

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			
		Ptas.	Ptas.
Barcelona.	Interior. . . semestre	5'50	un año 9
	Provincia. . . »	5'50	» 9
	Provincias y Portugal. . . »	7'50	» 12'50
	Ultramar y Extranjero. . . »	10	» 15
Número suelto 75 cént. — Número atrasado 1 pta.			
Pago anticipado			

OBSERVACIONES

Se admiten anuncios á precios reducidos según el número de inserciones.
Comunicados á precios convencionales.
Insértense ó no, no se devuelven los originales.
Toda la correspondencia y pagos al Director D. Wifredo Paulet.—*Barcelona*

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.

Producto de nuestra labor

Excursión á Cornellá

Sería inmenso el placer que experimentáramos nosotros poder tratar con todos sus detalles la magnificencia de proyectos como el que estamos practicando pero la modestia en este caso nos veda de hacerlo por cuyo motivo damos preferencia á los conceptos vertidos por *El Liberal*, *La Tribuna*, *Diario del Comercio*, y otras autorizadas publicaciones que con inmerecidos elogios han tratado de nuestra labor.

Con pequeña diferencia de forma la Prensa decía así:

Excursión á Cornellá

Conforme se había anuciado, el domingo se verificó la excursión escolar al pueblo de Cornellá, organizada por el director de la revista textil EL ECO DE LA INDUSTRIA.

Reunidos los excursionistas á las siete de la mañana en la estación de Francia, partieron en el tren de las 7'32, habiéndoseles reunido en las estaciones del trayecto otras delegaciones, amigas de estas amenas é instructivas excursiones.

En la estación de Cornellá fueron recibidos, en nombre del Ayuntamiento de aquella población, por el secretario del mismo.

La primera visita que se hizo fué al edificio donde se halla instalada la Compañía elevadora de aguas del río Llobregat, donde cortesmente recibidos por el encargado, pudieron hacerse cargo de las diversas depen-

dencias y maquinarias, así como ver funcionar la máquina de doble expansión, única que se hallaba en movimiento, la cual eleva una cantidad de 450 litros de agua por minuto y á una altura aproximada de cien metros.

Seguidamente é invitados por el doctor D. Ramón Roselló y su hijo político D. José Mas y Font, pasaron los excursionistas á casa de dichos señores donde les fué servido un espléndido almuerzo, pronunciando al final infinidad de entusiastas brindis.

Terminado el almuerzo se pasó á visitar el importante taller de construcción de máquinas y trabajos de precisión, que el mencionado é inteligente D. José Mas posee en dicha población, visitando asimismo sus espaciosas dependencias y curiosas máquinas.

Merecen especial mención la máquina denominada Bronw Sharpe, propia para la fabricación de aparatos reguladores de gran precisión, y los talleres mecánicos, los cuales reúnen todos los adelantos modernos, en

especialidad el cambio automático de lanzaderas sistema Cosserat, del cual es concesionario para España y Portugal el mencionado señor Mas.

El citado cambio automático, además de poder ser aplicado á cualquier sistema de telar por antiguo que sea, tiene la ventaja de que ahorra trabajo manual en términos que en virtud del mismo un solo operario puede tener á su cargo 16 telares. Son varios los industriales que, en vista del éxito que alcanza, piensan aplicarlo á sus telares.

Los excursionistas quedaron sumamente satisfechos de la visita, así como de la galantería y amabilidad de los Sres. Roselló y Mas, en especialidad de la señora de este último, la cual se desvivió, durante la estancia en Cornellá de los excursionistas, para que ésta les fuese agradable.

Formaron parte de la excursión, entre otras delegaciones que sentimos no recordar, las del Centro Industrial de Cataluña, Alianza Industrial de Barcelona,

Escuela de Tejidos de D. Miguel Travaglia, Constructores de Barcelona y Sabadell, socios del Progreso y Fomento Industrial de Barcelona, suscriptores y redactores de EL ECO DE LA INDUSTRIA y representantes de la prensa local.

Según parece, una de las excursiones proyectadas era á la ciudad de Manresa; la cual ha fracasado por la infinidad de obstáculos interpuestos por algunos; elementos de aquella ciudad con inexplicables fines siendo de lamentar tal fracaso, por el motivo de que tan amenas excursiones contribuyen notablemente á la instrucción de los que se dedican á tal ramo industrial.

De todos modos merece un caluroso aplauso don Wifredo Paulet, director de EL ECO DE LA INDUSTRIA, no solo por su iniciativa y gestión en pro de estas excursiones, si que también por el orden correcto y amenidad con que se llevó á cabo la efectuada anteayer.

No obstante, la simpatía del Sr. Más, la nobleza de carácter de su Sr. Padre político y el franco y amable trato de la Sra. de Más, nos obligan á demostrar nuestro reconocimiento por la esplendidez y agazajos de que fuimos objeto durante nuestra estancia en Cornellá como así también por la forma directa en que ha contribuido el señor Más á divulgar los conocimientos industriales entre los distintos elementos que tomaron parte en tan simpática y útil excursión.

No podemos tratar hoy del telar, objeto de nuestra visita, por no tener en nuestro poder las distintas vistas de tan importante mecanismo del que nos ocuparemos con extensión de detalles en el próximo número.

Al terminar debemos manifestar nuestro agradecimiento á la fina atención y caballerosidad del Sr. Caballé, gerente de la Compañía de aguas del Llobregat.

Construcciones del País

Telar automático con cambio de canilla

En distintas ocasiones hemos tratado con multitud de detalles, la construcción de estas máquinas conocidas por telares automáticos que consisten en dar una alimentación continua de trama, pero como los distintos sistemas preocupan lo bastante al fabricante de tejidos que dentro el conflicto industrial en que se halla no conoce la utilidad de unos y otros, trataremos los distintos sistemas dando á conocer por hoy la opinión de la casa constructora Rosell y Vilalta.

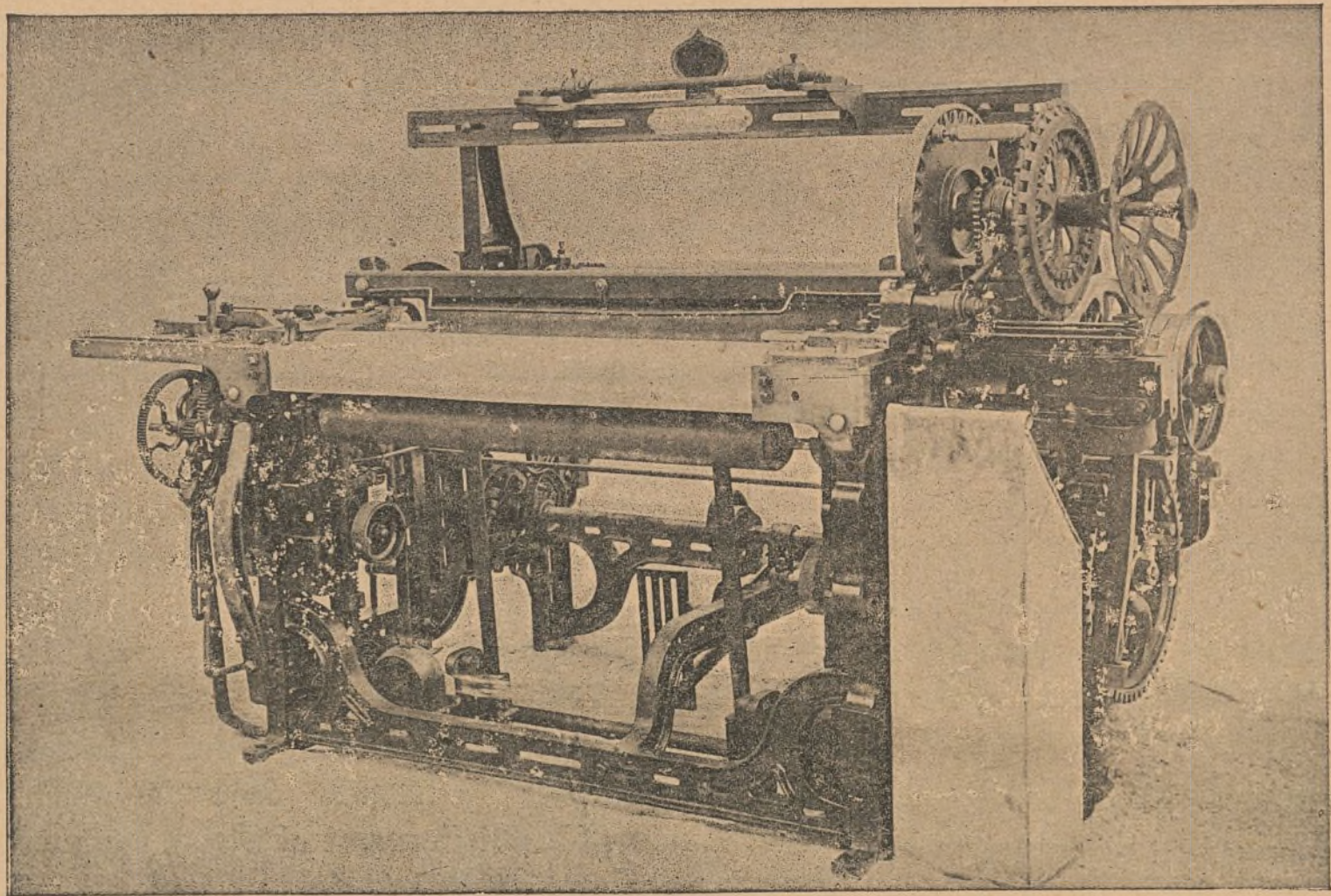
Estos Srs. nos han expuesto que la idea de construir estos telares la concibieron en París durante su visita á la Exposición pero para realizar su objeto, veían dos puntos muy complicados que consistían:

1.º El económico, ó sea lo conveniente que era que los movimientos automáticos, en forma parcial ó total, fueran factibles de aplicarse á los telares que hoy funcionan; de modo, que más que construir un telar nuevo, se imponía la transformación de los antiguos.

Y el segundo, el técnico-práctico, ó sea ¿Cual movimiento automático era conveniente escoger para que la trama fuera continua? El cambio de canilla ó el cambio de lanzadera.

Indecisos sobre el sistema que debieran adoptar estudiaron uno y otro; y tras un trabajo largo y perseverante optaron por el de canilla construyendo un telar, cuya vista acompañamos, que por los diversos movimientos automáticos que contiene permite que un solo operario pueda cuidar hasta veinte de esas máquinas (demostrado está prácticamente en los Estados Unidos) y cuyas ventajas principales son las siguientes:

1.º Un mecanismo automático que regulariza la tensión del urdimbre en la variación del diámetro que sufre el plegador á medida que va soltándolo, garantizando la perfecta igualdad del ancho y de la calidad del tejido desde el principio hasta el fin del plegador, y evitando en parte la rotura de hilos por el menor esfuerzo



que hacen, pues este mecanismo dá el urdimbre, en lugar de retenerlo como sucede con romanas y contrapesos.

2.º Un mecanismo automático que para el telar, al romperse uno ó más hilos del urdimbre, privando de que salga el tejido defectuoso y evitando la vigilancia continua del obrero.

3.º Un mecanismo automático que cambia rápidamente, sin necesidad de parar el telar, la husada ó canilla concluída ó inutilizada por rotura de la trama, quedando enhebrada la lanzadera, reduciendo notablemente las paradas del telar y la ocupación fija del tejedor.

4.º Un movimiento especial para las espa-

das, que obliga á tirar la lanzadera paralela á las tablas privando de que salte la misma como pasaba con las espadas del sistema antiguo, quedando como consecuencia abolida la picada por garrote, ya que bajo el punto de vista económico y práctico resulta más ventajosa la picada por espada.

En esta forma, los Srs. Rosell y Vilalta dejaron resuelto problema tan complicado como era el de aprovechar los telares que ya funcionaban dejando el de cambio de lanzadera para dedicarse al cambio de canilla á pesar de su complectoria construcción.

J. LUMENÁ

Una Exposición de maquinaria textil

La idea iniciada felizmente por el periódico textil EL ECO DE LA INDUSTRIA de celebrar en Barcelona una Exposición de máquinas textiles, ha sido recibida con aceptación por cuantos elementos han sido consultados por el director del citado periódico don Wifredo Paulet de Miralles.

Hoy la Comisión cuenta ya con valiosos apoyos y adhesiones de casas nacionales y extranjeras, y está animada para trabajar con ahinco hasta la realización de la idea.

La Exposición tal como se proyecta, constituída por máquinas y accesorios destinados á la elaboración de toda clase de materias textiles y sus diversas transformaciones, es de interesante actualidad, ya que uno de los núcleos más importantes de producción en España y sobre todo en Cataluña, lo constituyen la fabricación de hilados y tejidos con sus múltiples preparaciones y acabados.

Las casas constructoras de maquinaria del país y del extranjero podrán presentar al mercado lo mejor y más nuevo y los fabricantes podrán estudiar sobre el terreno los adelantos que puedan serles de útil introducción en sus fábricas para obtener perfección y economía en sus productos.

La Comisión iniciadora tiene proyectada una reunión de personas interesadas, que se celebrará en el Fomento del Trabajo Nacional, cuya Junta directiva, simpatizando con el proyecto, ha cedido su local para dicho acto; más por ser la época de verano poco á propósito por las muchas personas que se ausentan de Barcelona y ante la necesidad de terminar algunos trabajos preparatorios, ha decidido la Comisión aplazar la convocatoria hasta Octubre próximo.

Entretanto se continuarán los trabajos, se recibirán adhesiones, se contestarán consultas y se darán detalles á quienes lo deseen, para lo cual podrán dirigirse las personas interesadas al director de EL ECO DE LA INDUSTRIA, Consejo de Ciento, 613, ó al vocal de la Comisión D. Carlos Feliu, plaza de Tetuán, 3.

Forman la Comisión iniciadora los señores siguientes:

Don Alfonso Sala, diputado á Cortes por Tarrasr; D. Leoncio Soler y March, ídem por Manresa; Benj. Ridgely, cónsul de los Estados Unidos; barón de Bellissen Benac; ídem de Francia; señor presidente del Patronato de la Escuela de Artes y Oficios de Manresa; ídem de los Ateneos Obreros Unidos; íd. del Centro Industrial de Cataluña.

Director de EL ECO DE LA INDUSTRIA; ídem del *Diario del Comercio*; de *El Liberal*; íd. de *La Tribuna*; íd. de *La Comarca del Vallés* (Tarrasa); íd. de *La Revista de Sabadell*; íd. del *Diario de Avisos* (Manresa); íd. de *El Pla de Bages*, de íd.; D. Arturo F. Bono, periodista, y D. Cirici Ventalló, íd.

D. Alfredo Ramoneda, ingeniero; D. Rosendo Costa, íd.; D. José A. Barret, ingeniero, director de Industrias mecánicas consolidadas; D. Carlos Feliu, importador, don Miguel Travaglia, profesor de teoría y práctica de tejidos; D. Pedro Masó, constructor; don Antonio Sampere, fabricante; D. Vidal Vidal Parera, industrial, y D. Antonio Roma, técnico industrial.

De *El Liberal*.

Trasmisiones de Fuerzas

Es de indispensable necesidad en la industria, el empleo de las fuerzas, á fin de vencer las resistencias que dan por resultado el trabajo, y como las máquinas no las producen pués más bien las pierden á causa de los rozamientos, es necesario utilizar los motores que, aplicados á las mismas, realicen el fin para que han sido construídos. Producidas las fuerzas en puntos más ó menos lejanos de el de su aplicación, según circunstancias diversas, se precisa transmitirlos, variando á veces la dirección del movimiento, y á este fin el industrial necesita del conocimiento de la mecánica en donde entre otras cosas se estudia los órganos transmisores de fuerzas.

La acción de una fuerza debe transmitirse y variar convenientemente, mediante ruedas dentadas, tanbores y poleas.

Estas partes independientes de las otras que les dan

su movimiento son las que verdaderamente llevan la primera fuerza á la última máquina confeccionadora de la materia, utilizando para ello correas, cuerdas ó cables.

Cuando se trasmite el movimiento entre dos árboles ó ejes; si estos son paralelos, deben emplearse ruedas dentadas y estas han de ser planas ó cilíndricas y se emplearán ruedas de ángulo ó cónicas, cuando aquellos sean entre sí perpendiculares ú oblicuos.

Sabido es que si dos árboles se hallan en perfecto contacto el movimiento, que uno trasmite al otro, de rotación, es transmitido íntegramente y en sentido contrario si son paralelos, en cuyo caso pueda prescindirse de poleas ó tambores y de correas que enlacen dichas piezas.

Si los árboles paralelos se hallan un poco distantes entre sí en este caso, la transmisión del movimiento podrá hacerse por medio de dos ruedas dentadas que engranen; pero si la distancia de uno á otro eje, es algo considerable, es oportuno, siempre que no haya



exigencias que, en casos particularísimos, pueden presentarse, el empleo de poleas ó tambores unidos por correas, cuerdas ó cadenas.

Cuando engranan dos ruedas dentadas, directamente, se verifica lo mismo idénticamente que con los cilindros paralelos y en contacto esto es: es transmitido todo el movimiento pero en sentido opuesto. Para conseguir que el movimiento de una á otra rueda se produzca en igual sentido bastará solo interponer entre ambas una tercera, de modo que esta no hará sino cambiar la dirección de ese movimiento pero no alterará en nada la velocidad.

Las condiciones indispensables para un buen engranaje son: que las ruedas que lo formen tengan todos sus dientes perfectamente iguales y simétricos y por esto mismo sucederá que el número de dientes de cada dos ruedas, será proporcional á sus circunferencias, radios ó diámetros y estarán en razón inversa; esto último se comprende fácilmente, puesto que cada diente que adelanta la rueda primera, hace marchar otro de la segunda y si esto se verifica en una serie de ruedas es evidente que el diente que marcha de la segunda rueda adelanta para otra tercera y esta á su vez adelanta para otra cuarta y así sucesivamente, de ahí se deducen las reglas que dicen:

«Los radios ó diámetros de dos ruedas son entre sí como sus circunferencias ó como el número de sus dientes.»

«Las rotaciones de las poleas ó ruedas que transmiten el movimiento están en razón inversa de sus radios, diámetros ó del número de sus dientes.»

Valiéndose de dichas reglas se puede averiguar, lo que en varios casos es muy necesario:

Rotación de una rueda conducida, sabiendo la de la inducida, diámetro de esta y el de la que nos interesa.

Para ello formaríamos la proporción siguiente:

Diámetro B : Diámetro A :: Rotación A : Rotación B

Y variando esta misma producción tendríamos

Rotación A : Rotación B :: Diámetro B : Diámetro A

lo que nos daría el diámetro de la conductriz,

No pocos ejemplos podríamos señalar pero hemos de limitarnos á los ya indicados por la falta de espacio y hemos de aprovecharlo para ocuparnos además de las poleas y de las cuerdas ó correas transmisoras de fuerza ó movimiento.

Las poleas más generalmente adoptadas son las cilíndricas las que son exclusivamente para correas y transmitir la fuerza á gran distancia: en éstas es preferible darles cierta convexidad lo suficiente para que la correa no sea lanzada fuera de la polea que abraza. Que cuando las poleas son accionadas por cuerdas, cadenas ó cables han de formar en su superficie circular una sección circular ó cóncava, es innecesario decirlo.

La máquina motriz trasmite el movimiento á uno ó más árboles generales los que suelen estar en las fábricas y talleres al lado del techo ó del suelo, y éstos se encargan de llevar esta fuerza, generalmente por poleas, á las otras máquinas.

En las poleas pueden aplicarse análogas reglas que para las ruedas dentadas.

Es de gran interés el ancho que hay que dar á dichas piezas pues se ha de tener en cuenta siempre el de las correas que las una. De todos modos en las poleas está en razón inversa, el número de vueltas en su tiempo dado, de sus circunferencias radios ó diámetros, pues resulta que la sección de correa que es desarrollada por una polea es absorbida por la otra, análogo á lo que sucede con los dientes respectivos de mas ruedas dentadas.

No es necesario decir que es conveniente que el movimiento sea transmitido de una polea de diámetro mayor á otra de menor radio pues así se consigue que la segunda dé más revoluciones en su tiempo determinado.

Cuando una polea ha de recibir varias cuerdas ó correas se forma lo que se llama un tambor que puede tener una longitud variable según el número de cuerdas. Se emplea también ventajosamente la *polea loca*, polea ésta que no está acuñada en el árbol que recibe el movimiento y por cuya causa, cuando se quiere hacer para la máquina útil basta solo con hacer pasar la correa á dicha polea por medio de una horquilla y el operario que hace esta operación no tiene que preocuparse de nada de lo que pase en el resto del taller.

Cuando las poleas ó tambores han de transmitirse el movimiento en igual sentido, se sabe que las correas abrazarán sencillamente las poleas ó tambores, pero en el caso de convenir un movimiento en sentido contrario se cruzarán estas correas.

El cable es un transmisor de fuerza ya eléctrica, denominándose entonces conductor de la electricidad, ó ya mecánicamente sustituyendo á las cuerdas ó correas.

Para el primer caso el cable que suele ser de acero lo interesante es el radio de este, en mecánica es sabido que toda cuerda ó cable presenta mayor resistencia á la ruptura cuanto más número de pequeños hilos está formado.

Teniendo un espacio limitadísimo no podemos extendernos en tales; hoy pensábamos además, tener en nuestro poder un libro que nos permitimos pedir á la casa Maschinenbau Aktiengesellschaft de Berlín que nos habría servido de poderoso auxiliar en nuestro humilde estudio.

Los medios de transmisión de fuerzas están en número limitadísimo.

Hoy día las transmisiones telodinámicas van desa-

pareciendo y en su lugar se aplica ventajosamente, para distancias grandes, la electricidad.

Concluiremos diciendo que en todos los casos los transmisores ha de ser de naturaleza tal y dispuestos en forma que los rozamientos sean los menos posibles para evitar con ella las resistencias pasivas.

M. HUERTA.
(Perito Industrial.)

Producción y mercado de lana

En un trabajo muy interesante, publicado en el *Journal d' Agriculture Practique*, el profesor de la Escuela de Agricultura de Grignon llama la atención de los ganaderos europeos respecto á la situación actual del mercado de lana.

Desde hace treinta y cinco ó cuarenta años, los precios habían disminuído constantemente, hasta el punto de que, en el promedio de 1895-900, la baja fué de un 50 por 100 con relación al de 1870-75. Pues bien; de poco tiempo á esta parte se observa en el mercado universal una tendencia al alzar en el precio de la lana.

La baja en los anteriores años se ha atribuído principalmente al extraordinario desarrollo adquirido por la producción lanera en Australia, el Cabo, Argentina y Uruguay; en efecto: estos países, que no producían en 1870 más que 197 millones de libras inglesas de lana, produjeron 256 millones en 1880, y 360 millones en 1889.

A este rápido aumento en la producción correspondían las importaciones crecientes en los países industriales; pero, desde hace algunos años, se ha operado una disminución progresiva de los rebaños en las naciones europeas. Según cálculos aproximados, los rebaños de carneros y ovejas se han reducido en Australia, de 108 millones de cabezas á que ascendían en el período de 1860 á 1870, á 74 millones, en el período de 1890 á 1898. Al mismo tiempo, el espacio de treinta años, en Inglaterra, Francia, Alemania, Hungría, Austria y España han tenido en sus rebaños una disminución de 34 millones de cabezas.

En 1895, la importación en Europa de las lanas de Australia, el Cabo, Argentina y Uruguay alcanzó 2.783.000 balas; después ha ido disminuyendo, y en 1901 no llegó más que á 2.494.000; en 1902, á 2.445.000; en 1903, á 2.243.000, y á 2.045.000 en 1904.

Los precios de las lanas han aumentado sin interrupción desde 1901, y en ciertas clases, especialmente en las lanas llamadas «cruzadas», de Australia; el alza ha alcanzado un 100 por 100 en el mercado de Londres.

Atribúyese este alza á la disminución en la producción lanera. En efecto, de 1840 á 1892, el número de carneros criados en Australia, Tasmania y Nueva Zelanda aumentó con extraordinaria rapidez.

A partir de 1892 comenzaron á disminuir, y de 1898 á 1904 ha habido un verdadero desastre; de 125 millones de cabezas, que existían en 1892, descendieron á 111 millones en 1897, y 103 en 1898; á 92, en 1902, y á 73 millones en 1903. Las repetidas sequías han sido causa de esta hecatombe de 50 millones de carneros ocurrida desde el año 1893 hasta el de 1903. Suponiendo que se puedan explotar con provecho las nuevas regiones favorables á la cría de ganado lanar, la reconstitución de los rebaños será una obra costosa y larga. Es de suponer, por tanto, que habrá de continuar el alza en el precio de las lanas.

Al mismo tiempo que disminuían los rebaños en los nuevos países productores de lana, se ha realizado una transformación interesante en la calidad. Hace treinta años, Australia, el Cabo y la Argentina no criaban más que merinos de lana fina; después han cruzado estos animales con carneros ingleses de lana larga y basta; la proporción de las lanas cruzadas pasa hoy del 50 por 100. Las lanas merinas, son, por consiguiente, mucho más raras que antes, y es suficiente un capricho de la moda para asegurar ser un valor más considerable del que, por su calidad, ya le corresponde.

Esta perspectiva no puede desagradar á los ganaderos europeos, los cuales han permanecido fieles en la cría de la raza merina.

Tejidos bordados (Lapets)

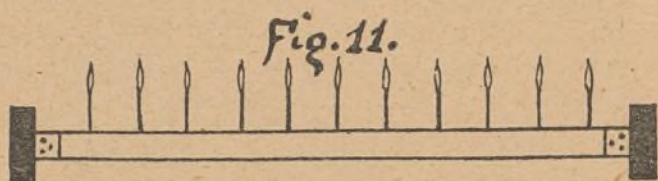
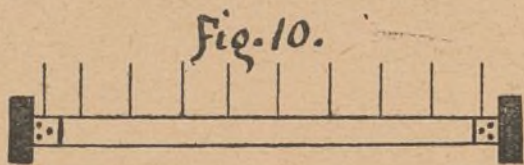
(Continuación)

El juego ó mecanismo para el *lapet* es aplicable á cualquier telar.

Para colocar el juego, lo primero que debemos hacer, es cambiar el eje motor, y dar más curso á la cigüeña para dar paso á las agujas, á fin de que éstas pue-

den colocarse detrás del batán, y puedan funcionar bien.

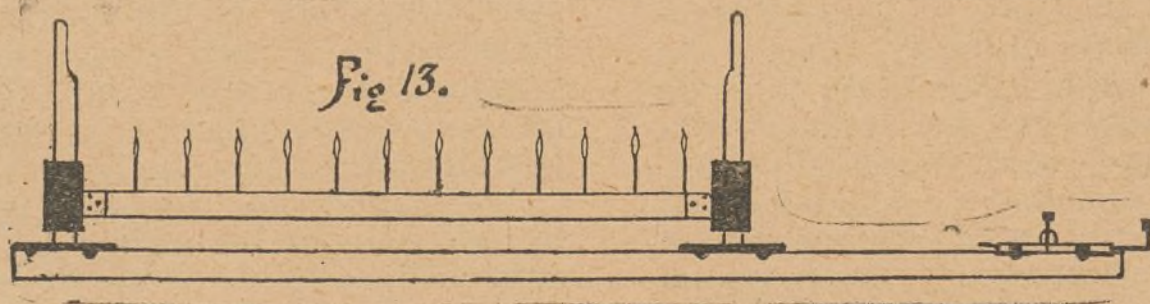
Al hacer esta operación debemos también cambiar el batán, ó bien si se trata de aprovechar el mismo, solo tenemos que sacar la ranura que guarda el peine. Hecha esta operación, se hace una canal



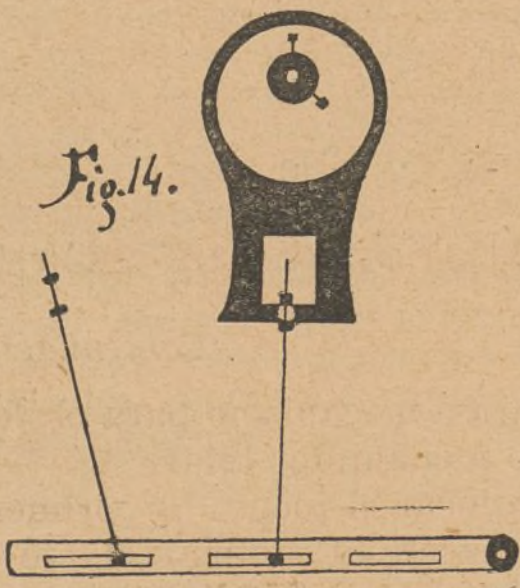
de hierro que se sujetará con los mismos tornillos que unen los soportes, y el batán; esta canal sirve para colocar el peine, que debe estar separado del batán los milímetros necesarios para la colocación de los reglas de las agujas.

Estas cuatro figuras son los reglas: demuestran el mecanismo aplicable al telar para obtener el lappet. La figura número 10, es el regla que sirve de guía para el paso de la lanzadera, éste ocupa el lugar que antes ocupaba el peine y solo sirve para guiar la lanzadera cuando pasa de una á otra parte; en este caso tiene que estar levantado el regla cuando pase la lanzadera, y cuando el batán está en posición de cerrar la pasada, tiene que bajar.

La figura núm. 11 representa el regla de las agujas, que en su parte superior lleva un ojete para pasar el hilo; este regla necesita otro, que es la tercera figura sólo corre de derecho á izquierda, y sirve para transmitir el hilo de una á otra parte. La figura núm. 13 representa la combinación de los dos reglas: el que hace el *bordado* y el transmisor, es decir: el que lleva el rodillo en el extremo y por medio de la flotación de un muelle espi-



ral va siguiendo la placa que hace el dibujo.



Dicha placa figura núm. 14 recibe el

movimiento de un excéntrico que está colocado en el eje motor, y luego por medio de un tirante, lo transmite á una palanca que está atornillada á la bancada del telar, y esta por medio de otro tirante, hace funcionar la rueda dentada, y funcionando ésta, funciona la placa del dibujo: Para su funcionamiento se necesitan dos perrillos (cadell's) uno para tomar el diente y otro de retención, para que no retroceda la placa, y no pierda ni una sola pasada del dibujo.

F. SALADRIGAS

(Continuará)

La riqueza algodonera

El departamento de Comercio y Trabajo ha publicado unos cuadros estadísticos demostrando el notable desarrollo que la industria algodonera tiene en los Estados Unidos, durante los diez últimos años.

Refiérense estos cuadros únicamente al comercio exterior del algodón en rama, semilla de algodón, productos manufacturados, aceites de semilla de algodón y tortas de semilla de algodón.

Este año, la cosecha de algodón, según datos oficiales, alcanza grandes cantidades y dado el alto precio que hoy tiene el algodón es indudable que alcanzará cifras estupendas.

Estos precios fabulosos será fácil sufran bastante baja, pues como que está demostrado que la mayoría de hiladores tienen almacenadas ó compradas, cantidades de algodón suficiente para que sus respectivas fábricas puedan trabajar hasta el próximo mes de diciembre, en que ya viene la nueva cosecha, los almacenistas tendrían pocos pedidos y no tendrían más remedio que iniciar la baja.

Por los cálculos que respecto á la exportación de algodón se han hecho, se deduce que durante el año actual pasará de cuatrocientos millones de duros.

Durante los últimos nueve meses á los Estados Unidos valió este negocio 363.133,513 dollars, y en igual período del año próximo pasado valió 207.474,193, de lo cual resulta que este año aumentó el negocio en dollars 155.661,320.

El mayor volúmen de este comercio exterior es el algodón en rama, y si establecemos una comparación entre el número de pacas exportadas hasta el día 30 de junio de 1904, con igual tiempo del año anterior, tendremos que este año fué más reducido el número de pacas exportadas; pero teniendo en cuenta que los precios están este año mucho más elevados que el anterior, resulta que, á pesar de ser menor la cantidad de mercancía exportada, es mayor el número de dollars que ha valido.

En cambio la exportación de géneros y tela ha sufrido este año un gran aumento, pues hoy en día están ya tan perfeccionadas las manufacturas de algodón americano que continuamente se abren nuevos mercados, que hacen aumentar la exportación de un modo considerable.

El departamento de Agricultura de los Estados Unidos ha publicado ya algunos resúmenes referentes al consumo del algodón.

Estos resúmenes no son más que una especie de notas ó datos sueltos, pues está preparando un informe concienzudo y extenso sobre el consumo mencionado.

Según este informe, el progreso más notable ha sido en las fábricas de hilados del Sur.

En este departamento, y en los últimos veinte años, el consumo aumentó á 1.607,00 pacas, ó sea 509 por 100.

Procedimiento para blanquear el lino

y el algodón (*)

Este nuevo procedimiento comprende dos operaciones: la de descrudar el tejido ó la fibra, para hacer desaparecer las semillas y los aceites que pueda contener, y la de blanquear propiamente dicha, y puede aplicarse á las fibras de lino ó de algodón, en rama, en hilo ó en tejido.

La primera operación consiste esencialmente en someter las fibras del algodón ó del lino á la acción de un baño que contenga en disolución silicato de sosa, sulfocianato de sosa ó de amoníaco, y jabón de aceite de cualquier clase. La composición de este baño puede variar según los efectos que se desee producir ó la rapidez con que se quiera llevar á cabo la operación, y el baño se puede emplear tibio ó en ebullición, y también se puede aplicar en frío pero en este caso necesita más tiempo.

Para ejecutar esta operación, se emplea cualquiera de los aparatos correspondientes á la industria de blanqueo, según se trate la fibra en rama, en hilo ó en tejido. Se somete la fibra á la acción del baño durante el tiempo correspondiente, y después se lava y se escurre.

El baño para blanquear, propiamente dicho, se compone de cloro, carbonato de magnesia, bicarbonato de sosa, sosa cáustica á 3° B., y ácido nítrico con la correspondiente cantidad de agua. El cloro puede substituirse por el hipoclorito de cal y el bicarbonato de sosa por el carbonato. Las proporciones pueden variar, según los efectos que se desee producir y la rapidez con que se quiera llevar á cabo la operación.

Este baño puede usarse en frío ó en caliente, solo que en este último estado la operación es más rápida. Se deja estar la fibra el tiempo que sea necesario en el baño, y después se lava, se pasa por agua acidulada y se escurre.

Con este procedimiento las operaciones de desfibrar y de blanquear, se ejecutan con mucha más rapidez que con los procedimientos ordinarios. Así, la operación de descrudar con el baño compuesto como se ha descrito, y en caliente, dura de unos tres cuartos de hora á hora y media, según la clase de géneros que se trate, mientras que con los procedimientos actuales, la operación de descrudar dura como mínimo unas cinco horas. La operación de blanquear con este procedimiento y en caliente, sólo dura de 4 á 5 minutos, y con los procedimientos ordinarios, dura de 8 á 10 horas.

M. R.

(*) Ind. é Inv.



Pedro Bonet

Con amarga pena nos enteramos del fallecimiento de D. Pedro Bonet ilustrado grabador de esta revista.

El Sr. Bonet que como artista había conquistado la admiración y respeto de cuantos á las artes gráficas se dedican, fué el primero que en Barcelona ejecutó el procedimiento del fotograbado.

No somos nosotros quienes debemos justificar sus méritos y en este caso cedemos lugar á otra publicación.

«Convengut del desenvolupament que les arts gràfiques havien de adquirir, se dedicà constantment á estudiar els seus avenços, posant-se al corrent de tot lo nou que apareixia en l'estranger. Al parlar-se de la *trícoloria* s'apoderà desseguida del procediment, podent-se assegurar que fou el primer que va presentar-lo á Espanya.

En Bonet ha prestat grans serveys á las arts gráficas. Continuador de las bonas tradicions de 'n Mariezcurrena, ha ensenyat á molts deixebles, alguns dels quals avuy son amos y jefes de taller. Entre ells s'hi contan els germans Mariano y Manuel Solano, qu'entrats en el seu taller fá una vintena d'anys, tant bé s'han aprofitat de las lliçons del mestre, qu'en els últims temps de 'n Bonet, quan la malaltia 'l tenia poch menos que inutilisat, el sustituhiren ab un esmero que feya menos sensible el seu forsós apartament de la marxa del taller.»

Efectivamente el Sr. Bonet venía sufriendo desde largo tiempo una enfermedad que acabó con él, el día 7 del pasado mes, y ante la memoria de tan buen amigo, esta Revista rinde un fiel recuerdo al que fué su grabador.

A su desconsolada familia enviamos nuestro más sentido pésame.

El Congreso Algodonero de Manchester

En el Fomento

En el salón de actos del Fomento del Trabajo Nacional dió el entusiasta propagandista del algodón, señor Calvet, una conferencia en la que dió cuenta de los acuerdos tomados en el Congreso de Manchester, así como de las impresiones recibidas, asuntos ambos de gran interés para la industria algodонера.

Ocupó la presidencia don Manuel Marqués, presidente del Fomento, acompañado de los señores Escubós, Espona y el conferenciante, á los cuales agregóse luego don Alejandro Bosch.

Presentó con breves palabras la presidencia al señor Calvet, quien dió lectura de una extensa Memoria, de la que damos un extracto, en la imposibilidad de reproducirla por entero, á consecuencia de su misma extensión.

La Memoria comienza dando cuenta de los delegados que al Congreso asistieron: Mr. Macara, presidente y representante de Inglaterra; M. Lyz, vicepresidente y representante de Suiza; M. Kuffler, representante de Austria; M. Berger, representante de Francia; M. Heiptinne, representante de Bélgica; el baron de Cantoni, representante de Italia; M. Gross, representante de Alemania; M. Teveira, representante de Portugal, y el señor Calvet, representante de España.

Las sesiones del Congreso se celebraron en uno de los salones del Town-Hall de Manchester, presidiendo la primera sesión el lord mayor y asistiendo 106 delegados, de los cuales 31 eran ingleses, 24 franceses, 20 alemanes, 10 austriacos, 6 belgas, 5 españoles, 4 suizos, 3 portugueses, un americano, un italiano y un holandés.

Por su importancia y por la trascendencia de sus manifestaciones, el discurso del presidente del Congreso, Mr. Macara, fué en la primera sesión el que llamó la atención de todos los congresistas.

Mr. Macara dijo que la crisis que ha sufrido la industria algodонера por la insuficiencia de la primera materia y por la especulación que aquélla ha originado, si bien produjo grandes daños y quebrantos, ha sido fecunda en resultados, porque sus efectos han influido considerablemente en todos los intereses de la industria, y á pesar de cuantos rumores hacen circular los especuladores acerca de la pobreza de próximas cosechas, debemos tener nosotros confianza en que la industria algodонера alcanzará grandes proporciones si los hombres de Estado protegen el cultivo del algodón, aunque debemos prevenirnos para el porvenir, perfeccionando la organización de nuestras agrupaciones y sociedades, porque sin estas organizaciones locales la Federación internacional no podría intentar la solución de problemas de la mayor importancia.

Terminó su discurso Mr. Macara diciendo que los medios últimamente empleados han demostrado que el único medio eficaz para solucionar los conflictos dependientes de condiciones comerciales, que conducen á una sobreproducción, es nivelar el consumo y la demanda.

En la segunda sesión se adhirió al Congreso la Asociación algodонера norteamericana New England Cotton Manufacturers Association, adhesión que tiene verdadera importancia, pues además de indicar el deseo de la industria americana de formar parte de la Federación, es un golpe mortal que reciben los agiotistas.

El Congreso acordó que, en vista de importancia que se ha concedido á las organizaciones locales, se nombre al secretario de la Federación, Mr. Schmidt, para que viaje por Europa con el objeto de procurar el crecimiento de dichos organismos.

El Congreso, en la tercera sesión, acordó que al mismo tiempo que se estudia una combinación factible y útil para oponerse al juego de los agiotistas, lo que precisa es que se fomente el cultivo del algodón y evitar el juego sobre futuras cosechas.

En la cuarta sesión, teniendo en cuenta el Congreso el acuerdo tomado por la Asociación The United Cotton Spinners resolviendo llevar á los tribunales los casos de exceso de humedad en el algodón, los perjuicios que á los compradores la humedad origina, pues se ha dado el caso de que una partida de 100 balas de algodón americano importando por la vía de Génova contenía más del 12'50 por 100 de humedad y que al abrir las balas algunas contenían de 50 á 60 libras de algodón inaprovechable, acordó que, de acuerdo con los Asociaciones locales, se promulgue un Código, que sea equitativo para compradores y vendedores, en el que se fijen y concreten las reclamaciones en el caso de exceso de humedad en el algodón.

En la quinta sesión, por la Cottan Growing Association se presentó una Memoria acerca de la cosecha del algodón, proclamando que debe propagarse el cultivo del algodón, porque no debe estarse á las contingencias de la cosecha de América, que, en caso de resultar pobre, acarrearían grandes quebrantos.

En este sentido el señor Calvet afirma en la Memoria que en este asunto no debe haber discrepancia alguna, ni recelo internacional, porque los intereses de todos son idénticos, y que debe convenirse en la importancia que entraña aumentar las bases de aprovisionamiento, teniendo en cuenta que la mayor parte de la industria algodонера depende hoy de los Estados Unidos, y, por consiguiente, de los caprichos de un clima variable. A nosotros lo que más nos conviene es una gran provisión de algodón á precio firme y conveniente; al revés desea el especulador americano; una mala cosecha le hace dueño del mercado, provo-

cando violentas fluctuaciones en los precios, y esto es á lo que Europa debe prevenirse.

Las impresiones generales del Congreso son en alto grado satisfactorias. En primer lugar, el Congreso de Manchester ha sido superior al de Zurich, con haber tenido éste gran importancia. Y en segundo lugar, la crisis del año pasado ha sido fecunda en enseñanzas, pues todos han quedado convencidos de que al progreso rápido y constante de la industria algodонера no ha seguido paralelamente un aumento en el cultivo del algodón. Y fatalmente ha sucedido lo que debía suceder: que ha llegado el momento en que el consumo del algodón para manufacturar era sensiblemente igual al de la primera materia disponible, en unas circunstancias en que disponiendo la banca de sumas enormes en efectivo, los hombres de negocios han podido dominar al mercado y producir variaciones en el precio de la mercadería.

Más el peligro que amenaza á la industria algodонера es que el aumento de población del mundo demanda cada año manufacturas que representan un aumento de 400,000 balas y que, por tanto, ya sea por disminución de la superficie de algodón cultivada, ya por inclemencia del clima, pueda faltar algodón en rama y que entonces los industriales se hagan una guerra desesperada para adquirir la primera materia, circunstancia que, aprovechada por los agiotistas, produciría una gran crisis y con ella la ruina de gran parte de la industria algodонера, quizá de buena parte de la nuestra, que no se halla preparada para recibir tal embate.

De otras cosas de importancia se ha ocupado el Congreso, muchas interesantes para nosotros y sobre todo que nos reportarían beneficios inmediatos de aquellos que pueden traducirse enseguida en números. Me refiero á los acuerdos tomados acerca de la humedad del algodón y del empaquetamiento de las balas, que creo tendrán una efectividad inmediata y que suponen para la industria catalana un ahorro de algunos millones de pesetas anuales.

El señor Calvet dió cuenta también de los obsequios de que fueron objeto y de las visitas que á fábricas hicieron, ponderando la civilización inglesa, sus organizaciones obreras, las célebres *Trades Unions* y la Escuela técnica de Manchester, inaugurada á principios del siglo XIX para la instrucción y educación industrial de los obreros.

De este examen de la superioridad industrial de Inglaterra dedujo varias consecuencias: la de que España debe ir á la exportación, para que nuestra industria adquiera la perfección que las otras poseen, y que precisa la creación de una Escuela técnica, si es que verdaderamente aspiramos á que nuestra industria se regenere y realce.

Luego dió cuenta de un cálculo que figura en la

Memoria, hecho por el señor Espona, según el cual el precio del algodón hilado en Cataluña es un 80 por 100 más caro que en Inglaterra.

El señor Calvet dijo que es absolutamente necesario reducir ese excesivo precio, que puede producir graves males á la industria.

Cuando el señor Calvet terminó la lectura de su Memoria fué muy aplaudido.

El señor Marqués, en nombre de los hiladores y tejedores de algodón, dió las gracias al señor Calvet por su importante trabajo.

Los libros de comercio en los Juzgados

Disposiciones de la fiscalía

La Junta directiva de la Cámara oficial de Comercio, Industria y Navegación de esta ciudad, en la sesión que ayer celebró, se enteró con fatisfacción de que, en virtud de las gestiones hechas por su presidente, la Sala de gobierno de esta Audiencia, por voto unánime, había aprobado una moción del fiscal encaaminada á evitar exacciones ilegales con motivo de la operación de sellar en los Juzgados los libros de comercio.

Como consecuencia del acuerdo de la Sala, se dirigirá una circular á los jueces municipales del territorio, por conducto de los de primera instancia, ordenándoles:

1.º Que cuando en las oficinas de los Juzgados municipales se presenten á sellar y autorizar libros de comercio de cualquier clase que sean, el secretario del Juzgado entregará al portador que presente el libro, un recibo en que se haga constar: primero, el nombre del comerciante ó razón social de la Compañía á quien pertenece, según los datos que en el acto suministre el portador; segundo, clase del libro «Mayor», «Diario», «Correspondencia», etc.; tercero, número de folios; cuarto, valor del papel de reintegro que se exhibe; y quinto, fecha del día de la entrega del libro y firma del secretario del Juzgado municipal, expresando que la entrega de este recibo es gratuita ó sin devengar derechos.

2.º Los libros, de cualquier clase que sean, estarán sellados y autorizados en forma al tercer día de la fecha de su entrega en el Juzgado.

3.º Para recoger el libro bastará presentar y devolver el recibo que se menciona en la regla primera.

4.º Ninguna de estas operaciones da derecho á percibir por ningún concepto cantidad alguna, y

5.º Los retrasos en el cumplimiento de este

servicio serán corregidos disciplinariamente, haciéndose responsable el secretario del Juzgado municipal en donde se cometiere la falta.

Además, la Sala de gobierno de esta Audiencia tomó también el acuerdo de encargar á la Cámara de Comercio que se sirva participar á la presidencia de aquélla ó á la Fiscal á las transgresiones de que tenga noticia de las reglas que anteceden, según que constituyan falta ó puedan constituir delito.

La Junta acordó felicitar calurosamente al fiscal de S. M. por haber propuesto la adopción de las expresadas medidas.

Escuelas Industriales

Conocidas las distintas formas de enseñanza aquí establecidas, creo de interés para nuestra región tratar de ellas puesto que de reconocerse su importancia podría reportar ópimos frutos á la industria de mi país.

España cuenta con numerosas escuelas industriales; oficiales, ó particulares, todas forman hombres aptos para la fabricación textil, siendo una de las asignaturas que más se cursa la de tejidos ó sea la teoría de los ligamentos del tejido. A unas y otras concurren numerosos obreros que si bien adquieren sólidos conocimientos por lo concerniente á esta importante ciencia matemática que combina los curzamientos de los hilos formando listas, cuadros, dibujos etc, etc, en ninguna de estas Escuelas se relaciona lo que podríamos llamar *el acabado* de las piezas y con deficiencia se enseña, lo tan necesitado para el hombre creado para la fábrica ó taller, que es la mecánica aplicada, por cuyo motivo, ese alumno que concurre durante las noches y días festivos á las clases, llega á creer al saber la teoría de los ligamentos que es apto para desempeñar un cargo en fábricas de tejidos. ¡¡Oh crasísimo error!!

En muy distinta forma se enseña en estas clases que podríamos llamar Universidades textiles: En las escuelas industriales de Roubaix y Lyon en Francia, Mulhouse en Alsacia, Manchester y Bradford en Inglaterra y Crefeld en Alemania, en todos estos focos intelectuales textiles donde van á aplicarse nuestros concurrentes inmediatos, hay cursos y talleres de aprestos y acabados demostrándose practicamente en los segundos lo que en teoría se explica en los primeros; en todas ellas, hay cursos de mecánica aplicada y todas se esfuerzan en tener un taller de maquinaria donde nada falta. Verdad es, que crear estos talleres, les es fácil, puesto que la mayoría de los constructores, apenas construyen una máquina nuevo modelo,

se apresuran á llevarla á la Escuela, haciendo de esta manera una propaganda verdaderamente práctica puesto que los alumnos que han observado las ventajas de esta máquina en la clase, no dejarán de propagarlas fuera de ella.

Otra de las cosas que se notan en estas Escuelas es la tendencia cada día más pronunciada á especializarse: así Lyon, queda «la reine des soieries» Manchester y Roubaix del algodón y la lana, y Crefeld, de los terciopelos; claro está que la teoría de los ligamentos aplicada así á un solo ramo de la industria textil, se simplifica grandemente y puede aprenderse con mucho menos tiempo, pudiendo consagrar de esta manera el necesario á estudiar los acabados y la mecánica aplicada.

No tengo yo autoridad bastante dentro de la materia para sacar conclusiones de los hechos apuntados, así es, que me limito á señalarlos, por crearlos de utilidad para la industria textil de nuestra región toda.

Angel GRANÉ

Roubaix Agosto 1905

De Tejidos

Sección libre

No tiene otro objeto este trabajo que el de poner de relieve, uno de los muchos casos inesperados que se presentan en el tejido y al mismo tiempo, algunas demostraciones referentes á los tejidos de doble tela.

Es preciso antes de idear un ligamento ó dibujo, ser conocedor de las materias que han de aplicarse, pues imposible será ó en todo caso casualidad, obtener el resultado deseado haciendo un ligamento ó dibujo sin conocer lo antedicho; resulta que ya por la justaposición, ya por la superposición ó amalgamamiento de los hilos, la mayoría de las veces quedará un tejido completamente distinto de lo que se desea, como por ejemplo, hacer una tela á dos caras, ó forrada, en la que la superficie haga una sarga de 6 con urdimbre encarnado y la otra cara, ó forro, tafetán con urdimbre blanco: llega a la fabricación y se encuentra con la disposición del colorido deseado, pero por conveniencia del industrial, cuenta el urdimbre blanco, de más espesor que el encarnado, y entonces sucede que en vez de obtener la superposición deseada, resulta justaposición, por no dejar paso al primero, que debe sobreponerse al segundo, y en lugar de una tela completamente encarnada, resulta de tono más color rosa; en cambio á ser los dos urdimbres del mismo espesor ó bien blanco de menos grueso

que el encarnado, entonces resultará tal cual se desea.

Esta advertencia ha de tenerse muy en cuenta por presentarse amenudo no solamente por el espesor del hilo, si que también por la diversidad de materias empleadas, ya que muchas veces se encuentran tejidos en que el urdimbre cuenta con algodón y seda ó lana y otros casos similares que aun que sea un colorido general, es preciso ante todo, ocultar lo más posible la materia inferior, y en cambio hacer resaltar sin interrupción la superior á la superficie del haz.

Preciso es pues que antes de empezar el ligado ó dibujo, tener presente este caso tanto en telas sencillas como dobles, de lo que se dispone para su fabricación.

Las dobles telas son sin duda los tejidos en que se puede sacar más diversidad de matices: 1.º por constar de más urdimbres y más tramas que un tejido simple y 2.º por obtenerse el tejido con todas las combinaciones del colorido y sin producir basta por urdimbre, ni por trama como indican las siguientes demostraciones.

Con una doble tela formada de un urdimbre blanco y otro negro y dos tramas de la misma forma, resultarán dos colores primitivos y una combinación ó mezcla; con esta disposición, se puede recurrir á tres cambios solamente por disponerse solo de dos colores ya que el cuarto cambio sería enteramente inútil pues se producirían entre los cuatro cambios dos de tono igual ó sea uno completamente blanco, otro negro y el tercero y cuarto cambio ceniza; se podría obtener más variedad si las tramas fuesen diferentes de los urdimbres, como por ejemplo la siguiente disposición; relación urdimbre, blanco y negro, relación trama encarnado y azul, en este tejido se obtendrían los cuatro cambios á saber:

- 1.º Blanco y encarnado.
- 2.º Blanco y azul.
- 3.º Negro y encarnado.
- 4.º Negro y azul.

Con tres urdimbres y tres tramas con la condición de haber un urdimbre y una trama iguales remesando en conjunto 5 colores ó sea relación urdimbre, blanco amarillo y negro; relación trama, encarnado, negro y azul, se pueden alcanzar 36 cambios diversos, y muchos más se podrían desarrollar en una triple tela. No demuestro ningún caso por ser de la misma especie que las dobles pero más ampliadas.

En los tejidos de cambios de dobles ó triples telas en que se quiera prescindir de los puntos de unión, habrá que tener en cuenta que las superficies de cada cambio sean de reducido límite, de lo contrario quedarán grandes bolsas en los espacios de cada cambio, y si esto no

fuese posible ya por la clase de dibujo ó por conveniencia, entonces tendrá que desistirse del tafetán sencillo, por no haber medio de ocultar los puntos de unión, entonces se recurrirá á ligados que produzcan basta como el raso y la sarga.

Para demostrar lo antedicho referente á los cambios de las dobles telas, adjunto los presentes gráficos para poderse formar idea.

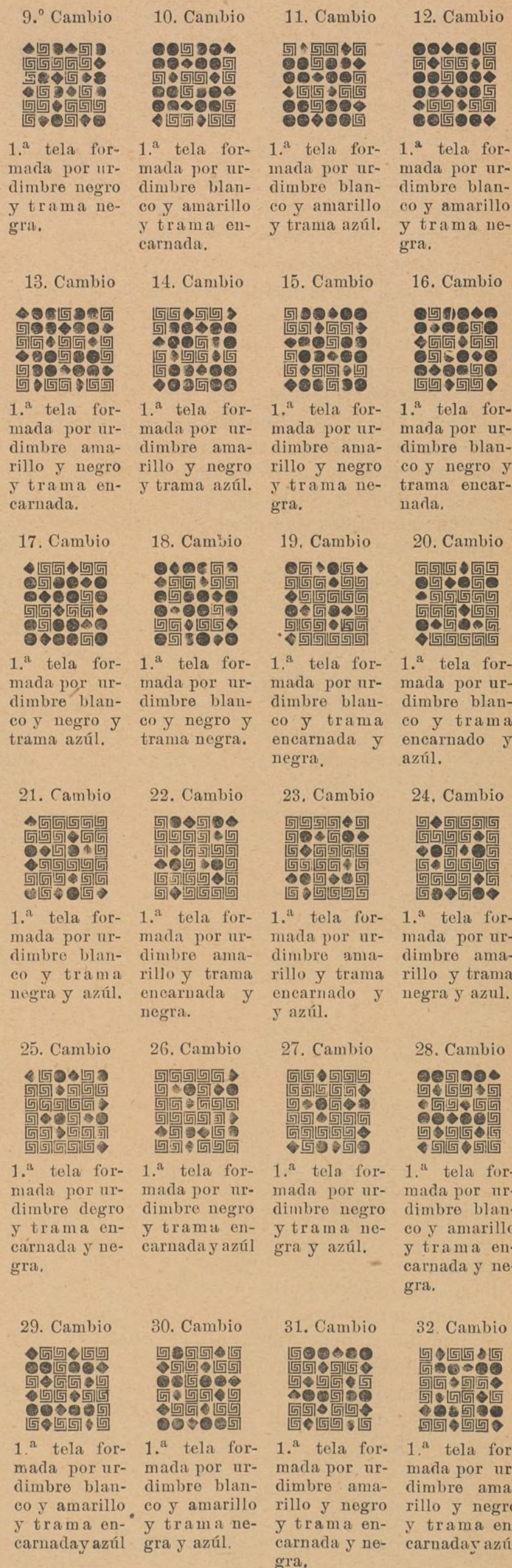
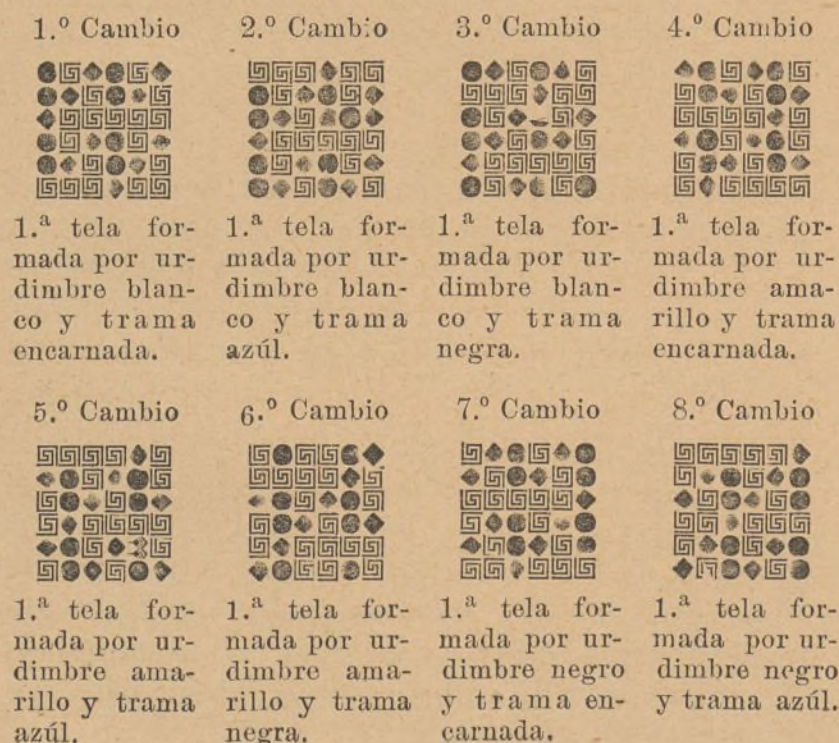
Cambios de una doble tela de dos urdimbres blanco y negro y dos tramas en igual disposición.



Cambios de una doble tela, urdimbres blanco y negro, y tramas, encarnada y azul.



Cambios de doble tela con relación 2 hilos y 2 pasadas una tela contra 1 hilo y una pasada otra tela amalgamando todo el urdimbre de ambas telas y urdir blanco, amarillo y negro, á un hilo de cada color: tramar encarnado, negro y azul, á una pasada de cada color en cuyas dos superficies ó caras se manifieste siempre tanto por urdimbre como por trama, una tela de doble cuenta que la otra.



33. Cambio



1.^a tela formada por urdimbre amarillo y negro y trama negra y azul.

34. Cambio



1.^a tela formada por urdimbre blanco y negro y trama encarnada y negra.

35. Cambio



1.^a tela formada por urdimbre blanco y negro y trama encarnada y azul.

36. Cambio



1.^a tela formada por urdimbre blanco y negro y trama negra y azul.

Se consiguen como se ve 36 cambios, de manera que si tuvieran que efectuarse listas transversales con una montura á lizos, no sería posible la reducción por medio del remitido, por las diferentes formas que se manifestarían en las diversas relaciones de las telas en cada cambio, así es, que tendría que emplearse, solo un cuerpo de lizos cuyo número fuese igual á la concordancia de los ligamentos de cada tela con la relación de los demás y el remitido á orden seguido exigiéndose en el caso demostrado 6 lizos.

Los adelantos modernos exigen más vastos conocimientos y es preciso que al igual las disposiciones prácticas como las teóricas vayan elevándose; unos, para presentar nuevos estudios y otros para libertar al hombre del engorroso trabajo manual. Avanzamos hacia el progreso y este avance favorece al obrero que no es ya la máquina, si solo el cuidante, pero este avance en la esfera industrial exige no aquel rutinismo en que apoyábamos nuestra obra, sino el estudio y la perfección.

Manuel CASTELLS.

Alumno del Fomento Industrial.

Los puntos □, indican blanco; los ●, negro; y los ◆, punteado

De la región

Manresa

«Siempre es doloroso ser mensajero de malas nuevas, pero el deseo de llamar la atención de las corporaciones municipales para que se preparen á contener en lo posible con medidas previsoras los efectos de la crisis obrera que se nos echa nuevamente encima, nos obliga á anotar una noticia triste.

El precio de los algodones va alcanzando de día en día una creciente alza, lo cual ha obligado á algunos fabricantes de esta comarca á anunciar á sus obreros para un brevísimo plazo, el paro de los relevos de noche y de algunas de las secciones de día.

Cuando el paro se formalice quedarán en la miseria numerosos trabajadores.

Buen invierno se nos prepara.»



Hemos tenido el gusto de admirar en la Escuela de Artes y Oficios de Manresa, un

magnífico tejido representando el escudo de Cataluña.

La obra de arte, que cuando sea expuesta tendrá muchos admiradores, ha sido confeccionada por don Agustín Soler, aventajado alumno de la clase que dirige el profesor don Francisco Saladrigas.

El tejido acusa los progresos que alcanzan los alumnos asistentes á la clase de teoría y práctica de la citada Escuela y canta las excelencias de la institución fundada por el anterior alcalde Sr. Fius y Palá en beneficio de los progresos de la industria manresana.



El entendido anticuario don Salvador Arpa, ha adquirido un curioso aparato de trabajo del siglo XVII. La adquisición hecha por el señor Arpa es de gran utilidad para cuantos se dedican el estudio de los progresos de la fabricación y del perfeccionamiento siempre creciente de la maquinaria.

Trátase de una máquina de hilar, acompañada de sus correspondientes devanaderas y de un reloj indicador de las pasadas.

Tanto la máquina como sus engravaciones, piñones, reloj, ruedas, etc., etc., son de madera.

El Sr. Arpa abriga el propósito de regalar tan curioso aparato á la Escuela de Artes y Oficios, llevado de su deseo de contribuir en la medida de sus fuerzas á la difusión de la enseñanza entre las clases populares.

Se hará con ello acreedor al aplauso de todos los amantes de la cultura pública.

Recortes

Nuestro estimado colega *El Mundo Latino* de Madrid, cuyo crédito é importancia va cada día en aumento, ha publicado su suplemento mensual ilustrado correspondiente al mes último. Viene como todos los anteriores muy interesante. Consigna, entre otros magníficos grabados, un excelente retrato de Elíseo Reclús, con un hermoso artículo de su Director y Redactor-Jefe el Señor Madueño y otro referente al mismo, considerando únicamente como gran geógrafo, de D. Eduardo Navarro y Sánchez-Salvador.

Inserta también un mapa del próximo eclipse total de sol en España, con consideraciones sobre este fenómeno celeste por el Director del Observatorio Astronómico de Madrid, D. Francisco Iñiguez y otros bellos trabajos de Víctor Hugo, Catulle Méndes, Amado Nervo, Juan Pérez Zúñiga, Teodoro Banville, J. Bartrina, Numa, P. Llona, Eduardo Benot, Riu y otros, siendo muy variadas las otras secciones, muy especialmente la que lleva por título "Progresos humanos, descubrimientos, etc."

Ha obtenido por oposición la cátedra de "Construcción de máquinas," vacante en las Escuelas Industriales de Tarrasa, el ilustrado joven ingeniero D. Antonio Torrella y Sagrera.

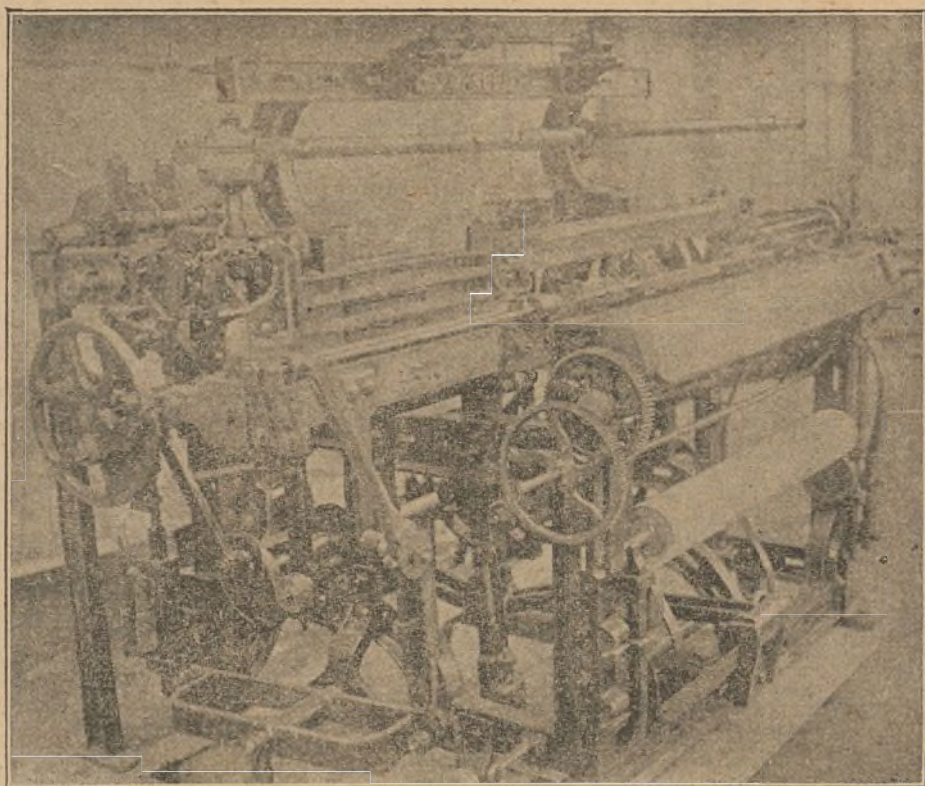


El director de Agricultura ha ordenado á los directores jefes de las estaciones agronómicas de Barcelona, Levante, Baleares, Andalucía y Canarias, que envíen una sucinta Memoria expresando los adelantos que se hayan obtenido en las estaciones de su dirección, en el cultivo del algodón y similares.

El citado director ha aprobado la celebración de una conferencia en Olona. con arreglo á las conclusiones acordadas en Haro, haciéndolas extensivas á Toro; Valencia, Ciudad Real y Villafranca del Panadés.



Hemos recibido un folleto explicativo del nuevo procedimiento y mecanismo aplicable á las máquinas de hilar continuas, cualquiera que sea su sistema para la obtención de tramas, hilos para torcer é hilados de poca torsión ó de torsiones variables en su longitud de cuya máquina nos ocuparemos oportunamente.



Telar n.º 3 C con juego de 4 lanzaderas para fondos y cenefas

Máquinas de repuntar (taps) de 16 á 20 lizos.

Prensas hidráulicas, Hidro-extractores, máquinas de cepillar, picar y aprestar madejas de algodón.

Especialidad en la construcción de toda clase de máquinas para la industria textil.

Transmisiones y soportes para monturas de fábrica.

Piezas de recambio y Fundición mecánica de hierro.

Estudios, planos y presupuestos.

GRAN TALLER DE CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA

DE

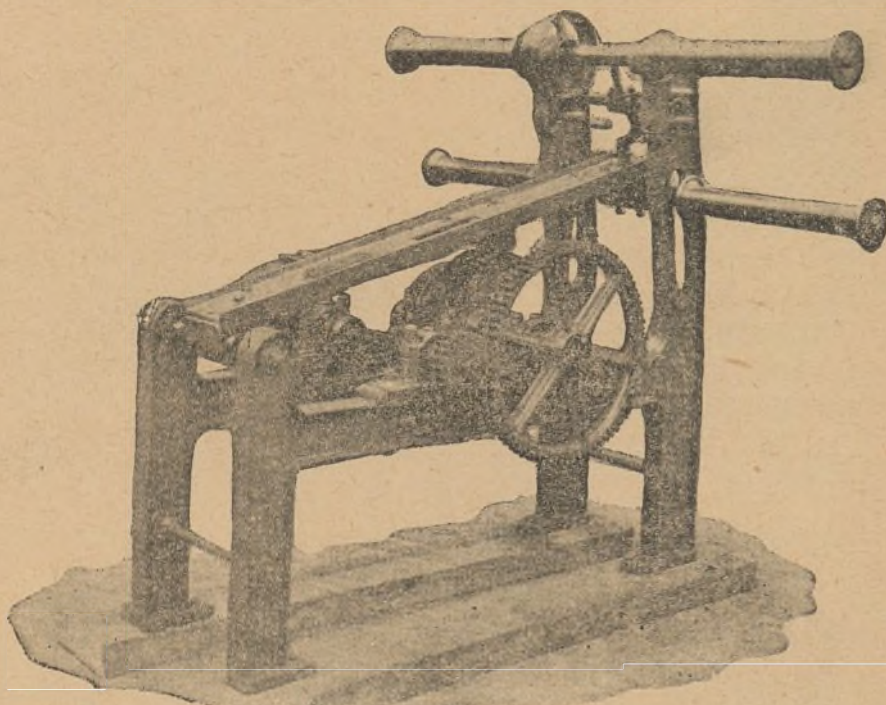
JOSÉ CANELA

FÁBRICA: Llaçuna, 122

BARCELONA (S. Martín)

Especialidad en Telares mecánicos de todos sistemas y medidas.

Telares con juego de suprimir dibujo (patentado)



Máquina de picar algodón



Croquis y Dibujos en Carta para Tejidos

✦ TALLER DE PICAR CARTONES ✦

DE

* BOTINI HERMANOS *

Dibujos picados reducción ordinaria JAQUARD ★ ★ ★

★ ★ Dibujos picados reducción económica sistema VINCENZI

Depósito de tablas para arcadas

Calle Lauria, núm. 46.—BARCELONA



Fábrica de Curtidos y Correas

DE

RAMÓN PONS

Calle de Viñals.—TARRASA

Especialidad en la curtición al cromo de
tiratacos, ti.etas, salva espadas, etc., etc.



FUNDICIÓN
MAQUINARIA
CALDERERÍA
CARPINTERÍA

Rosell y Vilalta

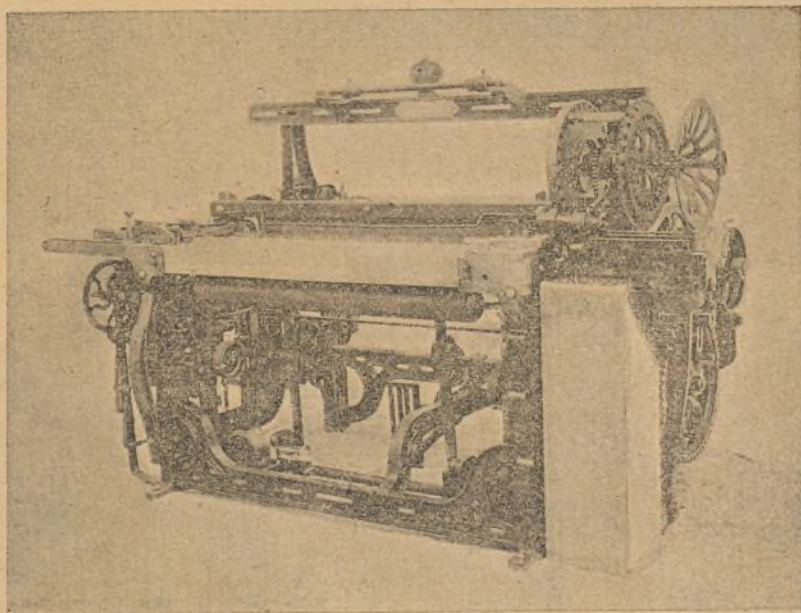
*Constructores de máquinas y aparatos para las
fábricas de tejidos, estampados, aprestos, tintes y blanqueos.*

Talleres y Despacho: Carretera Mataró, 169 y 171.—BARCELONA (S. Martín)

TELÉFONO, 4031

Telares mecánicos y auto-
máticos para tejer toda clase
de materia textil, Máquinas
de llenar Carretes y Cani-
llas, Urdidores, Máquinas de
Parar con tambores y con
Caloríferos de aire caliente,
Máquinas de Aprestar, Es-
tricar, Cepillar y Teñir las
madejas, Hidro-extractores y
Prensas para escurrirlas,
Calorífugos y Aspes para se-
carlas y demás maquinaria
para la industria textil.

RECAMBIOS para las MISMAS



Aparatos para Blanquear,
Máquinas para lavar y Te-
ñir los géneros, Aparatos
para cocer los aprestos, Má-
quinas para Aprestar, Se-
car, Vaporar, Chamuscar,
Ensachar, Perchar, Feltrar,
Refinar, Doblar, Medir y
Prensar los géneros, Calan-
dras con tres ó más cilin-
dros, Prensas para enfardar
y demás maquinaria para el
acabado de géneros.

Recambios para
las mismas

Telar automático PRIVILEGIADO

Nuevo modelo perfeccionado y simplificado

PUEDEN VERSE FUNCIONAR EN NUESTROS TALLERES ✦ PUEDEN TRANSFORMARSE LOS QUE YA FUNCIONAN

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

Ayuntamiento de Madrid