

EL ECO DE LA INDUSTRIA

MANUFACTURERA TEXTIL

SE PUBLICA MENSUALMENTE

Representante en Portugal: D. EUGENIO GUIXÁ

Representante en Rochdale: D. MANUEL GIRÓ

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN					OBSERVACIONES	
Barcelona.	semestre 6	ptas. un año 10	pts.		Se admiten anuncios á precios de tarifa. Comunicados á precios convencionales. Insértense ó no, no se devuelven los originales. Toda la correspondencia y pagos á la Dirección: Consejo de Ciento, 613.-Barcelona.	
Provincias	» 7'50	» »	12'50	»		
Ultramar y Extranjero	» 10	» »	15	»		
N.º suelto 1 pta.—N.º atrasado 1'50 ptas.—Tomos completos atrasados			100	»		
Pago anticipado						

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

La Mútua de fabricantes

En el Salón de actos del Fomento del Trabajo Nacional, ha celebrado una Junta general la Mútua de Fabricantes de Tejidos, reguladora del mercado y exportación.

Presidió D. José Monegal y Nogués, dándose lectura de la memoria y estadísticas presentadas por el Directorio, que fueron aprobadas por unanimidad. Acto seguido el Sr. Monegal dirigió frases laudables al Directorio, y expuso elocuentemente las normas en que se inspiraba la gestión de los directores, desarrolladas con el constante acuerdo del Consejo.

Manifestó que el camino trazado por la Mútua marcaba orientaciones en las que podían buscar su solución otros ramos de la industria manufacturera, viniendo á compenetrarse en la obra iniciada.

Hizo notar que siendo la Mútua un organismo creado para afianzar la vitalidad de la Industria, salvando el Trabajo, todos aquellos procedimientos que, dentro del marco estatutario, pudieran desenvolverse, serían estudiados con la consideración merecida á cuantos por converger en igual fin integraban la entidad, y, por lo tanto, que las observaciones que en este sentido pudieran aportar los señores mutualistas merecerían por el Consejo y Directorio el más considerado estudio.

El director de turno, D. Luis Sedó, extendió en consideraciones haciendo resaltar los resultados que para la industria de tejidos ha de reportar la Mútua, que ha logrado en el presente año triplicar la exportación y que, identificados Consejo y Directores, confiaban vencer la crisis salvando el trabajo.

Puso de relieve que para secundar el esfuerzo realizado por la industria, había acudido el Directorio á invocar el concurso del Gobierno, ya que representando la exportación el trabajo de más de ocho mil obreros, á la entidad que por su acción lo había afianzado, merecía especial acogimiento.

A propuesta de D. Juan Puig y Saladrigas otorgóse un voto de gracias á los directores y consejeros, que fué unánimemente acordado.

Al terminar la reunión, nos manifestaron algunos de los directores de la Mútua que acudirían á solicitar el concurso de las corporaciones económicas y de los senadores y diputados para apoyar la exposición elevada por el Directorio al presidente del Consejo de Ministros y presentada por los Sres. Cambó y Eusebio Bertrand, cuya síntesis es recabar, como medio de compensación á la Mútua, lo que represente para el Tesoro por los conceptos de Rentas, Contribuciones é Impuestos, la parte correspondiente á los tejidos exportados y que, en rigor, es un sacrificio virtual, puesto que, sin la Mútua, no podría existir dicha exportación.

Sessió de clausura

(ACABAMENT)

Si volem qu' els de fora casa ens tinguin en bon concepte debém posar gran cuidado ab les definicions y qui no sigui capás, qui no estigui en condicions, que deixi de escriurer lo que sigui empresa superior á sos coneixements. Que es concreti á les seves forces. Que no extravihi inteligencies. Que no vingui á comprometre el bon nom d' un poble.

Es més, entench que en bè de l' industria de teixits y pel bon nom de Catalunya convindria empendrer lo que en podiem dir una revisió de les definicions. Pero si acás la fem aquesta revisió tinguém la suficiente independència de criteri per no deixarnos enlluernar per el brill de certs prestigis. En materies científiques no hi ha mes jerarquies qu' el raciocini y les probes y qui vulgui regnar en nom d' una ciencia es menester qu' es resigni á sufrir els desacatos que puguin dimanar de les conseqüencies dels principis qu' ell sustenta. Tinguém el valor de reclamar el dret d' exámen d' aquestos tractats, exijimlos y evidencie de lo que ens diguin, demanemlos demostració y tot lo que no estigui conforme á rahó que vaji á terra y caigui lo que caigui y sigui de qui sigui que aixó no importa que lo que interessa es el progrés de l' industria y el bon nom de nostre patria.

Se tè de combatre aquesta atmósfera perjudicial que s' ha format fent creurer al públich que les definicions son lletra morta. Al contrari, se tè d' afirmar que les definicions, si son bones, expliquen la esencia de la cosa qu' es lo més important, lo més difícil de coneixer.

Ab les paraules transcritas, no poso de manifest una opinió personal meua, sinó que cito fets, fets certs, fets reals que ningú podrà desmentirme, puig per desgracia, aquesta es la realitat per lo que toque á les obres que en Catalunya s' han escrit referent á teoria de teixits.

Si are sens presentés aquí un home ab aires de gran potentat y comensés á divagar parlantnos de ses propietats, de ses grans hisendes ruplertes d' hermosos pinars y alsinars, de faines y rouredes, de sos extensos conreus y de sos grans casals, més si al demanarli que concreti bè ens contestés que no es posible porque no les ha vistes may y ignore quins son sus límits y el punt ahont están emplantades ¿no diriem en aquest bon home es precis deixar-lo tranquil puig es veu que té la mania de les grandesas? Donchs igualment si al fer aquesta revisió llegim un tractat de composició de lligaments y veyém

que al dar una definició referent á un teixit l' autor divaga y es posa en contradicció ab les condicions que deu reunir tota bona definició es precis que no admeteu tal definició y al autor deixar-lo estar tranquil per que lo que ell poseeix no es la ciencia del tisatge sino que es com aquell ricacho d' abans que lo que té es molta terra á l' Habana.

L' hora es fa molt avansada y res més vos puch dir que recomanarvos aneu seguin per el camí qu' habeu emprés. Continuèula en els cursos vinents aquesta inteligencia entre les quatre associacions. Aneu més enllá, encare, si es posible. No oblideu que si en totes les cuestiones l' unió fa la força, quan aquesta unió es fa per conquistar el major saber, moralitats y benestar posible fos el major número d' individus posible, á les hores la força que d' aquesta unió es deriva es casi incommensurable, casi infinita.

HE DIT.

* * *

Exposición Hispano Francesa de Zaragoza

Fabricación de mantas y tapabocas de lana
de los Sres. Corbera y Feliu, S. en C.

Al celebrarse en esta ciudad la Exposición Universal en 1888, concurrieron á ella nuestros industriales dando á conocer entonces lo que hoy podríamos llamar las ridiculeces de nuestra importancia industrial y no es de extrañar conceptuáramos así la presentación de aquellos artículos, por cuanto en 20 años el desarrollo que han tomado nuestras manufacturas, nos elevan al nivel intelectual de las naciones más avanzadas, al nivel de aquellas naciones que veinte años atrás creían invadir nuestro mercado con sus productos, sin considerar la fuerza de voluntad y el genio germinador que domina á nuestros industriales. Esto háse demostrado ahora en Zaragoza, en nuestra vecina región.

Abierto ese concurso industrial en donde se presentan las hermosas cualidades de nuestros productos, se ha reconocido que nada tenemos que envidiar á los extranjeros, que nuestra producción, se distingue entre todas las demás, ya por sus acertadas disposiciones teóricas, como por la ejecución práctica.

Al nutrido núcleo que en aquel Certámen

Ayuntamiento de Madrid

demuestran la importante fabricación catalana tenemos que añadir la casa Corbera y Feliu, S. en C. dedicada á la fabricación de mantas tapabocas y mantonería (artículo de señoras).

La instalación dispuesta con arte, que estos fabricantes tienen hecha en la planta baja de la actual Exposición, consiste en un lujoso escaparate en yeso y primorosamente decorado de 9 metros de fachada por dos de fondo, dentro del cual están colocados los artículos fabricados por dichos señores y distribuidos en tal forma, que pueden verse perfectamente todos los detalles importantísimos que en variedad y gusto reúnen las delicadas mantas y tapabocas allí expuestos. Es tan importante esta instalación, que sin escrúpulo alguno podemos decir que los artículos fabricados por estos expositores compiten con los artículos extranjeros. Por este motivo, al ver la perfección con que presentan estos fabricantes sus delicados productos, se nos demuestra el crecimiento que en pocos años y á expensas de grandes sacrificios ha obtenido la industria catalana, y si verdaderamente es de admirar el refinado gusto que domina en los géneros expuestos en Zaragoza, en la instalación hecha por los señores Corbera y Feliu, S. en C. aumenta nuestra admiración en grado superlativo al reconocer que estos fabricantes casi son novicios toda vez que montaron su fábrica en Sabadell á comienzos del año año 1901.

En este establecimiento fabril montado con todos los adelantos modernos, entra la lana en bruto sometiéndola á todas las operaciones hasta convertirla en el artístico y delicado mantón para señora y manta para caballero.

La maquinaria de preparación, cardado é hilatura, fué pedida á los importantes talleres Platt, y si verdaderamente estas máquinas son extranjeras, el amor patrio se demuestra, pues todas las que pudieron construirse en España, y necesitaban dichos señores para las demás operaciones de su fabricación, fueron instaladas en sus grandes y espaciosas cuadras de tejido, urdir, encarretar, etc., etc.

El socio gerente industrial D. Leandro Feliu á cuyo cargo corre la dirección de la fábrica, quiso demostrar sus facultades técnicas trazando planos para que en el taller de cerrajería, montado en la misma fábrica, se construyesen todas las máquinas necesarias para las operaciones del acabado de los géneros, y las perchas y demás aparatos necesarios para el apresto, se obtuvieran del todo perfectos, bajo tan acertada disposición, en ventaja con otros sistemas y en la perfección de los artículos que deben someterse á las operaciones del apresto ó del perchado.

Si verdaderamente el Sr. Feliu ha sabido demostrar todas sus buenas cualidades como per-

fecto industrial y buen facultativo, no han dejado de influir notablemente las acertadas disposiciones, que en el orden comercial, corren á cargo del otro socio gerente D. Bernardo Corbera, pues sus bellas cualidades en el trato y su seriedad personal, acompañadas de una vida activa y grandes conocimientos comerciales, han hecho que en los ocho años que cuenta este establecimiento, tengan sus productos estima en todos los mercados del país y del extranjero á los cuales exportan y sea ya una de las mejores casas españolas de garantida producción.

En la confianza de su trabajo, han acudido por primera vez, pues desde que montaron su establecimiento, no hubo ocasión de tomar parte en concursos industriales, á una Exposición; y nosotros que hemos reconocido la importancia de su fabricación, creemos que los Sres Corbera y Feliu S. en C. serán reconocidos por su saber industrial.

W. P.

* * *

COTÓ

Conferencia dada en el Fomento del Trabajo Nacional, por nuestro querido compañero, el ingeniero D. Juan Matabosch.

(CONTINUACIÓ)

L' us d' aquesta fibra es tan antich com el del yute pero no tan antich com l' us de la llana. Durant els primers sigles no se anomenaban las fibras pel seu nom propi, solzament se feye la distinció per la seva procedencia, denominantse cotóns als de procedencia de borras vegetals y cánems als filaments llarchs.

Heradoto donaba á coneixer el cotó ab las següents paraules y deya: «Posehian els antichs unas plantas que en lloch de fruyts donaben llana molt hermosa y d' una calitat mellor que la que procedía del bestiar, ab la que confeccionaban ricas telas».

El cotó se criaba com arbust á l' India, Malta y Egipte y com á planta á l' Orient, Arabia y Persia. Grecia cultivaba una calitat molt superior á les altres ab la que 's fabricaba la tela «xelina» siguent el centre productor més important la isla de Cos y segons la historia, d' aquesta tela s' en vestian els antichs sacerdots de Egipte.

Els naturalistas d' aquella época ens refereixen l'existencia de 12 classes de cotó distingintse

les unes de les altres per les altures de les plantes y llargada de les fibres.

L'us del cotó en aquelles èpocas era poch, era considerat traje de distinció sols patrimoni dels cortesans y segons la tradició es diu que quan Joseph, fill de Jacob, va esser encumbrat per Faraón, vestia de cotó com á demostració del elevat càrrech que se li havia concedit.

La introducció del cotó á la China data del any 1395 en que's va generalisar coincidint ab la conquesta dels tàrtars que van contrarrestar la oposició que se li feya pels obrers de la seda. El poble chino estacionari per naturalesa es creu que desde aquella fetxa no ha perfeccionat en res las sevas telas de cotó com per exemple el «nankins» á pesar de la fama universal que tenen.

A pesar de tot lo que es digui per certs autors es positiu que las telas de cotó eran conegudas pels habitants d'América avants de la conquesta. Jolis conta que en el número de regalos enviats als Reis d'Espanya varis vestits y tapices fabricats ab cotó coincidint ab Colón, que refereix que trobava cotó á tot arreu ahont visitaba.

La introducció de les plantes de cotó á Espanya, data del segle VIII deguense als àrabs. A l'any 760 es plantaren á Valencia las primeras plantes, després se fundaren fàbricas á Córdoba y Granada arribant á gran estat de floreixement las de Granada que en el segle XIV foren consideradas com á millors que las confeccionadas á Siria.

En el segle XIII s'establí á Barcelona una corporació de fabricants de telas arribant á gran desentrotlló y prosperitat.

El célebre historiador Company refereix: Entre els diversos teixits que se fabricaben á la ciutat comptal, eran los de cotó. Els fabricants d'aquet género de estofa, formaban gremi desde el segle XIII, preparant y filant cotó pera diverses robas, en las que sobresurtia la seva especialitat era en las telas para velos.

En l'any 1806 Napoleón ordenaba que es fessin ensatjos del cultiu de cotó demanant las llavors á Espanya, donant una prima de un frank per kilo de cotó que en el terreno se produís. Aquets ensatjos es portaren á cap á los Landos y Pirineos Orientals pero aquestas tentativas resultaren inútils, no per que el cotó no se cries en bonas condicions, sinó per part dels mateixos productors que no tenian l'empenyo que era menester per sortir airoso. Procurant la Fransa lliurar-se del tribut que pagaba pel cotó per la alimentació de las sevas fàbricas al extranjer, fer de nou ensatjos á Argel, donant també bon resultat faltan solsament donarlis extensió.

El cultiu del cotó es general, crianse ab bo-

nas condicions á totas las localitats templadas, pero no pasan de esser ensatjos totas las tentativas que se han fet faltantelsi solsament donarlis increment ya per disposicions dels estats, ya per iniciativas particulars.

Als Estats Units d'América reberen cotó per primera vegada en 1786, plantantse en Georgia el *Sea Island*. El terreno se prestaba molt be pel desentrotlló de la planta y la contínua demanda d'Inglaterra doná lloch á la elevació de cifras següents: Durant l'any 1791 la producció era de 85 mil kilograms y la del any 1839 era de 150 millions haben solsament passat 48 anys.

Las industrias del cotó se han desentrotllat molt desde poch anys siguent Inglaterra la nació que s'ha posat al front de la perfecció y baratura gracia á la destresa del jefes de fàbrica, als mecànichs y obrers, ajudant també en gran escala la nació ab sa gran riquesa.

Particular del Cotó

El cotó es producte d'una planta de la familia de les malvaceas coneguda pel nom de la seva especie «*Gossypium*» clasificada per Lineo. Moltes varietats existeixen entre la mateixa especie la que ha donat lloch á poguerse fer una classificació general en dos grupos ben difinits cotons procedents de plantas arbóreas, y cotons procedents de plantas herbáceas, distingintse les unes de les altres per la altura que prenen en el seu desentrotlló, siguent les plantas arborecents aquelles que la seva altura es molt superior á 2 metros y plantas herbáceas aquella que l'altura no arriba á 2 metros.

Las especies de la varietat herbácea se crien á América y la India y el arbóreo á Egipte y Oriental tenint molta més vida que el anterior, arribant hasta els 10 anys.

Aquestas plantas son objecte de un cultiu que's fa en gran escala en las regions de clima templat. La distribució geográfica del cotó es molt extensa, se cria en les regions tropicals dels dos hemisferis ahont la temperatura no pasa de 20 graus centesimals coincidint ab la part del Sud d'Europa. Se pot citar com á límit de cultiu, encara que imperfectament, el paralelo 45° de latitut Nort á Europa, pero se dona el cas de esser menos elevada la latitut d'ahont se cria en els Estats Units y Japó com succeheix en el paralelo 41°. En el hemisferi Sud se cria cotó hasta 30 graus com succeheix en las costas del Est de la América.

Pel cultiu se porta cap en terrenos fluixos per que les arrels se puguin extendrers y á distancias fixas se sembra en Abril las llavors en número de 4 á 5 per cada planta. Als pochos días comensa la germinació de cada una de las lla-



INSTALACIÓN HECHA EN LA EXPOSICIÓN HISPANO FRANCESA, DE ZARAGOZA
POR LOS SRES. CORBERA Y FELIU, S. EN C.

vors plantadas, destruïm las que tinguin menos senyals de virilitat hasta dexarni una sola per hueco. Continua el creixement, comensant la floració, quan el vegetals han arribat al seu desentrotlló per donar lloch á la producció de la nova llevor que ha de esser l'element progenitor d'una nova cullita. Aquestas flors que en número variable per planta, se las deixa sobre la planta 60 días, temps necessari pera madurar les llevors y convertirse en capullo las flors. Aquestas cápsulas maduras s'obren per sí solas, trobantse en son interior barrejat ab les llevors una pelusa blanca que es el cotó.

Aquet blanch cotó posat á l'intemperie pren un color groch per efecte de la humetat y las pluhas, lo que han d'evitar, traguent las cápsulas de la planta avants dels vuit días.

Aquestes cápsulas se deixan disecar per sí solas, estraguentse després el cotó per el sencill esfors de tracció produhits pels dits, procurant sempre qu' aquesta operació es fassi en temps sec, sense qual condició no queda el cotó en estat de bona conservació.

La disecació del cotó es fa al sol exposantlo sobre de grans placas recullintlo de nou á la nit pera evitar les humetats, quan está sec se 'l guarda ab grans magatzems ben acondicionats.

Després d' aquestas operacions de recolecció, venen las de la tria del cotó que 's porta cap per varis sistemas mecánichs, no siguent possible ferho á ma per condicions econòmiques, tal vegada que un home sols triaría una lliura diaria.

El sistema mecánich de la separació del cotó es ab el aparato enomenat *san-giu*. Aquest sistema te el inconvenient de desgarrar un tant las fibres, no obstant es molt utilitat per la seva sencillesa y gran producció arribant á fer per día 150 kilos.

En altres parts s' usan aparatos més perfectes, pero ab altres localitats se separan los graus per percussió ab bastons.

Després d' aquesta operació ve el acondicionament de las balas fetas á gran presió hidráulica, donant á las mateixes ya per la forma, ya per l' embalatje un carácter de diferenciament que 's pot saber ab la sola inspecció de la vista, d' ahont procedeix un cotó.

Pera donar una idea de la producció diré que per recullir 1500 á 1700 kilos de cotó es necessari s' hagin sembrat 40 litros de llevors en un terreno precisament d' una hectárea, ó sigan 10.000 metros quadrats, y la proporció en que entrá el cotó ab las granas ve á esser de una quarta part en pes.

El plantex cotó te enemichs que son las plantas que junt ab ell se desentrotllan, per lo tant, per asegurar las cullitas es necessari evitar la

reproducció de tals plantas, aixís com també la presència de certs animals y que li son perjudicials.

(Seguirá)

* * *

Tejidos con efectos ondulados

por urdimbre

III

Además de todo lo espuesto en nuestro artículo II(*) respecto á las condiciones que debe tener la pua ó peine para la fabricación de géneros con ondulaciones por urdimbre, fáltanos decir algo, para completar lo referente á la pua, acerca del modo como debe trabajar en la operación de tejer.

Al tener la pieza puesta en el telar y afinados las caladas y demás movimientos necesarios para la buena marcha del mismo y elaboración del género, se ha de tener cuidado que al ajustar las cajas, la pasada de trama á la ropa, el corte de esta coincida con el punto medio de la distancia *a. b.* Fig. 9 ó sea *e*, mitad de la altura del espacio ocupado por la pua desde el plano de las cajas á la parte inferior del *retaulo*, ó sea el espacio ó altura necesaria para la calada, á fin de poder pasar libremente la lanzadera.

Si nos fijamos en la muestra del tejido que estamos estudiando (figura 1.^a), observaremos que el grupo de hilos de urdimbre que hacen la ondulación, lo verifican en el espacio comprendido entre los hilos de gasa *c. d.* figura 2.^a de vuelta que limitan el fondo del tejido, y que los puntos más salientes de la línea ondulatoria, están equidistantes de los límites del tejido de fondo; esto es, que para que el tejido produzca el efecto debido, es necesario que el punto más saliente de la línea ondulada en su lado derecho diste del fondo de su lado respectivo lo mismo que desde la línea ondulada en el lado izquierdo, de su fondo correspondiente, (figura 1). (1)

Ahora bien; si el espacio que dejamos en el telar para lo que llamamos pua fija, es de 5'5 centímetros, que es la dimensión que hemos asignado para este objeto á la pua que estudiamos, representada por la figura 11, tenemos que; al estar la polea que se mueve en la parte inferior de los montantes que sostienen la pua sobre

(*) Véase el número anterior.

(1) Véase el número 7.

los excéntricos que imprimen el movimiento de alza y baja á la pua, en su parté máxima de la diferencia excéntrica y por lo tanto la pua ó

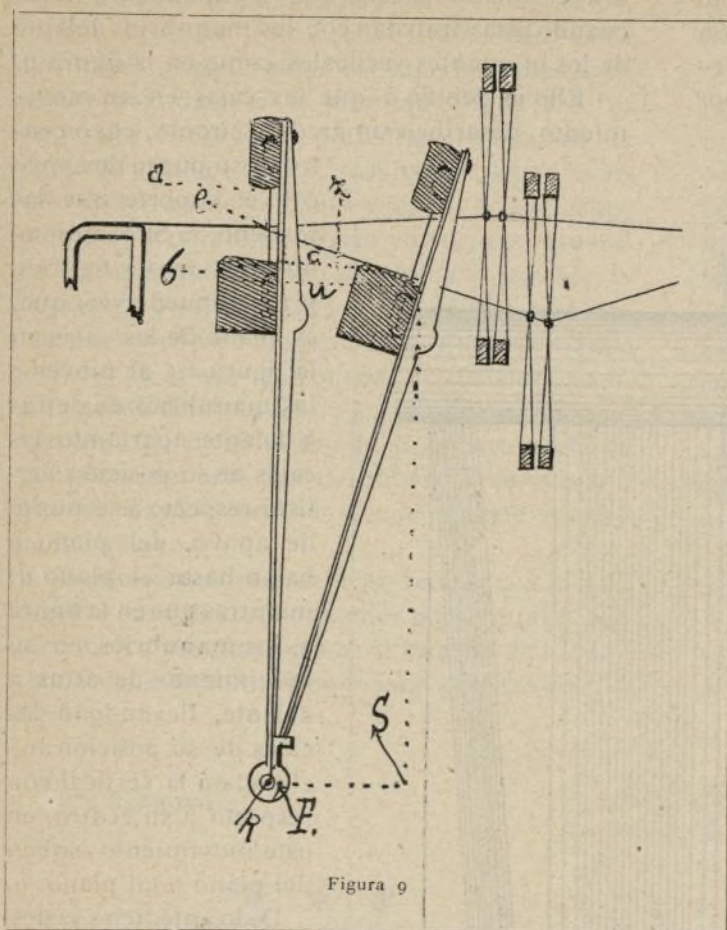


Figura 9

peine también en su parte más alta, el punto de contacto de la pua con el tejido, al ajustar la pasada, ha de coincidir con el punto *b* figura 11 y como hemos visto que el espacio que dejamos para la pua fija ó calada es igual al que hemos dado á la pua, este punto *b* coincidirá con la línea que marque la mitad de la altura del espacio que destinamos para la calada *c*. figura 9.

Como consecuencia de lo espuesto, se deduce que, si la pua en su posición más alta, ajusta la pasada de trama á la ropa en el punto *b*, figura 11, cuando la pua ó peine esté en su posición baja ó inferior, la pua habrá bajado 6'5 centímetros, ó sea la diferencia excéntrica; y por lo tanto, al ajustar la pasada á la ropa, lo hará en su punto *a*; y como la pua en su punto *b*, la palleta *c* dista lo mismo del grupo de palletas inclinadas que la palleta *d* dista de dicho grupo en el punto *a*, tenemos que, tanto distará la ondulación en su parte derecha del fondo que tenga á su lado, como la ondulación de la izquierda de su fondo respectivo.

Si por el contrario, la pua estando en su máxima altura, trabaja al ajustar la pasada á la ropa más baja del punto *b*, cuanto más bajo

de dicho punto trabaje la pua, tanto más bajo trabajará del punto *a* cuando se encuentre en su posición más baja; y por lo tanto, los hilos que hicieren la ondulación, se acercarán más á un lado que á otro de lo que constituye el fondo del tejido, lo cual es un defecto que perjudicará el buen efecto del género que, como hemos visto y puede verse en la figura 1.^a el grupo de hilos que forman la ondulación ha de trabajar y desarrollarse en el centro del espacio que hay entre un fondo y otro del tejido, ó sea el espacio comprendido entre las palletas *c*, *d*, figura 11.

Lo que dejamos espuesto hay que tenerlo muy en cuenta también, en los tejidos obtenidos por medio de las llamadas puas cónicas, especialmente cuando se producen con dichas puas efectos de orden opuesto.

Generalmente se acostumbra á trabajar en la fabricación de tejidos que no sean especiales, de modo que la pua, al ajustar la pasada de trama á la ropa, trabaje en su tercio inferior. Ello obedece de una parte, á que cuanto más cerca de

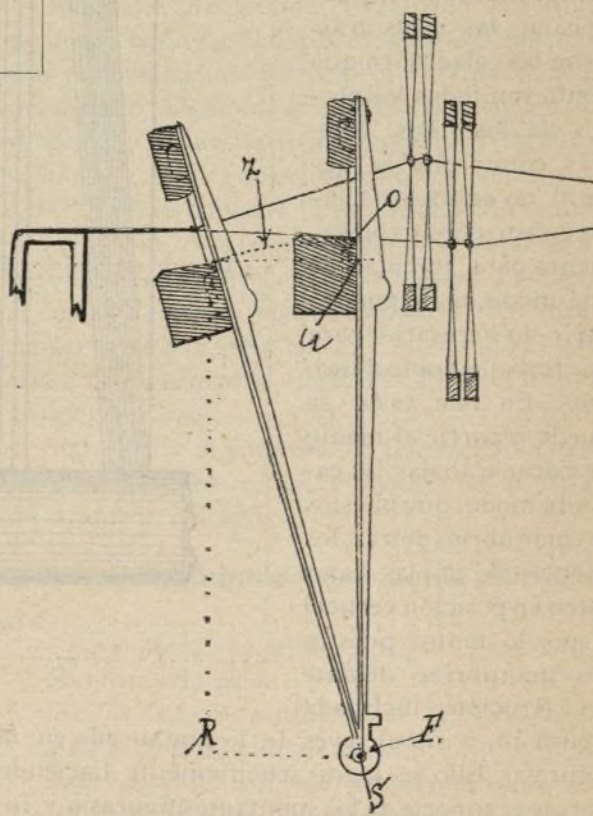


Figura 10

su ligamento trabajan las palletas, más pueden resistir los golpes que tiene que dar la pua al ajustar la pasada, y por lo tanto, se obtiene con

ello mayor duración de la pua ó peine; y de otra, que cuanto más lejos trabaja la pua del ligamento de las palletas, y este punto es el de la mitad de la altura de la pua, pueden, por efecto de su trabajo, tener las palletas una vibración que sea causa de que marquen rayas en el tejido, que constituyen el defecto conocido por *tall de la palleta*.

También se acostumbra á trabajar de forma que, colocadas las cajas en contacto con la ropa ó sea, estando los manubrios delante, los montantes de las cajas estén en posición vertical figura 9, pues colocadas las cajas de este modo, se puede hacer entrar con mayor facilidad la pasada á la ropa que se teje (2). Lo primero pues, que se ocurre para lograr que la pua trabaje en su punto medio de altura de las cajas al *retaulo*, es bajar las cajas, operación que no siempre es factible, pues el bajar las cajas trastorna las caladas, ya que remueven todos los planos de los hilos. Además como por lo general no están los telares contruidos expresamente para trabajar de este modo, no se pueden bajar lo necesario para que trabajen como deseamos. En este caso, se puede recurrir al medio de hacer trabajar las cajas de modo, que puestos los manubrios detras, los montantes de las cajas estén en posición vertical y por lo tanto, puestos los manubrios delante en posición inclinada figura 10, ó sea al revés de lo que sucede en la figura 9. Ello se logra sencillamente haciendo correr el soporte de los montantes figuras 9 y 10,

si las cajas están en posición vertical puestos los manubrios delante, hacia la parte de detras del telar ó sea de *r* á *s* figura 10. Con ello se obtendrá el mismo efecto que si bajamos las cajas cuando estas trabajan con los manubrios delante de los montantes verticales, como en la figura 9.

Ello es debido á que las cajas en su movimiento, describen un arco de círculo, cuyo cen-

tro es su punto de apoyo con el soporte que las sostiene, *s*. Si examinamos este arco γ figura 9 y 10 se puede ver que, el plano de las cajas en la figura 10, al moverse los manubrios de detras á delante apartando las cajas de su posición vertical respecto á su punto de apoyo, del plano *o* bajan hasta el plano *u*, mientras que en la figura 9, los manubrios en su movimiento de atras á delante, llevando á las cajas de su posición inclinada á la vertical con respecto á su centro, en este movimiento suben del plano *u* al plano *o*.

De lo antedicho se desprende que si necesitamos bajar las cajas para que estas puedan trabajar al ajustar la pasada á la ropa á la mitad de la altura que va del plano de las cajas al *retaulo* *a b* figura 9, podremos obtener este efecto con tirar hacia la parte de atras del telar el soporte ó soportes que sostienen las cajas, sin necesidad de trastornar mucho la posición de los planos de los hilos, necesarios para obtener un tejido perfecto.

Al tratar este punto, se nos ocurre una observación que, si bien nada ó muy poco tiene que ver con el estudio que tratamos, la apuntamos por parecernos que no carece de oportunidad.

Cuando deban tejerse hilos de urdimbre muy

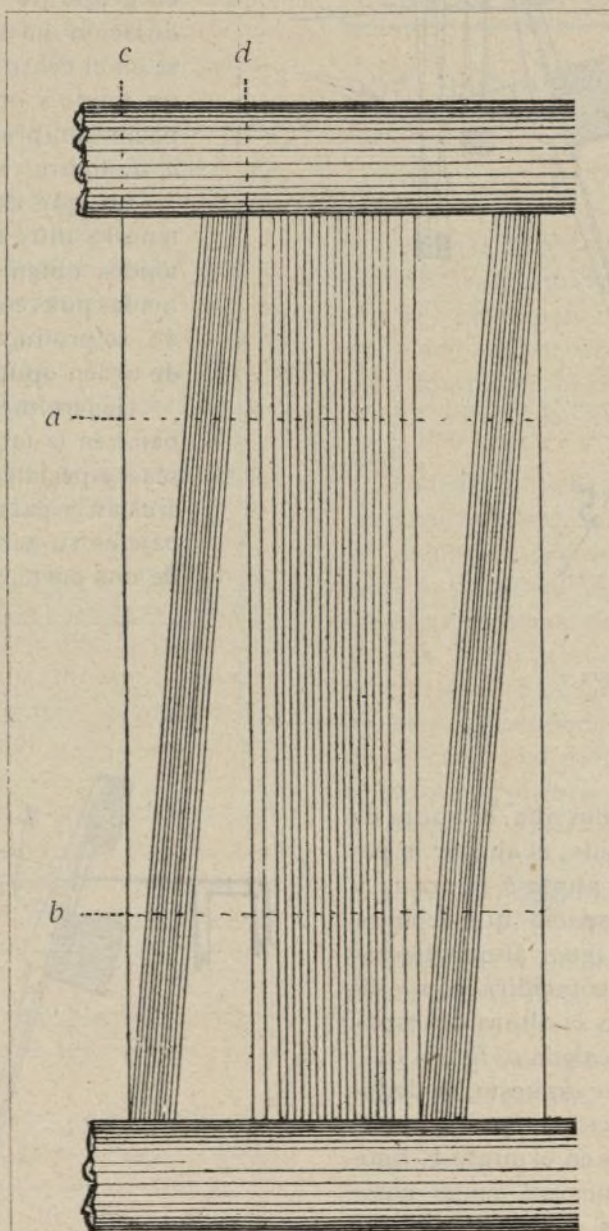


Figura 11 (*)

(2) Véase Tratado de la fabricación de tejidos con Telar Mecánico de D. Ramón Batlle y Ribas.

(*) Por una mala disposición de medidas al dar el dibujo al grabador, reproducimos á su tamaño natural, el peine que mencionamos en este artículo.—(N. DE LA R.)

débiles por falta ó culpa del apresto, en que se tenga que procurar el menor roce posible para que aguanten en la operación de tejer, el poner las cajas en la posición que señala la figura 10, facilita bastante que pueda tejerse bien dicha urdimbre, porque como las cajas al moverse de atrás para delante el arco que describen es opuesto á la línea que presentan los hilos de la parte de calada inferior, resulta que estos hilos solo tienen contacto con el plano de las cajas, cuando los manubrios están en su parte muerta de detrás que es cuando se efectúa el paro de la lanzadera por la cabada; y que así que se mueven las cajas para adelante cesa dicho contacto; al revés de lo que ocurre cuando tienen la posición señalada en la figura 9, que así que se mueven las cajas de su punto de atrás para adelante por razón del arco que describen, sube el plano de ellas rozando con los hilos de la parte inferior de la calada.

Expuesto lo más esencial referente á la pua ó peine para tejidos ondulados por urdimbre, en otro artículo estudiaremos el trazado de los excéntricos, á fin de obtener una perfecta ondulación.

O. I.

(Continuará.)

* * *

Notas industriales

Blanqueos obtenidos con el Peróxido de Sodio

El Peróxido de Sodio tiene una grande aplicación para el blanqueo de las materias textiles, ya animales, ó vegetales, blanqueando también la paja. Para su uso, puede combinarse en diferentes fórmulas, de las que expondremos algunas.

Antes digamos cómo ha de disolverse el Peróxido de Sodio y prepararse el baño, ya que estas operaciones preliminares tienen mucha importancia y de ellas depende el mayor éxito de la operación.

El Peróxido de Sodio ha de disolverse completamente. A este fin se tira en pequeñas cantidades, en agua acidulada agitando continuamente el baño con un bastón.

De tirarse en grandes cantidades, tarda mucho en disolverse y al mismo tiempo pierde una parte de oxígeno. Tanto el agua como los ácidos que se empleen no pueden contener hierro. Todos los metales y sus sales, son perjudiciales por

el baño, ya que producen un desprendimiento muy rápido de oxígeno, el cual se desprende sin tener tiempo de blanquear.

Por este motivo, el baño ha de prepararse en depósitos de madera, ó mejor, contruidos con cemento y piedra, procurando que las paredes interiores sean cubiertas de ladrillos finos y esmaltados, para que puedan fácilmente ser limpiados. El pavimento del depósito ha de ser con agujeros ó intersticios, que comuniquen con un doble fondo, que será por donde se vaciará el baño.

Para calentar el baño, ya que es útil el baño caliente para el blanqueo de ciertas materias, y en muchos casos para su mayor rapidez, emplease el vapor, conducido por cañerías cubiertas de arcilla en la parte que entre en el baño, procurando que entre dicha cañería en el baño lo menos posible. El fondo de la vasija ha de estar en condiciones para recibir el calor; por esto antes decíamos que el fondo ha de estar agujereado.

Baño para blanquear con Sulfato de Magnesia

En 95 litros de agua se disuelven 3 kilos de sulfato de magnesia y 1 kilo de Peróxido de Sodio obteniéndose un líquido ectoso, lleno de magnesia precipitada, que puede ser empleado como baño de blanqueamiento en las materias más delicadas. El baño es de una reacción demasiado alcalina, á causa del exceso de magnesia, y para destruir este exceso de alcalí, se añade 1 $\frac{1}{4}$ kilo de ácido sulfúrico concentrado á 66.° B.° que no tan solo neutralizará la magnesia, sino que al mismo tiempo descompondrá el peróxido de magnesia, que se ha podido formar el cual dificulta el blanqueamiento. El líquido ectoso se vuelve más claro, y es cuando el baño está á propósito para recibir el género que ha de blanquearse.

Para hacer el baño ha de tenerse en cuenta las instrucciones antes expuestas, y estar seguro de la pureza del agua.

Baño de blanquear con ácido sulfúrico

Para 50 kilos de tejido:

500 litros de agua.

6 kilos de ácido sulfúrico 66.° B.°

4 kilos de Peróxido de Sodio.

Esta combinación, de momento, toma una gran fuerza alcalina, pero luego viene una reacción un poco ácida y tiene que neutralizarse. A este fin puede emplearse el amoníaco líquido, gota á gota, ó mejor una disolución de silicato de sosa hasta ser neutralizado. Este baño se emplea preferentemente para el blanqueamiento de la lana.

Baño de Ácido Sulfúrico y Fosfato de Amoníaco

90 litros de agua.
300 gramos de ácido sulfúrico 66° B.^e
300 gramos de fosfato de amoníaco.
350 gramos de peróxido de sodio.

Baño para blanquear la paja

90 litros de agua.
800 gramos de ácido sulfúrico.
300 gramos de fosfato de amoníaco.
1000 gramos de peróxido de sodio.

Para conocer si el baño es alcalino ó ácido basta un papel de tornasol. Este se mete dentro del baño, y si es ácido, el papel se vuelve rojo, y si el baño es alcalino, el papel se vuelve azul. Un baño neutro no altera el papel. Con práctica y observación se conocerá fácilmente cuando sea neutro.

El género que ha de blanquearse ha de ser bien limpio y desgrasado. El género ha de estar bien colocado, con holgura, nunca apretado y del todo cubierto por el baño, pues de salir á la superficie, la parte del género que el agua no cubriera, no quedaría tan blanco como el sumergido. Es práctico y necesario remover de tiempo en tiempo el género que se blanquee, á fin de que se iguale en todas partes el efecto del baño.

El baño puede tener la temperatura natural ó caliente de 30 á 80 grados, según la naturaleza de la materia que se blanquee.

El baño puede durar de 30 minutos á 10 horas. Cuando es obtenido el efecto que se desea, retírese el género del baño y póngase 15 minutos (todo lo más) dentro de una solución de ácido sulfúrico (de 250 á 500 gramos de ácido sulfúrico concentrado por 100 litros agua), y luego lávese con agua pura, para eliminar completamente el ácido.

Se obtiene un buen resultado, reemplazando el ácido sulfúrico por el ácido acético (en la lana), y también el ácido tartárico y oxálico (para la paja).

Para hacer agua oxigenada

Para el blanqueo de las materias textiles, el *agua oxigenada* que viene empleándose hace algún tiempo con resultados satisfactorios, puede obtenerse con relativa facilidad del modo siguiente:

Se pone en un vaso 200 gramos de agua pura con 40 gramos de ácido clorhídrico á 22°.

Aparte en otro vaso, se disuelven 15 gramos de bióxido de bario con un poco de agua, cuan-

do está bien diluido se tira en el vaso que hay el agua y ácido clorhídrico.

Se pone en otro vaso las $\frac{3}{4}$ partes de agua, y $\frac{1}{4}$ parte de ácido sulfuroso, el que se va adicionando al vaso en que está el bióxido de bario, hasta que quede bien precipitado. Después por filtro, se pone en otro vaso el agua oxigenada tirando el residuo que queda en el vaso, que son polvos blancos, ó sea sulfato de bario.

Con el agua obtenida, se vuelven á disolver 15 gramos de bióxido de bario, y vuélvase á precipitar lo mismo que la primera vez. Con el agua obtenida de la segunda precipitación, disuélvase otra vez 15 gramos de bióxido de bario y precipítese, cuidando de que sea bien filtrada, obteniendo de esta manera el agua oxigenada á 9 volúmenes, que es la graduación necesaria ó á propósito para el blanqueo.

Con esta agua oxigenada, puede blanquearse toda clase de materias textiles. No altera la resistencia de las fibras de la materia que se blanquea.

Para usarse el agua oxigenada, ha de ser en la proporción de 3 litros agua (completamente pura) y $\frac{1}{2}$ litro de agua oxigenada.

M. JERAUT ERUS.

* * *

Aprendizaje por correspondencia

La Escuela especial libre

Una brillante idea ha sido puesta en práctica en Valencia por un grupo de ilustrados ingenieros, á cuya cabeza está el bien reputado Director de la Escuela Superior de Artes é Industrias D. Julio Cervera Baviera.

Partiendo de la base de que las ciencias modernas de aplicación, que forman honorables y provechosas carreras, deben ser difundidas, no ya dentro del estrecho límite de los claustros universitarios, sino por todos los medios al alcance del hombre, se han propuesto los señores ingenieros de Valencia, ofrecer al mundo todo una fuente de instrucción completa en los ramos que comprende la carrera de ingeniero electricista, ingeniero mecánico é ingeniero mecánico-electricista, suministrando sus lecciones, por correspondencias, á cualquiera que los solicite y cualquiera que sea la distancia en que el alumno se encuentre.

Ayuntamiento de Madrid

Fabricación de Tejidos

Muestra núm. 9

Muestra núm. 10

Hemos sido favorecidos con el interesante prospecto y circular del doctor Cervera, que contiene el programa de los cursos para cada uno de los tres ramos de estudio á que se dedica la Escuela, para los que tiene libros especiales escritos bajo un método que facilita el aprendizaje por este sistema, y que el alumno recibe gratis.

Los alumnos adquieren, tanto por dichos libros, como por su correspondencia constante con el Instituto, conocimientos completos y suficientes para ejercer su profesión, para la cual les acredita el diploma que, oportunamente, se les concede.

Como bien se comprende, este es un establecimiento particular que requiere fuertes y constantes gastos y que, por consiguiente, exige la compensación de sus servicios. Esta compensación consiste en el pago de una suma, bien abonada por meses ó cuatrimestres, y con relación á la carrera que el alumno se propone seguir.

Por ejemplo, para estudios de ingeniero electricista ó de ingeniero mecánico se cobra 25 pesetas mensuales hasta el completo de 425, y 100 pesetas al matricularse, y por los estudios para ingenieros mecánicos electricistas pagarán las cuotas mensuales hasta la suma de 525.

Si los alumnos desean pagar por trimestres adelantados, harán el pago de 200 pesetas por matrícula y 100 pesetas trimestrales en seguida, hasta completar la suma fijada.

El aprendizaje se completa en tres años por término medio.

* * *

De tejidos

(CONTINUACIÓN)

(Véase tomo V. pág. 361)

Con el presente artículo damos un ligero estudio de distintos combinados para que con una misma montura de cuerpo de gasa, pueda el teórico buscar variedad de muestras que siguiendo los ejemplos que se acompañan resulten de gran elegancia.

Ello consiste, como demuestran las figuras adjuntas, en trazar distintos ligamentos en el fondo, que, combinados además por el efecto de colorido, dará gran idea al que deba recurrir al invento. Puede, sin embargo, consultar muestras para facilitarle la operación y escogiendo un de-

talle cualquiera de buen efecto que halle en alguna de las que tiene á la vista, producirá sin duda alguna, un variadísimo muestrario.

Disponga á su antojo varias listas de hilos fijos (líneas verticales) F. 1. y trace sobre las

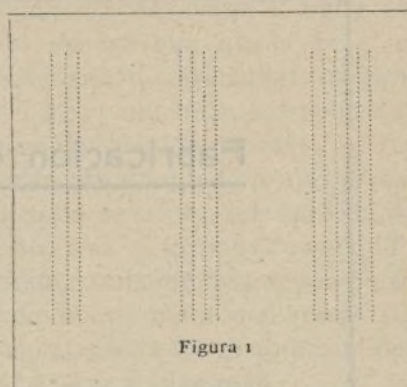


Figura 1

mismas líneas verticales otras horizontales (pasadas) que servirán para indicar las evoluciones del hilo de vuelta, por medio del punto activo que se disponga, dando más ó menos acentua-

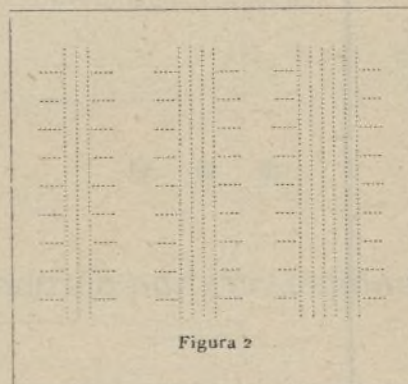


Figura 2

ción, ó sea tomando más ó menos pasadas, hasta hallar el curso de la muestra que se desee obtener como se indica en las figuras 2 y 3.

Sobre la misma serie de hilos fijos y á igual orden de pasadas, puede buscar muchísimos y

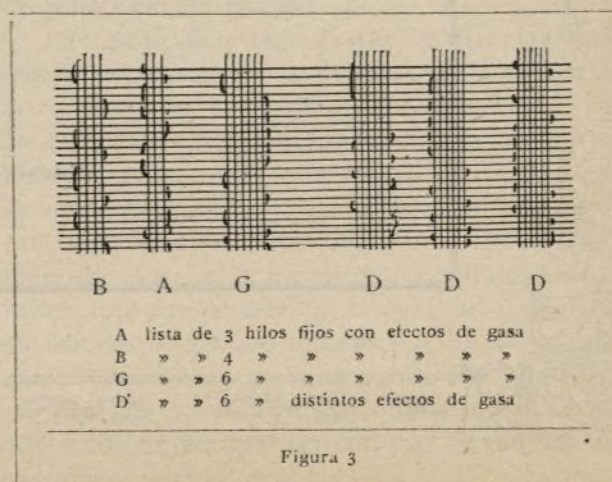


Figura 3

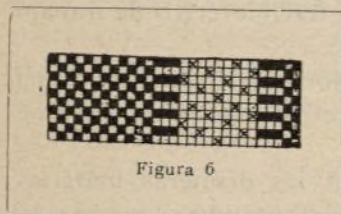
distintos efectos, sin alterar en lo más mínimo la disposición de las listas, ya que los distintos efectos de los cruzamientos de gasa trazados en toda la longitud obedecerán á la disposición del picado, que cambiará el orden en cada diversidad de cruzamientos de los hilos de vuelta.

Debido al gran desarrollo que ha tenido esta fabricación (tejidos de gasa), se han ideado, como dije en mis primeros artículos publicados en los números 18, 19, 20, 21, 22 y 23 del Tomo V, muchos sistemas que guardaré muy bien en respeto al ilustrado criterio de

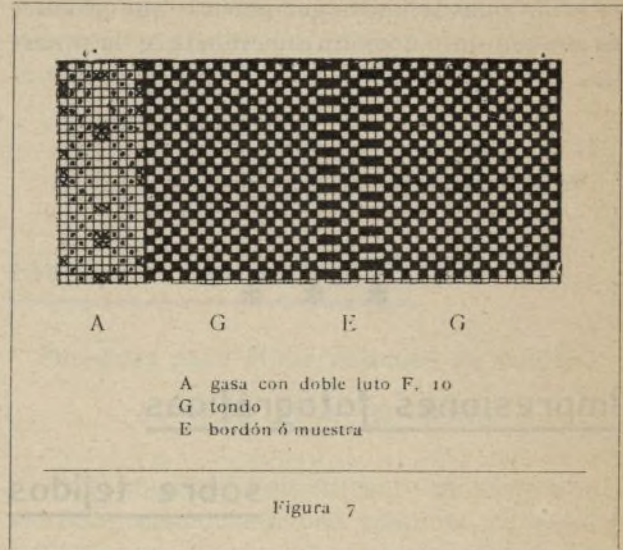
mis gratos lectores, de exponer cual es el más adecuado. Solo diré que cada fabricante tiene sus secretos y que según las materias que se deseen fabricar, resulta más práctico un sistema que otro siendo, muy natural, toda vez que lo primero que se debe evitar es la rotura de las calotas que originan gran pérdida de producción si las tensiones de los hilos ahondan la superficie del torzal, á cuyo motivo obedece su rotura. Debetenerse muy presente que estas roturas originan paros del telar; y para evitar que estos se prolonguen en demasía, hay que cuidar de tener á mano las medias mallas de recambio, dispuestas en forma que puedan suplir á las primeras, haciendo la sustitución con la menor pérdida de tiempo.

No solamente se obtienen los efectos de gasa por medio de las calotas, pues como hemos dicho antes, se obtienen las gasas por distintos sistemas como son: el rastrillo, la pua metálica, el peine combinado y otros que sería tarea harto difícil detallar.

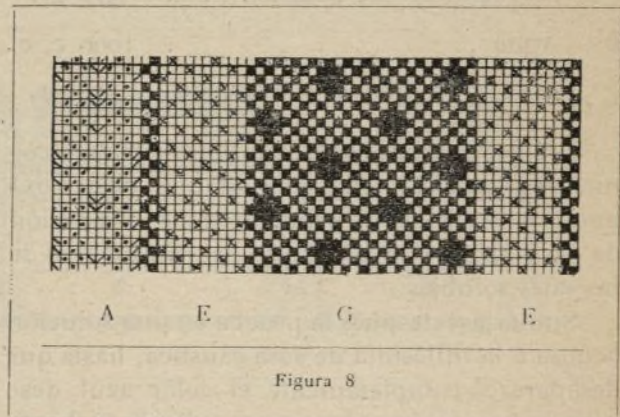
Expuestos algunos de los procedimientos con que se obtienen estas telas denominadas gasas, dispondremos como terminación de este artículo algunos ejemplos:



Concebido el artículo que se quiera fabricar dispondremos en líneas verticales los hilos fijos como se demuestran en la figura 1 y 2 emplean-



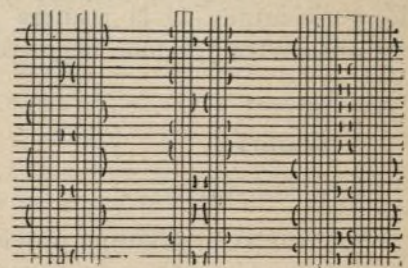
do para el fondo, el tafetán, la sarga ó el raso de cinco, trabajando con materias de algodón, y producirémos efectos distintos en dicho fondo, aprovechando siempre la misma lista de gasa, aunque con distintas evoluciones de los hilos de vuelta.



En el fondo pueden combinarse los efectos lisos ó combinados ó sea topes, bordones, calados ú otra diversidad de ligamentos, como se de muestran en las figura: 4, 5, 6, 7 y 8.

Siempre resultan las listas de gasa más vistosas, si los puntos activos discrepan en el orden; ejemplo: 2, 2, 2 y 5, 5, 5; ó bien:

1, 1, 1, con 4; ú otro número mayor, pues entonces se ven agrupados los hilos de vuelta en unos espacios y



en otros, tendidos en basta, que motiva á aumentar el efecto, por los distintos órdenes que guarda y por su disposición simétrica. Si se dispone una segunda lista figura 9 es preferible el retorno, pues la figura geométrica que produce da un conjunto armónico y embellece la muestra.

WIFREDO PAULET

(Continuará.)

* * *

Impresiones fotográficas

sobre tejidos

Se sensibiliza el tejido al abrigo de la luz demasiado viva, en una mezcla en volúmenes iguales, de las soluciones recientemente preparadas:

- | | |
|--|------------|
| A. Agua | 1000 c. c. |
| Ferrocianuro de potasio | 375 gr. |
| B. Agua | 1000 c. c. |
| Citrato de hierro y amoníaco | 375 gr. |

Trátase el tejido, secado á la obscuridad, como los papeles al ferro-prusiato, es decir, expuesto al sol hasta el principio de la coloración de los blancos y lavado hasta la eliminación de las sales solubles.

Sumérjase después la prueba en una solución acuosa á la milésima de sosa cáustica, hasta que desaparezca completamente el color azul; después se lava, primero en agua caliente y luego en una solución, caliente también, de fosfato de sosa ordinario, y, por fin, se lava dos ó tres veces consecutivas y sucesivamente en agua caliente y en agua fría. El tejido puede llevarse desde entonces á un baño de tintura, constituido, por ejemplo, de la manera siguiente, para dar una imagen de tono negro verdoso:

- | | |
|-----------------------------|------------|
| Agua | 1000 c. c. |
| Gelatina | 5 » |
| Nitroso-resorcina | 3 á 5 » |

Se disuelve la gelatina, previamente reblandecida en agua, elevando la temperatura de la mezcla hasta cerca de 70°; sumérgese entonces en ella el tejido durante dos ó tres minutos; después se le añade la substancia colorante y se sumerge de nuevo, elevando la temperatura

hasta 80° c. Cuando se juzga que el color de la imagen es suficientemente intenso, se pone el tejido en agua hirviendo para quitarle el exceso de colorante, después se aclaran los blancos en una solución caliente (70°) de jabón y, por fin, se lava sucesivamente en agua caliente y en agua fría. Después se seca.

Puede substituirse la nitroso-resorcina, según el color que desee obtenerse, por el galocianuro (imagen azul violácea), la alizarina, si se quiere el rojo (imagen violeta), ó el moreno de antraceno (imagen moreno castaño). Entre las tinturas vegetales, la de campeche, en particular, daría también en estas condiciones imágenes satisfactorias —STEWART F. CARTER.

(De La Photographie.)

* * *

Cuestiones sociales

Los algodoneros ingleses

Las luchas entre el capital y el trabajo son permanentes; esa armonía que sueñan sociólogos, es lo accidental y contingente, no habiéndose aplicado aún el remedio que haga permanente la paz. El capital se apodera de la máquina para imponerse al hombre; el obrero proclama la huelga para imponerse al capital; los sistemas inventados para dar estabilidad al equilibrio, han hecho surgir otro nuevo elemento de perturbación; el «lockout», ó sea el cierre de la fábrica, la suspensión del trabajo, y por ende la despedida del obrero.

Inglaterra se encuentra bajo la amenaza del «lockout», paro monstruoso, produciendo el cierre de quinientas fábricas y dejando sin pan á 150.000 obreros con sus familias; es decir, á un millón de personas.

La industria algodonera, que tanta importancia tiene en la Gran Bretaña, es la amenazada actualmente de tan terrible crisis de trabajo.

He aquí los hechos:

Los tejedores del Norte de Inglaterra vienen atravesando desde hace bastantes años una nueva crisis algodonera.

No es que escaseen las primeras materias, cual ocurrió no ha muchos años, cuando los Estados Unidos de América se negaban á venderles sus productos; por el contrario sufrían las consecuencias de lo que pudiera llamarse la crisis de la abundancia.

Además, experimentan los tristes resultados

de su imprevisión. Los tejedores de Manchester pensando que la industria algodonera había sido siempre floreciente, se figuraron que la demanda excedería siempre á la oferta, y que encontrarían á cualquier hora y á cualquier precio remunerador salida á sus productos. En esa creencia engañosa invirtieron varios millones de libras esterlinas en la construcción de nuevas fábricas.

Era, ciertamente, un mal cálculo, una especulación aventurada. Los acontecimientos no han tardado en demostrar la existencia de la sobreproducción en las fábricas de Lancashire, y, por consecuencia, la paralización de los negocios en el mercado de los tejidos.

Con objeto de atenuar la gravedad de la crisis, y en ciertos casos para evitar la ruina, los fabricantes de hilados adoptaron, en primer término, el sistema de limitar la producción. Constituidos en Sindicato, disminuyeron las horas de trabajo los centros manufactureros, y las redujeron de tal modo que los operarios holgaban dos días por semana.

Pero no fué esta decisión la que empujó á los obreros hacia la protesta y la amenaza de huelga. La verdadera causa del movimiento residió en la segunda medida adoptada por los patronos: la reducción de un 5 por 100 en los salarios, á partir del mes de Enero.

Pretenden los obreros que la situación de la industria textil no justifica en modo alguno tamañas economías, en cuanto que los dueños de fábricas han venido realizando grandes economías en los años prósperos.

A eso responden los patronos que, habiendo también derivado beneficios de esos años los mismos obreros, quienes en dichas épocas cobraban jornales elevadísimos, deben ahora, naturalmente, estar á las duras. Y por consecuencia amenazaron con el cierre de todas las fábricas, si no es aceptada la reducción del 5 por 100 propuesta.

En Inglaterra funciona una comisión de arbitraje, cuyo único objeto es el de resolver cuestiones como la presente, y en la que su creador, Mr. Churchill, tenía grandísima confianza. En esta ocasión veremos como responde á las esperanzas del ministro.

Nosotros no creemos en su eficacia, ni creeríamos aunque conjurara el presente conflicto, pues en todo caso no lo haría por sí misma, sino teniendo por auxiliares la miseria de los unos y el miedo de los otros, y aún así, el remedio sería momentáneo y accidental.

Las relaciones entre el capital y el trabajo

Ayuntamiento de Madrid

están quebrantadas en sus fundamentos, y la unión de estos elementos será imposible mientras no vengán á fundirse en una sola entidad.

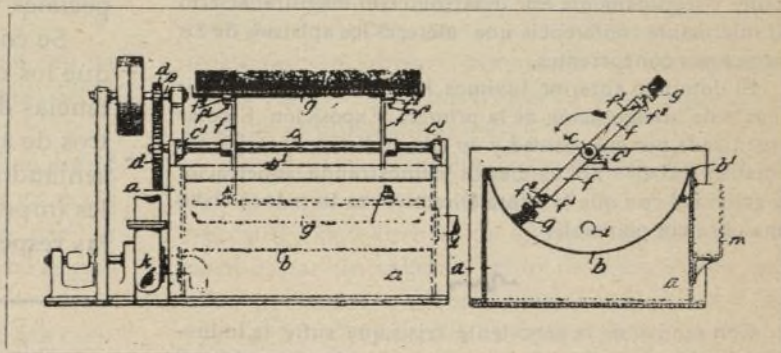
La fuerza, el hambre ó el miedo resolverán un conflicto aislado; pero la solución definitiva no existe en la actual constitución económica de la sociedad.

* * *

Inventos industriales

Máquinas para filtrar residuos de líquidos y recojer fibras de tejidos

The Longwood Engineering Company Limited hace referencia de una máquina para secar ó filtrar los residuos de las soluciones empleadas en las operaciones de blanqueo, teñir, lavar, etc., y para separar y recojer las fibras. La máquina está provista de un depósito *a* que tiene un falso fondo *b* perforado y curvo como un segmento de un círculo y que termina en una de sus extremidades con una arista de cuchillo *b'*. Un eje



está colocado longitudinalmente sobre la máquina y sostenido por los extremos en *c'*. En un extremo del eje hay una polea de engranaje *d* que se comunica con otra más pequeña. Esta va montada en el eje *e*, el que va á la vez tiene la polea mayor que recibe movimiento de cualquiera fuerza motriz por medio de una correa y pone en marcha á todo el aparato.

Sobre el eje *c* hay fijados dos ó más brazos transversales *f*, en cuyos brazos van montados unos cepillos *g*, que pueden ser convenientemente cambiados cuando sea necesario. Cuando el eje *e* dá vueltas, los cepillos giran también rozando sobre el curvo y perforado fondo falso *b*.

Estando la máquina en movimiento la afluencia que recibe el recipiente *a* por la pipa *i*, gravita sobre el fondo, atravesando y cayendo al fondo de la tanca *a*, de donde es aspirada é im-

pelida á donde se desee por medio de la bomba K. Los cepillos, rozando la superficie del fondo, á la par que hacen filtrar el líquido, se llevan consigo las fibras que sobre dicha superficie encuentran y al tropezar aquéllos con el cuchillo *b*¹, se desprenden las fibras conducidas y caen dentro el receptáculo *m*. *The Textile Manufacturer*.

L. BARRAQUER

* * *

Recortes

Nuestros distinguidos amigos los reputados industriales tarraenses D. José García Humet y D. Alfonso Sala y Argemí han sido nombrados miembros del Jurado de la Exposición hispano-francesa de Zaragoza.

El domingo día 13 de este mes, tuvo lugar en la «Unión Industrial», la primera conferencia de la serie organizada con motivo de la Exposición de trabajos escolares, en la que disertó sobre el *éter lumínico y sus propiedades eléctricas*, el distinguido profesor de mecánica D. Manuel del Río.

El vice-presidente D. José Ubach, presentó el conferenciante y seguidamente este desarrolló con magistral acierto su interesante conferencia que mereció los aplausos de los numerosos concurrentes.

El domingo anterior tuvimos la satisfacción de asistir al acto de inauguración de la primera Exposición Escolar organizada por esa entidad y en ella pudimos apreciar los notables trabajos allí expuestos, demostrando aquel acto, la actividad con que la Junta Directiva ha llevado á cabo una obra tan plausible.

Con motivo de la persistente crisis que sufre la industria algodonera inglesa, los patronos acordaron por un 98 por 100 de mayoría, una reducción en los salarios de los obreros, que de conformidad al acta convenio de Brooklans que regula las relaciones entre patronos y obreros, fué comunicada á estos últimos hace próximamente un año.

Los obreros asociados en las Trades-Unions, no se han conformado con la pretensión de los patronos, habiendo invitado á éstos á someter la cuestión á un arbitraje. Según telégrama recibido en la secretaría de las Agrupaciones de Hiladores y Tejedores del Fomento del Trabajo Nacional, adheridas á la Federación Internacional Algodonera, firmado por el secretario de la oficina central de Manchester, los patronos han rehusado la invitación de los obreros que les fué comunicada por el señor alcalde de Manchester, puesto que no quieren ceder en su acuerdo, ni admitir proposiciones de arreglo, si previamente no se acepta por los obreros las reducciones propuestas.

Con este motivo es de temer se promueva una gran huelga en la región del Lancashire.

Dice un colega de Sabadell:

En el pleito promovido por la sociedad *Real, Cañadell*

y *Corrons*, contra la otra *Gusi, Balsach y Comp.*^a, sobre nulidad de una patente de invención y adición de la misma en el movimiento de los lizos en los telares mecánicos, se ha dictado sentencia, absolviendo á la sociedad *Gusi, Balsach y Comp.*^a, dueña de dicha patente, de la demanda interpuesta por *Real, Cañadell y Corrons*, y condenando á ésta todas las costas del pleito. Defiende á *Gusi, Balsach y Compañía*, nuestro estimado amigo el distinguido abogado y jurisconsulto de esta ciudad, D. José Cirera y Sampere.

Se ha dictado un Real Decreto por el ministerio de Hacienda, modificando los artículos 255 y 263 de las Ordenanzas de Aduanas, en la siguiente forma:

a) La pasamanería de todas las clases cuyo ancho exceda de tres centímetros, estará sujeta á marchamo, en sustitución de la guía ó del vendí que actualmente se exige para su legal circulación.

b) La pasamanería de todas las clases cuya anchura no exceda de tres centímetros, los hilados para coser ó bordar y la perfumería de todas las clases, no necesitan, si son de procedencia extranjera, el requisito de la guía, y si fueran de procedencia nacional, el del vendí, para poder circular por la zona especial de vigilancia.

c) Las trenzas de lana y de seda quedarán sujetas en su circulación á las disposiciones especiales vigentes para las mismas.

Se concede un plazo de cuatro meses para que los comerciantes puedan legalizar las existencias de pasamanería de más de tres centímetros de ancho que tengan en sus almacenes, presentándolas en las Aduanas respectivas para que les impongan el sello de marchamo y se anulen las respectivas cuentas corrientes.

Acondicionamiento Tarrasense

Movimiento durante el mes de Agosto de 1908

MATERIAS	N.º de bultos	Kilos	Bonificación máxima %	Disminución máxima %
Lana lavada .	991 balas	93090'60	7'260	9'383
» peinada .	13730 bobin.	56313'10	5'703	5'500
» regenerada	31 balas	7484'70	1'265	4'886
Hilo estambre	276 cajas	35264'30	5'569	1'612
Algodón hilado.				
Lana hilada .				

Peso total Kilos 192.152'700

OPERACIONES. { Numeración. 6
Desgrase . . . 6

Tarrasa 7 de Septiembre de 1908.

El Director,

Francisco Pi de la Serra

Imp. Jaime Riera, Arcos de Junqueras, 5 bis.—BARCELONA