

LA GACETA INDUSTRIAL.

LA GACETA INDUSTRIAL

ECONÓMICA Y CIENTÍFICA

CONSERVADA

AL FOMENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

AÑO I — 1885 — TOMO I

REDACCION Y OFICINAS

CALLE DE SAN VICENTE, NUMERO 52, PRINCIPAL

Estab. tip. de C. GONZALEZ, San Vicente Alta, 52.

LA GACETA INDUSTRIAL

ECONÓMICA Y CIENTÍFICA,

CONSAGRADA

AL FOMENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL.

DIRECTOR

DON JOSÉ ALCOVER,

INGENIERO INDUSTRIAL.

AÑO I. — 1865. — TOMO I.



REDACCION Y OFICINAS,

CALLE DEL AVE-MARÍA, NÚMERO 14, PRINCIPAL.

MADRID.

LA GACETA INDUSTRIAL

ECONÓMICA Y CIENTÍFICA

CONSAGRADA

AL FOMENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL.

Se publica todos los sábados.

La Redaccion se encarga de la confeccion de planos, memorias y todo lo necesario para la toma de privilegios, y de facilitar cuantos datos y noticias se le pidan sobre máquinas de toda clase para la industria.

SUMARIO.

¿Debe ser España un país industrial?—Crisis industrial de Cataluña.— Máquinas para el trabajo de la madera: sierra vertical alternativa.—Grúa de vapor de Mr. Chrétien.—Privilegios de industria.—Noticias.—Anuncios.

¿Debe ser España un país industrial?

Es muy comun en nuestro país la creencia de que la agricultura es la única fuente de nuestra riqueza pública.

Para los que así piensan, la industria debe ser el patrimonio de otras naciones, cuyo suelo menos feraz que el nuestro, no basta para cubrir las necesidades públicas y satisfacer las justas exigencias del bienestar. Para ellos, la industria es supérflua en nuestro país. Para muchos, la industria es un bien que se paga demasiado caro.

Nosotros, con franqueza lo decimos, no podemos comprender que tales ideas tengan cabida en cabezas bien organizadas, y sospechamos, que en esta, como en otras muchas cuestiones de un interés vital, se sacrifican los principios á la conveniencia particular; y cuando al egoismo se reúne alguna imaginación, no es difícil hacer ver con los mas negros colores, la pura ley de la verdad.

De no ser así, ¿cómo comprender que los mismos que claman por el adelanto de la agricultura, aboguen porque la industria sea olvidada y aun excluida de nuestro país!

Nosotros no comprendemos el adelanto de la agricultura sin el adelanto de la industria, madre suya, y de la cual no puede prescindir, entre nosotros sobre todo, que está casi como al nacer.

Poco nos importa que nuestro feraz suelo esté dispuesto á recompensar con creces nuestro trabajo, si este es casi imposible en muchos climas, ó es olvidado por los grandes sacrificios que impone al trabajador; si la falta de brazos impide el cultivo de nuestras inmensas y desiertas llanuras; si nuestros productos, siendo mejores en esencia, son postergados á otros inferiores, pero mejor elaborados; si, en fin, nuestros multiplicados rios van al mar y allí mueren despues de haber destruido más que ayudado el trabajo del pobre labrador.

Que la industria se desarrolle, y se verán centuplicados los productos de la tierra, y las mas penosas faenas las

harán con mas facilidad y baratura, máquinas de hierro incansables, máquinas que aumentarán hasta lo infinito las débiles fuerzas del hombre, sin las cuales es imposible que una perfecta elaboración haga posible la concurrencia; con las cuales se dominarán todos los obstáculos que nos oponga la naturaleza de nuestro suelo, por grandes y difíciles que sean, por colosales y gigantescos que nos parezcan.

Desconocer la necesidad de la industria nacional, es, lo repetimos, no conocer á fondo las necesidades de nuestro país, ó olvidar que el egoismo, aun en la buena acepción de la palabra, no es un fin de la sociedad, y sí sólo el fundamento sobre que ella descansa.

Quien entreve detrás de un producto, mejor fabricado y mas económico, la acumulacion de grandes masas de obreros, muy temibles en casos dados; quien vislumbra un día, no lejano, en que los crecidos salarios de las fábricas aumenten los jornales del cavador; á cuantos espantan las negras humaredas que coronan las ciudades trabajadoras y temen que el trabajo, la ciencia y el estudio descubran los tupidos tejidos, que impiden el desenvolvimiento de la nacion mas poderosa que ha existido.

Pues qué, ¿no es posible prever, y por lo tanto evitar los inconvenientes de la aglomeracion de obreros? ¿Es tan difícil hacer de un trabajador un buen padre de familia, un buen ciudadano, un hombre de bien? Si una máquina centuplica el trabajo de un hombre, ¿qué importa que su salario sea doble? Haciendó su faena menos pesada y mas lucrativa, ¿no se contribuye doblemente á su bienestar? ¿No sale aun ganancioso el mismo propietario? ¿No cumple además con su deber?

Inútil nos parece recordar que los pequeños inconvenientes que presenta la fabricacion no es imposible evitarlos, y más en nuestro país, que, casi vírgen en industria, puede desde un principio, y mirando el espejo de otras naciones, evitar ó impedir los males, muy graves, que la inexperiencia y otras causas que por fortuna aquí no existen, han desarrollado en descrédito de la ley eterna que rige á la humanidad: la ley del progreso.

No nos sorprende que los partidarios del oscurantismo pretendan impedir que el verdadero mérito sea conocido

y recompensado, y que la ciencia y el saber se divulguen. Nada más astuto y falso que el reputado sabio, y la ciencia y el saber son hermanos de la verdad.

A vosotros me dirijo, los que blasonáis de una fe pura y ciega. ¿Podeis, sin contradeciros á vosotros mismos, ni siquiera sospechar que en las miras del Criador no entre el mejor uso del poder que nos ha dado con nuestra inteligencia y con nuestra razon? Si en nuestro suelo pueden darse las plantas del Norte y las de los trópicos, si los minerales abundan, si la tierra es fecunda, *deber* nuestro es aprovechar esas fuentes de riqueza. No nos hagamos ilusiones: *la nacion más rica no es la que más posee, es la que mejor aprovecha lo que posee.*

Comparemos el bienestar de los hijos de este país *tan rico* con el de otras naciones *más pobres*, pero más industriosas, y notaremos la inmensa diferencia, hija de la falta de industria.....

Por eso deseamos que la España sea un país industrial.

A vosotros me dirijo, los que dudáis, á quienes el buen deseo hace buscar con ánsia la verdad: á vosotros me dirijo, los que dais más crédito á vuestros engañosos sentidos, que á lo que os dicta la razon y os hace entender el sentimiento. ¿El progreso material no conduce al moral? Si no os basta ni los hechos que las estadísticas nos confirman, ni lo que los hechos prácticos patentizan, medid, reflexionad, y vereis que la humanidad sería un absurdo sin el progreso industrial. Este eleva al hombre y le engrandece, convirtiendo el trabajo físico, rudo y penoso, en un trabajo intelectual, aumentando á lo infinito su esfera de accion, que proporciona al hombre los medios de satisfacer sus necesidades y legítimos deseos, en ménos tiempo, con más facilidad y con más economía, que difunde prodigiosamente y por todas partes el amor al estudio y á la ciencia, y que garantiza al hombre digno, inteligente y activo, un porvenir independiente y lisonjero.

Por eso tambien deseamos que la España sea un país industrial.

Parecerá tal vez á muchos de nuestros lectores, que al enaltecer, al santificar, casi, el progreso de la industria pretendemos anteponerla á todo; á las ciencias morales, á las ciencias políticas y económicas, y especialmente á la agricultura.

Léjos de nosotros tal idea. Ni pretendemos que todos los esfuerzos del hombre tiendan al progreso material, ni podemos desearlo. Lo que sí queremos, por lo que abogamos, es para que exista el equilibrio indispensable en una sociedad compuesta de tantas partes solidarias entre sí y relativas unas con otras; lo que anhelamos, es verhermanados todos los elementos que Dios ha dispensado al hombre para labrar su felicidad en esta tierra, y vislumbra, tal vez, el porvenir que le espera. *Nadie sabe dónde concluye la esfera de lo posible y donde empieza la esfera de lo infinito: de lo imposible al hombre.*

Para nosotros el efecto inmediato es muy secundario; el fin del progreso es el que nos entusiasma, por estar convencidos de que ha de ser grandioso y porque creemos servir así la ley de nuestro destino. Y si nos halagan los

resultados que desgraciadamente son para muchos el único anhelo, es porque con ellos vemos engrandecerse la esfera de accion de nuestra inteligencia y confirmarse las creencias en lo absoluto, que son la base más sólida de todo gran pueblo.

Por eso, más que por todo, deseamos que la España sea un país industrial.

Madrid 2 de Enero de 1865.

RAMON DE MORENÉS.

CRISIS INDUSTRIAL DE CATALUÑA.

Habíamos pensado inaugurar nuestras tareas abriendo una suscripcion á favor de los obreros de Cataluña, sin trabajo, cuya situacion sigue agravándose cada dia; pero en vista del artículo que nos ha remitido el Sr. Vilardell, delegado de la Junta protectora de la clase obrera, y que insertamos á continuacion, desistimos por ahora, de nuestro propósito, dejando para otro dia el estudiar detenidamente las causas que han traído la crisis que en estos momentos aflige á Cataluña y los medios que en nuestro concepto deben emplearse para atenuar en lo posible sus consecuencias desastrosas.

Entre tanto, llamamos la atencion de nuestros lectores hácia el objeto que motiva las sentidas frases de nuestro amigo el Sr. Vilardell, ofreciendo desde luego las columnas de nuestro periódico para todo lo que pueda contribuir á aliviar la triste situacion de la clase obrera.

Heaqui ahora el artículo del Sr. Vilardell:

«La lastimosa crisis por que atraviesa el principado de Cataluña, merece llamar seriamente la atencion de los hombres pensadores. Hora es ya de que los que pueden hacerlo, examinen con detenimiento sus efectos. No se trata de esta ó aquella industria afectada más ó ménos por especiales circunstancias; se trata de la salvacion de una clase entera que vive en la miseria, sin más amparo que la pública caridad.»

Por más que con ella se aminore un tanto el mal, es necesario que el Gobierno trate de arbitrar recursos para hacer frente á las consecuencias inconcebibles de una crisis, inevitable si se quiere, pero que tiene en la esfera de lo posible los medios de combatirla.

El mezquino resultado producido por las suscripciones á causa de la continuidad de ellas, hace sospechar que esa caridad que hoy arrebatá á la muerte á un gran número de familias, irá extinguiéndose paulatinamente, y si para llegado este caso no se trata de sustituirla con medios bastantes para cubrir las necesidades más perentorias, nadie es capaz de calcular el resultado de una crisis tan indiferentemente estudiada.

Cataluña tiene grandes cantidades de géneros que no puede sacar al mercado por presentarse escasísimos compradores, y por otras causas que no vamos á examinar en este momento: facilitarles salida, no solo de sus depósitos sino de España, es el único medio que creemos aceptable y de pronta y lucrativa realizacion. Decretando una rifa de esos géneros, y teniendo obligacion el agraciado de exportar al extranjero el lote que en suerte le hubiese correspondido, se facilitaría á los industriales

la venta de sus productos y capitales suficientes para emprender de nuevo sus interrumpidos trabajos.

Si bien no negamos que este medio no es suficiente para combatir por completo la crisis actual, deberá convenirse con nosotros en que es el que primero se presenta en las críticas circunstancias actuales, y que con su realización pudiera darse vida por largo tiempo á los desiertos talleres de la industrial Cataluña.

Interin se estudia lo que dejamos apuntado, debemos llamar la atencion sobre la rifa que en favor de la clase obrera de Barcelona autorizó el gobierno de S. M., y cuyo anuncio encontrarán nuestros lectores en el lugar correspondiente.

Con su producto se aliviará la desgraciada suerte de algunas familias que bendecirán mañana á los que han contribuido á salvarlas de la miseria.

J. VILARDELL.

MAQUINAS PARA EL TRABAJO DE LA MADERA.

Cumpliendo con nuestro propósito de estudiar con preferencia las industrias destinadas á adquirir un gran desarrollo en nuestro país, dando á conocer las máquinas que en la práctica producen mejores resultados, hemos elegido para inaugurar esta importante seccion de nuestro periódico el trabajo mecánico de la madera que constituye la base de una serie de industrias á cual mas interesantes.

Si bajo el punto de vista científico son muy dignos de estudio los grandes adelantos que con rapidez maravillosa se han hecho en las máquinas de toda clase para el trabajo de la madera, mayor interés ofrecen todavía por las aplicaciones importantísimas á que han dado lugar, trasformando de una manera completa en el breve transcurso de algunos años, la índole de un gran número de trabajos encomendados hasta ahora á la mano del hombre, y que hoy solo necesitan su direccion inteligente.

A este resultado ha contribuido notablemente el uso esencialmente práctico de dichas máquinas, cuyo precio, poco elevado por lo general, las hace asequibles á las fortunas mas modestas. Su manejo no ofrece ninguna dificultad y la variedad de modelos que se construyen permite su aplicacion á toda clase de talleres, por muy pequeña que sea su importancia.

Persuadidos del gran porvenir reservado á esta industria y de que la causa de no haberse generalizado todavía en nuestro país el empleo de dichas máquinas, se debe única y exclusivamente á la circunstancia de ser muy poco conocidas, creemos prestar un gran servicio divulgando su conocimiento. Seguros estamos de que no tardará en hacerse general su aplicacion luego que los industriales á quienes especialmente interesa, comprendan los grandes beneficios que de ella pueden prometerse, como lo han comprendido ya algunos que se han apresurado á establecerlas en sus talleres, dando con ello una prueba de su ilustracion y de que conocen perfectamente sus intereses.

Debemos citar entre ellos al Sr. Cubas, que creemos haya sido el primero que las ha empleado en Madrid, al Sr. Quinzanos, en cuyo taller se hace mecánicamente toda

la obra de carpintería para la empresa que ha tomado á su cargo la construccion del barrio del Sr. Marqués de Salamanca, siendo dignos de especial mencion los señores Piñuela y Compañía que están montando actualmente en el local de la Aduana vieja un taller completo para el trabajo mecánico de la madera, taller modelo en su clase que honra á las personas que han llevado á cabo este verdadero adelanto, haciéndose superiores á preocupaciones vulgares que por desgracia están muy arraigadas en nuestro país, y son una de las causas principales del atraso lamentable de nuestra industria.

No de otra manera se concibe que, una vez conocidos los resultados prácticos de estas máquinas, dejen de introducirse en los almacenes de madera, cuyo aserrado á mano puede sustituirse con grandes ventajas de perfeccion y economía en el trabajo, en los talleres de carpintería y ebanistería, en la preparacion de traviesas para caminos de hierro, y en otras industrias especiales cuyas máquinas daremos á conocer, pues nos proponemos hacer un estudio completo del trabajo mecánico de la madera.

Para proceder con método en nuestro trabajo empezaremos por la descripcion de las sierras mecánicas con las cuales se efectúa la primera de las operaciones que sufre la madera, y que han sido además las primeras que se inventaron, debiéndose á sus excelentes resultados en la perfeccion y economía del trabajo, la aplicacion sucesiva de las diversas máquinas con que hoy se ejecutan las operaciones múltiples del trabajo de la madera, sin necesidad de recurrir para nada á la habilidad del operario.

A.

SIERRA VERTICAL ALTERNATIVA.

El grabado adjunto representa una sierra de esta clase, construida enteramente de hierro, provista de cilindros para la conduccion de la madera.

Este aparato, cuya disposicion general se ve fácilmente en la figura, es de los que comunmente se llaman *de foso*, en razon á que la trasmision suplementaria que comunica el movimiento está dispuesta á una profundidad de 4 metros, practicada debajo de la mesa en que se apoya el montante donde va colocada la sierra propiamente dicha. Esta disposicion ofrece, entre otras ventajas, la de aislar completamente el movimiento, dejando libre el trabajo de la sierra y ocupar ménos espacio aprovechable, circunstancias todas muy atendibles en la práctica.

La mesa de que hemos hablado, cuyas dimensiones son 1,75^m de ancho por 1,00 de largo, tiene practicada una abertura en que va empotrado el montante de hierro que sostiene el bastidor, dejando paso á la hoja cuya carrera es de 0,70^m, y que en su mayor descenso llega al nivel del suelo, ó sea á la parte superior del foso.

El movimiento se comunica por medio de dos bielas, una de ellas fija á uno de los radios del volante, que es la que pone en marcha la sierra, y la otra que parte del extremo del árbol, comunicando el movimiento á los cilindros estriados que arrastran la madera por medio de un trinquete colocado en uno de los lados de la mesa, como se ve en la figura.

Enfrente de los cilindros estriados, y á la distancia necesaria para dejar paso al madero que se quiere aserrar, están colocados otros dos cilindros sin estrías en la misma disposición que aquellos, siendo su objeto sujetar el madero, pero que ceden según las diferentes resistencias que éste ofrece, teniéndole, sin embargo, sujeto constantemente.

A uno y otro lado de la mesa van colocados dos bancos ó soportes de hierro, en los que se coloca el madero que se va á aserrar, y que es arrastrado mecánicamente por medio de los cilindros estriados, sostenidos por un soporte, como se ve en la figura.

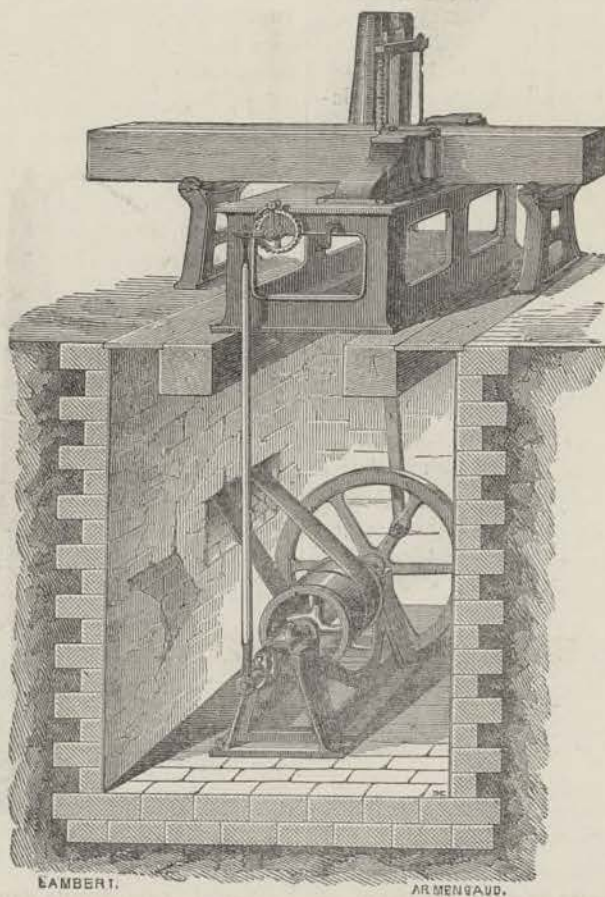
Detrás del montante en que va el bastidor hay una palanca que no puede verse en el dibujo, á cuyo extremo se pone un contrapeso que sujeta el madero cuando por cualquiera circunstancia ofrece mayor resistencia de la ordinaria, y tiende por esta causa á separarse de la mesa.

Esta sierra de una hoja es la que los prácticos prefieren por regla general, porque en realidad no ofrece las dificultades que las de muchas hojas, cuyo trabajo es bastante complicado, al paso que ésta puede ser manejada por cualquier operario por poco inteligente que sea.

Con ella se pueden aserrar toda clase de maderas con sólo variar el afilado de la hoja, y su trabajo por término medio, en su marcha ordinaria, es de 0,80^m á 0,90^m por minuto, pudiendo ser movida fácilmente por medio de un malacate con dos caballerías.

Llamamos muy especialmente la atención de los señores almacenistas de madera sobre esta sierra, que pueden ver montada en el *Centro general de la industria*, y con la cual se sustituye el aserrado á mano con grandes ventajas de economía y perfección en el trabajo.

F. VENDRELL.



GRUA DE VAPOR DE MR. CHRETIEN.

(Nuestro corresponsal.)

Sin perjuicio de dar á conocer á nuestros lectores los importantísimos trabajos hechos por nuestro excelente amigo y corresponsal Mr. Chrétien, sobre los diversos sistemas de gruas y aparatos de toda clase para la elevación de pesos, vamos á ocuparnos hoy de las grandes mejoras que ha introducido en las gruas de vapor transformándolas de una manera completa. Entre las muchas que figuran en su interesante colección, nos fijaremos en

la que representa el dibujo que acompaña, que, así por la novedad que ofrece su manera de funcionar, como por la combinación ingeniosa de las piezas que la componen, bastará en nuestro concepto para demostrar la importancia de los resultados obtenidos por Mr. Chrétien, que constituyen un progreso de gran interés para la industria.

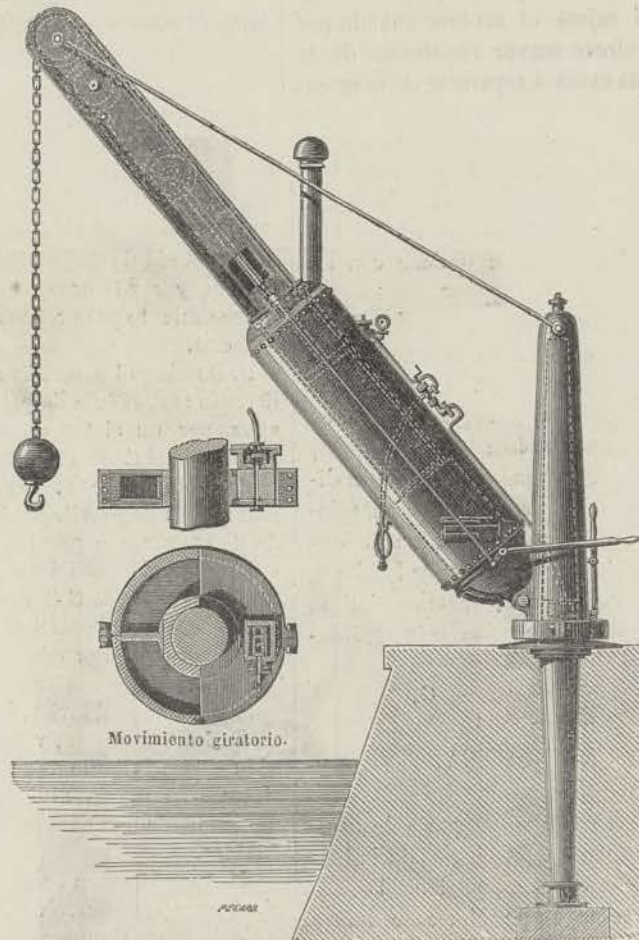
La complicación que ofrecen en general las gruas de vapor, lo elevado de su precio, su manejo difícil, y sobre todo la pequeña cantidad de trabajo útil que con ellas se obtiene, son causas que explican perfectamente que

su empleo se haya limitado hasta ahora á aquellos casos en que por circunstancias especiales es muy difícil ó imposible valerse de las de manivela. Es indudable, sin embargo, que su aplicacion se haria general en el momento que se consiguiera evitar ó disminuir siquiera en gran parte los inconvenientes que acabamos de indicar, resultado que ha obtenido Mr. Chrétien con la grua de vapor que vamos á describir, representada en el dibujo que acompaña.

Este aparato, cuya admirable sencillez sorprende desde luego, hasta el punto de no darse cuenta á primera vista de cuáles son los órganos destinados á producir el

movimiento, tiene el cilindro de vapor, colocado en el interior de la caldera y en el eje de la flecha, unida al pivote, que es fijo, por medio de una articulacion.

Por medio de esta disposicion se evitan desde luego las pérdidas de calor que indudablemente resultarian si el cilindro estuviera colocado en el exterior, y se suprimen además los tubos de conduccion de vapor que, al salir de la caldera, pasa directamente á la parte superior del cilindro, convertido por este medio en una verdadera caja de distribucion, desde donde va á actuar directamente sobre el piston. De manera que la elevacion del peso se efectúa por la accion directa del vapor con una



velocidad que es dos, tres, cuatro veces la del piston, segun sean dos, tres ó cuatro las poleas colocadas en el interior de la flecha.

Para evitar que el peso se eleve á mayor altura de lo que se desea, por falta de atencion ó de experiencia en el obrero encargado de la palanca de distribucion, se ha dispuesto un contacto, por medio del cual se detiene automáticamente el movimiento ascensional y se evita cualquier accidente que por esta circunstancia pudiera ocasionarse. El movimiento de descenso se obtiene, por la sola accion del peso, dando salida al vapor,

Para comunicar á dicha grua un movimiento giratorio independiente del ascensional, se ha dispuesto un órgano

especial, cuyo detalle damos en la figura, y consiste en una especie de collar ó brida de fundicion, que se adapta á una muesca ó garganta que lleva el pivote, y dispuesto para formar una capacidad anular, en la que van colocadas dos paletas ó diafragmas, una de las cuales está fija al pivote, y la otra á dicho collar, de manera que la grua gira en uno ú otro sentido, segun se introduzca el vapor en una ú otra capacidad. Esta operacion se verifica por medio de una pequeña caja de distribucion, que maneja el mismo obrero encargado del cilindro, permitiéndole esta disposicion obtener á voluntad, alternativa ó simultáneamente, los dos movimientos ascensional y giratorio, y darles la velocidad que crea conveniente.

En cuanto al aprovechamiento del trabajo útil, es más notable todavía la ventaja que lleva la grua de vapor de Mr. Chrétien á los que hasta ahora se han empleado, en los cuales la máquina de vapor forma una parte completamente distinta de la grua propiamente dicha, cuyos rozamientos absorben una gran cantidad de la fuerza motriz. Teniendo además en cuenta que las máquinas que se emplean para mover las gruas producen poco más del 40 por 100 del trabajo mecánico desarrollado por el vapor, y la cantidad de fuerza que se necesita además para que la máquina marche en sentido inverso en el movimiento de descenso, se puede asegurar que el trabajo útil que se aprovecha para la elevación de pesos en las gruas ordinarias, no llega casi nunca al 25 por 100 del trabajo desarrollado por el vapor.

Hé aquí, por consiguiente, otra de las ventajas que llevan consigo las gruas de acción directa, en las cuales el vapor comunica al pistón todo el trabajo mecánico desarrollado, y suponiendo que la cantidad de fuerza que se pierde por el rozamiento del pistón y de las poleas sea de 20 por 100, que es el máximo á que llega muy pocas veces, resulta para este sistema de gruas un 80 por 100 de trabajo útil, ó sea doble del que se obtiene con los sistemas ordinarios.

Debemos añadir, además, que en la grua de Mr. Chrétien se disminuyen considerablemente las causas de alteración y ruptura, tan frecuentes en esta clase de aparatos, ofreciendo, por consiguiente, una seguridad que en vano buscaríamos en los sistemas ordinarios.

Digamos ahora para concluir, y como dato de grandísima importancia á favor de estos aparatos, cuya superioridad incontestable creemos haber demostrado suficientemente, que su precio se reduce casi á la mitad del que tienen los que se emplean actualmente, disminuyéndose los gastos de instalación en una proporción más considerable todavía

G.

PRIVILEGIOS DE INDUSTRIA.

Creyendo de gran interés para la mayor parte de nuestros lectores todo lo que se refiere á privilegios de industria, abrimos desde hoy una sección especial en la que daremos cuenta de los que se hayan pedido, concedido y caducado hasta el momento de entrar en prensa nuestro periódico como empezamos á hacerlo ya en el presente número.

A este propósito debemos recordar á los inventores é industriales en general que esta Redacción se encarga de practicar todas las diligencias necesarias para la toma de privilegios, haciendo las correcciones que necesiten las *Memorias* que se le remitan, á fin de adaptarlas á las prescripciones de la ley, y evitar de este modo los entorpecimientos y perjuicios que generalmente se originan por esta circunstancia.

D. Víctor Delperdange, residente en Bélgica, ha solicitado privilegio de invención por cinco años por un sistema de empalme de los tubos de cañería.

D. Augusto de Bergue, vecino de Madrid, ha solicitado

privilegio de invención por quince años con objeto de asegurar la propiedad de un sistema de alto horno separador y aspirador de llama invertida para fundir minerales.

D. Franciseo Fernando Augusto Achard, residente en París, ha solicitado privilegio de invención para asegurar la propiedad de un aparato eléctrico de conexión.

D. Eugenio Cotille, vecino de Jussy (Francia), ha solicitado privilegio de invención por cinco años por su aparato para la concentración ó destilación del ácido sulfúrico y demás ácidos.

D. Paulino Estéban Gay, vecino de Tolon, solicita privilegio de invención por cinco años, para asegurar la propiedad de una máquina llamada «Perforador Discoide.»

D. Francisco Alfonso Tacquet, vecino de Reims, ha solicitado privilegio de invención por quince años, para asegurar la propiedad de un sistema para utilizar el gas como combustible.

D. Estéban Wiliam Silva, vecino de Londres, ha solicitado privilegio de invención por cinco años, por un sistema de composiciones y sustancias aplicables al aislamiento eléctrico y otros usos.

D. Enrique Sevel y Gana, vecino de Teruel, ha solicitado real cédula de privilegio de invención por diez años, para asegurar la propiedad de un sistema de caldera y procedimiento para refinar el azufre y crear una de clase especial.

D. Domingo Lopez Oliveros, vecino de Madrid, ha solicitado real cédula de privilegio de invención por cinco años, por un sistema para numerar por tres medios, ó sea dos distintos sonidos, luces ú objetos de color.

D. Juan Laurent, vecino de Madrid, ha solicitado real cédula de privilegio de invención por cinco años, á fin de asegurar la propiedad de un procedimiento para aplicar la fotografía á los abanicos.

La sociedad E. Gillerál y Compañía, residente en París, ha solicitado privilegio de invención por cinco años, para asegurar la propiedad de un rodillo de vapor para el cilindrado de los caminos empedrados, y vehículos para las vías ordinarias.

D. Julio Aubiens, vecino de París, ha solicitado real cédula de privilegio de invención por cinco años, por un sistema de muela dividido en comportamiento para la molienda de granos, cereales y todas las sustancias friables.

D. Juan Clayton, residente en Western-Newich-Staffordshire (Inglaterra), ha solicitado real cédula de privilegio de invención por cinco años, para asegurar la propiedad de un sistema de mejoras hechas en los hornos de reverbero para fundir el hierro, el acero y otros metales.

NOTICIAS GENERALES.

SOCIEDAD ECONÓMICA MATRITENSE. — He aquí el programa de los premios que ofrece para el año de 1865, con arreglo á lo que previenen los Estatutos de dicha sociedad.

En Agricultura.

1.º Título de sócio sin cargas al autor de la mejor «Memoria sobre el estado de la agricultura española, y medios que pueden adoptarse para su mas pronto desarrollo.»

2.º Título de sócio sin cargas al autor de la «Memoria

que proponga el mejor medio de atender al reemplazo del ejército, satisfaciendo todas las necesidades del Estado en este punto sin acudir á las quintas.»

3.º Medalla de oro al autor del mejor «Catecismo ó Cartilla de agricultura práctica para el uso de los labradores, y que pueda servir á las escuelas de primera enseñanza.»

4.º Medalla de oro al autor de la mejor «Memoria que demuestre cuales de los arados conocidos nacionales y extranjeros satisfacen mas las condiciones mecánicas y perfeccion de la labor, en las diferentes clases de terreno.»

En artes.

1.º Medalla de oro al que demuestre prácticamente el mejor sistema de aplicar la electricidad como agente motor, siempre que resulten ventajas económicas.

2.º Medalla de plata al autor del mejor procedimiento de elaborar el pan con mas baratura sin rebajar su calidad.

3.º Medalla de plata al autor del mejor sistema de bonificar los vinos españoles comunes ó de pasto.

En comercio.

1.º Título de socio sin cargas y medalla de oro al autor de la mejor «Memoria que examine los periodos de decadencia y prosperidad por que haya pasado nuestra marina mercante desde el último tercio del siglo pasado hasta nuestros dias, causas que en uno ú otro caso hayan podido influir, y medios de llevarla al mayor desarrollo posible.»

2.º Título de socio sin cargas y medalla de oro al autor de la mejor «Memoria que demuestre ó proponga qué medios se pueden escogitar para proporcionar en Europa, con la mayor economía, las materias alimenticias de primera necesidad.»

3.º Título de socio sin cargas y medalla de oro al autor de la mejor Memoria en la que se redacte la «Historia del desarrollo del crédito en España, sus tendencias, su porvenir y medio de dirigirlo.»

LA AZÚCARERA REFINADORA.—El dia 28 de Diciembre último se reunió la junta general de esta sociedad en la que se dió lectura de una Memoria sobre el estado en que se encuentran las obras de la grandiosa fábrica de refinación que está construyendo en el real sitio del Escorial. A la actividad incansable de su inteligente director gerente señor Taboada, se debe la rapidez con que se han llevado los trabajos, y es de esperar que, secundado por los señores accionistas, no se haga esperar mucho tiempo el dia en que dicha fábrica empiece á entrar en productos. Se ha empezado ya á techar el edificio cuya cubierta de plomo se ha encargado al Sr. Puidulles que ha montado un magnifico taller en Chamberí, y muy en breve empezará á montarse la maquinaria. Felicitamos sinceramente al Sr. Taboada que tanto ha contribuido á la realizacion de esta empresa industrial, deseando que su ejemplo tenga muchos imitadores en nuestro país.

TELÉGRAFO-MORENÉS.—En algunas de nuestras líneas telegráficas se están haciendo actualmente ensayos en grande escala con el telégrafo auto-impresor inventado por nuestro estimado amigo y compañero D. Ramon de Morenés, ingeniero industrial. Nosotros que hemos tenido ocasion de examinar dicho aparato, creemos segura su adopcion en las líneas telegráficas, tan pronto como sean apreciadas las ventajas que ofrece, siendo una de ellas la de poder dar dos ejemplares de un despacho impreso en caracteres ordinarios.

Las circunstancias de tratarse de una persona tan querida para nosotros como el Sr. Morenés, nos priva del placer de tributarle los merecidos elogios á que se ha hecho acreedor con la invencion de su telégrafo, producto de tres años de continuados estudios y trabajos,

cuya descripcion completa, hecha por el mismo inventor, tendremos el gusto de publicar en las columnas de nuestro periódico. Por esta razon no hemos creido oportuno entrar en detalles sobre dicho aparato, contentándonos por hoy con desear á su inventor el éxito más completo.

PENSIONADOS.—Debiendo proveerse entre los alumnos que hayan concluido su carrera, procedentes del Real Instituto industrial, dos plazas de ingenieros pensionados en el extranjero por término de dos años, una correspondiente á la especialidad química y otra á la especialidad mecánica, dotadas cada una con el sueldo anual de 12,000 rs., además de los gastos de viaje de ida y vuelta, la direccion del Real Instituto industrial por disposicion de la general de Instruccion pública, convoca á oposicion á los que reunan los requisitos necesarios y quieran sujetarse al programa de ejercicios aprobado en 15 de Enero de 1859, debiendo dirigir las solicitudes á dicha direccion en el término de un mes, á contar desde el dia de la fecha de su publicacion en la *Gaceta*.

CAMINO DE HIERRO DE MADRID Á REUS.—Están muy adelantados los estudios de esta importante via férrea que proyecta construir la Sociedad Ordoñez, Soley y Compañía, cuyos nombres son una garantía de la actividad con que se han de llevar adelante los trabajos. No necesitamos encarecer la importancia de este camino, destinado á unir directamente con Madrid los centros más importantes de la industria, y abrir á nueva vida las provincias de Cuenca y Teruel, y deseamos ver empezados muy pronto los trabajos, á fin de que nuestro país pueda recoger los inmensos beneficios que de esta línea puede prometerse.

LIBRO ÚTIL.—Lo es indudablemente el *Anuario astronómico* que publica con general aplauso el Real Observatorio de Madrid. Reconocida la utilidad de esta clase de publicaciones, debemos decir en favor de la que nos ocupa, que así por el gran número de artículos y noticias interesantes que contiene, como por su extraordinaria baratura, la creemos destinada á popularizar un ramo de conocimientos de inmediata utilidad, y cuya aplicacion se ofrece á cada momento. Recomendamos á nuestros lectores el correspondiente al año actual, sexto de su publicacion, que acaba de ver la luz pública, y se vende al ínfimo precio de 4 rs. en las principales librerías.

EXPOSICION INTERNACIONAL.—Se ha fijado ya el dia 21 de Agosto de 1865 para la apertura de la que ha de celebrarse en Oporto, con la cual se inaugurará el palacio de cristal que al efecto se ha construido. Oportunamente daremos á nuestros lectores noticias detalladas de la misma además del programa y reglamento que ha publicado ya la sociedad creada para llevar á cabo dicha exposicion, que promete ser interesante.

ASOCIACION DE INGENIEROS INDUSTRIALES.—El dia último de año se reunió la junta general para la eleccion de la directiva, resultando reelegido presidente D. Eduardo Rodriguez que viene siéndolo desde la constitucion de la sociedad. No habiendo resultado mayoría para los demás cargos, se procederá á nueva eleccion en la próxima junta ordinaria.

Director y editor responsable, D. JOSE ALCOVER.

MADRID, 1865.—IMPRESA de C. Moliner y C.ª, Cervantes, núm. 17, pral.

CENTRO GENERAL DE LA INDUSTRIA.

EXPOSICION PERMANENTE DE MAQUINAS Y APARATOS INDUSTRIALES.

(Aduana vieja, terrenos del Salitre.)

MADRID.

Ensayos públicos, los jueves y domingos de dos á cinco de la tarde.

En este establecimiento encontrarán constantemente los industriales las máquinas y aparatos que necesiten para sus industrias, con la ventaja de verlas funcionar y hacer por sí mismos cuantas pruebas y ensayos tengan por conveniente.

Se montan talleres completos á precios alzados.

El local de la Exposicion está abierto todos los dias desde las ocho de la mañana hasta las cinco de la tarde.

MOLINO HARINERO BRISSON

DE PIEDRA OSCILANTE

con Real privilegio esclusivo.

Premiado con 15 primeras medallas en diferentes Exposiciones.

La sencillez y baratura de este molino, unidas á la cantidad y perfeccion del molido, lo hacen superior á todos s empleados hasta el dia, segun lo han reconocido cuantas personas le han visto funcionar. La harina sale fresca sin necesidad de desgranadores ni aparatos de ninguna clase.

Puede instalarse en cualquier local por muy reducido que sea, pues el molino montado y en disposicion de funcionar, no ocupa mas que un cuadro de cinco pies de lado.

Números.	Diámetro de las piedras.	Fuerza empleada.	Produccion aproximada por hora.	Precio en fábrica. (Orleans.)
1	0,50	1 caballería.	1 fanega.	2.500 rs.
2	0,80	2 idem.	2 idem.	5.000
4	1	2 caballos de vapor.	3 1/2 idem.	6.000
8	1,30	4 idem, idem.	De 5 á 6 idem.	15.500

Malacates de hierro para una ó dos caballerías, 2.000 rs.

CERNEDORES.

Para el núm. 1, 1.000 rs. Núm. 2 y 4, 2.000. Núm. 8, 2.500.

Las piedras de este molino son de LA FERTÉ, de primera calidad.

Las personas que quieran ver funcionar este molino, y hacer en él los ensayos que gusten, pueden acudir los jueves y domingos, de dos á cinco de la tarde, al CENTRO GENERAL DE LA INDUSTRIA, Aduana vieja, terrenos del Salitre, Madrid, á donde debe dirigirse la correspondencia.

RIFA EXTRAORDINARIA

Á BENEFICIO DE LA CLASE OBRERA DE BARCELONA,

autorizada por real decreto de 22 de agosto último.

PRIMER LOTE.

Un templete gótico bizantino tallado en madera y tasado en 80.000 rs.

SEGUNDO.

Dos cuadros de mosaico.

Esta rifa se compondrá á lo más de 50.000 billetes, siendo el valor de cada uno 2 rs. vn.

A la calle de Luzon, núm. 3, principal, podrán acudir las caritativas personas que quieran contribuir al alivio de la desgracia.