

EL ECO DE LA INDUSTRIA

PERIÓDICO PROFESIONAL

Único en España dedicado al estudio y adelantos de la Hilatura, Tejidos y sus auxiliares

SE PUBLICA MENSUALMENTE

Fundador: D. Wifredo Paulet de Miralles.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

		Ptas.	Ptas.
Barcelona	Interior. . un semestre	5'50	8'50
	Provincia. " "	5'50	9'
Provincias y Portugal	" "	7'50	12'50
Ultramar y Extranjero	" "	10'	15'
Número suelto 75 céntos.—Número atrasado 1 pta.			
PAGO ANTICIPADO.			

OBSERVACIONES

Se admiten anuncios á precios reducidos segun el número de inserciones.
Comunicados á precios convencionales.
Insértense ó no, no se devuelven los originales.
Toda la correspondencia y pagos á la Dirección, Vilanova del Camí, (Igualada.)

Administración, Molas 32 Barcelona.

Envíos, Cambios y Correspondencia á D. Wifredo Paulet. Vilanova del Camí. (Igualada.)

Todo anuncio ó suscripción que no se avise con un mes de anticipo antes de finir el contrato, se entenderá prorrogado por un plazo igual al anterior.

Máquinas para vender

Una continua para torcer estambre 200 púas.—Dos áspes automáticos sencillos de 50 púas.—Un áspe automático doble de 100 púas.—Una máquina Jacquard 800 agujas.—Todo en buen estado.
Dirigirse á D. Wifredo Paulet.—Vilanova del Camí.

Notas mensuales.

Por fortuna va tomando incremento lo de la instalación en muchos centros industriales de escuelas de Artes y Oficios y lo que es más de aplaudir es la creación de secciones dedicadas exclusivamente á la enseñanza de la teoría del tejido.

En Sabadell el Ayuntamiento acordó el pasado mes, contribuir al sostenimiento de una escuela de Artes y Oficios que tiene en proyecto el grémio de fabricantes, con la cantidad de 3500 pesetas anuales; igual suma que para el mismo objeto ha destinado la Diputación provincial.

Hermoso es el proceder de una y otra parte, pero, ¿porqué la Ciudad de Tarrasa puede contar con una Escuela de Artes é Industrias subvencionada por el Ministerio de Instrucción pública, siendo así que la Ciudad de Sabadell, centro industrial uno de los más importantes de España no puede tener la misma distinción para cubrir las necesidades que se observan en la enseñanza de la clase obrera?

En Alcoy, Tarrasa, Almería, Béjar, Gijón, Logroño, Santiago y Villanueva y Geltrú, existen Escuelas elementales de Artes é Industrias algunas de ellas elevadas por R. O. á superiores, procúrese en dotar á Sabadell de un centro de enseñanza costeado por el Gobierno y no tolérase que una dignísima corporación demuestre el error en que ha incurrido quien ha firmado acertadas ó desacertadas disposiciones.

Ojalá nuestras manifestaciones fueren atendidas, que el elemento necesitado hallaría su favor.

LUMENÁ.

Barcelona 3 Marzo 1902.

Construcciones del País.

El "Propulsor Juandó."

El Sábado día 22 recibimos una invitación para presenciar las pruebas del funcionamiento de un propulsor inventado por don Cristóbal Juandó para la navegación aérea.

Siendo las pruebas en la tarde del mismo día, no pudimos asistir al acto pero delegamos para ello á nuestro redactor D. B. Fernandez quien nos dice lo siguiente:

"Las pruebas verificadas por el Sr. Juandó del aparato propulsor de su invención han demostrado un concienzudo estudio del ideal que dicho señor tiene formado para obtener un aparato para la navegación aérea.

El inventor de esta nueva máquina en breves palabras nos demostró á los presentes en qué había basado su fundamento.

Dijo el Sr. Juandó "que para sostenerse un cuerpo cualquiera en el aire no necesita que su propulsor encuentre en el aire un punto de apoyo igual á su peso, sino un punto de apoyo cualquiera que multiplicado por el número de metros en acción recorridos por segundo, dé por resultado el peso del cuerpo."

O lo que es lo mismo:

"Todo cuerpo se sostiene en el aire si su punto de apoyo, multiplicado por su velocidad, da el peso del cuerpo."

Seguidamente se hizo funcionar el aparato, el cual se halla montado sobre una gran báscula, que señaló un peso de 995 kilogramos; pero así que las dos alas dieron una vuelta por segundo perdió la báscula tres kilos, á dos vueltas 25 kilos, á tres 90, á cuatro 220, y á cinco 412, de modo, dijo el señor Juandó, que, colocando otras dos alas de medio metro cuadrado cada una como las existentes, á cinco vueltas por segundo levantarán 824 kilos 290 gramos y la misma fuerza las alas de delante, produciendo en junto 1.648 kilogramos 580 gramos; pero, como el aparato con seis viajeros sólo pesaría 1.400 kilogramos, tendría un sobrante de 250 kilos de fuerza ascendente.

El aparato que debe servir para cruzar el espacio, tiene la forma de un torpedero submarino, cubierta su parte superior con cristales.

Para facilitar la dirección lleva un timón de grandes dimensiones en la parte posterior en forma de una cola de pescado.

El aparato propulsor va colocado en el fondo del buque y dá evolución á unas palas de metal y madera que van sujetas á un eje transversal cuyas palas al dar la vuelta para hacer presión en el aire toman una actitud plana, y, al pasar por la parte superior del círculo que describen, se la-dean mediante un mecanismo.

Dé todas estas pruebas se obtuvo un resultado excelente pero, ¿qué resultará el día de su elevación y aviación?

Las presiones atmosféricas pueden ser bien calculadas pero no son sucesivas ni

sometidas á alguna graduación y nada extraño fuera que al llegar á este caso resultaran deficiencias imposibles, ó cuando menos difíciles de subsanar.

Un cuerpo volátil le vemos luchar contra las irregularidades del viento: esto es un efecto natural ¿podrá el Sr. Juandó vencer los obstáculos que indispensablemente ha de hallar si llega el día? No lo negamos pero lo dudamos.

No obstante reconocido como es el entusiasmo y más que entusiasmo, fé ciega en el éxito que el Sr. Juandó abriga para obtener un brillante resultado de su invento hay que alentarle para que siga adelante. Nosotros iremos siguiendo paso á paso la marcha de este aparato que tanto llama la atención.

Felicitemos al Sr. Juandó por su buena idea y ojalá pudiese ser un día mas extensa nuestra felicitación, que sería fiel prueba de ver coronados sus buenos propósitos.

B. FERNANDEZ.

Una Real orden.

Una de las disposiciones dictadas por el ex-ministro de Hacienda Sr. Urzaiz es la de la jornada de ocho horas en las fábricas del Estado.

La *Gaceta* dice así:

"Con objeto de regularizar el trabajo que prestan los obreros en las propiedades, minas, fábricas y demás establecimientos del Estado dependientes de este ministerio, fijando de una manera uniforme y con carácter definitivo el número de horas que ha de constituir el jornal diario y el aumento equitativo y proporcional que sobre el precio de aquél debe conceder á los obreros cuando las necesidades ó conveniencias del servicio aconsejen la prolongación de las horas ordinarias de trabajo.

S. M. el Rey (Q. D. G.) y en su nombre la Reina Regente del reino, se ha servido disponer que la duración del trabajo equivalente al jornal establecido como ordinario en todos los establecimientos de la Hacienda pública, sea de ocho horas, y cuando exceda de este límite se pague por cada hora de aumento una octava parte más del jornal estipulado.

Madrid 11 de marzo de 1902.—Angel Urzáiz."

DE LA LANA.

(Conclusión.)

OPERACIONES PARA DESPUES DEL TEJIDO

Batán y Fieltro.

Sirven para dar compactibilidad y fuerza á los artículos cuya operación es como sigue: primeramente se desgrasa la tela por medio del jabón, lejías, tierras jabonosas ó galves y seguidamente se procede á la operación de filtrar ya por medio de los cilindros ó por el de mazos, colocando la pieza en la máquina en estado húmedo, agregándose más ó menos jabon blando según convenga al artículo, practicando lo mismo con el sistema de mazos en cuanto á materias, pues en el modo y forma se efectúa según la clase de telas, finida esta operación se procede á lavar con jabón la pieza, quedando en este estado batanado.

Perchado.

Esta operación se practica al objeto de desmenuar y es muy variada, según artículos y clase.

En la pañería y similares el efecto de la percha es para levantar el vello cuya operación es complicada por la variedad de formas en que debe efectuarse, en principio, se hace con poca humedad y luego paulatinamente y á intervalos, finalizando con mucha agua á fin de dar brillantez al artículo y suavidad, al mismo tiempo, operación que requiere inteligencia por parte del operario.

Hay otros artículos de novedad en que el perchado sirve para levantar el pelo ó vello á la superficie y luego tondusarlo para que la tela quede con más limpieza.

Como también hay otros que se dejan con el pelo levantado sin operación de tondosa y á más otros que después de perchados se corta el pelo superficialmente, cuyos artículos suelen ser los aterciopelados.

Aprestos.

Los hay con prensa, cilindros, evaporación ó «decatizado» y estos se emplean según la clase de géneros, la exigencia de la moda, gusto y dirección del fabricante.

Titulación.

Su titulación es muy variada pues cada

nación tiene un régimen siendo las más generales las de Francia, Alemania é Inglaterra subdividiéndose en otras según la conveniencia del país, habiendo nación que tiene dos titulaciones, una para sus intereses y otra para la exportación, habiendo pues tanta variedad en sus títulos, tomáremos por base los de Francia que son los que tienen por unidad de peso un kilogramo y mil metros de longitud recurriendo á los cálculos de reducción y proporción, con los títulos y numeración de las demás naciones reduciéndolas á las unidades indicadas de peso y medida conforme á la tarifa que se acompaña con los números Españoles, Ingleses, Alemanes y Belgas á la longitud de 710 metros en 500 vueltas de peso 500 gramos.

DIFERENCIA DE TORSIÓN ENTRE GÉNEROS CRUZADOS Y DE PUNTO

La diferencia de torsión en dicho textil que se observa generalmente, entre el aplicable á géneros cruzados ó sea de tejidos y los de punto llevan de un 45 á 50 por ciento más de torsión de los primeros.

Para géneros cruzados

N.º	10	300	vueltas por metro.		
"	12	315	"	"	"
"	14	330	"	"	"
"	16	345	"	"	"
"	18	360	"	"	"
"	20	375	"	"	"

Para géneros de punto

N.º	10	160	vuelta en metro.		
"	12	175	"	"	"
"	14	200	"	"	"
"	16	215	"	"	"
"	18	230	"	"	"
"	20	245	"	"	"

APUNTES SOBRE LOS TEJIDOS

«MERINOS.»

Se emplean lanas de Port Philippe y Buenos Aires por ser clases superiores, como tenemos manifestado.

Para el urdimbre n.º 80 francés, que resulta ser 40 español (en crudo).

Para la trama del n.º grueso 110 al 160 fino son estos los más preferibles según su clase pues esta la forma el número del urdimbre y la más ó menos tupidez por trama.

En general se lleva el urdimbre con el

mismo número de hilos en centímetros en todas las clases.

Se tiñen después de fabricados.

Apresto suave y sin preparación.

Su ancho se reduce de un 10 á 15 p. %.

Las demás clases estando expuestas al capricho de la moda ya por sus clases y tejidos más ó menos cruzados y flojos, reducen su ancho ó largo con mucha variedad por lo anteriormente indicado y solo la experiencia atendiendo las operaciones que han de sufrir despues de tejido puede dar una idea de sus resultados más exactos.

F. SOLER MARTÍ.

MUESTRA.

La muestra pedida por los Sres. P. N. de Igualada, es un tejido á la plana adornado con hilos de gasa. Sin embargo hay además unas líneas horizontales hechas por una sarga de 3×1 cuyas pasadas por ser de color distinto componen el total del dibujo. La muestra propiamente dicha tiene 4'5 centímetros de largo que á razón de 36 pasadas por centímetro dan un total de 162 pasadas. Es por consiguiente demasiado larga para darla en su totalidad, nos contentaremos en dar las 3 clases de tejido de que se compone el dibujo. La fig. 2 dá también el conjunto de detalles de fabricación: por ellos se ve que el hilo de gasa da la vuelta en cada pasada con la particularidad de que el hilo fijo es extremadamente grueso, mientras que el hilo de gasa es finísimo y por tener el mismo color que el fijo, no se aperece de ninguna manera y aparecen los hilos fijos como en relieve sobre el tejido. Estos hilos pueden urdirse en el mismo plegador que los demás, sin embargo sería preferible urdirlos en plegador aparte; los de gasa han de serlo siempre por necesidad. Las líneas verticales de la figura indican los hilos urdimbres que deben pasar por los lizos de donde arrancan dichas líneas. Los hilos de urdimbre han de ser 36 por cent.º lo mismo que las pasadas; el peine es por tanto 9 puas por cent.º. Se hará el tejido muy fácilmente dejando las puas que se hallan al lado de aquella por la que pasa el hilo grueso, medio vacías es decir solo

2 hilos en lugar de 4; además el torsal del medio liso ha de ser finísimo y muy resistente; este es el punto difícil.

LA MANTILLA.

Sabido es el valor de esta prenda y la gracia con que la luce la mujer española. La industria encajera es antiquísima en nuestro suelo, sobre todo en el litoral de Cataluña; alcanzó en la mano de obra una perfección que nos envidiaron los belgas y los ingleses; pero estos datos y los hijos de la emprendedora Francia, buscaron nuevas fases á la producción, inventaron puntos caprichosos y elegantes imitaciones de los trabajos similares españoles, convirtiendo en grandes centros productores de la blonda y del encaje Bruselas, Nottingham, Calais, Paris, Chantilly, Lyon, etc.

España, y muy especialmente Cataluña, que antes tejía sus velos, sus mantos y sus cenefas con la seguridad de *imponerlos* en todos sus mercados por la bondad material de la obra, sufren hoy la influencia del genio extranjero que, anteponiendo la originalidad del dibujo y la inagotable transformación de sus puntos y tejidos á la consistencia y cualidad excelente del material empleado, seducen la imaginación del comprador y le arrebatan fácilmente el pedido.

Nuestro país se ha quedado con la fabricación de blonda, con los encajes de hilo ó seda, con los guipures, ya en desuso, y con algun otro trabajo, que no vale la pena de ser mentado. El que primero anotamos es el que mayores beneficios ha reportado á obreras y fabricantes. Y no hablamos de las *imitaciones* hechas con máquina por esta industria, no es típica de nuestro país.

Los encajes son como las piedras preciosas, con la ventaja de que aquellas deben todo su valor á la naturaleza, mientras que éstos lo deben al arte. El valor de la primera materia es pequeñísimo en relación al objeto elaborado; depende su mérito del dibujo y sobre todo de la habilidad de la operaria y de la delicadeza de la ejecución.

MANUEL ESCUDÉ BARTOLÍ.

El precio de la fuerza motriz.

Los brazos del obrero, aun cuando fueran tan potentes como los de Ursus, no pueden luchar con las palancas de una máquina. Además, una fuerza inexorable, una competencia incesante, obliga más y más á los industriales á reemplazar el trabajo del hombre por el de las máquinas, á fin de aumentar la producción. Es cuestión de vida ó muerte para la industria.

Es tambien algunas veces cuestión de higiene y de humanidad respecto de los obreros. Para no citar más que un ejemplo, haremos notar solamente que las máquinas llamadas escavadoras, cuyo empleo se generaliza actualmente para arrancar el carbón del fondo de las minas, constituyen un medio eficaz de remediar la crisis actual en el precio del combustible, cuya producción aumentan, y ofrecerán también la ventaja de suprimir el trabajo penoso y peligroso del obrero que con el pico arranca la capa de hulla en las posiciones mas fatigosas, en medio de una atmósfera cálida, cargada de polvo y á menudo irrespirable.

A fin de darse cuenta de la diferencia que presenta el trabajo puramente físico del obrero comparado con el de otros motores, interesa consultar los precios de coste del caballo-hora, que varia según los diferentes manantiales de fuerza. Sabido es que el caballo-hora representa la fuerza de un caballo de vapor durante una hora.

Supongamos que un peon, que cobra tres pesetas y media diarias, trabaja dando vueltas al manubrio de una cabria durante ocho horas, á razón de 30 vueltas por minuto. El caballo-hora costará 4 pesetas 26 céntimos.

Cojamos un verdadero caballo de carne y hueso, que pese 590 kilos, usámoslo á la palanca de una noria. Si la palanca de la noria mide cuatro metros, y si el caballo cuya jornada está valuada á cuatro pesetas ejerce un esfuerzo de 55 kilos, á la velocidad de 55 metros por minuto, durante 8 horas, condiciones de su trabajo ordinario, el precio de coste del caballo-hora será de 97 céntimos.

Un buey hace mayor esfuerzo, pero marcha con más lentitud. También, aun contando no más el jornal á 3'50 pesetas, el

caballo-hora cuesta 1'13 pesetas.

Una máquina de vapor de tres á ocho caballos, cuyos precios varian de 1.000 pesetas por caballo para las pequeñas potencias, á 750 para las medianas, consume 3 kilos de carbón por caballo-hora. Este resulta, pues, á 22 céntimos. Con una máquina poderosa y perfeccionada, el precio del caballo-hora desciende á cinco ó seis céntimos.

Los motores fijos de petróleo resultan á un precio de 34 céntimos con los aceites brutos y de 38 con la esencia. No se trata aqui de las máquinas de los automóviles, cuyo precio de compra influye en el coste del caballo-hora.

Las ventajas del trabajo del hombre resultan mayores aún si se le compara con el de las fuerzas naturales. El molino de viento tiene una potencia que varia de 1'4 á 3 caballos de vapor y cuesta de 1.000 á 3.000 pesetas; hace resultar el caballo-hora al precio de 11 céntimos. Las ruedas hidráulicas y las turbinas son aun mejores como rendimiento. Ambos motores producen el caballo-hora á 3 ó 4 céntimos.

No hay que abrigar duda alguna. Cada dia se reconoce más la necesidad de reemplazar el trabajo del hombre por el de las máquinas. Esta revolución industrial comenzó hace ya mucho tiempo; actualmente se va desarrollando. Aun en los principios de la civilización, cuando la esclavitud proporcionaba una mano de obra muy barata, se experimentó la necesidad de reemplazar los motores animados por máquinas. La vela suprimió los remeros á bordo de las galeras. El molino de viento libertó á los desgraciados obligados en otro tiempo á mover las muelas para triturar el grano.

Actualmente el minero va á ceder su lugar á la máquina escavadora, y si bien no hay duda respecto á los resultados económicos de este cambio, se experimenta algún temor respecto á la manera como los mineros aceptarán esta innovación. Son numerosos y pueden creerse desposeidos de su manera de ganar el sustento. No olvidemos que la noria de Jacquard y el buque de vapor de Fulton fueron destrozados por los que se creyeron amenazados por estas invenciones.

Esperamos confiadamente que se logrará tranquilizarles. La escavadora está destinada á aumentar el rendimiento de trabajo,

no á suprimirlo. No tendrán más el pico en sus manos, pero tendrán el manubrio de su máquina movida por el agua, el aire comprimido ó la electricidad. De mineros se convertirán en maquinistas.

Por la fuerza inminente de las circunstancias, por la ley natural que regula la lucha por la vida entre las naciones industriales, el hombre-máquina debe desaparecer; pero le sobrevivirá el hombre-inteligencia. Los nuevos aparatos, como las escavadoras, no son más que instrumentos perfeccionados puestos en manos de los obreros para reemplazar sus primitivas herramientas. Les disminuirán las fatigas de su dura labor y contribuirán á su elevación intelectual y moral. Representa el progreso.

TEJIDO IMPERMEABLE.

El doctor Cathoire, cree haber resuelto el problema de la impermeabilización hidrófuga de los tejidos.

La naturaleza del tejido desempeña en el asunto su papel, y generalmente las materias empleadas en la impermeabilización acaban de desaparecer con la influencia del cepillo y el lavado. Es necesario que tales materias no se desprendan de las mallas del tejido y que, á la vez, no se opongan al paso del aire y de los vapores de transpiración. Háse empleado el acetato de aluminio á 60 p.%; se ha recurrido más recientemente al churre neutro en solución de la esencia á 25 por 100. El doctor M. Cathoire, después de un largo y minucioso estudio de los procedimientos conocidos y de experimentos comparativos, háse atendido á una muy otra fórmula de impermeabilización. En Lyon había visto al tirador de metales, M. A. Bocuze, utilizar la parafina disuelta en la esencia ligera de petróleo para la protección de los bordados de oro y plata en los tejidos más delicados. Esto, aplicado en pulverización, en nada alteraba los tejidos y aun preservaba los matices. La utilización de la parafina se había mentado ya en el *Traité de chimie* de Felonce y Tremy, y, sin embargo, nadie la había aprovechado. Semejante descuido es lamentable, como acaba de probarlo monsieur Cathoire.

La parafina se presenta en masas untuo-

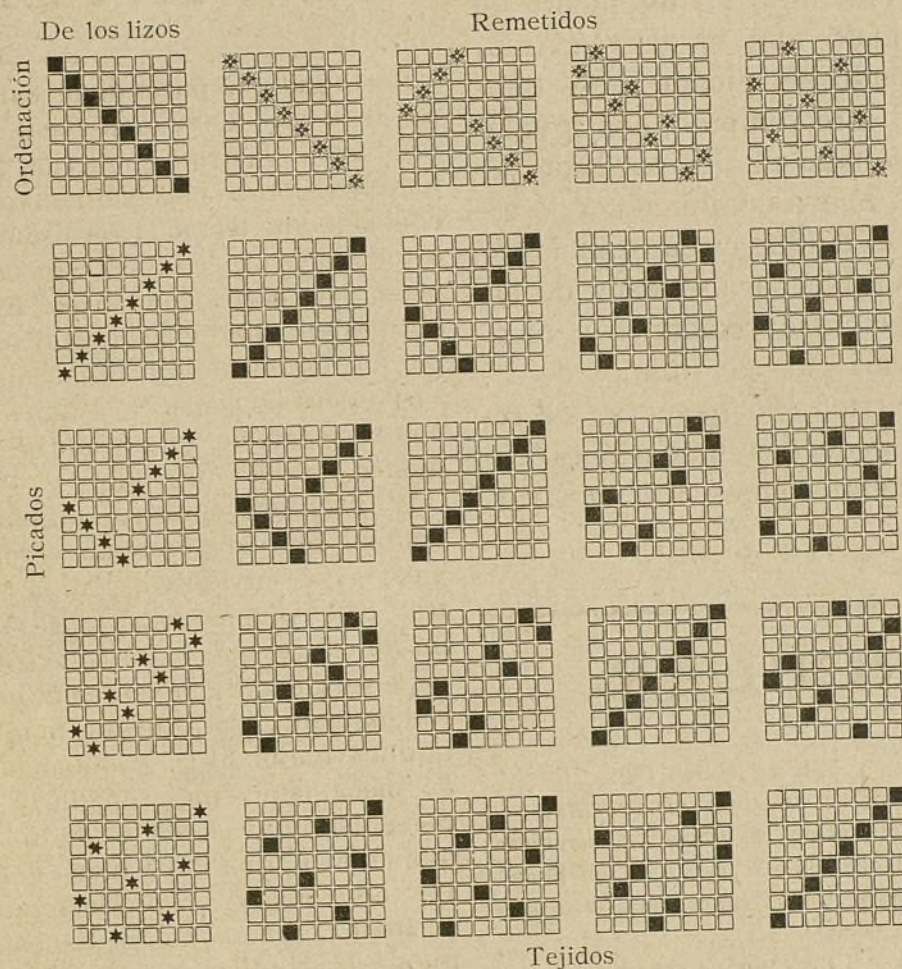
sas, traslucidas y sin olor alguno. Es una mezcla complexa de carburos saturados, tiene pocas afinidades químicas como su nombre *parum à finis* indica. La parafina tiene dos procedencias diversas: ó se extrae por destilación de ciertas rocas bituminosas ó bien por depuración del petróleo. Cualquiera que sea su origen, la parafina constituye un barriz hidrófugo resistente al uso y que no endurece la tela. M. Cathoire ha encontrado ventajas en asociar la parafina ordinaria fusible á 25 grados la parafina más blanda que constituye la vaselina natural; dos tercios de parafina por uno de vaselina. Se mezclan en caliente ambos productos de modo que se obtenga una sustancia untuosa que tenga aproximadamente la consistencia de esperma de ballena, fusible á 49 grados y totalmente soluble en la esencia de petróleo. La esencia que se emplea deberá estar bien depurada, desembarazada de su pesado aceite, hasta el punto de que una gota de esencia en un papel no deje, después de evaporarse, mancha alguna. A la temperatura ordinaria, la esencia purificada ha de disolver cerca de 120 gramos de parafina por litro.

La aplicación á los tejidos de la parafina disuelta en la esencia debe hacerse por pulverización, con esponja ó por baño. Este último procedimiento, adoptado por monsieur Cathoire, es el mas económico. En seguida se hacen secar ligeramente las piezas. Lo más caro del procedimiento es el aceite. Para ejecutarlo haciendo secar, hasta la proporción de 25 gramos en mezcla de parafina y vaselina por litro. Por lo demás, véase el precio de coste de la impermeabilización.

La cantidad de solución de parafina necesaria para un uniforme completo de infantería (capote, pantalón y kepis), por ejemplo, secando ligeramente, es por término medio de 2 litros. El autor ha empleado parafina extraída del petróleo que cuesta á 85 francos los 100 kilogramos (parafina Desmarais hermanos) y vaselina, marca Chesebrough, segunda clase que no haga «aceite», de á 200 francos los 100 kilogramos. La esencia ligera de petróleo cuesta á 45 francos el hectólitro. Echando cuentas con estos datos se ve que el coste de impermeabilización de un uniforme completo de soldado de infantería no llega del todo á 1 franco.

MONTURAS DE TELARES.

(Continuación.)



Manifestamos ahora seguidamente, los resultados en cuadrícula obtenidos en el tejido por medio de los mismos remetidos en combinación con los mismos picados, por lo que se refiere á sus respectivos escalonados, con la aplicación, no obstante, de bases de evoluciones en dichos picados.

Del exámen de los anteriores resultados (1) se deduce que sea cual sea el escalonado del remetido, puede obtenerse un ligamento con otro escalonado; para ello bastará solamente que el escalonado del picado lleve marcados en cada una de sus pasadas, el ó los lizos en que van remetidos el hilo ó los

hilos que se desee que levanten en la misma, produciéndose entonces en dicho picado un escalonado distinto del de el remetido y del de el ligamento resultante en el tejido.

Ademàs, revélase por dichos ejemplos que en una misma tela pueden obtenerse con unos mismos lizos y sólo un picado, dos ó más secciones ó listas verticales, de distinto ligamento por lo que se refiere á su escalonado, debiendo ser el escalonado distinto en el remetido en cada sección ó lista de diferente ligamento; debiendo, no obstante, efectuar todos la misma base de evoluciones de urdimbre.

(1) La Figura á que hace referencia este párrafo la publicaremos en el próximo número.

Con un remetido de mayor número de hilos de curso que lizos empleados con escalonado á orden interrumpido en combinación con el picado á orden seguido, se obtendrá un ligamento de igual escalonado que el del remetido, si el escalonado del picado fuese también á orden interrumpido, con igual ó distinto escalonado al del remetido, se obtendrá una nueva combinación de escalonado en el tejido; circunstancia especial y favorable para obtener de las combinaciones entre remetidos y picados infinita variedad de dibujos de carácter geométrico, de grandes, de regulares y de pequeñas dimensiones, como seguidamente vamos á demostrar.

(Continuará.)

CIRCULAR.

Palma 1 Marzo 1902.

Sr. Director de EL ECO DE LA INDUSTRIA.

Muy Sr. nuestro: tenemos el gusto de comunicar á V. que con esta fecha hemos constituido una Sociedad Mercantil Regular Colectiva, que girará en esta Plaza bajo la razón social

GUASP, ALOU Y COMP.^a

para dedicarnos á la fabricación de tejidos de varias clases.

La espresada Sociedad viene á ser una continuación de la antigua casa Guasp, la cual ha venido dedicándose á la misma industria desde hace mas de 50 años, últimamente con el nombre de A. Rodolfo Guasp; y á fin de fomentar y ampliar el negocio han entrado á formar parte de la misma en calidad de Socios colectivos é industriales D. Bartolomé Alou y Cervera y D. Miguel Cañellas y Romaguera, además del antiguo dueño de la casa D. Antonio Rodolfo Guasp. Dispuestos á continuar desenvolviendo cada vez en mayor escala las operaciones de la misma casa, rogamos á V. nos dispense igual confianza que á nuestro antecesor, y al propio tiempo que tenemos el gusto de ofrecerle nuestro despacho y fábrica calle del Moral núm. 12, le suplicamos se sirva tomar nota de las firmas estampadas al pié.

Aprovechamos gustosos esta ocasión para ofrecernos de V. afmos. S. S. Q. B. S. M.

Guasp, Alou y Comp.^a

D. A. Rodolfo Guasp, firmará: Guasp, Alou y C.^a
D. Bartolomé Alou, firmará: Guasp, Alou y C.^a

En un periódico de Manresa leemos el siguiente artículo refiriéndose al tejido con pasadas interrumpidas:

UN INVENT.

Sostingut á la parét de la sala del primer pis de nostre Certàmen local, s'hi vèu un producte industrial que crida l'atenció de tots els visitants, especialment dels que tenen conexements técnichs ó solsament afició als estudis dels procediments mecànics, que s'usen pera cèrtes indústries. El producte de que parlèm, meréx be la calificació d'invent, perque es del tot nou el mecanisme qu'ha servit pera la confecció ó fabricació de l'esmentat producte, que resulta ésser una obra bonica y molt curiosa.

L'inventor, es nòstre compatrici D. Joan Codina, que està dotat de verdader enginy y esperit d'inventiva, còm ja ho ha demostrat ostensiblement ab altres productes y mecanismes, que á força de traça, estudi y perseverança, ha inventat ó be modificant radicalment, simplificant màquines ó donantles major força y potencia ó dotantles de mecanismes més senzills y enginyosos, pera disminuir el cóst de la mà d'obra, ó aumentar la qualitat y mérit dels productes. De tots módos, el producte presentat per D. Joan Codina á nostra Exposició local, es digne d'estudi y eczàmen detingut, perque demòstra en son autor, conexements mecànics é industrials verament notables, y lo que pòt la paciència, agermanada ab el talent natural. Pera que 'ls visitants puguén ferse càrreg de les cualitats y del modo còm s'ha fabricat el producte de que parlèm, l'inventor del aparell D. Joan Codina, ha ficsat en la seva interessant instalació, les següents ratlles, que diuen aixís: «Producte industrial, con patente de invención en España y Francia.»

Encara que no som competents en aquestes materies, compreném perfectament que 'l producte del senyor Codina constituéx un avenç industrial y segons els intel·ligents, pot ser de molta utilitat á determinadas aplicacions fabrils de textit, l'us del enginyós y senzill mecanisme inventat per dit senyor, al qual, á les moltes y justes felicitacions qu'ha rebut, unim les nostres, corals y desinteresades.

Conocimientos útiles.

PARA LAS QUEMADURAS

La receta consiste en una solución concentrada de bicarbonato de sosa y agua alcanforada, cuyo líquido se aplica en baños ó losiones, sobre la quemadura, cubriéndola en seguida con algodón en rama empapado en esta solución.

Para el mismo objeto, en las vidrierías y fundiciones de Alemania, emplean una solución de ácido pícrico al 5 por 100, y sus resultados son altamente satisfactorios.

RECORTES.

En la Colonia Sedó (Olesa) se han abierto clases gratuitas para la enseñanza de la teoría del tejido.

Es de aplaudir esta disposición dada por el Sr. Sedó y deseáramos que tales disposiciones se secundasen en otras colonias.

Han sido nombrados oficialmente para el Profesorado de la Escuela Superior de Industrias de Tarrasa, los señores siguientes: D. José Prats y Aymerich, Dr. en ciencias físico-químicas, y Licenciado en ciencias matemáticas; D. Bartolomé Amat y Brugada, Ingeniero industrial y manufacturero, D. Eugenio Ferrer y Dalmau, Ingeniero industrial químico; Mr. Percy R. Shown, Director de la Escuela Berlitz de Barcelona; D. Pedro Vacarisas y Bofill, Licenciado en ciencias exactas.

El Colegio del Arte mayor de la Seda de esta ciudad y la Cámara de Comercio de Valencia han enviado al Fomento del Trabajo Nacional sus adhesiones á las conclusiones del Congreso internacional para la unificación numérica de los hilos.

Nos es muy grato consignar el nombramiento de D. Francisco Saladrigas para la enseñanza de la teoría y práctica de los tejidos por cuanto ha sido uno de los más ade-

lantados alumnos que en Villanueva ha tenido nuestro distinguido amigo D.J. Castany.

El Ayuntamiento de Manresa ha acordado la apertura de clases de la Escuela de Artes, Oficios y Agricultura desde el día 1 de Abril próximo, quedando abierta desde dicho día la matrícula para las siguientes asignaturas:

Aritmética y Álgebra.

Teoría y práctica de tejidos.

Dibujo lineal y de adorno.

Arte de construcción.

Ciencias aplicadas á la Física, Química y Mecánica.

Agricultura teórica y práctica.

Lengua francesa.

Cuyas asignaturas correrán á cargo de los profesores D. Fructuoso Verneda, profesor de la Escuela municipal de Artes y Oficios de Tarrasa, D. Ignacio Oms y Ponsa, arquitecto de este Ayuntamiento, D. Narciso Masvidal, licenciado en Filosofía y Letras, y D. Francisco Saladrigas, alumno premiado de la Escuela de Artes é Industrias de Villanueva y Geltrú.

En uno de los más renombrados talleres de París, se está construyendo una colección de objetos que contenidos en un precioso estuche, se destinan á la Escuela de Artes y Oficios de Manresa por dos señores fabricantes muy conocidos en la capital.

El Sr. Alcalde de Manresa ha gestionado con éxito una excelente biblioteca del Ministerio de Agricultura y otra popular y otra del de Instrucción y Bellas Artes.

Tras larga dolencia ha fallecido nuestro colaborador y amigo el inteligente mecánico D. Antonio Montllonch.

Lamentamos de corazón tan sensible pérdida y enviamos el mas sentido pésame á su atribulada familia.

La empresa de los ferro-carriles del Norte ha hecho las siguientes rebajas en los billetes para las fiestas de la coronación del rey:

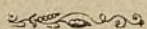
El 30 por 100 de reducción en los billetes que se expendrán en todas las estaciones desde el día 10 al 31 de mayo. El regreso

podrá hacerse desde el 19 de mayo al 12 de junio.

El 50 por 100 de rebaja en los trenes especiales. Los billetes valederos por 3 días.

El 50 por 100 para los alcaldes.

La misma reducción para los ganados que concurren á la Exposición y para los objetos que se envien á la Exposición de Agricultura.



En la última reunión celebrada por la sociedad «Canal Industrial de Berga» se nombró el siguiente Consejo de Administración:

Sr. barón de Viver, D. Joaquin Alorda, D. Enrique Llobet Freixa, D. Pedro Rahola, D. Evaristo López, D. Narciso Barrera, D. Antonio Losada y D. Antonio Casas.— Suplentes: D. Federico Rahola, D. Juan Lleonart y D. Miguel Ricart.

Siendo constituido ese Consejo por tan distinguidas é importantísimas personalidades, en el pone Berga toda su esperanza de poder lograr que dentro de breve tiempo funcionen siete ú ochocientos telares en la única y sola fábrica que ha quedado de las 18 con que esperaba verse favorecida dicha ciudad.



Leemos en *El Liberal* de Barcelona:

«Segun nos manifiesta el Administrador de Correos de esta capital, ha llegado á su conocimiento que algunos carteros repartidores exigen cinco céntimos por la entrega de las cartas que circulan por el interior de la población.

»Con este motivo, nos ruega advirtamos al público que, tanto esas cartas, como las procedentes del extranjero y las tarjetas postales, se deben portear gratuitamente; por lo tanto, si algun cartero hiciera alguna exigencia al entregar esa clase de correspondencia, sería conveniente que se diera cuenta al señor administrador para que imponga el correctivo correspondiente, á fin de cortar esos abusos.»

Lo manifestamos á nuestros suscriptores para su conocimiento.



Con referencia al rumor circulado relativo al paro de la fábrica denominada *Dolors*, se nos dice que el dueño de la maquinaria, Sr. J. y J. Bertrand, tiene resuelto suspender por ahora la fabricación en Manresa, sin que dicha determinación signifique que haya

de paralizarse los trabajos de aquel establecimiento, por cuanto es más que probable que éste sea tomado en arriendo por los dueños de una fábrica del Llobregat.

Añádese que aunque no mediara esta circunstancia, la fábrica *Dolors* seguiría funcionando por lo menos hasta fin de año.

Hacemos con gusto estas aclaraciones, que llenarán de gozo á las numerosas familias obreras que ganan el pan en aquel establecimiento fabril.

Regalo á nuestros suscriptores

Siendo muchos los suscriptores que han mostrado sus deseos de adquirir la obra de D. Hermias Busqué «Combinación de dibujos para tejidos» y no la poseían por lo crecido de su precio, EL ECO DE LA INDUSTRIA ha buscado y ha obtenido de su autor la rebaja de un 35 p.º del valor de dicha, así pues podemos darlas á nuestros suscriptores EXCLUSIVAMENTE al precio de 39 PESETAS.

También la serviremos por entregas haciendo un descuento igual sobre el precio conocido.

Los pedidos dirijanse á Vilanova del Camí.

No se servirá ningun pedido que no vaya acompañado de su importe más 1 peseta del valor del Certificado.

TRASLADO

Nuestro particular amigo el inteligente ingeniero industrial D. Alfredo Ramoneda nos participa el traslado de su OFICINA TÉCNICA de la calle Alta de S. Pedro 43 á la calle Bruch 4, pral. - Barcelona.

Para-caídas para ascensores

Sistema Ramoneda.

Informarán Bruch, 4 pral. - Barcelona.

Igualada.—Tip. de la Viuda de M. Abadal.

GRAN TALLER DE CONSTRUCCION

DE TODA CLASE DE UTENSILIOS

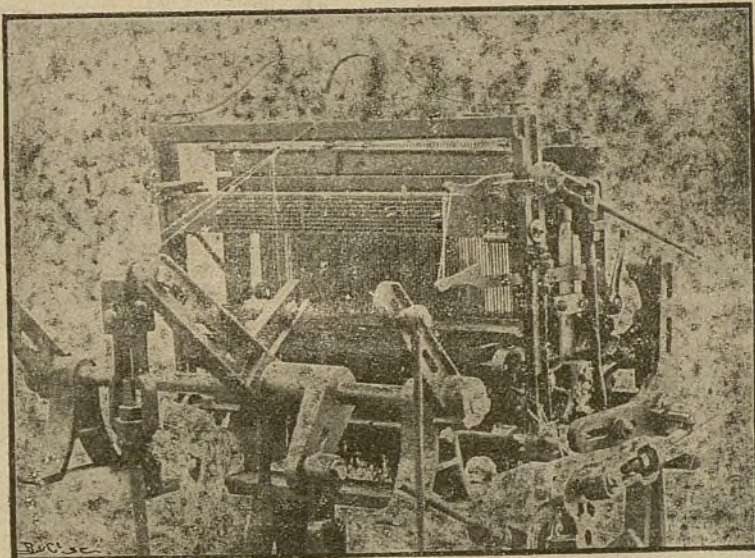
para la fabricación de tejidos mecánicos y à mano

ELABORACION

de toda clase de utensilios para la fabricación de tejidos con máquina à la Jacquard

Venta de máquinas
de hierro con patente
de invención por
20 años, para tirar
160 pasadas por
minuto.

Venta de toda clase
de telares mecánicos
Instalación, Montura
y Marcha de toda
clase de telares con
máquina Jacquard,
dejándoles à 10 me-
tros de ropa hecha.



Esta casa dispone
de expertos dibu-
jantes, picadores
teórico y prácti-
cos para la fabri-
cación.

Basta solamente
5 centímetros de
ropa, para dejar
en marcha toda
clase de telares.

CON MAQUINAS A LA JACQUART

DE

Molas, 32, tienda.—José Juncadella é Hijo—BARCELONA.

Segismundo Meyer

TINTORERÍA DE ALGODONES

NEGROS Y COLORES SÓLIDOS

Calle del Olmo, núm. 21. - Barcelona.

TALLER DE LANZADERAS Y LIZOS

Especialidad en mangas para telares Jacquard y otros accesorios para las mismas

FRANCISCO BIGORRA

Calle de San Francisco, 62. - TARRASA.

TALLER DE PICAR CARTONES
PARA LAS MÁQUINAS SISTEMA

Jacquard y Vincenzi

DE



VIDAL VIDAL PARERA

Y

FABRICA DE PEINES

PARA TODA CLASE DE TEJIDOS

Calle del Jardin. 6 - **SABADELL.** - Teléfono 139

EL ECO DE LA INDUSTRIA.

EN VENTA

Colecciones completas del primer tomo.	15 Pesetas.
Idem idem encuadernado en tela.	19 "
Idem idem del tomo segundo.	20 "
Idem idem encuadernado en tela.	24 "

Tenemos á disposición de nuestros suscriptores las obras siguientes:

Titulo de las obras	Autor	Pesetas
Manual de Teoría y fabricación de tejidos	D. Miguel Travaglia,	10 ptas.
Guia Práctich pera la filatura del Cotó	Emili Riera,	7 "
Tratado práctico de las máquinas Jacquart	Domingo Juncadella,	6 "
Tractat Elemental de composició de Lligaments,	Pau Rodón Amigó,	7.50
Combinación de dibujos para tejidos,	Ermias Busqué,	60 "
La Industria Lanéra,	D. Francisco Giralt Serrá,	4 "
El Auxiliar del Obrero Mecánico,	" J. Cambra.	6 "

Ayuntamiento de Madrid