

178889

20



Int. Cl.:	D 04 B

M O D E L O
 D E
 U T I L I D A D

a favor de Don Jorge RECTORET COMAS, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Calle Santaló, 96, por "LEVAS PARA EL ACCIONAMIENTO DE AGUJAS EN MÁQUINAS TRICOTADORAS CIRCULARES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA



El accionamiento de las agujas en máquinas tricotadoras en general se realiza mediante levas que actúan sobre talones de las mismas, o bien previstos en piezas intermedias de transferencia de movimiento, tales como las denominadas "jacks". En ambos casos, la leva ha de desplazar la aguja entre posiciones definidas y en un trayecto cuya magnitud viene impuesta por las necesidades funcionales de la máquina en relación con las operaciones de formación del punto.

5. En las máquinas tricotadoras modernas el desarrollo



- circunferencia disponible para la ubicación de cada leva se reduce cada día más, tanto debido al creciente aumento del número de juegos de trabajo, como a la incorporación de nuevos elementos complementarios. Por otra parte, las demandas de producción requieren el empleo de velocidades de trabajo cada vez más elevadas.
- 5.
- Este conjunto de circunstancias lleva al diseño de levas con pendientes que comunican a las agujas y a los elementos asociados con ellas, aceleraciones que rebasan los límites aceptables para un funcionamiento regular y seguro de la máquina. Tanto si se trata de levas de elevación como de descenso, en la entrada los talones, que llegan a lo largo de una circunferencia chocan literalmente con el perfil de entrada de la leva para ser desviados de acuerdo con el nuevo trayecto impuesto por el mismo;
- 10.
- este choque aumenta el desgaste natural de los dispositivos y, a ciertas velocidades, constituye una fuente de rotura de talones con los paros consiguientes de la máquina. A la salida de las levas, la inercia de los jacks o agujas impulsados en la dirección de su longitud hace que estos elementos no se detengan inmediatamente al final del perfil de leva, y es necesario prever levas de seguridad adicionales para evitar que las agujas pasen a posiciones inadecuadas para el trabajo ulterior.
- 15.
- 20.
- 25.
- La presente invención tiende a eliminar este inconveniente conocido, por el hecho de proporcionar unas levas de la clase indicada, provistas de un perfil especialmente estudiado para desplazar las agujas o los elementos



20

- de accionamiento de las mismas en el espacio angular más pequeño posible, pero con aceleraciones o desaceleraciones comprendidas dentro de los límites permisibles, tanto a la entrada como a la salida de la leva. Se puede llegar, incluso, a realizar los movimientos necesarios de las agujas en menor espacio que con las levas de perfil tradicional.
5. La característica principal de las levas de acuerdo con la invención reside en el hecho de que su perfil de trabajo comprende un tramo de entrada con pendiente creciente que acelera las agujas hasta su velocidad nominal de avance, un tramo intermedio de trabajo con velocidad de avance constante, y un tramo de salida que acelera o decelera las agujas hasta una velocidad distinta de la anterior.
10. En el caso de levas de formación del punto, al final de cuya operación las agujas encuentran normalmente una mayor resistencia a su avance, el tercer tramo de la leva tiene una pendiente creciente con respecto a la pendiente del tramo de trabajo, de manera que acelera positivamente las agujas en el momento de la formación del punto.
15. Por el contrario, las levas de elevación y descenso tienen un tercer tramo de pendiente media menor que la del tramo de trabajo, de manera que deceleran progresivamente las agujas al acercarse éstas a la posición final.
20. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención y en representaciones esquemáticas, una forma preferida de llevarla a la práctica.
- 25.

20 M



En dichos dibujos: La figura 1 muestra la aplicación del principio de la invención a una leva de formación de punto, en tanto que la figura 2 es una representación equivalente, referida a una leva de ascenso de agujas.

5. En ambos casos la leva está formada por un cuerpo plano -1- cuyas caras paralelas al dibujo responden a superficies cilíndricas para formar el alojamiento del cilindro de agujas y el asiento de montaje en la bota de levas o portalevas, y limitado por flancos -2-, -3- y -4- que pueden adoptar cualquier forma adecuada, generalmente dependiente de las características constructivas de la máquina o del conjunto de levas de que forma parte el cuerpo -1-. El perfil de trabajo de la leva está indicado con las referencias generales -5- y -6- en los dos casos citados.

10. En el caso de la figura 1 la leva -1- ha de actuar con su perfil -5- sobre talones -7a- de agujas o de jacks, no representados mas que parcialmente en -7-, guiados en ranuras longitudinales -8- del cilindro de agujas -9-. La leva es fija y los talones entran en ella por la derecha de la figura de acuerdo con la flecha -10-, para ser desplazadas en las ranuras -8- de acuerdo con la flecha -11-.

15. El perfil de leva -5- se halla dividido en tres secciones distintas -12-, -13- y -14-. La sección central -13- rectilínea, tiene la pendiente requerida para el desplazamiento principal de los talones a la velocidad longitudinal permisible, pero su entrada -14- está formada por un perfil curvo, por ejemplo parabólico, cuya pendiente respecto a la dirección de llegada de los talones (ángulo alfa) crece des-



de prácticamente cero hasta el valor nominal del tramo central de trabajo -13-. A la salida de la leva, el tramo final -12- aumenta incluso de pendiente, lo cual es posible porque en esta fase las agujas tienen que vencer la resistencia impuesta por el punto en formación.

5.

La figura 2 representa de manera similar una leva de ascenso de agujas y en ella han sido denominados con las mismas referencias los elementos equivalentes al caso anterior.

10.

Se aprecia que el perfil -6- está dividido en la sección de trabajo normal -15-, a velocidad de ascenso constante y que equivale a la sección -13- de la figura 1; la zona de aceleración de entrada -16- que eleva la velocidad de ascenso desde el valor de entrada hasta el valor nominal de trabajo (equivalente a la entrada -14- de la figura 1), y una sección de salida -17-, de pendiente decreciente.

15.

En este caso se ha añadido una sección previa de contacto -18- cuya misión no es otra que la de recoger talones -7a- que se presenten a la leva a un nivel ligeramente más bajo que el normal.

20.

En los dos casos descritos el funcionamiento es fundamentalmente el mismo:

En primer lugar, a la entrada de los talones -7a- en la leva respectiva, el choque es mínimo a causa de la escasa pendiente de la zona de entrada, pero el talón es llevado rápidamente a la velocidad de trabajo nominal por la zona de aceleración -14- ó -16-.

25.

A la salida del perfil -6- la pendiente decrecien-



te -17- desacelera el talón -7a- de forma que a la salida de la leva los elementos accionados ya tienen una velocidad suficientemente reducida para que queden al nivel -19- sin que se produzcan rebotes.

5. Es evidente que el perfil -5- también podría ser provisto de un tramo de salida equivalente al -17- de la figura 2, a continuación del -12- o en substitución del mismo.

10. Serán independientes del alcance de la presente invención los detalles accesorios y demás características constructivas empleadas en la puesta en práctica de la misma, tales como los perfiles exteriores de las levas, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

15. Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20. 1. Levas para el accionamiento de agujas en máquinas tricotadoras circulares, caracterizadas esencialmente por el hecho de comprender un tramo de entrada, con pendiente creciente que acelera progresivamente las agujas hasta su velocidad nominal de avance, un tramo intermedio de trabajo, con funcionamiento a velocidad de avance constante, y un tramo de salida, que acelera o desacelera las agujas



hasta una velocidad distinta de la anterior.

5. 2. Levas para el accionamiento de agujas en máquinas tricotadoras circulares, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas esencialmente por el hecho de que el tercer tramo de las levas de formación de punto tiene una pendiente mayor que el tramo de trabajo, de manera que acelera positivamente las agujas en el momento de la formación del punto.

10. 3. Levas para el accionamiento de agujas en máquinas tricotadoras circulares, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizadas esencialmente por el hecho de que las levas de elevación y descenso tienen un tercer tramo de pendiente media menor que la del tramo de trabajo, de manera que desaceleran progresivamente las agujas al acercarse éstas a la posición final.

15. 4. Levas para el accionamiento de agujas en máquinas tricotadoras circulares.

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

Barcelona, 20 de marzo de 1.972

Jorge RECTORET COMAS

p.a.

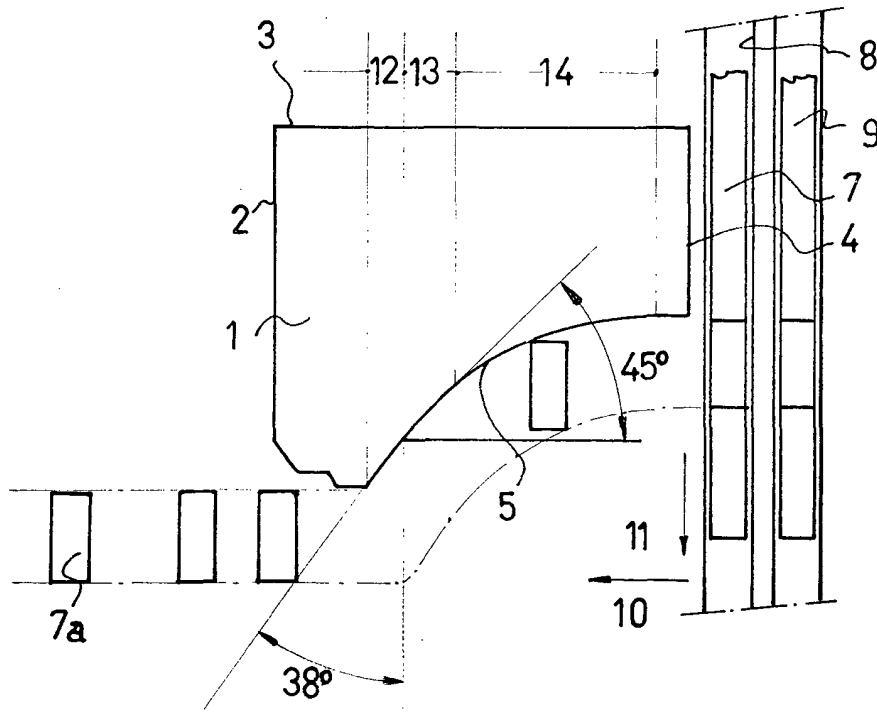


FIG. 1

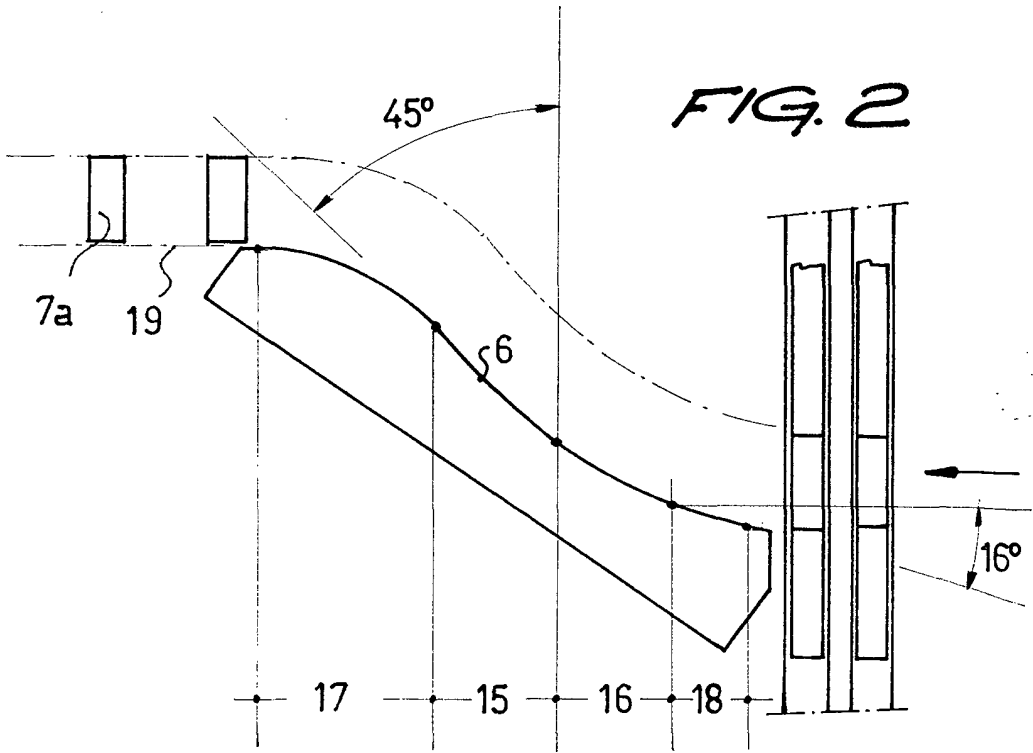


FIG. 2

21.800 / 1

Barcelona, 20 de marzo de 1972

Jorge RECTOR ET COMAS

p.a.