

ILUSTRACION INDUSTRIAL,

ALBUM DE IMPORTACION.

CONDICIONES DE LA SUSCRICION.

Madrid, por un mes.	6 rs.
Provincias, por tres id.	18
Estranjero, por id. id.) en Paris.	6 francos.
) en Londres.	5 schellings.
Ultramar, por id. id.	40 rs. vn.

PROPIETARIOS.

Sres. Gustavo de Nouvion y Compañía.

DIRECTOR.

D. Francisco Cantillo, Gefe de Administracion civil.
Redaccion y Administracion, calle de Hortaleza, n.º 9, Madrid.

PUNTOS DE SUSCRICION.

Madrid, calle de Hortaleza, 9, y en todas las librerías.
Paris, Mr. Luthereau, 12, rue Ollivier St. Georges.
Londres, 43 Moorgate street. E. C. Chez Mr. Ed. Mitchell.
Havana, en casa de D. Luis de Silva, calle de Tacon, núm. 8.
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 contratos convencionales, con entregas mensuales ó en otra forma.

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

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

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

5.º Para hacer contratos y ventas de maderas de construccion naval y civil, traviesas, ebanistería, cajas de pianos y demas 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 ILUSTRACION 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.º De la fourniture du matériel, fixe et mobile, nécessaire aux chemins de fer, et à tout genre d'entreprises et de manufactures.

5.º Elle passe des contrats pour la fourniture et la vente de bois pour les constructions navales et civiles, des traverses de chemin de fer, des bois de luxe, des bois sonores pour les caisses de pianos, et autres; procédants, les premiers, de l'Amérique du Nord (Colombie Britannique) les autres du Nord de l'Europe (Norwège, Suede, 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 Gustave de Nouvion and Company n.º 9, Hortaleza street, Madrid, and proprietors of the ILUSTRACION INDUSTRIAL, ALBUM DE IMPORTACION, dedicate this journal especially to the purpose of making known and facilitating the sale in Spain of all the productions of foreign manufacturers.

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

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

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

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

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

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

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

ADVERTENCIA.

Rogamos á nuestros suscritores de las provincias que no gusten continuar su abono al terminar el trimestre que acaba en fin de este mes de diciembre, se sirvan darnos aviso, bien directamente, bien por medio de nuestros corresponsales; pues en otro caso, continuaremos sirviéndoles el periódico, como si hubiesen renovado su suscripción: sin embargo, no siendo nuestro ánimo imponer en manera alguna la voluntad de nuestros abonados, aceptamos como despedidos á todos aquellos que nos devuelvan el número correspondiente á la primera quincena de enero de 1863, y no prefieran darnos el aviso que suplicamos.

ILUSTRACION INDUSTRIAL.

AGRICULTURA.

El día 1.º de este mes se abrieron las Cortes españolas, y en el discurso que S. M. pronunció ante los senadores y diputados reunidos para el solemne acto de la apertura legislativa de 1862, se encuentra un párrafo notable, que vamos á reproducir:

«Las obras públicas son fomento de la paz, y el poder de las naciones se marca en el punto de la escala de sus medios productores. Con el fin de aumentarlos ó darles pronta aplicación, tiene preparados mi gobierno diferentes proyectos de ley que faciliten el mas útil aprovechamiento de las aguas, la construcción de carreteras, los capitales que la agricultura necesita, y la instrucción que reclama este ramo de la industria.»

Tales son las palabras que salieron de los augustos labios de S. M., que encierran una promesa lisonjera, y que revelan el empuje de la época hacia las mejoras materiales de nuestro país: empuje conocido por el gobierno supremo de la nación, y alentado por su apoyo poderoso, á la vez que garantido por su tutelar supervigilancia. Nosotros, humildes obreros en el progreso de nuestra patria, saludamos con efusión esa iniciativa del poder público, y la recibimos como prenda y augurio de grandes bienes.

La Península ibérica, privilegiada entre todas las regiones de Europa, reúne en su suelo cuantos elementos se pueden apetecer para figurar en primera línea entre las comarcas mas ricas del mundo conocido. Con un cielo esplendoroso; con un clima envidiable; surcada de rios que llevan la fertilidad á sus valles; coronada de cimas, depósitos inagotables de eternas nieves; bañada por dos mares, y encerrando en sus montañas tesoros inmensos de sustancias inorgánicas, todos los productos le son propios; todas las aclimataciones fáciles, y solo necesita desarrollar su industria, para ostentarse en todo el esplendor de sus grandes recursos.

La agricultura, esa fuente de prosperidad, considerada por algunos economistas como el único origen de verdadera riqueza, si bien no puede decirse que esté absolutamente abandonada y en decadencia, no puede tampoco negarse que se halla estacionaria, casi sin adelantar un paso sobre las mejoras que nos legaron los árabes. La mecánica, ese gran auxiliar del hombre de los tiempos modernos, no tiene aplicación en nuestro país para las faenas agrícolas. La tierra produce espontáneamente, á costa apenas de un ligero cultivo, y el labrador de nuestras campiñas surca su heredad con el arado que usaron sus abuelos; y recoge la semilla, encorvándose, durante los rigores del estío, y bajo un sol abrasador, segando las

mieses con la hoz ó guadaña de mano que conocieron sus antepasados. Todas las demás faenas campestres pueden medirse por el cuadro que dejamos trazado; y sin embargo, ¡qué prodigalidad la de nuestro suelo! La Andalucía derrama el néctar de sus vinos, sin competencia en Europa. Las Castillas producen granos inmejorables; Murcia, Valencia y Aragón las frutas mas esquisitas. Málaga hace á la Europa tributaria de sus ágrios, pasas, almendras y otros frutos, que traen á su puerto durante la época de la vendimia todas las banderas de las naciones mas civilizadas: Jaén y sus cercanías destilan el aceite de sus bosques de olivos, y para terminar de una vez, no hay provincia española que no se distinga por alguna especialidad de su suelo, sin otro artificio que su natural bondad.

Si á estas condiciones espontáneas de la tierra se agregase el estudio del cultivo; si los terrenos hoy estériles se fecundasen por medio de canales de riego; si al trabajo manual y rutinario se le sustituyese la aplicación de máquinas y aparatos, ya probados en la práctica; y si, finalmente, importando en nuestro suelo los inventos y adelantos de la Europa, se cambiasen las prácticas envejecidas, por los nuevos sistemas, ¡cuál sería el portentoso resultado que alcanzaría la agricultura de España!

Por fortuna, estas observaciones no están condenadas á meras utopías, ni pueden considerarse como declamaciones estériles; vemos ya despertarse la atención pública en varios puntos, y conocemos varios propietarios inteligentes é ilustrados que principian á introducir en sus tierras los adelantos de la época. Valladolid ha ensayado recientemente varias máquinas de agricultura; y á su ejemplo, otras provincias, secundadas por el celo de sus autoridades y corporaciones locales, siguen las mismas huellas.

Estos signos, precursores de una nueva era de desenvolvimiento práctico, se robustecen con la iniciativa fecunda del gobierno, que hace ya sentir su acción protectora para la agricultura, demostrando su anhelo por su prosperidad y desarrollo. El actual ministro de Fomento, señor marqués de la Vega de Armijo, ha consultado á la Sociedad Matritense sobre la conveniencia de convertirse en sociedad agrícola, sirviendo de centro á las sociedades de Amigos del país constituidas en las provincias, que á su vez tomarían igual carácter. El reconocido celo y las altas prendas que distinguen al señor marqués de la Vega de Armijo, es una garantía mas, y una esperanza fundada de la tutela gubernamental; y como corroboración de ello, vemos resonar en el recinto legislativo las elevadas frases que S. M. acaba de dirigir á los representantes de la nación; frases que, saliendo de los augustos labios de la segunda Isabel de Castilla, se convierten en fausto augurio, como procedentes de un nombre, al que parece ha ligado la Providencia el destino venturoso y las glorias de las Españas.

La ILUSTRACION INDUSTRIAL no permanecerá indiferente á este arranque de la pública opinión; sus esfuerzos, aunque débiles, serán prestados eficazmente, y para ello hace días que preparamos otros materiales. En esta prevision, y en este deseo, hemos sido parcos al ocuparnos de agricultura; comprendiendo la necesidad actual, hemos creído que el asunto merecía la pena de tratarse á fondo, y, fieles á nuestro programa, hemos dirigido nuestras miradas hacia este ramo industrial.

Cerrada en Inglaterra la exposición internacional de 1862, acaba de abrirse en Londres la especial de agricultura, y desde el primer momento ha asistido á ella diariamente nuestro consocio Mr. Gustavo de Nouvion para estudiar todos los nuevos sistemas, para reunir los catálogos, para consultar con los mismos inventores, para procurarse los grabados mas importantes, para exami-

nar las máquinas mas adecuadas á nuestro país, para atesorar, en una palabra, cuantos conocimientos útiles, cuantas relaciones puedan influir en beneficio del objeto y en la ilustración de nuestro periódico.

Al informar á nuestros lectores de nuestros esfuerzos para cumplir la misión que nos propusimos al venir al estadio de la prensa, encontramos la ocasión de rendir un público testimonio de reconocimiento hacia los inventores y principales fabricantes del extranjero, que con una espontaneidad que no sabíamos elogiar lo bastante, nos han prodigado su cooperación, nos han distinguido con su confianza, han alentado nuestro propósito, y secundando nuestras miras, se han constituido en nuestros mas eficaces auxiliares para que LA ILUSTRACION INDUSTRIAL alcance la altura y rinda los beneficios que concibieron sus fundadores.

Enriquecidos con los datos que hemos ido á buscar en los mismos centros productores, dedicaremos con preferencia las columnas de nuestra publicación á los procedimientos mas nuevos que el génio inventor del siglo XIX haya señalado como preferentes para la agricultura; y al paso que daremos profusión de grabados de este género, añadiremos nuestras propias observaciones, apoyadas en el juicio de los hombres competentes á quienes hemos consultado: de esta manera, si nuestra cooperación no es tan eficaz como quisiéramos, al menos demostraremos nuestros vehementes deseos y nuestra perseverancia en contribuir en cuanto nos es dado al progreso de nuestra patria.

FRANCISCO CANTILLO.

OBJETOS DE ARTE DE MR. G. HERMANN, PARÍS.

Entre los grabados que ilustran este número, encontrarán nuestros lectores varios adornos en piedra de Mr. Hermann, que merecen por cierto una especial atención.

Hasta ahora el tallado de las piedras, como objeto de arte, era peculiar de los pueblos orientales, mas especialmente del Egipto, que ha enriquecido nuestros museos y gabinetes de preciosidades y adornos tan raros como costosos.

El génio oriental se revela en el tallado de sus piedras, obras de una paciencia incommensurable, donde la duración de la vida de un hombre no era bastante para acabar cualquiera de esas obras maestras que nos ha legado la antigüedad.

Mr. Hermann ha hecho una verdadera revolución en este género, dando un paso inmenso para el progreso de este ramo de industria.

Por medio de procedimientos mecánicos de su invención, trabaja la piedra con la regularidad y exactitud matemática que es consecuencia de las funciones de la maquinaria, y con un ahorro precioso de tiempo, á la vez que con una belleza admirable, ejecuta esos encajes de piedra, esos bajo relieves y esas obras maestras que formaron la reputación del Oriente y de la Grecia.

Como muestra de los resultados que ha obtenido este sábio mecánico, presentamos el grabado de una fuente monumental, cuya taza inferior es de 3 metros 40 centímetros, pesando 25.000 kilogramos. Esta pieza habría costado un medio siglo al arte egipcio, y sin embargo, Mr. Hermann la ha concluido en el espacio de siete meses.

Otro de los grabados representa la urna funeraria de la tumba del emperador Napoleón, tallada en pórfido, y la columna en granito de Finlandia, y no sabemos qué elogiar mas, si su bella composición ó las dificultades que se han vencido en su trabajo.

Los otros tres grabados representan vasos y ánforas de un gusto esquisito, y que pueden figurar con ventaja, así en los salones aristocráticos, como en los gabinetes de preciosidades de los amantes del arte.

La fuente monumental de que hemos hecho mérito es un trabajo de titanes. Tallada en un enorme pedazo de granito, no puede menos al examinarla de preguntarse uno á sí propio por qué procedimiento ha podido un hombre realizar un trabajo tan colosal; y cuando se considera que estos resultados sorprendentes son hijos de me-

ros procedimientos mecánicos, la imaginación se detiene, meditando los nuevos horizontes que se abren con este invento para los adelantos del arte. Desde ahora, para la edificación de nuestros grandes monumentos; para esos adornos resplandecientes é imperecederos que el hombre ha consignado siempre en la piedra, no habrá necesidad del cincel, ni del tiempo extraordinario que antes requerían estos objetos, puesto que Mr. Hermann ha vencido la resistencia del mármol, haciéndole dócil ante la fuerza de su genio; y como una consecuencia de su invento, eliminando lo costoso, que relegaba antes para los privilegiados de la suerte estos artículos de refinado lujo.

El inventor ha merecido varios premios en las Exposiciones europeas; ha sido también condecorado con la cruz de la Legión de honor, como tributos rendidos á su mérito; pero que pocos habrán obtenido con tan justos títulos esas distinciones, que, al honrar al individuo, enaltecen igualmente á este siglo de civilización y cultura.

Satisfecho por nuestra parte el homenaje que gustosos rendimos al talento y al trabajo, vamos á ocuparnos del interés que para nuestro país puede tener el invento de Mr. Hermann.

En España, donde con tanto afán se ha entrado en una vía de progreso y desarrollo general, se ven diariamente embellecerse las poblaciones y levantarse la afición de la belleza monumental. En este concepto, para todos esos ornamentos que se destinan á las plazas públicas y á los grandes edificios, pueden utilizarse los procedimientos de Mr. Hermann, facilitando el ornato, y enriqueciéndose las localidades de esos signos que caracterizan el buen gusto de los tiempos modernos.

Representantes nosotros del inventor, nos ofrecemos á las diputaciones provinciales, á los ayuntamientos y á las demás autoridades análogas que se propongan dotar á sus localidades respectivas de los monumentos que forman una de las especialidades de M. G. Hermann; y decimos una de las especialidades, pues, como pueden ver nuestros lectores en los números 3.º y 4.º de la ILUSTRACIÓN INDUSTRIAL, hemos hecho ya mención de las notables máquinas para la fabricación del chocolate, del mismo autor, y de los morteros mecánicos para moler colores, de cuyo particular nos ocuparemos otra vez, para dar á conocer este invento en todos sus pormenores.

MÁQUINA PARA EL DESMONTE DE TERRENOS.

En su lugar correspondiente encontrarán nuestros lectores el grabado que damos en este número de una máquina para terraplenes, que puede ser de gran interés para nuestro país. En los momentos en que por todas partes se construyen nuevas vías de comunicación, no deja de ser importante el consultar los medios de ejecutar las obras en el menos tiempo y con el menos gasto posible.

La mecánica sustituye hoy por todas partes al trabajo manual, y es indudable que la exactitud y regularidad de la máquina, así como lo constante de su fuerza, no solo deja al hombre mayor reposo, sino que las obras se realizan con ahorro de tiempo, y con aquella precisión matemática propia de las máquinas.

El aparato sobre el que hoy llamamos la atención de nuestros lectores, es una especie de draga, movida por el vapor, y cuyo procedimiento se concibe fácilmente; á la sola inspección del grabado. Una cadena sin fin está surtida de una porción de cubos, cuyas bocas, con una corona de acero, ejecutan dos funciones: la primera la de batir el terreno, arrancando la tierra y quebrantando la piedra que puede venir envuelta; la segunda, la de recoger los escombros que se contienen dentro de los mismos cubos, que en su movimiento giratorio vienen á depositarse en un cajón de madera, montado sobre ruedas para la facilidad de quitarlo cuando está lleno, y reemplazarlo por otro vacío.

No sabemos decir si esta máquina será aplicable á los terrenos muy duros ó pedregosos. Respecto á los blandos y arenosos, es indudable que hará un gran servicio, sin que ocurra obstáculo alguno; sin embargo, parece que el mejor ó peor éxito de este aparato, ha de consistir principalmente en la eficacia de la fuerza motriz; así, pues, aconsejamos, para el caso de su aplicación, que se consultase previamente la resistencia del suelo que se había de escavar, para aplicar á la máquina la fuerza de vapor, en armonía con la resistencia, y aun dentro del mismo procedimiento, pueden combinarse los medios de vencer grandes obstáculos. En esta virtud, cuando la excavación

que haya de practicarse sea sobre un terreno muy duro, en vez de la serie de cubos que lleva la cadena, podrían ponerse martillos sólidos con puntas aceradas, que batiesen energicamente el suelo, sin perjuicio de volver después á colocar los cubos, para recoger los escombros que hubiesen causado los picos.

De cualquier manera, basta solo el sentido común para comprender la diferencia notable que debe resultar en la excavación hecha á brazo, y la que produciría el repetido golpeo de unos cubos acerados, con un temple á propósito, y que cada uno de ellos obra con la fuerza de diez, quince ó mas caballos de vapor; así, pues, para la apertura de caminos, para la de cáuces de riego, y para todo otro desmonte análogo, debe ser eficaz esta máquina y satisfacer cumplidamente su objeto. Por nuestra parte, la recomendamos para todas las obras indicadas, y nos ponemos á disposición de los que necesiten su uso para satisfacer las preguntas que se nos dirijan, y caso necesario, acudir al mismo inventor para solventar las dificultades que personalmente no podamos satisfacer.

FABRICACION DE LADRILLOS.

Con los grabados de este número hemos venido casi á completar los aparatos de los Sres. Clayton y compañía para la fabricación de ladrillos; pues si bien estos inventores tienen algunas otras máquinas que no hemos publicado, son análogas á las que hemos dado en este número y en el anterior, en los que hemos recopilado todo lo mas importante y lo mas nuevo de estos procedimientos.

Tenemos ofrecido á nuestros lectores, como complemento de la fabricación de ladrillos, darles noticia de los adelantos hechos en Inglaterra, sobre la construcción de hornos para la cocción de los adobes. Efectivamente hemos creído que esta era una parte integrante de la fabricación, y están ya en nuestro poder los diseños con las explicaciones oportunas; pero no poseyendo mas que un ejemplar, y no habiendo plancha para reproducir el grabado, no podemos hacer otra cosa, sino ponerlo á disposición de las personas á quienes interese el asunto, que pueden acudir á nuestras oficinas, donde se les suministrará cuantos datos sean necesarios.

MEDIO DE DESCUBRIR LA FALSIFICACION DEL VINO CON ALUMBRE.

Cuando se presenta un vino en el cual se teme que su sabor astringente es debido al alumbre, se procede del modo siguiente para descubrir el fraude:

Se toma negro marfil y se echa en agua, que contenga un poco de ácido muriático en disolución (sal fumante); lavado dos ó tres veces de esta manera el negro espresado, se deja secar y se mezcla una cantidad de este en el vino que se desea; se filtra, y lo filtrado es un vino que apenas tiene color.

En una pequeña evaporadera y á la llama de una lámpara de alcohol, se hace evaporar el líquido filtrado hasta que quede al tercio de su volumen; se vuelve á filtrar, y lo tenemos ya en estado de saber si contiene ó no el alumbre.

Si tiene un sabor astringente pronunciado, y echando á dicho vino un poco de amoníaco ó bien solución de potasa, precipita un producto blanco, es señal evidente que contiene alumbre.

Para mayor seguridad indicaremos otros reactivos para el mismo objeto.

Si tratando el vino, filtrado como hemos dicho anteriormente, con el nitrato y cloruro de barita, precipita en blanco, y sucede lo mismo con el carbonato de sosa ó de potasa, es prueba también irrecusable que contiene alumbre.

(Diario de Reus.)

DISOLUCION DE LA SEDA POR MEDIO DEL CLÓRIDO DEL ZINC.

La Academia de ciencias de París ha recibido una curiosa comunicación de Mr. Perzos, hijo, acerca de la propiedad que posee el clórido del zinc para disolver la seda. Mr. Perzos dice: «el clórido concentrado disuelve el zinc rápidamente por el calor, y poco á poco á la temperatura ordinaria, ó siendo la solución débil.

Pero esta propiedad del clórido del zinc se limita á la seda, pues ni disuelve la lana ni las fi-

bras vegetales; así es que se ha descubierto el medio de determinar con una precisión científica la cantidad de seda que contiene un tejido dado, descubrimiento interesante para el bello sexo.

Por medio de una solución del clórido del zinc, las señoras pueden averiguar si un tejido que se les dé por seda pura contiene alguna otra mezcla. La prueba se hace poniendo la solución en estado de ebullición; si el tejido es todo de seda, se disolverá completamente; y si tiene mezcla, las hebras de esta quedarán enteras. El clórido de zinc puede neutralizarse haciéndolo hervir con un exceso del óxido de zinc, pues de lo contrario podría obrar como ácido. Puesto en contacto con este clórido, la seda se convierte en una masa gomosa, la cual, en cantidad considerable, se vuelve enteramente viscosa como un jarabe espeso ó una solución de goma arábica. El amoníaco produce un precipitado blanco en la solución diluida de la seda.

Para separar la seda de la solución, Mr. Perzos, después de varios ensayos infructuosos, resolvió al fin proceder según el método de diálisis de M. Graham. Por este método la consistencia viscosa de la solución aumentó, y después de hincharse un poco, se convirtió en una opalina gelatinosa parecida á la que da el almidón, ofreciendo casi su mismo gusto. Sin embargo, no reunía sus mismas propiedades químicas, no se hinchaba bajo la acción de la potasa cáustica, ni se licuaba en ácido sulfúrico. Pero evaporándola hasta la sequedad en un vaso abierto, produce una sustancia de un color rojo de grosella. Para descomponer la gelatina de la seda se necesita el color rojo, y entonces espide un olor desagradable de seda quemada.

(El Parte Diario.)

REFORMA ARANCELARIA.

El día 23 á la una tuvo una entrevista con el señor ministro de Hacienda la diputación de fabricantes catalanes y varios diputados del Principado, para pedir al Sr. Salaverria que aplazase el cumplimiento del real decreto de 27 de noviembre sobre modificación arancelaria, hasta tanto que se presentase y discutiese en las Cortes la reforma general de aranceles. El señor ministro de Hacienda les recibió con la amabilidad que le caracteriza, y les manifestó que tendría en cuenta sus observaciones respecto á los perjuicios que, según los comisionados, pueden seguirse á algunas industrias por las modificaciones introducidas en el real decreto de 27 de noviembre, en la parte que se oponga á la ley de aranceles de 1849. Pero añadió el Sr. Salaverria que no podía acceder al aplazamiento que se solicitaba, por las razones que espuso á los comisionados y diputados catalanes.

(Correspondencia de España.)

MADERAS DEL NORTE DE EUROPA.

Recibimos de varios puntos demanda sobre maderas del Norte de Europa, ya sobre traviesas para vías-férreas, ya para construcción, ya en fin para otros usos. En la dificultad de poder satisfacer detalladamente á todas estas, las mas generalmente, consultas sobre precios, hemos creído oportuno dar la tarifa corriente de uno de los principales negociantes de este artículo en Danzig (Alemania), la cual insertamos en idioma francés con aquellas mas precisas aclaraciones en español para la general inteligencia de nuestros lectores; pero debemos advertir, que estos precios corrientes no pueden servir de tipo fijo en el caso de una contrata, porque las circunstancias y la mas ó menos importancia del pedido pueden ocasionar algunas modificaciones, si bien de escaso valor, como sucede siempre tratándose de precios corrientes sujetos á las variaciones de los mercados; así, pues, nuestro objeto se limita á dar á conocer la escala probable en el precio de los artículos que detallamos, pudiendo los que deseen algun surtido dirigirse á la casa de los Sres. Gustavo de Nouvion y C.ª, calle de Hortaleza, número 9, en Madrid, representantes y encargados de varios negociantes de este ramo, donde recibirán todos los pormenores que apetezcan, y con quienes podrán entrar á tratar en términos convencionales.

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 á 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 dia.

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 reputación. 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, desecación de lagunas, pantanos, etc., bien para proporcionar el capital necesario, bien para tratar del traspaso de las concesiones por cuenta de los capitalistas extranjeros que les tienen dadas sus órdenes al efecto.

TELEGRAFÍA ELÉCTRICA.—Todo lo concerniente á este ramo, y conforme á los adelantos y perfeccionamientos introducidos en la práctica, se facilitan por los Sres. 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 ILLUSTRÉ.—Periódico semanal de industria, ciencias y artes, publicado en París bajo la dirección y redacción de los acreditados ingenieros Mrs. Menard y René.—Su precio en España por seis meses, 54 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 15 francos.

GRANDES MADERAS PARA CONSTRUCCION NAVAL.—América del Norte (Colombia Británica).—Los señores de Nouvion y C.^a tienen la representación en España del principal propietario de los bosques vírgenes de la isla de Vancouver, para tratar del surtido de toda clase de palos para arboladuras y demas maderas de 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, afiligras de pecho, cuchillos para papel, etc., etc. Sus precios son desde 3 1/2 rs. hasta 130. El tallado es perfecto, delicadísimo, así como el dibujo. El marfil es de clase superior.—Derechos de aduana, 15 y 18 por 100 segun bandera.—Comisión 5 por 100.—Para ver las muestras y hacer los pedidos, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y C.^a

CAOUTCHOUC VOLCANIZADO.—L. ROUSSEAU DE LA FARGE Y COMPAÑIA.—PARA TODAS LAS APLICACIONES INDUS-

TRIALES Y MECÁNICAS.—Medallas en las exposiciones de 1853, 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 trasmision 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 19 á 30 ^o 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., 901³⁰ 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.—Comisión 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.

MINERAL DE HIERRO.—Los mineros que deseen hacer contrataciones para la exportación á Inglaterra de minerales de hierro, con tal que estos no bajen de ley de 75 por 100, y que su proximidad al mar permita ponerlos á bordo á precios convenientes, pueden dirigir sus proposiciones á los Sres. Gustave de Nouvion y C.^a, calle de Hortaleza, en Madrid, quienes tienen comision para la compra de este artículo, cualquiera que sea la cantidad que se desee contratar. Los pagos son al contado.

MANGANESO.—Los que tuvieren manganesos en disposicion de hacer contrataciones de venta para su exportación al extranjero, pueden dirigirse á los Sres. Nouvion y C.^a, Hortaleza, núm. 9, Madrid, espresando la cantidad mensual que podrian librar á bordo y sus demás condiciones. Se advierte para evitar pérdida de tiempo que los manganesos han de ser al menos de 70 grados y contener muy poca cal, pues sin estas circunstancias es inútil entrar á tratar. Los pagos son al contado.

COBRES ARGENTÍFEROS.—Los Sres. Nouvion y C.^a, Hortaleza, 9, Madrid, tienen comision para contratar cobres argentíferos de buena ley y puestos á bordo en cualquier puerto de España. Los mineros que quieran dirigir sus proposiciones, encontrarán buenos precios, pago al contado y todas las demás circunstancias apetecibles para hacer negocio.

MR. OTTO HEINRICH POHL (Prusia).—Maderas del Norte de todos tamaños y clases, traviesas, arboladuras para buques, etc., calidad superior: ofrece contrataciones á precios convencionales por medio de la casa encargada en España de los Sres. Gustave de Nouvion y C.^a, á donde podrán dirigirse los pedidos y las proposiciones.

LEPAGE-MONTIER.—Armas de fuego y blancas de este célebre armero, sistema Canalon-Sehneider: fusiles, escopetas con bécula, con baqueta, carabina Minié, idem con bayoneta, sable, etc., etc. Todos estos objetos, y cualquiera otros de la especialidad, pueden tratarse por medio de los Sres. G. de Nouvion y C.^a, que pondrán á disposicion de los que lo deseen, diseños, precios y condiciones del fabricante, de quienes son encargados en España. (Véase además la pág. 6.^a del núm. 3.^o de la ILUSTRACION INDUSTRIAL.)

AGUA DE ESCARLATA, de los Sres. Burdel y C.^a (París), para la limpia y regeneración de paños y telas de lana de todos colores: invención privilegiada en Francia y otros países de Europa. (Véase la pag. 6.^a de la ILUSTRACION INDUSTRIAL, núm. 3, correspondiente á la primera quincena de noviembre, donde se insertan pormenores y precios.)

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 estaño 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 cotización de los mercados.

PROCEDENCIA.	TONELADA.	TONELADA.	TONELADA.	TONELADA.	TONELADA.
Franco á bordo en Cardiff. Del país de Gales.	Número 1.	Número 2.	Número 3.	Color gris.	Blanco.
Franco á bordo en Liverpool. Del Stranford Shire.	450 rs.	434 rs.	421 1/2 rs.	409 rs.	383 rs.
Franco á bordo en Newcastle. De Newcastle.	Primer calidad.	Segunda calidad.	Tercera calidad.		
	Número 1.	Número 2.	Número 3.	Número 4.	
Franco á bordo en Glasgow. De Glasgow.	257 rs.	252 rs.	247 rs.	242 rs.	
Derechos de aduana en España, 8 rs. 50 céntimos, 6 10 rs. 15 céntimos, por quintal, segun bandera. Comisión, 2 por 100. Para los pedidos dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y C. ^a	267 rs.	257 rs.	247 rs.		

CARBONES INGLESES.—Carbones expedidos de los puertos de Cardiff, Swansea, Neath, Bristow, Tewy. 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 expedidos de Llanelly (antracita).	
Through.	39,75
Rubly cal.	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 desplatación de plomos, id., 1 real 07 céntimos, ó 1 real 40 céntimos, idem.	
Idem para los depósitos del gobierno, 2 por 100.	
Comisión, 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.

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.

Para mas datos, dirigirse á los Sres. G. de Nouvion y C.^a, calle de Hortaleza, núm. 9, en Madrid.

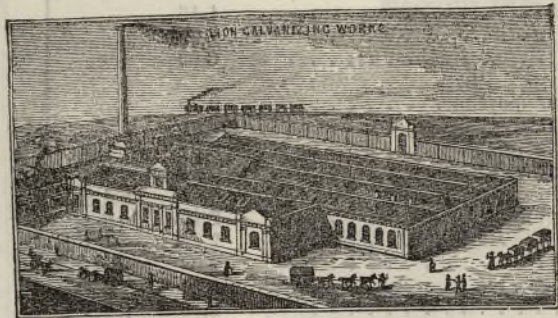
DIRECTOR, SOCIO PROPIETARIO Y EDITOR RESPONSABLE, DON FRANCISCO CANTILLO.

MADRID.—1862. Imprenta de Juan Antonio García, calle del Almirante, núm. 7.

SECCION DE ANUNCIOS.

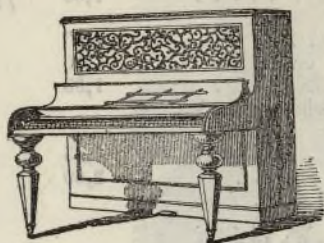
MOREWOOD AND CO.--(FABRICANTES.)

Hierro galvanizado y lata galvanizada.



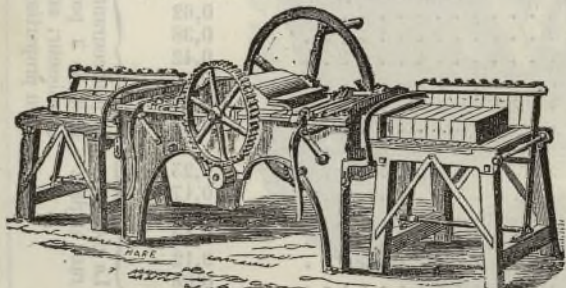
(Véase la página 15 del núm. 3.º, primera quincena de noviembre de 1862.)

Maderas sonoras para la construcción de las cajas de pianos de las fábricas de Jacob Hentsch, Y. C. Goebel.



(Véanse para precios y datos las páginas 16 de los números publicados.)

Fabricación de ladrillos.



(Véanse las páginas 8, 9, 10 y 11, de los números 3.º, 4.º y 5.º)

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, según 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 según 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.

TUXFORD AND SONS.

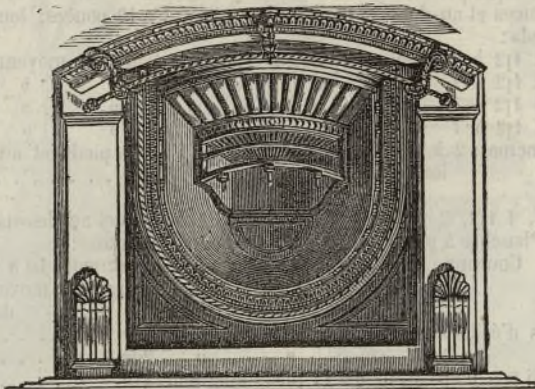
Máquina de vapor locomóvil con cilindro horizontal y caldera con chimenea ordinaria, montada sobre ruedas de hierro.



(Véanse para precios y datos la página 15 de los números 3.º y 4.º)

EVANS.--PATENT.

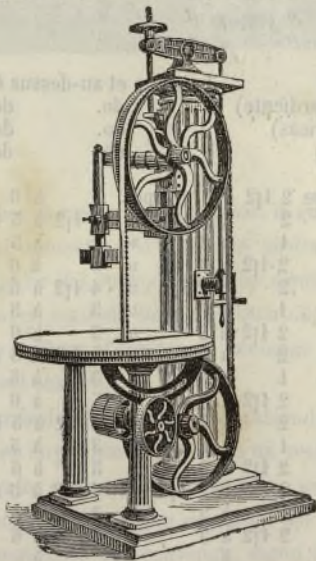
Chimeneas inglesas.



(Véanse las páginas 11, de los números 1.º y 2.º)

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 según avalúo y bandera.
 Comision, 2 por 100.
 Embalaje y transporte á un puerto de España, según las circunstancias.—(Véase el número 3.º, página 15.)

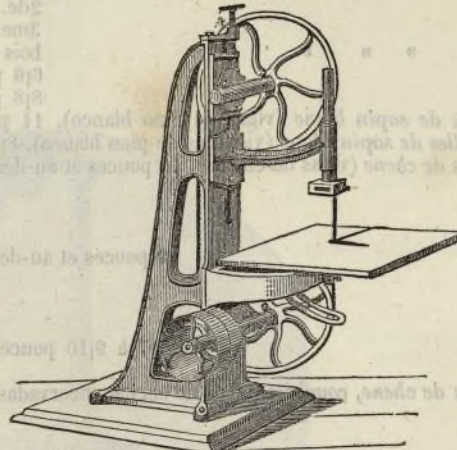
Artículos de viaje y objetos de escritorio.



(Véase la página 14 del número 2.º)

POWIS JAMES AND CO.

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



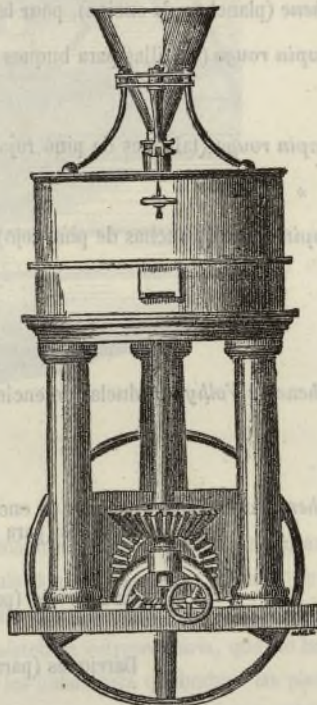
PRECIO EN FÁBRICA.

Toda completa, con armazon sólido, 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 según bandera.
 Comision 2 por 100.
 Embalaje y transporte á un puerto de España, según las circunstancias.

(Véase el número 3.º, página 15.)

TUXFORD AND SONS.

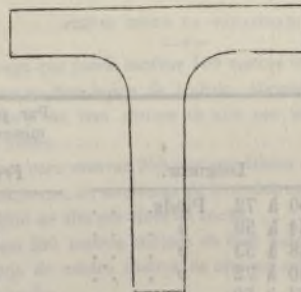
Molino portátil.



(Para datos y precios véase la pág. 11 del número 1.º, y la misma página del número 2.º)

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.
 Idem T de 1 1/2 por 1 1/2. 1.000 rs. la tonelada.
 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.

Para mas datos, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.ª, en Madrid.

MESURE ANGLAISE.
—
Frs. Cents.

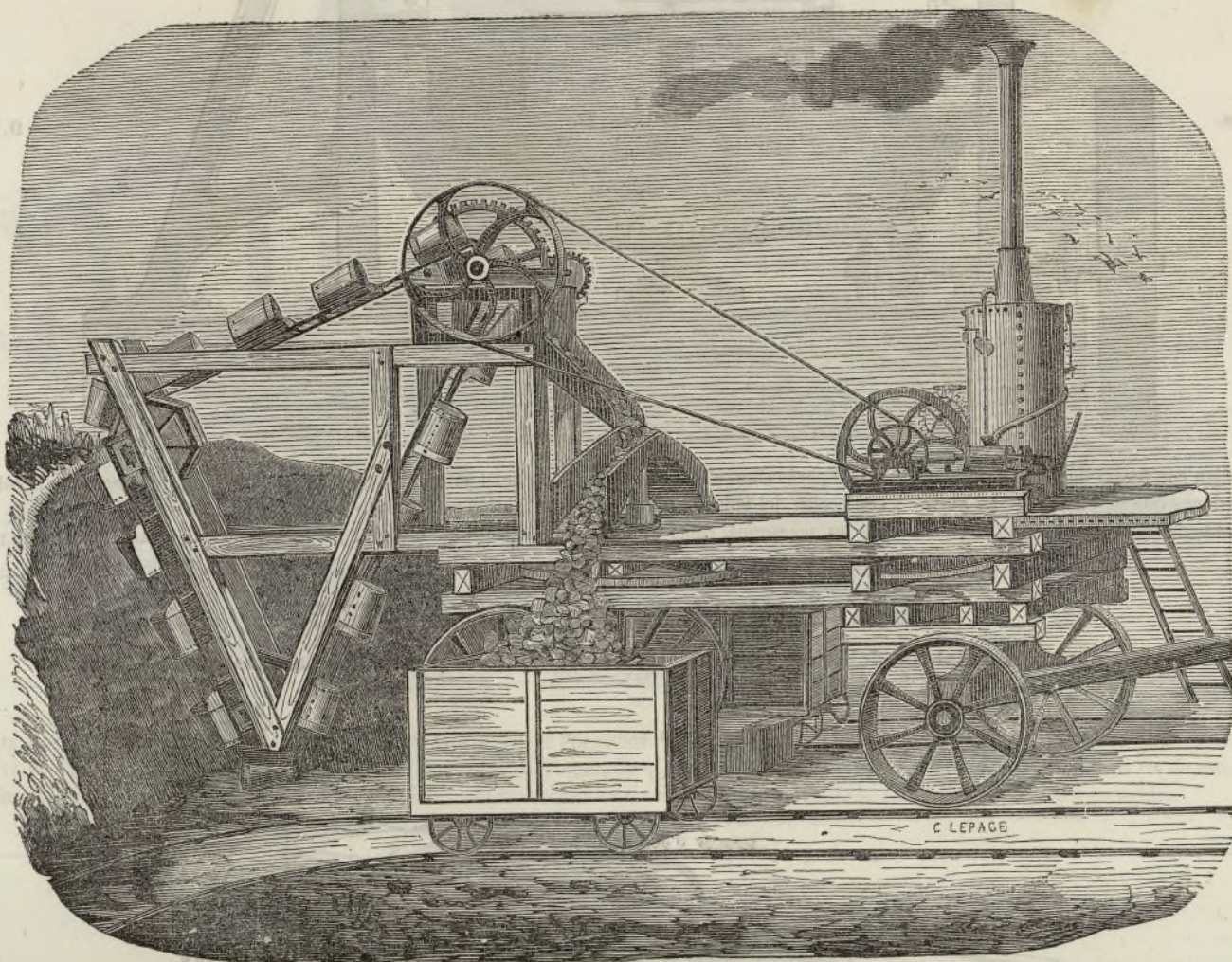
Par Schock de 60 Pieces mesure anglaise.

le pied cube
mesure anglaise.



FREY FILS, CONSTRUCTORES.--(FRANCIA.)

Máquina para terraplenes de caminos de hierro, ó cualquiera otra clase de desmonte.



La necesidad de nivelacion de los terrenos para la construcción de ferro-carriles, ha dado lugar á un sin número de invenciones, cuya mayor parte han fracasado: mas feliz que sus antecesores Mr. Frey, ha construido una máquina escavadora que da los mejores resultados. En el año próximo pasado se le ha visto funcionar en las alturas de Chaumont en un suelo arcilloso calizo, conteniendo muchas piedras, y sin embargo, ha trabajado perfectamente.

El aparato consiste en un carro colocado sobre rails, en el cual se monta la plataforma, y encima de ella la fuerza motriz. Alrededor de un triángulo de madera corre una cadena sin fin, armada de cubos de dragas, cuyas partes circulares de arriba tienen una corona de acero con horcadura cortante.

De esta manera cada cubo se encuentra colocado de modo que nada le resiste, principalmente si la fuerza de la máquina está en armonía con la naturaleza del terreno y la cantidad de tierras que ha de remover.

La máquina ensayada en las obras de Chaumont tenia la fuerza motriz de seis caballos, con su volante y garrucha, que trasmite el movimiento á otro mayor, fijo al árbol que conduce la cadena grande de los cubos.

Los cubos se cargan por sí mismos: lo que sobra en uno lo recoge el siguiente; y si acaso una piedra se opone á la marcha regular del aparejo, el cubo siguiente empieza á conmoverta, el segundo hace el mismo oficio, y rara vez sucede que al llegar el tercero no contenga ya los escombros de aquel obstáculo.

En el grabado se ven los cubos subiendo por un plano inclinado, en cuya cima se vacian en un recipiente que comunica con los carros que circulan sobre los rails.

Este recipiente gira sobre un eje, y por lo tanto puede tomar las posiciones que convenga, segun las circunstancias.

Todo el resto de la máquina está dispuesto de modo que puedan sustitirse con facilidad los depósitos ó recipientes para obtener grande economía de tiempo y de gastos: asi, pues, se ha calculado en vista de los ensayos prácticos, que esta máquina produce un ahorro de un 85 por 100.

Los ensayos á que nos referimos han dado por resultado que dos wagones, cada uno de un metro cúbico de contenido, se llenaron en menos de dos minutos, lo que supone un desatierre de 680 metros cúbicos por cada seis horas de trabajo.

Esta máquina puede ejercer una gran influencia en nuestro país para los desmontes, no solo de las vias férreas, sino para los caminos ordinarios; y cuando el terreno ofrezca una resistencia extraordinaria, que no baste el empuje y golpeo de los cubos para quebrantar las piedras que puedan encontrarse, creemos que entonces se podria sustituir á esa especie de cangilones, puntas aceradas, cuyo destino seria romper el suelo, y obtenido el resultado, volver á colocar en la cadena sin fin los cubos, para recoger los fragmentos que hubiesen hecho las puntas aceradas.

PRECIO SEGUN LA CAPACIDAD.

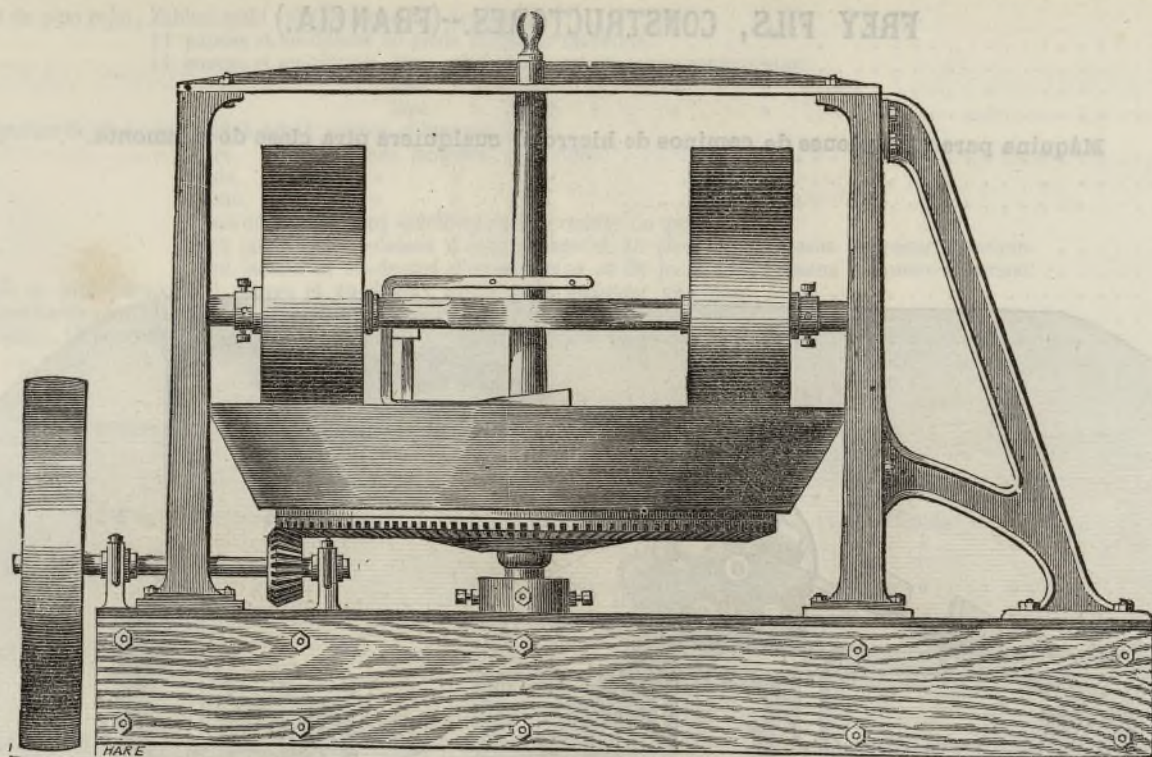
A.—Draga que puede escavar 100 metros cúbicos en diez horas de trabajo, abriendo galería de tres metros de alto por seis de ancho.	10.000 rs.
B.—Idem para escavar 200 metros cúbicos en diez horas, en una zanja de tres metros y medio de alto por siete de ancho.	14.000
C.—Idem 300 metros cúbicos en diez horas, zanja de cuatro metros de alto por ocho de ancho.	18.000
D.—Idem para 500 metros cúbicos en diez horas, zanja de cuatro metros y medio de alto por nueve de ancho.	22.000

Para mas datos, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^ª, en Madrid.

HENRY CLAYTON ET COMPAGNIE.--PATENT.

Molinos con cilindros, perfeccionados para moler, pulverizar la arcilla y tierras duras, para la fabricacion de ladrillos.

PESO.
—
5.000 kilogramos.



PRECIO.
—
9.700 reales vellon.

Estas máquinas trabajan con fuerza de vapor ó de agua, y se hacen de las dimensiones que se encargan. La pulverizacion de la arcilla se obtiene hasta un punto extraordina-

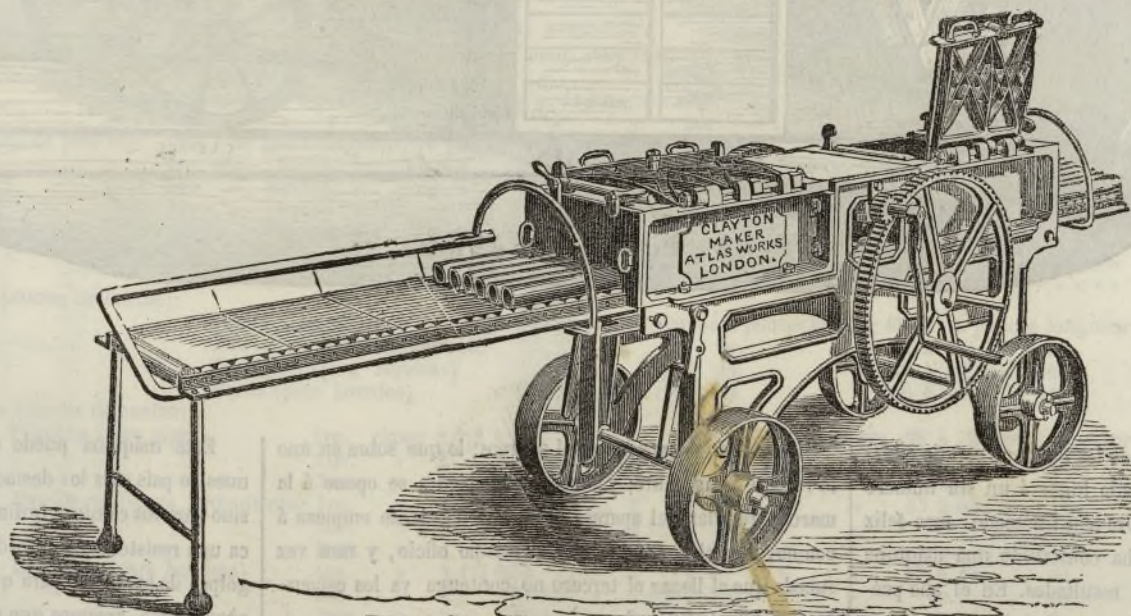
rio de perfeccion, circunstancia muy esencial para la buena confeccion del ladrillo. En el precio de fábrica están incluidos los accesorios, como el tablero de asiento de madera,

poleas fijas, etc., que necesitan la colocacion del aparato. La construccion de esta máquina es de toda solidez, y por consiguiente no está espuesta á roturas ni descomposicion.

HENRY CLAYTON ET COMPAGNIE.--PATENT.

Máquina horizontal con doble caja para la fabricacion de tubos y ladrillos para trabajar á brazo.

PESO.
—
1.250 kilogramos.



PRECIO.
—
2.800 reales vellon.

Esta máquina se maneja fácilmente por un hombre: tiene dos cajas de grandes dimensiones, una á cada estremi-

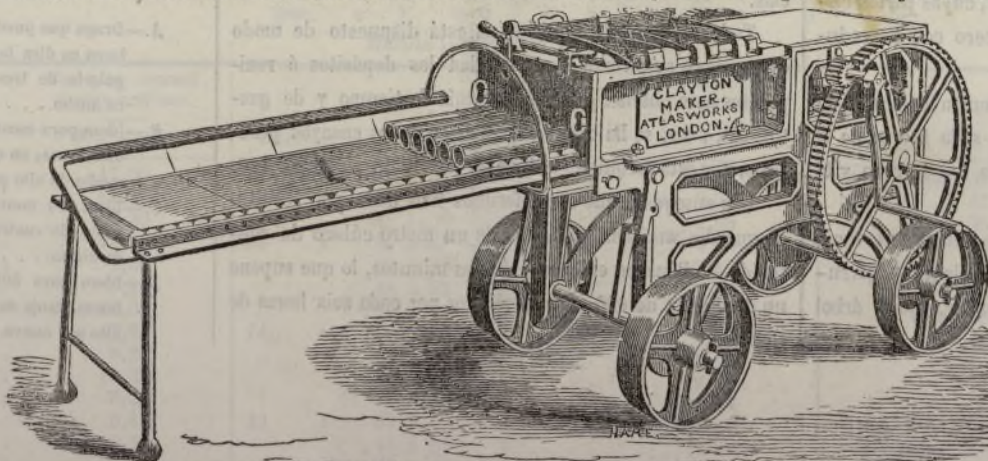
dad. El espacio de las cámaras son de seis pulgadas y media; pero por una adición de una embocadura expansiva, se

pueden hacer tubos hasta de 15 pulgadas, y otros artículos de las mismas proporciones.

HENRY CLAYTON ET COMPAGNIE.--PATENT.

Máquina de una sola caja para la fabricacion de tubos y ladrillos para trabajar á brazo.

PESO.
—
1.000 kilogramos.



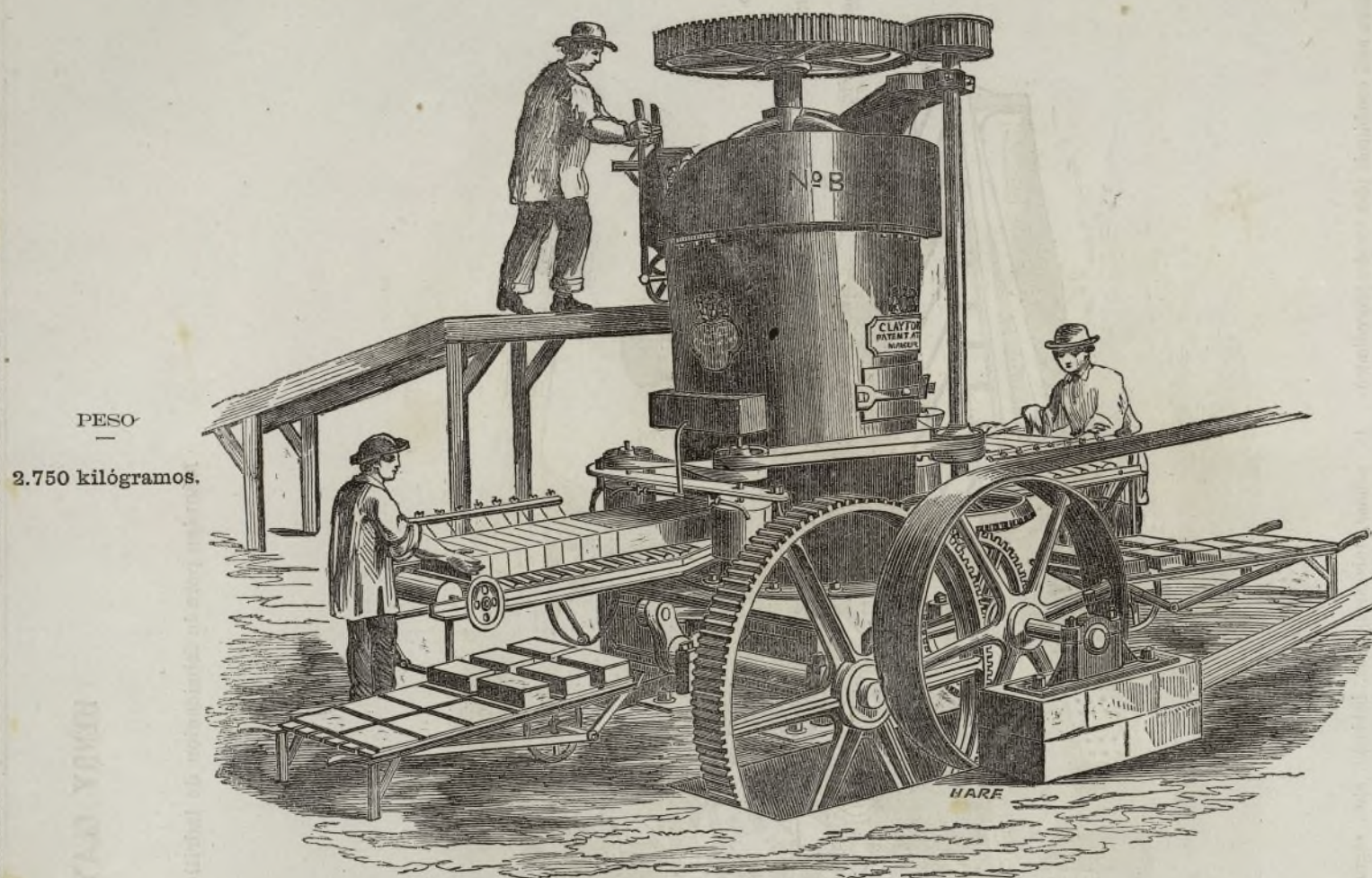
PRECIO.
—
2.100 reales vellon.

Esta máquina es igual á la anterior, puede manejarse por un hombre, y su diferencia consiste en tener una sola cámara, en vez que la otra está surtida de dos.

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

HENRY CLAYTON ET COMPAGNIE.--PATENT.

Máquina combinada para preparar la arcilla y fabricar ladrillos, dispuesta para funcionar por el vapor ó el agua.



PESO

2.750 kilogramos.

PRECIO.

15.000 rs. vn.

Esta máquina necesita fuerza de cinco caballos de vapor, y produce de 12 á 15.000 ladrillos por día, segun las dimensiones de los moldes. Cuesta en fábrica 15.000 reales

vellon, con inclusion de dos moldes privilegiados, del tamaño que se encarguen, engrasadores, y dos tableros para cortar el adobe, con sus accesorios correspondientes. Ajustada

con un contra albor y engranaje intermediario, aumenta 750 reales vellon. Como todas las de este constructor, sus materiales son sólidos y escogidos.

HENRY CLAYTON ET COMPAGNIE.--PATENT.

Máquina para la fabricacion de tubos, para darros y cañerías, etc.



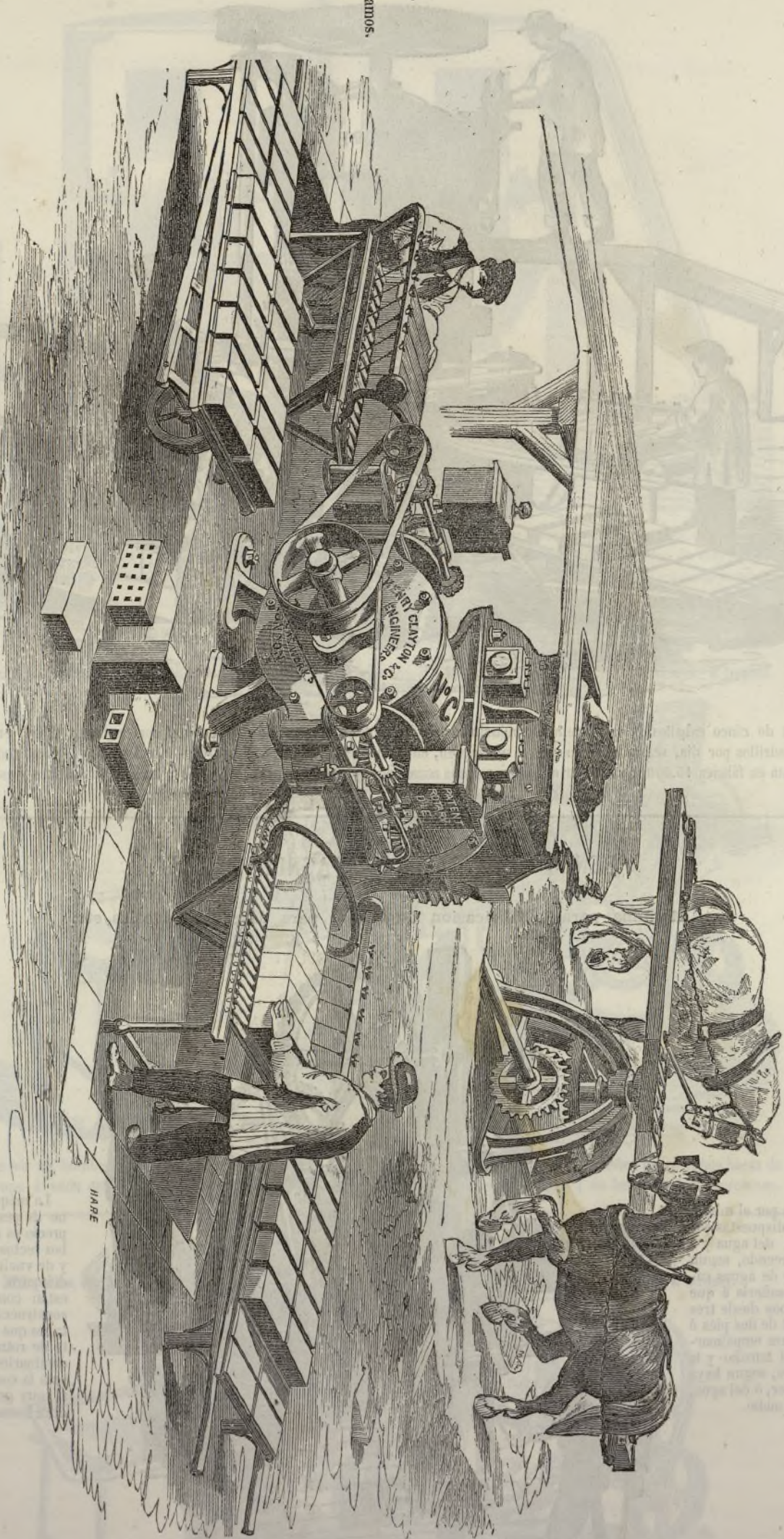
Estas máquinas se construyen por el mismo autor, de diferentes tamaños, y dispuestas para trabajar por medio del vapor, del agua y á brazo: hacen tubos rectos, y de recodo, segun sea necesario para los conductos de aguas sucias, y cualquiera otra clase de cañería á que se destinen; pudiendo hacer tubos desde tres pulgadas hasta 24 de diámetro, y de dos pies ó mas de largo, con disposicion para empalmarse. Sus precios varian segun el tamaño y la disposicion de la máquina, esto es, segun haya de funcionar ó por medio del vapor, ó del agua, ó si se construye para trabajar á mano.

La máquina que representa el grabado, tiene de peso cerca de 2.000 kilogramos, y su precio es de 8.000 rs. vn. en fábrica; hace tubos rectos, hasta de 24 pulgadas de diámetro, y de vuelta ó de recodo hasta 18 pulgadas de diámetro. Todos los accesorios indispensables están comprendidos en el precio citado. La construccion especial de los moldes para los tubos que hacen recodos, evitan todo accidente de rotura y de imperfeccion al tiempo de destinarlos á la desecacion en los secaderos y para la coccion en los hornos. Este aparato está muy generalizado en Inglaterra, donde produce buenos resultados.

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

HENRY CLAYTON ET COMPAGNIE.-PATENT.

Máquina para la fabricación de ladrillos, etc., dispuesta para funcionar por fuerza animal — Marca C.



PESO.

3.500 kilogramos.

PRECIO.

120 libras esterlinas,

ó sean

12.000 rs. vl.

Esta máquina está combinada para los dos procedimientos de amasar la tierra y fabricar el adobe: hace ladrillos

sólidos, tubulares, tejas, baldosas, etc., según el molde que se le aplica. Trabaja con la fuerza de dos caballos, mu-

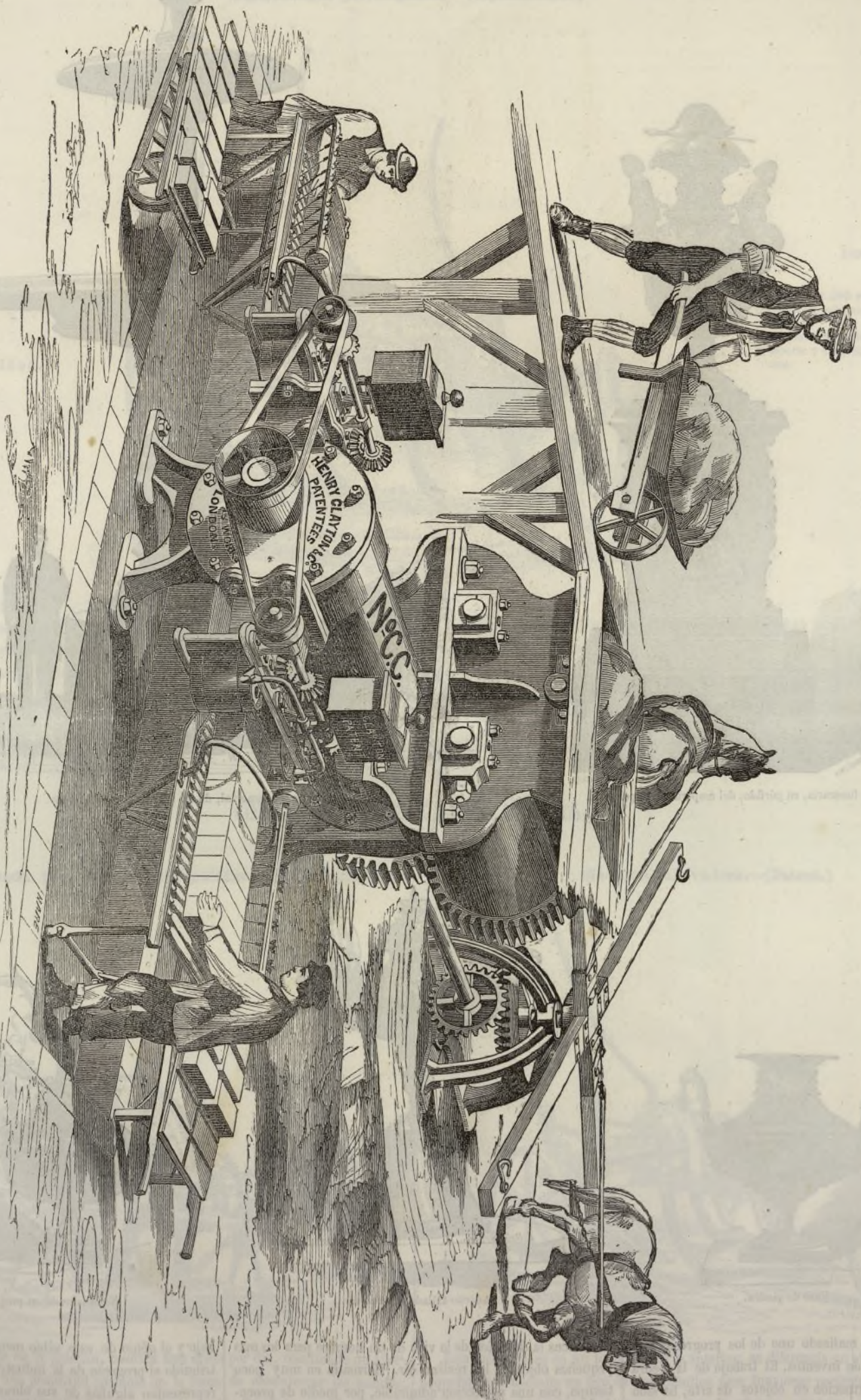
las ó buyes, y puede producir diez mil ladrillos diarios, según sean los moldes. De estos vienen dos con la máquina,

de las dimensiones que se encarguen. La arcilla para estas máquinas debe estar exenta de piedras.

Para mas datos, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouryon y C.^{as}, en Madrid.

HENRY CLAYTON ET COMPAGNIE.-PATENT.

Máquina para hacer ladrillos, etc., dispuesta para funcionar con fuerza animal.—(Sistema perfeccionado.)—Marca CC.



PESO.
—
3.500 kilogramos.

PRECIO.

140 libras esterlinas
ó sean
14.000 rs. vn.

Esta máquina es mas perfecta que la anterior marca C, y dispuesta para los tres procedimientos de moler la tierra, amasarla y fabricar los adobes: tiene mas que la otra tres fuertes cilindros para moler la arcilla, cuyo procedimiento se verifica, aunque la tierra sea dura y algo pedregosa.

Fuerza de dos caballos, mulas ó bueyes. Puede producir de 9 á 12.000 ladrillos, segun los moldes. En el procedimiento de fabrica van incluidos dos moldes, taberos para cortar y sus accesorios, etc.

Respecto á esta máquina, llamamos la atencion de nuestros

lectores al artículo de fondo que insertamos en este mismo número, sobre la fabricacion de ladrillos; porque si efectivamente se obtienen los tres procedimientos de pulverizar la tierra, confeccionar el barro y fabricar el ladrillo por medio de la fuerza animal, por mas que el producto se

reduzca á 9, ó 12.000 ladrillos por dia, en vez de los 25.000 á 30.000 que se obtiene por la máquina de vapor, el ahorro del combustible, en los puntos donde el carbon de piedra es caro, compensa bien la diferencia, y aun en nuestra opinion ofrece ventajas importantes.

Tous nos faire dire à la fois que la machine est la plus parfaite et la plus économique que l'on ait jamais vue, et que c'est la seule machine qui puisse fonctionner avec la force animale, et qui donne des résultats si avantageux.

G. HERMANN, MÉCANICIEN.--PARÍS.

Objetos de arte, montados en bronce; copas y vasos de granito, urnas funerarias, etc., obtenidos por medios mecánicos.



Urna funeraria, en pórfido, del emperador Napoleon I.



Fuente monumental, de un solo pedazo de granito.



Vaso de piedra.



Adorno tallado en piedra.



Jarro labrado en piedra.

Mr. G. Hermann ha realizado uno de los progresos mas notables de esta época de inventos. El trabajo de la piedra dura, esto es, la trasformacion en objetos de arte, ha sido en todo tiempo el monopolio de los paises orientales, especialmente del Egipto, que nos ha legado sus obras maestras; pero esos primores de la escultura, que la antigüedad obtenia manualmente por medio de una paciencia fenomenal, con la ayuda de numerosos esclavos, é invirtiendo las

mas veces la duracion de la vida de un hombre para los mas pequeños objetos, los realiza Mr. Hermann en muy poco tiempo, con una perfeccion admirable, por medio de procedimientos mecánicos de su particular invencion. Esta obra de gigante, basta para inmortalizar un hombre y un pais; así Mr. Hermann ha obtenido varios premios en las exposiciones europeas, y ha sido nombrado caballero de la Legion de honor, tributos aún pequeños para recompensar el tra-

bajo y el génio de este sábio mecánico, que tanto ha contribuido al progreso de la industria francesa. Los grabados representan algunas de sus obras, que no detallamos aquí porque deseamos tratarlas mas detenidamente, á cuyo efecto remitimos á nuestros lectores al artículo que sobre el particular publicamos en la página 2.^a de este mismo número. Este mismo autor es el inventor de las máquinas para fabricar chocolate y moler colores, que hemos publicado.

Para mas datos, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

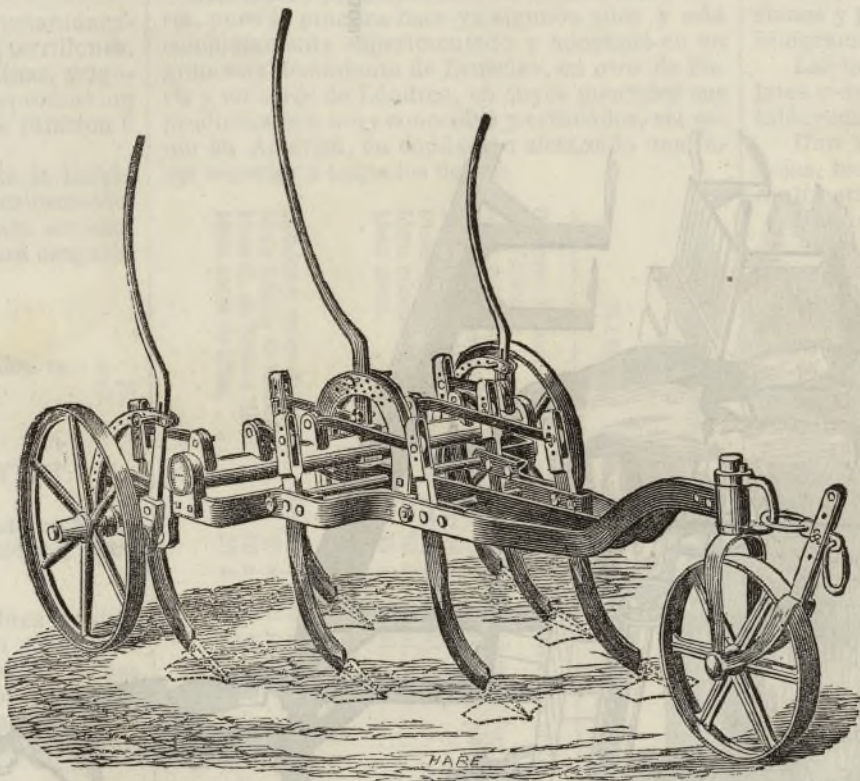
COLEMAN ET SONS'.--PATENT.

Cultivadores privilegiados.—(Agricultura.)

CULTIVADOR

para trabajar

con cuatro caballos.



PRECIO.

En fábrica, 1.300 reales vellon.
Derechos de aduanas, 3 y 4 por 100 segun bandera.
Comision, 2 por 100.
Trasporte y embalaje, segun las circunstancias.

Esta máquina ha dado muy buenos resultados en la práctica, funcionando bien aun en los terrenos duros y pedregosos. Segun se manifiesta en el grabado, resulta de su combinacion, no solo la reja de arado, sino á la vez el rastrilla-

dor; de manera, que el cultivo de la tierra es completo, y una vez pasada la máquina por el terreno, queda este perfectamente limpio y llano. La mejor prueba que podemos citar en abono de esta máquina, es, que apenas inventada,

cuando sus constructores han vendido mas de 8.000. Necesita para funcionar, segun decimos arriba, un tiro de cuatro caballos. Esta es una de las máquinas mas completas y útiles, que se conocen en agricultura.

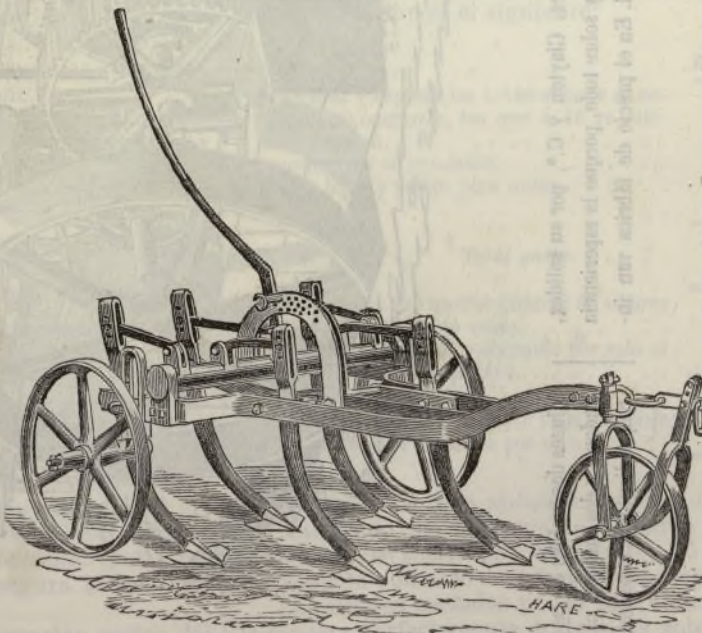
COLEMAN ET SONS'.--INGLATERRA.

Máquina perfeccionada para desenterrar patatas.—(Privilegio de Hanson's.)



Esta máquina, acreditada en la práctica, cosecha tres áreas por dia, resultando un ahorro considerable, y á la vez una prontitud pasmosa en la faena de desenterrar las patatas; operacion que se ejecuta en nuestro pais á brazo y lentamente. Su costo en fábrica es de 1.800 rs. Los derechos de aduanas el 3 y 4 por 100 que impone el arancel vigente para las máquinas aplicadas á la agricultura. Los demas gastos, los generales.

Máquina cultivadora.—(Patent.)

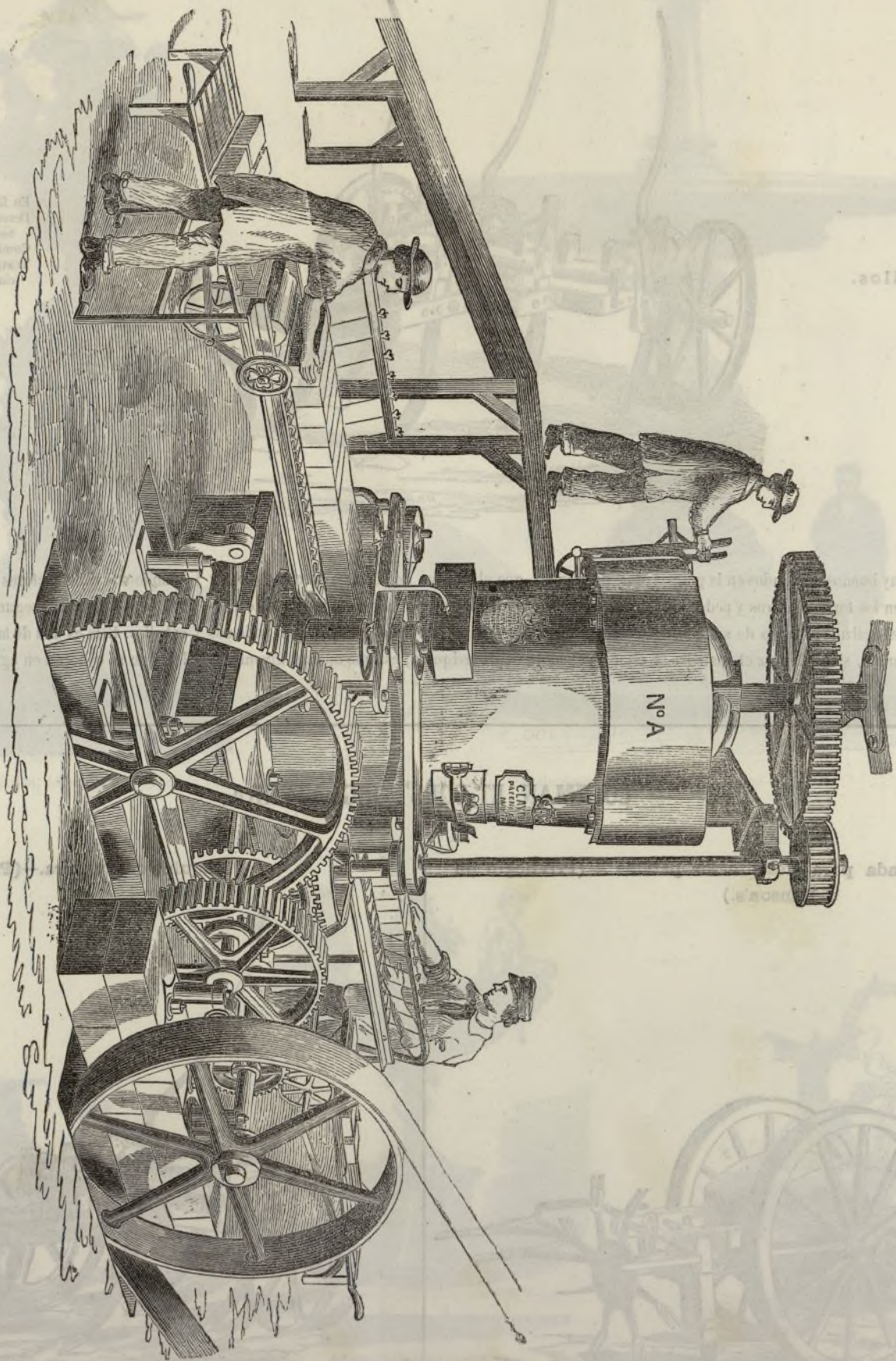


Esta máquina es en un todo igual á la anterior; se diferencia en el tamaño; y como mas pequeña, solo necesita un tiro de tres caballos para funcionar perfectamente. Su precio en fábrica es de 775 reales. Los demás gastos de aduana, comision, etc., iguales á la del grabado de arriba; como de menos fuerza, se aplica mejor á los terrenos no muy duros ó pedregosos.

Para mas datos, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.^a, en Madrid.

HENRY CLAYTON ET COMPAGNIE.-PATENTS.-INGENIEROS, MAQUINISTAS Y FABRICANTES.

Máquina combinada para preparar la arcilla y para fabricar ladrillos.



Unos 4.000 kilogramos.

PESO.

Esta máquina está construida para funcionar con fuerza de vapor ó de agua, etc. Tiene la fuerza de siete caballos. Produce de 18 á 25.000 ladrillos por día, segun las

dimensiones de los moldes. Los ladrillos para bóvedas, arcos, etc., se hacen con especialidad en esta máquina, y la práctica ha demostrado ya su perfeccion: se recomienda,

como todas las de los Sres. Clayton y C.^ª, por su solidez, sencillez de mecanismo, y sobre todo, porque la experiencia ha demostrado su bondad. En el precio de fábrica van in-

clases dos moldes de las dimensiones que se pidan, engrasadores y dos tableros para cortar los adobes, con sus correspondientes accesorios.

Para mas datos, dirigirse á los Sres. Gustavo de Novvion y C.^ª, calle de Hortaleza, núm. 8, Madrid.

PRECIO.

200 libras esterlinas,

ó sean

5.000 francos,

equivalentes á

19.000 reales vellon.

SECCION DE INVENTOS PRIVILEGIADOS.

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, wago- nes, etc., etc., no permitiendo su reproducción por rápido que sea el movimiento de rotación ó de rozamiento.

Su aplicación 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

LEO DE LAPEYROUSE.—PATENT.

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

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

Las mejoras que se requieren son:

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

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

En efecto, ¿de qué serviría curtir en poco tiempo, y obtener, sin aumento de gastos, un cuero que fuese bueno y vistoso si no tuviese el peso necesario? ¿De qué serviría igualmente curtir barato si obtener un cuero de buen peso si no poseía las demás cualidades que exige el comercio? ¿Y de qué serviría producir curtidos de buen peso, de buena clase y calidad, si el coste de la fabricación fuera mayor que el de los demás procedimientos? Es, pues, evidente que si no se resolviesen á la vez los cuatro puntos citados, ninguna ventaja se obtendría.

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

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

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

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

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

En cuanto á los resultados financieros, está ya probado por todas las fábricas que usan el nuevo

sistema de Lapeyrouse, que el mismo capital puede beneficiarse cuando menos dos veces al año, y producir la utilidad de 25 á 40 por 100, segun las condiciones y el método de fabricación.

Este nuevo procedimiento no es una mera teoría, pues se practica hace ya algunos años y está completamente experimentado y adoptado en un gran establecimiento de Bruselas, en otro de París y en otros de Londres, en cuyos mercados sus productos son muy conocidos y estimados, así como en América, en donde han alcanzado una fama superior á todos los demás.

CLASES.		SU PESO EN PIEL.		TIEMPO.		PRODUCTO.	
Beceros frescos.	De 10 á 20 libras la piel.	Idem.	De 2 1/2 á 4 meses.	Idem.	46 por 100.	Idem.	Idem.
Idem salados.	De 36 á 50 libras la decena.	Idem.	Idem.	Idem.	53 por 100.	Idem.	Idem.
Idem secos.	De 8 á 14 libras la piel.	Idem.	Idem.	Idem.	90 á 100 por 100.	Idem.	Idem.
Bagueta de las Indias, seca.	De 36 á 45 id. id.	Idem.	De 3 1/2 á 5 meses.	Idem.	70 á 85 por 100.	Idem.	Idem.
Piel de caballo, salada.	De 80 á 100 id. id.	Idem.	De 5 á 7 id. id.	Idem.	46 á 50 por 100.	Idem.	Idem.
Piel fresca de carnicería.	De 70 á 90 id. id.	Idem.	Idem.	Idem.	50 á 56 por 100.	Idem.	Idem.
Idem salada.	De 55 á 60 id. id.	Idem.	Idem.	Idem.	120 á 130 por 100.	Idem.	Idem.
Idem secos.	De 55 á 60 id. id.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.	Idem.
CUEROS FUERTES Á LA FRANCESA.							
Salados y secos de Lima.	De 28 á 32 libras uno.	Idem.	De 8 á 10 meses.	Idem.	100 á 108 por 100.	Idem.	Idem.
Idem frescos de Guadalupe.	De 40 á 55 id. id.	Idem.	Idem.	Idem.	70 por 100.	Idem.	Idem.
Idem id. de Buenos Aires.	De 60 á 75 id. id.	Idem.	De 10 á 12 meses.	Idem.	72 á 75 por 100.	Idem.	Idem.
Idem secos de idem.	De 25 á 38 id. id.	Idem.	Idem.	Idem.	142 á 150 por 100.	Idem.	Idem.

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

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

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

MASSON.—PRIVILEGIADO.

Fabricación del estaño para espejos.

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

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

- 1.º En necesitar el empleo de estaño casi puro, lo que es una condición que asegura la duración de los espejos.
- 2.º En la rebaja de las tres cuartas partes del coste de la preparación de las hojas de estaño para espejos y para envolver.

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

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

Las hojas de 2 metros 50 centímetros de largo

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

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

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

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

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

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

Para 8 operarios cuesta 10.000.

Estas cantidades son además del precio de las máquinas.

Gastos de aduana en España para las hojas de estaño, por libra y 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.

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 cántos ó sillares.

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

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

	Rs.	Cénts.
Para separar y repasar los 1.640 sillares se necesitan 30 operarios, los que á 16 rs. diarios importan.	480	
Un mecánico y su ayudante.	40	
Carbon ó leña y aceite para 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.	44,80
---	-------

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.

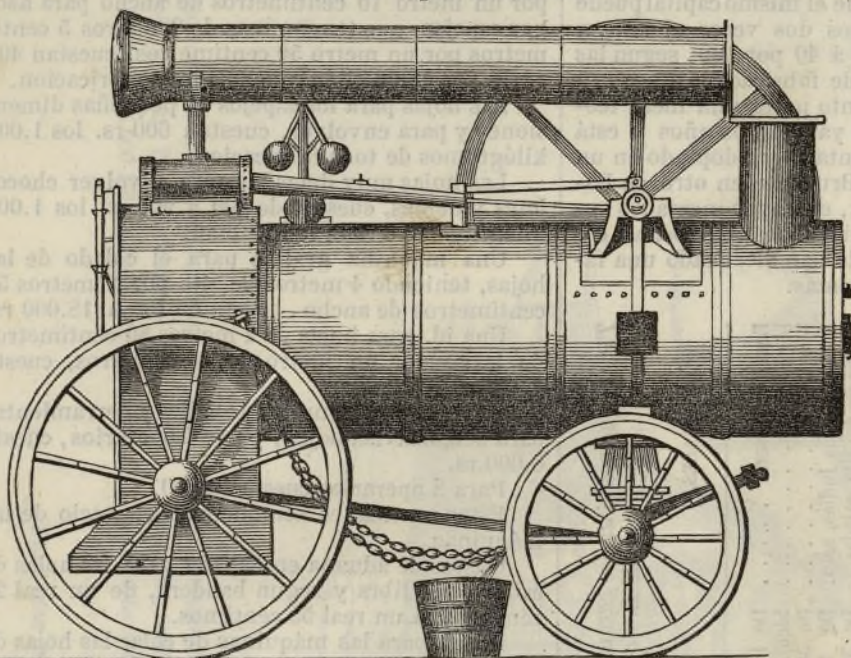
Siendo de menos fuerza, este valor disminuye relativamente.

Para mas datos, dirigirse á los Sres. Gustavo de Nouvion y C.ª, en Madrid.

MÁQUINAS DE VAPOR DE DIFERENTES SISTEMAS.

LESLIE HERAPATH AND CO.

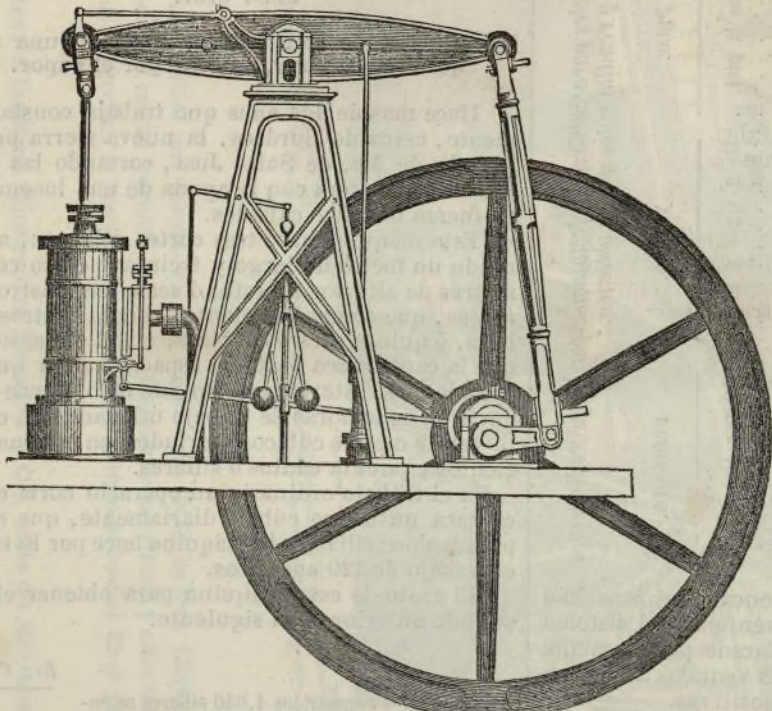
Máquina de vapor locomóvil.



(Véase la pág. 7 del núm. 2.º)

TUXFORD AND SONS.

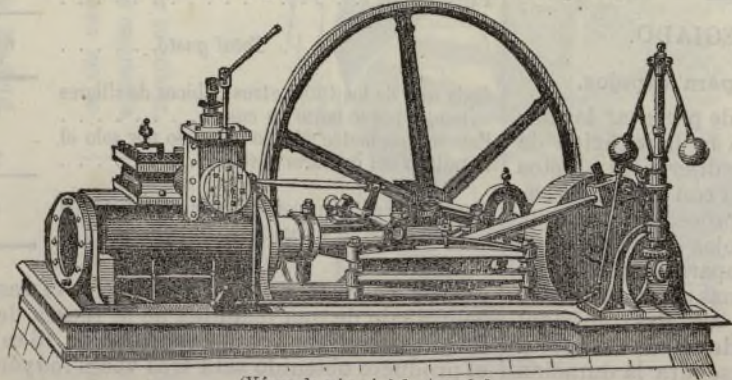
Máquina de vapor con balancin, expansiva y sin condensacion.



(Véanse las págs. 10 del número 1.º y la 8 del 2.º)

POWIS, JAMES AND CO.--CONSTRUCTORES.

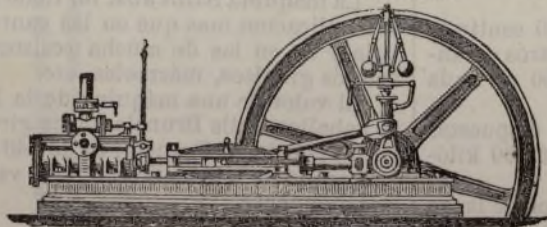
Máquina de vapor horizontal y de alta presion.



(Véase la pág. 4 del núm. 2.º)

E. PAGE AND CO.--LONDON.

Máquina de vapor horizontal.

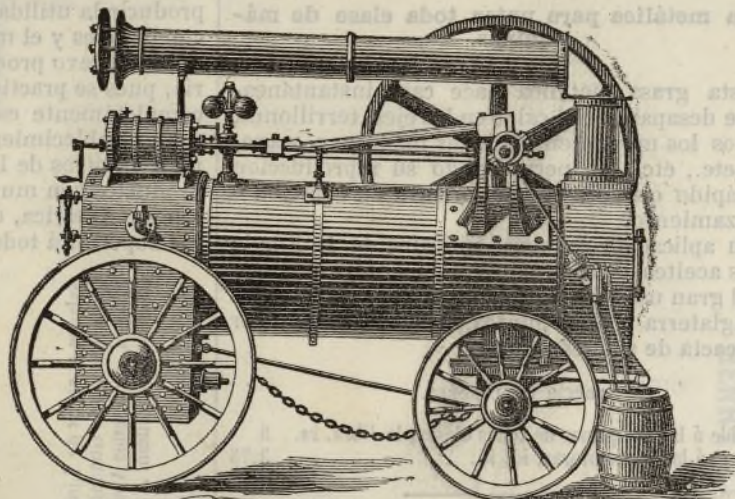


(Véanse las págs. 10 del núm. 1.º y la 8 del 2.º)

En las páginas citadas se explica cada máquina y se espresa su precio.

POWIS, JAMES AND CO.--CONSTRUCTORES.

Máquina de vapor portátil, perfeccionada.



(Véase la pág. 4 del número 2.º)

TUXFORD AND SONS.

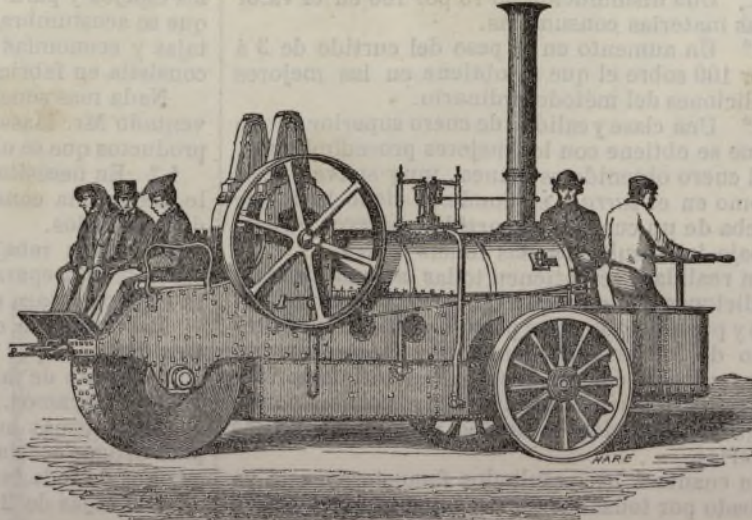
Máquina de vapor locomóvil con cilindro horizontal y caldera con chimenea ordinaria, montada sobre ruedas de hierro.



(Véanse las págs. 11 del número 1.º y la 5 del número 2.º)

TUXFORD AND SONS.

Locomotora para caminos ordinarios.—Patent.



(Véanse las págs. 10 del número 1.º y la 8 del número 2.º)