

# EL ECO DE LA INDUSTRIA

MANUFACTURERA TEXTIL

Director Propietario: D. Wifredo PAULET DE MIRALLES

Redactor Secretario D. JUAN CARALT ROCA = Administración: BEATAS, núm. 1 bis. 1.º

## SUMARIO:

TEXTO. — La industria catalana se defiende.—El hilo de papel para tejidos.—Excéntricos de doble cuerpo.—El algodón y su cultivo en Marruecos.—Tejidos. Motivos de composición.—Teoría de teixits.—Patentes concedidas.—Recortes.—Anuncios.

GRABADOS. — Excéntricos de doble cuerpo.—Tejidos. Motivos de composición.—Teoría de teixits

## La Industria catalana se defiende

Se nos suplica la inserción de la carta siguiente:

Barcelona 25-VI-1915.

Sr. Director de «La Epoca».

Madrid.

Muy señor nuestro: En el número 23.227 del periódico de su digna dirección, se insertó con el título «Nuestras transacciones con Francia» una carta fechada en París, firmada por Luis G. Viñas, precedida de un comentario de esa redacción.

Cierto que la importancia de la epístola es puramente editorial; publicárala otro periódico cualquiera y no valdría la pena de ser refutada, pero en las columnas del portavoz del Gabinete, puede significar el propósito, por parte del Gobierno, de eludir toda responsabilidad en las probables crisis que se avecinan y la piadosa intención de achacar las culpas a los propios industriales perjudicados por la indiferencia y la desidia de los Gobiernos.

«La Epoca», en su intento de coartada del Gobierno, no se detiene ni ante las más groseras falsedades, lanzadas desde París, contra las industrias españolas, por un empleado de la Cámara Española en aquella capital, tan poco afortunado cuando las ataca, como cuando trató de explotarlas. Adoptando ridículos aires de

docto, atribuyéndose un conocimiento profundo, íntimo, de nuestro mundo industrial, no ha podido encontrar otros argumentos en contra los industriales españoles que acusarles de no haber hecho nada «para la conquista del mercado francés»; haberse dejado llevar de un inmoderado afán de lucro, y no haber evitado la concurrencia norteamericana.

Sólo a personas completamente ignorantes, se les podría ocurrir que los fabricantes catalanes hayan podido abrigar la absurda ilusión de conquistar el mercado francés. Es necesario haber perdido todo sentido económico, aun el más elemental, para suponer que nuestras industrias manufactureras puedan conquistar los mercados europeos de Alemania, Inglaterra, Francia o Bélgica. Seguramente que a ningún industrial español se le ha ocurrido semejante desatino. Por qué y para qué sino porque conocemos nuestra inferioridad y para remediarla, pedimos un día y otro día, a los Gobiernos, enseñanza técnica, organización del crédito, bonos a la exportación, depósitos francos y otras medidas mediante las cuales podamos algún día concurrir en el mercado universal con alemanes, ingleses, franceses y belgas?

Todos sabíamos perfectamente que los pedidos que nos hacía Francia, obedecían a necesidades urgentes y de momento en manufacturas que necesitaba para su ejército; sólo el señor Viñas cayó en la ridícula persuasión de que pudieran obedecer a deseos de permanecer

clientes adictos a nuestra producción. Aun convencidos de esto, no han sido nuestros fabricantes codiciosos y algo nos concede en este renglón el oficioso corresponsal. Los precios netos a que han vendido no han traspasado el límite de una legítima remuneración; y es realmente inaudito que se acuse en serio, a los comerciantes de un país, de explotadores, cuando hacen buenos negocios. Pues qué? Llamaremos buenos comerciantes a los que pierden dinero? Los industriales catalanes habían de vender con pérdida, o sin ganancia, a franceses, ingleses y alemanes?

Más que ignorancia, implica ya mala fe atribuir únicamente a nuestra defectuosa organización industrial—defectuosa mucho más en lo que concierne a la acción del Estado, que en lo que atañe a la iniciativa individual—la disminución de los pedidos y su probable próximo agotamiento. La profecía que acerca del particular estampa en letras mayúsculas, es un concepto sobado de puro repetido por nosotros en toda clase de caracteres de imprenta. No puede ignorarlo el competente empleado español tan expedito en la labor de desacreditar a la industria española, no puede ignorar decimos, que el motivo determinante de la suspensión de las órdenes de compra es la pretensión de la Intendencia francesa de pagar a los industriales con «Bonos» del Tesoro francés, bonos de cuyas condiciones y garantías de fácil realización o descuento, no se ha dado a nuestros industriales el necesario conocimiento.

Conocemos en cambio, las facilidades que el Gobierno francés ha encontrado en el de los Estados Unidos para el descuento de unos Bonos del Tesoro emitidos por Francia y con los cuales los industriales yanquis consienten en cobrar las mercaderías que la Intendencia francesa les encarga por reunir todas las garantías de una barata y rápida realización o descuento a metálico, pero estos bonos que aceptan los industriales yanquis—y aceptarían también los nuestros—se han ideado y emitido «exclusivamente para el mercado americano» porque el Gobierno norteamericano se ha preocupado de entrar en inteligencias con Francia para proporcionar a los productores americanos una situación de enorme ventaja para competir contra los nuestro hasta ahora absolutamente abandonados por el Gobierno español, pero ya desde

ahora zaheridos además y afrentados desde las columnas del periódico de cámara.

He aquí la triste desoladora trascendencia de la incalificable epístola. Todos sabemos y el Gobierno y «La Epoca» no pueden ignorarlo, que los pedidos que nos han venido de Francia eran debidos a causas extraordinarias y circunstanciales, y que por esta razón debían cesar en época más o menos lejana; y que para evitar la crisis y la paralización el día que eso ocurra, para poder sostener el trabajo en las fábricas y talleres y evitar la emigración de capitales y de hombres, el día tan deseado de la paz, las Corporaciones de Cataluña han solicitado, solicitan y seguirán solicitando de los Gobiernos, las medidas salvadoras de todos conocidas; y si en días, que Dios quiera no lleguen jamás, se producen crisis, paros forzosos y miseria, la responsabilidad caerá, toda por entero, sobre los que, teniendo a la mano la evitación de tanta desdicha, nada han hecho, sumiendo a la nación en la ruina y decadencia, en horas decisivas para nuestro porvenir, sin que les puedan servir de disculpa ante los juicios de la posteridad, las coartadas más o menos habilidosas y hechas de encargo.

Rogándole quiera hacernos la justicia de publicar esta rectificación, nos repetimos como siempre de usted afectísimos s. s. q. b. s. m., El Presidente de la Cámara Oficial de Industria, Luis Ferrer-Vidal.—El Presidente del Fomento del Trabajo Nacional, José de Caralt.

---

### El hilo de papel para tejidos

El hilo de papel se adapta perfectamente, según el *Wochenblatt*, para sustituir al de yute, no solamente en la fabricación de sacos, sino también para revestimiento de paredes, tapetes, esteras, alfombras para escaleras, tiendas, etc.

Cuando se pisa sobre este tejido de hilo de papel, se aplanan de un modo especial, sin que por ello el caminar sobre el mismo se obstruya la malla, por los cuerpos depositados y en consecuencia no impide que éstos lleguen al suelo. De este modo el tejido permanece relativamente limpio y la

tierra y demás impurezas se depositan en el suelo, del que pueden quitarse fácilmente.

En China ya se teje desde hace siglos el hilo de papel bastante consistente y tan pronto los tejidos de otras fibras de inferior calidad suben de precio, se recurre a los tejidos de hilo de papel.

El hilo de yute es actualmente bastante caro y según M. Muller la resistencia limitada del hilo de papel contra la humedad, aparte la cuestión del precio, no tiene importancia con relación al precio variablemente fatal del yute. Además, el tejido de papel como sustituto del yute ha dado los mejores resultados, habiéndose llegado al mínimo peso absoluto hasta el extremo de que la mercancía viene sujeta a pagar derechos aduaneros con arreglo a la tarifa de bruto por neto.

Para tejidos de superior calidad es indudable que el hilo de papel no tendrá nunca aceptación, pero esto no le quita valor si se tiene en cuenta que precisamente los tejidos más baratos son los artículos de gran consumo y en este concepto, la calidad, en cierto modo, asegurará un buen porvenir al nuevo producto.

### Excéntricos de doble cuerpo

Con objeto de disminuir los desgastes y el consumo de potencia en los excéntricos, los señores Vallés hermanos y Harch, de Tarrasa, han efectuado numerosos ensayos en sus talleres, llegando a un tipo de excéntrico en el que combinan un doble cuerpo excéntrico y un cojinete de bolas para soportar la fricción. El doble cuerpo está formado por dos excéntricos montado el uno dentro del otro, con movimiento relativo a voluntad, de modo que puedan sumarse o restarse las dos excentricidades, estando dispuestos ambos cuerpos de modo que pueden sujetarse perfectamente al árbol para girar con este como si se tratase de un solo excéntrico.

En este excéntrico todo el esfuerzo de rotación se verifica por intermedio del cojinete de

bolas como se ve en las figuras 81 y 82 y consta de un cuerpo excéntrico 2, montado sobre el árbol 1, el cual se puede mover a voluntad den-

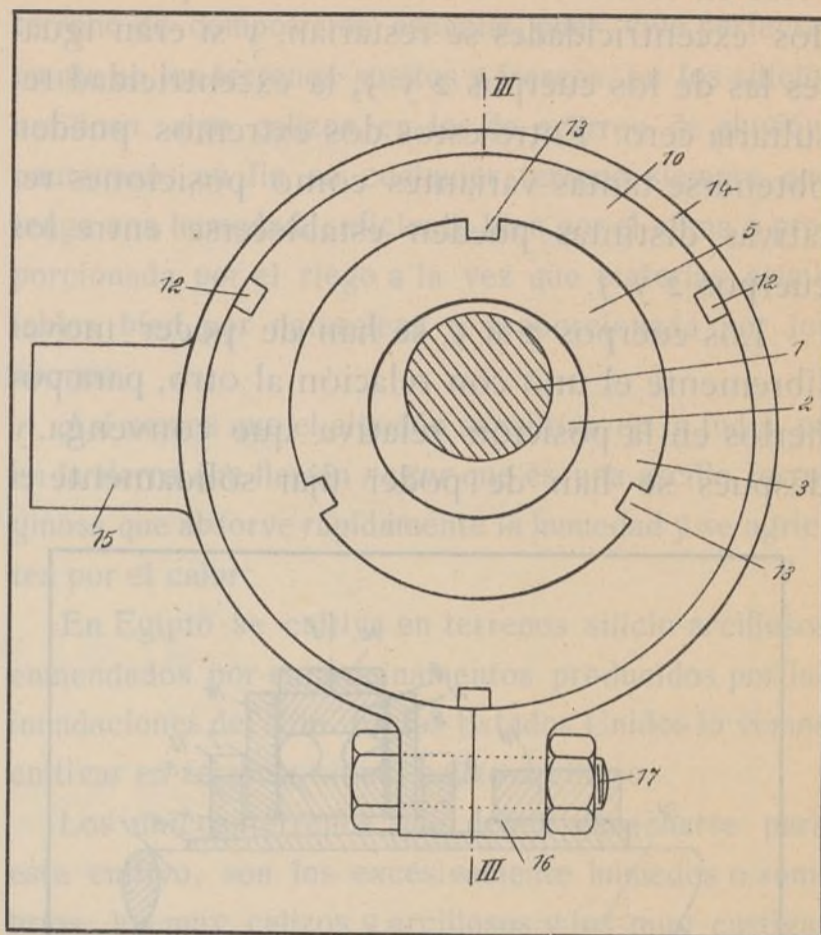


Fig. 81. — Excéntricos de doble cuerpo fabricados por los señores Vallés hermanos y Harch, de Tarrasa

tro de otro cuerpo excéntrico 3, pudiendo ambos girar independientemente y colocarse en la posición que convenga, según la excentricidad que sea necesaria para el funcionamiento de la

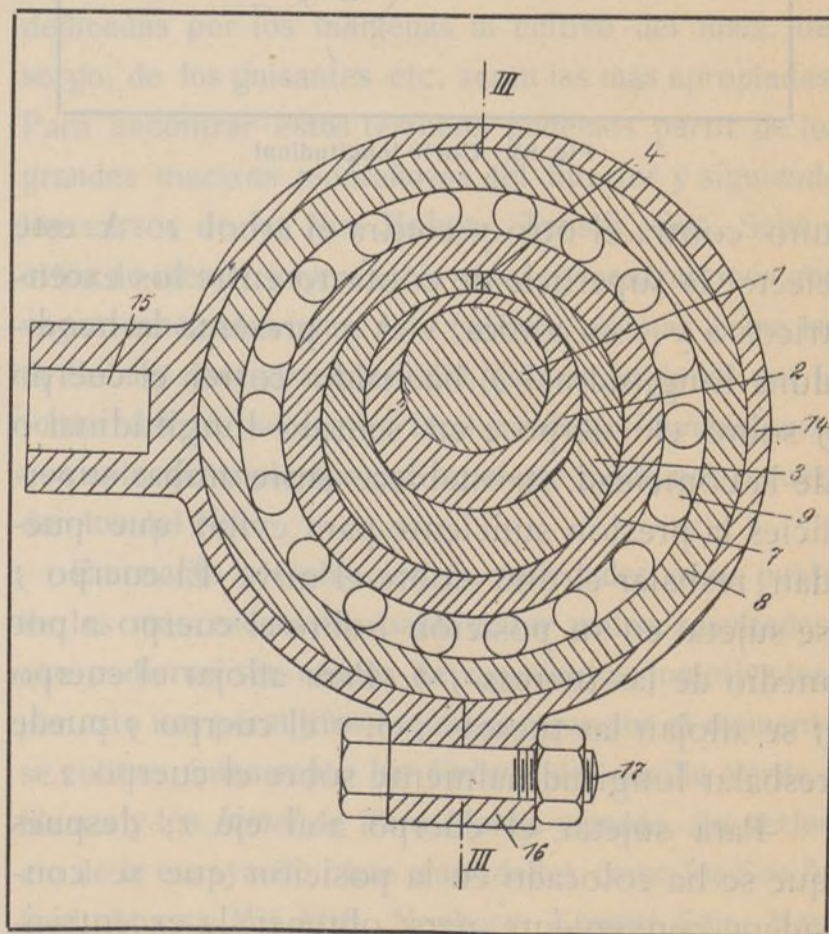


Fig. 82. — Corte transversal del excéntrico

máquina. En el caso representado en la fig. 83; se suman las dos excentricidades de los cuerpos 2 y 3, pero si el cuerpo 2, por ejemplo, estuviese en situación diametralmente opuesta, las dos excentricidades se restarían, y si eran iguales las de los cuerpos 2 y 3, la excentricidad resultaría cero. Entre estos dos extremos pueden obtenerse tantas variantes como posiciones relativas distintas pueden establecerse entre los cuerpos 2 y 3.

Los cuerpos 2 y 3, se han de poder mover libremente el uno con relación al otro, para ponerlos en la posición relativa que convenga, y después se han de poder fijar sólidamente el

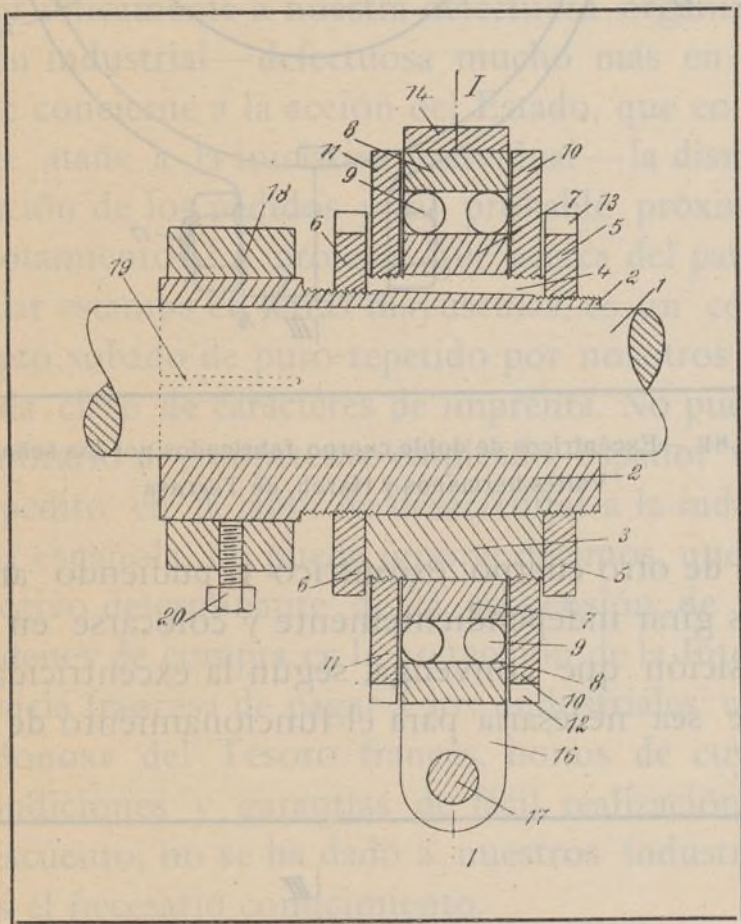


Fig. 83. - Corte longitudinal

uno contra el otro y contra el árbol 1. A este efecto, la superficie de contacto entre los excéntricos 2 y 3 es cónica, y el 3 presenta la hendidura longitudinal 4; haciendo correr el cuerpo 3 sobre el cuerpo 2 en sentido longitudinal o de la conicidad, se establece entre ambas superficies la presión suficiente para evitar que puedan resbalar el uno sobre el otro. El cuerpo 3 se sujeta en su posición sobre el cuerpo 2 por medio de las tuercas 5-6. Para aflojar el cuerpo 3 se aflojan las tuercas 5-6, y el cuerpo 3 puede resbalar longitudinalmente sobre el cuerpo 2.

Para sujetar el cuerpo 2 al eje 1, después que se ha colocado en la posición que se considera conveniente para obtener la excentricidad relativa entre los cuerpos 2 y 3, se puede

adoptar cualquiera de los medios conocidos en mecánica, pero produce buenos resultados un cubo con la hendidura 19 para que sea elástico y sobre este cubo un manguito 18, ejerciendo la presión por medio de un tornillo 20.

Las tuercas 5-6 llevan en su circunferencia entallas 13, en las que se aplica una llave para darles vueltas en el sitio correspondiente.

Exteriormente el cuerpo 3, se dispone un cojinete de bolas 7 con la caja exterior 8 y las bolas 9, estando montado sobre la caja exterior 8 el aro 14 del excéntrico sencillamente a presión por medio de las orejas 16 y el tornillo 17.

La caja interior 7 del cojinete de bolas se ha de ajustar de un modo tal a la superficie exterior del cuerpo excéntrico 6, que forman un solo todo; este efecto se logra por medio de la conicidad, con la cual se fija el cuerpo 3 al 2 y al cojinete de bolas 7; el cuerpo 3 se halla roscado en sus extremos para recibir las tuercas 10 y 11 que mantienen en su posición la caja 7 y se pueden hacer girar con una llave que encaje en las muescas 12.

La forma y disposición de las cajas 7 y 8 del cojinete de bolas, puede variar según las aplicaciones que deban hacerse de estos excéntricos a las distintas clases de máquinas.

Aflojando las tuercas 5, el cuerpo 3 puede correr en el sentido longitudinal, quedando libre, y se puede hacer girar y colocar en la posición que convenga al trabajo que se haya de ejecutar, volviendo después a colocar las tuercas para sujetar convenientemente el cuerpo 3 y la caja 7.

E. M. P.

(De *Industrias e Invenciones.*)

## PODEMOS

expedir catch, extracto fustete, extracto de quinina, extracto madera de campeche, ematina, anate, yema de huevo de gallina y de pata en polvo o en pasta, extracto de cochinilla, cera de abejas, goma y otros productos para tinte e impresión sobre indiana. Precios y muestras.

George KEMYON Ltd. 1, Back Picadilly.

Manchester : : Inglaterra

## El algodón y su cultivo en Marruecos

El cultivo del algodón en Marruecos ha sido desechado por muchos agrónomos europeos, fundándose en el fracaso sufrido en Argelia; estudiando el mismo se ve que no fué debido a las condiciones de clima y suelo de dicho país, sino a un exceso de celo y de confianza del Gobierno francés, que viendo a los telares nacionales tributarios del extranjero quiso a toda costa hacerlos independientes produciendo dicha fibra en su país; así en 1807, ofrece un franco de premio por cada kilogramo de algodón producción nacional. Se hacen ensayos en el Gard y en Herault y en otros departamentos del Sur, pero su mal resultado obligó a abandonarlos inmediatamente; en 1853 Napoleón III trata nuevamente de librar a la industria de su país del estado tributario en que se encuentra favoreciendo el cultivo del algodón en Argelia, facilitando gratuitamente semillas a quien las solicite, crea un premio de 20.000 francos, llamado del Emperador, y otros menores para las distintas provincias y departamentos argelinos, y por último se compromete el Estado a adquirir todo el algodón producido en Argelia con gran sobreprecio del americano.

Esta protección del Estado hace ascender a 1400 francos los beneficios obtenidos por hectárea, pero encareciéndose la mano de obra, aumentando el valor de los terrenos dedicables a este cultivo, y suprimiendo a los cinco años el Estado todos los premios y privilegios, disminuyó extraordinariamente los beneficios, abandonando los agricultores esta clase de cultivos que una excesiva prodigalidad de la nación les hizo no estudiar y conocer debidamente.

Para ver la posibilidad de este cultivo en Marruecos comparemos las condiciones del clima por él exigidas y las del país. En Kora-Kiechh (Egipto) la temperatura del mes más frío, Enero, es de 10 grados, y la del caliente, Agosto, 30 grados. Tomamos como término de comparación Kora-Kieh por ser el centro, más excelente para el cultivo del algodón en Egipto. Veamos ahora las temperaturas en Marruecos: tenemos, Melilla cuya temperatura media del mes más frío pasa de los de 10 grados, y en los más calientes no llega a los 30 grados, Tánger, con 11 grados para la media del mes más frío y 24 grados para el más cálido, Rabat 12 grados en Enero y 24 grados en Agosto, Safi 10 grados y 30° para los mismos meses y Marrakens con 11 y 29 respectivamente. Vemos pues que en cuanto temperatura no hay nada que pedir y por esta parte se ajusta Marruecos a las condiciones exigidas por esta planta.

En cuanto al suelo si se compara la diversidad de composiciones que existen entre los de Egipto, Estados Unidos, China y las Indias inglesas dedicados a este cultivo se ve que no es una planta que exija un terreno de composición especial, pues vive perfectamente en los terrenos sueltos y frescos, en los silicio-arcilloso, algo calizos, en los de acarreo de aluvión, pantanosos en fin en cualquier terreno siempre que tenga una humedad, suficiente bien por el clima o proporcionada por el riego a la vez que materias asimilables bien por naturaleza o proporcionada por los abonos.

Así vemos que el algodón se cultiva en la India, en en la tierra que llaman *regur* que es una arcilla ferruginosa que absorbe rápidamente la humedad y se agrietea por el calor.

En Egipto se cultiva en terrenos silicio-arcillosos enmendados por entarquinamientos producidos por las inundaciones del Nilo. En los Estados Unidos lo vemos cultivar en terrenos silicio-calizo-arcilloso.

Los únicos terrenos que deben desecharse para este cultivo, son los excesivamente húmedos o sombríos, los muy calizos y arcillosos y los muy castigados por heladas de Primavera o principio Otoño.

Como regla práctica, para el cultivo del algodón en Marruecos deben escogerse las tierras negras ricas en humus que conservan bien la humedad, absorben con rapidez el calor y lo va desprendiendo gradualmente. Si están sin cultivar, la vegetación espontánea puede suministrar indicaciones apreciables, como es la presencia de malváceas, y si están cultivadas, las dedicadas por los indígenas al cultivo del maíz, del sorgo, de los guisantes etc. serán las más apropiadas. Para encontrar estos terrenos podemos partir de los grandes macizos montañosos del interior y siguiendo los cursos de los ríos Muluya, Tensift, Sus, Sebú y otros de menos importancia y nos encontraremos con vegas excelentes para este cultivo, algunas como las de Sebú y desembocadura del Muluya en donde por la forma del río será muy fácil producir inundaciones, con entarquinamientos que en cierto modo nos recuerden los del Nilo.

En cuanto a la elección de variedades es un punto de los más esenciales para evitar malos resultados, que pudieran ser causas de desalientos inmotivados; por esto nos permitimos aconsejar que por el momento se cultive únicamente los *Uplaud* de semilla verde y blanca y los *Jumel* de fibra blanca y parda, sin perjuicio de ir ensayando otras variedades como los Sea Island, Abassi, Mit Afifi, Noubary, Longue Soie, Yanovitch, para ir eligiendo en ellas las que nos parez-

can aceptables.

Vamos a exponer los resultados obtenidos en experiencias llevadas a cabo en las proximidades de Melilla.

Empezaremos por unas de secano que se ensayó la variedad de Upland de semilla verde. El suelo de bastante fondo, tenía composición siguiente:

*Análisis Físico-Químico*

Humedad. . . . .	8.056	por	o'°
Materia orgánica. . . . .	5.050	»	»
Arcilla. . . . .	24.519	»	»
Caliza. . . . .	7.090	»	»
Arena gruesa. . . . .	17.007	»	»
Idem fina. . . . .	36.046	»	»

*Análisis Químico*

Fosfórico. . . . .	0.19118	»
Potasa. . . . .	0.887	»
Cal. . . . .	4.436	»
Nitrógeno. . . . .	0.215	»

Como se vé la composición física de esta tierra deja bastante que desear, sobre todo resulta demasiado fuerte para la época de nacimiento, sin embargo preferimos esta parcela a otras más silicias por ser más general esta clase de terreno en esta Región.

Las labores preparatorias fueron, una de 30 centímetros a primero de Noviembre con arado Brabant guiados por dos yuntas de toros, otra cruzada de 15 centímetros con arado bisurco y una yunta, a los 15 días un pase con la grada de discos para pulverizar y a últimos de Marzo con el arado surcador se hicieron los lomos de unos 15 a 20 centímetros de alto y un metro de equidistancia; a continuación se efectuó la siembra *a golpe* echándose 8 ó 6 gramos en cada hoyo abierto por el almocrafe, y ochenta centímetros de distancia entre golpes, se empleó 14 kilos de semilla por hectárea. La profundidad a que se puso la semilla fué de 3 a 4 centímetros; a los ocho días aparecieron las primeras plantitas y un mes después de esta aparición se aclararon dejando solamente, una o dos de las mejor formadas de cada golpe, seguidamente se dió una labor entre líneas con un cultivador de una caballería para quitar las malas yerbas que iban naciendo: el 20 de Junio cuando ya habían aparecido las primeras flores se dió una labor aporcando con un arado y terminando de hacerlo con la azada a mano; acto seguido se despuntaron las plantas y el día 15 de Julio se dió una labor ligera de grada que se repitió en los meses de Agosto y Septiembre, a últimos de Julio se tuvo que volver a despuntar. El 18 de Agosto se empezó a recoger el algodón y se terminó a últimos de Noviembre.

He aquí los gastos y productos por hectárea de esta experiencia.

GASTOS

PREPARACIÓN DEL TERRENO

Labor de 30 centímetros, con 2 yuntas y un hombre, con el arado Brabant: tres días a 7 pesetas la yunta y 2'50 el gañán. . . . .	49.50
1'75 de días para la labor con el bisurco, una yunta y un gañán. . . . .	16.63
0'40 de día para la labor con la grada de discos. . . . .	3.80
0'80 de día con el arado asurcador. . . . .	7.69

SIEMBRA

4 jornales de hombre a 2'50. . . . .	10.00
14 kilos de semilla a 25 céntimos . . . . .	3.50

ACLAREO, GRADEO, ETC.

4 jornales de hombre para entresacar . . . . .	10.00
0.80 de día para la labor del cultivador con una mula a 6.50 con gañán . . . . .	5.20
1 día con un arado y una mula aporcando . . . . .	6.50
2 jornales de hombre terminando el aporca. . . . .	5.00
8 ídem de muchacho en los dos despuntes a una peseta. . . . .	8.00
2.40 de día en los tres pases de grada con una mula 6.50 . . . . .	15.60

RECOLECCIÓN

Por recoger 910 kilogramos de algodón en bruto a 0.07 peseta el kilogramo . . . . .	63.70
---	-------

PREPARACIÓN

Por el desmontado y prensado de 910 kg. . . . .	25.00
---	-------

GASTOS GENERALES

Por guardería, varios, interés, amortización y conservación del material por hectárea . . . . .	50.00
Renta de una hectárea de terreno . . . . .	7.50
Interés del 5 % durante 6 meses del capital empleado en todos los gastos. . . . .	7.17
Importan todos los gastos por hectárea . . . . .	294.70

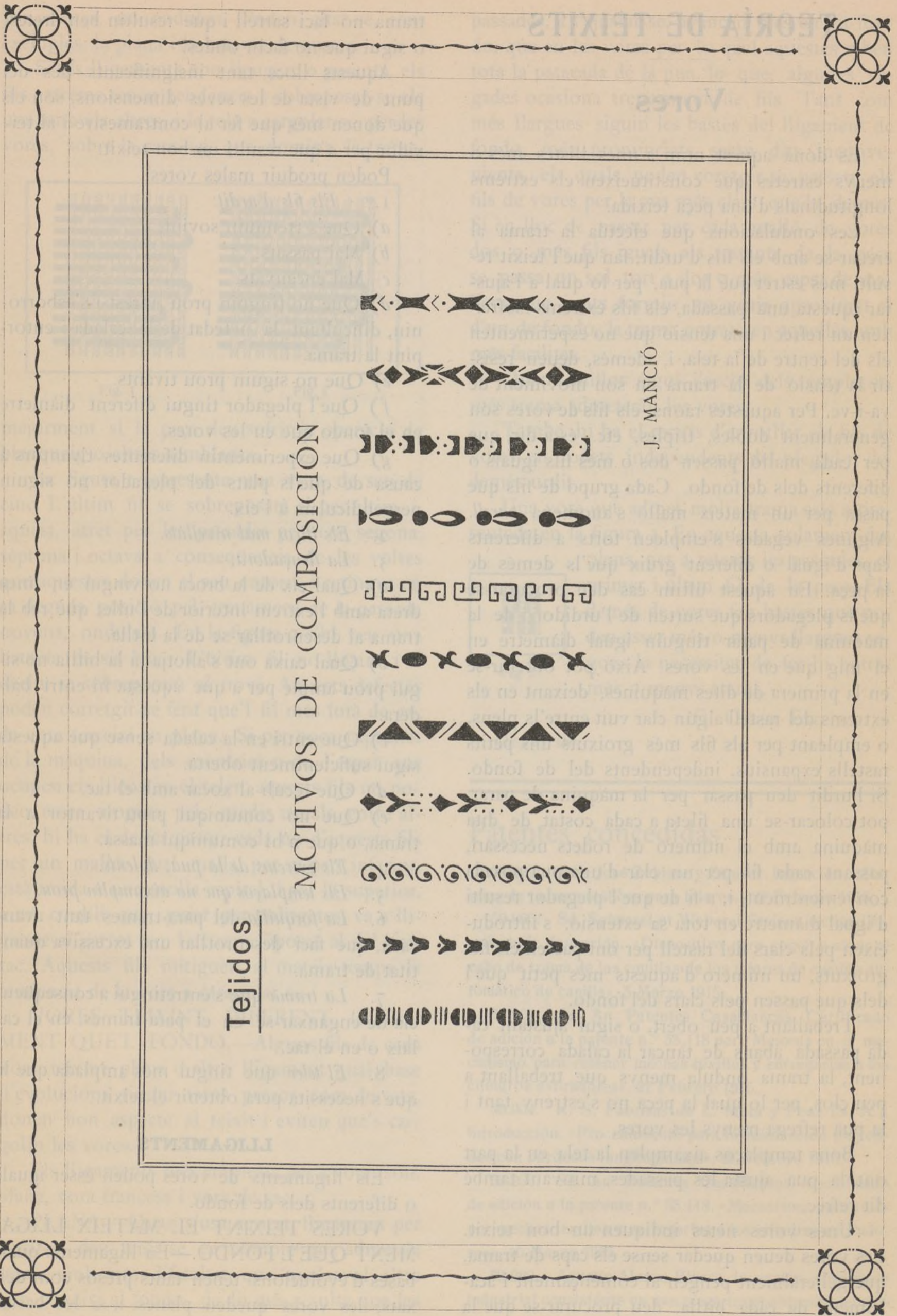
PRODUCTOS

311 kilogramos de fibra a 1.60 el kilogramo . . . . .	497.60
599 ídem de semilla a 0.10 el íd. . . . .	59.90
Importan los productos por hectárea . . . . .	557.50

BALANCE

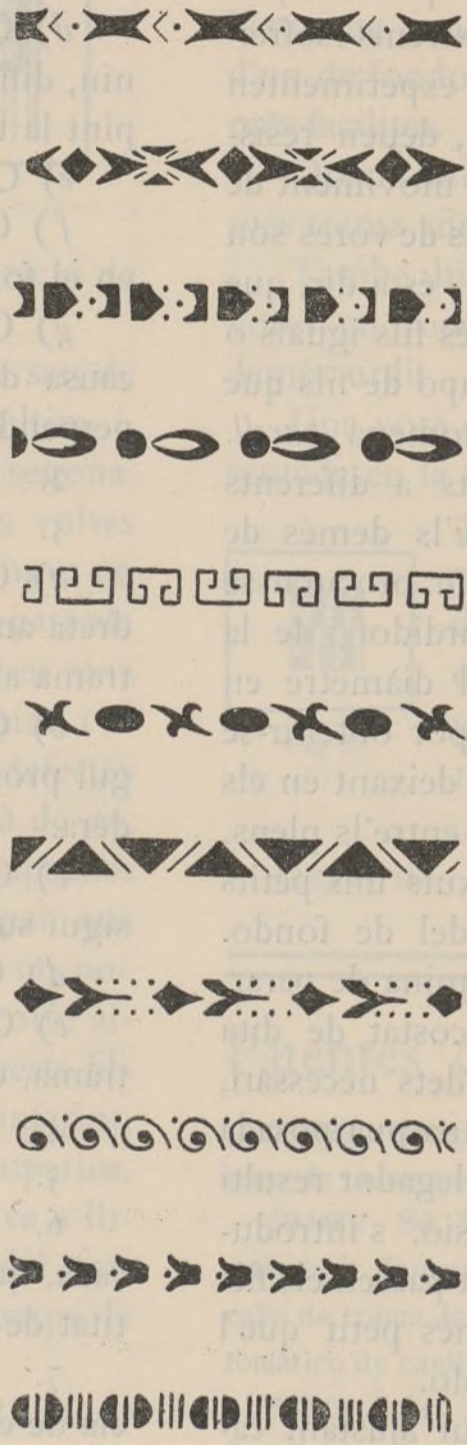
Importan los productos . . . . .	557.50
Idem los gastos . . . . .	294.70
Beneficio líquido por hectárea . . . . .	262.80

CARLOS CREMADES



Tejidos

MOTIVOS DE COMPOSICIÓN



J. MANCIÓ

## TEORÍA DE TEIXITS

### Vores

Es dóna aquest nom a unes llistes més o menys estretes que constitueixen els extrems longitudinals d'una peça teixida.

Les ondulacions que efectua la trama al creuar-se amb els fils d'urdit, fan que'l teixit resulti més estret que la pua, per lo qual a l'ajustar aquesta una passada, els fils extrems sofreixen un refrec i una tensió que no experimenten els del centre de la tela, i, además, deuen resistir la tensió de la trama en son moviment de va-i-ve. Per aquestes raons, els fils de vores són generalment dobles, triples, etc., és a dir, que per cada malló passen dos o més fils iguals o diferents dels de fondo. Cada grupo de fils que passa per un mateix malló s'anomena *parell*. Algunes vegades s'empleen torts a diferents caps d'igual o diferent gruix que'ls demás de la peça. En aquest últim cas deu procurar-se que'ls plegadors que surten de l'urdidor i de la màquina de parar tinguin igual diàmetre en el mig que en les vores. Això pot obtenir-se en la primera de dites màquines, deixant en els extrems del rastell algún clar vuit entre'ls plens, o empleant per als fils més groixuts uns petits rastells expansius, independents del de fondo. Si l'urdit deu passar per la màquina de parar, pot colocar-se una fileta a cada costat de dita màquina amb el número de rodets necessari, passant cada fil per un clar d'una pua posada convenientment, i, a fi de que'l plegador resulti d'igual diàmetre en tota sa extensió, s'introdueixen pels clars del rastell per ont passen els fils groixuts, un número d'aquests més petit que'l dels que passen pels clars del fondo.

Treballant a peu obert, o sigui ajustant cada passada abans de tancar la calada corresponent, la trama ondula menys que treballant a peu clos, per lo qual la peça no s'estreny tant i la pua refrega menys les vores.

Bons templaços aixamplen la tela en la part ont la pua ajusta les passades, minvant també dit refrec.

Unes vores nètes indiquen un bon teixit. Les vores deuen quedar sense els caps de trama, que generalment pengen al començament i acabament de cada bitlla; deu procurar-se que la

trama no faci sarrell i que resultin ben dretes, o sigui que no facin ondes.

Aquests llocs tant insignificants des del punt de vista de les seves dimensions, són els que donen més que fer al contramestre i al teixidor per a que resulti un bon teixit.

Poden produir males vores:

1.<sup>er</sup> *Els fils d'urdit:*

a) Que's trenquin sovint.

b) Mal passats.

c) Mal encanyats.

d) Que no tinguin prou aprest i s'esborroin, dificultant la netedat de la calada i entorpint la trama.

e) Que no siguin prou tivants.

f) Que'l plegador tingui diferent diàmetre en el fondo que en les vores.

g) Que experimentin diferents tivantors a causa de que'ls plats del plegador no siguin perpendiculars a l'eix.

2. *Els lliços mal nivellats.*

3. *La llençadora.*

a) Qual eix de la broca no vingui en línia dreta amb l'extrem interior de l'ullet que reb la trama al desenrotllar-se de la bitlla.

b) Qual caixa ont s'allotja la bitlla no sigui prou ample per a que aquesta hi entri baldera.

c) Que entri en la calada sense que aquesta sigui suficientment oberta.

d) Que reuli al xocar amb el tac.

e) Que no comuniqui prou tivantor a la trama, o que n'hi comuniqui massa.

4. *Els extrems de la pua, dolents.*

5. *Els templaços que no aixamplin prou.*

6. *La forquilla del para-trames tant avançada, que faci desenrotllar una excessiva quantitat de trama.*

7. *La trama que s'entretengui a conseqüència de enganxar-se en el para-trames, en el calaix o en el tac.*

8. *El telar que tingui més amplada que la que's necessita pera obtenir el teixit.*

### LLIGAMENTS

Els lligaments de vores poden ésser iguals o diferents dels de fondo.

VORES TEIXINT EL MATEIX LLIGAMENT QUE'L FONDO.—En lligaments quals bases d'evolucions tenen tants presos com deixats, les vores queden planes, i, si les bastes

son curtes, no ondulen. Poden citar-se, com exemples, la plana i la bataví de quatre.

Si els lligaments son lleugers o pesants, els fils extrems tenen tendència a sobreposar-se els uns amb els altres, i la tela a cargolar-se, per les vores, sobre la cara en que domina la trama,

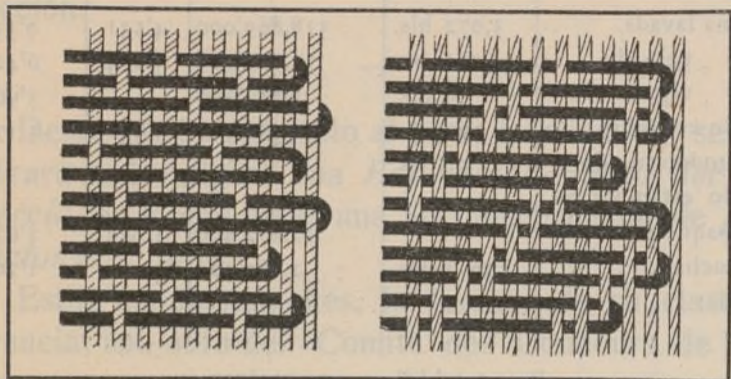


Fig. 1

Fig. 2

majorment si la peça deu sofrir la operació de blanqueig o altres semblants.

La figura 1 representa una vora de satí de cinc. L'últim fil se sobreposarà al penúltim, i, aquest, atret per les passades primera, segona, sèptima i octava a conseqüència de les voltes que aquestes donen al seu entorn, i retingut en sa deguda posició pel creuament de la passada novena, ondularà. En la figura 2 s'hi veu una bataví de sis  $b \frac{2}{4}$ . L'últim fil no lligarà, i el dècim se sobreposarà al novè. Aquests defectes poden corretgir-se fent que'l fil més forà de cada vora teixeixi en plana. Si per poca capacitat de la màquina, dels exèntrics o de l'espai que ocupen els lliços en el teler, aquests fils no poden ésser moguts pels medis usuals, entre altres, hi ha el de fer passar cada un d'aquests fils per un malló, qual malla, per sa part inferior, està unida a una molla espiral, i per la superior, a un cordill que, guiat per politgetes, va a lligar-se al garrot en l'extrem oposat al del tirat. Aquests fils mitiguen, al mateix temps, la tendència de la vora a caragolar-se.

**VORES TEIXINT DIFERENT LLIGAMENT QUE'L FONDO.**—Alguns fils de cada vora teixint plana o altre lligament qual base d'evolucions tingui tants presos com deixats, donen bon aspecte al teixit i eviten que's cargolin les vores.

Els lligaments més empleats per a vores son: plana, vora francesa i vora de sac.

**PLANA.**—Quan s'usa aquest lligament per a vores, deu tenir-se en compte que admet la trama amb més dificultat que qualsevol altre que teixeixi al fondo, de lo que resulta que les

passades, a l'ajustar-se, avancen més en dit fondo, que en les vores per lo qual aquestes reben tota la patacada de la pua, lo que, algunes vegades ocasiona trencament de fils. Tant com més llargues siguin les bastes del lligament de fondo, més pronunciats seràn dits inconvenients, els quals poden corretgir-se passant els fils de vores per la pua més clars que'ls demés. Si en lloc de passar per cada malló de vores dos o més fils iguals als restants de la peça se passa un sol, tort a dos o més caps, de manera que junts formin un gruix aproximat al d'un de fondo, la trama entrarà en aquelles amb més facilitat.

Quant millor sigui l'acció dels templeços, més trama admeteràn les vores.

També hi ha el recurs d'enrotllar els fils de vores en rodets independents del plegador del demés urdit.

Una vora que admet molta trama està representada en la figura 3. En aquesta solament fan plana, per a retenir les passades, el primer i últim fil de la peça. Els demés de vores fan bastes que poden ésser més o menys llargues segons la necessitat de fer-hi entrar més o menys trama.

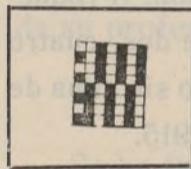


Fig. 3

G. OLLER ESTEFA

(Seguirá)

## Patentes concedidas

59.829. Juan José Zubiaur y Zalazar. Invención. «Sistema de tacos metálicos para telares.» 27 Febrero 1915.

59.860. Sd. Spimerei et Weberei Steinen Actien Gesellschaft. Invención. «Dispositivo para coger y sacar el cabo de trama de las canillas de los telares de cambio automático de canilla.» 5 Marzo 1915.

59.901. Sd. An Patentes Casablanco. Certificado de adición a la patente n.º 53.118 por «Mejoras en el mecanismo para retener mechas textiles y entregarlas a los cilindros estiradores.» 27 Febrero 1915.

59.904. R. S. Fábricas de L. Mata y Pons (S. A.). Introducción. «Procedimiento para la fabricación de tejidos con bordones longitudinales.» 27 Febrero 1915.

59.956. Sd. An Patentes Casablanco. Certificado de adición a la patente n.º 53.118. «Mecanismo para retener mechas textiles y entregarlas a los cilindros estiradores.» 10 Marzo 1915.

59.982. Agustín Alonso Blasco. Invención. «Producto industrial consistente en una pieza textil obtenida del pal-

mito que se aplica a la fabricación de hilados y tejidos». 20 Marzo 1915.

60.016. Joaquín Roger Pelluer. Invención. «Producto industrial consistente en sus tejidos de algodón cuya urdimbre es torcida a dos cabos y la trama torcida a un solo cabo, o bien a dos cabos siendo convenientemente merce-rizados urdimbre y trama en madeja o bien en pieza». 17 Marzo 1915. E. T.

60.022. Sd. An. Patentes Casablanco Certificado de adición a la patente n.º 53.118. «Mecanismo para re-terner mechas textiles y entregarlas a los cilindros estira-dores». 22 Marzo 1915. E. T.

60.022 Patentes Casablanco, Sd. An. Certificado de adición a la patente n.º 53.118. «Perfeccionamientos en el mecanismo para retener mechas textiles y entregar-las a los cilindros estiradores». 22 Marzo 1915

60.034. Jenaro Riestra Díaz. Invención. «Procedi-miento o preparación química para reducir la capilaridad de las estopas, del algodón, lana, celulosa y demás mate-rias textiles, haciendolos incombustibles y obteniendo otras ventajas». 30 Marzo 1915.

60.080. Escursell y C.<sup>a</sup> Invención. «Mecanismo para cambiar la lanzadera en los telares». 3 Abril 1915.

60.101. Joaquín Navarro Balluer. Invención. «Produc-to industrial trenza o trencilla de esparto, de dos, cuatro o más cabos, fabricada mecánicamente con o sin alma de la misma materia o de fibra textil». 9 Abril 1915.

60.103. Faustino Justo Cipriano Martínez. Invención. «Máquina para tejer circularmente, particularmente apli-cable a la fabricación de esportines y cojinetes». 10 Abril 1915.

60.119. Belanger Spinning Process Company. Inven-ción. «Mejoras en las máquinas de hilar con capillo». 15 Abril 1915.

60.214. José Güel y Doria. Invención. «Secador rota-tivo de fibras en rama». 23 Abril 1915.

60.225. Ruperto Regordosa. Introducción. «Procedi-miento para fabricar su nuevo tejido de algodón». 26 de Abril 1915.

## JOSÉ PEDREROL

ABOGADO

ESPECIALISTA EN ASUNTOS DE PROPIEDAD  
INDUSTRIAL

Plaza Urquinaona, 9, 1.º. .... BARCELONA

Nuestros lectores han ofrecido aceptar con preferencia los artícu-los de nuestros anunciantes.

## Acondicionamiento Tarrasense

Movimiento durante el mes de Abril de 1915

MATERIAS	N.º bultos	KILOS	Bonifica-ción máxima	Disminu-ción máxima
Lana lavada. . .	3,072 bls.	318,869'000	4'531	9'333
» peinada . . .	14,291 bo.	77,212'100	3'074	6'426
» regenerada . .	9 bls.	1,971'100		5'962
Hilo estambre . .	390 cjs.	51,038'100	3'346	5'179
Algodón hilado . .	00 cjs.			
Hilo estambre en paquetes . . . . .		22,674'400	1'632	3'679
Puncha . . . . .	26 balas.	2,285'500		1'267
Seda. . . . .				

Peso total kilos 474,050'200

Operaciones: Numeración 19.—Desgrase 0.

Tarrasa 30 de Junio de 1915

El Director,

Francisco Pí de la Serra

## Recortes

El día 26 del pasado mes tuvo lugar el acto de la colocación del retrato del eximio maestro de tejidos y mecánica aplicada a su fabricación, D. Ramón Batlle y Ribas (q. e. p. d.), en la Galería de Catalanes Ilus-tres.

Nuestro querido compañero el Sr. Martí Bech, que fue designado por nuestra Corporación municipal para dar a conocer en una memoria las glorias de tan sabio profesor, leyó su trabajo interesantísimo que fue aplaudido por la multitud congregada en el vasto Salón de Ciento.

Esta memoria pensamos publicarla desde el próxi-mo número.

El retrato del llorado profesor Sr. Batlle es obra del distinguido pintor Sr. Utrillo quien ha puesto de relieve, una vez más, su alma y su genio de artista.

La fiesta resultó muy agradable.

Según cálculo de la sección de Estadística del Museo Social, resultan para el pasado mes de Junio, los siguientes tantos por ciento de paro forzoso en los obreros sindicados de diversas industrias.

Albañiles y peones, 11.8 por ciento; carpinteros, 6.2; metalúrgicos, 5.7, y tipógrafos, 10.1.

Para todos los oficios reunidos la cifra es de 9.6 por ciento.

Según datos de la sección de estadística de las huelgas del Museo Social, durante el pasado mes de

Junio se declararon en Cataluña seis paros del trabajo (huelgas o loc-outs), correspondiendo dos a Granollers y uno en Barcelona, Olot, Mataró y Ripoll.

El número máximo de huelguistas fué de 537.

Durante el mes terminaron totalmente 5 huelgas comprendiendo 622 obreros. De ellas una fué ganada por los obreros, otra perdida y tres acabaron por transacción.

Desde el 28 de Agosto al 12 de Septiembre, se celebrará en Perpignan una *Exposición-Museo del Comercio*, en la que habrá una Sección especial de *productos catalanes*.

Estas manifestaciones, la tercera de su clase en Francia, son obra del «Comité des Concours de Province».

Para obtener más detalles se pueden solicitar al Comisario permanente de la Exposición, 2, rue de la Poste (Club Touriste du Canigou) Perpignan (Francia).

En la Escuela Industrial (antes Fábrica Batlló) se ha inaugurado una exposición de trabajos ejecutados por los alumnos de las Escuelas subvencionadas o que pretenden serlo de la Excma. Diputación Provincial en el presupuesto del año próximo.

Dicha exposición podrá ser visitada hasta el día 25 del corriente de 9 a 1 y de 3 a 6.

Después de haber prohibido la fabricación de tejidos de algodón, el gobierno de Berlín ha prohibido ahora la fabricación de tejidos de seda y créese que va a prohibir también o a limitar, cuando menos, la fabricación de tejidos de lana y de lino.

En Sabadell y Tarrasa han comenzado nuevamente a trabajar con gran actividad las fábricas de paños, debiéndose ésto a los pedidos hechos por algunos agentes extranjeros con destino al ejército ruso. La cantidad pedida asciende a dos millones de metros, que, a ocho pesetas metro, representan, para aquella zona fabril, un ingreso de dieciseis millones de pesetas.

Una comisión de patronos y obreros del arte textil de Mataró visitó al señor Andrade para manifestarle que había entre ellos alguna discordia motivada por el horario de trabajo en relación a las fiestas tradicionales que se celebran

Piensen los patronos y obreros poner en práctica las bases del nuevo horario, y si para su implantación hubiere dificultades presidirá el gobernador una reunión para buscar la forma de solucionar el conflicto, toda vez que no todos los obreros están de acuerdo en dicho asunto.

Una casa de novedades de Londres ha recibido una expedición de franelas y tejidos de lana, llevando por primera vez esta marca: «Fabricado en Alsacia, Francia».

Escriben de Madrid que el mercado de lanas, estacionado unos días, va adquiriendo de nuevo animación, realizándose bastantes compras, y pagándose, en general, buenos precios.

El *Telegraaf* dice que las exportaciones alemanas serán en breve nulas. El día 1.º de Agosto todas las fábricas de tejidos de Alemania habrán parado. Las piezas de algodón de inferior calidad, que ordinariamente se vendían a 24 peniques el metro, se venden actualmente a 45 y a 50 peniques.

Hemos tenido la satisfacción de recibir la visita de nuestros queridos compañeros y amigos Sres. Manuel Giró, de Rochdale y Juan Bueno, de Béjar, quienes han pasado unas semanas en ésta por asuntos propios de su profesión.

Se ha firmado la escritura de compra de una parte de terrenos de «Can Oriach», de Sabadell, propiedad de D. Juan Sans, para construir los edificios destinados a lavaderos de lanas y otras industrias, de la Sociedad mercantil anónima «La Lanera Española», domiciliada en San Sebastián.

La escritura, autorizada por el notario de aquella ciudad, D. Rosendo Güell, fué firmada, en representación de la Sociedad compradora, por el vocal secretario del Consejo de Administración de «La Lanera Española», Excmo. Sr. Marqués de la Frontera.

«La Lanera Española» es una sociedad importante, de la que forman parte el rey D. Alfonso y distinguidas personalidades.

Las obras del edificio de «Can Oriach» han empezado ya, trabajando unos 50 obreros.

Los propósitos de la Sociedad son de activar las obras lo antes posible, al objeto de que pronto puedan

---



---

### OBRA NUEVA

“Del precio de coste en la hilatura de algodón”

POR EL INGENIERO INDUSTRIAL

**Alfredo Ramoneda Holder**

Precio 10 ptas. — De venta en nuestra Admón.

---



---

estar en disposición de hacer las instalaciones y montar la maquinaria para el funcionamiento inmediato de las industrias.

Hemos recibido una colección de postales con que

los fabricantes de tejidos Sres. Canals y Parés, obsequian a su numerosa clientela,

Cada una de ellas representa las distintas secciones de su despacho y establecimientos fabriles que poseen en S. Martín y en Capellades.

Agradecemos el envío.

**TALLER DE LIZOS**  
— Y —  
Monturas de cuerpos, Hilos  
— del Pais y Extranjero —  
FÁBRICA DE PEINES  
PARA TODA CLASE DE TEJIDOS

**J. Trias Blanchart**

Calle S. José, 30.  
SABADELL  
: : Teléfono 358 : :

**GESTIÓN DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS**  
Altas, bajas y traspasos  
: : de contribución : :  
Vila Vilá, 77, 2.º 2.ª  
BARCELONA

**Talleres de Maquinaria**  
: : y Fundición : :  
**Hijos de José Canela**  
Llacuna, 98. : Barcelona  
Teléfono 8.086

Maquinaria para la industria textil. Aprestos, Tintorería y transmisiones de todas clases. Piezas de recambio, Engranajes.  
Máquinas especiales para rayar y dividir los corrones de las máquinas de hilatura de algodón y estambre.  
**Pídase el catálogo**

**Taller de construcción de Maquinaria**  
— con Fundición propia —  
Especialidad en telares mecánicos y maquinaria para la reparación, tanto para algodón como para yute y seda

**FERNANDO CARNÉ**

Máquinas Jacquard, de hierro, desde 200 a 800 agujas, con el movimiento del cilindro automático.—  
Aplicación de los rodajes fresados en toda la maquinaria —Aplicación de los dados con cojinetes de bolas.  
— Poleas de fricción; frenos rápidos, y juegos para aflojar el urdimbre cuando se para la lanzadera. —Lengüetas reformadas en los juegos de cajones.  
—Juegos de freno de regulador automático patentado, para suprimir los pesos y romanas del plegador de detrás.

**PEDRO IV, 68 (Antes Carretera de Mataró)**  
**BARCELONA**