

LA INDUSTRIA TEXTIL A L'EXPOSICIO

Les exhibicions de la Indústria Tèxtil a l'Exposició Internacional Barcelonina han patit de dos mals principals, minvadors de la brillantor que calia que tinguessin havent esguard a la importància que aquesta indústria té en la nostra economia. D'aquests dos mals, un ha estat comú a gairebé totes les seccions de la nostra Exposició, i és la manca de coordinació que ha fet que les instal·lacions estiguessin escampades sense mètode per tot el recinte, dificultant una visió de conjunt de cada secció i un estudi sistemàtic del contingut dels seus stands. En la secció tèxtil, aquesta disseminació és més de lamentar si tenim en compte que hom bastí tot un palau que li era destinat i en el qual haurien cabut perfectament totes les instal·lacions d'aquesta especialitat. Però en lloc d'encabir-ho tot en aquest palau hom preferí escampar-ho per quatre o cinc edificis allunyats entre ells, i en canvi ocupar el lloc sobrer d'aquell amb exhibicions que ni amb la més bona voluntat poden ésser considerades de caràcter tèxtil. Aquest escampament ha fet que manqués l'estímul de la competència i que semblés que hom no estava interessat a donar gaire relleu a aquesta secció, coses que han contribuït en gran manera a la migradesa d'una bona part dels seus stands.

L'altre mal ha estat l'abstenció d'Anglaterra, que ha produït l'absència de la majoria de les cases de construcció de maquinària d'aquell país, i ha fet que les que s'han decidit a concórrer al nostre Certamen ho hagin fet sense entusiasme i gairebé només per compromís. Aquesta manca d'entusiasme es nota en general en totes les instal·lacions estrangeres. Indubtablement, ha contribuït a aquesta depressió, la intensíssima crisi que la indústria tèxtil està sofrint des de fa alguns anys a tot el món, i una de les fases més agudes de la qual ha coincidit, precisament, amb l'Exposició i el seu període preparatori.

Donada aquesta impressió de conjunt, passem ara a parlar de les coses més interessants que, dintre del ram que ens ocupa, ens ha ofert el nostre Certamen. Per a això fer, començarem pel Palau d'Indústries Metallúrgiques, que és, després del del Vestit, el primer que hom troba en entrar per la porta principal de l'Exposició; seguirem pel Palau de l'Art Tèxtil, continuarem pel d'Agricultura i acabarem en el llunyà i pobríssim Palau Meridional.

El fet de disposar d'un espai més aviat reduït, farà que haguem de passar per alt alguns stands. De totes maneres procurarem enregistrar totes les novetats i donar una idea de les instal·lacions que continguin quelcom digne d'ésser subratllat.

* * *

La major part dels constructors catalans de maquinària tèxtil s'ha sotplujat al Palau d'Indústries Metallúrgiques. És ací on hom pot veure les

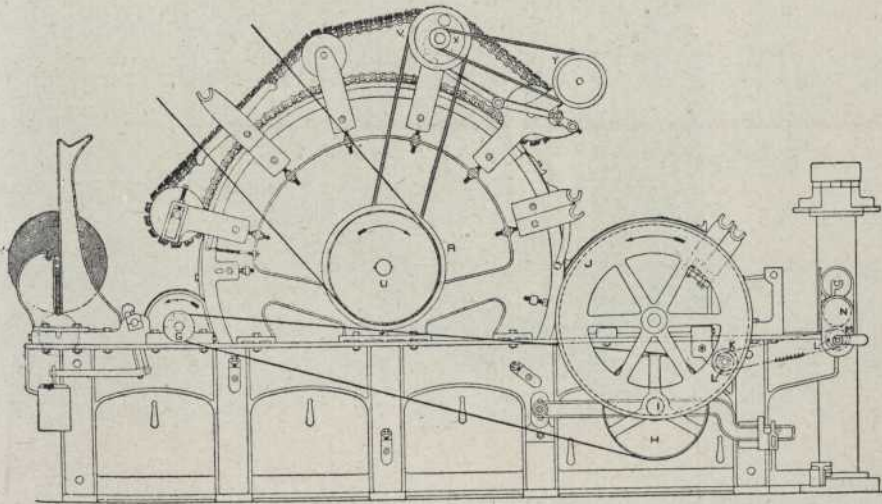


Fig. 1

coses més interessants que l'Art Tèxtil ha dut a l'Exposició. Els stands de la *S. A. Serra*, de Manlleu, i el de *Ferran Casablanca* de Sabadell, han atret preferentment l'atenció i suscitat els més apassionats comentaris del públic intel·ligent.

El primer és, per la seva extensió i pel nombre de màquines exposades, un dels més importants de la secció tèxtil. Es tracta de màquines per a la filatura del cotó. Hi trobem una obridora de bales del tipus ja conegut de tambor amb sector oscil·lant, creat per aquesta casa ja fa forces anys. Hi ha, també, una carda de xapon (fig. 1) de les característiques següents: ponts recolzats en tres punts, suportant en el del mig els daus de la bóta; galgat còmode i ràpid dels xapons per mitjà d'una doble cinta flexible; moviment dels xapons per diferencial amb arrossegament de les cadenes des del segon suport en lloc del primer, evitant així que, quan les cadenes es donen, les rodes d'estrella produeixin fregades dels xapons contra el caire de la placa

davantera; roda del llevador dentada interiorment, fent ella mateixa de tapa protectora; transmissió del moviment als xucladors per mitjà de cadena i desengravat del llevador mitjançant uns pedals; divisió en dos de l'arbret vertical del sentinella i transmissió en aquest per mitjà d'engranatges helicoidals substituïnt els cònics de les cardes corrents. L'engravat i desengravat del mànec d'escombra es fa, també, còmodament amb una maneta. Com pot

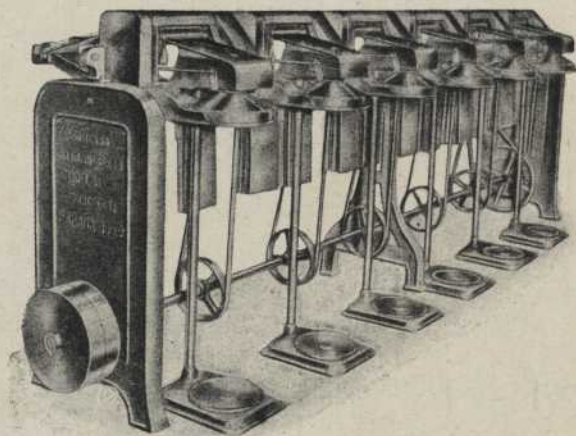


Fig. 2

veure's per aquestes característiques, es tracta d'una màquina on s'han introduït modificacions i simplificacions molt racionals i d'acord amb les normes de la construcció moderna.

La bóta i el llevador d'aquesta carda van equipats amb cinta de dent de serra (patent Platt Frères, de Roubaix) que permet un treball sense descarregar gairebé mai, sense que calgui esmerilar i reduint notablement les minves (per tant més producció, més regularitat i millor rendiment dels cotons.)

Trobem després un banc de 6 testes de manual (fig. 2) amb la particularitat d'ésser cada una d'elles independent de les altres amb l'objecte d'obtenir un més alt rendiment del conjunt i un millor treball dels corrons d'estiratge. Cal esmentar que el corró de pressió del darrera actua pel seu propi pes, que és de 3,9 Kg. (sense pesos ni canaris per tant), és de major diàmetre i va ratllat i sense revestiment de pell. El dispositiu de dispar automàtic funciona elèctricament.

Hi ha també tres metxeres: una en gros, una intermèdia i una en fi. En aquestes màquines han estat adoptats una sèrie de perfeccionaments notabilíssims i alguns d'ells ben originals, (fig. 3). Els platerets (i semblantment

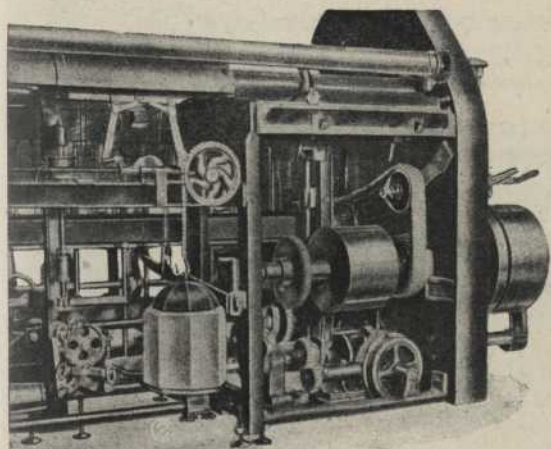


Fig. 3

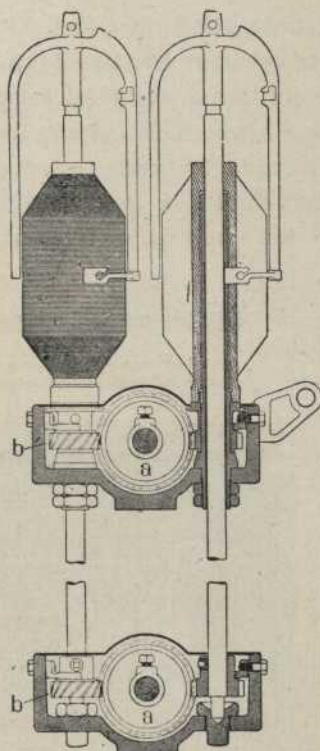


Fig. 4

les pues) són moguts, no per dues barretes amb engranatges d'angle, sinó per una sola barreta amb engranatges helicoidals, (fig. 4). El conjunt, tant per als platerets com per a les pues, va hermèticament tancat dintre d'uns dipòsits d'oli, ço que permet una lubricació contínua d'aquest mecanisme. Això i el fet de substituir la xarnera per una cadena fa que la màquina, habitualment tan sorollosa, funcioni silenciosament. El joc de cadells és molt simplificat. La roda de marxa (que és la receptora) es pot canviar molt còmodament retirant una petita tapa de la testera. També és molt a l'abast de la mà el volant que acciona el joc d'escala.

Segueixen dues contínues de filar, una per a ordit (fig. 5) amb gran estiratge Serra ja prou conegut, amb moviment de les pues per una sola llanterna amb daus de boles, i cinta amb contrapès. D'aquesta manera s'estalvia oli i hi ha més seguretat en l'untatge. Com que les pues són fixes, per al centratge respecte dels anells, aquests (que han d'ésser senzills: no reversibles) tenen la base excèntrica i van muntats en suports també excèntrics; d'aquesta manera, si es fa giravoltar l'anell, va variant la seva posició respecte de la pua fins que aquell queda

centrat i llavors es fixa. La contínua per a trama es diferencia de la d'ordit en què duu estiratge normal i les taules són mòbils en lloc de fixes, seguint el moviment del balancer; degut a aquest dispositiu, com que el baló que forma el fil entre aranyó i corredor té sempre la mateixa amplitud, no cal carregar massa aquest darrer ni disminuir la velocitat de les pues perquè, durant la formació del fons de la fusada, l'amplitud excessiva que té el baló amb taules fixes no produeixi massa trencades de fil.

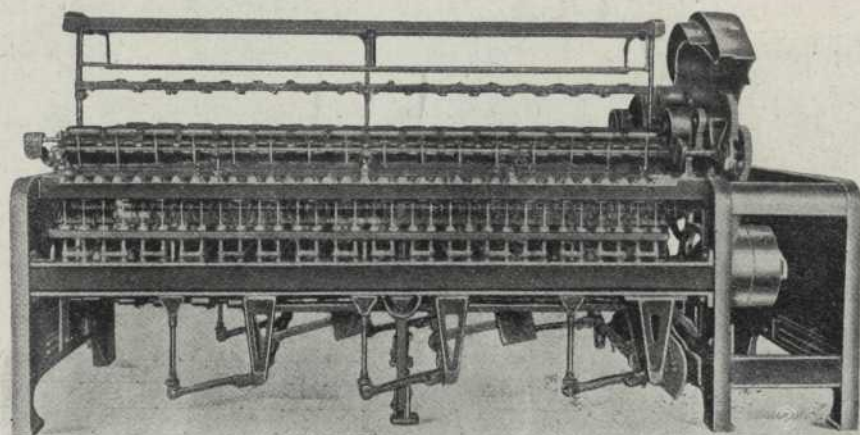


Fig. 5

És exposada, també, una contínua de tòrcer, semblantment amb untatge col·lectiu de les pues i moció d'aquestes per mitjà de cinta. Hi ha un dispositiu que atura automàticament l'alimentació de cada pua en trencar-se el fil corresponent.

Completen la instal·lació un doblador i una bobinadora també molt ben deixats; aquesta darrera pot assolir una velocitat de capdellament de 500 m de fil per minut.

Ferran Casablanca, al seu stand exhibeix les màquines següents:

Una contínua de filar Dobson & Barlow amb gran estiratge Casablanca fent fil núm. 80 de metxa senzilla núm. 1, amb un estiratge, per tant, de 80, amb cotó Sakellaridis.

Una contínua Rieter amb gran estiratge Casablanca fent fil núm. 30 de metxa senzilla núm. 1 en una cara i núm. 0.50 a l'altra, amb un estiratge, doncs, de 30 i 60 respectivament, gastant cotó americà d'I."

Una contínua Saco-Lowell, també amb gran estiratge Casablanca fent fil núm. 16 de metxa senzilla núm. 0.50, estirant, per tant 32, i utilitzant cotó Índia de 16 mm. Aquesta contínua presenta, a més, la particularitat que el plegat del fil sobre el bitllet es fa cont a les metxeres amb una cursa de balancer que es va reduint a cada balançada, en lloc d'una cursa ascendent i sempre d'igual amplitud. No sabem veure l'avantatge d'aquesta disposició.

Malgrat ésser tan considerables els estiratges apuntats i ésser fet el fil amb metxa senzilla, el fil fabricat és resistent, igual i de bon aspecte i la quantitat de borra produïda és insignificant. La metxa alimentària d'aquestes màquines és preparada per mitjà de manuars, metxera en gros i metxera intermèdia, tot equipat amb gran estiratge Casablanca, amb

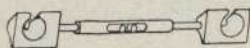


Fig. 6

doblat de 8 als manuars, senzill a l'en gros i de 2 a la intermèdia. Estirant poc a les metxeres, hom aconsegueix una major regularitat a la metxa alimentària. L'absència gairebé completa de borrim, s'aconsegueix mitjançant uns embuts reductors que van acoblats de dos en dos (un per pua) per mitjà d'un tubet que els permet un cert joc i que es col·loquen entre les bosses i el corró del davant. Aquests embuts (fig. 6) tenen per objecte recollir les fibres en el moment que són abandonades per les bosses fins que són pinçades pels corròns davanters, i d'aquesta manera s'aconsegueix de reduir a gairebé no res l'espai de l'estesa i de produir un fil sense l'escabellament que dona el gran estiratge. La quantitat de fibres despreses és reduïda enormement, fins al punt que en alguns casos, en aplicar els embuts de què parlem, ha calgut canviar el pinyó d'estiratge a causa de sortir un fil massa gruixut.

Hom ha pogut comprovar que estirant 50 amb sistema Casablanca, utilitzant cotó americà de $\frac{1}{16}$ " es produeix amb l'esmentat dispositiu una reducció d'un 40 % de borra en comparació amb el sistema d'estiratge normal estirant 8, ço que vol dir que àdhuc amb el sistema d'estiratge normal és recomanable l'adopció de l'embudet reductor. En comparació amb el propi sistema Casablanca sense embut i estirant el 20, la reducció és d'un 50-55 %.

Hom recomana l'aplicació d'aquest interessant dispositiu a les metxeres equipades amb sistema Casablanca.

Els dits embuts són fets d'un material molt dur, fi i lleuger, de manera que no tenen desgast, no s'hi enganxen les fibres i són fàcilment arrossegats per les metxes en el seu moviment de vaivé. L'enfilada de la metxa per dins de l'embut sembla que es fa sense cap intervenció especial de l'obrer; a més, per mitjà d'uns ganxets s'ha aconseguit que en retirar el corró de pressió del davant no caiguin els embuts.

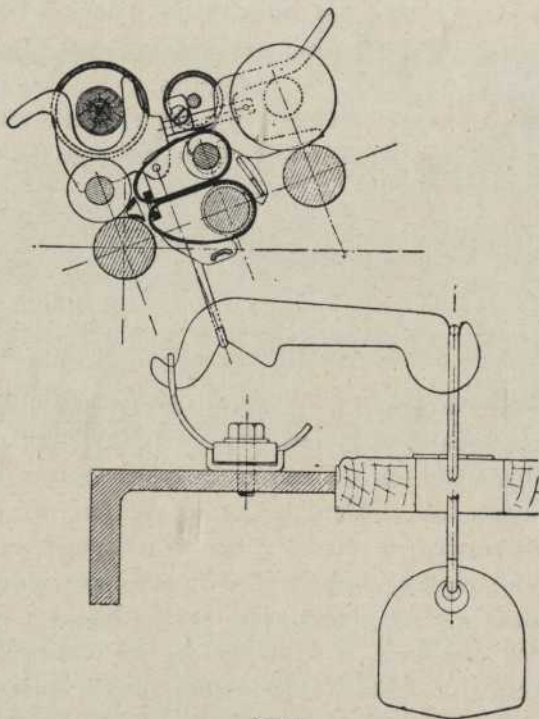


Fig. 7

És clar que això constitueix una complicació més a afegir a les que ja té el sistema Casablanca sobre el corrent. Caldrà veure si, així com a les sales de proves els resultats són satisfactoris, també a les quadres de les nostres filatures (àdhuc a les que tenen un personal poc preparat) hom pot arribar a aplicar-ho sense topat amb dificultats serioses.

La figura 7 representa esquemàticament el darrer model del sistema Casablanca per a contínues de filar cotó amb pressió fixa als tres corròns per mitjà de romana i un canari especial articulad. Hom pot veure-hi la posició que ocupa l'embut reductor entre les bosses i els corròns davanters.

Hi ha encara en aquest stand una altra contínua construïda per la casa Hartmann, d'acord amb les instruccions del Sr. CASABLANCAS, on ha estat

aplicat per primera volta l'anomenat sistema Casablanca d'estiratge màxim. Es tracta (fig. 8) d'un doble tren d'estiratge en el qual els tres primers parells de corrons formen un tren corrent, després ve un embut amb un aranyó destinat a donar una certa torsió després del primer estiratge, i finalment dos parells de corrons més, el primer dels quals (en el sentit de pas de la metxa) va equipat amb bosses Casablanca.

Aquesta màquina és alimentada amb veta de manuar (produïda amb doblat de 8 i estiratge Casablanca) núm. 0.18. Per poder muntar una fileta amb veta de manuar, cal trascanar-la dels bóts dintre els quals la deixa el

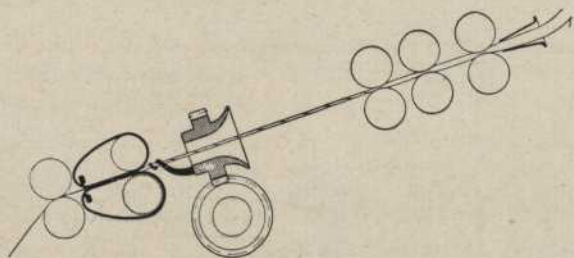


Fig. 8

darrer passatge d'aquesta màquina, per formar unes bobines creuades per l'estil de les que s'utilitzen per alimentar les pentinadores d'estam. Aquest trascanatge es fa en una màquina anomenada enrotlladora (també exposada), en la qual, ultra fer-se el plegat sobre uns rodets com els de metxera en gros, és passada la veta per entremig d'unes bosses rota-frotadores per tal de donar més cohesió a les seves fibres i evitar estiraganyaments en desenrotllar-se les bobines a la fileta de la contínua. Aquests estiraganyaments són, per altra banda, menys fàcils degut a la lentitud amb què es fa el desenrotllament a causa de treballar-se amb un estiratge enorme. La producció d'una testa de la màquina enrotlladora (cada una de les quals prepara dues vetes i forma, per tant, dues bobines) és de 20 a 30 m per minut, segons la rota-frotació requerida. Les bobines formades són les que alimenten la contínua. En sortir la veta del primer tren d'estiratge queda molt ampla i amb les fibres molt poc lligades; per tant un nou estiratge sense altra preparació produiria una gran quantitat de borra. Per evitar això, la veta entra aleshores als embuts amb aranyó que tenen un lent moviment de rotació (que pot aturar-se per la simple pressió dels dits), ço que produeix en aquella una falsa torsió, l'objecte de la qual és cohesionar les fibres i arrodonir la veta. Després entra la metxa al segon tren (sistema Casablanca),

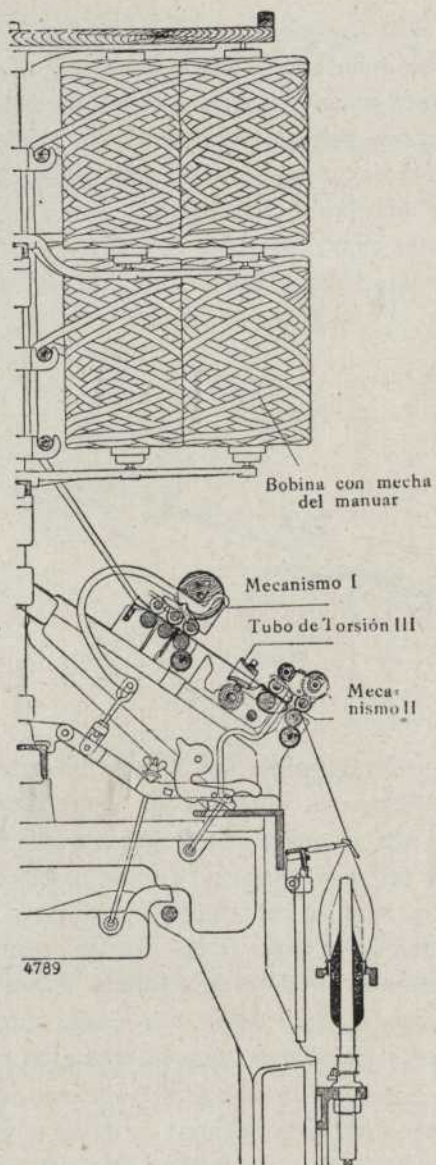


Fig. 9

on rep un nou estiratge que la deixa ja al gruix que convé per rebre la torsió que li donen les pues i queda així format el fil.

Una idea semblant, per bé que no igual, a la que posa en pràctica aquesta màquina, havia estat ja assajada temps enrera per Hetherington & Hemslay en l'anomenada metxera entrefina.

En aquesta contínua es produeix fil núm. 30 amb cotó americà d'1". Com que la veta és senzilla i, com ja hem dit, del núm. 0.18, l'estiratge serà de 167. Hom ha arribat a fer-hi un bon fil núm. 100 amb metxa núm 0.25, o sigui estirant 400; això sí, naturalment, amb Sakellaridis pentinat.

La figura 9 és una secció transversal d'una contínua d'aquesta mena. Observeu la curiosa solució que s'ha donat a la qüestió de les pressions.

Pot ésser considerada aquesta màquina com una conquesta definitiva de la moderna tècnica tèxtil? L'experiència ho ha de dir. El fet, però, d'haver fet possible l'obtenció d'un fil força acceptable sense produir-se gaire borra, alimentant la contínua amb veta de manuar, ja és un pas molt digne d'ésser considerat amb atenció.

A la instal·lació de la *Unió Metallúrgica de Terrassa* cal subratllar com a novetat la carda de xapons per a cotó que el conegut constructor de cardes per a estam i llana Sr. *Paloma* ha llançat fa poc al mercat. La màquina a què ens referim és construïda sobre el model Howard i és d'execució molt acurada. Duu aplicat un dispositiu de dispar automàtic ideat i construït també a casa nostra.

La casa *Vidua de Ferran Carné*, prou acreditada en la construcció de telers, n'exposa un, al qual ha estat aplicat el dispositiu *Auerbach* per a convertir-lo en automàtic. Aquesta casa és la concessionària per a la construcció dels dits dispositius a la nostra terra. L'aparell *Auerbach* (exposat també en un stand del Palau del Vestit) per a l'automatització dels telers és per canvi de llançadora. Les llançadores de recanvi són contingudes, fins al nombre de sis, dintre d'un dipòsit rectilini. Quan la trama s'acaba o es trenca, la llançadora és expulsada pel seu propi impuls. Sembla que l'aplicació d'aquest dispositiu (que no requereix llançadores ni bitlles especials) permet d'augmentar el rendiment dels telers ordinaris en un 25 %. El paraordits és del tipus de cremalleres amb vaivé.

Cal esmentar, també, el teler automàtic de construcció totalment nacional, dels Srs. *Bracons i Riera, S. en C.* de Roda. L'automatisme és per canvi de bitlla, amb dipòsit circular i martell. Té l'inconvenient que el canvi és actuat només pel paratrames i s'ha prescindit del polsador, ço que, baldament simplifica el mecanisme, inhabilita aquest teler per a la fabricació de gèneres un xic delicats. Cal cridar l'atenció sobre el dispositiu que desfrena la llançadora al moment d'efectuar-se la picada, la qual cosa redueix notablement l'esforç necessari per a aquesta operació. El mecanisme de paraordits té la particularitat d'estar col·locat damunt l'ordit en lloc d'estar a sota; això és fet, amb molt bon encert, per evitar falles en el seu funcionament per acumulació de borra. A més, aquest mecanisme no té un moviment permanent, sinó que es mou només al moment d'actuar.

Finalment *Maquinària Tèxtil Rosell, S. A.* exposa també un teler automàtic de construcció catalana, amb mecanisme de canvi de bitlla, amb dipòsit circular i martell, concebut dintre el tipus Nothrop i proveït de tots els perfeccionaments exigibles (fig. 10).

* * *

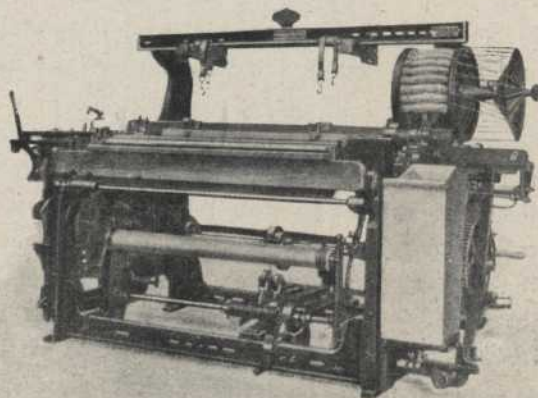


Fig. 10

Passem ara al Palau de l'Art Tèxtil. Conté una pila de notables instal·lacions de les cases més importants de la nostra terra i moltes d'estrangeres que es dediquen a la fabricació de filats, teixits i altres articles tèxtils. Creiem que no és aquest el lloc més indicat per a parlar d'aquestes instal·lacions. Fem una excepció, ben justificada, subratllant la importància, bon gust i interès de l'exhibició de l'*Institut Industrial de Terrassa*. Per la resta, ens cenyirem a la descripció de les coses més interessants que hem vist als stands de maquinària tèxtil que conté aquest edifici.

Entre els del país, cal que esmentem els telers presentats per *R. Garcia Moya*, en els quals la inserció de la trama es fa prescindint de la llançadora. Aquesta és substituïda per una cinta flexible d'acer que introdueix en la calada una doble passada de fil procedent d'una grossa bobina cònica situada a un dels costats de la màquina. Naturalment, al costat oposat d'aquell d'on parteix la cinta d'acer hi ha un enginyós mecanisme retentor que fa possible l'anada i tornada d'aquella cinta dintre d'una mateixa calada, sense perjudici de la inserció de les passades.

Entre els estrangers, són molt nodrides les seccions francesa, alemanya i suïssa. En la primera cal esmentar, sobretot, l'stand de la *Société Alsacienne de Constructions Mécaniques*. Aquesta casa exposa, entre altres màquines, una carda de xapons per a cotó, una pentinadora per a estam, una selfactina també per a estam i un teler automàtic. La carda no presenta cap innovació

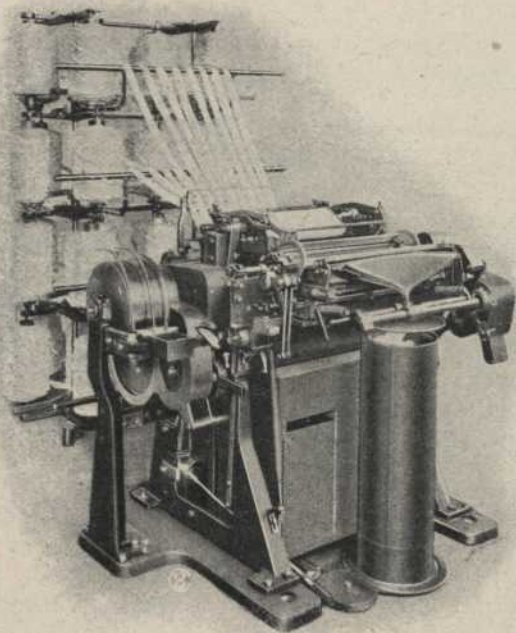


Fig. 11

sobre el tipus corrent construït per aquesta casa, el qual és prou conegut dels entesos, ço que ens relleva d'entretenir-nos a parlar-ne. La pentinadora (fig. 11) és més ampla que la construïda fins ara, per la qual cosa la seva producció ha augmentat en un 25 %; en ço que es refereix a les minves, admet variacions dintre d'un marge molt ample i permet el tractament de certes llanes que fins avui sols podien ésser treballades en pentinadores circulars, la seva velocitat és de 96 cops per minut.

La selfactina (fig. 12) és una de les màquines més notables entre les que s'han presentat a la secció tèxtil de la nostra Exposició. Gràcies al mecanisme diferencial sistema Taine, té el seu arbre motor amb rotació contínua per comptes d'intermitent; això i el fet que sigui possible d'anticipar el desplegat fins al punt que, en alguns casos, aquest pot ésser ja fet completa-

ment en acabar-se la sortida del carro (el qual llavors entra immediatament sense aturar-se), fa que la producció arribi a augmentar fins a un 20 %. A més, la marxa és més regular i, per tant, les ruptures de fil més escasses. Les pues són amb collerí com les de contínua i van equipades amb rodaments de cilindres S K F Norma. Les característiques apuntades fan que la potència absorbida sigui més petita que amb les selfactines ordinàries i sobretot més regularitzada. En els diagrames de força absorbida, la punta corresponent al començament de la sortida del carro queda reduïda en gran

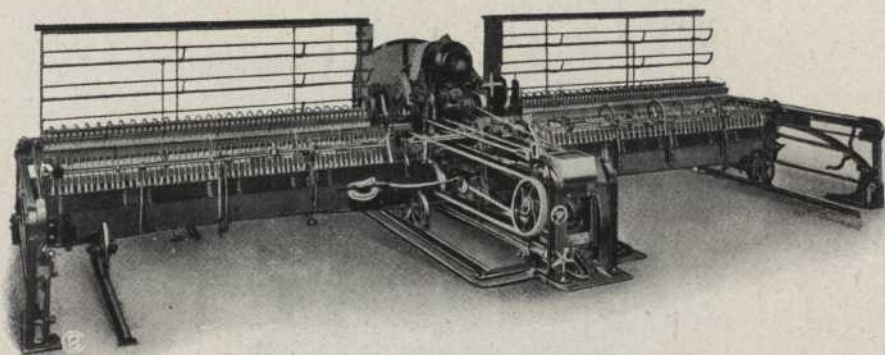


Fig. 12

manera. Això permet la utilització per a la comanda elèctrica individual de la selfactina, d'un motor asincrònic ordinari amb rotor en tallacircuit, d'elevat rendiment, molt robust i d'un preu força inferior al dels motors especials necessaris per a les selfactines ordinàries. A més, l'eliminació de la contramarxa produeix un estalvi de força i permet una més gran llibertat en l'elecció de l'emplaçament de la màquina.

Altra instal·lació interessant és la dels *Ateliers Diederichs*, la qual conté un teler automàtic, un teler per a sederies, un ordidor, un doblador i un molí, tots tres per a seda. El teler automàtic és del tipus Northrop, per canvi de bitlla i dipòsit circular. Està concebut, per la seva solidesa i simplicitat, per a assolir grans velocitats; feia una empesa amb ordit i trama núm. 30, i treballava a 190 passades per minut. Va accionat individualment per un motor elèctric amb engravació. L'ordidor és també de construcció i concepció molt remarcables: la bóta és de gran diàmetre, amb 5 m de desenrotllament, canvi de marxa gradual per cons, daus de boles a tots els eixos, fre, marxa endarrera i pua amb moviment d'ascens i descens (fig. 13).

Remarquem a l'stand de la *Société Dauphinoise de Constructions Mécaniques*, entre altres màquines, un teler automàtic per canvi de bitlla, l'únic automàtic per a seda presentat a l'Exposició.

I al de la *S. A. des Mécaniques Verdol*, una maquineta Perrin-Vincenzi de 1.320 agulles, amb dos cilindres: un per a passades parells i un altre per

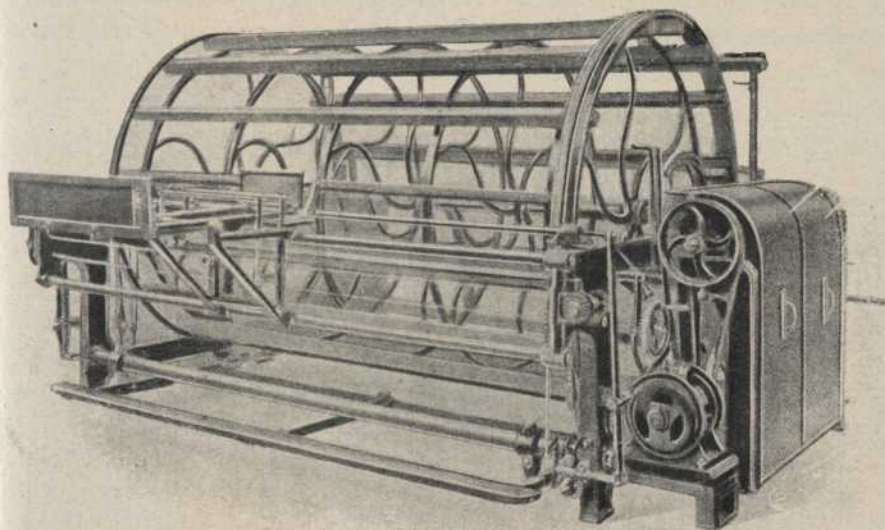


Fig. 13

a les senars, i amb doble grifa. Permet al teler una velocitat de 200 passades per minut.

A la Secció suïssa cal visitar en primer lloc el stand dels *Ateliers de Construction Rüti*, on hi ha exposats dos telers ordinaris per a seda i dos telers automàtics per a cotó, l'un del tipus corrent i l'altre de quatre calaixos, aquest molt interessant. Tots aquests telers van equipats amb màquines *Staubli*.

Al stand dels *Ateliers de Construction Schweitzer* subratllem la presència d'una màquina de fer bitlles per a seda artificial amb dipòsit d'oli a cada cara per a l'untatge col·lectiu de les pues.

Al de *Jakob Jaegli & Cie*, entre altres, un teler per a crespó de gran velocitat (200 passades per minut) amb comanda elèctrica individual mitjançant engranatges.

Finalment, al d'*Edouard Dubied & Cie.*, una molt notable exhibició de maquinària per a gènere de punt, entre la qual destaca una Jacquard automàtica, tipus J F, de gran producció.

La maquinària a la secció alemanya és gairebé tota per a gènere de punt. Cal esmentar els telers de punt per ordit d'*Emil Wirth*, de gran producció i de construcció molt acurada. La casa *G. Hilscher* exposa un teler Cotton de 20 fontures, amb la marxa al mig, que és la darrera paraula de la perfecció dintre del gènere. Tres màquines d'aquest tipus poden ésser vistes

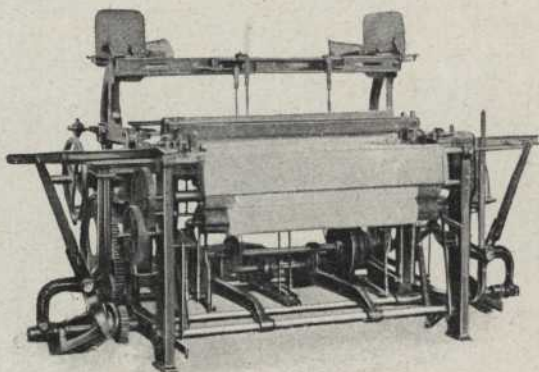


Fig. 14

funcionant al magnífic stand de la casa *Gèneres de punt Rafel S. A.*, situat en aquest mateix Palau. A esmentar també l'acuradíssima màquina "Ram", exposada per *C. G. Haubold A. G.*

Molt digne de l'interès que ha despertat és el teler sense llançadora *Gabler*, construït per la *Berlin-Karlsruher Industrie Werke A. G.* A diferència del teler *García Moya* a què ens hem referit abans, en el teler *Gabler* les passades poden ésser senzilles, per bé que amb l'aplicació d'un mecanisme especial, hom pot també fer-les dobles i duplicar llavors la producció. L'estructura i manera de funcionar d'aquest teler (amb passada senzilla) són, en essència, com segueix: A cada banda del teler hi ha una grossa bobina cònica que conté el fil de trama; a cada banda, també, hi ha una pinça que té un moviment de vaivé dintre la calada, just fins a la seva meitat. Aquest moviment de vaivé és simultani i simètric en ambdues pinces, de manera que es troben juntes al bell mig de la calada i es separen alhora per tornar als costats del teler; el moviment d'aquestes pinces, col·locades a l'extrem d'unes barretes, és assolit per mitjà d'unes palanques mogudes per uns excèntrics-guies que poden veure's a ambdós costats de la part inferior del tel-

ler representat a la figura 14. En obrir-se la calada, una de les pinces, la de la dreta, per exemple, introdueix fins al mig una doble passada procedent de la bobina dreta; en arribar a aquest punt és tallat un dels extrems de la mitja doble passada; simultàniament, la pinça de la banda esquerra s'ha posat en contacte amb la de la dreta i li pren la passada introduint-se en la baga que forma aquesta per estar doblegada; llavors l'estira fins a la vora esquerra convertint-la, per ésser lliure un dels seus extrems, en una passada senzilla completa. El tallat de la passada es fa de manera que, en convertir-se en senzilla, en sobreixi de la vora esquerra un tros sempre igual, el qual és plegat i introduït novament en la calada amb la passada següent, la qual ara partirà de l'esquerra i procedirà, naturalment, de la bobina d'aquesta banda.

A cada banda del teixit hi ha unes tisores l'objecte de, les quals és, un cop introduïda la passada i tancada la calada, tallar el cap fix de la passada, no arran de vora, sinó entre dos fils de l'ordit a una distància de la vora igual a la llargada del cap de la passada anterior introduïda junt amb la passada de què parlem. Com en els telers ordinaris, hi ha paratrames que funcionen amb tota precisió,

Com que la barreta que suporta la pinça introductora és d'una secció considerablement més petita que la d'una llançadora, no cal obrir tant la calada, i, per tant, l'ordit no pateix com en els telers ordinaris, cosa que fa minvar el nombre d'aturs per trencades de fils d'ordit. La supressió de la picada fa que la força consumida pel teler sigui força reduïda. La despesa que representen els tacs, tiratacs i llançadores queda absolutament eliminada. El perill que suposen les escapades de llançadora, desapareix. La cabuda de les bobines de trama és tan gran que només s'han de canviar una vegada, màxim dues, durant una jornada de treball. La velocitat del teler corrent (de 100 cm d'amplada de pua) és de 170 a 200 passades per minut. El seu rendiment sembla que assoleix la xifra de 92-95 %.

Hom construeix, també, telers d'una amplada més gran que l'esmentada, i semblantment s'ha trobat solució pràctica per a teixir articles amb efectes per trames de classes o colors diferents.

* * *

El deliciós Palau d'Agricultura conté també un stand interessant per a nosaltres. Ens referim a la instal·lació de la *Comissaria Cotonera de l'Estat*. Als que hem anat seguint, des dels temps de la dissolta *Catalana Agrícola Cotonera S. A.*, les campanyes a favor del coareu del cotó a la Península, no ens podien sorprendre les dades, gràfics i fotografies exposats per la

Comissaria. El conreu del cotó a la Península va creixent cada any i la qualitat de les fibres recolectades és excel·lent. Com testificant aquesta excel·lència, són exhibits en aquest stand una sèrie d'articles fabricats amb cotó peninsular i, a més, hom pot veure-hi funcionar una contínua de filar de la *S. A. Serra* i un teler *Carné* que elaboren també cotó de la mateixa procedència. Completen, entre altres coses, la instal·lació, una col·lecció de stan-

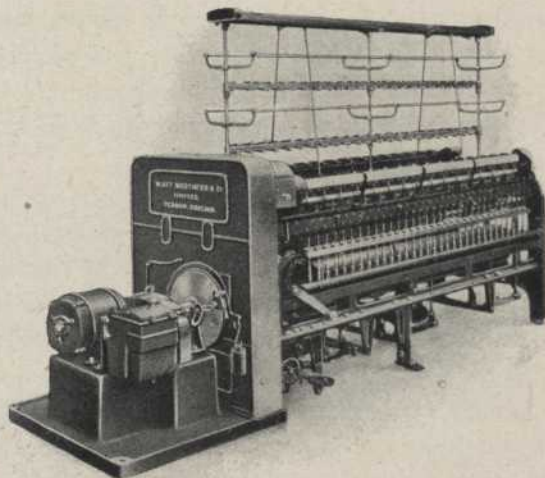


Fig. 15

dards universals de cotó facilitats pel Centre Cotoner de Barcelona i una sèrie d'aparells d'assaig, entre els quals cal esmentar el notable *dinamòmetre continu* del Prof. *Blanxart*, que permet un anàlisi aprofundit i exacte de la resistència i altres característiques dels fils.

* * *

Creiem que cal fixar-se, al Pavelló de Suècia, amb les puaes S.K.F.-Norma amb rodament de cilindrets, que exposa en el seu stand la *Svenska Kullager Fabriken*. L'estalvi de força (que pot arribar a un 30 %), el de lubricant, i la major suavitat i regularitat en la marxa, fan augurar, a despit de la diferència en els preus, que l'ús d'aquest tipus de puaa s'estendrà ràpidament.

* * *

Les úniques exhibicions de maquinària tèxtil anglesa són al Palau Meridional. Cal esmentar, sobretot, les de les cases *Platt* i *Asa Lees*.

A la primera hom pot veure una contínua de filar per a cotó molt interessant (fig. 15). És per a números de fil mitjans. Té $2.3/8''$ d'ecartament, $6''$ de cursa i $1.5/8''$ de diàmetre d'anell. És accionada per un motor elèctric de velocitat variable, per tal de regular el nombre de revolucions de les pues, segons les diverses fases de la formació de la fúsada. Els trens d'estiratge són de tres sistemes diferents, és a saber: el sistema C. S. L. amb

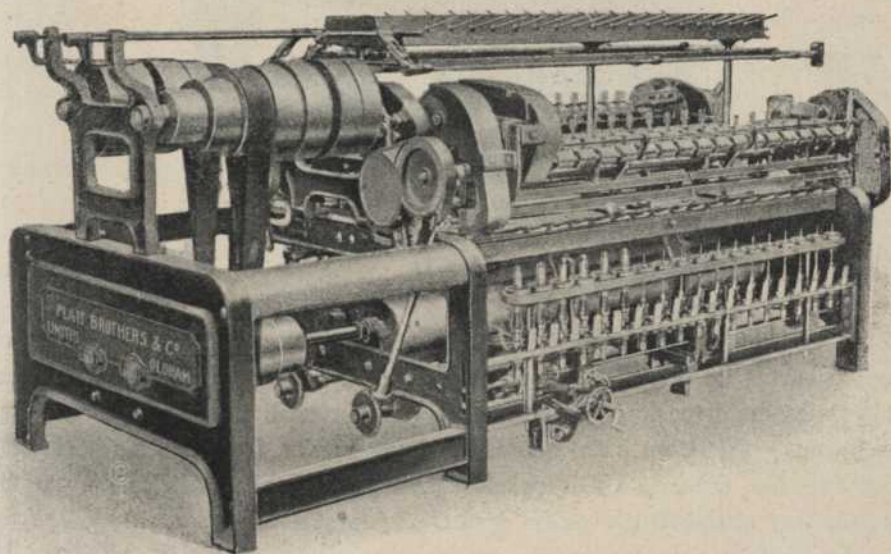


Fig. 16

corró de pressió flexible recobert de cuiro, el sistema Casablanca i un sistema en el qual la pressió sobre el segon corró s'obté mitjançant un tub d'aer. Una cara de la màquina és alimentada per metxa senzilla núm. 2 anglès, en rodets d'intermèdia, i l'altra per metxa doble núm. 4 anglès, en rodets d'en fi. En ambdues el fil produït és del núm. 36 anglès; l'estiratge és, doncs, de 18 en tots dos casos. La moció de les pues és per cinta. Les taules tenen moviment d'ascens i descens seguint el del balancer. Els engranatges, tant per a l'estiratge com per a la torsió, són d'un pas molt més fi, per tal de facilitar la precisió d'aquestes operacions; les variacions, tant en l'una com en l'altra, poden ésser molt grans, car en rodes de torsió hom pot variar de 30 a 130 dents, i quant als estiratges hom pot recórrer tota l'escala des de 4 a 40. Dintre d'una mateixa màquina es pot fer variar la cursa amb poca despesa; això ha estat obtingut modificant les bancades intermèdies i els suports de les llanternes. Actualment no són necessaris sinó dos

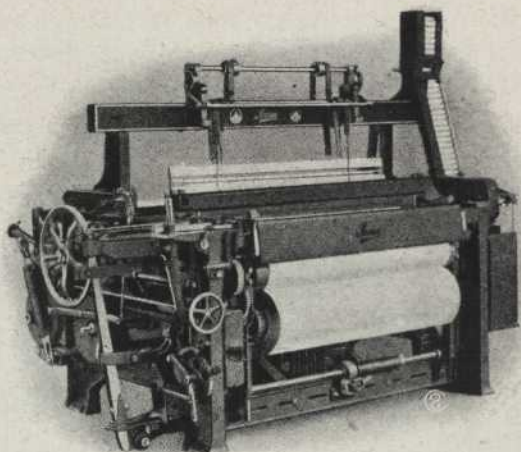


Fig 17

tipus de bancades intermèdies, un per a les curses de 4.1/2" a 7" i l'altra per a curses de 6.1/2" a 9". A petició del client hom installa en aquestes màquines un dispositiu que permet fer la lubricació de tots els òrgans on cal, només pitjant un pedal que acciona una bomba. Tots aquests perfeccionaments han estat duts a la pràctica amb una criteri simplificador, per tal de facilitar el treball i la neteja de les màquinēs.

La mateixa casa exposa una contínua de tòrcer per a fils ordinaris i de fantasia (fig. 16), amb ecartament de 4" i anells de 3" de diàmetre. Cada cara de la màquina és accionada independentment per mitjà d'un motoret elèctric, corretges i cons de politxes per a 5 velocitats. Les pues són flexibles

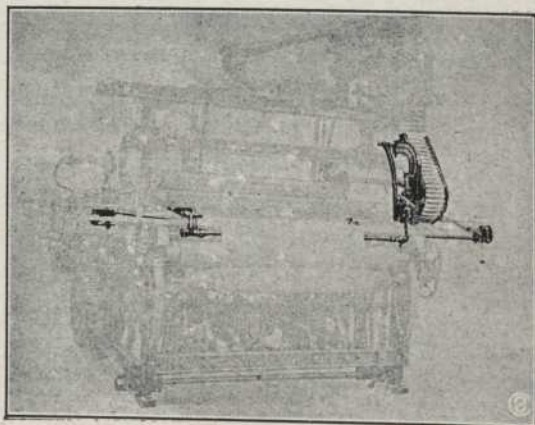


Fig. 18

amb bitllet de 8.1/2" de cursa i fre de genoll. Els caballets són per a 4 rengles de corrons però només n'hi ha 3. Aquests corrons van equipats amb diversos mecanismes per a l'obtenció de diferents tipus de retorts de fantasia. En una vitrina adjunta hi ha una interessant col·lecció de mostres dels que es poden obtenir per mitjà d'aquesta contínua.

La casa *Asa Lees* exposa una carda de xapons, una pentinadora i una contínua de filar, tot per a cotó. Totes tres màquines són d'una construcció molt acurada. Cal assenyalar en la contínua, un nou sistema de gran estiratge de 4 corrons, diferent del sistema que subministrava fins ara aquesta casa, el qual era de 3 corrons. Aquesta màquina és moguda per un motor elèctric *Oerlikon*, de velocitat variable, amb un curiós regulador automàtic d'aquesta velocitat.

En aquest mateix stand és exhibit un teler automàtic de la casa suïssa *Saurer* (fig. 17), de canvi de bitlla amb un gran dipòsit rectilini que pot contenir fins a 60 bitlles, i a més un teler per a la fabricació de cintes de tota mena.

A la Secció italiana assenyalem el notable i original aparell *Bertuletti* (fig. 18), per a l'automatització dels telers ordinaris de picada per garrot. És per canvi de bitlla, el dipòsit és mig rectilini, mig circular, i està dotat d'un moviment basculant amb l'eix a la part superior. El martell per al canvi va muntat a la part posterior del calaix. Això i el fet de tenir (el martell) una cursa molt reduïda (uns 40 mm) fa que el canvi de bitlla es faci molt suau-ment. Naturalment, per completar l'automatització hi ha el corresponent pa-raordits.

I acabem aquest ja massa llarg report esmentant l'única aportació nord-americana a la part tèxtil de la nostra Exposició: el magnífic teler *Crompton & Knowles*, automàtic, amb dos ordits i trama de quatre colors diferents, per bé que també pot teixir amb trama d'un sol color sense que se'n ressenti el treball de la màquina.

MIQUEL COLL I ALENTORN