

EL ECO DE LA INDUSTRIA

MANUFACTURERA TEXTIL

único en España dedicado al estudio y adelantos de la hilatura, tejidos y sus auxiliares

SE PUBLICA MENSUALMENTE

Fundador y Director: D. WIFREDO PAULET DE MIRALLES

Representante en México: M. ALSINA & C.º || Representante en Rochdale: MANUEL GIRÓ

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN				OBSERVACIONES
Barcelona	Interior. . . .	semestre 5'50 ptas.	un año 9 ptas.	Se admiten anuncios á precios reducidos según el número de inserciones. Comunicados á precios convencionales. Insértense ó no, no se devuelven los originales. Toda la correspondencia y pagos al Director D. Wifredo Paulet.—Barcelona.
	Provincia.. . .	» 6 »	» 10 »	
	Provincias y Portugal. . . .	» 7'50 »	» 12'50 »	
	Ultramar y Extranjero.. . .	» 10 »	» 15 »	
Núm. suelto 1 pta.—Núm. atrasado 1'50 ptas.—Tomos completos 24 ptas. Pago anticipado				

DIRECCIÓN: Consejo de Ciento, 613 ☼ REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: Tallers, 19, 2.º

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.

Un Progreso más

Con este título la *Comarca del Vallés*, publica el siguiente artículo:

«Fué para nosotros sumamente grata la visita practicada la semana anterior al edificio que en la calle del Norte se destina al *Acondicionamiento de las materias textiles*, no solo por la gloria que nos cabe, y que de ella debemos envanecernos los tarrasenses, de haber sido nuestra industrial ciudad la primera población de España que ha instalado aquella mejora que constituye un evidente progreso, que debe figurar en sitio preferente en la historia de nuestra tan renombrada industria, si que tambien por el objeto laudable de la sociedad *Acondicionamiento Tarrasense* que con ello se propone dotar al Patronato de la Escuela Superior de Industrias, de una abundante fuente de ingresos, una vez sea amortizado el capital invertido en la instalación de aquel Establecimiento, cuyos resultados positivos habrán de tocar muy pronto nuestros laboriosos industriales.

El acondicionamiento de las lanas y de toda materia textil es de necesidad absoluta y de su implantación han obtenido los centros fabriles del extranjero, resultados beneficiosos verdaderamente sorprendentes. La necesidad del acondicionamiento, se demuestra de una manera evidente en los siguientes párrafos de un folleto que hemos recibido y los cuales con gusto reproducimos recomendando con interés su lectura á nuestros ilustrados lectores:

«Una lana, por ejemplo, que después de lavada haya permanecido en un local más ó menos húmedo, transportada en ferrocarril, por una vía fluvial ó marítima, variará notablemente de peso según las condiciones del local donde haya estado almacenada, y según haya viajado en tiempo húmedo ó seco. Hasta un 20 por 100 de humedad se calcula que pueda absorber una lana expuesta á una atmósfera extremadamente húmeda.

«Aun en los casos de excesiva humedad ó sequedad, es imposible puedan apreciar los comerciantes é industriales el estado higrométrico de una materia textil: siendo pues preciso para la moralidad y justicia de las transaccio-

nes, que se experimente de una manera segura é imparcial para fijar su peso positivo.

.....

«En especial á la industria lanera (1) deben interesarle estos experimentos, pues si bien el precio de la lana es muy inferior al de la seda en cambio el consumo, y por consiguiente las transacciones son más considerables en el comercio de la lana.

«Ningún comerciante que defienda sus intereses debe exponerse á pagar agua en vez de lana (ó cualquier materia textil), cuando por un precio módico puede experimentar matemáticamente la cantidad de materia que adquiere.

.....

«Era pues lamentable, que en un centro industrial de la importancia de Tarrasa, los industriales y comerciantes no pudieran trabajar con las mismas garantías con que cuentan los fabricantes extranjeros.

«A este objeto, la Sociedad *Acondicionamiento Tarrasense* ofrece al público un establecimiento montado según los últimos adelantos, en donde hallarán los industriales y comerciantes las suficientes garantías para el examen de toda clase de materias textiles.»

Estudio de la Hilatura

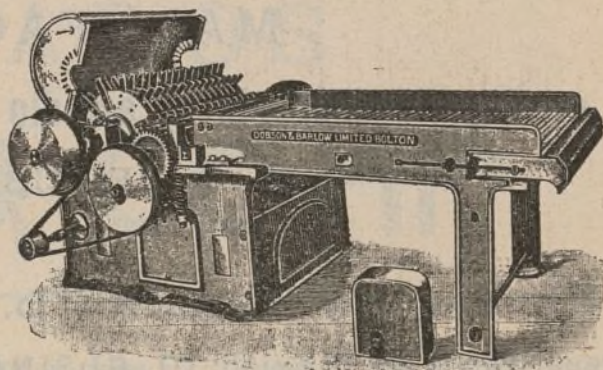
Cargador automático

En el artículo anterior, demóstrase la pequeña diferencia que había entre la Porcupina y el Cripton, y como se dispone muchas veces que el algodón pase desde la primera á la segunda, ahora prescindiremos de esta, para tratar del cargador automático á cuya máquina pasa el algodón operado en las primeramente citadas.

El cargador automático es la máquina que alimenta el batán sencillo ó sea de primer paso. Los hay de pedales y sin ellos, pero es preferible mencionar el primero por considerarlo más perfecto.

Su mecanismo consta de un rastrillo ó tela

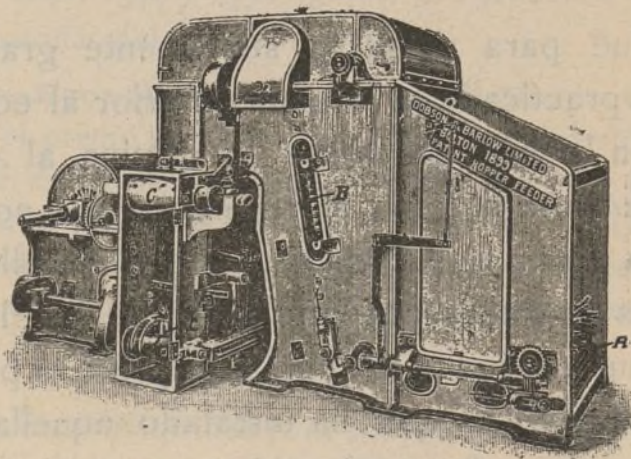
sin fin A, compuesto de listones de madera irregulares y de forma cónica que lo exige la misiva á que se le destina: esto es la de empujar el algodón hacía otro rastrillo, compuesto también de listones (B) armados de unas puntas de acero de dos ó dos centímetros y



Porcupina

medio de longitud, cuya posición es casi vertical para recoger el algodón del primer rastrillo y transmitirlo al bombo ó devanadera situada en su parte superior.

Este bombo lleva también una guarnición de puntas de acero que en su movimiento arranca el algodón de la tela sin fin, ó rastrillo vertical B, produciendo en esta operación cierto grado de peinage por la dirección opuesta de las puntas del bombo con las del rastrillo á las que están casi en contacto ó separados lo menos posible para poder ejecutar bien; posteriormente á estos mecanismos y en acción de ejecutar, hállase otro bombo



Cargador automático

compuesto de seis alas, en donde van adheridas seis tiras de correa, con un movimiento de 600 vueltas por minuto, que acciona junto al rastrillo vertical despojándole el algodón que lleva ya en formación y grueso de la tela, pasando últimamente el algodón á una caja ó depósito dentro del mismo cargador, en cuyo depósito acciona un tercer rastrillo ó tela sin fin, conductor del algodón á los pedales á la devanadera del batán.

(1) La lana es la materia textil que absorbe más cantidad de humedad.

Dibujos para artículos de señora

por Juan Pausas



Esta operación es la más importante puesto que en ella se iguala el algodón por medio de los pedales regulando la marcha del cargador por medio de uno ó varios tirantes, resultando en caso de excesiva carga de materia que los pedales ó palancas mueven hacia abajo por donde recibe el algodón y hacia arriba por la parte opuesta, transmitiendo por medio de los tirantes citados, un movimiento á los conos C ó á la correa que los mueven, que regula la marcha según los casos; en menos, si el algodón entra en exceso, y en más, si la cantidad de la materia es escasa puesto que los conos están en comunicación y dan marcha al rastrillo que alimenta el cargador ó sea el rastrillo de puntas, por cuyo motivo al tener más ó menos movimiento, hace que la capa de algodón sea más regular, como así también correcto é igual.

A. R.

Nuevos Derroteros

De la Escuela de Artes y Oficios de Manresa, ha salido una inteligencia, un digno hijo del trabajo, don Angel Grané Más, que ha obtenido los primeros premios en la Escuela de Artes industriales de Roubaix y ha alcanzado la admiración universal venciendo en gigantesco y honroso torneo del saber, á los tejedores de Armentiers en la Exposición internacional de Tourcoing, cuyo Jurado le ha concedido medalla de oro por sus primorosos tejidos.

Por estos caminos de paz y de progreso, recuperará España el terreno perdido en el concierto internacional.

Pensemos en alto, emprendamos de firme los derroteros trazados en las Universidades obreras que se denominan Escuelas de Artes y Oficios y se entrará de lleno en los rumbos de la gran evolución social que es necesario impulsar, para que España alcance de lleno la prosperidad de los tiempos modernos.

Nosotros, los españoles, tenemos el mérito de rebajar lo propio para ensalzar lo ageno, nos hemos forjado una idea de nuestra infe-

rioridad mental en ciencias y artes agrícolas, mercantiles é industriales, y esa leyenda la destruye un mozalbete de 21 años, llamado Angel Grané Más, que habiendo pasado al extranjero gracias á la iniciativa del exministro don Rafael Gasset, presenta sus tejidos en la exposición internacional de industrias textiles celebrada en Tourcoing y vence á la pléyade de tejedores ingleses, franceses, alemanes y belgas que se disputan el primer premio.

¡Honor al genio español, al tejedor catalán que ha inmortalizado el nombre de la Escuela de Artes y Oficios de Manresa, haciéndola tributar un aplauso ensordecedor en la vecina Francia!

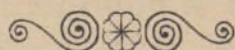
Continúase prestando la enseñanza teórica y práctica de todas las manifestaciones del trabajo; sigan Gobiernos y Municipios la labor educativa de la juventud obrera; presten nuevos elementos de enseñanza á esas Universidades obreras donde se dan títulos de aptitud para proseguir, por medio del perfeccionamiento, el rudo batallar de la vida, y España se engrandecerá, se colocará á la altura sinó á la delantera de las naciones extranjeras.

El perfeccionamiento en todos los ramos del trabajo, abre nuevos horizontes al porvenir y prepara una nueva era de bienestar fecundo para todos.

Acostumbrémonos á mirar las fábricas y talleres como focos de vida, progreso, amor y alegría y no como centros de esclavitud; veamos en las labores del campo, siempre rudas, un signo de prosperidad; vigoricemos la mentalidad obrera con las enseñanzas industriales y artísticas que hoy se imponen con gran fuerza y nos identificaremos con las necesidades de nuestra generosa tierra, empujándola por rumbos, dentro y fuera de las fronteras, de positiva utilidad y progreso indiscutible.

Enviamos un aplauso sincero al fundador de la Escuela señor Fius y Palá y al Protectorado de la misma tan digna y celosamente presidido por D. Joaquín Perera y Portabella.

Del Diario de Avisos.



Índigo

(Continuación)

Se remueve bien, se deja de dos á tres horas y puede ya dar principio la operación del tinte. El líquido del baño presentará, al formarse depósito, una coloración amarillenta —bruna, en tanto que al ser removido deberá mostrar numerosas venas ó ramificaciones de color azul oscuro. En la superficie del líquido se forma una espuma azulada; esto es la flor del baño madre.

En caso de que el baño del tinte ofreciese una coloración verdosa, es ello señal evidente que aún contiene partículas de índigo todavía no reducidas; en cuyo caso, es necesario el añadir aún una pequeña cantidad de sulfato de hierro; sí, en cambio, la coloración que presenta el baño es obscura, nos demostrará ello que el baño no es aún lo suficientemente alcalino y en este caso será necesario modificar su naturaleza por medio del aditamento de cal. Las cantidades de sulfato, de hierro y de cal, necesarias para el mejoramiento del baño, es imposible el poderlas precisar, por cuanto según sea el estado del baño, deberán aquellos aumentarse ó disminuirse á proporción. Sin embargo, es preciso evitar la adición de grandes cantidades de estos dos últimos ingredientes, puesto que un baño demasiado fuerte por la adición de un exceso de cal, devuelve el índigo á las fibras, de un modo harto lento, en tanto que un baño flojo, á causa del gran contenido en sulfato de hierro, proporciona tintes de muy poca resistencia.

Al anochecer se remueve bien el baño y se le adiciona con la cantidad necesaria de baño madre ó sea del baño concentrado.

B. BAÑO DE ZINCATO DE CAL

El baño de zincato de cal tiene la ventaja sobre el baño del sulfato de hierro, de que forma menos grasa, siendo los mismos los utensilios para su aplicación y siendo el mismo el procedimiento que hay que seguir.

La preparación del baño es como sigue:

BAÑO MADRE

5 kilogs. índigo M L B|G en polvo, patentado
25 » » M L B, en pasta ó 20 % p.
3 » polvo de zinc.
10 » cal.

El índigo, convertido previamente en pasta, se dá á la cal y enseguida al polvo de zinc disuelto y bien removido en 20 litros de agua á la temperatura de 50 % centígrados. Se deja el baño madre en reposo, el cual al empezar á depositarse deberá tener una temperatura de 45 % centígrados durante unas 5 ó 6 horas, durante cuyo tiempo se removerá amenudo.

BAÑO DE TINTE

Antes de dar el baño madre al baño de tinte, se añadirá á este último 300 gramos de polvo de zinc y 1 kilogramo de cal por cada 1000 litros de agua á fin de anular la acción perniciosa del oxígeno en ella contenido.

Algunas veces se echa al baño serrín de hierro á fin de asegurar una rápida emisión del hidrógeno contenido en el depósito que se forma, por la acción superficial de aquel, con lo cual, se consigue igualmente una clasificación acelerada del baño.

(Continuará)

Muestras

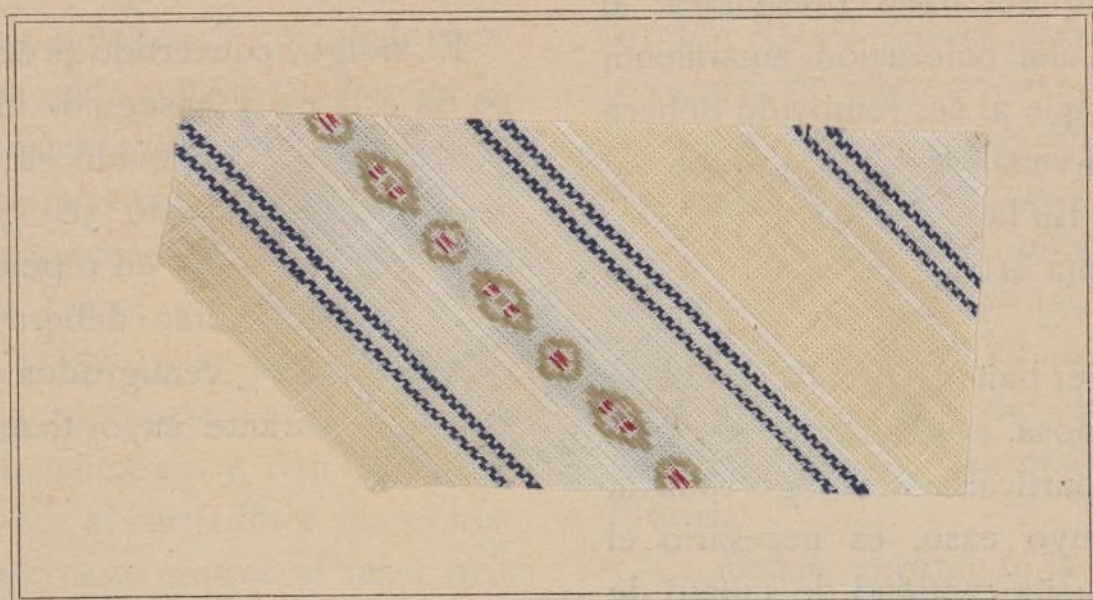
con efecto perdido por urdimbre

Siendo numerosa la variedad de estos artículos, damos el siguiente estudio que contiene cuatro muestras, todas ellas con distintos efectos como se demuestra en el dibujo.

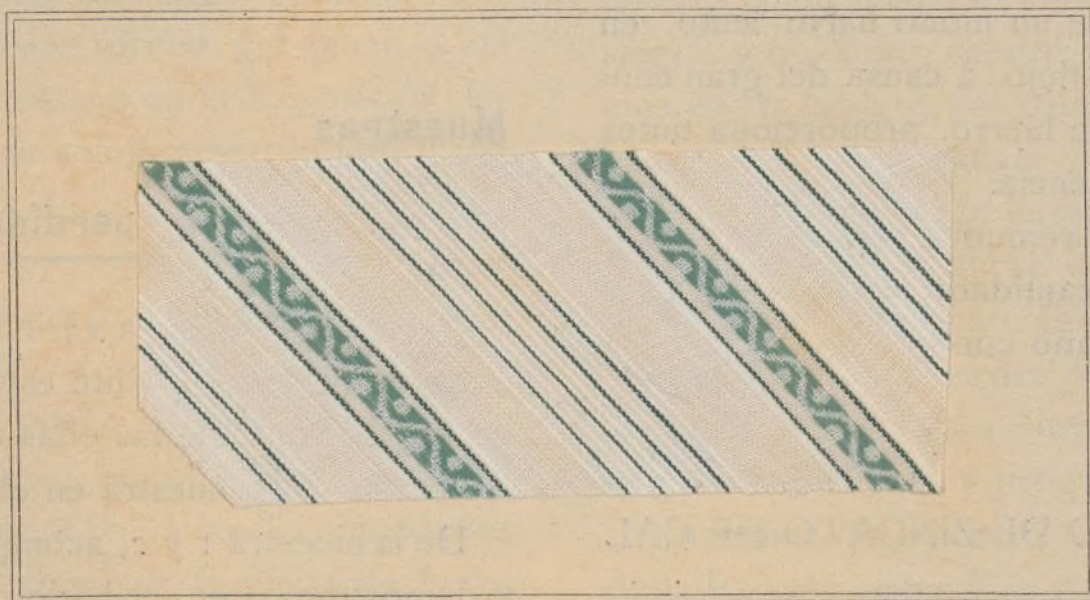
De la muestra 1 y 2, acompañamos el tejido y demostramos en grabado, los efectos de las mismas y las 3 y 4 solo en cuadrícula.

Los grabados en cuadrícula, indican el dibujo (A), pasado del peine (B) y remetido (C) y picado para la maquina (D).

Las disposiciones de estas muestras son las siguientes:



Muestra núm. 1



Muestra núm. 2

DISPOSICION POR URDIMBRE

4 hilos azul.....	n.º 40	1 hilos Encarnado (perdido)..	» 40	} 12
4 » blanqueados.....	» 40	1 » tierra (perdido).....	» 40	
4 » azul.....	» 40	1 » blanqueado.....	» 40	
20 » blanqueados.....	» 40	1 » tierra (perdido).....	» 40	} 11
2 » blanqueados torcido..	» 40 ² _c	1 » blanqueado.....	» 40	
5 » blanqueados.....	» 40	4 » blanqueado.....	» 40	
1 » tierra (perdido).....	» 40	2 » blanqueado torcido..	» 40 ² _c	
1 » blanqueado.....	» 40	20 » blanqueado.....	» 40	
		4 » azul.....	» 40	
		4 » blanqueado.....	» 40	

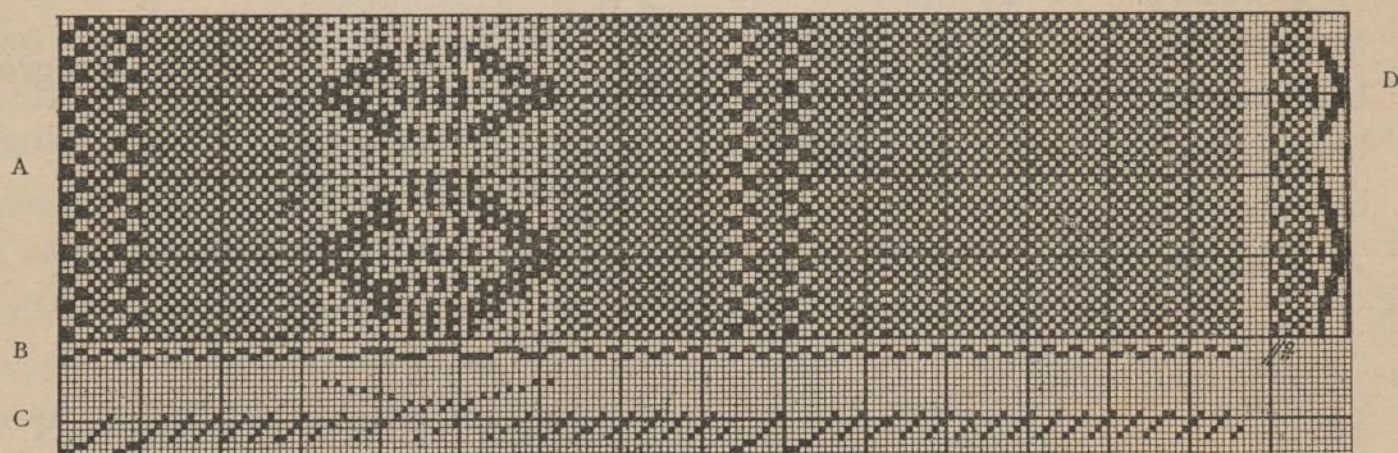


Figura 1

4 » azul.....	» 40	2 hilos verde oscuro.	» 40 ¹ _c	} 19 hilos
4 » blanqueado.....	» 40	6 » blanqueados.	» 40 ¹ _c	
6 » amarillo pálido.....	» 40	1 » verde mar..	» 40 ² _c	
2 » blanqueado torcido..	» 40 ² _c	1 » blanqueados.	» 40 ¹ _c	
40 » amarillo pálido.....	» 40	7 » blanqueados.	» 40 ² _c	
2 » blanqueado torcido..	» 40 ² _c	2 » verde oscuro.	» 40 ¹ _c	
6 » amarillo pálido.....	» 40	5 » blanqueados.	» 40 ² _c torcido	
4 » blanqueado.....	» 40	23 » blanqueados.	» 40 ¹ _c	

176 hilos de curso por 48 pasadas.

Pua de 34 hilos por centímetro.

Pasadas 30 por centímetro.

Trama blanqueada n.º 40¹|_c

Hilos de perdido por curso.

16 hilos color tierra.

4 Encarnados.

20 hilos por cada curso para el primer plegador

Fondo azul, blanqueado, torcido, y amarillo pálido.

156 hilos fondo en 2.º plegador.

20 hilos perdido.

176 hilos curso.

1 » blanqueado..	» 20 ² _c torcido
2 » blanqueados.	» 40 ¹ _c
1 » blanqueado..	» 20 ² _c torcido
2 » verde oscuro.	» 40 ¹ _c
1 » blanqueado..	» 20 ² _c torcido
2 » blanqueados.	» 40 ¹ _c
1 » blanqueado..	» 20 ² _c torcido

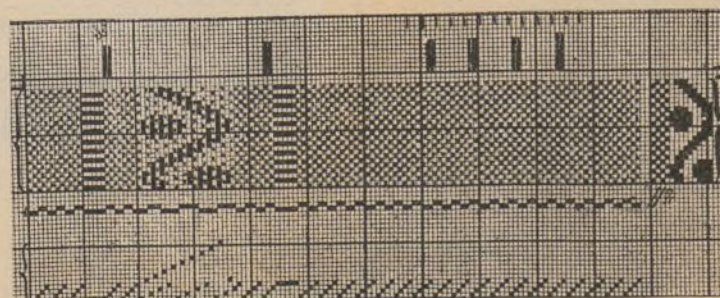


Figura 2

LA FIGURA 2 VA DISPUESTA COMO SE INDICA

12 hilos blanqueados.	n.º 40 ¹ _c
5 » blanqueados.	» 40 ² _c torcido

2 hilos blanqueados.	» 40 ¹ _c
1 » blanqueado..	» 20 ² _c torcido
2 » verde oscuro.	» 40 ¹ _c
1 » blanqueado..	» 20 ² _c torcido

2	hilos blanqueados.	» 40 ¹ / _c
1	» blanqueado..	» 20 ² / _c torcido
2	» blanqueados.	» 40 ¹ / _c
1	» blanqueado..	» 20 ² / _c torcido
2	» verde oscuro.	» 40 ¹ / _c
1	» blanqueado..	» 20 ² / _c torcido
2	» blanqueados.	» 40 ¹ / _c
1	» blanqueado..	» 20 ² / _c torcido
2	» blanqueados.	» 40 ¹ / _c
1	» blanqueado..	» 20 ² / _c torcido
2	» verde oscuro.	» 40 ¹ / _c
1	» blanqueado..	» 20 ² / _c torcido
2	» blanqueados.	» 40 ¹ / _c
1	» blanqueado..	» 20 ² / _c torcido
12	» blanqueados.	» 40 ¹ / _c

130 » de curso.

Trama N.^o 40 ¹/_c

Pasadas 32 por centímetro.

Hilos 36 » »

La figura 3 es fabricada con urdimbre número 40 y lleva la siguiente disposición:

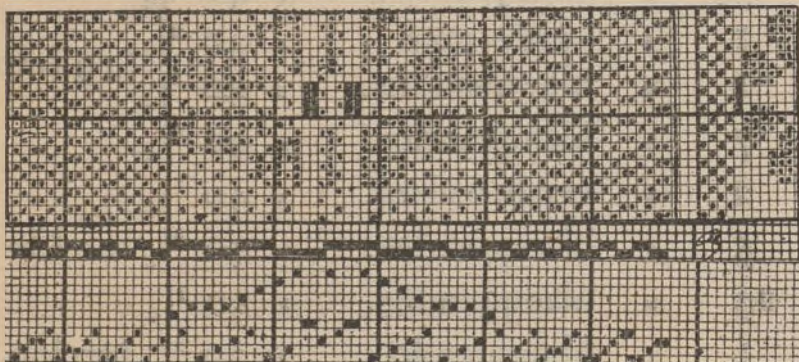


Figura 3

2	hilos blanqueados	
2	» »	torcido ² / _c
2	» »	
2	» »	torcido ² / _c
2	» »	
2	» »	torcido ² / _c
6	» celeste	
1	» blanco	torcido ² / _c 15 hilos
1	» celeste	
2	» negros	
1	» celeste	
1	» blanco	torcido ² / _c
1	» celeste	
2	» negros	
1	» blanco	torcido ² / _c 15
1	» celeste	
6	» celeste	
2	» blanco	torcido ² / _c

2	hilos »	
2	» »	torcido ² / _c
2	» »	
2	» »	torcido ² / _c
2	» »	
2	» »	torcido ² / _c
75	» de curso por 24 pasadas	
Pua de	32 hilos por centímetro	
Pasadas	30 » »	N. ^o 40
Hilos de perdido por curso	17 blancos N. ^o 60	
á ² / _c		
	4 negros » 40	
	21 hilos de per-	
	dido por cada curso.	

Los hilos retorcidos son N.^o 60.

La figura 4 lleva un urdimbre N.^o 40.

DISPOSICION DEL URDIMBRE

20	hilos celeste	
2	» blanqueado	torcido ² / _c
2	» blancos	
1	» negro	11 hilos
1	» blanco	
2	» blancos	
1	» negro	11 hilos
1	» blanco	
2	» blancos	
2	» blanqueados	torcido ² / _c
20	» celeste	
72	» de curso por 20 pasadas.	

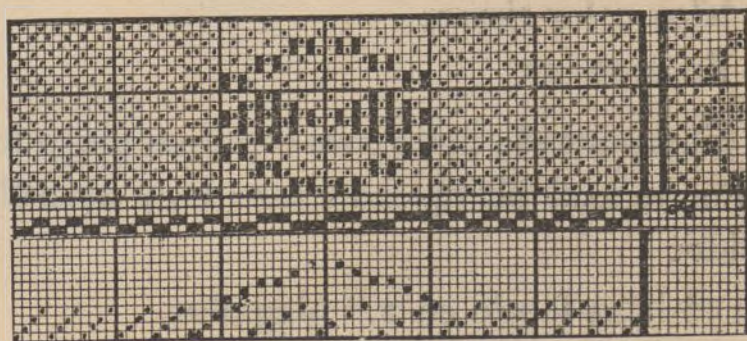


Figura 4

Pua de 34 hilos por centímetro
 Pasadas 34 » » N.^o 60
 Hilos de perdido por curso 12 negros.
 Fondo 56 hilos celeste y 4 torcido blanqueado
 = total 72 hilos.

A. ANGLARILL.

Influencia

DE LA HUMEDAD, CALOR, LUZ Y ELECTRICIDAD,
EN LAS FIBRAS TEXTILES

Las materias textiles en general son más ó menos atacadas por los agentes naturales, calor, luz, humedad y electricidad.

La constitución esencialmente porosa de las fibras las hace higrométricas; pueden considerarse como esponjosas y susceptibles de dejarse penetrar por una cierta cantidad de agua en estado latente, es decir, sin que resulte ningún cambio aparente, ni modificación sensible á la vista y al tacto.

Este estado se nota solamente por un aumento de peso ó al exponerlas á una temperatura superior á aquella en que la absorción tuvo lugar.

A esta absorción latente es preciso unir una cantidad más ó menos sensible de agua aparente, de que las fibras se apoderan en virtud de su constitución, como todas las materias susceptibles de dejarse mojar.

Además de que el aumento de peso es detrimento del valor exacto de la masa, la presencia de la humedad aumentando la densidad modifica la flexibilidad y elasticidad de las fibras, que se vuelven menos susceptibles de resistir y de separarse por la acción mecánica de cuerpos extraños á los que deben someterse accidentalmente: de aquí las dos causas perturbadoras en la marcha de las operaciones.

1.º La variación de peso, resultado de la cantidad de humedad, se hace sentir durante las transformaciones de la fabricación afectando al número y preparación del hilo.

Así, por ejemplo: si en un momento dado, la humedad de la atmósfera aumenta el resultado de la preparación y del hilo, disminuirá; y en el caso contrario, aumentará. Esto nos enseña que debe conocerse el grado de humedad del taller, pues lo contrario expone á errores en el estiraje y demás transformaciones, y que ha de mantenerse en condiciones atmosféricas constantes.

2.º El estiraje: una de las operaciones de la hilatura, y que está basada en la propiedad

de deslizarse las fibras, puede ser interrumpida en cierto modo por la humedad.

Si la humedad es muy sensible, es dañosa para la depuración propiamente dicha, y un estado de gran sequedad es contrario al estiraje.

Los filamentos textiles, en general, son malos conductores del calor; sometidos á su acción, no los penetra sino lentamente. El tiempo necesario á la propagación del calor se aprecia por las torsiones hechas con diferencias de temperatura, observándose la dilatación de la fibra por el extremo caliente, mientras que por el otro, que tiene una temperatura más baja, no sucede lo mismo.

La elevación de temperatura facilita la torsión, pero se opone de cierta manera al deslizamiento ó estirado.

Ahora bien; como el trabajo de la hilatura se compone sobre todo, de estas dos operaciones fundamentales, torsión y estirado, es preciso para facilitarlas, crear una atmósfera caliente y húmeda á la vez.

De aquí la necesidad de las estufas en las fábricas. La temperatura debe ser tanto más elevada cuanto más fino sea el hilo que se fabrique; por lo cual en algunas fábricas se eleva desde 18 á 28 grados, según los casos; y como el calor muy seco es contrario al deslizamiento regular, se hace preciso condensar cierta cantidad de vapor, tres ó cuatro veces al día, según el tiempo, y prolongar más ó menos esta condensación, según sea el estado de la atmósfera y la temperatura exterior.

El estado interior de una fábrica ha de ser constante é independiente de las variaciones exteriores debiendo hallarse dispuestos de manera que se pueda calentar, ventilar ó humedecer la atmósfera á voluntad y según sea la estación.

La electricidad se condensa generalmente con el calor, no dejando de influir en el trabajo de la hilatura; pero hasta ahora no parece intervenir de una manera directa ni el deslizamiento ni el estirado.

Es bastante frecuente que en tiempo seco y tempestuoso se obtenga una producción más llena de *barbas*, y los filamentos se peguen ó amasen alrededor de los cilindros metálicos,

entre los que debieran pasar en su desarrollo con gran facilidad. El remedio para este mal, consiste en cargar la atmósfera de la fábrica de más humedad á fin de dar la conductividad necesaria.

La influencia de la electricidad es más sensible en las transformaciones de filamentos de color; en los oscuros de color lo es más que en los mismos más claros y más que en estos en las materias teñidas. Este efecto constituye unas de las principales dificultades de la hilatura del algodón teñido, usado en los artículos de fantasía.

Los efectos de la luz del sol, se manifiestan de diversos modos: 1.º, como agente calórico, de lo cual ya nos hemos ocupado: 2.º, como agente luminoso y como tal, deteriora los colores más ó menos rápidamente según la cualidad de la tintura, la naturaleza de los ingredientes que la compongan y según que las materias expuestas estén más ó menos cargadas de tinte.

Esta acción solo se hace sentir excepcionalmente y sobre el algodón teñido antes de hilarlo, empleado generalmente en géneros de fantasía y en algunos hilos de color. Cuando estas materias en vez de hallarse expuestas á la luz difusa lo son á la acción directa del sol, el efecto es más pronto y mucho más sensible y los filamentos se secan y endurecen.

La luz, en el caso que nos ocupa, no tiene otra influencia que al de la claridad, debiendo ser aplicada de la manera más favorable á fin de alumbrar el trabajo convenientemente y poder vigilar todos los detalles, desde que se empieza el trabajo, hasta que se concluye. De aquí la necesidad de una disposición especial de las ventanas y modo de dar luz al interior de la fábrica de lo cual nos ocuparemos oportunamente.

R. QUEVEDO MEDINA.

DE TEJIDOS

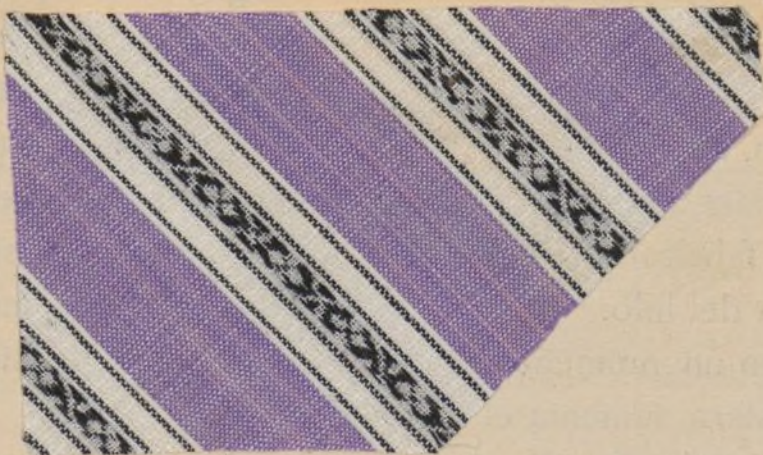


Figura 1

De tejidos

En todo el mundo industrial es conocido Roubaix por sus *draperies* y sus *lainages*, no por eso debe creerse que la fabricación de artículos de algodón esté aquí descuidada, antes al contrario, de algunos años á esta par-

te se nota un aumento considerable en la producción de esta clase de artículos y paralelamente á la producción, ha aumentado la perfección de los mismos, poniendo á contribución los industriales roubaxienses, el buen gusto é instrucción teórico-práctica de sus encargados y teóricos, buen gusto é instrucción adquiridos gracias á sus Escuelas Industriales, para llegar

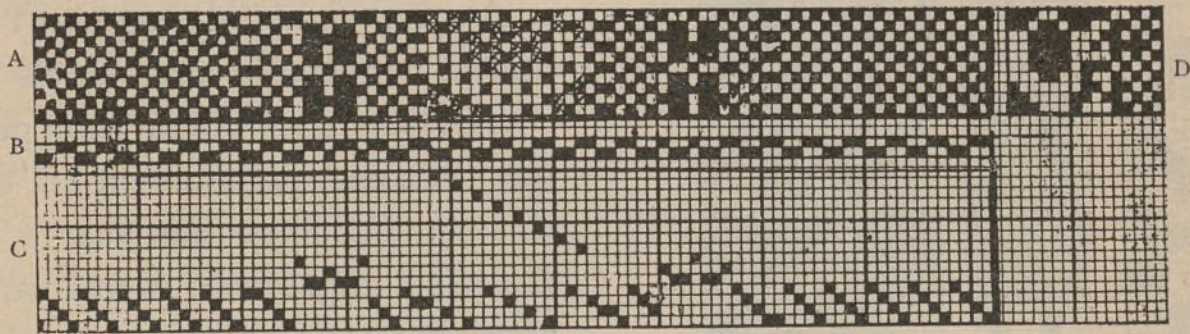


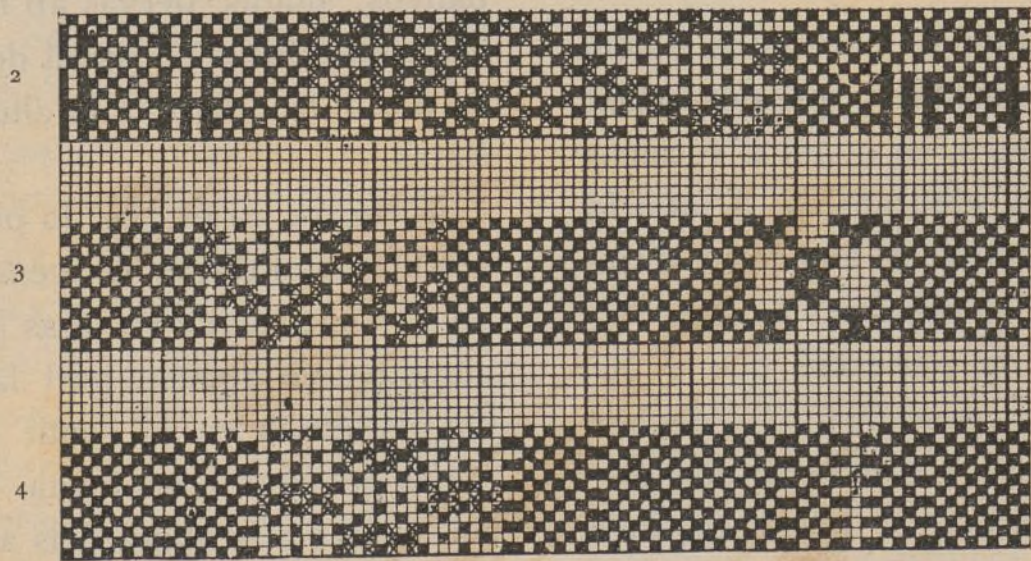
Fig. 1

á igualar y si es posible superar á los centros productores concurrentes.

La muestra que va á continuación es debida á la complacencia de un industrial amigo y es de producción local, y los gráficos que siguen me han sido inspirados por una muy completa colección de tejidos similares destinada á la exportación.

El ancho del tejido es de 80 centímetros, el dibujo tiene 2, 5 hay pues 32 repeticiones del mismo.

La figura (1) representa el dibujo ó carta general. (A) El pasado en peine, (B) el remitido de los lizos, (C) y el dibujo para la máquina, según se desprende de la muestra. (D) A notar que tanto en la carta general como en el dibujo para la máquina el curso de los hilos de perdido en pasadas está incompleto; lo he reproducido completamente en la figura 1 bis para no tener que repetir inútilmente en la carta general y en el dibujo para la máquina los cursos de los otros ligados.



Los 8 primeros lizos llevan 32 mallas cada uno, el 9.º y el 10.º 96 mallas; 256 11.º, el 12.º y el 15.º 544 cada uno y el 13.º y el 14.º 576 Los hilos pasados todos á un hilo por malla.

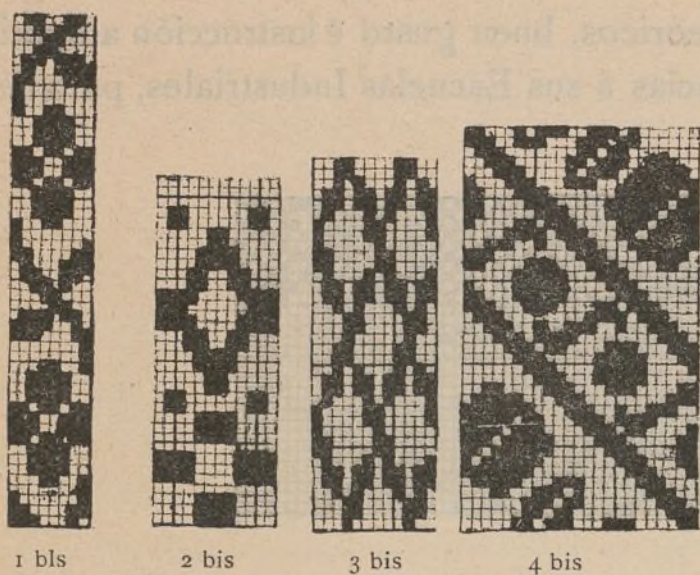
El ancho de la pua es de 85 centímetros, tiene 18'1 dientes al centímetro y 1550 al total repartidos como sigue:

$$\begin{array}{rcl} 7 \text{ para cada uno de los orillos} & = & 14 \\ 48 \text{ para cada uno de los } 32 \text{ cursos} & = & 1536 \\ \hline & & 1550 \end{array}$$

Los hilos violetas y blanqueados simples son del número 36 los negros del número 32, los torcidos mercerizados blancos del número $2/40$ y las pasadas del número 42 y todo

es en algodón. El número de pasadas al centímetro es de 28.

Los hilos violetas, los blancos simples y los negros y blancos mercerizados que hacen tela, van en un mismo plegador: los negros y los



blancos mercerizados que hacen dibujo, en otro. Para que los gráficos 3 y 4 den el efecto deseado, será preciso que los hilos marcados con cruz sean dobles ó triples de los demás.

ANGEL GRANÉ.

Roubaix Diciembre 1906.

Sobre acabats de gèneros

per en Joan Grau y Puig

Encare que se 'ns titlli d' inmoestos volém escriurer una cosa que sentím y que per lo tant estimém certa: Catalunya, en quant á técnichs industrials de certera embranzida, d' intuició artística, de sentit práctic, d' activitat y d' inventiva, no te pas qu' enveijar res á ningú.

Els graus més alts de perfecció que s' observan á algunas produccions de fora es deuen sempre á que sos autors contan ab més elements morals y materials que nosaltres, més capital y per lo tant més facilitat en adquirir la precisa maquinaria, més protecció per part dels encarregats á cuidar dels interessos generals, y, sobre tot, menys egoísme.

Y no es pas tota la culpa d' aixó dels governs que malmenan nostres interessos: apart de la plaga que representa pera 'ls avensos industrials y fins pera tota altra classe d' avensos el fet de que en aquest desgraciat país nostre,

que políticament pot ben calificar-se de país de vano, el qui no serveix pera res de profit pot tirar pera ministre ab la seguretat de fer carrera, hi ha també 'l seu tant de culpa en nostra especial manera de ser. Caldrá sols fer constar que de 'ls varis anys que havém tractat, n' ha resultat sempre 'l mateix; més activitat, més inteligencia en els catalans, pro més desprendiment, menos egoísme en els altres.

Aquest sigui tal vegada 'l perquè sofrím aquest lamentable atrás en els acabats.

Salvadas unas pocas, molt pocas escepcions que recauen precisament en els pochs catalans estudiosos qu' han anat á fer práctica d' acabats á Inglaterra ó Alemania; tots els demás apariadors que no contan ab els coneixements técnichs de química, necessaris pera sa delicada missió, la més important y de més cuidado de totas las que integran nostra industria, están malmetent ab son sistema rutinari y barroer tota la tasca de perfecció y avens que las demás seccions volém portar á terme.

Si no fes quimera, faría riurer, veurer la manera que tenen d' acabar articles, alguns d' ells d' alt preu, la major part d' aparells de Sabadell y Tarrasa. Son hostatje fabril sol esser algún molí rónich, de mala mort, sense llum, brut y mal acondicionat; sos elements de defensa, quatre batáns del temps de la moda dels panyos, dugas perxas ab la meytat de costellars trencadas y un parell de tundosas que, si fa ó no fa, están á la altura dels citats artefactes.

Y encare no es aixó lo pitjor. Per més que sembla natural que 'ls avensos en maquinaria deuen succehir-se en totas las seccions fabrils, admetém en aquesta part las objeccions que puguin fernes en el sentit de que ab malas eynas pot fer-se bona feyna. Es que 'ls operaris solen estar á la altura dels artefactes que manejan. ¡Quantas vegadas ens havém esgarriat al veurer agafar un mostruari fet nostre, en quin cifrém á l' hora nostre crédito professional y 'l pa de nostres fills, en quin hi ha intervingut la ciencia en el fil, en el tint y en la part técnica textil, veurel, repetím, en mans d' un operari, intelligent, molt intelligent si 's vol, pro ab la rutina de cinquanta anys enrera, sense la més mínima noció de Química y Física, sense

'l més rudimentari coneixement científich de lo que te entre mans.

Y aixís estém. Com si las classes directoras creguessin que ja es prou adelantat el sistema descrit, quan es parla d' enviar joves á instruhirse fora d' Espanya sols es pensa ab filadors, teixidors y teórichs. La part més essencial, la única qu' está realment atrassada, la més important de totas es deixa correr.

Es clar que aixó te una escepció composta de tres ó quatre establiments ben montats, pro per lo que deyam suara, porque 'l ferho á conciencia requereix un desprendiment no correspost, sols privan els establiments de máquinas lligadas ab cordills y d' operaris sense altre ciencia que la de la portadora de sabó moll. Ho fan cinch céntims més barato.

FRANCISCO DE P. JUANICO Y COLL.

Sabadell Desembre de 1906

Asuntos económicos

Comercio de los tejidos de algodón en Abisinia

Por lo que pueda interesar á nuestros fabricantes traducimos del *Daily Consular and Trade Reports*, de Washington:

«Los tejidos de algodón representan la mitad de las importaciones totales de la Abisinia.

Los indígenas rara vez emplean otra clase de tejidos; utilizanlos blanqueados ó no, según su fortuna. El tejido basto, no blanqueado, es el más frecuentemente pedido, y se vende en plaza bajo el nombre de Abu Djedid, siendo los fabricantes americano quienes acaparan la venta de ese artículo, por el bajo precio á que ofrecen su mercaderia. Las expediciones semítenlas por la vía de Aden, y sus transacciones elévanse á mas de veinte millones de yardas, que representan un valor aproximado de 1.094,000 dollars.

Los principales mercados son: Djibouti, Harrar y Massoauh.

Los tejidos blanqueados llegan en piezas de treinta yardas de longitud por una de an-

chura y pesan unos diez *paunds*. Cada pieza hállase envuelta en un papel de embalaje, y los envíos hácense en forma de balas de veinticinco piezas, cuidadosamente envueltas y protegidas por una tela.

La marca de comercia (trade mark) está impresa al final de cada pieza de tejido, y los indígenas por regla general, conceden á este detalle excepcional interés.

Las marcas más solicitadas son: «Gemal», «León», «Menelik», «Ferro», «D» y «Balatur», y su precio medio oscila entre 2'50 á 3 dollars pieza.

Tisaje del algodón

Apresto, adobo ó encolado de los hilos

En el estudio de las operaciones que comprende la *preparación* en el tisaje del algodón, la tercera que sufren los hilos de urdimbre es el apresto ó encolado, con objeto de obtener en éstos, ya todos ó tan solo una parte de los varios efectos siguientes:

1.º Acostar y pegar el vello que cubre siempre la superficie del hilo, y muy especialmente cuando éste ha pasado por las varias manipulaciones que exigen el blanqueo y el tinte, para lograr una mayor uniformidad tanto en su forma cilíndrica como en su superficie.

2.º Introducir entre las fibras que constituyen el hilo, ya sea superficialmente ya en total, para que queden bien ligadas entre sí, un material pastoso que al secarse haga las veces de un cemento, con objeto de dar *cuerpo* á los hilos, aumentando su resistencia y poniéndolos en las mejores condiciones posibles para que puedan resistir la acción destructora que para ellos tiene lugar durante el tisaje, debida tanto á su roce con los lizos y peines y el desarrollado entre los mismos hilos, como al esfuerzo de tensión á que se les sujeta.

3.º Impregnar los hilos con ciertas sustancias químicas, unas para darles mayor suavidad al tacto á la vez que aumentan, ó cuando menos conservan su elasticidad, con cierto

grado de humedad tan conveniente en el tisa je, mientras que otras de carácter antiséptico privan que en los tejidos una vez fabricados se desarrollen los efectos de la fermentación, y por consiguiente que aparezcan en ellos las varias clases de manchas que tanto disminuyen su valor en el comercio.

4.º Finalmente, cargar los hilos con ciertos materiales que aumentan en gran proporción su peso, con objeto de obtener con ellos ciertas clases de tejidos cuyo precio de venta muy bajo, guarde relación con la relativa pequeña cantidad de materia textil que contienen.

El adobo ó cola (*parament*) es la pasta gomosa resultante de la mezcla en las debidas proporciones de los materiales á propósito para lograr en el hilo los efectos que acabamos de enumerar, y de que se impregnan los hilos, ya utilizando el sistema de las máquinas de *encolar* ó *parar* cuando estos están dispuestos bajo forma de urdimbre, ya el de engomar las madejas directamente antes de la operación del encarretado.

(Continuará).

CIRCULAR

Barcelona 30 de Novbre. de 1906

Sr. Director de El Eco de la Industria

Presente

Muy señor mío: Con motivo del fallecimiento de mi querido esposo D. Agustín Puigmoler (Q. E. P. D.), por derecho propio y como representante legal de mis hijos, menores de edad, continuaré la misma industria de fabricación de tejidos á que aquel se dedicaba, bajo el nombre de Vda. de A. Puigmoler secundada eficazmente por el mismo personal que tenía á sus órdenes.

Esperando verme favorecida con la confianza que dispensó á mi malogrado esposo, me ofrezco con la mayor consideración de Vd. at.^a y S. S. Vda de A. Puigmoler.

RECORTES

Hemos recibido los número 1, 2 y 3, de una nueva revista titulada Cataluña Textil y el número 8, de La Unión Industrial.

Deseamos larga vida á esas revistas toda vez que publicaciones de esta índole es lo que nosotros deseábamos, para desterrar la acentuada monotonía que se observa en todo aquello que sirve de estudio en los adelantos de nuestra industria textil sobre cuya base batallamos ha nueve años y pensamos seguir adelante contando como contamos con el beneplácito de nuestros queridos compañeros de Redacción quienes han ratificado su valiosa adhesión á nuestra antigua revista, y con la estima y apoyo, nunca bien ponderado de nuestros apreciados anunciantes y suscriptores.

Bienvenidos sean los nuevos colegas y gustosos establecemos el cambio.



Se ha firmado en esta Ciudad la escritura de compra-venta de los terrenos y fábrica de los Sres. Batlló para dedicarlos á la Universidad Industrial.

Dichos terrenos han pasado á ser propiedad del patronato Industrial mediante la cantidad de 2.300.000 pesetas.

El señor Ferrer Vidal (don Luís) visitó al gobernador civil y le invitó á que como testigo, firmara la escritura de la adquisición de los citados terrenos.

El Sr. Manzano aceptó la invitación y por la tarde pasó á firmar la expresada escritura.

También la firmó el presidente de la Diputación provincial, D. Joaquín Sostres.



PROBLEMAS AMERICANOS

Confederación de la América latina

Esta interesante obra de gran actualidad que ha publicado el director de *El Mundo Latino*, de Madrid, D. Mariano José Madueño, se halla de venta en las principales librerías de España y América.

Contiene juicios de eminentes escritores nacionales y extranjeros, y en su fondo señala los derroteros de una gran transformación política, de que no sacará poco provecho la gran familia española de ambos mares.



En Toledo ha fallecido, á los treinta años de edad, el ilustrado perito agrícola y ayudante de montes de la provincia de Cáceres, don Emilio Bono Soriano, cariñoso hermano de nuestro querido amigo D. Arturo.

Desempeñó el finado, siendo casi un niño, la jefatura de Montes de las provincias de Tarlac y La Pampanga (Filipinas), contrayendo en aquel archipiélago la cruel enfermedad, que, reproducida hace algunos meses, le ha llevado al sepulcro el 24 del mes último.

En Cataluña llevó á cabo importantísimos trabajos de su profesión, mereciendo citarse los realizados para el estudio de los saltos de agua de la cuenca del Segre, que habían de aprovecharse para la construcción del proyectado ferrocarril eléctrico de Pons á Calaf, hechos por cuenta del ingeniero agrónomo Sr. Gorriá, director de la Granja Experimental Agrícola de esta provincia.

A su distinguida familia enviamos sentida expresión de nuestro más sincero dolor, y en especial á Arturo Bono, el amigo entrañable, á quien no hemos de decir cuánto sentimos la desgracia que le aflige en estos momentos.



El alcalde de Manresa D. Pedro Armengou ha recibido por conducto del diputado á Cor-

tes D. Leoncio Soler y March, una Real Orden del Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, en la que se dice lo siguiente:

«S. M. el Rey (q. D. g.), ha tenido á bien conceder á la Escuela de Artes é Industrias de Manresa, la subvención de mil pesetas. Esta cantidad se librará á nombre del Alcalde Presidente de la referida localidad y con cargo al capítulo 7.º, artículo 3.º del presupuesto vigente.»

Esta concesión fué obtenida por los señores Soler y March y Armengou, en la visita que últimamente hicieron al Sr. Amalio Gimeno.

Precios de los anuncios	Un mes	Trimestre	Semestre	Año
Una página.	25	60	100	175
Media »	18	45	80	125
Tercio »	12	30	55	90
Cuarto »	10	25	45	75
Sexto »	8	20	35	55
Octavo »	6	15	25	40

TALLER de MONTAR TELARES á la JACQUARD

— DE —

JOSE MOIX

Instalaciones completas de Telares á la JACQUARD con Andamios corridos y directos dejando los telares en marcha.

Baja San Pedro, 30, 3.º

Mónach, 11, bajos

— **BARCELONA** —

FABRICA DE DEXTRINA

— DE —

BALCELL HERMANOS, MARIMON Y COMPAÑIA

Calle Borrrell 25 — **SABADELL**

Este preparado adquirido tras largos años de práctica, ofrece una ventajosa fabricación en los acabados y en las máquinas de parar, siendo además superado en condiciones económicas en los blanqueos, tintes y estampados, sobre las demás marcas extranjeras.

Numerosas fábricas que lo usan acreditan nuestra DEXTRINA de preparación especial.

VENTAJA en producción y perfección y **ECONOMIA** en los precios.

Tipografía La Moderna, Carretera Mataró, 263-233—San Martín

CARTÓN CUERO

PARA TEJADOS

ROVIRALTA & COMP.^ª

Barcelona-ANCHÀ, 24

PRIMERA CASA EN ESPAÑA

Société Anonyme des MECANIKES VERDOL

OFICINAS Y TALLERES DE CONSTRUCCIÓN:

16 Rue Dumont-d'Urville, 16.-LYON

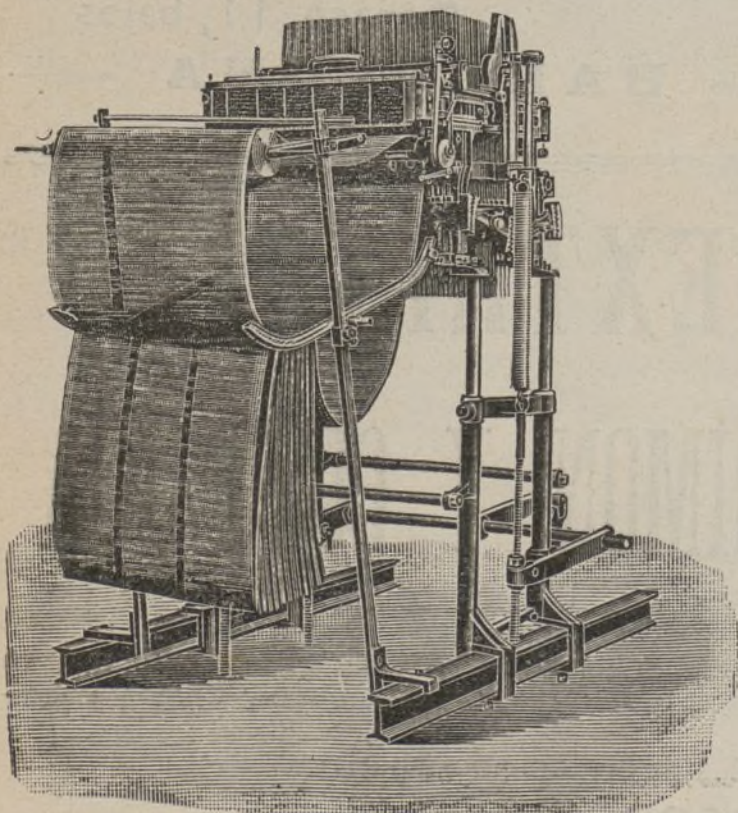
CAPITAL SOCIAL: 1.200,000 fr.

Ernesto Rosenberger

BARCELONA-GERONA, 26

MECANIKES VERDOL

especial construcción permiten un aumento considerable de las pasadas del telar.



Máquinas de Alza y Baja sobre andamio metálico

Se dan todas las garantías para una perfecta marcha

Sustitución del cartón por el papel

Estas reducidas máquinas son de 112, 224, 336, 448, 672, 896, 1008, 1344 y 1792 agujas; su reducción y su

VENTAJAS.—**Economía** en un 85 por 100 aproximadamente sobre el precio de la primera materia del cartón.—**Suspensión** del enlace.—**Economía** de 50 por 100 sobre el picado, y de 200 por 100 sobre el repicado de los cartones.—**Economía** considerable de emplazamiento necesario para colocar los cartones. Una marcha más segura y tranquila que todos los demás sistemas.

Se construyen estas máquinas para simple alza; para alza y baja; para alza y baja, con calada oblicua. Especiales para alfombras, terciopelos, etc.

Máquinas con doble grifo de un solo cilindro, trabajando hasta 220 pasadas por minuto.

Máquinas de dos cilindros con cambio automático de las mismas.

Hay referencias de primer orden de los fabricantes del país.

Se facilita á los interesados, la inspección de estas máquinas en marcha.

Picador: Isidro Más, Baja San Pedro ≈ ≈ ≈ ≈

≈ Montador: Pedro Jornet, Radas, 51, Pueblo-Seco