

Cataluña Textil

REVISTA MENSUAL HISPANO-AMERICANA

Director-Editor: D. P. Rodón y Amigó

Director de la Escuela de Teoría y Práctica de Tejidos de Badalona

TOM. VIII.

Barcelona, Marzo 1914

NÚM. 90

Métodos de estiraje por cilindros basados sobre un retraso de la mecha y el estiraje Casablancas para máquinas de hilar

(Artículo original del Prof. Dr. Ing. OTTO JOHANNSEN, de Reutlingen).

Sabemos por un sinnúmero de comunicados que han llegado a nuestras manos, que está llamando poderosamente la atención de los hiladores un nuevo procedimiento de estiraje patentado en varios países por el español Sr. Casablancas, y nos complacemos en poder publicar hoy el siguiente estudio en nuestra revista técnica, el cual es debido a pluma tan autorizada como la del catedrático Dr. e Ing. señor Johannsen, de Reutlingen.—LA REDACCIÓN.

Datan ya desde mucho las tentativas hechas para llegar a la construcción de dispositivos de estiraje y retención los cuales diferenciando aún en mucho en sus velocidades respectivas permiten la unión de las fibras una vez ya divididas y de la manera más uniforme aun tratándose de materiales fibrosos de constitución corta y desigual, como acontece especialmente en el caso del algodón, habiéndose llegado con tal objeto a la proposición de las más diversas soluciones. Como ya expuse otra vez en esta revista (Año 1911, cuadernos 1-6), con ocasión de discutirse la oscilación continua de los hilados de algodón, es poco menos que imposible salvar los obstáculos que se oponen a un abaratamiento del proceso del hilado tratando de disminuir los gastos (con la reunión de varias operaciones) o procurando obtener un perfeccionamiento del producto con una mejor compensación de sus desigualdades, proveyendo a los aparatos de estiraje con dispositivos de conducción de un efecto positivo para que los materiales de fibra corta puedan llegar y moverse libremente hasta los puntos de presión del aparato de estiraje. En otro lugar (Manual de hilatura de algodón, tejidos en crudo y equipos de fábrica por O. Johannsen, tomo I. pags. 59 y 60, Leipzig, 1902), di una exposición sobre las causas que motivan la producción de hilos *gateados y cortados*, cuando se trabaja el algodón usando procedimientos de estiraje con velocidades muy diferentes. Como sea que el procedimiento de estiraje usado por Casablancas, el cual descansa sobre semejantes principios anteriormente citados, está llamando de nuevo la atención de los hiladores, describiré aquí sucintamente lo que había expuesto en aquel lugar.

El algodón es aun en sus mejores calidades (Make etc.), una materia de fibra corta. La mayor parte de los algodones americanos tienen una longitud de fibra que oscila entre 25-30 mm. y desciende hasta 10-15 y aun menos. Un retraso efectivo de la mecha necesitaría para ser seguro y uniforme que todas las fibras tuviesen la misma longitud, para que la separación entre los puntos de presión de los cilindros estiradores y de alimentación se adaptase a estas longitudes constantes de la fibra. No obstante, fibras como estas, que podríamos llamar idea-

les, no se encuentran por desgracia. Por lo que respecta a la diferencia de longitud de las fibras, el algodón—o generalmente hablando, todos los materiales de fibra corta—no son las materias de peor condición, es decir, la diferencia entre máximo y mínimo no es en mucho la que de hecho se presenta cuando se trata de materias de fibra en general más larga, la lana por ejemplo. Aceptando un límite, para algodón de buena procedencia americana, de unos 5 y 30 mm., nos encontramos ya aquí con una diferencia de 25, así podemos tomar para lana peinada—es decir ya escogida—un límite entre 20 y 150 mm., llevándose entonces una diferencia de 130 mm. o aun más. La superioridad aparente de los materiales cortos no tiene importancia cuando se compara con la inmensa desventaja de que, aun las fibras más largas, según las cuales hay que regular la distancia entre los puntos de presión teniendo en cuenta su aprovechamiento, sean de una lon-

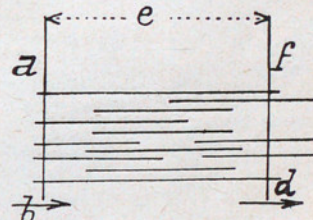


Fig. 1.

gitud tan reducida. Aun tratándose de longitudes entre 35 y 36 mm.—lo que pasa de esta dimensión pertenece ya a materiales excepcionales, los cuales no pueden ejercer ninguna influencia sobre las reglas tecnológicas—la separación disponible es demasiado pequeña para poder ser utilizada para la construcción de ningún dispositivo auxiliar, ya que esta separación es la que en cierto modo determina las dimensiones del aparato intermedio que, colocado entre los cilindros de alimentación y de estiraje, a su vez cuida de la compensación mutua entre las fibras elementales de distinta longitud. Es pues cuestión de falta de espacio necesario para la solución constructiva del tema que nos ocupa. Si se dispone por ejemplo de longitudes de 150 o solamente de 100 mm., entonces ya no hay obstáculo que se oponga a la adopción del aparato intermedio que, en la lana, lino, etc., consta de unas púas o cilindros de guía cuando se estira en grueso e intermedio, y de cilindros de conducción intermedios cuando se estira en fino.

En el tomo 1, páginas 59 y 60 del libro citado anteriormente, se encuentra detallada la discusión siguiente:

Si son por ejemplo, a , b y d , f fig. 1, las proyecciones horizontales de las líneas de presión de ambos pares de cilindros y si las fibras están dispuestas y esparcidas paralelamente superpuestas en el cuadro $a b d f$, entonces tendremos prisioneras

- 1º una parte en $a b$
- 2º otra parte en $d f$

y puestas libremente entre las dos las restantes.

Las fibras, las cuales penden todavía de $a b$, están—puede decirse matemáticamente—en la relación $\frac{c'}{c}$ retrasadas respecto de aquellas las cuales ya han sido cogidas por $d f$, donde c significa la velocidad con la cual

en estado libre, se sueltan de $a b$. Débese aceptar, cuando se trata de materias buenas y de elementos uniformes, que las fibras libres, recorren por lo general y con la velocidad media $\frac{c' + c}{2}$ la distancia que separa los puntos de presión.

En el caso de que c' sea bastante mayor que c —digamos por ejemplo $c' = 10c$ —entonces los mechones de fibras que están en libertad en el instante considerado, no pueden verificar del todo, sino en parte, el salto hasta la velocidad $\frac{c + c'}{2}$.

La masa de fibras enlazadas a causa de retenerse unas con otras cuelgan agrupadas sin orden entre sí, y según

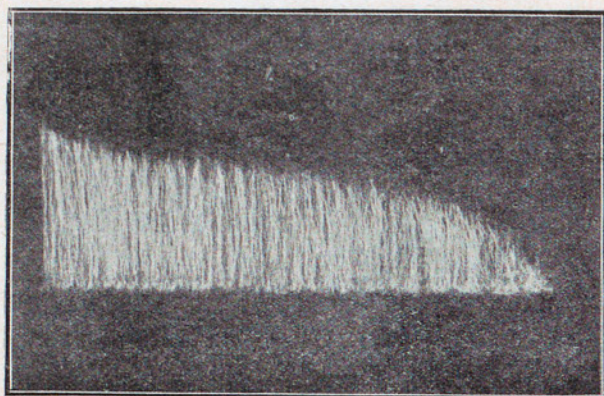


Fig. 2.

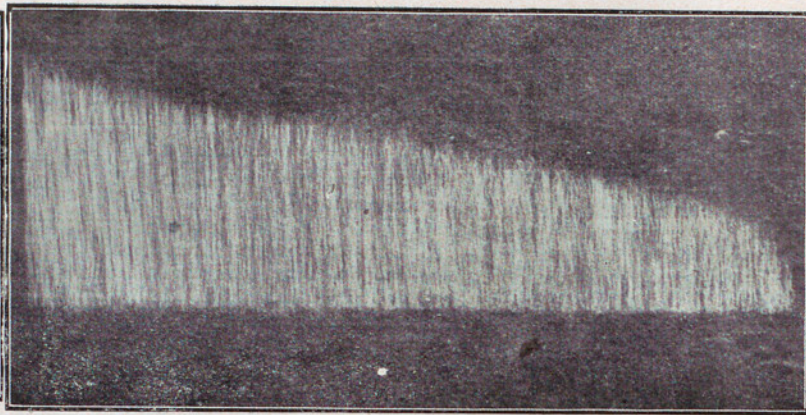


Fig. 4.

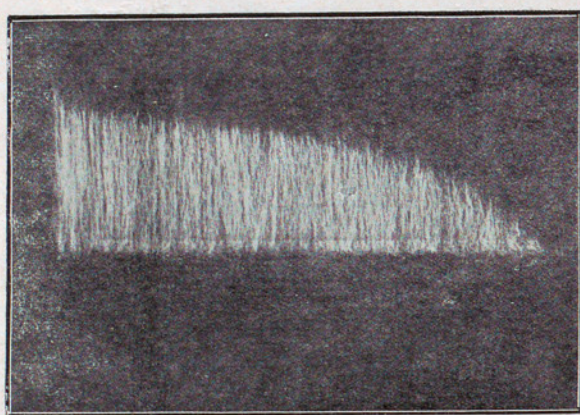


Fig. 3.

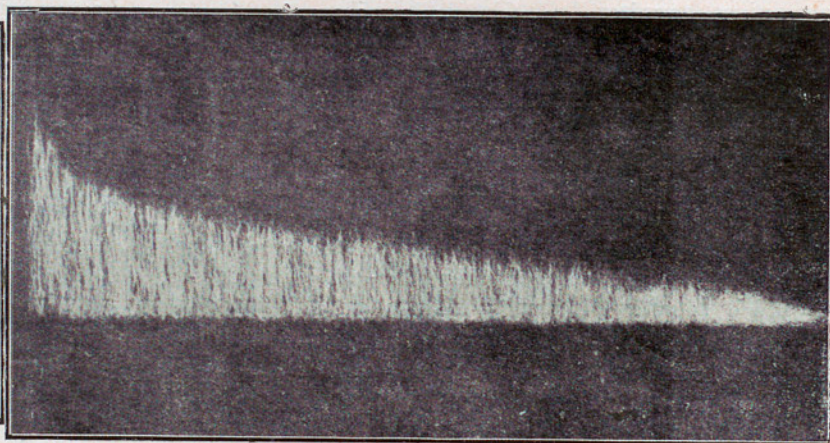


Fig. 5.

las fibras son empujadas por $a b$, y c' aquella con la cual son absorbidas por $d f$.

Desde el momento, en el cual las fibras retenidas todavía por $a b$ traspasan con su extrema posterior esta línea de presión, están ya en condiciones de seguir con cualquier velocidad, es decir, pueden también a causa del frote y cruzamiento con las otras fibras que se hallan á su alrededor, tomar la velocidad c del cilindro de retención, o la c' del cilindro estirador, o bien aún, por transición, la media entre ambas, $\frac{c' + c}{2}$.

Así, pues, las fibras sueltas están influídas por una doble relación entre los límites c y c' . Cuanto más se aproximen c y c' , es decir, cuanto menos se diferencien, tanto más fácil y lentamente se verificará el paso. Por lo general las fibras más largas y principales en el momento del estiraje, debido a su inercia, son las primeras en tener la velocidad grande al ser cogidas por la línea $d f$, y en ningún caso puede pasarse rápidamente de la velocidad c a la c' inmediatamente después de que las fibras,

que estén más o menos unidas a las fibras empujadas o a las estiradas, forman, debido a la gran diferencia entre c y c' , unas pequeñas aglomeraciones de fibras que se adelantan o se retrasan de la marcha normal de la mecha. De ahí resulta un hilado *gateado* cargado de puntos alternativamente gruesos y delgados. Naturalmente estas faltas se producirán en tanta menor escala cuanto menor sea el número de fibras sueltas que se trasladen entre $a b$ y $d f$, es decir, cuanto más se ajuste la separación c y la longitud de la fibra, condición la cual es además de gran influjo al paralelamiento de las fibras. Ahora bien, si la longitud de la fibra se ajustase en un todo a la longitud c , fuera entonces posible un regular estiraje aun con las más grandes diferencias de velocidad, pues no habría en este caso ninguna fibra que se pudiese precipitar, amontonándose hacia adelante o hacia atrás, porque no habría sino sólo dos velocidades determinadas y sin diferencia sensible, quedando así, pues, completamente sin influencia los cruzamientos, roces, etc., por lo que respecta a la condición de retraso de velocidad.

Prácticamente esto no es más que un caso ideal para todo material fibroso, pues en la mayoría de los casos la longitud de la fibra oscila sensiblemente.

De la exposición del método de retraso en los aparatos de estiraje, los cuales no tienen ningún órgano de conducción entre las líneas de presión, se puede deducir dos cosas:

1. Para aquellos materiales de elementos desiguales es de todo punto imposible alcanzar por el método de retraso la completa regularización de las desigualdades y consiguientemente de los puntos gateados; y

2. Las faltas serán tanto mayores cuanto más grande sea la diferencia de velocidades de los cilindros respectivos, es decir, en otras palabras, cuanto mayor sea el retraso. No se puede pues así, para estos casos, llevar el retraso más allá de ciertos límites.

La diferencia existente entre los diversos elementos puede verse perfectamente en los diagramas de fibras que se acompañan, los cuales en la industria no se sacan sino con mucha menor frecuencia de la que debieran. Los diagramas en las figs. 2 y 3 están en tamaño natural (estos diagramas fueron sacados en el Laboratorio para materias fibrosas o mejor dicho en la Real Oficina de Ensayos para materias textiles de la Real Escuela Técnica Textil de Reutlingen) y representan algodón americano de la mejor clase (good middling de una longitud de fibra de 28/30 mm. y de 26/28). En la fig. 4 está representado un diagrama de Make egipcio (Make peinado), y la fig. 5 el tramón que había quedado en el peine. En el algodón no peinado, figs. 2 y 3 la longitud de los elementos va desde un máximo, es decir 26/30 milímetros, hasta una longitud mínima, la cual se puede ya despreciar. Además, se puede ver en los diagramas 2 y 3 que la curva límite superior, que marca la longitud de las fibras es en un principio cóncava, después se vuelve ligeramente convexa y por fin convexa del todo, es decir, las fibras realmente largas están en una proporción muy pequeña; la bajada del máximo, hasta encontrar una longitud media de fibra casi constante en un largo trecho, es bastante rápida y en consecuencia baja también muy de prisa el valor de la fibra. Para esta clase de algodón americano se encontró planimetrando la superficie, la media de 20,8 mm. para la fig. 2 y la de 20,3 mm. para la fig. 3. Si se representa uno ahora, que la distancia entre los puntos de presión de los cilindros en la fig. 2 débese escoger entre 25/26 mm.—de lo contrario se produciría un desperdicio del mejor material—mientras que la separación de los cilindros para las fibras de la fig. 3 debe ser de unos 24/25, queda claramente demostrado—aunque no sea más que contando la longitud de 24 y 25 mm.—el que grandes masas de fibras pueden dificultar la regularidad del retraso. En el caso más desfavorable la influencia de las fibras del todo cortas, que están en la última parte del diagrama, debe naturalmente consistir en que ellas están expuestas durante un mayor período de tiempo á influencias casuales en el campo donde el retraso se está produciendo, cruzamiento, roces entre las fibras, adhesiones, etc., etc. Cuanto mayor es la cantidad de este material corto, tanto más crece en proporción natural el peligro para la bondad del hilado. El Make de la Fig. 4 no contiene nada o poco menos de esta parte peligrosa del material, y no obstante salta aquí á la vista la mala condición de que una gran masa de fibras tiene que moverse libre entre las dos líneas de presión. La fibra mayor mide 45 mm, la más corta solamente unos 10, el corte una vez planimetrado acusa unos

30, 7 a 31 mm. Si se ponen los cilindros con una separación de unos 4,40 mm. hay en este caso un gran número de fibras sueltas que pasan en el campo de retraso. Así se comprende que aun con Make muy bien hilado se encuentren á menudo puntos finos y gruesos, naturalmente en menor cantidad que con hilos fabricados con un material que, como el de las figuras 2 y 3, contenga aún un resto de fibras de la más mala y corta clase. El diagrama del peinado de la Fig. 5 representa las sobras sacadas del mismo género de egipcio que se empleó para la serie representada en la Fig. 4. Así pues las figuras 4 y 5 representan lo mismo. De la figura 5 se desprende por de pronto el hecho interesante de que los mechones, aunque no en gran cantidad, contienen un número remarcablemente grande de fibras largas, que no les pertenecen sino que son de la serie de la figura 4. Se encuentran aquí aún fibras de 36/38 mm., las cuales, como se comprende, con un trabajo racional no llegarían nunca aquí, y que no obstante se encuentran en todos los diagramas de residuos de peinado procedentes de peines de cualquier sistema y las cuales provienen de determi-

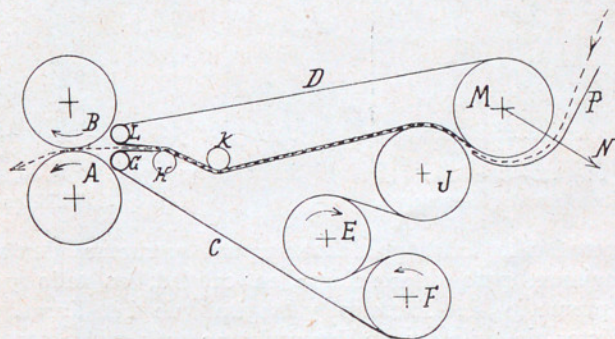


Fig. 6.

nadas irregularidades del proceso seguido. No es el objeto de este artículo llevar más allá la discusión de este punto, sino tan sólo hacer notar que las faltas se pueden reducir a su mínimo de importancia por una racional regulación del peine. Además, se demuestra con el diagrama de la fig. 5, que representa los residuos del peinado, una notable bajada en la longitud de fibra junto a la curva fuertemente cóncava, después de esta continua en una línea casi recta de mayor extensión, para acabar, como es natural, con el valor de cero junto al fin. La fibra no acusa más que una longitud media de 15 mm. El hilador no deberá en ningún caso tener solamente cuidado de las fibras más largas o de su aprovechamiento, puesto que estas son sobrepajadas en mucho por las fibras más cortas en masa, y porque lo que más le interesa es el aprovechamiento conveniente de aquella parte más baja. Así, pues, trabajará él con una separación de 20/22 mm.; si reduce esta cantidad corre entonces el peligro—contando naturalmente que se haga siempre el estiraje con un retraso determinado—que se produzcan *roturas* a causa del poco ecartamiento de los cilindros, es decir, una falta que a la continuación del hilado es siempre de muy malos resultados. Si se mide en el diagrama de la fig. 5 la altura de 20 a 22 mm. se encuentra uno aún en que queda un gran resto de fibras cortas, las cuales a su vez tienen una influencia altamente desfavorable por lo que respecta a la regularidad del retraso.

Del «Leipziger Monatschrift für Textil-Industrie».—Enero, 1914.

(Acabaré).

Variación del fieltraje por la composición del hilo

Como sea que la naturaleza del hilo influye de una manera rigurosa sobre la propiedad fieltante de la tela, las materias de que se compone—que modifican su fuerza, su regularidad, su elasticidad y su densidad,—constituyen una causa inicial de la variación de las propiedades fieltantes de la tela en las que este hilo es empleado.



Fig. 23.—Cheviot de la frontera anglo-escocesa.



Fig. 25.—Fibra de lana del país de Gales.

Determinadas lanas pueden tener una estructura dentada semejante, pero diferenciarse en calidad, en tallo y en el promedio de diámetro y longitud de las fibras. El carácter del hilo puede determinarse más por estos caracteres de la lana que por su formación estructural. Todas las particularidades físicas de las fibras son perceptibles en la cualidad del hilo. Una considerable variación en la longitud de las fibras da, por ejemplo, un hilo faltado de resistencia uniforme a la rotura; o bien una variación en el diámetro de las fibras produce una irregularidad en densidad y en grueso. Estos estados característicos de la lana influyen rigurosamente en la estructura del hilo y, por consiguiente, en la operación del fieltraje.

El hecho será más evidente si se comparan entre sí los hilos elaborados con lana «Cheviot» de la frontera de Escocia, con lana del País de Gales y con los procedentes de lanas «Crossbred» del Yorkshire y «Saxony» y si se pone también en oposición su propiedad fieltante.

Las figuras 34 y 34 A representan hilos de lana «Cheviot», las figuras 35 y 35 A hilos del País de Gales, hilados unos y otros en una misma tasa los correspondientes a cada clase.

Las verdaderas cualidades de un hilo de lana basta «Cheviot» son particularmente visibles en las figuras 34 y 34 A. En ellas se apercibe una franja de fibras esparcidas, curvadas en forma de bucles con la masa de fibras envueltas en un espiral regular. La variación de la longitud y del diámetro de las fibras, durante su operación de hilaje, obligan a las fibras más bastas y de mayor longitud a empujar las más finas hacia el centro del hilo.

Según los fotogramas de las fibras de lanas «Cheviot» del País de Gales (figs. 23 y 25) se verá que las lanas de este país tienen un diámetro mucho menor que las de «Cheviot». Esto es también visible en los hilos (figuras 34 y 35). En los hilos del País de Gales hay un tanto por ciento mayor de fibras que no en los hilos «Cheviot», aunque los dos hayan sido hilados, como hemos dicho, en las mismas tasas.

Algunas experiencias en telas tejidas en iguales condiciones con estos dos hilos, demostraron que los hilos de lana del País de Gales son, en fieltaje, algo superiores a los de lana «Cheviot».

Los últimos tuvieron un encogimiento menos uniforme y resultaron con el tacto y carácter de una manta. Esto fué debido a que las fibras finas se fieltaron más fácilmente que las de naturaleza más basta y formaron una textura en la cual las últimas por un fieltaje continuo en la máquina de batanar eran entremezcladas más que fieltadas. Con hilo «Gallois» la operación fué diferente: las fibras por ser de una finura regular más elevada, ocasionaron un batanado más uniforme, de tal manera que durante un mismo período, un mayor tanto por ciento de lana fué fieltada y la tela tuvo menos el carácter de una manta. Si se hubiese empleado una lana «Cheviot» de fibra más fina, su poder fieltante habría sido menos equivalente a la del País de Gales.

La densidad fibrosa es una preciosa cualidad fieltante. Los hilos compuestos de materias de fibras bastas están faltadas comparativamente de poder fieltante. De esto

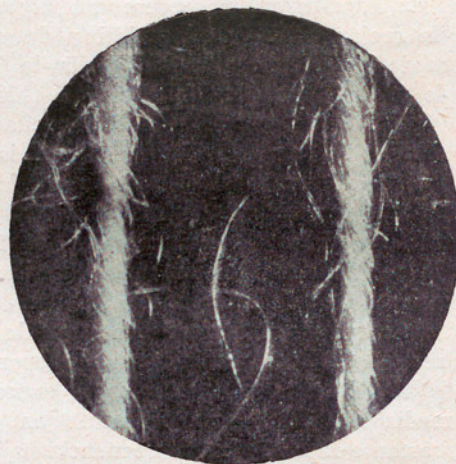


Fig. 34.—Hilos «Cheviot», 12 madejas.
(18'8 vueltas por pulgada).

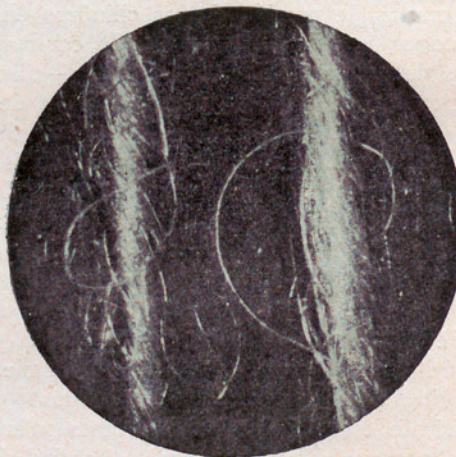


Fig. 34A.—Hilos «Cheviot», 12 madejas.
(8'8 vueltas por pulgada).

proviene una de las principales diferencias entre los hilos «Saxony» y «Crossbred» o «Merinos» y «Cheviot». Los de «Saxony» deben su poder superior de encogimiento, en primer lugar, a su fibra más dentada, y también á su finura, y esto comprime el número de fibras,

en un diámetro dado, por medios mecánicos que no sufren variación. Claro es, por consiguiente, que dos hilos de una misma tasa, pero poseyendo uno un mayor tanto por ciento de fibras, deben diferenciarse en poder

difieren uno de otro en propiedades fibrosas, siendo semejantes en tasa y en torsión, pero el de la figura 36 es de lana de Tasmania y el de la figura 37 de lana «Crossbred» de Yorkshire. La diferencia de la estructura

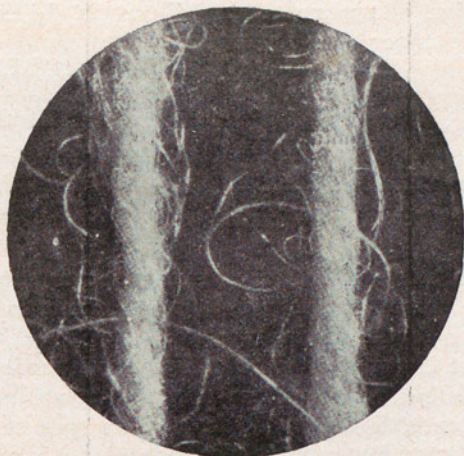


Fig. 35.—Hilos de lana del País de Gales.
12 madejas. (11·8 vueltas por pulgada).



Fig. 35A.—Hilos de lana del País de Gales.
12 madejas (6·5 vueltas por pulgada).

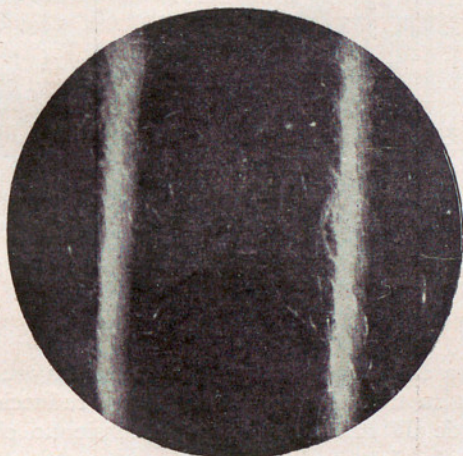


Fig. 36.—Hilo «Saxony».
20 madejas (torsión fuerte).

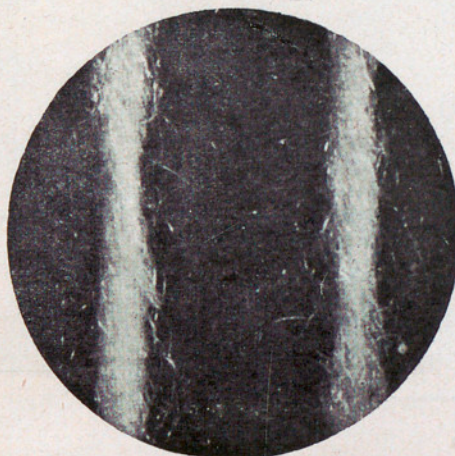


Fig. 36A.—Hilo «Saxony»
20 madejas (torsión floja).



Fig. 37.—Hilo «Crossbred».
20 madejas (torsión acentuada).



Fig. 37A.—Hilo «Crossbred».
20 madejas (torsión débil).

fieltrante. Pero cuando se considera que el hilo con un mayor tanto por ciento de fibras se compone también de lana de una mayor estructura dentada, el poder fieltrante superior de un «Merino» comparado á un hilo «Crossbred» aparece de una manera mucho más evidente. Las figuras 36 y 36 A y 37 y 37 A demuestran como tales hilos

de estos dos hilos es mayor que la que existe entre un hilo «Cheviot» de la frontera escocesa y un «Gallois», como la que podría esperarse, después del uso, respectivamente, de una lana fina (de Tasmania) y otra de fibra comparativamente basta (de Yorkshire). Comparándolos se verá que el de Tasmania es casi una masa sólida de

fibras con una cierta cantidad de filamentos exteriores, pero faltada del carácter comparativamente «salvaje» que posee el hilo constituido con lana del Yorkshire. La mayor densidad del hilo en la figura 36 es otro factor que comunica poder fieltrante a la tela por él constituida.

Se comprenderá fácilmente, por estos ejemplos, que a más de su estructura física, el poder fieltrante de un

hilo de lana varía según la diferencia de su finura, de su longitud y de la igualdad de sus fibras. Determinados hilos pueden estar compuestos exactamente de la misma manera; pero cuando existe una tal desigualdad en las cualidades de las materias, como en los hilos comparados, se origina naturalmente una diferencia de encogimiento en las telas por ellos construídas.

ROBERTS BEAUMONT.

Muestras de novedades extranjeras

De la casa J. CLAUDE FRÈRE.—10, Rue d'Uzès, 10.—PARIS.

En la descripción de las muestras números 10 y 11 quedaron estudiadas dos bonitas combinaciones forma-

das por el *cot de cheval* combinado con otro ligamento diverso, para producir uno y otro, indistintamente, el dibujo o fondo de la muestra.

Entre las muchas combinaciones que pueden hacerse a base del *cot de cheval*, que tanta aceptación adquieren actualmente, figura la de la muestra que se representa en la figura 20, cuyo tejido, todo él de puro y fino es-

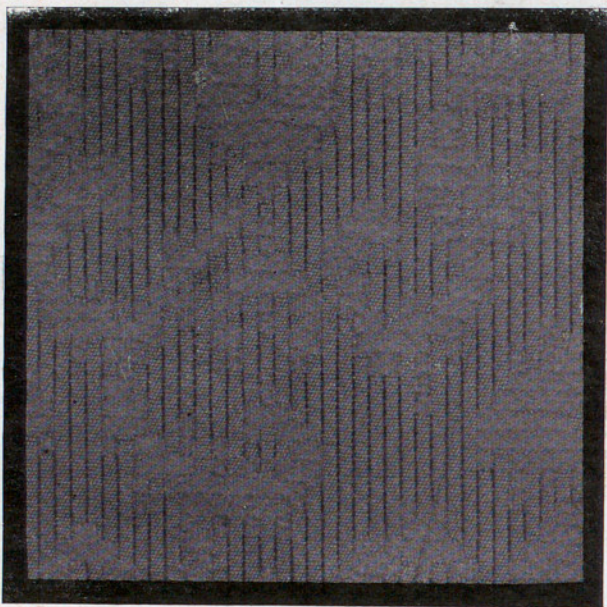


Fig. 20.

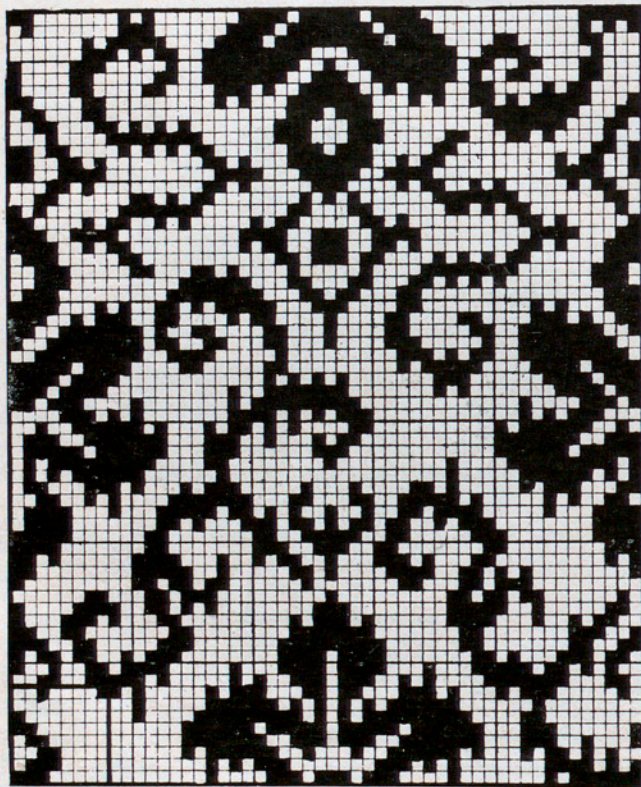


Fig. 22.

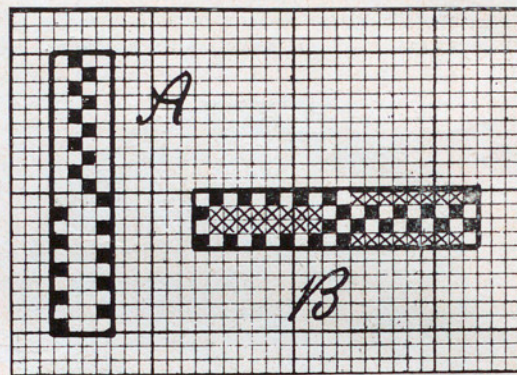


Fig. 21.

tambre a dos cabos retorcidos, tanto en su urdimbre como en su trama, tiene una cuenta o reducción en centímetro de 50 hilos por 46 pasadas, siendo obtenido en telares a la Jacquard con una montura pasada a orden seguido.

La particularidad de la presente muestra consiste en estar formada exclusivamente por el *cot de cheval* escrito en dos sentidos diferentes: por urdimbre en sus partes

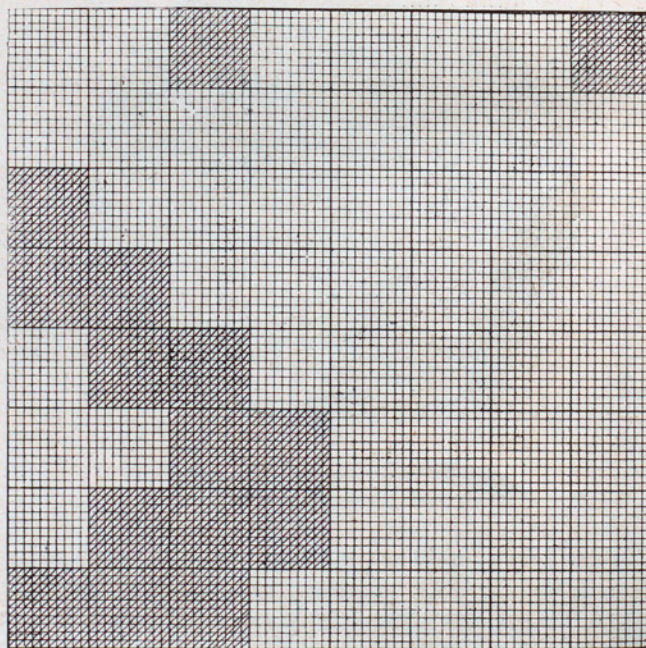


Fig. 23.

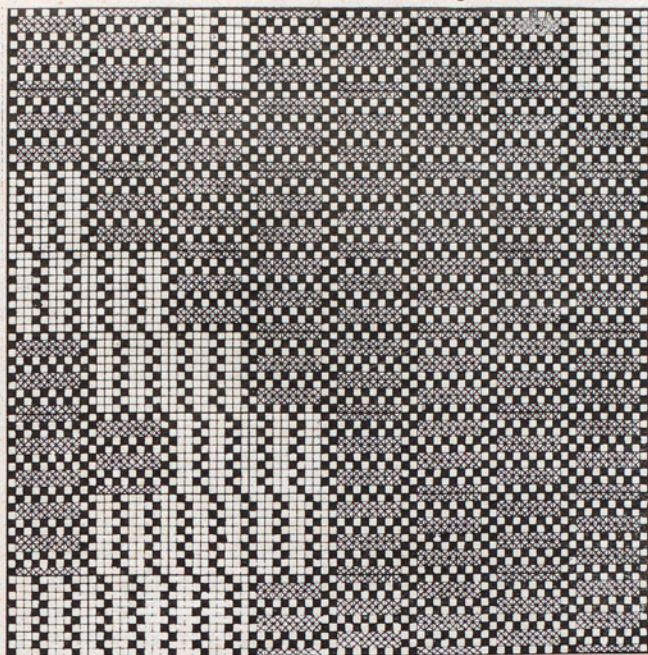


Fig. 24.

labradas y por trama en el fondo de la muestra, o sea con los ligamentos que dejo representados en A y B, respectivamente, en la figura 21, los cuales permiten el diseño en carta mínima o reducida de las composiciones

ornamentales a las cuales hayan de aplicarse. En la figura 22 damos la carta mínima del dibujo o composición de la muestra representada en la figura 20, cuya reducción de hilos y de pasadas es de 1 por 10 en sus dos sentidos de urdimbre y trama. Por este motivo, para cada hilo y cada pasada de la misma deben disponerse respectivamente, 10 hilos y 10 pasadas en la carta ampliada, que es preferible desarrollar en una cuadrícula de esa propia reducción, o sea de 10 por 10, en cuyo caso, cada espacio de la carta ampliada cuadrículado en la referida reducción de hilos y de pasadas, corresponde a un simple cuadrito de la carta reducida.

Sentado esto, la puesta en carta del dibujo para todas las diferentes combinaciones de esta clase, es bien sencilla. Después de preparada la carta, que debe constar en ambos sentidos de tantas divisiones de su respectiva reducción como cuadritos contenga en cada sentido respectivo la carta reducida, se pinta en masa la carta ampliada, tomando y dejando a cuadros de 10 por 10 cada uno de los cuadritos tomados y dejados, respectivamente, en el dibujo mínimo, conforme puede comprobarse en la figura 23, cuyo fragmento de carta ampliada, corresponde al fragmento de carta reducida señalado en la parte izquierda inferior de la figura 22.

Ahora bien; leyendo el picador el ligamento A en el gris y el ligamento B en el blanco, el picado correspondiente al fragmento anterior resultaría tal como queda representado en la figura 24, y, por consiguiente, igual al mismo su respectiva parte de tejido.

HENRI LEMAITRE.

(Continuará).

Sobre los telares automáticos

(Conclusión)

Telar Hattersley.

Los telares automáticos Hattersley son de la categoría de los telares continuos de paro. Son los telares ordinarios de una lanzadera, que se paran automáticamente al terminarse la trama o al romperse; expulsan la lanzadera fuera de uso o utilizada; reponen una lanzadera llena y vuelven a emprender su marcha. La casa Hattersley ha construido diversos modelos de sus telares que pueden ser enteramente automáticos y pueden llevar adicionado o no un pulsador de trama y un paraurdimbre.

Los telares Hattersley tienen siempre un depósito que contiene un determinado número de lanzaderas provistas de canillas. Este depósito va ajustado al *cachepit*, frente por frente del cajón de cambio de lanzadera, o sea en el lado opuesto al en que ésta cae, en posición opuesta a la de las poleas de funcionamiento.

En el telar automático, éste queda parado, al faltarle la trama, por medio de la horquilla o paratrama, siendo echada la lanzadera, en el momento del paro, al cajón que se halla colocado debajo y frente por frente del depósito. La correa, por medio de la polea loca, pone entonces en acción un engranaje en el cual se hallan unos excéntricos.

Uno de estos excéntricos levanta la parte delantera del cajón, el segundo expulsa la lanzadera utilizada, el tercero coloca una lanzadera llena en el cajón y el cuarto pone nuevamente el telar en marcha colocando la correa en la polea fija. Estos movimientos son automáticos y el tejedor no tiene porqué preocuparse de ellos. Sólo precisa que el depósito esté aprovisionado, cuya operación puede hacerse, a parte del tejedor, por ayudantes, teniendo cuidado en colocar el cabo de trama de cada

lanzadera en una pinza, de manera que se mantenga sujeto durante la primera pasada.

Puede suceder que queden en la tela, en el momento del cambio de lanzadera, dos pasadas insertadas y es por esto que en los artículos delicados se prefiere el telar semi-automático.

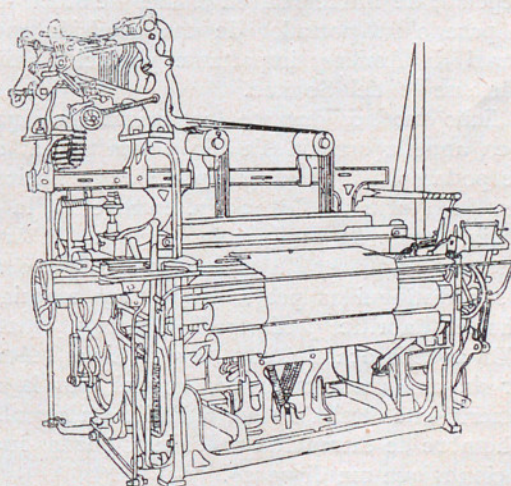


Fig. 96.—Telar Hattersley.

Existe también un pulsador de trama (combinación de palancas en relación con la horquilla) que para el telar cuando la lanzadera está casi agotada y que pone en funcionamiento el mecanismo de cambio automático.

La velocidad del telar es la misma que la del telar ordinario. El telar lleva un paraurdimbre muy sencillo, que permite el paro en el caso de agotamiento. Está

provisto también de un guarda-lanzadera que puede levantarse para la reparación de los hilos rotos. Un cambio de lanzadera necesita de dos a dos y medio segundos. Estos telares pueden ir provistos de maquinillas. Se puede sustituir el pulsador por un contador de pasadas o por el empleo de canillas medidas. Se obtienen, así, excelentes resultados.

Telar automático.

(Patente A. Scrive-Loyer y R. Larivière)

Creemos interesante mencionar la creación reciente de un nuevo telar de cambio automático de lanzadera,

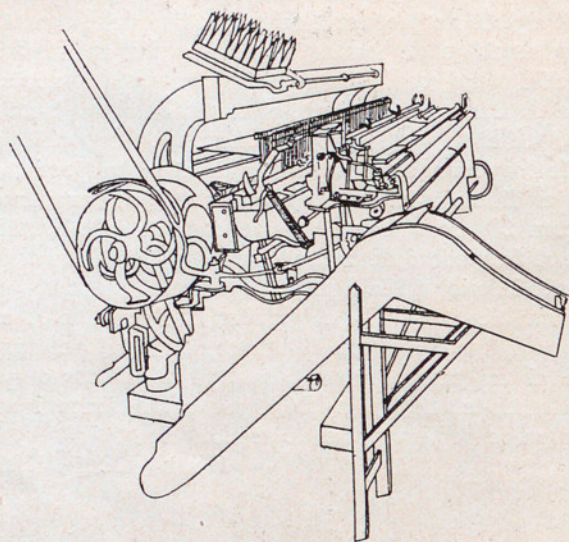


Fig. 97.—Telar automático (Patente A. Scrive-Loyer y R. Larivière)

que constituye un perfeccionamiento notable sobre los ya conocidos.

La particularidad de este sistema reside:

1.º En el hecho de que la lanzadera al llegar al final de la trama es expulsada hacia atrás; y en el fondo del cajón de lanzaderas, por un sencillo desplazamiento del arlequín, se abre paso. La lanzadera así expulsada cae, después de haberse amortiguado sobre el fondo del cajón de lanzaderas, en una especie de caja donde es recogida y conducida cerca de la mano de la obrera, por una tela sin fin que gira alrededor de un eje puesto en acción por el movimiento mismo del telar.

2.º En el resultado de que en el momento mismo en que la lanzadera que ha agotado la trama es expulsada, la lanzadera que la sustituye es introducida inmediatamente en el cajón de lanzaderas, gracias a un movimiento de palancas que, al mismo tiempo en que la lanzadera agotada es empujada hacia el fondo del cajón, levanta la parte delantera de dicho cajón abriendo paso a la nueva lanzadera.

Una vez la lanzadera ha sido introducida, todas las piezas que han contribuido a este movimiento vuelven a tomar su correspondiente sitio y la nueva lanzadera emprende su recorrido a continuación de la precedente sin ninguna interrupción en la marcha del telar.

La puesta en movimiento de todo el sistema es efectuada por medio de un pulsador colocado en el lado derecho del telar, teniendo a la izquierda el mecanismo de reemplazo, y cuya acción se produce en el momento en que la canilla ha agotado la trama.

La figura adjunta presenta una vista de conjunto de este nuevo telar, que ha sido ensayado con éxito, durante un año, en la fábrica de tejidos de los señores J. Scrive et Fils, en Marquette-lès-Lille.

Las varias ventajas de esta invención son:

- 1.ª La solidez y elegancia del movimiento.
- 2.ª Su precisión.
- 3.ª Su muy grande rapidez.
- 4.ª Su adaptación posible a toda clase de telares.

R. LARIVIERE y F. JACOBS.

Comentarios a una carta

Nombrado judicialmente por el Juzgado del Distrito de la Concepción, de Barcelona, en el mes de Abril del año próximo pasado fui portador de una comisión rogatoria al Tribunal de Amiens, importante población industrial del departamento del Somme.

Con dicho motivo, durante los treinta días que permanecí en aquella ocasión alejado de mi patria, tuve el gusto de poder visitar la mayor parte de poblaciones industriales del Norte de Francia y, entre ellas, la ciudad de Roubaix, donde en su Escuela Nacional de Artes Industriales tuve el placer de ofrecer mis respetos á algunos de sus distinguidos profesores y muy especialmente a M. Charles Labriffe, profesor de Teoría y Práctica de tejidos. En aquella ocasión, consideré a dicho señor como poseedor de una vasta cultura industrial, por la diversidad de merítísimos trabajos que vi realizar a sus alumnos, y como hombre de extremada delicadeza, por las inmerecidas atenciones que me dispensó.

Mi visita a M. Labriffe fué de corta duración, pero la suficiente para que dicho señor pudiese enterarse de mi condición de profesor de la Unión Industrial, de Barcelona, y de mi predilección por los terciopelos como especialización característica en el ejercicio industrial de mi estimada profesión... y en el mes de Julio siguiente el culto y delicado M. Labriffe publicó en la propia Revista de la citada «Unión Industrial» un artículo tratando, precisamente, de un nuevo procedimiento para obtener

veludillos de lana u otras materias, en telar mecánico.

Su delicadeza en la elección de tema, lejos de haberme contrariado, como él supone, merece por entero mis alabanzas, por cuanto con ello me ha facilitado dicho señor el que yo haya podido evidenciar en mi trabajo publicado en los números 84, 85, 86 y 87 de esta Revista, la insuficiencia del suyo, con relación a la extensión industrial que puede alcanzar el nuevo procedimiento para la manufactura del terciopelo que explota la *Société française du nouveau velours*. En mi modesto estudio no hay una sola palabra molesta para la honorabilidad profesional de M. Labriffe, cuyos conocimientos y aptitudes reconozco y proclamo al comienzo de mi trabajo.

Con referencia al mismo, ese distinguido profesor de la Escuela Nacional de Artes Industriales de Roubaix, ha mandado últimamente el siguiente comunicado a nuestro apreciable colega «La Industria», órgano de la «Unión Industrial», poniendo de relieve, una vez más, la exquisita delicadeza con que procede dicho señor en cuanto a mi modesta persona se refiere.

«Sr. Director de «La Industria».—Barcelona.

«Estimado señor: Desconozco vuestro idioma, lo que me obliga a recurrir a personas competentes para enterarme de los trabajos publicados en vuestra interesante Revista.

»De la misma manera he tenido noticia de la réplica

que el Sr. Rodón y Amigó hace a mi trabajo aparecido en «La Industria» el pasado Julio y a la cual restaría indiferente de no haber intervenido ustedes.

»Como contestación al Sr. Rodón he de hacerle presente lo siguiente: Siento verle contrariado por haberme adelantado a publicar en «La Industria» un procedimiento nuevo; él sabe sobradamente que no soy publicista al acecho de novedades por la ganancia que esto me reporte. Yo escribo por mi satisfacción y gratuitamente.

»En mi artículo anterior me referí siempre a terciopelos cincelados.

»Yo no he preconizado ningún sistema, limitándome a dar a conocer en «La Industria», una novedad en la materia.

»El Sr. Rodón es muy amable enterándome que pagando un telar a un precio elevado, resulta más económico por su producción. Estamos perfectamente de acuerdo. Entre tanto, siento no pueda demostrarme lo contrario respecto al aparato de la «Société Française du Nouveau Velours», que por la razón de poderse aplicar sobre no importa que telar, permite que un fabricante que no produce con sus telares terciopelo de ninguna clase, PUEDA OBTENERLO DE PELO INTERMITENTE SI LA MODA Y EL CONSUMO SE LO PIDEN. (1) Y que, naturalmente, le tiene mucha cuenta adoptar este aparato. Lo que es ya un éxito del mismo.

»Felicito al Sr. Rodón por la descripción extensísima que hace del aparato que él vió funcionar y que sólo difiere, del por mí descrito, en detalles que no afectan. Véase que rehuyo toda polémica y doy a cada cosa su verdadero valor.

»Entretanto, Sr. Director, yo tengo a vuestra disposición un escrito del Sr. Gerente de la «Société du Nouveau velours» felicitándome y al mismo tiempo testimoniándome su agradecimiento por haber gratuitamente descrito su aparato y sus ventajas, en vuestra apreciable «La Industria».

PARA COMPLETAR MIS INFORMACIONES TÉCNICAS, (2) adjunto le remito: «Los perfeccionamientos en el aparato para obtener los terciopelos cincelados y detalles completos de su fabricación» por si gustáis publicarlo.

»Recibid, Sr. Director, mis respetuosos saludos.

CHARLES LABRIFFE.

Profesor de Teoría y Práctica de Tejidos
en la «Escuela Nacional de Arte Industrial de Roubaix».

* * *

M. Labriffe, en la presente ocasión, no ha podido sostener con la superioridad profesional que corresponde al elevado cargo que desempeña, una razonada polémica; y bien aconsejado por una *prudencia* que estimamos en esta ocasión exagerada, por cuanto nadie nos ha considerado aún como terribles polemistas, huye por el foro escudándose en que él escribe por propia satisfacción y gratuitamente.

Pero en su huida, para poder correr sin duda alguna con más ligereza, M. Labriffe ha aligerado de sus bajos fondos una insinuación y una afirmación que, si no son pre-

cisamente de peso, resultan, en cambio, tan gratuitas como sus escritos.

Constituyen una y otra el decir «que el señor Rodón sabe sobradamente que él no está al acecho de novedades por la ganancia que esto puede reportarle». Si con esto ha querido decir algo aquel delicado Profesor, sepa que nosotros, sobre escribir sin retribución alguna nuestro extenso trabajo, aún hemos puesto dinero encima: el que nos ha costado la gran cantidad de grabados que lo ilustran; en cuyo caso, sea el que sea el sentido que M. Labriffe haya dado a su insinuación, nuestros hechos alcanzarían siempre una altura mayor que sus palabras. Y en cuanto a que sepamos sobradamente nada que a él pueda referirse, podemos declarar contra tal afirmación—y no nos desmentirá dicho señor—que nosotros no hemos tenido directa ni indirectamente trato alguno con él antes ni después de la visita puramente circunstancial y cortés que le hicimos a nuestro paso por Roubaix, hasta cuyo momento su nombre nos había sido completamente desconocido.

Pero todo esto, aun cuando no fuese así, ¿tendría algo que ver con las afirmaciones de carácter técnico hechas por M. Labriffe y por nosotros contradichas? ¿Interesaría, por ventura, al lector, el que nosotros tomando pie en alguna de las puerilidades por aquel respetable señor dichas, pusiésemos a la disposición del Sr. Presidente de la Unión Industrial dos cartas de felicitación que tenemos recibidas del Sr. Gerente de la «Société Française du Nouveau Velours», contra una que tiene recibida Mr. Labriffe de este mismo señor? ¿Tendríamos más razón, acaso, si a las anteriores felicitaciones añadiésemos las que por nuestro trabajo hemos recibido de diversos colegas, alguno de ellos compatriota, precisamente, del propio M. Labriffe, y aun si adicionásemos a todas ellas la del mismo M. Labriffe, hecha con más o menos sinceridad? Desvirtuaría quizás, el mérito de su trabajo, si realmente lo tuviese, el que nosotros no pudiésemos corresponder a la felicitación de ese señor, por considerar equivocadas algunas de sus manifestaciones y deficiente, sobre todo, la descripción de conjunto que hace de aquel nuevo sistema de tisaje?

No por cierto. El público inteligente que nos ha leído, ha juzgado ya en primera instancia, por sí mismo, la bondad de uno y otro trabajo por la que realmente haya podido conceder a cada uno. Precisamente para que pudiese hacerlo así, hemos reproducido en estas mismas páginas el trabajo de M. Labriffe antes de publicar el nuestro, respecto al cual nunca se nos hubiera ocurrido a nosotros excusar su insuficiencia, si ésta hubiese sido reconocida como tal por M. Labriffe, en la condición de haberlo escrito tan gratuitamente como haya podido escribir aquél el suyo, por no decir más, ya que al hacerlo no hemos debido, como M. Labriffe, *atender a réciprocos ofrecimientos* de ninguna clase. (1)

Por otra parte, los editores de «La Industria» como los de «Cataluña Textil» son menos espléndidos y les cobran a sus abonados la suscripción a su respectiva Revista, lo cual quiere decir que tanto si cobra o no cobra el escritor su trabajo en ellas publicado, el público, en cambio, paga por leerlo, y esto impone al primero la obligación de escribir, más que por propia satisfacción, para la agradable satisfacción y provecho del segundo.

Pero dejemos todas estas nimiedades—que a falta de otras más convincentes razones nos ha puesto de relieve M. Labriffe en su carta,—por considerar que nada impor-

(1) Hemos subrayado este concepto, por cuanto habiendo dicho lo contrario M. Labriffe en su trabajo, reconoce en la presente carta esta ventaja descrita en nuestro estudio sobre el aparato de la *Société Française du Nouveau Velours*, conforme demostraremos en nuestro próximo artículo.

(2) Subrayamos igualmente la anterior frase, por cuanto la misma prueba el conocimiento incompleto que tenía M. Labriffe de aquel nuevo dispositivo para la fabricación del terciopelo, que es, precisamente, la opinión por nosotros sustentada sobre su referido trabajo.

(1) Con estas palabras subrayadas empieza M. Labriffe su artículo en «La Industria», que dice ahora haber escrito gratuitamente.—Pág. 188 de Cataluña Textil. Año 1913.

tan al aspecto técnico de la cuestión planteada, y pasemos, estrictamente dentro de este sentido—del cual ni él ni yo podemos ni debemos movernos—a formular nuestro escrito de conclusiones, en espera de la definitiva sentencia que en este pleito haya de dictar el público docto e im-

parcial, Juez competente en el Tribunal popular de las públicas discusiones.

P. RODÓN Y AMIGO.

(Continuará)

El estampado de los tejidos por sus dos caras en una misma operación

Hace ya algunos meses la industria de estampados cuenta con un nuevo procedimiento que por sus características de adelanto y perfección, prueba una vez más los esfuerzos cada día más constantes del genio humano para allanar de obstáculos el camino por el que va siguiendo el carro potente del progreso mundial.

La industria de estampados, que ha sido una de las que más directamente ha contribuido a satisfacer los gustos de la época por la variedad de sus productos y la belleza de sus dibujos, puede muy bien decirse que es una industria moderna, ya que a pesar de perderse su origen en remotísimas épocas, no dejó de revestir aquel carácter empírico y primitivo que le habían dado los Orientales y los Indios, hasta mediados del siglo XVIII, en 1759, en cuyo año el alemán Oberkampf estableció en Jouy el célebre establecimiento, que fué cuna de los importantes progresos introducidos en esta industria, entonces casi naciente.

A partir de esta fecha empezaron a sucederse variados inventos, que después de hacer pasar la industria de estampados por una era esplendorosa, debido a una de las invenciones que más pueden enorgullecer el genio creador del hombre, la máquina *perrotine* de Perrot (1834), que permitió la estampación a cuatro colores a la vez, y luego de haber logrado sustituir los tintes lisos, de efecto poco artístico, por matices definidos gradualmente que permitieron al estampado rivalizar con la pintura, hemos llegado a la estampación de un mismo dibujo en las dos caras de un tejido.

El procedimiento del que vamos a ocuparnos consiste en una sencilla invención de un distinguido químico, el Dr. L. Caberti, con el cual vienen a perfeccionarse grandemente los medios del procedimiento de estampado de las telas por sus dos caras en una misma operación.

Ya es sabido, que para efectuar el estampado en ambas caras de las telas en una sola operación y por medio de un solo cilindro, es preciso mojarlas antes, para que los colores puedan penetrar en ellas más fácilmente, a la vez que puedan presentar una superficie bien marcada después de la operación del acabado.

La operación se hace generalmente en la misma máquina por medio de un cilindro de madera que pasa antes que los cilindros estampadores, el cual impregna la tela de una solución de goma tragacanto o de otra materia análoga. Los otros cilindros pasan luego y estampan cada uno un color particular, para producir el dibujo. Finalmente, la tela pasa por un último cilindro, cuya presión obliga al color a atravesar el tejido y transparentar en la otra cara.

Con este método, la tela presenta en cada lado un colorido idéntico. El nuevo procedimiento del Dr. Caberti, permite la obtención de coloridos diferentes en las dos caras y en una sola operación de la máquina.

Para esto, en lugar de extender en la tela una disolución incolora de goma tragacanto, se dilata en ella una capa colorada que sirve de color fundamental. Para lograr este resultado se emplean con preferencia los colorantes azoicos. Luego, los otros cilindros estampadores imprimen sus propios colores, que forman el dibujo; después de esto la tela es sometida a la presión. El resultado característico de este nuevo método, es que el primer color, sólidamente fijado en la tela, no pasa a través del tejido, o, de hacerlo, es en una débil proporción, mientras que, contrariamente a ello, los colores depositados por los cilindros estampadores lo atraviesan libremente.

En el lado sometido directamente al estampado, se producen por consecuencia de la mezcla que se experimenta, ciertos matices o tonos que no se hallan en el otro lado del tejido, donde solamente aparecen los colores del dibujo. Los efectos de colorido varían aún, en más o menos proporción, según la manera como se realiza el acabado de la tela y según se efectúe éste antes o después del estampado.

He aquí descrito, a vuela pluma, la invención del Dr. Caberti, la cual viene a facilitar grandemente los procedimientos de la industria de estampados, la cual en poco tiempo ha tomado un prodigioso desarrollo.

SANTIAGO JAUMANDREU.

BIBLIOGRAFIA ⁽¹⁾

ENSAYO SOBRE LA MÁQUINA CATALANA DE HILAR ALGODÓN LLAMADA BERGADANA O MAXERINA, por el ingeniero industrial D. Ramón N. Soler y Vilabellá.—J. Horta, impresor, Barcelona.

Verdaderamente digna de aplauso es la obra que en castellano e inglés acaba de publicar el distinguido ingeniero D. Ramón N. Soler y Vilabellá, con el título que encabeza estas líneas.

Todos los hiladores de nuestro país tienen noticia de la máquina que, á principios del pasado siglo, fué inventada en

Berga para la elaboración de los hilados de algodón; pero su conocimiento sobre la misma era, en general, tan vago, que bien puede suponerse que dentro de poco no habría quedado ni el más pequeño recuerdo de su existencia, sobre todo, por no quedar ya apenas, en la actualidad, ninguno de los antiguos hiladores que de muchachos habían alcanzado un conocimiento práctico de la misma, los cuales por este motivo, son los que podían proporcionar datos verídicos sobre el funcionamiento de aquella célebre máquina.

Así, pues, bien puede considerarse como labor patriótica la del Sr. Soler y Vilabellá al recopilarlos y estereotiparlos en su obra, pulcramente impresa y profusamente ilustrada. Su autor, en ella, estudia de una manera muy erudita toda la evolución de la que fué propiamente nuestra máquina de hilar. Después del primer capítulo titulado *fundamento histórico*, en el que prueba de un modo evidente la existencia

(1) Las obras reseñadas en esta sección, cuyo precio se indica á continuación de su respectivo título, se hallan en venta en la Administración de «Cataluña Textil», la cual las remite a sus destinatarios mediante el envío anticipado de su importe, y el aumento de una peseta, en todo caso, en concepto de gastos de envío y certificación.

de la máquina Bergadana, pasa a describir la máquina hiladora de James Hargreaves, la cual, como es sabido, fué una de las propulsoras de la preponderancia de la industria algodonera inglesa, sobre cuya máquina presentaba múltiples ventajas y perfeccionamientos la máquina Bergadana, de tal manera que ésta llegó a ser considerada como superior a aquélla, según demuestra el Sr. Soler al comparar ambas máquinas en otro capítulo de su obra. Luego explica los detalles de construcción y trabajo de la máquina Bergadana, y termina con un capítulo detallando todos sus diferentes constructores.

La publicación del presente trabajo la consideramos muy oportuna en los presentes momentos, dada la efervescencia que ha producido la divulgación del invento del Sr. Casablanca, por cuanto con ello se viene a demostrar a los ojos del mundo entero que, con la máquina Bergadana, son dos los grandes inventos que nuestra raza, preñada siempre de una incesante laboriosidad, ha aportado en diferentes épocas a la evolución de la industria algodonera, que ha sido fecunda base de riqueza para todos los países industriales.

* * *

DÉFAUTS DU TISSAGE, por Adolphe Hullebroeck, Profesor de tisaje en las Escuelas Profesionales de Audenarde y de Renaix.—Ch. Béranger, París y Louis Eeckhaute, Gand, editores: Precio 7,50 fr.

Teniendo en cuenta que esta nueva obra es debida a la esclarecida pluma del inteligente profesor M. Adolphe Hullebroeck, hombre eminentemente práctico, por estar desde hace años al frente de manufacturas de tisaje, y cuya competencia en las operaciones preparatorias del tejido quedaron perfectamente evidenciadas con la publicación de su obra *La Préparation du Tissage*, fácilmente se comprenderá la eficacia y utilidad de la que recientemente ha visto la luz pública.

De la nueva obra *Défauts du tissage* sólo se ha publicado actualmente la primera parte, y en ella se ocupa su autor de las operaciones preparatorias de la urdimbre y de la trama, o sea, de la operación de hacer rodetes; de la del urdido a mano y mecánicamente; de las del encolaje y de las máquinas encoladoras de tambor y de aire caliente; del pasado de los lizos y peines, y finalmente, de la operación de llenar canillas, describiendo de una manera clara y perfectamente comprensible, en cada una de las mencionadas operaciones, las diferentes máquinas y procedimientos para la mejor realización de las mismas.

De todas maneras, la característica del nuevo tratado que nos ocupa y como su título indica, consiste en que en el mismo hállanse agrupados y estudiados los principales defectos que se presentan en el tisaje; los unos motivados por una mala preparación de la urdimbre y de la trama; los otros a causa de un equivocado reglaje de los telares, y otros, en fin, imputables a los tejedores. Al par que se indican estos múltiples defectos, se indica al mismo tiempo la causa primitiva de ellos y también los medios de corregirlos y evitarlos, ya sea momentáneamente o en las repetidas operaciones.

Para la mejor comprensión de cuanto se estudia en la

obra de M. Hullebroeck, la misma ha sido ilustrada con profusión de grabados, en los cuales, según dice el mismo autor, se ha limitado a representar solamente los órganos esenciales, cuya función sea la de producir tal o cual trabajo determinado, descuidando expresamente las piezas intermedias, cuya presencia en el dibujo podría fácilmente complicar el estudio de las máquinas que describe. En efecto, este método, del todo diferente al que adoptan la mayoría de tratadistas especiales lo consideramos de suma importancia, puesto que el examen de una multitud de detalles cuyo conocimiento no es de mucha necesidad, absorbe, en parte, la atención del lector en perjuicio de aquellos otros conocimientos de verdadera utilidad.

Nosotros auguramos para esta nueva obra un éxito semejante al que obtuvo M. Hullebroeck con la publicación de su primer tratado, la cual indudablemente se apresurarán a adquirir todos los fabricantes, directores y contramaestres, amantes de enriquecer sus conocimientos personales acerca el aspecto preparatorio de la industria de tejidos.

* * *

ANCIENT EGYPTIAN AND GREEK LOOMS, por H. Ling Roth, Keeper of the Bankfield Museum.—F. King & Sons, Ltd. Halifax. Precio 2/8 sh.

La obra que desde largo tiempo viene realizando el digno Conservador del Museo de Halifax, el Sr. H. Ling Roth, con la publicación de sus eruditos estudios, es altamente loable, y merece a la vez los más calurosos plácemes de todos cuantos desean conocer los orígenes de nuestra bella industria.

Recientemente dicho señor ha publicado un nuevo folleto bajo el título de «Antiguos telares egipcios y griegos», cuya publicación, por todos conceptos sumamente interesante, facilitará en gran manera otros sucesivos estudios destinados a descifrar la evolución experimentada en los telares y demás aparatos empleados en pasadas épocas, para la elaboración de las telas.

Los trabajos de esta naturaleza no son muy frecuentes; ello, no obstante, recordamos perfectamente que en el año 1905 vió la luz una obra sobre la historia del telar, la que a nuestro entender es la más importante, hasta la fecha, publicada. En ella su autor, el Dr. Phil. Hugo Ephraim, describe la historia general del telar, empezando por el más primitivo aparato conocido, siguiendo la de infinidad de procedimientos empleados en los diferentes países que se dedicaron a la confección de tejidos. Mas este trabajo, de notoria importancia, no es suficiente para que uno pueda hacerse una cabal idea de la importancia que el arte del tisaje podía haber tenido en cada uno de los países que en aquella obra se describen.

Quizá sea esta misma opinión la que le ha inducido al Sr. Ling Roth a la publicación de su erudito folleto, en el que solamente se ocupa, y de una manera completamente extensa y detallada, de los antiguos telares empleados en el Egipto y en la Grecia, terminando su trabajo con unas conclusiones en las que establece como definitivas sus muy interesantes apreciaciones.

X.

Patentes de invención y de introducción concedidas en 1913

56.154.—Herr. Emile Mertz, residente en Suiza.—Patente de invención por veinte años por «Un humedecedor de aire».

56.231.—MM. Víctor Martín y Auguste Vennim, residentes en Lille (Francia).—Patente de invención por veinte años por «Un banco para hilar seda artificial».

56.237.—D. Joaquín Navarro Bellver, residente en Valencia.—Patente de invención por veinte años por «Una máquina para fabricar trenza mecánica de yute, cáñamo o de cualquier fibra textil a siete cabos, con cilindros planchadores, disparo automático y pieza de unión del trenzado».

56.253.—D. Pablo Vidal Ros, residente en Palma de Mallorca.—Patente de invención por veinte años por «Un telar vertical a mano».

56.255.—D. Francisco de P. Jené, residente en Barcelona.—Patente de invención por veinte años por «El producto industrial mantillas o velos negros bordados en colores».

56.275.—Mr. George Durrant, residente en Inglaterra.—Patente de invención por veinte años por «Un aparato para guiar la tela en las máquinas restringadoras, satinadoras y otras por el estilo».

Acondicionamiento Público Municipal

DE SABADELL

Operaciones efectuadas y kilogramos de las distintas materias que han pasado por el Acondicionamiento durante el mes de Enero de 1914 y análisis verificados en el Laboratorio del mismo.

Materias	Kilogramos	Operaciones
Puncha		
Peinado	30212'4	Numeraciones 262
Borras	4925'6	Acondicionamientos 1082
Lana lavada	91783'6	
Materias varias		Taras de cajas 446
Hilados	87572'2	
Total	214493'8	

Laboratorio

2 Aceite oliva
2 Aceite mineral
2 Carbón
1 Grasa
1 Oleína

Sabadell, 31 Enero 1914.

El Director,
C. CASANOVAS

Acondicionamiento Tarrasense

Movimiento durante el mes de Enero de 1914

Materias	N.º de bultos	Kilos	Bonificación máxima %	Disminución máxima %
Lana lavada	1756 balas	167.808'5	4'626	5'51
Lana peinada	10535 bobinas	58.900'1	2'632	10'933
Lana regenerada	42 balas	9.378'9		7'390
Hilo estambre	309 cajas	39.405'5	4'283	3'427
Algodón hilado	22 paqu	132'3	1'564	2'362
Hilo en paquetes		9.393'9	3'552	7'099
Seda				
Puncha				
Total kilos		285.019'2		

Operaciones { Numeración 7
Desgrase

Tarrasa, 31 Enero de 1914.

El Director,
FRANCISCO PÍ DE LA SERRA

56.297.—D. René Fleury y la Sociedad D. Montel y C^a, residentes en Barcelona.—Patente de introducción por cinco años por «Un procedimiento para la filatura del amianto».



En la Administración de esta Revista se facilitan copias autorizadas de las patentes de invención, de introducción y

certificados de adición concedidos; así como también los estudios que se nos encarguen de Memorias descriptivas para la demanda de patentes de invención en tejidos y demás industrias auxiliares y los dictámenes periciales necesarios, en casos de litigio, sobre patentes y dibujos industriales.

COLOMINAS, 2, ENTLO. — BARCELONA.

Notas sueltas

Fabricación de tejidos en Cuba

La Cámara de Comercio, Industria y Navegación, de la isla de Cuba, importante entidad que tantos servicios lleva prestados a nuestro país, ha tomado una laudable iniciativa.

El auge que han adquirido todas las industrias que se han establecido en la República, indujo a la Sección de Industria, de dicha Cámara, a promover el desarrollo de las que no existen en Cuba y que han tenido en todas partes perfecta adaptación.

De ahí el que la Junta Directiva de la Cámara acordase dirigirse a la de Representantes de la nación cubana en razonada exposición, acerca de la que aún no ha recaído definitivo acuerdo.

Entre las industrias que no se han establecido en Cuba—dícese en el indicado documento—figura en primer término la fabricación de tejidos, que fué patrimonio de la progresista Albión durante un siglo, habiendo impuesto al mundo su preponderancia en ese orden del trabajo.

Pero, como todas las naciones tienden a alcanzar su independencia económica, que se asienta única y precisamente en la industria, porque ella facilita la transformación de las materias primas en artículos de consumo, muy pronto encontró la Gran Bretaña competidores formidables que le han mermado su hegemonía en los mercados consumidores.

Por este motivo, la Cámara de Comercio demanda una reforma en el Arancel de Aduanas vigente, con la cual se facilita en Cuba el establecimiento de fábricas de tejidos, porque el texto de dicha ley impide tan laudable fin.

Lógico es suponer que la manufactura en Cuba, como en

todo país que tiene que exportar la materia prima, empiece, si se trata de tejidos, por la clase IV del Arancel que hoy rige, la cual comprende el algodón y sus transformaciones; y es también razonable suponer que los industriales que acometan esas empresas, se figen en la clase de tejidos menos costosa y de fácil consumo, porque no se trata de la exportación de nuestros productos.

El Arancel vigente impide tan buenos propósitos. Su partida 113-B comprende los hilos e hilazas destinadas exclusivamente a la fabricación de tejidos, asignándole un derecho de 0,15 pesos el kilogramo, mientras que los tejidos importados del extranjero y fabricados con esa misma hilaza adeudan 0,13 y 0,17 el kilogramo, hasta 9 kilos y hasta 15 kilos, respectivamente, con arreglo a la partida 114 en sus letras A y B.

No pueden, pues, montarse en Cuba fábricas de tejidos teniendo que pagar más derechos por la hilaza que se importe que por el tejido fabricado fuera del país; y con tales antecedentes, se hace necesario modificar la letra B de la partida 113, asignándole un derecho de tres centavos al kilogramo, en tanto no se instalen en la República fábricas de hilados, porque cuando las haya, habrá que declarar libre de derechos el algodón en rama y aumentar el derecho que hoy se pide para la hilaza destinada a las fábricas de tejidos.

Con la reforma solicitada sobre la letra B de la partida 113, se estimulará indudablemente, en Cuba, la implantación de una industria que no existe y que puede proporcionar trabajo a muchos brazos, contribuyendo poderosamente al desarrollo de la riqueza nacional.

Imprenta de Pedro Ortega.—Aribau, 7, Barcelona.