

P-44.467

Pos B 386 Sp

37 8314

Memoria descriptiva

11

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I.P.C.
CLASE 04
GRUPO B



para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de J.P.BEMBERG AKTIENGESELLSCHAFT

entidad / de nacionalidad alemana

con domicilio en Wuppertal-Elberfeld, República Federal Alemana.

por: "UN DISPOSITIVO ARROLLADOR EN TRICOTOSAS CIRCULARES".-

(Clase Internacional DO4b)..



11

5 El invento se refiere a un dispositivo de arrollamiento para el género de punto en tricotosas circulares en el que el rodillo del dispositivo de arrollamiento, unido fijamente con el cilindro de agujas, se encuentra en unión de cierre de fuerzas con el cilindro de levas que acciona las agujas.

10 Dispositivos de arrollamiento para tricotosas circulares son conocidos ya en diversas formas de realización, pero adolecen de inconvenientes más o menos grandes.

15 Así, por ejemplo, hay dispositivos conocidos que prevén un gatillo de trinquete, que hace que la rueda de mando para el rodillo de arrollamiento siga girando al pasar junto a él. La generación del avance del género tiene lugar a este particular forzosamente en amplitudes de paso que vienen dados por el dentado de la rueda de mando. Con tal dispositivo no se puede conseguir una resistencia uniforme de las mallas.

20 Otros dispositivos conocidos utilizan para el rodillo de arrollamiento un accionamiento propio, o bien unen el accionamiento del cilindro de agujas con el rodillo a través de un engranaje. El rodillo y el accionamiento están acoplados mediante acoplamientos de resbalamiento, acoplamientos de garras embragables y desembragables automáticamente, o accionamientos de correa con tensión variable de la correa. También se conocen dispositivos en los que el rodillo de arrollamiento recibe su avance por medio de rodillos de fricción adicionales, siendo el rodillo de accionamiento en sí accionado exactamente del mismo modo que ha sido descrito más arriba para el rodi-

25

30

378314



llo de arrollamiento.

Estos dispositivos conocidos trabajan, o bien de manera no suficientemente segura, o bien de modo no suficientemente uniforme, o son bastante complicados y -
5 costosos en su construcción. En parte se hallan expuestos también a un desgaste considerable.

La finalidad del invento estriba en obtener en tricotosas circulares un punto de media con una resistencia uniforme y ajustable de las mallas.

10 El problema técnico base del invento estriba en crear un dispositivo de arrollamiento en tricotosas - circulares que, mediante una unión de cierre de fuerzas del rodillo de arrollamiento con el cilindro de levas que confiere a las agujas un movimiento ascendente y descen-
15 dente, haga posible producir una tensión uniforme y ajustable del punto de media.

El invento consiste entonces en un dispositivo de arrollamiento en tricotosas circulares, cuyo rodillo está en unión de cierre de fuerzas con el cilindro de
20 levas que acciona las agujas, y en el que el apoyo del rodillo está unido fijamente con el cilindro de agujas y está caracterizado por el hecho de que sobre el árbol del rodillo está montada una rueda que, con preferencia sólo puede girar en el sentido del arrollamiento, y por-
25 que uno o más imanes cooperantes con dicha rueda están - dispuestos en un plano perpendicular al eje del cilindro de levas, sobre un anillo, a una distancia de la rueda que hace que se forme un entrehierro que está constituido al menos por un material ferromagnético o/y eléctricamen-
30 te buen conductor, en las superficies enfrentadas al imán



o a los imanes.

En una forma especial de realización, la rueda está provista de un freno que actúa preferentemente con cierre de fuerzas y unilateralmente en contra del sentido de giro del arrollamiento, freno que debe impedir que se relaje la tensión ejercida sobre el punto de media, cuando la rueda pasa por encima de una superficie en la que no está dispuesto ningún iman.

Cuando se emplean varios imanes, éstos están dispuestos preferentemente sobre un círculo cuyo radio se corresponde con la distancia entre la rueda y el eje del cilindro de levas.

En otro perfeccionamiento preferente, el tamaño del entrehierro entre la rueda e imán (o imanes) es variable, para de manera sencilla poder ajustar la tensión ejercida sobre el punto de media.

En una forma de realización preferente del invento, los polos de los imanes están situados paralelos al eje en torno del que se lleva a cabo del movimiento relativo.

Ahora bien, es posible también que los polos de los imanes estén situados radialmente con respecto al eje en torno del que se lleva a cabo el movimiento relativo, y que la rueda, con preferencia, esté provista de una estría sobre su superficie de rodadura.

Otro perfeccionamiento especial resulta de disponer como imán o imanes uno o varios imanes de herradura y de que la rueda sea preferentemente un disco circular que está dispuesto entre los polos de uno o más imanes de herradura y coaxialmente con el rodillo.



17 MAY

5 Para mantener una tensión constante ejercida sobre el punto de media se ha previsto, como otro perfeccionamiento preferido del invento, un dispositivo que influye sobre el tamaño del entrehierro o/y sobre la intensidad del campo magnético, para explorar el diámetro del paquete sobre el rodillo de arrollamiento.

10 Las variaciones deseadas de la tensión ejercida sobre el punto de media durante la producción pueden realizarse con otra forma de realización del invento, por el hecho de estar previsto un dispositivo regulador controlado por programa, que influye sobre el tamaño del entrehierro o/y sobre la intensidad del campo magnético.

15 En cuanto al funcionamiento del invento puede manifestarse que una rueda montada coaxialmente en el rodillo del dispositivo de arrollamiento lleva a cabo un movimiento relativo con respecto al imán o los imanes dispuestos sobre un anillo y que forman un entrehierro entre ellos y la rueda. La rueda consiste, al menos en las superficies enfrentadas a los imanes, en material ferromagnético y/o eléctricamente buen conductor. Al llevar a
20 cabo el movimiento relativo, la rueda es frenada al pasar por encima de los imanes, con lo que en la rueda es generado un momento de giro, que hace que ésta y el plegador sean hechos girar hasta que es ejercida una tensión correspondiente sobre el punto de media. El plegador contiene
25 un dispositivo apropiado de freno o fijación, que permite un giro únicamente en una dirección.

30 La magnitud de la tensión ejercida sobre el punto de media depende en primer término, en condiciones por lo demás iguales, de la intensidad del campo magnético -



eficaz y de la magnitud del movimiento relativo entre la
rueda y los imanes. Tiene influencia asimismo el ma-
terial en las superficies de la rueda enfrentadas al imán
o los imanes. La intensidad del campo magnético activo
5 depende, entre otras cosas, del entrehierro ajustado
entre el imán y la rueda, pudiendo hacerse variable me-
diante modificación del entre hierro. Si se emplean
electroimanes, entonces existe además la posibilidad -
de ajustar la intensidad del campo magnético activo re-
10 gulando la corriente eléctrica que fluye a través de la
bobina del imán.

Si se trata de elaborar generos de punto con
mallas muy estrechas, basta montar un solo iman. Si se
desean anchos mayores de malla, entonces es conveniente
15 disponer varios imanes a distancias iguales entre sí so-
bre la periferia del portador anular de imanes, o bien
un imán anular. Los polos de los imanes deben disponer-
se a este respecto en las misma dirección y paralelos.
Si los polos se encuentran radialmente con respecto al
20 eje en torno del cual se lleva a cabo el movimiento -
relativo, entonces la rueda se provee convenientemente
en su superficie de rodadura con una estría, a través de la
cual son hechos pasar los imanes. Cuando se utilizan ima-
nes de herradura, se emplea como rueda un disco circular
25 fijado coaxialmente con el rodillo, que es hecho pasar
por entre los polos del imán. En principio son utiliza-
bles todos los tipos de imanes con intensidad de campo -
suficiente.

Al progresar el arrollamiento del género sobre
el rodillo, varía la fuerza actuante sobre el punto de
30 media en la línea de incidencia, a pesar de permanecer -

378314



igual la fuerza actuante sobre la rueda. Ahora bien, para conseguir no obstante una tensión constante se procede, de acuerdo con otro perfeccionamiento del invento, a regular la intensidad del campo magnético actuante, en -
5 función del diámetro del género arrollado, de tal modo que la fuerza periférica en la línea de incidencia del punto de media permanezca la misma. Esto puede realizarse por ejemplo, explorando el diámetro del género arrollado y haciendo actuar la magnitud perturbadora así obtenida
10 sobre el campo magnético eficaz. Además se puede gobernar, por ejemplo, el campo magnético eficaz a través de un disco de leva o de una cinta magnética, que recibe como programa las magnitudes directrices precisas. Al mismo tiempo, no obstante, se pueden efectuar también, durante
15 la producción, variaciones deseadas de la tensión ejercida sobre el punto de media:

El presente invento puede aplicarse a tricotosas circulares con cilindro de agujas estacionario y giratorio. En el primero de los casos, el anillo provisto del imán gira, conjuntamente con el cilindro de levas que acciona las agujas, en torno del eje de éste, y el rodillo con la rueda permanece en la posición de reposo en torno de dicho eje. En el segundo de los casos giran la corona de agujas y el rodillo con la rueda conjuntamente en
20 torno del eje de la corona de agujas, y el anillo con el imán, y el disco de levas permanecen en la posición de reposo en torno de dicho eje.

El dispositivo conforme al invento será explicado con mas detalles a base de los dibujos, mostrando:

30 La figura 1 es un esquema básico de una tricotosa



circular con cilindro de agujas rotatorio, empleando el dispositivo de arrollamiento conforme al invento;

La figura 2, una sección a lo largo de la línea A-B en la figura 1, a través de la rueda y perpendicularmente al eje de la rueda del dispositivo de arrollamiento conforme al invento, con un freno de acción unilateral;

la figura 3, una disposición a manera de ejemplo, en la que para el dispositivo de arrollamiento conforme al invento se emplea un imán de herradura.

En la figura 1, el cilindro de agujas rotatorio, 1 está unido fijamente con el apoyo 2 del rodillo de arrollamiento 3 por medio del sistema de varillas 4. Sobre el árbol 5 del rodillo está montada la rueda 6, que únicamente puede girar libremente en la dirección del arrollamiento. Frente a la superficie periférica de la rueda se encuentra un imán 7 a una distancia de la superficie periférica de la rueda 6 que hace que se forme un entrehierro en el anillo 8. Si se quiere que la tensión ejercida sobre el punto de media permanezca constante, entonces el entrehierro puede ser variado, por ejemplo, mediante una disposición de palancas 9 conforme al grueso del paquete 10, que es medido por un rodillo explorador 11, con lo que se compensa la variación de la tensión en el punto de media, resultante del mayor diámetro del paquete. La disposición de palancas mostrada es únicamente una representación esquemática y tiene que ser ampliada mediante los correspondientes órganos de transmisión, que han sido suprimidos en honor a una mayor claridad, ya que el entrehierro únicamente tiene que ser variado unos



pocos milímetros, cuando el diámetro del paquete varía algunos decímetros.

5 La sección a lo largo de la línea A-B en la -
figura 1, representada en la figura 2, muestra un ejemplo
para un posible freno de acción unilateral, por medio del
cual la rueda únicamente puede girar libremente en la di-
rección del arrollamiento. Se trata a este particular de
una construcción de rueda libre, en sí conocida, en la -
que la rueda, al girar en contra de la dirección del arro-
10 llamiento, es frenada por el hecho de que los rodillos
12 son oprimidos en la ranura de forma de cuña compendi-
da entre una cabeza fija de accionamiento 12 y el lado -
interior de la rueda 6, sujetando a la rueda. Al girar -
el dispositivo de arrollamiento se desliza la rueda pa-
15 sando por encima de los rodillos.

En la disposición mostrada en la figura 3 se em-
20 plea como imán un imán de herradura. Para ello está mon-
tado sobre la rueda 6 un disco 14, de tal modo que éste
puede pasar por entre los polos del imán de herradura a
una distancia de ellos que forma un entrehierro, y dar -
al rodillo de arrollamiento el avance correspondiente.

Esta solicitud que corresponde a la presentada
en la República Federal Alemana el 28 de Junio de 1969,
25 bajo el no. P 19 32 944.3, se acoge a los beneficios del
artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Indus -
trial.

378314



- R E I V I N D I C A C I O N E S -

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 siguientes:

5

1.-Un dispositivo arrollador en tricotasas, circulares, cuyo rodillo está en unión de cierre de fuerzas con el cilindro de levas que acciona las agujas, y en el que el apoyo del rodillo está unido fijamente con el cilindro de agujas, caracterizado porque sobre el árbol del rodillo está montada una rueda que, con preferencia, sólo puede girar en el sentido del arrollamiento, y porque uno o más imanes cooperantes con dicha rueda están dispuestos en un plano perpendicular al eje del cilindro de levas, sobre un anillo, a una distancia de la rueda que hace que se forme un entrehierro que consiste, por lo menos en las superficies enfrentadas al imán o a los imanes, en un material ferromagnético y/o eléctricamente buen conductor.

10

15

2.-Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la rueda está provista de un freno que actúa preferentemente con cierre de fuerzas y unilateralmente en contra del sentido de giro del arrollamiento.

20

3.-Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque están dispuestos varios imanes sobre un círculo, cuyo radio se corresponde con la distancia entre la rueda y el eje del cilindro de levas.

25

4.-Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el tamaño del entrehierro entre la rueda y el imán o imanes es variable.

30

378314



5.-Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1 a 4, caracterizado porque los polos de los imanes están situados paralelos al eje en torno del que se lleva a cabo el movimiento relativo.

5 6.-Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque los polos de los imanes están situados radialmente con respecto al eje en torno al cual se lleva a cabo el movimiento relativo, y porque la rueda, con preferencia, está provista de una estría sobre su superficie de rodadura.

10 7.-Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la rueda es preferentemente un disco circular que es hecho pasar por entre los polos de uno o varios imanes de herradura y que está dispuesto coaxialmente con el rodillo.

15 8.-Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque está previsto un dispositivo que influye sobre el tamaño del entrehierro o/y la intensidad del campo magnético para explorar el diámetro del paquete sobre el rodillo de arrollamiento.

20 9.-Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque está previsto un dispositivo regulador, controlado por el programa, que influye sobre el tamaño del entrehierro o/y la intensidad del campo magnético.

25 10.-Un dispositivo arrollador en tricotosas circulares.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

378314

11 MAY



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

Madrid,

P.A. 11 MAY. 1970

Alberio de Eizaburu
For Feder

9.5.70MJ/.

-12-

378314

378314 HOJA 1-2

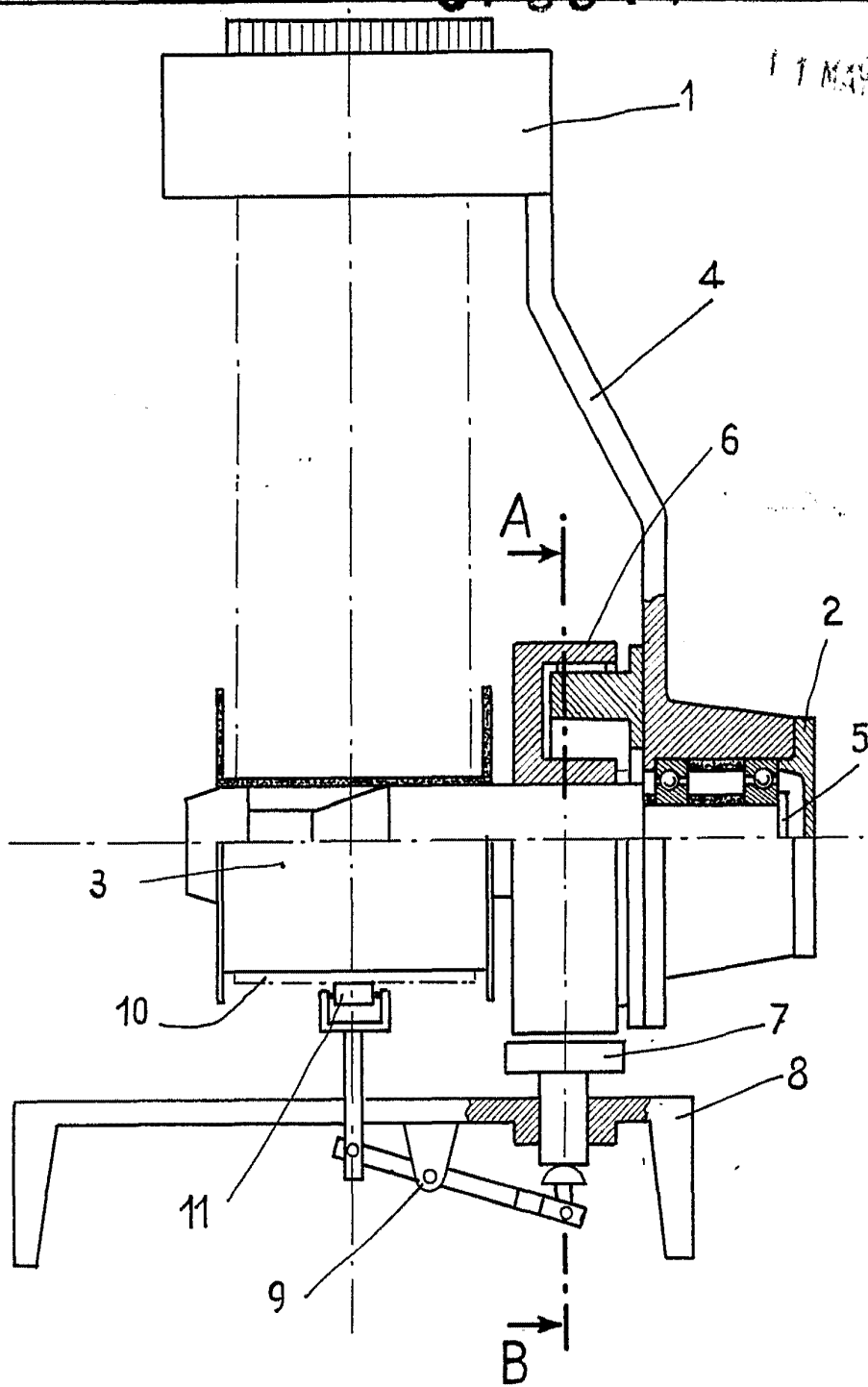


Fig: 1

ESCALA VARIABLE

Arta

[Handwritten signature]

Fig. 3

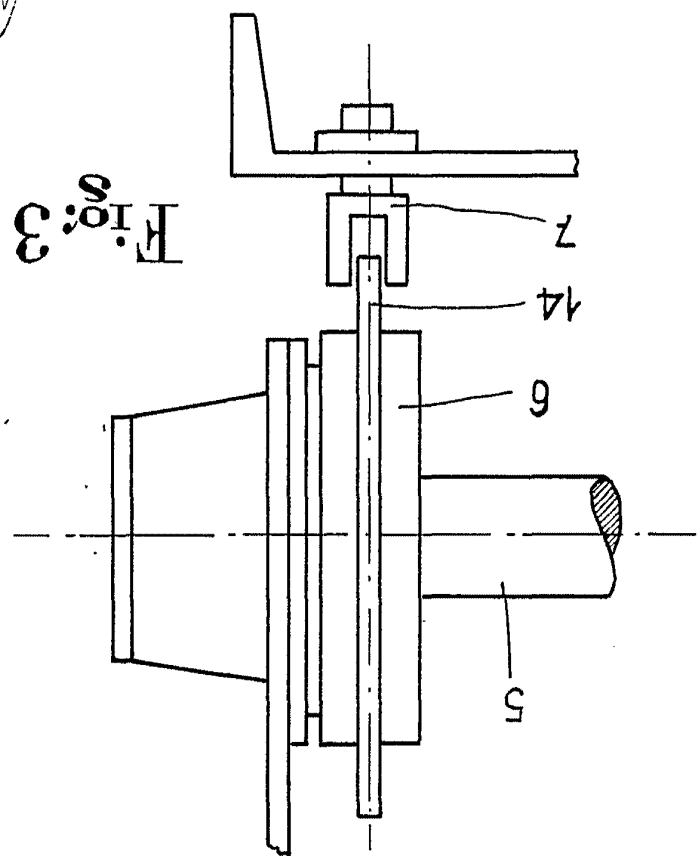
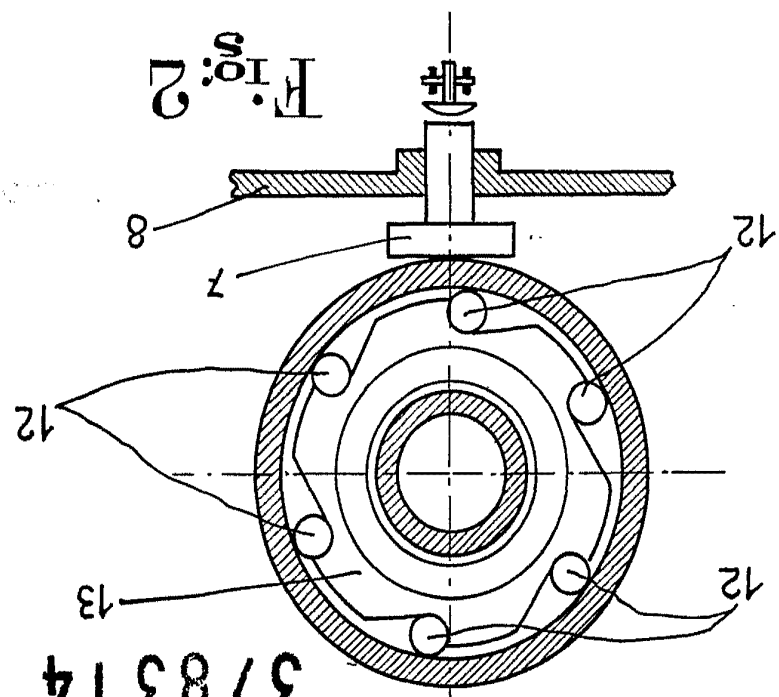


Fig. 2



378314



HOJA 2-2

J. P. ZEMBERG AND COMPANY

P44 467