

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 y Director: D. WIFREDO PAULET DE MIRALLES

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN				OBSERVACIONES
		Ptas.	Ptas.	
Barcelona.	Interior. . . semestre	5'50	un año 9	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.— <i>Barcelona</i>
	Provincia. . . »	5'50	» 9	
	Provincias y Portugal. . . »	7'50	» 12'50	
	Ultramar y Extranjero. . . »	10	» 15	
Número suelto 75 cénts.—Número atrasado 1 pta.				
Pago anticipado				

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: **Calle Consejo de Ciento, 613**

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.

A NUESTROS SUSCRIPTORES

Tenemos la satisfacción de invitar á nuestros suscriptores á la Excursión á Manresa que organiza esta Revista, para visitar su Escuela de Artes y Oficios, fábricas de aquella Ciudad y colonias de su Comarca.

Los que deseen tomar parte en ella, pueden pedir detalles á la Dirección que se les facilitarán.

El precio señalado es el de seis pesetas.

La fecha de partida se avisará oportunamente por medio de la Prensa diaria.

En esta excursión seguirán los mismos temas del concurso abierto en la anterior Excursión á Tarrasa pudiéndose presentar los trabajos hasta el 31 de Julio.

De y para Manresa

No todos los actos de la vida son acogidos con muestras de aprobación unánime y cuando llega este caso, desventurado del ser que nace en desgracia.

Manresa parió una creación pero los parientes andaron discordes para bautizarla. Hízose

el bautizo, diósele legitimidad, pero cuando estos casos se presentan en el seno de una familia desventurada, repito, ¡ay! de aquel ser si le falta la madre.

En el preciso instante de crecer de desarrollarse mamentando sangre pura, la madre tuvo que buscar ama de cría y con ella y tras facilitar los más indispensables reconstituyentes, á su cuerpo para darle lozanía ha visto que las fuerzas físicas eran anémicas por sobreponerse á ellas las fuerzas morales que aumentan de día en día.

¿Quien puede negar apoyo á aquella creación cuando se la ve encaminada hácia el progreso, cuando en su infancia, demuestra dotes tan grandes de inteligencia?

Seres componentes de aquella familia, amigos que le rodeais, vosotros todos teneis la obligación de velarle de protegerle, de facilitarle alimentos para que suba y crezca dando con fuerzas vigorosas un verdadero desarrollo á su precioso cuerpo que lleno de gérmenes aun puros, pueda resistir su erección y á su tiempo, ser orgullo de familia y extraños.

Nosotros que ningún vínculo puede obligarnos á reconocer sus necesidades, haremos cuan-

to esté de nuestra parte, pero los más indicados, aquellos que por militar dentro una política distinta á la que militaban sus padres negais apoyo á esta belleza, se os tildará de enemigos suyos, puesto que negándole vuestras poderosas fuerzas, os mostrais enemigos de la instrucción.

Aúnense vuestras voluntades, procurad que los deseos sean buenos y unánimes y como una sola familia, como una sola madre, poned todos vuestros deseos á que Manresa sea el orgullo y la admiración de España por lo que respeta á las enseñanzas industriales y por lo que pueda valer en el curso de su vida la Escuela que instruye la comarca más industrial de esta Región.

Wifredo PAULET.

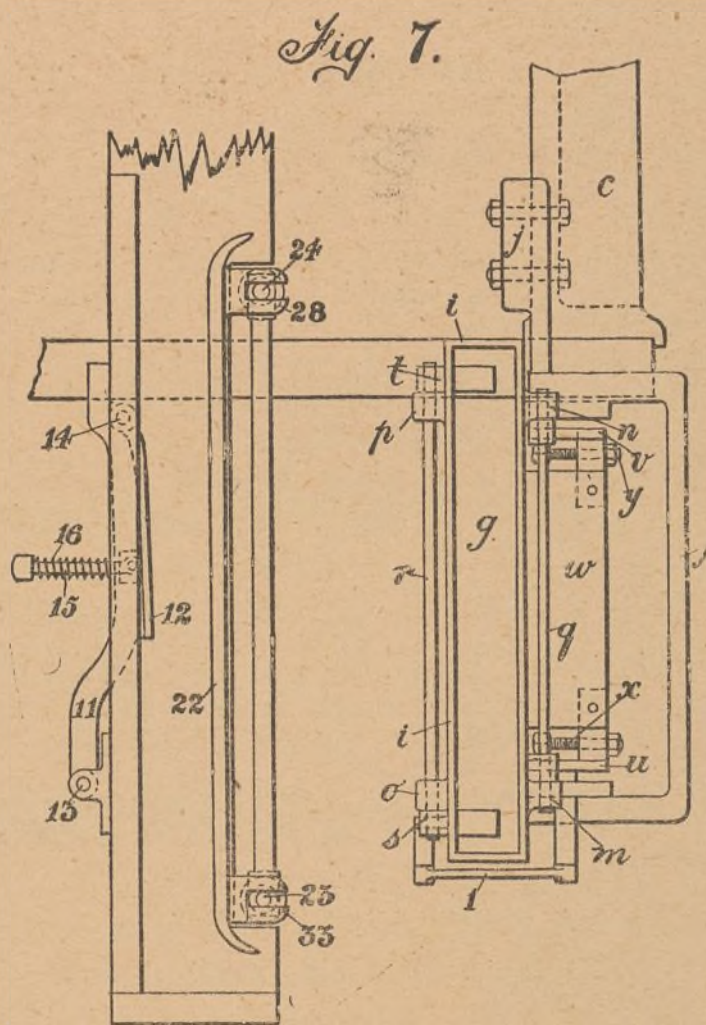
Telar automático Hattersley

(Continuación)

Una pieza 67 en forma de escuadra, fundida con el manguito 66, recibe en uno de sus brazos el dedo 69 con un resorte estiral corrado 68, y sobre el mismo manguito se sostiene libremente la pieza 70 que forma una corredera 71 y un diente 72 (fig. 10). Dicha pieza 70 está unida por medio del gorrón 73 con la palanca de forma especial en 8, 74, que también está retenida por el mismo dedo 69 constituyendo su punto de apoyo ó de oscilación, y que obedece á la acción del resorte espiral 68 quien actúa como potencia cuando cesa la resistencia en su gorrón 75 que hemos citado ya. Volvamos al principio del mecanismo.

Cuando el telar teje, el dedo 60 ocupa su posición hacia adelante, y el gatillo 76, reteniendo el gorrón 75, hace que el diente 72 no pueda penetrar en uno de los huecos del anillo 65; en cambio, al faltar la trama, el dedo 60 es impulsado hacia atrás, motivando que el gatillo suelte el gorrón, é inmediatamente la acción del resorte hará que dicho diente penetre en uno de los huecos del anillo, produciéndose el efecto de un juego de enchufe ó de *magrana* que comunica el movimiento de la rueda al tubo 66, y como sea que sobre éste va montada fija la serie de los cuatro excéntricos, desde el momento

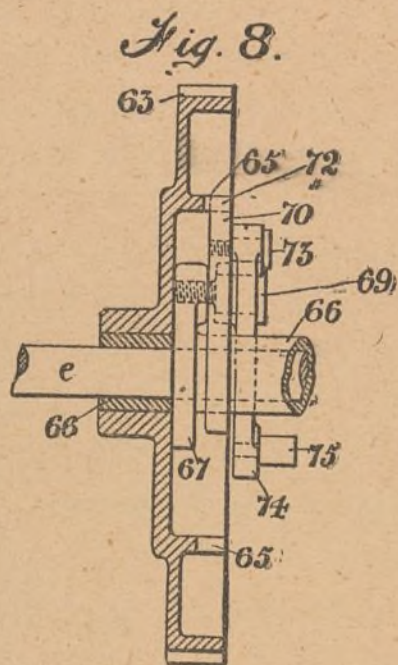
que tendrá lugar el enchufe se pondrán en movimiento accionando sucesivamente sus palancas 3, 19 31 y 40, provista cada una de ellas de un fuerte resorte espiral 81 para asegurar su contacto con el excéntrico, y por consiguiente los 4 mecanismos que constituyen el juego automático tal como se ha explicado. El juego así combinado permite que la acción de los 4 excéntricos



se desarrolle durante una vuelta de la rueda 63, cualesquiera que sean los diámetros de ésta y de la rueda 61. Dada la forma de la plaquita 52 y su nariz 59, el gatillo 76 sólo se levanta lo suficiente para que escape el gorrón 75.

La palanca del paratrama 51 y el resorte disparo 34 están en contacto hasta que cayendo este último, pasando de la posición de la fig. 6 á la indicada en la fig. 5, cae tras él una pieza 45 ó placa con tres brazos 45, 46 y 48, sostenida en posición vertical por un gorrón fijo al extremo del travesaño *catchapit*, y que tiene un dedo 47 que viene á ponerse en contacto con el saliente 53 de la plaquita, motivando la separación entre la nariz 59 y el dedo 60, para que este recobre su posición hacia adelante y quede el gatillo preparado para volver á pillar el gorrón 75. Cuando el telar vuelve á ponerse en marcha, la pieza 45 se levanta separándose el dedo 47 del saliente 53, y entonces la plaquita, obligada

por el pequeño resorte espiral 54, toma de nuevo su primera posición, indicada en la fig. 6. Con su dedo 47, apoyado contra la *maneta*, vemos que la pieza 45 se mantiene levantada, pero al caer aquella cae también arrastrada por el peso ó muelle del freno, como sucede en los telares ordinarios de piene móvil, puesto que por un agujero de su brazo 48 sostiene dicho freno.

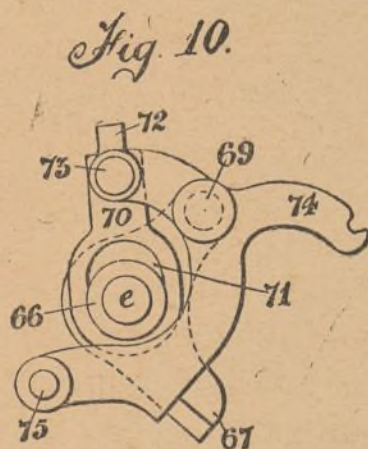


Descritos los mecanismos que constituyen el juego automático, tócanos estudiar como está combinado el mecanismo especial que podemos llamar del depósito, y cuyo objeto es tener bien dispuesta la serie de lanzaderas, para que una tan solo de estas en el momento necesario, sea introducida bajo una posición conveniente y con toda exactitud en el cajón de la tabla batán. El depósito (fig. 7) en el que están dispuestas una sobre otra y en contacto directo las varias lanzaderas que este puede contener, tiene la forma de una caja rectangular y está sostenido por el soporte j, al extremo del travesaño *catchpit*, del lado de las poleas motrices. El fondo de dicho depósito es una plancha K movable, en posición perfectamente horizontal y de dimensiones capaces de sostener una lanzadera, y que, como ya se ha dicho, está fija al extremo del brazo oscilante l (fig. 1) perteneciente al tercer mecanismo. La caja presenta 4 orejas m, n, o, p; las 2 primeras sostienen libremente la varilla q y las segundas, la varilla r, ambas paralelas. La r sirve de eje á los 2 dedos s y t y la q á los dos brazos u y v que sostiene la plaquita W. Dichos brazos tienen cada uno un tornillo x, y, en contacto por el extremo de su cabeza con la plancha de fondo K, cuando

esta ocupa su posición normal; un resorte espiral z (fig. 1) acciona la varilla q y los dedos s y t, los que por estar unidos al brazo u por la biela I, funcionan á un tiempo con los brazos u y v. De este modo, cuando el telar está funcionando las lanzaderas están tal como deja ver la fig. 1 ó sea que una descansa en el fondo del depósito y las demás están sostenidas por los dedos s y t.

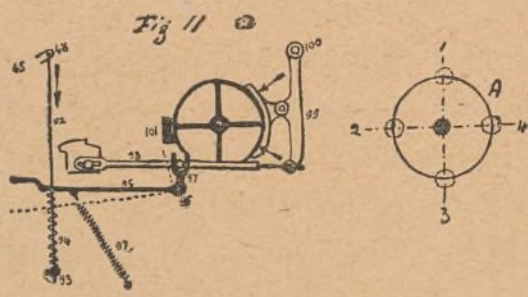
Cuando tiene lugar un cambio de lanzadera, y avanza la planchita K, los dedos s y t y los brazos u y v toman las posiciones que indican las líneas de puntos 8 y 9, y las lanzaderas quedan libres para caer sobre la plaquita W, la que en aquel momento hace las veces de fondo de la caja depósito, y á medida que K va retrocediendo para volver á su posición normal, va poniéndose en contacto con los tornillos x, y, lo que obliga que á su vez los dedos s y t, los brazos u y v, la placa w y las lanzaderas, vuelvan á su posición primitiva ó sea la indicada en la fig. 1. Con esto queda descrito por completo. el juego automático.

Basándose la entrada en acción del juego automático en la falta de trama al pasar esta por delante de la horquilla paratrama, y debiendo la lanzadera llegar de un modo exacto al cajón del lado opuesto al paratrama, para efectuarse el cambio, y por otra parte, teniendo en cuenta que el telar por medio de la acción de su 4.º mecanismo vuelve á ponerse en marcha automáticamente, ambas condiciones indican que es de toda necesidad que el telar tenga un punto de paro rápido y exacto al faltar la trama, que ha de estar comprendido, (si lo consideramos



en la vuelta completa de las cigüeñas ó sea lo que llamamos vulgarmente las posiciones de los manubrios ó *colsets*), en el cuadrante superior A, después de haber pasado la posición 4, (*colsets enderrera*), y antes de llegar á la posición 1 (*colsets á dalt*). Para logarse este objeto en

el telar Hattersley, ha sido preciso encargar la acción del paro á un mecanismo de freno que por su potencia y el modo especial de funcionar asegurará este paro rápido, casi podemos decir la importancia del papel que juega este mecanismo en el telar Hattersley, ya que de él depende el buen funcionamiento del juego automático, y por esto pasamos á su descripción.



Del brazo 48 de la pieza 45 pende la varilla 92 con su anillo 93 y el muelle espiral abierto 94, sobre el que descansa el extremo de la palanca romana de freno 95 y 97 pudiendo oscilar alrededor del gorrón del soporte 96 baja la acción del resorte espiral 97, que reemplaza el peso de romana generalmente empleado en esta clase de freno. El brazo 97 de la palanca, en forma de horquilla, recibe entre sus dedos el

saliente de la regla 98 ó tirante del freno, sostenido á un extremo por el tope *escarbat*, mientras que su extremo opuesto está unido á la palanca 99, cuyo punto de oscilación se encuentra en el eje 100 fijo á la bancada del telar. En esta palanca el tirante 98 actúa de potencia, mientras que tenemos la resistencia en la zapata del freno que se pone en contacto con la superficie de la llanta del volante para producir el paro del telar. Una segunda zapata fija 101, sirve de complemento al freno por el otro lado del volante y á la vez priva que el extremo del árbol pueda torcerse con la fuerza misma del freno.

Se comprende que, al faltar la trama, la palanca del disparo es empujada hacia atrás por la horquilla, deja caer la pieza 45 y en este instante empieza la acción del freno. La palanca 95, dejando de ser sostenida, obedece al resorte 97 é inmediatamente tenemos la acción de las zapatas sobre el volante.

Emilio RIERA

Ingeniero

De *El Trabajo Nacional*.

Hilados y tejidos de papel y pasta^(*)

* El profesor E. Pfuhl, de Riga (Rusia), ha publicado una obra que trata de los progresos, desarrollo y estado de una nueva industria. La descripción de los varios procedimientos que en dicha obra se hace, está basada en la experiencia personal adquirida en una rama seguramente destinada á abrir nuevos derroteros á la industria del papel, pues se trata nada menos que de aplicarlo á las artes textiles. Hasta ahora las fábricas de papel han venido utilizando ó consumiendo los desperdicios de las fábricas de hilados y tejidos para transformarlos en nuevos y mejores productos, pero en adelante una parte de esos desperdicios, después de pasar por la máquina de refinar y la de Fourdrier, volverá otra vez á utilizarse en el huso y en el telar. El tejedor tendrá que estudiar el arte de fabricar papel, mientras que el fabricante de este artículo habrá de conocer también la hilatura y el tejido.

(*) *Ind. é Inv.*

El autor de este curioso libro describe las aplicaciones ó adaptabilidad á los procedimientos de hilatura de una gran variedad de fibras de madera, usadas actualmente en la fabricación de papel. Todas las clases de madera fibrosa se adaptan bien á esta nueva clase de hilatura. El factor más importante es el sulfito. El procedimiento de hilar ha cambiado por completo gracias al descubrimiento del nuevo medio de hilar las fibras cortas al estado húmedo.

El autor describe, en primer término, el antiguo método de Clavier, para producir hilos retorciendo bandas de papel alrededor de hilos de algodón, para formar la trama de ciertos tejidos destinados á la confección de mantelerías y tejidos claros propios para verano; ó bien alrededor de hilos de lana para formar tejidos de abrigo propios para invierno. Las telas así fabricadas pueden lavarse.

El hilo de papel se llama xilolina; sin embargo, el autor cree que hoy por hoy este producto resulta demasiado caro y costoso de fabricar para que su uso pueda generali-

zarse. El progreso de la nueva industria parece depender de los procedimientos patentados por Kellner, Tuerk, Leinveber y Kron; este último designa el producto con el nombre de silvalina, ya bastante conocido en el comercio.

En la primera de su procedimiento, dichos inventos adoptan el mismo principio de refinar la materia bruta ó primera materia, en las máquinas refinadoras conocidas, para eliminar los nudos, astillas, tierra, arena, partículas metálicas y otras impurezas que la acompañan, tamizándola después y echándola sobre una tela metálica móvil, para formar una lámina muy delgada que luego se transforma directamente en hilos, por cualquier medio conocido y en estado todavía húmedo.

Después de esta primera fase de la transformación de la pasta en hilos, los inventores adoptan diversos métodos. El autor considera primero las patentes del Dr. Carl Kellner y de Gustav Tuerk. Según el primero, la operación de arrollar y torcer los hilos se hace en la misma tela metálica, mientras que el último toma la hoja ó lámina de la tela metálica y la lleva á un aparato especial que la transforma en hilos por torsión combinada con compresión y frotamiento.

Las bandas ó cintas de fibra se forman en una serie de canales practicados en unas fajas metálicas, dispuestas alrededor del bombo de tela metálica. Las bandas pasan desde el bombo á una tela sin fin que las conduce á una placa, en donde reciben la presión después de expulsada el agua que aun contienen. De allí pasan á un aparato frotador, consistente en una doble tela sin fin de caucho que se mueve en la misma dirección que el bombo, convenientemente guiada por rodillos que, además, le comunican movimientos transversales, producidos por un excéntrico. Este movimiento alternativo horizontal transforma las bandas ó cintas de papel en hilos redondos de mucha mayor adherencia. Luego se tuercen esos hilos y se arrojan sobre plegadores ó se recogen libremente en cajas estañadas para llevarlos á las máquinas de torcer.

Las patentes Tuerk y Kellner han pasado á ser propiedad de la Sociedad Altdamm Patentpinnerei, que actualmente está haciendo experimentos para aumentar la producción del sistema de Tuerk. Los géneros fabricados por esta Compañía estuvieron expuestos en la Exposición de Dusseldorf de

1902, siendo muy admirados del público y y mucho más de las personas competentes; por otra parte, no hay duda de que pueden competir con ciertos géneros fabricados con las mejores clases de algodón.

La velocidad obtenida en las máquinas de friccionar, se limita, sin embargo, de 12 á 15 metros por minuto, siendo la producción máxima de 80 á 400 ks. en 24 hs.

El procedimiento Kron para la producción de la silvalina merece examinarse con toda atención. Empleando la máquina Fourdriner, en lugar del cilindro de marcha lenta, la producción se ha aumentado notablemente. La hoja se divide sobre la tela metálica detrás de la caja de succión, en numerosas tiras, unas 300, por medio de un aparato divisor, consistente en un tubo con agujeros, por los cuales salen violentos chorros de agua ó aire que, al proyectarse contra la hoja, la dividen en tiras. La hoja así dividida pasa á la primera prensa, de ésta á la segunda, provista de un cilindro de vapor, en donde la proporción de agua contenida en la pasta se reduce á un 30 ó 40 por 100 del peso de materia seca. En este estado, las tiras pasan á arrollarse en bobinas colectoras con alma móvil. Luego, una vez quitada el alma de esas bobinas ó rollos, éstos se dividen en otros más pequeños, que se depositan en un recipiente para pasar después á la máquina de torcer. Una máquina de esta clase, con tela metálica de 1'77 metros de ancho produce bandas ó tiras de papel para fabricar 2'700 kgs. de hilos del núm. 3 cada 24 horas. La tela metálica marcha á razón de 47 á 60 metros por minuto, sin que haya razón alguna que impida el aumento de esta velocidad.

La producción de los diferentes gruesos de los hilos depende del grueso de la hoja ó lámina de pasta, formada sobre la tela metálica y también del ancho de las bandas ó cintas. Cambiando el mecanismo divisor de manera que varíe la dimensión y número de tiras, cuyo ancho oscila entre 5'7 y 9 milímetros, pueden producirse hilos desde el número 1 ½ al 12. De las pruebas comparativas practicadas en condiciones normales, resulta que los hilos de celulosa pura tienen una resistencia de 5'5 á 7 kilogramos, con tensión de 6 á 7 por 100 mientras que la silvalina resiste un esfuerzo de tracción 4'10 á 8'30 kilogramos.

En Holanda existe actualmente una fábrica de silvalina con 2,300 husos y 60 telares,

que producen diariamente 7,000 kilogramos de tejido. En España tenemos también una de esas fábricas que trabaja en Bilbao; en Rusia hay otra, en Austria se están construyendo dos y en Alemania hay varias en proyecto.

J. C.

INVITACIÓN

Todo suscriptor que desee insertar algún trabajo referente á la industria textil ó sus anexas, deberá remitirle á esta. Redacción donde, examinado por una Comisión formada por varios redactores, se publicará en el primer número que vea la luz pública ó en el siguiente si estuviere aquel confeccionado.

El gran interés que representa para la industria y á invitación de varios señores suscriptores, establecemos esta sección de colaboración libre persuadidos que con ello prestamos gran concurso á la generalización de útiles conocimientos.

TEJIDOS BORDADOS (Lappet)

(Continuación)

La figura número 7 representa el dibujo preparado para hacer la placa tal como está ya explicado, pero este mismo dibujo puede combinarse con dos reglas, y en el tejido representan dos dibujos como está demostrado en la figura núm. 8.

B N A

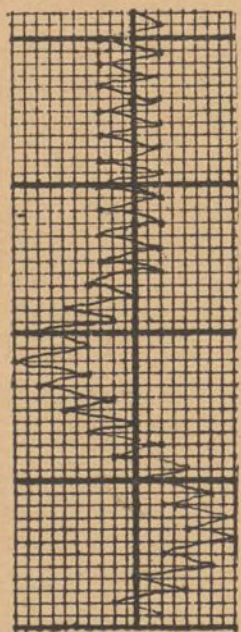


Fig. 7. Dibujos preparados para hacer la placa

Esto se obtiene haciendo trabajar invertidos sobre la placa los dos rodillos que dan

el juego á las agujas y así resulta que trabajando en opuesta dirección, nos da en el tejido un efecto como si fueran dos dibujos distintos: Estos rodillos se tornillan en el extremo de las reglas de las agujas que son los que dan el juego al *lapet* ó *bordado* como indica la figura núm. 8.

Para dar más variación al *lapet* la figura número 9 representa un tejido que forma listas.

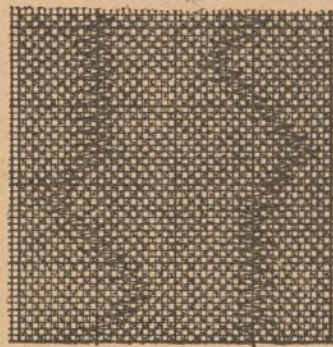


Fig. 8. La misma figura sobre una tela que teje tafetán

La lista *A* es la que forma el *lapet*. Su dibujo tiene 36 pasadas de curso, en cuanto á milímetros que representan 60 hilos de curso y el *lapet*, procuraremos que venga al centro de la lista para mayor efecto; el ligado de la tela es una sarga de tres (ó sea 1 é 2), el urdimbre de toda la tela en general es blanco y de núm. 40 y el del *lapet* núm. 30 á dos cabos y de color de rosa.

La lista *B* es un tafetán, más unos hilos de color encarnado para separar mejor las listas y dar más efecto al tejido; estos hilos pueden ser arrollados en el mismo plegador del urdimbre. En su fondo hay unos hilos de color azul produciendo un dibujo por efecto de perdido sobre la tela:

B A D C

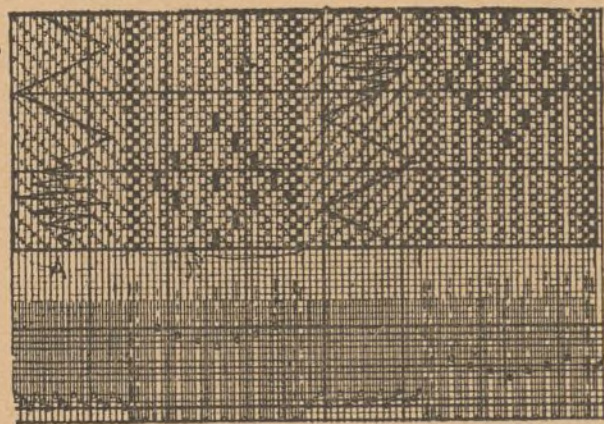


Fig. 9

Las listas *C* y *D* representan el mismo dibujo que las listas *A* y *B*, solamente que sus dibujos trabajan en opuesta dirección como está demostrado en la misma figura.

Para esta composición son necesarios cuatro plegadores, uno para los hilos blanco y encarnado, dos para el *lapet* de color rosa, y, se necesitan dos, porque trabajando invertidos, desarrollan diferentes cursos, y el otro plegador es para el perdido, de color azul.

Para esta composición necesitamos cuatro cuerpos el primero y segundo, de cuatro lizos orden á punta, el tercero de tres lizos orden seguido, pero invertido en la lista C, y el cuarto dos lizos orden seguido, así es, que lo aviadura consta de trece lizos:

Para el *lapet* no se necesita ningún lizo porque su hilo en nada interviene con los hilos de la tela, y no pasa ni por la aviadura ni por el peine porque así puede serpentear libremente sobre el tejido.

F. SALADRIGAS

(Continuará.)

CARTA

al amigo cariñoso DON JOSÉ OMS ROVÍS

Presente.

Por lo sabrosa que resulta, por el interés que tiene para Manresa y por el amor pátrio que se desprende de la adjunta carta, nos complacemos en reproducirla del *Diario de Aoisos*.

«Amigo Pepe: Según se desprende de algo que me dijiste y de lo leído en la prensa local sobre las fiestas del centenario del Quijote, tendremos á lo menos por una vez el placer de ver á nuestros intelectuales dando fé de vida.

No puedes figurarte lo que me duele en estos momentos no pasar de la categoría de un modesto artesano, porque ello me priva de estar en condiciones de intentar siquiera que la fiesta sea algo más que un juego de prosa más ó menos literaria, un canto á las letras, á la religión, á las artes y á la patria. El conjuro de todos rindiendo el tributo á uno con algo así parecido á los fuegos de artificio que por un momento ofrecen todos los caracteres de cosa que deslumbra, embellece, alegra y consuela. Y después nada.

En una ciudad como la nuestra que con todo y constar con 25.000 habitantes, ser importantísima su industria, comercio y agricultura y contar con una legión no despreciable de intelectuales, no tiene una modesta biblioteca pública, un centro dedicado á hacer cultura, nada en fin que indique que somos algo más que un pueblo indígena, no dejará de ser consolador el que á lo menos por una vez y movidos por algo grande, nos enteremos de que podríamos ser algo si quisiéramos, de que en nuestras manos están los medios de elevar el nivel moral ó intelectual de nuestra querida Manresa y por último, de la gran responsabilidad que nos alcanza llevando esta vida individualista plagada de todos los defectos que engendia el egoismo, hasta dejarnos incapaces de cosa buena.

Tú sabes bien, querido Pepe, que mientras nuestra vecina, la industriosa Tarrasa, con todo y ser más escasa en medios que nosotros, puede elevar un palacio para su Escuela de Artes y Oficios y sostener con dignidad una escuela de Industrias, nosotros apenas si pudimos instalar en las peores dependencias de un local propio nuestra modesta Escuela de Artes y Oficios, Agricultura é Industria, pasando por el vergonzoso estado de vernos obligados á entregar á particulares, los ricos ejemplares de cerda y lanar que nos fueron enviados por el Ministerio de Agricultura, mientras unos extranjeros usufructúan y explotan la grande y magnífica huerta de San Ignacio, propiedad tambien del Municipio.

Tú sabes cuántos esfuerzos han sido precisos para llegar á la colocación de una primera piedra para elevar un monumento á los grandes patricios que fundaron nuestra Acéquia, base de la fortuna de no pocos y piedra angular de nuestra riqueza general y yo te fío que has de vivir muchos años para que veas pagada esta deuda á quienes se lo debemos todo.

Tú sabes á que altura está nuestra ciudad en materias de instrucción y nadie, ni los de arriba ni los de abajo, han pensado en lo grave del asunto, del que deberé ocuparme algo extensamente algún día con la triste convicción de que nadie ha de escucharme.

Tú sabes que en ésta, que más parece una jaula de lobos que una ciudad civilizada, todas las energías se gastan para destrozarse mutuamente en estériles luchas políticas y que las más sanas iniciativas se estrellan ante la maldita indiferencia de los más y la guerra unas veces solapada y sorda y otras descarada y ruin de los que se han empeñado en que seamos eternamente una población primitiva.

Tarrasa, Villanueva, Reus, Figueras y algunas otras poblaciones catalanas, podrán si quieren, rendir digno homenaje al gran Cervantes, pero nosotros confieso que me quedaré sorprendido si hacemos algo más que demostrar una vez más nuestra pobreza de espíritu.

El Ayuntamiento de Palma, capital de nuestra isla adorada, ha acordado entregar á la comisión encargada de llevar á cabo los festejos del centenario del Quijote, diez mil metros de terreno y diez mil pesetas para encabezar una suscripción cuyos fondos serán destinados á levantar en los mentados terrenos una escuela modelo. ¿Hará algo Manresa que recuerde que somos dignos del que elevó el más grande de nuestros monumentos á las letras? Esperemos, que no hemos de tardar mucho en recibir la respuesta.

Manresa podrá tener comerciantes, rentistas, industriales y hombres de letras en abundancia, pero dudamos que tenga quien ó quienes posean las virtudes cívicas necesarias para elevar nuestra cultura y si en nues-

tras apreciaciones no somos injustos y nuestros pesimismo no pecan de exagerados, dime, ¿cómo celebraremos dignamente estas fiestas?

Somos los primeros en aplaudir la iniciativa y no dudes de lo pronto y con que gustó

ha de entonar el *mea culpa* si tiene la fortuna de equivocarse tu buen amigo

P. PRAT CASANOVAS.

Manresa y Marzo de 1905.

DE TEJIDOS

Hemos prescindido por unos números de publicar muestras á fin de ponernos al corriente del retraso que sufría esta publicación. Ahora pues al quedar cubierto nuestro compromiso, seguiremos otra vez dando el

retazo acostumbrado, pero antes séanos permitido presentar algunos dibujos en este número de un artículo novedad, telas que han tenido gran aceptación en el mercado. Estos tejidos á que nos referimos,

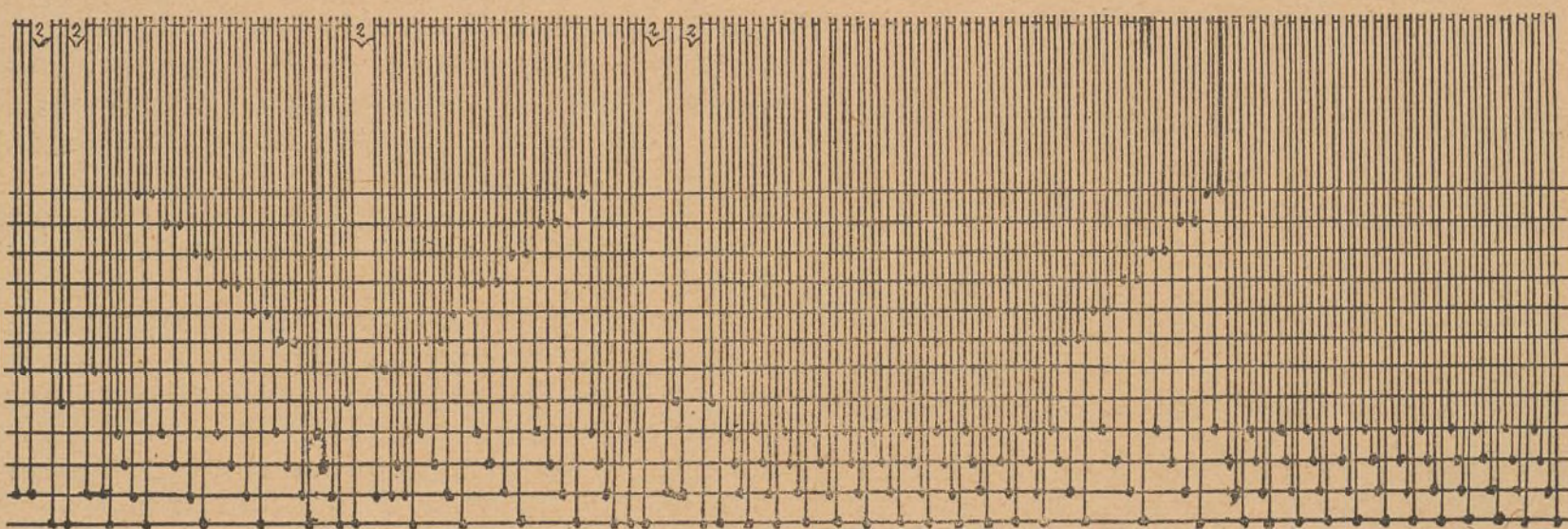


Fig. 1. Pasaje

encuentran en su fabricación distintas dificultades y otras en la venta, pues por su nombra, los precios son subidos si se trata de presentar géneros labrados y variación de dibujo y colorido.

La gasa juega un papel importante en la fabricación de los céfiros siendo este ligado uno de los que más fantasía, dan á la tela fabricada á lizos y por tal motivo dificulta las operaciones si no hay un

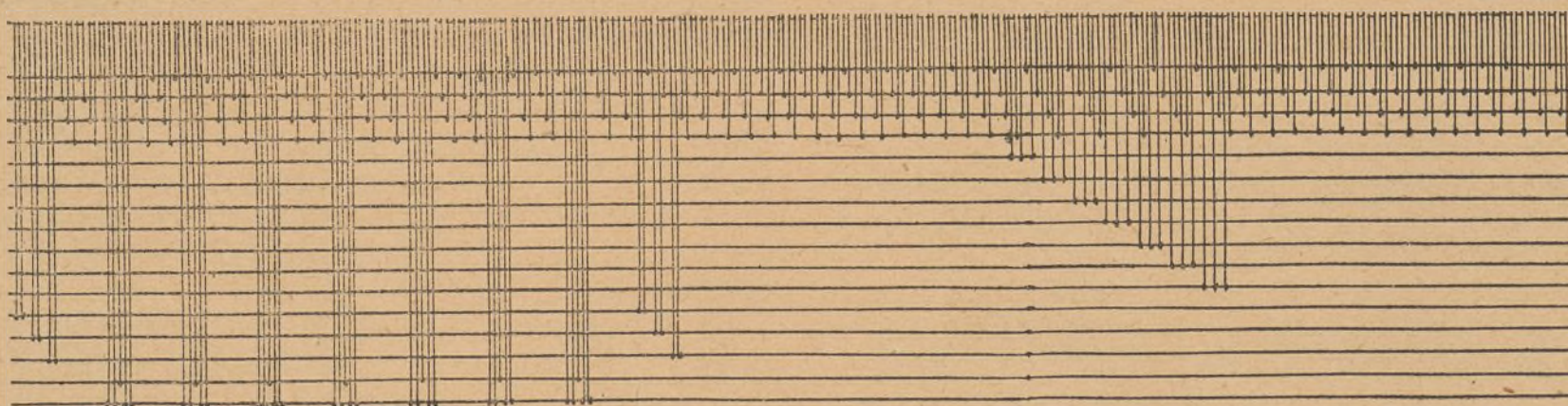


Fig. 2. Pasaje

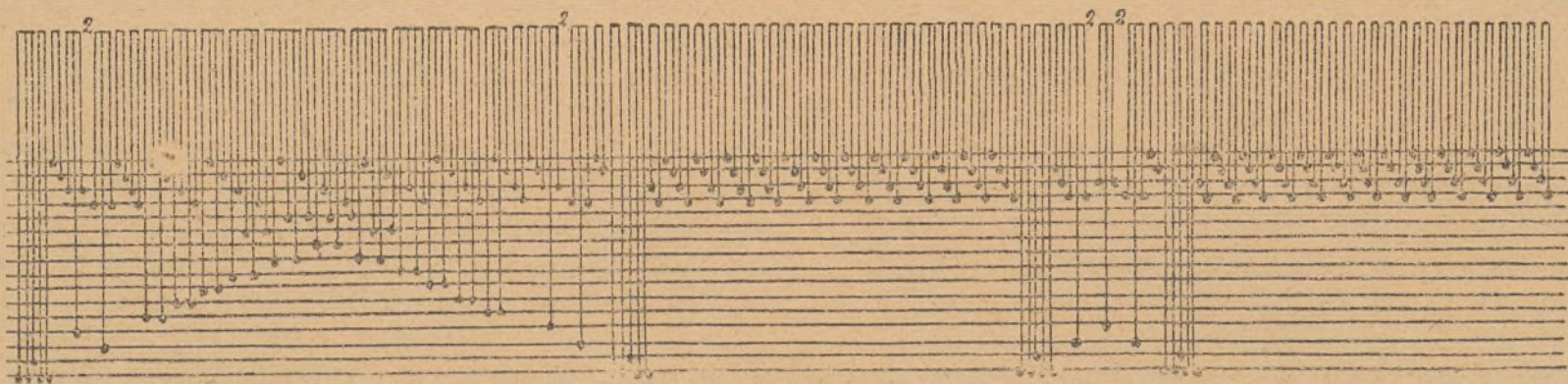


Fig. 3. Pasaje

sólido conocimiento del calotaje y del telar.

En la combinación del colorido, mucho se alcanza si la disposición es ajustada. Luego entran también en estas telas de varano, hilos pintados y presentan estos unos dibujos perfectos, si al urdirse el hilo se pintan á distancias iguales, flores, ramas etc.

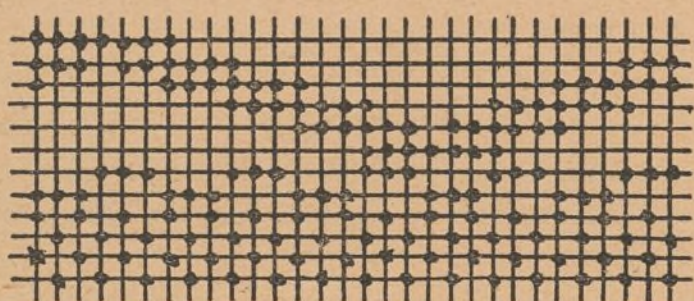


Fig. 1. C—Calqueado

Tratado, pues aunque superficialmente el tejido llamado céfiro damos á continuación el pasaje y calqueado de tres muestras distintas.

En la fig. 1 y 3, se verán marcados en los espacios de los hilos las cifras 2, que significan las palletas que van vacías.

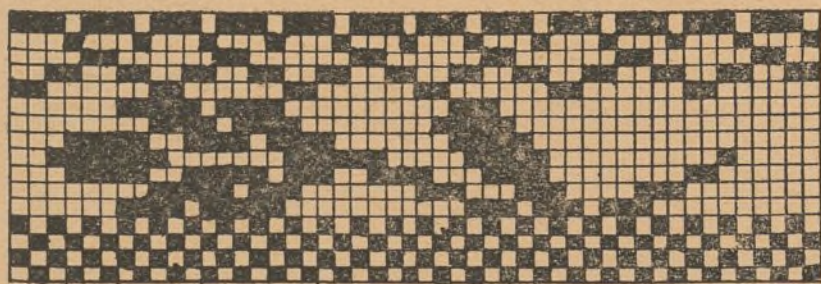


Fig. 2. Calqueado

Observando el pasaje, ó sea la fig. 3, podremos apreciar que con solo variar el calqueado obtendremos distintos dibujos, siendo un recurso inagotable la variación del colorido.

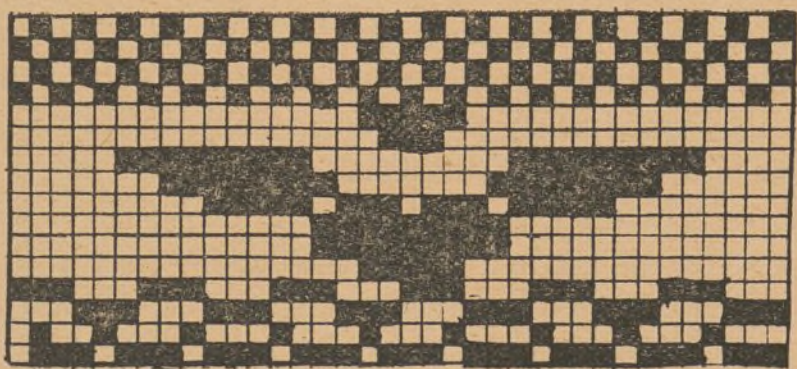


Fig. 3. Calqueado

En la confección de estas telas, deben disponerse varios plegadores dispuestos, uno para el fondo y los necesarios para los hilos que formen labrados: uno, si todos los hilos componentes del labrado tienen en el tejer un mismo embebimiento y otro por los que no lo tengan, adóptese así, si se quiere unidad en el tejido.

R.

UNA CIRCULAR

Por la utilidad que tiene para los obreros de las fábricas del Llobregat publicamos á continuación la circular que se ha dignado enviarnos nuestro particular amigo el profesor de tejidos D. Francisco Saladrigas, y reproducimos de un periódico de aquella comarca el siguiente escrito:

«Se ha establecido en la vecina villa de Sallent, una Academia de teoría y práctica de tejidos, á cargo de D. Francisco Saladrigas, reputado profesor de la Escuela de Artes y oficios de Manresa.

Aplaudimos sinceramente la decisión del señor Saladrigas, que ha de resultar beneficiosa en alto grado á los obreros que en la magnífica perla del Llobregat dedican sus energías á la fabricación y perfeccionamiento de los tejidos que constituyen una de las más portentosas fuentes de riqueza de esta comarca.

Necesita el obrero, aparte de una sólida instrucción literaria, hallarse poseído de los conocimientos teóricos y prácticos que á su especialidad se refieren y estos son los que va á prestar en Sallent el señor Saladrigas, á los trabajadores ocupados en la importantísima industria fabril.

Felicitámosle calurosamente, deseándole un feliz éxito en su nobilísima empresa.»

ACADEMIA

DE TEORÍA Y PRACTICA DE TEJIDOS

A CARGO DE

D. Francisco Saladrigas

Profesor de la Escuela de Artes y Oficios de Manresa

Colegio de Don Benito Camprubí

Calle de San José - Sallent

Es admirable la perfección á que ha llegado la Teoría y Práctica del tejido y es muy de lamentar el atraso y poco conocimiento que de ella tienen la mayor parte de operarios y encargados de las fábricas de nuestras industriosas comarcas.

En el extranjero abundan las Escuelas y Academias y nosotros debemos ponernos á su nivel; por esto se instalan las Escuelas de Artes y Oficios y muchas Academias, para que los obreros no solo sepan leer, escribir y calcular, sino que estén muy impuestos de lo que á su especialidad se refiere.

Aprendamos, pues, de los que van adelante en el progreso fabril y lograremos mejorar nuestra situación.

Para informes, condiciones y consultas, dirigirse todos los domingos de 3 á 5 tarde al citado Colegio.

F. Saladrigas

Los algodones en la industria pañera

La caprichosa moda nos ha aportado á la fabricación de los géneros de novedad en el ramo de pañería, el empleo del algodón en rama para ser mezclado con la lana en la hilatura, ó bien en hilo para producir matrices y combinaciones distintas, esta innovación no ha venido como algunos creen á esta aplicación, con el objeto de hacer competencia á las lanas y para abaratar el género sino que su principal objetivo ha sido la de dar más variedad al gusto y caprichoso matiz de algunos y determinados artículos, bien es cierto de que esta innovación que se ha hecho con muy laudable objeto, algunos la han aplicado tan mal y tan fuera de tiempo que en muchos casos ha venido á resultar una sofisticación y si cabe, una maleación del género, puesto que no pocas veces ha caído en manos inexpertas y poco escrupulosas, abusando de esta aplicación.

Creen algunos poco experimentados que todas las clases de algodón son buenas y apropiadas para ser empleadas en la mezcla con las lanas y de que el operarlo es cosa muy fácil, pero los que tal creen van muy equivocados, algunos hemos visto que se han estrellado en ello, confeccionando géneros que luego no han tenido más aceptación que el de ser buenos para barrer y fregar ladrillos.

Tres condiciones son necesarias para emplear bien esta materia; 1.^a conocer la clase especial que se presta de preferencia á la mezcla. 2.^a el tinte que se dé al algodón para que pueda soportar las operaciones necesarias al paño. 3.^a y finalmente el modo de operarlo para mezclarlo convenientemente en la operación del hilado.

El resultado de no conocer estas cualidades produce los defectos siguientes: por la 1.^a el que el género una vez concluido resulte áspero y quebradizo con todas las cualidades del género de algodón crudo, y nada que pueda asemejarse á la lana en cuanto á las indispensables cualidades de suavidad y soltura que debe esta reunir, es el resultado de no saber conocer la clase de algodón apropiado; de la 2.^a depende el que los géneros no tengan el matiz y colorido apropiado y de que con el uso este colorido desaparezca por completo, resultando luego un género con toda la apariencia de viejo y de un gusto detestable y finalmente de la 3.^a cualidad depende el que los hilos resulten grumosos y frisados é incapaces de producir un hilo bueno y regular y por consiguiente un género liso y bien confeccionado.

Son pues necesarias tres cualidades de preferencia:
Emplear materias apropiadas

saberlas tintar

y saberlas hilar.

Existe una clase de algodón á la que se ha dado en llamarle algodón de fibra lanar, que nos viene del Perú y que se distingue de todas las demás clases por su fibra larga y lustrosa que es la que suelen emplear los fabricantes prácticos y experimentados para estas mezclas, esta materia se presta admirablemente para ser mezclada con la lana, pues se hermana tanto con ella que una vez el hilo hecho ó el tejido acabado, no hay fabricante ni persona competente que sea capaz de reconocerla sin un delicado análisis químico. Esta es pues la única clase de algodón que conocemos apta para el caso.

La tintura de esta materia ha de ser hecha por método especial y con drogas apropiadas.

En cuanto al procedimiento en la hilatura empleado, no tenemos ningún reparo en revelarlo por ser este ya del dominio público y al objeto nos complace-mos en apuntar lo que la práctica ha enseñado.

Sabido es que la lana para ser hilada debe untarse con aceite, oleina ú otra materia grasa á fin de darle flexibilidad y facilitar el estirage, por otra parte, el untaje de la fibra del algodón con estas materias grasientas se encoje y arruga, circunstancias ambas que deben tenerse muy presentes al preparar la mezcla de las fibras de la lana con las del algodón y al efecto los hiladores que conocen estas circunstancias á fin de hermanar la una con la otra suelen proceder del modo siguiente:

Después de desmotada la lana sola, proceden al untado como de costumbre, pasando en seguida esta untada por el batuar á fin de que se reparta bien el untado y quede en sus fibras la cantidad indispensable. Una vez hecha esta operación van extendiendo en el suelo una capa de esta lana y otra del algodón seco y sucesivamente en las proporciones que se deseen hasta su completamiento, enseguida revuelven la mezcla de la lana con el algodón pasándola seguidamente al diablo para que acabe de mezclarse y de ésta á la emborradera, repasadera, carda y demás máquinas para el completo hilado.

Como se comprenderá la lana ya empapada del aceite retiene este engrase dejando de comunicarlo al algodón ó cuanto más con proporción muy limitada la que no dá lugar á que éste pueda encojarse mayormente si la mezcla hecha es sometida inmediatamente al cardado é hilado.

De este modo pues se evita el que los hilos procedentes de esta mezcla resulten frisados y rugosos como seguramente tendrían que resultar en haciendo la mezcla antes del untaje y untándolo todo junto.

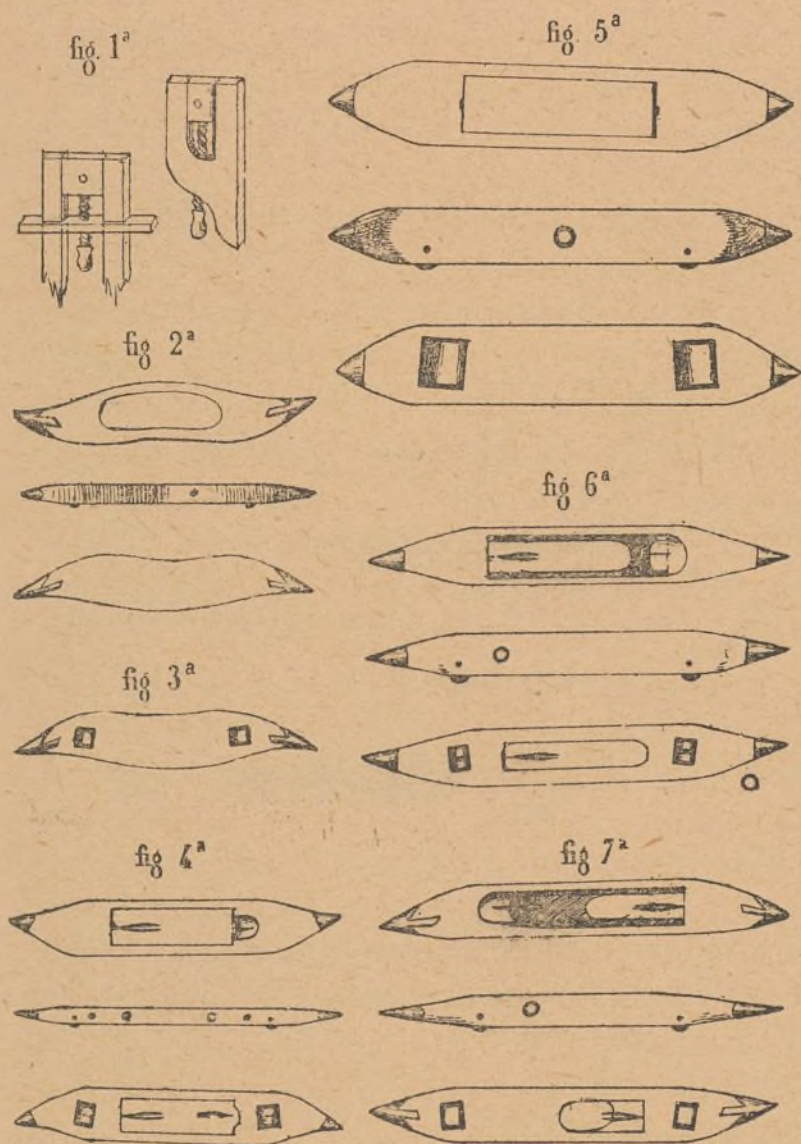
Llamamos pues la atención de aquellos fabricantes que deseen emplear estas mezclas, sobre los tres puntos indicados y muy especialmente á los hiladores sobre el último.

O. H.

MÁQUINAS Y ÚTILES PARA las materias textiles

ESTUDIO DE LAS LANZADERAS

La lanzadera del latín navis (nave), afecta algo la forma de estos buques; es un paralelepípedo prolongado y vaciado, cuyas estremidades estan afiladas y cubiertas por una punta. El hueco que forma la lanzadera, sirve para llevar la canilla de trama.



Lanzaderas A

En el tisaje, la lanzadera sirve á la vez para proteger la trama, y facilita su desarrollo.

Este utensilio que desde muy remotos tiempos se emplea en la fabricación de los tejidos, tiene diferentes formas y dimensiones según el sistema empleado para arrojarle al través del urdimbre, y también según el género del tejido que se quiere ejecutar, se construyen de madera y tambien de hierro. Las clases de madera que se emplean son; el olivo, nogal, manzano y mayormente el boj. Desde hace algunos años se emplean también lanzaderas de madera comprimida, siendo circunstancia en todas ellas precisa que sean trabajadas con toda la justificación y pulimento que requiere la naturaleza de su opción.

De *El Trabajo Nacional*

La fabricación de las lanzaderas requiere mucho cuidado á fin de no estallar la madera en los extremos, donde se fijan las puntas de acero.

Según las lanzaderas estén destinadas al tisaje á mano ó al tisaje mecánico, son llamadas.

1.º Lanzaderas á mano.

2.º Lanzaderas mecánicas.

En los dos sistemas la trama se desarrolla, por la impulsión dada á la lanzadera.

Siendo P el peso de la lanzadera, p, el peso de la canilla que ella contiene, v, su velocidad, y g. la aceleración, tendremos la siguiente fórmula:

$$F = \frac{(P + p) v^2}{2g} \quad (1)$$

El peso p de la canilla es variable á cada curso, la velocidad v que toma la lanzadera de la impulsión del taco, es igualmente variable, por consiguiente la tensión que recibe la trama no es regular.

Después de la fórmula (1) es preciso que la construcción de la lanzadera varíe según el grueso de las materias textiles, ó sea que cuando más gruesa será la trama, más grande será el esfuerzo para repartirla, y de consiguiente la lanzadera deberá ser más pesada. En una palabra, el peso de la lanzadera debe ser proporcional al grueso de la trama ó inversamente proporcional á su número.

De este instrumento que sirve para completar la operación del tejer desenvolviendo el hilo de la trama en las aberturas sucesivas del urdimbre, se ha procurado arreglar la configuración de manera, que sea la más propia para que su paso al través de aquel se verifique con facilidad, ya sea echado con la mano ya por el mecanismo destinado al efecto que es el de la caja del volante, siendo el punto más importante de su construcción el que el roce no pueda perjudicar al peine ni al urdimbre.

El constructor de este utensilio del telar debe de tener en cuenta que la lanzadera presente siempre los menos puntos de contrato posibles, lo que se consigue en las de la clase que ofrece mas superficie, como es la sin ruedas de la fig. 2 (lanzaderas A) vaciándolas por debajo y aun abriendo un agujero en su fondo fig. 4 (lanzaderas B). Las puntas de acero que se fijan á sus extremos deben de ser bien templadas, agudas finas y muy bien ajustadas en la madera.

No estará por demás hacer algunas observaciones á más de las ya detalladas:

Si la lanzadera trabaja en poca calada y esta corta, se procurará sea bajita y estrecha y en este caso el hueco de la trama debe de ser más prolongado para disminuir el estorbo que resultaría cada vez que hay que reemplazar la canilla ó cañuto. Entonces también si la lanzadera es de las de mano, es preciso reducir la

curvatura de sus costados cuanto se pueda para evitar su frotación con el peine.

En cambio á los tejidos anchos se les debe aplicar lanzaderas pesadas y largas dándoles el mayor impulso que su gravedad permite para que conserve el movimiento hasta su extremo.

Las lanzaderas á mano son en general más ligeras que las lanzaderas para telares mecánicos y son á la vez de forma cimbiada.

Según estas lanzaderas sean tiradas con la mano ó bien con la ayuda de un mecanismo, su construcción varia algo.

Expuestas las circunstancias que pertenecen á las lanzaderas en general detallaré las de mano haciendo referencia á las fig. 2 y 3 de (lanzaderas A) y fig. 4 (lanzaderas B) en cuyas planchas van representadas. Como en ellas se observa, tienen los cortados más ó menos pronunciados en curva tanto en sus extremos como en el centro; este requisito es para evitar la frotación con el peine conforme queda demostrado antes, así tambien para que teniendo que describir una curva desde que es despedida de una mano del operario hasta recojerla con la otra; en su recorrido podría tocar con sus puntas las mallas del peine si se hicieran en forma recta. Es indispensable pues que estas lanzaderas lleven siempre la curvatura hacia la parte del lienzo.

A fin de que la lanzadera no reciba un exceso de impulsión, será cogida con los tres primeros dedos, esto es, el pulgar encima, el medio debajo y el índice en contacto con la punta. Este es el que ayuda la acción del antebrazo imprimiéndola el impulso y dirección. La mano que la recoje la recibe entre dichos dedos y en la propia disposición para lanzarla inmediatamente.

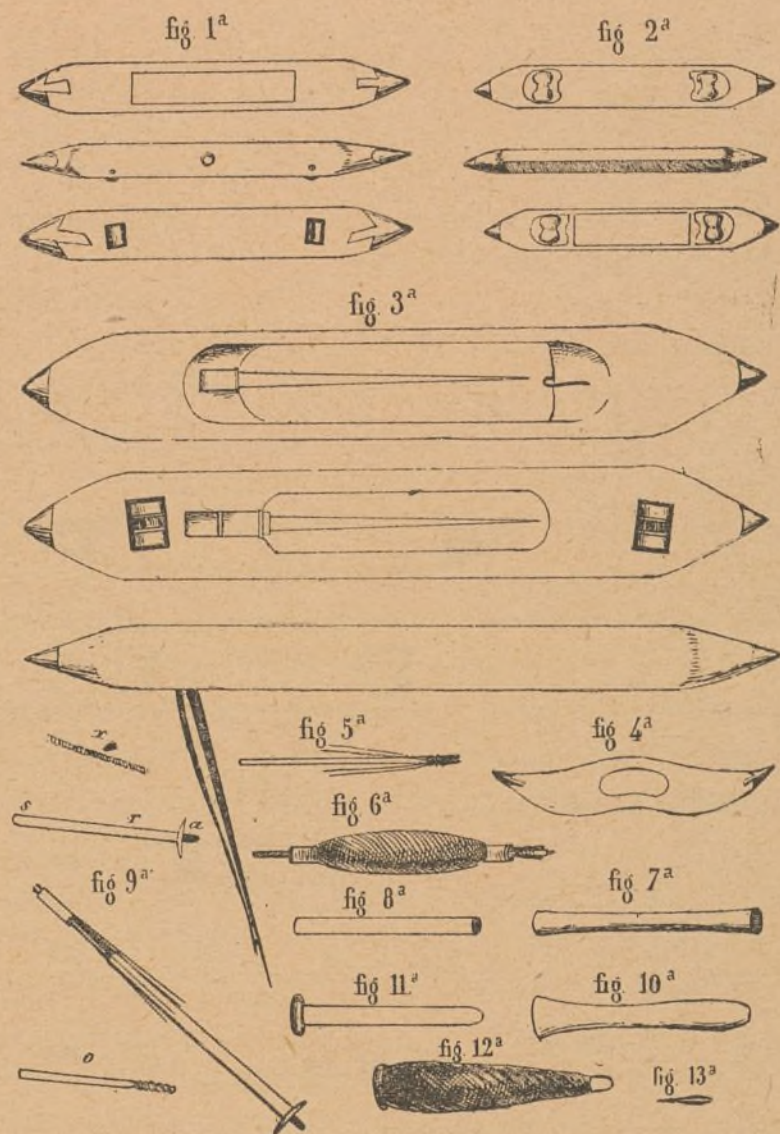
Para tejidos de seda de corto ancho cuyo roce no opone gran resistencia, basta que las lanzaderas sean de la forma que representa la fig. 2, (lanzaderas A) en las que la superficie de su base, roza directamente con la inferior del urdimbre en su abertura; pero en tejidos de materia menos resbaladiza como algodón, lana, yute, cáñamo etc., y en los que siendo de seda tienen mayor ancho, se emplean las de la fig. 3, sostenidas por dos pequeñas ruedas que giran sobre sus ejes terminados en punta fig. 5 (lanzaderas B) encajando en los respectivos tornillitos que penetran por los costados de la lanzadera, en las cavidades abiertas debajo de las mismas donde van colocadas dichas ruedas.

Las lanzaderas de volante figuras 4, 5, 6 y 7 (lanzaderas A) y s, 2 y 3 (lanzaderas B), van indispensablemente con ruedas.

Empleadas como su denominación lo indica con las cajas de volante, marchan al través de la calada con mucha mayor rapidez que las de mano.

Las cajas de volante tienen sobre las otras la ventaja de la mayor claridad tanto en el paso

de la lanzadera, como en la reproducción de los movimientos que operan el tejido siendo adoptadas estas con preferencia para toda clase de telas de precios módicos como las de algodón ó lino y aun en las de seda y lana no comprendidas en la confección de telas de corto ancho.



Lanzaderas B

Las lanzaderas de volante deben de ser construidas de madera muy pesada y aun en muchos tejidos de seda que por su ancho requieren el volante, se usan de cobre todo con el objeto de aumentar su impulso en razon del mayor roce que deben tener y de evitar que su dirección sufra desvío, á cual fin también hay que notar por regla general en las lanzaderas de volante, que la colocación de sus ruedas á más de ser más rebajadas de la parte contigua al peine es como denotan las figuras últimamente mencionadas en dirección un tanto oblícua hacia el mismo, á fin de que la rueda de delante conserve la lanzadera inmediata al peine durante su recorrido.

Para los tejidos de lana deberán construirse de mayor tamaño para aumentar su pesadez y á su lado parte inferior se le aplica una plancha de hierro pulimentada para facilitar su camino.

En la lámina (lanzadera B) se acompañan algunos accesorios de lanzadera que cual los distintos sistemas que se construyen para ciertas labores me ocuparé oportunamente.

Francisco PERSI.

Egoismo y Generosidad

En pocos años se han inaugurado tres Escuelas de Artes y Oficios, una en Tarrasa, otra en Manresa y por último la de Sabadell.

Los iniciadores de la primera y última han contribuido eficazmente al mayor éxito de la misma haciendo valiosos donativos para que los alumnos que á ella concurren, puedan desarrollar sus estudios teórico y prácticos pero los constructores Manresanos ¿Qué han hecho para la Escuela?

Hubo un constructor de Manresa que al solicitarle una máquina, tuvo un acto de desprendimiento, un exceso de generosidad. Ofreció rebajar el 5 % de su importe total que no pasaba de 50 ptas.

En cambio quienes nada tenían que ver, solo por amor á la instrucción, ofrecieron hacer algo en favor de ella y aquí en Barcelona tenemos al constructor de máquinas D. José Canela, que desinteresadamente entrega á la Escuela de Artes y Oficios de Manresa una máquina de rodetes; á D. José Más constructor de los telares de trama continua sistema *Cosserat* que en igual forma ha ofrecido un juego especial para aplicarlo á un telar de la Escuela á fin de convertirlo en telar automático.

Además se hacen gestiones para obtener una máquina de canillas y otras varias propias para el estudio.

Unas y otras ostentarán en aquel edificio, unas placas con el nombre del donante y la inscripción indispensable de DONATIVO. ¿Y esto podrá sentar bien á aquellos constructores? Tal vez no, y según hasta donde lleguen las cosas haya quien se crea perjudicado en sus propios intereses y presente una demanda al donante lo que no es de esperar.

Aplaudimos nosotros á los Sres. Canela y J. Más por la entrega que hacen á Manresa y lamentamos que de allá esperen y vean con pasividad la generosidad de los constructores de Barcelona.

Nuestro Proyecto

La Publicidad y otros diarios de Barcelona y Provincias hablando de nuestra iniciativa publicaron el

día 21 del corriente mes un articulito haciendo referencia á la reunión celebrada por la Comisión organizadora el día 19 en el Centro Industrial. Se expresa así:

Una exposición de máquinas textiles.—En el Centro industrial reunióse el sábado último la Comisión que debe llevar á cabo los trabajos encaminados á realizar el proyecto de celebrar en esta ciudad la primera Exposición de maquinaria textil, iniciativa que parte del periódico profesional *El Eco de la Industria*.

A tan importante acto asistieron distinguidas personalidades, siendo representado además D. Joaquín Perera, fabricante y presidente de la Junta de Patronato de la Escuela de Artes y Oficios de Manresa.

Una vez demostrados los trabajos llevados á cabo por el iniciador Sr. Paulet, director de *El Eco de la Industria*, diéronse á conocer los distintos elementos que se han adherido á formar parte de la Comisión, tratando de asuntos propios de la misma.

Acordóse dirigir una circular á los Sres. representantes de casas constructoras extranjeras, como así también á los elementos más indicados de la nación.

Discutió el ingeniero industrial Sr. Ramoneda la forma de encabezar el escrito y reconocióse por unanimidad que partiendo la iniciativa de *El Eco de la Industria*, debe de hacerse constar así.

Tratados otros asuntos encaminados al mejor desarrollo de obra tan patriótica, levantóse la sesión tomando antes acuerdo de solicitar del Fomento del Trabajo Nacional la cesión de su local para celebrar próximamente una reunión preparatoria que ha de tener por objeto el nombramiento de la Junta ejecutiva.

«Nos complace comunicar á nuestros queridos lectores que los trabajos de organización adelantan con éxito, contando ya con muchas adhesiones de las cuales daremos cuenta en el próximo número.»

Con honda pena nos hemos enterado de la muerte de nuestro buen amigo, el inteligente dibujante é inventor de un nuevo sistema de tejidos con trama interrumpida, D. Juan Codina que gozaba de grandes simpatías en la Ciudad de Manresa, en donde su muerte ha sido muy sentida.

Por nuestra parte, testimoniamos á la familia del Sr. Codina el sentimiento que nos ha ocasionado la pérdida de tan apreciado amigo.

RECORTES

Próximamente empezaremos á dar en esta ciudad la serie de Conferencias organizadas por nuestro Director como anunciamos en otros números siendo probable que vayan éstas, acompañadas de ejercicios prácticos.



Los obreros catalanes pensionados que tienen colocación en el extranjero son:

Fotograbador José Bes, en Montparnasse (París).—Encuadernador Rogelio Bruguera, en casa Manier, de París.—Tejedor Angel Grané, Alumno de la Escuela de Artes y Oficios de Manresa; en la escuela de Nacional de Industrias, de Roubaix.—Tipógrafo Vicente Marés, en la imprenta F. Pech y Compañía, de Burdeos.—Tejedor Quirico Parés, en la Escuela Industrial Nacional, de Roubaix.—Ebanista Juan Ripoll, en casa Buscaillet, de París.—Dibujante en tejidos Esteban Rius, en la Escuela de Bellas Artes, de Lyon.—Zurrador Juan Ventura, en la Escuela Natural, de Marsella.—Hilador Pedro Vidal, en la Escuela Industrial Nacional, de Roubaix.—Cerrajero Hermenegildo Gil, en los talleres de Franken et lefevre de Bruselas.—Tornero Juan Però, en la Sociedad Anónima "Fénix", de Gante.



Por la extensión que ocupan los detalles de la Excursión á Tarrasa suprimimos en este número las secciones "De la Región" y Notas útiles y curiosas.



El periódico "La Unión Mercantil" que se publica en Málaga, dice en su número 6910 correspondiente al día 7 de Marzo 1905.

CONFLICTO INDUSTRIAL

"Se avecina un grave conflicto en Málaga con motivo de la subida de los aranceles, que viene á gravar las especulaciones que se hacen hoy con los trapos, sus desperdicios y similares.

"El haber gravado este artículo con nuevos derechos de exportación, hace que dejen de seguir las transacciones de estos géneros, quedando reducidos á la miseria y á morir de hambre gran número de pobres que se buscan la vida en la recolección de este artículo.

"Esperamos de nuestros diputados por la provincia expongan á la Cámara las quejas de los industriales que se arruinan con este gravámen en la exportación y antes que se aprueben los aranceles se suprima este recargo á un género que ya viene perdiendo su importancia por los tributos que pesan sobre él."

Acuerdos. Convocados por el señor Salvans presidente de la Comisión de Instrucción pública asistimos á la reunión celebrada en las Casas Consistoriales para tratar de recibir dignamente á los alumnos obreros de las Escuelas Industriales de esta región que visitarán el domingo nuestra ciudad, tomándose varios acuerdos encaminados á que resulte provechosa y agradable la permanencia de los expedicionarios entre nosotros. De la Comarca del Vallés.—Tarrasa.



Desde las columnas del periódico *Progreso Industrial*, la Junta Directiva de aquella Sociedad da las gracias á nuestro colaborador D. Francisco de P. Juanico por el donativo que este les hizo de un ejemplar de su obra.



Hemos tenido la satisfacción de saludar en nuestra casa á nuestro distinguido amigo don Francisco Saladrigas profesor de tejidos.



Tenemos en preparación para el próximo número algunos trabajos de tejidos que nos han remitido alumnos de la Escuela de Artes y Oficios de Manresa.



Próximamente nos ocuparemos de uno de los sistemas más simplificados y el más práctico hasta los hoy conocidos, de mecanismos automáticos para telares de trama continua á cuyo efecto hemos visitado el taller de construcción que posee en Cornellá el inteligente constructor distinguido amigo nuestro don José Más.



Del alumno D. Angel Grané subvencionado por el Gobierno, que cursa sus estudios en Roubaix, tenemos un importante artículo que se titula "Una revolución en la máquina Jacquard."

Se publicará en el próximo número con sus correspondientes grabados.



Recortamos del *Diario de Avisos* esta gaceta:

"Hoy ha estado en Manresa el ilustrado Director de la excelente revista profesional *El Eco de la Industria*, señor Paulet, con objeto de preparar una excursión de obreros de la industria fabril á Barcelona.

El señor Paulet ha salido gratamente impresionado de Manresa, pues ha logrado el apoyo de respetables personalidades para el éxito de su labor educativa."

Sección de ofertas y demandas

OFERTAS PERSONAL

Los fabricantes que deseen personal pueden solicitarlo á esta administración que se les facilitará.

Máquinas y accesorios

- 1 Talé per betas complert de 32 tires.
- 1 Talé per betas complert de 28 tires.
- 1 Udidó mecánich (dople).
- 1 Máquina de fe canonets 20 pues.
- 1 engomadó complert.
- 1 Fileta.
- 1 Máquina d' enrudetà.
- 1 Aspí.
- Telares de Harrison y Dugdale de ancho de peines 100=110=120=130 c/m.
- 20 Telares de *garrot* á dos cárcolas y á una lanzadera sistema Dugdale, y otro de: 1'00 m. de peine.
- 62 Telares de *espada* á dos cárcolas y á una lanzadera, sistema Platt, de: 1'00, 1'16 y 1'30 m. de peine.
- 10 Telares de *garrot* á dos cárcolas y á tres ó cuatro lanzaderas varios sistemas de: 0'85, 1'00 m. de peine.
- 1 Máquina de llenar canillas de 60 husos, fricción.
- 1 Máquina de llenar carretes de 60 husos y de nueta.
- 15 Juegos de calqueados para fabricar rasos, sargas y batavias.
- 4 Máquinas de *taps* Suizas para funcionar hasta 20 lizos.

- 4 Máquinas de Jacquard inglesas, de 200, 400 y 600 agujas.
- 5000 Carretes ne varias dimensiones.
- 4 Tornos cilíndricos para constructores de máquinas de: 2, 3'60, 4 y 4'20 m. de banco.
- 1 Máquina de planear de 90×36 centímetros, trabajo efectivo.
- 2 Motores á gas sistema Escuder de la fuerza de un y dos caballos.
- 1 Electromotor sistima Vivó, Torras y C.^a, de la fuerza de cuatro caballos.
- 1 Máquina de parar de bombos de 1'60 m. de diámetro.
- 20 Columnas de 3'55 m. altura propia para fábrica.
- 20 Ejes embarrados torneados de 0'50, 55, 60 y 65 m.
- 50 Plegadores para telares de varios anchos.

BOVINUARES

- 1 Atherton.
- 2 Harrison.

DEMANDAS

Máquinas y accesorios

- 6 aspes mecánicos para 60 husadas (sen-cillo).
- Un telar «Binghams» de 70 centímetros ancho de púa.
- Una desgrasadora «Hermer» de 2000 m/m de longitud de los cilindros.
- 12 Telares para sacos ancho de púa 80 centímetros.

Fábrica de lizos y monturas de cuerpos, sistema JACQUARD

DE



Juan Trias Blanchard



Depósito de hilo nacional y extranjero

CALLE YLLA, 17



SABADELL

Gran Taller de Construcción y Reparación de Máquinas Y CARPINTERÍA DE ARMAR Y DE TALLER

~~~~~ DE ~~~~~

## Francisco Olivella

**TINTES.**—Máquinas de teñir, id. para disolver colores, id. para mordientes, (lana), id. para teñir madejas de algodón, estricadores etc., etc.

**HILADOS.**—Aspas de todas clases, Aspa continua (privilegio), prensas para empaquetar, y toda clase de máquinas complementarias de la hilatura.

**TEJIDOS.**—Urdidores, máquinas de rodetes, id. acanadoras, máquinas de bobinar, id. de doblar etc., etc.

TRANSMISIONES MODERNAS con LUBRICACIÓN CONTÍNUA \* INSTALACIÓN COMPLETA de FÁBRICAS  
PLANOS Y PRESUPUESTOS

### ESPECIALIDAD

en la construcción de máquinas y matrices para cortar y estampar artículos de hojadelata.

Máquinas especiales para embotellar con presión y sin presión, id. de lavar botellas y toda clase de máquinas concernientes á este ramo.

**CONSTRUCCIÓN MODERNA**

**ÚLTIMOS ADELANTOS**

**San Juan de Malta, 49.-CLOT (Barcelona)**

Agradeceremos á nuestros lectores que al dirigirse á los anunciantes citen haber visto el anuncio en El Eco de la Industria.

Imprenta de Clemente Oliveró, Riera de S. Juan, 33.—Barcelona

Ayuntamiento de Madrid