

&



C H
SCHUBERT & SALZER
MASCHINENFABRIK
AKTIENGESELLSCHAFT
CHEMNITZ

Llig. 4275, exp. 2.

SCHUBERT
& H
SALZER

MASCHINENFABRIK
AKTIENGESELLSCHAFT
CHEMNITZ
LOTHRINGERSTR.11

1 9 2 7



LIBRARY OF THE
MUSEUM OF
ART AND ARCHITECTURE
COLUMBIAN COLLEGE
CHICAGO

INTRODUCCIÓN

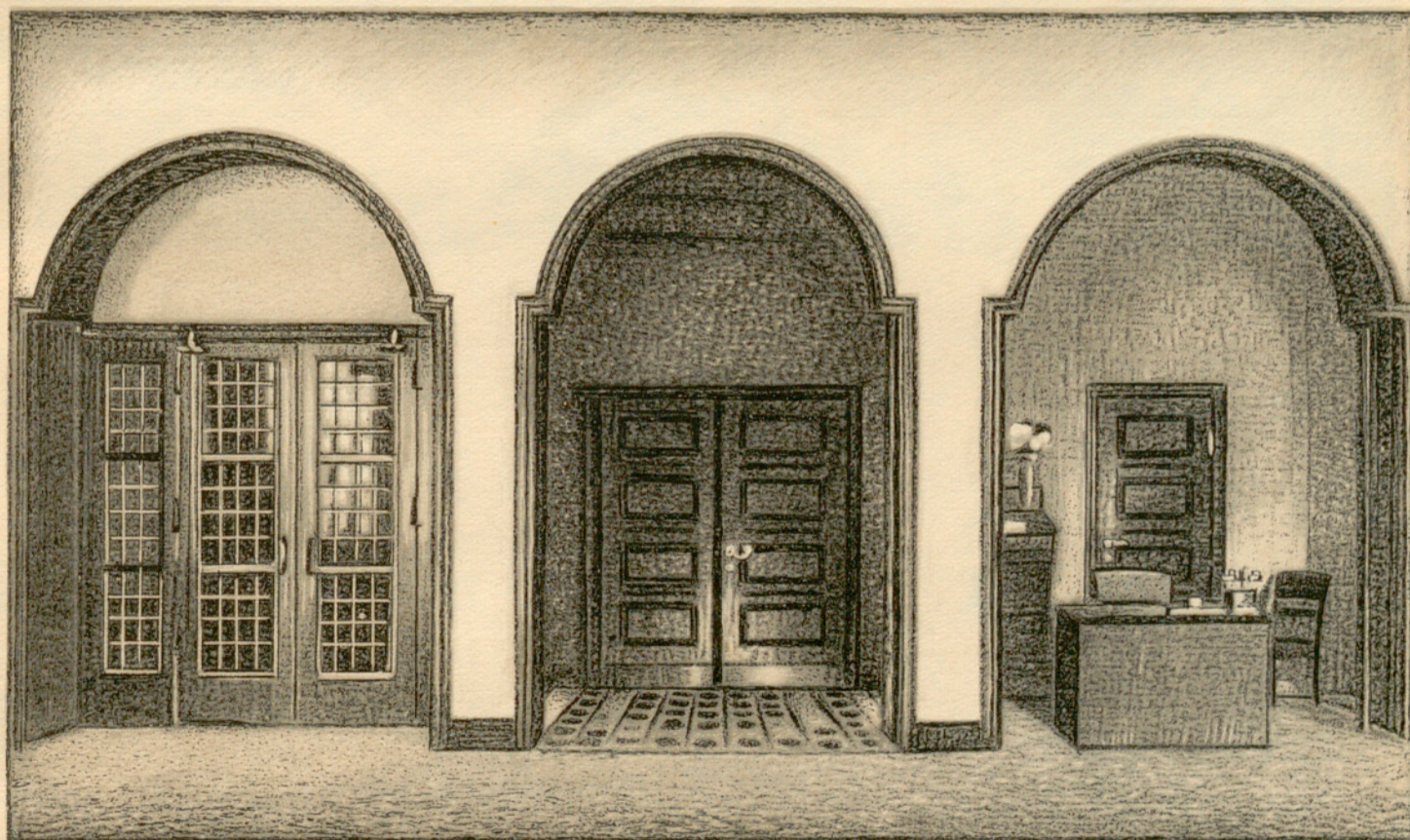
¡Sea este libro expresión del agradecimiento por la fidelidad, buena voluntad y cooperación de nuestros numerosos amigos! Durante una larga serie de años hemos trabajado en íntimo contacto tanto con la industria textil de nuestro país como con la de todos los demás países industriales del mundo y hemos contribuido en la medida de nuestras fuerzas al provecho de todos y al bienestar común. Cada año ha constituido para nosotros un nuevo estímulo, para mantenernos siempre en el primer puesto y hacer que en su especialidad las máquinas Schubert y Salzer fueran las mejores del mercado. Cada nueva teoría ha sido y es siempre para nosotros un medio para conseguir nuevos perfeccionamientos, seguidos de un resultado tangible en la práctica.

Para contribuir a la realización de este ideal hemos establecido nuestra **sala de demostración permanente de máquinas y de fabricación**, resumen del trabajo efectuado y de los resultados obtenidos por la experiencia, y que sin duda alguna ha de contribuir al éxito de nuestros esfuerzos.





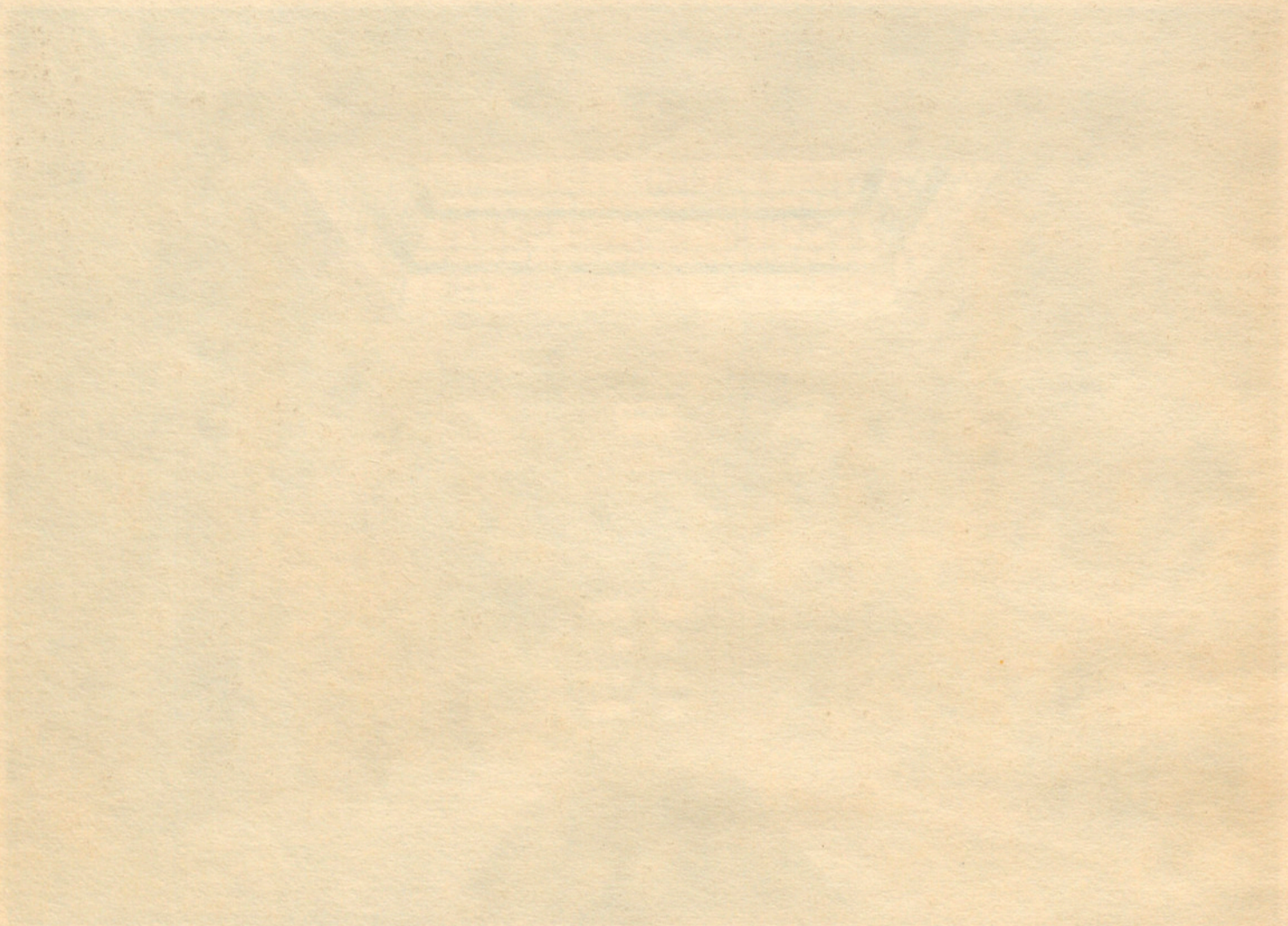
Schubert
&
Salzer
Exposición







E L V E S T I B U L O





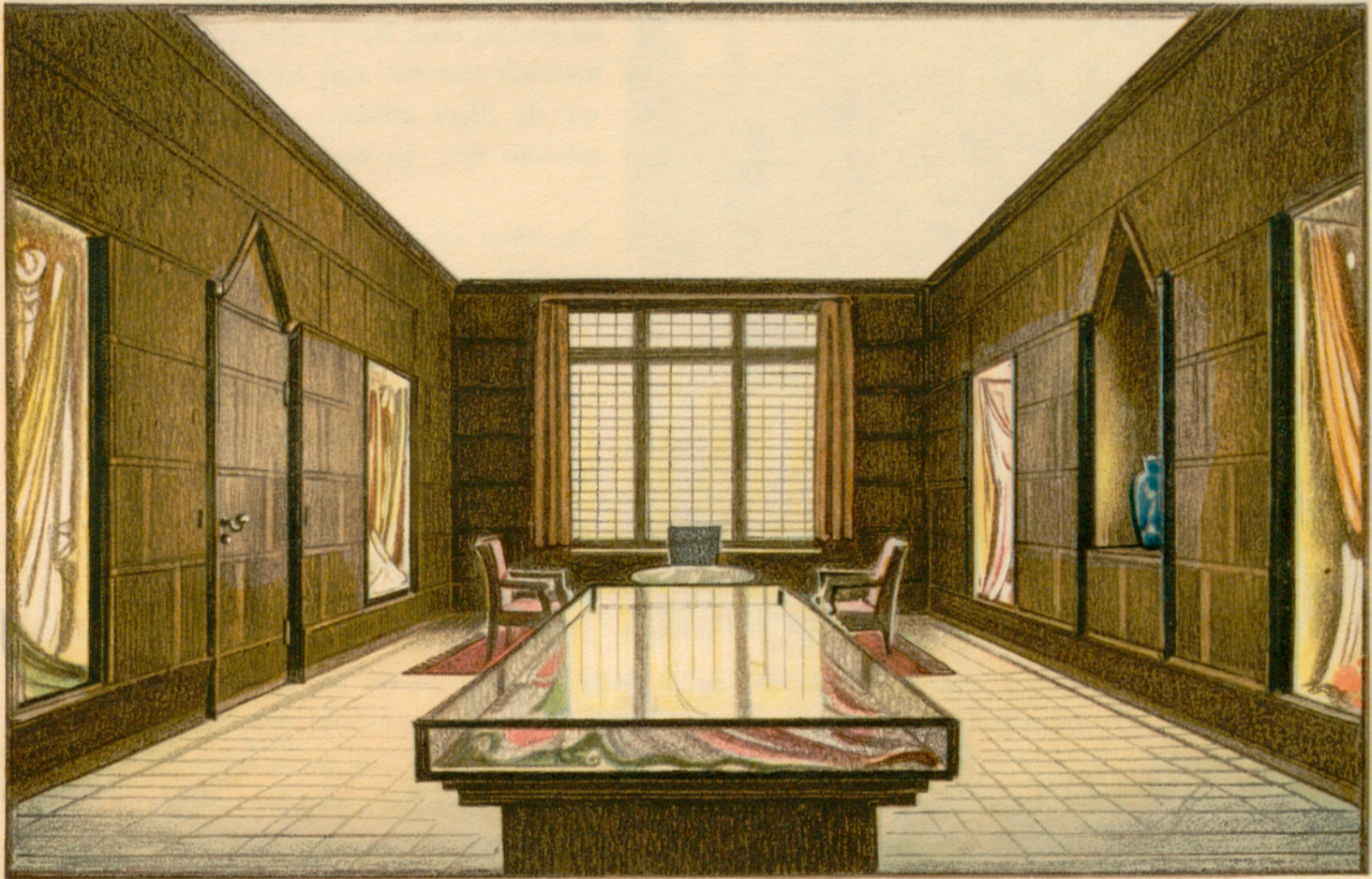
LA GRAN SALA DE MÁQUINAS



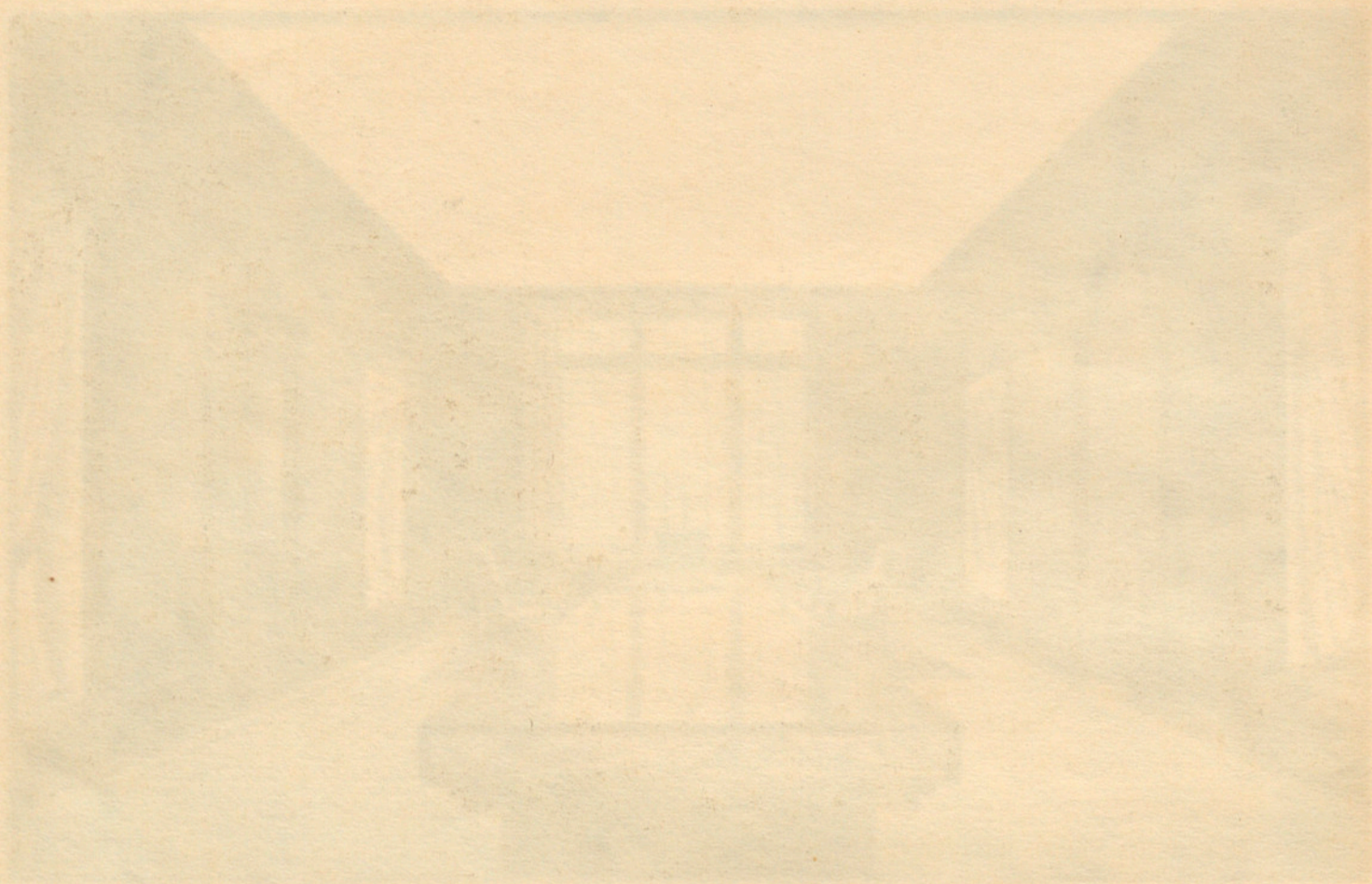


E L E S C E N A R I O





E L S A L O N D E M U E S T R A S



ARXIU GENERAL DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA

Nuestra exposición ofrece un conjunto completo de nuestra producción. En ella se encuentran en funcionamiento, de una manera permanente y en condiciones iguales que en la práctica, más de 20 tipos principales de máquinas para los más distintos usos de la industria textil, de los que derivan más de 150 modelos diferentes.

El hilo se obtiene en parte allí mismo a partir del material en bruto pasando por las cardas y afinándose al grosor deseado, en una selfactina.

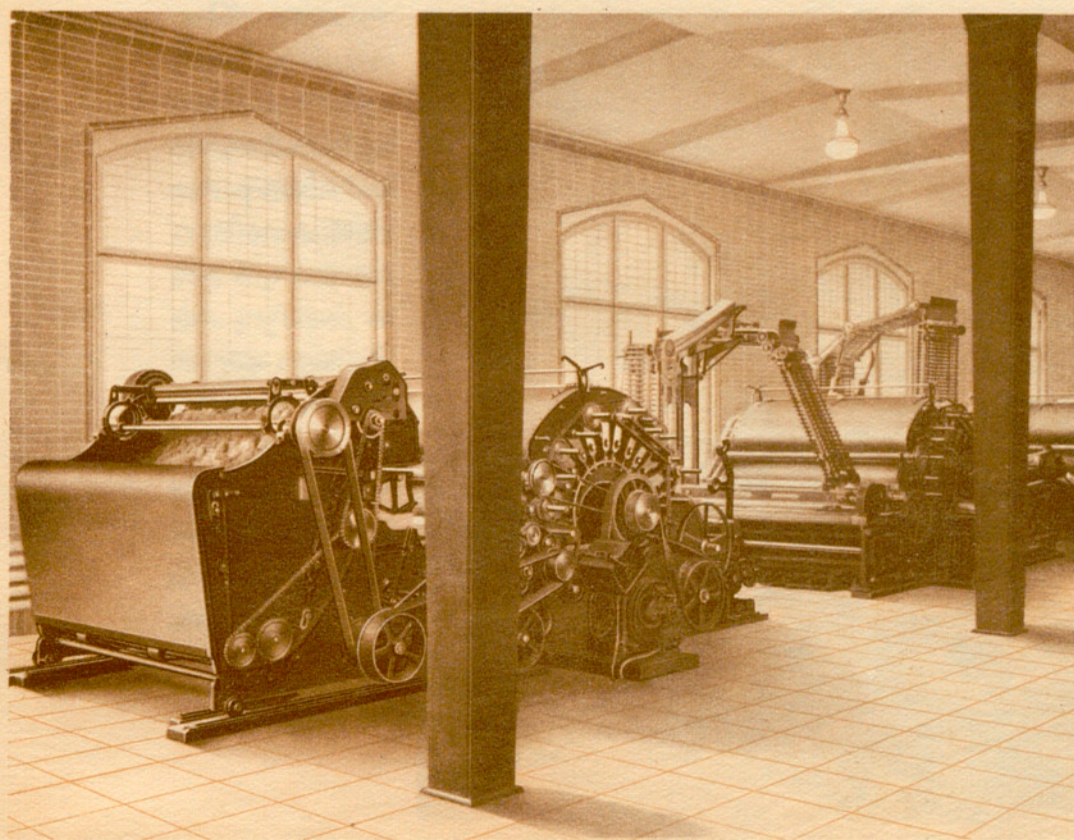
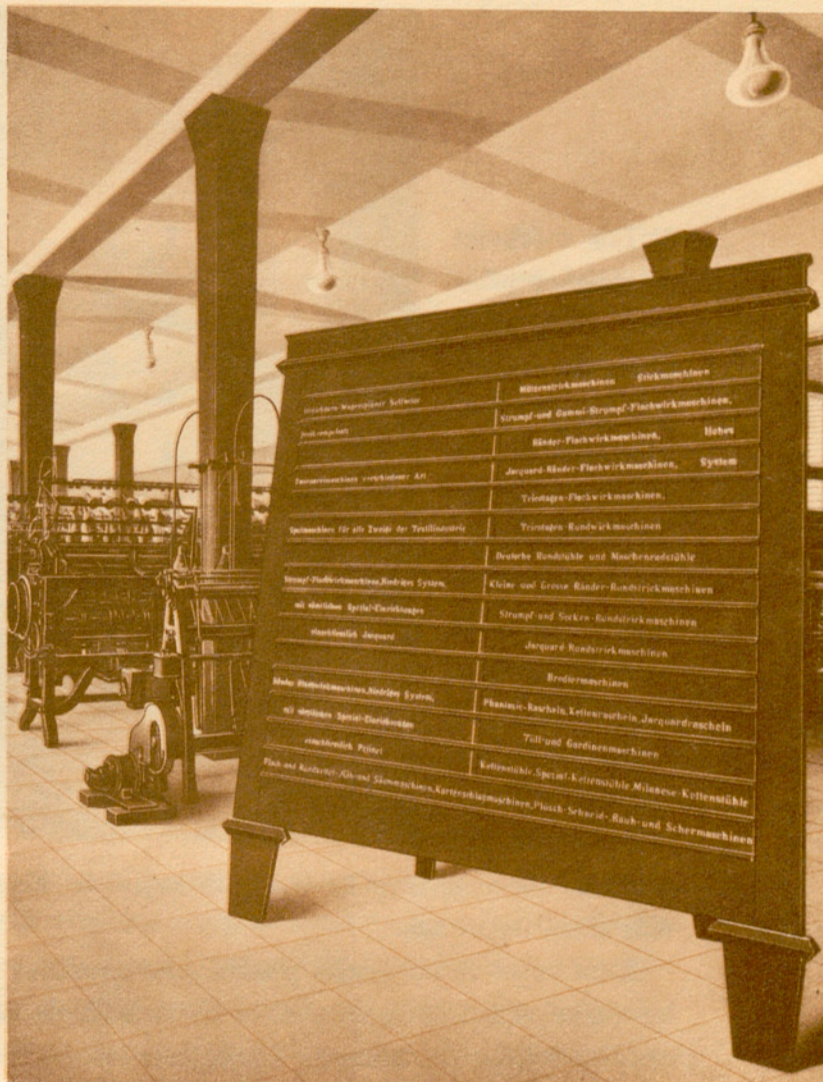
El modelo expuesto sirve únicamente para hilar hilos cardados.

Las cardas son del tipo de un solo peinador diferenciándose únicamente entre sí por la manera de estar dispuestas. Las máquinas pueden estar colocadas tanto unas a

continuación de las otras, como unas al lado de otras. El tipo 1 presenta 5 pares de cilindros cardadores y el tamaño 2, 6 pares así como un descargador. El tambor principal en el tipo 1 presenta un diámetro de 1050 mm y en el tamaño 2, 1250 mm correspondiendo a los peinadores de 720 mm y 850 mm respectivamente. Los cilindros cardadores tienen un diámetro de 188 mm. Si en el tipo 2 se disponen 5 pares de cardadores y descargadores entonces los cardadores son de un diámetro de 210 mm.

El tambor principal, los peinadores y cargadores están por regla general revestidos de

yeso de una dureza análoga a la del asta, aunque si se desea puedan estar contruídos totalmente de hierro. Los descargadores están contruídos de tubo de acero, los cilindros corredores o volantes están recubiertos de madera de pino completamente seca.

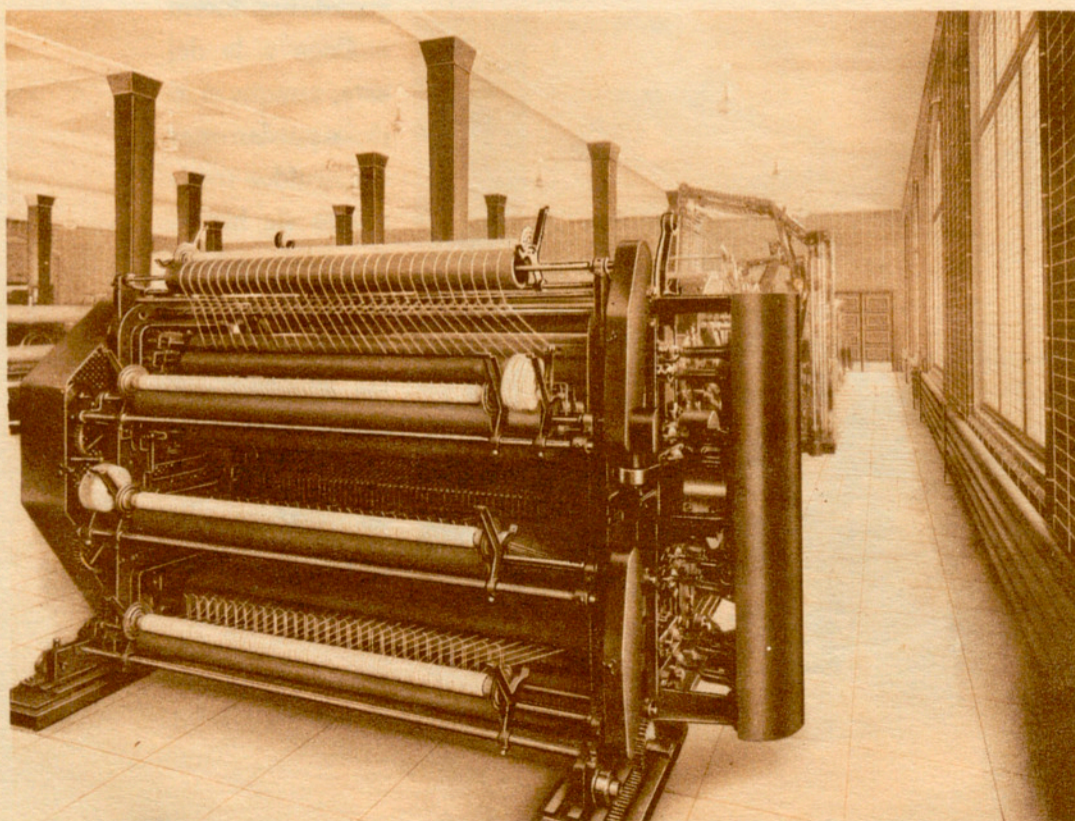
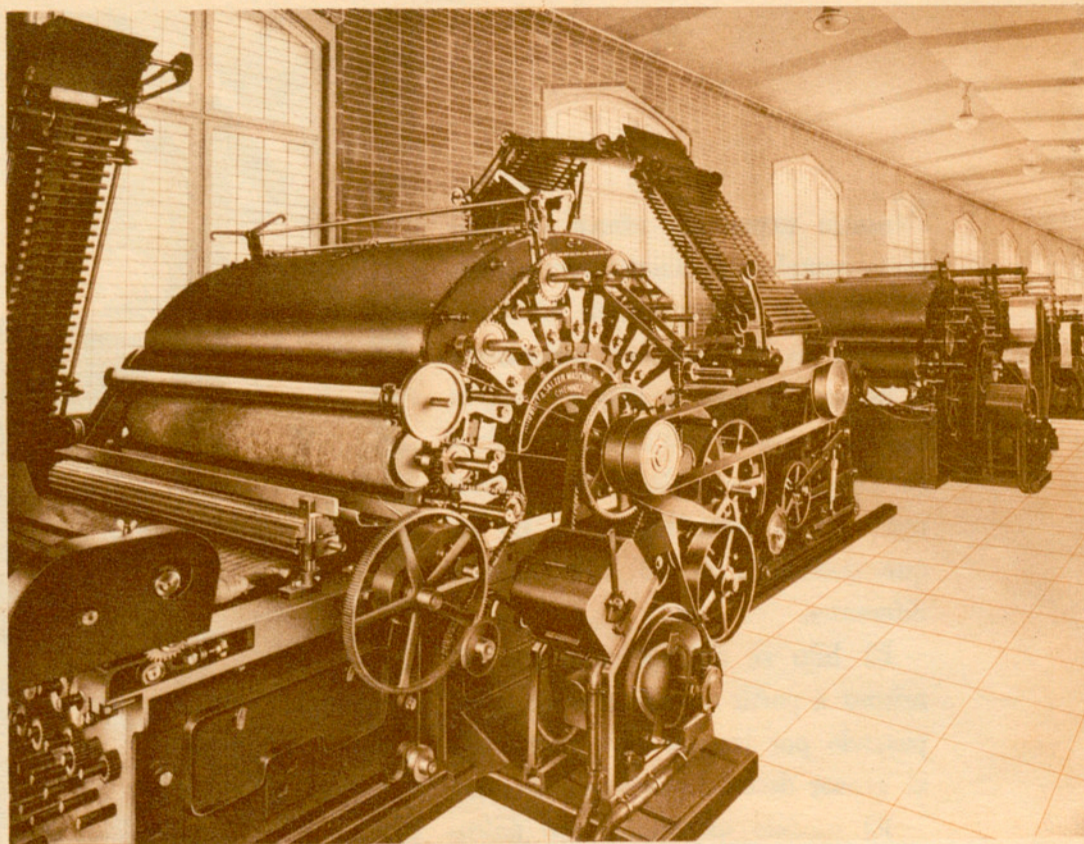


Los árboles del tambor principal giran sobre cojinetes de engrase por anillos. Los ejes de los cilindros trabajadores, descargadores y cilindros rápidos o volantes, están alojados en manguitos de bolas regulables automáticamente.

En cada dos primeros descargadores se disponen cajas de impurezas en las cuales se separan las más finas impurezas.

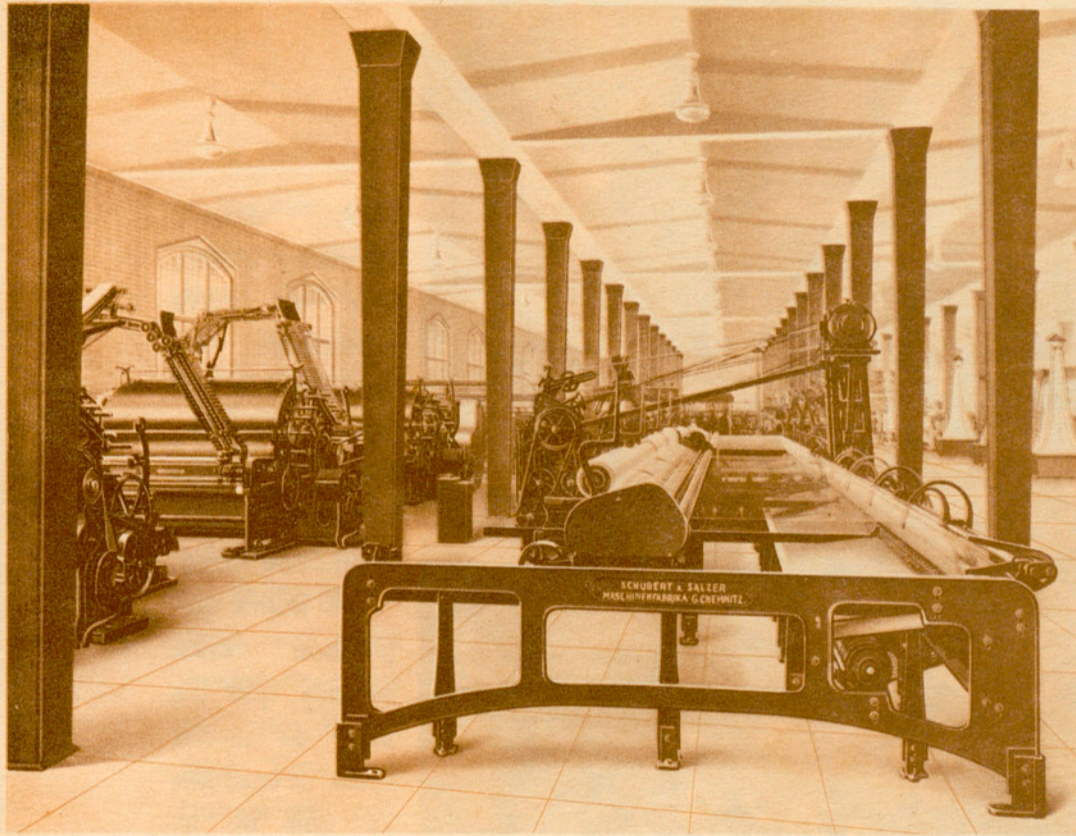
Estas cajas de impurezas pueden estar provistas a voluntad de extractores automáticos los cuales echan las impurezas a un lado de la carda. Los cilindros rápidos o volantes, están provistos de cilindros limpiadores superiores e inferiores y están contenidos en cajas de chapa brillante. Las cajas pueden ser reguladas y su parte superior de quita y pon permite colocar y separar fácilmente en cualquier momento los volantes.

Gracias a los cilindros limpiadores de los volantes, las cajas bien cerradas y la supresión de todo espacio libre entre la cintra del puente de la carda y el tambor principal se evita en lo posible que se deposite borra y al mismo tiempo la formación de torbellinos de aire perjudiciales, de manera que la carda permanece lateralmente muy limpia no perjudicándose su facilidad de trabajo. Esto contribuye notablemente a la obtención de mechas limpias y uniformes.



Los peines descargadores están perfectamente equilibrados y son accionados por un movimiento de excentrico que gira en aceite y que se distingue por su marcha silenciosa y ligera.

Los ejes del tambor principal van provistos de poleas fija y loca,



los guías de las correas de las tres cardas están unidas entre sí de manera que las cardas que pertenecen a un mismo surtido, pueden ser puestas en movimiento y paradas al mismo tiempo.

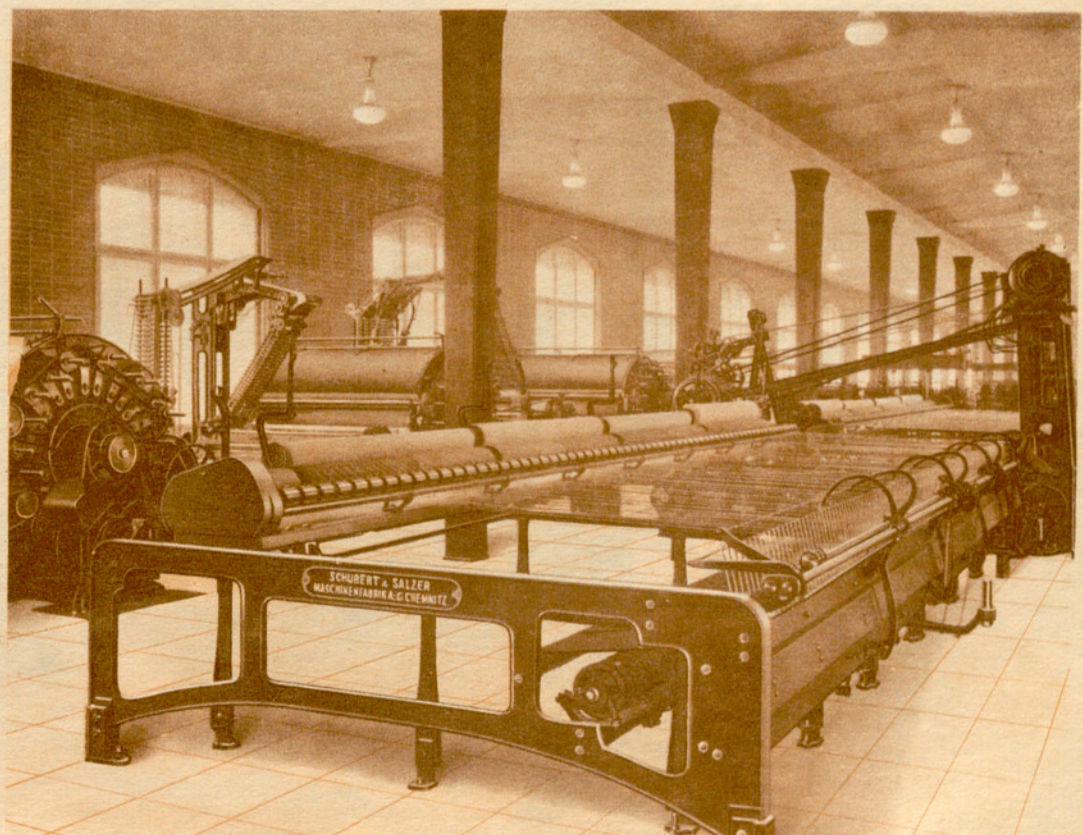
Al igual que nuestros surtidos de cardas se distinguen asimismo

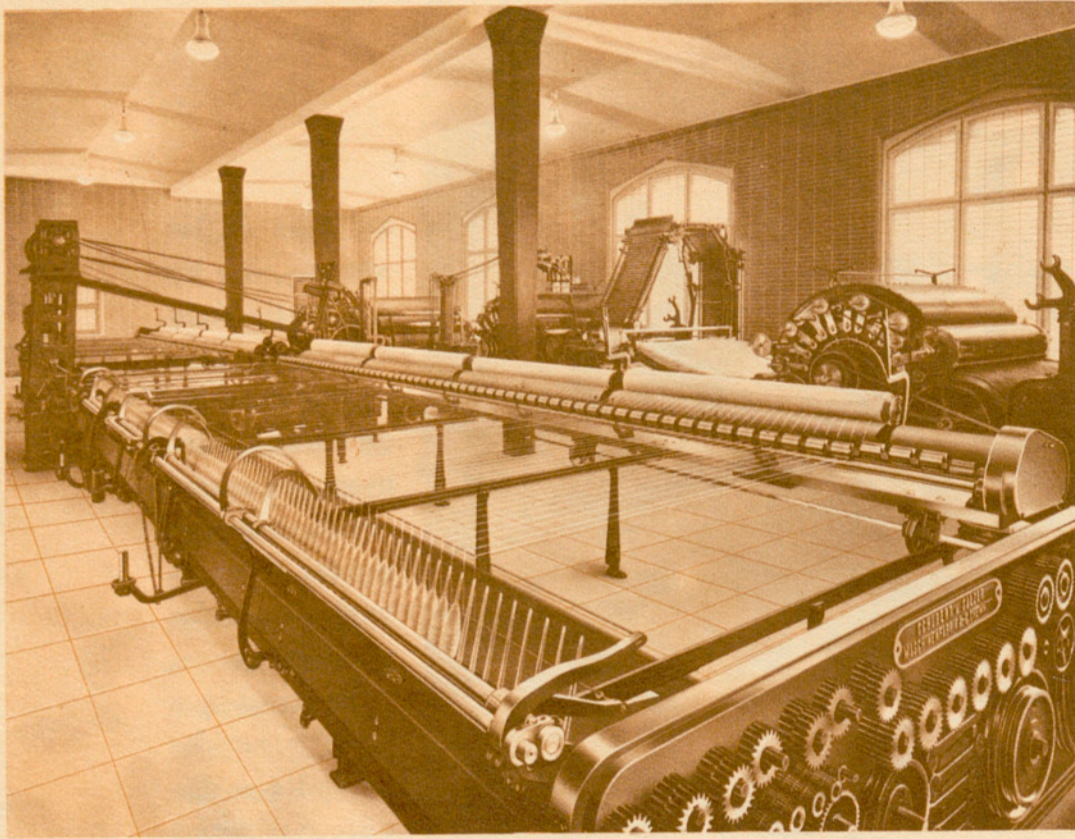
nuestras nuevas selfactinas, por su perfecta y precisa construcción.

Nuestras selfactinas deben ser consideradas con completo derecho, como de construcción completamente nueva y las mejores que se construyen actualmente. En la construcción de estas selfactinas se ha partido de la idea fundamental que comprende fácilmente aún el no iniciado en estas materias, de disponer fijas en su lugar las partes pesadas y de marcha rápida, como son los husos y la linterna así como el plegador y la grúa, disponiendo por el contrario el mecanismo de cilindros con el tambor desarrollador y las bobinas de preparación, en un carro con movimiento de vaivén.

Esta disposición presenta numerosas ventajas. Estando fijos los husos, es posible aumentar su número de revoluciones sin perjuicio alguno en la calidad del hilado. El carro además de poco peso presenta una extraordinaria estabilidad, puede dársele una mayor velocidad de salida en relación con el mayor número de revoluciones de los husos, de manera que con esta nueva selfactina se aumenta notablemente la producción.

Otra gran ventaja de esta disposición consiste en que se suprime por completo el pesado movimiento de vaivén del personal de servicio de la máquina. El anudado de los hilos rotos se verifica mucho mejor y más cómodamente que hasta





ahora, estando el obrero quieto. Por el nuevo mecanismo accionador de los cilindros se disminuye además al mínimo la rotura de hilos.

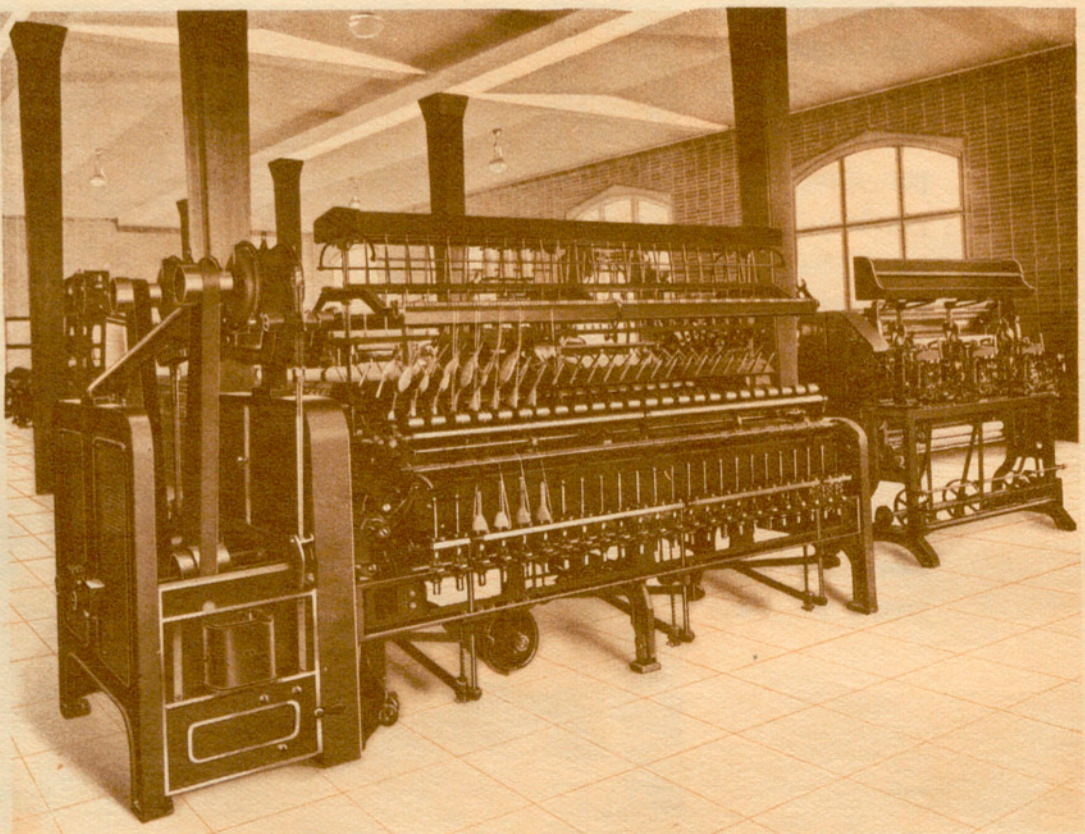
La nueva disposición evita además que los hilos de mecha rotos, se ensucien ya que no se

ponen en contacto con los pies del personal de servicio. Los hilos permanecen limpios y pueden ser devueltos inmediatamente a las cardas para ser elaborados de nuevo, de manera que con estas selfactinas no se produce apenas desperdicio alguno.

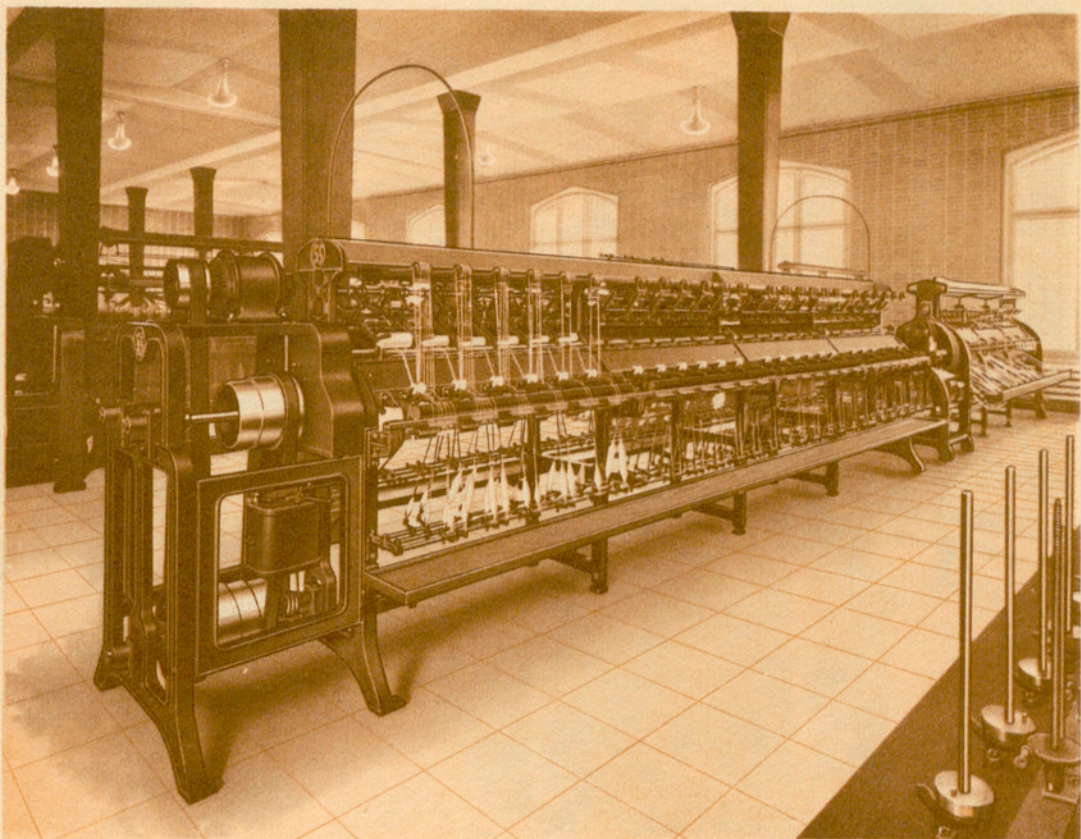
Como novedad para la hilatura de lanas cardadas, debemos citar además el hecho de haberse suprimido la intervención de la madera en la construcción de la selfactina. La máquina está construída completamente de hierro, con lo cual quedan aumentados en gran manera su estabilidad, duración y seguridad contra el fuego.

En la construcción de esta máquina se han tenido en cuenta todos los perfeccionamientos técnicos acumulados en el transcurso de los años.

A continuación de las máquinas de hilar se nos presentan las máquinas torcedoras. Estas máquinas se construyen en sus más distintas clases y para los más diferentes usos posibles, tanto de cara sencilla como de cara doble para el torcido en seco o en húmedo, con o sin parada al romperse un hilo. Nuestras máquinas de retorcer según sea su construcción y separación entre los husos, pueden ser empleadas para toda clase de hilados, como son: hilados de algodón, hilados para géneros de punto y estambres, hilados para redes, hilos para coser, para bordados, punto de aguja y crochet

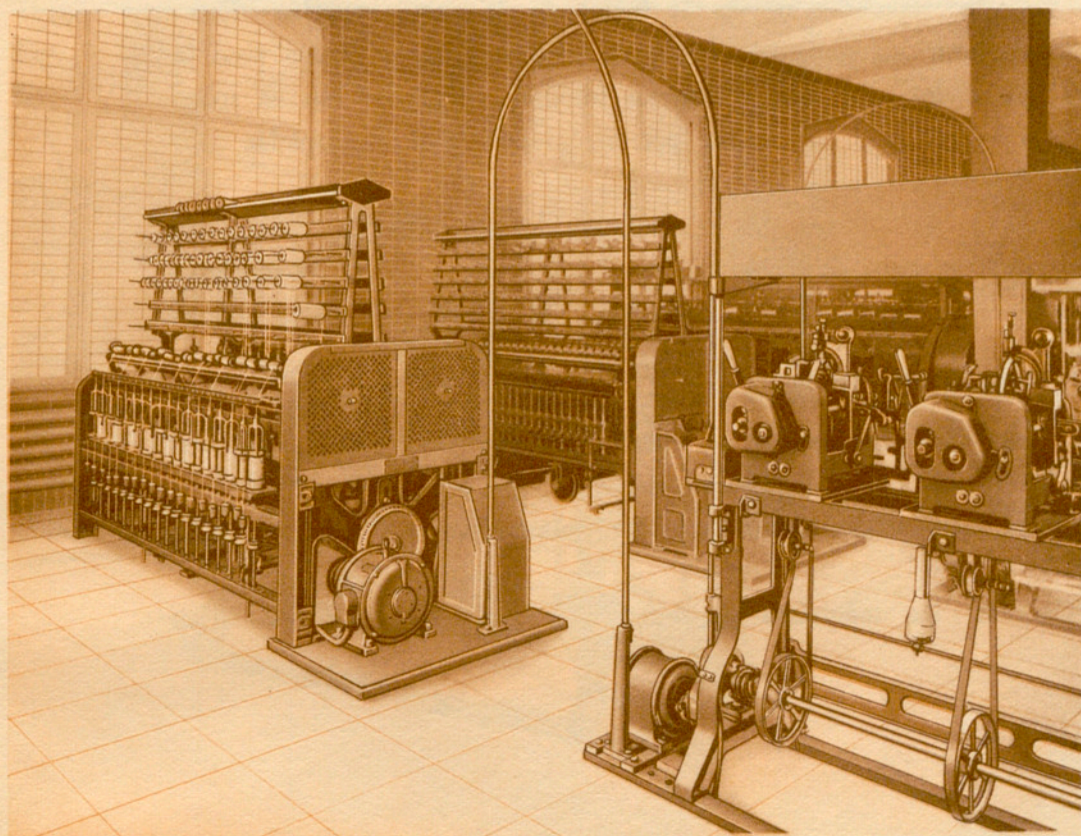


y también para hilados gruesos para alfombras, así como para seda natural y artificial. La máquina de la figura adjunta es una máquina de torcer con anillos de cara doble con polea escalonada y movimiento individual. Una cara trabaja por com-

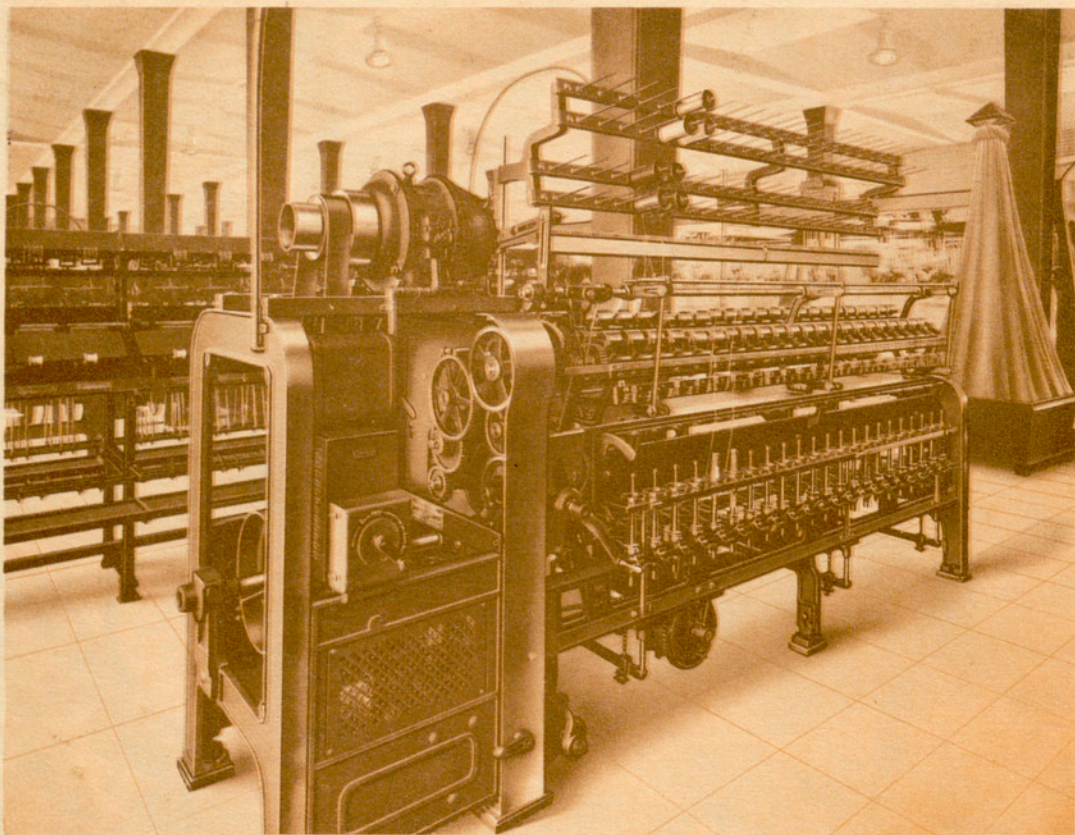


pleto independiente de la otra, para lo cual, los motores están dispuestos en la máquina en una especie de balancín que mantiene por medio de resortes a las correas siempre con la debida tensión. Según su uso las máquinas van provistas de movimiento común o por separado de las dos caras con velocidad de los husos variable o no.

Como máquina auxiliar importante para la obtención de torcidos citaremos aquí la máquina reunidora o dobladora para bobinas cónicas o cilíndricas, representada en la parte superior derecha de esta página, con la cual se aumenta notablemente la producción de la máquina de torcer, ahorrando las paradas individuales de la máquina de torcer al romperse un hilo. Esta máquina está destinada a reunir previamente distintos hilos y presentar el hilo total doblado a la máquina de torcer. Esta máquina está dotada de todas las novedades prácticas y puede manejarse de una manera cómoda y sencilla. Sus cojinetes de bolas aseguran un gran rendimiento, limpieza, seguridad en el funcionamiento y ahorro de fuerza.



Las máquinas de torcer se construyen además tanto con anillos como con aletas. La figura adjunta a la izquierda representa una máquina de torcer con aletas cuya cara de la derecha está provista de una disposición de humectación (la llamada artesa



inglesa) para la obtención de hilados para redes, mientras que la otra cara sirve para obtener torcidos en seco de hilados de algodón en números medios y gruesos para diferentes usos.

A la derecha se encuentra una máquina de torcer

con anillos de movimiento común de ambas caras que sirve para torcer algodón y seda artificial.

Los árboles motores así como los gorriones de los tambores de todas nuestras máquinas de torcer, están montados en cojinetes ordinarios o en cojinetes de bolas, esta última disposición es especialmente preferible para las máquinas accionadas por motores eléctricos individuales. Según el uso a que se destina la máquina, se construye el soporte de husillos pudiendo tenerse en cuenta los más variados deseos especiales, ya sea para disponer las bobinas cruzadas en posición inclinada o vertical ya para husos o para ambos, con o sin mesa para bobinas de reserva.

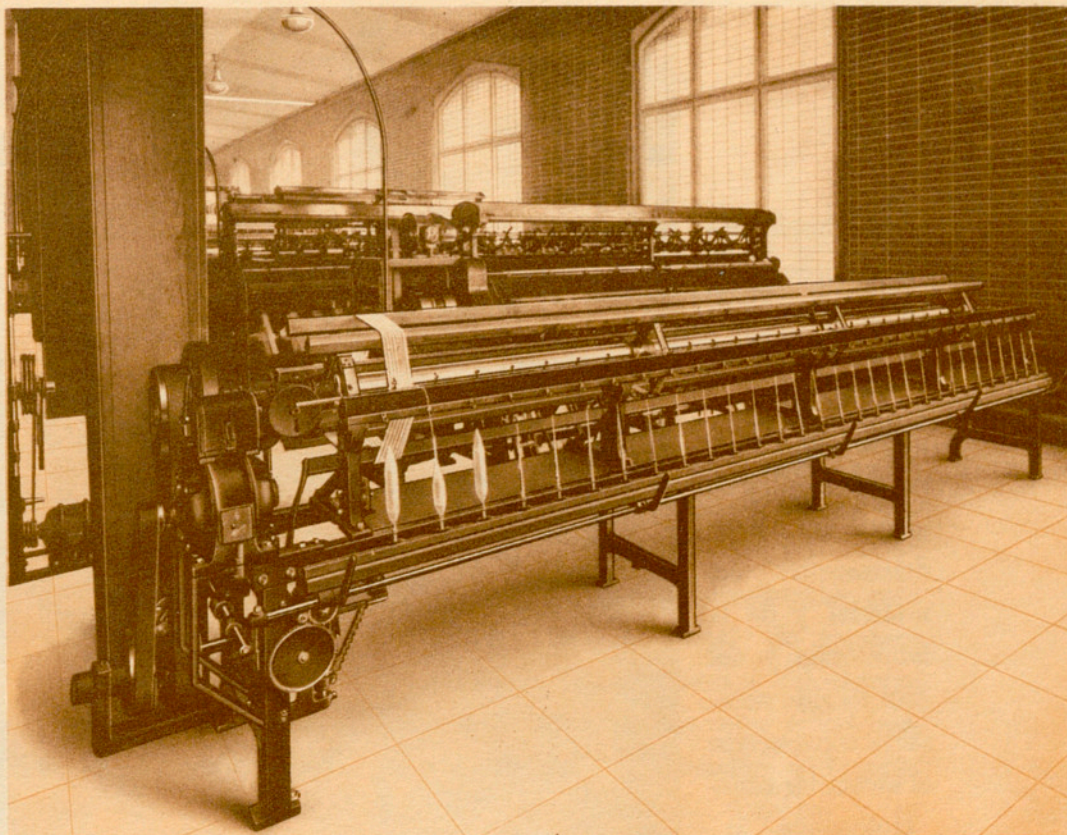
El arrollado tiene lugar en forma cónica sobre tubos de cartón o en forma cilíndrica en bobinas de madera de dos valonas. Se concede una atención especial para obtener la mayor trayectoria posible del carro.

Una clase especial de máquinas de retorcer la constituyen las máquinas para retorcer hilados de fantasía, representadas en la figura de la parte superior. Estas máquinas se construyen tanto de cara sencilla como de cara doble y sirven para la obtención de hilados con nudos, con lazos, ondeados felpillas, flameados etc. en todos los dibujos posibles. Siempre son accionadas por medio de poleas escalonadas para velocidad variable de los husos.

Otra clase de máquinas de retorcer la constituyen las llamadas máquinas de retorcer en pisos que sirven para dar una torsión determinada a los hilos capilares de la seda artificial o a las fibras de seda natural. Los husos se encuentran dispuestos en estas máquinas en dos o tres series, una encima de la otra lo que motiva su nombre, y su funcionamiento es inverso del de las restantes máquinas de retorcer ya que el hilo parte del huso y se dirige hacia arriba al cilindro. Construimos también estas máquinas en la forma que se desea, con notables perfeccionamientos que corresponden especialmente al buen funcionamiento y al rendimiento de la máquina.

En íntima relación con las máquinas de hilar o de retorcer encontramos las

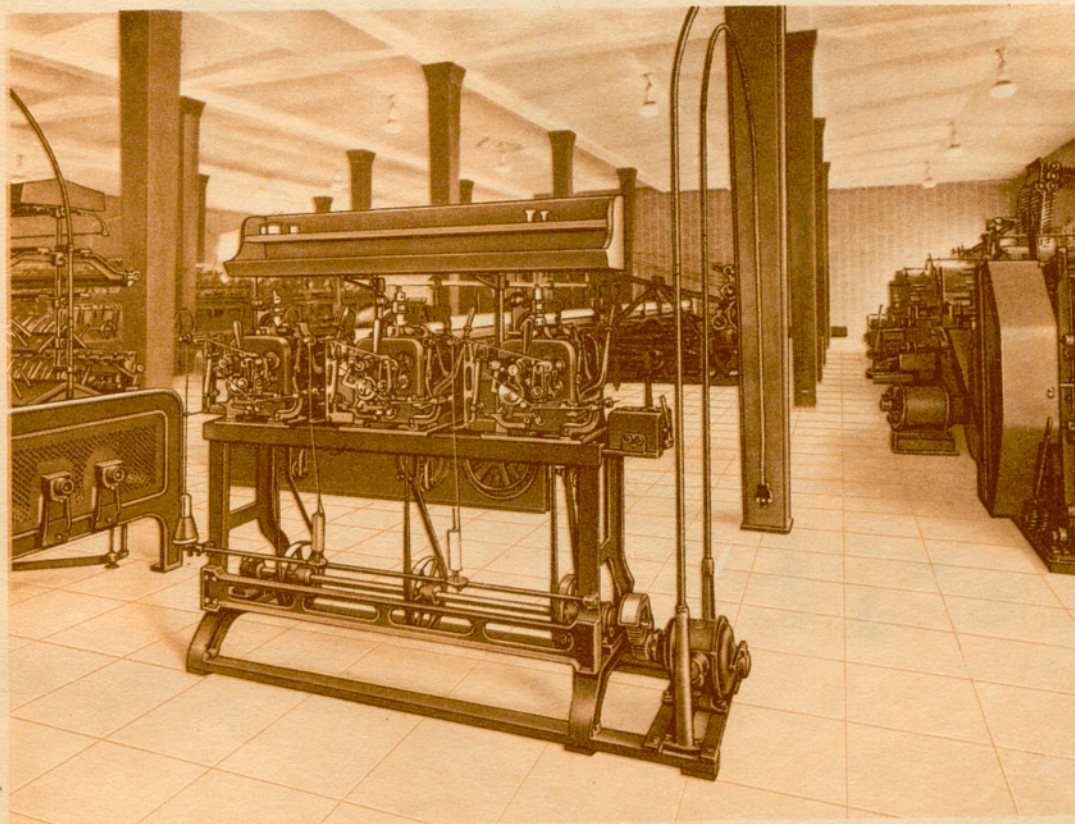
devanaderas con las cuales se dispone en forma de madejas el hilado o torcido procedente de las bobinas para poder someterlo a procedimientos de mejoramiento o demás trabajos de elaboración. Para poder conseguir una buena preparación en la



elaboración de los hilados es indispensable una buena devanadera para obtener las madejas. Hemos puesto especial atención en obtener una buena estabilidad, una buena marcha giratoria del volante de la devanadera, una exacta distribución de los hilos y una precisa separación de los troquillones. Con ayuda de un nuevo contador patentado con ruedas de cambio fácilmente accesibles, puede variarse fácilmente la separación en troquillones.

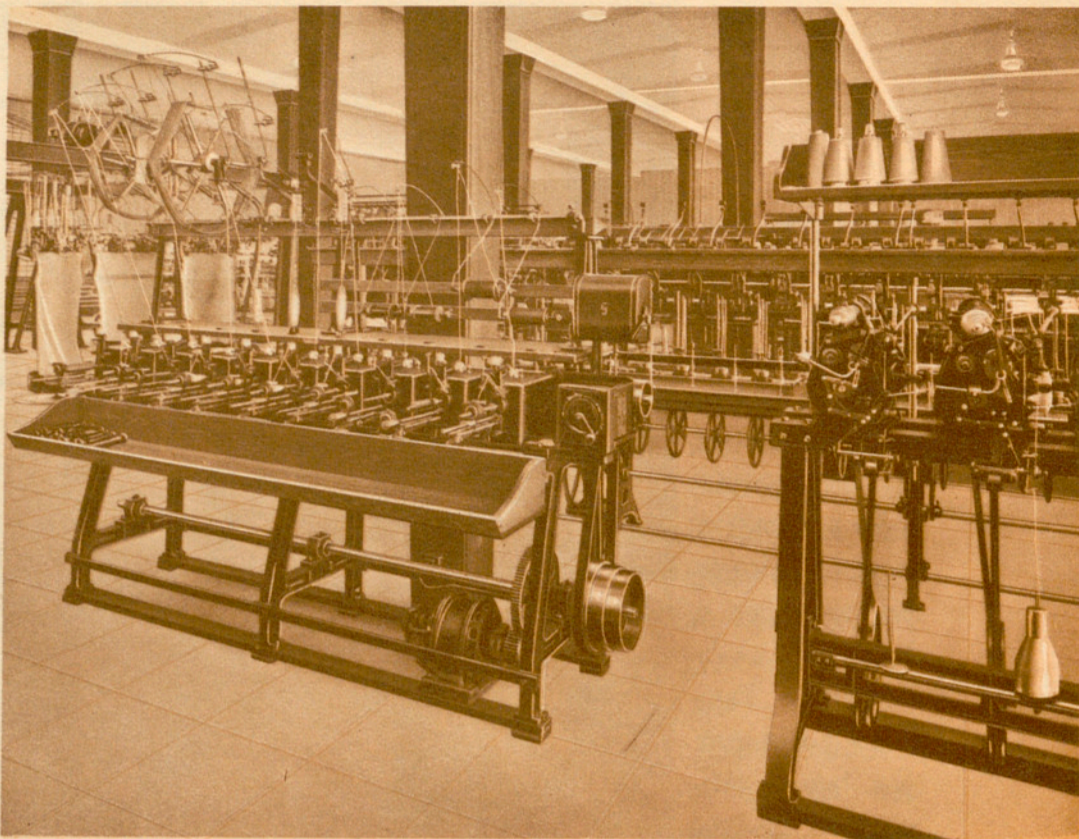
Encontramos además en este ramo, la máquina para bobinar cruzado de gran rendimiento y precisión que puede ser también utilizada para otros fines, para un bobinado que por cruzamientos apropiados precisa diversos efectos empleados para el bobinado en tubos cilíndricos o cónicos de hilos para coser, así como las bobinadoras para hilos cordón y para coser o toda clase de hilos torcidos.

Estas máquinas bobinadoras son máquinas de funcionamiento ampliamente automático que pueden regularse directamente para la enorme diversidad de carretes según su tamaño e inclinación de los bordes, trabajan con una exacta disposición de medida y



disponen exactamente los hilos paralelamente unos junto a otros. — De las máquinas de hilar o de retorcer el hilo, pasa a las máquinas bobinadoras a las cuales pertenecen las ya citadas máquinas de gran rendimiento y precisión para el bobinado cruzado.

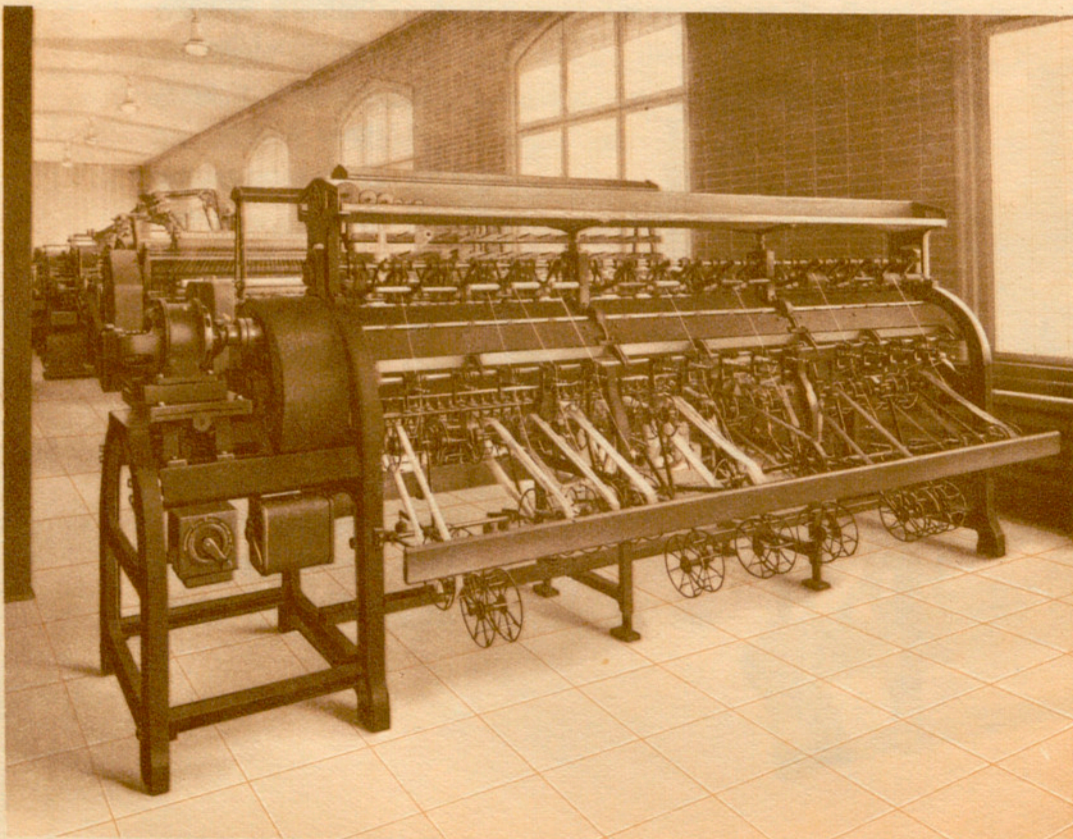
Las bobinadoras aunque no lo parezca, son máquinas de la mayor importancia, hecho que no se reconocía antiguamente con gran detrimento del material y de la fabricación, y del cual ha sido necesario convencerse el aumentar constantemente la



finura de los hilados. Este convencimiento se ha impuesto por fin. La importancia de estas máquinas para una fabricación racional y perfecta, explica la atención que hemos concedido también a este ramo especial.

Como es natural podemos hablar únicamente de los modelos principales. Construimos sin embargo estas máquinas en formas especiales para todos los ramos de la industria textil incluso la tejeduría. De un interés especial para la tejeduría son las máquinas bobinadoras de trama, por tratarse de máquinas que contribuyen a resolver el problema del aumento de producción y de la obtención de un trabajo automático. A fin de conseguir el máximum de producción de un telar es necesario evitar todas las causas de parada del mismo. El factor más importante para ello corresponde a las canillas de lanzadera.

Nuestras bobinadoras de trama, por su exacta distribución del hilado excluyen casi por completo las roturas de hilos y disminuyen considerablemente el cambio de canillas por



su gran contenido de hilo (hasta 100 % más que en los sistemas hasta ahora conocidos).

Pueden regularse para una disposición cruzada por lo cual están indicadas como ninguna otra máquina para el bobinado de la seda artificial.

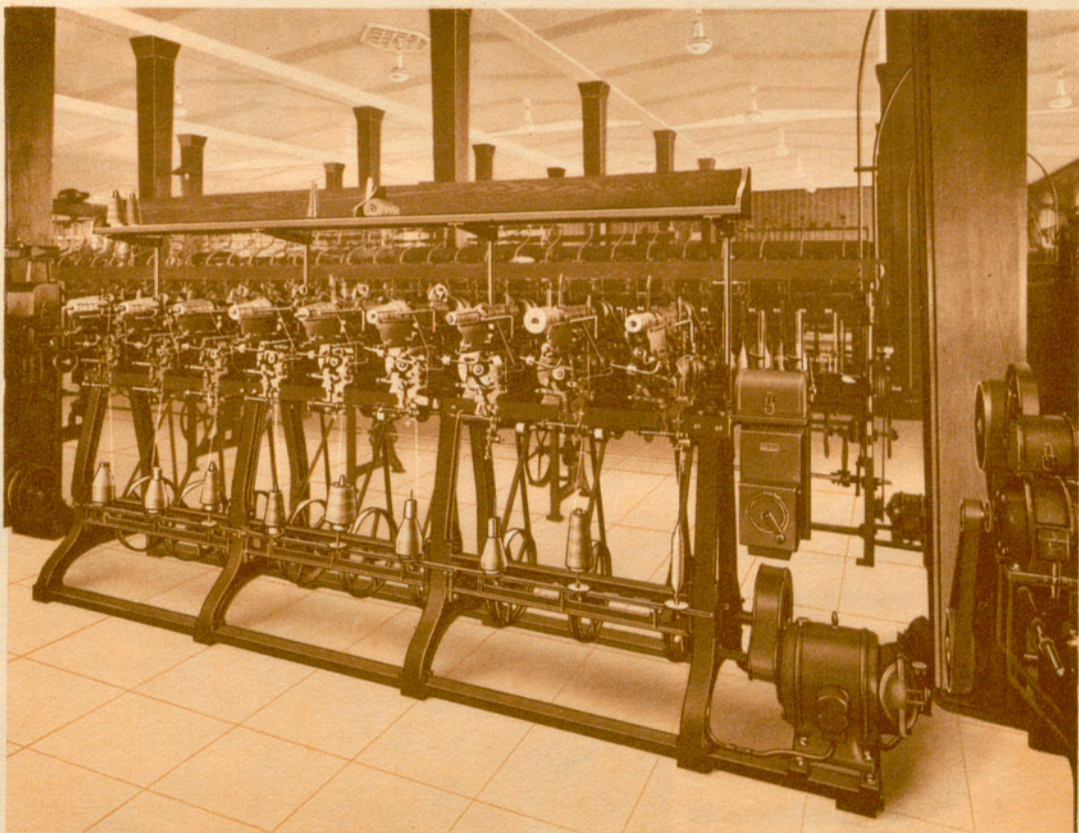
Algunas de sus ventajas principales son: Velocidad del hilo hasta ahora no conseguida y fácilmente regulable, puesta en marcha de los husos a pequeña velocidad, compensación automática muy elástica de la tensión de los hilos, conservación de la fibra aún para los hilados más finos, parada automática en las roturas de hilos y al estar llenas las bobinas, engrase automático de todo el mecanismo de accionamiento, máxima seguridad en el funcionamiento y escasa necesidad de mano de obra. El tamaño y forma de las bobinas son fácilmente regulables. Suministramos además para distintos usos otras máquinas bobinadoras de trama.

Entran también en consideración para la tejeduría las máquinas excéntricas para bobinado cruzado con árboles de transmisión sobre cojinetes de bolas. Se emplean especialmente como bobinadoras de urdimbre, presentan todas las ventajas del sistema por excéntricos y se obtienen con ellas tanto bobinas cruzadas cónicas como cilíndricas.

Estas máquinas son también de verdadera importancia para la obtención de bobinas para la venta, así como también para la hilatura y fabricación de torcidos y en construcciones especiales, para las fábricas de seda artificial.

Al propio tiempo, estas máquinas sirven en la fabricación de géneros de punto como máquinas para el bobinado preparatorio, partiendo de husos o madejas de hilados de algodón, velos cardados, y lana hasta los hilos, más finos. Provistas de nuestras devanaderas de rollos, son indispensables para toda fabricación racional en media y grande escala.

Para la fabricación de géneros de punto las máquinas de precisión y gran rendimiento para bobinado cruzado son de gran importancia para el rebobinado yendo a una velocidad casi increíble para bobinar desde bobinas cruzadas, canillas, bobinas de botella, bobinas con discos etc. con menos cantidad de desperdicios del hilo y con una posición perfecta del mismo que no permite que sobresalga del borde. En combinación con las máquinas de excéntricos de bobinado cruzado constituyen estas máquinas el mayor rendimiento de bobinado. A 3 o 4 husos de la máquina preparatoria, según el material empleado, corresponde 1 cabeza de estas





máquinas de rebobinaje con gran rendimiento, trabajando una bobinadora con 12 a 21 cabezas.

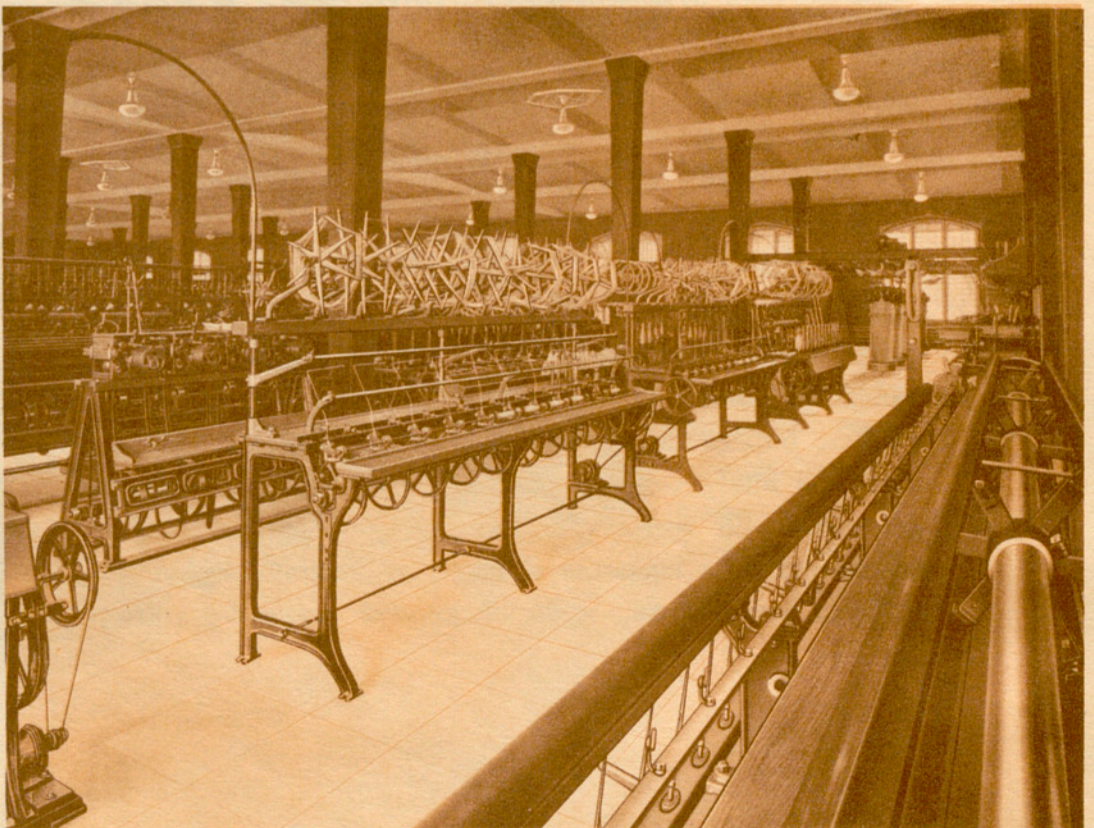
Entre las ventajas que ofrecen estas máquinas citaremos: Trabajo directo con las bobinas cónicas de este sistema en las máquinas para la fabricación de géneros de punto, necesidad mucho menor de cambiar las bobinas, desarrollado uniforme del hilo hasta el fin de la bobina, mucho mayor contenido en hilo de las bobinas en comparación con las hasta ahora empleadas, así como una formación más clara de las mallas, trabajando con estas bobinas.

Una bobina cónica de 150 mm con 150 de diám. contiene, p. ej. aproximadamente un kilo de material correspondiente a 50 000 metros de hilo de algodón 60/2.

Para la obtención de bobinas para el envío con un gran contenido de hilo y pequeño volumen, así como para la hilatura, torcidos y bobinados, son las máquinas más indicadas.

Las máquinas más conocidas y extendidas actualmente en la fabricación de géneros de punto son las bobinadoras para bobinas en forma de botella que prestan también excelentes servicios en otros ramos de la industria.

Estas máquinas las construimos para diferentes tamaños de bobinas según el uso a que se destinan y para las distintas formas de rebobinaje. Hemos prestado atención especial a una construcción muy estable que es de una importancia muchas veces no apreciada para la debida colocación de los hilos sobre la bobina y también a la disposición o soporte de los husos. Es digna de especial mención, nuestra construcción es-



pecial con soporte patentado para los husos que no tan solo ofrece ventajas en economía de fuerza y de lubricante, en una menor vigilancia, su conservación casi indefinida, sino que también mejora las cualidades mismas de la bobina y de su elaboración.

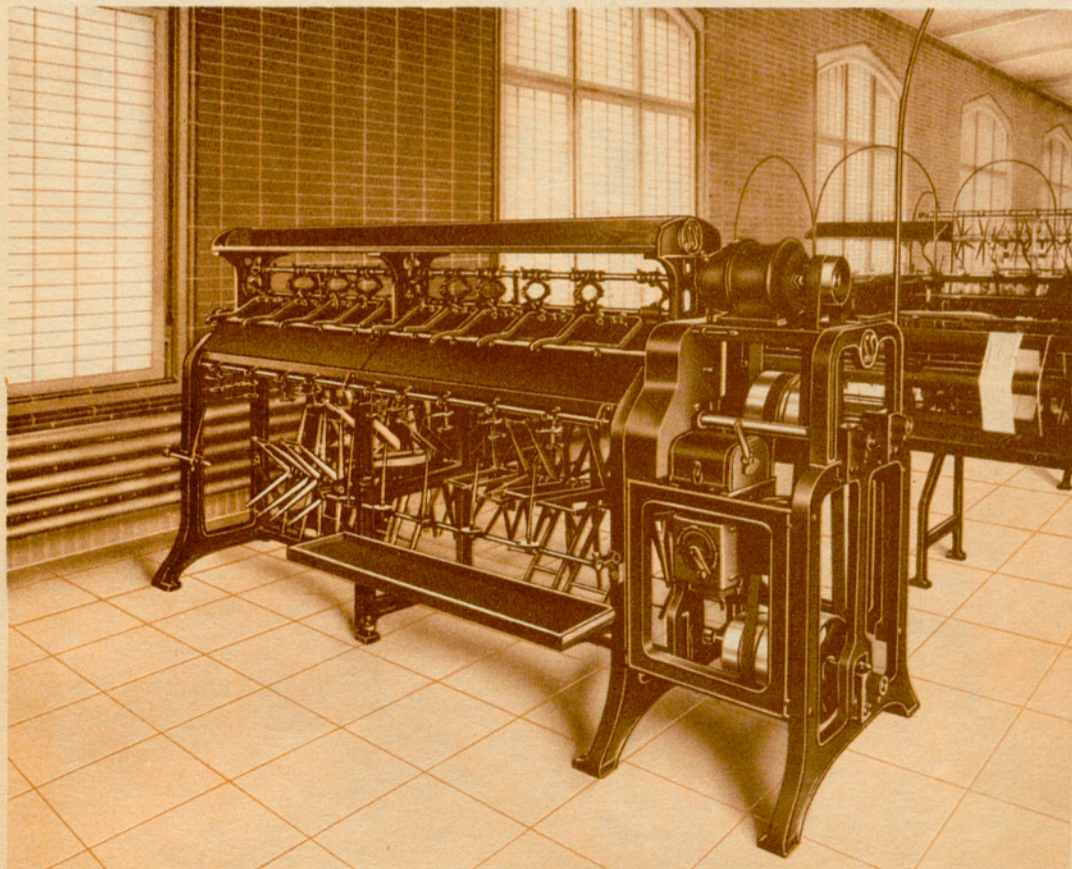
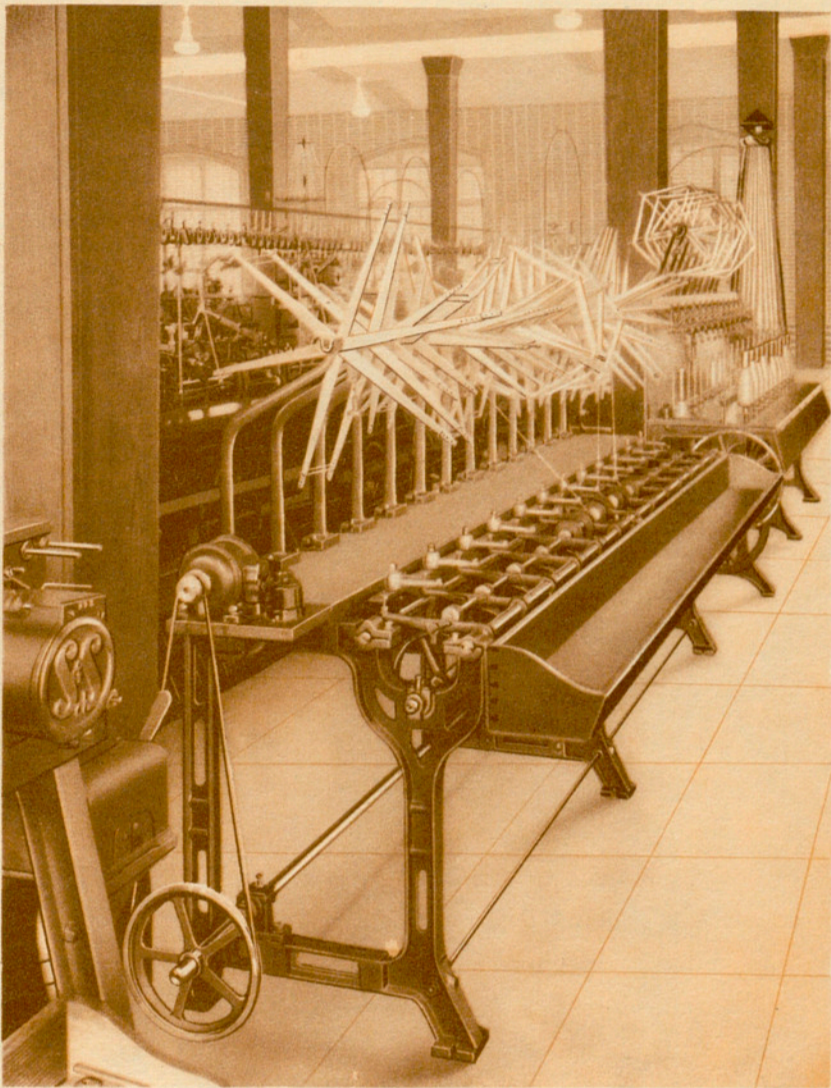
El mayor cruzamiento posible de los hilos, y marcha suave del hilo en línea recta junto con nuestros guía-hilos patentados que trabajan sin rozamiento y demás disposiciones especiales como puesta en marcha automáticamente progresiva de los husos, igualizador de la tensión del hilo con separación automática del mismo en la madeja y parada automática del huso antes de romperse un hilo, garantizan la obtención en una sola

operación de una bobina lo más exenta posible de nudos, aun partiendo de madejas de los títulos más finos. Por esta razón, son estas máquinas las mejores para el bobinado de la seda artificial. Dispositivos patentados para bobinado completo permiten al mismo tiempo una preparación del hilo para la fabricación.

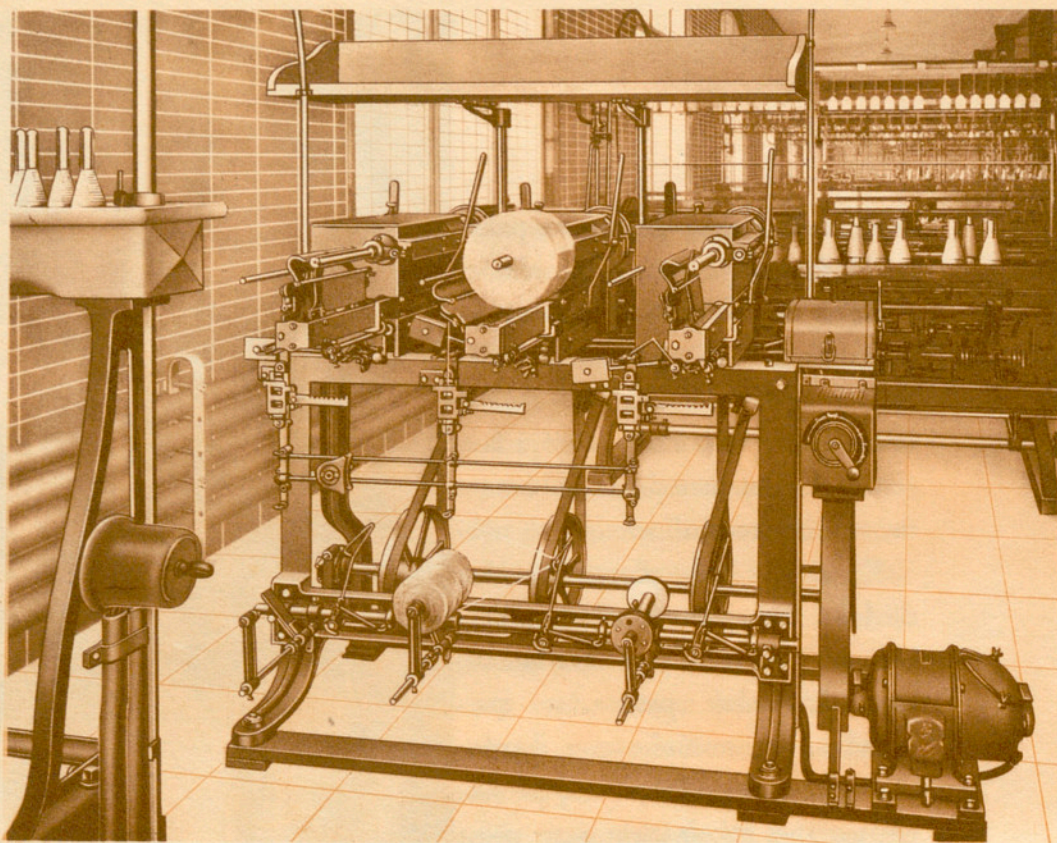
Para los casos en que es necesario efectuar un segundo bobinado, a consecuencia de la sensibilidad del material, su preparación o elaboración, construimos también bobina-

doras preparatorias especiales.

Estas máquinas pueden emplearse tanto en la fabricación de géneros de punto como en otros ramos de la industria textil, en los cuales sea conveniente la obtención de bobinas de preparación de buena calidad que deban ser luego rebobinadas



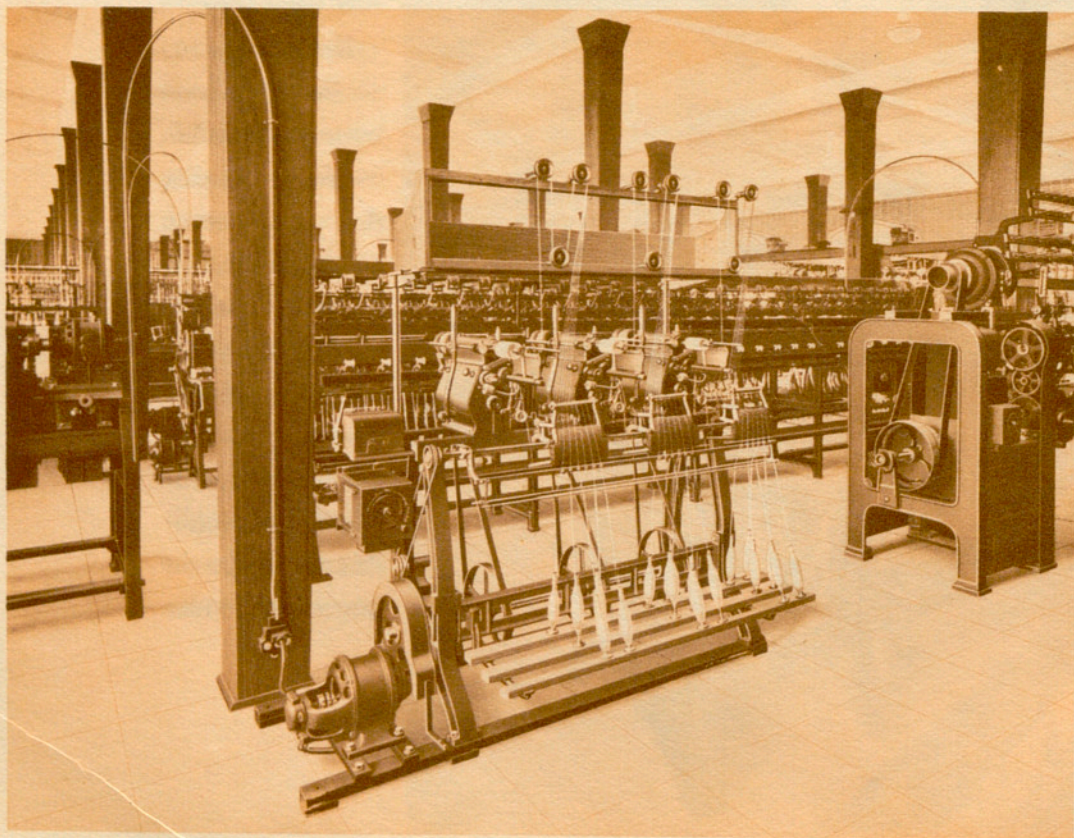
en las máquinas modernas de gran rendimiento (por ejemplo: Las máquinas de bobinar de precisión y gran rendimiento, las máquinas de bobinar en carretes de madera etc.) evitando en todo lo posible las paradas de los husos. Sirven además para el bobinaje



de hilados de urdimbre para la tejedura y la fabricación de tules y como máquinas bobinadoras de urdimbre para los telares Raschel y los de cadena.

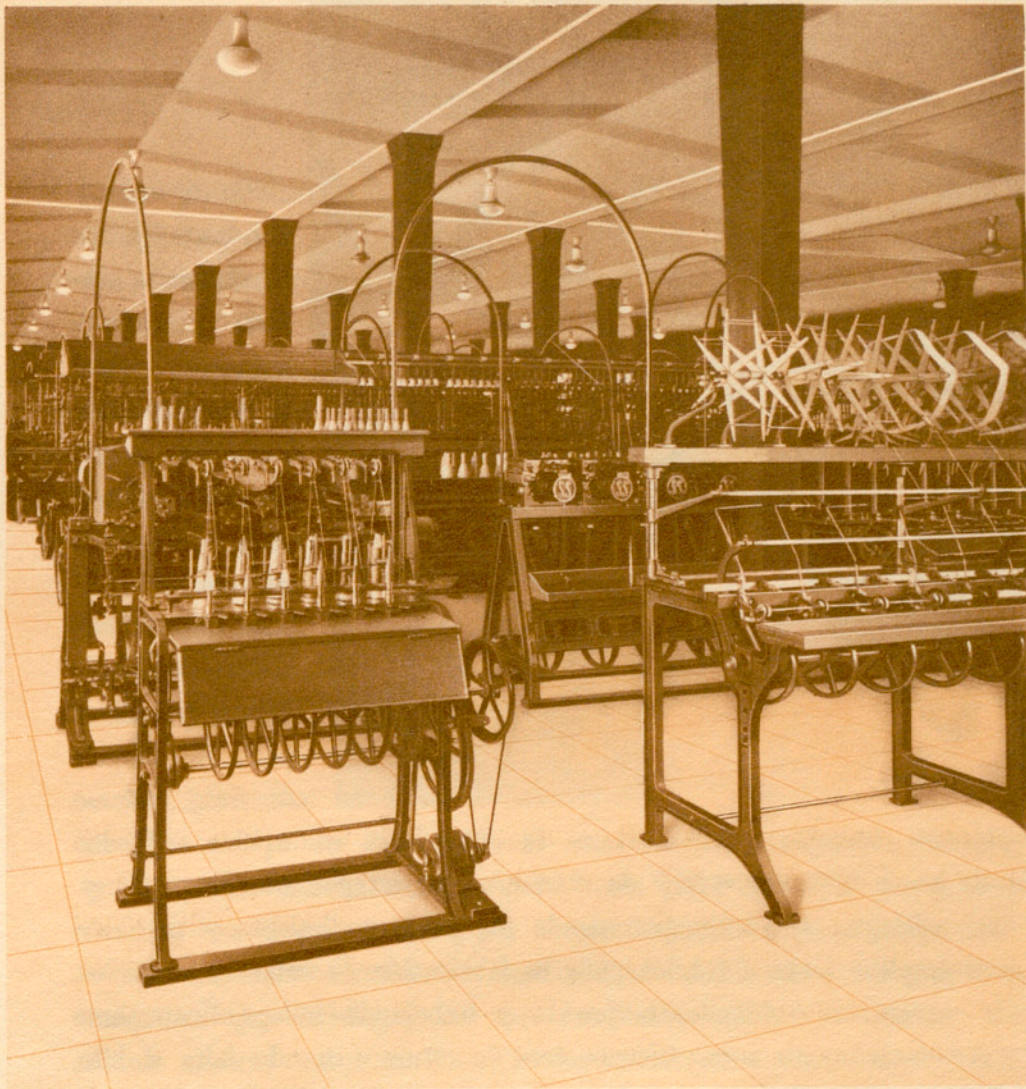
Las bobinas de valonas procedentes de estas máquinas están reconocidas como protectoras para el envío de seda natural y artificial e hilos glacé. — Además de las bobinas de una sola valona recta o combada de ejecución acreditada ya hace años, estas máquinas suministran también devanados cónicos sobre canillas de una sola valona para un desarrollado rápido y sin interrupciones del hilo por encima de la cabeza de las mismas.

La marcha uniforme, elástica y en línea recta del hilo, excluye todo deterioro del mismo y un igualizador de la tensión del hilo acciona una parada automática del huso al interrumpirse la marcha regular del hilo, antes de que este se rompa y también cuando falte hilo. Este dispositivo es especialmente importante para el bobinaje de números finos y para el bobinaje de grandes bobinas.



Para el devanado de bobinas de valonas se emplean también otras máquinas bobinadoras.

Con ellas se obtiene un devanado paralelo según el mismo principio que las máquinas bobinadoras de preparación que acabamos de describir,

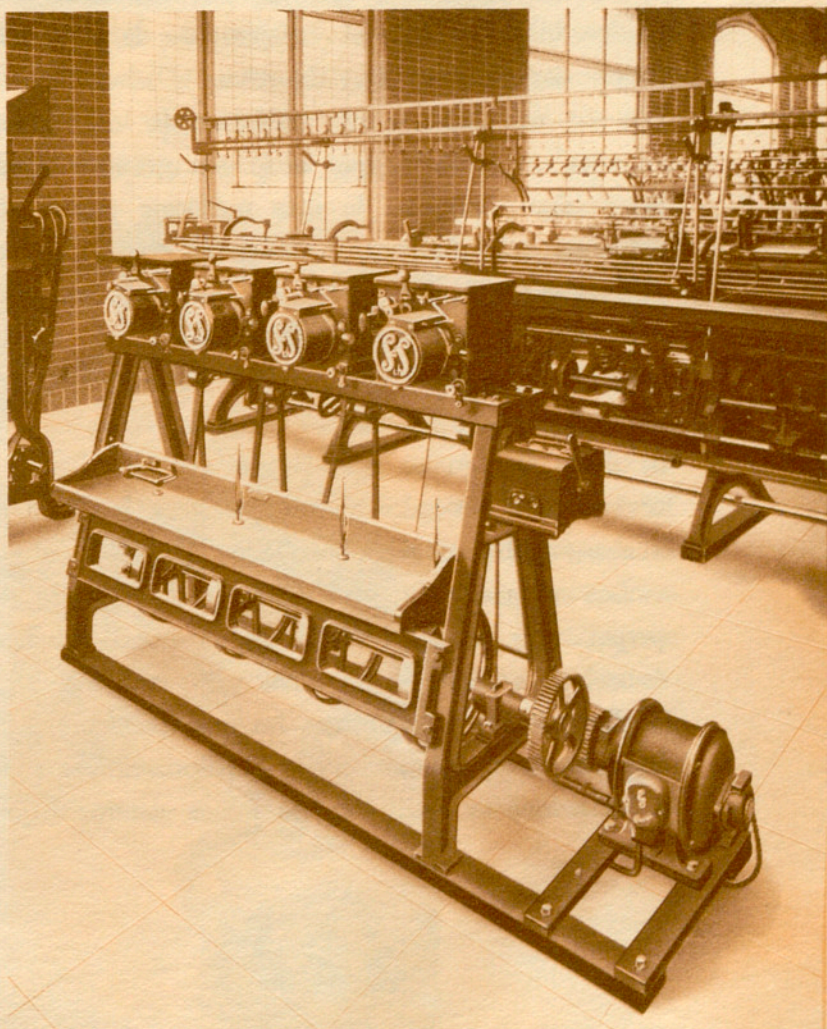


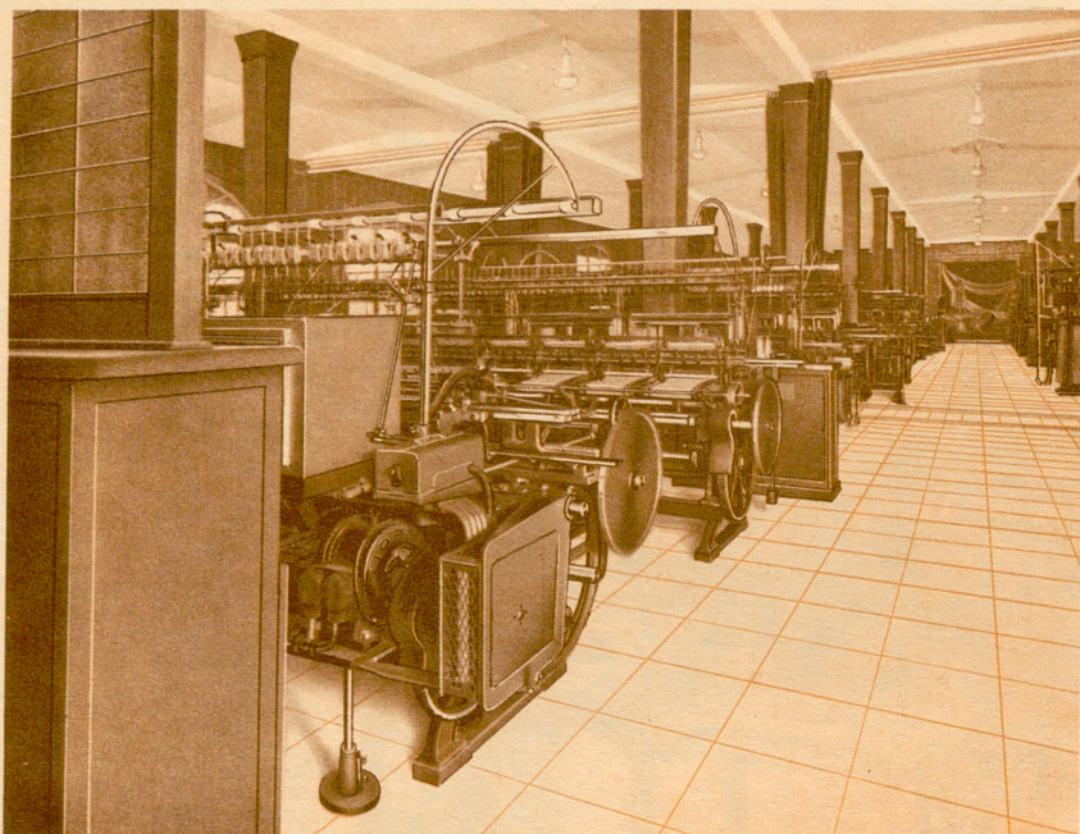
aunque son de una construcción más pesada y construídas especialmente para la tejedura y también para hilados muy diferentes entre sí. Por esta razón estas máquinas presentan un cambio de velocidad para tres marchas distintas.

Las cualidades exigi-

das de las máquinas bobinadoras son extraordinariamente diferentes según sea el uso a que se destinan. Además de la tejedura y fabricación de géneros de punto hemos citado ya la hilatura y torcidos, pero también se emplean nuestras bobinadoras, provistas parcialmente de dispositivos especiales, para otros ramos muy diferentes de fabricación. Para determinados fines suministramos también formas especiales de construcción.

Así por ejemplo las máquinas de bobinar hilados para alfombras con diferentes tamaños de bobinas, de moderna y sólida construcción, para hilados duros y suaves, yute y materiales análogos, con conducción especial del hilo y mecanismo de transmisión perfectamente cerrado por todas partes, han reemplazado con un aumento notable de producción a todos los sistemas hasta ahora conocidos.





En segundo lugar, las máquinas de devanado cruzado para cordejería, con colocación precisa de los hilos, uno junto al otro, con una disposición tal que se consigue un notable ahorro en el embalaje y transporte de hilados de lino, cáñamo

y sisal, y que presenta ventajas notables sobre la disposición en ovillos. Pueden obtenerse bobinas de hasta $200\text{ mm} \times 200$ de diámetro con un peso de hasta 4 kgs.

Además hay las máquinas de bobinaje cruzado de gran rendimiento y precisión con disposición para emplear hasta 24 hilos para la fabricación de cables y trenzados, encontrándose cada mecanismo bobinador accionado y trabajando, independientemente de los restantes y con desembague automático en caso de rotura o cuando falte el hilo, o bien cuando la bobina está suficientemente llena; provistas además las máquinas de todas las ventajas de este tipo. Estas máquinas con un número de hilos menor se emplean también con éxito en la fabricación de torcidos. Por su precisa colocación de los hilos se evita el desapuntado de estos sobre el borde de la bobina dando un mayor contenido en hilo de estas. Dichas máquinas reúnen una mayor velocidad del hilo con una tensión más uniforme de los diferentes hilos y se emplean especialmente en aquellos casos en que se exigen gran cantidad de hilo en dimensiones limitadas de las bobinas, longitud lo más uniforme posible del hilo contenido en ellas y tensión uniforme del hilo para la obtención de torcidos regulares y de buena calidad.

Para las máquinas rectilíneas Jacquard, máquinas de bordar y otras de fantasía que requieren el empleo de bobinas en forma de botella que ocupan poco espacio, se emplean máquinas bobinadores especiales; existen también bobinadoras de precisión especiales que permiten la obtención de bobinas pequeñas cruzadas de forma cilíndrica o cónica en iguales condiciones que las demás bobinadoras es decir con todos los cruzamientos deseados y con una gran longitud de hilo en el menor volumen, y una buena marcha en el desarrollado.

Las máquinas de precisión para el bobinado cruzado sirven además para el bobinaje preparatorio para las máquinas Jacquard Raschel y para la obtención de devanados cruzados en tamaños pequeños para la venta.

Siguen a estas máquinas las que transforman el hilo en género de punto y en primer lugar las máquinas rectilíneas Malliprimoras para la fabricación de medias y calcetines y las máquinas rectilíneas de puños sistema bajo.

Las máquinas Malliprimoras son apreciadas de diferentes maneras, especialmente por el fabricante desde el punto de vista de la producción y por el obrero por razón de diferentes facilidades de trabajo y de manejo.

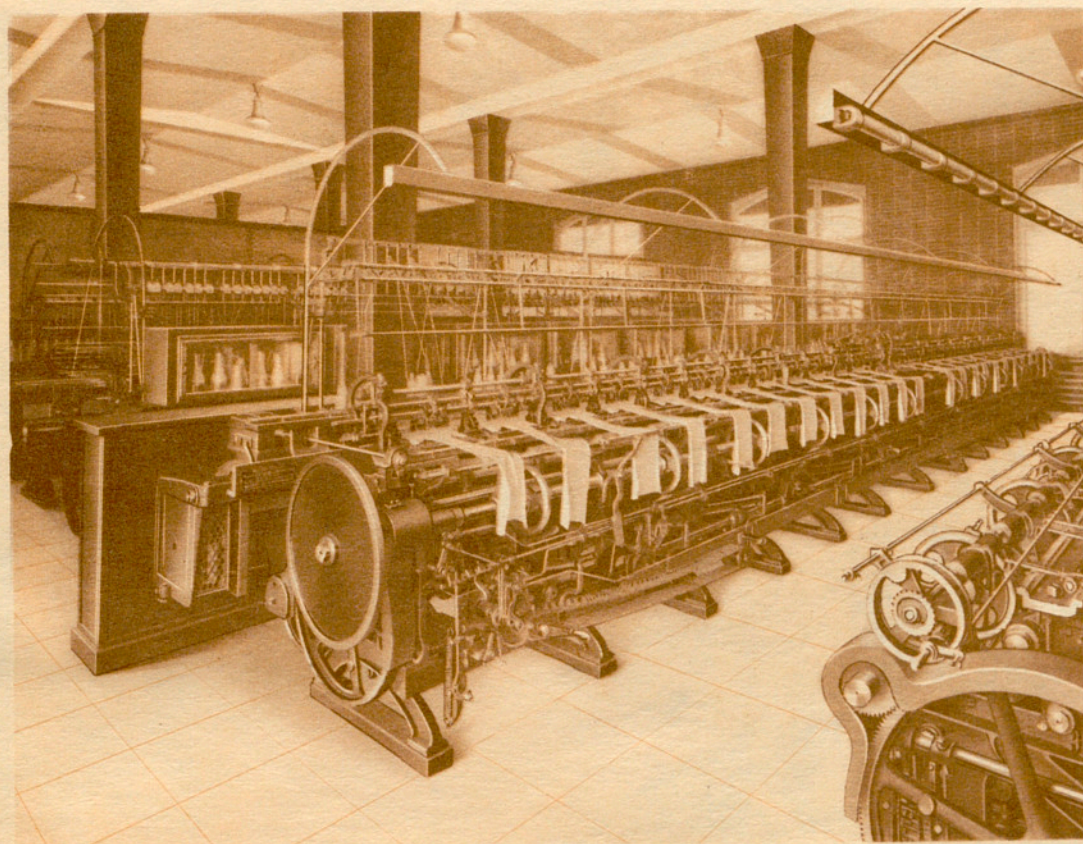
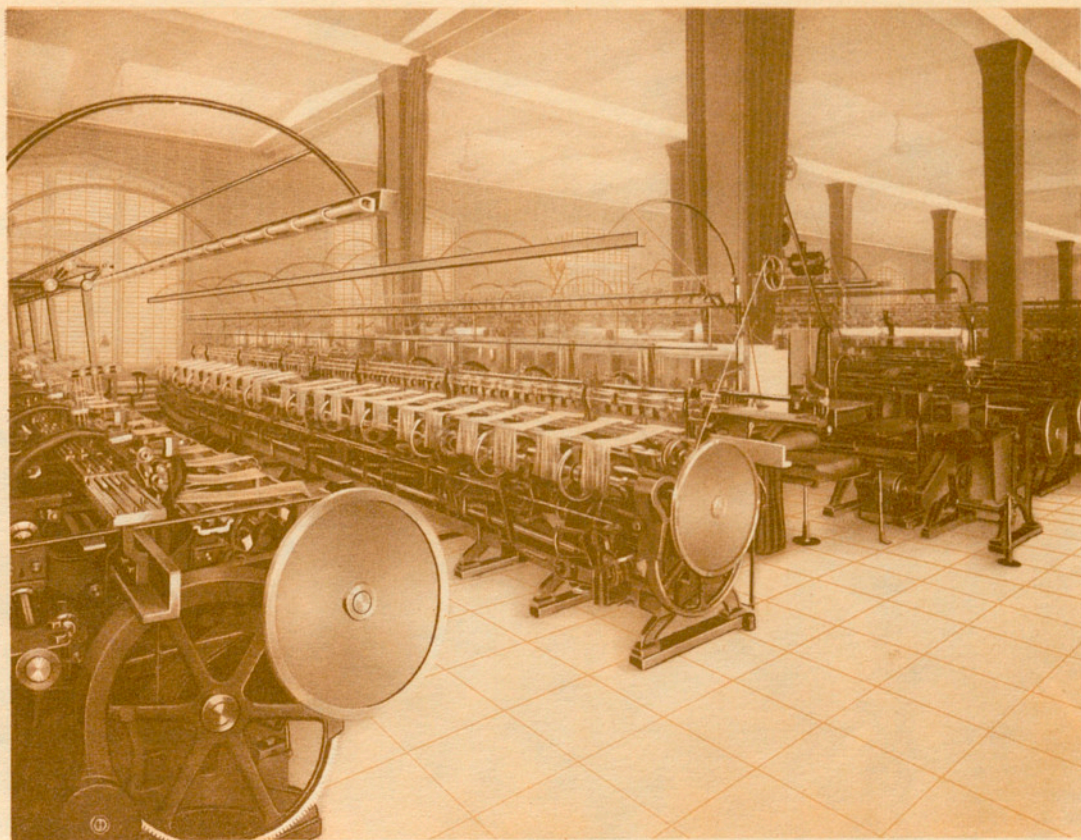
El fabricante persigue en primer lugar obtener una malla uniforme con la mayor simplificación posible en la marcha del hilo y por otra parte la mayor y más económica producción posible, con el menor tanto por ciento de artículos de segunda calidad.

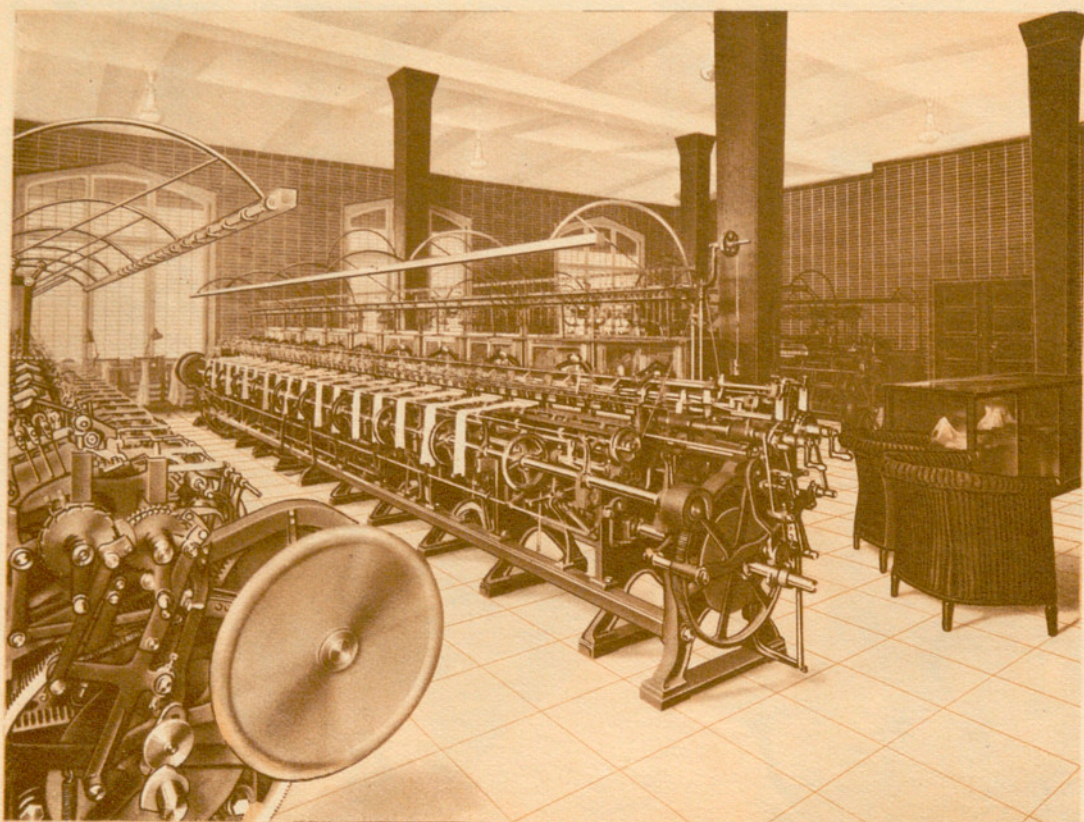
Nuestros constructores se han dedicado por tanto a conseguir la construcción de máquinas que satisfagan en todo lo posible estas condiciones. En la necesidad de reunir en una máquina determinada las mayores ventajas posibles, se funda la gran diversidad de mecanismos y de tipos. A menudo ha sido necesario vencer dificultades casi insuperables. Sin embargo no hemos ahorrado sacrificio alguno y hemos partido en nuestra fabricación de una base lo más madura posible, adquiriendo las fábricas H. Alban Ludwig y Theodor Lieberknecht que perseguían idénticos fines que nosotros y a las cuales se deben excelentes resultados en el perfeccionamiento de estas máquinas.

Actualmente estamos especializados en tres tipos: HSL, AL y SSLK.

El tipo HSL está construido como máquina de gran producción destinada a la

moderna fabricación en gran escala. Está destinada especialmente a la fabricación de artículos de seda natural y artificial. Se han tenido en cuenta en la construcción de esta máquina las observaciones efectuadas durante muchos años en





la elaboración de la seda. El manejo de la máquina es cómodo y sencillo y ofrece numerosas ventajas. Su producción es sorprendente.

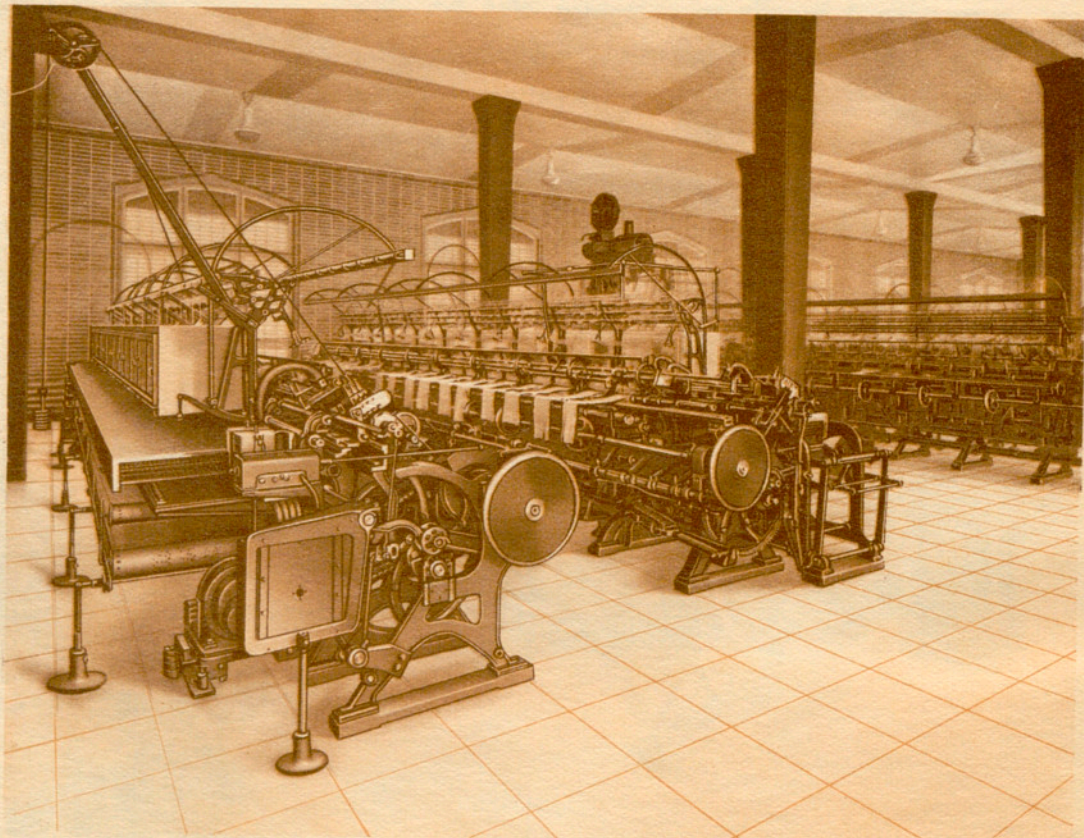
El tipo AL es la máquina más apreciada por todos aquellos fabricantes que se especializan en la obtención de ar-

tículos muy finos. Reúne con una gran producción la mayor precisión aun para las mallas más finas. Por otra parte el tipo AL presenta las mismas posibilidades de empleo que el tipo HSL al cual completa.

El tipo más general es el SSLK que ha resultado de la combinación de los tipos SS y SSL teniendo en cuenta nuevos puntos de vista.

A pesar de los progresos efectuados por los más nuevos tipos, el tipo SS es objeto de continuos perfeccionamientos. Basada en un principio perfectamente definido, esta máquina continua empleándose para la fabricación de artículos especiales como medias y calcetines con listas verticales vanisados y toda clase de dibujos en varios colores, para la fabricación de vestidos y ropas interiores como sweaters y trajes de niño, lo que le asegura todavía una larga vida. Lo mismo sucede con el tipo SSL que se construye para artículos más sencillos de algodón e hilos mercerizados en determinadas industrias y que para este objeto ofrece análogas ventajas a las de los tipos HSL y AL.

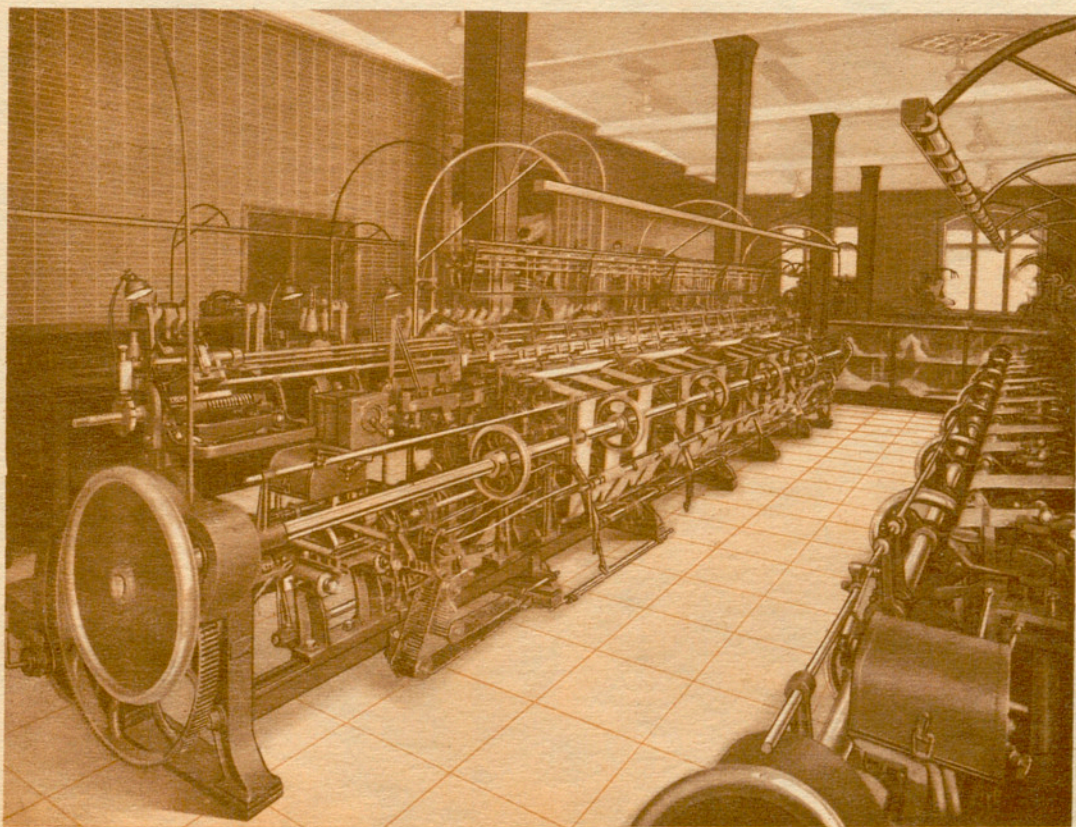
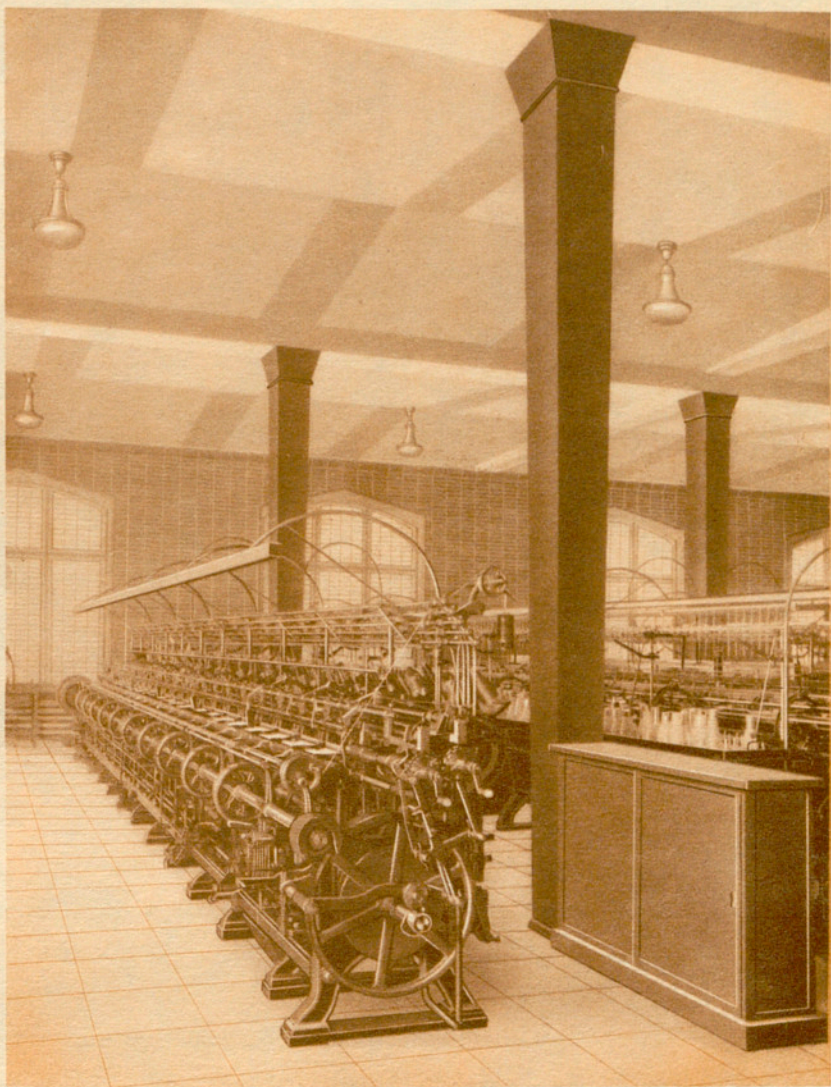
El tipo SSLK presenta las mismas ventajas que los tipos HSL y AL satisfaciendo a todas las exigencias que pueden presentarse actualmente a una máquina Malli-primorosa en cuanto a producción y regularidad perfecta de la malla. Sus ven-



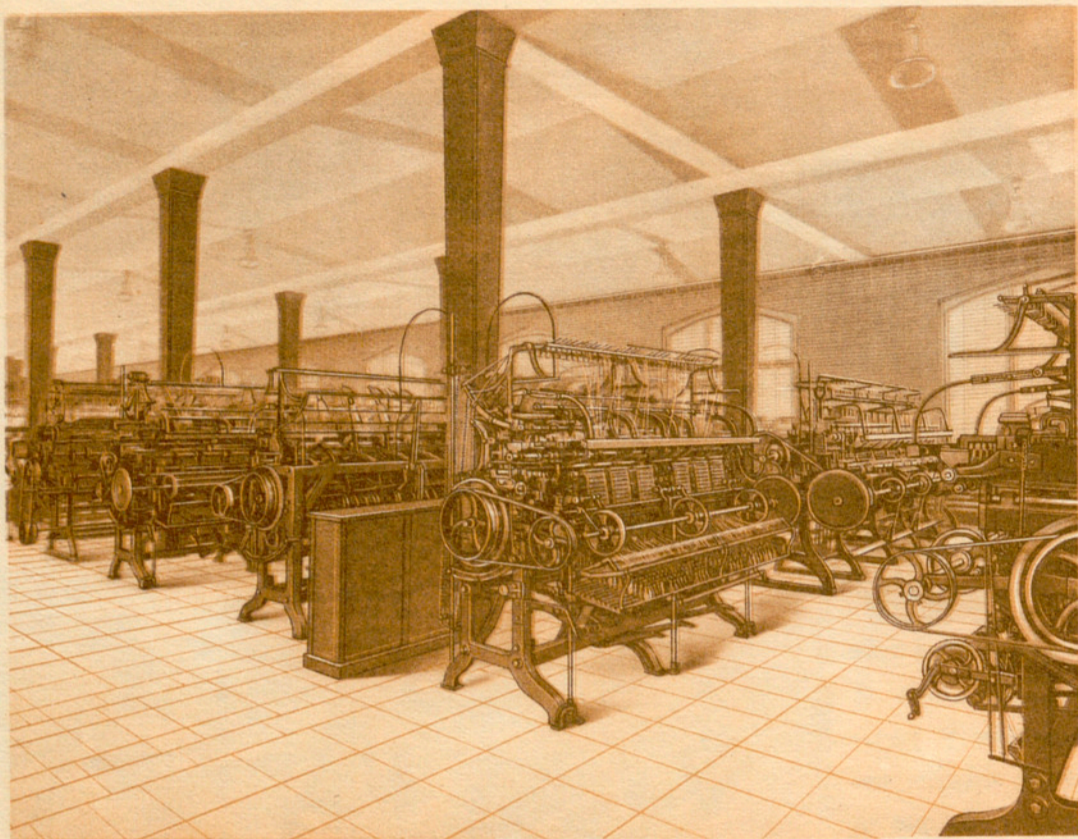
tajas se aprecian especialmente por los fabricantes de artículos de buénísima calidad, de peso y malla la más fina. Este tipo se construye igualmente provisto de un aparato Petinet Jacquard y se acredita también en este caso como máquina de gran producción.

Todos los tipos pueden, como es natural, estar provistos de dispositivos especiales para obtener los más variados efectos de dibujo como el vanisaje, listas horizontales y verticales, mallas acanaladas, dibujos calados etc. Se ha procurado que la construcción y manejo de estos dispositivos sean los más sencillos posibles. Modernamente van provistos de dispositivos especiales para la obtención de talones reforzados piramidales con refuerzos sencillos, dobles,

corriente o en vanisaje, normales o escalados según dibujo, dibujos calados de todas clases, género de punto "Split" aun en matices diferentes, motivos calados representando combinaciones de dibujos de formas variadas como letras, nombres, marcas etc. por medio de mallas caladas e incluso para obtener la media entera en forma de cañamazo en el cual pueden representarse toda clase de figuras por medio del aparato Jacquard-Petinet que sirve en este caso para todo el ancho de la frontura tanto para formar el dibujo como para dar forma a la media.



Las máquinas rectilíneas de puños del sistema bajo se construyen de dos tipos, con aparato de menguar o sin él. Este último sirve especialmente para fabricar los puños de calcetines y camisetas, para las piernas de medias sin menguado o para la fabricación



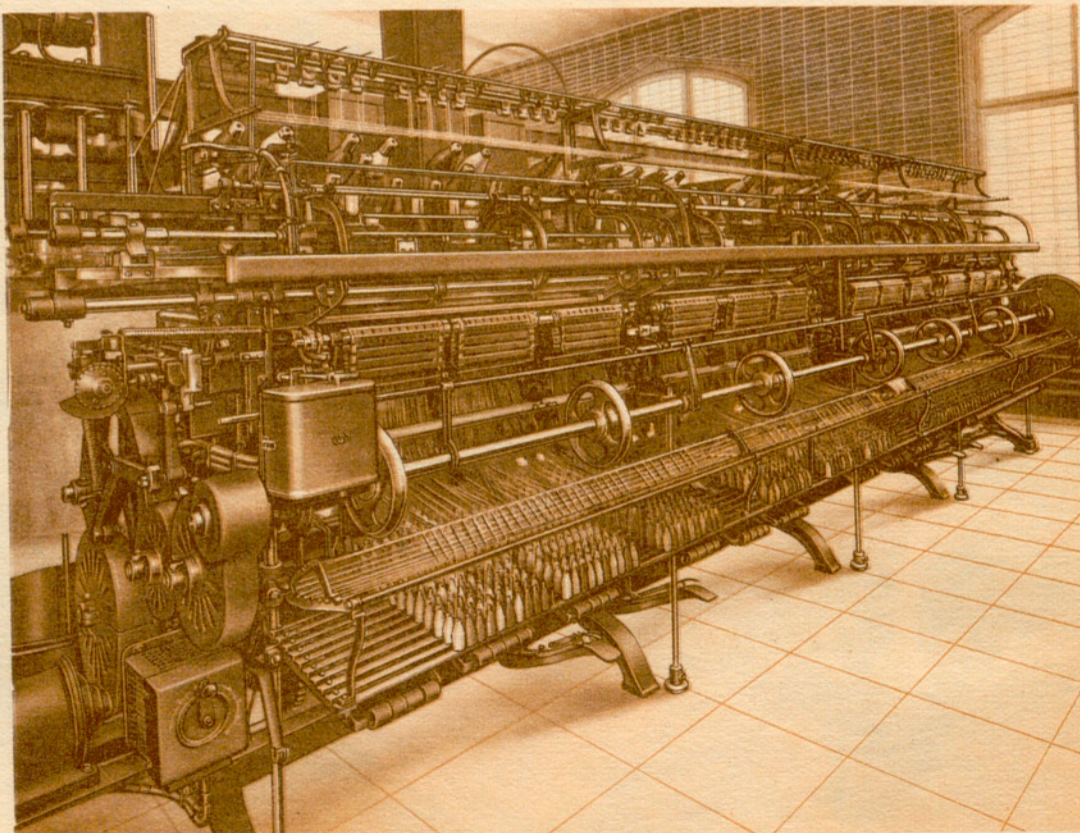
de calcetines en perlé vanisado con o sin el sobre del pié y las partes del talón, las otras máquinas sirven para la fabricación de medias con menguado para señoras y niños, también con el sobre del pie y las partes del talón, así como para la fabri-

cación de ropa interior y trajes de sport. — Ambas están provistas de todos los mecanismos para la confección de ciertos puntos especiales, dispositivo para malla perlé en diagonal, aparato de listar hasta de 4 o 5 colores, dispositivos de vanisaje, de perlé vanisado, refuerzos etc.

Gracias a nuestra disposición especial que permite que el caballete regrese después de haber formado la pasada, tenemos un muy precioso dispositivo para aumentar la producción, suprimiendo en las pasadas impares las pasadas falsas lo que se consigue haciendo volver el caballete al lado del guía hilos que debe trabajar. De esta manera se logra una producción muy elevada, lo que hace muy ventajoso este dispositivo en la fabricación de piezas largas en malla perlé vanisé p. e. trajes de sport, ropas interiores y piernas de medias.

Además son dignos de mención los dispositivos para trabajar en continuación el sobre del pie y las partes del talón, para hacer marcas, para obtener la malla canalé y para producir dibujos calados.

Con el dispositivo para hacer dibujos calados es posible equipar los puños para calcetines de niño, ropa interior para señora y ropa para niño etc. de bordes con motivos calados o se pueden trabajar dibujos calados en



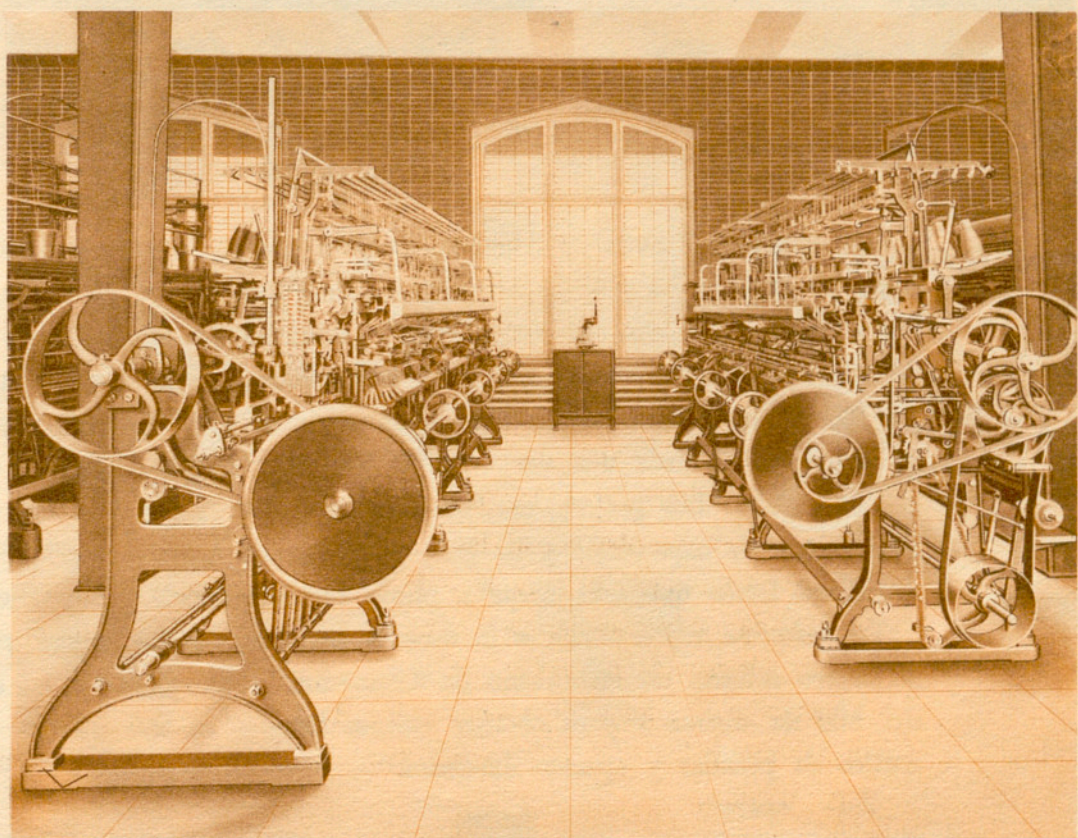
puños, piernas de medias etc. Según la muestra deseada varía la construcción del mecanismo para dibujos calados que se aplica en la frontura de la máquina o bien en la frontura delantera.

Ambos mecanismos pueden aplicarse tanto sobre las máquinas con menguado como sobre las sin ello y en combinación con otros dispositivos como los de listas horizontales o verticales, o pasadas flojas, pero no es posible aplicarlos ambos a una máquina al mismo tiempo.

El mismo o análogo resultado que con estas máquinas, se consigue con las máquinas de puños rectilíneas de construcción alta. Estas se construyen solamente sin aparato

de menguar y se dividen en máquinas para artículos lisos y listados sin aparato Jacquard y en máquinas con aparato Jacquard para obtener cualquier dibujo en manera vanisada.

Las máquinas para artículos lisos y listados presentan casi los mismos dispositivos que las máquinas de sistema bajo, permitiendo obtener listas



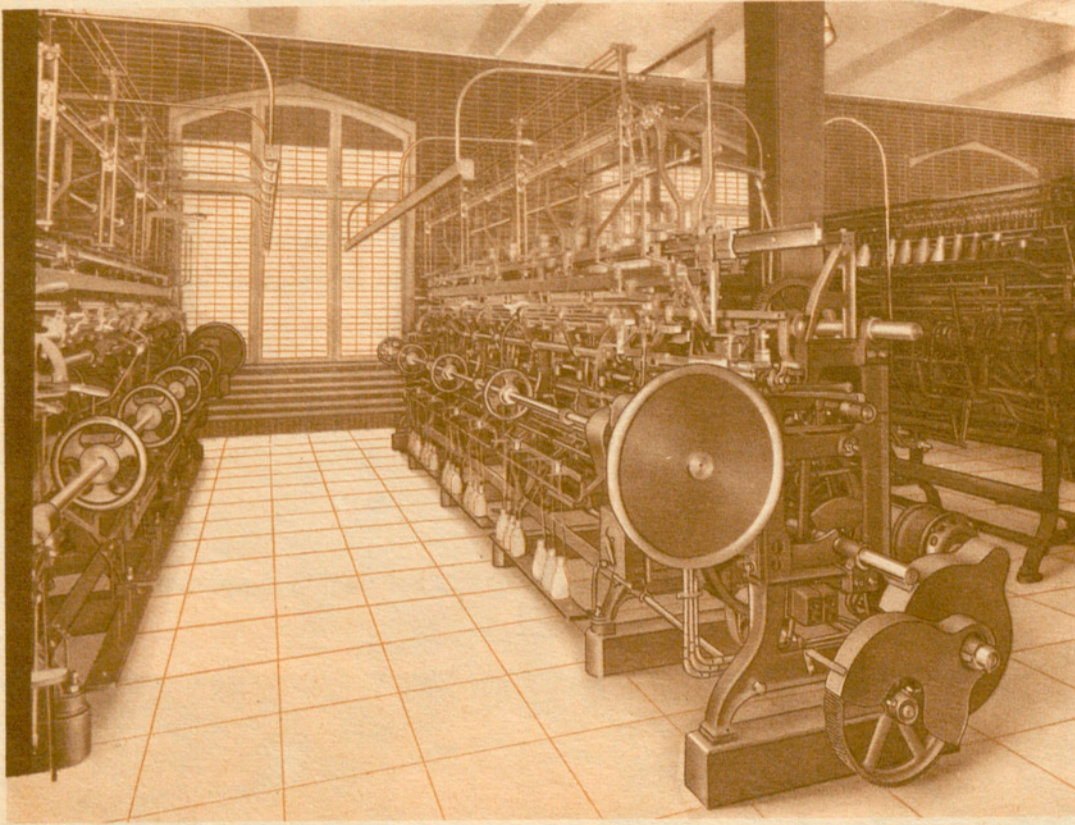
hasta en seis colores 1:1. — La máquina Jacquard permite obtener todos los dibujos deseados ya que está construída para actuar sobre cada aguja. Es también posible hacer dibujos diferentes sobre cada frontura si el número de pasadas y listas eventuales son iguales.

El aparato Jacquard trabaja con cartones que pueden ser fácilmente estampados con un aparato especial. Estas máquinas pueden fabricar también géneros lisos o listados immobilizando o quitando el aparejo Jacquard.

Una ventaja especial de esta máquina consiste en que puede trabajar en todos los anchos deseados sin necesidad de quitar las agujas ni platinas no usadas.

Esta disposición implica una gran economía de tiempo, especialmente cuando se debe cambiar a menudo el ancho del artículo fabricado, como p. e. en la fabricación de puños de calcetines niño y piernas de medias niño en los tamaños más diferentes, además en los bordes para ropa interior.

Los guía-hilos están provistos de tubitos y el porta guía-hilos así como el transportador



son regulables para el género correspondiente por medio de cremalleras. En el extremo de las fronturas se disponen platinas de borde es decir platinas de pico corto, para los diferentes anchos que deban obtenerse.

En un terreno especial aparecen

las máquinas rectilíneas de sistema alto para medias y calcetines cuya construcción es parecida a la de las máquinas rectilíneas de puños del sistema alto, descritas.

Están especialmente destinadas para la fabricación de artículos de alta fantasía como dibujos escoceses y de cualquier clase que pueden obtenerse con una variedad ilimitada por la combinación del Jacquard con mecanismos de desplazamiento especiales. Las mallas se forman sobre cada una aguja con lo que se consigue la máxima regularidad posible de las mallas. Los perfeccionamientos introducidos en esta máquina como resultado de largos años de experiencia y en gran parte iguales a los ya citados para las máquinas rectilíneas hacen que esta máquina pueda ser considerada como única en su clase.

La máquina representada a la derecha presenta además una disposición para listar en cuatro colores, un mecanismo de "Changeant" o de vanisaje a dos colores, con cambio del hilo de encima y para obtener talones listados en tres colores, un contador automático de pasadas y aparato Jacquard.

Este aparato sirve para hacer dibujos Jacquard por debajo o dibujos escoceses o bien alternativamente los unos detrás de los otros dibujos Jacquard por debajo y dibujos escoceses. El aparato de desplazamiento lateral puede actuar hasta sobre



20 agujas. Esta máquina permite obtener también los menguados por el sistema alemán o el sistema francés.

Los mismos aparatos se encuentran en la máquina representada a la izquierda, a los que se añade además un mecanismo escocés por encima con aparejo de desplazamiento hasta sobre 30 agujas.

Con este telar es posible obtener dibujos Jacquard o dibujos escoceses por el mecanismo inferior o por el superior o bien sucesivamente dibujos Jacquard, dibujos escoceses por debajo y dibujos escoceses por encima.

Combinando las tres clases de dibujos pueden obtenerse todas las fantasías imaginables.

Otra especialidad la constituyen las máquinas especiales rectilíneas sistema alto para la fabricación de medias de goma y otros artículos ortopédicos.

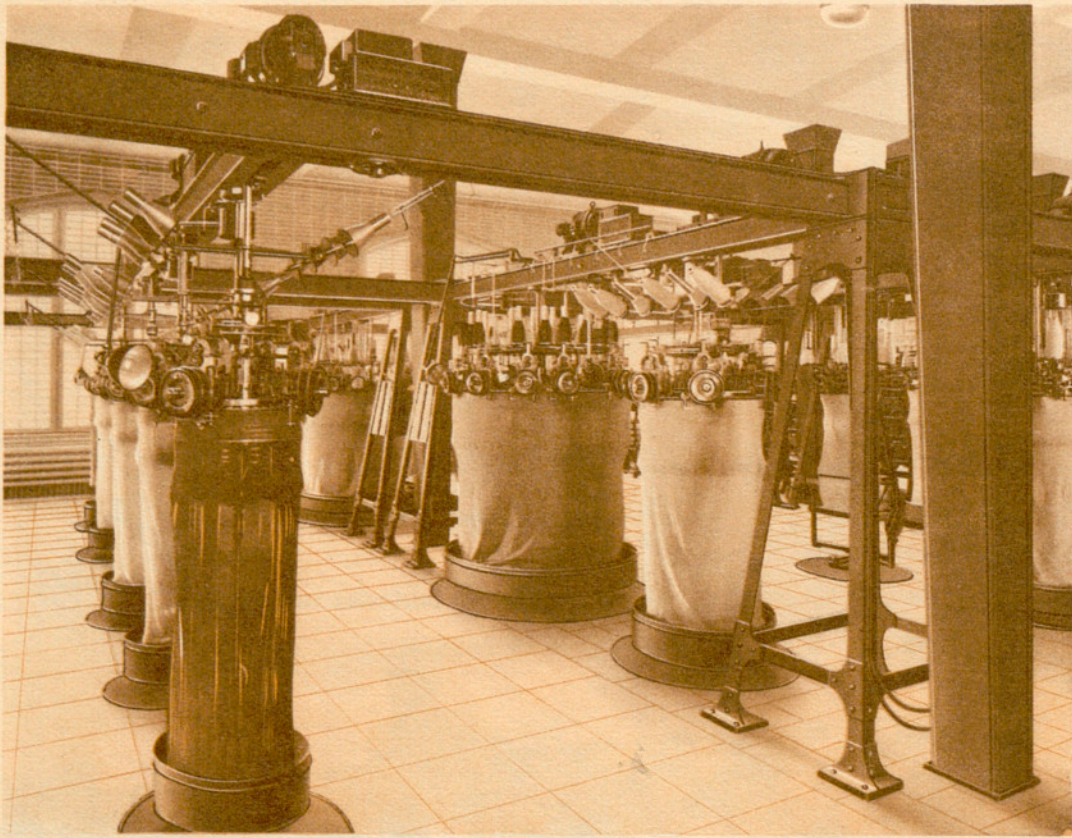
Son máquinas de primer orden por lo que se refiere a su sencillez, su construcción extraordinariamente fuerte y su producción insuperable. Todas las maniobras son go-



bernadas y reguladas por un contador. Estas máquinas trabajan con 2 árboles excéntricos independientes, para géneros lisos y de trama. La longitud de las mallas y su acabado pueden regularse por lo tanto independientemente para cada clase de mallas. Un guía hilos dispuesto por debajo de la frontura deposita el hilo de algodón o de seda y otro guía hilos por encima de la frontura deposita el hilo de goma elástica que viene de la parte superior.

La malla obtenida es una malla normal por la cual se entrelaza un hilo de goma elástica en la misma forma que el hilo de trama de un telar tejedor. Estas máquinas constituyen la transición entre la máquina para artículos de géneros de punto y el telar de tejidos. Al mismo grupo pertenecen los telares para "tricotages" que se construyen con una o dos fronturas. Además de los aparatos especiales de que están provistos, citaremos los dispositivos para listar en cuatro colores, para obtener géneros vanisado, para reforzar las partes traseras así como para menguar y aumentar.

El telar a la derecha con una frontura posee además un aparato para listas



longitudinales con desplazamiento sobre una aguja en la que deposita el hilo a la izquierda y a la derecha; el telar a la izquierda con dos fronturas posee un aparato igual pero que se mueve sobre tres agujas para colocar el hilo a la izquierda o a la

derecha. Con estos telares se fabrican ropa interior de punto, camisetas, calzoncillos, artículos para baño, etc.

El hilo pero, no se coloca solamente en la forma que en las máquinas cuyos órganos están dispuestos en línea recta, sino se le coloca también en máquinas cuyas platinas, agujas etc. están dispuestas en círculo. Estos telares llevan el nombre de máquinas o telares circulares.

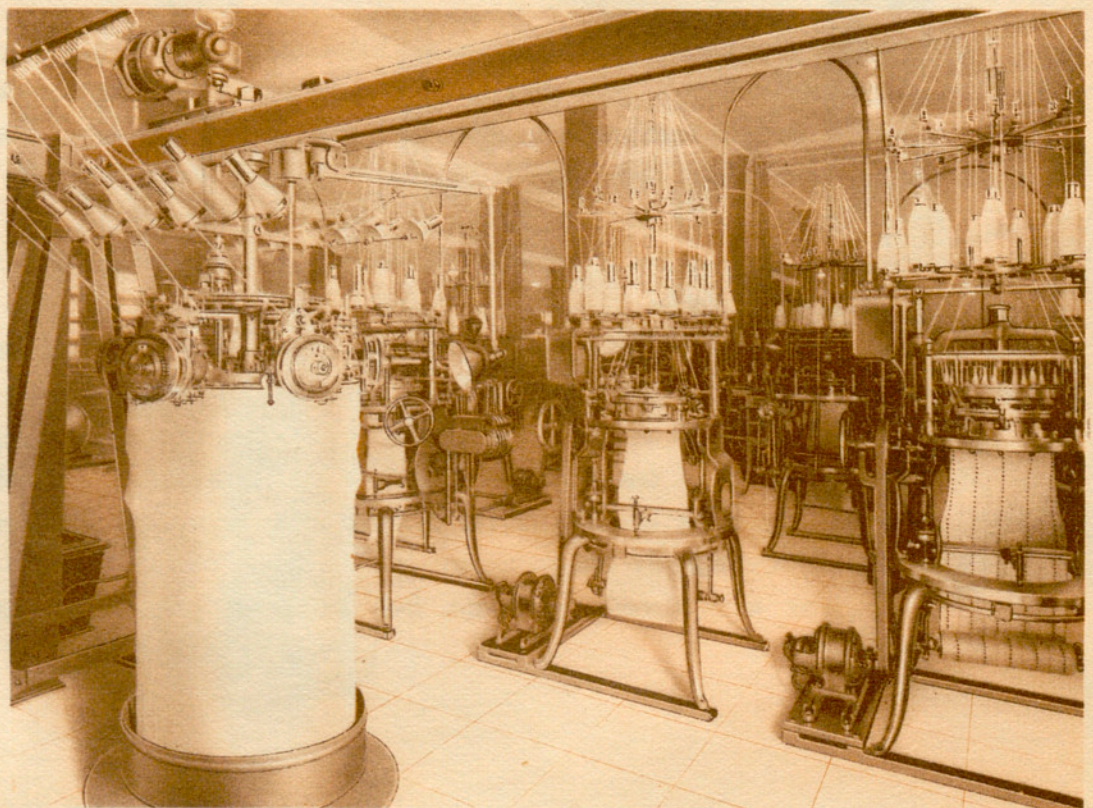
Construimos dos tipos de telares circulares el "Deutscher Rundstuhl" y el "telar de mallosas". Se conoce desde hace tiempo telares circulares con los nombres de "telar circular inglés" y "telar circular francés", pero nuestros telares circulares presentan importantes ventajas sobre estos tipos en cuanto a producción y sencillez.

En el "Deutscher Rundstuhl" es posible a igualdad de diámetro disponer por lo menos el doble de sistemas que en el "telar francés de mallosas". Todos los órganos que forman la malla son visibles y fácilmente asequibles, especialmente la rueda de prensa.

El telar empieza el género con solo colocar el hilo en las agujas y el género puede obtenerse sin estirado, empujándose las mallas por las mismas platinas que forman el lazo.

Habiéndose suprimido la "decalloteuse" se consigue una economía en agujas que no están sometidas a desgaste.

Las platinas no



abandonan las agujas como sucede también en las "mallosas". Las "chaineuses" trabajan por debajo levantando las agujas por el dorso en vez de bajarlas por el gancho.

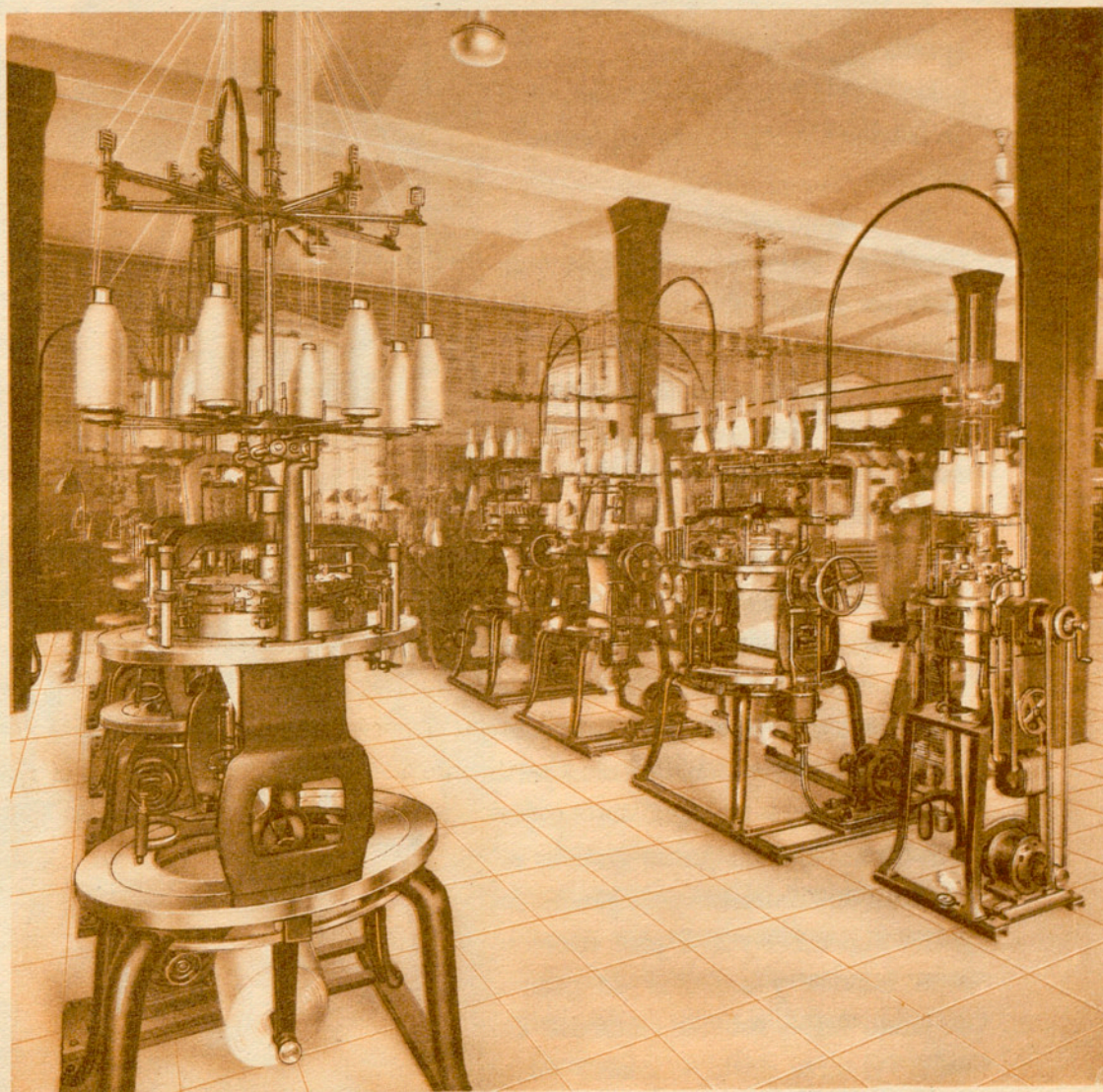
Un ajuste central determina la longitud de las mallas de todos sistemas al mismo tiempo por el desplazamiento del conjunto de alimentadores y "caballetes". Basta un solo movimiento para aflojar o cerrar la malla en todos los sistemas.

El aumento de espacio así conseguido permite disponer en ellos un mayor número de sistemas quedando espacio suficiente para el "rebroussage" eventual, para reemplazar agujas etc.

El telar de "mallosas" presenta toda vía otras posibilidades de empleo que el "Deutscher Rundstuhl".

Con él, además de género liso, con dibujos de prensa, calados y otros, género de punto afelpado etc., pueden fabricarse géneros listados a varios colores, vanisados, cambios de prensa etc. y además todo lo que produce el telar francés de mallosas.

Se consigue igualmente con este telar una mayor



producción, en primer lugar por disponer en él de mayor número de mallosas y también gracias a una disposición especial que permite aumentar el número de revoluciones según la calidad del hilo con que se trabaja.

Para género liso y de grandes diámetros puede conseguirse sin perjuicio alguno un aumento del 50% y para los pequeños diámetros del 100% sobre el número normal de revoluciones en los telares de mallosas ordinarios.

La mallosa puede quitarse y ponerse de nuevo con extrema facilidad ya que la rueda de arrastre no se separa del aro dentado.

El cambio de mallas largas o cortas se verifica por un ajuste central como en el "Deutscher Rundstuhl". Sin embargo cada sistema puede regularse por separado por medio de un tornillo así como los tensores de los hilos. Un embrague de fricción de nuevo sistema permite la puesta en marcha sin que el telar sufra sacudida alguna y se efectúa por medio de una barra anular desde cada punto de la máquina.

El problema de la conducción del hilo en las platinas está resuelta de una manera excelente, es necesario únicamente mantener el hilo aplicado a la rueda rasante ("re-pousseuse") para que el hilo sea guiado automáticamente debajo de las platinas de cueillage.

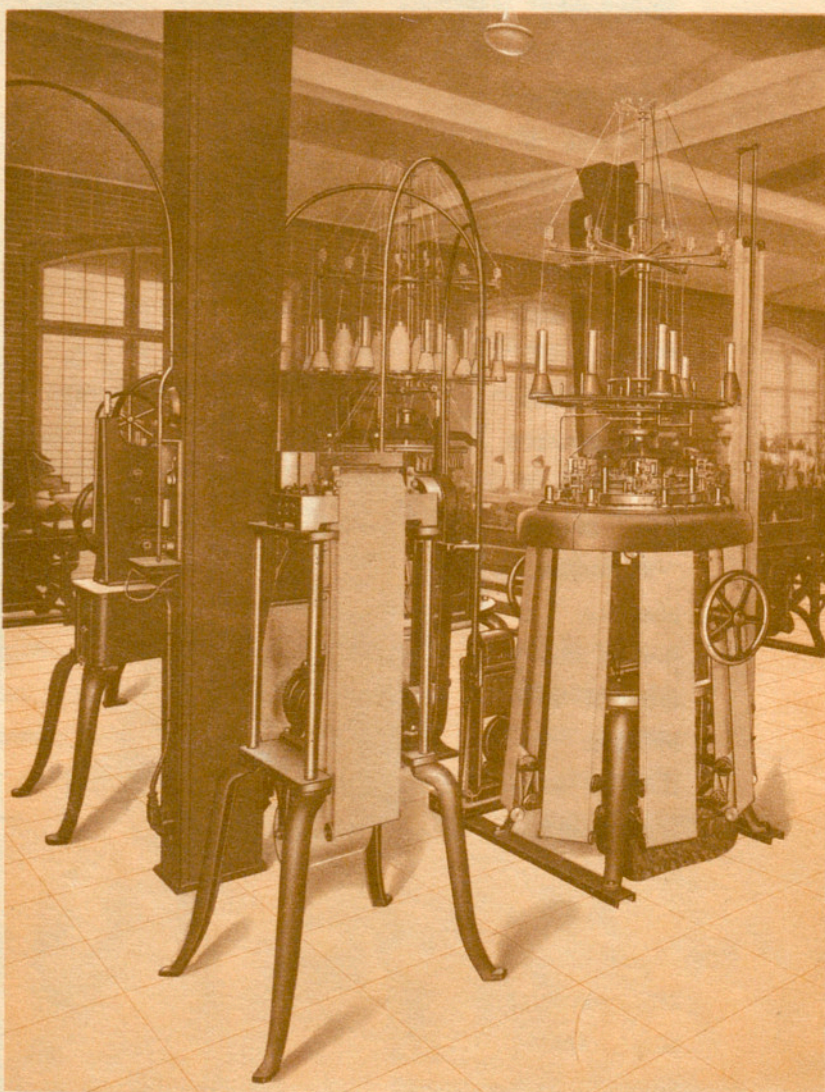
El descenso de las platinas en las agujas se regula por una llave, quedando así el aparato de cueillage siempre en una posición central, junto con la rueda de conducción, fijado por topes sobresalientes.

El antiguo procedimiento para colocarlo en buena posición, que consistía en golpearlo a derecha y a izquierda resulta por tanto inútil.

En la construcción de nuestro telar hemos procurado conservar las características de los telares franceses con mallosas grandes, por lo que a la calidad de la malla, ancho del género etc. se refiere.

A los telares circulares "Deutscher Rundstuhl" y los telares de mallosas debemos añadir las máquinas circulares de pequeño y gran diámetro para punto inglés que trabajan con agujas selfactinas. Las máquinas grandes se emplean especialmente para género de punto inglés 1:1 y 2:2 para vestidos, ropa interior y artículos de género de punto inglés tubular. Además de todas las otras clases de género como 1:1 o 2:2, perlé, malla doble, etc.

pueden fabricarse por medio de dispositivos especiales piezas de cualquier longitud fijada con borde doble y pasada de separación. Con otro dispositivo especial se hacen también géneros en costa 2:2 y en continuación en costa 1:1. El borde doble se trabaja en 2:2 y en continuación una cierta longitud en 2:2. Pues, automáticamente, por la cerradura las agujas que no han trabajado al 2:2, se ponen en función y la máquina trabaja ahora 1:1 y, una vez terminada la pieza, las agujas son retiradas de nuevo para fabricar 2:2, empezándose la máquina automáticamente una nueva pieza.



Un grupo secundario de estas máquinas lo constituyen las máquinas de gran diámetro para tricot tubular, liso trabajando únicamente con el cilindro inferior, y platinas del batén pudiendo obtener mallas muy cerradas.

Estas máquinas pueden estar provistas del dispositivo

para hacer listas longitudinales en vanizado al exterior, interrumpidas y no interrumpidas, para ropa interior y vestidos.

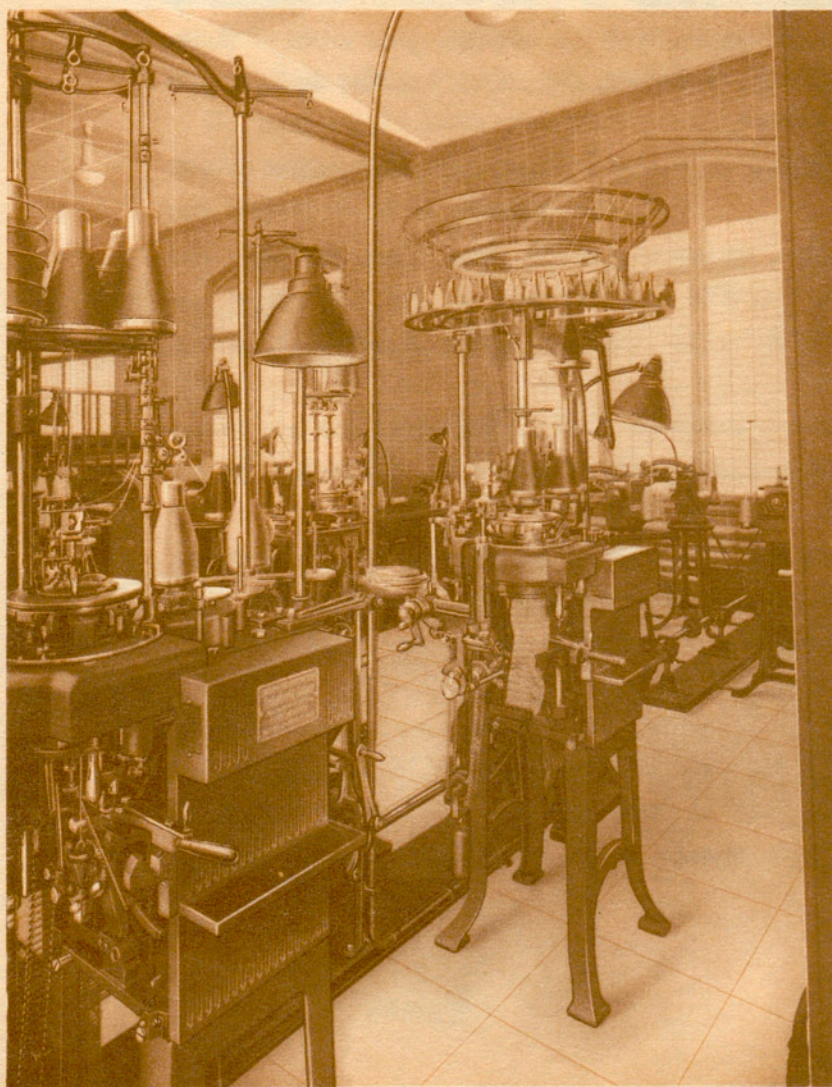
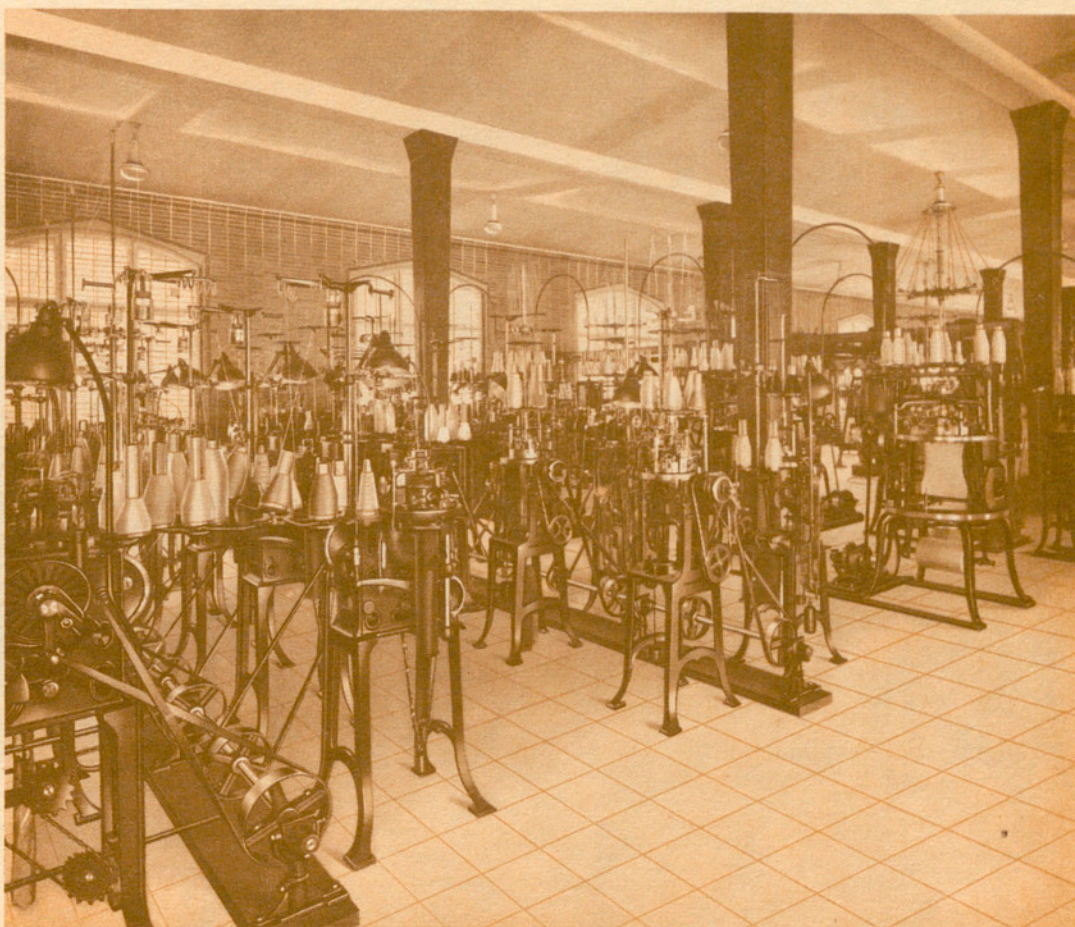
Una máquina especial de este tipo la constituye la máquina de gran diámetro para punto inglés en dibujos de fantasía, provista de Jacquard con cartones sin fin que actuando sobre las agujas del cilindro, las disponen para recibir el hilo de color y

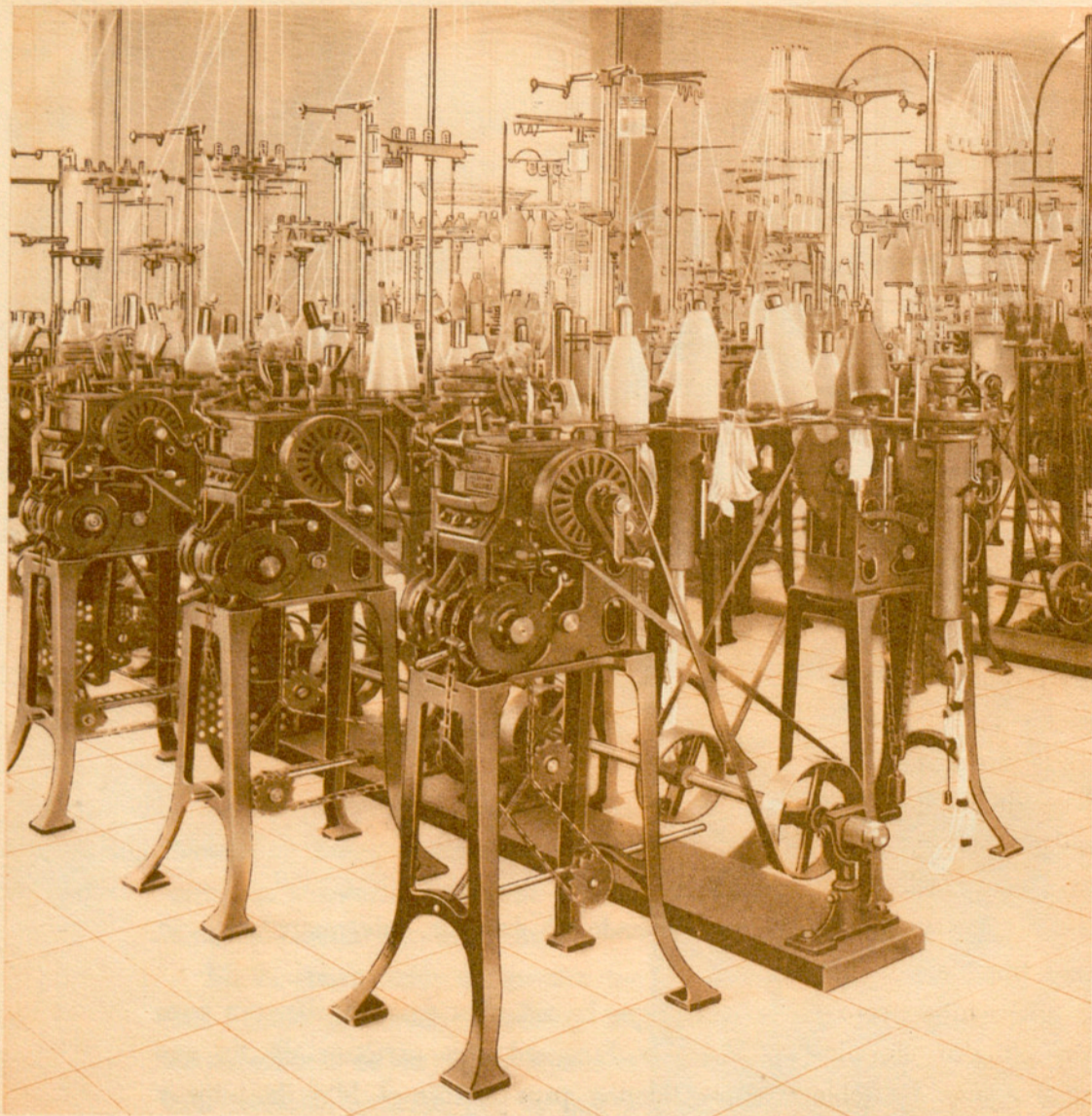
obtener de esta manera dibujos de cualquier tamaño que no se dirigen nunca diagonalmente.

Las posibilidades de empleo de esta máquina son innumerables y debido a la moda actual, su empleo es cada día mayor.

Las máquinas de pequeño diámetro para punto inglés trabajan igualmente con agujas selfactinas pero en vez de cilindros giratorios y cerrajas fijas, con cilindros fijos y cerrajas giratorias. Se emplean especialmente para género de punto inglés 1:1 y 2:2 para puños de calcetines, mangas, piernas de medias para niños o señora etc.

Las máquinas provistas de un solo sistema, producen automáticamente un borde doble, estrecho, así como pasada de separación, pasada floja, per-





lado, etc. en cualquier parte del tejido.

Las máquinas de dos sistemas se emplean para los mismos usos, pero fabrican automáticamente un borde doble ancho en lugar del estrecho.

Estas máquinas se construyen también para satisfacer a las más varias necesidades

p. e. con dispositivos para aflojar automáticamente la parte superior de medias y mangas, para reforzar la rodilla o la parte superior de las medias, para obtener listas o listas a lo largo en vanisaje, dibujos de prensa, malla canalé, malla doble, vanisado perlé etc.

Además construimos máquinas circulares con agujas selfactinas para medias y calcetines sin costura.

De las máquinas Standard únicamente, se construyen 54 tipos, para los más distintos usos. Una ventaja principal de estas mismas consiste en que las agujas son conducidas y guiadas por ondas y no necesitan que las agujas suban o bajen al hacer el talón o la punta.

Precisamente por esta razón, pueden emplearse hilos de matices delicados sin miedo que se ensucien. El talón se hace ocupando más de la mitad de la frontura de las agujas, lo que le da un mayor ancho.

Los artículos obtenidos con la máquina Standard se caracterizan por una forma apropiada. Esta máquina trabaja tanto en la punta como en el talón con mayor rapidez que las máquinas con dedos automáticos. Estas ventajas son apreciables para la fabricación de calcetines, y pies para medias de niño.

Además de la máquina Standard construimos otra con cilindro rotativo y cambiable, la máquina "Corona". Esta máquina trabaja con cilindro giratorio y cerraja fija. Las bobinas son también fijas, también en el hacer el vanisado, refuerzo del talón alto y suela doble, talón y punta de otra materia o de otro color, la parte superior

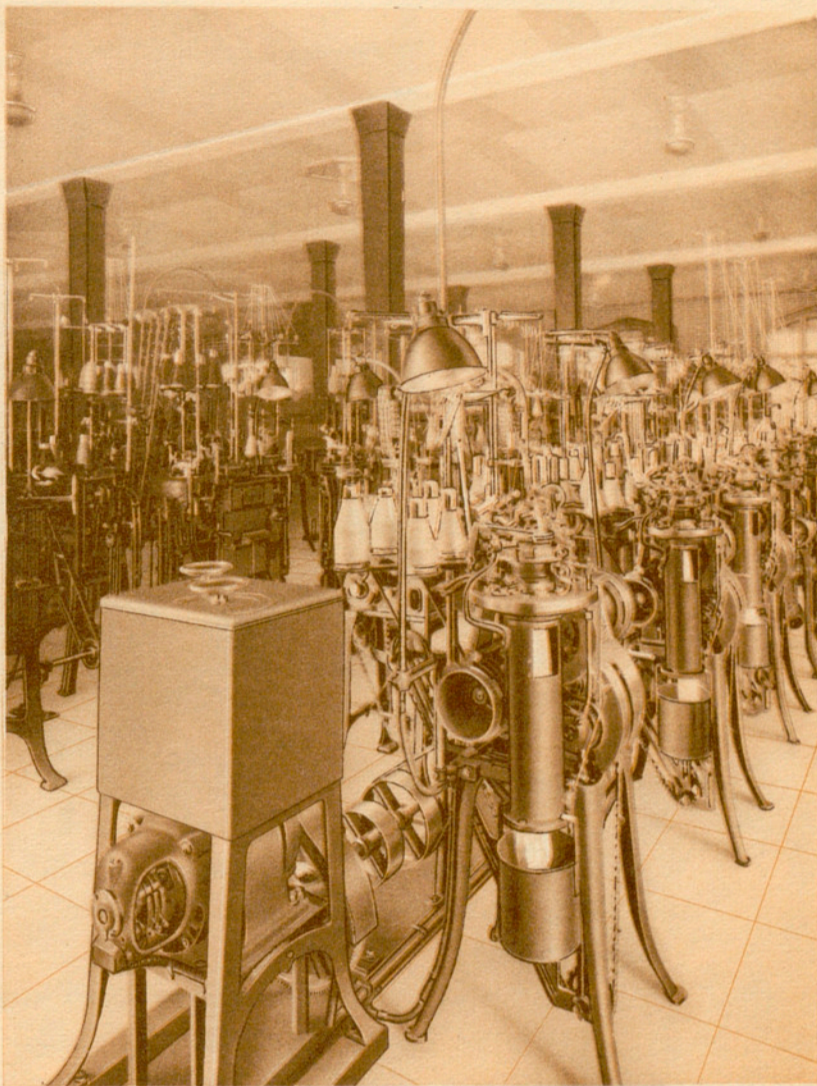
de la pierna de otra materia etc. A pesar de su poco peso, es resistente, su manejo es fácil y permite utilizar hilos de toda clase.

Un gran valor presentan la forma y material de la aguja que permiten obtener un número de revoluciones muy elevado.

Construimos estas máquinas en todos los diámetros y calibres empleados para la fabricación de calcetines de hombre y medias de señora lisas o en vanisado, suela y talón reforzados, costura y menguados simulados, malla canalé, dibujos de prensa y espiguillas caladas, talón y punta en otro color (calcetines niños).

Además de este tipo de cilindro bajo con 2—5 guía-hilos construimos otro con cilindro elevado para disponer en él agujas de doble y triple talón y provistas de 5, 6, 7 u 8 guía-hilos. Los diferentes dibujos que pueden obtenerse por el vanisaje son por decirlo así infinitos y las combinaciones por interrupción del dibujo con listas horizontales intercaladas, permiten una gran variedad, muchas veces de excelente efecto.

Un aparato de listar construido muy sencillamente para el cambio de 2, 4 o 6 colores permite el trabajar medias y calcetines con listas transversales en combinación con efectos al largo (dibujos escoceses).



Otra máquina dispuesta especialmente permite los mismos resultados pero con mallas revueltas. De manera que no existen más hilos sueltos (embaste) en el interior del género.

La tercera máquina de este tipo es el "Modelo K", ésta trabaja tam-

bién con cilindro giratorio y posee 5 guía-hilos. Se distingue de las demás por hacer el borde doble automático con lo que se economiza mucho tiempo.

La media sale de la máquina completamente terminada hasta la remalladura de la punta.

El doble borde es muy elástico y la malla se confunde con la obtenida en las máquinas rectilíneas. Esta máquina está destinada a producir artículos elegantes de precio reducido.

Describiremos ahora las máquinas auxiliares ya que han conquistado un buen lugar y se nos ofrece ocasión de hacerlo.

Las medias y calcetines sin costura se fabrican casi exclusivamente con la suela y talón reforzados. Los hilos de refuerzo no se mezclan con las mallas más que en la mitad de la circunferencia de las agujas, mientras que el hilo queda libre sobre la otra mitad en el interior. Para cortar estos hilos y para poder remallar la punta, es necesario volver a estos artículos al revés.

Los hilos deben ser cortados con regularidad y no demasiado cortos para que los extremos no salgan por el lado derecho al estirarse las mallas.

Para este trabajo se emplea el aparato de cortar que corta por la simple presión de una palanca y que invierte el artículo con solo retirarlo de lo que resulta una gran economía.

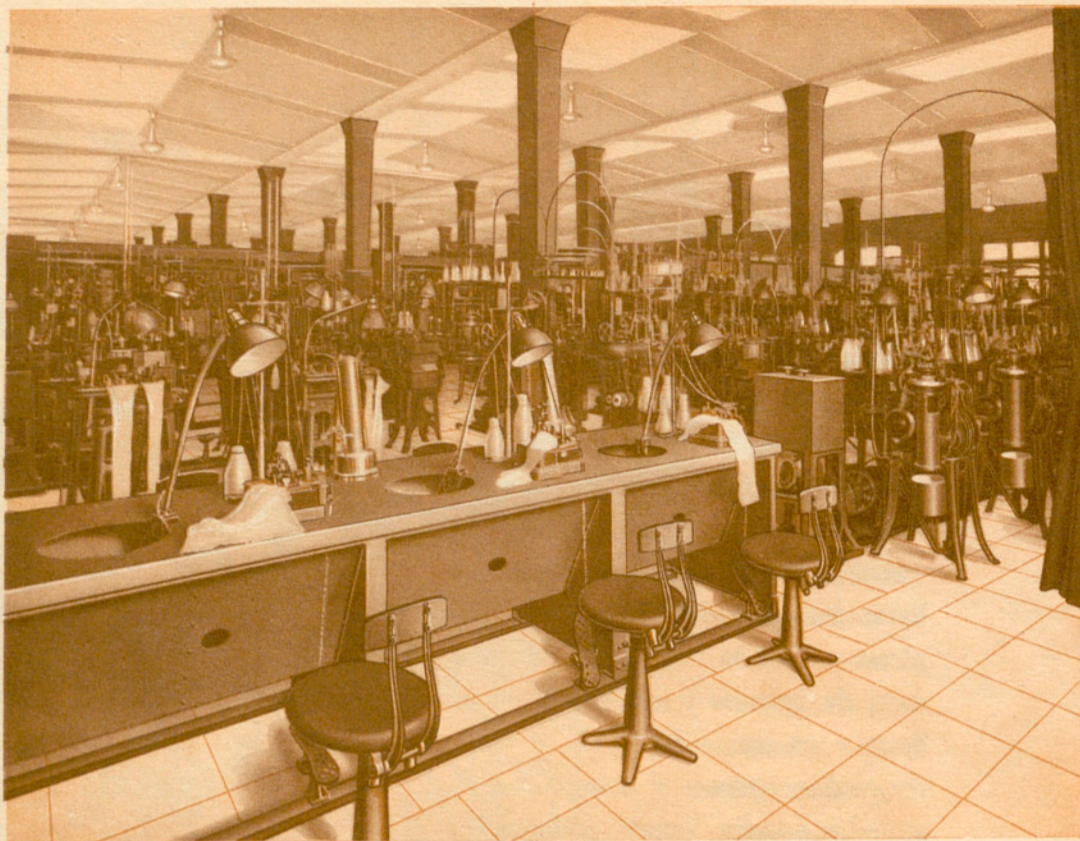
El remallado se hace con otras máquinas de forma circular o rectilínea.

Debido a la necesidad de obtener artículos con un acabado perfecto, se ha tenido que perfeccionar el punto a la Griega obteniéndose una costura elástica y resistente. Este remallado debe hacerse de modo que no moleste al pie, ya que una costura gorda o dura produce siempre una sensación desagradable.

Para satisfacer todas estas exigencias ha sido necesario resolverse a adoptar para el remallado el mismo punto Overlock con dos hilos.

Este resultado ha sido obtenido con nuestras remalladoras de dos hilos. Estas máquinas trabajan con una aguja recta y se construyen a voluntad para girar hacia la derecha o hacia la izquierda, con corona de grande o pequeño diámetro y en todas las divisiones necesarias.

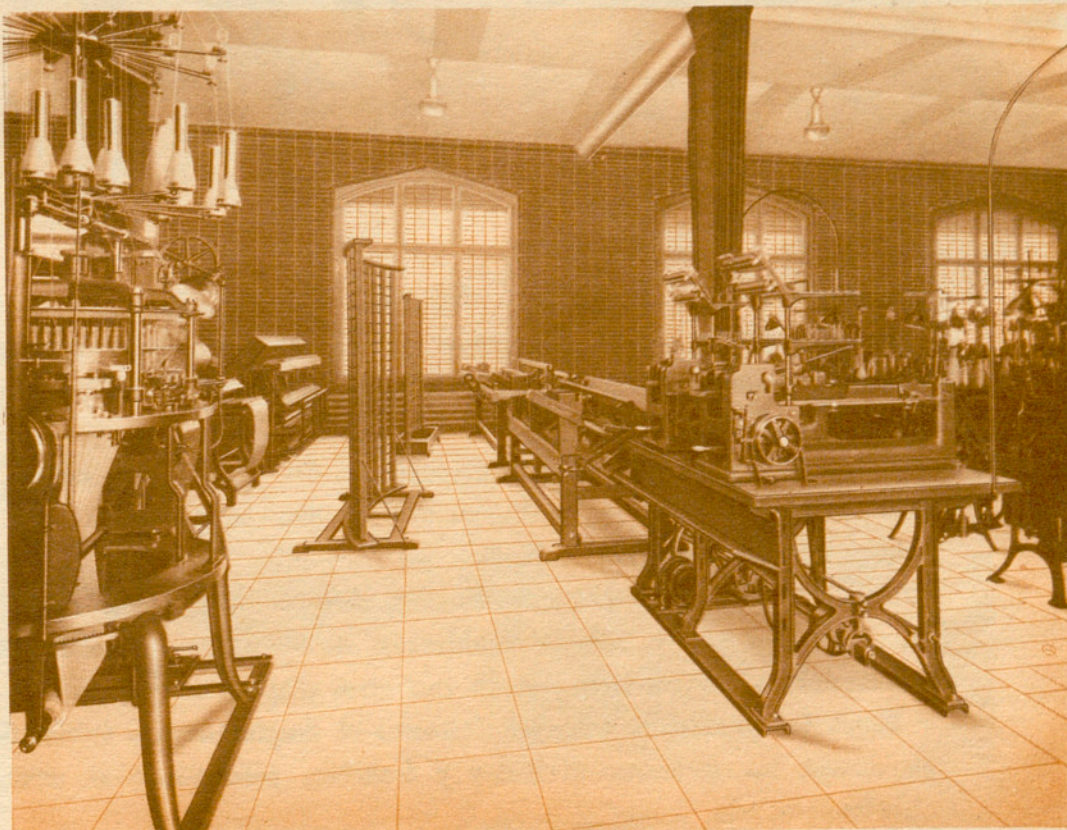
El punto de remallado puede regularse según la elasticidad del artículo que debe ser remallado.



Para casos especiales tales como remallar los cuellos, los bordes dobles de la ropa interior etc., construimos una remalladora de dos hilos sin punto a la Griega. Con estas máquinas que remallan artículos especiales, en los cuales las pasadas superflúas no pueden ser despasadas sino después de hecho el punto de remallado, es imposible hacer el punto a la Griega elástico.

Para remallar las puntas y talones de artículos fabricados en el telar de género disminuído y en los cuales no sea necesaria la elasticidad del punto a la Griega, construimos una remalladora de un solo hilo con punto de cadeneta ordinaria.

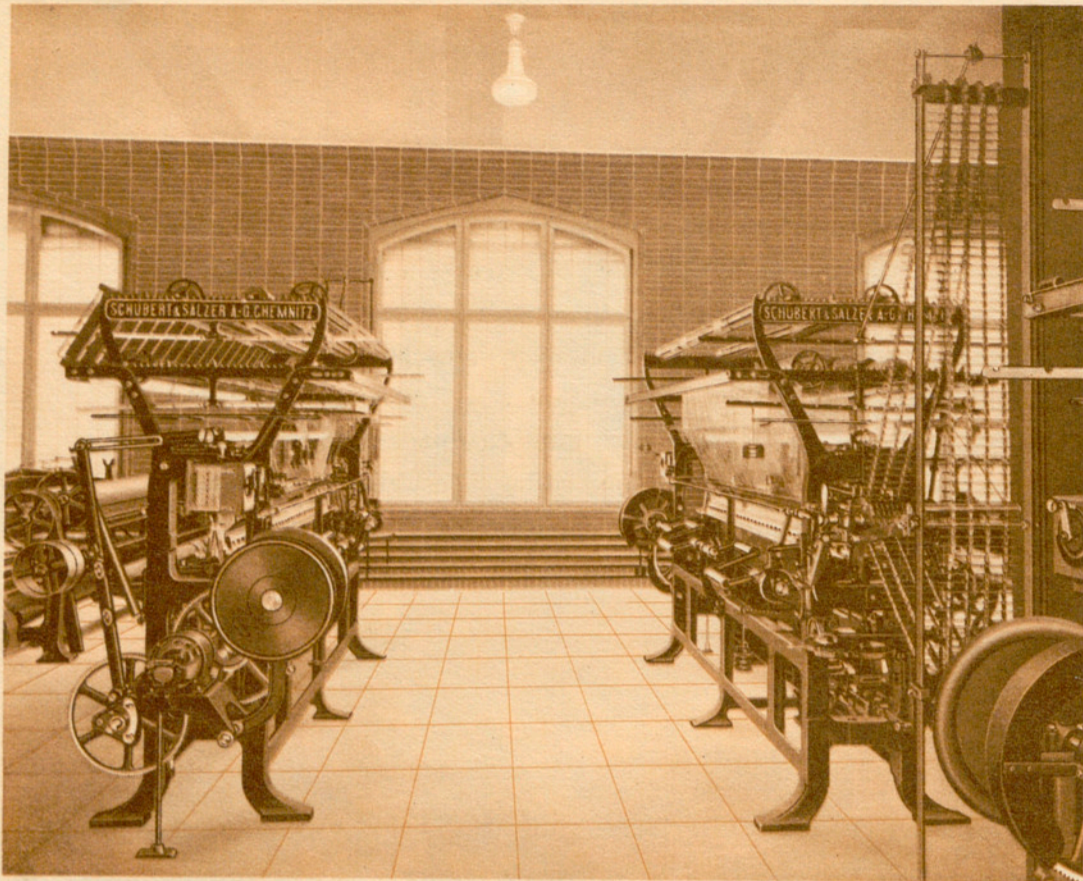
Las remalladoras rectilíneas pueden hacer el mismo punto de remallado, pero por su forma especial se emplean sobre todo para artículos de gran anchura y tubulares p. e. remallado del borde doble de las medias sin costura, los bordes de la ropa interior, remallado de las mangas etc. Estas máquinas se las construimos igualmente con cadeneta de 1 hilo, ordinaria o con 2 hilos elástica a la Griega.



Para unir por medio de una costura elástica y al mismo tiempo cortar lo superflúo, ofrecemos la máquina Overlock de construcción propia así como máquinas especiales de otras Casas con las que estamos en buenas relaciones recomendables por su sólida y moderna construcción.

Otra máquina auxiliar de tipo especial es la bordadora mecánica, para bordar por medio de hilos que, cojidos por las agujas, pasan a través del tricot, dejando una malla que se continua formando punto de cadeneta. Este bordado especial que no se hace sino en artículos ya terminados y puede formarse por dibujos en listas longitudinales, se obtiene por medio de una cadena Jacquard. El cambio de dibujo se verifica fácil y rápidamente. El manejo se aprende en pocas horas. Esta máquina se suministra con tres cremalleras diferentes para artículos finos, medios y gruesos.

El modelo corto sirve para bordar calcetines o botas de medias y el modelo largo para bordar las piernas de las medias hasta el doble borde.



Las máquinas siguientes presentan los órganos de confección de las mallas exclusivamente en línea recta como en los bordados. El hilo pasa por encima las agujas, pero no procede de bobinas de formas diferentes, sino de un plegador de

urdimbre como en los telares de tejidos.

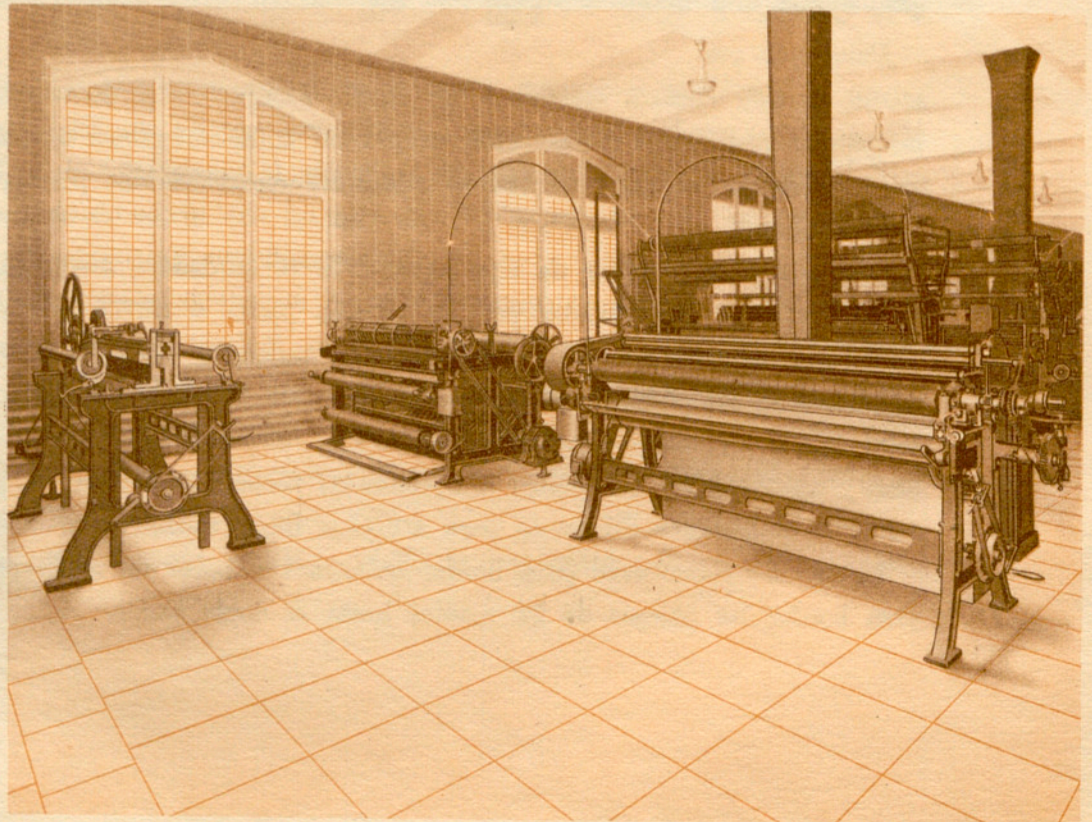
En el grupo de telares de cadena, encontramos los telares Raschel con una y dos fronturas, Raschel Jacquard, telares de cadena ordinarios y especiales y los telares milaneses.

Estos telares se construyen también con los últimos adelantos, en vistas a una gran producción y a una gran variedad de géneros de punto. Muchos de sus perfeccionamientos están patentados.

Con los telares Raschel Fantasía con dos fronturas puede obtenerse una variedad infinita de dibujos y colores combinando debidamente el pasado de los hilos, y el desplazamiento de las barras junto con otros dispositivos especiales.

Entre las principales ventajas citaremos el desplazamiento automático de las cadenas de dibujo, las fronturas divididas y fresadas, permitiendo el cambio de las agujas aisladamente, la muy precisa regulación y el movimiento guiado y ordenado de todos los órganos.

Entre los dispositivos especiales debemos indicar: la lámina de prensa, y el dispositivo para imitar el artículo afelpado y cespón.

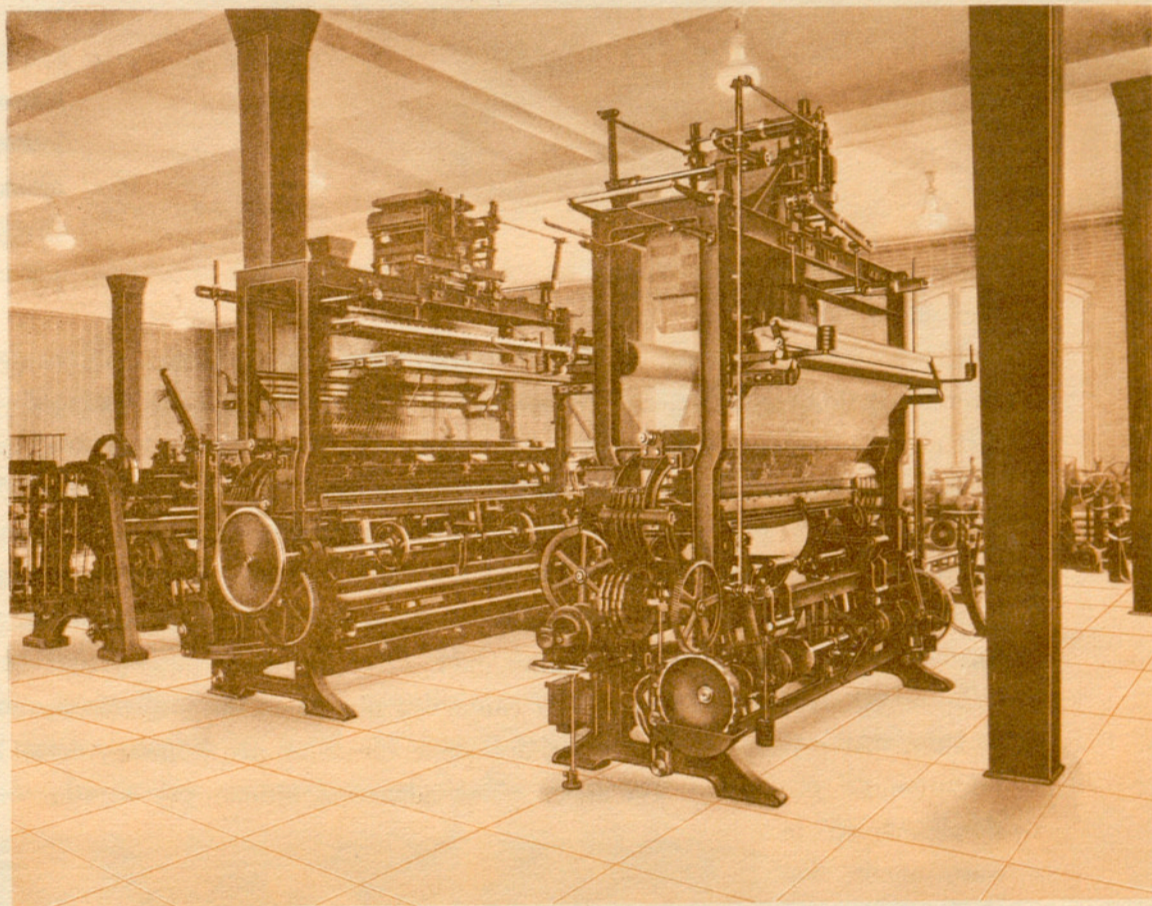


Con la lámina de prensa es posible colocar los hilos de tal manera por encima y por debajo de las agujas que pueden obtenerse efectos de relieve notables.

El mecanismo crespón permite obtener artículos moteados. La frontura anterior y más a menudo la posterior queda inmovilizada mientras trabaja la otra y acumula lazos que forman los relieves. Otro mecanismo es el que sirve para hacer flecos en los chales etc. Este dispositivo se completa por husos giratorios para bobinas en forma de botella, para hilo preparado en cadeneta así como para flejos torcidos. Para los telares de galga fina con los que generalmente se desea obtener tricot bien cerrado, se emplea un peine de retención que evita que el género con las agujas suba.

Quitando una frontura y sustituyéndola por una barra de platinas para sostener el género, el telar puede emplearse para otros usos.

Como es natural pueden introducirse toda clase de combinaciones de mues-



tras que hacen que este telar presente posibilidades de empleo casi ilimitadas.

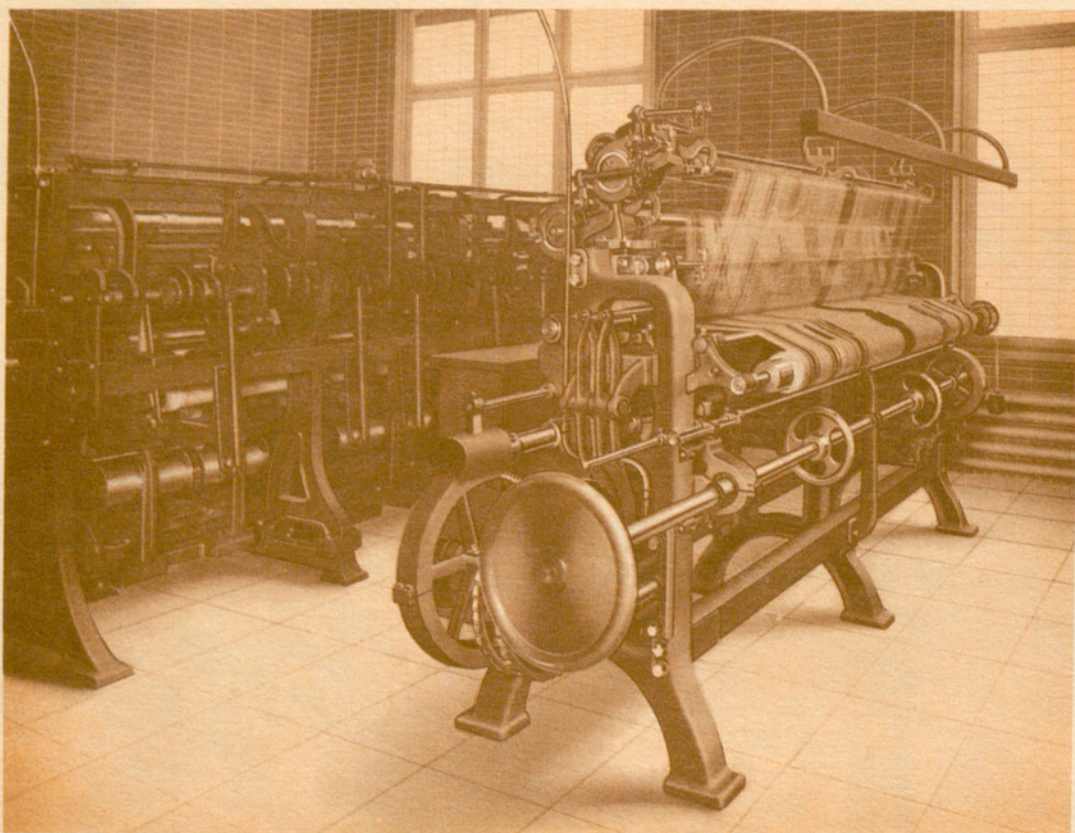
Como máquinas auxiliares citaremos las de perchar, cortar el pelo y tundir.

Los telares Raschel de una sola frontura están indicados especialmente para „géneros moteados” por prensas desplazables combinadas con prensas llenas.

Los telares pueden trabajar con agujas de gancho o con agujas selfactinas con movimientos combinados.

Los telares Raschel Jacquard trabajan solamente con agujas de gancho en movimiento vertical. Los dibujos se obtienen por el colocar el hilo de una aguja sobre la otra del lado lo que se efectúa por medio de los cartones Jacquard. Estas máquinas sirven principalmente para hacer tejidos para guantes, con dibujos calados, chales, velos etc. en la más fina ejecución.

Una impresión aún mucho más sencilla la ofrecen los telares de cadena y telares



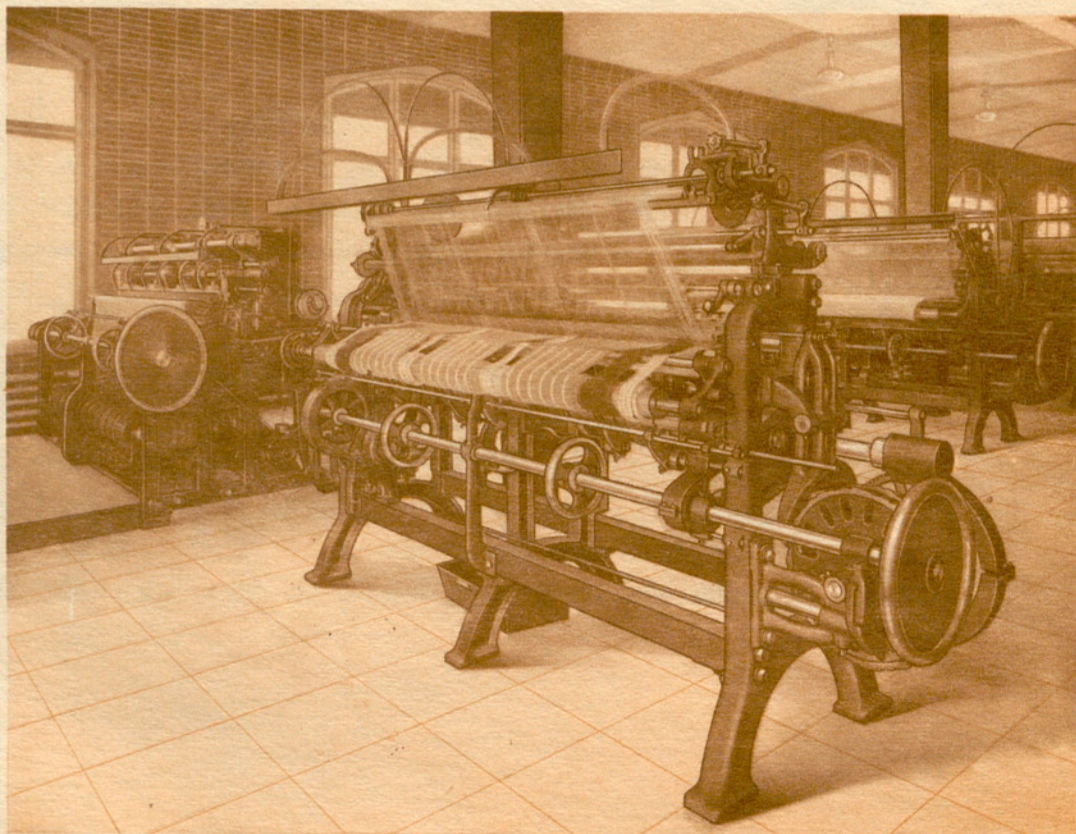
de cadena especiales que no permiten suponer que produzcan al lado de tejidos lisos y otros para guantes, ropa interior etc. también tejidos con dibujos muy complicados empleando combinaciones de colocamiento especiales. Como p. e. dibujos calados

("filet") con varias combinaciones. Aún estas máquinas sorprenden por la variabilidad de su empleo.

Estos telares se construyen en la mayor parte con dos barras agujas de gancho que se mueven verticalmente, las "passettes" son accionadas por el Jacquard y colocan el hilo en movimiento normal sobre una aguja. El telar trabaja con dos barras de "passettes" que se mueven en sentido opuesto una a la otra. Cada "passette" está unida con una clavija y con esta por un cordón, al Jacquard, y al ser accionada por el Jacquard, se aplica contra la "passette" contigua y coloca el hilo de esta manera sobre la aguja del lado, mientras que la otra trabaja en sentido opuesto, como en el movimiento Jacquard.

Otro tipo especial de telares lo constituyen los telares milaneses, en los cuales el entrelazamiento se obtiene desplazándose los hilos en diagonal, estos telares están provistos de plegadores dispuestos sobre pequeños carros que a cada movimiento se desplazan en la anchura de una aguja y giran por delante del telar sin parar, y en el sentido de las agujas de un reloj.

El tejido obtenido es un "tejido atlas" especial sin reverso porque por un lado los hilos se cruzan por la derecha y por el otro se



cruzan por la izquierda. Este tejido milanés se emplea principalmente para la fabricación de guantes, corbatas, ropa interior etc.

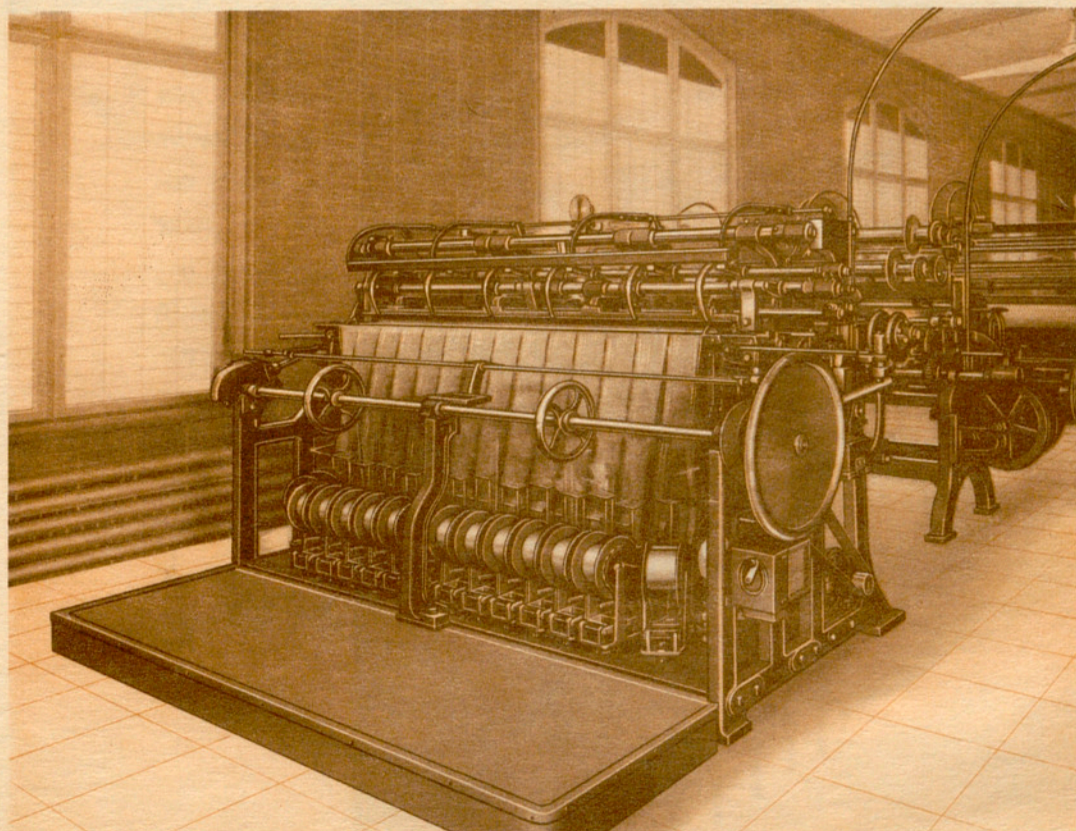
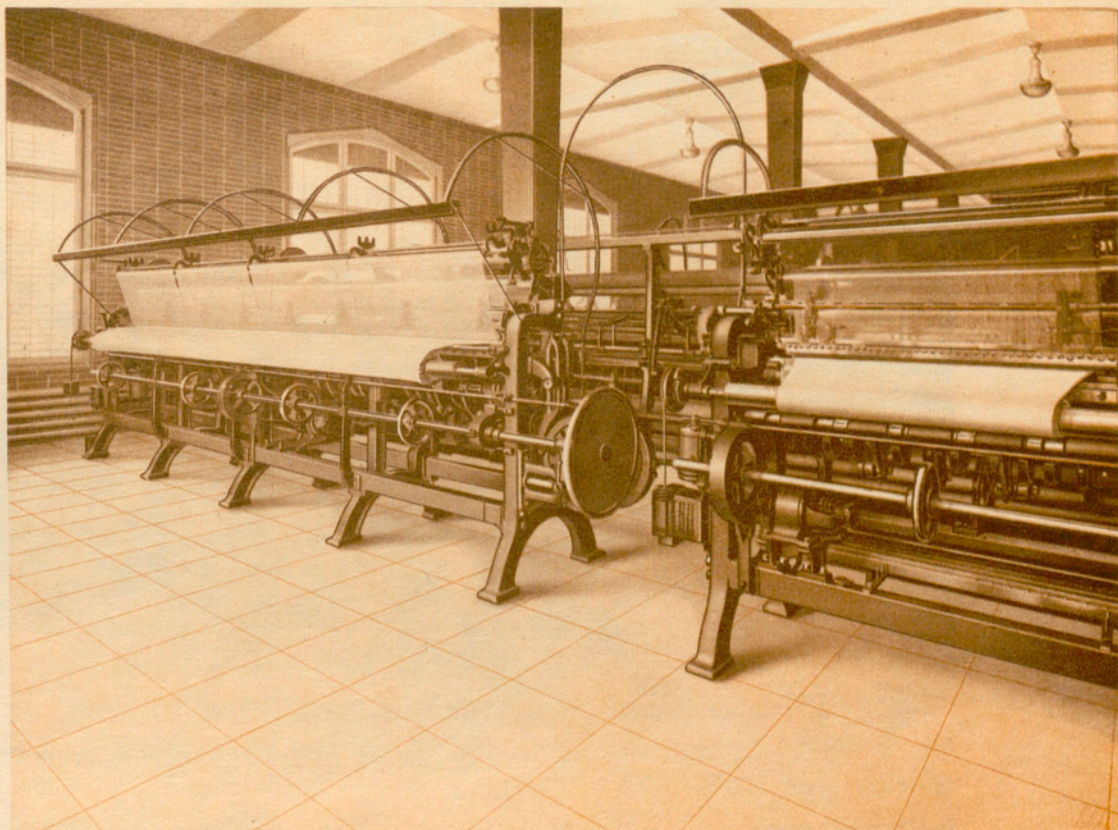
Por medio de hilos de colores pueden obtenerse cruzados de color cuyo efecto puede aumentarse. — Con los telares de cadena se relacionan los telares para tul y los telares para cortinas.

El tejido en los telares para tul se compone de hilos de urdimbre y de trama y se obtiene por un enlazamiento combinado de un hilo de urdimbre procedente de un plegador con un hilo de trama de una bobina para cada hilo de plegador.

Por desplazamiento de las barras sobre las cuales están fijados los combs conteniendo todas las bobinas, se obtiene este tejido de malla especial de los telares para tul.

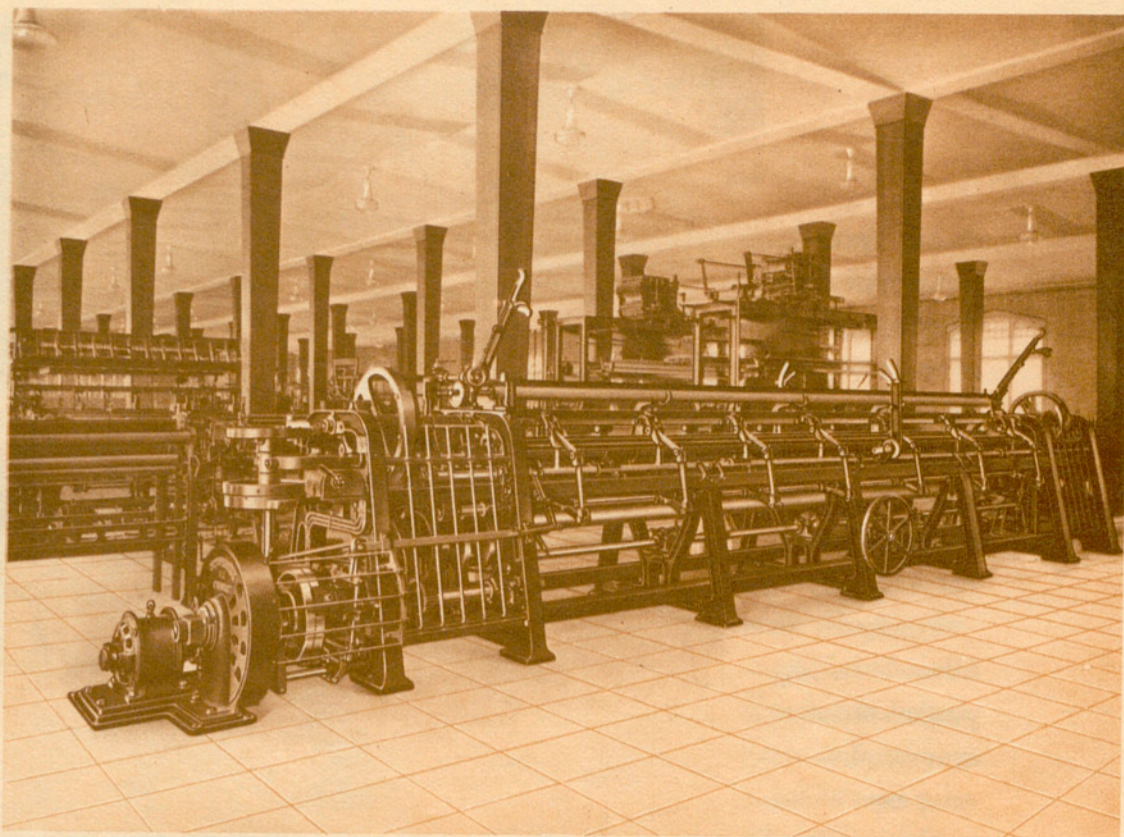
Las bobinas insertadas en lanzaderas están guiadas por "combs" (especie de láminas) que forman en cierto modo la división o calibre de la máquina, están colocados delante y detrás del urdimbre y reciben la bobina una vez por delante y otra por detrás, estas bobinas por desplazamiento lateral de los combs llegan a dar la vuelta al telar como los hilos de los plegadores en los telares milaneses.

El cruzamiento se obtiene pues por el desplazamiento continuo de las bobinas en los combs y el tejido obtenido por estos cruzamientos va bajando por la acción de dos barras de agujas puntiaguadas una delante y la otra detrás. El tejido es

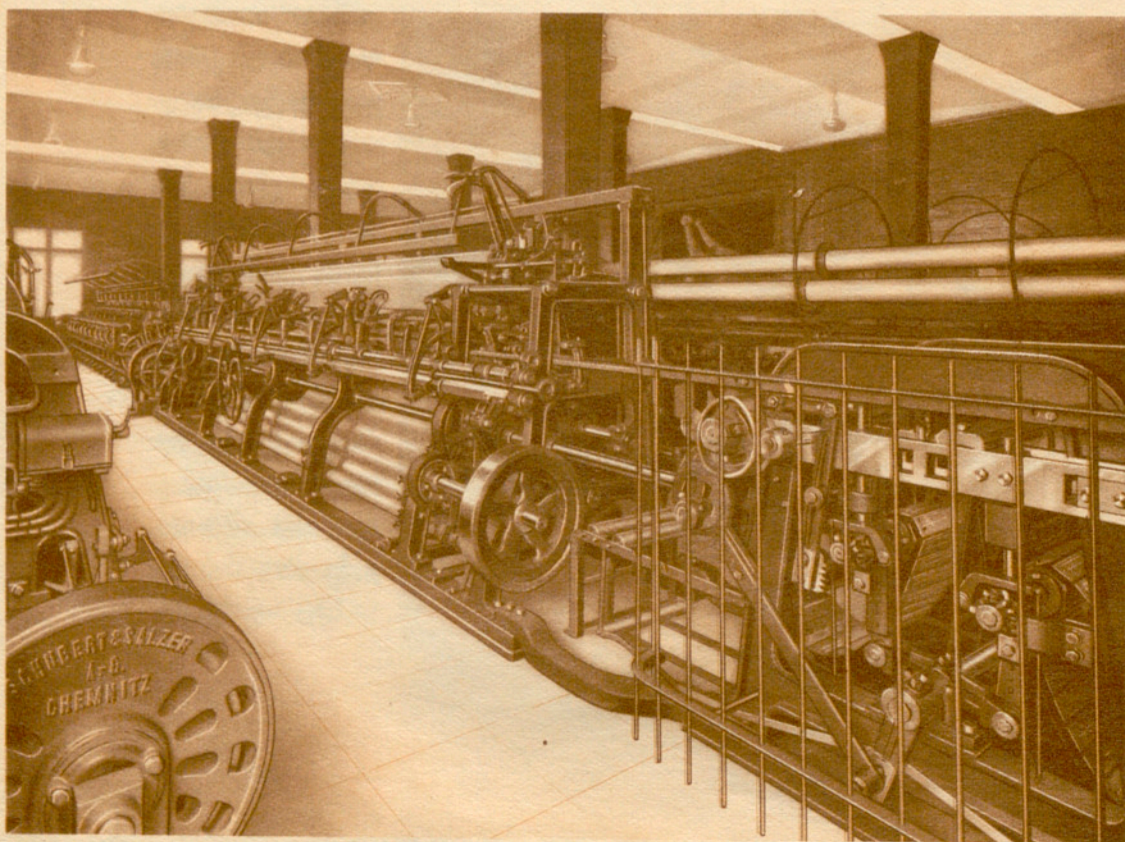


El cruzamiento se obtiene pues por el desplazamiento continuo de las bobinas en los combs y el tejido obtenido por estos cruzamientos va bajando por la acción de dos barras de agujas puntiaguadas una delante y la otra detrás. El tejido es

arrollado por el rodillo de puntas y la tensión es regulable según la clase de tul. Estos telares se distinguen por sus movimientos ordenados por los desplazamientos de las bobinas en



los combs y la barra de "passettes" conteniendo los hilos del plegador, estos desplazamientos tienen lugar lateralmente, están patentizados e impide el embragado de la máquina, mientras las barras de combs no se encuentran en posición de trabajo. El telar está provisto de un embrague de fricción que le permite adquirir el máximo de velocidad cuando está embragado. Un intermedio entre el telar para tul y el telar para cortinas, lo constituye el telar para tul moteado. Este telar sirve para la fabricación de tul con motas, obtenidas por medio de varios plegadores de urdimbre de dos a cinco según el tejido que quiera obtenerse, gobernados por un aparato Jacquard y dispuestos en el lado del telar. Un plegador grande suministra el hilo para fondo mientras que otros plegadores más pequeños suministran los hilos que se unen por varios enlazamientos, en los mismos puntos. Los hilos de todos estos plegadores pasan por láminas perforadas que se extienden a lo largo de todo el telar, estas láminas están gobernadas por el Jacquard y pueden disponerse según el dibujo hasta 35 lá-



minas. Los hilos de las bobinas son maniobrados en combs como en el telar ordinario para tul, con la sola diferencia que hay una sola bobina en lugar de dos por cada hilo de urdimbre.

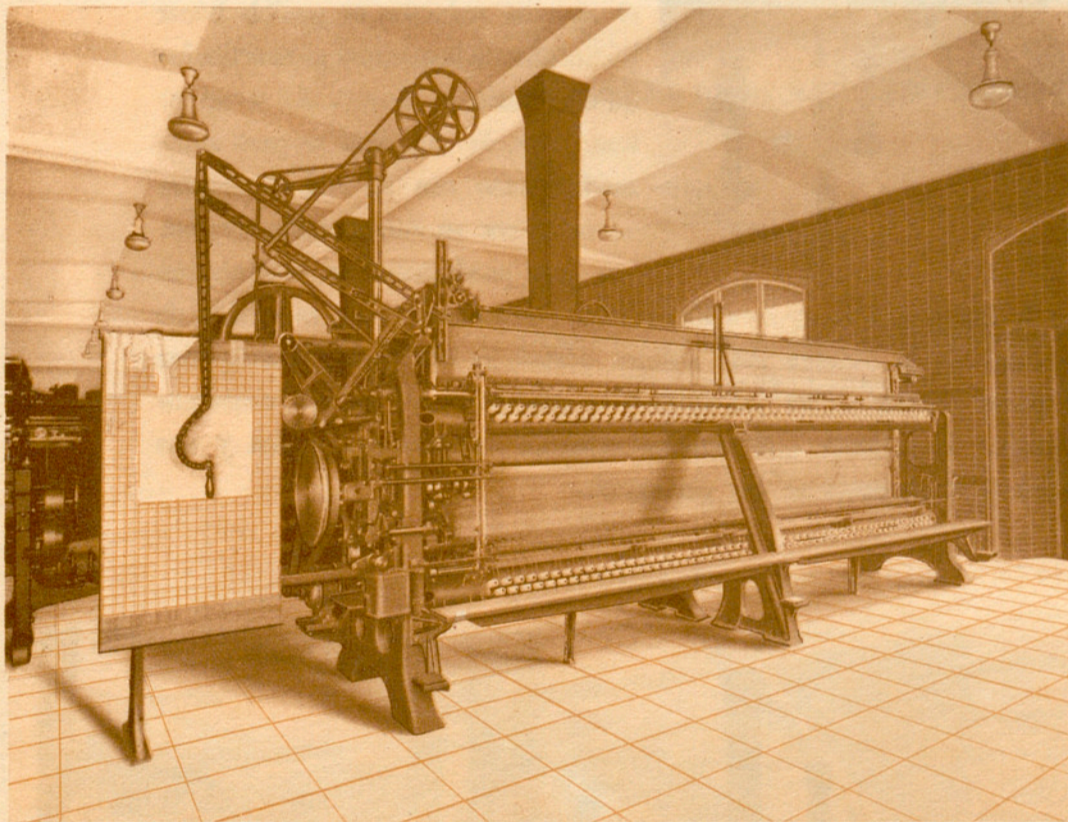
No ha sido posible exponer los telares para cortinas ya que no se disponía de altura suficiente para su instalación, teniendo en cuenta que la gran altura de su aparato Jacquard requiere una altura de techo mínima de seis metros.

Sin embargo comparándolo con el telar para tul moteado es fácil formarse una idea del mismo. En este telar los dibujos se obtienen por medio de "passettes" unidas al Jacquard mediante cordeles. Cada "pasette" puede ser accionada por el Jacquard.

El movimiento de las bobinas es exactamente igual que en el telar para tul moteado. Así pues no existe desplazamiento circular de las canillas como en el telar para tul ordinario. Estos telares están provistos de los perfeccionamientos conseguidos durante 20 años de experiencia.

Para terminar mencionaremos otras tres especialidades.

La máquina de bordar de lanzadera sirve para obtener diversas clases de puntillas y bordados sobre tules y tejidos cambric en los que se emplean así mismo hilos metálicos y de seda.

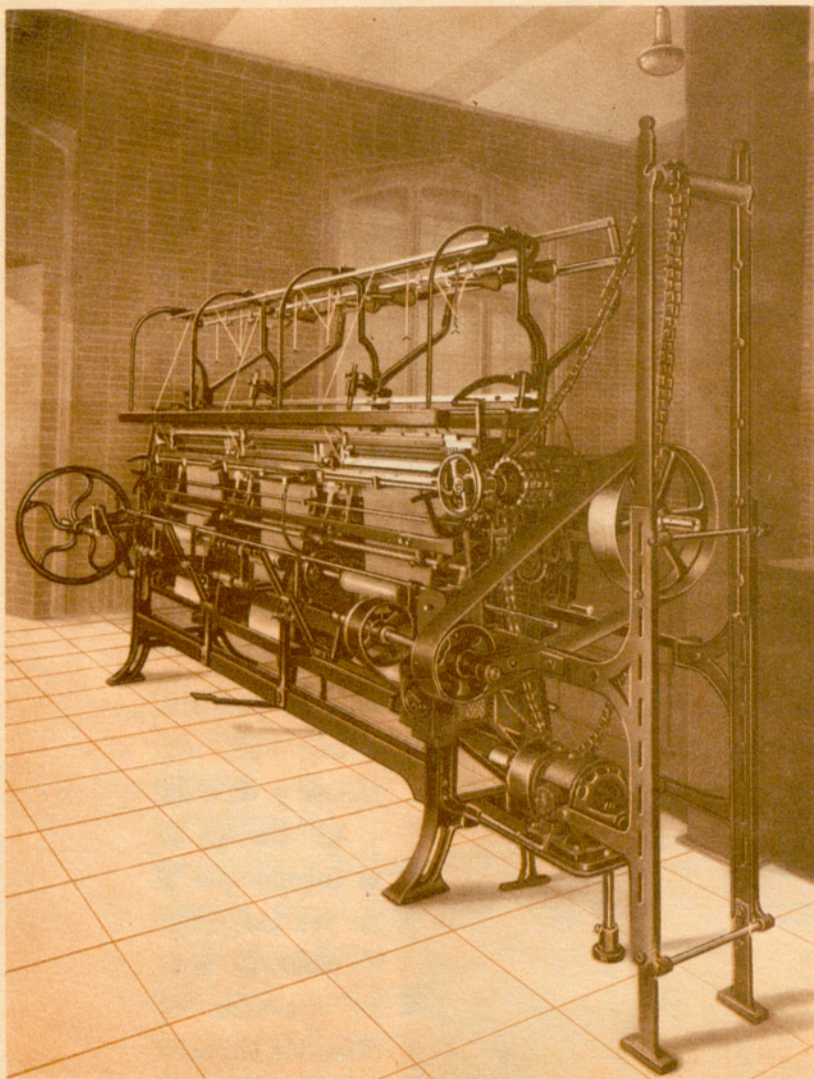


El trabajo es el mismo que el de las máquinas de coser, las agujas trabajan en dirección horizontal y en dos series una encima de la otra. El tejido que recibe el bordado se encuentra estirado de un cuadro y se desplaza por el pantógrafo según el dibujo que deba obtenerse.

El pantógrafo está colocado en

un lado de la máquina. Sigue por medio de palancas cuya longitud y articulación están perfectamente determinados y medidos, conforme al trabajo que debe ser reproducido.

El conjunto de este aparato recibe el nombre de pantógrafo. Sigue a continuación el telar especial para chales, en el cual puede fabricarse toda clase de artículos de lana y seda calados que se parecen a los hechos a mano. Los órganos de mallas son casi iguales que los de los telares rectilíneos tipo Paget. El dibujo se obtiene por cambios de color y dos aparatos petinet, gobernados por cadenas. Además trabaja este telar completamente automático.

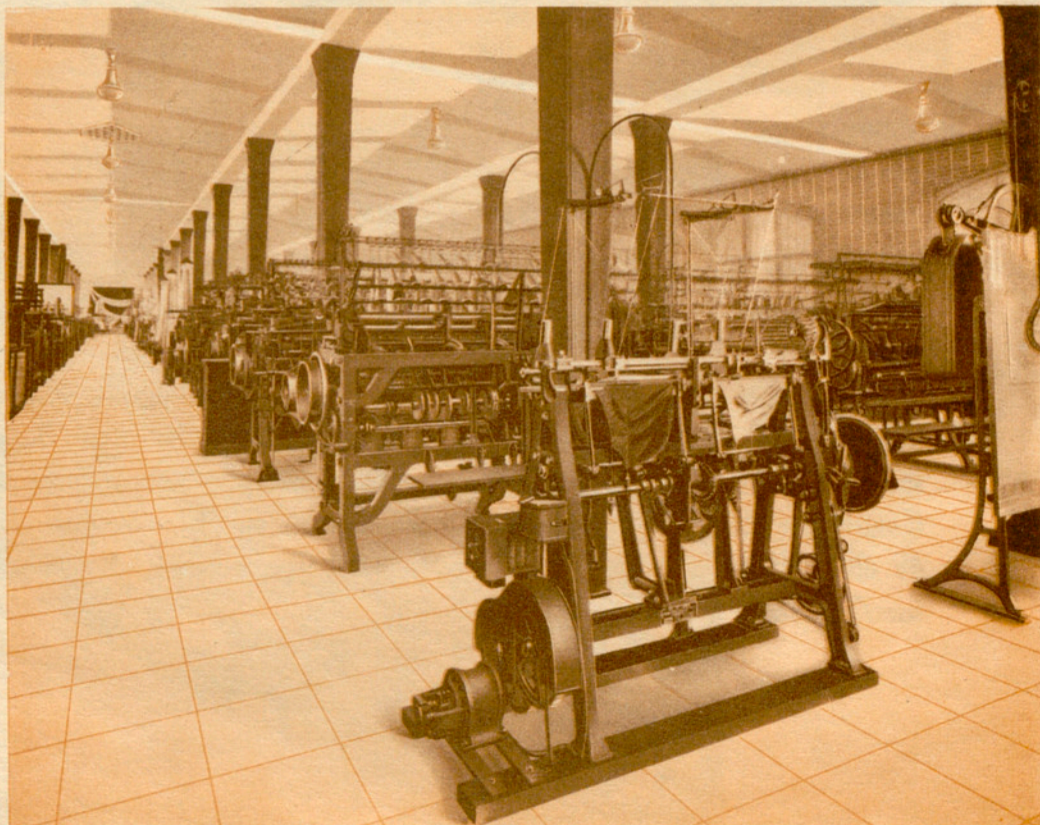


Presentamos finalmente la máquina para fabricar gorras, pasamantes, boinas y cualquier artículo de sport destinado a cubrir la cabeza.

Esta máquina se tricotosa trabajando con agujas de igual forma que ésta. El guíahilos, presenta su trayectoria limitada por un tambor de topes dispuesto a la derecha y según anchura en que debe tejerse.

Las máquinas están construídas para género de punto liso o en colores, con dibujos Jacquard en todas las formas posibles. Inmovilizando el aparato reductor, es posible hacer piezas de toda la anchura para artículos de confección y adorno. Al terminar una pieza, la máquina se para automáticamente con lo cual se asegura además, por su construcción precisa una gran producción con el minimum

de personal. — Con la inauguración de esta Exposición permanente y con la edición de este volumen que resume de la manera más sucinta posible la técnica de las máquinas expuestas, creemos poder ofrecer a los fabricantes el conocimiento de los continuos progresos de la técnica. Esperamos que nuestro esfuerzo no resultará estéril y nos daremos por satisfecho si alcanzamos el fin perseguido.



RECOPILADO

POR

F. LÄSSIG JR.

DISPOSICIÓN DEL INTERIOR
ARQUITECTO ERICH BASARKE DE CHEMNITZ.

PINTURA

PAUL RICKEN DE DRESDE.

REPRODUCCIÓN E IMPRESIÓN
MEISSNER & BUCH DE LEIPZIG.

EDITADO

POR

SCHUBERT & SALZER MASCHINENFABRIK
AKTIENGESELLSCHAFT
CHEMNITZ.

DERECHOS RESERVADOS.





FU-15-44

