



282 504

MEMORIA DESCRIPTIVA
de una Patente de Introduccion a nombre de:
VOLKMANN & CO., de nacionalidad alemana, do
miciliada en KREFELD, Weeserweg, 8 (Alemania)
por: DISPOSITIVO PARA EL ENCANILLADO BLANDO
DE LA CANILLA DE ALMACENAMIENTO EN LAS MAQUI
NAS RETORCEDORAS ESCALONADAS".

==&===&===&===&===&===

El invento se refiere a un dispositivo para el encanillado
blando de la canilla de almacenamiento en máquinas retorcedoras esca-
lonadas y especialmente en tales máquinas con husos de hilo doble.
Para poder realizar este encanillado blando, es necesario que al hilo
5 en su camino entre el ojete de guía del balón de hilo y el mecanismo
encanillador se le imponga una componente de movimiento adicional. Al
efecto se conoce el empleo en este lugar de un rodillo impulsado para
el transporte del hilo. Semejante rodillo de transporte, sobre el
cual corre el hilo viniendo del ojete de guía del balón, está provisto
10 preferentemente de puntos de aprieto en su circunferencia. Pero en
esto resulta el inconveniente que si la componente de traslación tiene



282504

15 la fuerza deseada, el efecto de aprieto o la fricción deben hacerse tan fuertes que surge el peligro del arrollamiento sobre el rodillo de transporte. Si el efecto de aprieto o la fricción se eligen más débiles, entonces el hilo no es arrastrado con fuerza suficiente. Un inconveniente especial de los dispositivos conocidos consiste también en que no es posible ajustar el rodillo de transporte para una tensión del hilo constante más o menos grande. Lo mismo ocurre cuando se intenta ejercer una influencia imprimiendo al rodillo de transporte una rotación más lenta o más acelerada. Al objeto de evitar este inconveniente se conoce el modo de abrazar el rodillo de transporte varias veces o de proveer también puntos de aprieto adicionales. Este procedimiento y los dispositivos previstos al efecto tienen el inconveniente de no permitir una modificación de la tensión del hilo, dificultando además considerablemente la colocación del hilo. A esto hay que añadir que en el triángulo del guía-hilos delante de la canilla de almacenamiento se originan tensiones angulares que no se pueden compensar, porque entre el rodillo de transporte y la canilla de almacenamiento no existe la posibilidad de dar mayor longitud al hilo. Esto conduce a que a la canilla de encañillamiento de suyo blando le salgan bordes duros. De esto puede resultar la formación de canillas con forma de sillín, que en su sector central son blandas y en los extremos duras.

35 Al objeto de evitar estos inconvenientes, un dispositivo conocido trata de aumentar o de aminorar los ángulos abrazados del rodillo de transporte. A este efecto se ha previsto un rodillo que se ajusta en forma regulable a la sección del hilo que se encuentra entre el rodillo de transporte y el rodillo de almacenamiento. Esto tiene el inconveniente de que en el changeant se produce una tensión incontrolable del hilo, debido a que en el sector dentro del cual el hilo debía estar libre de tensiones, se intenta ejercer influencia



75 M

45

sobre el ángulo abrazado. Otro inconveniente consiste en que el rodillo que descansa sobre el hilo modifica el ángulo con el cual entra el hilo en el guía-hilos de movimiento oscilante. Además se originan puntos de apoyo adicionales, que son los de la palanca en la cual está fijado en forma girable el rodillo de fricción .

50

Estos inconvenientes de los dispositivos conocidos se evitan por medio del invento. Para resolver el problema se coloca de acuerdo con el invento entre el ojete del guía-hilos del balón y el rodillo de transporte un punto de cambio de dirección dispuesto en forma regulable en dos planos y además se introduce un segundo punto de cambio de dirección, fijo, situado en el eje vertical del guía-hilos. Con ayuda de estos dos puntos de cambio de dirección es posible aumentar o aminorar de un modo sencillo el ángulo abrazado en el rodillo de transporte, según sea necesario para conseguir en cualesquier circunstancia un arrastre seguro del hilo. El punto de cambio de dirección regulable, preferentemente en forma de un rodillo se apoya en el sector rectilíneo del guía-hilos. El segundo punto de cambio de dirección se puede configurar por ejemplo en forma de arco de alambre como continuación del ojete del guía-hilos, pudiendo colocarse en su lugar también un rodillo.

55

60

65

En el ulterior desarrollo del invento el rodillo desplazable de cambio de dirección es equipado con un cuerno o acodamiento que facilita la colocación del hilo. Al objeto de facilitar también la colocación del hilo en el arco de alambre y para hacer posible que la colocación en este sitio se pueda efectuar junto con la introducción del hilo en el guía-hilos, el arco de alambre está provisto de brazos que sobresalen lateralmente y sobre los cuales el hilo se desliza prácticamente por sí solo para entrar en el punto de cambio



282504

70 de dirección fijo, el cual preferentemente está provisto de un recubrimiento cerámico.

75 En un dispositivo de acuerdo con el invento, la colocación del hilo no ofrece dificultad alguna. Desde luego hay que colocar el hilo alrededor del punto de cambio de dirección regulable que en la mayoría de los casos tiene forma de rodillo y según el ajuste efectuado se encuentra más o menos profundamente en la parte posterior de la máquina. Por esto puede ser conveniente proveer un arco de alambre, movable en la dirección de la línea de unión entre los dos puntos de cambio de dirección en ambos sentidos y que está acoplado al porta-canillas preferentemente a través de una palanca, para que sea posible que el hilo se coloque por si solo en el punto de cambio de dirección regulable. Modificando este dispositivo, es posible hacer que el rodillo de cambio de dirección sea desplazable desde su posición ajustada hasta la zona del sector del hilo entre el punto de cambio de dirección fijo y el rodillo de transporte y de regreso hasta la posición ajustada, con el objeto de colocar el hilo.

80

85

En el dibujo está representada a título de ejemplo una forma de realización, preferente de la idea del invento.

90 Figura 1 es una vista lateral,

Figura 2 es el dispositivo de acuerdo con el invento visto desde arriba,

Figuras 3 y 4 representan en vista lateral el dispositivo de acuerdo con las figuras 1 y 2, completado con un dispositivo para la colocación automática del hilo en el punto de cambio de dirección regulable.

95



En 1 está señalado el balón de hilo que se forma en el huso de hilo doble que no está representado. Desde este balón el hilo corre en forma de suyo conocida a través del guía-hilos 2.

100 Para realizar un encanillado blando de la canilla de almacenamiento 3, la cual es impulsada por el rodillo de fricción 4, se ha previsto un rodillo de transporte 5 en forma conocida. El arrastre del hilo se puede efectuar en forma sencilla aprovechando la fricción del hilo en la superficie del rodillo 5, pero también es posible en forma de suyo conocida prever puntos de aprieto en la circunferencia del rodillo. Según el avance con que corre el rodillo 5

105 en comparación con la velocidad del hilo, se consigue un encanillado más o menos blando de la canilla de almacenamiento 3.

Al objeto de poder influir en el arrastre del hilo por el rodillo de transporte 5, sin que se ejerza una influencia perjudicial sobre el hilo en el sector 6, se han previsto de acuerdo con el invento dos puntos de cambio de dirección del hilo delante del rodillo de transporte 5, que dan la posibilidad de aumentar o de aminorar el ángulo abrazado del hilo sobre el rodillo 5.

115 En primer lugar se ha dispuesto un punto de cambio de dirección fijo 7, que se encuentra inmediatamente por encima del guía-hilos 2. Es especialmente conveniente que este punto de cambio de dirección 7 esté conformado como arco de alambre, representando una continuación del guía-hilos. El punto preciso del cambio de dirección está provisto de un revestimiento cerámico 8, y el arco de

120 alambre posee él mismo dos brazos 9 y 10, que sobresalen lateralmente. Estos brazos hacen posible que el hilo que se ja pasado a través del guía-hilos 2, se puede colocar inmediatamente en este punto de cambio de dirección, sin que sean necesarias maniobras adicionales.

282504



125 La verdadera regulación del ángulo abrazado para el hilo en el ro-
dillo de transporte 5 se realiza por medio del punto de cambio
de dirección desplazable 11, que tiene preferentemente la forma
de un rodillo. Este rodillo 11 está apoyado en forma movable sobre
un soporte 12. El soporte 12 es movable sobre el sector recto 13
130 del guía-hilos en la dirección de la flecha 14, pudiendo fijarse
en la posición que en cada caso se elige. El guía-hilos 13 está
fijado en el soporte del guía-hilos 15. Este último es apoyado
por la barra 16, la cual por su parte es movable hacia arriba y
abajo en la dirección de la flecha 17 y se puede fijar en una
135 posición determinada. Se ve claramente que de este modo es posible
alzar y bajar el rodillo de cambio de dirección 11 en relación con
el eje del rodillo de transporte 5 así como desplazarle en un pla-
no horizontal hacia un lado y otro. Según la posición que se alcan-
za de este modo, se aumenta o se aminora el ángulo abrazado del
140 hilo en el rodillo de transporte 5.

Al objeto de facilitar la colocación del hilo en el punto
de cambio de dirección movable, el rodillo 11 apoyado en forma des-
plazable está provisto de un cuerno o acodamiento 18 semejante a
un zapato. Tal como se ve sobre todo en la figura 2, este cuerno
145 sobresale tanto que el hilo se puede colocar sobre el rodillo 11,
sin que la operaria tenga que introducir la mano debajo del rodi-
llo de transporte 5.

Una vez colocado el hilo aproximadamente en la zona 19,
este se desliza por sí solo a lo largo del cuerno sobre el rodillo
150 11.

A pesar de este dispositivo, el colocar el hilo a mano
sobre el rodillo de cambio de dirección 11 puede ser cosa no desea-
ble. En la figura 3 está representado un dispositivo que hace po-
sible que el hilo se coloque prácticamente por sí solo sobre el

282504



15 MAY. 1962

155 punto de cambio de dirección 11. La figura 3 muestra una vista lateral del mismo dispositivo de las figuras 1 y 2, en el cual sin embargo el rodillo de cambio de dirección 11, manteniendo su posibilidad de ajuste, está dispuesto sobre un soporte angular 20. Este soporte 20 está apoyado en forma deslizante sobre una barra

160 21 fijada en el soporte del guía-hilos 15. Un resorte 22 ejerce sobre el soporte 20 una tracción en la dirección de la flecha 23. La palanca 24, que está apoyada en el soporte 20 en el punto 25, encaja con su pico 26 en la dentadura 27, al objeto de sujetar el soporte 20 y junto con él el rodillo de cambio de dirección

165 11 hacia atrás en la postura deseada. Si se trata ahora de colocar un hilo, se desencaja la palanca 24 impulsándola en la dirección de la flecha 28, de modo que el rodillo 11 se desplaza a la posición 11' señalada con trazos de puntos y rayas. La operaria coloca ahora el hilo a través del guía-hilos y sobre el punto de cambio

170 de dirección 7 en el rodillo 5 y empuja el soporte 20 de nuevo a su posición primitiva. Durante este movimiento el hilo es arrastrado automáticamente desde el sector 29 y se coloca sobre el rodillo 11 en la forma deseada.

En la figura 4 está representado un dispositivo modificado con referencia al dispositivo de la figura 3, En este dispositivo se aprovecha el hecho de que cuando se rompe el hilo se alza a mano o automáticamente el bastidor portacanillas 30 que lleva la canilla de almacenamiento. Al ser alzado este bastidor, se acciona a través de un tope 31 un varillaje 32 que se encarga de

175 mover el rodillo 11 automáticamente a la posición 11'. A este efecto la palanca 32 está apoyada en forma girable en 33 y se encuentra bajo el efecto de un resorte 34. A través de una articulación

180 35 se acciona la barra 36, en cuyo extremo se encuentran dos levas



37 yuxtapuestas. Las levas accionan en su posición retrotraída los
185 brazos 38 de las tenazas girables 39. Estas dejan en libertad al
cono de sujeción 40, de modo que ahora el soporte 20 bajo el efecto
del resorte de tracción 41 es llevado a la posición 11'. La coloca-
ción del hilo se efectúa ahora en la misma forma descrita con refe-
rencia a la figura 3, y la operaria únicamente tiene que impulsar
190 con su mano el soporte 20 a su posición primitiva, en la cual las
tenazas 39 pueden aprisionar el cono. En el entretanto se ha baja-
do el bastidor porta-canillas 30, de modo que el varillaje 36 se
encuentra de nuevo en la posición representada en el dibujo.

NOTA

195 1.- Dispositivo para el encanillado blando de la canilla
de almacenamiento en las máquinas retorcedoras escalonadas, carac-
terizado por un punto de cambio de dirección dispuesto en forma
ajustable en dos planos entre el ojete del guía-hilos del balón y
el rodillo de transporte, y un segundo punto de cambio de dirección
200 fijo situado en el eje vertical del guía-hilos.

2.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicación 1, ca-
racterizado porque el punto de cambio de dirección ajustable, pre-
ferentemente en forma de un rodillo, está apoyado en el sector rec-
tilíneo del guía-hilos, y porque el segundo punto de cambio de di-
205 rección está configurado como arco de alambre en forma de una con-
tinuación del ojete del guía-hilos.

3.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones an-
teriores, caracterizado porque el rodillo de cambio de dirección

282504



15 NOV 1962

210 dispuesto en forma movable está provisto de un cuerno que facilita la colocación del hilo.

4.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el arco de alambre, provisto preferentemente de un recubrimiento cerámico, posee brazos que sobresalen lateralmente.

5.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un arco de alambre movable en ambos sentidos en la dirección de la línea de unión entre los dos puntos de cambio de dirección y acoplado al porta-canillas preferentemente a través de palancas, que sirve para la colocación automática del hilo en el punto de cambio de dirección ajustable.

6.- Dispositivo, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al objeto de la colocación del hilo el rodillo de cambio de dirección es movable desde su posición ajustada hasta el alcance del sector del hilo entre el punto de cambio de dirección fijo y el rodillo de transporte, y desde allí de nuevo a la posición ajustada.

7.- "DISPOSITIVO PARA EL ENCANILLADO ELANDO DE LA CANILLA DE ALMACENAMIENTO EN LAS MAQUINAS RETORCEDORAS ESCALONADAS".

230 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 15 NOV. 1962

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

263534

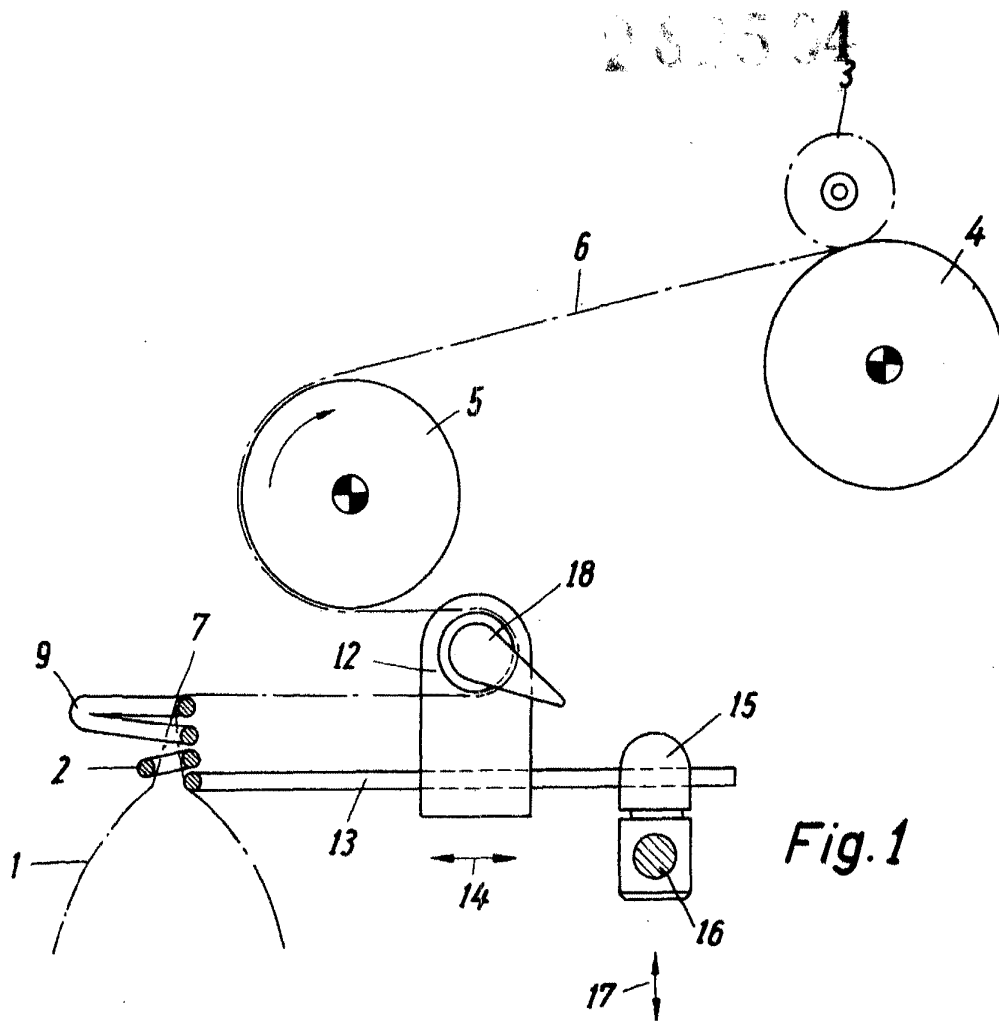


Fig. 1

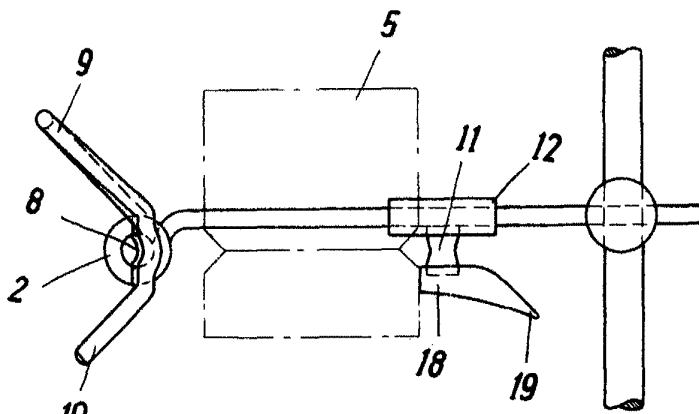


Fig. 2

Madrid, 15 de Noviembre de 1962



15 NOV 1962

282504

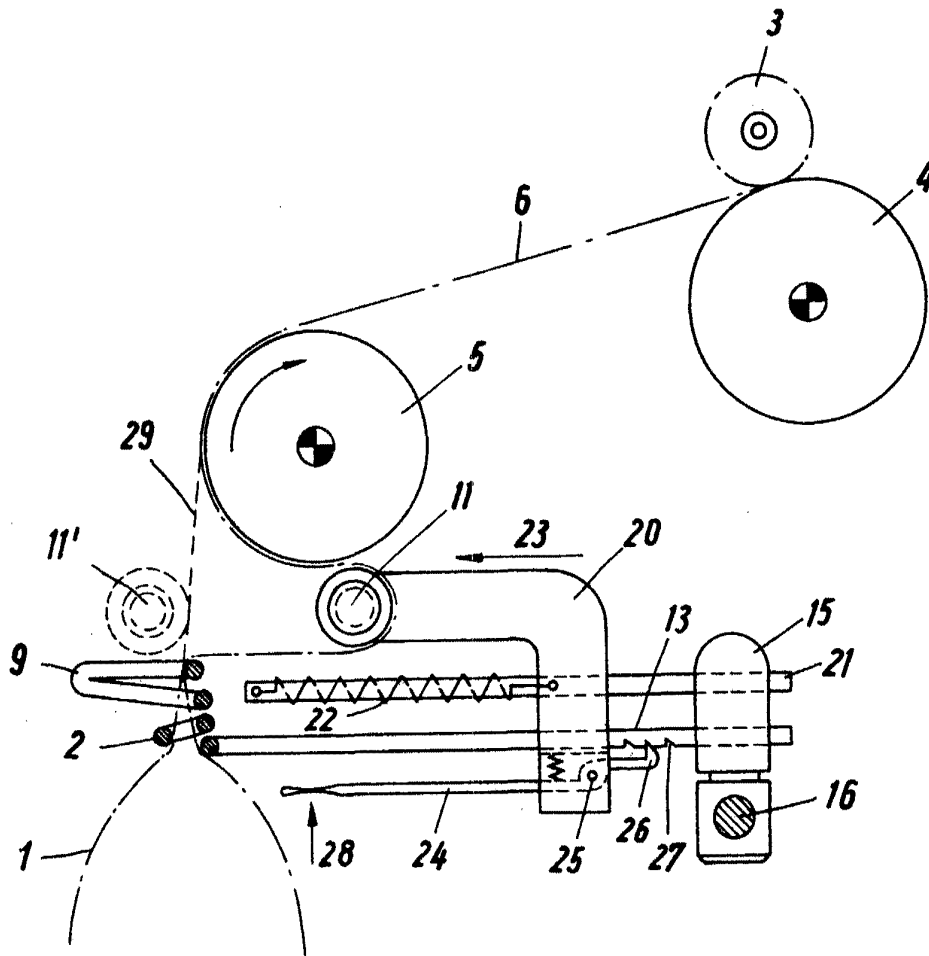


Fig. 3

Madrid, 15 de Noviembre de 1962.

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS



282504

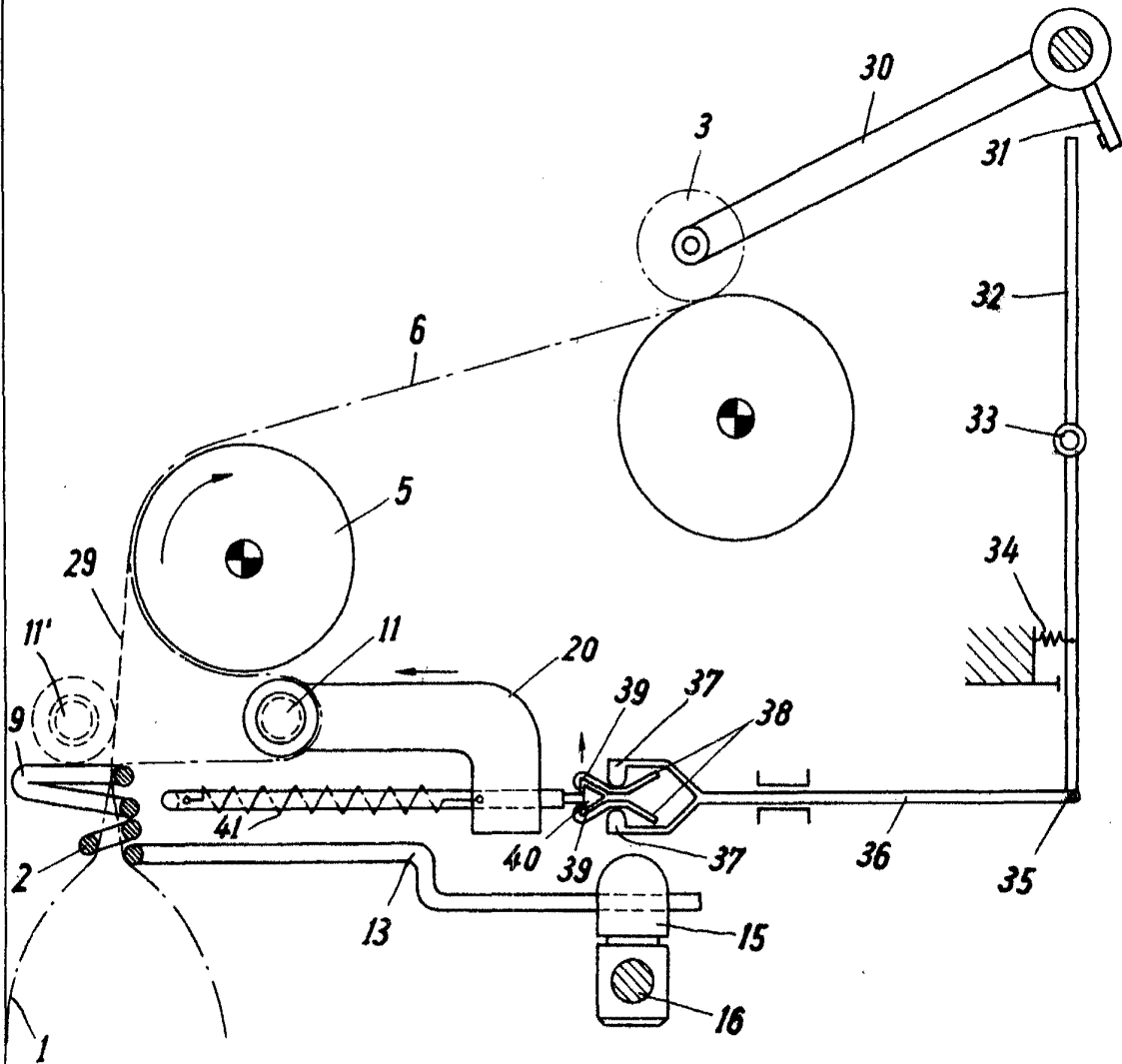


Fig. 4

Madrid, 15 de Noviembre de 1962

CARLOS FERNÁNDEZ CANDELAS