

972



AGOSTO 1967

| 132388

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>D 03</u>
SUBCLASE <u>D</u>

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. MANUEL PASTELLS TEIXIDO, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, Balmes, 450. - - - -  
por: "MAQUINA PERFECCIONADA PARA TEJIDOS LABRADOS". -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una máquina perfeccionada para tejidos labrados.

Esta máquina es de calada abierta con el fin  
5 de conseguir una alta velocidad de funcionamiento, y  
presenta un solo cilindro lo que permite adaptarse fá-  
cilmente a los sistemas de cartones o de papel sin fin,  
comprendiendo en conjunto dicha máquina una mayor sim-  
plificación con respecto a las máquinas de este tipo  
10 conocidas y empleadas hasta el presente, entre las cuales

14-5-972

132388  
- 2 -



cabe citar, por ejemplo, la máquina tipo Verdol cuyas agujas principales están formadas por dos partes, una de las cuales recibe la acción de empuje de acuerdo con su selección a través de las respectivas agujas verticales relacionadas con los cartones, existiendo entre estas dos partes de la aguja principal una relación mecánica para la transmisión de empuje que debe llegar a los ganchos, cuyas máquinas van provistas de muelles relacionados con las agujas principales y comprenden en general sistemas de selección muy complejos.

En la nueva máquina se han simplificado notablemente sus mecanismos y al propio tiempo se ha proporcionado a las agujas principales unas condiciones de trabajo mejoradas en relación con sus ganchos, cuya máquina, de tipo Jacquard, comprende:

agujas verticales indicadoras que se desplazan de acuerdo con las perforaciones del carton,

agujas principales relacionadas directamente con las agujas indicadoras,

ganchos de dos brazos elásticos, estando dispuesto cada gancho para ser accionado por la correspondiente aguja principal la cual está provista en su extremo libre de un remate angular, y

dos series de reglas prensoras que están dispuestas para desplazarse en vaivén, entre cuyas series de reglas se disponen los remates angulares de las agujas principales de manera que cuando las dos series de reglas se desplacen en uno de los dos sentidos, las agujas principales afectadas desplazarán uno de los brazos del gancho en el mismo sentido.



De lo que antecede se desprende que la aguja principal forma un solo cuerpo y es lo suficientemente larga para ser sometida a un ligero combado transversal cuando es solicitada por la acción correspondiente de la aguja vertical.

Según las presentes mejoras, cada brazo del gancho va provisto en su extremo superior de un apéndice de enganche, con la particularidad de que en cada gancho estos apéndices miran hacia el interior del gancho, tendiendo los brazos del gancho a separarse entre sí por su propia elasticidad, cuya separación es controlada mediante varillas de tope, separación que es suficiente para permitir que en su posición de descanso los extremos de los ganchos se hallen fuera del alcance de las cuchillas de las grifas en su desplazamiento.

Estas varillas de tope son lateralmente desplazables en movimiento sincronizado con el desplazamiento de las grifas, cuyas varillas empujan ligeramente a los brazos de los ganchos correspondientes para evitar la caída accidental del gancho respecto de la cuchilla a la cual se halla enganchado y con la que desciende.

Cada uno de los brazos de los ganchos presenta en su parte inferior un talón auxiliar dirigido hacia afuera y preparado para apoyarse en una barra de paro con el fin de sostener los ganchos en su posición superior suspendida cuando no tienen que descender durante la etapa siguiente.

Estas barras son móviles y presentan un movimiento articulado según dos posiciones oblicuas opuestas enfrentadas respectivamente con uno u otro gancho entre



los que se encuentra, evitando con ello que fortuitamente uno de los ganchos pueda quedar suspendido erróneamente en la barra que no le corresponde.

Otra característica de esta máquina es la presencia de deflectores de sección circular fijados en la parte superior de la misma, los cuales tienen por misión acercar entre sí a los extremos superiores de los ganchos para disponerlos en contacto con las respectivas cuchillas, descendiendo con éstas los ganchos que por sus talones inferiores no se hallen retenidos en la correspondiente barra inferior.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompañan a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado esquemáticamente un caso práctico de realización y que se cita a título de ejemplo no limitativo del alcance de este modelo.

En los dibujos:

Las figuras 1 y 2 muestran dos etapas sucesivas en el funcionamiento de la máquina.

Según se ilustra las agujas principales -1- están constituidas por una monopieza y sus zonas delanteras libres son lo suficientemente largas para que se puedan doblar ligeramente en sentido vertical, sin deformación permanente, y bajo la acción selectiva de una aguja vertical -2- indicadora, cuyos extremos de las agujas principales terminan en un pequeño remate en ángulo recto, indicado con la referencia -3-.

Esta máquina comprende una doble serie de reglas de presión según dos series verticales -4- y -5- que están separadas entre sí. Los remates angulares -3-

1000000000

- 5 - / 132388

19 AGO



de las agujas principales se hallan situados en su posición de reposo o de inicio de funcionamiento (figura 2) en el espacio central entre las dos series de reglas -4- y -5- que en su movimiento se desplazan en vaivén.

5 El ciclo de la máquina incluye dos etapas, una para la primera vuelta del telar y otra para la segunda vuelta del mismo.

Al principio de la primera etapa, y después de la acción de las agujas verticales indicadoras -2- sobre las agujas principales -1- de acuerdo con la distribución de las perforaciones en el cartón sobre el cilindro -6- (figura 1), se desplazan las agujas principales -1a- y -1c- ya que los remates angulares -3- de las mismas permanecen en la trayectoria de las reglas de la serie -4-. Dichas reglas, desplazándose hacia el lado derecho, o sea hacia la parte trasera de la máquina en el sentido de la flecha -4a- empujan hacia atrás a todas las agujas principales que tengan la misma posición que las -1a- y -1c-, de manera que al final de la carrera (figura 1) los brazos delanteros de los ganchos con los cuales se relacionan las agujas por medio de sus narices delanteras, estarán apretados hacia su posición posterior. En cambio, las agujas principales como las -1b- y las -1d-, cuyos remates angulares se han elevado, no pueden ser empujadas por las reglas de la serie -4- y por tanto permanecen estáticas con sus respectivos ganchos.

Después de una vuelta del telar, o sea después de media vuelta de la máquina Jacquard, empieza la segunda etapa del ciclo. Durante esta segunda media vuelta, y tan pronto como las cuchillas -7a- y -7b- (figura 1)



se hayan desplazado verticalmente para entrecruzarse y portando dichas cuchillas los ganchos previstos, la serie doble de reglas ha regresado a la posición inicial ilustrada en la figura 2, y las cuchillas  
5 -7a- y -7b- continúan desplazándose e invierten sus posiciones relativas.

En la segunda etapa la serie doble de reglas se desplaza hacia adelante, o sea en el sentido inverso de la flecha -4a-, mientras se efectúa una nueva selección de agujas principales a través de las agujas ver  
10 ticiales y el nuevo cartón aportado por el giro del cilindro, cuyas reglas vuelven a su posición primitiva en cuanto las cuchillas han asegurado ya el enganche de los ganchos previstos, después de lo cual el cilindro  
15 aporta en su giro un nuevo cartón.

En estas máquinas de calada abierta, los ganchos que bajan prendidos por uno de sus extremos en una de las grifas presentan su otro extremo en la trayectoria de la grifa que asciende. Para evitar el acoplamiento de estos  
20 extremos libres de los ganchos en la grifa ascendente e impedir que estos ganchos se eleven fuera de tiempo, en la máquina en cuestión se emplean ganchos dobles de nuevo diseño con sus dos brazos funcionales. Los apéndices superiores de enganche se dirigen hacia el interior del  
25 gancho enfrentándose entre sí, y en la posición de trabajo, tal como se ilustra para el gancho -8b- (figura 1), dichos apéndices se encuentran fuera de la trayectoria de las cuchillas, separándose los dos brazos del gancho a causa de su propia elasticidad.

30 Dicha separación se halla limitada por varillas



de tope -9-, por lo que es fácil comprender que cuando las grifas se cruzan, tal como se ilustra en la figura 2, los apéndices de enganche de los ganchos tales como el -8d- que no se hallan enganchados por las cuchillas se desplazan automáticamente fuera de la trayectoria de las cuchillas ascendentes y topan contra las varillas -9-, sin riesgo de desgastar las narices de las agujas principales, y sin precisar de la intervención de órganos especiales.

10 Las varillas -9- son desplazables lateralmente en forma intermitente según un vaivén sincronizado con el movimiento de las grifas, de manera que actúan presionando respectivamente en forma suave uno de los brazos de los ganchos en correspondencia con la grifa que desciende y con el fin de evitar fortuitos desenganches de los ganchos suspendidos en las cuchillas descendientes.

Además, los ganchos presentan en su extremo inferior dos talones dirigidos hacia afuera, los cuales se han previsto para acoplarse sobre las barras de paro -10- y sostener así a los ganchos en su posición superior que, durante la etapa siguiente del ciclo, no deben bajar hasta el tablero de coletes -11-. En tal caso, la aguja respectiva determina que el gancho oscile alrededor de su punto de suspensión del apéndice de enganche sobre la cuchilla respectiva hasta que el talón inferior del gancho pueda apoyarse sobre la barra citada.

Estas barras -10- presentan un movimiento articulado según dos posiciones oblicuas opuestas enfren-  
tadas hacia uno u otro gancho entre los que se hallan



situadas, con el fin de evitar falsos enganches de apoyo, inclinándose estas barras hacia el lado correspondiente a los talones de los ganchos que han de quedar suspendidos.

5                    Para asegurar en alguna etapa posterior el reenganche de los apéndices superiores de los ganchos que se hallan suspendidos, con la grifa, y a causa del acoplamiento de los talones inferiores con las barras inferiores -10-, deflectores -12- de sección circular  
10                    mantienen a dichos apéndices en la trayectoria de las cuchillas ascendentes. Por consiguiente mediante una ligera elevación de los ganchos se asegura el desacoplamiento de los talones inferiores con respecto de la barra -10-, con lo que los ganchos tales como el -8d-  
15                    (figura 1) podrán descender ya que no se hallan sujetos a la acción de la correspondiente aguja principal y los dos talones inferiores ya no se hallan enganchados en la barra -10-.

20                    De ello se desprende que, al contrario de otros tipos de máquinas de calada abierta, las agujas al ser empujadas hacia adelante o retiradas hacia atrás determinan la elevación de los ganchos o su retención en una posición elevada, mientras que las agujas principales que permanecen estáticas permiten bajar a los ganchos  
25                    que están en posición elevada o bien dejan en su posición a los ganchos que descansan sobre el tablero de coletes.

30                    La acción doblemente positiva de las agujas principales, que simplifica considerablemente a las máquinas del tipo de calada abierta, puede aplicarse asimismo a los tipos existentes de máquinas, incluso equipadas con ganchos dobles de apéndices de enganche dirigidos hacia afuera, en cuyo caso los ganchos son sosteni



dos en la posición elevada por cualquiera de los medios conocidos.

En esta máquina, el deflector -12-, los talones inferiores y las barras -10- inferiores, pueden suprimirse y asegurar el sostenimiento de los ganchos en la posición superior por medio de una rejilla móvil prevista en la parte superior de la máquina.

El objeto del modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse esta máquina con los medios y accesorios más convenientes, y con los mecanismos auxiliares más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

I.- Máquina perfeccionada para tejidos labrados, del tipo de calada abierta y que comprenden agujas indicadoras desplazables verticalmente en razón de cartones o papel sin fin perforados, y un conjunto de reglas prensoras de agujas relacionadas con respectivos ganchos que se enganchan selectivamente en cuchillas en vaivén, caracterizada porque las agujas principales son monopieza y están relacionadas directamente con las agujas indicadoras, y porque los brazos de los ganchos son elásticos, comprendiendo el extremo libre delantero de las agujas principales un remate angular.

132388

19 AGO



2.- Máquina perfeccionada para tejidos labrados, según la reivindicación 1, caracterizada por comprender dos series de reglas prensoras entre las que se hallan dispuestos los remates angulares de las agujas principales.

3.- Máquina perfeccionada para tejidos labrados, según la reivindicación 1, caracterizada porque los extremos de los dos brazos de los ganchos presentan apéndices de enganche dirigidos hacia adentro y enfrentados entre sí, siendo limitada la separación elástica de los brazos del gancho por la presencia de unas varillas de tope móviles las cuales se desplazan ligeramente hacia los brazos de los ganchos que se hallan enganchados en las grifas que descienden, estando provistos dichos ganchos en su parte inferior de dos talones dirigidos hacia afuera y susceptibles de acoplarse a correspondientes barras para el sostenimiento del gancho en su posición elevada, cuyas barras presentan un movimiento articulado para dirigirse oblicuamente hacia los talones de los ganchos que han de quedar suspendidos.

4.- Máquina perfeccionada para tejidos labrados, según la reivindicación 3, caracterizada por comprender deflectores estáticos de sección convexa mediante los que se mantienen a los apéndices de enganche de los ganchos en la trayectoria de las cuchillas de la grifa.

5.- MAQUINA PERFECCIONADA PARA TEJIDOS LABRADOS.

5:072

- 11 -

132388

19



Consta la presente memoria descriptiva de once hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de dos láminas de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 19 AGO 1967

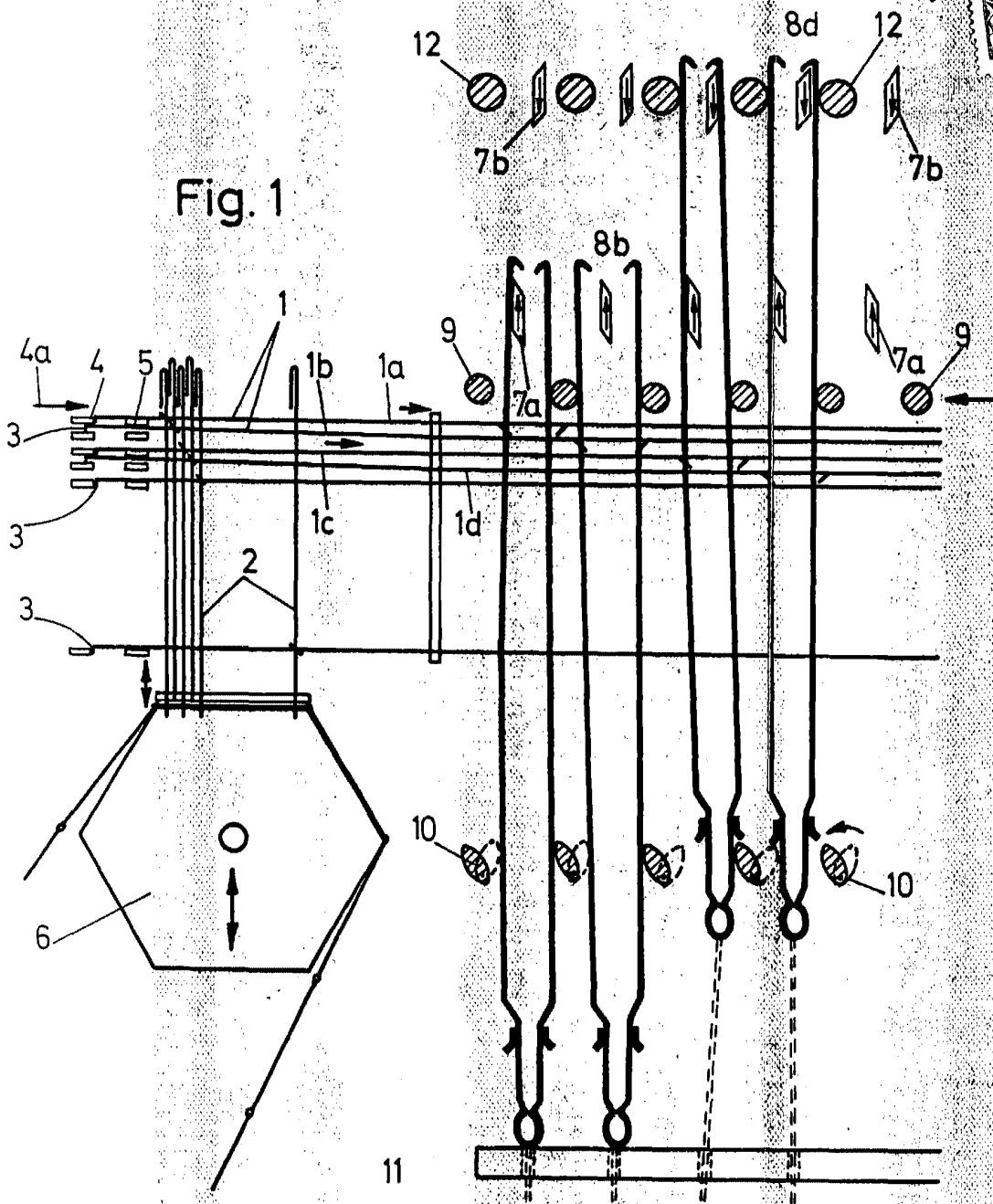
MANUEL PASTELLS TEIXIDO

P. A.

*Manuel Pastells Teixido*



Fig. 1



Barcelona, 19 de Agosto de 1967

p.a.  
*Manuel Pastells Teixido*

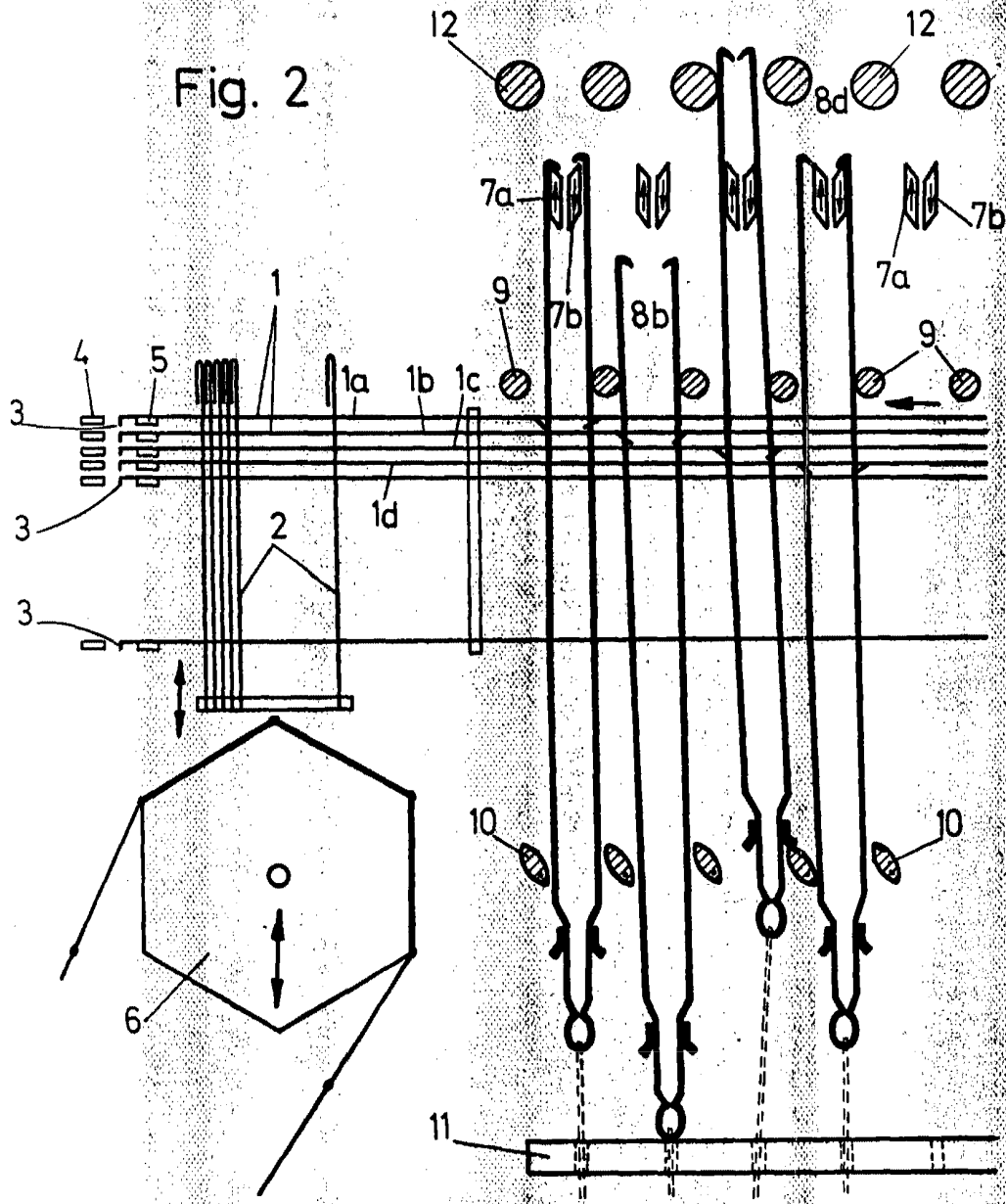
Escala variable

132388

19 AGO



Fig. 2



Barcelona, 19 de Agosto de 1967

*p.a.*  
*Manuel Pastells Teixido*

Escala variable