

416743



416743

P.- 54.913
356/Km S 7965

F.C. 10-6-76

Int. Cl.:	D04B
-----------	------

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ ÚSTAV ZÁVODU VŠEOBECNÉHO
STROJÍRENSTVÍ

entidad checoeslovaca

con domicilio en Gottwaldova 76, Brno, Checoeslovaquia

por: "DISPOSICION PARA UN CAMBIO RAPIDO DE TAMBORES DE
DIBUJO O SIMILARES EN CUANTO A SU MODO DE FUNCIONA
MIENTO, ESPECIALMENTE EN MAQUINAS DE TRICOTAR"
(Clase Internacional D04b)

416743



La invención se refiere a una disposición para el cambio rápido de tambores de dibujo o similares en cuanto a su modo de funcionamiento, que constituyen, por ejemplo, piezas de dispositivos de formación de dibujo y programas en máquinas de tricotar.

Se sabe que las máquinas de tricotar y especialmente las máquinas circulares de dibujo de gran diámetro, van equipadas con distintos dispositivos que realizan las operaciones que requiere el programa fijado. A estos dispositivos pertenece, por ejemplo, un dispositivo de dibujo que efectúa la elección de agujas o de elementos correspondientes, o un dispositivo de programa que cumple la tarea de un aparato de mando de distintas disposiciones de la máquina de tricotar. Los citados dispositivos poseen, usualmente, tambores con espigas sobresalientes, o peines con púas eliminadas de acuerdo con el programa necesario. Una modificación del programa requiere también, la mayoría de las veces, un cambio de los tambores y precisamente, sobre todo, de los tambores de dispositivos de dibujo. Si, por ejemplo, se varía el dibujo del tejido de punto, bien sea por su ligamento, por su color o por otra modificación del dibujo, hay que desmontar los tambores del dispositivo de dibujo y proveerlos de espigas, eventualmente de peines con púas eliminadas, de acuerdo con el nuevo dibujo exigido. Como alternativa, es posible



416743

equipar previamente con el nuevo dibujo un juego de tambores de recambio y sustituir con ellos a los del dibujo anterior. Además de las máquinas de tricotar, en las que se fija el programa por medio de tambores con espigas sobresalientes, se fabrican también, en menor escala máquinas de tricotar en las que el programa se realiza, incluida la selección de las agujas, por medio de una cinta. Cada variación del programa y por consiguiente cada modificación del dibujo, supone en el funcionamiento una puesta fuera de servicio de la máquina y con ello una disminución de la efectividad de la misma. En este aspecto las máquinas de tricotar con programa de tambor, están en desventaja frente a las tricotasas con programa de cinta. Por ello sería conveniente resolver las disposiciones con un programa de tambor, de tal manera, que además de sus ventajas, se consiguiera también un mantenimiento mejor y un cambio de programa más rápido, conservando la seguridad de funcionamiento.

Una desventaja de una solución conocida es que, en algunas máquinas circulares de tricotar hay que desmontar, desatornillándolo, todo el dispositivo de dibujo para la selección de agujas y el cambio de los tambores tiene que efectuarse fuera de la máquina. Una razón para este desmontaje, estriba en la circunstancia de que el espacio obstruido en el lugar del dispositivo de dibujo

116743



no permite la extracción de los tambores de la máquina. Otra desventaja de esta solución es que la modificación del dibujo, repitiendo el montaje en la máquina, resulta engorrosa. En otras máquinas circulares de tricotar se efectúa la modificación del dibujo de tal manera que, después de soltar los tornillos de las tapas de los tambores se desmontan éstos del dispositivo de dibujo, se cambian por otros con el nuevo dibujo y, después de volver a colocar las tapas de los tambores en el dispositivo de dibujo queda terminado el cambio del mismo. Una ventaja de esta solución es que no hay que desmontar de la máquina todo el dispositivo de dibujo pero, por el contrario, es un inconveniente la circunstancia de que los tambores de dibujo van soportados por ejes verticales relativamente altos, con lo cual aumentan extraordinariamente las necesidades de espacio libre que se requiere, por una parte para quitar la tapa, y por otra para extraer el tambor.

Los citados inconvenientes se remedian en gran medida mediante el objeto de la invención, cuya esencia estriba en poseer una tapa soportada por pernos que van dispuestos en el cuerpo del tambor y van provistos de un dentado para ataque con una barra que va asegurada en su posición por un fiador de resorte.

Una ventaja de la disposición de acuerdo con la

416743



invención es su seguridad en el funcionamiento, la posibilidad de un cambio rápido y sencillo de los tambores, lo que asegura un mayor rendimiento de la máquina de tricotar por reducción sustancial de los tiempos muertos en el cambio de dibujo y así en la selección de agujas. Otra ventaja es que la tapa no abarca todo el diámetro del tambor, lo que permite quitar la tapa y el cuerpo del tambor con las mínimas exigencias de espacio libre contiguo, que se requiere para otros dispositivos en la máquina. También son grandes ventajas la sencillez y las pocas exigencias en la fabricación.

Un ejemplo de ejecución del objeto de esta invención se representa en el dibujo, en el que la Fig 1 presenta una sección vertical del dispositivo, la Fig. 2 una sección transversal, la Fig. 3 una sección parcial de la tapa, la Fig. 4 una vista en planta de la tapa en el momento de la unión con el cuerpo del tambor y la Fig. 5, una vista en planta de la tapa en el momento en que se suelta del mismo.

En la parte inferior del cuerpo 1 del tambor 3 hay previsto un dispositivo de mando 2 que sirve para girar el tambor 3. Este tambor va unido firmemente mediante un perno 4 a una pieza interior 5. En la periferia del tambor 3 hay unos agujeros 6 en los cuales se alojan las espigas 7, de acuerdo con el dibujo o programa exigido. Las

416743



espigas 7 se asientan contra la superficie 8 de la pieza interior 5. El extremo opuesto del tambor 3 va apoyado a giro en la tapa 9 por medio de la pieza interior 5. Para asegurar las espigas 7 para que no se salgan de los agujeros 6 del tambor 3, sirve una superficie cilíndrica 10 formada en el cuerpo 1 del tambor 3 y en la tapa 11 que sólo rodea parcialmente al tambor 3. La tapa 11 va apoyada en una guía 12 que está dispuesta en el cuerpo 1 del tambor 3 y está asegurada en su posición mediante un suplemento 13 y un rebaje 14 de la tapa 9. La tapa 9 va asentada sobre los pernos 15 que están previstos en el cuerpo 1 del tambor 3 y tienen unos dentados 16. En una ranura 17 de la tapa 9 va alojada, de forma que puede desplazarse, una barra 18 provista de una espiga de mando 19. La ranura 17 de la tapa 9 va cubierta con una tapa 20. La barra 18 sirve para la unión de la tapa 9 con el cuerpo 1 del tambor 3, o para su aflojamiento, deslizando la barra 18 hacia adentro o hacia fuera de los dentados 16 de las espigas 15. La unión de la tapa 9 con el cuerpo 1 del tambor 3 - véase la Fig.4 - se efectúa por encaje de la barra 18 en los dentados 16 de los pernos 15, de tal manera que las partes 21 y 22 de la barra 18 se encuentran en los dentados 16 de los pernos 15, quedando esta posición del listón 18 asegurada por una bola 24 cargada con un muelle 21, que encaja en un rebaje 25 previsto en la

416743



5 barra 18. La separación de la tapa 9 del cuerpo 1 del
tambor 3 - véase Fig.5 - se consigue por un deslizamien
to hacia afuera de los dentados 16 de los pernos 15, de
la barra 18, mediante el perno de mando 19, de tal mane
ra que las partes 21 y 22 de la barra se encuentren fue
ra de los dentados del perno 15 y la barra 18 se asegu
ra en esta posición por medio de la bola 24, cargada con
el muelle 23, que encaja en el correspondiente rebaje
25. Elevándola puede separarse la tapa 9 de los pernos
10 15 y del cuerpo 1 del tambor 3.

El cambio rápido de tambores completos 3 por
otros tambores completos 3 con un nuevo dibujo o progra
ma, se asegura mediante una extracción sencilla y rápida
y después de cambiar tambores completos 3, volviendo
15 a colocar y unir la tapa 9 con el cuerpo 1 de los tambo
res 3. A continuación se describe, en dos variantes un
procedimiento para el cambio de tambores completos 3 y
ello, en el primer caso, para cuando se dispone todavía
de espacio libre por encima del dispositivo de dibujo y
20 en el segundo caso para cuando, por encima del dispositi
vo de dibujo, hay montado un dispositivo adicional de
trabajo de la máquina de tricotar.

En el primer caso basta con quitar la tapa 9
del cuerpo 1 del tambor 3, en la forma descrita, y lue
25 go, mediante un deslizamiento hacia arriba, extraer el



tambor completo 3. Después de colocar un tambor completo 3, equipado con un nuevo dibujo, se vuelve a montar y unir la tapa 9 con el cuerpo 1 del tambor 3, mediante el dispositivo de sujeción rápida situado en la tapa 9.

5 En este caso no es necesario quitar la tapa 11 del cuerpo 1 del tambor 3.

En el segundo caso, en el que por encima del dispositivo de muestra va montado un dispositivo adicional de trabajo de la máquina de tricotar, basta un espacio libre, por encima del dispositivo de dibujo, que corresponda simplemente a la elevación de la tapa completa 9 desde la parte superior de la pieza interior 5. Después de elevar la tapa completa 9, pueden extraerse la tapa 11 mediante una pequeña elevación en la altura del suplemento 13 y después el tambor completo 3 por elevación en la altura del apoyo del tambor completo 3 sobre la superficie de apoyo del dispositivo de mando 2. La colocación de otro tambor completo 3, equipado con un nuevo dibujo, se efectúa en la forma descrita, en sucesión
10
15
20 inversa.

Hay que hacer resaltar que, en lo que antecede, se ha descrito una ejecución del objeto de la invención a modo de ejemplo y que es posible toda una serie de variaciones de esta ejecución sin sobrepasar el alcance de esta invención ni su esencia que se determina en las si-
25

1 A 5743



güentes reivindicaciones.

5

REIVINDICACIONES

10 Los puntos de invención propia y nueva, que se
presentan para que sean objeto de esta solicitud de Pa-
tente de Invención, en España, por VEINTE años, son los
que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15 1ª.- Disposición para un cambio rápido de tam-
bores de dibujo o similares en cuanto a su modo de fun-
cionamiento, especialmente en máquinas de tricotar, ca-
racterizada porque posee una tapa (9) que está apoyada
sobre pernos (15) que, a su vez, están dispuestos en el
cuerpo (1) del tambor (3) y están provistos de un denta-
do (16) para engrane con una barra (18) que está asegu-
rada en su posición por un fiador de resorte (24).
20

25 2ª.- Disposición según la reivindicación 1ª, ca-
racterizada porque la tapa (9) tiene un rebaje (14) que
sirve para asegurar la posición de un recubrimiento (11)
que está apoyado en el cuerpo (1) del tambor (3) en una
guía 12, formándose una superficie cilíndrica (10) en el

mge

1-9-73

416743



cuerpo (1) del tambor (3) y en el recubrimiento (11),
la cual asegura las espigas (7) del tambor (3) impi-
diendo que eventualmente se salgan de sus agujeros (6).

5 3ª.- Disposición para un cambio rápido de tam-
bores de dibujo o similares en cuanto a su modo de fun-
cionamiento, especialmente en máquinas de tricotar.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y
para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de diez hojas escritas a
máquina por una sola cara.

- 6 SET. 1973

Madrid,

P.A.

Alberto de Lizaburu
Per Fouché

ALCE

1-9-73
LFG.

-10-

25013

416743

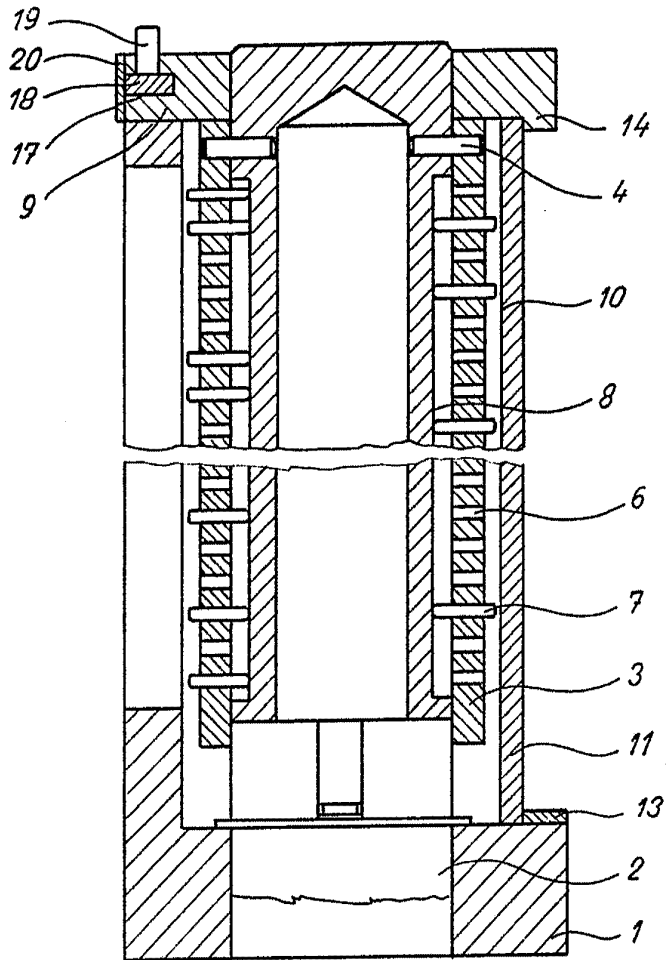


FIG. 1

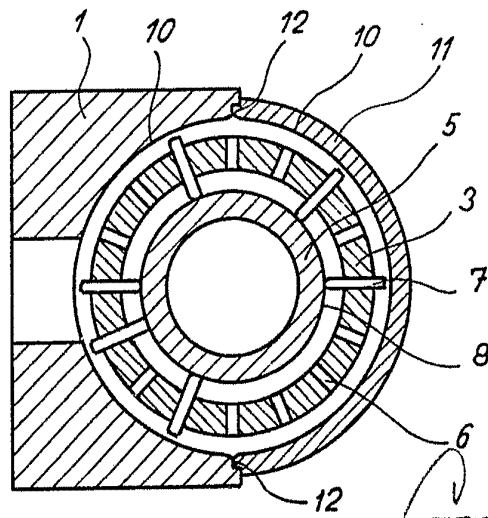


FIG. 2

Handwritten signature or initials.

