

# ILUSTRACION INDUSTRIAL,

ALBUM DE IMPORTACION.

Director.—D. Francisco Cantillo, Gefe de Administracion civil.

CONDICIONES DE LA SUSCRICION.	
Madrid, por un mes. . . . .	6 rs.
Provincias, por tres id. . . . .	18
Estranjero, por id. id. . . . .	58
Ultramar, por id. id. . . . .	90

Artículos, anuncios y comunicados, á precios convencionales.

Redaccion y Administracion, casa de los propietarios Sres. Gustavo de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, cuarto principal.

## PROSPECTO.

Cuando se consideran las conquistas que el hombre ha alcanzado sobre la naturaleza, se contempla ese impulso asombroso que han recibido las ciencias y las artes, y se comparan los tiempos primitivos de la humanidad con el siglo XIX, la imaginacion se sobrecoge en un religioso estupor, abarcando en lo presente los horizontes indefinidos del porvenir. Efectivamente, en cuantos ramos abraza el saber humano, se han hecho progresos, que nos admiran y nos hacen preveer el extraordinario arranque que, al partir de lo presente, ha de venir en lo futuro á aumentar y enriquecer la ya considerable herencia de los conocimientos actuales. Apenas el hombre ha podido descartarse del peso abrumador que en épocas antiguas le condenaban á un trabajo constante y material; cuando el espíritu, elevándose á la region de las abstracciones, ha ido levantando los velos misteriosos tras de los que se ocultaban los fenómenos del universo; y estudiando sus leyes, observando sus fuerzas, contemplando su armonía y analizando la regularidad y el orden de la creacion, ha penetrado en sus arcanos, y señor en la tierra por la inteligencia, ha esclavizado á su vez á la naturaleza, obligándole á concurrir á sus necesidades, á sus placeres y á sus goces. El astrónomo ha paseado sus miradas por el firmamento; ha

## PROSPECTUS.

En présence des conquêtes accomplies par l'homme sur la nature et de l'étonnante impulsion qu'ont reçue les arts et les sciences, si l'on compare le XIX siècle aux temps anciens, l'imagination, à qui le présent ouvre les horizons illimités de l'avenir, reste frappée d'une religieuse stupeur. Dans toutes les branches du savoir humain il s'est en effet opéré des progrès qui nous confondent et qui nous permettent de prévoir l'élan extraordinaire qui, à partir du présent, va dilater dans l'avenir et grossir l'héritage des connaissances actuelles. A peine l'homme a-t-il pu s'affranchir du poids écrasant des nécessités qui, à d'autres époques, le condamnaient à un travail constant et matériel, que son esprit s'élevant dans les régions de l'abstraction, a soulevé les voiles mystérieux dont s'enveloppaient les phénomènes de l'univers; il a étudié les lois, observé les forces, contemplé l'harmonie, analysé l'ordre si régulier de la création; il en a ainsi pénétré les secrets et, roi sur la terre par l'intelligence, il a à son tour asservi la nature qu'il a rendue tributaire de ses besoins, de ses plaisirs, de ses jouissances. L'astronome a promené ses regards dans le firmament; il a pesé ces grandes masses qui peuplent les cieux; il les a suivies à travers les courbes indéfinies de leurs orbites; il a prédit leurs apparitions

## PROSPECTUS.

On considering the vast sway man has succeeded in obtaining over matter; on contemplating the extraordinary progress arts and sciences have made; on comparing the state of our civilization with the condition of mankind at the commencement of it's career, the mind seems naturally led to augur the most splendid destinies, as to the lot reserved to future ages. For, indeed, the astonishing improvements, which in every branch of knowledge have taken place, can not but be sure gages of an even more wonderful development in the already extensive range of our resources. No sooner had man broken the hard ties which, at former periods of his history, kept him bound to a constant, material toil, than he began to direct his ideas to the regions of abstractions. There, he has gradually raised the mysterious veils that covered the causes of the phenomena of the universe; and observing it's harmonies and it's forces, detecting it's order, studying it's laws, has made himself master of it's secrets and turned to his own advantage almost every object within the reach of his perception. He has assiduously examined the nature and movements of those far-distant bodies that fill the heavens; he has watched their course across the long orbits they describe; he has foretold their

pesado esas grandes moles que pueblan los cielos; las ha seguido al través de sus órbitas indefinidas; ha predicho sus apariciones y ocultaciones, y mas lejos de lo que el telescopio ha podido descubrir, ha formado cálculos de analogía, que le remontan de esfera en esfera, hasta descubrir, mas allá del límite, los umbrales del infinito. Cansado el hombre de sus vuelos, y descendido á la tierra, ha investigado sus profundidades; ha descompuesto sus rocas; ha preguntado á esas masas graníticas su origen y razon de ser, y ha encontrado en sus capas geológicas las páginas del Génesis, la lectura material en que le había iniciado la revelacion. Cada conquista, señalada por un descubrimiento, ha trazado un nuevo signo de emancipacion: y cuando el vapor y la electricidad han venido á colocarse sobre la cima de tantas victorias, entonces el hombre ha podido reposarse y encargarle á esos agentes poderosos el trabajo de sus músculos, la perfeccion de sus obras; ha centuplicado sus fuerzas, ha dominado todas las resistencias, ha surcado los mares desafiando sus rigores y sus furias, ha condensado el tiempo y el espacio, ha llevado la palabra en alas del rayo de uno á otro emisferio, y cada vez mas potente, y cada vez mas dominador, desaparecen istmos á su voluntad; se rodea del lujo y de la abundancia, y creciéndose al nivel de su inteligencia, aspira á llevar la civilizacion y la luz á los climas mas remotos, á los ángulos mas ignorados del globo.

La nacion española, trabajada interiormente, primero por esa lucha titánica de ocho siglos, invertidos en la reconquista de su territorio; despues, por su gloriosa guerra de la Independencia, y últimamente por sus discordias civiles, no ha podido identificarse con el resto de la Europa en su movimiento progresivo y desarrollador; pero apenas repuesta de sus grandes sacudidas, la vemos levantarse á la altura de su natural génio, apresurándose por alcanzar el equilibrio civilizador de la época. Testimonio de sus esfuerzos son los adelantos obtenidos en los pocos años de paz que señala su historia. Multitud de caminos de hierro, los unos terminados, los otros en activa construccion, preparan esas grandes arterias del movimiento vivificador de los pueblos, é impulsan multitud de obras públicas, cuyas necesidades se revelan y despiertan al compas de aquellos primeros adelantos. La *Gaceta* oficial del Gobierno inserta diariamente autorizaciones para estudios industriales, y concesiones que se otorgan, sin cesar, para asuntos de la misma índole. Las carreteras de primero y segundo orden, asi como las vecinales, semultiplican fabulosamente. Los rios, los manantiales y los arroyos, se consulta para aprovechar, ora sus sobrantes, ora para variar sus cauces de manera que sirvan de fomento á la agricultura, base esencial de la riqueza pública. La capital de la Monarquía se embellece, dando ejemplo á las provincias y á los pueblos importantes, que se apresuran á imitarla. Por todas partes se siente esa agitacion productora que lleva en pos de si la cultura y el bienestar; se establecen fábricas, se construyen buques que auxilien al comercio, se desenvuelve el espíritu de asociacion, se proyectan y acometen grandes empresas, y el Gobierno supremo, respondiendo al impulso de la opinion pública, presta su apoyo al fomento general con leyes sabias é ilustradas, que aboliendo antiguos resabios, facilitan el desenvolvimiento práctico de todos los intereses materiales. La desamortizacion civil y eclesiástica, las leyes hipotecarias, Código de aguas, general de ferro-carriles, del notariado, forestal, de colonias, de sociedades anónimas, de especiales mineras y tantas otras que sería enojoso enumerar, todas ellas basadas en la prevision y en la influencia de la época, abren esferas ilimitadas á la regeneracion del país, á la seguridad y á la confianza de los capitales, y dejan conocer que en un período á lo mas de diez ó quince años, la nacion Española se habrá trasformado y podrá competir con las mas aventajadas de la culta Europa.

Estas observaciones, que de una manera tan sensible se presentan á nuestros ánimo, nos han impulsado á llevar nuestra débil cooperacion al movimiento regenerador de nuestro país: para ello no hemos omitido trabajo ni sacrificio alguno, aceptando nuestro pensamiento con toda la fuerza de nuestras convicciones, y á fin de que nuestros lectores lo puedan comprender de la manera que lo hemos concebido, procuraremos desenvolverlo con cuanta claridad nos sea posible.

La necesidad que mas se hace notar en nuestro país, consiste en proporcionarse los medios de satisfacer cómoda y rápidamente las exigencias que nacen de los adelantos de la época. Son pocos

et leurs occultations et, au-delà de la portée du télescope, remonté de sphère en sphère par le calcul et l'analogie jusqu'à découvrir, par-delà la dernière limite, le seuil de l'infini. Redescendu de ces hauteurs sur la terre, il en a sondé les profondeurs; il en a décomposé les roches; il a interrogé ces masses granitiques sur leur origine et leur raison d'être et, dans leurs couches géologiques, il a retrouvé les pages de la Genèse, la lecture matérielle de ce que la révélation lui avait enseigné. Chaque conquête produite par une découverte a été un nouveau signe d'émancipation, et quand la vapeur et l'électricité sont venues couronner tant de triomphes, alors l'homme a pu se reposer et confier à ces puissants agents le travail de ses bras et la perfection de ses œuvres; il a centuplé ses forces, vaincu toutes les résistances; il a sillonné les mers en défiant leurs fureurs; il a condensé le temps et l'espace; il a fait de la foudre le véhicule de la parole d'un hémisphère à l'autre et, sa puissance et sa domination s'accroissant chaque jour, les isthmes disparaissent à sa volonté; l'abondance et le luxe l'entourent et, se grandissant dans la mesure de son intelligence, il aspire à porter la civilisation et les lumières aux climats les plus reculés et dans les coins les plus ignorés du globe.

La nation espagnole, travaillée intérieurement, d'abord par cette lutte titanique de huit siècles employés à reconquérir son indépendance et, en dernier lieu, par ses discordes civiles, n'a pu s'associer au mouvement qui a constitué le progrès et le développement du reste de l'Europe. Mais à peine remise de ses grandes secousses, nous la voyons se relever à la hauteur de son génie naturel et se hâter d'atteindre le niveau de la civilisation de l'époque. Les résultats obtenus dans les quelques années de paix que compte son histoire témoignent de ses efforts. Une multitude de chemins de fer, les uns terminés, les autres en active construction, préparent ces grandes artères du mouvement qui est la vie des peuples et donnent l'impulsion à une infinité de travaux publics dont le besoin s'éveille et se révèle dans la mesure des premiers progrès accomplis. Le journal officiel publie chaque jour de nouvelles autorisations d'études pour des entreprises industrielles et les concessions qui s'octroient sans cesse dans le même but. Les routes de première et de deuxième classe, ainsi que les chemins vicinaux se multiplient d'une manière fabuleuse. Les rivières, les sources, les ruisseaux sont étudiés soit pour utiliser l'excédant de leurs eaux, soit pour modifier leurs lits au profit de l'agriculture, base essentielle de la richesse publique. La capitale de la monarchie, en s'embellissant, donne l'exemple aux provinces et aux populations importantes, qui s'empressent de l'imiter. De toute part on sent cette agitation féconde qui amène la culture et le bien être. De toute part des fabriques s'établissent, des vaisseaux se construisent pour les besoins du commerce, l'esprit d'association se développe, des grandes entreprises sont projetées et abordées et le Gouvernement, répondant à l'élan de l'opinion publique, favorise le progrès général par des lois sages et éclairées qui abolissant des errements surannés, aident au développement pratique de tous les intérêts matériels. Le désamortissement civil et ecclésiastique, les lois hypothécaires, le code des eaux, la loi générale des chemins de fer, celles du notariat, des forêts, des colonies, des sociétés anonymes et des sociétés spéciales de mines et tant d'autres qu'il serait trop long d'énumérer, toutes ces lois, basées sur la prévoyance et sur l'influence de l'esprit du temps, ouvrent des sphères illimitées à la régénération du pays, à la sécurité et à la confiance des capitaux et indiquent que, d'ici à dix ou quinze ans au plus, la nation espagnole se sera transformée et pourra soutenir la comparaison avec les plus avancées de l'Europe civilisée.

Ces observations qui frappent si vivement notre esprit nous ont mis à apporter notre modeste coopération au mouvement régénérateur de notre pays. Dans cette pensée et poussés par toutes les forces de nos convictions, nous n'avons épargné ni peines ni sacrifices, et afin que nos lecteurs la puissent comprendre telle que nous l'avons conçue, nous tâcherons de l'exposer avec toute la clarté possible.

Le besoin qui se fait sentir le plus impérieusement dans notre pays est celui d'y créer les moyens de mettre facilement et rapidement à sa portée tout ce qu'exigent les progrès de l'époque.

appearances and their occultations; and carrying his inductions even further than the power of telescopes, has proceeded from one analogy to another, till his thought has arrived at the very boundaries of space. At the same time, he has searched his own planet, to the depth of its crust, analyzed the rocks that compose it, asked of those masses their origin and their mission, and found among their strata a confirmation of the Genesis, written by the hand of nature. Each new discovery has been the signal of a further degree of welfare; and when steam and electricity come to enrich the catalogue of man's progress, he commits to these powerful auxiliaries the task of his hands, the perfection of his works; and thus increasing his forces, he conquers all resistances, crosses the seas, defying their wrath, condenses space and time, conveys word, with instantaneous velocity, to all parts, pierces isthmuses, surrounds himself with abundance and luxury and aspires to implant into the remotest climes the benefits of civilization.

The severe visitations Spain has suffered, in the first place, during the eight centuries' struggle for reconquering its territory; afterwards, on account of the glorious war of independence; and latterly, in consequence of civil discord, had not allowed it to take an active share in the adoption of modern improvements. But as soon as it began to enjoy some peace, were employed all her energies in endeavouring to procure to itself that enviable prosperity other nations are in possession of. The great ameliorations it has introduced, in the last few years, clearly prove that fact. Numerous railroads have either been opened to circulation or are now in active construction; all other means of communication have fast increased; rivers, streams and watersources have been studied and brought to bear on the effective development of agriculture, industry and commerce; and, indeed, the *Madrid Gazette* almost every day publishes some measure calculated to promote wealth. Finally, the capital of the kingdom undertakes a series of embellishments and gives thereby an example, which other towns, and even villages, follow with the utmost willingness. Everywhere it is to be observed that wholesome and intelligent activity that paves the way to prosperity. Manufactures are established, ships are built, credit is diffused, great schemes occupy the minds or the practical exertions of people; and the Cortes, as well as government, obeying the dictates of public opinion, employ their influence in contributing to the general welfare, by means of wise laws, destructive of ancient abuses and proper to further the permanent interests of the country. The measures already taken with regard to the abolition of entailed property, both of civil and of ecclesiastical origin; those referent to the registration of property, to forests, railroads, colonies, limited companies, mining, and many other which it would be tedious to enumerate, but all of them based on a clear foresight and on the spirit of modern times, open large fields to the regeneration of the community, to the security and confidence of capital and can not fail to produce, in a few years, so complete a change as to raise Spain to a level with the most advanced nations in Europe.

These considerations, which are of a nature to strike every thinking mind, have induced us to desire to concur with our feeble cooperation to the expanding movement of our country; and it may be candidly asserted that we have spared no pains or sacrifice in order to execute such a view, impelled as we are by deep and honest convictions. A brief sketch of our purpose, will at once enable the reader to understand and judge it.

The chief want that, as far as the production and the exchange of wealth go, is felt in Spain, arises from the difficulty that at present exists for obtaining easily and at a reasonable cost, many

los que tienen recursos propios para importar en nuestro suelo todos los inventos útiles, todos los ensayos prácticos de que disfrutan hoy otras naciones; así que, en muchas localidades se dejan abandonadas empresas útiles y lucrativas, por ignorarse la existencia de tal ó cual máquina, de tal ó cual procedimiento, ó cuando de ello se tenga noticia, por no saberse á dónde acudir para su adquisición. Facilitar estos conocimientos, y hasta vulgarizarlos, permitásenos la frase, sería un servicio de no escasa importancia; pero no basta publicar y propagar las noticias referentes á todos esos inventos, que en la actualidad se esparcen en la Europa; es indispensable que además de una explicación minuciosa y detallada, se procure que la idea se haga, digámoslo así, tangible, esto es, que en cuanto sea posible, se vea y se toque, y luego, facilitar los medios de adquisición, pronta y económicamente.

Tal es en resumen nuestro proyecto, y para realizarlo hemos principiado por fundar, hace un año, una casa especial que se ocupe de la importación, con preferencia á todo otro negocio: nos hemos puesto en relaciones con los primeros y mas acreditados ingenieros de Europa, todos aquellos que por su reconocida ciencia y capacidad se encuentran hoy al frente y dirección de las grandes empresas industriales: tenemos un número considerable de casas respetables extranjeras que nos favorecen con sus representaciones y confianza: estamos en correspondencia con los mas principales establecimientos fabriles de Francia, Inglaterra, Bélgica y Alemania: contamos con el auxilio científico de los periódicos literarios mas reputados de Europa; y por último, el gerente de nuestra casa, Mr. Gustavo de Nouvion, ha visitado los países de que hemos hecho mérito, ha inspeccionado por sí los grandes talleres y centros fabriles, ha recogido recientemente preciosos datos de la gran Exposición de Londres de este año, y después de haber sometido, en todos esos puntos, nuestro pensamiento á los hombres mas eminentes en las ciencias, las artes y la industria, ha obtenido su aprobación, su apoyo y el no menos eficaz de opulentos capitalistas, prontos á secundar toda empresa ventajosa, que podamos proponerles con condiciones aceptables y equitativas.

Estos son los elementos que hemos acumulado á costa de no pocos afanes, de dispendios y de una perseverancia, sostenida por la magnitud misma del proyecto; pero para que la ejecución se enlace con la idea, hay necesidad de llevar á todos los puntos de la Península el caudal que hemos reunido, y que sería estéril sin la publicidad; por esto acudimos á la prensa, utilizando sus grandes medios de acción, y en cuya parte hemos tenido no pocos obstáculos que vencer. Fácil es aglomerar en las columnas de un periódico las noticias mas ó menos relevantes del mundo industrial; pero no bastaría á nuestro propósito, porque el pensamiento quedaria incompleto. Es necesario que nuestra publicación se distinga, no dejando nada que desear al suscriptor: que al hablarse de un invento, se acompañe la viñeta ó el dibujo del mismo, se explique su conveniencia y su aplicación, que se detalle el procedimiento, que se fije su valor en fábrica, sus gastos de embalaje, de conducción, de aduanas, y finalmente de todo su importe hasta recibirlo el comprador en un puerto de España. De esta manera, cualquiera puede calcular exactamente y aceptar ó rechazar la adquisición de la máquina ó de los utensilios que necesite, sin temor de equivocarse.

Nuestro periódico anunciará, no solo las grandes máquinas y los procedimientos industriales para las empresas considerables, como por ejemplo, ferro-carriles, nuevos sistemas de rails, traviesas, wagones, coches, locomotoras y demas que constituye el material fijo y móvil de estas vías, sino que recorriendo la escala de todas las construcciones, desde las casas de hierro, rejas de parques, aparatos de bombas, máquinas de perforación, grandes balanzas, locomoviles, sistemas de arados, aventadores, segaderas, etc., descenderá á los útiles mas triviales para la agricultura, para las necesidades interiores domésticas y para los oficios mas modestos, como máquinas de lavado, de planchar, de costura, de ladrillos, etcétera, puesto que nuestro propósito es hacer útil el periódico á todas las clases de la sociedad.

Hé aqui bosquejado el objeto y fin de nuestra publicación, que saldrá á luz desde el mes de octubre para comenzar con el último trimestre del año.

Pou de personnes sont par elles-mêmes en position de pouvoir importer toutes les inventions utiles, tous les essais pratiques aujourd'hui admis chez d'autres nations. Aussi, bien des entreprises avantageuses et lucratives sont-elles délaissées sur beaucoup de points parce qu'on ignore l'existence de telle ou telle machine, de tel ou tel procédé ou, si l'on en a connaissance, parce qu'on ne sait où s'adresser pour en faire l'acquisition. Faciliter et vulgariser ces notions serait, qu'on nous permette de le dire, rendre un service qui ne manque pas d'importance. Mais il ne suffit pas de publier et de propager les renseignements relatifs à ces inventions qui se répandent aujourd'hui dans l'Europe; il faut encore, par une explication détaillée et minutieuse, en rendre l'idée palpable en quelque sorte, c'est-à-dire faire que l'objet autant que possible se voie et se touche; puis en faciliter l'acquisition prompte et économique.

Tel est en résumé notre projet et pour le mettre à exécution, nous avons commencé par fonder, il y a un an, une maison spéciale qui s'occupe d'importation, de préférence à toute autre affaire. Nous nous sommes mis en relation avec les ingénieurs les plus accrédités et de première ligne en Europe; avec ceux que leur science et leur capacité connues ont mis à la tête des grandes entreprises industrielles. Un nombre considerable de maisons respectables de l'étranger nous ont honorés de leur confiance et admis à les représenter. Nous sommes en correspondance avec les principaux établissements manufacturiers de France, d'Angleterre, de Belgique et d'Allemagne. Nous nous sommes assuré le concours scientifique des journaux littéraires les plus respectés en Europe. Enfin, le gérant de notre maison, Mr. Gustave de Nouvion, a visité les pays que nous avons cités; il a inspecté par lui-même les grands ateliers et les centres de fabrication; il a recueilli récemment de précieux renseignements sur la grande exposition de Londres, actuellement ouverte, et, après avoir soumis sur tous ces points notre pensée aux hommes les plus éminents dans les sciences, les arts et l'industrie, il a obtenu leur approbation, leur appui et le concours non moins efficace d'opulents capitalistes disposés à seconder toute entreprise utile que nous pourrions leur proposer à des conditions raisonnables et acceptables.

Tels sont les éléments que nous avons réunis au prix d'assez d'efforts, de dépenses et d'une persévérance soutenue par la grandeur du projet. Mais pour que l'exécution réponde à l'idée, il faut que nous répandions sur tous les points de la Péninsule ce que nous avons amassé et qui resterait stérile sans la publicité. A cet effet nous nous proposons d'employer le puissant levier de la presse et sur ce point nous avons eu plus d'un obstacle à vaincre. Il est facile d'entasser dans les colonnes d'un journal des nouvelles plus ou moins retentissantes du monde industriel; mais cela ne remplirait pas notre objet, car notre pensée resterait incomplète. Il est nécessaire que notre publication se distingue en ne laissant rien à désirer au souscripteur. Lorsqu'elle parlera d'une invention, elle aura à en donner la vignette ou le dessin, à en expliquer les avantages et l'emploi, à en détailler le procédé, à en indiquer le prix en fabrique, les frais d'emballage, de transport, de douane et enfin le prix de revient pour l'acheteur, à quai d'un port d'Espagne. Chacun pourra ainsi établir ses calculs avec exactitude et se décider ou non, sans crainte d'erreur, pour l'achat de la machine ou de l'outillage dont il aura besoin.

Non seulement notre journal fera connaître les grandes machines et les procédés industriels à l'usage des entreprises importantes, telles que chemins de fer, nouveaux systèmes de rails, de traverses, de wagons, de voitures, de locomotives et autres, constituant le matériel fixe et le matériel mobile de ces voies, mais encore embrassant toute espèce de constructions, depuis les maisons en fer, les grilles de parc, les appareils de pompes, les machines de perçement, les grandes balances, les locomobiles, les systèmes de charrues, de vanneuses, de faucheuses, etc., il descendra jusqu'aux ustensiles les plus vulgaires, applicables à l'agriculture, aux usages domestiques et aux métiers les plus modestes, comme machines pour le blanchissage et le repassage, confection de briques, etc.; car notre intention est de faire un journal utile à toutes les classes de la société.

Nous donnons des aujourd'hui notre premier numéro, qui correspond à la première quinzaine d'octobre, pour commencer avec le dernier trimestre de l'année.

new objects which are of great application in our societies. Few persons have it in their power to bring from abroad useful inventions or even those mere improvements which, in other communities, are almost familiar. It therefore happens that, in many instances, schemes that would meet with a practical success are altogether abandoned, only because parties have no idea of the existence of a certain machine or process, or because, even if they do know that it exists, there are not to be found easy means to obtain them. Considerable advantages might, unquestionably, accrue from obviating and diffusing all sorts of information relative to the progress, steady march of improvement in the rest of the world. But, if great practical results are to be aimed at, it is absolutely necessary to give, moreover, exact and minute explanations about every innovation, so as to have them made thoroughly understood and, after all that, to offer a channel by which they may be quickly and easily acquired.

Now; to carry such desirable purposes into real execution is precisely the task we have imposed on ourselves. To this end, we have begun by establishing, last year, a special house, destined to importation business, in preference to any other branch. We have, besides, opened relations with many engineers, who are at the head of the principal concerns in Europe; with a vast number of respectable firms abroad, that have honored us with their representation, and with many of the best manufacturers in France, England, Belgium and Germany. We, likewise, rely on the active co-operation of well conducted scientific periodicals, abroad. And finally, our managing partner Mr. Gustave de Nouvion has visited, on different occasions, the above-mentioned countries, examined their manufacturing districts, gathered important information at the London international Exhibition; and after submitting, during his travels, our design to the opinion of most competent parties, has procured us their cordial support thereto, as well as that of wealthy capitalists who are ready to enter into any business, of probable success, we may suggest to them.

Such are the abundant means we have prepared after much effort and considerable expense. But in order to make them duly subservient to the practical execution of our purpose, it will be necessary to avail ourselves of the press: otherwise, they would be of little use. Certainly, there would be no great difficulty in filling up the columns of a paper with news, more or less important, about the changes that occur in regard to the march of industry. Such a task, however, would be far from satisfying the object we have in view. Our publication must leave nothing to desire to the subscriber. Whenever it speaks of new inventions, it must be accompanied by some engraving that may render them intelligible; it must explain their use and their convenience; it must annex their first cost, as well as the expenses attending their remittance, conveyance, duties and, in one word, every detail, in order to let the buyer know, at once, the whole outlay he has to calculate upon. In this manner, any body will be able to act on a perfectly safe principle.

Our periodical will not only contain information with regard to articles applicable to great undertakings, such as new systems of locomotives, of carriages, waggon, trucks, rails, sleepers etc., but it will also refer to many other objects and operations from iron dwellings, entrance gates, pumps, boring-apparatuses, balances, ploughs, steam engines, winnowing and thrashing machines etc, down to the simplest agricultural implements, to the humblest tool for the arts or for domestic use, like washing, ironing, sewing, brickmaking machines etc. etc., since we intend the paper to be useful to all classes of society.

We present today our first number, for the first fortnight of October, thus commencing our publication with the last quarter of the year.

LA ILUSTRACION INDUSTRIAL, album de importacion, sale cada quince dias en un número de 16 páginas de tamaño, papel y tipografía igual á este número prospecto.

Todas aquellas noticias, sueltos, artículos y comunicados cuyo conocimiento y propaganda sea conveniente en el extranjero, se reproducirán, además del texto español, en cualquiera de los idiomas francés, inglés ó alemán, segun aconsejen las circunstancias.

Una seccion oficial dará el extracto de todas las disposiciones del Gobierno que se relacionen con la industria en general, como subastas, concesiones, estudios, proyectos, leyes y demas asuntos análogos cuando se crea necesario.

Finalmente, procuraremos mejorar constantemente nuestro periódico, y cuando la abundancia de materiales lo exija, aumentaremos sus páginas, ó daremos los suplementos necesarios sin alterar por ello el precio de suscripcion, que como podrán notar nuestros lectores hemos reducido de una manera extraordinaria, no obstante lo costoso de una publicacion única en su género en España.

Si todos estos afanes y sacrificios reciben por compensacion satisfacer de algun modo el interés público y el desenvolvimiento de los intereses materiales de nuestro pais, se habrán colmado los deseos de sus fundadores.

El Director,  
FRANCISCO CANTILLO.

L'ILUSTRATION INDUSTRIELLE; album de l'importation, paraítra toutes les quinzaines. Chaque numéro, de seize pages de texte, sera, quant au format, au papier et à l'impression, semblable au présent prospectus.

En dehors du texte espagnol, toute nouvelle, tout article, entrefilet communiqué, dont la propagation à l'étranger sera jugée opportune, se reproduira dans l'une ou l'autre des langues française, anglaise ou allemande, suivant les circonstances.

Une section officielle donnera l'extrait de toutes les mesures gouvernementales qui pourront intéresser l'industrie en général, comme adjudications, concessions, études, projets, lois et autres matières analogues.

Enfin nous mettrons tous nos soins à améliorer constamment notre journal et quand l'abondance des matières l'exigera, nous y ajouterons des pages ou nous publierons les suppléments nécessaires, sans rien changer pour cela au prix d'abonnement, qui, malgré les frais considérables d'une publication unique en son genre en Espagne, a été mis par nous, comme le pourront voir nos lecteurs à un taux extraordinairement réduit.

Si tant d'efforts et de sacrifices réussissent à trouver une compensation d'intérêt public dans le développement des intérêts matériels de notre pays, les vœux des fondateurs seront comblés.

Le Directeur,  
FRANCISCO CANTILLO.

Our periodical will appear once a fortnight. Each number, containing 16 pages, will be equal in size and type and paper to the present prospectus.

Any news, paragraphs, articles or advertisements that may require it for their better diffusion abroad, shall, besides the Spanish text, be put into French, English or German, according to circumstances.

An official section will contain extracts of those public measures connected with business; such as contracts and analogous matters.

We shall always endeavour to improve our periodical and, in case of necessity, shall augment its size or give a supplement, without making any alteration in the price: which, as it will be easily perceived, has been fixed low, notwithstanding the expensive nature of the publication.

Should all these pains and sacrifices serve to satisfy a general interest and contribute to the development of wealth in Spain, they will meet with ample reward.

The Director,  
FRANCISCO CANTILLO.

## OFFICIAL NOTICES.

Up to the 4th of december 1862 propositions will be entertained by the proper authorities for the delivery to the Spanish government of coal for its vessels of war and arsenals, in certain of its transatlantic possessions, to wit:

Deposits have to be maintained, and in the following ports and quantities:

Deposit of 8.000 tons in.	Habana.
— 1.500 —	Cienfuegos.
— 4.000 —	Santiago de Cuba.
— 1.000 —	Nuevitás.
— 500 —	Batabanó.
— 300 —	Cardenas.
— 5.000 —	Samaná, Island of San Domingo.
— 500 —	San Domingo, Island of Saint name.
— 3.000 —	San Juan, Island of Porto Rico.

Proposals for this contract are entertained simultaneously in public session, in Madrid before the marine board of consultation, in Habana before the board of economy of the arsenal, and in Puerto-Rico and Santiago de Cuba before the marine authorities.

It is divided into three groups, each for separate bidding; of one for the supplying or filling up of stated deposits in Santo Domingo and Puerto-Rico; 2, a second for the supply of the northern and 3, a third for the southern ports of Cuba. In Madrid and Habana propositions for all three are entertained, in Puerto-Rico only for Group n.º 2, and in Santiago de Cuba only for the southern ports of the Island.

Propositions must be backed by a deposit in one of the sites of bidding of ps. fs. 2.000 in cash or good securities, for each of the groups mentioned.

The duration of the contract is for two years, and no proposition can be entertained, stating a higher figure, than that of ps. fs. 7, per spanish ton below which the lowest bid will be accepted.

For further particulars apply to Messrs G. de Nouvion and Company, calle Hortaleza, number 9, Madrid.

## ILUSTRACION INDUSTRIAL.

En el artículo de Bolsa (*Money market and City Intelligence*) del *Times*, correspondiente al 9 de agosto último, se lee lo que sigue:

«Se ha retirado el prospecto que el 31 del anterior apareció relativo á la Compañía Peninsular de riego. La empresa debia funcionar con un capital de 300.000 libras esterlinas, y tenia por objeto llevar á cabo, con arreglo á un real decreto, ciertas obras de riego en España. Pero como los fundadores (*directors*) llegasen á entender, que

mientras pese sobre aquel pais el actual entredicho, no puede cotizarse oficialmente en la Bolsa de Londres valor alguno de tales empresas, desde luego resolvieron proceder á la completa devolución de los depósitos. Las obras habrian sido de grande utilidad para España, y probablemente de no escaso lucro para los accionistas. Mas con todo eso, la junta de la Bolsa ha obrado de un modo muy cuerdo, en no permitir se infrinja directa ni indirectamente el principio que ella tiene establecido.»

Hé aquí el acuerdo tomado por la junta de la Bolsa:

«Habiéndonos sido presentado el prospecto de la Compañía Peninsular de riego, acordamos: Que la junta se abstiene de reconocer ninguna compañía establecida en España bajo la sancion y con el apoyo del gobierno de aquel pais, mientras los compromisos de dicho gobierno respecto de los acreedores no reciban una solucion satisfactoria.»

Esta resolucíon del comité de la Bolsa de Londres cierra las puertas para España respecto á toda empresa ó sociedad que se intente fundar en Inglaterra, y por consiguiente perjudica en alto grado el desenvolvimiento de nuestros asuntos industriales. Es preciso confesar que, por lo menos actualmente, hay gran abundancia de numerario en Inglaterra, y que aquel pais se presta mas que otro alguno para acometer y realizar grandes empresas: en España todavia nuestros hábitos se oponen, en cierto modo, al desenvolvimiento del espíritu de asociacion, por lo menos al arranque que tiene en otros puntos de Europa; así que nosotros lamentamos las dificultades que nos privan del apoyo mercantil de Inglaterra, y desearíamos ver desvanecido el obstáculo de una manera digna y conveniente para ambas naciones. Acaso volveremos á insistir en esta cuestion luego que hayamos reunido los datos suficientes para tratarla como es debido: entre tanto, nos limitamos á escitar el celo y el patriotismo de los hombres competentes en nuestro pais, para que contribuyan á desvanecer las dificultades de que hemos hecho mérito, y que tanta influencia ejercen en el desarrollo de nuestros intereses materiales.

Hemos dicho en nuestro prospecto que la nacion española ha entrado con afan en la via de las mejoras materiales, y que el movimiento progresivo que se nota en todos los ramos y en todos los ángulos de la península, hace augurar que en un periodo á lo mas de diez á quince años se nivelará con las mas adelantadas de la culta Europa: hemos dicho tambien que la capital de la monarquía se embellece diariamente, y como un testimonio de nuestra observacion vemos con placer las construcciones de docks, realizadas ya para el servicio de las mercancías del ferro-carril del Mediterráneo; los varios proyectos que figuran para el ensanche de Madrid; nuevos edificios que por todas partes se levantan, y por último, la

fundacion tambien proyectada del Banco de Madrid, que parece se dirige á los negocios y empresas industriales; así, pues, nos lisonjamos cada vez mas de nuestro pensamiento, de facilitar por medio de nuestra publicacion las noticias y elementos de que puedan carecer todos esos proyectos, brindando desde luego con nuestra humilde cooperacion á todo lo que pueda influir en la prosperidad y en los adelantos de nuestro pais.

Tenemos noticia de una gran empresa que se está formando en Paris con objeto de invertir sus fondos en asuntos industriales de España. Estamos en correspondencia y relaciones con los iniciadores del pensamiento, que habrán de ser los fundadores de la asociacion, y podemos asegurar que el pensamiento es altamente fecundo, prometiendo grandes ventajas, lo mismo para el desarrollo de los intereses de nuestro pais, que para los accionistas de dicha empresa, que alcanzarán un premio justo y considerable de la inversion de sus capitales, en una nacion donde tanto abundan los buenos negocios, y que tanto se presta á remunerar el trabajo y la inteligencia.

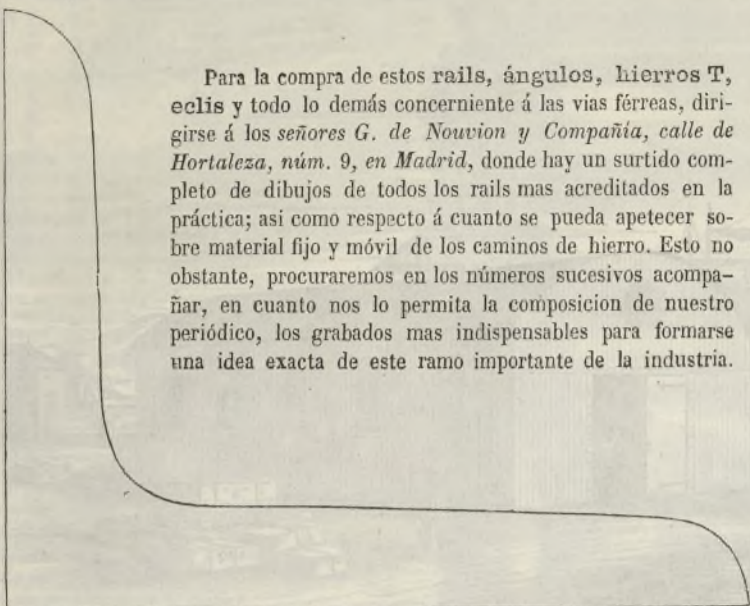
La Sierra de Gador, provincia de Almería, tan notable por sus plomos dulces, y que viene abasteciendo por muchos años los mercados extranjeros, parece inagotable, pues cuando la explotacion iba en cierta decadencia, se presentan nuevos descubrimientos, tanto ó mas importantes que los antiguos. El Pecho de las Lastras, ó sea la loma de Zamora, arroja en la actualidad una cantidad fabulosa de galena, pues solo en las ocho pertenencias mas importantes de aquel privilegiado terreno se han explotado en la primera campaña ó varada de este año sobre 700.000 arrobas, vendidas á 10 1/2 rs.

En esta comarca (Sierra de Gador) el beneficio de los minerales ha llegado á un grado sobresaliente de perfeccion, no así los trabajos de laboreo, que se practican lo mismo que en el año de 1825 por un sistema rutinario y codicioso, que la mayor parte de las veces inutiliza el ulterior aprovechamiento de los criaderos. Sabemos, sin embargo, que varias personas de aquel pais, impulsadas por esa misma prodigalidad con que la naturaleza brinda sus tesoros en aquel suelo, se ocupan de estudiar varios proyectos para mejorar el sistema de exploracion y explotacion, aplicando á las faenas mineras los adelantos de la mecánica, y aun proyectando grandes empresas para utilizar la mucha riqueza, casi abandonada, que se encuentra en las antiguas pertenencias: luego que estos estudios y proyectos hayan llegado á tener un principio de ejecucion, procuraremos dar cuenta de ello á nuestros suscritores, añadiendo las observaciones que nuestra propia esperiencia nos aconsejen en el particular.

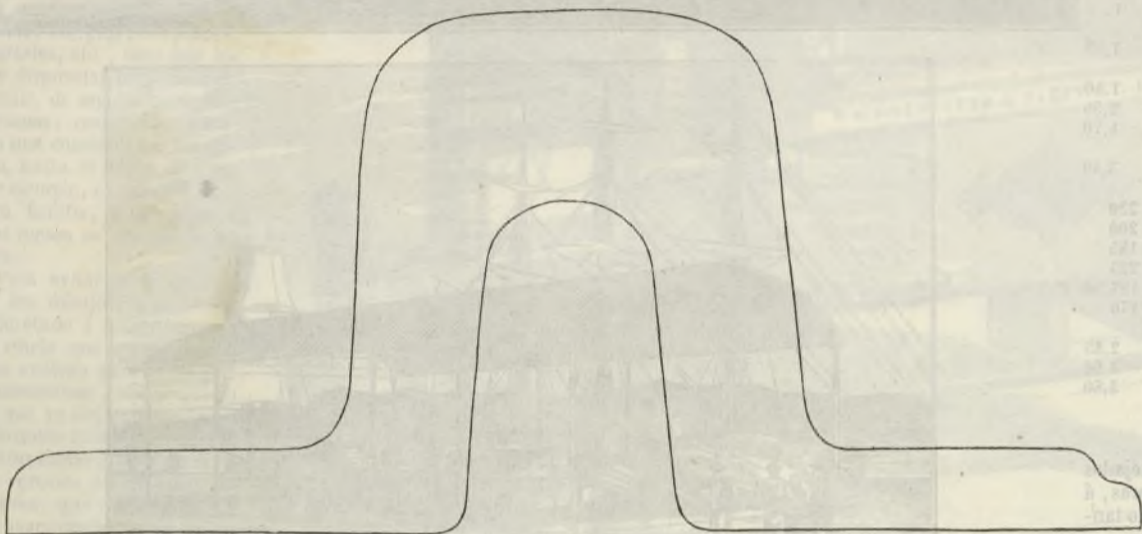
LESLIE HERAPATH AND CO.-LONDON.



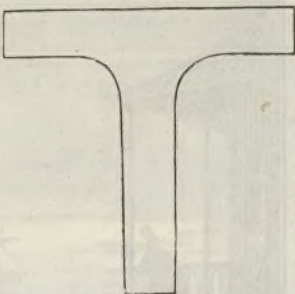
3



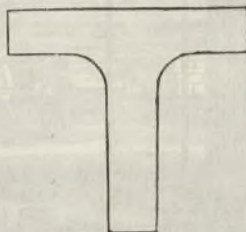
2



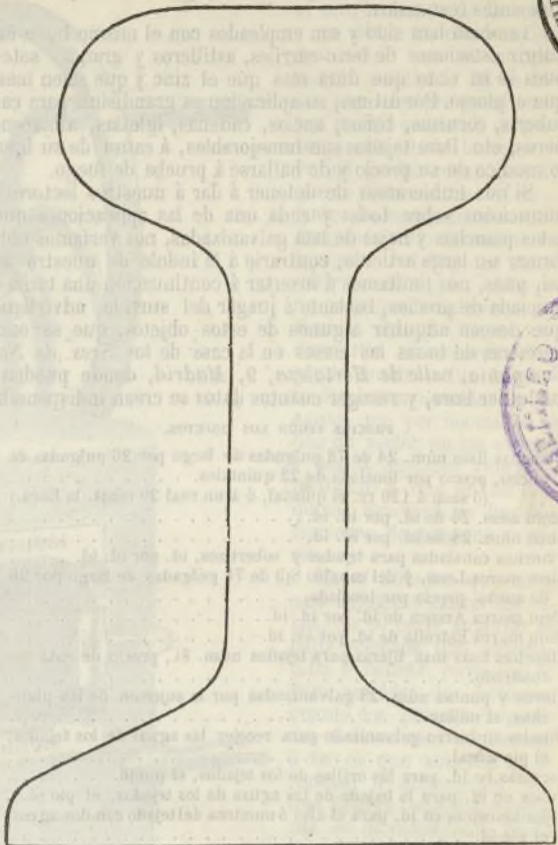
4



4



1



Para la compra de estos rails, ángulos, hierros T, eclis y todo lo demás concerniente á las vias férreas, dirigirse á los señores G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid, donde hay un surtido completo de dibujos de todos los rails mas acreditados en la práctica; así como respecto á cuanto se pueda apetecer sobre material fijo y móvil de los caminos de hierro. Esto no obstante, procuraremos en los números sucesivos acompañar, en cuanto nos lo permita la composicion de nuestro periódico, los grabados mas indispensables para formarse una idea exacta de este ramo importante de la industria.

- |   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| 1 | Rail Vignole, pesando por metro lineal 62 libras. . . . . | 530 rs. la tonelada. |
| 2 | Rail con rebordes id. id. de 58 á 62 libras. . . . .      | 530                  |
| 3 | Un ángulo id. por metro 16 kiló-metros 490/1000. . . . .  | 915                  |
| 4 | Un hierro T de 1 3/4 por 1 3/4. . . . .                   | 1.000                |
|   | Idem T de 1 1/2 por 1 1/2. . . . .                        |                      |
|   | Idem T de 1 1/4 por 1 1/4. . . . .                        |                      |
- Derechos de aduana, 0 por 100 sobre avalúo.  
Comision, 2 por 100.  
Embalaje y trasporte, segun las circunstancias.

MAPPINS BROTERS.-LONDON.

Servicio de mesa de gran lujo.



Metal blanco plateado al galvanismo.  
(Electro silver Plate.)

PRECIO EN FÁBRICA.

- Gran cafetera y tetera con su calentador al espíritu de vino. . . 1.290 reales.  
Lechera en igual metal. . . . . 230  
Derechos de aduana, 6 y 7 rs. 20 céntimos, segun bandera.  
Jarro para vinos, en cristal grabado, con asas y adornos en metal plateado (electro silver). . . 330 reales.  
Jarro para vinos, en cristal tallado, forma de diamantes, con asas y adornos en metal plateado. . . . . 410  
Derechos de aduana 1 real 25 cénts. ó 1 real 60 céntimos por libra, segun bandera.  
Embalaje y trasporte, segun las circunstancias.

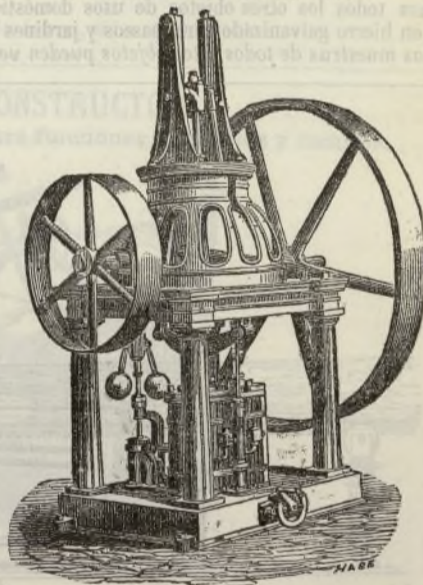


Remitimos á nuestros lectores á los dibujos de copas floreros del mismo fabricante, Mappins hermanos, donde hacemos una reseña de la belleza y bondad de estos articulos. Admitidos en las mesas mas distinguidas del mundo aristocrático y elegante, no tienen competencia por su especialidad en el dibujo, gracia en las formas y permanencia del plateado; en esta virtud, tendremos ocasion de intercalar en nuestro periódico varios grabados de los objetos plateados de esta casa, omitiendo entrar en detalles ó minuciosas esplicaciones, puesto que todos ellos se refieren á lo que ya dejamos indicado, y ofreciendo á la vez á los que deseen examinar colecciones completas de juegos de postres, café, adornos de comedor, etc., los dibujos que obran en la casa encargada en España de los señores G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.



TUXFORD AND SONS.

Máquina de vapor fija muy perfeccionada.  
Fuerza de 6 á 20 caballos.



PRECIO EN FÁBRICA.

- |  |            |
|--|------------|
| Por 6 caballos y cilindro de 8 pulgs. de diámetro. . . . . | 16.000 rs. |
| Por 8 id. id. 9 id. . . . .                                | 20.000     |
| Por 10 id. id. 10 id. . . . .                              | 24.000     |
| Por 12 id. id. 11 id. . . . .                              | 28.000     |
- Con los aparatos necesarios á la conservacion del calor cuando el combustible es caro, 1.000 reales mas.  
Derechos de aduana segun bandera, 2 y 3 por 100.  
Comision, 2 por 100.

Esta máquina, frecuentemente premiada por las asociaciones mas ilustradas de Inglaterra, goza de una reputacion universal. Es sumamente adecuada para dar movimiento á los artefactos, como molinos de harinas, de huesos, de aserrar, etc. Está fijada sobre una plancha de hierro fundido, la que se asegura á un trozo de piedra ú obra sólida de mampostería. Finalmente, goza de todas las ventajas reconocidas por su posicion vertical, segun lo ha demostrado la experiencia y por colocarse en el medio de los edificios sin necesitar apoyarse en ninguna pared.

Para mas datos, acudir á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, 9, Madrid.

# HIERRO GALVANIZADO Y LATA GALVANIZADA.

Estos artículos se han estado usando en gran manera por espacio de muchos años para tejados ó techumbres, en Inglaterra, los Estados Unidos, las Antillas, India y Australia, y en todas partes han dado excelentes resultados.

También han sido y son empleados con el mismo buen éxito para cubrir estaciones de ferro-carriles, astilleros y grandes sote-chados; pues se ha visto que dura mas que el zinc y que salen mas baratos que el plomo. Por último, su aplicación es grandísima para canalones, tuberías, cornisas, baños, anclas, cadenas, iglesias, almacenes, graneros, etc. Para tejados son inmejorables, á causa de su ligereza, de lo módico de su precio y de hallarse á prueba de fuego.

Si nos hubiéramos de detener á dar á nuestros lectores detalles minuciosos sobre todas y cada una de las aplicaciones que tienen estas planchas y hojas de lata galvanizadas, nos veríamos obligados á formar un largo artículo, contrario á la índole de nuestro periódico; así, pues, nos limitamos á insertar á continuación una tarifa circunstanciada de precios, bastante á juzgar del surtido, advirtiéndolo á los que deseen adquirir algunos de estos objetos, que se encuentran muestras de todas las clases en la casa de los Sres. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, 9, Madrid, donde pueden verse á cualquier hora, y recoger cuantos datos se crean indispensables.

## PRECIOS SEGUN LOS OBJETOS.

	Rs. Cs.
Planchas lisas núm. 24 de 78 pulgadas de largo por 26 pulgadas de ancho, precio por tonelada de 22 quintales. . . . .	2,630
(ó sean á 120 rs. el quintal, ó á un real 20 céntos. la libra.)	
Idem núm. 26 de id. por id. id. . . . .	2,900
Idem núm. 28 de id. por id. id. . . . .	3,200
Planchas canaladas para tejados y cobertizos, id. por id. id. . . . .	2,530
Idem marca Leon, y del canal 8 1/3 de 78 pulgadas de largo por 26 de ancho, precio por tonelada. . . . .	2,330
Idem marca Ancora de id. por id. id. . . . .	2,230
Idem marca Estrella de id. por id. id. . . . .	0,85
Planchas lisas mas ligeras para tejados núm. 31, precio de cada pie cuadrado. . . . .	1, 5
Clavos y puntas núm. 28 galvanizadas por la sujecion de las planchas, el millar. . . . .	7,50
Canales en hierro galvanizado para recoger las aguas de los tejados, el pie lineal. . . . .	1,50
Cornisas en id. para las orillas de los tejados, el pie id. . . . .	2,35
Tubos en id. para la bajada de las aguas de los tejados, el pie id. . . . .	1,70
Tejas maestras en id. para el alto ó montera del tejado con dos aguas, el pie id. . . . .	3,40
Clavos en hierro galvanizado con cabeza llana de 1 1/4 pulgadas, el quintal. . . . .	220
Id. id. 1 1/2 id. . . . .	200
Id. id. 1 3/4 id. . . . .	185
Idem con cabeza redonda de 1 1/2 pulgada de largo, el id. . . . .	225
Idem de 2 id. el id. . . . .	157,50
Idem de 2 1/2 id. el id. . . . .	170
Tornillos en hierro galvanizado con cabeza redonda de 1 1/2 pulgada por libra. . . . .	2,85
Idem de 2 pulgadas por id. . . . .	3,80
Idem de 2 1/2 por id. . . . .	3,80
Pagos al contado con 2 1/2 de descuento. . . . .	
Derecho de aduana, 42 rs. y 53 céntos. en quintal, segun bandera. . . . .	
Comision, 2 por 100. . . . .	

Las planchas acanaladas de hierro galvanizado para los tejados tienen la gran ventaja de pesar únicamente de 100 á 110 libras, á donde los tejados de pizarra pesan de 1000 á 1200 libras; por lo tanto el armazon puede ser cuatro ó cinco veces mas ligero.

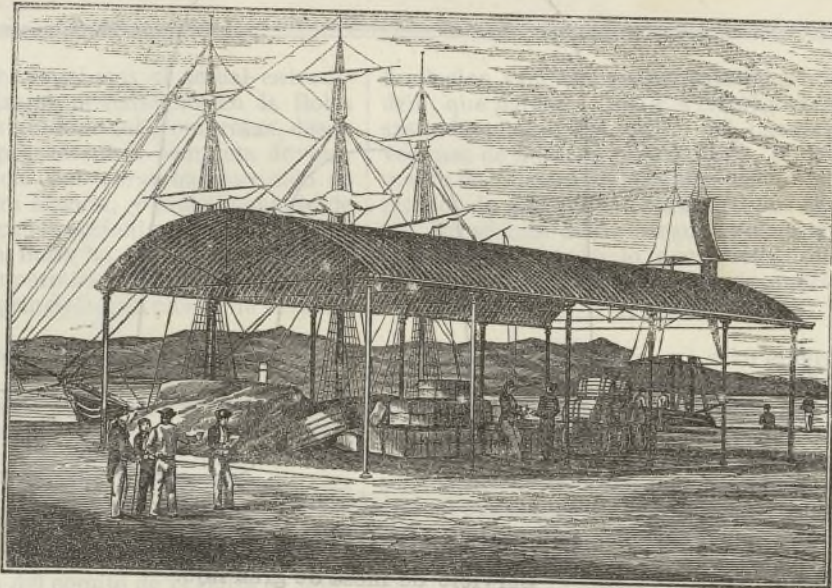
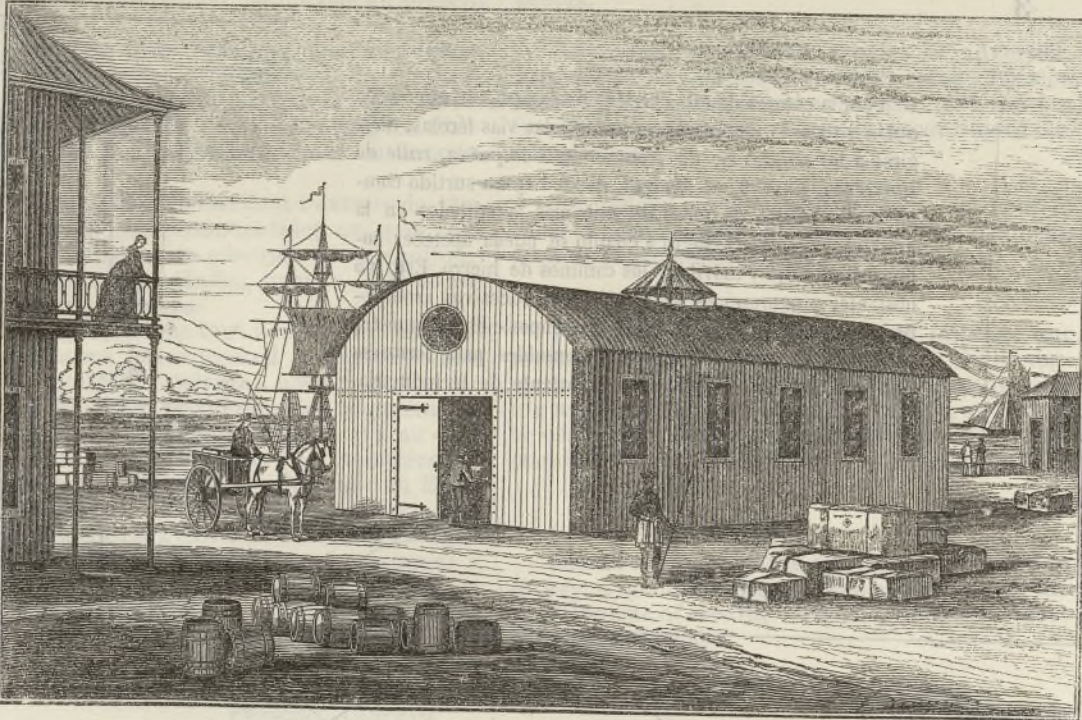
Los precios de las hojas curvas empleadas en los tejados de edificios que representan los dibujos anteriores, dependen de su grueso y tamaño: dichos precios se comunicarán despues de consultarlos, en presencia del edificio que se quiere construir.

Para todos los otros objetos de usos domésticos, tales como cubos, cedazos, etc., el precio es segun su tamaño y el grueso del material empleado. Los taburetes, sillas, sillones y sofás en hierro galvanizado para paseos y jardines varían desde 22 1/2 rs., 42 1/2, 50, 52 1/2, 60, 70, 75, 85, 90, 115, 150 y 160 rs. uno, segun su tamaño y construcción.

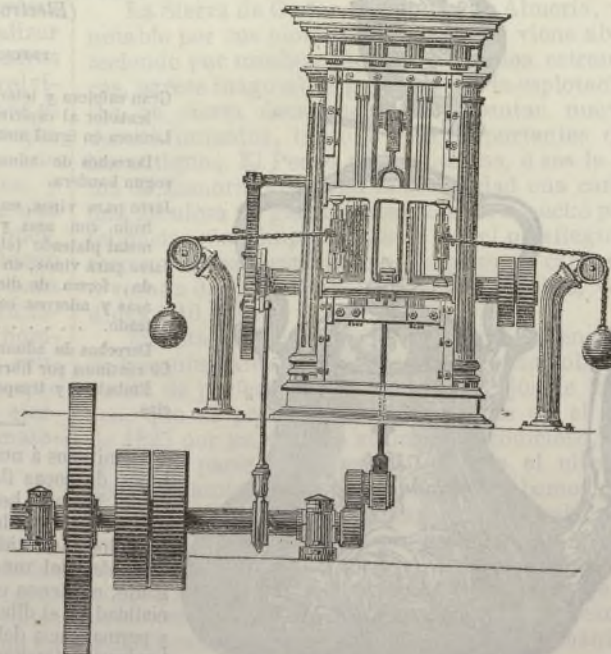
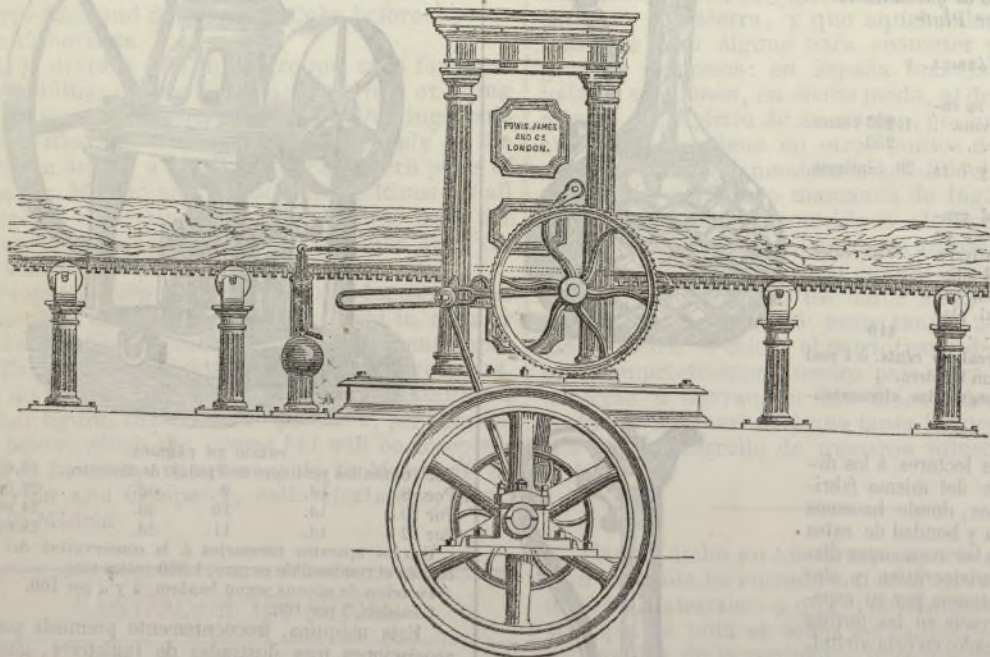
Las muestras de todos estos objetos pueden verse en las oficinas de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, número 9, cuarto principal, en Madrid.

## MOROWOOD AND CO.--(FABRICANTES).--PATENT.

Hierro galvanizado y lata galvanizada.



## POWIS, JAMES AND CO. Máquina para labrar grandes vigas ó madrinas.



### PRECIO EN FÁBRICA.

La máquina completa con su juego de sierras y hebilla para fuerza de seis caballos. . . . .	22.000 rs.
La misma mas pequeña para dos maderos á la vez de 14 pulgadas inglesas por 4 de ancho, para fuerza de cuatro caballos. . . . .	15.000
Derechos de aduana, el 6 y 8 por 100 sobre avalúo, segun bandera. . . . .	
Comision, 2 por 100. . . . .	
Embalaje y transporte á un puerto de España, segun las circunstancias. . . . .	

Esta máquina se halla combinada para labrar á la vez dos madrinas ó vigas hasta de 26 pulgadas de profundidad por 7 de ancho. La madera va pasando sobre rodillos colocados en postes. Cada poste tiene tres rodillos distintos, que funcionan con entera indepen-

dencia uno de otro: el de enmedio es el de la sierra; las otros dos mueven la madera.

La sierra opera hacia adelante y hacia atrás, mientras que los maderos permanecen estacionarios, con lo que se obtiene una notable economía, y la ventaja de que utilizándose el movimiento retrógrado de la sierra, se aprovecha por el operario, ó por la misma máquina el tiempo bastante para sustituir otros maderos.

El peso de la máquina completa para fuerza de 6 caballos se eleva á 5 toneladas inglesas (la tonelada inglesa equivale próximamente á 22 quintales españoles). Las sierras son de 28 pies ingleses. La otra mas pequeña para fuerza de 4 caballos pesa unas 3 1/2 toneladas inglesas, y las sierras son de 24 pies ingleses.

Para mayores datos acudir á la casa encargada en España de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, cuarto principal, en Madrid.

## LESLIE, HERAPATH AND CO.--BRADFORD'S. PATENT 1861.

Máquinas para lavar ropa y demás.

PRECIO EN FÁBRICA.

N.º 1.	365 rs.
2.	840
3.	578
4.	1260
5.	683
6.	1575
8.	2625

Derechos de aduana, 6 y 8 por 100 sobre avalúo, según la bandera.

Comision, 2 por 100.

Trasporte y embalaje, según las circunstancias.

El núm. 4 ocupa 56 pies cúbicos y pesa en limpio 6 quintales; en bruto 8 idem.

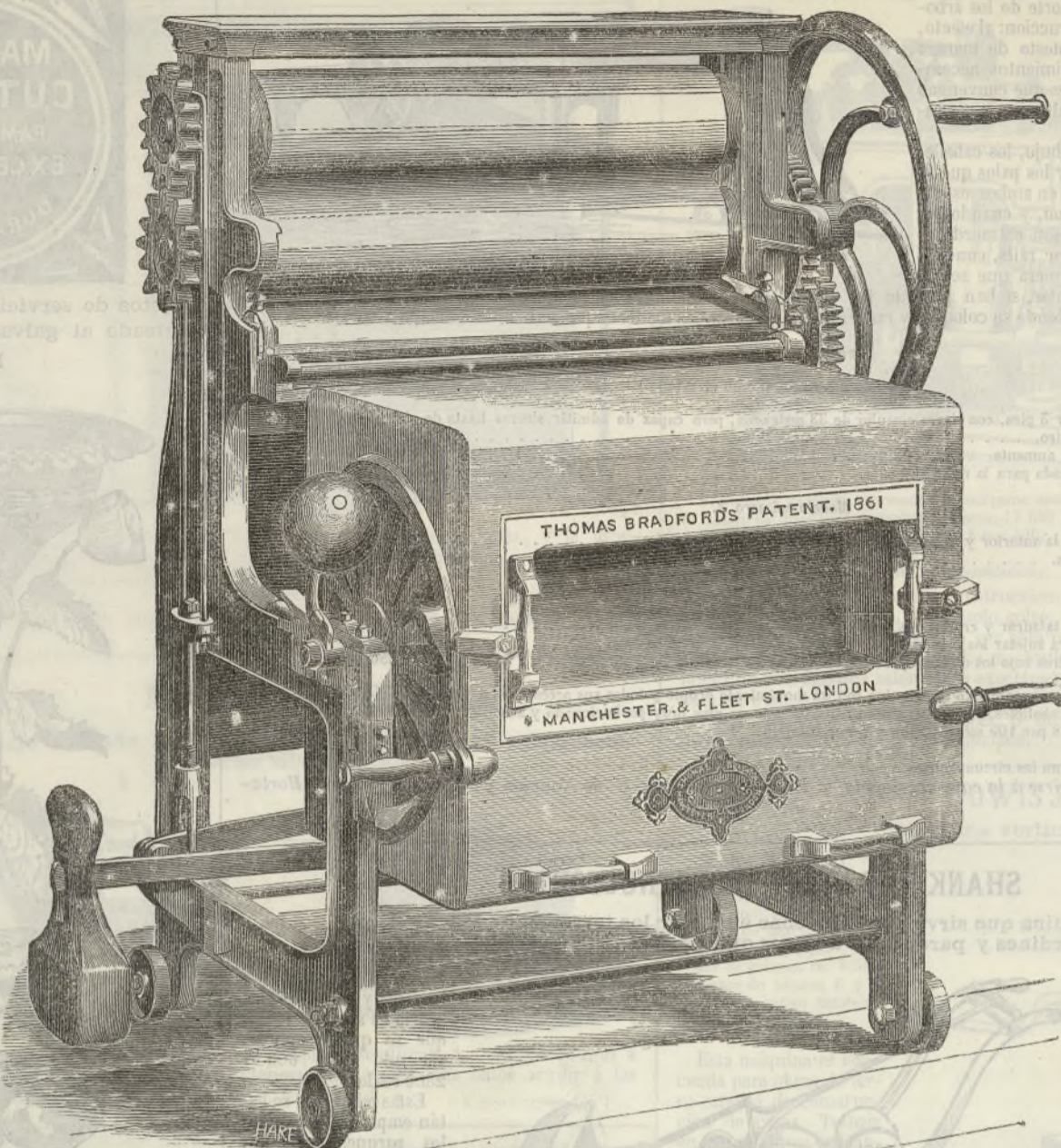
El núm. 6 ocupa 65 pies cúbicos y pesa en limpio 8 quintales; en bruto 10 1/2 idem.

## MAQUINA PARA LAVAR.

El dibujo que presentamos se refiere á una de las máquinas para lavado de Bradford, las que han recibido un grado extraordinario de perfeccion, y se hallan hoy generalmente adoptadas, no solo para el uso de grandes establecimientos, como fondas, colegios, hospitales, cuarteles, etc., sino que las hay dispuestas para casas de familia, de seis, ocho ó mas personas; resultando siempre una considerable economía, hasta el punto de que, por ejemplo, en estas últimas para familia, á los ocho ó diez meses se ha sacado su costo.

Para evitar la diversidad de los dibujos, nos hemos concretado á presentar solo la viñeta que hemos creído mas análoga para demostrar el mecanismo, sin perjuicio de que ya dejamos anotados diferentes números relativos á otras tantas máquinas, con sus precios en fábrica; de manera, que nuestros lectores comprendan que hay el surtido bastante para todas las clases y necesidades.

Los objetos de estas máquinas, lo son en unas para



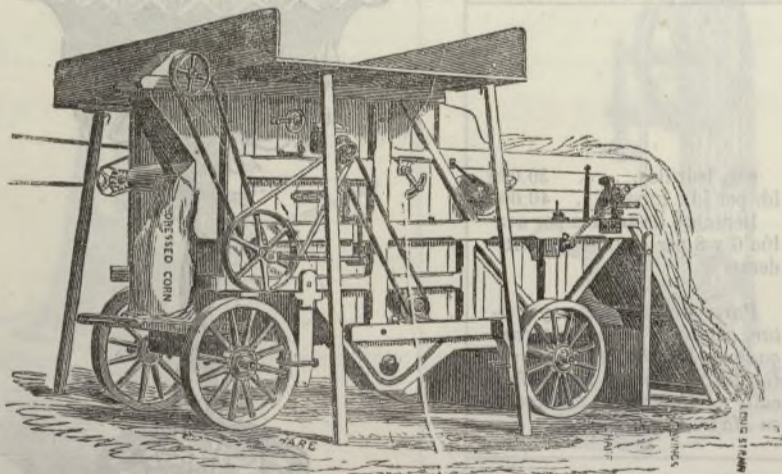
el simple lavado de la ropa, y en otras la combinacion del lavado con el enjugamiento y estirado de las telas; pero siempre resultando una grande economía de gastos, y sobre todo la conservacion de las ropas, puesto que se evita ese torcido violento que se acostumbra vulgarmente y el rozamiento en la piedra ó tabla que tanto destruye el tegido. El tamaño es proporcionalmente reducido; así que en el uso doméstico ni embaraza ocupando mucho sitio, ni tiene los inconvenientes de las aguas, que por necesidad se han de verter en las artesas y demas aparatos vulgares, mediante á que en las máquinas Bradford no hay filtraciones de ninguna especie.

En el cilindro que sirve para enjugar y estirar las ropas, en su parte superior se halla colocada una almohadilla ó balleta, cuyo uso es para amoldar los botones, cuanto los géneros sometidos al lavado los contienen, á fin de que aquellos no se rompan ó quebranten. En una palabra, en estas máquinas se ha consultado hasta tocar á la perfeccion, todos los inconvenientes que ha ido demostrando la práctica; y con tan buen resultado, que se han generalizado extraordinariamente, no solo en las casas particulares, sino en los grandes establecimientos, donde por lo mismo que el lavado se hace en mayor escala, la economía que se obtiene es de mas consideracion. El procedimiento es sumamente sencillo, y no requiere mas fuerza que la de una mujer; de manera, que cualquiera lava perfectamente las ropas á la primera vez, circunstancia no despreciable en la economía doméstica.

Para mayores datos acudir á la casa encargada en España de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid.

## TUXFORD AND SONS.--PATENT.

Máquina combinada para trillar, separar el grano y para aventar.



PRECIO EN FÁBRICA.

Montada en ruedas de hierro ó madera con ejes templados. . . . 8.500 rs.

Derechos de aduana, 3 y 4 por 100 sobre avalúo, según la bandera.

Comision, 2 por 100.

Embalaje y flete para España, según las circunstancias.

Esta máquina es sumamente sencilla, y la experiencia ha demostrado que debe preferirse á todas las de su especie. No solo separa perfectamente el grano despues de hacer la trilla, sino que divide igualmente la cascarrilla de la paja, practicándose todas las operaciones de un modo rápido, y hasta el punto de que la misma máquina deposita el grano en los costales á una altura conveniente, para que una persona los pueda manejar. Se pone en movimiento por la adición de una locomovila de la fuerza de 2 á 3 caballos, ó por estos mismos caballos, ó por una rueda hidráulica, según las circunstancias lo requieran.

Entre otras distinciones hechas á este invento, ha merecido que la real sociedad Agrícola de Inglaterra haya declarado la máquina perfecta para su objeto.

Para mayores datos acudir á la casa encargada en España de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

## WOOD'S, CONSTRUCTOR.

Máquina segadora dispuesta para funcionar en prados y campos.



PRECIO EN FÁBRICA DE LA SEGADORA PARA PRADOS.

Para un caballo. . . . . 2.000 rs.

Para dos idem. . . . . 2.200

DISPUESTA PARA SERVIR EN PRADOS Y CAMPOS.

De dos caballos. . . . . 3.500

Derechos de aduana 3 y 4 por 100 sobre avalúo, según la bandera.

Comision 2 por 100.

Embalaje y trasporte hasta un puerto de España, según las circunstancias.

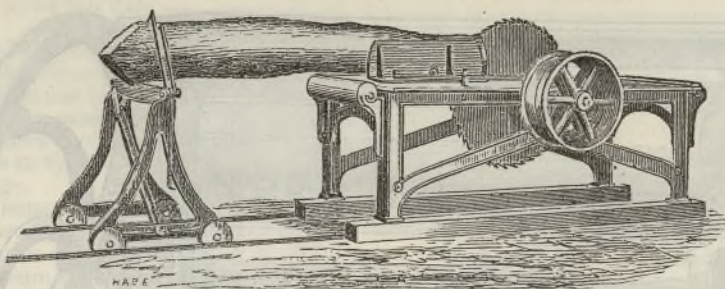
La sencilla construccion de esta máquina, apenas ocasionada á descomponerse, la suma celeridad y limpieza con que funciona y lo módico de su precio, la hacen muy superior á todas las de su clase. Siega á razon de unas 4840 varas cuadradas por hora: lo mismo sirve para yerba que para trigo ó otros cereales, y para llanos, igualmente que para terrenos accidentados. Ha obtenido muchísimos premios, en competencia con la segadora de Burgess y Key y otras, tanto en Europa como en América. Solo para Inglaterra se vendieron mas de 1.200 durante la última temporada.

Gran número de certificaciones firmadas por los mas principales agricultores de Inglaterra, Francia, Estados-Unidos, etc., etc., acreditan cuanto antecede.

Los que deseen mas datos pueden acudir á la casa encargada en España, de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid.

## TUXFORD AND SONS.

Máquina perfeccionada para aserrar maderas.



PRECIO EN FÁBRICA.

Modelo número 1. (Como el dibujo.)

De 7 pies 10 pulgadas por 3 pies, con sierra circular de 33 pulgadas, pero capaz de admitir sierras hasta de 46 pulgadas de diámetro. . . . .	2.000 reales.
Con carriles y caballetes aumenta. . . . .	1.500
Con tapa ó cubierta cepillada para la mesa aumenta. . . . .	400

Modelo número 2.

Esta es mas pequeña que la anterior y tiene sierra de 26 1/4 pulgadas: su precio. . . . .	1.400
Con paleta suelta aumenta. . . . .	100

Piezas accesorias.

El banco con máquina de taladrar y crampones para sujetar los maderos, etc. . . . .	525
Crampones mecánicos para sujetar los maderos. . . . .	270
Cigüeña para atraer maderos bajo los dientes de la sierra. . . . .	350

Precio total del núm. 1, comprendiendo la máquina con un movimiento propio y todos sus accesorios, á saber, 48 pies de doble rails, caballetes, etc., etc., todo construido bajo un plan muy perfeccionado y sencillo. . . 7.500  
Derechos de aduana, 6 y 8 por 100 sobre avalúo y segun bandera.  
Comision, 2 por 100.

Embalaje y transporte, segun las circunstancias.

Para mas pormenores dirigirse á la casa encargada en España de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

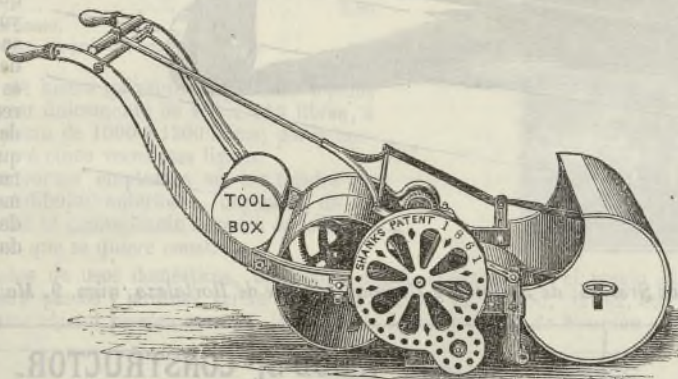
## SHANK'S. PATENT.--CONSTRUCTOR.

Máquina que sirve para apisonar é igualar los terrenos de los jardines y parques, y á la vez que para segar la yerba.

PRECIO EN FÁBRICA.

Igual al grabado trabajado por niños. . . . .	612 1/2
El número inmediato mayor al anterior por id. . . . .	500 rs.
Id. id. por un hombre. . . . .	687 1/2
Id. id. por un hombre y un niño. . . . .	762 1/2
Id. id. para dos hombres. . . . .	837 1/2
Id. id. por id. . . . .	887 1/2

Hay estas mismas máquinas para trabajar con



borricos y caballos, y su precio es segun la fuerza que se quiere aplicar, variando entre 600 y 2800 reales.

Estas máquinas se están empleando en todos los parques, jardines, prados, etc., ya reales, ya particulares de Inglaterra, Francia y Bélgica.

Para mas datos, acudir á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, número 9, Madrid.

## PAGE AND CO.--PATENT.

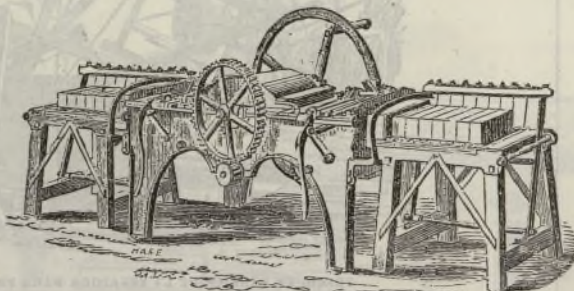
Máquina para fabricar ladrillos macizos y huecos, tubos y tejas.

PRECIO EN FÁBRICA.

Es de. . . . . 3.600 rs.

Esta máquina trabaja, sea á la mano, sea por fuerza motriz ó por caballo.

Hace diariamente trabajando á la mano, ladrillos. . . . .	14.000
Idem tubos. . . . .	20.000
Idem por caballo ó va-	

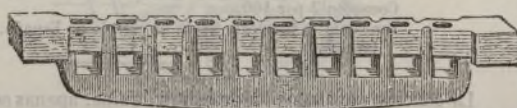


por, ladrillos. . . . .	30.000
Id. por id., tubos. . . . .	40.000
Derechos de aduana por avalúo 6 y 8 por 100, segun bandera.	

Para mayores datos y tratar, acudir á la casa encargada en España de los señores G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, número 9, en Madrid.

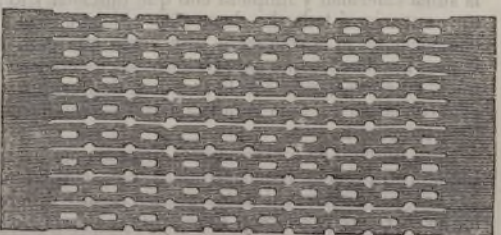
## E. MURRAY AND CO.--PATENT.

Barrones para toda clase de rejas.



Precio á bordo en Inglaterra, la tonelada 1.400 rs., ó sean 0 real 61 céntimos la libra.  
Derechos de aduana, 2 y 3 por 100 por avalúo y segun bandera.

Estas rejjas, permitiendo al aire circular constantemente entre todas las varias barras que comprenden las rejjas, comunica gran actividad á la combustion, conserva las barras que no pueden recibir el fuerte calor que por el sistema ordinario,



haciendo su duracion cuatro veces mayor la de esta última, con una economia de 15 á 30 por 100 de combustible.

Gran número de declaraciones de los establecimientos que han adoptado este sistema de rejjas, certifican cuanto se acaba de decir.

Para mas detalles acudir á los comisionados en España, señores G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

## MAPPINS.



Objetos de servicio y adorno de comedor plateado al galvanismo.—Electro silver plate.



Copa frutero de lujo.—Precio, 460 rs.



Copa frutero de lujo.—Precio, 375 rs.

Derechos de aduana, la libra 6 y 7 rs. 20 céntos., segun bandera.

Estos objetos se recomiendan por su belleza, á la vez que por su solidez y elegancia.

El plateado es por medio del procedimiento llamado Galvanismo. (Electro silver plate), y por consiguiente su duracion es indefinida.

El material interior es de níquel.

La perfeccion en el dibujo y el gusto artístico de las formas recomiendan el uso de estos productos para el lujo y la ostentacion. En este concepto, la fabricacion de los Sres. Mappins hermanos goza de un crédito especial en Europa, y sus artículos figuran en las mesas de los soberanos y de las mas altas clases sociales.

**EVANS, CONSTRUCTOR.**

Cocina económica de hierro perfeccionada.

Esta invencion se recomienda por su gran ahorro de combustible, su aseo en el uso, por su sencillez y porque evita completamente la molestia del humo.

El aparato consiste en la disposicion de una plancha en su parte superior, calculada para el calorico: así pues, todas las funciones culinarias se ejercen con comodidad, y ademas se obtiene cantidad proporcionada de agua caliente por medio de la caldera de la cocina, que puede utilizarse para baños y cualquiera otros usos domésticos.

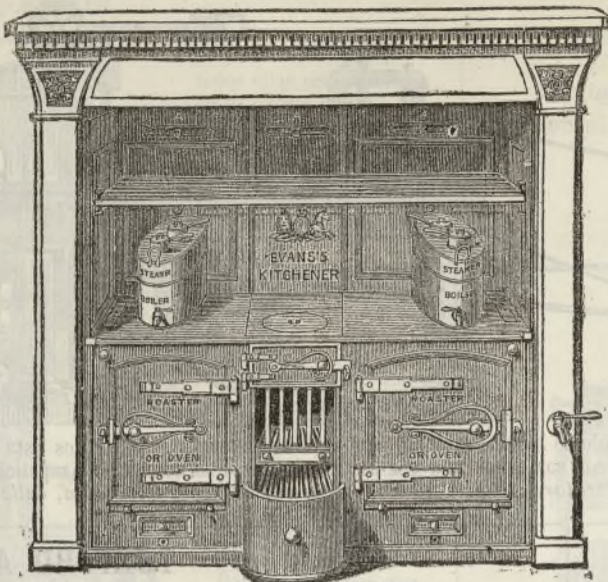
El tamaño varia desde 3 hasta 18 pies de largo, segun las necesidades: en su virtud, las cocinas económicas de Evans tienen aplicacion, lo mismo para grandes establecimientos, como fondas, colegios, hospitales, conventos, etc., que para casas de familias mas ó menos numerosas.

Los precios guardan relacion con el tamaño, desde 500 rs. vn. hasta 3.000 y más, y la experiencia ha demostrado todas las ventajas que nosotros no hacemos aquí mas que indicar.

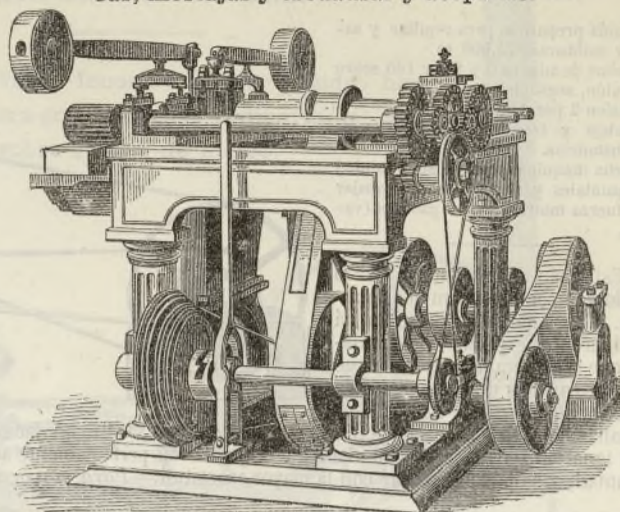
Derechos de aduana 30 y 40 por 100 por avalúo segun bandera.

Comision 2 por 100.

Para mas datos dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9.

**POWIS, JAMES AND CO.--PATENT.**

Máquina privilegiada y perfeccionada para sacar molduras, mortajas y escuadras y acepillar.



El grabado anterior representa la máquina completa; necesita una fuerza como de cuatro caballos para su trabajo y cuesta 12.500 rs.

Derechos de aduana por avalúo 6 y 8 por 100.

Comision 2 por 100.

Embalaje y transporte, segun las circunstancias.

Esta máquina es de sencilla construccion: corta las molduras hasta de nueve pulgadas de ancho, de un solo golpe. La mesa puede subirse ó bajarse nueve pulgadas, y sirve á la vez para cepillar y cuadrar la madera. Entre sus aplicaciones es una de las mas útiles cuadrar maderas para umbrales de puertas, que salen todos exactamente iguales y se pueden hacer en gran número.

Para mas datos acudir á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, cuarto principal.

**MAPPINS BROTHERS.**

Servicio de todo lujo para mesas, plateados al galvanismo. (Elector silver plate.)

PRECIO EN FÁBRICA.

El número 1. . . . . 270 rs.

El número 2. . . . . 220

Derechos de aduana sobre avalúo, 2 y 3 por 100 segun bandera.

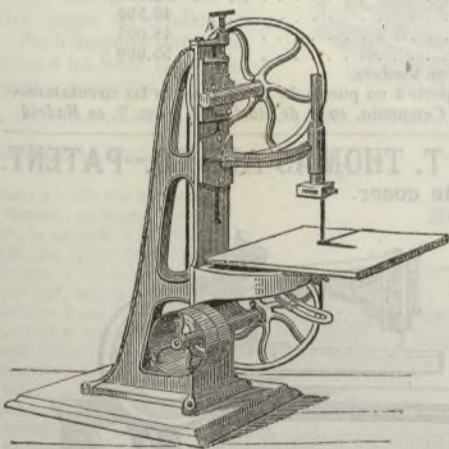
Comision, 2 por 100.

Embalaje y transporte, segun las circunstancias.

Los dibujos representan dos mantigueros de forma elegante, circunstancia comun en todos los articulos de la casa Mappins. Remitimos á nuestros lectores á los demas grabados de estos objetos que dejamos reseñados anteriormente, y para mas datos acudir á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

**POWIS JAMES AND CO.**

Máquina para aserrar con movimiento continuado.—Privilegio. (Patent.)



PRECIO EN FÁBRICA.

Toda completa, con armazón sólida, dos sierras y una invencion privilegiada para impedir las roturas de las sierras. . . . . 3.800 rs.

Derechos de aduana, 6 y 8 por 100 por avalúo y segun bandera.

Comision 2 por 100.

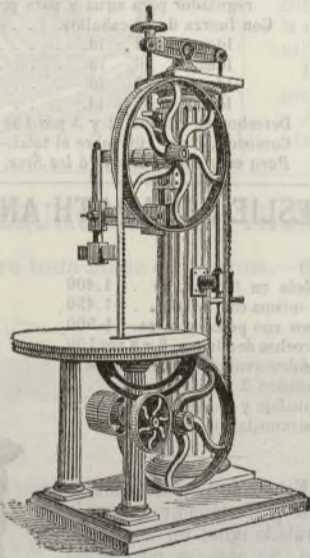
Embalaje y transporte á un puerto de España y segun las circunstancias.

Con esta máquina se puede aserrar en forma circular, irregular, derecha, angular, etc., hasta la densidad de diez pulgadas, y está dispuesta de modo que el movimiento sea constante, lo cual produce un trabajo mayor que el de cualquiera otra máquina de su clase. Gasta muy poco la madera, y el serrin no cae sobre la línea del corte. Tiene una mesa suelta, que se puede ajustar á cualquier ángulo, y su ventaja principal sobre la sierra circular consiste en que no necesita la décima parte de fuerza de aquellas.

Para mas datos, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9.

**POWIS JAMES AND CO.**

Máquina de aserrar, de movimiento constante perfeccionada.—Privilegio.



PRECIO EN FÁBRICA.

Con 3 sierras. . . . . 7.500 rs.

Derechos de aduana, 6 y 8 por 100 segun avalúo y bandera.

Comision, 2 por 100.

Embalaje y transporte á un puerto de España, segun las circunstancias.

Esta máquina tiene la gran ventaja, sobre todas las demas invenciones de su clase, de impedir las roturas de las sierras. El cilindro de arriba que sostiene la rueda principal está arreglado de manera que se mueva dentro de un canal ensamblado, con el cual se junta una palanca de ajuste, combinándose todo el mecanismo de modo que se eviten todos los accidentes. En los arsenales del gobierno británico está adoptada esta máquina, que ha merecido los mayores elogios por considerarla única en su clase. Corta hasta el grueso de 14 pulgadas.

**POWIS JAMES AND CO.**

Máquina vertical de taladrar madera.

PRECIO EN FÁBRICA.

Con mesa, columna en hierro colado y juego de barrenas hasta tres pulgadas de grueso, rs. 8.500

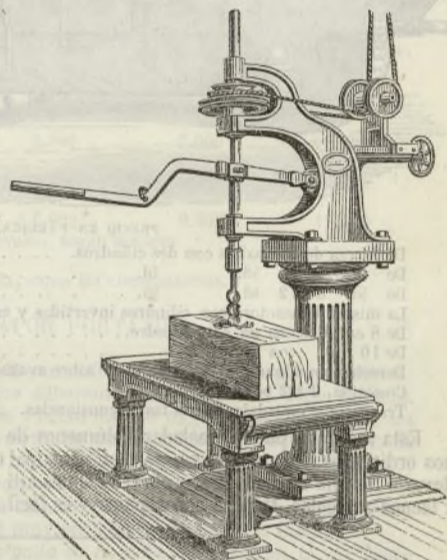
Derechos de aduana 6 y 8 por 100 segun bandera.

Comision 2 por 100.

Embalaje y transporte, segun las circunstancias.

Esta máquina es adecuada para obras de ferro-carril ó de construccion de casas. Trabaja en palos duros ó blandos, barrenando agujeros de media pulgada hasta 4 de diámetro y 12 de hondo.

Para mas datos, dirigirse á la casa encargada para tratar en España de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, número 9, en Madrid.

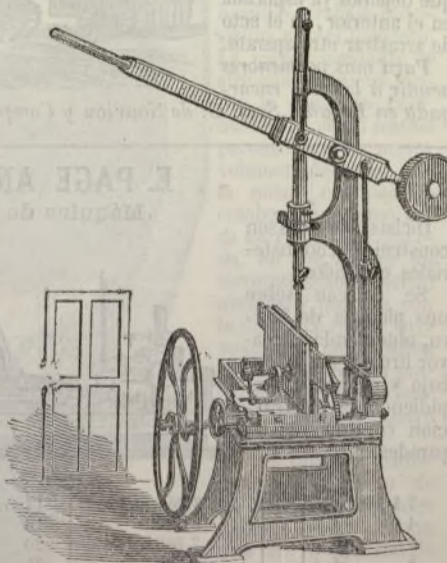
**POWIS JAMES AND CO.**

Máquina para mortajas y obras de entalladura (cotana) en maderas duras y blandas.—Privilegio (Patent.)

Esta máquina reúne las condiciones de suma sencillez, de gran potencia y mucha prontitud en el trabajo. Es la única de su clase que es automática, y escusa todo cuidado en el uso.

Su construccion es de acero y fierro, de tal consistencia, que no hay posibilidad de roturas ó descomposicion, y un solo operario trabaja con ella, produciendo tanto como ocho obreros hábiles por el sistema vulgar de mazos y formones.

Las personas que deseen adquirir mas datos pueden acudir á la casa encargada en España de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, Hortaleza, núm. 9.



PRECIO EN FÁBRICA.

Con juego completo de herramientas, ocho formones, una cuenca de gusanillo y llaves. . . . . 1.600 rs.

Derechos de aduana, 6 y 8 por 100 por avalúo y segun bandera.

Comision 2 por 100.

Transporte, embalaje, etc., segun las circunstancias.

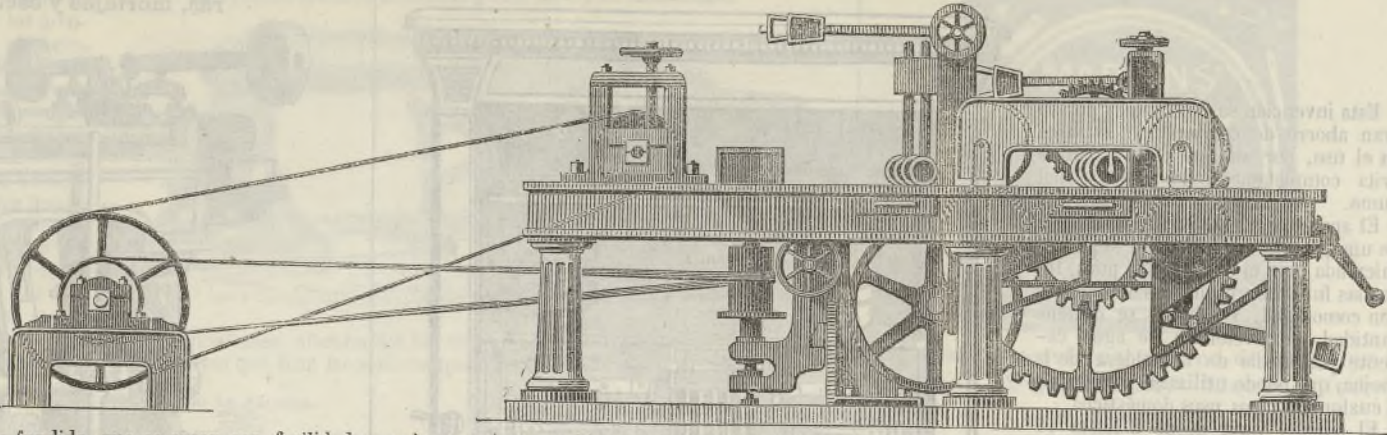
# POWIS JAMES AND CO.-PATENT.-CONSTRUCTORES.

Máquina para cepillar maderas.

PRECIO EN FÁBRICA.

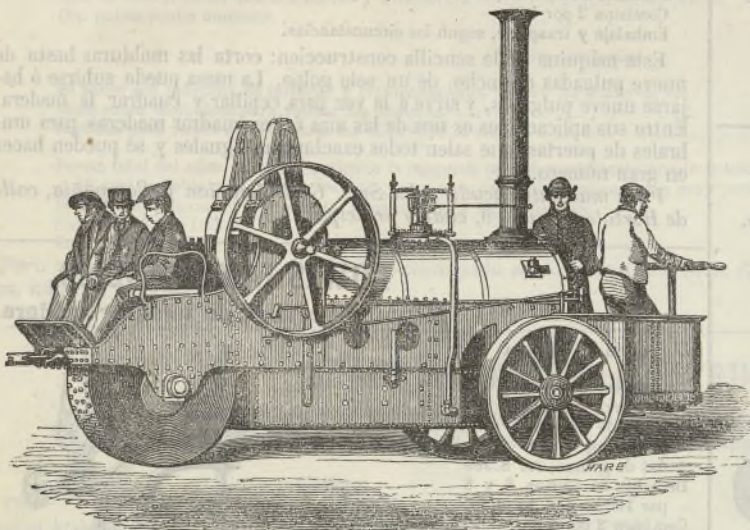
Máquina preparada para cepillar y sacar molduras, 22.000 rs.  
Derechos de aduana 6 y 8 por 100 sobre avalúo, según bandera.  
Comisión 2 por 100.  
Embalaje y transporte, según las circunstancias.  
Dicha máquina pesa en su totalidad 88 quintales y necesita para trabajar una fuerza motriz de cinco caballos (vapor).

Esta máquina es notable por lo sólido y lo sencillo de su construcción. Con una sola operación dá las diferentes especies de acepillados que la madera necesite, aunque esté en planchas de 14 pulgadas de ancho por 6 de grueso. Los cepillos se hallan colocados en cajas de hierro fundido, que se sacan con facilidad cuando se quiere cambiar aquellos. El ajuste sobre los cepillos está dispuesto de modo que asegura una presión igual en toda la superficie. La madera queda tan perfectamente acepillada con solo pasar una vez por la máquina, que no necesita repetición. Los rodillos se ajustan fácilmente á voluntad, y se puede graduar con la mayor exactitud.—Para mayores datos y tratar, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid.



## TUXFORD AND SONS.

Locomotora para caminos ordinarios.—Patent.



PRECIO EN FÁBRICA.

De fuerza de 8 caballos con dos cilindros.	40.000 rs.
De id. de 10 id. id.	45.000
De id. de 12 id. id.	50.000
La misma locomotora con cilindros invertidos y calderas tubulares:	
De 8 caballos con un solo cilindro.	37.000
De 10 id. con id.	42.000
Derechos de aduana, el 2 y 3 por 100 sobre avalúo, según bandera.	
Comisión, 2 1/2 por 100.	
Transporte y embalaje, según las circunstancias.	

Esta máquina puede trasladar volúmenes de un peso considerable, por caminos ordinarios ó terreno firme; pero su principal uso es para tirar de otro aparato, llevarlo de una labor á otra, y obrar después allí como máquina de vapor aplicada á faenas agrícolas. Marcha con rapidez y es fácil de manejar.

## TUXFORD AND SONS.—PATENT.

Locomotora para caminos ordinarios tirando de otro aparato.

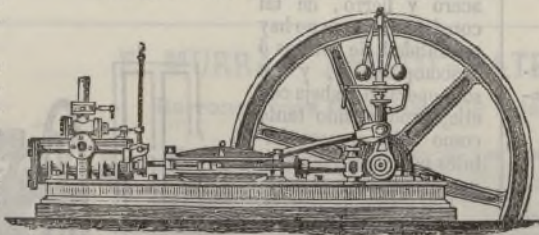
Este dibujo representa la máquina locomotora para caminos ordinarios, que dejamos ya explicada en el anterior, en el acto de arrastrar otro aparato.

Para mas pormenores acudir á la casa encargada en España, Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, n.º 9.



## E. PAGE AND CO. LONDON.

Máquina de vapor horizontal.



PRECIOS.

2 1/2 caballos.	3.300 reales.	14 caballos.	13.000 reales.
4 id.	5.300	16 id.	15.000
6 id.	7.600	20 id.	19.500
8 id.	8.600	25 id.	22.300
10 id.	12.000		

Derechos de aduana, el 2 y 3 por 100 sobre avalúo, según bandera.

Comisión, el 2 por 100.

Cuando estas máquinas tienen un doble movimiento, el precio aumenta un poco, y según sean las exigencias del comprador.

Dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, n.º 9.

## TUXFORD AND SONS.

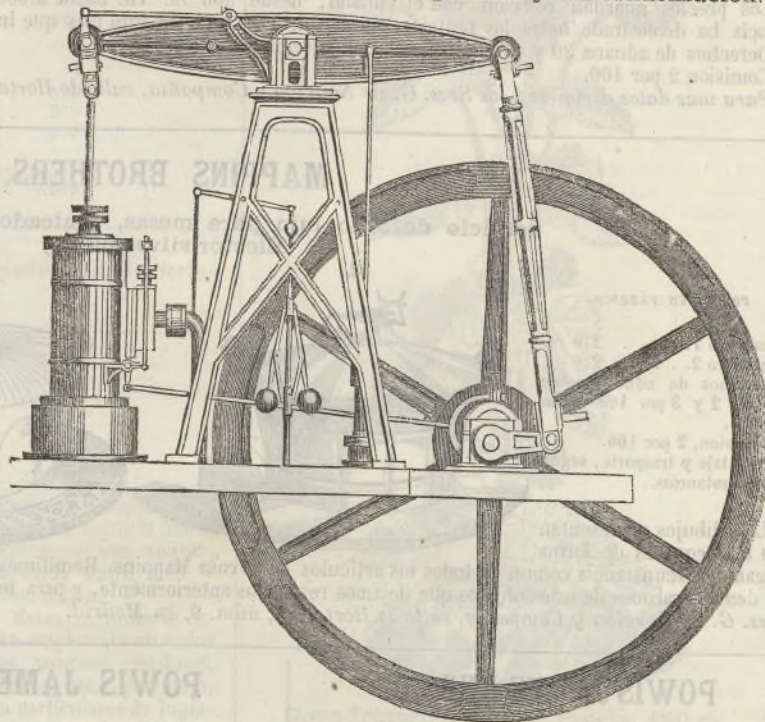
Máquina de vapor con balancin, expansiva y sin condensación.

MOTORA DE

VAPOR.

Es utilísima para molinos de trigo y de huesos, para machacar granos, para desagüe y riego y para los usos generales de la industria. Descansa sobre una plancha de hierro fundido, que encaja sólidamente en una base de mampostería.

Es sencilla y mas fuerte que cualquiera otra de las de balancin que estriban sobre pilares. Tiene su piston metálico y su juego de reguladores, no dejando nada que desear.



PRECIO EN FÁBRICA.

Con caldera cilíndrica, con dos conductores interiores para el fuego, con una válvula de seguridad, regulador para agua y para presión, hierro sin los gastos de mampostería.

Con fuerza de 10 caballos.	28.000 reales.
Idem 12 id.	32.000
Idem 16 id.	40.500
Idem 22 id.	48.000
Idem 35 id.	55.000

Derechos de aduana, 2 y 3 por 100 sobre avalúo, según bandera.

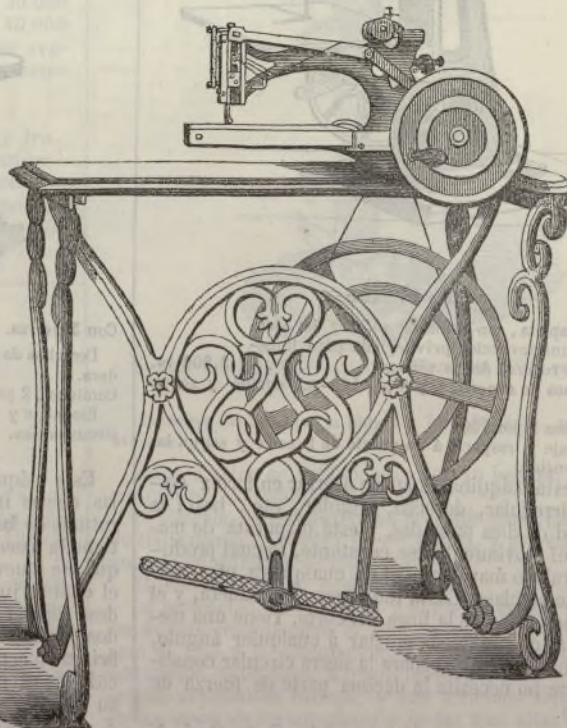
Comisión, 2 por 100 sobre el total.—Embalaje y transporte á un puerto de España, según las circunstancias.

Para mas datos, acudir á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

## LESLIE HERAPATH AND CO.—W. T. THOMAS AND CO.—PATENT.

Máquina de coser.

Precio en fábrica, rs. . . 1.400  
La misma con pedal. . . 1.450  
Idem con pedal y mesa. 1.500  
Derechos de aduana, 6 y 8 por 100 sobre avalúo, según bandera.  
Comisión 2 por 100.  
Embalaje y transporte, según las circunstancias.



Esta máquina de costura cose perfectamente y hace la puntada igual en ambos lados. Su obra es muy superior á la de manos; y tan segura, que el hilo es difícil de sacar. Hace pespuntos y toda especie de labor con la mayor limpieza y celeridad. Puede dar hasta mil puntadas por minuto, en términos de funcionar á razon de un trabajo igual al de quince personas. La construcción es sencilla. Se mueve por medio de la mano, el pie y también del vapor. El dibujo que presentamos demuestra el mecanismo, pero hay otros muchos modelos.

Para mas datos acudir á los encargados en España, Sres. G. de Nouvion y Compañía, Hortaleza, núm. 9.

# TUXFORD AND SONS.--CONSTRUCTORES.

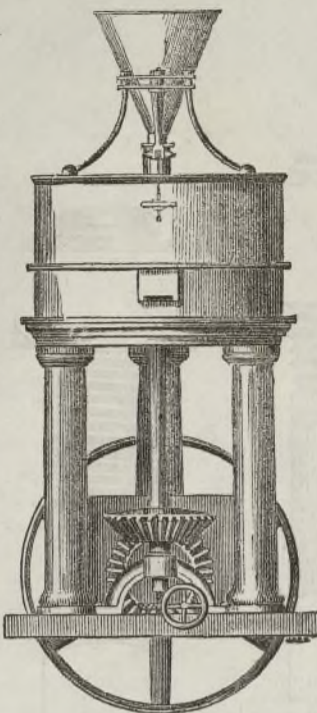
Molino portátil.

## MOLINO PORTATIL.

Sirve para machacar y para moler. Todas las personas competentes están conformes en reconocer la importancia de machacar las semillas que se destinan para alimento del ganado, y en que para triturar estas ó machacarlas, no hay nada tan útil como las piedras de molino.

En la presente máquina las piedras se hallan colocadas en una caja metálica y descansan sobre un armazon de hierro fundido: el aparato para ajustar las caras de las piedras se regula á favor de dos ruedas.

Estos molinos, de los cuales presentamos un solo dibujo, son mas ó menos simples segun los usos á que se destinan, si bien



todos ellos están basados en el mismo mecanismo. La lámina representa uno de los mayores, que, como dejamos dicho, puede funcionar con la aplicación del vapor, y de este modo sirve, no solo para quebrantar el grano, sino para molerlo y obtener harinas; en cambio, los hay tan reducidos, cuyo valor no escende de 320 á 560 reales, sumamente útiles para las granjas y establos, siendo su uso el de quebrantar ó cascarnajar el grano, como la cebada y el maíz ó panizo, en la proporción de una fanega por hora, cuya tarea desempeña un solo hombre.

Para mas datos, acudir á la casa encargada en España, de los señores G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, número 9, en Madrid.

PRECIO EN FÁBRICA CON ARMAZON DE HIERRO FUNDIDO.

Diámetro de  
3 pies 3 pulg. 3 pies 9 pulg. 4 pies 4 pulg.

	Rea es.	Reales.	Reales.
Con piedra corredera de Derbyshire.	4.500	7.000	8.500
Con las dos piedras francesas.	5.000	7.500	9.000
Id. id.	5.500	8.000	9.500

Con polea suelta para poner y sacar los objetos molidos, 250 rs.; mas si dichas máquinas son movidas por una máquina de vapor fija ó portátil, no necesitan dicha polea.

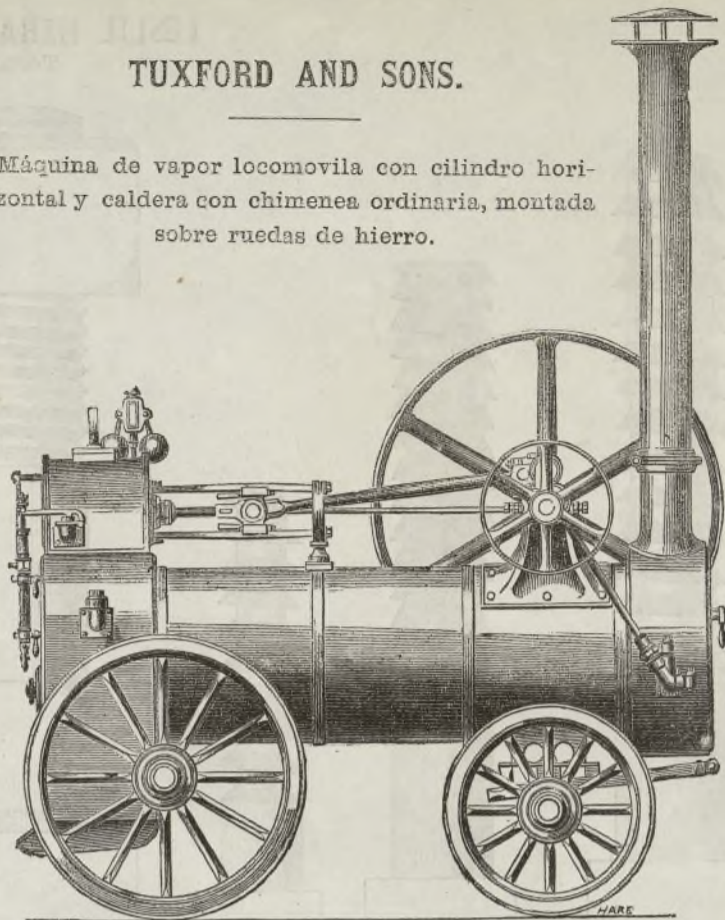
Derechos de aduana, 3 y 4 por 100 sobre avalúo, segun bandera.

Comision, 2 por 100.

Embalaje y transporte, segun las circunstancias.

# TUXFORD AND SONS.

Máquina de vapor locomovila con cilindro horizontal y caldera con chimenea ordinaria, montada sobre ruedas de hierro.



PRECIO EN FÁBRICA.

Con fuerza de seis caballos y cilindro de 8 pulgadas de diámetro.	20.000 rs.
Siete caballos id.	21.500
Ocho caballos id.	23.000

Con el juego de correas y el cilindro forrado para economizar el combustible, 1.000 reales mas.

Las mismas con iguales materiales.	De un caballo.	De dos caballos.	De tres caballos.
	Reales.	Reales.	Reales.
Máquinas sin reguladores, las calderas sin forrar y sin ruedas.	4.500	7.000	9.000
Máquinas con reguladores, con calderas forradas y sin ruedas.	5.000	8.000	10.000
Máquinas con reguladores, con calderas forradas y con cuatro ruedas.	6.000	9.000	11.500

Derechos de aduana 3 y 4 por 100 sobre avalúo, segun bandera.

Comision 2 por 100 sobre el total valor.

Embalaje y transporte á un puerto de España, segun las circunstancias.

## MÁQUINA DE VAPOR PORTÁTIL.

Esta máquina tiene por fuera el cilindro horizontal y las principales partes activas. Se halla provista de regulador y de todos los adherentes necesarios. La doble cigüeña y la lanza del volante son de hierro fundido y están mucho mejor combinadas que las conocidas hasta aquí, en términos que el volante se puede colocar á cualquier lado de la caldera. Tambien se puede aplicar á la lanza del volante una polea á propósito, y utilizar la máquina para mover algun otro aparato.

La caldera es todo lo mejor que la forma tubular permite, y está rodeada de fieltro, con su chapa de hierro por cima, lo cual es muy económico y facilita la limpieza.

Para mas datos, acudir á la casa encargada en España, de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

# EVANS.--PATENT.

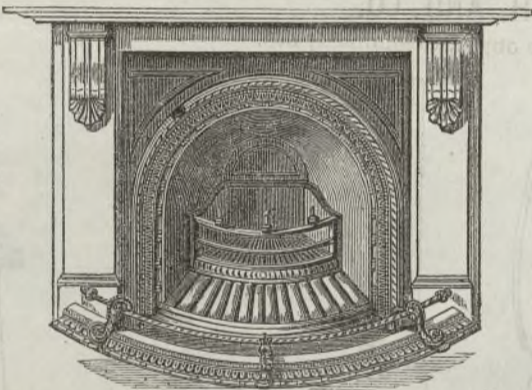
## Chimeneas inglesas.

Esta clase de chimeneas son las que se emplean generalmente en las habitaciones de lujo para carbon de piedra, sin dar tufo.

Son de hierro pulimentado, con disposicion especial para difundir el calorico.

Sus formas y precios varian segun las condiciones.

Para mayores datos dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y compañía.



PRECIO EN INGLATERRA.

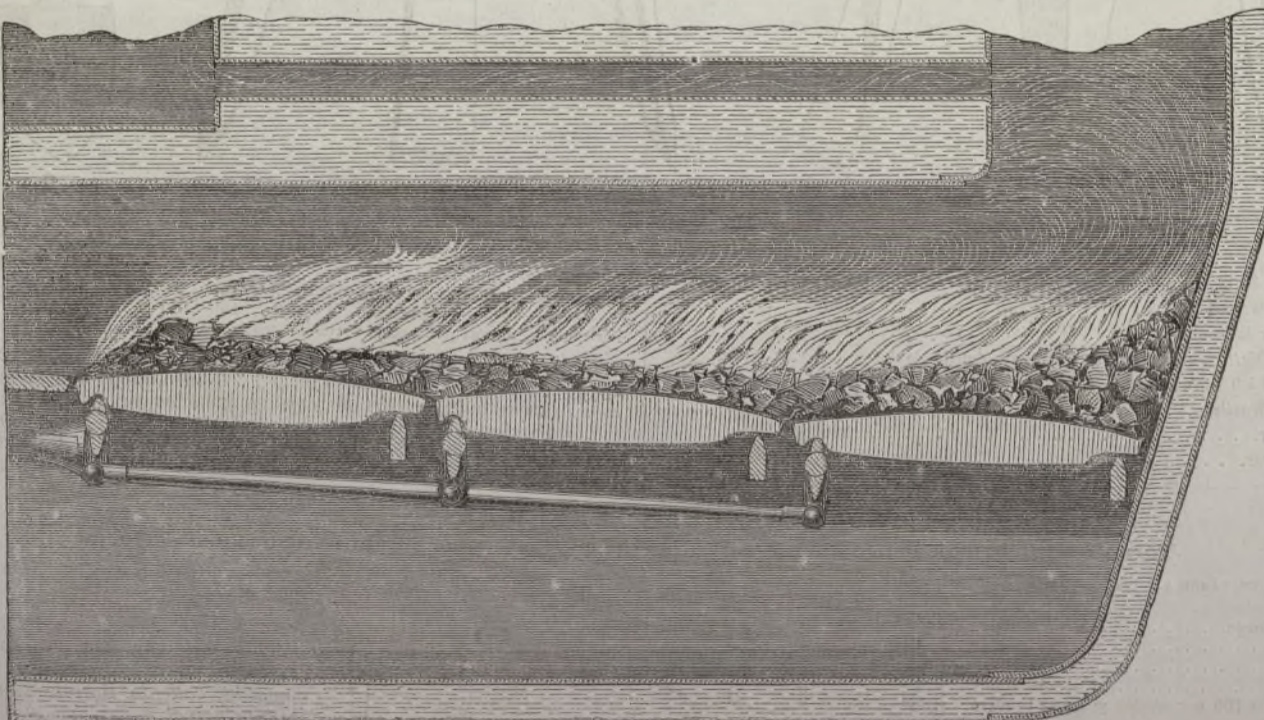
Puesto á bordo con su movimiento en hierro dulce, la tonelada 1.200 rs. Ó por libra 0 real 54 céntos. Derechos de aduana 3 y 4 por 100, segun bandera. Comision 2 por 100. Embalaje y transporte, segun las circunstancias. Descuento 2 por 100 al contado. Tiempo necesario para la ejecución de un pedido, un mes.

## REJAS MÓVILES.

La forma de estas barras es de las mas duraderas, y por medio de una colocacion mecánica muy sencilla se les puede hacer girar hacia adelante y hacia atrás con una palanca de mano ó valiéndose de su conexión con la máquina. Estas barras se aplican á dos ó mas hileras del enrejado, y moviéndolas una ó dos veces cada hora, se impide la rápida y destructora formación de nudos ó clinkers, al paso que el polvo y la ceniza que suelen aglomerarse en

# COLQUHOUN AND THOMSON.--PATENT.

Reja móvil para toda clase de hornos.—Seccion longitudinal del horno.



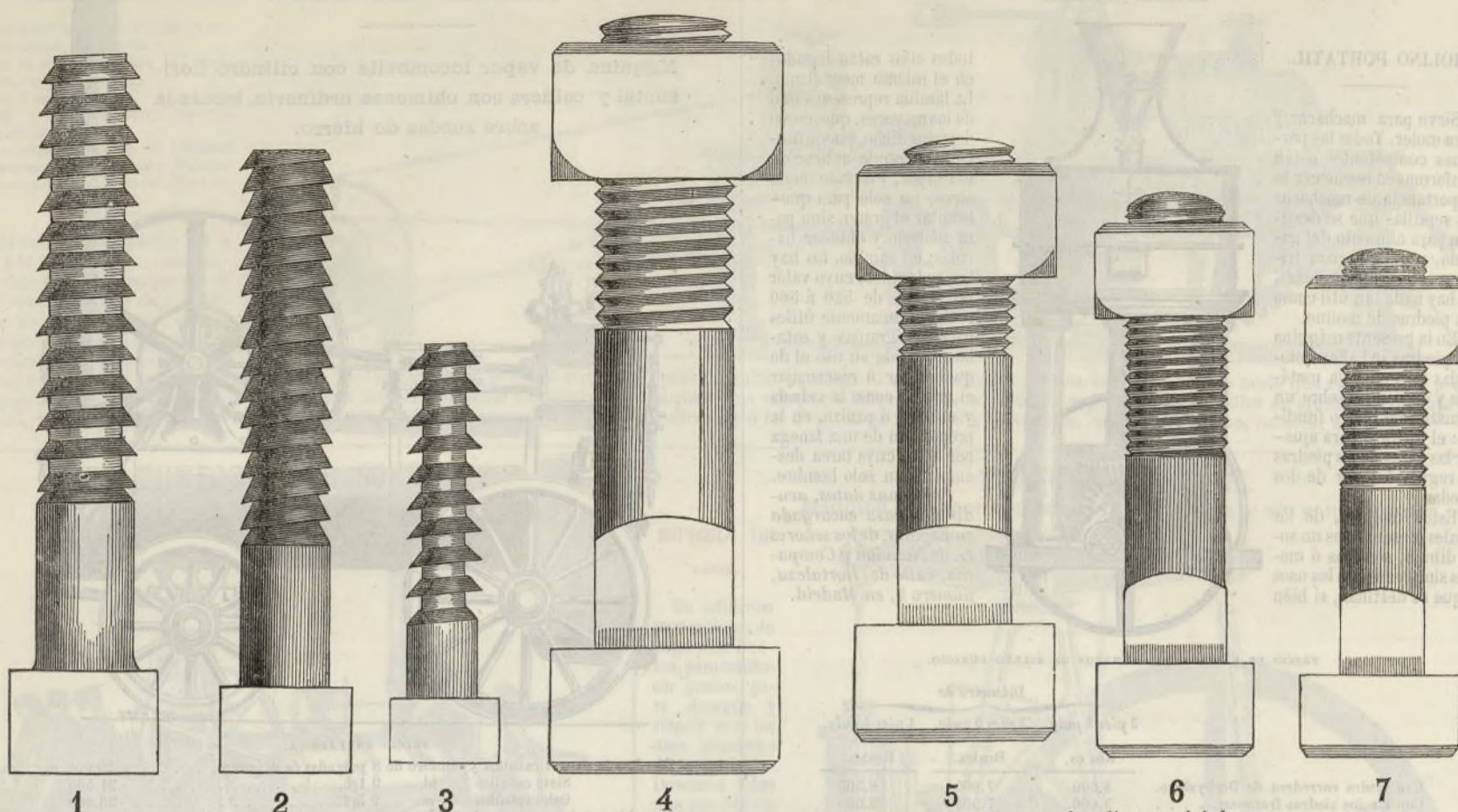
el hueco del cilindro caen en el cenicero por efecto de sacudidas. Asi se ahorra la necesidad de arreglar á mano el hornillo, trabajo penosísimo para el fogonero. La mayor corriente de aire que se obtiene facilita la completa combustion, y por lo mismo permite generar mayor volumen de vapor con la misma cantidad de combustible. Como cada barra se halla aislada, en vez de ser un conjunto unido, pueden quitarse y ponerse con la mayor facilidad. Otra ventaja de estas barras consiste en que su precio no escende de las barras ordinarias de hierro fundido.

Por último, disminuyen el trabajo de los fogoneros, producen menos escoria y ahorran mas de 10 por 100 de combustible.

Para mas pormenores, dirigirse á la casa encargada en España de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, Hortaleza, 9, Madrid.

## LESLIE HERAPATH Y COMPAÑÍA.

Tornillos superiores.



Los dibujos que anteceden dan una muestra aproximada del gran surtido de tornillos que fabrica esta casa, y que vamos á explicar en el órden en que aparecen.

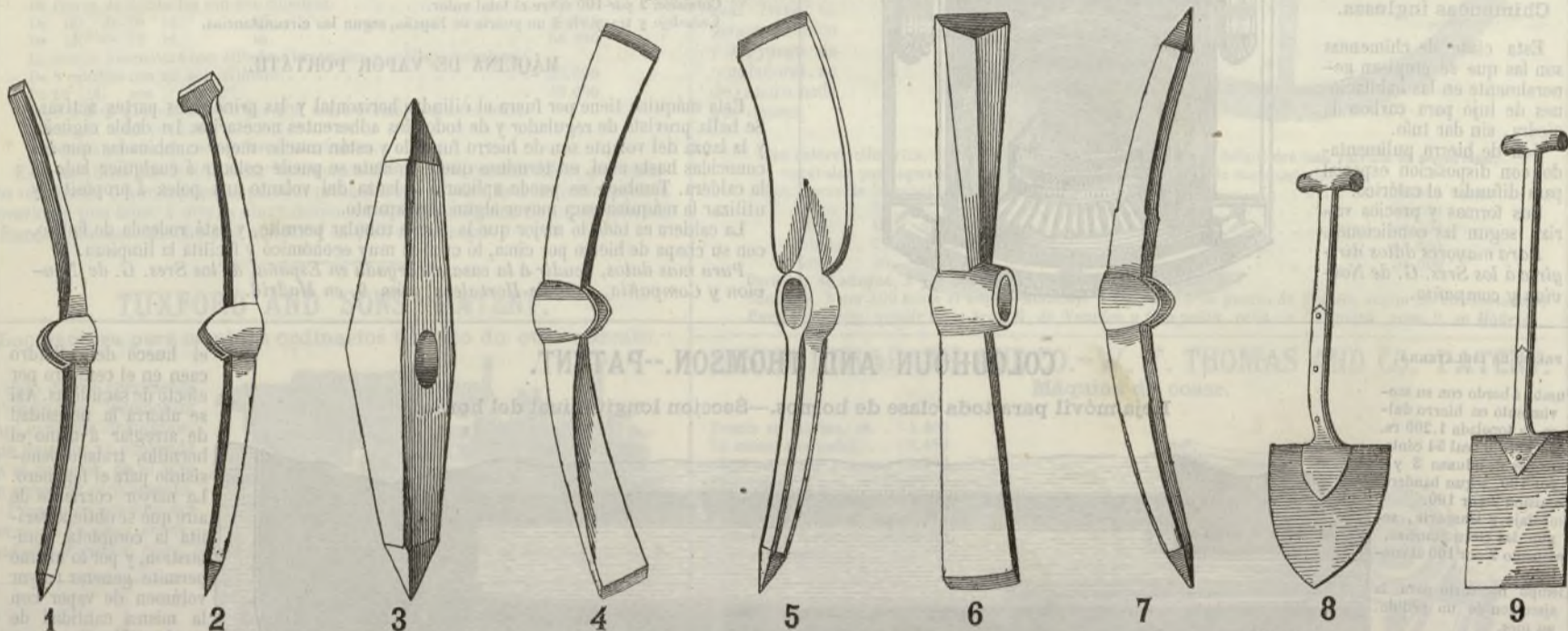
Número 1.—Tornillo para emplearse en toda construcción de madera y carruajes, tonelada.	2.400 rs.	Número 5.—Tornillo con tuerca, de id.	1.900 rs.
— 2.—Id. id. id. de id.	2.600	— 6.—Id. id. id. de id.	2.100
— 3.—Id. id. id. de id.	2.800	— 7.—Id. id. id. de id.	2.400
— 4.—Id. con tuerca para emplearse en caminos de hierro, de id.	1.800		

Derechos de aduana 95 rs. 40 cént., y 127 rs. el quintal, según bandera.

Para mas datos, acúdase á los Sres. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid.

## LESLIE HERAPATH AND CO.

Herramientas para toda clase de obras, desmontes, etc.



PRECIO EN FÁBRICA.

Número 1.—Piocha, desde 4 á 10 libras cada una, precio en fábrica.	200 rs. las 100 libras.
— 2.— para colocar rails.	200
— 3.— para picar la piedra.	200
— 4.— llamada Mattock para apisonar la tierra debajo de los rails, 6 á 9 libras.	200
— 5.— llamada Brasileña.	225
— 6.—Hacha de apisonar.	360
— 7.—Pico de 5 á 9 libras.	200

NÚMEROS.

Número 8.—Pala para graba.	170	180	190	200	210	220	reales la docena.
— 9.— balastraje.	150	160	170	180	190	200	

Derechos de aduana por avalúo 0 real 65 cént., y 0 real 80 cént., por libra según bandera.

Las herramientas de que hacemos mérito son de una bondad reconocida en toda Europa; así que no nos detenemos en su elogio, creyendo que lo único que interesa al consumidor es el exámen de los precios que dejamos anotados para comparar su baratura.

Los que deseen mas pormenores, pueden dirigirse á la casa encargada en España de los Sres. G. de Nouvion, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

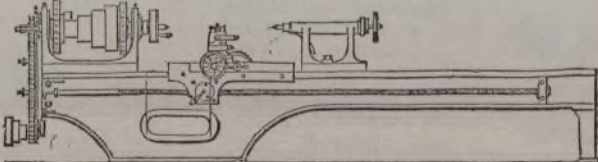
## W. BLACKETT'S.—FABRICANTES.

Torno completo con banco de hierro pulimentado con ruedas y todo lo demas necesario.

PRECIO EN FÁBRICA.

Torno con banco de 6 pies de largo.	5.000 rs.
Id. con id. de 8 1/2 pies de id.	7.000
Id. con id. de 10 pies de id.	8.500
Id. con id. de 12 pies de id.	12.700

Derechos de aduana 6 y 8 por 100 por avalúo y según bandera.  
Comisión, 2 por 100.



Embalaje y transporte á un puerto de España, según las circunstancias.

Para mas datos y otras máquinas del mismo constructor de igual especie, acudir á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, número 9, en Madrid, cuarto principal.

## SECCION DE INVENTOS PRIVILEGIADOS.

Sin perjuicio de que, como observarán nuestros lectores, la mayor parte de los dibujos que anunciamos en la ILUSTRACION INDUSTRIAL, se refieren á máquinas é inventos, gozando en el extranjero de patente de invencion, ó sea privilegio en favor del inventor por los respectivos gobiernos de Europa, destinamos por separado una Seccion para dar cuenta en ella de varios procedimientos importantes, que pueden aplicarse en España con gran fruto, y que no prestándose al grabado, necesitan una explicacion mas detallada para conocerse su conveniencia y utilidad. Además, estos procedimientos podemos introducirlos en España por medio de contratos con los inventores propietarios, á cuyo efecto estamos competentemente autorizados: igualmente algunos pueden ser objeto de empresas ó sociedades que se constituyan con objeto de explotar en nuestro suelo aquellos que por su naturaleza reclaman el auxilio de la asociacion, ora porque abracen un radio mayor en la escala de sus aplicaciones, ora porque necesitan para su desenvolvimiento el concurso de muchos. En esta virtud, iremos insertando en las columnas de la ILUSTRACION INDUSTRIAL dichos inventos, segun nos lo permita la abundancia de materias y el compromiso que tenemos de satisfacer á nuestros numerosos corresponsales.

## INVENTO PRIVILEGIADO DE MONSIEUR DE SAINT JUST.

## Explotacion de canteras por medio de una máquina de aserrar, movida por el vapor.

Hace mas de dos años que trabaja constantemente, cerca de Burdeos, la nueva sierra privilegiada de Mr. de Saint Just, cortando las piedras en la cantera con la ayuda de una locomovil de fuerza de cinco caballos.

Esta máquina hace tres cortes á la vez, aserrando un metro de largo y treinta y cinco centímetros de alto por minuto, ó sean tres metros lineales, que componen ciento ochenta metros por hora, ó quince metros cúbicos, en el supuesto de que la cantera sea bastante espaciosa para que el trabajo no se interrumpa. En este caso, puede producir en ocho horas de trabajo útil cada día, ciento veinte metros cúbicos aserrados, en mil cuatrocientos cuarenta cantos ó sillares.

En el trabajo ordinario un operario corta en la cantera un metro cúbico diariamente, que comprende doce sillares: la máquina hace por lo tanto el trabajo de 120 operarios.

El gasto de esta máquina para obtener el resultado anterior es el siguiente:

	Rs.	Cénts.
Para separar y repasar los 1.640 sillares se necesitan 30 operarios, los que á 16 rs. diarios importan. . . . .	480	
Un mecánico y su ayudante. . . . .	40	
Carbon ó leña y aceite para hutar. . . . .	100	
Un herrero. . . . .	20	
<b>Total gasto. . . . .</b>	<b>640</b>	
Cada uno de los 120 metros cúbicos de sillares tendrá por lo tanto de coste. . . . .	5,20	
Este mismo metro cúbico obtenido por solo el trabajo del operario costará. . . . .	20	
<b>Resulta, pues, una economía por cada metro de ó sea cerca de 4 capitales por uno.</b>	<b>14,80</b>	

Los cálculos que anteceden son el resultado del trabajo de una máquina de la fuerza de cinco caballos. Si se sustituye á esta otra, de 15 caballos, el producto obtenido será tres veces mayor.

Los sillares cortados por la máquina salen de la cantera perfectamente trabajados sobre cuatro caras.

La máquina Saint Just no tiene hasta ahora su útil aplicacion mas que en las canteras de piedra floja y no en las de mucha resistencia, como lo son los granitos, mármoles, etc.

El valor de una máquina de la fuerza de 15 á 20 caballos, rails Brunels, placa giratoria, puesta en un puerto de Francia, es de 140.000 rs.

Siendo de menos fuerza, este valor disminuye relativamente.

Para mas datos y para tratar, dirigirse á los representantes en España del inventor propietario, señores G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

## LEO DE LAPEYROUSE.—PATENT.

Nuevo sistema de tenería, privilegiado en Francia, Inglaterra, Bélgica, etc.—Curtidos y cha-roles.

Mucho tiempo hace que los hombres científicos y prácticos han fijado su atencion y estudios en favor de los adelantos que, al par de las demas industrias, reclamaba la del curtidor; pero con todos sus esfuerzos y tentativas no han conseguido obtener modificaciones de importancia en los métodos usuales.

Las mejoras que se requieren son:

- 1.ª Abreviar el tiempo en la operacion del curtido.
- 2.ª Disminuir los gastos.
- 3.ª Fabricar un cuero superior.
- 4.ª Obtener cueros que reunan las cualidades y el peso necesarios.

La reunion y realizacion de estos cuatro puntos es de absoluta necesidad para obtener una fabricacion en que conste el progreso. Dejando de obtener alguno de ellos, el objeto deseado no se puede tener por conseguido.

En efecto, ¿de qué serviría curtir en poco tiempo, y obtener, sin aumento de gastos, un cuero que fuese bueno y vistoso si no tuviese el peso necesario? ¿De qué serviría igualmente curtir barato ó obtener un cuero de buen peso si no poseia las demas cualidades que exige el comercio? ¿Y de qué serviría producir curtidos de buen peso, de buena clase y calidad, si el coste de la fabricacion fuera mayor que el de los demas procedimientos?

Es, pues, evidente que si no se resolviesen á la vez los cuatro puntos citados, ninguna ventaja se obtendría.

Tal era este problema, que se ha resuelto completamente por medio de los agentes empleados en el sistema Lapeyrouse, actualmente en práctica en Francia, Bélgica é Inglaterra.

En el método de Lapeyrouse se emplean materias baratas y se obtiene lo siguiente:

- 1.º Un curtido total, completo, el cual se efectúa en la mitad del tiempo, reduce los gastos ordinarios y permite hacer dos operaciones en lugar de una con el mismo capital.
- 2.º Una disminucion de 15 por 100 en el valor de las materias consumidas.
- 3.º Un aumento en el peso del curtido de 3 á 5 por 100 sobre el que se obtiene en las mejores condiciones del método ordinario.
- 4.º Una clase y calidad de cuero superior á todo lo que se obtiene con los mejores procedimientos.

El cuero obtenido es blanco, muy suave y liso, y como en el zurrado es donde se tiene la mejor prueba de un cuero bien curtido, aparecen en este trabajo los resultados mas concluyentes.

En realidad, se obtienen todas las cualidades y condiciones que se requieren, y está bien reconocido y probado que no es posible producir, por ninguno de los procedimientos hoy existentes, un cuero curtido con un aspecto tan satisfactorio y una calidad intrínseca tan positiva, economizando en gran proporcion el tiempo y el precio de las materias.

En cuanto á los resultados financieros, está ya probado por todas las fábricas que usan el nuevo sistema de Lapeyrouse, que el mismo capital puede beneficiarse cuando menos dos veces al año, y producir la utilidad de 25 á 40 por 100, segun las condiciones y el método de fabricacion.

Este nuevo procedimiento no es una mera teoría, pues se practica hace ya algunos años y está completamente experimentado y adoptado en un gran establecimiento de Bruselas, en otro de París y en otros de Londres, en cuyos mercados sus productos son muy conocidos y estimados, así co-

mo en América, en donde han alcanzado una fama superior á todos los demás.

Tiempo que necesitan las varias clases de pieles para curtirse perfectamente por los procedimientos de L. de Lapeyrouse y rendimientos que se obtienen.

CLASES.	SU PESO EN PIEL.	TIEMPO.	PRODUCTO.
Beceros frescos. . . . .	De 10 á 20 libras la piel.	De 2 1/2 á 4 meses.	46 por 100.
Idem salados. . . . .	Idem. . . . .	Idem. . . . .	55 por 100.
Idem secos. . . . .	De 36 á 50 libras la docena.	Idem. . . . .	90 á 100 por 100.
Baqueta de las Indias, seca.	De 8 á 14 libras la piel.	Idem. . . . .	70 á 85 por 100.
Pieles de caballo, saladas. .	De 36 á 45 id. id.	De 3 1/2 á 5 meses.	46 á 50 por 100.
Pieles frescas de carnicería.	De 80 á 100 id. id.	De 3 á 7. . . . .	50 á 56 por 100.
Idem saladas. . . . .	De 70 á 90 id. id.	Idem. . . . .	120 á 130 por 100.
Idem secas. . . . .	De 55 á 50 id. id.	Idem. . . . .	
CUEROS FUENTES Á LA FRANCESA.			
Salados y secos de Lima. .	De 28 á 32 libras uno. . .	De 8 á 10 meses. .	100 á 108 por 100.
Idem frescos de Guadalupe.	De 40 á 55 id. id. . . . .	Idem. . . . .	70 por 100.
Idem id. de Buenos Aires. .	De 60 á 75 id. id. . . . .	De 10 á 12 meses. .	72 á 75 por 100.
Idem secos de idem. . . . .	De 25 á 38 id. id. . . . .	Idem. . . . .	142 á 150 por 100.

Un gran número de comisiones científicas han estudiado prácticamente las ventajas del sistema Lapeyrouse, y todos han declarado públicamente y bajo sus firmas, que cuantas ventajas acabamos de enumerar son efectivas y positivas.

Lo propio resulta de numerosas certificaciones de fabricantes, que han adquirido el derecho de trabajar por el referido sistema.

Todos estos documentos existen en poder de los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, y serán comunicados á cuantas personas deseen leerlos.

Para tratar de la adquisicion de licencias del referido sistema Lapeyrouse y para ver las muestras de los cueros obtenidos, dirigirse á los citados Sres. G. de Nouvion y Compañía.

## GONDOLO.—PRIVILEGIADO.—PATENT.

## Hornos de pan cocer.

Los hornos de pan cocer de Gondolo, reunen grandes ventajas y economías, sobre las que ofrecen todas las otras clases de hornos conocidos hasta el día.

Estas ventajas son:

- 1.º De ser de coccion continua, y de aire caliente concentrado.
- 2.º De hacer 24 hornadas en 24 horas, no gastando mas que por valor de 20 rs. de coke (precio de París).
- 3.º De producir con este mismo calórico y la adición de dos calderitas en el fogon, vapor suficiente para dar movimiento á una máquina de amasar, produciendo hasta 800 libras de pasta en 25 minutos, y de poner igualmente en movimiento los cedazos (cernederos).
- 4.º De no aportar ninguna variacion á las costumbres de los operarios, siendo el horno igual á los del antiguo sistema, consistiendo su diferencia en recibir el calor por abajo y esteriormente, por medio de una disposicion, que es la base de una economia considerable.
- 5.º De estar en disposicion de cocer sin interrupcion, por ser muy fácil de conservarlo siempre caliente.
- 6.º De no necesitar limpiarle constantemente el suelo, como lo requieren los demas hornos.

7.º De no ocasionar nunca ningun incendio.  
1.º Porque no se gasta leña.—2.º Porque el fogon no tiene ventilacion ni aspiracion.—Y 3.º porque el horno puede construirse sin chimenea (tirage), bastando un cañon de chapa de hierro para la salida del vapor que ocasionan los panes.

8.º De no quemarse nunca los panes, pues que no teniendo el horno aspiracion, conserva este un calórico permanente, siempre igual en todas sus partes.

9.º De permitir el horno la construccion de un segundo sobre él, ó la de una estufa, y tambien de establecer una caldera, que tendrá agua caliente en todo tiempo.

10. De ser de una construccion sólida y perfecta.

11. De dar en todo tiempo un pan perfectamente cocido y de una gran limpieza.

12. De ocasionar una gran economía de combustible y de mano de obra.

13. De permitir el cocido de todas clases de panes, pastelerías, bizcochos, carnes, etc., etc.

14. De permitir se le caliente al estilo de los otros hornos, en el caso de necesitar de alguna reparacion, caso que no llegará antes de 10, 15 ó 20 años.

15. De poder establecerse en cualquiera localidad, pues que puede hacerse sin chimenea.

16. De permitir, en caso de necesidad, construirle con dimensiones mucho mas inferiores á los otros; porque siendo de trabajo continuo, produce mucho mas que los actualmente en uso.

17. De no poseer ningun mecanismo en su construccion, lo que le priva de las continuas alteraciones que resultan de los inventos que le requieren.

Y 18. Porque dichas ventajas son en gran número.

#### VENTAJAS COMPARATIVAS QUE RESULTAN DEL EMPLEO DEL HORNO GONDOL.

Trabajo de 24 horas en un horno ordinario, conteniendo de 60 á 80 panes de 4 libras.

Para hacer 24 hornadas, se necesitan 2 hornos y 2 brigadas de operarios, combustible, etc., cuyo gasto total importa en París 317 reales.

Trabajo de 24 horas en el horno Gondolo, conteniendo de 60 á 80 panes de cuatro libras.

Para dichas 24 hornadas, basta un horno y 2 brigadas de operarios, combustible, etcétera, cuyo total gasto en París es de 148 reales.

El horno Gondolo produce por lo tanto y por cada dia de trabajo 169 reales de economía, sobre el gasto de los otros hornos, ó un aumento de utilidad anual sobre lo que producen aquellos, de 61.685 reales.

Para obtener estos resultados, se necesita aprovechar el calórico del horno para disminuir la mano de obra.

El horno Gondolo, de 12 pies 6 pulgadas de largo por 9 pies 8 pulgadas de ancho, con la capacidad necesaria para contener de 60 á 80 panes de cuatro libras, cuesta en París 11.400 reales.

Su material es principalmente de hierro colado, hierro dulce, chapas de hierro, ladrillos refractarios y demas herrajes necesarios á su solidez, segun las circunstancias de la construccion.

Los gastos de la construccion del horno, caldera, termómetro, etc., son por cuenta del comprador del horno, así como los ladrillos ordinarios que se necesitarán emplear, que serán unos 5 á 6.000 poco mas ó menos.

La construccion del horno se hace en 15 dias: el operario que vendrá de París gana 48 rs. diarios, con mas los gastos de viaje de ida y vuelta.

Los aparatos de vapor para dar movimiento á los *cernedores* (bluterie), máquinas de amasar (Petrins), con inclusion de la máquina de vapor, calderas, volantes, etc., importan en París 6.080 rs.

Para mas datos, así como para la adquisicion de la licencia y del horno, dirigirse á los señores G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, número 9, en Madrid, especialmente encargados del privilegio.

#### MOINER.—PRIVILEGIO DE INVENCION.

Nuevo procedimiento para la conversion de las materias grasas neutras en ácidos grasos, para la fabricacion de belas y bugias esteáricas.

Este nuevo procedimiento no exige ninguna variacion en el material de las fábricas de belas y bugias esteáricas ya existentes; requiere únicamente para la acidificacion y la destilacion de las

grasas la construccion de un aparato, cuyo coste, para una fabricacion importante, no escude de 2.000 á 2.400 rs.

Los gastos ordinarios son casi los mismos, pues no aumentan de 1¼ de real por cada arroba de materia grasa neutral (primitiva).

Las ventajas que se obtienen por este nuevo procedimiento, comparado con el antiguo, son:

1.º—Por la saponificacion por medio de la cal de los cuerpos grasos neutros: este nuevo procedimiento produce ácido esteárico de. . . . . 56 á 60 por 100.  
El método antiguo únicamente produce id. de. . . . . 46 á 48 por 100.

Diferencia en favor, de. . . . 10 á 12 por 100.

2.º—Por la acidificacion y la destilacion de los mismos cuerpos grasos neutros.—Se obtiene por este nuevo procedimiento ácido esteárico de. . . . . 65 á 70 por 100.  
El método antiguo únicamente produce id. de. . . . . 50 á 52 por 100.

Diferencia en favor, de. . . . 15 á 18 por 100.

3.º—La aplicacion de este nuevo procedimiento aumenta de. . . . . 3 á 5 grados el calórico necesario para fundirse las grasas y el ácido esteárico.

4.º—Los sebos obtenidos por este procedimiento son mas duros, mas consistentes, y se obtienen con un aumento de. . . . . 6 á 8 por 100.

Necesitan para fundirse de. . . . . 40 á 42 grados de calórico, cuando los sebos obtenidos por los otros métodos se funden á. . . . . 33 y 35 id.

5.º—La calidad de los ácidos oleicos obtenidos por este nuevo método, así como la pérdida que se experimenta en materias grasas neutras, son iguales á las de los antiguos procedimientos.

6.º—Este nuevo método se aplica notablemente á la reduccion de los sebos, de las grasas, de los aceites de palmeras de coco, á los ácidos oleicos, etc., etc.

7.º—En resumen, la aplicacion de este procedimiento produce sobre los antiguos un aumento de beneficios de 33 á 40 céntimos de real por libra de materia bruta empleada, ó sean cerca de 3¼ de real en libra de belas de sebo y bugias esteáricas.

8.º—Con este nuevo procedimiento se utilizan los vientres de todos los animales, las tripas y las aguas grasas, en las que se han hecho hervir todos los despojos de los mataderos, etc., etc.

	Por el antiguo sistema.	Por el nuevo método de Moirer.
	Reales.	Reales.

9.º—30.000 kilogramos de sebo tratados por saponificacion, producen de utilidad líquida. . . . . 3.960  
30.000 kilogramos de sebo tratados por la destilacion, producen de utilidad líquida. . . . . 7.900

Por este nuevo procedimiento se obra á *vase clos*, y desaparece absolutamente todo mal olor, toda clase de evaporizacion, de modo que permite la existencia de los establecimientos hasta en el centro de las poblaciones, y libra á los operarios de todas las incomodidades que sufren en la actualidad.

Para mas datos y tratar, acudir á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

#### LEO DE LAPEYROUSE.—PATENT.

Invento para la preservacion y conservacion de materias animales, como pieles, lanas, clines, plumas, carnes, sebos, huesos, pescados, etc.

Este procedimiento se reduce á la immersion de las materias animales que se desean preservar ó conservar en el baño del invento de Mr. Lapeyrouse: sus resultados son sorprendentes, evitando por completo toda corrupcion y descomposicion.

Las pieles, aunque frescas, pueden viajar, quedarse amontonadas y trabajadas sin temor de ninguna descomposicion ni de mal olor.

Los sebos se conservan indefinidamente; el calor atmosférico no los altera, y adquieren por la immersion precitada una blancura perfecta, como si se le hubiese purificado.

Las lanas con esta immersion no necesitan ya de la operacion incómoda del lavado para quitarlas la grasa: esta se descompone, combinándose con la lana, que aumenta notablemente de peso, de suavidad, de fuerza, de brillo y de valor.

Experimentos comparativos efectuados hace poco tiempo en París, Londres y Liverpool han dado los resultados siguientes:

2.000 libras de lana sucia, tratadas y blanqueadas segun los procedimientos ordinarios para ser hiladas, han dado 600 libras, que se han vendido á 140 rs. la arroba.

2.000 libras de igual lana, bañadas en la preparacion Lapeyrouse y blanqueadas despues del mismo modo que las anteriores, han dado 760 libras que se han vendido á 165 rs. la arroba.

#### GANANCIA QUE RESULTA EN FAVOR DEL PROCEDIMIENTO LAPEYROUSE.

Procedimiento ordinario.—600 libras, ó sean 24 arrobas, á 140 rs. una. . . . . 3.360 reales.  
Procedimiento de Lapeyrouse.—760 libras, ó sean 30 arrobas, á 165 rs. una. . . . . 5.056

Ganancia total que resulta. . . . 1.696 reales.

El método de Lapeyrouse no requiere ningun gasto, no ocasiona ninguna incomodidad, no necesita combustible ni aparatos de ninguna especie, y por lo tanto nada puede haber de mas sencillo que su aplicacion.

Bastan unas cubas ó balsas en las que se sumerjen las lanas ya limpias de barro ó estiércol.

Las lanas así tratadas están para siempre exentas de polilla y de fermentacion; pueden mojarse por espacio de meses, amontonarse, almacenarse indefinidamente, sin correr el menor peligro de destruccion.

Así las pieles, de cualquiera clase que sean, quedan inatacables á los insectos que las destruyen, y todos los objetos de peletería hechos con pieles bañadas en la solucion de Lapeyrouse, podrán resistir los veranos sin perder nada de su primitiva solidez. Hay más: todos los paños y telas fabricados con las lanas que habrán recibido el baño de Lapeyrouse, quedan exentas de polilla y destruccion por efecto de fermentaciones.

Cuanto acabamos de decir no resulta de experimentos de laboratorio, pero sí de la aplicacion en grande escala en Francia, Bélgica, Inglaterra, Indias, Buenos Aires, Australia, Cabo de Buena Esperanza, etc., etc., de lo cual ofrecemos dar las pruebas á cuantas personas lo necesiten.

Muy luego reuniremos en un impreso especial todo lo que es relativo al nuevo sistema de preservacion, privilegiado en España, del cual acabamos de ocupar á nuestros lectores y facilitaremos este impreso á cuantas personas lo necesiten y lo pidan.

Para mas datos, y para tratar de la adquisicion de LICENCIAS, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, exclusivos representantes del propietario.

#### MATERIA DESINCRUSTANTE

para la completa limpia de las calderas de vapor.—Privilegio de invencion en Francia, Bélgica, Inglaterra, etc.

Conocidos son los desastres y graves inconvenientes que ocasionan los depósitos hechos por las aguas en las calderas de vapor, y lo costoso y difícil de hacer desprender las capas que se adhieren endurecidas á sus paredes; así, pues, la materia desincrustante que ofrecemos es un servicio de alta importancia para la industria, y uno de los adelantos mas útiles de la época; por su medio se consigue inmediatamente la limpia perfecta de las calderas, por antiguos y endurecidos que sean los depósitos producidos por las aguas empleadas.

El procedimiento es sumamente sencillo y el gasto insignificante; basta, pues, introducir cada quince dias, en el interior de la caldera, dos libras de la materia desincrustante por cada 20 caballos de fuerza, cuyo valor es aproximadamente de 8 reales vellon libra, con lo que se obtiene su preservacion y limpieza.

La práctica constante, y las declaraciones de gran número de fabricantes franceses é ingleses, atestiguan la eficacia y bondad del invento.

Para su fabricacion apenas se requieren gastos, pues basta un pequeño local y la adquisicion de los ingredientes necesarios, de poco coste, como se concibe por la baratura de la materia fabricada, y cuyo reintegro es inmediato por la necesidad del consumo.

Para tratar de la cesion del invento, total ó parcialmente, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid, dueños del procedimiento.

## E. MURRAY AND CO.—PATENT.

## Grasa metálica para untar toda clase de máquinas.

Esta grasa metálica hace casi instantáneamente desaparecer el calor en los ejes, terrillones, y todos los movimientos de las máquinas, wagoes, etc., etc., no permitiendo su reproducción por rápido que sea el movimiento de rotación ó de rozamiento.

Su aplicación requiere únicamente la limpieza de los aceites ó sebos empleados anteriormente.

El gran uso que se hace de esta GRASA METÁLICA en Inglaterra y otros puntos, basta para asegurar la eficacia de sus resultados.

## PRECIO EN LONDRES.

aplicable á las máquinas de todas clases, la libra. rs. 5  
— á las locomotoras, id. id. . . . . 3,75

Para su adquisición, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

## MASSON.—PRIVILEGIADO.

## Fabricación del estaño para espejos.

Este nuevo procedimiento de preparar las hojas de estaño para aplicarlas á la fabricación de los espejos y para envolver los diferentes objetos que se acostumbran, reemplaza con grandes ventajas y economías el antiguo procedimiento, que consistía en fabricar dichas hojas con cilindros.

Nada mas sencillo que los aparatos que ha inventado Mr. Masson, y nada mas perfecto que los productos que se obtienen. Sus ventajas consisten:

1.º En necesitar el empleo de estaño casi puro, lo que es una condición que asegura la duración de los espejos.

2.º En la rebaja de las tres cuartas partes del coste de la preparación de las hojas de estaño para espejos y para envolver.

Las hojas de estaño de 3 metros 80 centímetros de largo por 2 metros 40 centímetros de ancho, cuestan de fabricación de 120 á 160 rs. cada 1.000 kilogramos.

Las mismas hojas ya enteramente dispuestas para azogar cuestan de 200 á 240 rs. los 100 kilogramos de toda fabricación.

Las hojas de 2 metros 50 centímetros de largo por un metro 10 centímetros de ancho para azogar espejos, que tengan mas de 2 metros 5 centímetros por un metro 50 centímetros, cuestan 400 reales los 1.000 kilogramos de toda fabricación.

Las hojas para los espejos de pequeñas dimensiones y para envolver, cuestan 600 rs. los 1.000 kilogramos de toda fabricación.

Las hojas muy delgadas para envolver chocolates y demas, cuestan de 800 á 900 rs. los 1.000 kilogramos de toda fabricación.

Una máquina grande para el colado de las hojas, teniendo 4 metros de alto por 2 metros 50 centímetros de ancho, cuesta en París 18.000 rs.

Una id. para hojas de 2 metros 80 centímetros de largo por un metro 15 centímetros, cuesta 6.000 reales.

La colección completa de útiles y herramientas para delgazar las hojas, y por 4 operarios, cuesta 6.000 rs.

Para 8 operarios cuesta 10.000.

Estas cantidades son además del precio de las máquinas.

Gastos de aduana en España para las hojas de estaño, por libra y según bandera, de un real 25 céntimos, á un real 55 céntimos.

Id. id. para las máquinas de colar las hojas de estaño por avalúo según bandera, 6 y 8 por 100.

Para tratar de la cesión de licencias para localidades determinadas, ó de otro modo cualquiera, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, en Madrid.

## CASENAVE Y COMPAÑÍA. PRIVILEGIADOS.

## JOHN WHITEHEAD.—PATENT.

Máquinas para la fabricación de ladrillos llenos y huecos, tubos, tejas, etc.

Muchas son las máquinas que se han inventado para la fabricación de los ladrillos, tejas, tubos, etc.; pero todas ó casi todas ofrecían dificultades, ya de circunstancias, ya de localidad, que han obligado á la casi totalidad de los comprado-

res españoles á desecharlas para volver al primitivo método, es decir, á la mano del operario. Las máquinas que hoy ofrecemos son de una sencillez y solidez que las eximen de todos los inconvenientes señalados hasta el día, y reúnen por lo tanto cuanto sea posible desear para emprender una fabricación continua, fácil, sencilla y muy lucrativa.

La máquina Casenave y Compañía moldea perfectamente los ladrillos llenos, y fabrica diariamente en diez horas de trabajo, con la ayuda de tres operarios y cinco muchachos, que ganarán en totalidad 44 rs., 12.750 ladrillos, de modo que cada mil tienen de coste 3 rs. 4 céntos. Los ladrillos así obtenidos son perfectamente contruidos, muy iguales, con los ángulos vivos, y ofrecen todas las ventajas y condiciones que podrían exigirse para las obras mas delicadas.

Su precio varia entre 16 y 20.000 rs.

Las máquinas John Whitehead producen todas las clases de ladrillos que puedan desearse, cualesquiera que sean sus dimensiones: los producen macizos, huecos y de lujo, á voluntad, y el diámetro de los tubos que fabrican es sumamente variado: recorre las escalas entre 8 y 30 centímetros interiormente. Un hombre y dos muchachos bastan para obtener de 8 á 12.000 tubos, y de 10 á 12.000 ladrillos en diez horas de trabajo.

Todas estas máquinas son locomoviles, y por lo tanto pueden fácilmente conducirse de un punto á otro.

Los precios son según las circunstancias de las máquinas y varían entre 1.400, 2.100, 2.800, 3.550, 4.500 rs. mas ó menos, según sean los movimientos dobles, es decir, dispuestos para recibir la aplicación de cualquiera fuerza motriz, ó únicamente el trabajo de un hombre.

Para mas datos y para su adquisición dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

Por lo no firmado, FRANCISCO CANTILLO.

DIRECTOR, SOCIO PROPIETARIO Y EDITOR RESPONSABLE,  
DON FRANCISCO CANTILLO.

MADRID.—1862.

Imprenta de Juan Antonio García, calle del Almirante, núm. 7.

## SECCION DE ANUNCIOS.

Los Sres. D. Gustavo de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid, propietarios del periódico LA ILUSTRACION INDUSTRIAL, ALBUM DE IMPORTACION, dedicado especialmente á dar á conocer, y á facilitar la venta en España de todos los productos de las fábricas y manufacturas extranjeras.

Esta casa tiene salas destinadas al depósito de las muestras y modelos que se le remiten de los establecimientos productores.

Es especial para la COMPRA y VENTA:

1.º De metales y minerales de todas clases, bien por partidas determinadas, ó bien por medio de contratos convencionales, con entregas mensuales ó en otra forma.

2.º Para negociar concesiones de canales de riego, desecación de pantanos y lagunas, encauzamientos de rios y demas obras hidráulicas.

3.º Para negociar concesiones de caminos de hierro, obras públicas, de minas de todas clases, y demas empresas industriales, como docks, puentes, etc.

4.º Para el surtido de material fijo y móvil á toda clase de empresas y manufacturas.

5.º Para hacer contratos y ventas de maderas de construcción naval y civil, traviesas, ebanistería, cajas de pianos y demas usos procedentes de la América del Norte (Colombia Británica), y del Norte de Europa (Noruega, Suecia, Polonia y Alemania).

Y 6.º Para la obtención y negociación de privilegios de invención.

Dichos Sres. G. de Nouvion y Compañía aceptan las representaciones para España y sus colonias de los señores fabricantes y demas productores del reino y del extranjero que gusten favorecerles con sus comisiones.

Messieurs Gustave de Nouvion et Compagnie, calle de Hortaleza, 9, á Madrid, propriétaires du journal LA ILUSTRACION INDUSTRIAL, ALBUM DE IMPORTACION, feuille spécialement dédiée á faire connaître et á faciliter la vente en Espagne de tous les produits des fabriques et manufactures étrangères, font savoir á leurs nombreux correspondants qu'ils ont á leur disposition des salles pour le dépôt des échantillons et des modèles qu'ils auront intérêt á leur envoyer.

Leur maison s'occupe spécialement:

1.º De L'ACHAT et de la VENTE des métaux et des minerais de toutes classes, soit par quantité déterminée, soit par contrats conventionnels, soit de toute autre manière.

2.º De la négociation des concessions de canaux d'irrigation, de dessèchements de marais, et de terrains noyés; des endiguements de rivières et de tous autres travaux hydrauliques.

3.º De la négociation des concessions des chemins de fer, de travaux publics, de mines de différentes classes, et de toutes autres entreprises industrielles telles que docks, ports, etc. etc.

4.º De la fourniture du matériel fixe et mobile nécessaires aux chemins de fer, et á tout genre d'entreprises et de manufactures.

5.º Elle passe des contrats pour la fourniture et la vente de bois pour les constructions navales et civiles, des traverses de chemin de fer, de bois de luxe, de bois sonores pour les caisses de pianos, et autres; procédants les premiers, de l'Amérique du Nord (Colombie Britannique) et les autres du Nord, de l'Europe (Norwège, Suede, Pologne) et de l'Allemagne.

6.º En fin elle se charge encore de l'obtention et de la négociation des brevets d'invention.

Messieurs Gustave de Nouvion et Compagnie acceptent la représentation en Espagne et ses colonies des messieurs les fabricants, manufacturiers et autres producteurs de l'étranger qui veulent bien la leur confier, dans ce cas ces messieurs pourront leur adresser de suite leurs clichés chez Mr. Jacques Portes, place de la Cathédrale á Bayonne, qui se chargera de les faire parvenir.

Messrs Gustavus de Nouvion a Company n.º 9, Hortaleza street, Madrid, and proprietors of the. ILUSTRACION INDUSTRIAL, ALBUM DE IMPORTACION, dedicate this journal especially to the purpose of making Known and facilitating the sale in Spain of all the productions of foreign manufacturers.

This house offers showrooms for the exhibition of samples and models, that may be received from manufacturing establishments.

It will pay special attention to the purchase and sale of all kinds of metals and minerals, either in fixed quantities, or by means of contracts, stipulating conventional monthly deliveries or in any other desired manner.

It will attend to the procuring of concessions and privileges, to establish canals for irrigations, to drylay marshes and lakes; to correct water courses and rivers, and to carry out all other hydraulic works; likewise to negotiate concessions for railroads, public works, mines and all other industrial enterprises, as docks, ports, etc.

The house will also furnish the fixed and moveable material for railroads and all branches of industrial establishments.

Contracts entered into to furnish and to sell timber for the use of naval and civil administrations, sleepers for railways. timber for furniture, pianos, etc., proceeding partly from North America (British Columbia) partly from the north of Europe, Norway, Sweden, Poland and Germany.

And they generally offer their services to obtain and to negotiate patents for inventors.

Messrs G. de Nouvion a Company will readily charge themselves with the representation, in Spain and its Colonies, of all foreign inventors, manufacturers, industrial and technical concerns, that may be pleased to accept their services, and parties may at once direct their samples or models to Henry Horne. 4. Moorgate street. E. C. London.

**ESPARTO EN RAMA.**—Los Sres. Gustavo de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid, tienen órdenes del extranjero para la compra de este artículo á precios convencionales.

**ESPARTO.**—Messieurs Gustave de Nouvion et Compagnie, calle de Hortaleza, 9, Madrid, offrent la vente par contrats à livrer de sparto propre à la fabrication du papier, cordages, nattes, etc.

**ESPARTO.**—Messrs Gustavus de Nouvion Company, n.º 9, Hortaleza street Madrid, offer for sale to be delivered by contract sparto, for manufacture of paper, cordage, etc.

**SOR PAUL HAMMAN DE ANVERES (BELGICA).**—Venta de maderas del Norte de Europa.—Dicha casa, una de las mas principales en este ramo, contrata la venta de madera de todas clases puestas en un puerto de España, tales como traviesas para ferro-carriles, maderas de construcción, arboladura, etc. etc. Sus precios son los mas económicos conocidos hasta el día.—Para contratar dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, número 9, Madrid.

**SRES. DILLWYN Y COMPAÑIA, SWANSEA (INGLATERRA).**—Compra de minerales.—La referida casa, que es una de las mas considerables y reputadas de Swansea, y cuyas oficinas gozan de un reconocido crédito en toda Europa, compra en España toda clase de minerales, por partidas sueltas, por contratas ó en cualquiera otra forma convencional.—Ensayos en España. Pagos al contado. Dichos señores tienen en ejecución varias importantes contratas en los distritos mineros de Hiedelaencina, Cataluña, y Ciudad-Real.—Dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

**JOURNAL DES MINES.**—PERIÓDICO PUBLICADO EN PARÍS.—Este periódico, cuyo objeto principal es tratar de metalurgia, de aguas y de bosques, goza de gran reputación. Sale á luz todos los jueves.—Su precio para España son 12 francos por seis meses.

**EMPRESAS DE AGUAS.**—Los Sres. Gustavo de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid, se encargan de negociar todas las empresas de esta clase, como canales de riego, desecación de lagunas, pantanos, etc., bien para proporcionar el capital necesario, bien para tratar del traspaso de las concesiones por cuenta de los capitalistas extranjeros que les tienen dadas sus órdenes al efecto.

**TELEGRAFÍA ELÉCTRICA.**—Todo lo concerniente á este ramo, y conforme á los adelantos y perfeccionamientos introducidos en la práctica, se facilitan por los Sres. Gustavo de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid, al tenor de las representaciones y encargos que tienen al efecto de las primeras casas extranjeras que se ocupan de este ramo.

**APARATOS, UTENSILIOS Y ÚTILES PARA MINAS.**—Los Sres. G. de Nouvion y Compañía, tienen encargo de casas extranjeras para la venta y surtido de todo lo concerniente á este ramo de industria, como máquinas de vapor, ventiladores, bombas, aparatos para la subida y bajada de operarios y materiales, acero para barrenas, herramientas, etc., todo á precios de fábrica.

**FERRO-CARRILES.**—Los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid, tienen comisión de capitalistas extranjeros para tratar del traspaso de concesiones de caminos de hierro y todo lo concerniente á esta clase de negocios.

**CONSTRUCCION DE FRAGATAS BLINDADAS, CAÑONERAS Y OTROS BUQUES.**—Los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid, están apoderados por uno de los acreditados constructores ingleses para contratar sobre la construcción de los buques indicados, lo mismo para la marina nacional, que para la mercantil.—Los precios y condiciones son altamente equitativos y convenientes.

**LE CREDIT MINIER.**—PERIÓDICO PUBLICADO EN PARÍS.—Su objeto es tratar de los intereses metalúrgicos y manufactureros, publicándose todos los martes, redactado con esmero.—Su precio en España por seis meses 15 francos.

**GRANDES MADERAS PARA CONSTRUCCION NAVAL.**—América del Norte (Colombia Británica).—Los señores Gustavo de Nouvion y Compañía tienen la representación en España del principal propietario de los bosques vírgenes de la isla de Vancouver, para tratar del surtido de toda clase de palos para arboladuras y demas maderas de construcción naval, aun de las dimensiones mayores aplicadas en los arsenales. Estas maderas no tienen competencia con ningunas otras, incluidas las célebres de las Floridas. Casi todos los arsenales de Europa se surten de esta procedencia, y recientemente el Gobierno español ha recibido un cargamento en el Ferrol, relativo á una contrata que dichos señores de Nouvion tienen celebrada para el surtido de todos los arsenales de España.

**OBJETOS DE MARFIL LABRADOS PARA ADORNOS DE SEÑORAS Y DEMAS.**—Y. C. GOEBEL.—Los adornos de marfil que se ofrecen son variados al infinito en su clase y pre-

cios. Consisten principalmente en broches, camafeos, alfileres de pecho, cuchillos para papel, etc., etc. Sus precios son desde 3 1/2 rs. hasta 130. El tallado es perfecto, delicadísimo, así como el dibujo. El marfil es de clase superior.—Derechos de aduana, 15 y 18 por 100 segun bandera.—Comisión 5 por 100.—Para ver las muestras y hacer los pedidos, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, Madrid.

**MADERAS SONORAS PARA LA CONSTRUCCION DE LAS CAJAS DE PIANO DE LAS FÁBRICAS DE JACOB HENTSCH, Y. C. GOEBEL.**

Largo de la madera.	Término medio de las capas.	Color de la madera.	Total en término medio de los pies cuadrados su- perficiales que con- tiene la madera de cada caja.	Precio de la caja en Rot- terdam á bordo.	Peso bruto de la caja.	Dimensiones de cada caja.		
						Largo. Pies.	Ancho. Pies.	Alto. Pulgas.
Pies.				Pies.	Kilogramos.			
7	3 y 4	Blanco.	840	982	400	7	2	2
7	3 y 4	Rojó.	840	942.50	400	7	2	2
6 1/2	3 y 4	Blanco.	780	961.20	350	6 1/2	2	2
6 1/2	3 y 4	Rojó.	780	924.68	350	6 1/2	2	2
6	3 y 4	Blanco.	720	789.65	325	6	2	2
6	3 y 4	Rojó.	720	760.25	325	6	2	2
5	3 y 4	Blanco.	600	655	275	5	2	2
5	3 y 4	Rojó.	600	620.65	275	5	2	2

Derechos de aduana, 9 rs. 50 cénts. y 11 rs. 45 cénts. segun bandera.		
Pagos á 30 dias fecha de la expedicion.		
Comision y reintegro 5 por 100.		
Estas maderas son las mejores conocidas para el objeto á que se destinan. Para ver las muestras y hacer los pedidos dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y Compania, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.		