

EL ECO DE LA INDUSTRIA

MANUFACTURERA TEXTIL

Director Propietario: D. Wifredo PAULET DE MIRALLES

Administración: BEATAS, 1 bis, 1.º

Representante en Portugal: D. LYSANDRO P. DE AMARAL

Representante en Rochdale: D. MANUEL GIRÓ

SUMARIO

TEXTO.— D. José Prat Gordó.— Tratado de comercio con Francia.— Inventos industriales.— Estudio del telar mecánico.— Una obra nueva.— Real Orden importante.— Real decreto.— Disposición teórica y práctica para los dibujos de cajones en los telares.— Enseñanza técnica de los ligamentos como medio de acción de los tejidos.— Fabricación de tejidos.— Patentes concedidas.— Ofertas y demandas.— Recortes.— Anuncios.

GRABADOS.— D. José Prat Gordó.— Inventos industriales.— Fabricación de tejidos.

D. JOSÉ PRAT GORDÓ



EL ECO DE LA INDUSTRIA ha experimentado el pesar de perder con el fallecimiento del señor Prat y Gordó, un buen amigo, un colaborador entusiasta, que si bien hacía algún tiempo no figuraba su firma en nuestra Revista, no por eso era menos sincero el cariño que profesábamos a ese

buen maestro, entusiasta colaborador y bondadoso amigo.

Una enfermedad larga y cruel que puso a prueba el temple de su alma, acabó con su existencia, y EL ECO DE LA INDUSTRIA se asocia al dolor de su familia y al sentimiento de sus amigos y admiradores, dedicando unas cuantas líneas para honrar la memoria del maestro entusiasta, del hombre honrado, bueno, siempre dispuesto al sacrificio y dedicado todo entero a la enseñanza de los tejidos; del amigo bondadoso; al padre, dentro y fuera del hogar, sin tacha.

Al señor Prat y Gordó la industria catalana de tejidos debe gratitud, y respeto perdurable a su buena memoria. Su larga vida la dedicó toda entera a la enseñanza de la teoría de tejidos. Ejerció su ministerio, no sólo en Barcelona, sino también aprovechando para ello las fiestas, sacrificó su reposo y los goces de la familia, para ejercer su apostolado por todos esos pueblos de Cataluña, donde la industria de tejidos se ha desarrollado y arraigado.

Ese apostolado del señor Prat y Gordó fué ejercido desinteresadamente. Jamás el lucro fué el inspirador de su conducta. Y eso que su posición era modesta y tenía que subvenir a las necesidades de su familia con el fruto de su trabajo diario. Ello acrece el valor y el mérito de sus sacrificios, de sus estudios, mucho más, te-

niendo en cuenta que, en casi toda la época en que ejerció su apostolado entre el personal dedicado en la industria de tejidos, no abundaba, como por *desgracia* abunda ahora, la enseñanza de la teoría del tejido. Decimos por *desgracia*, no por la cantidad, sino por la calidad.

Prat y Gordó era un hombre sincero, que sólo se preocupaba del modo que mejor pudiesen aprovechar sus enseñanzas aquellos que escuchaban sus lecciones. Nada de orgullo, pretensiones, ni fatuosidad. Estas afirmaciones las comprueba la obra que sobre teoría de tejidos publicó el señor Prat y Gordó. Una obra para sus alumnos, para que la consultasen a fin de recordar las enseñanzas que habían recibido. Bajo este aspecto ha de considerarse el tratado de teoría de tejidos del señor Prat y Gordó. La llaneza es su distintivo. No pretendió en ella dilucidar los grandes problemas teóricos, sino un modo eficaz de que sus alumnos aprovecharan mejor de sus estudios. Ya que no otro mérito que lo expuesto, que sin duda lo tiene, la circunstancia de no haber en Cataluña verdaderos y completos tratados a la altura de las modernas corrientes de la ciencia, merece reconocimiento y aplauso el escribir una obra de su clase en Cataluña, con las orientaciones que dió a la suya el señor Prat y Gordó. En ella se ve al hombre modelo, entusiasta, que en alas del amor que siente por la enseñanza y por la industria, ya que otros no lo hacen se lanza él a llenar un vacío que él veía en el campo de la enseñanza de la teoría del tejido.

Si la noble y aprovechada existencia del señor Prat y Gordó fuese tomada por modelo, mucho ganaría el concepto que de la enseñanza de los tejidos se tiene generalmente en esta tierra.

Que Dios haya acogido en su seno el alma bondadosa y buena del señor Prat, y que su familia reciba, con el recuerdo de sus virtudes, el lenitivo al justificado dolor que la aflige y al cual se asocia EL ECO DE LA INDUSTRIA.

Tratado de comercio con Francia

Nuestros vecinos de allende del Pirineo, desean que rompamos nuestro *statu quo* arancelario y nos prestemos a concertar con ellos un tratado de Comercio. Con motivo del viaje de S. M. D. Alfonso XIII a París, las entidades económico-sociales de esta ciudad invitaron a las Cámaras de Comercio de España para que repre-

sentaciones de ellas se personaran a dicha capital al objeto de cambiar impresiones respecto del particular.

Muchas de nuestras Cámaras de Comercio rehusaron la invitación, excusando razonadamente su asistencia.

La prensa de la vecina República nos comunicó en su día el entusiasta recibimiento, los continuos obsequios, las fiestas ostentosas y el persistente halago que los representantes de nuestras Cámaras de Comercio obtuvieron de las entidades económicas comerciales de París, llegando por su gran grandiosidad y esplendidez, el recibimiento, los obsequios, las fiestas y los halagos a formar época por lo inusitados.

Lo que se acordó entre tanta fiesta, banquete y excursiones no se ha exteriorizado oficialmente, o por lo menos nosotros no lo sabemos. Ignoramos la base de reciprocidad del proyectado Tratado, pero por los procedimientos a que se acude, los artificios que se están poniendo en juego, las combinaciones ingeniosas y el disimulo para llevarnos entre fiesta y fiesta, entre halago y halago a lo desconocido, ciertamente no puede inspirarnos confianza.

Todas nuestras energías e iniciativas las hemos dedicado desde muchos años a la divulgación de los adelantos mecánicos y técnicos de nuestra industria textil; por ella hemos vivido; todo nuestro ideal ha sido y es, el coadyuvar con todas nuestras fuerzas al desarrollo y perfeccionamiento de dicha industria. Este mismo esfuerzo por la realización de nuestro ideal, nos ha hecho formar un criterio respecto de los tratados de Comercio, no en general, sino a todo lo que atañe a las manufacturas textiles por ser el único ramo que, aunque poco, conocemos.

No somos enemigos de los tratados de Comercio; los deseamos; somos convencidos partidarios de ellos, para evitar luchas económicas entre naciones; pero queremos tratados justos por su reciprocidad, y que den cumplimiento absoluto a su objetivo y a su razón de ser, que no es otra, que el de evitar la competencia de los productos exóticos a los del país en el mercado interior; queremos que nuestro trabajo en todas sus manifestaciones, tal como se desenvuelve, esté defendido, del todo protegido; queremos no sólo la conservación de nuestra gran industria textil, sino su aumento, desarrollo y perfección hasta llegar a la importancia productiva de sus similares extranjeras; y todos los tratados de Comercio de verdadera reciprocidad y defensivos del trabajo propio serán medios eficaces para el desarrollo y perfección de la actividad industrial

del país. A la sombra de ellos, se crearán nuevas industrias y aumentará la importancia de las asistencias.

Somos partidarios de estos tratados, pero jamás lo seremos de los que obedecen a concepto de superioridad nacional, porque el tratado hecho en esos términos se desviará de su razón de ser mercantil, para ser caso coactivo humillante, una especie de *hinderland*, que acabaría con la independencia económica del país.

Creíamos que la vigente ley arancelaria sería estable, ya que de sus bases así se desprende, pero desgraciadamente, nos vamos convenciendo de que se trata de socavarla, para que no viva su vida legal, condenando nuestro sistema arancelario a una interinidad perpetua. Las bases de nuestra ley arancelaria precisan categóricamente cómo han de concertarse los tratados de comercio; fijan las concesiones de reciprocidad, que son los valores de la segunda columna del arancel, el resultado del desarrollo de las bases del arancel mismo.

Las ventajas positivas de esta segunda columna las obtendrán las naciones que traten y convengan con nuestros productos, y la primera se aplicará a las naciones que no haya trato especial con la nuestra. La segunda columna es el límite de concesión que legalmente puede sacarse al país contractante.

Francia disfruta de los beneficios de la segunda columna de nuestro arancel, rebajadísima desde la revisión arancelaria de 1911, y ahora pretende nueva rebaja, aunque ella no haya rebajado la suya, antes al contrario, ha aumentado recientemente sus derechos, y puede aumentarlos siempre que le plazca, ya que para ello está facultado su Gobierno en virtud de la ley arancelaria vigente en dicho país.

Estas rebajas que pretende, si son como las solicitadas en otra época reciente aun, motivado también por el contrato de un tratado de Comercio, serían ruinosas para nuestras industrias en general y en particular para los productos de la industria textil, que es el principal blanco de sus intrusiones.

No está aún satisfecha de la baja, que en consonancia con sus peticiones obtuvo en las valoraciones de nuestro arancel en la reunión de 1911. Los que tomamos parte en esta reunión recordamos apesadumbrados, y con cierta humillación, la intervención tan directa de Gobiernos y Corporaciones extranjeras en asunto interior de un país, que tanto afecta a su riqueza, a su prosperidad industrial y a su propio trabajo, y nos indigna ahora que aun la vecina República pre-

tenda concertar con nosotros un tratado de Comercio, con la pretensión y casi imposición de una gran baja de la mayoría de las partidas de nuestra tarifa mínima, especialmente en las que hacen referencia a las manufacturas textiles, con preferencia las de los tejidos.

Claramente se ve que su objeto no es otro que herir de muerte nuestra gran industria textil.

De ninguna manera se puede acceder a las pretensiones de los comerciantes franceses, si queremos conservar nuestra acción en Europa, nuestra dignidad nacional, nuestro respeto a las propias leyes, nuestra independencia económica, nuestro amor filial a nuestra querida Patria, ya que se trata de defender su propia vida. Conviene no olvidar ni por un momento que la Patria sólo se nutre del producto del trabajo de sus hijos, pero del trabajo actuado en la misma Patria, del esfuerzo de los hijos que viven y actúan en el seno, digámoslo así, de la misma, elaborando y transformando todos sus elementos naturales y exóticos para dar cumplimiento a sus propias necesidades y exportar lo sobrante al mercado mundial.

Y como que la finalidad del proyectado tratado no es otro que el de segar en flor una infinidad de industrias patrias, por la ruinoso competencia que los productos extranjeros harían a los del país en el mercado interior y que forzosamente obligaría a dichas industrias a desaparecer, privando del trabajo a los hijos de esta desdichada Patria, forzosamente también a pesar de sus cariños y afectos, tendrían que abandonarla para buscar el pan en calidad de emigrados en otros países que utilizaran su esfuerzo y su trabajo.

(Continuará).

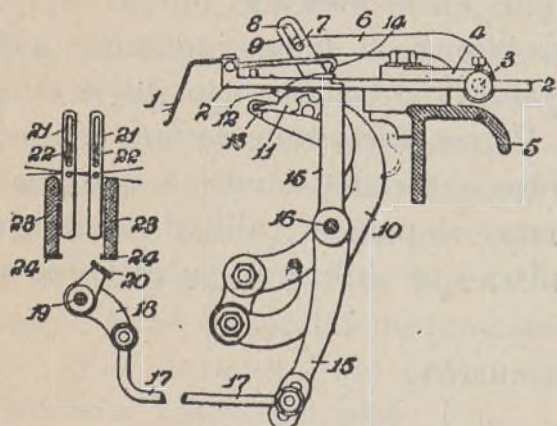
J. M.

Inventos industriales

Mecanismo del paratramas para telares con cargador automático.—Este perfeccionamiento mecánico está destinado a los telares automáticos en los que el cargador se rellena antes de estar completamente vacío y el objeto es conseguir que la horquilla del paratrama pueda montarse en el lado del telar donde hay el depósito y detener el telar cuando se acaba la trama sin perder tiempo en la operación corriente de llenar la lanzadera. La horquilla del paratrama está combinada con el mecanismo de parar el urdido de ma-

nera que el paro por falta de trama, del paratrama, se verifica mediante el mecanismo de parar el urdido, para detener el telar.

La horquilla del paratrama 1 está sujeta a pivote a una barra 2, la cual a su vez está unida a un extremo de una púa corta 3, montada en un soporte 4, sostenido en la barra (caxapit) pechera 5, al extremo del telar donde hay la carga. Sujeta en el extremo opuesto de la púa 3 hay una palanca 6 de la que sale una aguja 7 que entra en la muesca 8 de la pieza 9, que se mueve a pivote sobre un extremo del resorte de la lanzadera 10. Cuando esta pieza se pone en posición conveniente para entrar en acción hace levantar la palanca 6 mediante la pieza 9. La subida de la palanca 6 hace que la barra salga hacia afuera por su extremo posterior, mueve la horquilla del paratrama y separa la porción de trama que va desde el tejido a la bobina vacía. Cuando el resorte de la lanzadera 10 se mueve hacia atrás dejando de funcionar después de haberla llevado, la horquilla del paratrama vuelve a bajar hasta tanto que el cabo del relleno llegue a tal posición que cuando la horquilla del paratrama descende, el relleno queda detrás de la horquilla, quedando fuera de acción hasta que la trama es cortada por el cortahilos.

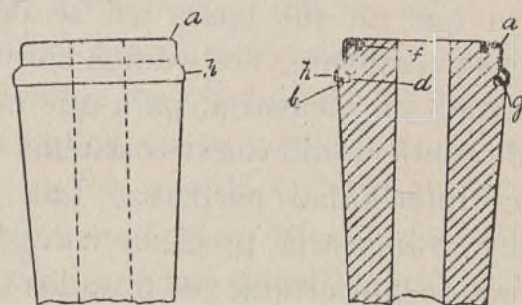


El extremo posterior de la horquilla del paratrama tiene un gancho 14 forma usual, el cual está dispuesto para agarrarse al gancho que lleva también en su extremo la palanca del paratrama 15 que se mueve a pivote sobre un eje 16; el extremo inferior de la palanca 15 está en conexión con una varilla 17 y con una palanca 18 y con el eje 19 llevando la pieza vibrante 20 del mecanismo usual del paratrama. Si el gancho 14 de la horquilla del paratrama 1 baja y se agarra al gancho del extremo superior de la palanca 15, ésta no puede ser puesta en movimiento por la palanca 18 y varilla conectora 17 y se suspende el movimiento del árbol 19, lo cual hace que el telar se pare de la misma manera que si se rompiera el hilo de la trama.

Bobinas para devanar el hilo

Tenemos noticia de una patente obtenida por una casa inglesa constructora de bobinas sobre un perfeccionamiento introducido en las mismas consistente en un casquete metálico y en el sistema empleado para colocarla en posición.

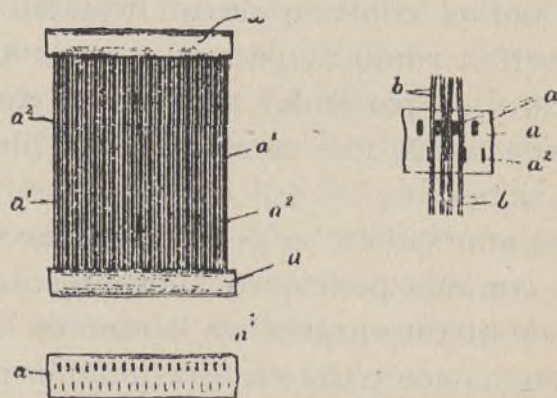
El casquete *a* en su extremo superior está formado de una franja *e*, doblada de manera que pueda encajar en una muesca *f* en el extremo de la pierna del huso mientras que el borde infe-



rior del anillo está doblado sobre sí mismo como se observa en *g*, para evitar que salga ninguna arista metálica. Con la disposición antigua la periferia externa del anillo descansa superficialmente en la parte externa de la pierna del huso y el hilo puede detenerse en el reborde *b* que se proyecta hacia afuera, formando una arista. Esto se evita mediante la presente invención, utilizando el casquete *a* el cual, colocado en su verdadera posición, presenta una superficie proyectora alrededor de su reborde superior que cubre ligeramente la arista *b*, evitando que el hilo entre en contacto con ella cuando el reborde se dilata a efecto de la humedad.

Puas para telares de géneros de lino

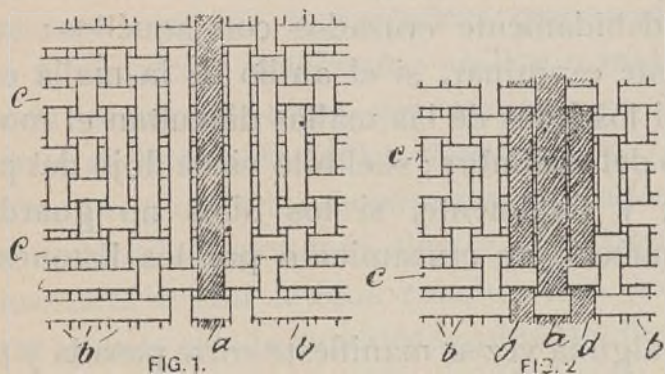
El objeto del inventor no es otro que el de perfeccionar las púas empleadas hoy en el tisaje del lino al objeto de eliminar roturas debidas a las



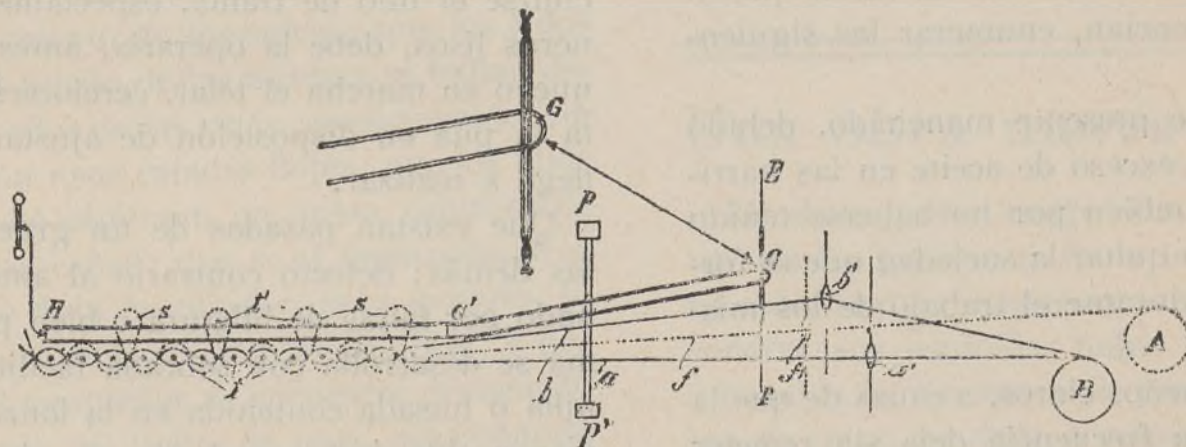
púas, dando por resultado faltas una vez terminado el género, resultando en evidente perjuicio de la calidad de éste. La doble púa *a* está construida con sus púas posteriores *a'*, más espesas que sus púas anteriores *a²*, y las púas *a'* están

distribuidas detrás de las dos púas anteriores a^2 , de manera que el hilo de urdimbre b debe pasar en derredor de las púas posteriores a^1 antes de pasar por entre las púas frontales a^2 , de suerte que llega a éstas de una manera separada, tal como muestra el dibujo, y el subsiguiente batido del peine no dará lugar a roturas.

Géneros alveolares.—Los ingleses dan el nombre de «honeycomb» (panal) a esta clase de tejidos en los cuales el urdido y la trama están entrecruzados de tal manera que forman una



superficie presentando numerosas celdas o alvéolos que le dan cierta semejanza a un panal de miel. Gruesos hilos o cordones están entretelados con el urdido ordinario y los hilos de la trama, equidistantes uno de otro, vienen a formar los ápices o topos de las paredes de las celdas para



acentuar su aspecto alveolado. La fig. 1 muestra un tejido de 10 cabos y 10 pasadas con un cordón grueso de urdimbre. La fig. 2 presenta 8 cabos y 8 pasadas, utilizándose un cordón grueso que tiene a sus lados otros cordones más finos, si bien siempre más gruesos que los hilos de urdimbre ordinarios. El cordón grueso está señalado por a , los hilos de urdimbre ordinarios por b , y los hilos de trama por c , mientras que los cordones, algo más finos que el cordón grueso a , están marcados con d .

Perfeccionamientos introducidos en la producción de géneros peludos

Un conocido constructor de Lyon ha introducido algunas modificaciones en las barras longitudinales de los telares para el tisaje de géneros peludos. Cada doble malla de alambre del árbol está en combinación con las partes rígidas que entran por entre o debajo la pelusa o anillos de pelo formando un simple cuerpo de tres brazos: a y b son los hilos de la urdimbre del fondo, f es la urdimbre de la pelusa, a^1 , b^1 , f^1 son las mallas de los árboles correspondientes, B es el plegador del urdido del fondo, A el plegador del urdido de la pelusa, t son las pasadas del basamento, t^1 las pasadas auxiliares, s las mallas de la pelusa y P , P^1 es un peine guía. Los ejes longitudinales de la pelusa consisten en un portalizos E , F sostenido por un árbol de movimiento vertical y una parte longitudinal inclinándose hacia abajo desde G , G^1 y pasando horizontalmente de G^1 — H o paralela al género. Los hilos de la urdimbre del fondo y de la pelusa pasan por entre los lizos E , F . Cada varilla longitudinal pasa por medio de la parte G , G^1 a través de una rendija del peine P , P^1 . A cada movimiento hacia arriba del ár-

bol, las partes G^1 , H de este último también son llevadas hacia arriba elevando con ellas a la vez los tiros auxiliares t^1 , porque el movimiento hacia arriba del árbol continúa como una especie de oscilación transversal al extremo H de la varilla longitudinal. En la posición más baja del árbol longitudinal, los tiros auxiliares t^1 y por consiguiente los anillos de la pelusa quedan sueltos.

The Textile Manufacturer

Se ofrece a nuestros fabricantes

Teórico práctico para fábrica de tejidos: conocedor de toda clase de materias y especialmente algodón y lana.

Extensos conocimientos de la mecánica aplicada al telar y otros ligeros en tintes y acabados.

Para informes dirigirse a nuestra administración BEATAS, 1 BIS.

Estudio del telar mecánico

(Continuación)

Prohibida la reproducción

Defectos que presenta el género tejido. Manera de proceder para corregirlos y evitarlos.— Estudiadas las reglas de montura y afinación, así como las causas y efectos producidos por sus diversos mecanismos, no son suficientes en precaver alguna que otra imperfección en el tejido, en cambio, y con perdón sea dicho, hay otros que se suceden por falta de vigilancia o negligencia de algunos veedores o contramaestres; defectos que desmejoran el género y son despreciados de su verdadero valor, cuando esto tiene lugar, debe el industrial proceder con todo rigor al examen de las piezas tejidas, que son su crédito, al mismo tiempo que el nuestro, pues con la presentación en el mercado el público o el comerciante falla en favor adquiriendo la tela que manifiesta mejores condiciones de bondad, perfección y baratura; lo que equivale decir: aceptó vuestros trabajos con preferencia a otros de la misma calidad. Por todo lo expuesto, se comprenderá lo importante que es hacer examinar con detenimiento las piezas tejidas por persona conocedora de las causas que producen tales imperfecciones, permitiéndonos, entre las varias que en la práctica se presencian, enumerar las siguientes:

Que el género se presente manchado, debido generalmente a un exceso de aceite en las barritas guía-tacos y también por no haberse tenido bastante cuidado en quitar la suciedad que se forma en los cajones durante el trabajo de los mismos.

Que existan pequeños claros, a causa de que la operaria con mucha frecuencia deja sin remeter los hilos rotos; este olvido se manifiesta en la tela por reducidos surcos y de una longitud determinada según se haya tardado más o menos tiempo en pasar los hilos por sus correspondientes anillos y púa. Dicho claro puede ser también producido por la falta de algún *diente* en la púa o bien que por un accidente cualquiera en el telar se doblen o tuerquen las palletas.

Que la trama quede sin ligar, causando en la labor uno o varios espacios más o menos pronunciados, debidos a la rotura de un hilo, y éste a su vez puede dar lugar a la de otros. Este defecto proviene de llevar el urdimbre, nudos mal hechos, residuos o grumos de cola secos, faltas de hilatura, etc., etc., pues al llegar el hilo con tales impurezas e imperfecciones dentro de los li-zos o bien entre éstos y la púa, en sus movimien-

tos, se prenden con el inmediato o contiguos, concluyendo por romperse el de menor resistencia, los que entrelazándose con otros impiden obtener la calada perfecta, dando por resultado el defecto ya conocido. Al darse cuenta la operaria de esta falta, afloja el urdimbre y por medio de un peine va destejiendo la parte imperfecta, corregida ésta, vuelve a poner tirante el urdimbre, procurando que, puestas las cajas delante, la púa toque el límite de ropa.

Que la trama forme bastas, ya sean producidas en el haz o en el envés; por existir hilos de urdimbre indebidamente cruzados con aquéllos: será suficiente examinar, si el anillo de la malla está roto, si los hilos de las mallas dificultan el movimiento del urdimbre; si el hilo viene flojo del plegador; y finalmente, si los hilos no guardan igual método de cruzamiento por los listones o cañas.

Que alguna vez se manifieste entre pasada y pasada un espacio mucho mayor que el requerido, pues, como es sabido, la trama guarda la relación asignada por el piñón de recambio; siendo las causas de tal imperfección que el juego regulador se halla desafinado o bien que la operaria, para aumentar la producción, adelanta con la mano varios dientes de la rueda de estrella. Al concluirse el hilo de trama, especialmente para géneros lisos, debe la operaria, antes de poner de nuevo en marcha el telar, cerciorarse de si puesta la púa en disposición de ajustar la trama lo llega a realizar.

Que existan pasadas de un grueso mayor de las demás; defecto contrario al anterior, ocasionado por faltas de hilatura o bien porque la trama se desarrolla con sobrada facilidad de la canilla o husada contenida en la lanzadera. Es indispensable deshacer el género así obtenido y al volver a poner en movimiento comprobar si la púa ajusta la última pasada.

Que la trama presente espacios en que se halla apretada y en otros más separada. Si las pasadas, a pesar de estar en relación con el número de dientes del piñón no se manifiestan separadas por igual en el ancho del género, es decir, que incurren en el defecto citado, sus causas, una vez observadas, serán las siguientes: que a medida que se desarrolla el urdimbre, el plegador lo verifica con cierta irregularidad, debido a que las cadenas que van arrolladas a los tubos se hallan enmohecidas o bien si las cuerdas están húmedas; que los platos o *valonas*, y también el mismo plegador, rocen con cuerpos extraños; que los pesos colocados en las palancas del freno no estén en suspensión libre; que los ejes sobre los

cuales gira el plegador no se corresponden en línea recta, adquiriendo una posición inclinada, y, por lo tanto, proporciona tirantez en una parte del urdimbre y flojedad en la otra mitad correspondiente al lado del eje más elevado; que la cinta del plegador absorbente no tenga la superficie apta para retener el género por estar deteriorada, y también que este mismo cilindro, su rueda dentada y ejes tengan demasiado juego.

Que las orillas sean imperfectas, dependiendo de varias circunstancias, considerando pueden ser las más importantes las que exponemos a continuación: salidas de lanzadera que se efectúan con anticipación ó demora; anillos o mallas por donde pasan los hilos que constituyen los extremos de la tela, se hallan deteriorados, por esta razón, no pudiendo encontrarse alineados, hace que unos hilos estén más altos y otros bajos y en consecuencia mal tejidos concluyendo por romperse; que la calada superior se presente floja; que el hilo trama se desenvuelva con alguna dificultad de la canilla, se comprenderá que al efectuar la lanzadera su movimiento, la trama con la tirada, hace sufrir los hilos de los extremos llegando algunas veces a romperlos o cuando menos produce el encogimiento excesivo del género, al mismo tiempo se obtienen unas orillas gruesas; todos los inconvenientes estudiados que se refieren al movimiento de lanzadera; que los hilos que forman el ligado de las mismas se hallan demasiado separados de las cajas, consiguiendo con esta disposición unas caladas flojas; que los hilos del urdimbre no observan un orden riguroso de cruzado por las cañas; que si al desarrollarse la trama quedase floja no olvidar, para evitarlo, lo hablado al tratar de la brida y contrabrida; y por último, que el templador se encuentre demasiado cerca o separado del límite de ropa, ocasionando en unas posiciones tirantez en los hilos y flojedad en otras, defectos ambos que concluyen por romper los hilos orillas.

Que dos o más pasadas se encuentran apretadas y a continuación haya un claro o surco manifestado en el ancho de la tela, puede obedecer: que en el urdimbre exista una tensión desigual, ya sea porque los soportes que sostienen el plegador y antepecho de detrás se hallen desnivelados, es decir, que uno de ellos esté situado demasiado alto y el otro bajo o bien por encontrarse alguno de aquellos hacia la parte exterior del telar; que los soportes que sostienen el porta-cajas tengan una posición inclinada, adquiriéndola el batidor, dando por resultado un golpe fuerte la parte que se encuentra elevada ajustando la pasada con naturalidad, al paso que la posición baja, el golpe es

nulo; que los cojinetes y bridas que constituyen los tirantes o bielas y que unen a los manubrios del árbol superior con los montantes de las cajas, sean demasiado gastados o bien tengan diferente longitud; que el freno lleva más pesos de un lado que del otro; y también puede provenir de que el telar no esté bien nivelado.

Si el defecto que acabamos de exponer tiene lugar en sentido del urdimbre, se corregirá dicho surco con levantar lo conveniente el caballete guía-hilos.

Finalmente, para terminar este capítulo, cuando la trama se presente manchada, como si fuese tintada, defecto que perjudica en gran manera al género tejido, mayormente los blancos y todos los compuestos de colores claros, puede ser producido por un exceso de grasa en la barrita guía-tacos o bien que la guía de delante de los cajones se encuentre demasiado separada de la de detrás, quedando ondulada dentro del cajón; que el encaje practicado en la guía de delante no coincida con el de la lanzadera, sirviendo ambos para contener la trama; se tiñe también cuando se desarrolla con facilidad de la canilla; y últimamente puede ser manchada por el taco en el acto en que la lanzadera haya sido despedida.

(Continuará).

LUIS RODRÍGUEZ LABANDERA

Una obra nueva

Mi distinguido amigo D. Miguel Travaglia, uno de los profesores de la teoría del tejido que ha sido siempre consecuente en su afán de dar a conocer sus estudios, todos sus conocimientos, a cuantos hemos ido a él, persistiendo en su deseo de crear, ha dado a conocer una nueva obra titulada *Novísimo Tratado de Tejidos*, habiendo tenido la marcada atención de enviarme un ejemplar con una laudable dedicatoria en reconocimiento a la amistad que con él me une.

Toda vez que mi amigo Travaglia me envía un ejemplar, el amigo debe corresponder, no rehuyendo por completo a su nombre impersonal: así, pues, quien pretende juzgar su obra es el amigo, que, ante todo, debe de estar sujeto a su misión.

Hecha esta observación para obviar comentarios, que rehusó desde luego, permítaseme exponer que juzgaré la obra del amigo con la más justa imparcialidad y que cuantos elogios o censuras me atreva hacer serán de mi juicio libre y en atención a la seriedad y concisa forma que se merecen mis lectores.

La última obra que el señor Travaglia ha dado a luz, merece el reconocimiento de uno de los mayores méritos que puedan atribuirse a un hombre, que, sin título académico alguno, no vacila en gastar sus fuerzas para depositarlas en el archivo de la enseñanza de donde fluyen los conocimientos necesarios para crear un grado de cultura artística en el personal empleado en nuestras manufacturas textiles.

El Sr. Travaglia, autor de varios tratados de tejidos, ha compendiado en su último libro cuanto con respecto a la enseñanza de la teoría del tejido había publicado, cuyos trabajos comentó con elogios a su tiempo la prensa profesional; pero como las ideas de tan querido profesor germinan en el estudio general que hace de los autores mundiales, precisa hacer constar que su *Novísimo Tratado de Tejidos* es una fuente de ideas nuevas, de estudios preferentes a todos cuantos con utilidad práctica había dado anteriormente ya en revistas, ya en sus libros.

Estudiando la obra del señor Travaglia, vemos la gran simplificación que establece en el trazado de los ligamentos; y si vemos que en las matemáticas los autores de estas obras dan las tablas de los coeficientes para resolver toda ecuación sin determinar de donde nace el coeficiente, Travaglia enseña a resolver los problemas del enunciado con una facilidad de creación merecedora de la más alta estima; indicando que un punto jalón con sus derivados componentes, resuelven libremente el ligamento más complicado, teniendo en cuenta que la disposición de un ligamento es al propio tiempo la de un dibujo y no solamente la de una operación matemática fuera de la cuadrícula, y esta operación, practicada a capricho del operador, resulta ser un enunciado de valores desconocidos, como lo es el que se practica comúnmente.

El autor sólo se vale de los puntos iniciales establecidos en uno o varios cursos del ligamento que responde al número preciso de hilos y pasadas, y alrededor del punto en su curso total desarrolla el dibujo que en manera alguna se aparta de las reglas que el Arte y la Estética imponen.

Para obtener composiciones de conjunto armónico en todas sus fases, da unos ejemplos, por medio de diagramas, basados en tafetán, sarga, raso y otros ligamentos derivados de éstos.

Trata además, con gran conocimiento de fabricación, los tejidos especiales y extensamente los terciopelos; dedica un merecido elogio al inventor del telar para elaborar éstos, cuyo elogio recogemos para publicarlo en otro número, y aporta prácticas y muy provechosas demostraciones

en la fabricación de las gasas y en la lectura del dibujo en cuadrícula, dispuesta para el picado de los cartones que deben emplearse en la máquina Jacquard, para la cual publica varios gráficos y monturas.

Comprende, en fin, la obra del señor Travaglia la *Composición y combinación de ligamentos fundamentales y derivados simples y compuestos a variedad de efectos y dibujos y tipos especiales como Acanalados, Diagonales, Cruzados, Adamascados, Radiados, Amalgamados, Sombreados y Discordantes*.

Disposición de colorido por urdimbre y por trama en combinación con los cruzamientos de hilos con pasadas. Composición y combinación de tejidos simples y compuestos, múltiples y mixtos (Dobles y triples telas, separadas, unidas y a cambios), Acolchados, Piqués, Efecto de perdido, Espolinado, Tejidos especiales.

Análisis de los tejidos. Disposiciones, urdimbre, de trama y de monturas a lizos, a cuerpo de mallones (Máquina Jacquard) y mixtas. Puesta en carta de los dibujos, Simplificación, Reducción y Lectura para el picado de los cartones.

En síntesis: La obra de mi amigo Travaglia, es recomendable por todos conceptos y, con mi felicitación al autor, vaya mi reconocimiento a los esfuerzos que tan mal parado le dejaron. Mientras los médicos le aconsejaban descanso, Travaglia, con una neurastenia que minaba su vida, rehuyendo los consejos de la ciencia, de la familia y de los amigos, trabajaba por ver su obra a flote, lo que con un hercúleo esfuerzo ha logrado, venciendo en la lucha. Yo estoy muy satisfecho, amigo Travaglia.

WIFREDO PAULET

Real Orden importante

MINISTERIO DE FOMENTO

Dirección General de Comercio Industria y Trabajo

El Excmo. Sr. Ministro de este Departamento me dice con fecha 8 del actual lo siguiente:

«Ilmo Sr: Vistas las repetidas reclamaciones formuladas por las Cámaras de Comercio e Industria de Manresa y Sabadell contra la forma en que la Cámara provincial de Industria de Barcelona hace aplicación de lo dispuesto en la R. O. de 29 de Febrero de 1912.—Resultando que con anterioridad a la instancia de varios industriales de Barcelona, cuyas fábricas están enclavadas en las cuencas hidrológicas de los

rí s Fluvíá, Ter y Fresser que motivó la mencionada resolución, la Junta organizadora de las nuevas Cámaras creadas por R. O. de 1.º de Agosto de 1911, con asistencia de los Presidentes de las Secciones de Industria de las Cámaras provinciales y locales de Cataluña, informó que debían subsistir todas con la doble representación de la industria y el comercio, excepto en Barcelona donde habían de crearse dos organismos separados, y que los industriales de las demás provincias catalanas que gozaran del privilegio concedido por el artículo 43 del Reglamento de la Contribución industrial, formarían parte de la Cámara de Industria de Barcelona.—Resultando que por R. O. de 29 de Febrero de 1912 se declaró que los industriales que gozaran del expresado beneficio debían formar parte de la Cámara de la Industria de Barcelona, aunque sus fábricas estuviesen situadas en cualquiera localidad de las provincias de Girona, Lérida y Tarragona, a menos que los interesados quisieran pertenecer a las Cámaras en cuya circunscripción radican sus fábricas, en cuyo caso habrían de comunicarlo por escrito al Presidente de la Cámara de Industria de Barcelona, el cual en el término de ocho días dará de baja al interesado en las listas electorales y cursará el alta a la Cámara correspondiente.—Resultando que las Cámaras locales de Manresa y Sabadell vienen quejándose desde el mes de Octubre de 1912 de que la Cámara de Industria de Barcelona, aplicando indebidamente la R. O. de 29 de Febrero del mismo año, y faltando a los acuerdos adoptados por la Junta organizadora de las nuevas Corporaciones de respetar la jurisdicción, circunscripción y atribuciones de las Cámaras locales de la provincia de Barcelona, ha incluido en sus listas electorales gran número de industriales que corresponden a las expresadas Cámaras.—Resultando que a estas reclamaciones ha contestado la Cámara de Industria de la provincia, manifestando haberse atendido estrictamente al procedimiento establecido en la R. O. de 29 de Febrero de 1912, y dado de baja a los industriales que han acudido directamente a ella con tal propósito, negándose a cursar las bajas comunicadas por las Cámaras de Manresa y Sabadell en relaciones de que obran copias en esa Dirección.—Considerando que, tanto de la instancia que motivó la R. O. de 29 de Febrero de 1912 como de la parte dispositiva, se desprende, de modo que no deja lugar a dudas, que el privilegio o excepción es aplicable tan solo a los industriales que, teniendo sus fábricas en otras provincias, poseen almacenes o

despachos en Barcelona, pero no a los fabricantes de Manresa, Tarrasa y Sabadell, a los que no puede extenderse la excepción, pues constantemente se ha reconocido que continuarían perteneciendo a sus respectivas Cámaras locales.—Considerando que, de no prevalecer este criterio, las Cámaras de dichas poblaciones, compuestas casi exclusivamente de industriales, ya que la industria es su característica, tendrían que desaparecer porque la absorción de la Cámara provincial privaría a aquéllas de la mayor parte de sus recursos.—Considerando que disposiciones como la R. O. de 29 de Febrero de 1912 que establece privilegios no pueden interpretarse extensivamente a otros casos no previstos de manera explícita en las mismas.—Considerando que al recaudar la Cámara de Barcelona las cuotas correspondientes a los electores de las circunscripciones de Manresa, Sabadell y Tarrasa ha procedido indebidamente, porque dichos individuos no han podido ser considerados como pertenecientes a aquella Cámara de Industria.—Considerando que no cabe alegar ignorancia respecto a los industriales que se hallan en este caso, porque las Cámaras locales interesadas han dirigido a la de Barcelona repetidas reclamaciones y protestas de que se ha dado inmediato conocimiento a ese Centro.—S. M. el Rey (q. D. g.) ha tenido a bien acordar, conforme con lo dispuesto en la ley de Bases, Reglamento general orgánico y R. O. de 29 de Febrero de 1912, que la Cámara de Industria de Barcelona proceda a dar baja seguidamente en sus listas electorales a cuantos industriales tengan sus fábricas o industrias enclavadas en la circunscripción de las Cámaras locales de la misma provincia, ya que la R. O. de 29 de Febrero de 1912 se refiere tan solo a industriales que, teniendo sus fábricas en las provincias de Girona, Lérida y Tarragona, poseen sus almacenes principales en Barcelona al amparo del artículo 43 del Reglamento de la Contribución industrial y de comercio: y asimismo que se devuelvan por la provincial citada a las Cámaras locales respectivas las cuotas percibidas de electores de la circunscripción de aquéllas, dando cuenta inmediata a esa Dirección de haberlo así cumplido.»

Lo que traslado a V. S. para su conocimiento y efectos oportunos.

Dios guarde a V. S. muchos años.

Madrid, 11 de Julio de 1913.

ESTANISLAO D'ANGELO

*Sr. Presidente de la Cámara de Comercio
de Sabadell.*

Real Decreto

publicado por el ministro de la Gobernación, regulando la jornada en la industria fabril:

«MINISTERIO DE LA GOBERNACION

EXPOSICION

»SEÑOR: Atento siempre el gobierno de V. M. al progreso de la política social en el mundo, preparaba, como es público, con el concurso de las Cortes, la creación y organización de un ministerio de Trabajo, Industria y Comercio, que viniera a ser en la economía de España el órgano oficial propulsor y el medio jurídico regulador de las energías nacionales en aquella triple actividad, por su naturaleza, siempre compleja y contradictoria. Antes de que la iniciativa del gobierno hubiera podido hallar expresión real en la vida española, surgía en Barcelona un conflicto de aquellos a que el nuevo ministerio habría debido consagrar su atención desde el primer instante. Los obreros de las industrias textiles, por muchos años alejados del natural movimiento a que en demandas de mejoras de orden moral y material se consagran los trabajadores de todo el mundo, formularon una serie de peticiones, y no atendidas en el acto por sus patronos, plantearon una huelga que fué desde sus comienzos, por el número de los obreros en reposo y por la importancia de la industria a que aquélla afectaba, una de las mayores y más trascendentales en España del siglo que corre. Serenamente ha contemplado el gobierno, sin embargo, el curso de los sucesos, manteniendo la legalidad civil de la vida ciudadana, garantizando por los medios ordinarios el ejercicio de todos los derechos, y utilizando sólo, cerca de las partes contendientes, aquellos medios de pacífica y conciliadora sugestión, que son ya primera labor de tutela y de intervención social para todos gobernantes del mundo. En tales condiciones nació una fórmula de conciliación, que suscrita primero por un núcleo considerable y autorizadísimo de la clase patronal, y aceptada, al fin, por los obreros no requería ya sino la acción del gobierno para consagrar legalmente sus reglas y para señalar el instante en que hubieran de comenzar a ponerse en vigor. A ello se encamina

el proyecto de decreto a que el ministro que suscribe tiene el honor de someter a la regia firma, y que no es sino leal y casi automático desarrollo dentro de la legalidad española de la fórmula común de patronos y obreros de las industrias textiles. Conviene, además, recordar que aunque la reclamación del trabajo de los adultos sea uno de los problemas más difíciles para el legislador y para el gobernante, una gran parte de los obreros textiles pertenece al sexo femenino y la limitación de la jornada de trabajo para las mujeres arranca nada menos que de la conferencia de Berlín de 1890, en Francia después de las leyes de 1900 y 1902. La de 1.º de abril de 1904, ha reducido a diez las horas de trabajo para los obreros de ambos sexos que trabajen en un mismo taller. En Alemania la jornada de las obreras no excede de diez horas; y el mismo límite fija la ley inglesa. Por lo que se refiere a España, no puede decirse tampoco que la reglamentación del trabajo de los adultos sea algo que no haya todavía logrado aquel asenso colectivo que es la primera condición para una reforma legal eficaz. Ahí están la ley de accidentes del trabajo, la del trabajo de la mujer, las disposiciones sobre higiene y seguridad del trabajo, la prohibición del industrial nocturno para aquéllas, las que regulan el pago de salarios, la ley de jornada en las minas y los proyectos de contrato de trabajo y de código minero, entre otros. Y no se olvide que España es ya uno de los países adheridos a la conferencia diplomática que en septiembre próximo se celebrará en Berna con objeto de preparar un concierto internacional, limitando a diez horas la jornada de trabajo de las mujeres y de los adolescentes; y que al proponer la adhesión a tal conferencia, el Instituto de Reformas Sociales, después de las informaciones necesarias afirmaba que consideraba posible y conveniente, en general, la reducción de la jornada a diez horas, sin que la industria padeciera con ello lesión estimable. Limítase, en lo demás, el presente decreto, a dar garantías de efectividad real a preceptos generosos de leyes del reino, que no la han hallado aún en gran parte por deficiencias de procedimiento, señalándose ahora términos improrrogables para la tramitación de ciertos expedientes. Se establece la oportuna sanción en forma de multas que habrán de satisfacer los patronos infractores y que se aplicarán a un fin tan noble y tan útil a la vez como el de acrecer el fondo de pensiones de invalidez en el Instituto Nacional de Previsión, entidad bienhechora que en el corto plazo que lleva de vida ha conseguido la confianza y la estimación de obreros y patro-

nos; y se declara pública la acción para denunciar las infracciones, siguiendo la norma establecida en toda nuestra legislación social, como supremo resorte de eficacia para unas disposiciones que afectan, no sólo a los intereses particulares de capitalistas y trabajadores, sino a los generales del país. No se oculta al ministro que suscribe que la importancia y complejidad de la materia, objeto del presente decreto, requiere un desarrollo administrativo de carácter especialmente técnico, el cual necesita a su vez una preparación un tanto complicada. Para ella nadie mejor capacitado que el Instituto de Reformas Sociales, en el que con elevado patriotismo colaboran varones eminentes en las ciencias económicas y jurídicas y calificadas representaciones así de la clase patronal como de la obrera. Con tales elementos y asesorado con los datos que aportará una amplia información pública, el Instituto prepara en breve plazo el reglamento correspondiente. En él podrá salvarse bien pronto cualquiera dificultad que la práctica acreditara en preceptos, naturalmente genéricos y amplios, como los de un decreto, y si aun se hubiera, en cuanto al fondo, de suplir alguna omisión o de limar alguna aspereza, aunque la intervención en la fórmula originaria, de representaciones tan calificadas y expertas, excluye en lo humano la posibilidad de padecerlas y de producirlas, la sabiduría de las Cortes, a las que en breve plazo se someterá íntegra la cuestión, proveerá a ellas seguramente, con la noble e impersonal preocupación por el interés de la riqueza pública y por la condición del trabajador que, sin distinción de partidos ni fracciones, acompaña siempre en el Parlamento español a todas las discusiones de carácter económico social. Por todos los motivos y con todas las previsiones que quedan expuestos, bien puede el gobierno, y en su representación el ministro que suscribe, por la función atribuída a su departamento, asumir la responsabilidad del decreto que somete hoy a la firma de V. M. Nadie, reflexivamente juzgando, habrá de ver en él un acto de intervención, arbitraria y caprichosa del poder público, en el desarrollo de industrias que siempre han recibido de aquél especialísima protección. Jamás lo acordaría el gobierno en tales condiciones, dañosas a un tiempo a los fabricantes y a los obreros mismos a quienes se trata de favorecer. El decreto de hoy no es, en síntesis, sino la expresión jurídica, con la garantía del Estado, de un acuerdo previamente establecido en principio por los intereses que afecta, y cuya regulación, en tiempo y forma, corresponde al gobierno en funciones de

una intervención inexcusable, que no es siquiera la intervención directa atribuída por la política social contemporánea á las democracias gobernantes en los pueblos organizados constitucionalmente, sino aquella otra, más simple y más urgente, que consiste en resolver por las formas del derecho, y mediante un principio de acuerdo mutuo entre los beligerantes, conflictos que, de otro modo prolongados indefinidamente causarían a un tiempo la ruina de la industria, la miseria del obrero y la perturbación estéril del orden y de los intereses públicos.

»Por todo ello, el ministro que suscribe tiene el honor de someter a V. M. el adjunto proyecto de decreto.

»Madrid, 23 de agosto de 1913.—SEÑOR: A. L. R. P. de V. M.—*Santiago Alba.*»

REAL DECRETO

A propuesta del ministro de la Gobernación, de acuerdo con el Consejo de ministros, vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º La jornada máxima ordinaria de trabajo efectivo de los obreros de ambos sexos en la industria textil, no podrá exceder de sesenta horas semanales, respetando los domingos y fiestas llamadas de precepto, o sea tres mil horas de trabajo al año. Las jornadas inferiores a sesenta horas semanales establecidas con anterioridad por reglamentos, convenios o por costumbres locales, no podrán aumentarse sobre el máximo de horas establecido en el presente decreto.

Art. 2.º Las disposiciones vigentes sobre el trabajo de las mujeres y los niños, en lo que se refiere a la duración de la jornada de trabajo, seguirán en vigor en cuanto no se opongan a lo dispuesto en el presente decreto, entendiéndose reformadas por él, aquéllas en que resulte autorizada para la industria textil, una jornada superior a sesenta horas semanales.

Art. 3.º Los patronos quedan obligados a dar cuenta a los inspectores del trabajo de la distribución por días de las sesenta horas semanales de trabajo efectivo autorizado por el presente decreto, al efecto de que dichos inspectores tengan conocimiento exacto en todos los momentos de la regulación del horario de trabajo en la industria textil.

Art. 4.º La remuneración del trabajo a destajo se aumentará en el tanto por ciento correspondiente a la disminución de la jornada que este decreto establece, en relación con el actual.

Art. 5.º Los inspectores del trabajo y las Juntas de Reformas Sociales, dentro del cuadro de

atribuciones, y en relación con el Instituto de Reformas sociales que determina el artículo adicional de la ley de Tribunales Industriales, celarán por el exacto cumplimiento de las leyes del descanso en domingo y sobre trabajo de mujeres y niños, resolviéndose en el término de quince días todos los expedientes por infracción de aquellos preceptos que se hallaren pendientes de acuerdo. Igual plazo se aplicará para la resolución de los que en lo sucesivo se promovieren o incoasen.

Asimismo, dichos inspectores y Juntas, vigilarán escrupulosamente por el cumplimiento de la ley de 11 de julio de 1912, que prohíbe el trabajo industrial nocturno de las mujeres y dispondrán de modo especial cuanto fuere menester para que al entrar en vigor esta ley en las industrias textiles en 14 de enero de 1914, según lo dispuesto en aquélla, se aplique con toda eficacia.

Art. 6.º El Instituto de Reformas Sociales someterá inmediatamente al ministerio de la Gobernación el plan de medidas que considere más útiles para reforzar el servicio de inspección del trabajo en sus relaciones con el artículo 14 de la ley de 13 de marzo de 1900 y con los reales decretos de 1.º de marzo de 1906, la real orden de 13 de diciembre de 1907 y las instrucciones de 2 de julio de 1909, que puntualizan el servicio de inspección directa y las relaciones de los inspectores con las Juntas locales de Reformas sociales.

El gobierno incluirá en el proyecto de presupuestos sometido a las Cortes, las partidas necesarias para atender al aumento de gastos de este servicio.

Art. 7.º Se castigarán con multas de cincuenta a dos mil quinientas pesetas las infracciones del presente decreto, siendo responsables de las mismas los patronos, salvo prueba en contrario. Las reincidencias dentro del plazo de un año, se castigarán con multas dobles.

Levantada acta de infracción por el inspector del trabajo, los infractores deberán inmediatamente satisfacer la multa que se imponga a reserva de la resolución que en su día recaiga sobre el recurso de alzada que puedan interponer. Conocerán de las infracciones y de su corrección los gobernadores civiles, oyendo a las Juntas de Reformas Sociales. Contra la resolución del gobernador civil se dará recurso de alzada que podrá interponerse dentro del plazo de treinta días ante el ministerio de la Gobernación, el que resolverá en definitiva oyendo al Instituto de Reformas Sociales. El Instituto de Reformas Sociales podrá proponer en su dictamen un recargo hasta del diez por ciento sobre la cuantía de

las multas. Estas se abonarán en efectivo e ingresarán en las cajas del Instituto Nacional de Previsión o de sus agencias o representaciones regionales y provinciales con destino al fondo especial de pensiones para inválidos del trabajo.

Art. 8.º Se declara pública la acción para denunciar las infracciones del presente decreto.

Art. 9.º En el plazo máximo de dos meses, a contar desde la fecha de publicación de este decreto, se dictará un reglamento en el que se desarrollarán sus preceptos con estricta sujeción a aquél, sólo al fin de establecer las normas adjetivas que hagan más fácil el cumplimiento de sus disposiciones.

El mencionado reglamento será preparado por el Instituto de Reformas Sociales, previa una información pública que se anunciará en la *Gaceta de Madrid*.

Hasta que el reglamento se ponga en vigor, todas las dudas que se susciten en la ejecución del presente decreto, serán resueltas por los gobernadores civiles de las provincias, oyendo a las Juntas locales de Reformas sociales, y en última instancia por el ministro de la Gobernación con audiencia del Instituto.

Art. 10. El gobierno dará cuenta del presente decreto a las Cortes del reino en la primera sesión que éstas celebren.

Dado en Bilbao a 24 de agosto de 1913.—*Alfonso*.—El ministro de la Gobernación: *Santiago Alba*.

Disposición teórica y práctica para los dibujos de cajones en los telares —

Generalmente, en los dibujos combinados para tejidos a cuadros, se dispone el número de pasadas que debe dar cada color, y por el orden que se desea tengan efecto en el tejido. Esta es la disposición teórica. La disposición práctica, es la plantilla que debe hacerse, para mejor régimen al combinar prácticamente el dibujo de cajones; disposición que si no la hace el teórico, tiene que hacerla el contraamaestre o encargado; porque debe tenerse en cuenta que, en general, no es preferible ni conveniente colocar los colores en los

cajones por el orden que están destinados al tejido, sino que deben colocarse al cajón que convenga, para regular el funcionamiento de los mismos.

La orientación de disposiciones que expondremos, es buena para toda clase de juegos de cajones, porque hasta hoy todos ellos parten de las mismas bases fundamentales, esto es, (cogiendo en juego de cuatro cajones por ejemplo) sólo tienen dos movimientos, un juego que hace mover los cajones, produciendo saltos de uno a uno, y el otro de dos en dos. Como se tiene siempre en marcha un cajón, los dos juegos juntos hacen subir el de cuatro, porque, un salto de dos y uno de uno, son tres, y uno que funciona cuatro.

Sabido es, que por ser el telar máquina de golpe, resultan con facilidad desperfectos, comparado con otras máquinas cuyo funcionamiento es regular, y partiendo de esta base, debe adoptarse la combinación para el movimiento de los cajones que resulte más regular.

Si la combinación de colores es sencilla, como por ejemplo 2 blanco y 2 negro, no hay necesidad de combinar los cajones antes de hacer el dibujo para el telar, pero debe tenerse en cuenta poner el color negro, en el cajón de uno, y el blanco en el cajón de dos, a fin de que el color negro vaya al primer cajón, que permite ver mejor si fine la canilla de un lado y otro del telar.

Si la combinación es más complicada que la anterior, siendo de más colores equivalente a tantas lanzaderas, entonces es preferible hacer la plantilla, con el cajón que corresponde a cada color, a fin de prever y evitar ciertos defectillos que muchas veces surgen a la práctica, y son causa de molestia para los tejedores y contra-maestres, y en perjuicio de la limpieza del tejido y del resultado de la producción.

Para exponer un motivo más, diremos que en la generalidad de las fábricas, los telares que funcionan con cajones llevan menos marcha que los telares a la plana; no es porque sean de diferente construcción, sino por más seguridad y buen funcionamiento de los cajones. Pues si en un principio se parte ya de esta base, justo es que se tenga en cuenta al hacer la disposición, que los cajones se combinen con el menor movimiento posible, disponiendo (si la combinación de colores lo permite) que el movimiento sea de uno a dos; de dos, a tres; de tres, a cuatro; o viceversa; si es menester también puede combinarse de uno, a tres; y de dos, a cuatro, y viceversa; solamente debe emplearse en casos extremos el movimiento de uno, a cuatro y viceversa.

Ejemplo:

Disposición teórica	4 blanco	Disposición práctica	4 blanco=cajón de 1
	4 mezcla		4 mezcla— " " 2
	4 blanco		4 blanco= " " 1
	4 grana		4 grana — " " 3
	4 blanco		4 blanco— " " 1
	4 verde		4 verde = " " 4

Con esta disposición práctica tendríamos una gran irregularidad en el movimiento de los cajones, sólo usada en casos extremos, y la cual se puede muy bien suprimir, disponiendo de esa otra manera.

Teniendo en cuenta que el color blanco alterna con todos los demás colores, debemos colocarlo en el cajón de dos o de tres.

Ejemplo:

Disposición teórica	4 blanco	Disposición práctica	4 blanco=cajón de 2
	4 mezcla		4 mezcla— " " 1
	4 blanco		4 blanco= " " 2
	4 grana		4 grana = " " 3
	4 blanco		4 blanco— " " 2
	4 verde		4 verde = " " 4

En este ejemplo tenemos, en la combinación de los cajones, un movimiento de 2 a 1; de 1 a 2; de 2 a 3; de 3 a 2; de 2 a 4; y de 4 a 2; cuyo último movimiento lo hace el último color y el primero, el ir a repetir el curso, y debe tenerse en cuenta, porque, aunque en la plantilla parezcan separados, en realidad no lo son, pues un dibujo de cajones es una cadena sin fin.

Cuando un telar tiene cajones a los dos lados del batán, a más de esta clase de observaciones, puede hacerse alguna otra, como por ejemplo reducir el número de cajones que deben funcionar.

Ejemplo:

Disposición teórica	1 blanco
	1 negro
	1 grana

Si los pusiéramos a cajón por color, tendríamos una combinación de dibujo de esta forma:

1 blanco=cajón de 1
1 negro — " " 2
1 grana = " " 3

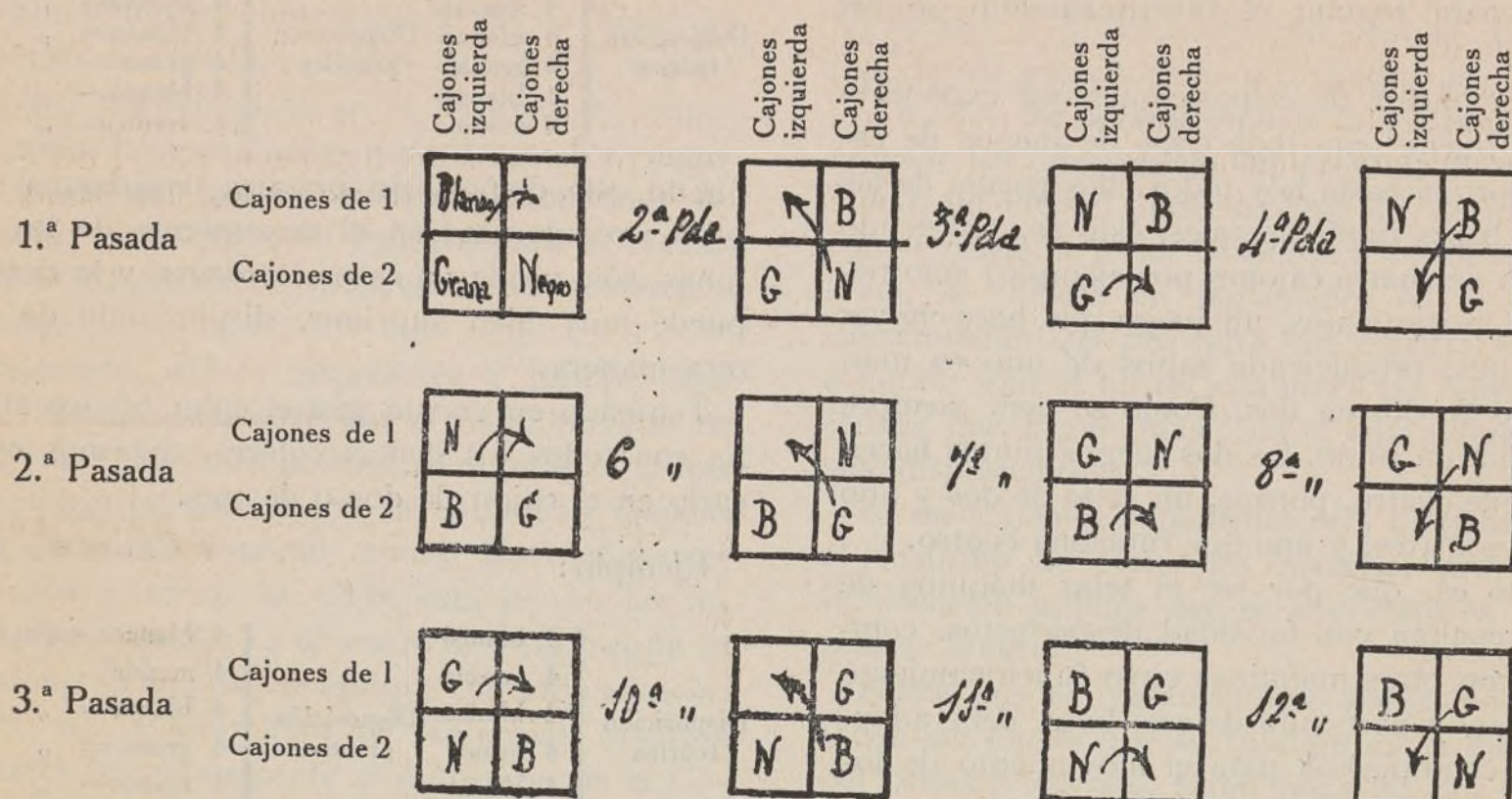
y como que *hace unos* (pasadas sencillas), sería necesario se movieran los tres cajones de cada necesario se movieran, los tres cajones de cada cambio si combinamos esos colores con el juego llamado de *balanza* tendremos:

Ejemplo:

Cajones de la izquierda	blanco cajón de 1	Cajones de la derecha	cajón del vacío
	grana " " 2		" de 2 negro

Esta es la colocación de las lanzaderas con sus correspondientes colores y de cuyo modo han de

estar combinadas al dar la primera pasada, con la siguiente combinación de cajones:



Al cabo de 12 pasadas nos vuelven a quedar los colores en su primitiva posición, o sea:

Cajones izquierda	pmer. cajón blanco	Derecha	primer cajón vacío
2.º	grana	2.º	negro

Debido a que cada lanzadera recorre en este caso cuatro cajones, multiplicados por tres lanzaderas, son doce cajones; a cajón por pasada, doce pasadas.

Teniendo en cuenta que a las cuatro pasadas los cajones repiten el movimiento, según vemos

en la anterior combinación, el dibujo reducido de los cajones será:

Ízquierda cajón de 1	derecha cajón de 1
" " " 1	" " " 2
" " " 2	" " " 2
" " " 2	" " " 1

De donde se deduce que haremos un tramado con tres colores, a unos, valiéndonos de cuatro cajones (dos por lado) y con un movimiento cada dos pasadas.

CÁNDIDO SOLER

Alumno de la Escuela de Artes y Oficios Municipal de Tarrasa

Enseñanza técnica de los ligamentos como medio de acción de los tejidos

Método racional

II

Para la escritura de los cruzamientos que forman el ligamento, se dispone de un papel que llamamos *cuadrícula* por tener su superficie llena de cuadritos, formados por líneas verticales y horizontales. Los cuadritos verticales representan los hilos (urdimbre) y los horizontales las pasadas (trama), que es la misma relación de posición que los hilos y las pasadas tienen en el te-

jido. Cada línea de cuadros horizontales es una pasada, la línea de cuadritos verticales es el mismo hilo.

Los cruzamientos de todo ligamento se marcarán con un punto o cuadritos cuyos hilos hayan de ser cruce *super*, quedando en blanco los cuadritos que hayan de ser cruce *infer*, y como que se ha convenido llamar *toma* el cruce, *super* y *deja* el *infer*, para su lectura todos los cruces incompletos *super* se nominarán *toma* y los *infer* *deja* con expresión del número de hilos que tenga cada uno. Por eso diremos *toma uno* y *deja uno*, *toma dos* y *deja dos*, o *toma tres* y *deja tres* etc., etc. si en la cuadrícula hay un cuadrito marcado y uno en blanco, dos marcados y dos en blanco o tres marcados y tres en blanco respectivamente.

Escalonar es el cambio de hilo que el primer

punto y demás del cruzamiento de la primera evolución hace en la segunda, y de esta a la otra y así sucesivamente, hasta terminar el ligamento, tomando por base siempre el primer hilo y la primera pasada, dirección de izquierda a derecha, y de abajo arriba, que es como se escriben y leen los cruzamientos y ligamentos.

Por el escalonado de los cruzamientos obtenemos su cambio sucesivo en sus respectivas evoluciones, y precisamente a este cambio de cruce constituye el desarrollo y terminación de los ligamentos.

El escalonado es la base fundamental, el medio constructivo de los ligamentos en sus diversas manifestaciones, ya que puede escalonarse de varias maneras en la misma y diferente dirección.

Para mayor claridad clasificamos los escalonados del modo siguiente:

Escalonados seguidos, escalonados saltados por hilos, saltados por pasadas, y mixtos. Hay escalonados regulares e irregulares. Pueden ser por oposición, interrupción y de cambio de dirección.

Son escalonados seguidos los que en cada evolución o pasada escalonan de un hilo, esto es, que los cruce o cruces *super* e *infer* de la primera pasada, se corren un hilo en la segunda, y otro hilo de éste a la tercera, y así sucesivamente hasta terminar el ligamento ejemplo número 1.

Para la ejecución de los ligamentos de esta clase de escalonado, basta que se marquen en la primera pasada los cruces *super* e *infer* que sea del caso, y que ambos cruces en cada pasada se corren un hilo, hasta que el número de pasadas sea igual al de los hilos.

Los ligamentos de este escalonado pueden estar formados por diferentes motivos. Número 2.

Entendemos por motivo igual en todo cruzamiento, cuando los cruces incompletos de este ya en *super* como en *infer* tengan siempre los mismos hilos, no queriendo decir que hayan de ser iguales entre sí, aunque puedan serlo, esto es, si en todo el cruzamiento, los cruces *super* e *infer* tienen cada cual siempre los mismos hilos, aquel se compondrá de un solo motivo, pero cuando en el cruzamiento, haya cruces ya en *super* como en *infer* que el número de hilos de cada uno sea diferente, esto es, que haya diferencia de hilos entre los *super* como entre los *infer* como entre los dos cruces a la vez equivaldrá a otro motivo, y éstos podrán ser tantos como diferencias de hilos haya entre los cruces *super* e *infer* respectivamente.

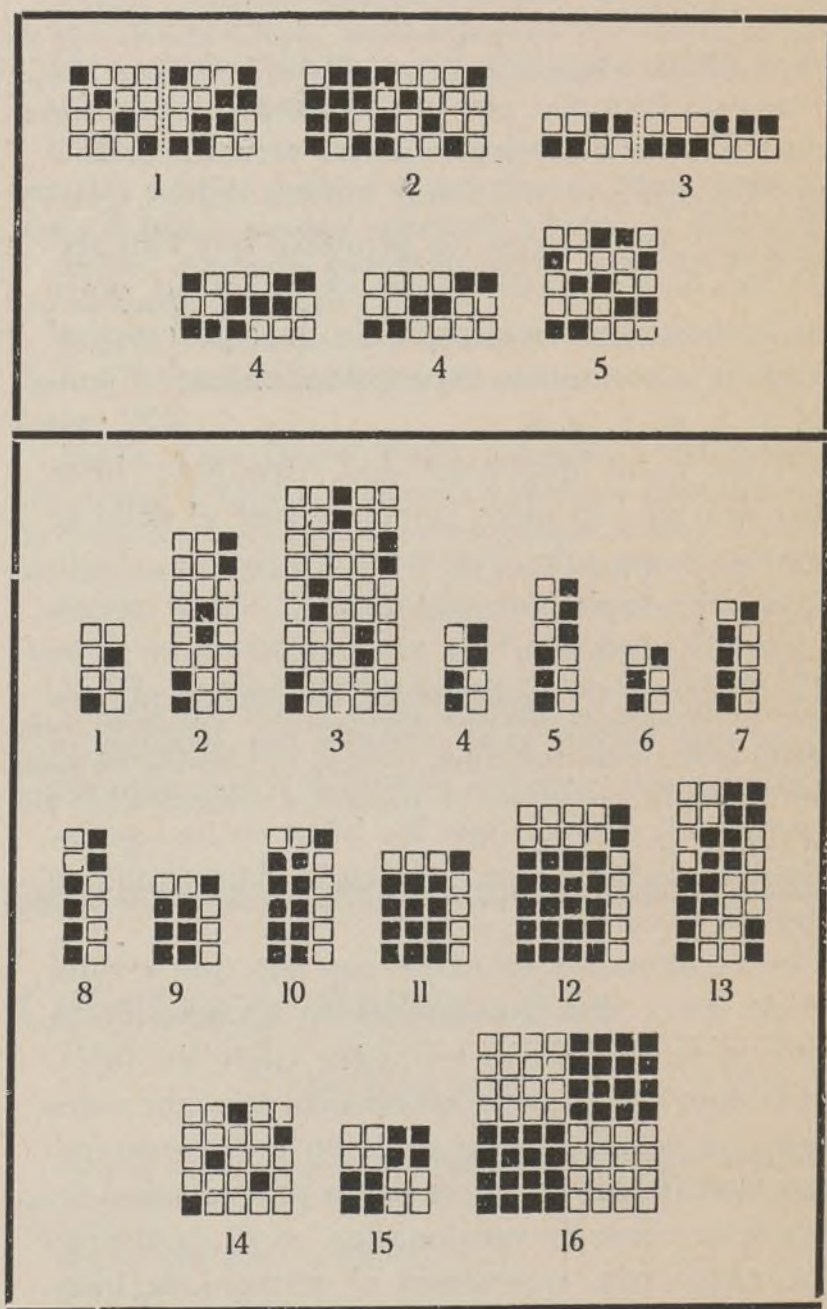
Escalonado saltado por hilos, es el que en cada evolución o pasada los cruces en totalidad o en parte saltan dos o más hilos.

El salto será en totalidad, cuando los hilos cruce *super* de la primera pasada sean *infer* en la segunda, y los *infer* de aquella *super* en ésta. Número 3.

Todos los demás casos el salto será en parte, ya que algunos cruces *super* o *infer* de la segunda pasada coincidirá con otro de la primera pa-

sada, y de la tercera con otra de la segunda, etcétera, etc.

En esta clase de escalonados, cuando el número de hilos del salto, es común divisor del número de hilos del ligamento, las pasadas estarán en número igual al cociente que resulte de dividir el número de hilos del ligamento por el del escalonado. Si escalona de dos hilos, las pasadas estarán a la mitad de los hilos, si de tres hilos, las pasadas estarán en número equivalente al tercio del número de hilos del ligamento. Número 4.



En los casos en que el número de hilos del escalonado no sea común divisor de los del ligamento, las pasadas de éste serán en igual número al de sus hilos. Número 5.

En los dos casos de este escalonado, pueden actuar diferentes motivos.

Escalonado saltado por pasadas, como el mismo indica, es el que a las pasadas indicadas por el número del salto, se verifica el escalonado de hilo o hilos según el caso. De lo que acabamos de manifestar se desprende que el salto o escalonado no se verifica en cada pasada, sino en la que le corresponda. El salto podrá verificarse a la segunda, tercera, cuarta, etc., etc., pasada, nominándose salto de dos, tres, cuatro, etcétera, pasadas. Ejemplos 1, 2 y 3.

Hay escalonados saltados por pasadas, que nominaremos absolutos o totales, y relativos o en parte.

Los absolutos son los que se repite el mismo cruce, ya en un hilo *super* y otro *infer* o bien más hilos *super* que de *infer*, dos, tres, cuatro, etc., veces, y luego de repetido, se salta el hilo o hilos según sea la constitución base del cruzamiento, esto es, un hilo en el cruce está formado por un hilo *super* y otro *infer*, dos hilos si hay en el cruce dos hilos *super* y uno de *infer*, y tres hilos si consta dicho cruzamiento de tres hilos *super* y uno de *infer*, etc., etc. En el primer caso, o sea el que está formado por un hilo *super* y otro *infer*, al cambio de cruces, que es al verificarse el salto, pueden repetirse estos nuevos cruces igual número de veces como los primeros que han servido de base; puede haber desigualdad entre ellos, y hasta puede constar de un solo cruce el cambio o salto motivo del escalonamiento. Ejemplos 4, 5, 6, 7, y 8.

En los casos que haya dos, tres, etc., hilos *super* por uno de *infer*, generalmente el salto se compone de un solo cruzamiento o pasada. Algunas veces se repite esta pasada una o dos veces a lo más. Ejemplos 9, 10, 11 y 12.

Esta especie de escalonados les sucede por hilos, lo que hemos visto sucedía por pasadas, a los escalonados saltados por hilos, cuyo salto era de totalidad, esto es, que los hilos en los escalonados de que hablamos están entre sí cruzando en completa oposición.

Los escalonados relativos son los que escalonan de dos o más pasadas, ya en un solo cruce, como en varios cruces en *super* como en *infer*, pudiéndose o no repetir los cruces, pero que coinciden o se relacionan en parte en los demás cruzamientos, tanto por hilos como por pasadas.

En esta clase de escalonados, si el ligamento tiene curso par, que tenga el número de hilos par; las pasadas estarán en doble número si el escalonado es de dos pasadas, ejemplo núm. 13, y en triple número si es de tres, etc., etc.

Pero si el número de hilos del ligamento es impar, las pasadas estarán en igual número que el de los hilos.

Estas reglas generales precisa tenerlas en cuenta, ejemplo número 14, al escribir los ligamentos de esta clase de escalonados.

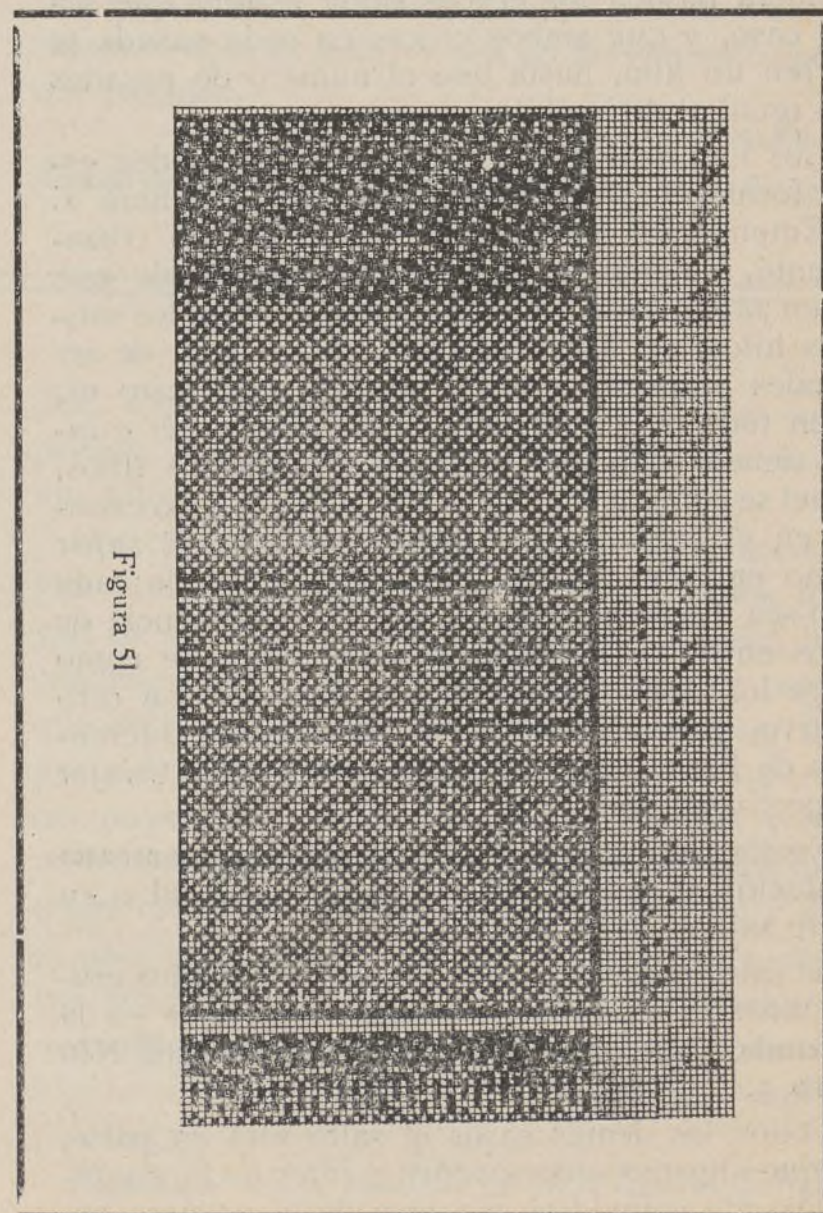
Son escalonados mixtos los que el salto es por hilos y por pasadas. El número de éstas ha de ser igual al de aquéllos. Los escalonados mixtos en su totalidad producen el efecto de escalonado seguido, ya que siempre el número de pasadas es igual al de hilos, ejemplo núm. 15 y 16.

Cuando haya diferencia de hilos o de pasadas en el salto de cada una de estas dos manifestaciones del elemento material, formarán una verdadera excepción por su diversidad característica en cada uno de los dos casos; ya que puede haber que el salto de las pasadas sea mayor que el de los hilos, y que el de éstos en más número que el de aquéllas, y entonces varía la relación que ha de haber entre el número de hilos del ligamento respecto el de las pasadas. Cuando el salto sea desigual por haber más número de hilos que de pasadas, el ligamento forzosamente tendrá menos pasadas que hilos, y si el salto de hilos es menor que el de pasadas, éstas estarán en mayor número de aquéllos en el ligamento. La relación de mayor a menor entre los hilos y pasadas depende de la diferencia de salto que haya entre dichos elementos, para determinar la diferencia que haya de haber entre los hilos y pasadas del ligamento.

JUAN MESTRES POU

Fabricación de tejidos

Muestras en cuadrículas de las
figuras 51 y 52



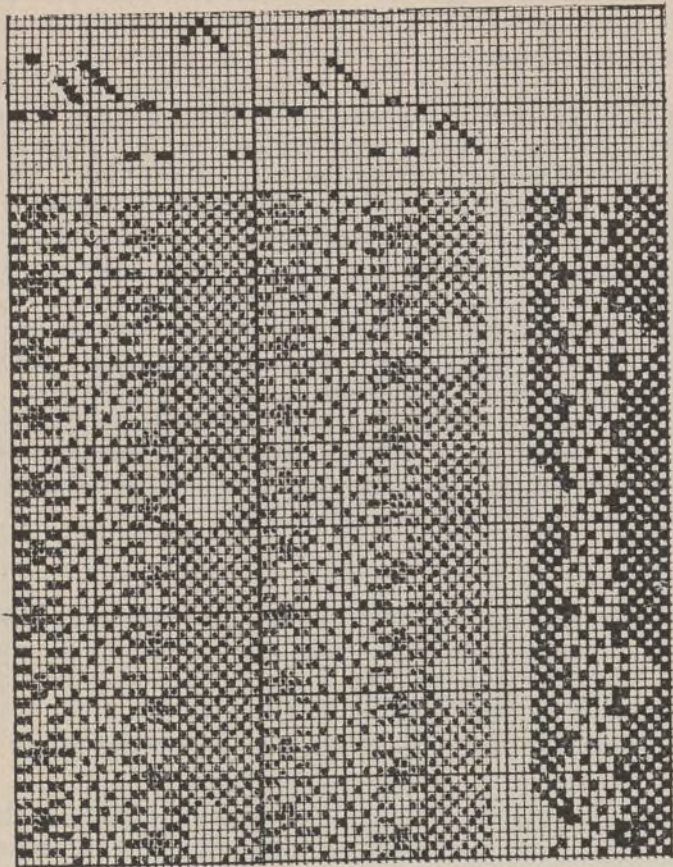


Fig. 52

Patentes concedidas

55,196. Sucesores de Durán Cañameras. Certificado de adición a la patente núm. 54.943 por "Modificaciones introducidas en el objeto de la patente principal". 18 marzo 1913.

55,324. Fidel Noguer, Introducción. "Un procedimiento para la fabricación de un tejido imitación a lanilla denominado "Giraldas". 7 abril 1913.

55,417. Sté. Construction de Machines, cidevant F. J. Grun. Invención. "Perfeccionamientos en las máquinas de cardar". 21 abril 1913.

55,423. Viuda e hijos de J. Buhigas. Certificado de adición a la patente núm. 51,630 por "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal.". 17 abril 1913.

55,454. Magín Desveus Arimon. Invención. "Un mecanismo de paro automático para el órgano impulsor de las lanzaderas en los telares.". 21 abril 1913.

55,509. Pedro Martín Armengol. Introducción. "Un tejido de punto para medias y calcetines formados de un metal cualquiera y sus combinaciones, reducidos a hilos más o menos finos, entrelazados entre sí o con los de otra substancia textil conocida". 5 mayo 1913.

55,424. Giulio Corsi. Invención. "Un dispositivo para accionar eléctricamente las máquinas Jacquard.". 7 mayo 1913.

55,201. R. S. A. Gamón, S. en C. Invención. Un producto industrial "Fleco con hebras tejidas". 18 marzo 1913.

55,205. Pascual Mas, Invención. "Producto industrial trenza plana de pita fabricada mecánicamente". 22 marzo 1913.

55,239. Joaquín Navarro Bellver. Invención. "Una trenza mecánica de yute y cáñamo con alma de esparto". 29 marzo 1913.

55,251. Sd. Hijos de F. Vives Borramusa. Invención. "Un producto industrial tejidos de algodón abrillantado". 25 marzo 1913.

55,253. Juan Parrera y Farreras. Invención. "Un procedimiento industrial y pasta para cubrir cilindros de presión para hilaturas de algodón". 27 marzo 1913.

55,609 Manuel Serrat. Invención. "Un producto industrial. Bánova con orillo dispuesto en sentido de trama". 16 mayo 1913.

55,617. Joaquín Navarro Bellver. Invención. "Una nueva máquina trenzadora de toda clase de fibra textil sin hilar a tres y cinco cabos, con carro trenzador, rueda de púas, bobina plegadora, excéntricos de círculos tangentes, brazos curvilíneos y excéntricos en los soportes". 19 mayo 1913.

55,534. Juan Pascal. "Perfeccionamientos en los aparatos para teñir lana u otras fibras textiles en rama". 3 mayo 1913.

55,264. Juan Orts Miralles. Invención. "Un piso de trenza de fibra de pita o abacá hecha a máquina, con reborde de cáñamo, aplicable, principalmente, a alpargatas y también a calzado de cuero". 2 abril 1913.

55,267. Francisco Botella Cremades. Invención. "Un aparato para el hilado continuo de toda clase de fibras, especialmente de lana y algodón regenerado o borra". 3 abril 1913.

55,595. Alexandre Barbier. Invención. "Un telar de tejer con brochador". 14 mayo 1913.

55,519. Thomas Redman. Invención. "Mejoras relacionadas con la construcción de lenguas para lanzadoras textiles". 6 mayo 1913.

55,672. León Dewolf Wante. Invención. "Un procedimiento para la división, lanificación y blanqueo simultáneos de las fibras liberianas, tales como por ejemplo, el lino, el cáñamo, el yute, las fibras de coco y sus similares.". 27 mayo 1913.

55,701. R. S. Alb. C. E. Henkels. Invención. "Encaje de husos de fondo semejante a la gasa". 31 mayo 1913.

55,714. Enrique Torrella Sagra y Antonio Torrella Sagra. Invención. "Un resultado industrial consistente en producir derivados de un peinado de lanas o pelos, otros peinados uniformados en la longitud de sus fibras". 24 mayo 1913

Ofertas y demandas

PERSONAL

Teórico práctico que está desempeñando un cargo muy importante, aceptará una casa fabril en Sabadell, Tarrasa o en esta ciudad.

Director práctico en tejidos.

Mayordomo para fábrica de tejidos.

Contramaestre " " "

MÁQUINAS

- 1 Abridora de balas, del año. 1905, const. Platt.
- 1 " " " 1909, " Howard.
- 1 Cargadora automática del año 1895, const. Howard.
- 1 " " " del " 1901, " Lord Brothers.
- 22 Cardas de 110 chapones del año 1909, const. Ashworhs
- 6 " " " " 1898, " "
- 8 " " " " 1898, " Dobson Barlow
- 3 Bancos manual de 6,66 del año 1891, const. Dobson Barlow
- 2 Mecheras en grueso de 80 tusos del año 1909, const. Howard
- 4 " Intermedias 124 " " 1909, " "
- 10 Continuas de 424 tusos del año 1903 const. Platt.
- 16 " 360 " " 1896 " Broochs y Doxey.
- 3 " 400 " " 1894, " Howard.
- 3 " 480 " " 1907 " "
- 1 " 464 " " 1903 " "
- 300 Botes de planeta para Cardas.
- 2 Máquinas de taladrar a mano y fuerza motriz.

- 1 Bomba a dos cuerpos rendimiento 800 Ltros. minuto.
 1 Abridor de balas año 1905, const. Platt Brothers.
 1 " " " 1909, " Howard y Bullonght.
 8 Cardas 110 chapones año 1898, const. Dobsan y Barlow.
 6 " 110 " " 1898, " Ashworth.
 22 " 110 " " 1909, " "
 2 Metcheros engrueso 80 husos año 1909, const. Howard y Bullonght.
 4 Metcheros intermedia 124 año 1909, const. Howard y Bullonght.
 16 Continuas 360 husos año 1896, const. Browhs y Doxey.
 10 " 424 " " 1903, " Platt Brothers.
 3 " 400 " " 1894, " Howard y Bullonght.
 3 " 480 " " 1907, " " "
 1 " 464 " " 1903, " " "

Demandas

- 2 Máquinas de parar con tambores.
 1 Torno cilíndrico de 4 metros entre puntas.
 1 Máquina cepillar de 1 metro cursa.
 Continuando los mismos telares del mes anterior.

Recortes

Parece haberse solucionado el conflicto fabril por el cual han permanecido en huelga durante seis semanas los obreros empleados en este ramo.

Muchas manos ocultas han puesto en grave situación nuestra industria. ¿No habrá quién quiera sacar provecho de la perturbación que se ha originado?

Capitales en explotación los hay en Cataluña y quien sabe si empresas poderosas extranjeras estudian el problema social bajo sus distintos aspectos.

*
* *

EL MONUMENTO A AMAT. Por la tarde del día 6 tuvo lugar una grandiosa manifestación de admiración y de respeto al inolvidable patricio Don Bartolomé Amat, primer Director de las Escuelas industriales de Tarrasa, cuya pérdida en edad temprana fué sentida por los amantes de nuestra cultura y por Tarrasa entera. Al acto de inauguración del monumento levantado a su memoria en los jardines inmediatos a las Escuelas industriales asistieron el Alcalde y el Ayuntamiento en corporación, las autoridades eclesiásticas y militares los diputados a cortes y provinciales, el claustro de Profesores de las Escuelas y los alumnos, y otras significadas representaciones.--El Sr. Baltá de Cela, Director de la Escuela Industrial y compañero también de Amat en nombre de claustro de profesores puso de relieve en un erudito trabajo sus muchos

merecimientos y sus incansables esfuerzos para el progreso de aquellas Escuelas técnicas, siendo asimismo muy aplaudido.

El Alcalde Sr. Ullés en una elocuente improvisación explicó la significación de aquel acto al que se asociaba con entusiasmo el Ayuntamiento y después de hacer votos para que el Sr. Amat tenga imitadores en Tarrasa, se procedió al descubrimiento del busto del homenaje entre calurosos aplausos del público que llenaba las avenidas de aquellas Escuelas.

El digno Diputado a Cortes don Alfonso Sala, hermano político de D. Bartolomé Amat, en frases sentidísimas y elocuentes, dió las gracias, en nombre de la familia, al Ayuntamiento, a las autoridades, a las representaciones de las entidades que concurrían al acto y al pueblo terrasense, por cuya cultura e ilustración había gestionado con verdadera fé en el éxito a favor de aquel centro de enseñanza, siendo acogidas sus últimas palabras con nutridos aplausos.

Después las sociedades corales que habían asistido a la ceremonia cantaron un hermoso himno a la memoria de don Bartolomé Amat que fué estrepitosamente aplaudido, poniéndose término al acto que resultó solemne.

*
* *

El Ayuntamiento de Tarrasa ha acordado conceder una subvención mensual de 40 pesetas al aprovechado alumno de aquellas Escuelas Industriales Francisco Alsina, y otra de extraordinaria y por una sola vez de 150.

*
* *

A LOS FABRICANTES Y PRODUCTORES. Muchos son los fabricantes, industriales y productores que, contestando a la circular de la Dirección General de Comercio, Industria y Trabajo, remitida por conducto de las Cámaras de Comercio, han enviado al Centro de Expansión Comercial, catálogos y muestrarios de sus productos para formar parte de las colecciones del Museo Comercial Central creado por Real Decreto de 15 de Febrero último.

Con el fin de adelantar los trabajos preparatorios de organización, se ruega encarecidamente a los productores que todavía no lo han hecho, que, puesto que se trata de una obra que ha de redundar en beneficio de sus propios intereses, ya que con ello se persigue únicamente el extender nuestras relaciones comerciales, que remitan a la Secretaría del Centro de Expansión Comercial del Ministerio de Fomento, los catálogos precios, muestras, modelos de envases y cuantas informaciones y documentos crean que son de utilidad para figurar en las colecciones y archivo de dicho Museo.

*
* *

La ciudad de San Feliu de Guixols acaba de ser favorecida con el importante legado de dos edificios adjuntos y la cantidad de 50.000 ptas. para establecer en ellos, con el nombre de la fundadora, una escuela de Artes y Oficios. La bienhechora se llama doña Luisa Sibils y Estrada, natural de San Feliu de Guixols, y ha fallecido en Italia. También ha legado 5.000 pesetas al Asilo de dicha ciudad.

FABRICA DE PEINES Y LIZOS DE TODAS CLASES

Peines al estaño y a la pez para tejidos de lana, algodón, etc. Peines dobles. Peines especiales para urdidores. Rastillos fijos y expansivos. Elaboración automática de mallas metálicas. Fabricación de la malla STRONGER, especialidad de la casa, y la primera de fabricarla en el país. Recomiéndase esta malla por la solidez y uniformidad de su mallón

PÍDANSE MUESTRAS

VIUDA DE J. UBACH

CALLE SAN QUIRICO 10-TARRASA ☉ TELÉFONO 897

ACONDICIONAMIENTO TARRASENSE				
Movimiento durante el mes de Julio de 1913				
MATERIAS	N.º bultos	KILOS	BONIFI- ACION MAXIMA	DISMINUCION MAXIMA
Lana lavada. . .	1,302 bls.	116,195'900	6'714	3'742
„ peinada. . .	12,231 bo.	69,907'600	2'782	5'055
„ regenerada. .	14 bls.	3,429'200	1'624	2'685
Hilo estambre. .	274 cjs.	35,625'400	4'127	1'398
Algodón hilado .	10 cjs.	1,136'300	0'528	2'904
Lana hilada. . .				
Hilo en paquetes.		13,908'500	5'240	0'424
Puncha. . .	3 bls.	245'900	2'123	
Peso total kilos 241,204'800				
Operaciones Numeración 8				
Tarrasa 31 de Julio de 1913.				
El Director,				
Francisco Pi de la Serra.				

VERDADERA GANGA

100000 palmos de terreno para vender en el ensanche de San Martín, a Ptas. 0'50 (fachada a dos calles).



FCA. DE LANZADERAS
Y TORNERÍA
CON TODA PERFECCIÓN
Y BARATURA

Accesorios para telares
mecánicos y máquinas
de hilar

DE



JUAN COTS

PRIMERO EN SU CLASE
CON MÁQUINAS EN
ESPAÑA

Riera Alta, 17, interior

Barcelona

TELÉFONO 501





FABRICA

DE

MALLAS METÁLICAS DE CONSTRUCCIÓN AUTO-
MÁTICA PARA TEJIDOS DE TODAS CLASES Y
TALLER DE MONTURAS A LA JACQUARD.

Especialidad en la fabricación de la malla STRONGER para
tejer telas finas y de urdimbres delicados

Estas mallas llevan un mallón dentro del ojete impidiendo
que los hilos se introduzcan en los extremos.

PEINES A TEJER ALGODON, LANA &. &-MARCOS PARA LIZOS DE TODOS SISTE-
MAS. COMPRA Y VENTA DE PESOS PARA JACQUARD Y PLACAS PORCELANAS.
BARNÍ, TORZALE, &, &.

JAIME MASOLIBER

Jardín, 12, y 14.—SABADELL.

Medalla de Oro en la Exposición Hispano Francesa
de Zaragoza 1908.



Novísimo Tratado de Tejidos

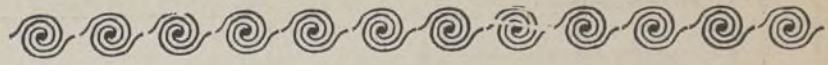
POR

MIGUEL TRAVAGLIA

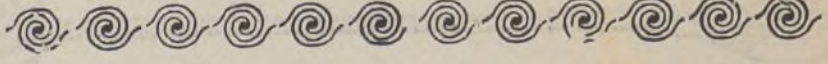
PRECIO 10 PESETAS

Los pedidos diríjanse a nuestra administración
acompañando el importe

Se desea alquilar una cuadra para cien telares, con fuerza hidráulica o electricidad - Informes en nuestra Administración



Tejido Prein es la marca registrada para aquellos tejidos de fibras, repelos e hilachos. Este procedimiento patentado en España se obtiene mediante un aparato, "Prein,, aplicable a cualquier telar. Para explotar esta invención buscamos caballeros o casas que puedan facilitar las pruebas de estar bien relacionados con fábricas de tejidos. Preferible conozcan el ramo de maquinaria textil. PREIN - GEWEBE A. G. HANNOVER - LINDEN (DEUTSCH-LAND).



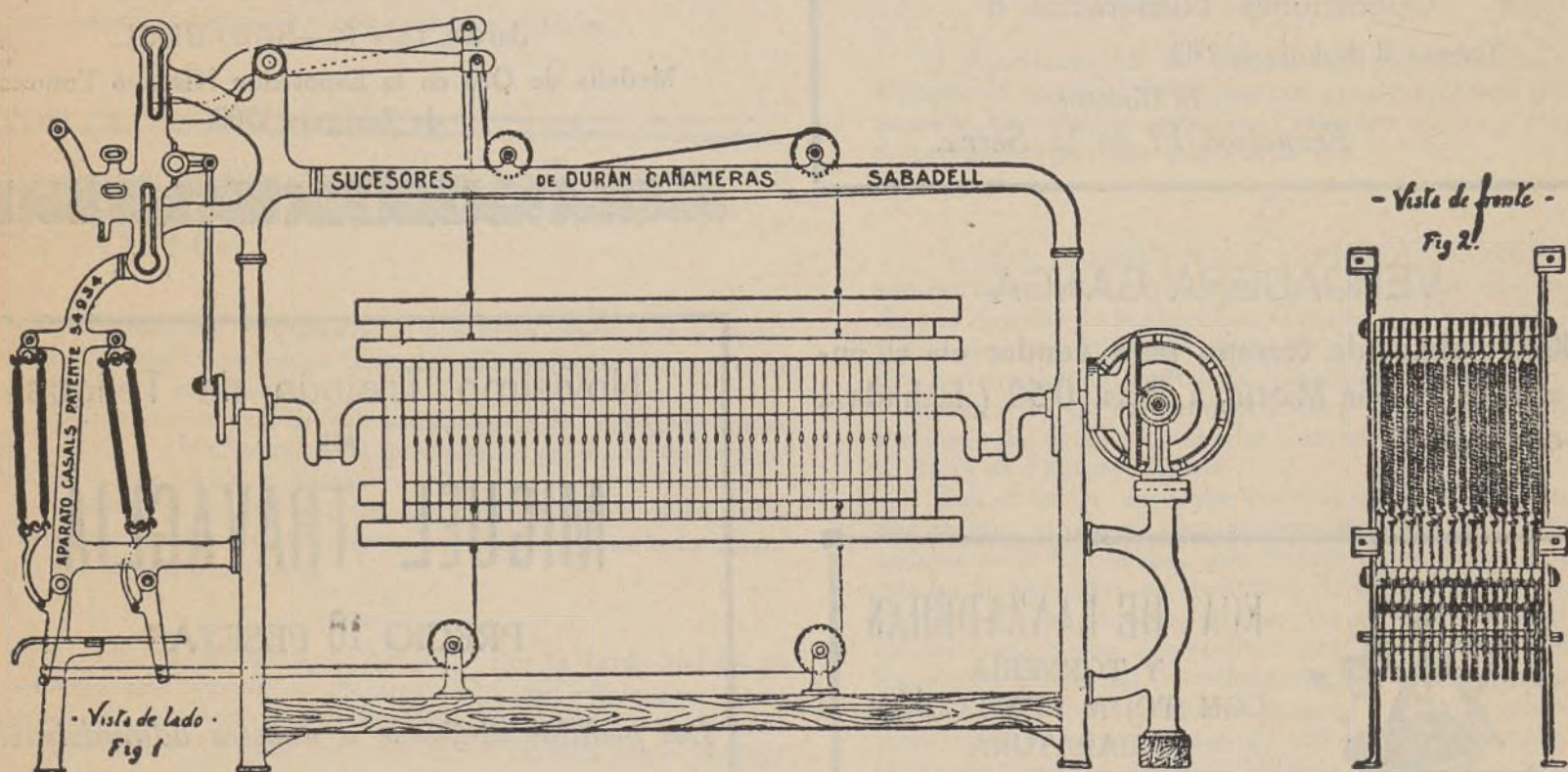
Sucesores de Durán Cañameras

CONSTRUCTORES

CASA FUNDADA EN EL AÑO 1863

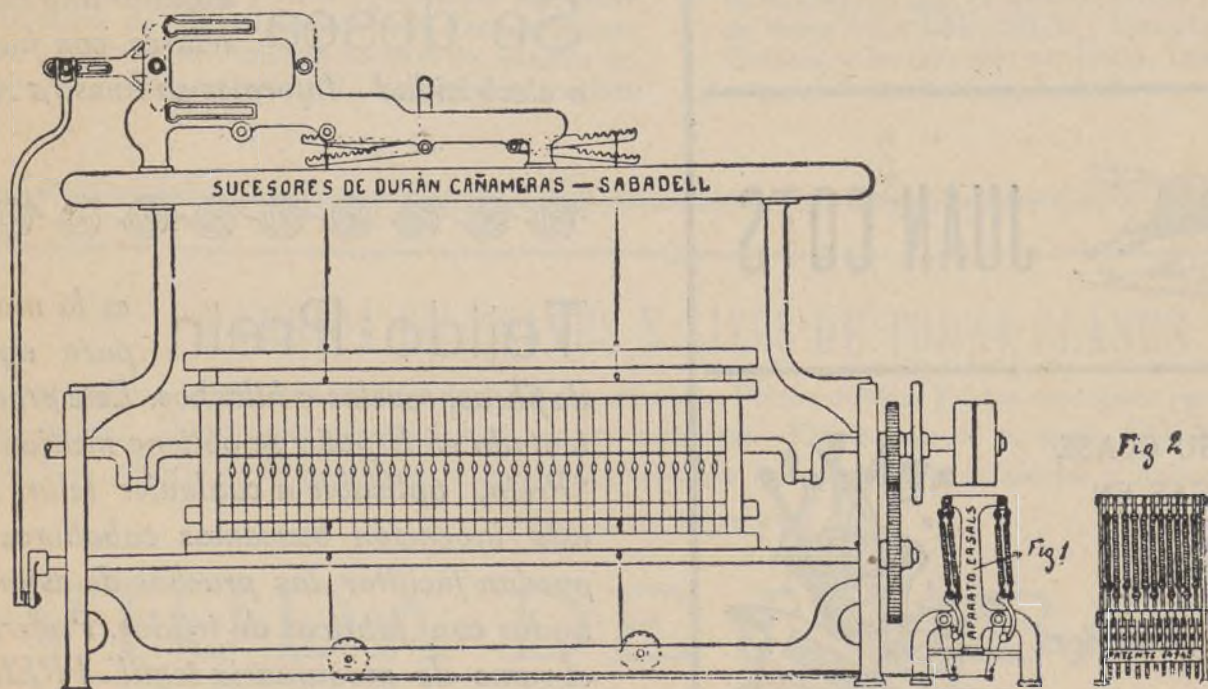
Gurrea, 43 a 49 y Riego, 36 a 40

SABADELL



Telar de lana con cuatro cajones a ambos lados de 2'30 metros ancho funcionando a 110 revoluciones por minuto

El mismo tipo especial para señora de un ancho de 1'50 metros puede funcionar a 150 revoluciones por minuto, con dos o más lanzaderas



Telar de algodón de 1'20 metros ancho, con 4 cajones a un lado funcionando a 170 pasadas por minuto

Imprenta Rafels: Puerta'errisa, 15

Ayuntamiento de Madrid