



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
para VEINTE AÑOS
para " PERFECCIONAMIENTO INTRODUCIDO EN LA FABRICA-
CION DE LOS MECANISMOS JACQUARD PARA MAQUINAS
RECTILINEAS PARA FABRICAR MEDIAS".
á nombre de "SOCIETE ANONYME TRICOTIL"
residente en F R A N C I A .

Los mecanismos Jacquard para maquinas recti-
lineas para fabricar medias utilizan generalmente fajas
de acero que tienen la misma anchura que el armazón que
comporta los agujeros ó las teclas que registran los
desplazamientos de las agujas. Estas disposiciones cau-
san numerosas dificultades.

La presente invención tiene por objeto un
perfeccionamiento introducido en los mecanismos Jacquard
para máquinas rectilíneas para fabricar medias, perfec-
cionamiento que consiste esencialmente en el empleo, pa-
ra el accionamiento de las agujas, de plantillas que
están accionadas por grupos, mediante un aparato repe-
tidor de dibujos sometido al registro de un cartón. Pa-
ra esto, el cartón comporta, según su anchura, perfo-
raciones ó teclas que corresponden á los grupos formados



por las agujas que han de recibir el mismo **mi-**
ento, de manera que la largura de este carton puede se
muy pequeña y trae consigo una gran facilidad de ejecu-
ción, que su coste de fabricación resulta muy reduci-
do. Además puede estar fabricado de manera que permi-
ta simultaneamente el accionamiento automatico de los
rayadores. La invención se caracteriza más particular-
mente por el hecho de que con el objeto ya dicho se co-
bina con la maquina para fabricar medias un carro mo-
vil que se puede disponer paralelamente á la cama de a-
gujas, que tiene la misma largura que el armazón y que
puede recibir, respecto á este ultimo, desplazamientos
alternos perpendiculares á dicho armazón. Este carro
puede asi poner en contacto los tractores que lleva co-
las perforaciones ó teclas correspondientes del carton
Jacquard, de donde resultan respecto á dicho carro: por
una parte, los desplazamientos verticales de grupos de
plantillas, y por otra parte, el desplazamiento longi-
tudinal de un dedo de empuje; el otro recorrido del ca-
rro va después á enganchar las plantillas con las agu-
jas de la maquina para hilar y el dedo de accionamiento
con las palancas llevadas por la maquina para fabricar
medias, palancas que determinan la puesta en posición
de una leva en la trayectoria de uno de los recogedores
elásticos de que está provisto el carro porta-cerradu-
ras á fin de realizar el enganche de dicho recogedor co-
el bloque-guia-hilo correspondiente y el arrastre de es-
te ultimo entre los topes de posición regulable á volun-
tad.

En los dibujos adjuntos y á titulo de ejemplo

La figura I es una vista en llanta de un ca-
rro movil portaplantillas y del mecanismo de acciona-



niento sometido al registro del carton Jacquard

La figura 2 es una sección vertical parcial, y la figura 3 es una sección transversal.

La figura 4 muestra el accionamiento del carton.

La figura 5 representa dos modos de repartición de los grupos de plantillas que han de tener respectivamente desplazamientos identicos.

La figura 6 es una vista de este mismo carro movil que muestra el mecanismo de registro de los rayadores.

Las figuras 7 y 8 son vistas del carton Jacquard y del tocador.

La figura 9 es una sección transversal parcial del armazón y del carro portacerraduras de la maquina para hilar.

Las figuras 10 y 11 son vistas en llanta y en sección paralelamente á los ejes de desplazamiento de los recogedores elasticos de arrastre de los bloques guia-hilos.

La figura 12 muestra en varias posiciones, un recogedor elastico durante un recorrido del carro portacerraduras de la maquina para fabricar medias.

En la bancada de la maquina rectilinea para fabricar medias y lateralmente estan montados los ejes de las palancas de horquilla 1 moviles angularmente. Estas horquillas empuñan los gorriones 2 que terminan el marco 3 porta plantillas que se extiende paralelamente y á todo lo largo del armazón de las agujas de la maquina para hilar. Estos gorriones 2 estan guiados, en los desplazamientos alternos, que comunican á ellos las palancas oscilantes 1, por deslizaderas 4, solidarias de



la bancada de la maquina para fabricar medido el carro de esta ultima está al fin de los recorridos de derecha é izquierda, el porta plantillas 3 está en fin de recorrido anterior, es decir, el que está más cerca de la maquina para hilar.

El marco porta plantillas comporta una serie de laminas 5 dispuestas paralelamente al armazón de agujas. Estas laminas 5 pueden recibir desplazamientos horizontales y verticales con respecto al marco 3 que las lleva y las guia por su enganche en las divisiones de los travesaños 7 de dicho marco. En estas laminas 5 descansan los dedos 8 que prolongan las plantillas 9 por su parte inferior. Estas plantillas 9 corren verticalmente en el marco 3 que las lleva, y para este fin se encajan por una parte, en ranuras verticales 10 y por otra parte, por ranuras verticales 11 que llevan, en una barra de guia 12 solidaria del marco 3. La barra guia 12 tiene ranuras que corresponden á las muescas 10 del marco 3 siendo la division la mitad del calibre de la maquina para fabricar medias.

Lateralmente estas plantillas ~~11~~ 9 llevan:

a) un brazo 13 en el que estan remachadas en cada una de sus caras placas 14, 15, de las mismas dimensiones; su espesor es igual al calibre del armazón de agujas. Estas placas 14, 15 estan alojadas en altura por una cierta cantidad y pueden obrar en los tacones de las agujas como se ha de explicar á continuación (figura 2).

b) un pico 16 con el que se puede enganchar una mordaza 17. Esta mordaza 17 está montada en palancas oscilantes 18 articuladas en brazos 19 que per-



tenecen al marco portaplantillas 3. Una de las partes de estas palancas 18 está sometida á la acción de un muelle 20. Estos muelles 20 obran para mantener una espiga 21 que pertenece á cada una de las palancas 18 en contacto con un tope 22 formado por cada brazo 19.

Las palancas 18 se prolongan lateralmente por un dedo 23 que se puede enganchar, en el momento del desplazamiento, hacia la parte posterior del marco 3 con una barra de parada 24.

Las plantillas 9 comportan además una escotadura 25 que se puede enganchar en posición de levantamiento máximo de las plantillas con un tope 26 de muelle 27.

Las laminas 5 tienen en sus extremidades inferiores muescas 28 en las cuales uno de los lados está cortado en escalones e f g h y en los que se enganchan correderas 29 que pueden correr en ranuras verticales 30 del marco 3. Estas correderas 29 están accionadas por palancas 31 dispuestas perpendicularmente á la dirección de los recorridos alternos del marco 3 y están ortiladas en este último. Estas palancas 31 llevan respectivamente un rodillo 32 que circula en un camino de levas correspondiente 33 puesto paralelamente á la dirección de los desplazamientos del marco 3.

Las laminas 5 comportan además, en un punto de su largura un cabo vertical 34. Estos cabos 34 pueden apoyarse en un travesaño correspondiente 35 del marco 3 y pueden desplazarse longitudinalmente en la ranura 36. Estas laminas están sometidas en uno de sus costados á la acción de un gill 37. Este gill 37 puede correr en una deslizadera horizontal dispuesta en la parte inferior de un marco portaplantillas 3. En este



gill obra un dedo oscilante 39 cuyo eje trin-
quete de maniobra 40 . Este trinquete 40 está manteni-
do perpendicularmente á la dirección de los despla-
mientos del marco portaplantillas 3 por un muelle 41.
Durante los desplazamientos de este marco 3 el trinque-
te 40 se engancha en un tope 42 constituido por un ro-
dillo cuyo eje fijo está llevado por la bancada de la
maquina para hilar.

En el costado de estos cabos 34 que prolon-
gan las laminas 5, obran las teclas 43 accionadas por
el carton Jacquard. Estas teclas 43 se constituyen de
fajas metalicas flexibles que estan, por ejemplo, en-
corbadas en arco de circulo y que estan mantenidas por
su encastre en las divisiones de barras de guia 44, dis-
puestas en un envoltorio 45 de forma correspondiente.
Estas laminas 43 pueden sufrir translaciones con res-
pecto á sus guias 44. A este fin, sus extremos opues-
tos estan cortados en escalones J,K,L. (figura 4) y
se apoyan en la superficie agujereada del carton Jac-
quard 46 sostenido por los gilles 47 solidarios de la
bancada de la maquina para fabricar medias.

Los cartones Jacquard 46 de pequeña an-
chura tienen agujeros laterales que permiten su arras-
tre por las puntas 48 del tambor-motor 49 cuyo eje es-
tá llevado por el armazón de la maquina para hilar; En
este eje está montada una rueda de trinquete 50 que
un recogedor elastico 51 inmoviliza en posición.

Esta rueda de trinquete 50 está movida
angularmente por el trinquete oscilante 52 que está
sometido á la acción del muelle 53 y que está llevado
por una varilla 54 solidaria del marco portaplantillas
3. Esta varilla 54 está guiada en una resbaladera 55

solidaria del brazo 56 que lleva el eje del tambor y que se halla sujetado en la bancada de la maquina para fabricar medias. Esta varilla 54 se opone además, al movimiento rotatorio del portaplantillas 3 alrededor de sus gorriones 2 en el momento de sus recorridos rectilíneos alternos.

El funcionamiento de esta parte de mecanismo es el siguiente:

En las figuras I hasta 4. se supone que el marco portaplantillas 3 ocupa su posición posterior, es decir que la distancia que los separa de la bancada de la maquina para fabricar medias es maximum. En esta posición los extremos de las teclas 43 se han enganchado en las perforaciones A.B.C.D. del carton Jacquard 46. Estas teclas penetran más ó menos en este ultimo con sus extremos, cortados en escalones J.K.L. y se combinan con las perforaciones más ó menos largas de dicho carton 46.

Por este motivo, las laminas 43 sufrirían en sus guías 44 translaciones más ó menos importantes y sus extremos opuestos haran por consiguiente correr las laminas 5 en el marco del portaplantillas 3; los desplazamientos de estas extremidades son naturalmente los mismos que los de las otras extremidades en contacto con el carton Jacquard 46.

De esto procede que:

1º.- Las aberturas A del carton Jacquard 46 no paran las teclas, de manera que las laminas 5 no se mueven. El extremo de las laminas 5 del portaplantillas 3 queda alineado en el plano vertical B.E (figura 2).

2º.- Las aberturas B del carton Jacquard paran las laminas 43 por estribo de su tacon L. Los





desplazamientos correspondientes de las laminas porta-plantillas 3 se hallan en la linea B. F.

3°.- Las aberturas C del carton paran las laminas 43 por estribo de su tacon K. Los desplazamientos correspondientes de las laminas 5 del portaplantillas 3 se hallan en la linea B.G.

4°.- En fin, las partes D del carton no teniendo perforaciones paran el tacon J de las laminas 43 y las correspondientes 5 del portaplantillas 3 se alinean segun la linea B E.

Los cabos 34 que prolongan las laminas 5 han empujado el gill 37, la palanca 39 y el trinquete 40 que se halla en este momento situado delante del rodillo de estribo 42.

En el momento del recorrido delante del portaplantillas hacia la bancada de la maquina para fabricar medias (flecha 57) las teclas J.K.L. se separan del carton Jacquard 46. El diente del trinquete 40 estriba en el rodillo 42, el dedo 39 se aparta del gill 37. Después el diente del trinquete 40 deja el tope 42, describe la trayectoria 58 de manera que el dedo 39 bajo la acción del muelle 41 llega de nuevo á ponerse en contacto con el gill 37.

Continuandose este desplazamiento hacia adelante, las palancas 31 arrastradas por el portaplantillas 3, enganchan sus rodillos 32 con las levas fijas 33 solidarias del armazón lo que determina el levantamiento vertical en el plano que cabe de las deslizaderas 29. Estas deslizaderas 29 penetran así (figura 2) en las muescas 28 de las laminas 5 y se enganchan con su borde cortado en escalones, pero es evidente que la deslizadera 29 se engancha con uno ú o-



tro de los escalones E, F, G, H. según los desliza-
tos longitudinales que las perforaciones del cartón Jacqu-
quard 46 han hecho precedentemente en las laminas 5.

De esto resulta que según su despla-
zamiento horizontal relativo, las laminas 5 sufriran tam-
bien desplazamientos verticales de altura variable con
respecto á las deslizaderas de guia 30 del marco porta-
plantillas 3.

Los bordes superiores de las laminas 5
se hallan así situados á niveles diferentes de manera
que transmitiran á las plantillas 9, que descansan
respectivamente en ellas, desplazamientos verticales
de amplitudes correspondientes en este portaplantillas
2 y así sucede por ejemplo:

Si la ~~mayor~~ lamina 5 ocupa la posición
B.E. de la muesca y se presenta ante la deslizadera
29 de manera que esta lamina 5 y las plantillas corres-
pondientes 9, van levantadas en la posición más alta
(punto H.E.).

En la posición B.F., la lamina 5 presen-
ta su muesca f ante la deslizadera 29 de manera que
las plantillas 9 que le corresponden alcanzan el pun-
to H.F.

La lamina 5 que presenta su muesca g an-
te la deslizadera 29 empuja sus plantillas 9 hasta el
punto H.G.

Enfin la lamina 5 que presenta su muesca
h ante la deslizadera 29 (caso de la figura 2) no su-
fre ningún movimiento de desplazamiento vertical, que-
dando inmobilizadas en el punto H.H. las plantillas
correspondientes 9.

En el recorrido hacia adelante del porta-



plantillas 3, los rodillos 32 sostenidos por te superior de las levas 32 mantienen las deslizaderas 29 las laminas 5 y las plantillas 9 en las posiciones en que han llegado respectivamente. Los tacones 14, 15, de las plantillas 9 se enganchan ó no con los tacones de las agujas 59 de la maquina para hilar, van por consiguiente, á partir de sus posiciones de descanso (posiciones n) á comunicar á ellas desplazamientos de largura variable de los cuales los desplazamientos maxima corresponden á la posición m de las agujas 59.

La puesta en posición de las agujas 59 se acaba en fin de recorrido hacia adelante del portaplantillas 8. Los tacones de las agujas 59 van enseguida durante la formación de la hila de mallas, llevados de nuevo á sus posiciones de descanso (posición m) por las levas del carro mientras que el portaplantillas 3 retrocede.

Durante el recorrido hacia adelante del portaplantillas 3 el trinquete 52 montado en la varilla 54 se ha enganchado con la rueda de trinquete 50 lo que ha provocado el adelantamiento del carton Jacquard 46.

Durante la vuelta del portaplantillas 3, los rodillos 32 redescienden las levas laterales 33 lo que baja las deslizaderas 29. Las laminas 5 redescienden tambien así como las plantillas 9. Después de este movimiento, el trinquete 40 estriba en el rodillo 42 y describe la trayectoria 60. El dedo pegado 39 empuja el gill 39. Este ultimo obra en los cabos 34 de las laminas 5 de manera que realiza su alineamiento transversal en el plano B.E. simultaneamente los cabos 34 de las laminas 5 repelen los cabos 43 lo que provoca

la salida y la alineación de las teclas fue
tateclas 45.



El trinquete 40 se libra enseguida del
rodillo 42 y pasa al otro lado de este último.

Durante este desplazamiento del portaplantillas 3, el dedo 23 de las palancas 18 que llevan la mordaza 17 choca con la barra de estribo 24. Las palancas 18 se mueven angularmente poniendo en tensión los muelles 20. La mordaza 17 obra en los dientes 16 de las plantillas 9 para hundir estas últimas en sus divisiones 10. Estas palancas 18 se detienen en la posición de alineamiento de las plantillas 9 cuando el portaplantillas 3 llega al fin de su recorrido hacia atrás. Esta maniobra de prensa se opera durante el empuje de las teclas en el cartón 46.

Se notará que la mordaza 17 se engancha por encima de las plantillas 9 que están puestas fuera de servicio (posición H.S.) por el hecho del enganche de su muesca lateral 25 con los dedos elásticos de cierre 27. Estas plantillas 9 no van, por consiguiente, bajadas en el momento del movimiento de prensa.

Al fin del recorrido hacia atrás del portaplantillas 3, las teclas de las láminas 5 se enganchan en el cartón Jacquard 46 y las operaciones que se han descrito empiezan de nuevo para un nuevo círculo de trabajo.

Estas disposiciones permiten también accionar el cambio de los rayadores por el cartón Jacquard.

En este caso, el cartón Jacquard 46 tiene paralelamente á uno de sus bordes y en el margen de las perforaciones A.B.C. otras perforaciones a.b.c.



de dimensiones variables de las cuales cada una de ellas está dispuesta en alineamiento con cada una de las hilas de perforaciones del Jacquard (figura 7). El armazón del portaplantillas 3 comporta igualmente una tecla 61 cuyo extremo está cortado en escalones j. k. l. para engancharse en las perforaciones marginales a. b. c. del carton 46. Esta tecla 61 está guiada en la parte correspondiente 62 del armazón 3 que lleva la articulación de la palanca de escuadra 63. La tecla 61 obra en uno de los brazos de esta palanca 63; el otro brazo se engancha con un tope 63' que lleva una varilla 64. Esta varilla 64 está dispuesta perpendicularmente á la dirección de los desplazamientos alternativos del portaplantillas 3 y lleva un dedo de vuelta 65 que se apoya contra elgill 37 del portaplantillas 3. La varilla 64 tiene además un dedo de empuje 66 que corre en la guia 67.

Este dedo de empuje 67 puede obrar en una ú otra extremidad que forman desenganches O P y R S de barras independientes 68, 69. Estas barras 68, 69. que estan paralelas, corren en guias 70 que pertenecen al armazón de la maquina para hilar y que estan dispuestos en un extremo de esta ultima. Estas barras 68, 69. se apoyan en estas guias bajo la acción de los muelles antagonistas 71. Sus formas son tales que sus extremidades se pueden enganchar respectivamente en cada lado del carro de la maquina para fabricar medias (figura 9). Estas extremidades estan talladas en forma de levas UIV de las cuales cada una de ellas obra en un rodillo 72 que lleva una palanca 73 articulada en un eje 74. Cada eje 74 es solidario de un brazo 75 que lleva un dedo 76. Este dedo 76 se en-



gancha en una muesca hecha en el portaleva 77 está sometido á la acción de un muelle 78. Este portalevas 77 tiene la leva 79 así como un estribo 80 que permite á ellas de correr transversalmente respecto á la barra 81, estando dispuesta cada barra 81 montada en el armazón de la maquina para hilar, á lo largo y paralelamente á la cama de agujas. Las bridas laterales de guía, de sección en forma de U, se enganchan con los bordes inferiores correspondientes del carro.

La bancada de la maquina para fabricar medias lleva paralelamente á las barras 81 también, las barras deslizaderas 82 de los bloques de guía-hilo. Estas barras 82 llevan rampas 83 que están sujetadas á cada uno de sus extremos así como en los sitios apropiados de los bloques guía-hilo 84 y de los toques guía-hilo 85; estos organos se pueden mover á voluntad en las barras deslizaderas 82.

En el carro 86 y en correspondencia respectivamente á las rampas 83 por una parte, y á los bloques 84 y tope guía-hilo 85 por otra parte están montados dedos 87, 88, que constituyen recogedores elasticos. Estos dedos están montados en alojamientos formados en un sostentaculo 87 montado en el carro 86 están sometidos á la acción de los muelles 90. Las varillas 91 que prolongan estos dedos 87, 88, forman salecidos por encima del sostentaculo 89 y comportan botones almohadillados 92, 93, que impiden á estos de salir de su alojamiento. La cara inferior de estos botones 92, 93, forman trinquete con las ^{placas} ~~placas~~ 94, 95 de costados oblicuos. Estos granos 94, 95, están montados en las extremidades de las palancas oscilantes 96, 97, cuyos ejes 98, 99 están sujetos en el sostentaculo 89



de los dedos 87, 88.

Los extremos opuestos de estas palancas oscilantes 96,97, están sometidos á la acción por una parte, de muelles de laminas 100, dispuestos lateralmente, por otra parte, de las barras 101-102 que descansan en el carro 86 y pueden correr respecto á este ultimo, en las deslizaderas formadas por el sostentaculo 79 de los dedos 87, 88. Estas barras 101, 102, se terminan en la extremidad que se engancha con las palancas oscilantes 96,97, por una rampa 103. Sus otras extremidades estriban, bajo la acción de los muelles 104, para la barra 101, directamente en la parte correspondiente de la deslizadera 81 y para la otra barra 102, por un dedo 105 que pasa de parte á parte de una abertura del carro 86, en la otra parte de dicha deslizadera 81.

El funcionamiento de este dispositivo es el siguiente:

En el momento del desplazamiento del portaplantillas 3 hacia atrás, la tecla 61 se engancha en una de las perforaciones marginales a b c del carton Jacquard 46. Según las dimensiones de esta perforación sus escalones j k l se hunden en ella más ó menos y comunican por este hecho desplazamientos angulares diferentes á la palanca oscilante 63. Esta palanca 63 por el tope 63' produce así una translación de la varilla 64 lo que acciona el dedo de vuelta 65 y el dedo de empuje 66. El dedo de empuje 66 se presentará así ante uno de los escalones O P R S de una de las palancas 68, 69. A título de ejemplo se supondrá que el dedo 66 se presenta ante el escalon P, de la barra 68 (figura 6).

En el movimiento hacia adelante del portaplantillas 3, el dedo 66 obra por consiguiente en el



escalón P de la barra 68 que determina el movimiento del rodillo 72 y de la palanca 73. Por medio del árbol 75 el mismo movimiento va transmitido al mecanismo analogo situado en la otra extremidad de la bancada de la maquina para fabricar medias.

El rodillo 72 sube en la rampa T de la palanca 68 y se detiene en el rellano U. La leva 79 solidaria del portaleva 77 va movida de manera que este ultimo se presenta en la posición figurada respecto á la deslizadera 80 de modo de obrar en la barra corrediza 101. Esta ultima obra entonces en antagonismo con los muelles 65, 100, para producir el desplazamiento angular de la palanca rotatoria 96 que determina el desenganche de la cabeza almohadillada 92 que termina el dedo 87 (posición II de la figura 12) bajo la acción de su muelle 90 este dedo 87 entra en contacto con la barra deslizadera 82.

El carro 86 llegando al fin de su recorrido (derecha ó izquierda) hace subir los dedos en las rampas 83. Por este hecho y bajo la acción de los muelles 100, las extremidades de las palancas oscilantes 96, 97, se enganchan debajo de las cabezas almohadilladas 92, 93, de los dedos 87, 88, lo que inmoviliza estas ultimas en su posición de levantamiento maximum (posición I de la figura 12).

A la partida del carro 86 la leva 89 habiendo sido puesta como ya se ha indicado, por el carton Jacquard 46 la extremidad de la barra 101 empujada por esta leva 79 hace girar la palanca 96 respecto á su eje 98. La extremidad del otro brazo de esta palanca se libra de la cabeza almohadillada 92 que pertenece al dedo 87, de manera que este ultimo bajo la ac-



4

ción de su muelle 90 corre en la barra 82 ha-
en contacto con el tope guía-hilo 85. Este último mu-
llandose menos alto que la leva 83, el diente 94 de la
leva 83, la cabeza almohadillada 92 no puede de nuevo
engancharse con el diente 94 de la palanca giratoria
96, (posición III de la figura 12) de manera que el de-
do 87 recae en la muesca del bloque guía-hilo. Este úl-
timo se halla entonces solidario del dedo 87 que el ca-
rro 86 continua á arrastrar, hasta que este dedo 87 en-
cuentra el plano inclinado que lo conduce al otro tope
guía-hilo 84 que se detiene. El carro 86 continua su
recorrido y al fin del desplazamiento, el dedo 87 en-
cuentra la rampa 83 sujeta en la extremidad corres-
pondiente de la maquina para fabricar medias.

El carro 86 vuelve enseguida á su punto
de partida.

El funcionamiento hubiera sido el mismo
con respecto al dedo 88 si la leva 79 estuviese presen-
tada ante el dedo 105 de la barra 102 por un despla-
zamiento correspondiente de la barra 81 bajo la acción
de mando de la palanca 68.

Las fases hubieran sido las mismas si
la barra 80 dispuesta al otro lado del carro 86 hubie-
ra estado accionada por su palanca de accionamiento 69.

A la partida del carro 86, después del
enganche de las barras 101 y 102 con la leva 79, el
portaplantillas 3 vuelve hacia atrás y deja redescender
dicha leva (posición de la parte derecha de la figu-
ra 9). La barra 86 recae en la dealizadera 80 que for-
ma tope. El dedo de accionamiento 66 libra la barra
68 ó 69 con la que estaba enganchado.

El trinquete 40 estribando en el rodi-



llo 42 empuja, como se ha indicado más arriba, el
de alineamiento 37 de las laminas 5. Este gill 37 em-
puja el dedo de vuelta atrás 65 y la varilla 64 que ha-
ce volver el dedo de accionamiento 66 á su posición de
descanso. Simultaneamente el tope 63' mueve angularmen-
te la palanca oscilante 63. La tecla 61 hace de nuevo
saliedo fuera del armazón 62.

De lo que antecede se ve que:

1°.- Las aberturas a del carton Jacquard
46 no provocan ningún desplazamiento de la tecla 61. El
dedo de accionamiento 66 conservará su posición de des-
canso de manera que venga á obrar en el momento del re-
corrido hacia adelante del portaplantillas 3 en el es-
calon S de la barra posterior 81 en E (lado derecho de
la figura 9).

2°.- Las aberturas b ponen el dedo de
accionamiento 66 bajo del escalon R del cual dispone la
leva 79 en la barra 80 en F (lado derecho de la figu-
ra 9).

3°.- Las aberturas c empujan la tecla
61 por medio de su escalon, lo que determina el engan-
che del dedo de accionamiento 66 con el escalon P de
la segunda barra 68. La leva 79 está puesta en la barra
80 en el punto E lo que acciona la barra 101, la palan-
ca oscilante 96 y el dedo 87 (parte izquierda de la
figura 9).

4°.- Enfin las partes d del carton que
no tienen perforaciones determinan la puesta en posición
del dedo de accionamiento 66 ante el escalon O de la
barra 68. Esta ultima pone la leva 79 en la barra en
F, lo que determina el accionamiento de la barra 102,
de la palanca oscilante 97 y del dedo 88.



Por consiguiente, estos medios determinan bien á partir de las perforaciones del carton Jacquard el accionamiento automatico de los rayadores.

Va notado que el mismo carton Jacquard á pesar de su anchura reducida determina todos los movimientos, se adapta á todas las maquinas rectilineas para fabricar medias cualquiera que sea la anchura ó el calibre y que existe una sola plantilla para el empuje de una ó de dos agujas á voluntad.

La parada del trabajo Jacquard en una posición de anchura se hace obrando á mano en un plantilla para dos agujas, levantando plantillas consideradas fuera de la acción de las laminas 5 immobilizandolas por medio de los topes elasticos 27 (posición H S).

Es evidente que la union entre el carton 46, las barras 5 y la varilla 64 puede hacerse por medio de cualquier otro dispositivo diferente al que se ha descrito.

El enganche de los rayadores, de una seguridad perfecta, se hace unicamente por leva y está accionado por el carton mismo.

N O T A.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta patente de veinte años en España son los siguientes:

1º.- Perfeccionamiento introducido en la construcción de los mecanismos Jacquard para maquinas rectilineas para fabricar medias, caracterizado por el hecho de que, por el accionamiento de las agujas, se utilizan plantillas que se accionan por grupos, por



medio de un aparato repetidor de dibujos sometido al registro del carton Jacquard; este ultimo comporta este fin, hileras de perforaciones ó de teclas, de manera que cada una de ellas determine simultaneamente los desplazamientos identicos de las plantillas del grupo correspondiente.

2°.- Perfeccionamiento como el reivindicado en el punto I, caracterizado por el hecho de que, el carton Jacquard tiene en sus margenes y en correspondencia con las hileras de perforaciones ó teclas de dibujos, perforaciones ó teclas suplementarias destinadas á registrar el funcionamiento automatico de los rayadores.

3°.- Perfeccionamiento como el reivindicado en el punto I, caracterizado por el hecho de que el carton Jacquard se combina con un carro mivil que puede sufrir desplazamientos alternativos entre dicho carton y la banda de la maquina para fabricar medias que lleva sus agujas ordinarias y palancas que controlan las posiciones de los rayadores, este carro tiene por una parte, las plantillas de accionamiento de las agujas y un sistema de transmision de movimiento que llegando en contacto con las perforaciones ó teclas del carton Jacquard, produce los desplazamientos de los diferentes grupos de plantillas, por otra parte, un dedo de accionamiento cuyos movimientos, sometidos al registro de las perforaciones ó teclas marginales del carton, permiten mover las palancas de registro de la posicion de los rayadores.

4°.- Perfeccionamiento como el reivindicado en los puntos que anteceden, caracterizado por el hecho de que, las plantillas que accionan las agujas pueden recibir, perpendicularmente á la direccion



de los desplazamientos alternos del carro, que va, movimientos de largura variable en consecuencia de su enganche, por grupos, con laminas paralelas, que pueden ellas mismas estar más ó menos levantadas respecto á dicho carro movil en consecuencia del enganche de los tocadores con las perforaciones ó teclas del carton.

5°.- Perfeccionamiento como el reivindicado en los puntos que anteceden, caracterizado por el hecho de que los tocadores reciben por medio de las perforaciones ó teclas del carton, desplazamientos de amplitudes variables que determinan los desprendimientos longitudinales relativos de las laminas portaplantillas, los cuales (desplazamientos longitudinales) se transforman en desplazamientos verticales, de alturas diferentes, á causa del enganche de las muescas de escalones llevados por las laminas, con correderas que ocupan posiciones fijas en el carro movil; uno de los recorridos de este ultimo provoca el levantamiento de altura constante de estas correderas y á causa de su enganche con las muescas de las laminas que se presentan ante ellos, después de sus desplazamientos longitudinales; las elevaciones variables de estos ultimos, las laminas y las plantillas, van, después de accionamiento de las agujas, vueltas automaticamente, en el momento del recorrido hacia atrás del carro, en sus posiciones iniciales de descanso.

6°.- Perfeccionamiento como el reivindicado en los puntos que anteceden, caracterizado por el hecho de que para el accionamiento de los rayadores, el tocador que se combina con las perforaciones ó teclas marginales del carton, produce por medio de un sistema de transmisión apropiado, y respecto al carro mo-



vil, los desplazamientos perpendiculares á la acción de sus recorridos alternos, de un dedo de acanto; de manera que este dedo en el momento del recorrido hacia adelante del carro puede obrar con uno de los escalones tallados á cada extremidad de las palancas que registran la puesta en acción de los rayadores.

7º.- Perfeccionamiento como el reivindicado en los puntos que anteceden, caracterizado por el hecho de que, los desplazamientos de las palancas que controlan la posición de los rayadores determinan ante uno ú otro de los bordes inferiores del carro portacerraduras de la máquina para fabricar medias, los movimientos de una leva de manera que uno de los recogedores elasticos que estan llevados por el carro y que estan cerrados al fin del recorrido por su enganche con los topes guía-hilo, puede estar desenganchado por dicha leva para engancharse con el bloque guía-hilo correspondiente y producir su arrastre entre dos topes regulables en posición.

8º.- Perfeccionamiento como el reivindicado en los puntos que anteceden, caracterizado por el hecho de que, cada cara de carro portacerraduras lleva dos recogedores elasticos que se mueven longitudinalmente ante la barra deslizadera correspondiente que recibe los topes del guía-hilo, el bloque guía y los topes regulables que encuadran este ultimo, á fin de limitar su recorrido; la cabeza de estos recogedores elasticos puede engancharse ó no con cuñas de trinquete llevados por palancas rotatorias, que estan sometidas á las acciones antagonistas de muelles y de dedos de empuje que reciben su movimiento por medio de la leva que se engancha con un de ellos bajo registro de las perforaciones ó teclas marginales del carton Jacquard.



9º.-Perfeccionamiento como el reivindicado en los antecedentes, caracterizado por el hecho de que el cilindro tiene perforaciones para su arrastre por medio de un cilindro de puntas, por el cual los desplazamientos angulares intermitentes se obtienen por un dispositivo de trinquete que acciona el carro movil en el momento de su recorrido hacia atrás.

10º.-Se reivindica por ultimo, como objeto, sobre el que ha de recaer la patente de INVENCIÓN que se solicita por veinte años en España por: PERFECCIONAMIENTO INTRODUCIDO EN LA FABRICACION DE LOS MECANISMOS JACQUARD PARA MAQUINAS RECTILINEAS PARA FABRICAR MEDIAS.

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de veintidos hojas escritas a maquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid 8 de Enero de 1929

Miguel Ángel

Fig. 1.

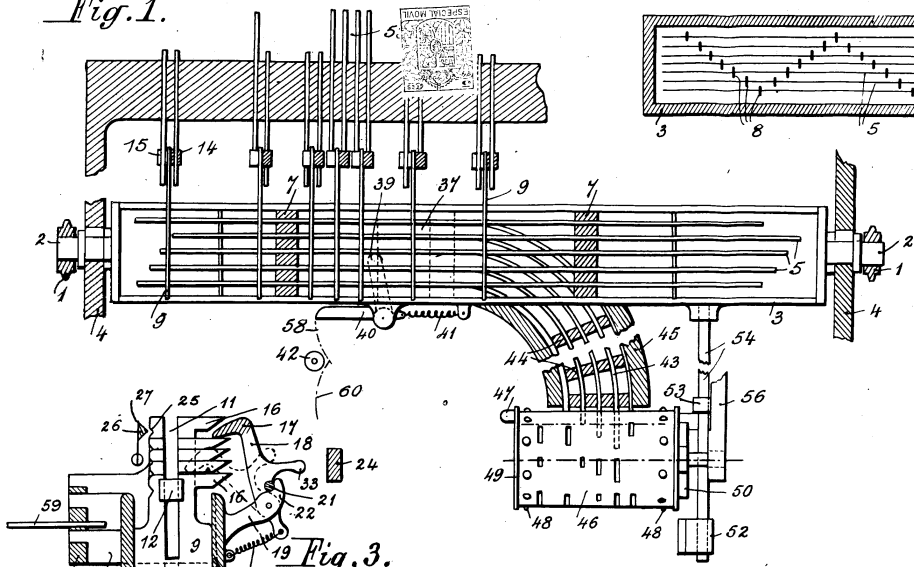


Fig. 5.

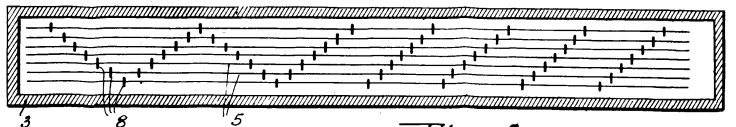


Fig. 4.

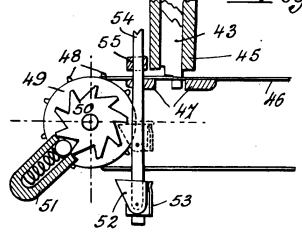


Fig. 3.

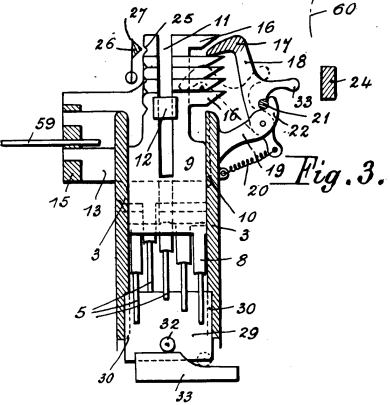
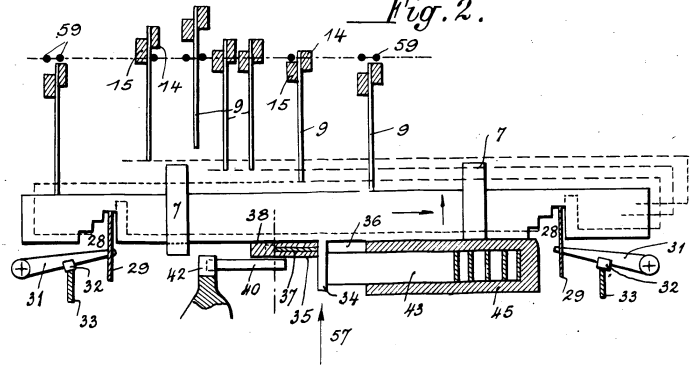


Fig. 2.



Miguel Laguna

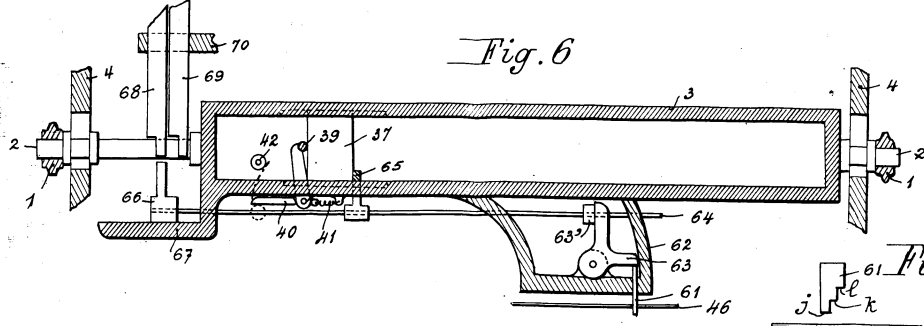


Fig. 6

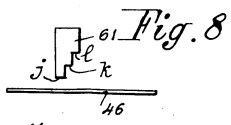


Fig. 8

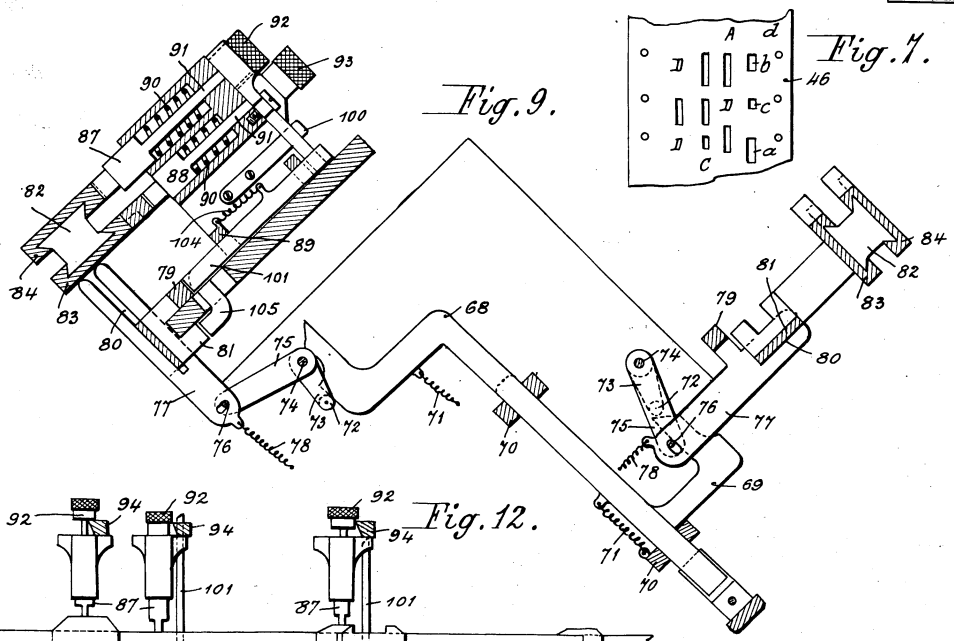


Fig. 9.

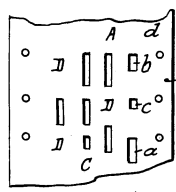


Fig. 7.

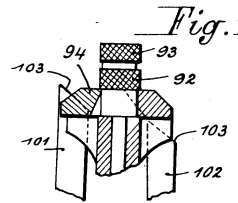


Fig. 11.

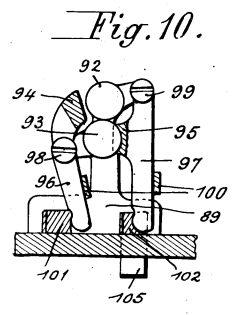


Fig. 10.

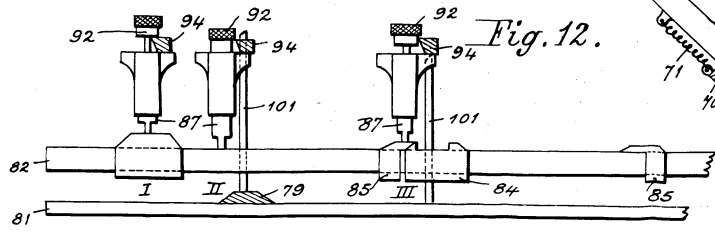


Fig. 12.

307
KARL B. G. ...
Luigi Mignone