



254947

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

a favor de Manufacutras Industriales de Punto, S.A. e Industrial Cyl, S.A. entidades españolas, domiciliadas en Barcelona, Calle Praga, 39-41 y Arenys de Munt (Barcelona), Calle Oriente, 10, respectivamente por "MECANISMO ALIMENTADOR DE HILOS ELÁSTICOS PARA MÁQUINAS DE GÉNERO DE PUNTO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo alimentador regulable destinado a la entrega acompesada y en la medida justa del hilo elástico que ha de agregarse al tejido confeccionado con las máquinas, de género de punto, tales como telares circulares o rebosos y tricotos circulares, cuyo mecanismo ofrece varias e importantes ventajas con relación a las ejecuciones conocidas en el mercado, que son aventajadas principalmente en el automatismo que se consigue con la nueva realización, que dispone de los medios precisos para que la incorporación arriba ci-

30 DIC



954947

tada se efectúe en las debidas condiciones técnicas.

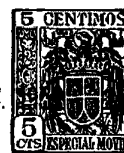
- Esencialmente, el aludido mecanismo de la demanda está constituido por unos cilindros paralelos rotativos, accionables por un tren de ruedas dentadas cambiabiles, que recibe el impulso desde un elemento motor de la máquina.
5. Entre estos cilindros, se hallan situadas una pluralidad de aletas a modo de costillas que guían el hilo elástico de modo que dá varias vueltas o espiras sobre los referidos cilindros. Entre éstos figuran un eje igualmente movido por el tren dentado antes citado, poseyendo dicho eje un tambor trococónico sobre el que se enrolla el hilo en varias pasadas, que se mantienen a una cierta altura sobre el tambor (y por tanto abarcando un diámetro variable a voluntad) merced a un peine o juego de púas montado en un cursor, deslizable a roscas a lo largo de un husillo fileteado paralelo al tambor antes mencionado. El hilo entra en la zona de trabajo de la máquina guiado por una rueda de platinas en forma de cola de golondrina que lo entregan a las agujas sincronicamente y en la justa tensión por el conjunto graduador del mecanismo.
- 10.
- 15.
- 20.

- El mecanismo comprende igualmente un dispositivo de paro automático constituido por una horquilla entre cuyas ramas pasa el hilo y es desplazable en el sentido de marcha del mismo, y transversalmente con respecto a este sentido para efectuar, por cualquiera de estos movimientos el paro de la máquina al tener lugar una rotura o el paso de un nudo.
- 25.

Para la mejor comprensión de la presente memoria

954947

30 DIC.



descriptiva, se acompañan dibujos en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del mecanismo de la petición.

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado seccionado del mecanismo; la figura 2 corresponde a un detalle, en sección transversal por la línea II-II de la figura anterior; la figura 3 representa en perspectiva la sección de entrega del hilo elástico tensado a las agujas de la máquina; y, la figura 4 muestra un mecanismo de paro automático.

10. El mecanismo comprende, como elemento de entrada un plato -1-, con una boquilla -2- por la que penetra el hilo elástico -3-, proveniente de la respectiva bobina alimentadora (no visible y de estructura normal). El plato -1- se halla montado en el soporte -4- fijo un bastidor general -5-, en cuyo soporte figuran, en primer término, dos sensores de platillos -6-, susceptible de regulación merced a las tuercas -7-, teniendo la misión estos presores de proporcionar una retención previa al citado hilo elástico -3-.

20. A continuación de los dispositivos -5- se han montado dos cilindros paralelos -8-, los cuales pueden girar impulsados por sendos piñones -9- con los que engrana el -10- solidario del eje -11- que, por una parte, transcurre por entre los cilindros -8- y lleva fijado un tambor tronco-cónico -12-, mientras que por otra, se encuentra unido a un piñón dentado -13-, que a través de los -14- y -15- recibe el movimiento de un árbol principal -16-, conectado a un medio motor propio de la misma máquina telar circular o

25.

954047



tricotosa. Todos o parte de los piñones citados son recambiables para variar la velocidad de alimentación.

Entre los cilindros -8- aparece un ánima plana -17-, atravesada longitudinalmente por el eje giratorio -11- y portadora de una pluralidad de aletas a modo de costillas -18-, que vienen atravesadas todas ellas por unas horquillas en "U" -19-, que tienen por efecto retener a las varias vueltas de hilo elástico -3- que se arrollan sobre los cilindros -8- y que quedan encauzados por las costillas -18-, como se aprecia en las figuras 1 y 2.

La parte superior de los cilindros -6- está cubierta por una placa o plataforma -20-, de la que emergen el tambor troncocónico -12-, una columna -21- y un husillo fileteado y giratorio -22-, a lo largo del cual puede deslizarse en ambos sentidos, guiado por la columna -21-, un cursor -23-, acotado de un peine -24-, que mantiene en su posición a las espiras de hilo elástico -3- alrededor del tambor -12-, sobre el que pueden aquéllas situarse a la altura prevista (a fin de disponer de mayor o menor diámetro) gracias al traslado del aludido cursor -23-, manipulable por giro del husillo -22- desde el botón -25-. El hilo -3- es guiado por varias anillas -26- para seguir el camino previsto.

En caso necesario, este dispositivo puede ser completado por un tensor, consistente en un alambre doblado en forma de "U", dispuesta verticalmente y en posición adyacente a uno de los cilindros -8-, de forma que una parte de las vueltas de dicho elástico, o todas ellas, puedan ser

254947



- hechas pasar por el interior de la "U". Esta pieza está unida, por ejemplo por el extremo de una de sus ramas, a un brazo que se extiende horizontalmente y está pivotado en un cojinete de eje vertical formado de preferencia en la placa -20-. Un dispositivo elástico, tal como un resorte helicoidal montado a torsión en la parte de varilla o alambre que guía en dicho cojinete, solicita al conjunto del tensor de forma que tiende a separar la "U" con respecto del cilindro adyacente, a fin de tensar las vueltas que pasan por el interior de ella.

- En la sección de entrega, que sigue a la descrita, existe (figura 3) un soporte -27-, en el que se han instalado una varilla -28- para guiar las palletas de la máquina y una varilla guía-hilos -28a- para conducir el hilo elástico que proviene del grupo tensor hasta la parte inferior de una rueda -29- cuya llanta acanalada la forman una pluralidad de platinas radiales en forma de cola de golondrina -30-, las cuales intercalan el citado hilo sobre los ganchos de las agujas -31- seleccionadas por la rueda prensa agujas, no representado en el dibujo, cooperando a esta colocación el cepillo giratorio -32- convenientemente soportado. Sobre el eje -33- de la rueda -29- figura otra -34- que actúa de modo conocido sobre las agujas -31- que sirve para impulsar a la rueda de platinas -29- a una velocidad o marcha sincronizada con las agujas.

El funcionamiento del mecanismo descrito es, en líneas generales, el siguiente:

El eje -16- hace girar al -11- a la velocidad es-



254947

tablecida por el tren -15-, -14-, -13-, -10- y -9- y a través del eje -11- al tambor troncocónico -12- y cilindros -8-. El hilo elástico -3- se ve obligado, por efecto de la rotación de los cilindros -8- y del cono -12-, alrededor de los que se halla enrollado en varias vueltas, a avanzar con una velocidad cuyo ajuste fino depende de la altura que ocupen las espiras en la pieza troncocónica -12-, a lo largo de la cual pueden aquéllas situarse abarcando diferentes diámetro merced al peine o juego de púas -24-, desplazable sobre el husillo -22-. El hilo -3- sale del alimentador con la velocidad adecuada para que pueda pasar al tejido en la tensión debida. Para ello, del grupo explicado se dirige dicho hilo a las guías -26-, desde donde es recogido por las platinas en ángulo -30- de la rueda -19-, que, con su giro, solicita aquel hilo para depositarlo sobre los ganchos de las agujas -31-.

Con el objeto de parar la máquina cuando se produce el paso de un nudo o una rotura del hilo elástico, este último es hecho pasar por entre las ramas de una horquilla -35- basculante alrededor del eje horizontal -36- de modo que su extremo libre tiende a caer por su peso o solicitado por un resorte. El extremo opuesto de la horquilla está articulado a un tirante -37- conectado con un fijador -38-, oscilante en -39-, cuyo diente superior mantiene en posición elevada el gatillo de paro -40- por medio del balancín del fleje -41- oscilante alrededor del punto -42-.

En estas condiciones, al romperse el hilo la horquilla -35- queda libre y oscila hacia la izquierda, movien

254947

20 DIC. 1918



do en sentido contrario al fiador -33- y dejando caer el gatillo de paro -40- sobre la corona -43- de la máquina donde es accionado para producir el disparo por uno de los tornillos -44-.

5. Si el hilo lleva un nudo de tamaño superior al permitido por la rendija de la horquilla -35-, esta última es hecha girar junto con el árbol -45- alrededor de los pivotes -46- de modo que el brazo radial -47- fijo a dicho árbol acciona con su extremo, adecuadamente biselado, el extremo correspondiente del balancín -48- que solo puede oscilar en un plano vertical, alrededor del punto -49- y con sus bulón -50- que juega en la ranura -51- formada en el tirante -37-, levanta a este produciendo los mismos efectos descritos.
- 10.
15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un mecanismo de la constitución explicada, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

### NOTA

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Mecanismo alimentador de hilos elásticos para máquinas de género de punto, que se caracteriza esencialmen-

254947

30 DIC



- te por comprender unos cilindros paralelos accionados en rotación por intermedio de dispositivos variadores de velocidad, sobre los cuales se hace pasar el hilo dando varias vueltas, y un tambor cónico accionado asimismo en rotación y sobre el cual se hace pasar el hilo en varias vueltas, guiadas por un peine exterior, desplazable paralelamente con respecto al eje a fin de conducir las espiras del hilo sobre zonas de distintos diámetros del tambor cónico.
- 5.
2. Mecanismo alimentador de hilos elásticos para máquinas de género de punto, caracterizado porque entre los cilindros paralelos se encuentra un cuerpo fijo, provisto de aletas transversales que guían el hilo helicoidalmente alrededor de ambos cilindros.
- 10.
3. Mecanismo alimentador de hilos elásticos para máquinas de género de punto, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las aletas citadas están atravesadas por varillas amovibles transversales, con respecto a las espiras de hilo para impedir el escape de las mismas.
- 15.
4. Mecanismo alimentador de hilos elásticos para máquinas de género de punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende un tensor constituido por una pieza en forma de "U" dispuesta verticalmente y en posición adyacente a uno de los cilindros entre cuyas ramas se hace pasar al menos parte de las vueltas de hilo elástico que pasan alrededor de dichos cilindros, estando dicha "U" pivotada alrededor de un eje vertical y solicitada elásticamente de forma que tiende a separarse del cilindro adyacente.
- 20.
- 25.

254047



5. Mecanismo alimentador de hilos elásticos para máquinas de género de punto, según la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una horquilla que se apoya sobre el hilo mediante una rendija que impide el paso de nudos o hilo elástico de diferente calibre, cuya horquilla está solicitada transversalmente con respecto al hilo y conectada con un dispositivo de paro automático de la máquina, de modo que dicho dispositivo es accionado en respuesta al desplazamiento tanto transversal como longitudinal con respecto al hilo.
- 10.

6. Mecanismo alimentador de hilos elásticos para máquinas de géneros de punto.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 31 de diciembre de 1959

MANUFACTURAS INDUSTRIALES DE  
PUNTO, S.A. y  
INDUSTRIAL CYL, S.A.

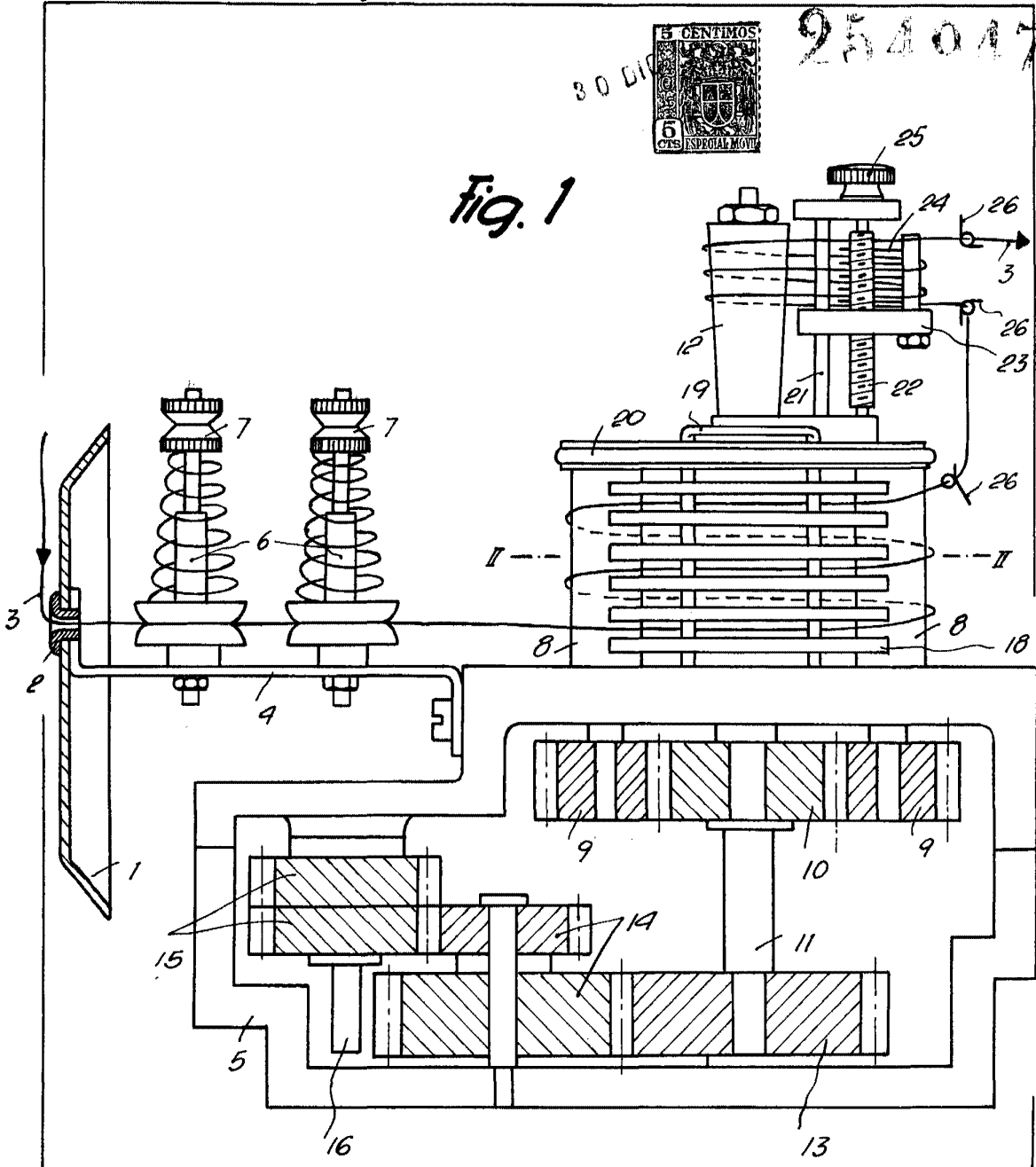
P.s.

**MANUFACTURAS INDUSTRIALES DE PUNTO, S.A.**  
**INDUSTRIAL CYL, S.A.**

Tres hojas  
 hoja n.º 1

30 DIC 1959  
 5 CENTIMOS  
 954017  
 6 CS ESPECIAL MONTE

*Fig. 1*



6329

*Barcelona, Diciembre 1959*  
*Manufacturas Industriales de Punto, S.A.*  
*Industrial CYL, S.A.*  
 p.a.



MANUFACTURAS INDUSTRIALES DE PUNTO, S.A.  
INDUSTRIAL CYL, S.A.

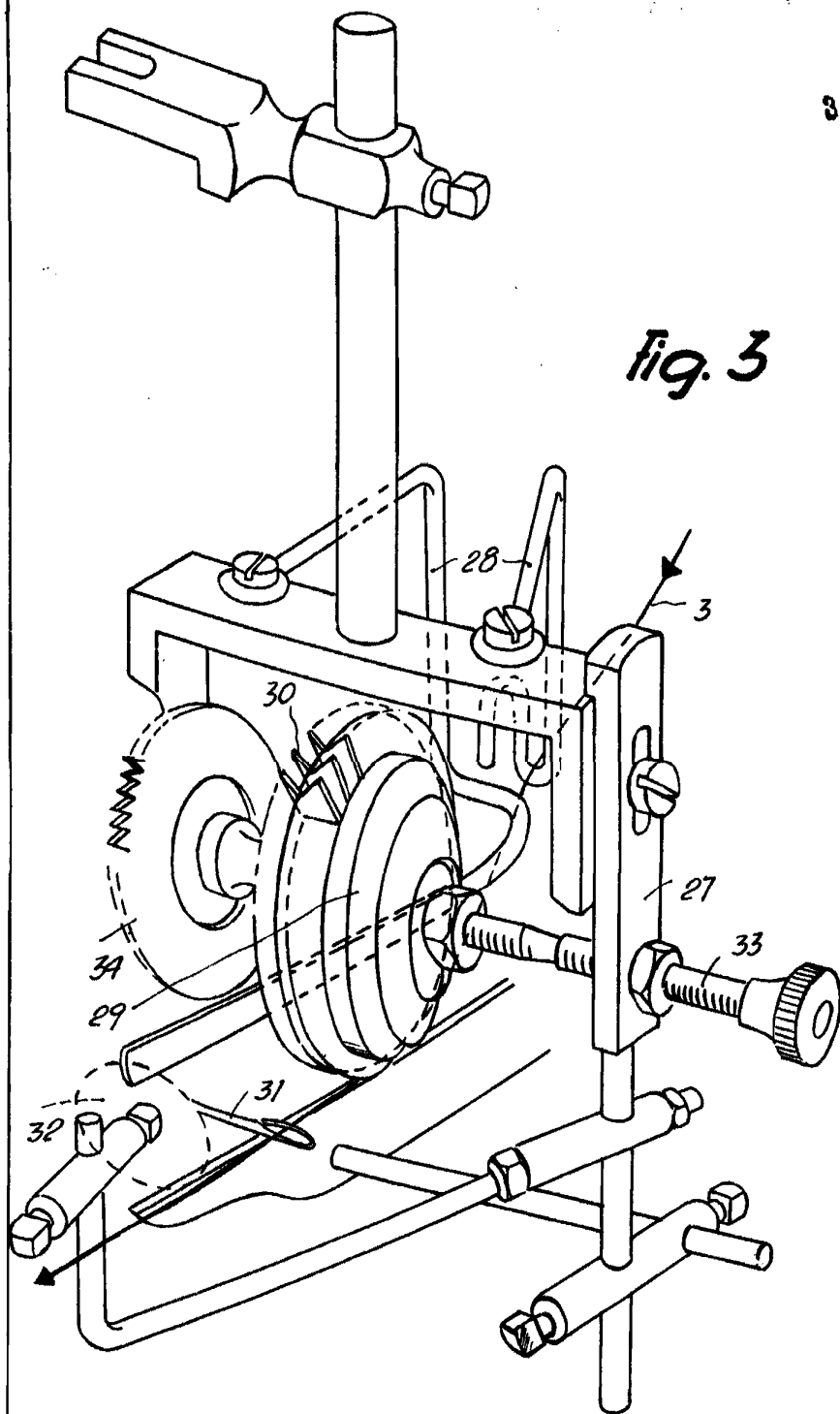
Tres hojas  
hoja n.º 3

951017

30 DIC



Fig. 3



6329

Barcelona, Diciembre 1959  
Manufacturas Industriales de Punto, S.A.  
Industrial CYL, S.A.  
p. a.