

EL ECO DE LA INDUSTRIA

Dirección y Administración: Beatas, 1, entresuelo

Todo anuncio ó suscripción que no se prevenga con un mes de anticipo á la finalización del contrato, se entenderá prorrogado por un plazo igual al anterior.

Los Talleres de Construcción de Doña M. Ferrer, Viuda de Feliu han sido trasladados de la calle de Cortes, á las de Tusset, 26 y Aribau, 94 y 96 (entre Diagonal y Travesera), Barcelona Gracia, en los que se encargan de la importación de maquinaria para preparación y de toda clase de artículos que no se construyan en el país, en combinación con los principales constructores ingleses.

La casa de *El Eco de la Industria* ha rebut le esfehidora visita de la Mort, que feu presa en la persona del senyor don Fortunat Paulet y Sans, pare de nostre estimat director.

Ja feya temps que una penosa enfermetat anava minvant aquella vida robusta, á qui las penas incessants de tota una vida llarga y per demés laboriosa, no havían pogut res ni per res, pero 'l cinch de Novembre tingueren fi 'ls sufriments deixant amarats á la familia en el mes amarch desconsol.

Al participar á nostres volguts llegidors tan sensible pèrdua, dona la Redacció el més sentit pesám en prova de respetuos afecte al nostre bon amich y company En Guifre Paulet.

La Redacció.

PER LA PLANA DE VICH

Excursions de «El Eco de la Industria»

La última que verificarem fou per la plana de Vich, la industrial comarca catalana que ofereix ample camp á qui com nosaltres dedica tos sos entusiasmes y energies al foment é investigació de aquella enoblidora rama de la activitat humana.

Lo molt y molt que podríam dir de les impresions recullides, probarem de donar-ho avuy en extracte, mentres procurarem hi quedi consignat lo que vegerem.

Visitarem en sent á la antiga Ausona, la redacció de *La Plana de Vich* ilustradíssim colega defensor dels interessos morals y materials de la comarca, poguent assegurar que cuida de tots els assumptes que poden enlayrarla en totes ses manifestacions. Son director y distingit amic el conegut advocat don Joseph Sala y Molas nos feu una arribada tan cordial que difícilment la oblidarem ara ni may, obligantse tan bon punt li exposarem nostre plan d' excursió, á fernos de *cicerone*.

En sa consecuencia tinguerm el pla-her de visitar ab sa companyia algunes preciositats de Vich, vegerem el *Círcul Literari* famós per haver sigut, ne podríam dir el niu del anomenat *Esbart*, entre quins poetes hi ha florit ab més empenta l' immortal autor de *L' Atlántida* Mossen Jacinto Verdaguer.

Me sembla que difícilment una societat literaria possehirá en Catalunya un edifici mes apropósit y ab mes esgambi. Especialment la Biblioteca es una joia: un no 's cansa de mirar aquellas rastrelleres de llibres que brindan sos sugestius títols apropósit pera accontentar les aficions de totes les intel·ligencies.

Y no cal dir que veyent tanta hermosura, acompanyats del senyor Sala 'ns fou doblement agradable, sobre tot al visitar la fábbrica del senyor Comella ahont forem rebuts ab tanta amabilitat, mostrantse'ns una per una totes les quadres, máquina de vapor, secció eléctrica, espayós jardí y depósitos d' aygua per si 's presentés un cas d' incendi.

El majordom de la fábbrica Moreta de Manlleu, don F. Casanovas se compenetrá ben bé ab nostres desitjos y propósitos estant conforme ab nosaltres que tota aquella riberada del Ter no sortirá del relatiu ensopiment en que avuy se trova, mentres se vegi que 'ls qui deurían, tenen un grau de cultura tan esquitit. Es ben cert que si 'ls contramestres se trovan á un altura

poch envejable de cultura en lo que á la técnica del ofici 's refereix tothóm que ho visiti 's formarà un petit concepte d' ells y s' haurá de lamentar una vegada mes de la necessitat de una escola teórica en cada població mes ó menys industrial.

Especialment en Manl e i 'ls estudis son de absoluta necessitat.

De bona gana aniríam omplint quartilles ressenyant paratges vistos y admirats, anotant observacions fetas é impresions recullides per aquella gemada comarca, mes l' espay ens faría falta, puig hem de deixar lloch á altres firmas ab que avuy s' enjoja EL Eco.

No fora estrany que un altre día donguessim l' amplitud convenient als establiments que visitarem, que avuy ni en sumari podém relatar.

Doném emprò les mes afectuoses gracias á quants coadjuvaren á fernos deliterra una excursió que 'ns dexá un agradabilíssim recort.

WIFREDO PAULET DE MIRALLES.

Construcciones del País

REMITIDO

Sr. Director de EL ECO DE LA INDUSTRIA:

Muy señor mío: En la revista que usted tan dignamente dirige, núm. 14, volumen segundo, perteneciente al mes de Septiembre, en la sección Construcciones del País, nos da algunos detalles el señor Lumená de la continua de torcer sistema Feliu, y como sea que mucho se ha discutido en nuestros centros industriales respecto las condiciones de esta máquina, y siendo la mayoría de la opinión contraria, no se si por aquello de que lo que no es extranjero no vale, ó si porque realmente no reuna las condiciones apetecibles, y toda vez que dice continuará la reseña que de la misma hace, le agradecería los extremos siguientes.

¿En cuantas horas de trabajo alcanzan 300 husos, 840 kilos en algodón número 24?

¿Qué número de vueltas de torción tiene por centímetro.

¿A qué velocidad funcionan los husos?

¿Qué fuerza motriz consumen?

Otro de los puntos capitalísimos en discusión es lo de si el hilo después de torcido no reune las condiciones que se exigen en la industria. Se de muy antiguo que el hilo que se retuerza solamente por la combinación de la fuerza centrífuga, no es un torcido perfecto, pero como no conozco ni teórica ni practicamente el funcionamien-

to de la continua sistema Feliu, no creo que fuese por demás que el señor Lumená nos diese alguna aclaración respecto el particular ó para mayor abundamiento, si le fuese posible incluir muestra de hilo torcido.

Dándole gracias anticipadas, queda de usted su afmo, s. s. s. q. b. s. m.

ANTONIO BERNIS

Con mucho gusto damos cabida á este *remitido* en EL ECO DE LA INDUSTRIA, que no otro fin perseguimos que el de apostar luz y datos para que se vea perennemente el progreso de nuestra industria, el esclarecimiento de la verdad. Siempre sale luz de la discusión y muy complacidos daremos cumplida respuesta en el próximo número á los extremos indicados por el señor Bernis.

Fantasia

De una deliciosa llanura que el Segre fertiliza convirtiendo los áridos y tristes yermos del ayer, en verdes praderas y continuados jardines hoy, llegué á esta provincia de Barcelona y quedé aturrido.

Allí todo es calma; Ceres y Baco van una vez al año á interrumpir los cantos plañideros de los hijos del trabajo; en esta provincia de Barcelona cambia la decoración: Hércules lo anima todo y siempre con inusitado movimiento.

Placiame el monótono y dulce acento de la Agricultura que oí en el llano de Urgel, y hoy me entusiasma el vertiginoso compás de la Industria.

Arados y carretas, picos y azadas, trillos y hoces, me hacen el efecto de supervivientes recordándome los gloriosos tiempos de la tradición, santificada por mil y mil cantos hechos exprofeso para endulzar las horas del trabajo que amargan los rayos del un sol tropical.

El concierto del progreso que aquí dejan oír martillos, transmisiones, telares, lanzaderas, peines, cilindros y todo ese conjunto innumerable de máquinas me aturdió en un principio, pero me enseñó más tarde

ese himno gigante y extraño

de que nos habla Becquer en una de sus inimitables *Rimas*.

Yo he visto á la Industria darse la mano con la Agricultura y he aprendido á mirarla sin recelo, y aun á quererla.

Jo he visto crecer y desarrollarse á la Agricultura gracias al apoyo de la Industria.

He sabido ver que las vulgarizaciones industriales facilitan las prácticas agrícolas.

He podido comprender que incalculables veneros de riqueza son debidos á secretos arrancados de la Industria.

Que es la Industria, en fin, la voz potente que pregona la laboriosidad catalana acompañada en su canto del ritmo reposado y calmoso, pero finamente penetrante y valioso de la Agricultura.

**

Con esos espejos que ofrece Cataluña al resto de España, le sobran méritos para bien quistarse de sus hermanas las demás regiones.

Las sirenas de sus fábricas invitan al trabajo.

El traqueteo de sus telares acogen el eco.

Cataluña, la cabeza de España pregona las excelencias del trabajo.

Con el ejemplo se encarga de demostrar sus excelencias y no es culpa de Cataluña el que algunas de las regiones españolas se duerman en los laureles de pasadas glorias.

Ni menos es culpable si no puede compararse la España toda, con las activas Inglaterra Francia y Alemania.

El trabajo ha consagrado á Cataluña cabeza de España; el mundo entero se complace en alternar con nosotros, y es notorio que podemos ofrecer como garantía, á la vez que una esplendida y codiciada historia como recuerdo glorioso de los tiempos que fueron, un positivo tiempo presente, repleto de cultura progresiva que sabemos traducir en caracteres de los distintos ramos del saber.

Enorgullecámonos de haber nacido en Cataluña, cuna del trabajo y digamos:

¡Viva el trabajo que dignifica al hombre!

¡Viva Cataluña!

VALERIO SERRA BOLDÚ.

TEIXITS ESPECIALS

Conversió d'una vellutina en bordó

Dintre la fabricació dels velluts de cotó s'hi distingeixen, entre altres, dues classes de pannes, que, no obstant d'èsser ben diferents en quant a la construcció dels creuaments del seu teixit, poden perfectament assimilar-se en quant al seu resultat, després de talladas las sevas bastas per medi d'una enginyosa combinació de passadas de ganivet.

Me refereixo a las dues classes conegudas ab los noms de vellutina ó vellut llis y vellut abordonat ó senzillament bordó.

Tan en una com en altra classe los seus creuaments son construïts per medi de dos lligaments distints, destinats a produhir lo teixit de fondo ó basament l'ún, y l teixit de basta l'altra, el qual se converteix en vellut després de sufrerta la operació del tall.

En la primera classe los punts de lligadura del creuament de basta son repartits proporcionalment entre tots els fils del curs, de manera que l seu teixit presenta una superfície llisa, brillant y tupida com els satins y en la segona s'colocen tots ells verticalment los uns sobre ls altres en una secció previamente determinada de mes ó menos fils, de manera que l seu teixit apareix d'un efecte semblant al reps.

Véginse las següents figuras representació d'un creuament de vellutina la número 1 y d'un creuament de bordó la número 2,

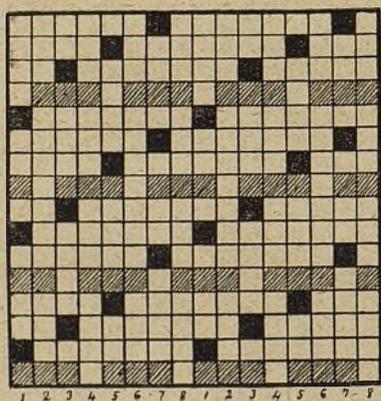


Figura 1

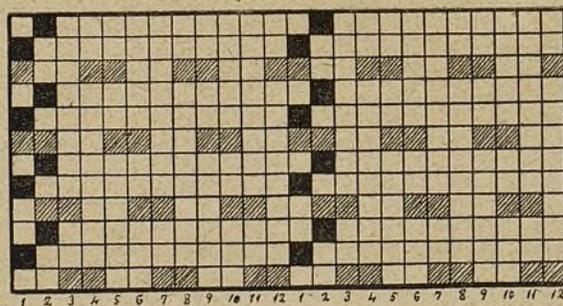


Figura 2

com aixís mateix las figuras números 3 y 5 que representan, respectivament, las vistas per testa d'urdit del teixit d'abdós creuaments.

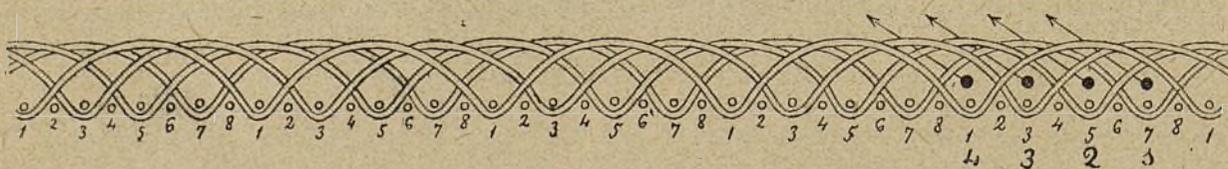


Figura 3

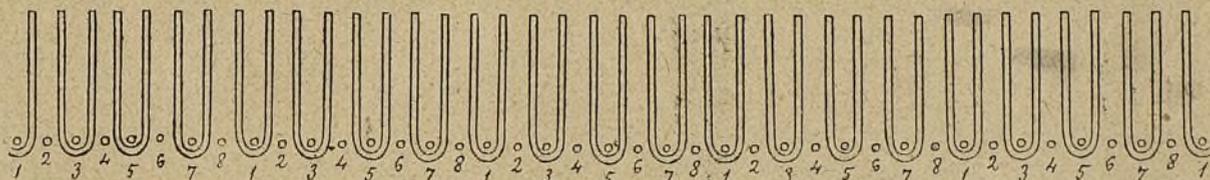


Figura 4

Lo tall natural d'aquests creuaments es de quatre passadas de ganivet en la vellutina (1, 2, 3, 4, figura 3) corresponent, respectivament, al indret dels fils 7, 5, 3 y 1 y d'una sola en el bordó corresponent al indret intermitj dels fils 7 y 8 (figura 5) al objecte de que totas las arcadas ó bastas en una y altra classe resultin talladas ó partidas per un igual banda per banda de cada punt de lligadura.

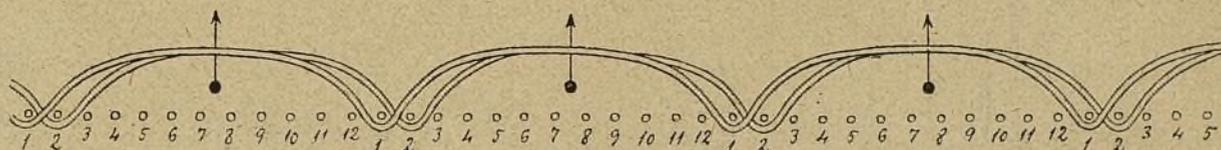


Figura 5

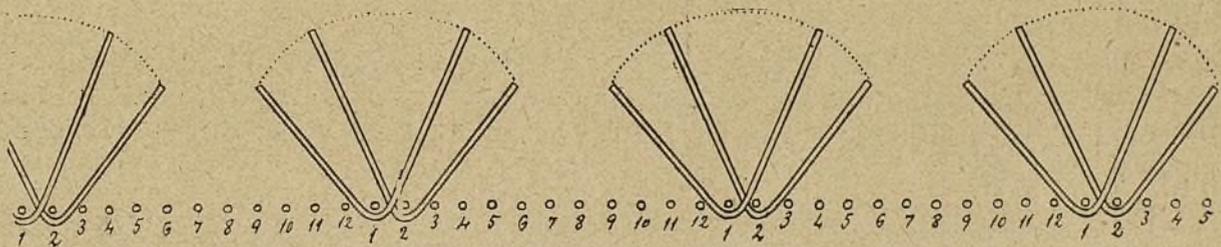


Figura 6

Aixó fa que las camas, aixís talladas, apareixin acostadas las unas á las altres en la vellutina y formin, com ja s'ha dit, una superficie llisa y unida de vellut (figura 4) mentres qu' en lo bordó seguint la ratlla directriu que determina la colocació vertical de tots els punts de lligadura del creuament de basta, donan una superficie ratllada ó, millor dit, abandonada de vellut (figura 6).

Ara be: per medi d'una enginyosa combinació de passadas de ganivet en la operació del tall, ab el mateix creuament de la figura 1 pot imitarse perfectament l'efecte abandonat que resulta de la figura 2, determinant aixó la conversió d'una vellutina en bordó, objecte del present estudi.

Lo primer que 's deu tenir en compte al preténde en la práctica aqueix sorprenent resultat consistent en que las arcadas ó bastas de la vellutina imitin del millor modo possible, un cop talladas, l'efecte del bordó, es procurar que aquestas ho quedin de manera tal, que totas las que arrenquin del punt que s'esculleix com á eix del bordó sigan las de major alsaria y proporcionalment de menor alsaria las que segueixin á aquestas banda per banda del eix mencionat, fins arribar á un punt en que ditas bastas apareixin ab la menor alsaria possible.

Aixís se logra per medi de quatre distintas passadas de ganivet donadas cada una d'ellas á cada dotze fils del teixit y ab la inclinació ó *tombat* que indica la respectiva fletxa en cada gráfich, conforme pot comprobarse en las figuras y esplicacions següents:

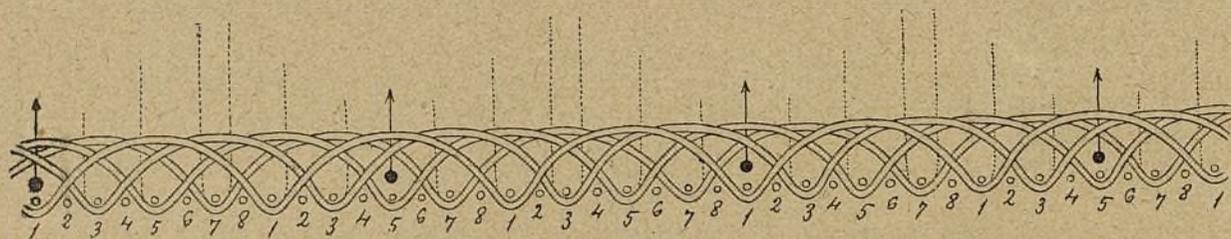


Figura 7

FIGURA 7. 1.^a passada de ganivet.—En aquesta passada lo ganivet talla tres arcadas ó bastas, que produheixen, com es natural, sis camas de diferents alsarias, las quals van á colocarse en los punts que indican las respectivas ratllas puntejadas de cada arcada.

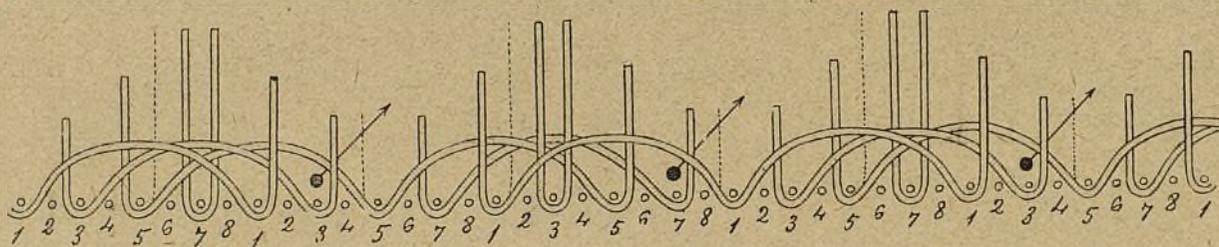


Figura 8

FIGURA 8. 2.^a passada de ganivet.—En aquesta pasada lo ganivet talla una sola arcada, produhint duas camas de distinta alsaria, las quals, com en la anterior passada, van á colocarse en los punts que indican las sevas duas corresponents ratllas puntejadas.

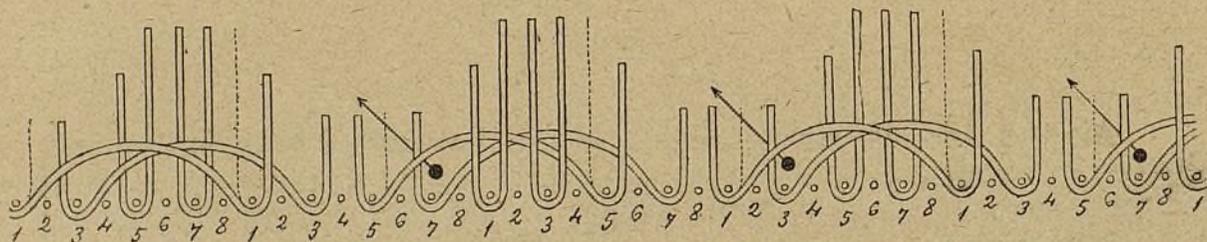


Figura 9

FIGURA 9. 3.^a passada de ganivet.—Lo ganivet en aquesta passada talla també una sola arcada produhint, del mateix modo, duas camas de diferente alsaria, qual colocació indican las respectivas ratllas puntejadas.

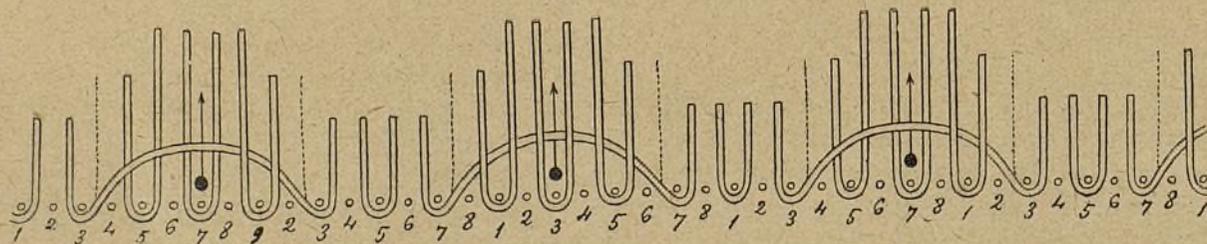


Figura 10

FIGURA 10. 4.^a passada de ganivet.—Aquesta última passada de ganivet talla la única arcada que falta pera completar la operació del tall, produhint duas camas de igual alsaria, las quals van á colocarse en los punts que indican las sevas duas corresponents ratllas puntejadas.

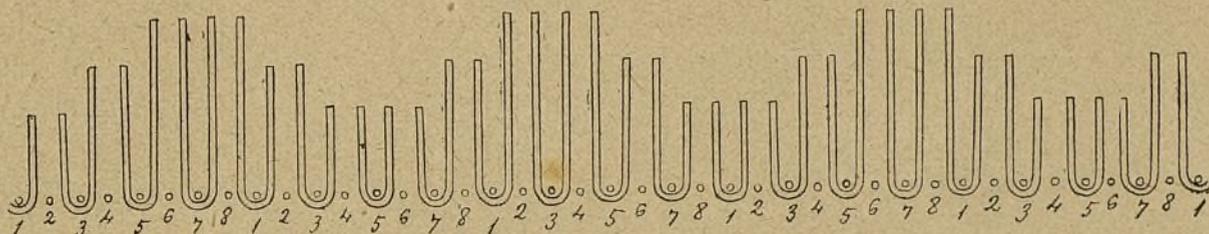


Figura 11

FIGURA 11. Aixís com la figura 7, fent cas omís de las ratllas puntejadas y dels signes ó fletxas que indican los passos del ganivet, representa la vista vertical en sentit d' urdit y transversal en sentit de trama del teixit d' una vellutina avants d' esser tallada, aquesta figura 11, representa la colocació y diferenta alsaria de las duas camas de cada arcada després de la operació del tall, demostrant, al propi temps, que sempre y quan aquesta se fagi en la forma que deixo indicada, es evident la conversió del teixit de la vellutina en un vellut abandonat en lloch de llis.

Avans d' acabar vull fer constar, donchs á mí may m' ha agradat vestirme de roba d' altre, que la conversió d' una vellutina en bordó, si be me ho creya, no es pas cap cosa per mí inventada, ja que després d' haver fet aquesta prova en la important fàbrica de velluts dels Srs. Güell, Parellada y Comp.^a, ahont jo treballa, vareig quedar agradablement sorprés al estudiar mes tart en una obra de Mr. Edouard Gand, que va proporcionarme lo meu Director y quefe En Ferrán Alsina, una altra conversió de vellutina en bordó diferenta de la que deixo esplicada; si be, en honor de la veritat, dech fer constar també que, degut al creuhament distint de que jo vareig valerme pera fer aquesta prova, la meva dona resultats mes satisfactoris y práctichs, donchs á més de resultar mes fácil la operació del tall, las camas de pel, un cop treballadas, apareixen mes unidas y 'l bordó resulta bastant més pronunciat y arrodonit.

P. RODÓN AMIGÓ

Colonia Güell, Octubre de 1899.

COMBINACIÓN DE LIGAMIENTOS para 6, 8, 10 y 12 lizos y cárcolas al seguido

(Continuación)

Muchísimas más reglas pueden hacerse hijas de su mayor parte de las citadas, por medio de ingeniosas permutaciones, anteposiciones y trasposiciones, marcando igual ó bien escribiendo el blanco negro y viceversa.

Pués bien: si grande es el número de ligamientos que podemos obtener por medio de estas reglas, con un solo ligamiento sarga aplicando siempre, directamente las reglas al ligamiento sarga, tipo igual será

el número de estos ligamientos que sacaremos aplicando siempre una tras la otra, á los 40 ligamientos primeros que nos da la sarga. Y si lo hecho en los 40 primeros derivados de la sarga lo hacemos en los segundos, terceros, etc. etc., creo es fácil comprender no sería suficiente larga la vida del hombre, para hacer todos los ligamientos que por medio de estas reglas y los ligamientos sarga pueden obtenerse.

Para obtener ligamientos de 4, 6, 8, 10 y 12 lizos y cárcolas sirve la siguiente:

Regla 42. Márquese un objeto en la cuadrícula de la mitad de hilos y pasadas que se desea el ligamiento y hágase el retorno de este objeto por urdimbre y trama marcando el blanco negro y viceversa.

Pueden obtenerse ligamientos de los dichos por medio de la

Regla 42. Márquese una sarga ó raso, del número de hilos que se desea el ligamiento y añádanse puntos ú objetos hasta obtener un ligamiento propio para lo que se desea.

Observación. Debe notarse que en todas las 40 reglas primeras hacen referencia los cambios á los hilos de urdimbre y que lo mismo pueden hacerse con las pasadas ó hilos de trama.

Tejidos labrados á retorno

Por medio de ligamientos sarga y de remetidos y órdenes de cárcolas á retorno compuestos de varias remesas al seguido, puestas entre otras á retorno pueden obtenerse tejidos labrados de muy buen efecto.

El ligamiento sarga debe ponerse de la misma manera que en los tejidos á retorno simple.

Para hacer el metido y orden de cárcolas pues, que los dos han de ser iguales si se quiere que el dibujo del tejido sea regular se sigue la siguiente

REGLA. Tírase una horizontal y con los números 1, 2 y 3 hágase una combinación de 3, 5 ó 7 números ó cualquier número impar de los 3 números citados primeramente y á medida que vaya haciéndose la combinación márkese los números que la compongan uno sobre y otro debajo de la horizontal. Escrita la combinación vuélvese á repetir

otra vez la misma teniendo cuidado en escribir siempre un número sobre y otro debajo de la horizontal.

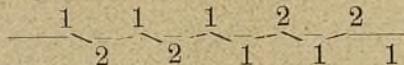
Hecha ya esta especie de quebrado, hágase el remetido y orden de cárcolas poniendo tantas remesas al seguido como unidades tenga el primer número de sobre la horizontal en seguida tantas á retorno como unidades tenga el primer número de abajo; después tantas al seguido co-

mo unidades tenga el segundo número de sobre; después tantas á retorno como unidades tenga el número de abajo y así siguiendo hasta concluir los números que haya en el quebrado ó combinación total.

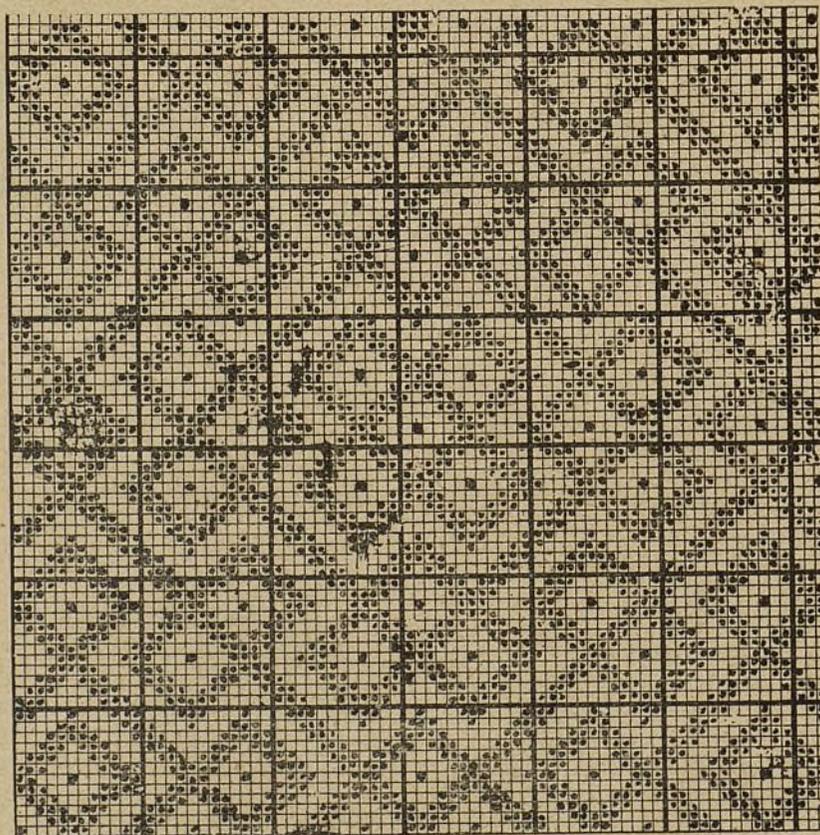
Tocante á la montura de estos remitidos y órdenes de cárcolas, debe observarse que como la combinación ha de constar de un número impar de los tres primeros números referidos y como deben marcarse uno sobre y otro debajo, se tiene que al hacer la repetición de la combinación se encuentran á sobre de la orizontal en la segunda combinación los números que en la primera van abajo y viceversa.

Hecho ya el ligamiento sarga y el remetido y orden de cárcolas, se marca el tejido en la cuadrícula marcando todos los hilos del primer lizo iguales al primer hilo de la sarga y asimismo con todos los hilos de todos los lizos y después se marcan todas las pasadas de la primera cárcola iguales á la primera pasada de la sarga y asimismo con todas las pasadas las demás cárcolas y se tendrá hecho el dibujo del tejido en la cuadrícula.

Combinación del dibujo siguiente:
Remesa al seguido.
Remesa á retorno.



Los números subrayados son los de la combinación primitiva y los otros son la repetición de la 1.^a



Alta combinación de los tejidos hechos con el telar á lizos.

Por medio de remetidos de fórmula y ligamiento sarga se obtienen ligamientos labrados formando diagonales de muy buen efecto y si bien puede aplicarse cualquier ligamiento ó cualquier remetido mientras sea de igual número de lizos no obstante hay una clase de ligamientos sargas compuestas á dos ó más batavias de

Dibujo de la explicación anterior ó sean tejidos labrados á retorno.

igual número de activos y teniendo un pasivo entre cada uno, que para estos es preciso tener presente que si se quiere hacer con fórmula directa, ha de ser ésta de igual número de hilos como son los activos de las sargas, mas dos, y si se quieren hacer con fórmula indirecta ha de ser la fórmula de tantos hilos como son los activos de las batavias; esto se hace para que se enlacen las batavias de una fórmula con los de otra.

Cuando se quieren hacer estos ligamientos á retorno por urdimbre y trama se marcan haciendo el retorno por urdimbre y á lo menos dos remesas seguidas por via de trama y después se buscan por medio de dos reglas ó papeles cortados en línea recta un número de pasadas seguidas igual al de la sarga ó ligamiento primitivo ó bien el número de esta mas uno y cuando se tenga este número de pasadas que dejen los centros opuestos iguales, se marcan para servir de parte directa del retorno por trama haciendo enseguida el retorno como se hace en los demás tejidos.

(Se continuará.)

RECORTES

Ab singular plaher hem tingut la satisfacció de veure per pessas menudes el Col·legi de senyoretas baix l' advocació de la Mare de Deu de la Consolació instalat en lo carrer de San Pau, número 17, primer, del que se n' han encarregat fa poch la aventajada professora ab titol d' aquest centre Universitari senyoreta donya Pepeta Juncadella, que compta entre altres valiosos elements ab la cooperació de sa aprofitada germana senyoreta donya María Juncadella pera 'l ensenyansa de les assignatures de dibuix y llengua francesa qui ofereix inmillorables garantías pera l' bon éxit en la ensenyansa de dites materies, tota vegada que té llorejats els seus esudis ab una medalla de bronze, una de bronze ab corona de plata y un altre de plata.

No dubtém que dit Col·legi 's veurá concorregut ab l' assistencia de moltes y moltes dexeples, á n' aixó 's fan acreeadors per son saber, per sa discreció y gentilesa en el tracte.

Es segur que qui visiti dit establiment de ensenyansa quedarà encisat per 'l bon cop de vista que ofereixen totes ses dependencias, decorades ab la major elegancia.

Y molt s' enriquirían aquells pamps de paret si s' hi enquibissin tots y cada un dels quadros que hem tingut ocasió de veurer, deguts á la senyoreta María, que son tots ells una preciositat per lo variats.

Lo mateix son de admirar els de pintura que els de dibuix al natural, tots ells fets seguint els procediments que 'l desenrotllo d' aqueixa rama simpática del art alcansada en aquestos últims temps.

Al felicitar á tan distinguides senyoretas, familia y especialment al seu senyor pare y bon amich nostre el conegut constructor del nou sistema de màquines «Jacquart», que de algún temps en aquesta part hem vingut ressenyant en EL ECO DE LA INDUSTRIA.

Bé se la mereix y coral, aqueixa felicitació el senyor Juncadella tota vegada que en mitj de son incessant treball en bé de la nostra Industria, no ha descuidat en res ni per res aqueixa ennoblidora tasca, la de la instrucció de sos fills que pot enorgullirse de veure 'ls ocupant els puestos que mereixen per son talent.

Ha sido nombrado corresponsal en Manlleu, don Joaquín Carandell; San Jaime, 3.

En el ben escrit article de nostre estimat company don Francesch de P. Juanico publicat el número passat, se 'ns escaparen algunes errades que el bon sentit de nostres llegidors haurá sapigut dispensar, y que per sa indole veurían nostres llegirs no podía haverlas comesas son autor.

En esta Administración faltan los números 2 y 3 de EL ECO DE LA INDUSTRIA: hasta el número de 20 se pagarán á una peseta el ejemplar.

Hemos recibido un artículo titulado «Detalls práticos» de nuestro querido amigo y Redactor-Corresponsal en Alcoy, don Francisco de P. Juanico. Sentimos de veras que por estar compaginado este número no se le haya podido dar cabida, dados los consejos que ofrece á todo aquel que por basado que esté en los telares, siempre pueden serle de utilidad.

En el número correspondiente al presente mes se publicará.

En este número damos un trabajo de tejidos (para terciopelo) debido á los tan pedidos estudios de nuestro amigo y redactor don P. Rodón Amigó.

El mismo senyor y familia nos han honrado con una carta circular, notificando su traslado á la población de S Baudilio del Llobregat, calle San Ignacio, agradecemos la atención.

A fi de poder donar ab totes les ilustracions lo interessant article del senyor Rodón hem hagut de retrassar ben apesar nostre la sortida del present número, puix el grabador no 'ns tenia enllestit els grabats que l' acompanyan.

La setmana que vé, ajudant Deu repartirém els números 16 y 17 de EL ECO DE LA INDUSTRIA.

Tintado de lanas en rama

CONTINUACION

Resumirémos pues, diciendo que el tintorero ha de tener un escrupuloso cuidado en el agua que emplee en sus operaciones y un verdadero conocimiento de las cualidades que reúne ésta, si no quiere exponerse á los disgustos que indudablemente le acarrearía el desconocimiento de este grandioso elemento.

Consignados estos detalles pasaremos á la tintura propiamente dicha empezando por el

El tintado de las lanas data de tiempo inmemorial, pues según parece Los Fenicios, Los Galos, y más tarde Los Romanos, tintaban sus géneros de lana; más como nuestro objeto no es hacer historia, permítasenos pasar por alto todos aquellos datos que la contemporánea nos suministra y pasaremos á detallar lo que se acostumbra en nuestros días.

Las lanas en rama, en todas partes y desde muy antiguo, vienen tintándose de idéntica manera, tal es montando un perol ó caldero con el agua conveniente y en el cual se disuelven las materias necesarias para producir un color determinado, más este caldero tal como hoy se emplea, dista mucho de tener idéntica forma á la que antiguamente se empleaba, como también su instalación ó disposición ha variado notablemente, pues la práctica ha enseñado el modo más conveniente para poder aprovechar ya sea el calor del combustible empleado ahorrando tiempo y dinero, como también la forma más conveniente para poder operar las lanas con el doble fin del ahorro dicho y de que éstas quedan con un tintado más unido é igual.

Para dar una idea exacta del modo y

forma como vienen hoy instalados estos aparatos, acompañamos un dibujo de éste, representando en la figura núm. 3 el corte de una de estas instalaciones; esto es: el caldero con sus correspondientes paredes de ladrillo, su hornillo, pasos de fuego, etc.

La operación de tintar la lana debe ser muy sencilla á la par que bien conocida, no obstante no será por demás el que la detallemos, siquiera para aquellos lectores que no la hayan visto efectuar.

Las herramientas necesarias á esta operación son también muy sencillas y pocas, pues ambas consisten en un cazo de cobre adaptado al extremo de un palo largo, cuyo sirve á la vez que para agregar al baño las drogas convenientes, las que algunas veces deben ser disueltas de antemano (y que se acostumbra efectuar en este mismo cazo) como también para vaciar el agua del caldero después de tintadas y sacadas las lanas. Un garfio de hierro de dos puntas adoptado también al extremo de un palo, cuyo sirve para trabajar las lanas durante la tintura, removiéndolas por la parte superior y, finalmente una barra gruesa de madera fuerte y lijera á la vez, la cual sirve para apretar las lanas cuando están bastante trabajadas con el garfio, á fin de hacerlas dar media vuelta, esto es: de que las que están en la parte superior pasen á la inferior y viceversa, con el objeto de trabajarlas con el garfio nuevamente, y para quitar las lanas del caldero cuando están ya tintadas la fig. núm. 3 bis, dará una idea de estas herramientas cuyo dibujo las representa.

Modo de operar las lanas.—Cuando

el baño está convenientemente preparado se introducen las lanas en rama en el caldero, y á una temperatura conveniente que por lo general no exceda de 70 á 80 grados, haciendo que toda se empape por un igual en el baño indicado, y procurando que estas no queden demasiado apretadas á fin de que puedan trabajarse con facilidad, una vez inmergidas se tomará el garfío descrito en la figura núm. 3 bis, y cogiendo las lanas que hayan quedado sobre de la superficie se irán recogiendo á la parte más próxima al operario, y cuando con el garfío ya sea difícil poderlas cojer por estar éstas demasiado bajas dentro del baño ó se tenga un monton

demasiado grande que impida efectuar la operación, se cojerá la barra gruesa y apretará fuertemente este monton con el fin de que estas se inmerjen y sobresalgan las que hasta entonces habían permanecido en la parte baja del caldero: la forma redonda ó de media naranja invertida que se ha dado últimamente á este caldero, facilita grandemente este cambio de posición de las lanas, lo que era muy difícil en la forma que venían construyéndose antiguamente: en este estado las lanas se activa el fuego hasta llegar el baño á la ebullición, continuando la misma operación descrita, todo el tiempo necesario á que se debe sujetar las lanas

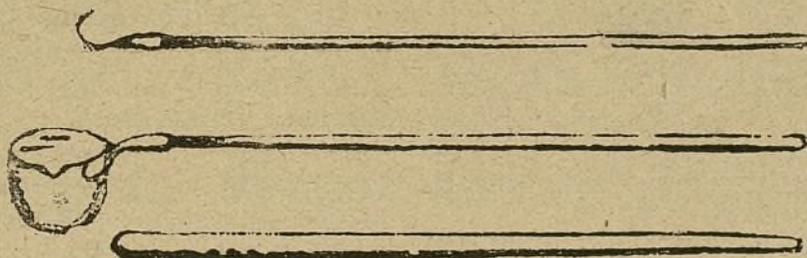


Figura 3 bis

para que tomen bien el tinte deseado. Luego que la tintada está concluida se toma la barra de madera y con la misma se va quitando la lana, generalmente se dispone un emparrillado de madera que se coloca sobre del mismo borde del caldero y que ocupa solamente la mitad de éste, sobre del cual van colocandose las lanas, á fin de facilitar más la operación y de que se escurran dentro del mismo baño; una vez escurridas se quitan las lanas, amontonándolas en un rincón ó llevándolas al lavadero ó secadero según sea el color ó la operación que le proceda.

Descrita ya la forma y modo del caldero y de las herramientas necesarias como también el modo como generalmente se operan las lanas en rama en la tintura, describiremos el procedimiento para obtener algunos de los colores más usuales,

así antiguos como modernos, para que pueda tenerse una idea de este arte.

Negro

Son muchos y muy diversos los procedimientos que se vienen empleando en tintura para obtener un negro más ó menos fuerte ó de un reflejo determinado, entre éstos se distinguen el negro sencillo y el negro doble, esto es; el negro que se obtiene con un sólo baño y el negro que para obtenerlo son necesarios dos, además dentro de cada uno de estos hay el negro azulado, el negro amarillento, el negro verdoso ó de ála de mosca, etcétera, pues todos estos negros con distinto reflejo sin dejar de ser negros, tienen más ó menos aceptación según el gusto del fabricante que deba emplearlos ó la clase

de género á que deben destinarse. En la imposibilidad de darlos todos á conocer dentro del limitado espacio de que podemos disponer, nos concretaremos á uno solo, el que más aplicación tiene actualmente, el negro doble con reflejo azulado; no obstante con el mismo procedimiento y sólo con añadir alguna materia, puedese obtener muy distinto reflejo; no dejaremos de reseñarlo con el fin de que se tenga algún conocimiento de ello.

Para la obtención de este negro doble azulado, prepárese el baño en el caldero descrito y con la correspondiente agua para tinter 100 kilos de lana en rama, con

3 klg. Bicromata de potasa
1 " Acido sulfurico,

préndase fuego en el hornillo y cuando estas materias estén completamente disueltas, introdúzcanse las lanas en el caldero, removiéndolas continuamente con el garfío y la barra como tenemos descrito al explicar el uso de esos instrumentos. Elévase la temperatura del baño paulatinamente hasta el hervor y continúase trabajando ó removiendo las lanas á esta temperatura por espacio de tres cuartos de hora. Luego sáquense las lanas del baño y déjanse escurrir, cuando escurridas colóquense en el suelo á fin de que se enfrien completamente, al día siguiente, tómanse dichas lanas y lávense (algunos precinden de este lavado) cambiese el agua del caldero reemplazándola por otra clara, y adjúntese al baño

6 klg. Extracto campeche
3 " Cremor rojo
1 " Sulfato de cobre

procédase en un todo igual á lo descrito en el baño anterior y cuando esté al hervor trabájese en este estado durante hora y media, pasada la cual retírese el fuego y quítense las lanas dejándolas escurrir, y cuando efectuado, colóquense éstas en un montón en el suelo, cubriéndolas con sacos ó con cualquiera trozo de paño.

Se observará que las lanas en el baño tienen un matiz muy azulado con reflejo morado, más al cabo de pocas horas estando amontonadas y tapadas este reflejo irá desapareciendo por completo hasta quedar de un tono negro azul que es el deseado, á pesar de que en el secadero y en todas las demás operaciones este negro siempre va tomando más cuerpo.

(Continuará)

FRANCISCO GIRAL

NOTA. Por equivocación, en el número anterior saltamos tres páginas; así pues á la continuación del número 13 debe seguir la presente explicación y avisaremos al llegar á lo publicado en el número 14 para poder seguir bien el orden del tratado.

Correspondencia particular

Señor Bernis, Vich.—Recibido su remitido. Adjunto su importe y suscripción. Va publicado en el presente número, y en el próximo daremos contestación. Mandamos recibo por cartas.

—Señor Ribas, Manlleu.—No podemos incluir su artículo en este número. Un poco de paciencia.

—Señor Torrell, Manresa.—En el próximo número daremos cabida á las muestras que nos ha remitido.

—Señor Vila, Manresa.—Díganos algo del ejemplar del señor Rodón.

—Señor Mans, Lérida.—Recibido importe, van las dos colecciones. Faltan los números 2 y 3.

—Senyor Tordera, Roda.—Rebuda sa carta. Cambiém lo número que té duplicat.

—Senyor Torres, Roda.—Cobrat tractat elemental de teixits del senyor Rodón. Fet l'envió demanat. Adjunt número 12 del Eco. ¿Hem de fer cobro al mateix puesto?

AVISO

Suplicamos á nuestros suscriptores los que no hayan satisfecho la suscripción, envíen el importe de ella si no han avisado con un mes de anticipo á la finalización del contrato firmado por ambas partes, giraremos contra ellos, según nos autorizan las bases firmadas en los talonarios de «Convenio de suscripciones y anuncios», á no hacer estas efectivas dentro lo que resta de año.

La Administración.

Imprenta Antoniana.—Gerona, 76, Barcelona.—M. 513