

ILUSTRACION INDUSTRIAL,

ALBUM DE IMPORTACION.

CONDICIONES DE LA SUSCRICION.	PROPIETARIOS.	PUNTOS DE SUSCRICION.
Madrid, por un mes.	Sres. Gustavo de Nouvion y Compañia.	Madrid, calle de Hortaleza, 9, y en todas las librerías.
Provincias, por tres id.	DIRECTOR.	Paris, Mr. Luthereau, 12, rue Olivier St. Georges.
Estranjero, por id. id. en París.	D. Francisco Cantillo, Gefe de Administracion civil.	Lóndres, 43 Moorgate street. E. C. Chez Mr. Ed. Mitchell.
en Lóndres.	Redaccion y Administracion, calle de Hortaleza, n.º 9, Madrid.	Habana, en casa de D. Luis de Silva, calle de Tacón, núm. 8.
Ultramar, por id. id.		Artículos, anuncios y comunicados, á precios convencionales.

Los Sres. D. Gustavo de Nouvion y Compañía, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid, son los 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 en comision.

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

2.º Para negociar concesiones de canales de riego, desecación de pantanos y lagunas, encauzamiento de ríos 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, puertos, etc.

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

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

Y 6.º Para la obtencion y negociacion de privilegios de invencion.

Dichos Sres. G. de Nouvion y C.^a 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, à Madrid, propriétaires du journal la LUSTRACION INDUSTRIAL, ALBUM DE IMPORTACION, feuille spécialement dédiée à faire connaître et à faciliter la vente en Espagne de tous les produits des fabriques et manufactures étrangères, font savoir à leurs nombreux correspondants qu'ils ont à leur disposition des salles pour le dépôt des échantillons et des modèles qu'ils auront intérêt à leur envoyer.

Leur maison s'occupe spécialement:

1.^o De L'achat et de la vente en commission 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 de chemins de fer, de travaux publics, de mines de différentes classes, et de toutes autres entreprises industrielles telles que docks, ports, etc., etc.

4.° De la fourniture du matériel, fixe et mobile, nécessaire aux chemins de fer, et à tout genre d'entreprises et de manufactures.

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

6.^o Enfin 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 de 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 à Bayonne, qui se chargera de les faire parvenir.

Messrs Gustavus de Nouvion and Company n.º 9, Hortaleza street, Madrid, ad 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 and Company will readily charge themselves with the representation, in Spain and it's 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 Horne Brothers, 4, Moorgate street, E. S. London.

ADVERTENCIAS.

Por causas independientes de nuestra voluntad se ha retrasado la publicacion de este número. Hace tiempo encargamos la fabricacion de un papel especial para nuestro periódico, que contáramos haber tenido con mas anticipacion; á la vez, el gerente de nuestra casa ha tenido que salir precipitadamente para el extranjero para ponerse de acuerdo con los principales industriales de Francia, Inglaterra y Bélgica, á fin de velar personalmente sobre la confeccion de varios é importantes grabados, que han de representar, en las columnas de nuestro periódico, los productos y adelantos que mas han llamado la atencion en la última esposicion internacional de Londres, y que hemos considerado mas útiles á las necesidades de nuestro pais.

Apenas ha circulado nuestro primer número-prospecto, cuando de innumerables puntos del interior se nos dirigen sin cesar consultas sobre máquinas y otros objetos que se desean adquirir, no solo con relacion á los grabados publicados, sino referentes á otros usos, que nos ponen en el caso de apreciar inmediatamente las necesidades mas urgentes que hay que satisfacer; con este motivo confiamos que nuestros suscritores nos dispensarán del retraso indicado, seguros que no perderán nada en esperar algunos días más, á cambio de la mayor utilidad que les ha de reportar nuestro periódico, pues al efecto no hemos titubeado en aumentar nuestros ya considerables gastos, á fin de que la publicacion sea digna del alto objeto que se han propuesto sus fundadores.

Advertimos á nuestros suscritores, que no bastándonos el tiempo material para responder á las muchas cartas que recibimos sobre consultas y preguntas análogas á nuestra publicacion, hemos adoptado para en adelante el sistema de responder por medio del mismo periódico, á cuyo efecto llevará una seccion titulada *Correspondencia epistolar*, en donde se pondrán las iniciales y el domicilio de la persona á quien nos dirijamos, estendiéndose este mismo sistema, cuando sea posible, para una parte de nuestro correo extranjero, en cuyo caso usaremos del idioma conveniente. Cuando las contestaciones hayan de ser mas difusas, lo haremos por cartas particulares á los interesados.

ILUSTRACION INDUSTRIAL,

órgano oficial del Instituto Politécnico de París.

Dijimos ya en nuestro número anterior, que el Instituto Politécnico de París nos habia honrado designando nuestra casa para plantear en España una sucursal, conforme se ha verificado en la mayor parte de las capitales de las naciones europeas, y que nuestro periódico era el órgano oficial en nuestro pais de aquel importante centro del saber humano.

El Instituto Politécnico es una sociedad científica, artística, literaria, industrial, comercial y agrícola, que tiene por divisa: *Hominis labor prima virtus*. Tiene por objeto alentar, recompensar y honrar todos los talentos, y á los hombres que contribuyen por sus trabajos ó por sus obras al

desarrollo del progreso; el de establecer relaciones comerciales, industriales, artísticas y científicas entre todos sus miembros, lo mismo de Francia que del Extranjero; el de concentrar en su administracion todos los medios posibles de prestar servicio á sus asociados por dictámenes é informes de todas clases; los que se refieren á consultas en materia de derecho comercial, por medio de un consejo de letrados llamado judicial, y los que se refieren á planos, direccion de trabajos y demas consultas en materias industriales, por medio de sus ingenieros. En una palabra, esta sociedad reúne en un lazo comun todos los intereses de su organizacion, hasta el punto de poner, aun al mero trabajador, en relaciones directas con los hombres inteligentes de Europa, que se honran con prestar su concurso á todo lo que es útil y digno.

Como medio de propagacion, publica un periódico titulado *La Célébrité*, que se reparte gratis á todos sus asociados.

El Instituto tiene comisionados delegados en todas las esposiciones de agricultura, industria y bellas artes, que le dan cuenta de todos los progresos dignos de mencion.

Se dirige y administra por un director general, un administrador-director y un secretario general, auxiliados por un consejo superior, compuesto de ocho miembros, escogidos entre los hombres que han prestado ó prestan servicios eminentes á las ciencias, á las letras, á las artes, al comercio y á la industria.

Los miembros forman cinco categorías:

1.^a Miembros protectores, reservada á los soberanos, á los principes, á los duques reinantes y á los miembros de sus familias.

2.^a Vice-presidentes honorarios, para todos los que por la autoridad de la ciencia pueden contribuir á estender el círculo de las relaciones del Instituto con los sabios y los hombres útiles de todas las naciones, y á los que son fundadores ó directores de instituciones creadas en favor del progreso.

3.^a Miembros socios, para aquellos que hacen un noble uso de su rango, de su fortuna y de su influencia moral; á los que se les ha reconocido con mérito bastante para producir públicamente sus obras en las esposiciones de la industria, de la agricultura y de las bellas artes, y á los que han contribuido despues de varios años de estudios, de investigaciones y de trabajos al desarrollo del progreso en sus respectivas especialidades.

4.^a Miembros corresponsales, para los que desempeñan estas funciones en los diferentes puntos de Europa.

Y 5.^a Miembros cooperadores: esta se reserva especialmente para los obreros que han obtenido recompensas en las esposiciones nacionales.

El Instituto acuerda recompensas á las mejores obras, invenciones ó productos para las cuales establece concurso; da á conocer las obras de sus asociados, les representa en las esposiciones, les ayuda con sus consejos, y finalmente, les alienta con sus medios; para ello el Instituto procura capitales á los inventores y á los importadores.

Tal es en resumen el gran pensamiento y organizacion de esta sociedad, que se estiende hoy por toda la Europa, enlazando á todos los sabios, á todas las categorías, á todos los hombres útiles; en fin, para prestarse apoyo reciproco y empujar, por este gran medio de asociacion, el impulso creciente del progreso humano.

Seguidamente publicamos los estatutos en idioma francés para conservar al texto toda su integridad, sin perjuicio de que los habremos de circular traducidos cuando nos ocupemos de la fundacion de la sucursal.

STATUTS

del Instituto Politécnico de París.

TITRE PREMIER.

But de l'Institut Polytechnique.—Son organisation.

Art. premier.—*L'Institut Polytechnique* est une Société scientifique, artistique, littéraire, industrielle, commerciale et agricole.

Sa devise est: *Hominis Labor Prima Virtus*.

Elle a pour but:

1.^o D'encourager, de récompenser et d'honorer tous les talents, ainsi que les hommes qui contribuent, par leurs travaux ou par leurs œuvres, au développement du progrès;

2.^o D'établir des relations commerciales, industrielles, artistiques et scientifiques entre tous ses membres, soit en France, soit à l'Etranger;

3.^o De concentrer dans son administration tous les moyens possibles de rendre service à ses membres par des renseignements de toute nature: consultations en matières commerciales par son Conseil judiciaire: plans, devis, direction de travaux et consultations en matière industrielle par ses Ingénieurs;

4.^o De sauvegarder la propriété industrielle par la prise rationnelle des brevets d'invention en France et à l'Etranger avec des éléments nouveaux et complets d'expérience et de compétence.

Pour arriver à remplir dignement et utilement cette mission, *l'Institut Polytechnique*:

1.^o Fait un appel libre et spontané au concours de tous les hommes intelligents;—2.^o S'enquiert, des travailleurs les plus méritants, dans tous les pays;—3.^o Décerne des récompenses à ceux qui se sont le plus distingués par leurs travaux ou par leurs découvertes dans toutes les branches des connaissances humaines;—4.^o S'assure, par des expériences pratiques, de la valeur et de l'utilité de ces découvertes;—5.^o Facilite les moyens de garantir et de sauvegarder la propriété, artistique ou littéraire;—6.^o Signale toutes les œuvres, quelles qu'elles soient, à l'attention du monde éclairé, en les propageant par la voie de la presse, et en leur donnant gratuitement toute la publicité possible;—7.^o Enfin, il réunit par un lien commun tous les intérêts; il met les travailleurs à même d'entrer en relations directes avec les hommes intelligents qui s'honorent de prêter leur concours à tout ce qui est utile et honorable.

Art. 2.—Comme moyen d'impulsion et de propagande des idées ci-dessus émises, le journal *La Célébrité*, qui est à sa cinquième année d'existence, est l'intermédiaire naturel entre tous les membres de *l'Institut Polytechnique*. Par sa périodicité hebdomadaire, il rend d'éminents services, non-seulement aux sociétaires qui envoient leurs produits aux expositions publiques, mais encore à ceux qui ont des découvertes utiles à faire connaître.

Le journal *La Célébrité* est envoyé gratuitement à tous les membres de l'Institut Polytechnique.

Art. 3.—Afin d'accomplir plus efficacement sa mission de progrès, l'Institut délègue des commissaires rapporteurs à toutes les expositions de l'agriculture, de l'industrie et des beaux-arts.

Art. 4.—*L'Institut Polytechnique* est dirigé et administré par un Directeur général, un Administrateur-Directeur et un Secrétaire général, assistés d'un Conseil supérieur composé de huit membres, choisis parmi les hommes qui ont rendu ou rendent des services éminents aux sciences, aux lettres, aux arts, au commerce et à l'industrie.

Ce Conseil se compose d'un président, de trois vice-présidents, d'un secrétaire, d'un rapporteur et de quatre membres au moins; il se renouvelle tous les trois ans, ses membres sont rééligibles.

Le Directeur général veille aux intérêts généraux de la Société, au maintien et à l'exécution de ses statuts et règlements. Il est irresponsable de toutes les affaires administratives et financières. Il a droit d'initiative pour toutes les questions qui peuvent intéresser l'Institut. Il reçoit les membres de la Société et fait droit à leurs réclamations.

L'Administrateur-Directeur est chargé, conjointement avec le Directeur général, de veiller au maintien et à l'exécution de statuts. Comme Administrateur-Directeur il est le chef naturel de l'administration; comme tel il a la direction des bureaux, de la correspondance et du journal dont il est le Directeur gérant. En cette qualité, il est le seul responsable tant envers la Société qu'envers les tiers. Il a la signature.

Le Secrétaire général est irresponsable. Il rédige les rapports mensuels ou annuels sur les travaux de la Société. Il est en même temps rédacteur en chef du journal.

L'Administrateur-Directeur dirige et administre sous sa responsabilité personnelle, sans que celle des membres puisse jamais être engagée au-delà du chiffre de la cotisation annuelle.

Art. 5.—Une commission centrale des récompenses est formée au sein de l'Institut Polytechnique. Elle est présidée par le Président ou par l'un des Vice-Présidents du Conseil supérieur. Ses travaux consistent, après un examen sérieux des droits de tous, à statuer sur la nature des récompenses à décerner aux membres de l'Institut.

TITRE II.

Classification des Membres.

Art. 6.—Les membres de l'Institut Polytechnique forment cinq catégories:

1.^o Membres protecteurs, (princes et souverains) 2.^o Vice-présidents honoraires; 3.^o Membres sociétaires; 4.^o Membres correspondants; 5.^o Membres coopérateurs.

Suivant la nature de leurs travaux, les membres de l'Institut sont classés comme suit:

Première classe. — Arts industriels.

Deuxième classe. — Commerce et Arts économiques.

Troisième classe. — Arts agricoles.

Quatrième classe. — Sciences.

Cinquième classe. — Beaux-arts.

Sixième classe. — Littérature.

Art. 7.—Le nombre des membres de l'Institut Polytechnique est illimité; il s'étend à toutes les nations.

Le titre de Membre protecteur est réservé aux souverains, aux princes, aux ducs régnants et aux membres de leur famille.

Le titre de Vice-président honoraire s'accorde:—1.^o à ceux chez lesquels l'autorité de la science peut contribuer à étendre le cercle des relations de l'Institut avec les savants et les hommes utiles de toutes les nations;—2.^o à ceux qui sont créateurs ou directeurs d'institutions fondées en faveur du progrès.

Le titre de Membre sociétaire appartient:—1.^o à ceux qui font un noble usage de leur rang, de leur fortune, de leur influence morale;—2.^o à ceux qui ont été reconnus assez méritants pour produire publiquement leurs œuvres aux expositions de l'industrie, de l'agriculture et des beaux-arts;—3.^o à tous ceux qui, par plusieurs années d'études, de recherches et de travaux, ont contribué au développement du progrès dans leur spécialité.

Le titre de Membre coopérateur est spécialement réservé aux contre-maitres et aux ouvriers qui ont obtenu des récompenses aux expositions nationales.

TITRE III.

Admission des Membres.—Brevets de nomination.—Médailles d'honneur et d'encouragement.

Art. 8.—Pour être reçu membre de l'Institut Polytechnique, il faut fournir la preuve que l'on s'est déjà fait remarquer par des travaux recommandables et utiles. Toutefois l'admission d'un membre ne peut être ratifiée par le Comité d'enquête qu'après l'adhésion écrite du candidat aux statuts, et la justification des titres produits par lui à l'appui de sa demande d'admission.

L'admission d'un membre ne peut avoir lieu sans production de titres, à moins qu'elle ne soit proposée par deux membres de l'Institut ou par un des vice-présidents honoraires, ou, enfin, provoquée par une invitation directe émanant de l'Institut Polytechnique.

Art. 9.—Chaque membre reçoit un brevet comme titre de sa nomination.

Tout sociétaire peut, après une période de trois années renoncer à son titre et aux prérogatives qui s'y rattachent. Dans ce cas, il doit prévenir M le directeur trois mois avant l'expiration de son abonnement annuel et se soumettre au paiement de sa cotisation de l'année courante. Le membre démissionnaire devra également adresser franco à l'administration, en même temps que l'avis officiel de sa démission, le brevet de nomination qui lui a été décerné par la Société lors de son admission. Le brevet est et demeure, dans tous les cas, la propriété exclusive de la Société.

Tout engagement subsiste donc jusqu'à renonciation écrite et communiquée à l'administration dans les formes et les délais prescrits. Faute aux sociétaires démissionnaires de remplir ces conditions, ils sont tenus d'acquiescer, comme par le passé, leur cotisation annuelle. Les cas de radiation sont soumis à la sanction et à l'approbation du Comité d'enquête et du Conseil supérieur.

Art. 10.—Les récompenses décernées par l'Institut Polytechnique consistent en prix attribués aux meilleurs ouvrages, inventions ou produits pour lesquels il aura été établi des concours, et aux services rendus dans un des ordres pour lesquels il a été créé.

Selon les attributions et les degrés de mérite, les récompenses seront divisées en six classes, et en cinq degrés pour chaque classe.

Premier. — Grand Diplôme d'honneur.

Deuxième. — Médaille de première classe.

Troisième. — Médaille de deuxième classe.

Quatrième. — Médaille de troisième classe.

Cinquième. — Mentions très honorables.

Le nom du membre auquel l'une des distinctions ci-dessus sera accordée sera gravé sur la médaille.

Art. 11.—Les concours pour les récompenses sont ouverts depuis le premier janvier jusqu'au 31 décembre de chaque année. Les membres qui désirent y prendre part sont invités à adresser à l'appui de leur demande: leurs titres, pièces, mémoires, dessins, etc., en un mot, tout ce qui peut éclairer le Conseil supérieur et les Comités dans leurs décisions. Les produits, objets d'art ou autres, doivent être envoyés à l'examen. Eu mars, un rapport, résumant les travaux des différents Comités et faisant connaître les récompenses données par le Conseil, est envoyé à tous les membres, après avoir paru dans *La Célébrité*.

TITRE IV.

Cotisation annuelle.—Droits des Sociétaires.

Art. 12.—Afin d'accomplir leur mission, les Sociétés fondées pour l'encouragement des sciences et des arts ont dû songer à se créer les ressources nécessaires destinées à couvrir les dépenses nombreuses qui résultent de leurs travaux. A cet effet, chaque membre est dans l'obligation de concourir à assurer l'avenir de l'œuvre commune, par une légère contribution.

Cette contribution consiste:

1.^o En un droit d'admission de dix francs.

2.^o En une cotisation annuelle de quarante francs, pour les membres français et de cinquante francs pour les membres étrangers.

Le droit d'admission joint à la première cotisation annuelle doit toujours accompagner, pour la première année, le bulletin d'adhésion des membres français et étrangers. Afin d'éviter à l'administration des frais d'encaissement toujours très-onéreux, ils devront adresser, pour les années suivantes, le montant de leur cotisation annuelle en un mandat sur la poste, ou une valeur à vue sur une maison de Paris à l'ordre de M. l'Administrateur-Directeur, un mois avant son expiration. La lettre d'envoi doit être recommandée, enregistrée à la poste et adressée très-exactement de la manière suivante:

A Monsieur l'Administrateur-Directeur de l'Institut Polytechnique, 12, Rue Ollivier-Saint Georges, Paris.

Dans le cas contraire, les recouvrements seront effectués au moyen de traites. Les frais d'encaissement seront portés à la charge des sociétaires, et figureront en addition au chiffre fixe de la cotisation.

Dans aucune autre circonstance, il ne peut être réclamé aux membres un supplément de cotisation annuelle.

Les droits et avantages attachés au titre de membre de l'Institut Polytechnique sont égaux pour tous et consistent:

1.^o Dans un brevet établissant sa nomination et les services rendus, qui lui ont mérité le titre de membre.

2.^o A recevoir gratuitement le journal *La Célébrité*, organe officiel de l'institution, et à profiter de sa publicité.

3.^o A participer, au concours ouvert chaque année entre tous les membres de l'Institut Polytechnique, dont la commission centrale des récompenses, formée en Comités, décerne aux plus méritants les prix et médailles votés à cet effet par le Conseil supérieur.

4.^o A envoyer des échantillons et modèles réduits de ses produits au bureau industriel et au comptoir commercial (Voir articles 16 et 17).

5.^o A être renseigné, à recevoir des conseils à rendre verbalement ou par correspondance des consultations dans toutes les questions agricoles, industrielles et commerciales.

6.^o A faire suivre ses affaires litigieuses en matière commerciale, industrielle, à se faire représenter dans les expositions nationales et universelles, etc., etc.

7.^o A présenter des candidats pour le titre de membre et à participer à la rédaction du journal par des communications de toutes espèces.

La publicité que l'Institut Polytechnique accorde aux inventions ou découvertes utiles, aux meilleurs principes et applications par la voie de son journal, *La Célébrité*, est gratuite: les réclames et annonces seules sont payées d'après le tarif.

La Société conserve, dans toutes les circonstances, sa liberté d'action, et n'imprime que ce qu'elle juge utile. L'administration fait tous les frais de publicité, sauf les circonstances exceptionnelles, en cas d'analyses onéreuses, de rapports ou comptes-rendus en dehors des limites ordinaires.

Art. 13.—Dans des cas particuliers que l'Institut se réserve d'apprécier, un membre pourra être dispensé de payer sa cotisation. Sont compris de droit dans cette catégorie les ouvriers méritants, mais peu fortunés, auxquels le titre de Membre Coopérateur a été réservé.

Art. 14.—Le nom des membres nouvellement admis est inséré dans le journal *La Célébrité*.

Art. 15.—Tous les membres de l'Institut sont inscrits, par ordre de date d'admission, sur un registre matricule conservé aux archives.

TITRE V.

Bureau Industriel.—Comptoir commercial.

Art. 16.—Voulant contribuer, même matériellement, au développement de tous les progrès commerciaux et industriels, un Comptoir commercial est annexé à l'Institut. Son but est de créer des rapports internationaux et des relations d'affaires entre les membres de l'association auxquels il est exclusivement réservé, ces relations pourront être fructueuses pour tous.

Ce comptoir agira comme intermédiaire au moyen des échantillons et de tous les documents qui lui seront envoyés et avec l'appui de ses correspondances intérieures et étrangères et de la publicité du journal de *La Célébrité*.

Art. 17.—Le Bureau Industriel est dirigé par un ingénieur en chef. Il s'occupe de l'étude de toutes les questions qui peuvent intéresser les membres de l'association qui font la demande. Il est notamment institué pour la prise des brevets d'invention, leur exploitation et leur défense, pour la création et le contentieux des usines, les travaux chimiques, etc.

Cette annexe est en un mot destinée à répondre aux besoins les plus étendus des industries existantes comme de celles à créer avec des éléments nouveaux. Elle est constamment au courant du progrès contemporain.

CONSEIL SUPERIEUR.

A. Dauzats, artiste peintre.—Dauzat-Dembarère, député au Corps législatif.—Le Docteur Déclat.—Guérin Meneville, professeur de zoologie.—L. Krafft, chimiste.—Le Marquis de Lauzières Thémises, homme de lettres.—A. Mazure, ancien Inspecteur d'Académie.—Le Baron Gustaf Wappers, ancien directeur de l'Académie royale d'Anvers.

ADMINISTRATION.

Aug. Brodin-Collet, Directeur général.—Ach. Brodin-Collet, Administrateur Directeur.—J. A. Luthereau, Secrétaire générale.—Eugène Burel, Ingénieur en chef.—Louis le Baudy, Directeur du Comptoir commercial.

CONSEIL JUDICIAIRE.

Georges Guiffrey, avocat à la Cour impériale de Paris.

SECCION DE VARIEDADES.

Aplicacion práctica del vapor para los trabajos agrícolas.

Los primeros ensayos que se han hecho de la aplicacion del vapor para las faenas del campo, principian en el año de 1858; pero es preciso confesar, que hasta hoy no se habia alcanzado un resultado verdaderamente práctico: sin embargo, la idea no estaba abandonada, y gran número de agrónomos buscaban la solución.

La colonia agrícola de *Metray*, cerca de *Tours*, posee hoy un sistema mas simple que todo lo inventado hasta ahora, debido á la ingeniosa iniciativa de M. Mahondeau y al celo de sus capataces. Hé aquí como lo describe M. Mahondeau, ingeniero agrícola en St-Espain (indre et Loire).

Yo he presenciado el experimento, convertido actualmente en un trabajo práctico, y puedo describir la combinacion, sobre cuyo valor no cabe duda, y que resuelve la aplicacion económica del vapor para las faenas del campo, especialmente en los desmontes de páramos ó sitios cubiertos de malezas, cuya limpia es tan difícil y costosa por los medios ordinarios.

Una máquina locomóvil ordinaria, provista sin ninguna otra modificacion esencial, de un engranaje para cambiar de marcha, pone en movimiento dos tambores sobre los que se enrollan dos cables de hilo de hierro (alambres).

Esta máquina se coloca en el ángulo del campo ó terreno que se va á labrar: en frente, y á la otra estremidad, se coloca un carro, cargado lo bastante para hacer equilibrio con la máquina, y sobre esta se fija una polea horizontal, libre en su eje.

De esta manera se establece un va y viene de la máquina á la polea.

La máquina pone en movimiento el cable, una vuelta al alejarse, otra vuelta al volver.

El arado, ó el rastrillo (ó cualquiera otro instrumento) se engancha del cable, que le hace funcionar con mas regularidad que el mejor tiro.

A cada vuelta, la máquina y la polea de llamada, avanzan cuanto es necesario para la continuacion del trabajo, por medio de un cable fijado por un garfio, que se tira por una pequeña cabria establecida sobre los aparejos principales.

En los terrenos blandos, la máquina se coloca sobre rails de madera, que dos hombres cambian cada vez que hay necesidad, lo que sucede sobre poco mas ó menos cada hora; de manera, que se puede trabajar en todo tiempo, y aun en los terrenos pendientes ó accidentados.

Después de un mes de trabajo, cuyos primeros dias no han dejado de ofrecer vacilaciones y dificultades, se ha obtenido por resultado normal la limpia ó desmonte de landas por cerca de 60 áreas al día, para lo que antes se necesitaba emplear cuatro ó cinco buenos caballos.

La colonia de *Metray* ha emprendido el laboreo y rastrilleo de cerca de 60 hectáreas al precio de 75 francos cada una, esto es, el equivalente á la mitad del precio habitual, y este trabajo no dejará de ser productivo, puesto que los gastos de combustible y el personal (cuatro hombres), etc., no se elevan mas allá de 23 francos por día, y el precio pagado sube á 50 francos, cuya suma acrecerá muy pronto.

La máquina empleada es de fuerza de seis caballos, y hasta ahora, careciendo de arados á propósito, no ha sido impulsada mas allá de cuatro y medio. Se trabaja diariamente.

(*Propagateur Illustré.*)

Trasportes por medio de locomotoras.—Ensayos hechos en Lóndres con géneros de gran peso.

En un periódico de Lóndres encontramos una nueva de no escasa importancia.

Ultimamente ha trasportado una locomotora por las calles de Lóndres piezas de hierro forjado, destinadas á la construccion de un puente de hierro, que pesaban cada una 20.000 kilogramos.

El trasporte se ha verificado de noche, durante las horas reservadas por los reglamentos de policia para las máquinas de traccion de una manera satisfactoria, no obstante haber tenido que pasar por *London bridge* (puente), y por la pendiente *Castane*, inclinada de *Tooley Str.* Se calcula que apenas habrian bastado 25 caballos para arrastrar estas piezas, dignas de haber sido forjadas por unos titanes.

Los periódicos ingleses convienen unánimemente en reconocer el grande servicio que están llamadas á prestar estas máquinas motoras, varias de las que han figurado dignamente en la exposicion internacional.

Ya parece que estas máquinas están adoptadas para caminos de segundo orden, y un correspondiente del *Times* propone que no se concluya la red de vias férreas, sin que se haga uso de ellas para el servicio de vias de mediano tránsito.

(*Propagateur Illustré.*)

Regeneracion de lanas viejas.

La industria humana todo lo aprovecha, y de los objetos antes mas despreciables, reputados como de ningun valor, saca hoy ventajas muy considerables.

Antes de 1848 todos los recortes, retazos de paños y géneros de lana se tiraban como de ningun aprovechamiento; pero en la actualidad se recogen con esmero cuidado. Hay ciertas casas que los venden sacando de ellos 20 y 30.000 francos cada año; de aquí ha surgido una nueva industria, que da con que vivir á una multitud de personas, y cuya importancia se eleva ya, solo en la plaza de Paris, á un tráfico de 30 millones anuales.

El método es el siguiente: todos esos retazos y recortes se les compran á los sastres, modistas, costureras, pasamaneros, etc., y se separan y clasifican en pedazos de paño, de merinos, franelas, etc. Después se venden á las casas que por mayor las entregan á las fábricas. Allí todos estos fragmentos son deshiliados y cardados, mezclándose con lanas nuevas, para pasar á ser otra vez piezas de paños, merinos, franelas, etc.

Hace poco que este mismo sistema se ha aplicado al algodón, en vista del precio subido que va tomando este artículo.—(*Propagateur Illustré.*)

Horticultura.—Hielo de árboles frutales.

Para impedir el hielo de los árboles frutales en la primavera, basta retardar su florecencia. Esto se consigue poniendo en el mes de febrero, cuando la tierra está todavia helada, ó por lo menos muy fria, una capa de estiércol algo gruesa al pie del árbol, conservándola hasta que no hay temor de heladas. Los árboles abrigados de esta manera retardan su florecencia, toda vez que la tierra que les circunda no puede calentarse; pero tan luego como el tiempo permite librarles de esta cubierta, adelantan rápidamente cubriéndose de flores.

(*Propagateur Illustré.*)

Estadística.—Caminos de hierro.

Se calcula que el total de las líneas de caminos de hierro abiertos hasta el día igualan á cerca de 10.924 miriámetros, ó sean 69.072 millas inglesas, que han costado unos 5.755.842.230 francos, ó sean 1.151.168.466 libras esterlinas. Estas diferentes líneas se reparten entre los diversos países del globo de la manera siguiente: Francia, 9.890 kilómetros; Gran Bretaña y sus colonias, 22.971 kilómetros, de los cuales 16.786 pertenecen propiamente hablando á la Gran Bretaña, ó sean 12.201 kilómetros para la Inglaterra y la provincia de Gales; 2.330 kilómetros para la Escocia y 2.194 para la Irlanda. El resto se reparte entre la India, 2.265 kilómetros; el Canadá, 2938; el Nuevo-Bruuswich, 281; la Nueva-Escocia, 159; Victoria, 294; la Nueva Gales del Sud, 201; el Cabo de Buena-Esperanza, 45. Seguidamente figuran la Prusia, con 9.896 kilómetros; el Austria, con 5.091; los demas estados alemanes, con 5.211; la España, 2.333; la Italia, 2.252; la Rusia, 2.202; la Dinamarca, 421; la Noruega, 101; la Suecia, 403; la Bélgica y Estados Confederados, 14.133; Turquía y Egipto, 128; Méjico, 32; Isla de Cuba, 804; la Nueva-Granada, 80; el Brasil, 178; el Paraguay, 12; Chile, 313, y el Perú, 80.

(*Propagateur Illustré.*)

La corona de la reina Victoria.

La corona que lleva la reina de Inglaterra en la apertura del Parlamento, es obra de dos plateros ingleses. Está compuesta de arcos de plata cubiertos de piedras preciosas, con la cruz de Malta de diamantes en la parte superior. En el

centro de la parte anterior, por encima del cerco, hay otra cruz de Malta, en medio de la que se ve el rubi bruto que adornó antiguamente la gorgona del príncipe negro. El fondo de la corona es de terciopelo color violeta. El cerco interior está incrustado de brillantes y rodeado de flores de lis y cruces de Malta en brillantes. La corona tiene ademas muchas otras piedras preciosas, como esmeraldas, rubis, záfiro y ramilletes de perlas de un gran precio. Hé aquí la estimacion de las diversas partes de esta corona: los 20 diamantes del cerco principal valen 30.000 libras esterlinas, á razon de 1.500 libras cada uno; los dos grandes diamantes centrales 4.000 libras, ó sean 2.000 cada uno; los 54 pequeños colocados á los ángulos de los primeros 1.000 libras; las cuatro cruces, compuesta cada una de 25 diamantes 12.000 libras; los cuatro diamantes gruesos que sirven de remates á la cruz 40.000 libras, á razon de 10.000 libras cada uno; los 12 diamantes de las flores de lis 10.000 libras; los 18 pequeños para adorno de las flores 2.000 libras; los demas diamantes, perlas, etc., 13.800 libras, formando un total de 112.000 libras, ó sean unos 2.800 francos.

La corona de Inglaterra hecha por Jorge III pesaba cerca de siete libras. Gracias á la destreza de los joyeros y diamantistas de nuestros dias, la corona actual, mucho mas ligera á la vista que la antigua, es en realidad tambien mucho menos pesada, puesto que solo sube á unas cinco libras escasas.

(*Propagateur Illustré.*)

Estadística.—Del impuesto por cabeza en todos los países.

Un diario, *El Nuevo Economista*, establece una estadística curiosa por medio de esta simple pregunta:

¿Qué cantidad paga cada ciudadano bajo la forma de impuesto en las principales naciones civilizadas? Y la resuelve de la manera siguiente:

	Francos.	Céntimos.
Para la Gran Bretaña, el término medio del impuesto por cabeza, es de	60	6
Gran Ducado de Baden	56	83
Países Bajos	54	85
Francia	50	40
Hannover	39	12
Suecia y Noruega	34	70
Bélgica	32	27
España	31	7
Prusia	27	35
Dinamarca	21	66
Sajonia Real	20	37
Baviera	20	40
Italia	19	92
Grecia	18	63
Wurtemberg	18	50
Portugal	18	36
Austria	17	28
Hungría	13	98
América del Norte	12	27
Suiza	7	56

Bien entendido que no deben interpretarse judicialmente las cifras que se acaban de leer. Una nacion rica y que reparte con justicia sus impuestos, puede decirse que está menos recargada que un pueblo miserable que da poco al fisco, por la sencilla razon que tiene poco; así, pues, un turco que no paga mas que 13 francos 98 céntimos, tiene mas dificultad para satisfacer su impuesto, que un inglés que paga 60 francos y 6 céntimos.

(*Propagateur Illustré.*)

La voz humana.—Instrumento que la imita.

Leemos en la *Semana Universal*:

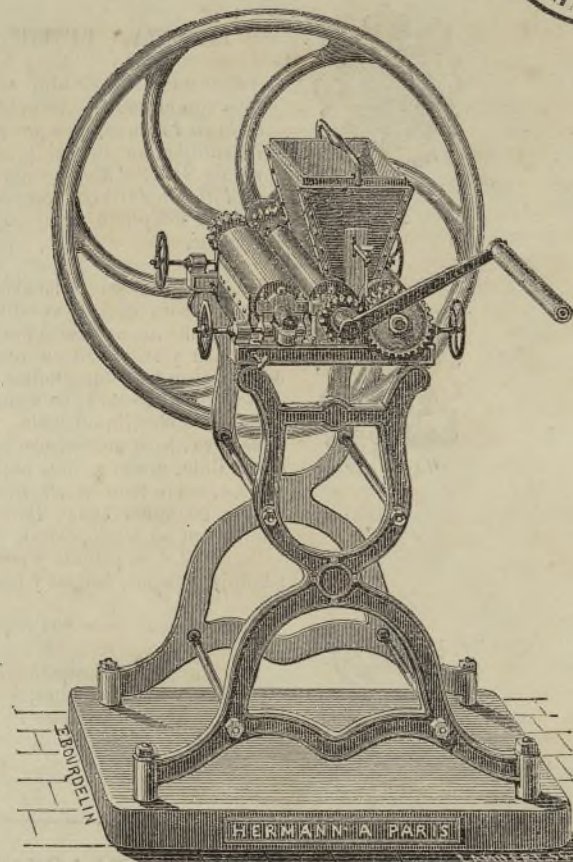
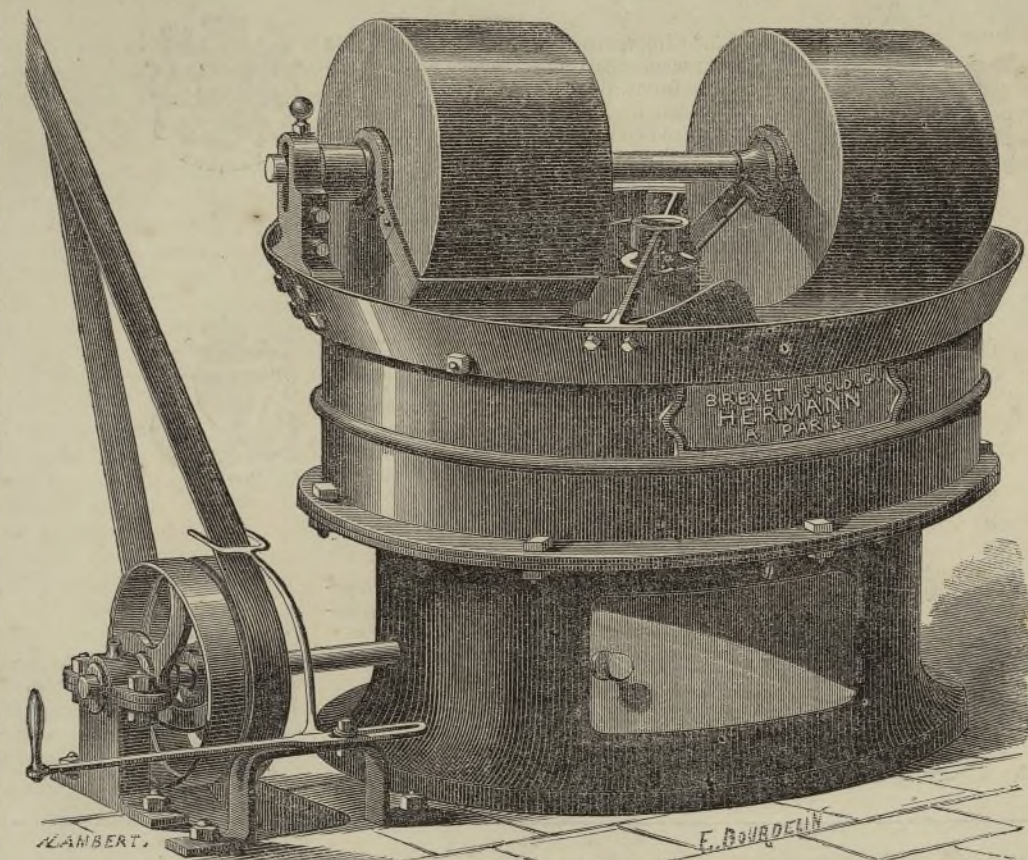
«En Paris, en el boulevard de Magenta, hace algunos dias que tiene lugar una exhibicion, que no obstante su modesta apariencia, no deja de ser una verdadera curiosidad: trátase de un instrumento, que sobre todo, en las notas altas, imita la voz humana perfectísimamente. El instrumento, invencion de M. Faber, antiguo profesor de matemáticas de Alemania, representa una mujer sentada, construido con arreglo al principio fisiológico de la laringe, representada por un tubo de caoutchouc; la voz tiene una estension de dos octavas, y canta con el tono, timbre y fuerza de una voz femenina.»

(*Propagateur Illustré.*)

MONSIEUR JORGE HERMANN, CONSTRUCTOR.--(PARÍS.)

Máquina para moler y mezclar el azúcar y cacao.—Nuevo sistema perfeccionado, trabajando a gran velocidad.

Máquina para moler colores.



TARIFA DE LAS MÁQUINAS TOMADAS EN PARÍS.

Núms. de los di- bujos.	DESIGNACION.	Tamaño		Cantidad molida cada día.	PRECIO DE LOS CILINDROS.		Peso neto sin embalaje. — Kilógramos	Precio del embalaje. — Frs. Céns.	Tamaño vacio para colocarlas. — Metros.
		de los cilindros.			De metal.	De granito.			
		Centímetros.	Kilógramos.		Francos.	Francos.			
1	Máquina para hacer el chocolate, con tres cilindros de granito, construida de metal, con cuatro tableros de metal, adornados y bronceados, pudiendo ser movida por un hombre, núm. 1.	0,15	» 0,39	20	900	1100	490	35	1,32 » 1,38
1	Máquina para hacer el chocolate, núm. 2, de la misma construcción, con tres cilindros de granito, para moler con un hombre 20 kilógramos al día.	0,16	» 0,39	20	1100	1300	598	40	1,60 » 1,40
	Nota. Se pide dicha máquina mas frecuentemente que la primera, y puede ser movida por dos hombres, que pueden moler hasta 30 y 35 kilógramos cada día: con manejo ó con máquina de vapor hasta 50 y 60 kilógramos.	Con movimiento de va-y-viene al cilindro de delante.				1400	»	»	»
2	Máquina para hacer el chocolate, núm. 3, de la misma construcción, y en lugar de un volante hay dos poleas sobre el árbol para ser movida con el vapor, con un movimiento de va-y-viene al cilindro molidor y 100 frs. de más. .	0,21	» 0,47	125 á 150	»	2000	802	65	1,70 » 1,35
2	Idem núm. 4, idem, id., id.	0,28	» 0,5	225 á 300	»	2500	1160	80	1,80 » 1,35
3	Máquina para moler y sacar el viento del chocolate con cortador de tabillas.	»	»	»	»	1200	155	15	1,75 » 1,80
4	Máquina para preparar y allanar las tabillas de chocolate. .	»	»	»	»	100	40	8	0,90 » 0,60
5	Máquina con dos fuertes guijarros de granito, llamada <i>Mélangeur</i> , ó sea Mezclador, para amasar el azúcar con el cacao, movida por máquina de vapor, y esta empleada como accesorio de las máquinas para chocolate, números 3 y 4.	3+0,80	»	»	»	1200	750	28	1,30 » 1
		4+0,90	»	»	»	1500	994	30	1,34 » 1,05
6	Mezclador de chocolate, núm. 1, pudiendo ser movido por un hombre.	»	»	»	»	450	310	20	1,25 » 1,05
	Idem, núm. 2, idem por dos hombres.	»	»	»	»	600	465	22	1,25 » 1,20
7	Prensa con cuatro columnas para hacer la manteca de cacao (vaso de 0,15 centímetros de diámetro y 0,22 centímetros de altura).	»	»	»	»	160	37	4	0,46 » 0,15
8	Máquina para quebrantar el cacao y aventarlo al propio tiempo, llamada <i>Quiebra-cacao-Tarare</i> ó <i>Aventador</i> . .	»	»	»	170	»	88	18	1,86 » 0,90
9	<i>Binamisateno</i> ó máquina para pulverizar y moler los polvos homeopáticos u otros productos farmacéuticos. . . .	»	»	»	»	1000	»	20	1,25 » 0,80
10	Máquina de vapor (segun el sistema).	»	»	»	»	»	»	»	»
11	Hornillo tostador para quemar el cacao y el café (cambian los precios segun el grandor).	»	»	»	»	180 á 250	»	10	2,16 » 0,95
12	Máquina con dos cilindros llamada <i>Herison</i> para moler el sain y otros untos.	»	»	»	»	375	244	16	1,20 » 1,15
	Semejante máquina con dos cilindros lisos para majar y pulverizar los granos de lino, de mostaza, etc. etc.	»	»	»	»	»	»	»	»
13	Máquina con tornillo á hélice para pulverizar el azúcar, carbon, yeso, etc., etc., núm. 1.	»	»	»	150	»	134	10	»
	Idem núm. 2.	»	»	»	180	»	15	12	»
	Idem núm. 3.	»	»	»	400	»	»	14	»
	Idem núm. 4.	»	»	»	500	»	257	16	»
14	Mortero mecánico de porcelana dura para pulverizar y moler sobre la piedra los productos farmacéuticos.	»	»	»	110	»	31	4	0,55 » 0,40
15	Máquina para quebrar el chocolate y pulverizar el azúcar. .	»	»	10 á 12	700	»	»	»	»
	Idem de granito.	»	»	»	»	800	406	20	»

(La continuacion con otros grabados en el número inmediato.)

Para todos los objetos anteriores, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.



SEÑORES BURDEL Y COMPAÑÍA, INVENTORES DEL AGUA DE ESCARLATA.--PARÍS.

Para la limpia de paños y telas de lana de todos los colores (con privilegio).



LIMPIEZA Y REVIVIFICACION

de paños y de telas de lana de todos los matices con el agua de escarlata, con privilegio en Francia y los países extranjeros, inventada por Burdel y C.^a, proveedores de S. M. el Emperador y de la casa real de Inglaterra, según un procedimiento adoptado de oficio de nueve gobiernos.

El Agua de escarlata ha sido aprobada por las sociedades científicas en la sección química. Numerosas decisiones ministeriales sancionan y autorizan su venta libremente en los países mas importantes.

Rectificada, esta agua disolvente y revividora, sin olor, inflamable y enteramente inofensiva, hace desaparecer las manchas de color, tinta, grasa, aceite, bujía, unto de las ruedas, sobre todo en los paños y telas de lana de cualquier color. Da buen resultado también en los terciopelos de seda negra.

Su utilidad es patente y conocida por las administraciones, sastres y familias.

Modo de servirse del licor blanco.

- 1.º Limpiar cuidadosamente el polvo.
- 2.º Servirse de una pequeña brocha algo dura para los paños y telas fuertes y de un lienzo fino para las telas ligeras.



3.º Impregnar bien del licor blanco la parte manchada y esperar cinco minutos antes de frotar. Cuando una mancha resiste á la acción de la brocha, envolver la parte manchada en un lienzo blanco y frotarla entre los dedos.

4.º Cuando las manchas hayan desaparecido, pasar sobre ellas inmediatamente la misma brocha embebida en agua fresca.

NOTA. Cuando los vestidos ó las telas de lana están solamente sucios, basta para limpiar las sustancias extrañas y restaurar el color primitivo, pasar ligeramente el cepillo embebido en licor blanco y pasar después el mismo cepillo embebido en agua fresca; pero cuando las manchas están espesas, especialmente en los cuellos de vestidos, es menester mojarlas bien de licor blanco, y al cabo de cinco á diez minutos limpiar lo mas espeso con la hoja de un cuchillo: el cepillo hará el resto. De esta manera se puede reponer al estado primitivo aun los vestidos mas viejos.

El licor rojo ejerce una influencia especial sobre el color de escarlata y naranja.

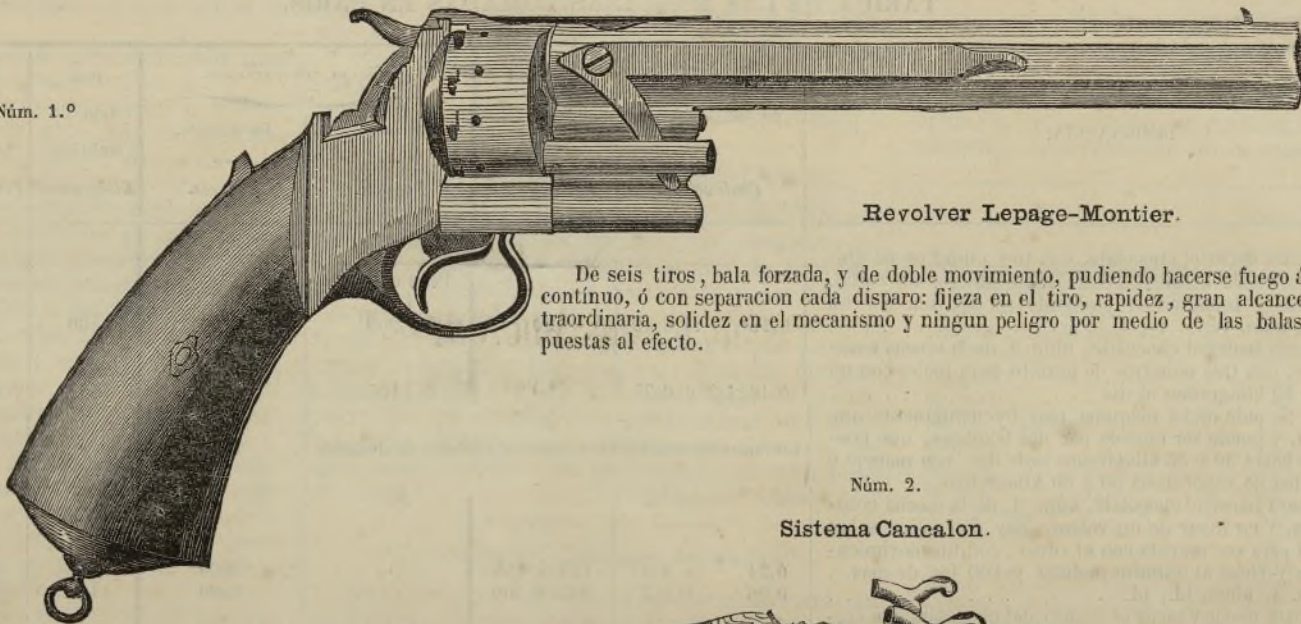
El licor blanco sobre todos los otros colores.

No debe servirse del licor rojo para los tejidos de algodón negro ó de todo otro color.



ARMAS DE FUEGO Y BLANCAS DEL CÉLEBRE ARMERO LEPAGE-MONTIER, DE FRANCIA.--PARÍS.

Núm. 1.º

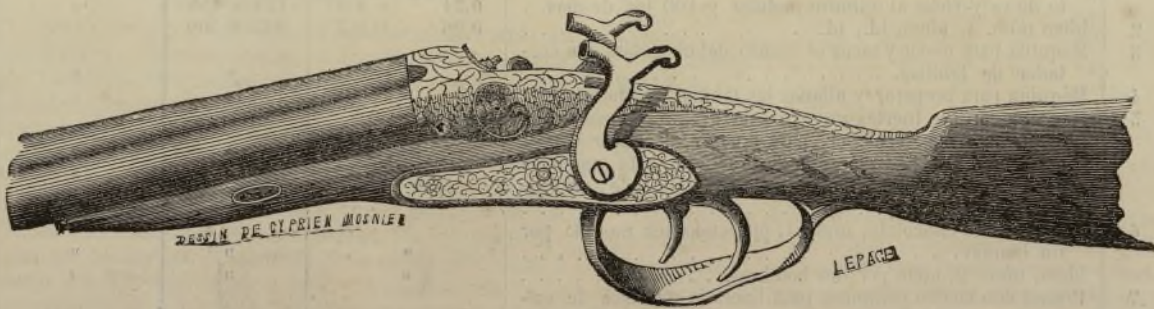
PRECIO EN FÁBRICA.
100 francos.

Revolver Lepage-Montier.

De seis tiros, bala forzada, y de doble movimiento, pudiendo hacerse fuego á voluntad, esto es, continuo, ó con separacion cada disparo: firmeza en el tiro, rapidez, gran alcance, penetración extraordinaria, solidez en el mecanismo y ningún peligro por medio de las balas y cartuchos dispuestas al efecto.

Núm. 2.

Sistema Cancalon.

Núm. 3.
Sistema Cancalon.

Las armas de Lepage gozan de una reputación sin rival en Europa: damos aquí el grabado de un revolver, núm. 1, precio 100 francos. El núm. 2 representa un fusil ó escopeta de culata fija, y el núm. 3 de fusil, levantándose la culata y cargándose por detrás.

PRECIOS GENERALES EN FÁBRICA.

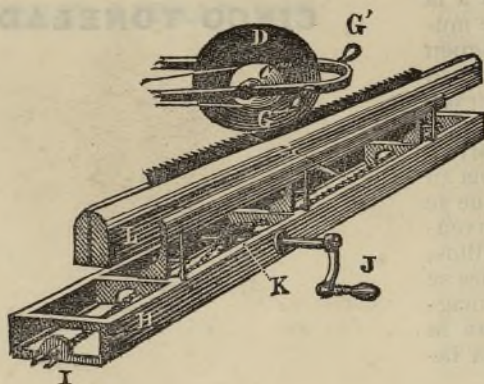
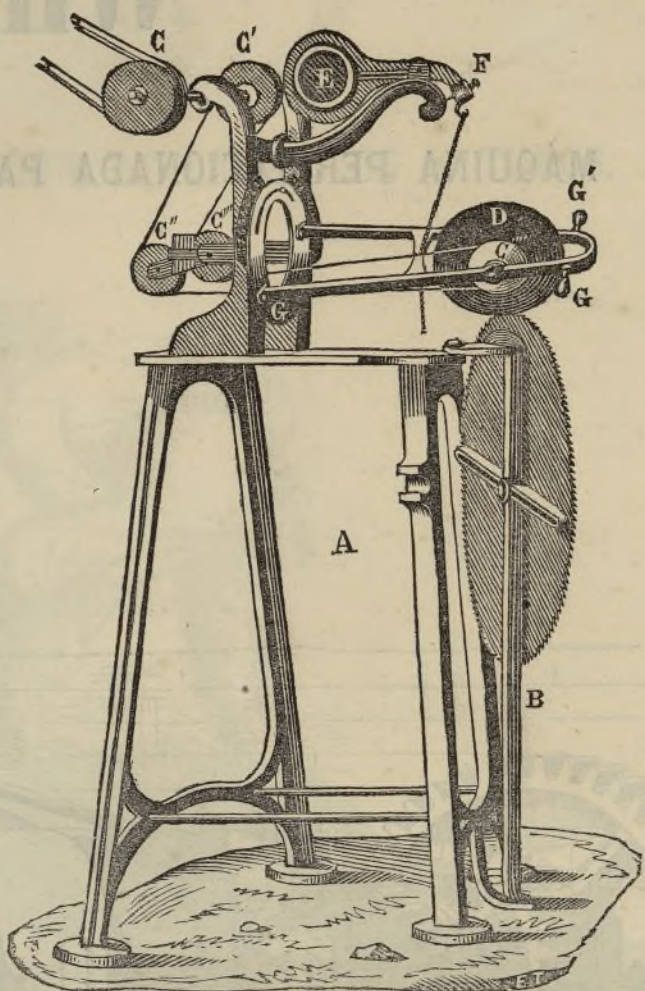
Fusil con bécula.	300 francos.
Idem sistema Schneider.	600 y 700
Idem con baqueta.	500 y 600
Carabina Minié.	100
Idem con bayoneta sable.	60 á 90

Hay además varias armas de fuego y armas blancas de toda clase.

Para todos los objetos anteriores, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

SISTEMA SAUNIER.--PRIVILEGIADO.

Máquina para afilar las sierras circulares y derechas.



PRECIOS.

En fábrica 500 francos, ó sean 1900 reales vellon.
Derechos de aduanas, el 6 y 8 por 100 por avalúo y según bandera.
Comision, 2 por 100.
Embalaje y transporte á España, según las circunstancias.

El afilar las sierras en los grandes establecimientos, como arsenales, etc., no deja de ser una ocupacion penosa á la vez que molesta. Una hoja de sierra funcionando en condiciones ordinarias tiene que desmontarse de hora en hora poco mas ó menos, para que se afilen sus dientes; á este objeto se destina regularmente un obrero que se ocupa sin descanso en este penosísimo trabajo; porque es verdaderamente un suplicio el de estar inclinado constantemente entre un polvo fino que le sofoca y le ciega, á lo que hay que añadir el gasto de las limas, que no baja de 4.000 reales anuales en los grandes establecimientos.

Las máquinas, cuyos grabados damos arriba, suprimen todos estos inconvenientes y fatigas, y economizan el gasto de las limas en 95 por 100.

Esta máquina está construida de hierro fundido, con un disco ó muelle de esmeril que tiene un movimiento de rotacion continuo, muy rápido, y montado sobre un marco movable que puede tomar todas las inclinaciones que se apetezca. Las hojas de las sierras que se han de afilar se

colocan en una especie de caja ó estuche rectilíneo ó circular, según las sierras son derechas ó circulares.

La maniobra de este aparato es muy simple: el obrero encargado de su direccion apoya ligeramente el marco y aproxima el disco afilador, puesto en movimiento ó inclinado convenientemente en el espacio comprendido entre cada diente. Cuando el diente está bien limado, el operario cesa de apoyar el marco, que se levanta por sí mismo, mediante la accion de un contrapeso; despues cada diente viene sucesivamente bajo el disco, de manera que en algunos minutos se afila una sierra con una precision matemática, y gracias á esta uniformidad cada diente produce su efecto, lo que jamás se consigue con la lima de mano.

El grabado mayor representa el afilado de una sierra circular, y el mas pequeño de una sierra derecha. La misma máquina ejecuta las dos operaciones.

EXPLICACION DE LOS GRABADOS.

A.—Forma ó modelo.
B.—Corredera que contiene la sierra circular, que sube y baja á voluntad, según su diámetro para llegar al disco ó muela afiladora.
C.—Polea motriz, C', C'', C''', C''', poleas intermediarias para aumentar la ligereza del disco.
D.—Muela de piedra esmeril, contrabalanceada por el contrapeso E.

F.—Tornillo de presion para regularizar la profundidad de los dientes.

G.—Cuadrante graduado y con corredera dentro del que gira, siguiendo la inclinacion que se desea el punto de apoyo del marco que sostiene el disco afilador. Las dos puntas G' y G'' sirven para dirigir el espresado marco.

H.—Carro para las sierras derechas, que se desliza sobre el modelo inferior I por medio de una cadena Vaucanson, recibiendo un movimiento de va-y-viene por medio de un rodete K que se manda por una cigüeña J.

I.—Estuche en madera destinado á contener la sierra durante el afilado.

WOOD'S.--CONSTRUCTORES.

Máquina de agricultura, combinada para segar yerbas y trigo.

A estas máquinas se han concedido los mas altos premios que jamás se han ofrecido en Inglaterra, Francia y América, á saber:

Medalla de la esposicion internacional de 1862.

Primer premio, por la Sociedad Real de Agricultura de Inglaterra en Leeds.—Julio 1861.

Primer premio, medalla de oro y 1000 francos, como tambien gran medalla de oro de honor por el gobierno francés, en el grande ensayo en Vincennes, cerca de Paris.—Junio 1860.

Primeros premios por la Sociedad de Agricultura Nacional de los Estados Unidos.—1857, 1858, 1859 y 1860.

Muy encomendadas (no habiendo premios) por la Sociedad Highland y de Agricultura de Escocia en Perth.—Julio 1861.

Primer premio por la Sociedad de Agricultura Real de North Lincolnshire.—Julio 1860.

Gran medalla de oro en la esposicion Greifswald en Alemania.—Julio 1860.

Gran medalla de oro de honor como herramienta de agricultura mas útil en Gustron Mecklenburgo, esposicion y ensayo.—Junio 1860.



Se vendieron 800 de ellas en el año próximo pasado, y la demanda siempre en aumento, indica claramente la verdad que hallan los agricultores de que arrastrar un peso muerto de 200 á 300 libras sobre la tierra y por fuertes cosechas, es una carga inútil y una pérdida real de fuerza. Se evitan estas dificultades por el modo de combinar convenientemente las diversas partes de la máquina, aliviándola de pe-

so excesivo donde no se requiere, y de construir aquellas porciones que son mas esenciales de los mejores materiales, aumentando así la durabilidad y capacidad de la máquina.

Estas máquinas son de capacidad para segar un acre inglés de tierra cada hora, ya sea la especie de yerba, alfalfa, etc., y en el mejor modo de agricultura.

Los tajadores podrán combinarse al momento para segar

á toda altura, desde una hasta doce pulgadas. Esta máquina segará las mieses de yerba, tanto pesantes como ligeras, y todas las cosechas ordinarias de trigo con igual facilidad.

Precio de la máquina para segar, Por un caballo. . . 2.000 rs.
yerba. Por dos caballos. . . 2.200
Precio de la máquina combinada, completa. 3.500
Embaladas con esmero y entregadas en Lóndres ó Liverpool.

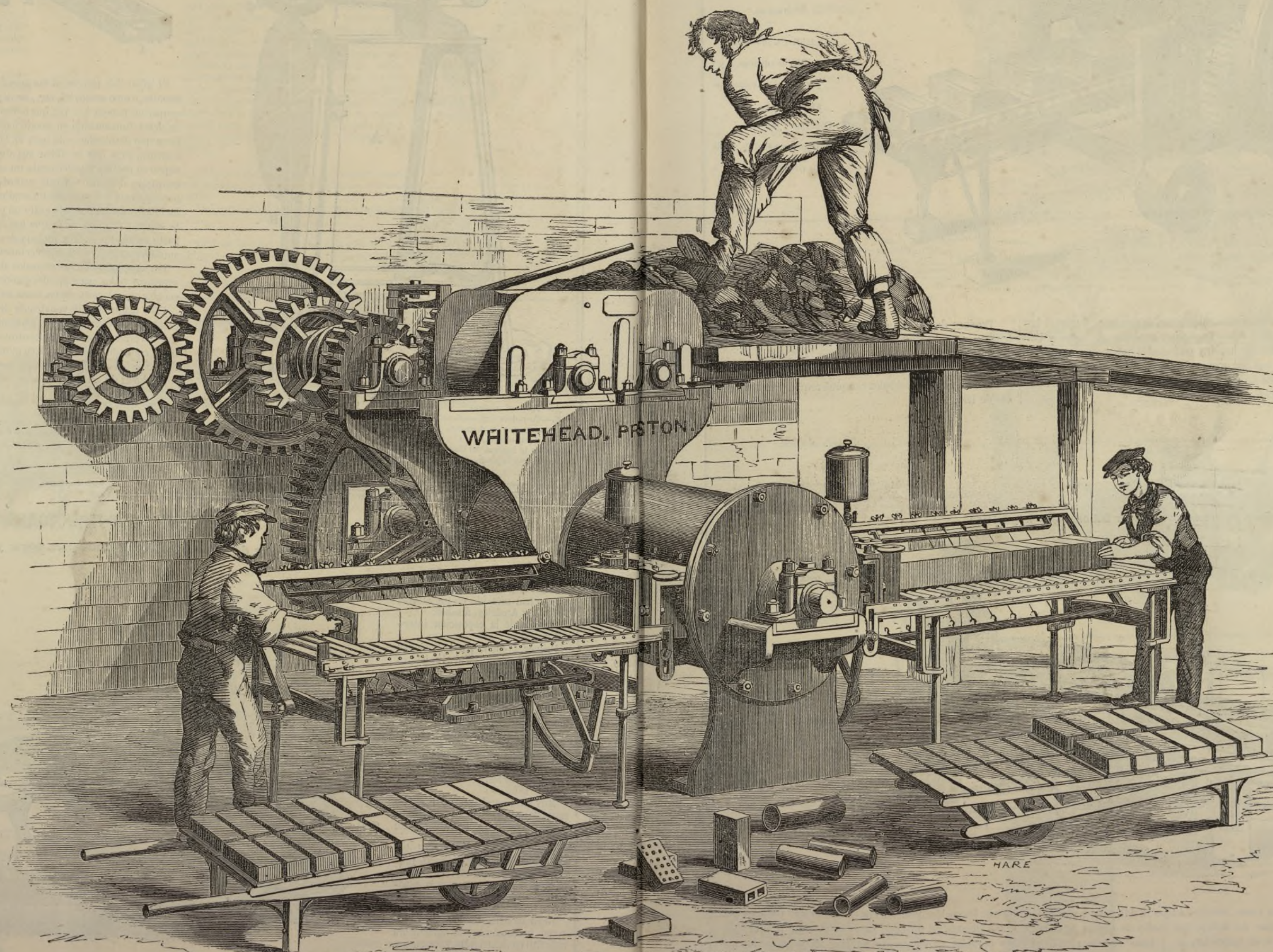
Para todos los objetos anteriores, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

PESO.

CINCO TONELADAS.

WHITEHEAD'S.

MÁQUINA PERFECCIONADA PARA LA INSTRUCCION DE LADRILLOS Y TUBOS.



Esta máquina no ha podido ser exhibida en la última esposicion internacional de Londres por no haber conseguido su autor el gran local que necesitaba para ella, á cuyo efecto, en su sitio núm. 2208, se fijó aviso para los que gustasen examinarla en sus talleres.

Para todos los objetos anteriores, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

PRECIO EN LONDRES.

CATORCE LIBRAS EST.

Remitimos á nuestros lectores á la sección de inventos privilegiados, donde hacemos referencia de la importancia que en Inglaterra se da á la fabricación de ladrillos: efectivamente, hace mucho tiempo que las casas inglesas se distinguen por su solidez y elegancia, edificadas, casi en su generalidad de ladrillos; así pues, no es extraño que en este país se haya tratado, no solo de mejorar este artículo, sino de adelantar su fabricación hasta conseguir la baratura que reclama su gran consumo; de aquí la profusion con que se han presentado en el palacio de cristal los inventos de todas clases para la confección de ladrillos, baldosas, tejas y tubos. Entre las mas notables se distinguen la de los Sres. Whitehead's; y el magnífico grabado que acompañamos representa la gran máquina, cuyo producto se eleva hasta fabricar 25 á 30,000 ladrillos por día.

Repetimos aquí lo que ya decíamos en otro lugar; esto es, que si la fabricación de ladrillos es una industria importante en Inglaterra, donde la crudeza del clima y las costumbres británicas concentran alrededor del hogar doméstico las diversiones y gozes de la vida íntima y social, no es menos necesaria en nuestro país, donde la población se aumenta rápidamente, y por consiguiente crecen en proporción las exigencias de nuevas edificaciones; y esto que en tesis general es aplicable á toda España, sube de punto tratándose de Madrid.

Tal es la escasez que se nota de habitaciones en la capital de la monarquía; tal es el fabuloso encarecimiento que van tomando los alquileres de las casas, que casi puede decirse que es un conflicto de actualidad, y que si muy pronto no se aplica el remedio conveniente, se hace imposible la morada en la corte para la gran mayoría de sus habitantes.

Siendo Madrid el asiento del gobierno supremo de la nación, son muchísimos los empleados de las oficinas generales que gozan de un sueldo desde 6 hasta 20,000 rs. anuales; y si suponemos que la mayor parte de estos funcionarios sean de estado casado y con familia, y si han de presentarse decentemente según sus respectivas categorías, no es posible que puedan cubrir sus atenciones, cuando hoy el alquiler de un cuarto de 6,000 reales supone una especie de bohordilla, ó cuando menos una jaula, reducida é insalubre, en un tercero ó cuarto piso, y en calles no céntricas, pues tratándose de las inmediaciones á la Puerta del Sol, entonces el alquiler de un cuarto modesto representa las rentas de un potentado de provincia.

En vano será clamar por reformas de tal ó cual género que puedan rebajar las aspiraciones crecientes de los propietarios de casas en Madrid; de un lado hay que respetar el sagrado derecho de propiedad, que les faculta para sacar todo el partido posible de las circunstancias, y de otro, porque la subida de los alquileres está en razón directa, y como una consecuencia inmediata, del aumento de población y del mayor valor que generalmente ha adquirido la propiedad inmueble en nuestro territorio. En esta virtud, el único correctivo, el único medio eficaz que puede aplicarse, es el desenvolvimiento del interés individual, atraído por el mismo lucro que ofrecen las nuevas construcciones de casas; pero para que estas se multipliquen al compás de las necesidades públicas, y para que los edificios reúnan las condiciones de holgura, buena higiene y baratura en los alquileres, es preciso que se puedan construir á buen precio y con la solidez bastante para que la duración misma rebaje las exigencias del capital, y para esto no hay ningún material como el ladrillo, con tal que pueda elaborarse á bajo precio. Hé aquí precisamente lo que se obtiene con las máquinas últimamente perfeccionadas.

Nuestros lectores pueden graduar todo el partido que puede sacarse de la máquina de los señores Whitehead's, toda vez que se elaboran con ella de 25 á 30,000 ladrillos, ora sean sólidos, huecos ó tubulares, según se apetezca; y no siendo su importe exagerado, toda vez que en fábrica cuesta 14,000 rs. vn., se concibe muy luego la gran rebaja á que podría darse el ladrillo, la gran copia que de los mismos podría suministrarse, y la extraordinaria demanda que tendría el fabricante, tanto por la baratura como por la perfección del género.

Creemos desde luego que estas grandes máquinas, á las que hay que aplicar el vapor, á menos de no tener en la localidad alguna otra fuerza motriz natural, son preferibles á cualesquiera

otras para el mismo objeto; pero como nuestro pensamiento al dar á conocer todos los adelantos en general de la industria, se dirige principalmente á facilitar sus ventajas, lo mismo á los que pueden disponer de grandes capitales para acometer los negocios en grande escala, que para los industriales, cuyos medios son mas reducidos, hemos procurado surtirnos de otros grabados de máquinas de los mismos señores fabricantes Whitehead's, llamadas de mano, que trabajan con solo la fuerza del hombre, y aun esta puede economizarse por medio de caballerías. Naturalmente estos aparatos son mas reducidos, y no puede esperarse de ellos los grandes productos que se obtienen cuando media el vapor, ese agente poderoso de los tiempos modernos; pero en cambio estas otras máquinas de mano son infinitamente mucho mas baratas, no solo respecto á su precio en fábrica, sino también á los demas gastos de importación; porque pesando mucho menos, disminuye proporcionalmente el valor del flete; es también menor el derecho de aduana, que se satisface según avalúo, y el dispendio del transporte hasta el sitio donde ha de funcionar la máquina, guarda también analogía con su menor gravedad ó pesantez, y aun con la facilidad de su locomoción: de cualquier manera, como estas maquinillas pueden hacer diariamente de 8 á 10,000 ladrillos ó tubos, resulta siempre una grande economía y una compensación proporcional al trabajo.

Debemos advertir no obstante á nuestros lectores, que las máquinas de mano, si no han de quedar paradas por algún tiempo, es preciso acompañarlas de algunas otras máquinas auxiliares, como, por ejemplo, molinos portátiles, ó grandes morteros que pulvericen la tierra oportunamente para poder dar abasto después á la prensa ó fabricación de ladrillos, pues de otra manera no es posible que 8 ó 10,000 adobes que despacha la máquina por día, puedan hacerse sin preparar de antemano ó á la vez el barro necesario. Lo mismo decimos respecto al horno ú hornos donde hayan de cocerse, mediante á que para obtener economías y poder venderse el ladrillo á bajo precio, es indispensable organizar todas las operaciones de manera que se sucedan las unas á las otras sin interrupción, lo que se consigue fácilmente con la buena distribución del trabajo.

A propósito de lo que llevamos dicho, aconsejamos también á los industriales que se dediquen á este ramo, procuren que los secaderos para los adobes los hagan cubrir de aguas, tanto porque de este modo pueden trabajar en todas las estaciones del año, cuanto porque se evitarán la pérdida del género cuando el tiempo es lluvioso, lo que no deja de ser interesante en esta clase de negocio. Esta circunstancia de los secaderos cubiertos no debe arredrar al fabricante; porque como la máquina, al modelar el ladrillo, lo hace obligando á pasar el barro preparado entre cilindros, hace escurrir gran cantidad de agua y el adobe se enjuga muy pronto en el secadero; por consiguiente, no necesita estar de grande estension, puesto que el género se renueva con frecuencia. Además, los adelantos mismos modernos facilitan á poco coste la edificación de los secaderos, que no requieren otra cosa sino una techumbre ligera, la indispensable á resguardar de la lluvia, y abiertos por todos sus costados á fin de facilitar las corrientes atmosféricas y adelantar el enjugamiento de los ladrillos.

Damos todos estos pormenores, tanto para facilitar la inteligencia del grabado, como por demostrar la preferencia que, en nuestra opinión, damos á este ramo industrial, llamado á satisfacer una de las exigencias mas inmediatas de nuestra época. De este modo pensamos también que ayudamos á nuestros conciudadanos, cooperando por nuestra parte á hacer mas realizable y mas breve las mejoras proyectadas en la capital, principalmente el ensanche de Madrid, para el que faltan materiales; y si conseguimos que se establezcan algunas máquinas de ladrillos en mas ó menos escala, indudablemente se obtendría el surtido necesario, y los empresarios que se dediquen á esta fabricación ganarian no poco en sus intereses, después de haber tenido la satisfacción de ser útiles á su país.

Precio en fábrica, 14,000 rs.

Derecho de aduanas por avalúo, 6 y 8 por 100 según bandera.

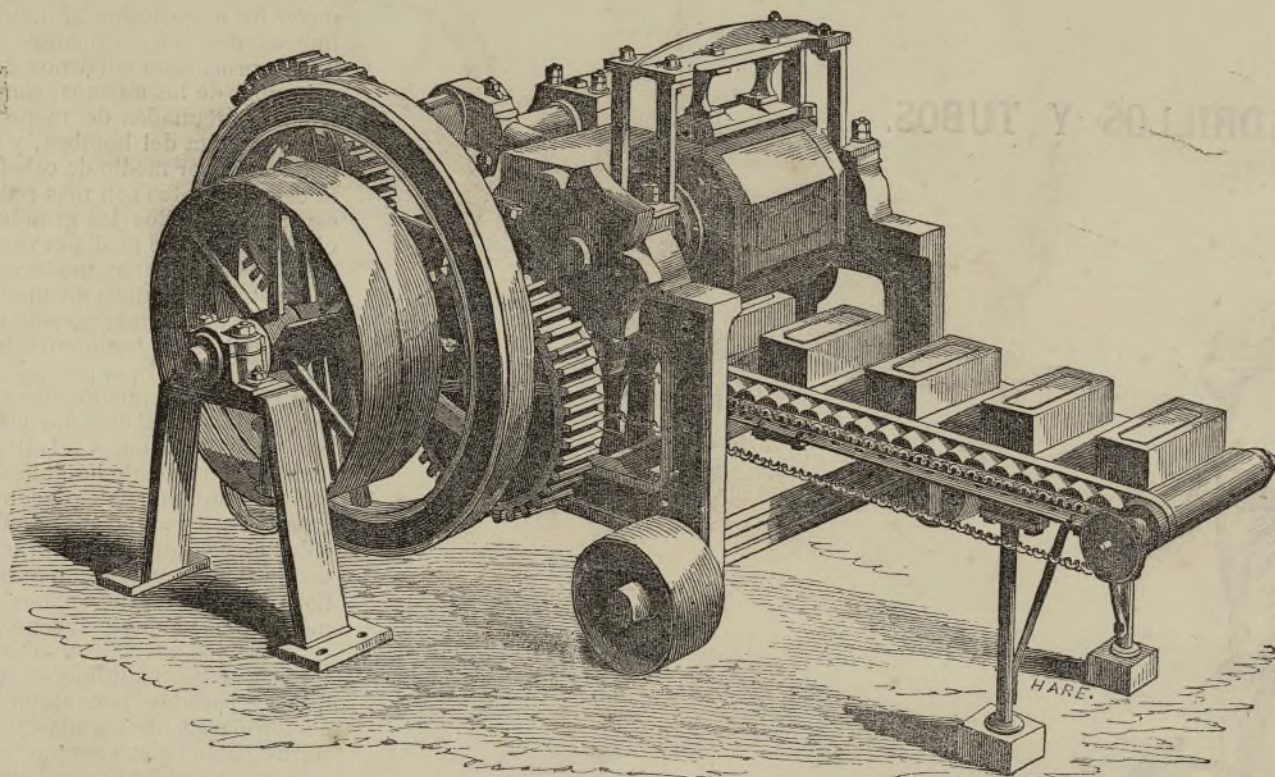
Comisión, 2 por 100.

Flete y embalaje, según las circunstancias.

WHITEHEAD.

Máquina automática giratoria para hacer y prensar ladrillos.

FUERZA DE VAPOR
Ó CUALQUIER OTRO
MOTOR NATURAL.



PRECIOS.

En fábrica 4.500 rs vn.
Derechos de aduanas, 6 y 8
por 100 por avalúo, se-
gun bandera.
Comision 2 por 100.
Trasporte y embalaje, segun
las circunstancias.

El mérito especial de esta máquina consiste en la sencillez de su construcción y en lo productivo que es su trabajo.

Basta colocar en el molde la cantidad necesaria de tierra amasada, ó sea barro, para formar el ladrillo segun el tamaño que se apetezca. La masa se coloca sobre el piston y

por un procedimiento automático, la conduce, forma el ladrillo, aparta ó separa la porcion supérflua de tierra y devuelve el ladrillo hecho y perfecto. Mientras que vuelve el piston, la caja del molde da $1\frac{1}{4}$ de vuelta, y aparece un nuevo molde limpio y corriente, por el mismo procedimiento automático.

Produce de 10 á 12 millares de ladrillos por día, siendo tanto mayor el resultado, cuanto mas pronto se surta la cantidad de barro necesario.

La confeccion de este ladrillo es de extraordinaria perfeccion; así es que se emplea con preferencia para las fachadas de las casas.

WHITEHEAD.

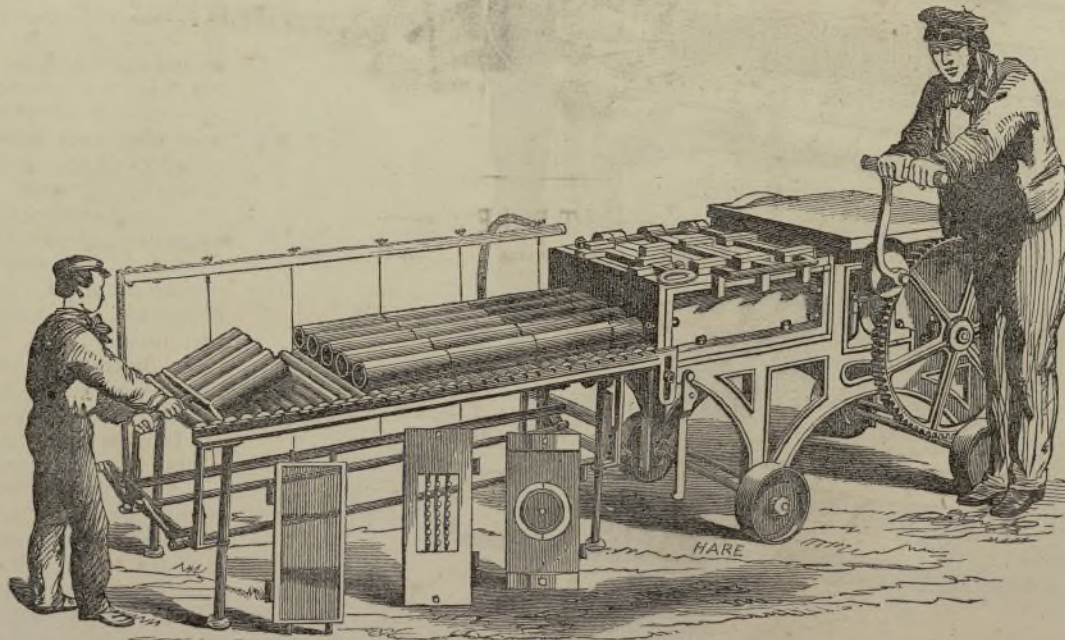
Máquina perfeccionada de mano para hacer tubos, tejas y ladrillos.

Peso 16 quintales.

Precio 2.100 rs. vn

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA.

Largo. 54 pulgadas.
Ancho. 30
Altura. 38
Prolongacion del man-
go. 16
Total anchura que ocupa la máqui-
na 46 pulgadas.
La mesa tiene seis pies de largo.
Corta cinco larguras á la vez, cada
una de $13\frac{1}{2}$ pulgadas.



Los tubos que hace esta máquina son del diámetro de $6\frac{1}{2}$ pulgadas y tambien hasta 15 pulgadas segun el molde.

Las dimensiones interiores de la caja son:

Largo. 26 pulgadas.
Profundidad. 9
Ancho. $16\frac{1}{2}$

Produce tubos de dos pulgadas de diámetro hasta cinco ó seis millares diarios.

El grabado representa la máquina haciendo tubos. Su construcción es enteramente de hierro y está montada sobre cuatro ruedas para que pueda trasladarse fácilmente de un punto á otro.

Los marcos están contruidos sólidamente para que resistan toda la presion que ocasione el trabajo.

La caja, de la cual se ven salir los tubos, es asimismo muy fuerte y trabajada con esmero en su interior, para reducir la fricción del piston, el cual funciona dentro de la caja movido por dos paralelas fuertes.

Al principiar el trabajo se escoge el molde á voluntad,

esto es, para tubos, ladrillos ó tejas. Estos moldes se aseguran al interior de la caja por medio de sólidos tornillos.

La caja es de hierro forjado, y tiene encima alisadores de madera dura, cubiertos con un paño de un género especial para esta máquina.

El aparejo para cortar, forma parte de la mesa, y funciona pronto y con facilidad.

El obrero toma la tierra amasada y la divide en pedazos cuadrados que deben tener como un pié cúbico. Cuatro ó cinco de estos pedazos llenan la caja.

Seguidamente el obrero da vuelta al mango, la tierra en-

tra por los moldes y sale hecha la operacion. Despues para el movimiento un instante, para que el mozo pase el alambre cortador, y mientras se quitan de la mesa los tubos, etc., como se ve en el grabado, el obrero empieza de nuevo la misma faena.

Esta máquina goza de gran reputacion. En el año de 1850, en un ensayo de esposicion de agricultura, ha hecho 320 tubos de 2 pulgadas de diámetro y $13\frac{1}{2}$ de largo en un espacio de 10 minutos. Su potencia hoy es aun mayor; así pues, ha merecido premios y elogios y Mr. Parks, ingeniero de desagüe del gobierno inglés, la usa exclusivamente para todos sus trabajos.

Para todos los objetos anteriores, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

WHITEHEAD.

Molino para machacar y pulverizar la tierra para la fabricacion de ladrillos.

PESO.

10.600 libras,

ó sean

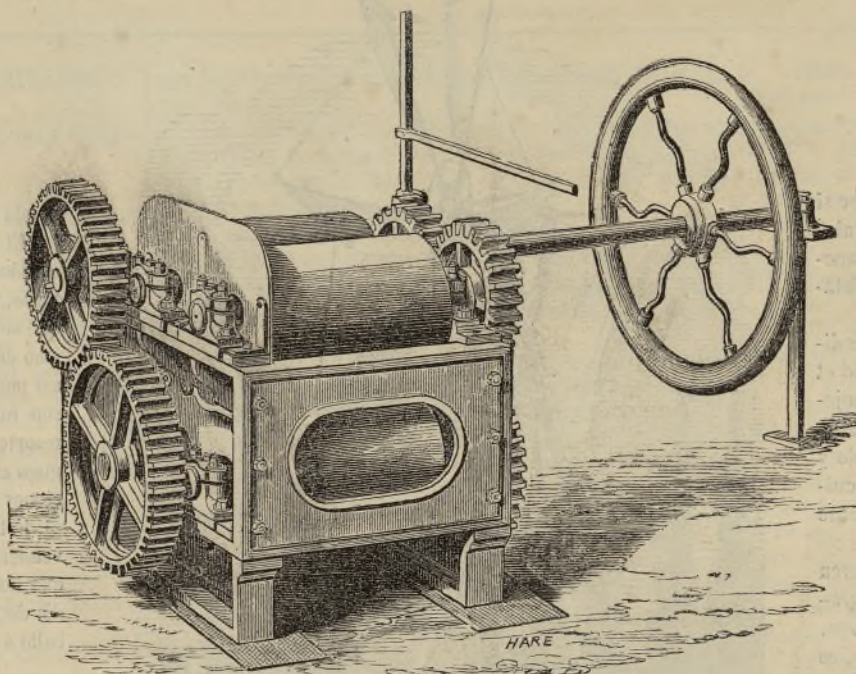
16 quintales,

ó sean

424 arrobas.

PRECIO.

En fábrica, 7.500 rs.
Derechos de aduana, 6 y 8 por 100
según bandera.
Comisión, 2 por 100.
Embalaje y transporte, según las cir-
cunstancias.



Este molino es superior á cuantos se han inventado hasta el día con igual objeto; machaca y pulveriza la tierra perfectamente. Su mecanismo consiste en dos pares de grandes cilindros de hierro, ajustados en un marco macizo de hierro fundido. Las dimensiones de los cilindros de arriba, que dan vueltas iguales, son de dos pies y seis pulgadas de largo, por un pie y ocho pulgadas de diámetro. Los dos de abajo, que giran en la proporción de dos á uno, tienen dos pies, seis pulgadas de largo, por un pie seis pulgadas de diámetro.

Este molino se emplea principalmente donde la tierra es dura é intratable, pues la pulveriza perfectamente, cuya operación es indispensable para obtener después un buen barro y un ladrillo consistente y superior.

WHITEHEAD.

Máquina superior de doble acción para hacer tubos, ladrillos y tejas.

PESO.

22 quintales,

ó sean

88 arrobas,

ó sean

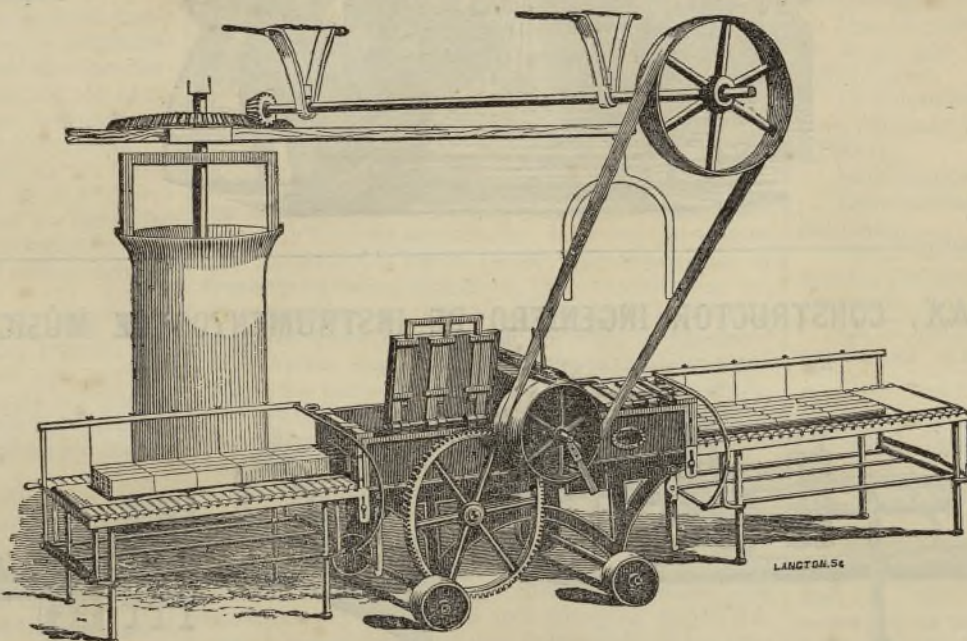
22.000 libras.

DIMENSIONES.

Largo..... 70 pulgadas.
Ancho..... 30
Las garruchas salen fuera 10 pulgadas.
Total anchura, 40 idem.
Las garruchas dan 30 vueltas por minuto.

PRECIO.

En fábrica, 3.550 rs.
Derechos de aduanas, el 6 y 8 por 100
por avalúo y según bandera.
Comisión, el 2 por 100.
Embalaje y transportes hasta un puerto de España, según las circunstancias.



Esta máquina, según la representa el grabado, es de doble acción, destinada para funcionar con fuerza de sangre, de vapor, de agua ó cualquier otro motor.

Se distingue de la máquina de acción sencilla (cuyo dibujo insertamos en este número), en que tiene dos mesas para recibir los ladrillos, y puede por consiguiente duplicar el producto, auxiliada de la fuerza motriz que se le aplique.

Su construcción es de gran solidez y no hay que temer descomposición alguna. Produce sobre 30.000 tubos por día, ó sobre 8000 ladrillos diarios. El más ó menos producto depende de dos circunstancias. La primera, de que la máquina se coloque lo más cerca posible del secadero, á fin de que los adobes puedan llevarse rápidamente conforme los despacha la máquina, y la segunda, que los mozos dedicados á la fabricación sean ágiles y bastante prácticos para quitar con prontitud los adobes de las cajas, para que la máquina no interrumpa su trabajo.

La máquina necesita un hombre que llene las cajas, y dos ó más mozos para llevarse los ladrillos, cuyo número es variable según la distancia que media al secadero.

WHITEHEAD.

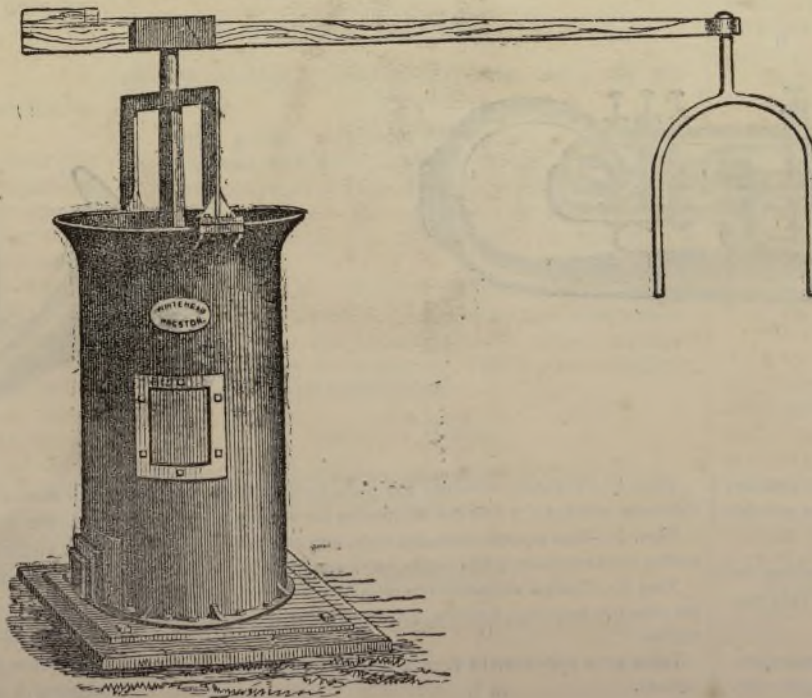
Molino amasador, construido de hierro, para la fabricacion de ladrillos.

PESO.

13 quintales.

PRECIO EN FÁBRICA.

1.400 reales.



Este molino trabaja perfectamente. El cilindro es una sola pieza fundida, colocado sobre una base de hierro macizo, y la tierra amasada sale por dos bocas situadas al pie del cilindro, una á cada lado.

Se mueve por medio de un caballo ó otra cualquiera fuerza animal, y puede dar tres vueltas por minuto. El cilindro tiene 24 pulgadas de diámetro y 54 de alto. La altura total, según se representa en el grabado, es de 87 pulgadas.

La boca de este cilindro tiene la forma de campana para facilitar la operación á que se destina. Y como se com-

prende perfectamente, en presencia de los grabados que llevamos publicados, este molino es un adherente indispensable para la fabricación de ladrillos: esto es tratándose de las máquinas simples ó sean no combinadas, porque si el trabajo de fabricación ha de ser activo, es indispensable tener preparado con tiempo el barro suficiente para el surtido del mecanismo principal.

Todas las piezas de este amasador son de hierro fundido, de gran consistencia y solidez, y su aplicación en la práctica ha demostrado lo perfecto de su construcción.

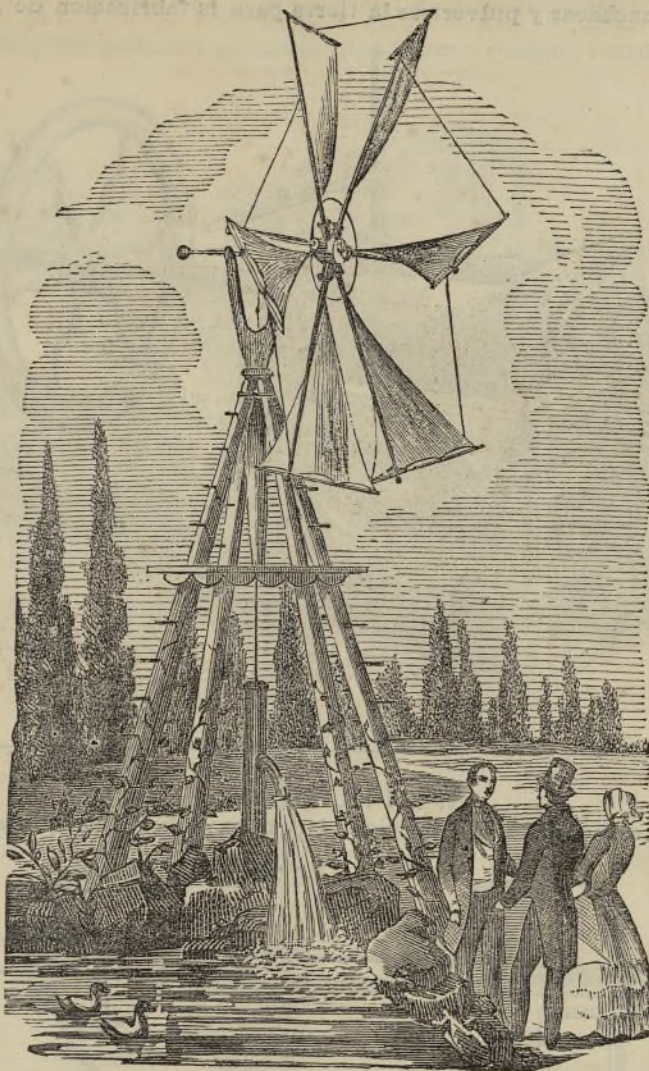
Para todos los objetos anteriores, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

MOLINO DE VIENTO AUTÓMATA.--SISTEMA DE MONSIEUR MAHOUDEAU.--PARÍS.

Este molino, llamado autómata, se dirige por sí mismo, toma el viento sin ayuda de nadie, y sus alas se inclinan siguiendo la violencia del aire, de manera que, en caso necesario, puede escapar completamente á su accion.

Los esfuerzos que para perfeccionar este procedimiento han empleado los Sres. Amadeo, Durand et Mahoudeau, han sido coronados de los mas lisonjeros resultados; puesto que el molino cuyo grabado presentamos, puede funcionar absolutamente solo y por espacio de años enteros, sin necesitar otros cuidados y atencion que la de engrasar regularmente sus resortes.

Las dos condiciones esenciales que se requieren en esta clase de máquinas se encuentran en un grado perfecto en el sistema Mahoudeau. La primera, esto es, la de cojer el viento sin auxilio extraño, es inmejorable. La segunda, que consiste en inclinar sus velas segun y conforme aumenta la violencia del viento, tambien se ha conseguido á no dejar nada que desear; por consiguiente, el molino trabaja siempre con una fuerza normal, lo mismo que si estuviese



sujeto á la sola presion de un viento ordinario.

El procedimiento es sumamente sencillo, reduciéndose á haber sustituido al contrapeso comun antiguo, un resorte para cada una de las seis alas de que se compone el volante: estos resortes no ceden sino cuando la fuerza escede de la presion normal; así pues, tan luego como las corrientes atmosféricas son mas fuertes que la resistencia que oponen los resortes, se inclinan estos instantáneamente, y siguen con una exactitud matemática todas las variaciones de fuerza del viento.

Estas disposiciones permiten á Mr. Mahoudeau vender sus molinos á un precio 50 por 100 menos que los antiguos, y garantizar una fuerza término medio de 60 kilográmetros, ó sea poco menos de un caballo á vapor.

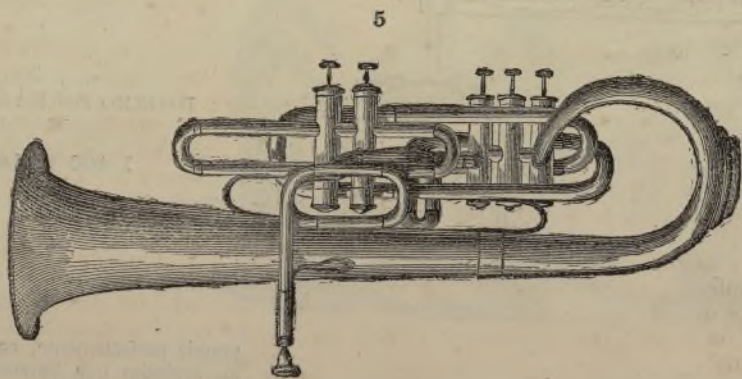
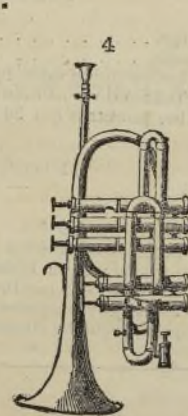
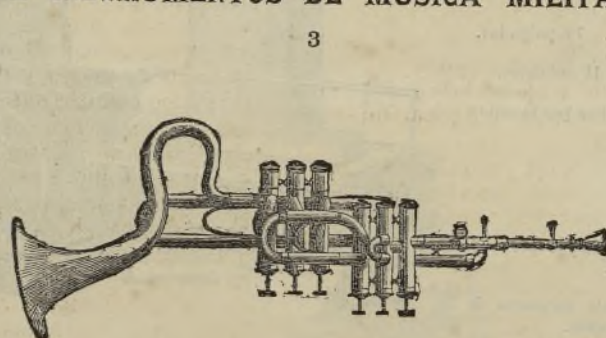
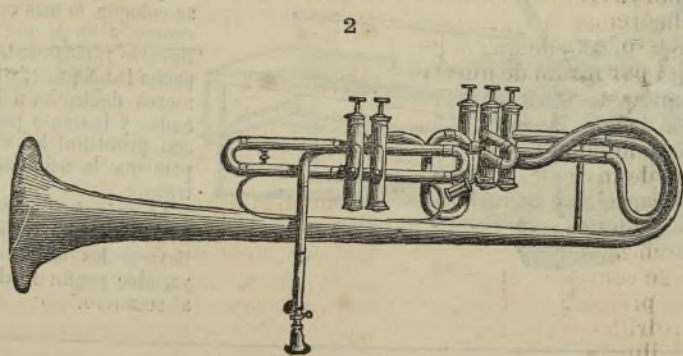
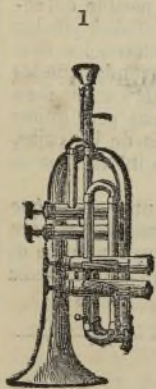
Precio en fábrica, 3.200 rs.

Derechos de aduana, 6 por 100 por avalúo.

Comision, 2 por 100.

Trasporte y embalaje, segun las circunstancias.

MONSIEUR SAX, CONSTRUCTOR INGENIERO DE INSTRUMENTOS DE MÚSICA MILITAR.



Núm. 1.—Trompeta saxomitónica cromática con cuatro pistones: dos que dan tres medios tonos cromáticos subiendo, y dos que dan otros tres medios tonos bajando; en totalidad 7 posiciones.

Núm. 2.—Alto saxomitónico cromático con cinco pistones: dos que dan tres semitonos cromáticos subiendo, tres bajando dando nueve medios tonos; en totalidad 13 posiciones.

Núm. 3.—Saxomitónico con seis pistones: tres dando seis semitonos subiendo, y los otros tres dando seis medios tonos bajando; totalidad 13 posiciones.

Núm. 4.—Cornetín cromático con cinco pistones: dos con tres semitonos subiendo, y tres con seis medios tonos bajando.

Núm. 5.—Bajo saxomitónico con cinco pistones: dos dando tres medios tonos subiendo, y tres dando nueve semitonos bajando.

Núm. 6.—Trompa saxomitónica cromática con cuatro pistones: dos para tres semitonos subiendo, y dos para otros tres medios tonos bajando.

Todos estos instrumentos forman escalas cromáticas subiendo y bajando.

El nuevo sistema de pistones inventado por Mr. Alphonse Sax, son los mas perfectos conocidos hasta el dia por su gran afinacion, facilidad de emision, homogeneidad y aumento de sonoridad. El nuevo principio introducido en ellos por la division de medios tonos que da á los instrumentos en cobre el nombre de saxomitónicos, produce las escalas cromáticas subiendo y bajando, lo que facilita la armonía y constituye la última palabra de perfeccion dada á este sistema.

Para todos los objetos anteriores, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

SECCION DE INVENTOS PRIVILEGIADOS.

MÁQUINAS PARA HACER LADRILLOS.

Invenccion privilegiada de los Sres. Henry Clayton y C.^a (Londres.)

Entre los diferentes objetos dignos de atencion que han figurado en la última esposicion internacional de Londres, en la seccion de mecánica, representan distinguidamente las máquinas para fabricar ladrillos de los Sres. H. Clayton y C.^a

Los españoles, que gozamos de un clima benigno y de un suelo privilegiado, no podemos comprender en todo su valor, el interés con que los ingleses cuidan de la construccion de sus casas, donde la humedad constante y la inclemencia atmosférica de aquel pais obligan á sus naturales á buscar dentro del hogar doméstico, no solo la expansion de las funciones domiciliarias, sino el recreo y las diversiones honestas de la buena sociedad. Hé aqui por qué este asunto es un objeto serio y de estudio constante para la Inglaterra.

Aunque nosotros no tengamos esa misma urgente necesidad, no es sin embargo tan privilegiado nuestro clima que no dejen de afectarnos los rigores de las estaciones, y aun en algunas provincias de España se hacen sentir de una manera bastante intensa, para que merezca la pena pensar en los medios de construir nuestras habitaciones, reuniendo la solidez y la comodidad á la economía, hoy que los progresos y adelantos de la industria nos convidan á desechar desconceptuadas rutinas, para reemplazarlas por otros procedimientos útiles, baratos y en armonia con las costumbres y necesidades de nuestro siglo.

Hasta hace pocos años la mecánica no habia podido apoderarse completamente de la elaboracion de los ladrillos; pero vencidas ya todas las dificultades, constituye hoy esta fabricacion una de las industrias mas importantes del mundo civilizado.

Las máquinas de los Sres. H. Clayton y Compañia confeccionan ladrillos sólidos, huecos, tubulares y de todas dimensiones de una manera perfecta y sencilla, con una economía notable, y con la circunstancia de poderse fabricar en cualquiera estacion bajo techado, y á pesar de las influencias atmosféricas.

De cuatro clases son las máquinas espuestas por dichos señores, á cuyo número han tenido que reducirse por no permitir mas lugar el espacio que se les pudo conceder.

La primera lleva el título de universal, porque á la vez tritura y pulveriza la tierra cruda, la amasa en barro, y la convierte en ladrillos de la clase y forma apetecida. Este es un procedimiento único en su género, y de una importancia incalculable. Esta máquina trabaja con el vapor, con fuerza de 12 caballos, y produce de 25 á 30.000 ladrillos sólidos, huecos ó tubulares por dia.

La segunda es una máquina de mano para hacer ladrillos, tejas ó caños.

La tercera es una prensa de tejas.

Y la cuarta prensa para caños.

La máquina universal funciona del modo siguiente:

La tierra en crudo se echa en una caja por donde pasan los cilindros, que la trituran perfectamente hasta convertirla en polvo, cuya operacion se efectúa antes de pasar al amasador colocado mas abajo; aqui se verifica la mezcla y amalgama, cuyo barro conduce el mismo mecanismo á la cámara llamada de formacion, de la cual sale la masa modelada por medio de dos cilindros muy curiosos que se mueven sobre ejes verticales. Esta masa, que forma una barra continua, cae sobre una mesa, por la cual pasan alambres gruesos que cortan los ladrillos del tamaño que se apetece; inmediatamente la máquina los recoge de la mesa, y pasan al secadero por espacio de 36 ó 48 horas para sufrir despues una coccion de otras 36 horas. Durante todas estas operaciones la masa fluida no cesa de correr los alambres de cortar ladrillos y la máquina de recogerlos.

La segunda máquina para fuerza de mano conviene mucho para el uso particular de las haciendas. Un hombre solo trabaja con ella y produce diariamente 5.000 ladrillos sólidos ó 8.000 tubulares, ó de 10.000 á 12.000 pies de caños de á dos pulgadas de diámetro.

La tercera máquina, fuerte y portátil, es una prensa, que necesita para funcionar la ayuda de

un hombre y un muchacho; hace 5.000 ladrillos por dia.

La cuarta, finalmente, es tambien para fuerza manual, y produce losas de adorno para los patios, recomendándose por su sencillez y buena construccion.

Todas estas máquinas han sido premiadas con medallas en la última esposicion de Londres, declarando los jurados en su dictámen ser las mejores máquinas espuestas para la fabricacion de ladrillos.

El precio en fábrica de la universal es de unos 33.000 rs. vn., y tiene de gasto 20 rs. por cada 1.000 ladrillos que hace. Consume cinco quintales de carbon por cada millar de coccion.

Hé aqui los pormenores que hasta ahora podemos dar á nuestros lectores de estas célebres máquinas, las primeras de su clase en la esposicion internacional de Londres; si bien nos adelantamos á anunciar que muy luego daremos en nuestro periódico los dibujos representativos de ellas; pues al efecto se están grabando en Inglaterra para remitirnos por los mismos señores H. Clayton y C.^a Entonces volveremos á tratar este asunto con el detenimiento que requiere su importancia.

Creemos que en ninguna ocasion mejor podríamos ocuparnos de la fabricacion de ladrillos, que en estos momentos en que se va á realizar el ensanche de Madrid, y cuando multitud de casas se construyen en la actualidad, como un presagio de la extraordinaria edificacion que ha de venir seguidamente por consecuencia del aumento de poblacion. La ocasion, pues, no puede ser mas propicia, y por nuestra parte entendemos que llenamos el objeto que nos propusieramos al fundar la ILUSTRACION INDUSTRIAL, anticipándonos á publicar en nuestras columnas los inventos mas modernos y los mas acreditados del extranjero, para que nuestro pais pueda recoger oportunamente el fruto de aquellos adelantos. Consecuentes con este propósito, no nos limitaremos á instruir á nuestros suscritores solo del invento de los señores Clayton, sino que publicaremos tambien otras máquinas para el mismo objeto, á fin de que el público pueda juzgar y recoger por medio de nuestro periódico cuantos datos sean apetecibles, para que los que se dedican á esta industria escojan los aparatos que, segun las condiciones del suelo, segun el capital que traten de invertir, y conforme con las circunstancias especiales de cada uno le aconsejen elegir, ofreciéndonos, en lo que á nosotros toca, auxiliarles eficazmente hasta que consigan sus deseos. En este concepto, en los números inmediatos daremos preferencia á los grabados para máquinas de ladrillos sobre los dibujos de otras clases, hasta ilustrar profusamente este asunto, que consideramos de importancia y de actualidad.

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 reproduccion por rápido que sea el movimiento de rotacion ó de rozamiento.

Su aplicacion requiere únicamente la limpia 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

MASSON.—PRIVILEGIADO.

Fabricacion del estaño para espejos.

Este nuevo procedimiento de preparar las hojas de estaño para aplicarlas á la fabricacion de los espejos y para envolver los diferentes objetos que se acostumbran, reemplaza con grandes ventajas y economias el antiguo procedimiento, que consistia 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 condicion que asegura la duracion de los espejos.

2.º En la rebaja de las tres cuartas partes del coste de la preparacion 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 fabricacion 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 fabricacion.

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 fabricacion.

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

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

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

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

La coleccion 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 ademas del precio de las máquinas.

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

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

CASENAVE Y COMPAÑIA. PRIVILEGIADOS. JOHN WHITEHEAD.—PATENT.

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

Muchas son las máquinas que se han inventado para la fabricacion de los ladrillos, tejas, tubos, etc.; pero todas ó casi todas ofrecian dificultades, ya de circunstancias, ya de localidad, que han obligado á la casi totalidad de los compradores 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 dia, y reunen por lo tanto cuanto sea posible desear para emprender una fabricacion continua, fácil, sencilla y muy lucrativa.

La máquina Casenave y Compañia 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., 12.780 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 podrian 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 segun las circunstancias de las máquinas y varian entre 1.400, 2.100, 2.800, 3.550, 4.500 rs. mas ó menos, segun sean los movimientos dobles, es decir, dispuestos para recibir la aplicacion de cualquiera fuerza motriz, ó únicamente el trabajo de un hombre.

GONDOLO.—PRIVILEGIADO.—PATENT.

Hornos de pan cocer.

Los hornos de pan cocer de Gondolo, reúnen 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 cocción 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 fogón, 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 (cernedores).
- 4.º De no aportar ninguna variación 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 disposición, que es la base de una economía considerable.
- 5.º De estar en disposición de cocer sin interrupción, por ser muy fácil de conservarlo siempre caliente.
- 6.º De no necesitar limpiarle constantemente el suelo, como lo requieren los demás hornos.
- 7.º De no ocasionar nunca ningún incendio.
- 1.º Porque no se gasta leña.—2.º Porque el fogón no tiene ventilación ni aspiración.—Y 3.º porque el horno puede construirse sin chimenea (tiraje), bastando un cañón 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 aspiración, conserva este un calórico permanente, siempre igual en todas sus partes.
- 9.º De permitir el horno la construcción de un segundo sobre él, ó la de una estufa, y también de establecer una caldera, que tendrá agua caliente en todo tiempo.
10. De ser de una construcción 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 reparación, 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 ningún mecanismo en su construcción, 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 GONDOLO.

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.

El horno Gondolo produce por lo tanto y por cada día 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 demás herrajes necesarios á su solidez, según las circunstancias de la construcción.

Los gastos de la construcción del horno, cal-

dera, 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 construcción del horno se hace en 15 días: 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 inclusión de la máquina de vapor, calderas, volantes, etc., importan en París 6.080 rs.

MOINIER.—PRIVILEGIO DE INVENCION.

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

Este nuevo procedimiento no exige ninguna variación en el material de las fábricas de belas y bugias esteáricas ya existentes; requiere únicamente para la acidificación y la destilación de las grasas la construcción de un aparato, cuyo coste, para una fabricación importante, no escude de 2.000 á 2.400 rs.

Los gastos ordinarios son casi los mismos, pues no aumentan de 1/4 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 saponificación 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 acidificación y la destilación 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 aplicación 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 reducción de los sebos, de las grasas, de los aceites de palmeras de coco, á los ácidos oleicos, etc., etc.

- 7.º—En resumen, la aplicación de este procedimiento produce sobre los antiguos un aumento de beneficios de 35 á 40 céntimos de real por libra de materia bruta empleada, ó sean cerca de 3/4 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 saponificación, producen de utilidad líquida. 3.960

- 30.000 kilogramos de sebo tratados por la destilación, producen de utilidad líquida. 7.900

Por este nuevo procedimiento se obra á vase clos, y desaparece absolutamente todo mal olor, toda clase de evaporización, 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.

MATERIA DESINCRUSTANTE

para la completa limpieza de las calderas de vapor.—Privilegio de invención 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 días, 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 vellón libra, con lo que se obtiene su preservación 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 fabricación apenas se requieren gastos, pues basta un pequeño local y la adquisición 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.

INVENTO PRIVILEGIADO DE MONSIEUR DE SAINT JUST.

Esplotación 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 locomóvil 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 reparar 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 untar.	100	
Un herrero.	20	

Total gasto. 640

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

Resulta, pues, una economía por cada metro de ó sea cerca de 4 capitales por uno.

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 aplicación 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 adquirir mas pormenores referentes á lo que se anuncia en esta sección de inventos privilegiados, así como para obtener licencias para localidades determinadas, etc., dirigirse á los Sres. G. de Novion y C.^{as}, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

Por lo no firmado, FRANCISCO CASTILLO.

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

MADRID.—1862.

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

SECCION DE ANUNCIOS.

MOREWOOD AND CO.--(FABRICANTES.)

Hierro galvanizado y lata galvanizada.



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. (ó sean á 120 rs. el quintal, ó á un real 20 cént. la libra).	2.630
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, marca Leon, y del canalé 8 3/4 de 78 pulgadas de largo por 26 de ancho, precio por tonelada.	2.530
Idem marca Ancora de id. por id. id.	2.330
Idem marca Estrella de id. por id. id.	2.230
Planchas lisas mas ligeras para tejados núm. 31, precio de cada pie cuadrado.	0,85
Idem núm. 28.	1,05
Clavos y puntas 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.	187,50
Idem de 2 1/2 id.	170
Tornillos en hierro galvanizado con cabeza redonda de una y media pulgada por libra.	2,85
Idem de 2 pulgadas por id.	3,80
Idem de 2 1/2 por id.	3,50
Pagos al contado con 2 1/2 de descuento.	
Derecho de aduana, 42 rs. y 53 cént. en quintal, segun bandera.	
Comision, 2 por 100.	

WOOD'S.--CONSTRUCTORES.

Máquina para segar.



PRECIOS EN UN PUERTO DE MAR.

Para un caballo.	2.000 rs.
Para dos id.	2.200
Derechos de aduana, 3 y 4 por 100, segun bandera.	
Comision, 2 por 100.	

TUXFORD AND SONS.--PATENT.

Locomotora para caminos ordinarios.



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
Con cilindros invertidos y calderas tubulares, de 8 caballos con un solo cilindro.	37.000
De 10 caballos con un solo cilindro.	42.000
Derechos de aduana, el 2 y 3 por 100 segun bandera.	
Comision, 2 por 100.	

Esta máquina puede trasladar volúmenes de un peso considerable, por caminos ordinarios y terreno firme. Se aplica á la agricultura para arrastrar otros aparatos, y servir despues como máquina de vapor.

Para todos los objetos anteriores, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

TUXFORD AND SONS.

Máquina de vapor locomóvil 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.
Con fuerza de siete caballos y cilindro de 9 1/6 pulgadas de diámetro.	21.500
Con fuerza de ocho caballos y cilindro de 9 3/4 pulgadas de diámetro.	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.

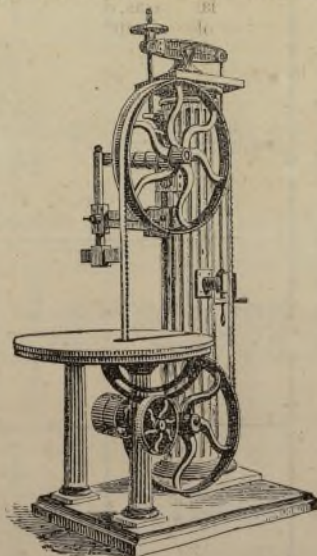
Máquinas sin reguladores, las calderas sin forrar y sin ruedas.	4.500	7.000	9.000
Máquinas con reguladores, con calderas forradas y sin ruedas.	5.000	8.000	10.000
Máquinas con reguladores, con calderas forradas y con cuatro ruedas.	6.000	9.000	11.500
Derechos de aduana 3 y 4 por 100 sobre avalúo, segun bandera.			
Comision 2 por 100 sobre el total valor.			
Embalaje y transporte á un puerto de España, segun las circunstancias.			

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.

POWIS JAMES AND CO.

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



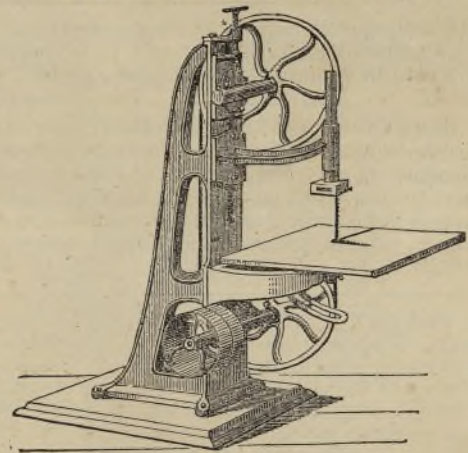
PRECIO EN FÁBRICA.

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.

POWIS JAMES AND CO.

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



PRECIO EN FÁBRICA.

Toda completa, con armazon 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, 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 linea 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.

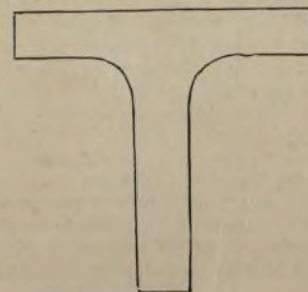
MAPPINS.--(FABRICANTES.)



Cuchillería, y objetos de servicio y adorno de comedor plateado al galvanismo. (Electro silver plate.)

LESLIE HERAPATH AND CO.--LONDON.

Rails y otros objetos para ferro-carriles.



PRECIO EN FÁBRICA.

Un hierro T de 1 3/4 por 1 3/4.	1.000 rs. la tonelada.
Idem T de 1 1/2 por 1 1/2.	
Idem T de 1 1/4 por 1 1/4.	

Para la compra de estos hierros T. rails, ángulos, 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.

ESPARTO EN RAMA.—Los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a tienen órdenes del extranjero para la compra de este artículo á precios convencionales: lo que participan á los cosecheros.

SPARTO.—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.

SPARTO.—Messrs Gustave de Nouvion and CO., n.º 9, Hortaleza street Madrid, offer for sale to be delivered by contract sparto, for manufacture of paper, cordage, etc.

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 construccion, arboladura, etc. etc. Sus precios son los mas económicos conocidos hasta el día.

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 de beneficio gozan de un reconocido crédito en toda Europa, compra en España toda clase de minerales, por partidas sueltas, por contratos ó en cualquiera otra forma convencional.—Ensayos en España. Pagos al contado. Dichos señores tienen en ejecución varias importantes contrataciones en los distritos mineros de Hiedelaencina, Cataluña, y Ciudad-Real.—Dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a

JOURNAL DES MINES.—Periódico publicado en París.—Este periódico, cuyo objeto principal es tratar de metalurgia, de aguas y de bosques, goza de gran reputacion. Sale á luz todos los jueves.—Su precio para España son 12 francos por seis meses.

EMPRESAS DE AGUAS.—Los Sres. de Nouvion y C.^a se encargan de negociar todas las empresas de esta clase, como canales de riego, desecacion 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.

TELEGRAFIA ELÉCTRICA.—Todo lo concerniente á este ramo, y conforme á los adelantos y perfeccionamientos introducidos en la práctica, se facilitan por los Sres. de Nouvion y C.^a, 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 propietarios de la ILUSTRACION INDUSTRIAL tienen en cargo 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.

LE PROPAGATEUR ILLUSTRE.—Periódico semanal de industria, ciencias y artes, publicado en París bajo la direccion y redaccion de los acreditados ingenieros Mrs. Menard y René.—Su precio en España por seis meses, 34 rs.

LA CÉLÉBRITÉ.—Revista biográfica, industrial, artística y literaria, órgano oficial del instituto politécnico, publicada en París.—Su precio en España, 64 reales por seis meses.

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 13 francos.

GRANDES MADERAS PARA CONSTRUCCION NAVAL.—América del Norte (Colombia Británica).—Los señores de Nouvion y C.^a tienen la representacion en España del principal propietario de los bosques virgenes de la isla de Vancouver, para tratar del surtido de toda clase de palos para arboladuras y demas maderas de construccion 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 precios. 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.—Comision 5 por 100.—Para ver las muestras y hacer los pedidos, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y C.^a

CAOUTCHOUC VOLCANIZADO.—L. ROUSSEAU DE LA FARGE Y COMPAÑIA.—PARA TODAS LAS APLICACIONES INDUSTRIALES Y MECÁNICAS.—Medallas en las exposiciones de 1855, 1859, 1861 y la de Londres de 1862.

PRECIO EN FÁBRICA EL KILÓGRAMO.	Rs. vn.
Randelas y tampones para todos usos.	26
Idem para guarnecer las cajas por estopa, etc., no subiendo de 60 milímetros de diámetro.	28
Las mismas, arriba de 60 milímetros.	32
Steam Packing.—Materia para clapets.—Clapets rectangulares y redondos.—Anillos, bandas de billar, delantales, correas, goma pura para pelería, correas para transmision en caoutchouc y tela, pudiendo cruzarse; rótulos con tela para locomotoras en caoutchouc puro, etc., etc.	de 26 á 28, 30, 32, 34, 36
Piezas moldeadas, juguetes.	de 36 á 48
Tubos en caoutchouc puro para conduccion de gas, ácidos y líquidos:	
De 3 á 5 milímetros diámetro interior.	60
6 á 9 idem.	48
10 á 19 idem.	42
20 á 30 idem.	36
35 en adelante.	32
Tubos en caoutchouc y tela y de espiral, resistiendo á la presión de 1º á 30º atmósferas para fábricas de cerveza, riegos, bombas de incendio, conduccion de vapor, etc.	Iguales precios que el caoutchouc puro.

Los tubos pueden tener hasta 12 metros de largo. Derechos de aduana en España, de 6 rs. á 6 rs. 10 céntimos la libra segun bandera.

PRODUCTOS QUÍMICOS.—Franco á bordo en Newcastle. Sal de sosa de 48 grados, la tonelada inglesa 864 reales.—Idem de 50 idem id., 901'30 rs.—Idem de 52 id. id., 939 reales.—Cristales de sosa, id. id., 384 rs.—Derechos de aduana en España, 12 rs. 70 céntimos ó 15 rs. 25 céntimos, segun la bandera.—Comision 2 por 100.

CONSTRUCCION DE FRAGATAS BLINDADAS, CAÑONERAS Y OTROS BUQUES.—Los Sres. de Nouvion y C.^a están apoderados por uno de los acreditados constructores ingleses para contratar sobre la construccion de los buques indicados, lo mismo para la marina nacional, que para la mercantil.—Los precios y condiciones son altamente equitativos y convenientes.

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

Largo de la madera.	Termino medio de las capos.	Color de la madera.	Total en termino medio de los pies cuadrados su- perficiales que con- tiene la madera de cada caja.	Precio de la caja en Rol- land á bordo.	Peso bruto de la caja.	Longo. Pies.	Ancho. Pies.	Alto. Pies.
7	3 y 4	Blanco.	840	982	400	7	3	3
7 1/2	3 y 4	Rojo.	840	942,30	400	7 1/2	3	3
6 1/2	3 y 4	Blanco.	780	964,20	350	6 1/2	3	3
6 1/2	3 y 4	Rojo.	780	924,08	350	6 1/2	3	3
6	3 y 4	Blanco.	720	789,05	325	6	3	3
6	3 y 4	Rojo.	720	760,25	325	6	3	3
5	3 y 4	Blanco.	600	638	275	5	3	3
5	3 y 4	Rojo.	600	629,05	275	5	3	3

Para mas datos, y hacer pedidos, por todos los objetos anunciados, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, calle de Hortaleza, 9, en Madrid.

HIERRO COLADO INCELES.

PROCEDENCIA.	TONELADA.	TONELADA.	TONELADA.	TONELADA.	TONELADA.
Del país de Gales.	Número 1.	Número 2.	Número 3.	Color gris.	Blanco.
Del Staffordshire.	Primera calidad.	Segunda calidad.	Tercera calidad.	409 rs.	303 rs.
Del Shropshire.	434 rs.	375 1/2 rs.	313 rs.	Número 4.	7 por 100 menos.
De Newcastle.	Número 1.	Número 2.	Número 3.	242 rs.	
De Glasgow.	Número 1.	Número 2.	Número 3.	247 rs.	
De Glasgow.	207 rs.	257 rs.	247 rs.		

CARBONES INGLESES.—Carbones espedidos de los puertos de Cardiff, Swansea, Neath, Bristow, Teuwy.

La tonelada á bordo. Reales vellon.

Gordo por vapor, crivado.	40
Tout venant (como sale de la mina).	31,25
Menudo, proveniente de la criva.	12,50
Carbones bituminosos.	40
Idem menudo.	32,50

Las dos últimas clases son especialmente buenas para coke, gas, fragua, etc.

Carbones espedidos de Llanthly (antracita).

Through.	39,75
Rubly col.	37,25
Smith (fragua).	37,25

Carbones de Newcastle, Sunderland, Blyth.

Gordo por vapor, primera calidad.	40
Idem, segunda idem.	37,50
Idem, tercera idem.	32,50
Tout venant (como sale de la mina) por vapor, de.	33,75 á 35
Idem por coke.	30
Idem por gas, primera calidad.	31,25
Crivado dos veces.	26,25

Carbones de West Hartlepool.

Gordo por vapor.	37,50
Crivado dos veces.	23,75
Derechos de aduana, para usos generales, segun bandera, 1 real 60 céntimos ó 2 rs. 10 céntimos, por quintal.	
Idem para la desplatacion de plomos, id., 1 real 07 céntimos, ó 1 real 40 céntimos, idem.	
Idem para los depósitos del gobierno, 2 por 100.	
Comision, 2 por 100.	

FERRO-CARRILES.—Los Sres. de Nouvion y C.^a tienen comision de capitalistas extranjeros para tratar del traspaso de concesiones de caminos de hierro y todo lo concerniente á esta clase de negocios.

COLQUHOUN AND THOMSON.—Cobres labrados en tubos de bronce para la marina y locomotoras. Idem de bronce y de cobre para gas, de diferentes diámetros y hechura. Idem para máquinas de todas clases y vapor. Idem canalados. Idem fabricados sin soldaduras. Idem de estano puro. Planchas de bronce enteras, cortadas y para grabar, metal amarillo para soldar, y todos los objetos análogos, de todos gruesos, medidas, clases, etc. Los precios, segun la cotizacion de los mercados.

EL ECO BURGALÉS.—Periódico diario de intereses materiales.—Se publica en Burgos: su precio 6 rs. al mes. En sus oficinas de administracion se admiten suscripciones á la ILUSTRACION INDUSTRIAL, album de importacion.