



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	443.687	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	19.12.75	

P.- 61.992
941/Sv/Z/8786

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
PV 8793-74	20.12.74	Checoslovaquia
64 FECHA DE PUBLICIDAD	65 CLASIFICACION INTERNACIONAL	66 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04B	
67 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN SISTEMA DE LEVAS PARA MAQUINAS DE TRICOTAR"		
68 SOLICITANTE (S)		
VÝZKUMNÝ A VÝVOJOVÝ ÚSTAV ZÁVODŮ VŠEOBECNÉHO STROJÍRENSTVÍ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Gottwaldova 76, BRNO, Checoslovaquia		
69 INVENTOR (ES)		
Alois Hanton		
70 TITULAR (ES)		
71 REPRESENTANTE		
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		

La presente invención se refiere a un sistema de levas para máquinas de tricotar, con posiciones de levas ajustables con respecto al plato de agujas.

5 En uno de los dispositivos conocidos actualmente, el paso de las agujas por determinada posición de tricotar, por ejemplo, la posición de separación, la posición de alforzar y la posición ribetear, se fija mediante ajuste de las levas de separación en la dirección del movimiento de las agujas de tricotar por medio de una leva circunferencial giratoria. El inconveniente de esta disposición estriba en la necesidad de un mecanizado muy exacto de la leva, para que cada posición de tricotar quede exactamente determinada en todos los movimientos de avance. Esto no permite hacer
10 uso de la diferente altura del talón de la aguja, disminuyéndose así el margen de dibujos de la máquina tricotosa.

Otra forma de ejecución conocida incluye una leva de separación fijada mediante un tornillo sobre una caja de levas cilíndrica. Este tornillo pasa por un rebajo hecho en la dirección del movimiento de las agujas, y de este modo, después de liberar dicho tornillo, es posible desplazar la leva de separación en dicha dirección y fijarla en la posición deseada apretando dicho tornillo. En tal forma de realización, resulta
20
25

muy difícil y laborioso ajustar las levas en igual posición en todos los avances.

Además, se conocen dispositivos en los que las levas de la máquina de tricotar están desplazadas en una dirección perpendicular al movimiento de las agujas de tricotar. Uno de estos dispositivos comprende una leva montada desplazablemente en dirección perpendicular, mirando hacia las agujas de tricotar, impulsándose dicha leva mediante un resorte por su dispositivo sustentador hacia la cubierta o envolvente de un tambor montado en disposición giratoria. Este tambor está provisto de espigas y actúa mediante las mismas sobre el portador de la leva contra la fuerza del citado resorte. Según sea el tamaño de la espiga, por la cual se acaba de hacer girar el tambor contra el portador de la leva, dicha leva se desplaza más o menos hacia las agujas de tricotar. El inconveniente de tal dispositivo estriba en la necesidad de una dimensión exacta de las espigas y, sobre todo, una configuración precisa y un exacto montaje del tambor, ya que una holgura en el montaje del tambor y las desviaciones que pueda presentar la cubierta del tambor respecto de la forma cilíndrica serán causa de una determinación inexacta de la posición de la leva.

Un inconveniente común de todas las solucio-

nes mencionadas consiste en la necesidad excesiva de espacio. Por tal razón no resultan adecuadas para ser aplicadas a máquinas de tricotar circulares, con gran número de avances.

5. El propósito de la presente invención esencialmente está en mitigar los citados inconvenientes y en formar un sistema de levas que haga posible un ajuste exacto y sencillo de las levas para el paso de las agujas de tricotar a través de las distintas posi-
10 ciones de tricotar.

El objeto de la presente invención está en que, por lo menos a una leva montada en disposición de desplazamiento, se le asigna una leva frontal y un re-
15 sorte que actúa contra la misma, estando provista dicha leva frontal de unos medios de fijación.

Otra característica consiste en que la leva frontal es asignada a las distintas levas por medio de puntos mutuamente desviados angularmente respecto a su superficie frontal.

20 Otra característica consiste en que los medios de fijación están constituidos ya sea por unos rebajos en la superficie frontal de la leva frontal y un saliente sobre el portador de leva que coincide con dicha superficie frontal, ya sea por un fiador montado en
25 disposición desplazable y bajo la acción de un muelle y unos rebajos correspondientes practicados en la super

ficie anterior de la leva frontal.

La ventaja de la presente invención consiste sobre todo en el pequeño espacio que precisa, lo cual hace posible su aplicación en máquinas circulares de ha
5 cer punto, con gran número de alimentaciones o avances, junto con la posibilidad de aplicar diversas alturas de los talones de las agujas y un ajuste exacto de las levas para las diversas posiciones de tricotar de las agujas.

10 En los dibujos que se acompañan se representa una forma de realización en forma de ejemplo, en los cuales

la fig. 1 representa un corte frontal en alzado a través del sistema de levas según la presente invención, representada como la sección I-I, en la fig.
15 2;

la fig. 2 es un corte lateral de la misma forma de realización a lo largo de la línea II-II en la fig. 1;

20 la fig. 3 es un corte frontal en alzado cortado, de otra forma de realización del sistema de levas, representado como la sección III-III en la fig. 4;

la fig. 4 es un corte lateral de la misma forma de realización a lo largo de la línea IV-IV, fig. 3.

25 En la máquina de tricotar, se asigna una caja

de levas cilíndrica 2 (fig. 1) al plato de agujas 1, en la forma usual ya conocida, habiéndose dispuesto una leva 3 en dicha caja de levas, leva que normalmente es desplazable para el movimiento de las agujas (no representadas) en el plato 1 de agujas. Esta disposición se efectúa por intermedio del portador 4, que está firmemente unido a la leva 3 y va montado en forma desplazable en la guía 5 hecha perpendicular al movimiento de las agujas de tricotar en la caja de levas cilíndrica 2. En la citada guía 5, se ha previsto un escalón 6, y asimismo se ha establecido un escalón 7 en el portador 4. En los puntos de mayor diámetro de la guía 5, donde el portador 4 se habrá montado ya con su diámetro más reducido, se monta un muelle 8 arrollado a presión, que se apoya por uno de sus extremos contra el escalón 6 de la guía 5 y por su otro extremo contra el escalón 7 del portador 4.

En el extremo posterior del portador o sustentador 4, existe un rebajo 9, sobre el que se aplica una leva frontal 10 en forma de disco. Así pues, se asigna la citada leva frontal 10 al portador 4 y, por su mediación, a la leva 3. La leva frontal 10 va montada de manera fija sobre el perno o pasador de ajuste 11. La leva frontal 10 se encuentra cubierta por una tapa 12, fijada a la caja de levas cilíndrica 2. El

perno de ajuste 11 está montado de manera giratoria sobre su eje, por una parte en la caja de levas cilíndrica 2 y por otra parte en la tapa 12. Axialmente, la leva frontal 10 va fijada, por una parte, al apoyarse dicha leva frontal 10 contra la caja de levas cilíndrica 2 y por otra parte mediante presión de saliente 15 contra la superficie frontal de dicha leva frontal 10. Mediante fijación del anillo 13, que se apoyará contra la tapa 12, se fija la posición axial del perno de ajuste 11. En la parte del perno 11 que pasa a través de la tapa 12, se ha formado un rebajo 14 para controlar por medio de un atornillador.

Mediante la acción del muelle de presión 8, la superficie frontal de la leva frontal 10, que estará adecuadamente configurada, queda en contacto permanente con la pared lateral del rebajo 9.

Esta pared lateral está provista de un saliente 15 para cooperar con los rebajos 16 existentes en la superficie frontal de la leva frontal 10, formando así unos medios de fijación. Los medios de fijación podrían formarse también, en lugar de ello, por un fiador 17 desplazable, montado en la caja de levas cilíndrica 2 y un muelle de presión 18 cargado elásticamente (fig. 3). El fiador desplazable 17 coopera con los rebajos 19 en una superficie frontal no configurada de la leva frontal 10. Este fiador desplazable 17 tiene ventajosamente

una forma cónica, esférica o a modo de tejado, con el fin de permitir, bajo la acción de cierto par sobre el perno de ajuste 11, un movimiento de rotación de la leva frontal 10. Igualmente, el saliente 15 está ventajosamente hecho en forma de tejado, esférica o cónica.

5 Para controlar dos o más levas 20, 21 (fig. 3), dichas levas 20, 21 se habrán asignado con sus portadores 22, 23 mutuamente a puntos angularmente desplazados de una superficie delantera de la leva frontal (fig. 4). Los rebajos separados 19 sobre una superficie frontal no configurada de la leva frontal 10 se distribuyen entonces de tal manera que fijan las posiciones operativas separadas de las levas 20, 21 conforme al programa requerido de tricotar en relación con la cooperación de dichas levas 20, 21 con las agujas de diferentes alturas de talón.

15 El aparato conforme a la presente invención funciona como sigue:

20 Si es necesario cambiar la posición de la leva 3 con el fin de ajustar talones de diferente altura, el operario hará girar mediante un atornillador el perno de ajuste 11, con lo que el portador 4 se desplazará, incluyendo la leva 3, en la dirección R ó, por influencia de un muelle de presión 18 de acción opuesta, 25 en la dirección P. El operario hará girar el perno de

ajuste 11 en un valor angular tal que la posición de la leva frontal 10 quede fijada mediante acoplamiento de cada saliente 15 dentro de un rebajo 16 (figs. 1, 2) o un trinquete desplazable 17 en el rebajo 19 (figs. 4, 3).

5 El curso de proceso de tricotar es, pues, el mismo que en las máquinas tricotosas conocidas, actuando la leva 3 conforme a su posición, ya sea sobre los talones de las agujas de todas las alturas, ya solamente sobre los talones de las agujas de determinadas alturas únicamente.

10

Si se han asignado dos levas 20, 21 a la leva frontal 10, entonces el operario cambiará, mediante giro del perno de ajuste 11, la posición de ambas levas 20, 21, simultáneamente conforme a la configuración y al espacio de separación de la leva frontal 10. Cuando las levas 20, 21 forman, por ejemplo, un sistema de levas de separación, la leva 20 hará subir las agujas con los talones de fuste en altura correspondiente a una posición determinada de tricotar, por ejemplo la posición de alforzar, y la leva 21 levantará las agujas con los talones en altura correspondiente a otra posición de tricotar determinada, por ejemplo una posición de separación.

15

20

25

La presente invención está concebida para ser aplicada en máquinas de hacer punto o tricotosas, parti

cularmente en las máquinas de tricotar circulares, de gran número de avances.

5 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Checoslovaquia, el 20 de Diciembre de 1974, bajo el Nº PV 8793-74, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

REIVINDICACIONES

15

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

25 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un sistema de levas para máquinas de tricotar con la posibilidad de ajustar las posiciones de leva con respecto al pla

to de agujas, caracterizados porque a por lo menos una
leva montada en disposición desplazable (3, 20, 21) se
le asigna una leva frontal (10) y un muelle antagonis-
ta (8), estando provista dicha leva frontal (10) de
5 unos medios de fijación.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la leva frontal (10) es
asignada a levas separadas (20, 21) por sus puntos de
su superficie frontal mutuamente desviados de modo an-
10 gular.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque el muelle de fijación
está formado por unos rebajos (16) en la superficie
frontal de la leva frontal (10) y un saliente (15) so-
15 bre el portador o sustentador (4) de la leva (3), que
se acopla con dicha superficie frontal.

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque los medios de fijación
están formados por un fiador (17) montado en disposición
desplazable bajo acción de muelle y unos rebajos corres-
20 pondientes (19) existentes en la superficie frontal de
la leva frontal (10).

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en un
25 sistema de levas para máquinas de tricotar.

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

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

5

Madrid, 16 MAR. 1976

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

10

15

20

25

Fernando de Elizaburu
Por Redes

FIG. 3

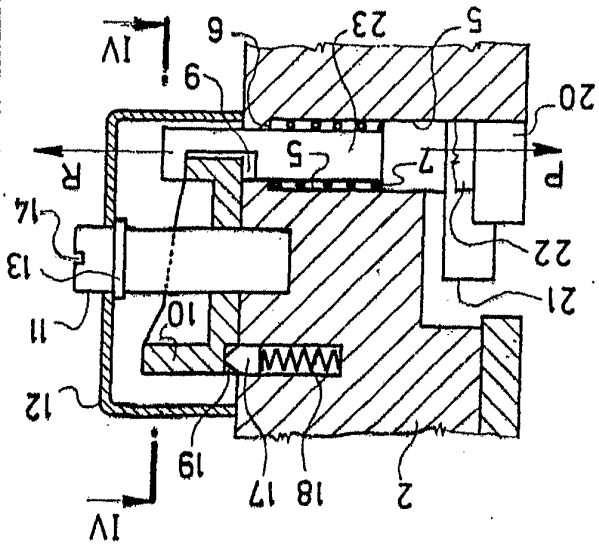


FIG. 4

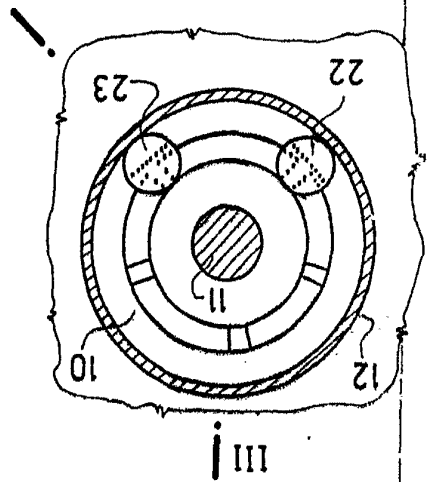


FIG. 1

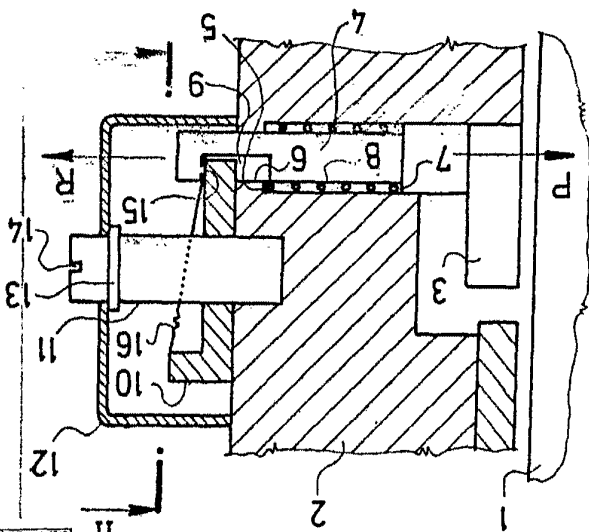


FIG. 2

