

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA  
Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

476068<sup>(19)</sup> ES

NUMERO  
476068  
FECHA DE PRESENTACION  
15 DIC. 1978

(10) A1

Cedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.  
(Case 40289)

PATENTE DE INVENCION

<sup>(20)</sup> PRIORIDADES: <sup>(21)</sup> NUMERO	<sup>(22)</sup> FECHA	<sup>(23)</sup> PAIS
9660 A/77	16 Diciembre 1977	Italia

<sup>(47)</sup> FECHA DE PUBLICIDAD	<sup>(51)</sup> CLASIFICACION INTERNACIONAL	<sup>(62)</sup> PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	D04B	

<sup>(54)</sup> TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS EN MAQUINAS CIRCULARES DE TEJIDO DE PUNTO"

<sup>(71)</sup> SOLICITANTE (S)

Macchine Tessili Circolari MATEC S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Via delle Nazioni Unite, SCANDICCI, Firenze (Italia)

<sup>(72)</sup> INVENTOR (ES)

Mr. Giovanni CHIETTI.

<sup>(73)</sup> TITULAR (ES)

Macchine Tessili Circolari MATEC S.p.A.

<sup>(74)</sup> REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

POOR QUALITY

- 2 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a una máquina circular de tejido de punto, en particular para calcetería, que comprende un cilindro de las agujas y levas para la elevación y el descenso de agujas y jacks, coordinados con alimentaciones respectivas. Esta máquina está concebida para obtener una estructura simple y una amplia posibilidad de selección de los mandos, de los jacks y de las agujas, también una máquina en movimiento.

5. Según el invento, la máquina comprende en combinación : en el cilindro, agujas y/o jacks con al menos dos talones en dos niveles; en calidad de levas de mando para elevar los talones, levas desplazables radialmente para mandar todos los talones o solamente talones altos o ningún talón o angularmente para obtener una elevación completa, parcial o nula. En torno al cilindro se pueden prever levas de anillo, que actúan sobre brazos con sectores dentados que accionan angularmente las levas. Dichas levas pueden ser soportadas por árboles radiales, alrededor de los cuales giran y a lo largo de cuyos ejes son desplazadas radialmente por medio de empujadores y muelles antagonistas.
- 10.
- 15.
- 20.

Para facilitar la comprensión del invento se describe éste a continuación con referencia al dibujo anexo, que representa, a título de ejemplo no limitativo, una modalidad de realización del invento. En el dibujo,

25. - la figura 1 es una vista esquemática en planta, con desarrollo, de una de las alimentaciones que está mandada con levas realizadas según el invento;
30. - la figura 2 muestra una vista del interior del cuerpo de levas en correspondencia con varias alimen-

taciones,

- la figura 3 muestra una vista parcial del exterior del cuerpo de levas, con medios de mando de las levas con movimiento angular; y

5. - la figura 4 muestra una sección sustancialmente diametral, según la línea IV-IV de la figura 3.

- Según se puede ver en el dibujo anexo, con 1 se indica en general el cilindro de las agujas, el cual presenta característicamente, en sus dos ranuras longitudinales, agujas 3 provistas de un par de talones 3A y 3B en dos niveles; en cada nivel los talones 3A y 3B pueden tener dos alturas diferentes, como se muestra particularmente con detalle en la figura 1, de manera que se obtenga la posibilidad de seleccionar las agujas como se desea;
10. evidentemente, en cada una de las dos alineaciones de los talones 3A y 3B pueden haber diferentes disposiciones de las alturas de los talones de las agujas sucesivas, a fin de obtener diversos modos determinados de selección de las agujas según los requisitos de la labor. Se prevé un
15. tambor 7 situado coaxialmente alrededor y debajo de la cabeza activa del cilindro de las agujas, para el mando del programa, según una disposición conocida ya; el tambor del programa se puede mandar con avance angular de diversos modos, para obtener un determinado programa de
20. las levas durante un ciclo de trabajo, para obtener el artículo manufacturado que se desea. El tambor de las levas tiene pistas para levas 7A de acción radial, y sobre las pistas para levas actúan palpadores apropiados, como el que se indica con 9 en la figura 1, que está constituido
25. por una leva articulada en 10 con la estructura fija, previendo un muelle antagonista 12 que estabiliza la presión elástica de contacto con las levas. Por medio del eje
- 30.

10 de articulación de un empujador se puede transmitir un movimiento de mando a diferentes y deseados niveles de la máquina; en particular se puede prever un brazo de mando 14 que actúa de la manera que se ha indicado más arriba

5. sobre una leva de elevación de las agujas.

Como se representa en el dibujo anexo, se prevé, en correspondencia con una alimentación que se indica con la flecha A1, un bloque de soporte 16, sobre el cual se puede ajustar verticalmente - a lo largo de medios de guía para

10. un patín 16A - un par de levas que comprenden una primera leva 18 de descenso de las agujas, que actúa por ejemplo sobre las agujas de la fila inferior 3B, y una contraleva 20 respectiva.

Después de las levas 18, 20 (en el sentido del movimiento del cilindro de las agujas que se indica con la flecha f1) se prevén - en dos niveles correspondientes a los talones 3A y 3B - dos levas de movimiento angular o llamadas también levas de regulación, las cuales se indican respectivamente con 22 y 24. La leva 22 está montada sobre

15. un árbol 26 soportado por el bloque 16; el árbol 26, en el extremo externo con respecto al cilindro de las agujas está sometido a un mando de empuje radial centrípeto mediante el brazo 14 y un empujador de tornillo 14A apropiado o un elemento equivalente, para efectuar los ajustes necesarios; el árbol 26 está solicitado, por ejemplo en sentido

20. centrífugo, por un muelle antagonista 28, el cual reacciona entre el bloque 16 y un engranaje 30, que está montado contiguamente al extremo externo de dicho árbol, el cual engranaje tiene dientes relativamente largos. De este modo, la

25. leva 22 se puede hacer que gire para accionar sobre el engranaje 30 y se puede hacer que avance y retroceda respecto

30.

- del cilindro 1 en sentido radial mediante el mando accionado por el brazo 14, y por lo tanto, por el empujador 9. La leva 24 está montada también sobre dicho árbol 32 deslizable axialmente entre medios de empujador 34A de un brazo 34
5. análogo al 14 y mandado análogamente; también el árbol 32 presenta un engranaje 36, para su mando angular; la leva 22 y el árbol 32 están solicitados en sentido centrífugo por un muelle 38 y son movidos hacia el exterior del brazo de leva 34 que actúa sobre la cabeza del tornillo de ajuste
  10. 34A. Los dos engranajes 30 y 36 reciben el movimiento angular mediante dos respectivos sectores dentados 40 y 42, ambos articulados en 44 según un eje paralelo al de los árboles 26 y 36. Los dos sectores 40 y 42 tienen respectivamente empujadores 10A y 42A, que cooperan con pistas
  15. de levas anulares axiales 46 y 48 respectivamente, que pueden ser recibidas en sedes anulares realizadas por ejemplo en la estructura fija 49 de guía del tambor 7, y mandadas apropiadamente por desplazamientos en dos sentidos. Por medio del mando de las pistas para levas 46 y 48, los sectores
  20. 40 y 42 son mandados por desplazamientos angulares en torno al árbol 44, y estos sectores producen, a través de los engranajes 30 y 36, movimientos angulares de los árboles 26 y 32 y, por tanto, de las levas 22 y 24, para obtener determinadas posiciones de dichas levas, y por lo tanto,
  25. determinadas carreras de elevación de las agujas, actuando respectivamente sobre los talones de la fila 3A y sobre los talones de la fila 3B. Además, el mando accionado por los brazos como los 14 y 34 controlados por los empujadores para pistas de levas radiales 7A provocan el desplazamiento
  30. de las levas respectivas, como las levas 22 y 24, en sentido radial para obtener generalmente al menos tres posiciones,

en las que cada una de las levas puede ser excluida del funcionamiento, o incluida parcialmente para actuar sobre los talones altos y bajos de las filas de talones 3A y 3B.

- En esta disposición se obtienen muchas posibilidades de mando de la elevación selectiva de las agujas, y se obtiene también la posibilidad de desplazamiento sin necesidad de dispositivos especiales, como los que son necesarios en el caso de funcionamiento con levas con paleta radial, en cuyo caso hay que efectuar operaciones sucesivas de acoplamiento y desacoplamiento.
- 5.
- 10.

- En la descripción que precede se ha ilustrado una disposición relativa a las levas 22 y 24 que están situadas después de las levas de formación de punto 18 y 20. En la figura 2 se muestra también una disposición de leva comprendida entre la alimentación considerada - correspondiente a la leva 18 - y una alimentación situada después de ésta que corresponde a una leva 118 y a una contraleva 120, relativas a una alimentación A0 anterior a la A1 (ver también la figura 1). Según la figura 2, entre las levas 118 y 18 se prevén, además de dos levas de elevación con movimiento angular que se indican con 122 y 124 (correspondientes sustancialmente a las levas 22 y 24), levas de elevación con movimiento angular indicadas con 22 y 224, para obtener una mayor selección de las agujas que pueden llegar después a la leva de descenso 18. En particular, la leva 222 presenta, además de un perfil 222A que se extiende por el dorso superior de la leva, un segundo perfil 222B que se extiende solamente por una parte del espesor de la leva y que forma un escalón, a fin de obtener un mando diferente de los talones altos y de los talones bajos de dicha fila de talones 3A. Esta disposición puede ser prevista para
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

ciertos fines particulares también sobre otras de las levas angulares o de regulación, como las levas 22, 24, 122, 124 y 224, para obtener determinados fines de selección que pueden proporcionar más posibilidades de selección de las agujas, incrementadas ulteriormente por la posibilidad de desplazamiento radial de todas o de algunas de dichas levas con movimiento angular o de regulación, del modo descrito anteriormente con relación a las levas 22 y 24.

- 5.

En conjunto se obtiene una máquina en la que el cuerpo de las levas es particularmente simple con respecto a la posibilidad de selección que ofrece el sistema.

- 10.

Se entiende que el dibujo representa solo un ejemplo, a título de demostración práctica del invento, pudiendo variar el invento en cuanto a la forma y la disposición, sin salir del ámbito del concepto del invento.

- 15.

= . =

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones.

- 20.

1.- Perfeccionamientos en máquinas circulares de tejido de punto, en particular para calcetería, del tipo que comprenden un cilindro de agujas y levas para la elevación y el descenso de las agujas y/o jacks, coordinados con alimentaciones respectivas, caracterizados por comprender en combinación : en el cilindro, agujas por lo menos dos talones en dos niveles y en calidad de levas de mando para elevar los talones, levas desplazables radialmente para mandar todos los talones o solamente talones altos o ningún talón, o angularmente para obtener una elevación completa, parcial o nula.

- 25.
- 30.

2.- Perfeccionamientos, de conformidad con la reivindicación precedente, caracterizados por comprender levas de anillo que actúan sobre brazos con sectores dentados que accionan angularmente las levas.

3.- Perfeccionamientos de conformidad con las reivindicaciones precedentes, caracterizados porque las levas son soportadas por árboles radiales, en torno a los cuales giran las mismas y a lo largo de cuyos ejes son desplazadas radialmente por medio de empujadores y muelles antagonistas.

4.- Perfeccionamientos en máquinas circulares de tejido de punto.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 15 DIC. 1978

P.a.

P. p.

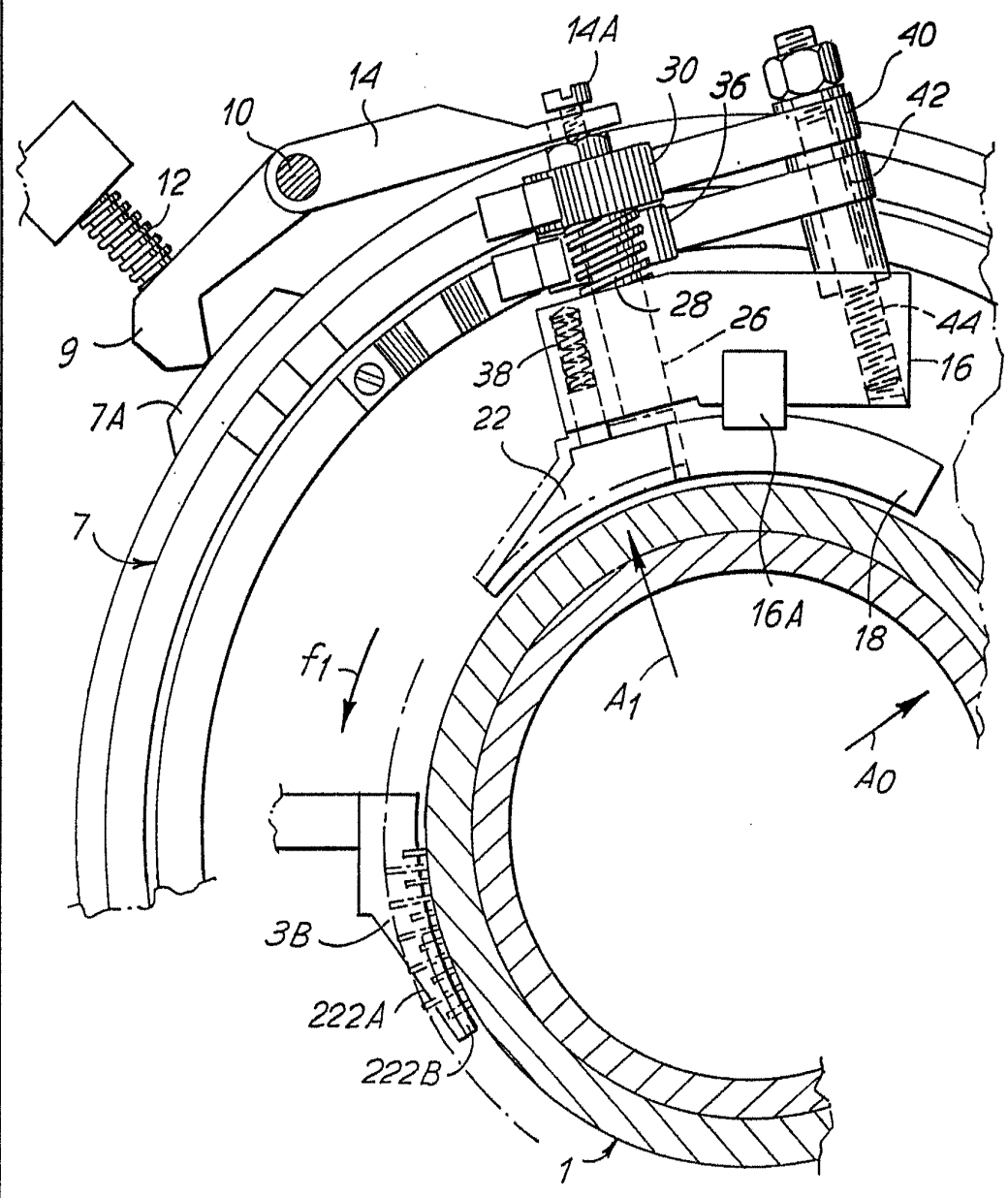
JAIME ISERN

Firmado: JOSE F. NIETO

416068

Case 40289

Fig. 1



Madrid, a  
p.a.

JAIMÉ ISERN  
D.  
*[Signature]*  
P. 416068 P. 2470

Case 40289

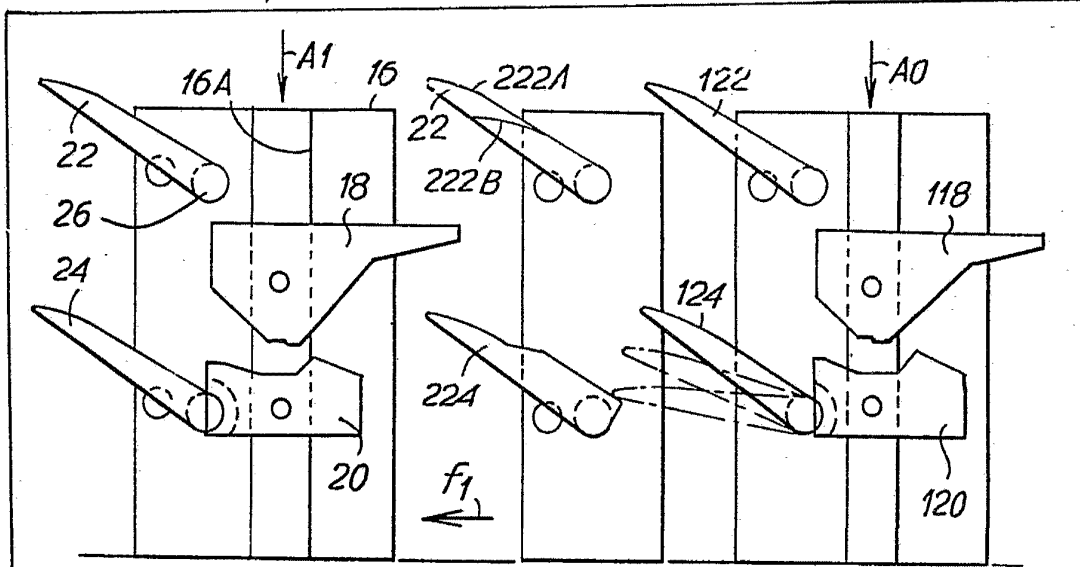


Fig. 2

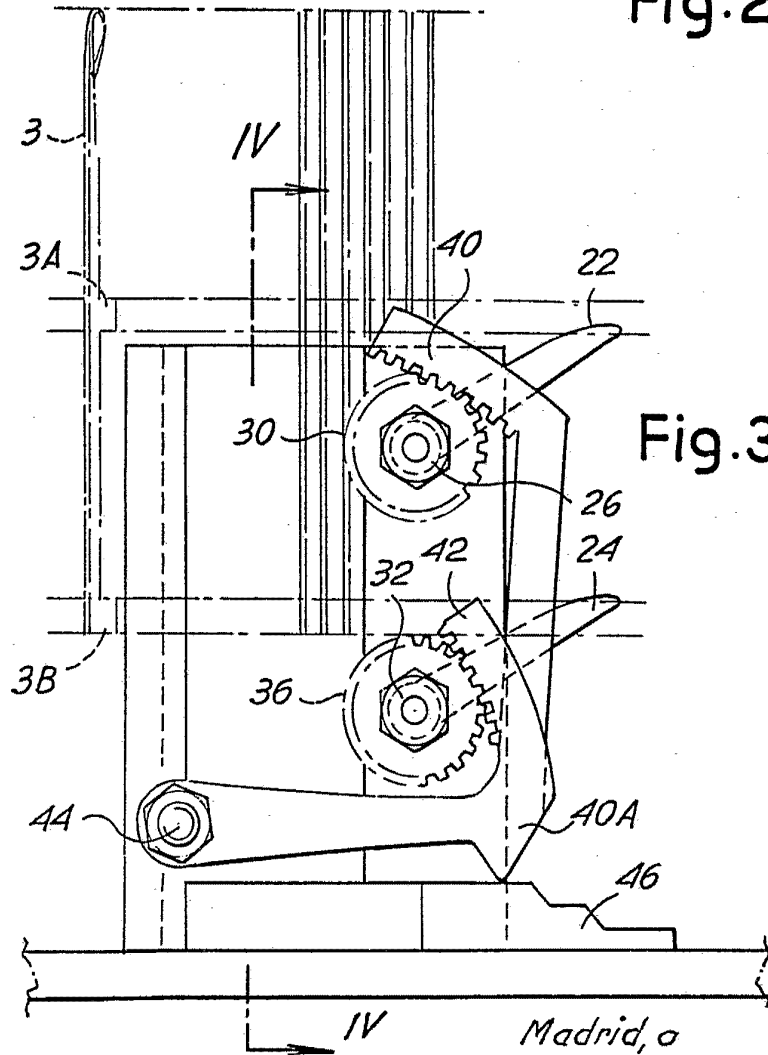


Fig. 3

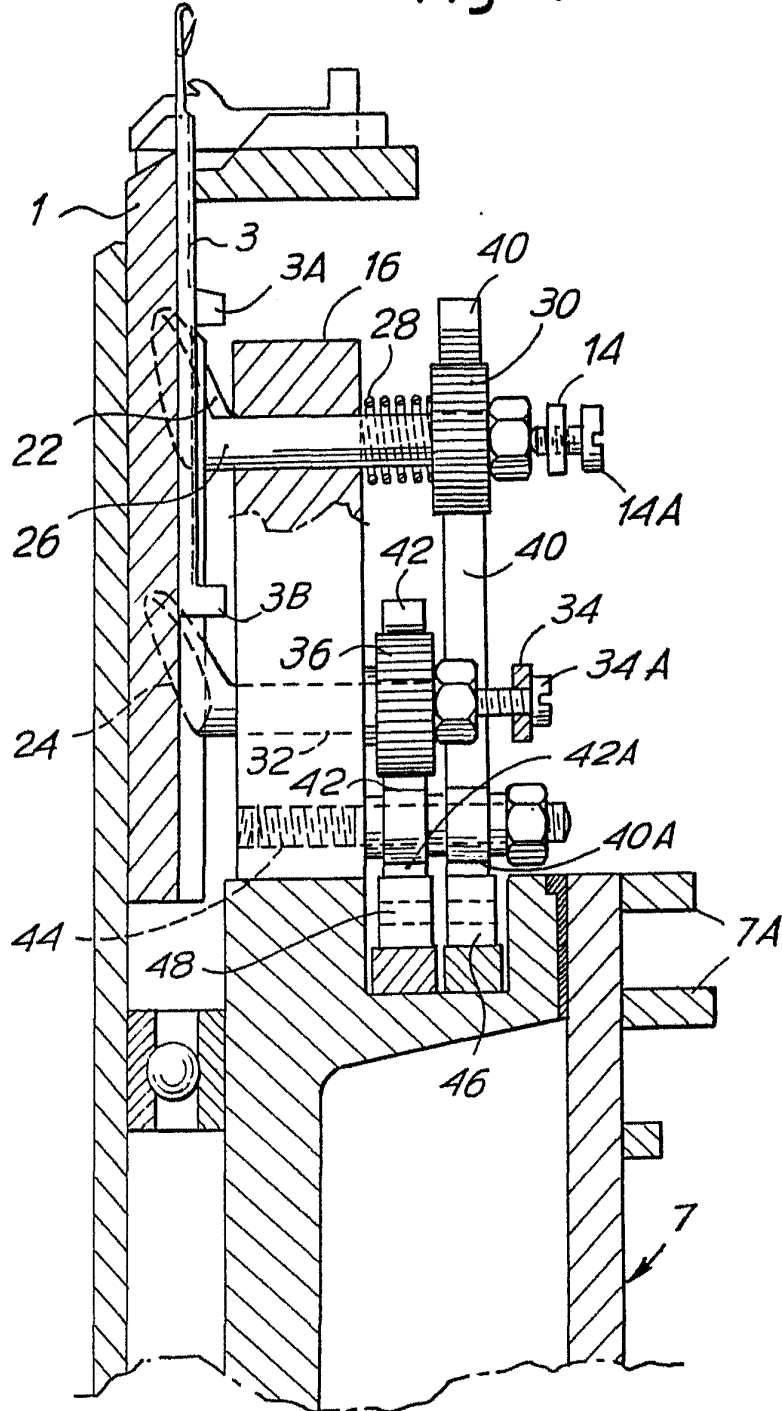
Madrid, a  
p.o.

JAI ME IERN  
p.

Encom. JESUS PICAZO

Case 40289

Fig. 4



Madrid, a

p.a. JAIME ISERN  
i. p.