



338940

338940

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KALLE AKTIENGESELLSCHAFT

RESIDENCIA: Rheingastrasse 190-196 - 6202

WIESBADEN-BIEBRICH - ALEMANIA.

ENUNCIADO: "UN DISPOSITIVO PARA APLICAR UN REFUERZO

MARGINAL".

Prioridad: ~~Modelo~~ Modelo Utilidad aleman n.º 54 154/ del 6-4-66.  
n.º 54 Gbm

338940



5

El presente invento se refiere a una mejora de las denominadas máquinas moleteadoras, con las que se aplican refuerzos marginales en dibujos técnicos, En el dispositivo conforme al invento se pueden emplear también cintas pegables por calentamiento, para tales refuerzos marginales.

10

Los dibujos técnicos se suelen confeccionar por lo general sobre papel transparente muy molido. Este papel tiene poca resistencia a rasgarse y seguir desgarrándose. Ello origina que los dibujos, al ser utilizados con frecuencia, se estropeen pronto y lleguen incluso a hacerse inservibles. Algo similar ocurre con las copias heliográficas que se emplean frecuentemente en lugar de los originales. Los dibujos técnicos, por lo tanto, son guarnecidos con tiras auto adhesivas de papel, tela u hoja de material sintético, provistas de pegamento autoadhesivo en una de sus caras, para así protegerlos contra deterioros producidos por desgarre de los bordes. Estas tiras ribeteadoras se aplican usualmente con las mencionadas máquinas moleteadoras.

15

20

Las máquinas moleteadoras están constituidas generalmente por un rollo de reserva de cinta ribeteadora autoadhesiva, por un carril de guía para el dibujo a ribetear y para la cinta, eventualmente por una chapa plegadora para el plegado de la tira de cinta, y por un par de rodillos que atacan al borde del dibujo para mover y comprimir uno contra el otro el dibujo y la tira de cinta, y suelen contener también casi siempre un órgano de corte montado detrás de dichos elementos constructivos en la dirección de avance, destinado a cortar la tira de cinta. Las superficies de rodadura del par de rodillos están casi siempre moleteadas, de lo que se deriva el nombre del dispositivo. El

25

30



338940

5                    ribeteado de dibujos con cintas apropiadas tiene lugar en  
las máquinas moleteadoras de modo que el dibujo es introdu-  
cido por un borde lateral en el carril de guía, hasta que  
el borde delantero choca contra el par de rodillos de avan-  
ce. Entonces se pone en marcha el par de rodillos, con lo  
que oprime la cinta autoadhesiva contra el dibujo y al mis-  
mo tiempo va retirando cinta ribeteadora del rollo de re-  
serva. Cuando el dibujo ha pasado por el par de rodillos  
de avance, se corta la cinta. Las conocidas cintas ribetea-  
10                    doras autoadhesivas, pueden ser aplicadas de este modo de  
manera irreprochable.

15                    Ha sido propuesto ahora, emplear como cinta ribeteado-  
ra, en lugar de las cintas autoadhesivas empleadas hasta el  
momento, una cinta aplicable por calentamiento, hecha de  
hoja de tereftalato de polietileno recubierta con una capa  
de polietileno. Esta cinta no puede ser tratada en las má-  
quinas o dispositivos moleteadores conocidos.

20                    El presente invento se ha propuesto, por lo tanto,  
crear un dispositivo moleteador, o bien modificar los dis-  
positivos moleteadores de tal modo, que en ellos pueda ser  
tratada también una cinta ribeteadoras pegable por calenta-  
miento.

25                    El invento parte de los dispositivos conocidos para la  
aplicación de refuerzos marginales a base de una tira de  
cinta sobre dibujos técnicos, dispositivos que están dota-  
dos de un rollo de reserva de tira de cinta, un carril de  
guía para el dibujo y la tira de cinta, eventualmente una  
chapa plegadora para el plegado de la tira de cinta, un par  
de rodillos atacantes al borde del dibujo y destinados a  
30                    mover y comprimir entre sí el dibujo y la tira de cinta, y



338940

eventualmente de un órgano de corte para cortar la tira de cinta. Está caracterizado por un elemento calefactor de por lo menos el ancho de la tira de cinta, que calienta a ésta a su temperatura de pegado, bien sea directamente antes de ser sometida a la acción de presión del par de rodillos, o bien durante dicha acción. La temperatura de pegado de la mencionada cinta ribeteadora de hoja de tereftalato de polietileno recubierta con una capa de polietileno, oscila entre aproximadamente 135 - 180° C, según la velocidad de trabajo. Esta temperatura debe ser alcanzada por el elemento calefactor. Buenos resultados han dado para este fin los elementos caldeados por vía eléctrica, en especial los que están equipados con resistencias de calefacción. Ahora bien, pueden utilizarse también radiadores térmicos. La distancia entre el elemento calefactor y el par de rodillos de transporte, que al mismo tiempo prensa la tira de cinta caliente sobre el dibujo, no debe sobrepasar, a ser posible, unos cuantos centímetros, ya que de otro modo la tira de cinta se enfría demasiado antes de entrar en acción la presión. La presión de apriete debe oscilar entre 1 - 5 kg por cm<sup>2</sup>. Se consigue una adherencia especialmente fuerte, si el rodillo no accionado del par de rodillos previstos para el movimiento y la compresión del dibujo y de la tira de cinta, está hecho de un material resistente al calor y está provisto de un elemento calefactor. El calentamiento y el apriete tienen lugar al mismo tiempo en este caso.

Como la cinta ribeteadora mencionada al principio, hecha de hoja de tereftalato de polietileno recubierta con una capa de polietileno, es muy resistente al desgarre, no es preciso que, tal como es usual en los materiales conocidos



5 sea aplicada en torno del borde del dibujo, sino que basta con disponer lo más lisa posible sobre una cara del pliego, enrasada con el borde de éste. Correspondientemente ya no es imprescindible en el dispositivo conforme al invento la chapa plegadora que existía en las máquinas moleteadoras conocidas para el plegado de la cinta.

10 El dispositivo de acuerdo con el invento será explicado a continuación con más detalle, a base de las figuras 1 - 5. Las figuras 1 y 2 muestran sendas formas de realización preferentes de todo el dispositivo conforme al invento, mientras que las figuras 3, 4 y 5 reproducen formas de realización preferentes del elemento calefactor.

15 El dispositivo conforme a la fig. 1 sirve para el refuerzo marginal de una cara. Sobre una placa de base 1, que preferentemente puede ser sujeta sobre una mesa por medio de una abrazadera 2, están fijados los demás elementos del dispositivo. Sobre un rollo 3, cuyo eje discurre paralelo a la placa de base 1, se mantiene en reserva la cinta ribeteadora 3a, pegable mediante calentamiento. Esta cinta se mueve en estado de funcionamiento por debajo del carril de guía 4. Mediante el par de rodillos de transporte 5a y 5b es hecho avanzar el dibujo, así como la cinta apoyada todavía de manera suelta sobre el mismo, en la dirección de la flecha, siendo pegada en caliente al mismo tiempo, debido a la presión. Para este fin está el rodillo superior 5a, no accionado, provisto en su interior de un elemento calefactor, tal como muestra en detalle la fig. 4. El rodillo 5a es arrastrado exclusivamente por fricción. El rodillo 5b, por el contrario, es accionado por una manivela 6 en el presente caso. Ahora bien, se puede utilizar asimismo un pequeño motor

20

25

30

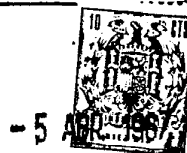


338940

eléctrico del tipo usual para este fin. La cinta puede ser cortada con una cuchilla 7 y separada.

5 La fig. 2 muestra una forma de realización del dispositivo conforme al invento, en el que la tira de cinta pegable por calentamiento es colocada en torno del borde del dibujo. El dispositivo se compone nuevamente de una placa de base 1, que puede ser fijada mediante una abrazadera sobre un tablero plano, de un rollo de reserva 3, dispuesto aquí horizontalmente y provisto de la tira de cinta 3a, y de un carril de guía 4. La tira de cinta que abandona el rollo de reserva, es conducida mediante las espigas de inversión 9 hasta el borde del dibujo, e inmediatamente después es aplicada en torno del mismo con ayuda de la chapa plegadora 8. El calentamiento de la cinta tiene lugar con ayuda de un bloque metálico 10, que tiene la forma de una zapata calefactora y que ha sido representado en la fig. 10 15 3. La tira de cinta y el dibujo son transportados también en este dispositivo por un par de rodillos 5a, 5b, funcionando nuevamente el rodillo 5a como rodillo de apriete, y el rodillo 5b como rodillo de accionamiento. El rodillo 5b es movido en la dirección de la flecha por una manivela 6, aquí a través de una transmisión que no ha sido mostrada.

20 La fig. 3 muestra el elemento calefactor 10 de la fig. 2, visto en perspectiva. Consiste en un bloque de metal de gran conductibilidad térmica, con una ranura longitudinal 12 abierta por un lado, en la que es conducido el borde del dibujo, junto con la tira de cinta, tal como muestra la fig. 2. El bloque de metal puede ser caldeado directamente con una espiral de resistencia de calefacción, cuyos conductores de corriente han sido designados con 13 en la figura 25 30 3, o bien, lo mismo que en un soldador eléctrico, mediante



338940

un elemento calefactor separado, desde el que el calor es transmitido por convección a la zapata de calefacción. Esta última forma es la preferida, por ser más fácil de construir y hacer posible la utilización de zapatas de calefacción de distintas formas.

5

En la fig. 4 se muestra una forma de realización de un rodillo de apriete 5a caldeable. En el rodillo, que puede ser de metal o de cerámica, existe o está fresado un rebajo 14, en el que se halla insertada una espiral de calefacción 15. La alimentación de corriente para la espiral de calefacción tiene lugar a través del eje 16 y a través del contacto deslizante 17.

10

Ahora bien, al emplearse el rodillo de apriete del par de rodillos de transporte como elemento calefactor, no es imprescindible que éste sea caldeado directamente, sino que, tal como muestra la fig. 5, puede ser calentado también indirectamente por medio de un casquete de calefacción 18. El casquete de calefacción 18 es calentado convenientemente con ayuda de una resistencia de calefacción, tal como indica la cifra de referencia 19.

15

20

Ha demostrado ser conveniente que el elemento calefactor sea regulable en su cesión de calor, ya que así es posible, de manera sencilla, una adaptación a distintas velocidades de avance y a distintas láminas y gruesos de papel. La regulación puede llevarse a cabo con elementos constructivos conocidos, empleados en la electrotécnica.

25

Con el dispositivo de acuerdo con el invento se pueden reforzar los márgenes de los dibujos de tal modo, que únicamente se produzca un engrosamiento insignificante del borde con relación al resto del pliego. El empleo del dis-

30



positivo conforme al invento no está limitado al refuerzo marginal de dibujos técnicos, sino que, por el contrario, se pueden reforzar marginalmente en él, con buenos resultados, toda clase de pliegos de materiales de poca resistencia al desgarre, empleando para ello una cinta pegable mediante calentamiento.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

1. Un dispositivo para aplicar un refuerzo marginal a base de una tira de cinta pegable mediante calentamiento en dibujos técnicos, dotado de un rollo de reserva para la tira de cinta, de un carril de guía para el dibujo y la tira de cinta, eventualmente de una chapa plegadora para el plegado de la cinta, de un par de rodillos atacantes al borde del dibujo a efectos de mover y comprimir el dibujo y la tira de cinta, y eventualmente de un órgano de corte para cortar la tira de cinta, caracterizado por un elemento calefactor de por lo menos el ancho de la tira de cinta, que calienta a ésta a la temperatura de pegado, bien sea directamente antes, o bien durante la acción de presión ejercida por el par de rodillos.

2. Un dispositivo para aplicar un refuerzo marginal sobre dibujos técnicos conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de calefacción consiste en un bloque de metal provisto de una resistencia de calefacción y dotado de una ranura longitudinal abierta por un lado, bloque que está dispuesto de tal modo en el dispositivo, que el borde del dibujo, con la tira de cinta apoyada de manera suelta sobre él, es conducido a través de la ranura.



338940

nura.

5

3. Un dispositivo para aplicar un refuerzo marginal sobre dibujos técnicos conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el rodillo no accionado del par de rodillos previstos para mover y comprimir el dibujo y la tira de cinta, está constituido por un material resistente al calor y provisto de un elemento calefactor.

10

4. Un dispositivo para aplicar un refuerzo marginal sobre dibujos técnicos conforme a las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque en el interior del rodillo no accionado está dispuesta una resistencia de calefacción, a la que le es suministrada la energía eléctrica a través del eje del rodillo y de un contacto de deslizamiento.

15

5. Un dispositivo para aplicar un refuerzo marginal sobre dibujos técnicos conforme a las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado porque el rodillo no accionado está recubierto en parte de su periferia por un casquete de calefacción.

20

25

30





338940

6. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN DISPOSITIVO PARA APLICAR UN REFUERZO MARGINAL".

5 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 5 Abril, 1967

BERNARDO UNGRIA

p.p.

338940



338940

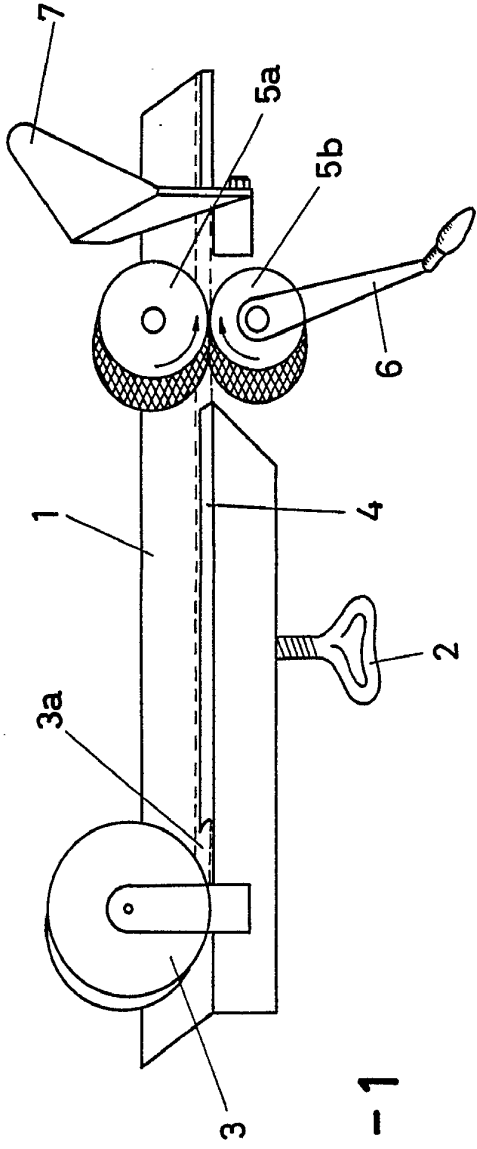


FIG-1

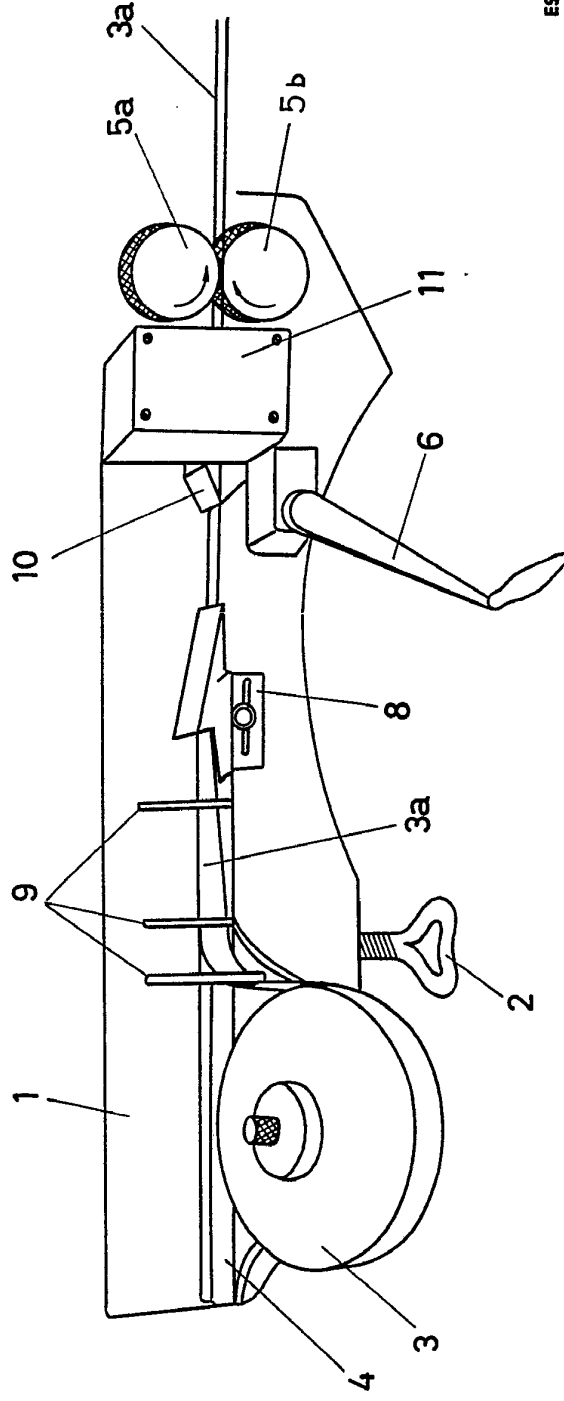


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de Abril de 1967

BERNARDO UNGRIA

P.P.



338940

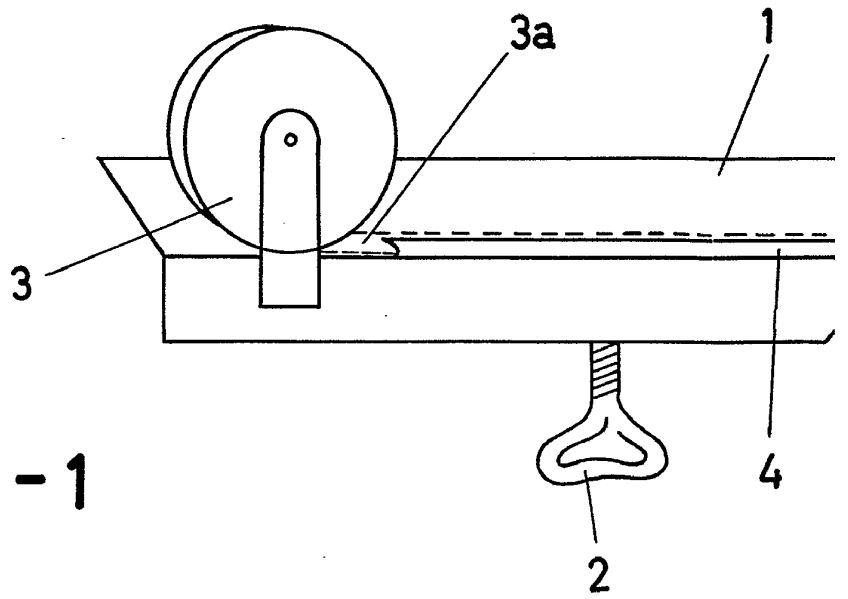


FIG-1

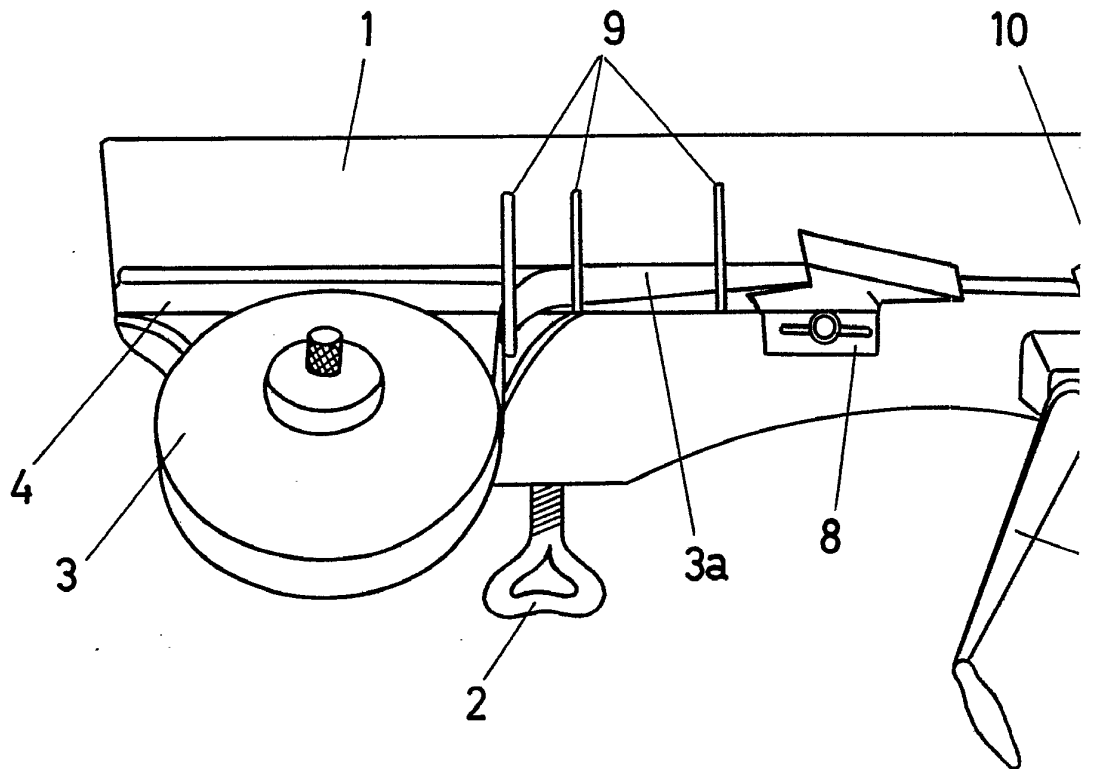
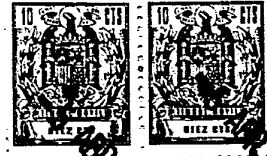
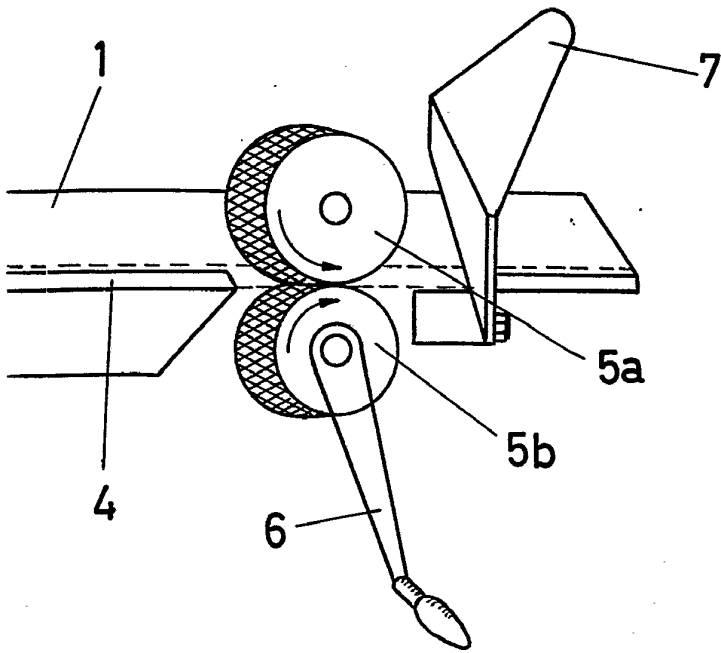
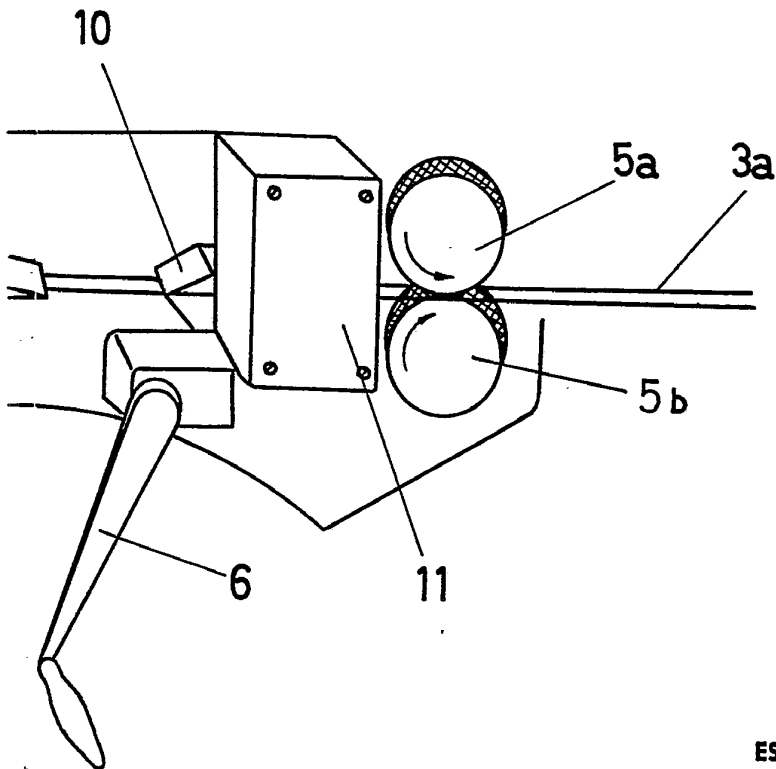


FIG-2



338940



ESCALA VARIABLE

Madrid, 5 de Abril de 1967

BERNARDO UNGRIA

P. P.

338940<sup>5</sup>

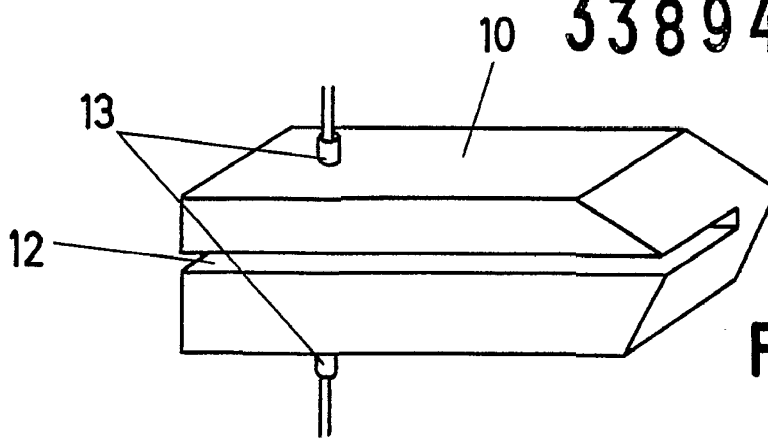


FIG-3

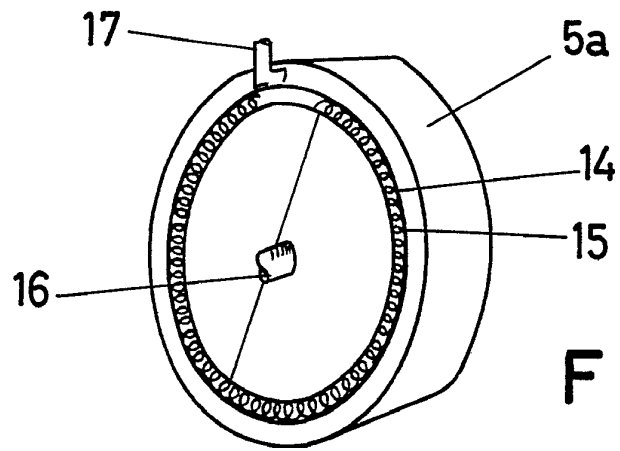


FIG-4

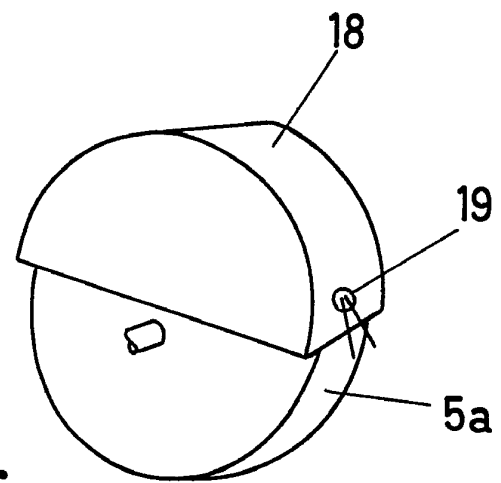


FIG-5

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 5 de Abril de 1967  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.