

405669



= 8 AGO

Int. Cl.:

D 04B

405669

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

Solicitante: C. TERROT SOHNE

Domicilio: Dürrheimer Strasse 12 7000 STUTTGART-
BAD CANNSTATT (Alemania).

Enunciado: DISPOSITIVO DISEÑADOR DE TEJIDOS PARA
MAQUINAS TRICOTOSAS CIRCULARES.

Prioridad: De la solicitud de patente alemana
P 21 40 156.9 del 11 de Agosto de 1971

MP.

POOR
QUALITY

405669

- 8



1 El invento se refiere a un dispositivo diseñador de tejidos para máquinas tricotasas circulares con grupos de elementos de empuje basculables y provistos de pies selectores colocados escalonadamente. El invento reside principalmente en la combinación de las siguientes características:

5 a) sobre los elementos de empuje actuan correderas desplazables transversalmente con relación a ellos,

10 b) varias correderas se disponen superpuestas en un elemento constructivo rotativo,

c) la velocidad de giro de las correderas y de los elementos de empuje es la misma, en lo que se refiere a los dos diámetros de contacto,

15 d) cada una de las correderas es avanzada y fijada de acuerdo con el diseño por medio de una palanca de mando,

e) varias palancas de mando se disponen apiladas una encima de otra,

20 f) un dispositivo mecánico, preferentemente un plano inclinado, provoca que cada corredera retroceda en intervalos periódicos a la posición de partida,

g) varios dispositivos mecánicos, preferentemente planos inclinados, se disponen apilados uno encima de otro.

Es ventajoso que además exista la combinación de las siguientes características:

25 a) para cada palanca de mando se prevé al menos un imán de retención con mando eléctrico/electrónico, que retiene la palanca de mando en una primera posición final,

30 b) cada palanca de mando está sometida a la acción de la fuerza de un resorte por medio de la cual se hace girar hasta una segunda posición final cuando el imán de retención

405669



1 está desconectado,

c) cada palanca de mando es desplazada individualmente en intervalos periódicos por medio de otro mando mecánico, que es accionado por el cilindro en rotación.

5 Además, es conveniente que cada corredera se frene por medio de un resorte.

En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución del invento.

10 La figura 1 representa una planta de principio del invento.

La figura 2 muestra una planta del invento con el electroimán conectado, al mismo tiempo que se tricota de acuerdo con el diseño.

15 La figura 3 muestra una planta del invento con el electroimán desconectado, al mismo tiempo que no se tricota de acuerdo con el diseño.

La figura 4 muestra otra planta del invento en la posición en la que la corredera es retrocedida a la posición de partida.

20 Las figuras 5 a 16 muestran el elemento constructivo 4 rotativo y la corredera 3 en diferentes posiciones, al mismo tiempo que alternativamente se tricota y no se tricota de acuerdo con el diseño.

25 La figura 1 representa una planta de principio del invento. Un cilindro 1 rotativo se provee de forma en si conocida de elementos de empuje 2 basculables y provistos de pies selectores colocados escalonadamente. Las agujas de tricotar, no representadas, se accionan, como es usual, por medio de los elementos de empuje.

30 El accionamiento de los elementos de empuje se realiza por

405669



1 medio de correderas 3 desplazables transversalmente con relación a ellos. Varias correderas 3 se disponen superpuestas y de forma desplazable en un elemento constructivo 4 rotativo.

5 En el ejemplo de ejecución representado se parte del hecho de que cada 12 elementos de empuje 2 forman un grupo, de manera que los pies selectores escalonados forman 12 líneas de nivel distintas. De acuerdo con ello, hay 12 correderas colocadas superpuestas y desplazables en el elemento constructivo 4 rotativo. Las correderas tienen que estar desplazadas, desde el punto de vista de su posición angular, en forma de un eje de levas, es decir que este desplazamiento se tiene que corresponder con los pies selectores, dispuestos escalonadamente, de los elementos de empuje 2. El elemento constructivo 4 rotativo es accionado por el cilindro 1 rotativo, de tal manera que la velocidad de giro de las correderas 3 y de los elementos de empuje 2 es la misma, en lo que se refiere a los diámetros de contacto. Cada una de las correderas 3 es avanzada y fijada de acuerdo con el diseño por medio de una palanca de mando 5. En el ejemplo de ejecución representado se disponen de forma apilada una encima de otra 12 palancas de mando 5.

15 Un dispositivo, que actúa mecánicamente, produce que todas las correderas sean retrocedidas en intervalos periódicos a la posición de partida.

20 En el presente ejemplo se prevén 12 planos inclinados 6, dispuestos apilados uno encima de otro, al mismo tiempo que cada uno de estos planos inclinados se asocia con una corredera. Cada una de las correderas 3 es frenada por medio de un resorte 7.

30

405669



- 81903-972

1 Cada una de las 12 palancas de mando 5 está sometida a la acción de tres componentes de fuerza:

5 I) Para cada palanca de mando 5 se prevé un imán de retención 8 con mando electrónico, que retiene la palanca de mando 5 en una primera posición final. En el ejemplo de ejecución representado, la primera posición final significa que la corredera 3 se avanza y se fija de acuerdo con el diseño.

10 II) Cada palanca de mando 5 está sometida a la acción de la fuerza de un resorte 9 por medio del cual se gira a una segunda posición final cuando el imán de retención 8 está desconectado. En el ejemplo de ejecución representado significa esto, que la fuerza del resorte 9 es opuesta a la fuerza del imán 8.

15 III) Cada palanca de mando 5 es desplazada en intervalos periódicos por un mando mecánico 10, que es accionado a través del cilindro 1 rotativo. Para la configuración del mando mecánico se pueden concebir numerosas posibilidades; en el ejemplo de ejecución representado se utilizó un eje de levas en sí conocido. Los intervalos periódicos equivalen a la división de las agujas, de manera que en el presente caso 12 divisiones de aguja equivalen a una revolución del eje de levas.

Las ventajas especiales del ejemplo de ejecución aquí representado son:

25 1) Con la utilización de una palanca de mando 5 de dos brazos se puede mantener pequeña la fuerza de retención del imán 8, siempre que se elijan adecuadamente las componentes de fuerza relativas a los elementos de empuje y a los brazos de palanca.

30 2) La reposición automática de las correderas 3 se rea-

405669



1 liza de forma segura y casi sin desgaste.

3) El basculamiento de los elementos de empuje 2 se realiza sin esfuerzos bruscos, de manera que también en este caso el desgaste es pequeño.

5 4) En el instante del basculamiento lateral de los elementos de empuje 2, la corredera 3 está unida con la palanca 5 por medio de una unión cinemática de fuerza, sin que sea necesario recurrir a la fuerza de un resorte adicional.

10 La figura 2 representa una planta del invento con el electroimán conectado, al mismo tiempo que se tricota de acuerdo con el diseño. Las figuras 1 y 2 son casi idénticas; la única diferencia es que en la figura 1 se representan adicionalmente las piezas 5 y 10 en una posición distinta dibujada con trazo discontinuo.

15 La figura 3 representa una planta del invento con el electroimán desconectado, al mismo tiempo que no se tricota de acuerdo con el diseño. Se diferencia de la figura 2 por el hecho de que la palanca de mando 5 no apoya en el imán de retención 8. Además, la corredera 3 se halla en la posición
20 retraída.

La figura 4 representa otra planta del invento en la posición en la que la corredera retrocede a la posición de partida. La corredera 3 es desplazada por lo tanto hacia la derecha en el sentido de la flecha por el plano inclinado.

25 Las figuras 5 a 16 representan el elemento constructivo 4 rotativo y la corredera 3 en diferentes posiciones, al mismo tiempo que alternativamente se tricota y no se tricota de acuerdo con el diseño.

30 En el ejemplo de ejecución representado, el elemento constructivo 4 posee únicamente un número de revoluciones



405669

-8160172

1 igual a la mitad del del eje de levas 10. Teóricamente tam-
 bién sería imaginable que el eje de levas 10 poseyera levas
 dobles; en este caso, el número de revoluciones del eje de
 levas 10 sería el mismo que el del elemento constructivo 4.

5 La figura 5 representa el elemento constructivo 4 ro-
 tativo y la corredera 3 en la posición correspondiente a la
 figura 2. Uno de los extremos de la corredera 3 se designa
 con 3a y el otro extremo con 3b. La figura 5 corresponde a
 la posición "tricotar".

10 Las figuras 6 a 12 corresponden al elemento construc-
 tivo 4 rotativo de la figura 5 y en cada una de ellas el
 elemento constructivo 4 ha avanzado 30° (cada uno de estos
 30° equivale a dos divisiones de aguja en el cilindro). La
 corredera 3 no experimenta variación durante esta fase. La
 15 figura 11 corresponde a la posición "no tricotar". La figura
 11 se debe considerar por lo tanto como un detalle de la
 figura 3.

Las figuras 13 y 14 representan el instante en el que
 la corredera 3 es repuesta en la posición de partida por el
 20 plano inclinado 6. Ahora sobresale el extremo 3b en lugar
 del extremo 3a.

La figura 15 es análoga a la figura 14, pero en ella
 el elemento constructivo rotativo ha avanzado otros 30° .

La figura 16 representa el instante en el que la
 25 corredera es desplazada por la palanca de mando 5 de acuerdo
 con el diseño (en el sentido de la flecha). Ahora vuelve a
 sobresalir el extremo 3a. Cuando el elemento constructivo 4
 avanza otros 30° , se obtiene una posición que equivale a la
 de la figura 5.

30 Para mayor claridad se explican todavía otras posibili-



1 dades de funcionamiento (los ángulos indicados se refieren
a la pieza 4).

I) Se quiere tricotar permanentemente:

5 El programa se corresponde en primer lugar con las
figuras 5 a 9. A continuación se avanza de acuerdo con el
diseño y en el mismo sentido que en la figura 16 la parte 3b.

10 Para el tricotado permanente es por lo tanto preciso
que la corredera 3 sea desplazada a la posición contraria
después de un giro de 180° de la pieza 4. Este desplazamiento
de la corredera 3 se realiza de acuerdo con el diseño y por
medio de la palanca de mando 5. La corredera 3 no es influida
por el plano inclinado 6.

II) Se quiere no tricotar permanentemente:

15 El programa se correspondería en primer lugar con las
figuras 11 a 15. A continuación quedaría fuera de servicio
la palanca de mando 5, igual que en la figura 10. Para el
no tricotado permanente es por lo tanto preciso que la corre-
dera 3 sea desplazada después de cada giro de 180° de la pieza
4 por el plano inclinado 6 en el sentido opuesto. La corredera
20 3 no es influida por la palanca de mando 5.

III) Alternativamente se quiere tricotar y no tricotar
de acuerdo con el diseño. En este caso se repetiría, de acu-
erdo con el diseño, el programa según figuras 5 a 16.

25 En resumen, la presente patente de invención que se
solicita deberá recaer sobre las siguientes:

405669



1

Reivindicaciones

5

1. Dispositivo diseñador de tejidos para máquinas tricotosas circulares con grupos de elementos de empuje basculables y provistos de pies selectores colocados escalonadamente, caracterizado por la combinación de las siguientes características:

10

a) sobre los elementos de empuje actúan correderas (3) desplazables transversalmente con relación a ellos,

b) varias correderas (3) se disponen superpuestas y desplazables en un elemento constructivo (4) rotativo,

c) la velocidad de giro de las correderas (3) y de los elementos de empuje (2) es la misma, en lo que se refiere a los dos diámetros de contacto,

15

d) cada una de las correderas (3) es avanzada y fijada de acuerdo con el diseño por medio de una palanca de mando (5),

e) varias palancas de mando (5) se disponen apiladas una encima de otra,

20

f) un dispositivo mecánico, preferentemente un plano inclinado (6), provoca que cada corredera (3) retroceda en intervalos periódicos a la posición de partida,

g) varios dispositivos mecánicos, preferentemente planos inclinados (6), se disponen apilados uno encima de otro.

25

2. Dispositivo diseñador de tejidos, según la reivindicación 1, caracterizado por la combinación de las siguientes características:

a) para cada palanca de mando (5) se prevé al menos un imán de retención (8) con mando eléctrico/electrónico, que retiene la palanca de mando (5) en una primera posición final,

30

b) cada palanca de mando (5) está sometida a la acción de la fuerza de un resorte (9) por medio del cual se hace

A handwritten signature or set of initials in dark ink, located at the bottom left of the page.

405669



8 AGO. 1972

1 girar hasta una segunda posición final cuando el imán de
retención (8) está desconectado,

c) cada palanca de mando (5) es desplazada individual-
mente en intervalos periódicos por medio de otro mando mecá-
5 nico (10), que es accionado por el cilindro (1) en rotación.

3. Dispositivo diseñador de tejidos, según una de las
reivindicaciones 1 a 2, caracterizado por el hecho de que
cada corredera (3) es frenada por medio de un resorte (7).

4. Se reivindica por último, como objeto sobre el que
10 ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: DISPO-
SITIVO DISEÑADOR DE TEJIDOS PARA MAQUINAS TRICOTOSAS CIRCULA-
RES.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presen-
te memoria descriptiva, que consta de diez páginas mecanogra-
fiadas y dibujos adjuntos.
15

Madrid, 8 de Agosto de 1.972

BERNARDO UNGRIA

p.p.

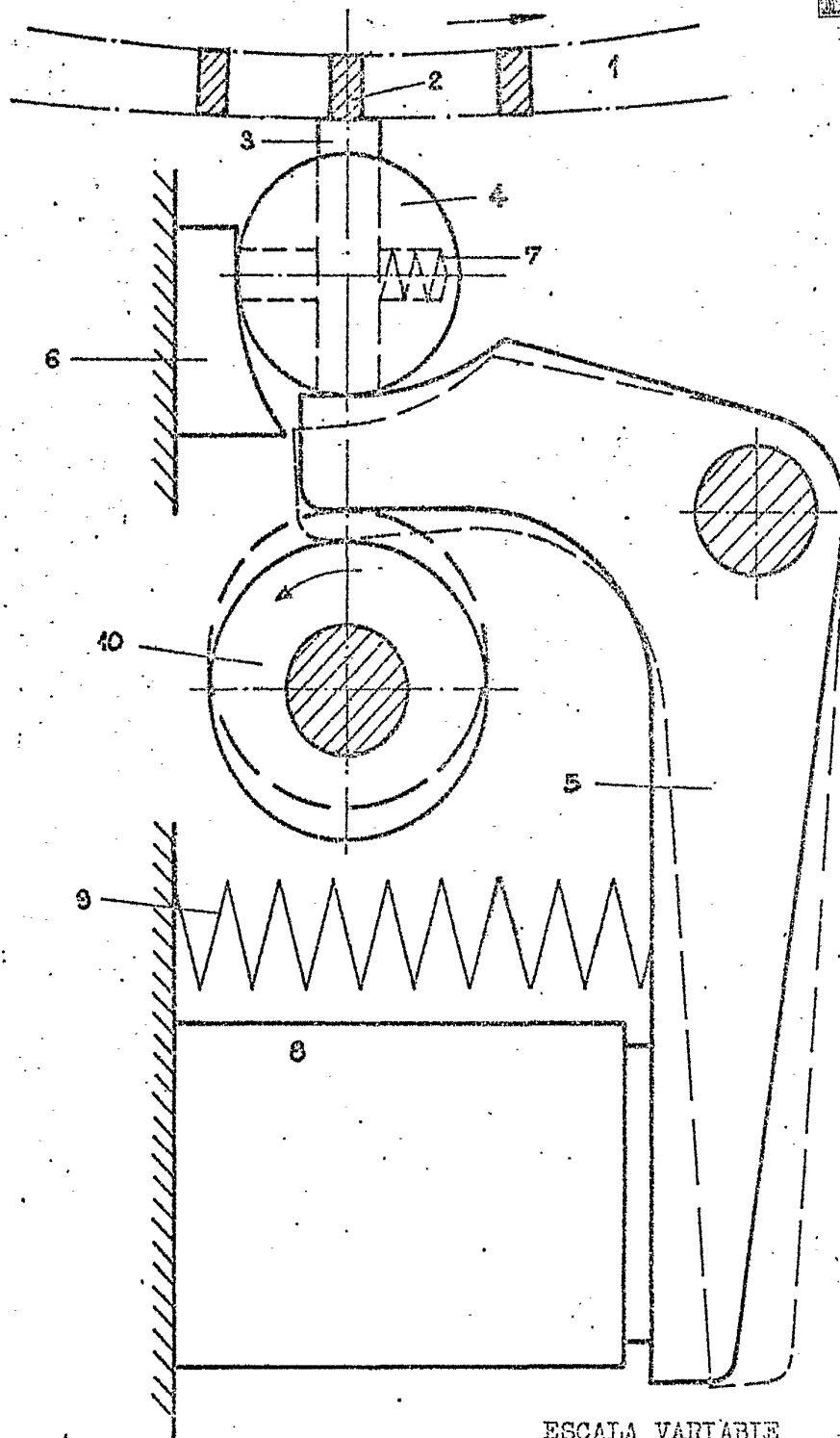
20

25

30

Fig. 1

8 SEP 1972

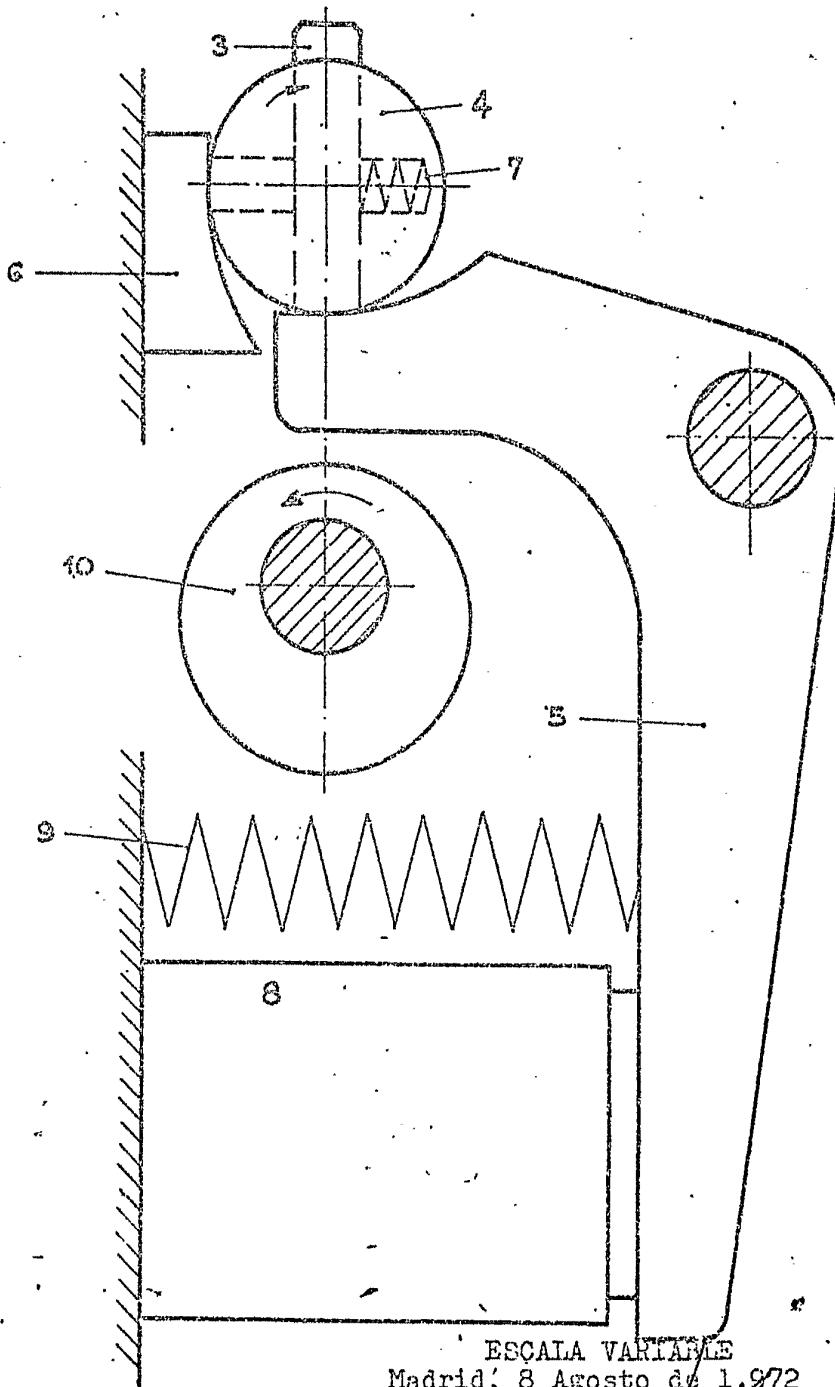


ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 Agosto 1.972
BERNARDO UNGRIA

P.P.

8 SEP 1972

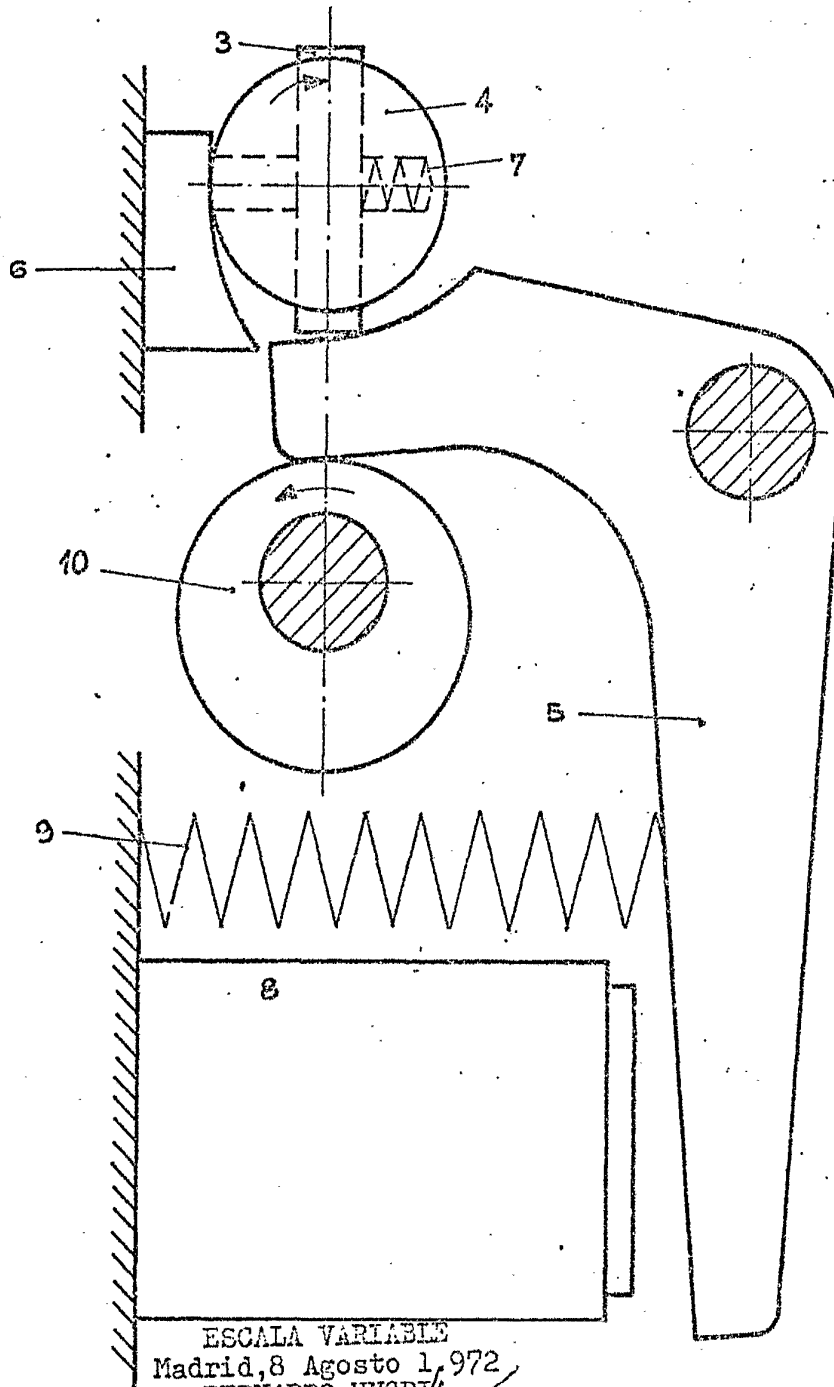
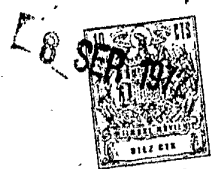
Fig. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 Agosto de 1.972
BERNARDO UNGRIA

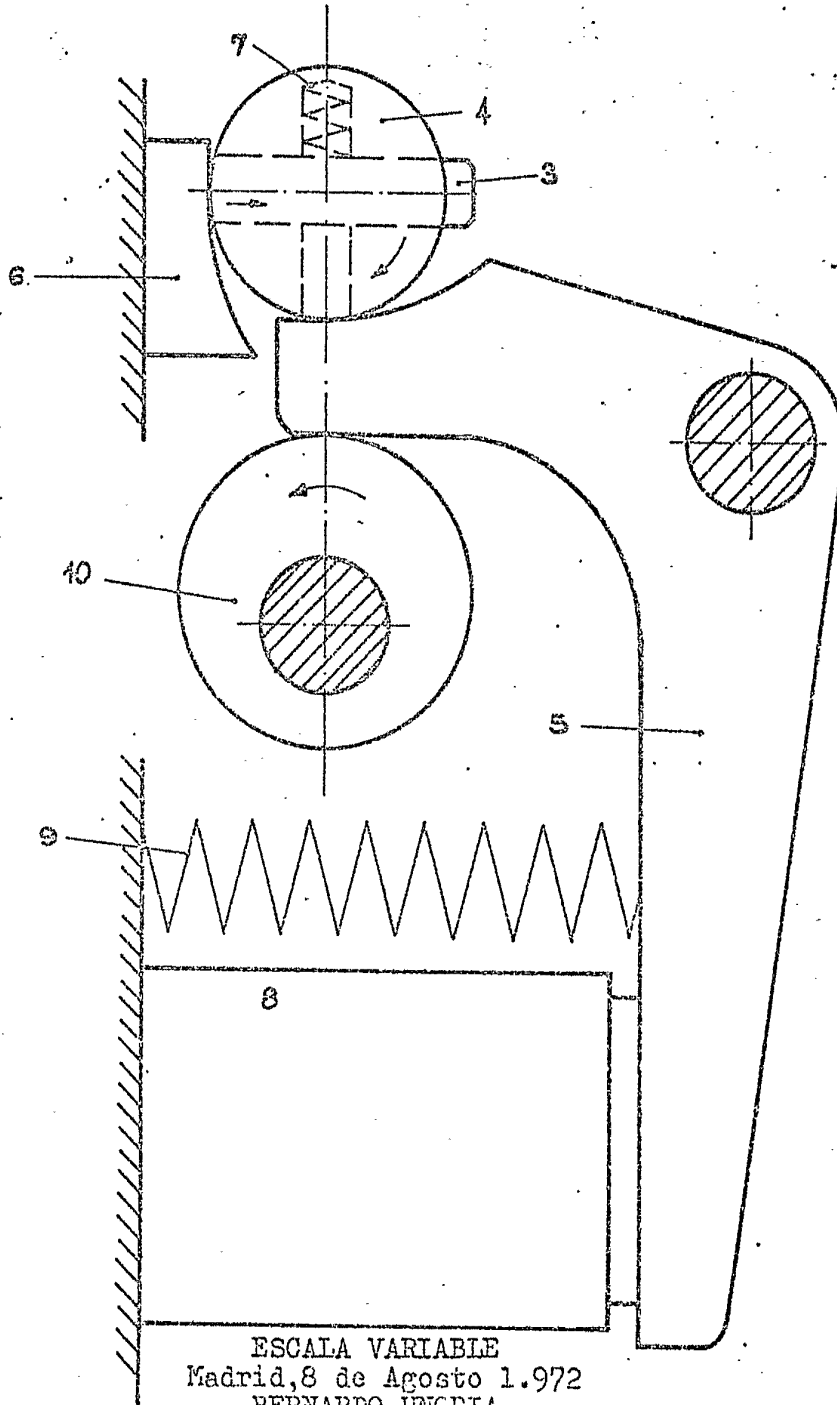
P. J. [Signature]

Fig. 3



ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 Agosto 1, 972
BERNARDO UNGRIA
P.P.

Fig. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 de Agosto 1.972
BERNARDO UNGRIA
P.P.



Fig. 5

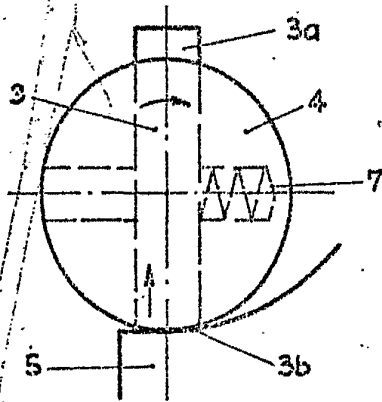


Fig. 6

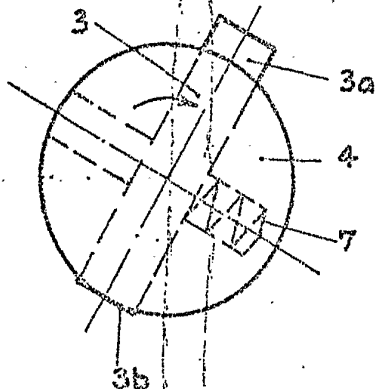


Fig. 7

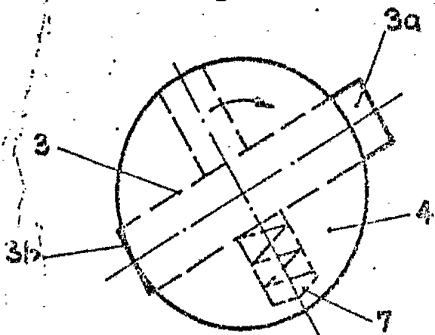


Fig. 8

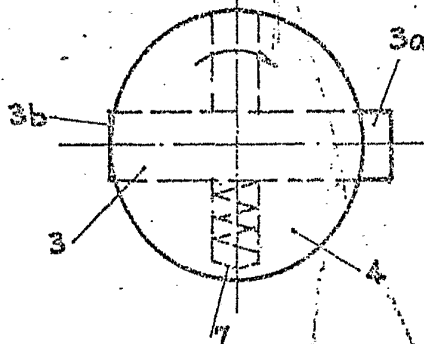


Fig. 9

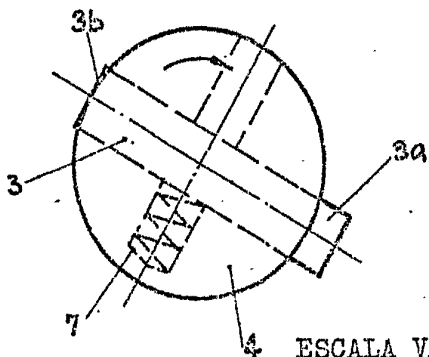
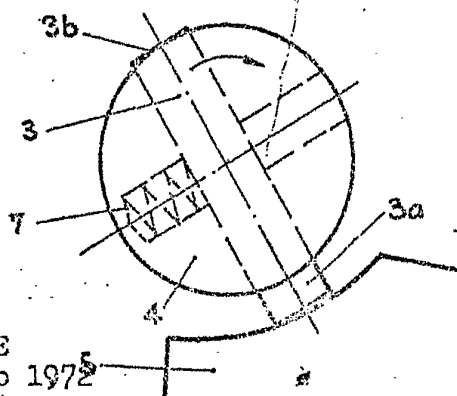


Fig. 10



4 ESCALA VARIABLE
Madrid, 8 de Agosto 1972
BERNARDO UNGRIA

P.D.
Bernardo Ungria

Fig. 11

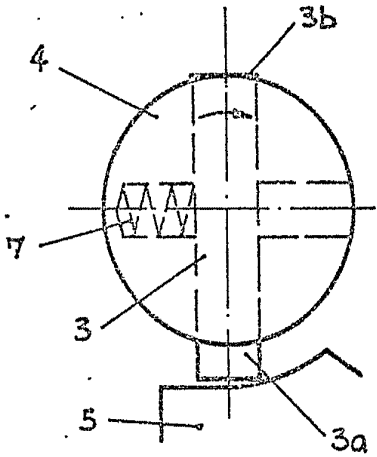


Fig. 12

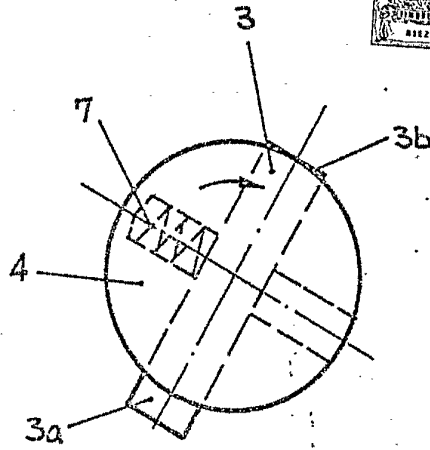


Fig. 13

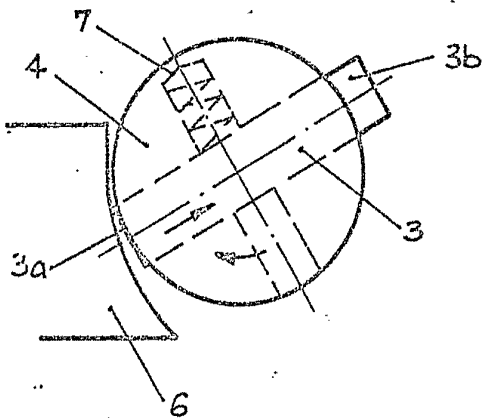


Fig. 14

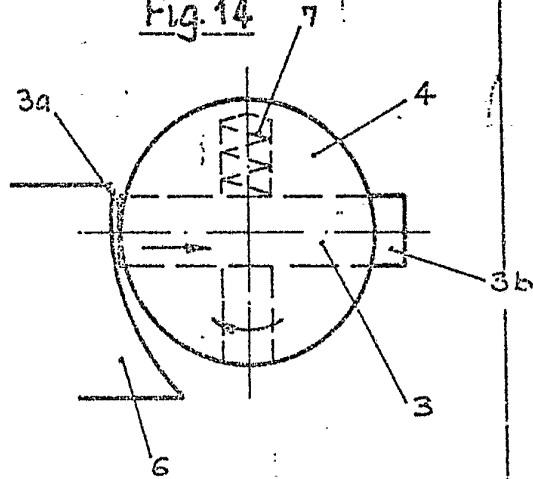


Fig. 15

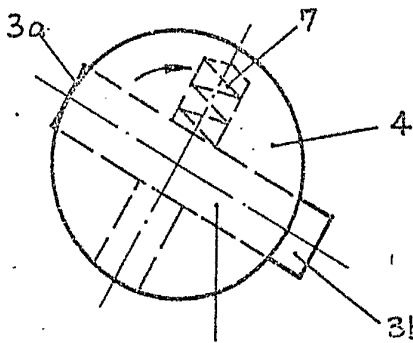
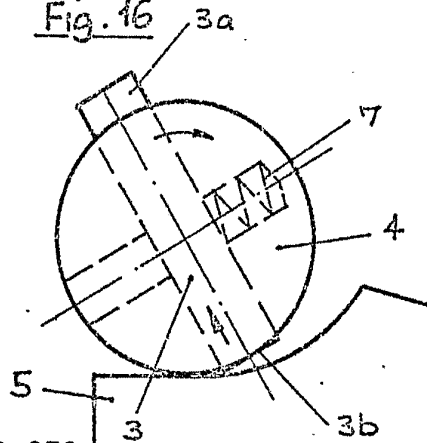


Fig. 16



ESCALA VARIABLE
 Madrid, 8 de Agosto 1.972
 BERNARDO UNGRIA

P.D.

[Handwritten signature]