

# EL ECO DE LA INDUSTRIA

MANUFACTURERA TEXTIL

ÓRGANO DE LA ACADEMIA TECNOGRÁFICA TEXTIL

Director Propietario: D. WIFREDO PAULET DE MIRALLES

Administración: BEATAS, 1 bis, 1.º

Talleres: GRAVINA, 10

Representante en Portugal: D. Lysandro P. de Amaral

Representante en Rochdale: D. MANUEL GIRO

## SUMARIO

**Texto.**—Los hechos económicos.—Fondos geométricos.—Concurso para el aprovechamiento del cáñamo indígena de la Nueva Zelandia.—Nuevo dispositivo que permite, por la aplicación de un nuevo principio, la obtención de terciopelos en cualquier tipo de telar de armure.—Perfeccionamientos en las selfactinas.—Los Tribunales industriales.—Diagonales.—Inventos industriales.—Máquina de plegar y medir piezas.—Desde Igualada.—Bibliografía.—Patentes concedidas.—Recortes.—Sección de ofertas y demandas.—Anuncios.

**Grabados.**—Fondos geométricos.—Dibujo de vestido de seda.—Nuevo dispositivo que permite, por la aplicación de un nuevo principio la obtención de terciopelos en cualquier tipo de telar de armure.—Perfeccionamientos en las selfactinas.—Diagonales.—Inventos industriales.—Máquina de plegar y medir piezas.

## Los Hechos Económicos

### LA SOBREPRODUCCIÓN (\*)

Días pasados, un catalán ilustre, de tanto entendimiento como cultura, el señor Sedó, presidente del Fomento del Trabajo Nacional, me relataba los esfuerzos y sacrificios hechos y los resultados obtenidos con aquella sociedad Mútua entre fabricantes catalanes para fomento de la exportación de tejidos, conquistando nuevos mercados extranjeros. A la interesante e instructiva narración, iba yo haciendo mentalmente comentarios, cotejando los frutos que hubieran podido alcanzarse, consagrando tal suma de energía a acrecentar la potencia consumidora del mercado interior. Y mis reflexiones eran éstas:

Se agrupan los hombres en un organismo social, por natural instinto, para buscar la manera más fácil de satisfacer sus necesidades. Pasados los períodos primitivos, y alcanzando cierto nivel de cultura, créanse las diversas industrias encargadas de producir los artículos que corresponden a aquellas necesidades de los individuos asociados. De suerte que la industria nace para subvenir al consumo del pueblo donde surge. Si se asienta bien este concepto: que primero es la necesidad y después el trabajo encaminado a satisfacerla, aparecerá prontamente, en el espíritu,

la anomalía de que las esperanzas de prosperidad y florecimiento de la industria, se funden, no en que las necesidades propias estén satisfechas, sino en satisfacer las de otros pueblos, enviándoles nuestros productos manufacturados. Entre las causas que hacen surgir la industria y el afán de acrecentar la exportación, hay un evidente antagonismo.

Esta anomalía suele explicarse con una sola palabra: sobreproducción. Se supone que nuestra industria cubre las necesidades españolas y produce un exceso que es preciso enviar al extranjero, para darle una conveniente colocación. Adviértase el hecho sobre que está fundada esa explicación: Las necesidades españolas están cubiertas. ¿No es evidente inexactitud? ¿No pugna con la realidad suponer que hay un sobrante, cuando millones de nuestros compatriotas carecen de los productos que las industrias fabrican. y no porque no los deseen o no experimenten la necesidad de ellos? La necesidad para cuya satisfacción se crearon las industrias, sigue viva; el producto manufacturado está en las fábricas. ¿Por qué no puede hacerlo? Porque el producto de la fábrica, para cubrir la necesidad a que se destina, ha de ser cambiado por otros productos del trabajo de los necesitados. No basta que las fábricas creen; es menester que creen también aquellos que debieran consumir los productos de las fábricas. La relación entre ambos se ha de establecer cambiando.

(\*) De La Vanguardia.



Por consiguiente, no hay una s breproducción en la industria: hay una falta de producción en aquellos que pudieran y deberían consumir sus artículos. Si los industriales españoles se plantearán de esta manera el problema, pronto caerían en la cuenta de que sería para ellos y para el conjunto del país más fructuoso, que consagrar sus esfuerzos a la conquista de los mercados extranjeros, procurar los medios, no de conquistar los mercados interiores, porque esos el arancel se los reserva, sino de acrecentar la potencia consumidora de esos mercados.

¿Cuánta energía no sería necesaria para que nuestras industrias colocasen en los mercados de Oriente o Sud americanos productos manufacturados por valor de cien millones, más de la tercera parte de nuestra total exportación fabril? Pues bastaría que cada español gastase diez pesetas más al año en productos industriales, para que dentro de nuestro país hallasen colocación artículos manufacturados por valor de doscientos millones de pesetas más que hoy. Diez pesetas al año no suponen ni tres céntimos de peseta al día. Este ligerísimo aumento implicaría una cooperación al desarrollo de las industrias españolas, casi igual al que significa ahora todo nuestro comercio de exportación en esas materias.

La población andaluza excede de cinco millones de individuos. En su mayoría están andrajosos. Provincias enteras apenas consumen sino el lienzo casero y el paño burdo, que dura sobre el cuerpo más de una generación. Si esos cinco millones pudieran destinar a vestirse, aunque no fuera más que una peseta al mes más que hoy, la industria catalana adquiriría un acrecentamiento de clientela por sesenta millones anuales. Porque el no dedicar los andaluces una peseta más no significa que no necesiten proveerse de ropas; no una, cien pesetas más invertirían y no podrían hallarse satisfechos; cuando les sobrara en cantidad, desearían mejorar en calidad. Pero no pueden. Su capacidad de consumo está reducida al minimum. ¿Por qué? Porque se halla reducido al minimum el tipo del salario.

Aparece como incontestable evidencia la solidaridad estrechísima que hay entre el problema de la industria catalana y el problema andaluz. Mas como otro tanto puede decirse de Castilla, de Extremadura, de cuantas regiones españolas son clientela de la manufactura catalana, la relación está entre el problema de la industria y el problema agrario. La salud de la fábrica está en el campo. La población rural española es no sólo un cliente posible, sino el *mejor* cliente posible de la industria nacional. Basta para ello

aumentar su potencia económica, y para conseguirlo acrecentar los salarios, impedir que el bracero del campo tenga que sustentarse él y su familia con jornales que varían de 75 céntimos a 2 pesetas. Un salario de tres pesetas supondría para el bracero andaluz un aumento en sus ingresos de más de 500 pesetas anuales. Si de esas 500 dedica la mitad a productos de la industria, aún suponiendo que la familia se componga de cinco personas, el aumento de consumo excederá de 100 millones.

¿Y cómo aumentar el salario del bracero rural? Extendiendo el cultivo, obligando a quien posee tierra susceptible de ser cultivada, demandar obreros para hacerla producir. Es el problema que se agita en el fondo de las disquisiciones sobre los latifundios; lo que constituye la entraña de todos los debates sobre reforma agraria; lo que encierra la esencia de aquella evolución del sentido de la propiedad a que propenden confusamente todos los pueblos ávidos de eliminar el *jus abutendi*. Es, por consiguiente, problema jurídico, problema moral. En la moral y en el derecho, restablecidos conforme a las grandes y permanentes conveniencias del cuerpo social, está la raíz de todo el proceso, cuyas últimas derivaciones son de carácter económico y conducen, en las aplicaciones concretas de este caso que me suscitó tales reflexiones, a la eficaz y lógica solución de la crisis industrial.

BALDOMERO ARGENTE.

## Fondos geométricos

De la Memoria que anualmente publica la Alianza Industrial reproducimos el siguiente artículo:

«Cuando el compositor quiere idear algún dibujo, hay que tener en cuenta el espacio de que puede disponer, a lo que nosotros llamaremos *fondos geométricos*, para que los elementos componentes, ya sean de adorno, flora o figura, se ajusten debidamente a sus dimensiones.

El uso de los fondos geométricos no es de invención reciente, pues en todos los tiempos fueron empleados más o menos profusamente por diversos pueblos. Los egipcios nos han transmitido con dichos fondos múltiples combinaciones, sirviendo de bases muy frecuente para la ornamentación geométrica. Pero los pueblos pasados,



maestros en este arte, fueron ciertamente los árabes y los japoneses.

El arte árabe, como el japonés, nos ofrece

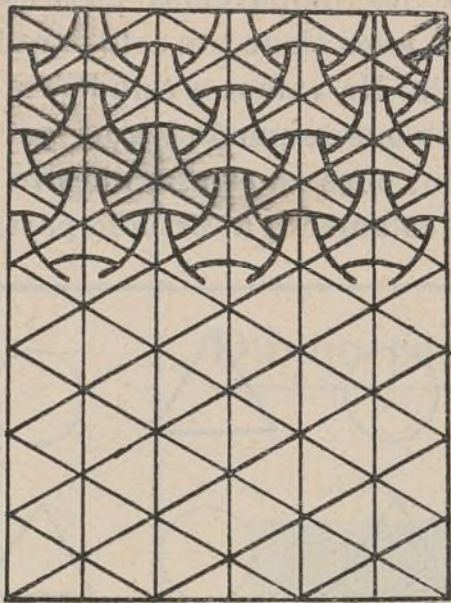


Fig. 1.—Japonés

un número considerable de ejemplos de fondos geométricos para bases de fondos ornamentales.

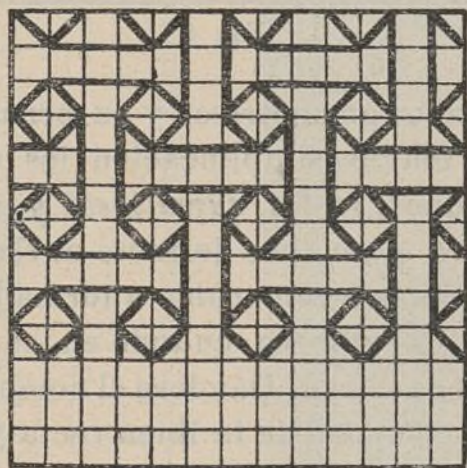


Fig. 2.—Arabe

Su construcción se puede ver demostrada en las figuras 1 y 2.

Poco útil sería para el artista el uso de estos

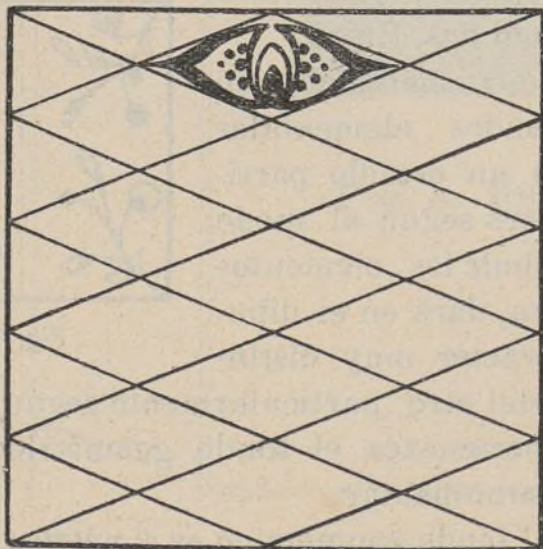


Fig. 3

fondos, si no logran más que hacer una combinación simétrica y ordenadamente combinada como las figuras anteriores. Estas combinaciones han de servir de medios solamente para facilitar la ornamentación de los fondos,

Emplearemos para su ornamentación las *flores*, por ser el elemento que más se aplica en la industria.

Podremos encontrarnos al hacer la compo-

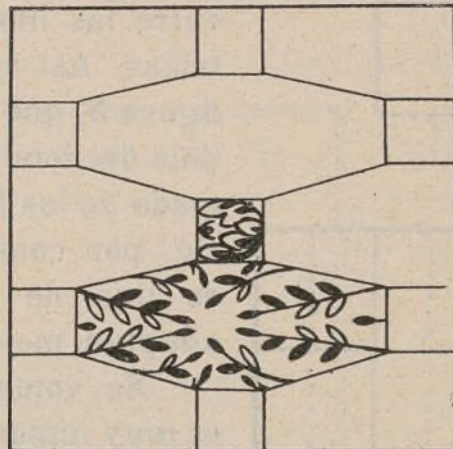


Fig. 4

sición, que entren en combinación dentro de un mismo género de flores, dos elementos. la hoja y la flor.

Cuando se compone de un solo elemento el fondo geométrico, queda siempre un mismo espa-



Fig. 5

cio, como se vé en la figura 3. Mas cuando los fondos son destinados para dos elementos, los es-

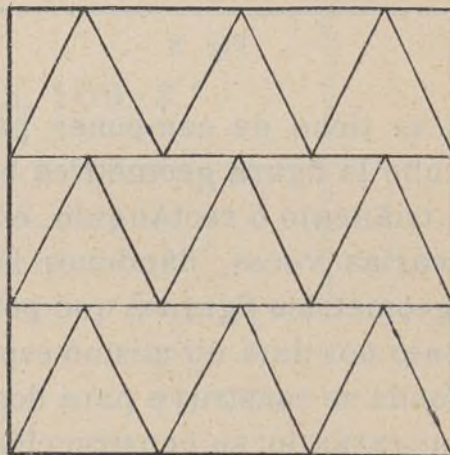
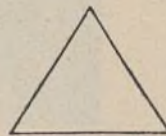


Fig. 6

pacios han de ser convenientemente entrelazados los unos con los otros. Fig. 4.

Para la construcción de fondos geométricos,



y su mayor efecto en la ornamentación, tenemos que escojer entre las flores, aquellas que por su estructura se adapten debidamente a los espacios;

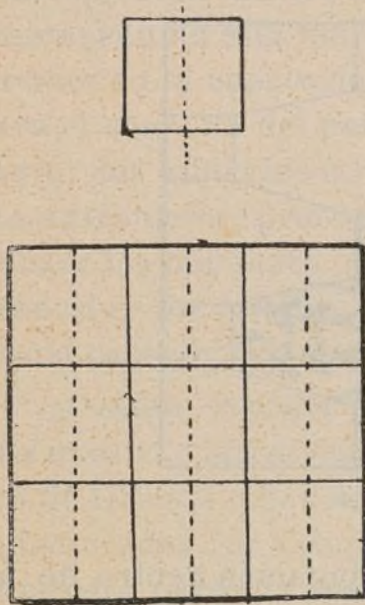


Fig. 7

fondos que dejan entre las líneas geométricas. Así vemos en la figura 5, que por la índole del fondo hemos tomado de las flores el lirio, por considerar que es una de las que se adaptan mejor. Fig. 5.

Se comprende que es muy importante el estudio de la flora por su aplicación adecuada de los fondos geométricos.

Hay que tener en cuenta al hacer la com-

posición, cuando hay dos elementos o más, que las flores han de guardar una situación central para su mayor efecto.

En los fondos geométricos para la composición, podemos usar no solamente los que nos han dejado los pueblos antiguos, si que también, podemos nosotros construirlos a propósito de la composición que vamos a hacer.

Quando queremos idear algún nuevo fondo geométrico, para facilitar su construcción, procu-

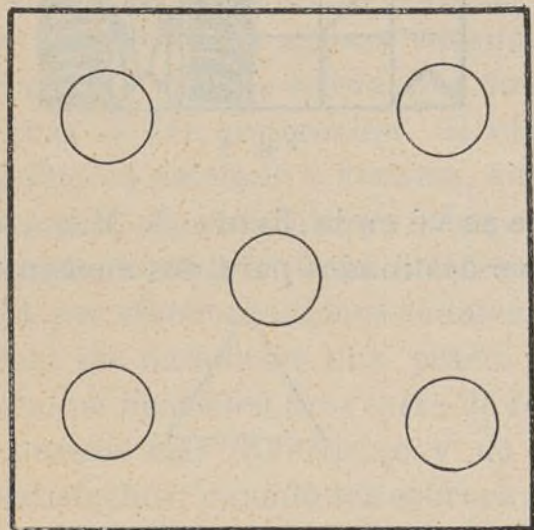


Fig. 8

raremos si se tiene de componer para un solo elemento, que la figura geométrica base que podrá ser un triángulo o rectángulo, etc., se repite la misma varias veces, dándonos la formación del fondo geométrico figura 6 que por ser de un solo elemento nos dará un mismo espacio.

Si el fondo se construye para dos elementos, entonces entrarán en su construcción dos figuras geométricas con dos espacios diferentes procurando en la formación del fondo geométrico que haya una que forme centro. Esta operación ya ha quedado explicada para la ornamentación del fondo, con la sola diferencia, que la construcción

del fondo es la operación preliminar para la aplicación de la ornamentación.

Hay en muchos dibujos una composición de fondos que los llamaremos *auxiliares*, pues el conjunto de ellos sirve tan solo para la formación de un dibujo. No vamos a estudiar el método más conveniente que se puede seguir para su buena distribución, pues no es este nuestro objeto, si no sujetarnos solamente al estudio para la construc-

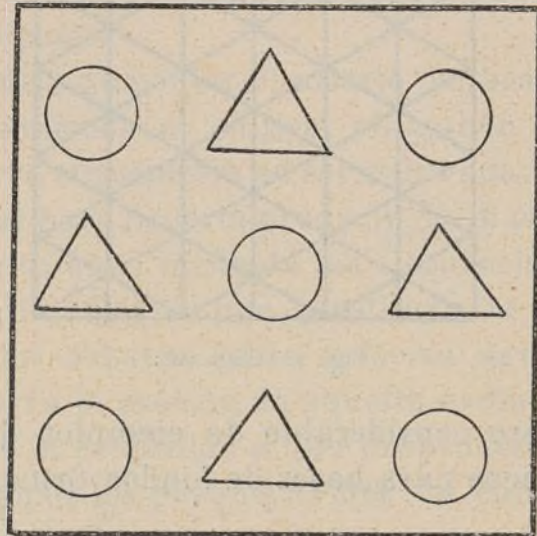


Fig. 9

ción de fondos geométricos y su ornamentación.

Para mayor simplificación los dividiremos en tres grupos: *rectos*, *curvilíneos* y *mixtos*.

Se dará el nombre de recto al fondo geométrico cuando esté construido o formado por la línea recta. Curvilíneos, cuando en su formación entre la línea curva. Dándose el nombre de mixto cuando se compone de la línea recta y curva.

Serán simétricos los fondos, cuando trazando una perpendicular, divide el fondo en dos espacios iguales fig. 7.

En el dibujo de un fondo puede haber un solo grupo o dos diferentes, que se llamará al primero simple y compuesto al segundo figs. 8 y 9.

La ornamentación de estos fondos elementales merecen un estudio particular, pues según el modo de distribuir los elementos de la flora, dará en el dibujo un carácter muy distinto uno del otro, particularmente según el grupo a que pertenezca el fondo geométrico que se quiera ornamentar.



Fig. 10

Si el fondo geométrico es simétrico, la ornamentación se presta a que también lo sea, teniendo en cuenta para su mayor efecto que radique en los vértices o bien en el punto centro del fondo, figura 10. Igual método se deberá seguir con los fondos no simétricos, con la diferencia que la ornamentación dejará también de serlo; figura 11.





Dibujo para vestido de seda



Por A. ESCLASANS

Rambla de Cataluña, 109, 2.º





En los fondos auxiliares los hay de otra especie que los llamaremos fondos *auxiliares compuestos*, por jugar en ellos dos o tres composiciones distintas.

Para la debida construcción de estos fondos es necesario trazar de antemano líneas conve-

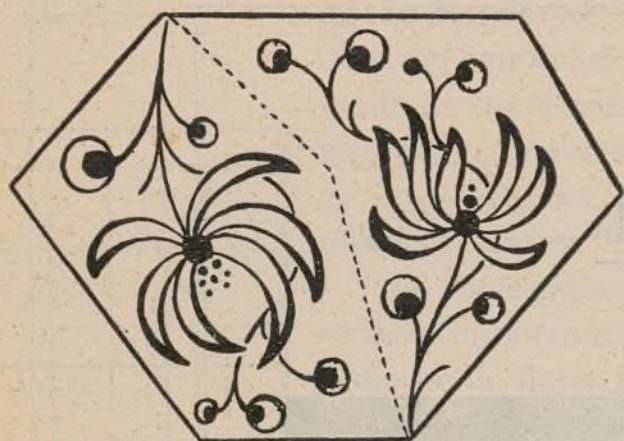


Fig. 11

nientemente dispuestas como se ve en la figura 12 para que los elementos ornamentales que entren en composición, resulten de buen efecto, procurando, al trazar las líneas, que salgan de los vértices como están en la figura 12, o bien perpendiculares las unas a las otras.

La ornamentación de que se compone estos fondos puede ser muy distinta según su cons-

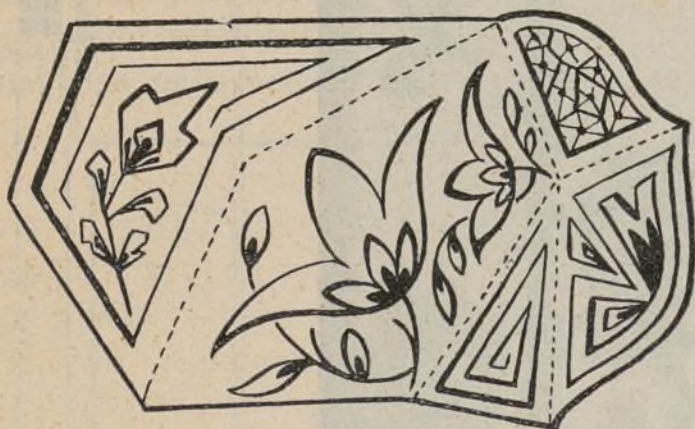


Fig. 12

trucción, pues si las líneas componentes son rectilíneas, los elementos ornamentales se prestan para que también lo sean, como se demuestra en la figura 12.

Por lo demostrado anteriormente, se puede deducir una regla general para los fondos elementales auxiliares, para su ornamentación que será: según las líneas componentes de que se construya el fondo, ya sean rectas, curvas, etc., la ornamentación tomará el mismo carácter de las líneas componentes.

AGUSTÍN RIBA.

## Concurso para el aprovechamiento del cáñamo indígena de la Nueva Zelandia

El gobierno de la Nueva Zelandia abre un concurso con premio de £. 12 000, para:

1.º Procedimiento para extraer y preparar la fibra del cáñamo de la Nueva Zelandia (*Phormium tenax*) mecánicamente o de cualquier otro modo, que permita conseguir:

- a) Fibra de calidad altamente mejorada, capaz de venderse a buen precio en el mercado.
- b) Reducción esencial en el coste de producción de las fibras.

2.º Procedimiento capaz de producir fibra utilizable en manufacturas otras que las filaturas de cuerda y bramante.

3.º Procedimiento capaz de suprimir una de las varias manipulaciones actualmente inherentes a la extracción y preparación de la fibra, como descortezar, trillar o enriar.

4.º Perfeccionamiento en los métodos de separar la cubierta verde o la materia colorante de la hoja verde de la planta del *phormium tenax* de modo que deje una fuerte fibra blanca, cuya totalidad se pueda utilizar, salvo un desperdicio o borra insignificante o nula.

5.º Medios capaces de dar a los productos secundarios de la elaboración del cáñamo, tales como gomas, productos tintóreos, borra, desperdicios vegetales y cortezas, un valor mercantil.

Las comunicaciones deberán dirigirse al «President of the New Zealand Flax-Millers Association, Palmerston North, New Zealand», y deberán llegarle allí antes de las doce del 30 de noviembre de 1913. Deben incluirse en un sobre que lleve la inscripción «Application for Bonus».

Todos los interesados deben determinar la suma total (comprendiendo la bonificación de £. 12,000 o parte de ella) por la que cederían a la Nueva Zelandia los derechos de su máquina o procedimiento en el caso que se decidiese ese país a comprárselos, o en el caso de no consentir el interesado en vender sus derechos, que diga qué parte de la suma máxima ofrecida de £. 12.000 y qué comisión reclamaría para conceder el uso de su máquina o de su procedimiento.

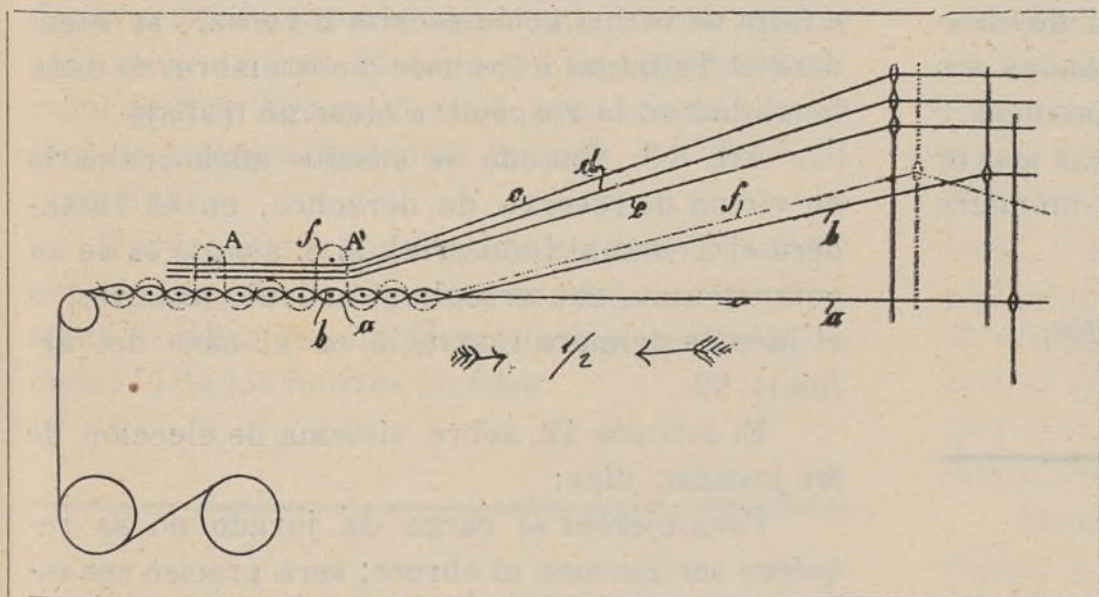
Nuestros favorecedores han ofrecido aceptar con preferencia los artículos de nuestros anunciantes.



### Nuevo dispositivo que permite, por la aplicación de un nuevo principio, la obtención de terciopelos en cualquier tipo de telar de armure.

Esta invención tiene por objeto la obtención de terciopelos tejidos, mecánicamente, o a mano, por medio de los procedimientos siguientes:

La tela de fondo *a, b*, se obtiene por los procedimientos de tisaje ordinarios. La forma del pelo *f* se obtiene por una tercera cadena auxiliar, textil o metálica *c, d, e*, movable verticalmente, fija en su sentido longitudinal, retirándose en consecuencia automáticamente del tejido fabricado a medida que se va arrollando, de manera que deje un pelo rizado de una altura regu-



lar y deseada sobre un fondo de tela o urdimbre cualquiera de basamento del terciopelo.

Esta tercera cadena auxiliar pasa sobre una montura textil o metálica de tres pisos o más, de mallas superpuestas verticalmente lo que permite obtener una capa de hilos superpuestos, dejando entre los dientes del peine, el espacio necesario al movimiento de los hilos, tela y pelo que pasan por el mismo diente que la cadena auxiliar.

**Adiciones.**—Este dispositivo permite la obtención o realización de terciopelos cortados ordinarios o peluche por medio de un simple cortado de las puntas de los pelos rizados, obtenidos por el procedimiento anterior, cortado, que determina la liberación y destrucción de las dos tramas perdidas *A, A'*.

Este procedimiento permite también, naturalmente, la obtención de terciopelos labrados.

**Por extensión.**—En el caso de tejidos pekings, terciopelos y armures de cualquier clase, este procedimiento da igualmente las mayores facilidades para su ejecución; puede también aplicar-

se a los tejidos peludos o afelpados, tales como cotonadas, telas, esponjas, etc.

Este principio y estos dispositivos, permiten a toda fábrica de tejidos de armure, la fabricación de terciopelos sin necesidad de recurrir a material especial y mucho más costoso de lo que ha necesitado hasta entonces. (*De la Revue Textile et des Arts Industriels.*)

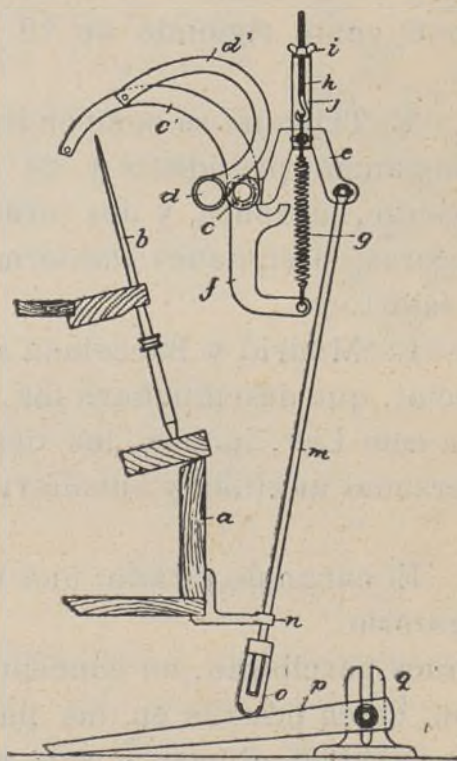
### Perfeccionamiento en las selfactinas

E. Whitehead y A. Lightowler, Soudan Mill Company Limited, Middleton.

Estos señores dan cuenta de los perfeccionamientos introducidos en las continuas de hilar y torcer.

En el grabado, *a* representa el carro de los husos; *b* una de las púas; *c* el árbol de la contracarga; *c'* la pieza curvada o contracargador; *d* el árbol de la carga; *d'* su cargador; *e* el brazo de una pieza poco más o menos en forma de U o de V que está colocada libremente en el árbol de la contracarga; *f* el brazo curvado fijo, el cual está fijado en el árbol de la contracarga; *g* el resorte, un extremo del cual está en conexión con el brazo fijo *f* y el otro extremo sujeto a un gancho formado por una

varilla roscada, sostenida por la palomilla *i* la que obra sobre el extremo saliente del gancho



tensor *j* ajustado sólidamente por un perno al colo del brazo *e*. En el extremo libre del brazo *e* está sujeta a pivote la varilla *m* que pasa



a través y está guiada por un soporte *n* fijado al carro de los husos y en el extremo inferior de esta varilla *m* se ajusta sólidamente una pieza *O* con un pie curvo, la cual, cuando el carro se acerca al fin de su carrera exterior sube por un plano inclinado *p* ajustado fuertemente por medio de un soporte *a* sujeto sobre el suelo. Cuando la pieza *O* sube deslizando-se por el plano inclinado *p*, mueve la varilla *m* la que empuja hacia arriba al brazo *e* poniendo en tensión el resorte *g* el cual tiende a hacer girar el árbol de la pieza de contra-carga *c* a la vez que empuja hacia abajo al cargador *c*<sup>1</sup>. Cuando el carro *a* empieza su carrera interior la pieza *O* abandona gradualmente el plano inclinado *p* y permite que el peso de la cabeza de las palancas haga avanzar el hilo gradual y lentamente. Está comprobado que el efecto de esta tensión reguladora estriba en reducir el número de cabos rotos durante el retroceso y el devanado permitiendo formar bobinas más pesadas sin necesidad de aumentar el peso de las palancas y por consiguiente haciendo posible colocar mayor cantidad de hilo en una bobina de un diámetro determinado.

*The Textil Manufacturer, 1912, pág. 108.*

## Los Tribunales industriales

He aquí las más importantes disposiciones de la nueva ley de Tribunales Industriales, que deroga la que venía rigiendo de 19 de Mayo de 1908.

Art. 3.º El Tribunal se compondrá del juez de primera instancia, presidente y de dos jurados y un suplente, patronos, y dos jurados y un suplente, obreros, designados conforme al artículo 27 de esta Ley.

Art. 4.º En Madrid y Barcelona se creará un juez especial, que desempeñará las funciones que le asigna esta Ley, incluso las del artículo 32, con el personal auxiliar y subalterno correspondiente.

Art. 5.º El cargo de jurado, una vez admitido, es obligatorio.

Los jurados percibirán, en concepto de dietas por sesión, cinco pesetas en las poblaciones de menos de 500 000 almas, y seis en las de 500 000 o más.

Las dietas abonables a jurados y personal auxiliar no excederán de las correspondientes a

tres sesiones, cualquiera que sea el número de las que se celebren.

De la competencia del Tribunal Industrial, tratan los artículos que siguen:

Art. 7.º Salvo el caso de compromiso en amigables componedores, el Tribunal Industrial conocerá:

Primero. De las reclamaciones civiles que surjan entre patronos y obreros, o entre obreros del mismo patrono, sobre incumplimiento o rescisión de los contratos de arrendamiento de servicios, de los contratos de trabajo o de los de aprendizaje.

Segundo. De los pleitos que surjan en la aplicación de la ley de Accidentes del trabajo, sometidos hasta ahora provisionalmente a la jurisdicción de los jueces de primera instancia.

El contrato se supone siempre existente entre todo aquel que dá trabajo y el que lo presta; a falta de estipulación escrita o verbal, se atenderá el Tribunal a los usos y costumbres de cada localidad en la respectiva clase de trabajo.

Art. 8.º Cuando se suscite juicio ordinario en virtud de reserva de derechos, en él entenderá el Tribunal Industrial, si el asunto es de su competencia, con arreglo al artículo anterior, o el juez de primera instancia en el caso del artículo 32.

El artículo 12, sobre sistema de elección de los jurados, dice:

Para ejercer el cargo de jurado no se requiere ser patrono ni obrero; será preciso ser español, mayor de edad y haber sido elegido válidamente.

He aquí lo que dice la ley, respecto de la constitución del cuerpo de jurados:

Art. 14. El cuerpo de jurados del territorio se compondrá de 20 jurados elegidos por los patronos y 20 elegidos por los obreros, siempre que el número de patronos inscriptos en el Censo no pase de 25 y el de obreros de 2.000.

Por cada 200 electores obreros y dos electores patronos que pasen de los números citados, podrá elegirse un jurado patrono y un jurado obrero más, hasta llegar a un máximo de 35 jurados patronos y 35 jurados obreros.

En la elección de jurados del Tribunal industrial, cada elector podrá votar 15 de aquéllos, cuando deban elegirse 20, si hubiese que elegir más de 20, y hasta 25, el elector podrá votar seis menos del número de los que hayan de elegirse; si se eligiesen más de 25 hasta 30, siete menos, y ocho menos, si se eligiesen más de 30, hasta 35.

Esto, no obstante, si se presentase por determinado número de electores una candidatura,



y se solicitase que para su votación se aplicase el sistema de elección proporcional, la elección se efectuará con arreglo a este sistema, pudiendo votarse las diversas candidaturas que se formulen.

Art. 17. Las elecciones del cuerpo de jurados industriales serán bienales.

Por último, entresacamos el siguiente artículo de procedimiento contencioso que debe ser de general conocimiento:

Art 19. La justicia se administrará gratuitamente en esta clase de juicios, y en su consecuencia disfrutará las partes de los beneficios comprendidos en los números 1.º, 3.º y 5.º de artículo 14 de la ley de Enjuiciamiento civil.

Los obreros también podrán hacer uso del mencionado en el número 2.º del mismo artículo 14.

Igualmente los patronos que obtengan la declaración de pobreza legal en la forma expresada en el artículo 24 de la ley de Justicia municipal de 5 de Agosto de 1907, pero conociendo el juez de primera instancia en vez del Tribunal municipal.

Parece que la nueva ley entrará en vigor con los actuales tribunales; en tanto se confecciona el censo que ha de servir de base para la elección de los nuevos jurados.

## Diagonales

El diagonal entra de lleno en la familia de las sargas. Se entienden por sargas, todos los escalonados de uno o de más puntos que no tengan más motivos que los de sencillos surcos, producto de la manera de evolucionar la tela y la trama, o sean los tomados y los dejados. Cuando, por su extensión, y por sus distintos matices, pasa el labrado a tomar una variedad irregular y prolongada, deja el escalonado el nombre de sarga para tomar el de diagonal.

Como toda combinación a la cuadrícula, es el diagonal ilimitado en sus recursos de desarrollo; millones de millones se podrían combinar, sin que se acabaran los recursos, desde el sencillo escalonado de uno, hasta las más complicadas combinaciones de varios tejidos y distintos escalonados, tiene el tejido en forma de diagonal, múltiples maneras de manifestarse y desarrollarse.

Como ya indica su nombre, debe enten-

derse este derivado como propio, en los casos en que se prolonga escalonado de uno a otro orillo de la tela, sin interrupciones de ninguna especie. Cuando su manera de evolucionar es interrumpida por uno o más hilos que trabajan en sentido recto en el pie, deja ya de ser diagonal, a secas para convertirse en rayado diagonal y cuando estas interrupciones son a tela y a trama, toma entonces el conjunto el nombre de cuadro-diagonal.

Como todos los compuestos, ha tenido el que nos ocupa, sus épocas. En el momento en que escribimos, está bastante en desuso, y sólo se ve aplicado en la fabricación de abrigos para hombre y aún desarrollados con matices poco marcados y mitigados por los efectos del retorno.

Pero, como quiera que la moda es caprichosa y seguido el limitado camino expansivo con que cuenta, vuelve a insistir periódicamente sobre motivos que había abandonado durante un determinado número de años; hay que conservar y cultivar el estudio de los diagonales, para cuando su aplicación vuelva a ser de actualidad.

En la práctica, ofrecen un serio inconveniente; como que por su manera de escalonar continuada no ofrecen hilos que se repitan, requiere su fabricación montura a la Jacquard, siempre que su reducción sea de más de 30 hilos de curso. En cambio de este pie forzado, ofrece tal variedad de ricos y nuevos matices, que bien recompensa su fuerza expansiva este costo y disminución de producción, que siempre lleva en sí el telar de cuerdas con relación al de lizos.

FRANCISCO DE P. JUANICO

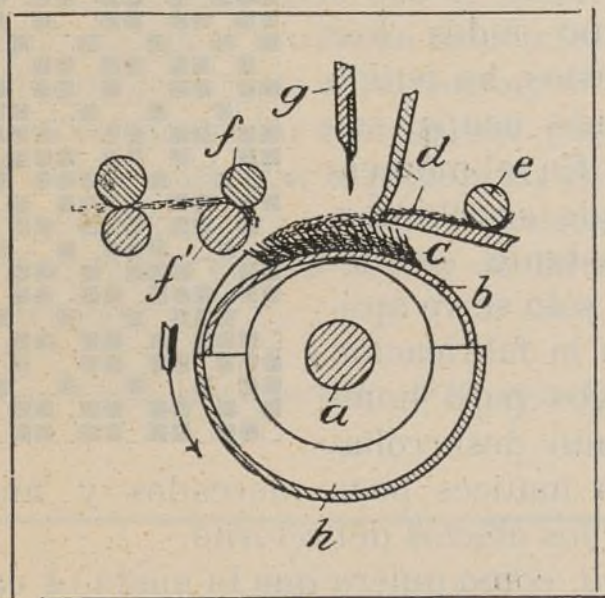


## Inventos Industriales (\*)

### Nuevo perfeccionamiento en las máquinas de peinar del tipo Nasmyth

Hasta aquí, en los peines Nasmyth, las hileras de púas, estaban montadas en la superficie de un segmento que formaba parte de un círculo, pero en la nueva disposición, las púas están montadas en un segmento elíptico asegurándose que, mediante esta sencilla modificación las hileras de púas ejecutan su operación de peinado a una distancia uniforme del agarrador, produciéndose así una cantidad muy escasa de borras.

En el dibujo explicativo que se aconyuntan a es el árbol, sobre el cual, está montado el



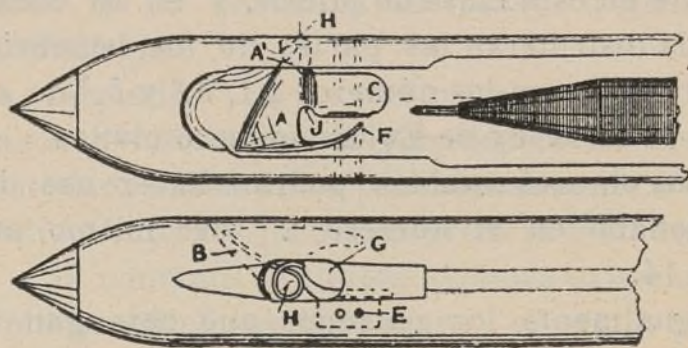
cilindro semi-elíptico *b*. Sobre un segmento elíptico de este cilindro *b* hay montadas las púas *c* las cuales, peinan los manojos de fibras que sueltan el par de agarradores *d* y el rodillo de alimentación *e*. Este rodillo de alimentación de tipo corriente *e* los dos rodillos soltadores, anterior y posterior, *f*, *f'*, el peine superior *g* y el segmento plano *h* de la máquina de peinar Nasmyth, tienen idéntica disposición, operándose y manejándose de la manera ordinaria, de suerte que no han de ofrecer ninguna dificultad para aquellos que están ya familiarizados con tales máquinas. En conjunto se trata de un perfeccionamiento muy sencillo y de buenos resultados en la práctica.

### Lanzaderas de telar para facilitar el enhebramiento

J. Smith y W. E. Young. Hole House Mill, Blackburn.

Esta casa da cuenta de unas nuevas lanza-

deras auto-enhebradoras para telar, en las cuales, hay un mecanismo fijo por medio de tornillos en un ángulo de la parte anterior de la lanzadera, de manera que, cuando la hebra sale de la espiga de la lanzadera, pasa alrededor de una lengüeta y vuelve al extremo opuesto de aquella: la hebra es conducida a través del ojo de la lanzadera. El mecanismo se compone de un reborde curvado lateral *F* que guía la hebra desde la espiga de la lanzadera, pasando por detrás de la



lengüeta *A*. Esta lengüeta está vuelta hacia un rincón del ángulo de la lanzadera y luego se inclina hacia el lado opuesto, donde termina con el borde saliente *A'*, se introduce en la muesca *G*, formada en un lado de la lanzadera y se retuerce para formar el ojo *H* de la misma. La plancha baja *C* se apoya contra el fondo de la hendidura de la lanzadera y forma un ángulo recto en *D*. Al enhebrar la lanzadera, la hebra es pasada por el tejedor, alrededor del borde lateral *F* y por la parte posterior de la lengüeta *A*, siendo guiada por el proyector *A'*, dentro del ojo de la lanzadera *H*. Su lengüeta lleva una muesca en *J* para la retención del hilo.

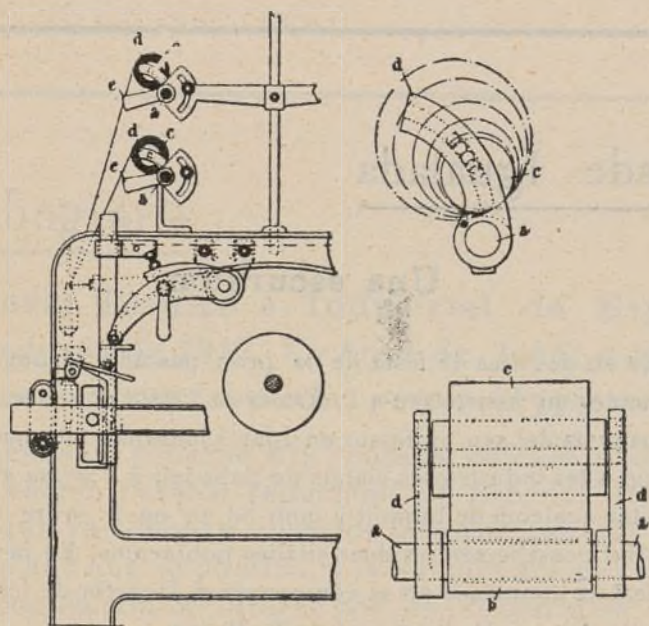
### Máquina de devanar el hilo

La casa J. Higginson y H. Arundel, Sovereign Workz. Stockport. presenta una nueva máquina para devanar el hilo en husos o bobinas cónicas. Al arrollarse el hilo a las púas o bobinas cónicas, el hilo es sacado de los carretes de donde procede a velocidades variables, debido a los diferentes diámetros de la bobina que gira a una velocidad constante y ello dificulta la obtención de una tensión invariable que este caso debe adaptarse al número de vueltas de hilo que tiene en cada momento la bobina. En el invento de que damos cuenta, un árbol *a* va de un extremo a otro de la máquina, sobre el cual hay un cierto número de manguitos *b*, que pueden ser de madera, y que pueden adquirir un movimiento rotatorio con relación a *a*. Cada bobina *c* estando vacía se

(\*) *The Textil Manufacturer.*



mantiene en posición adyacente a uno de los manguitos *b* por medio de brazos *d* (también fijos al árbol *a*) de tal manera, que es susceptible de girar libremente. La posición angular de los brazos *d* puede también ajustarse convenientemente por medio de la manecilla *e*; estos brazos son de sección acanalada para que los cabos de la púa que lleva la bobina *c* puedan girar en los cana-



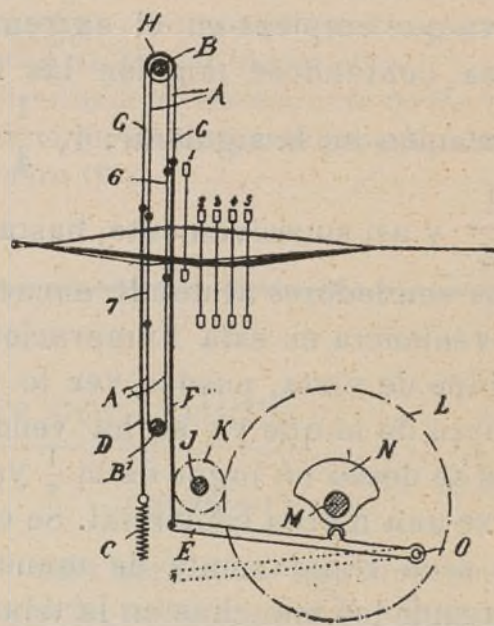
les. Cuando se arrolla un hilo fino los brazos *d* que sostienen las bobinas *c* se colocarán en una posición próximamente horizontal, de suerte que las bobinas se apoyen solo muy ligeramente sobre los manguitos *b*. Si se arrolla un hilo grueso o fuerte, se varía la posición angular de los brazos que soportan las púas, de manera que éstas se apoyen normalmente sobre los manguitos *b* asegurándose una acción tensora más potente.

### Mecanismo de ligar

Y. J. Duckworth y Great Holme Mill Company Limitet.

Se trata aquí de un perfeccionamiento introducido en los telares, con objeto de que se pueda tejer un satén de cinco lizos con orilla de reps u otra semejante, sin necesidad de emplear otros mecanismos. 1, 2, 3, 4 y 5 representan los lizos ordinarios, empleados para producir un satén de un ligamento arriba y cuatro abajo. Detrás de estos lizos y cerca de cada orilla del tejido hay dos grupos de lizos suplementarios 6 y 7, a través de los cuales, pasan los hilos que forman los bordes de la orilla de adorno un grupo, 6 arriba, cuando el otro grupo 7 está abajo y viceversa. El movimiento de los lizos 6 y 7 en una dirección se obtiene por el resorte *C*, que tira hacia abajo

por un extremo, una delgada varilla *F*. *J* es un árbol de telar ordinario que hace una revolución a cada dos pasadas. Fijo al árbol *J* hay un piñón dentado *K* que engrana con una rueda, también dentada *L* fija al árbol *M*. La rueda *T* tiene cinco



veces mayor número de dientes que el piñón *K*. *N* es un excéntrico fijo al árbol *M* actuado por el pedal *E*. El excéntrico *N* está construido de manera que para cada media rotación mantiene los lizos 6 arriba y el grupo 7 debajo e invirtiéndolos en la otra media rotación. Las diferentes clases de orillas se forman así con cinco pasadas arriba y abajo y abajo o arriba en las otras cinco.

### Máquina de plegar y medir piezas

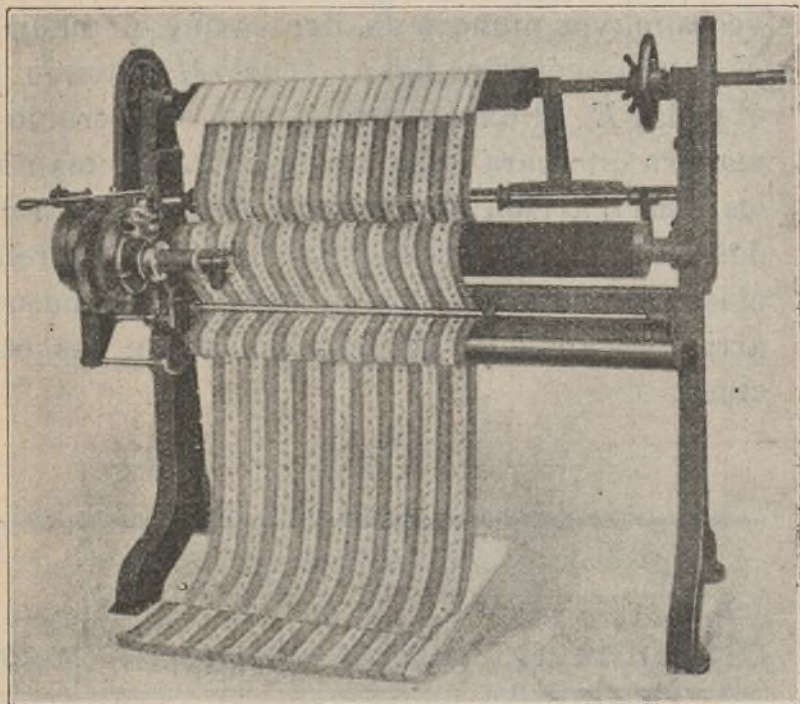
Es cosa generalmente reconocida la importancia que tiene para el fabricante de tejidos, el poder entregar las piezas exactamente medidas. El fabricante que instala máquinas para medir exactamente los géneros, se encuentra libre de las frecuentes reclamaciones ocasionadas por una falta real o supuesta de género y evita el peligro de entregar inadvertidamente al comprador una longitud mayor de la cargada en factura. Hay muchos fabricantes que recomiendan al personal de sus almacenes den a las piezas una longitud algo mayor de las que les corresponde, con el fin de evitar reclamaciones. Es evidente que si las piezas se midieran con exactitud sería innecesario dar más de lo convenido ahorrándose así al final del año una cantidad nada despreciable. Nuestro grabado representa una nueva máquina de esta clase construida por la casa Parks & Woolson Machine Company de Springfield,



Vermont que arrolla el género sobre un cilindro contador a una velocidad de 100 a 200 yardas por minuto. La especialidad de esta máquina es el aparato contador y registrador de yardas mediante el cual, cada yarda queda inscrita automáticamente con toda claridad en numeración correlativa que empieza en el extremo interior de la pieza, contándose también las fracciones.

La numeración es la siguiente:  $1, \frac{1}{4} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{3}{4}$   
 $2 \quad \frac{1}{4} \quad \frac{1}{2}$  y así sucesivamente, hasta el fin de la pieza. Los vendedores al detall encuentran una gran conveniencia en esta numeración, pues al simple golpe de vista, pueden ver lo que queda de una pieza de la que ya se ha vendido parte.

Si así se desea en lugar de la  $\frac{1}{2}$  yarda puede imprimirse una marca comercial. Se emplea una tinta que seca rápidamente de manera que no hay que temer las manchas en la tela. La pieza



es dirigida con tal exactitud que las marcas pueden hacerse todas en un borde de sólo  $\frac{3}{16}$  pulgadas de ancho. Los depósitos de tinta de imprimir van, sueltos de manera que puede cambiarse el color de la tinta siempre que se desee y de una manera instantánea, disponiendo de depósitos de recambio.

Cada yarda presenta exactamente 36 pulgadas entre las marcas, con lo cual, se evita en absoluto toda queja sobre defecto de medida. El mecanismo arrollador de la máquina es de tracción de cadena y aunque la producción es grande, el gasto de fuerza es muy reducido. Posee, además, la máquina, diferentes detalles que hacen su trabajo más útil; así, por ejemplo; si se quiere que todas las piezas sean de una misma longitud, por medio de un dispositivo especial, la máquina se para automáticamente al llegar a la longitud deseada. En una palabra, todo está

previsto para dar un trabajo eficiente, así la máquina cuenta, también, con un rodillo compresor, oscilante, que prensa el género a medida que se arrolla en el cartón, resultando un rollo muy apretado, libre enteramente de arrugas y sin causar el menor perjuicio a la tela.

*The Textil Manufacturer, Mayo 1912, pág. 162.*

## Desde Igualada

### Una excursión

En els dos dies de festa de la prop-passada segona Pasqua els alumnes qu'assisteixen a l'*Escola de Teixits* d'aquest Ateneu, acompanyats del seu professor en Joan Llansana, efectuaren una excursió a les industrioses ciutats de Sabadell y Tarrasa al objecte de visitar quelcom de lo molt y molt bó qu'en l'ordre tècnich-industrial posseheixen les dues citades poblacions. En la visita a Sabadell va honrnarnos ab sa companyia el Director de les classes d'aquest Ateneu D. Francisco de P. Bedós.

El diumenge al mitj dia arrivarem a Sabadell en quin baixador de la Rambla esperavan als excursionistas, representants d'algunes entitats sabadellenques y alguns amics particulars.

Després de dinar al *Hotel Suïç* ahont ens hostatjarem durant la nostra permanencia a la ciutat, ens dirigirem a l'*Escola Industrial d'Arts y Oficis*, quin President senyor Giralt había disposat oportunament tota mena de facilitats pera l'major profit de la nostra visita. Es en realitat aquest establiment una cosa espléndida y 'ls sabadellencs poden sentirse orgullosos de possehir una joia semblant. L'edifici, de construcció recient y d'unes proporcions vastíssimes, compleix sobradament ab totes les exigencies de la pedagogía, del art y de la higiene, y 'l seu conjunt ofereix un aspecte monumental. En la classe de teixits provista de la maquinaria suficient pera la práctica, poguerem admirar diferents treballs artístics d'una importancia y dificultats tècniques que honran sobremanera al seu intel·ligentíssim professor y President de la *Escola* Sr. Giralt.

En la importantíssima fàbrica de filats d'estám dels Srs. Cuadras Prim, forem rebuts amablement pel Director de la casa, qui ens feu seguir totes les dependencies de la fàbrica donantnos detalladíssimes explicacions referents a les operacions diverses que sofreix la llana desde que surt de les ovelles fins a deixarla disposada pera la industria del teixit. La grandiositat d'aquest establiment y la perfecció dels seus productes el colocan a primera fila dels d'Espanya y al costat dels seus similars estrangers mes avensats.

Visitarem també la fàbrica d'*apar. lls* o acabats de llana de D. Joan Grau Puig. Ens rebé el propi duenyo de la fàbrica ab amabilitat exquisida fentnos recorrer totes les dependencies de la casa.

A les 9 del matí ens despedíam de s bons amics sabadellencs y preníam el tren pera Tarrasa ahont arrivarem avants de les 9 y mitja, dirigintnos acte seguit a la renombrada Universitat industrial acompanyats del distingit amic nostre, el conegut fabricant D. Joan Muntané. No farém aquí una resenya de lo qu'es l'*Escola*, doncs seria tasca que no entra en els límits d'un article; dirém tan sols que l'impresió que li fa al visitant es d'aquelles que no s'olvidan.

Després de dinar visitarem la fàbrica de toballolas russas dels



Srs. Escurull y C.<sup>a</sup> de quina rahó social forma part el citat amic Sr. Montané. Constituïx una especialitat que ben tocada com sab ferho aqueixa casa, es curiosíssima y que honra sobramanera a quins la dirigeixen.

Plaunos desde aquestas columnes, testimoniar una vegada més el nostre coral agraïment a les diferents entitats, amics y particulars de Sabadell y Tarrassa que tan s'interessaren pera el bon éxit de la nostra excursió, oferintnos a la recíproca y desitjant vivament l'ocasió de pagar correspondre dignament a les atencions y fineses de que 'ns feren objecte,

UN EXCURSIONISTA.

## Bibliografía

**Anuario Técnico e Industrial de España,**  
*edición de 1912. Un tomo de 1.400 páginas,*  
*encuadernado en tela, precio 12 pesetas.*

Acaba de ponerse a la venta la edición para 1912 del *Anuario Técnico Industrial de España*, utilísima obra que ya conocen nuestros lectores, por ser el segundo año que se publica, y la edición del año último fué acogida con tal interés por los industriales, que se vió agotada en poco tiempo, lo que no es de extrañar, por tratarse de una obra única en España e indispensable para el Ingeniero, para el industrial y para el hombre de negocios.

La obra está dividida en cuatro partes:

En la primera aparecen las disposiciones de uso constante, como el Arancel de Aduanas, Reglamento de Policía Minera, Ley de Protección a la producción Nacional, etc., etc., y todas las disposiciones publicadas por la *Gaceta* durante 1911 y que tengan relación con el Ingeniero o con el industrial técnico.

La segunda parte es una relación de las Sociedades de Abastecimiento de Aguas, alumbrado eléctrico y por gas, industrias metalúrgicas, explotación de minas, ferrocarriles y tranvías, mencionando el capital, domicilio social, Consejo de Administración, etc., etc.

La tercera parte está dedicada a la industria relacionada con la Ingeniería, y en ella aparecen las direcciones de los fabricantes, industriales y representantes de toda clase de maquinaria, clasificación hecha por orden alfabético y por provincias dentro de más de 400 secciones diferentes que comprende esta tercera parte.

La cuarta parte son los Escalafones de los Cuerpos de Ingenieros y relación alfabética de todos los Arquitectos e Ingenieros españoles, con su dirección exacta y el destino que desempeñan.

A pesar del considerable aumento de señas que aparecen en la edición de 1912 con relación a la anterior, el volumen de él ha aumentado muy poco, pues los editores han tenido especial cuidado de que la obra no resulte tan voluminosa que entorpezca su manejo, y á este fin se ha impreso esta edición en papel especial para que el aumento de páginas sea apenas perceptible.

Dada la utilidad que para la industria representa este Anuario, es de esperar que, a pesar del aumento de tirada, se agote prontamente, como sucedió con la edición pasada.

Esta obra se encuentra de venta en las principales librerías y en la Administración del *Anuario*, Juan de Mena, 23, Madrid, en su Sucursal, calle Valencia, 262, Barcelona, y en nuestra Administración enviándose a provincias, remitiendo su importe y una peseta más (por los gastos de envío certificado), por conducto del Giro Postal, Giro Mútuo, etc., etc.

Muy de veras recomendamos a nuestros lectores la adquisición de esta utilísima obra.  
de lavado destinado al tratamiento de los tejidos, con el procedimiento correspondiente para su fabricación». 22 enero 1912.

## Patentes concedidas

### TEXTILES

**51,756. Sert hermanos.** Introducción. «Un procedimiento de fabricación de alfombras moquetas». 18 noviembre 1911.

**61,777. The Prarski Dyeing Machine Company.** Invención. «Mejoras en las máquinas teñidoras». 28 noviembre 1911.

**51,778. Lawrence Alonso Subers.** Invención. «Un producto industrial consistente en una tela entre arrollada, adherente y laminada». 28 noviembre 1911.

**51,810. Sociedad Española de Seda Viscose.** Introducción. «Un procedimiento para la fabricación de seda artificial». 24 noviembre 1911.

**51,911. Francisco Puig y Riera.** Invención. «Procedimiento para tejer muestras listadas». 25 noviembre 1911. Concedida.

**51,724. Schubert & Salzer Maschinenfabrik Aktien-Gesellschaft.** Invención. «Un desembrague automático del guía agujas en las máquinas redondas de género de punto». 15 noviembre 1911.

**52,171. R. S. Leopold Cassella & Co. G. m. b. H.** Invención. «Un procedimiento para teñir tejidos fuertes y compactos de algodón o de hilo, con tintes de cuba». 29 abril 1912.

**52,172. Magín Puig Llagostera.** Introducción. «Un procedimiento para la fabricación de hilo de seda a base de celulosa disuelta en el licor de Schuvestzer, llamado «Cupre amoniacal»

**52,484. Friedrich Auer.** Invención. «Una disposición para limpiar telas, destinada a las máquinas de estampación». 5 marzo 1912.

**52,493. Mawie Hulst Mead.** Invención. «Un procedimiento perfeccionado para el cultivo de la seda, por medio de los dispositivos que se describen». 6 marzo 1912.

**52,495. Rossell y Vilalta.** Invención. «Perfeccionamientos en canilladoras». 29 febrero 1912.

**52,534. José Canela e hijos.** Invención. «Mejoras en las máquinas de repuntar (taps), de dos o más ligamentos con un solo cilindro». 8 marzo 1912.

**52,537. Francisco Gatuellas Batlle.** Introducción. «Un procedimiento para la fabricación de tiras trenzadas, propias para corbatas, cintas para sombreros y otros usos». 8 Marzo 1912.

**52,160. Oscar Scheiber.** Invención. «Un cilindro

**52,170. La R. S. Leopold Cassella et Co. G. m. b. H.** Invención. «Un procedimiento para la tintura de



los colorantes de la serie de añiles halogenados sobre fibras vegetales». 21 enero 1912.

**52,171. La R. S. Leopold Cassella et Co. G. m. b. H.** Invención. «Un procedimiento para teñir tejidos fuertes y compactos de algodón o de hilo, con tintes de cuba». 21 enero 1912.

**51,871. Melleja, Caballero y C.<sup>a</sup>** Invención. «Un nuevo procedimiento para la fabricación de sacos y costales sin costuras laterales ni en el fondo, bien por telar movido a mano o mecánicamente». 9 diciembre 1911.

## Recortes

Ha fallecido en Béjar, D.<sup>a</sup> Luisa Bueno Díaz, hermana de nuestro querido compañero D. Juan.

Por el lazo de amistad que nos une con tan querido amigo sentimos hondamente tan dolorosa pérdida deseando que el Sr. Bueno y demás familia reciban como lenitivo á su dolor la expresión más viva de nuestro sentimiento.



Don Joaquín Cortés Ramos, en representación y como dependiente de la casa de tejidos de don Manuel Marqués, domiciliado en Barcelona, Rambla de Cataluña, 8, ha presentado al Juzgado de guardia denuncia contra el representante de la misma en Madrid, Cástor Mancebo, habitante en la travesía del Almendro.

En la denuncia se especifica la desaparición de este último con el producto de la pignoración de quince fardos de tejidos por valor de 4.000 duros que la fábrica remitió al representante madrileño para surtir a los clientes de la corte.

Ignórase el paradero de Cástor, suponiéndose que ha marchado al extranjero.

De *La Comarca del Vallés*.



La exportación de lana sucia por las Aduanas españolas, en los cuatro primeros meses de este año, sufrió una baja de pesetas 515.049 y otra de pesetas 145.488 en el mes de Abril último. La de lana lavada, acusa un descenso de pesetas 31.095 en los cuatro meses y un aumento de pesetas 37.901 en el de Abril.

La de manufacturas de lana, presenta una disminución de pesetas 32.459 en los cuatro meses y de pesetas 32.216 en Abril



Copiamos de la Gazeta Montanyesa:

El diumenge día 14 del que cursa, al teatre de «Can Garcia» hi donà una notable conferencia sobre maquinaria industrial aplicada al ram de la filatura, un jove pertanyen a l'«Unió Industrial de Barcelona», la que va inaugurar l'any passat una serie de conferencias que's proposa donar anualment en poblacions que com Manlleu, contan com a principal element de la seva vitalitat el coneixement y perfecció d'aquella industria. Al acte hi assistí bona qualitat d'auditori, no poguent dir lo meteix respecte a la quantitat, perquè aquí ja som prou sabis, y no necessitem que surtin com, pelidors a catequisarnos.



De la información que ha practicado la Unión Industrial de Sabadell, con el fin de conocer el horario del trabajo que para las industrias lanera y algodonera se observa en los puntos en que más desarrolladas están dichas manifestaciones, entresacamos los datos que a continuación se insertan, respecto de dos regiones, las más importantes y características del Reino Unido como son los Condados de Yorkshire y Oldham:

«En el condado de Yorkshire las fábricas textiles se abren bien a las 6 ó a las 6'30 de la mañana para terminar a las 5'15 ó a las 5'45 de la tarde respectivamente, dándose a los obreros  $\frac{1}{2}$  hora para el desayuno y  $\frac{3}{4}$  de hora para la comida.

En los sábados empieza el trabajo a las seis de la mañana y concluye a las 12 del día, dándoseles también media hora para el desayuno. En su virtud, el trabajo diario es de 10 horas, excepto en el sábado que es de  $5 \frac{1}{2}$  horas, formando un total de  $55 \frac{1}{2}$  horas a la semana.

En punto a fiestas cada uno de los muchos distritos comprendidos en la ciudad de Bradford tiene sus ferias locales, en las cuales ha sido hasta ahora costumbre de las fábricas el cerrarse estas por 2 o 3 días, costumbre que sigue prevaleciendo en la actualidad. Sin embargo, unos cuatro años atrás reprodujose un movimiento para prescindir de estas fiestas de feria, substituyéndolas por una semana completa de fiesta, habiéndose hecho a este efecto una recomendación por el Consejo de Oficios de la localidad y por la Cámara de Comercio, recomendándose que dicha semana de fiesta tuviera efecto hacia mediados de Agosto. La proposición, sin embargo, ha sido solo parcialmente adoptada. La hora de dejar el trabajo en los sábados es al medio día, cualesquiera que sean los días de fiesta habidos en la semana.

La Federación de Asociaciones de Patronos de Hilaturas de Algodón de Manchester tiene sobre el particular establecidas las siguientes reglas.

«1.<sup>o</sup> El trabajo empieza a las 6 de la mañana y termina a las 5 y media de la tarde:

Hay en el trabajo una interrupción de media hora a las 8 de la mañana para el almuerzo y otra de una hora a las 12 y 30 para la comida.

2.<sup>o</sup> Las fábricas se cierran a las 12 del mediodía en los sábados, habiendo una interrupción de media hora a las 8 para el almuerzo, como en los demás días.

3.<sup>o</sup> Las fiestas, no comprendidos los Domingos, son equivalentes a 116 horas de trabajo al año.

4.<sup>o</sup> Cuando tiene lugar un día festivo entre los días laborales de la semana, la hora de cesar el trabajo en los demás días es el de costumbre, como si no hubiera habido tal día festivo.»



Por el ministerio de Instrucción Pública se ha dictado la siguiente real orden:

«Primero. Que queden anuladas todas las convocatorias hechas con anterioridad a la publicación de esta real orden para proveer, en turno de oposición, cátedras y auxiliares de las Escuelas Industriales y de Artes y Oficios.

Segundo. Que a contar desde la publicación de esta real orden se dé principio a determinar los turnos que, con arreglo al real decreto y reglamento de 16 de diciembre de 1910, corresponda a cada una de las vacantes existentes, considerándose producidas éstas desde la fecha en la que se haya hecho el acoplamiento del personal docente de las respectivas Escuelas.

Tercero. Que con el fin de no aplazar más la solución anhelada, y por esta sola vez, se prescinda de momento de que los tribunales que han de juzgar los ejercicios de oposición se publiquen juntamente con las respectivas convocatorias, y de que éstas sean hechas dentro del mes de julio, con relación a las que no pueden serlo en tal plazo por imposibilidad, antes de que expire,



de cumplir algunos requisitos reglamentarios previos; todo ello sin perjuicio de que una vez realizado deban ser también anunciadas con la mayor urgencia.»



Varias compañías de ferrocarriles publican el siguiente aviso:

Por real orden 12 de Abril último han sido autorizadas estas Compañías para que en las tarifas generales, y en la parte relativa al transporte de los equipajes de los viajeros, se incluya la siguiente cláusula:

«Los muestrarios se admitirán como equipaje del viajero, pero a condición de que vayan en maletas o sus cajas bien cerradas y de que, en caso de retardo o extravío, no quepa más reclamación de perjuicios que la que pueda formularse por la pérdida o retraso de un equipaje: es decir, que la Compañía sólo indemnizará el valor intrínseco y efectivo de las muestras, sin que en ningún caso, puedan exigirse perjuicios por ventas o negocios no realizados».

Lo dispuesto anteriormente tiene aplicación desde el día 20 de Junio próximo pasado.



Tenemos ligeras noticias del interesante viaje científico y recreativo que desde el 25 de Julio están realizando por el extranjero nuestros distinguidos amigos don Juan Mach y don Daniel Blanxart, ilustrados profesores de las Escuelas Industriales de Tarrasa.

Llegaron nuestros amigos el 26 a Lyon, capital del departamento del Ródano, patria del insigne Jacquard, del botánico Jussieu y del químico Ampere, visitando su excelente Escuela de Comercio cuya clase de Química posee magníficos Laboratorios y su famosa Universidad concurrida por 3 000 escolares. Lyon, ciudad de 500.000 habitantes, es un centro industrial con 85.000 telares dedicados a la fabricación de la seda. Visitaron los importantes Museos donde existen bellísimos lienzos de pintura decorativa y el Acondicionamiento de la seda que es verdaderamente notable como también el vastísimo edificio que la «Société de produits Chimiques» poseen en Basel.

Los excursionistas, en cartas particulares, demuestran estar muy satisfechos de los agasajos que se les dispensan a su paso por los principales establecimientos industriales y Escuelas del extranjero.



«La industria de tejidos de algodón de Barcelona y su provincia atraviesa un período de relativa actividad, notándose gran escasez de tejedoras.

Las vacantes producidas por enfermedades u otras causas naturales, difícilmente pueden cubrirse por falta de personal. Se calcula en esta ciudad en unos 600 telares los que hay parados por falta de operarios».



Según las estadísticas, en el primer semestre de este año se ha exportado a Turquía, por valor de 5 millones de pesetas, o sean unos 3 millones más que en años anteriores.

## Sección de Ofertas y Demandas

### OFERTAS

Abridor horizontal.

2 cajas polvo.

1 erikton Platt, año 1895, con juego de tornillo al lado palanca para poder subir y bajar el árbol vertical, a fin de graduar el ecartamiento entre las paletas y el enrejillado: árbol enrejillado año 1911.

Alimentador automático Howard, año 1893.

Batán atelador con regulador Platt de 38 pulgadas =85 c/m.

Batán doblador con regulador Platt de 38 pulgadas.

Máquina de destriar dedales Broochs con alimentador automático.

Balanza para pesar telas de Salter Cochbran.

Ascensor para pesar telas, hecho de la casa.

Carda cilindro diámetro grande Platt de 38 pulgadas con volante arriba y detrás, llevador de 30 pulgadas, año 1895.

6 cardas cilindros pequeños 7 y 7 Platt de 38 pulgadas con volante y llevador de 26 pulgadas, año 1877, el volante al detrás.

14 cardas chapones 8½ de 38 pulgadas Platt de 26 pulgadas, llevador Petits, hay un juego para esmerilar.

Manuar de 6×6×6 y 6 con cilindros posteriores patentados Platt del año 1905.

Mechera en grueso de 92 husos, con pistolas, juego diferencial Curtiss Rodes del año 1887, sistema Platt.

Mechera intermedia de 144 husos, gotes largos, juego diferencial, Curtiss Rodes, año 1894, sistema Platt.

3 mecheras en fino de 200 husos, con pistolas, juego diferencial, Curtiss y tapas automáticas, sistema Platt, de año 1906.

Mechera en grueso de 92 husos con pistolas, husos, engranajes nuevos del año 1877, sistema Platt.

Mechera intermedia de 136 husos, gotes cortos, año 1875, sistema Asa-Lees.

Mechera intermedia de 144 husos con pistolas y engranajes y husos nuevos, año 1877, sistema Platt.

Mechera en fino de 160 husos, con pistolas, husos, engranajes y cilindros nuevos, sistema Platt, año 1875.

2 mecheras en fino de 160 husos Gotes cortos, año 1884, sistema Platt.

Manuar Platt de 6×6×6, año 1887.

Máquina Platt de cilindrar con contramarcha, año 1872.

Máquina Platt de esmerilar cilindros.

Aparato para pruebas mecha Fábrega Carreras, año 1906.

Dinamo de 11 × 110 voltios × 150 amp. con contador, tipo 12 de la casa Altisent de Manresa, año 1904, sistema Chaquet Wormanfor-e.

12 lámparas arco de 110 volts. Hondus.

Mechera en fino, año 1887, de 160 husos.

2 discos para esmerilar, sistema Platt.

1 cilindro cepillo para chapones y 2 bruñidores, año 1911.

2 salfactinas de 500 husos, de 1 ½ pulgadas, Curtiss, una del año 1874 y otra de 1876.

**Informarán en nuestra Administración**

Imprenta Moderna, Gràvina, 10.—Barcelona.



## GRAN FABRICA DE PEINES Y LIZOS

para toda clase de tejidos de

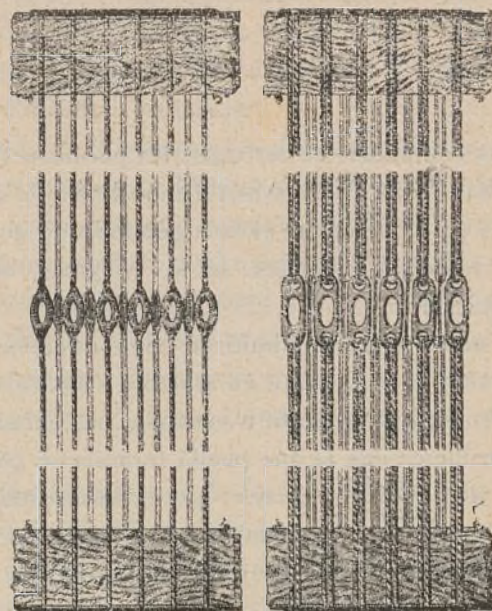
# Carreras-Fábrega y C.<sup>a</sup>

ELABORACIÓN MECÁNICA  
DE MALLAS METÁLICAS

de acero estañado y marcos de todos sistemas para aviadoras

— RASTILLOS FIJOS Y EXPANSIVOS —

Especialidad en LIZOS y PEINES para ligados de muestra



Trafalgar, núm. 27

Teléfono núm. 164

= BARCELONA =

## LE MOIS SCIENTIFIQUE ET INDUSTRIEL

8, Rue Nouvelle - PARIS

### LÉANLO PARA AHORRAR TIEMPO

Es la Revista de Revistas técnicas. Da el contenido de las 540 mejores publicaciones periódicas del mundo.

Foco de Documentación: eso quiere ser y eso viene siendo desde hace 10 años.

El Ingeniero y el Industrial que quieran sacar provecho de todas las novedades científicas y técnicas han de leer sus páginas.

*Esfuerzo mínimo.—Producto máximo*

### SUSCRIPCIÓN

Francia . . . . . 20 francos al año  
Extranjero . . . . . 25 francos al año

*Integralmente reembolsada*

Muestra 160 págs. contra 40 céntimos en sellos del País



### ESCRÍBANLE

Todo aquel que tenga una dificultad ó quiera emprender un trabajo hallará, en el *Instituto técnico de Le Mois Scientifique et Industriel*, un consejero práctico y beneficiará de su documentación, única en el mundo, y encontrará una guía segura en sus Bibliografías en sus Memorias y en sus Consejos.

El que tenga una invención le sacará provecho acudiendo a su mediación para obtener la patente oficial y para negociar sus privilegios.

Todos hallarán en él ayuda eficaz, con sus consejos jurídicos, económicos, técnicos o comerciales.

Se envía gratuitamente al pedido la noticia especial

## ANTIGUO TALLER ESPECIAL PARA LA MONTURA DE CUERPOS

Construcción y reparación de máquinas Jacquard

Accesorios para la fabricación de tejidos Jacquard

Fabricación de pesos (ploms) de todas medidas

HILOS DEL PAÍS Y EXTRANJERO

MONTURA Y AFINACIÓN DE TELARES JACQUARD

# Vda. de DOMINGO JUNCADELLA

Molas, 32.-BARCELONA

LA CASA QUE PUEDE SERVIR Á PRECIOS MUY ECONÓMICOS