

320341



320341

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
PALITEX PROJECT-COMPANY G.m.b.H., de na-  
cionalidad alemana, domiciliada en KREFELD,  
Weeserweg, 8 ( Alemania ); por: "PERFECCIO-  
NAMIENTOS EN LAS TRANSMISIONES DE CORREA  
TANGENCIAL PARA HUSOS DE TODA CLASE EN MA-  
QUINAS DE FABRICAS DE HILADOS Y DE RETOR-  
CIDOS".

Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q-Q

El presente invento se refiere a una transmisión de co-  
rrea tangencial para husos de toda clase en máquinas para fabri-  
cas de hilados y de retorcidos con poleas de presión, que están  
situadas entre las nueces o frente a ellas.

5. Los accionamientos de esta clase son en sí conocidos  
Pero por lo general están contruidos de manera de que cada rodi-  
llo de presión es apretado por si solo contra la correa, por ejem-  
plo por fuerza elástica, por pesas a través de un aparejo de cable  
o por tensión previa. Por supuesto no es tan sencillo presionar  
10. uniformemente de esta manera contra la correa toda una serie de



polesas de presión, pero aunque se consiga ejercer esta presión uniforme de las poleas contra la correa, esta presión puede efectuarse satisfactoriamente sólo en un determinado caso de trabajo. En todos los demás casos o se produce un abatanado demasiado grande, y por consiguiente un gran consumo de energía, o bien un deslizamiento de la correa en los husos.

5.

Tales inconvenientes pueden desde luego compensarse hasta cierto punto, si para ello se emplean poleas rígidas de presión y en cambio husos instalados sobre brazos basculantes que por medio de resortes o pesas son presionados contra la correa. En la dirección de la marcha se produce entonces una fuerza de apriete creciente contra la correa a medida que aumenta la velocidad de esta última. En cambio en el sentido de marcha contrario, como es frecuente utilizarlo en hiladoras y retorcedoras, se consigue una fuerza de apriete que va disminuyendo según aumenta la velocidad de la correa.

10.

15.

El invento tiene la finalidad de crear una disposición que no adolezca de estos inconvenientes de los dispositivos conocidos. Esta tarea se resuelve según la idea del invento por el hecho de que la fuerza de presión de las poleas móviles o de los husos móviles contra la correa es controlada desde un puesto central de acuerdo con las necesidades de potencia de cada caso, dependiendo principalmente de las revoluciones de los husos.

20.

Según la idea del invento las poleas de presión son reguladas mecánicamente, pero también es posible hacer esta maniobra por vía hidráulica o neumática. Asimismo puede efectuarse esta regulación de las poleas de presión por vía eléctrica o magnética.

25.



Para este fin se puede prever, por ejemplo, un árbol de distribución acoplado al regulador del motor para la variación, el cual para cada polea o pareja de poleas de presión está equipado con una manivela de excéntrica, transmisión dentada, o cosa parecida, que actúa sobre el mecanismo de aproximación de dichas poleas de presión. También es posible generar la presión en una conducción central para un fluido a presión, mediante una bomba de presión que esté acoplada al motor impulsor de la máquina.

Según otra forma de realización del invento, el motor de accionamiento puede ir acoplado al eje de un generador. La corriente producida por este generador alimenta las bobinas o los electroimanes de las poleas de presión. El regulador de dicho motor puede ir también acoplado al eje de un transformador de ajuste, en cuyo caso el circuito secundario de este transformador alimenta las mencionadas bobinas o electroimanes de las poleas de presión.

Otra posibilidad de realización del accionamiento de correa tangencial según el invento, consiste en que por la propia transmisión de correa es accionado un regulador, por ejemplo en forma de regulador centrífugo, el cual actúa sobre los elementos de distribución de la clase anteriormente descrita.

Con una disposición como la sugerida por el invento es posible llevar a cabo con toda facilidad, el ajuste de las condiciones de presión en la correa a la velocidad necesaria y conveniente de la misma. El ajuste óptimo tiene lugar aquí, una vez realizado el correspondiente ajuste fundamental, automáticamente con la regulación de la velocidad del motor y, por lo tanto, de la correa tangencial.

320341



En aquellos casos en los que se emplea un motor en cortocircuito para el accionamiento, que no sea de velocidad regulable, es aconsejable utilizar el regulador centrífugo accionado por la correa, que actúa directamente sobre los órganos de distribución central.

5.

En los dibujos adjuntos se reproducen varias formas de realización preferentes del invento, a base de las cuales se describe a continuación el invento con más detalle.

La Figura 1 muestra en perspectiva una parte de una transmisión de correa tangencial. La correa 1 es accionada por la polea 2 que está sujeta por chaveta al árbol de un motor eléctrico 3. Con 4 se señalan los husos y, con 5, los rodillos de presión, que en este caso están situados directamente enfrente de los husos. Para regular la velocidad del motor 3 existe un volante de mano 6. Por intermedio de una cadena 7, o cosa parecida un árbol de distribución 8 está acoplado al árbol del citado volante 6. En el árbol de distribución 8 están montados unos discos 9 con hendiduras 10 de forma curva. Por estas hendiduras pasan unas varillas 11, las cuales pueden mover a los rodillos de presión 5 en el sentido de un aumento de la fuerza de apriete o de una disminución de la misma. Entre la varilla 11 y el soporte del rodillo 5 se puede incorporar un resorte equilibrador del recorrido con el fin de compensar las diferencias de medida del espesor de la correa.

10.

15.

20.

25.

Si se ajusta la velocidad del motor 3 manejando el volante de mano 6, merced a la disposición prevista se varía al mismo tiempo el árbol de distribución 8, por lo que con una coordinación adecuada de los discos 9 y hendiduras 10 respecto de los



rodillos de presión 5, éstos se ajustan en función de la velocidad elegida del motor y, por consiguiente, de la velocidad de la correa tangencial 1.

5. En la figura 2 el motor 3 está provisto asimismo de un volante de mano 6, con el fin de regular la velocidad del motor, y por lo tanto también de la correa 1. En el árbol 12 del motor 3 existe una bomba 13 unida por medio de un acoplamiento 14. Esta bomba transporta por consiguiente el fluido a presión en función de la velocidad periférica del motor 3.

10. El fluido a presión puede actuar de diversas maneras sobre los rodillos de presión.

15. En la figura 3 el rodillo de presión 5 está montado en un brazo 15 que es movido por un émbolo 16, que está sometido a la presión de un resorte de atracción 17. El movimiento del émbolo es producido mediante la admisión del fluido a presión, por ejemplo aceite o aire comprimido, desde el lado del émbolo contrario al resorte 17. El conducto de alimentación del fluido a presión está señalado con 18.

20. Según la figura 4 el rodillo de presión 5 con su brazo 15 es movido por una disposición de tipo especial, que consiste en un tubo rígido 19, en el que se encuentra un tubo flexible 20. El tubo rígido 19 puede constituir ventajosamente la guía del soporte 16. El soporte 16 del brazo 15 está unido a un punzón 16a que está colocado de manera que deforme el tubo flexible en una medida determinada. Si se aumenta la presión dentro del tubo flexible 20, es movido entonces hacia afuera el punzón 16a y, por consiguiente, el soporte 16 asegurado contra el giro, y de esta manera aumenta también la presión del rodillo 5 contra la correa 1. Esta disposición es particularmente sencilla y poco propensa a

320341



averías, resultando particularmente aconsejable el empleo de aire comprimido en combinación con esta forma de realización. El aire comprimido asegura una presión elástica del rodillo contra la Correa. Para el funcionamiento hidráulico se aconseja la intercalación de un depósito compensador de presión con el fin de garantizar también aquí una presión elástica. Tanto en servicio hidráulico como neumático, los rodillos se ajustan automáticamente a las pertinentes condiciones de trabajo en la zona de los husos.

5. Es conveniente procurar que al disminuir la presión hidráulica o la del aire comprimido se pare toda la hiladora o retorcadora por ejemplo mediante un interruptor de paro de la máquina accionado a presión.

10. En la figura 5 se ve una disposición en la que el soporte 16 es desplazado mediante el uso de electroimanes y/o de imanes permanentes con miras a intensificar o reducir la fuerza de apriete del rodillo 5. Los electroimanes o imanes permanentes se encuentran en 21, y los conductores eléctricos de entrada están señalados con 22.

15. La disposición representada en la Figura 5 es influida por la corriente producida por un generador que está acoplado al motor de accionamiento. Esta disposición puede escogerse tal como se muestra en la figura 2, en cuyo caso se sustituye la bomba 13 por el generador correspondiente. Sin embargo, en lugar de que dicha disposición funcione mediante un generador, también es posible utilizar al efecto un transformador de ajuste que esté debidamente empalmado al regulador 6 del motor. El campo magnético variable del rodillo actúa siempre como órgano de unión elástica,

20.

25.



consiguiéndose así para cada rodillo un ajuste individual a las condiciones existentes en cada huso.

En las figuras 6, 7 y 8 se representan esquemáticamente unos dispositivos variadores de los rodillos de presión 5.

5. Los soportes 16 de los brazos 15 para los rodillos 5 son movidos, según la figura 6, con palancas angulares 22 que a su vez son movidas por la excéntrica doble 23, la cual está sujeta por cuña en el árbol 8. Este árbol 8 es movido por la rueda de cadena 24 a través de la cadena 25, la cual es impulsada por el
10. piñón 26 que está montado en el árbol del volante regulador 6 del motor 3 ( véase figura 1). Entre el soporte 16 y la palanca angular 22 va intercalado el resorte 36 como órgano elástico.

- La Figura 7 muestra una disposición en la que los soportes 16 son movidos por cremalleras 27 que están sometidas al
15. efecto de la rueda dentada 28 fijada por chaveta en el árbol 8. El árbol 8 puede moverse por la palanca 29, que a su vez es movida mediante la barra de tracción 30 de la armadura del electroimán, que se encuentra en la caja 21. Como órgano intermedio elástico se ha previsto aquí también un resorte 36.

20. En la figura 8 se ve una disposición en la que los soportes 16 son movidos por una palanca doble 31 mediante barras de tracción 32. Esta palanca 31 está fijada por chaveta en el árbol 8, y está previsto aquí que este árbol 8 sea movido por un dispositivo hidráulico, compuesto del émbolo 33, expuesto al efecto del
25. resorte 34 y alimentado por el fluido a presión por el lugar 35. En 36 se han previsto los órganos intermedios elásticos.

Los órganos intermedios elásticos, es decir, los resortes 36 compensan las longitudes del recorrido y hacen que los rodillos



puedan ajustarse individualmente a las condiciones de trabajo en la zona de los rodillos o de los husos correspondientes.

Las disposiciones expuestas en la figura 7 y 8 pueden también ser maniobradas de la misma manera que el dispositivo expuesto en la figura 6, es decir mediante una cadena desde el volante de mano del regulador del motor de accionamiento.

El árbol 8 puede estar también sometido al efecto de un regulador centrífugo porque éste recibe su accionamiento, por ejemplo, desde la correa.

10. En los ejemplos expuestos se han representado rodillos de presión que son conducidos en movimiento rectilíneo contra la correa. Las medidas aplicadas según el invento pueden emplearse también consecuentemente cuando los rodillos de presión están colocados en palancas basculantes o excéntricas y tienen que ejecutar movimientos correspondientes. Dentro de la idea del invento cabe también la posibilidad de presionar debidamente los husos en lugar de los rodillos y en cancio instalar estos de forma fija.

Unos ejemplos de semejantes disposiciones se muestran en las figuras 9 a 13.

20. En la figura 9 el rodillo de presión 5 está montado en una palanca basculante 37 que a su vez va alojada con movimiento de giro en el soporte 38 por el lugar 39, y es accionada por el mecanismo de elevación representado esquemáticamente con 35/36 y maniobrado hidráulica o neumáticamente desde un puesto central.

25. En la figura 10 el rodillo 5 está colocado fijo mientras que las nueces 4 están instaladas en palancas basculantes 40, las cuales a su vez estan montadas con movimiento de giro en los caballetes 41 por el lugar 42. Estas palancas están accionadas asimis-



mo por los mecanismos 35/36 que son maniobrados desde un puesto central.

5. En la figura 11 se ve una disposición en la que la nuez 4 está montada en una palanca basculante 40, y el rodillo 5, en otra palanca basculante 37, y se hallan enfrentados mutuamente con respecto a la correa 1. Las palancas 37 y 40 son accionadas por el mecanismo compuesto del cilindro móvil 35' con resorte 36 y émbolo 36', en donde el apriete del rodillo 5 de la nuez 4 contra la correa 1 se lleva a cabo por la presión del resorte 36.

10. La disposición puede concebirse también de manera que el apriete se realice por medio del fluido a presión.

15. En la disposición expuesta en la figura 12, la nuez 4 y el rodillo 5 están montados en una palanca común 43 basculante alrededor del eje 42. La palanca 43 es accionada por el mecanismo 35/36 maniobrada asimismo desde un puesto central.

20. En la disposición según la figura 13, la correa 1 es conducida de manera que toque la nuez 4 con el tramo tirado y el de tracción. Los rodillos de presión están alojados en una palanca basculante 43, la cual gira alrededor del eje de la nuez 4. El accionamiento tiene lugar mediante el mecanismo 35, tal como se ha descrito con ocasión de las otras formas de realización.

25. Por lo demás es conveniente además cuidar de que los rodillos de presión y los husos puedan moverse sólo en una medida determinada en dirección de la correa con el fin, por ejemplo, de que al desatornillar o retirar un huso no se produzca un movimiento que intervenga en una excesiva medida en la marcha de la correa.



En las hiladoras y retorcedoras, la tensión de la correa se regula como es sabido con tensores especíales, los cuales pueden estar asimismo sometidos ventajosamente al mando central para los rodillos de presión. La correa recibe de este modo una tensión previa ajustada a la fuerza de apriete de los rodillos. Semajante disposición puede consistir, por ejemplo, en palancas basculantes con rodillos tensores que actúen en la correa, en cuyo caso dichas palancas son reguladas preferentemente por vía hidráulica o neumática. También es posible una regulación mecánica o eléctrica, pudiendo así adaptar este dispositivo a los órganos de maniobra del mando central.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

15. 1.- Perfeccionamientos en las transmisiones de correa tangencial para husos de toda clase en máquinas de fabricas de hilados y de retorcidos, caracterizados porque la fuerza de apriete de los rodillos de presión o de los husos móviles contra la correa es controlada desde un puesto central de acuerdo con las pertinentes necesidades de potencia, dependientes principalmente de las revoluciones de los husos.

2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque los rodillos de presión son regulables por vía mecánica.

25. 3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque los rodillos de presión son regulables por vía hidráulica o neumática.



4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque los rodillos de presión son regulables por vía eléctrica o magnética.

5. 5.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado por un árbol de distribución acoplado al regulador del motor para fines de variación, que para cada rodillo o cada par de rodillos de presión tiene una excéntrica, manivela, cremallera u órgano parecido, que actúa en el movimiento de aproximación de los rodillos de presión.

10. 6.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque la presión en el conducto central del fluido a presión, es producida por una bomba de presión, la cual está acoplada al motor de impulsión de la máquina.

15. 7.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque el motor de impulsión está acoplado al eje de un generador que alimenta las bobinas o electroimanes de los rodillos de presión.

20. 8.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque con el regulador del motor de impulsión va acoplado el eje de un transformador de ajuste, cuyo circuito secundario alimenta las bobinas o electroimanes de los rodillos de presión.

25. 9.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados por un regulador, por ejemplo un regulador centrífugo, accionado principalmente por la correa tangencial que actúa en los elementos de mando expuestos en la reivindicación

2, 3 ó 4.



10.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizados porque los tensores previstos como de costumbre para la correa están sometidos al efecto del mando central de los rodillos de presión.

5. 11.- " PERFECCIONAMIENTOS EN LAS TRANSISIONES DE CORREA TANGENCIAL PARA HUSOS DE TODA CLASE EN MAQUINAS DE FABRICAS DE HILADOS Y DE RETORCIDOS".

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

10.

Madrid, 3 DIC. 1965

CARLOS FERNANDEZ SANDELA  
P. P.

320341

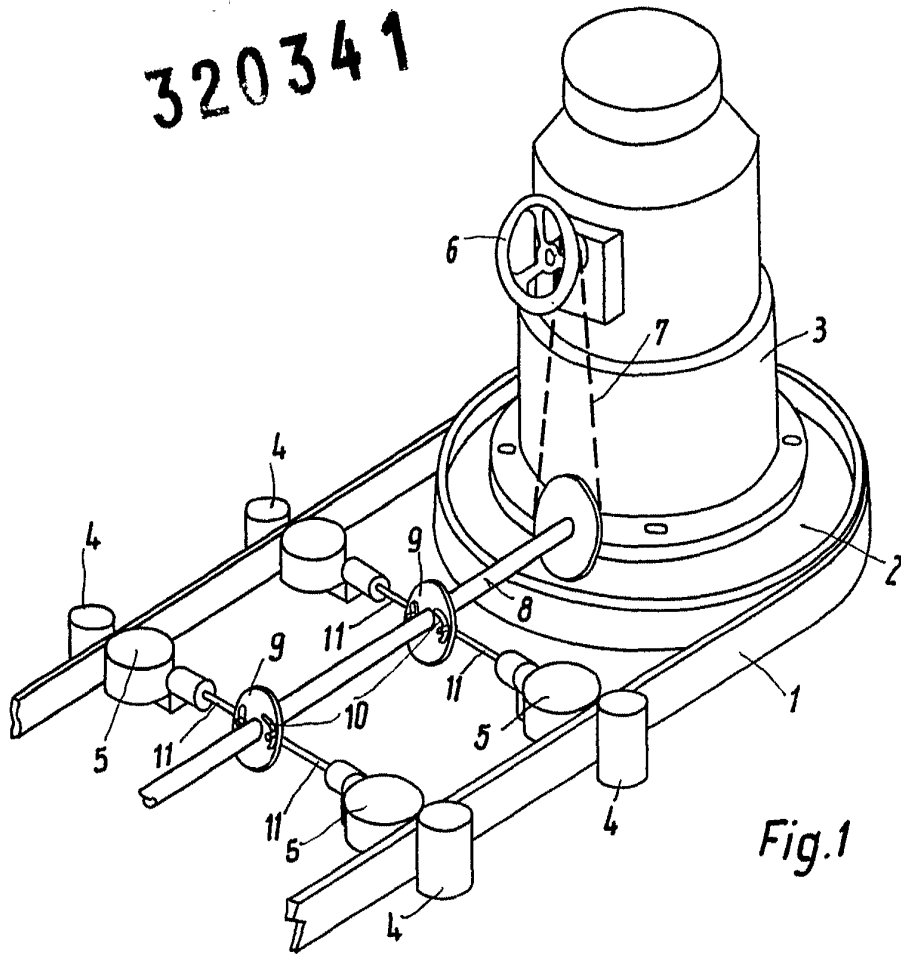


Fig. 1

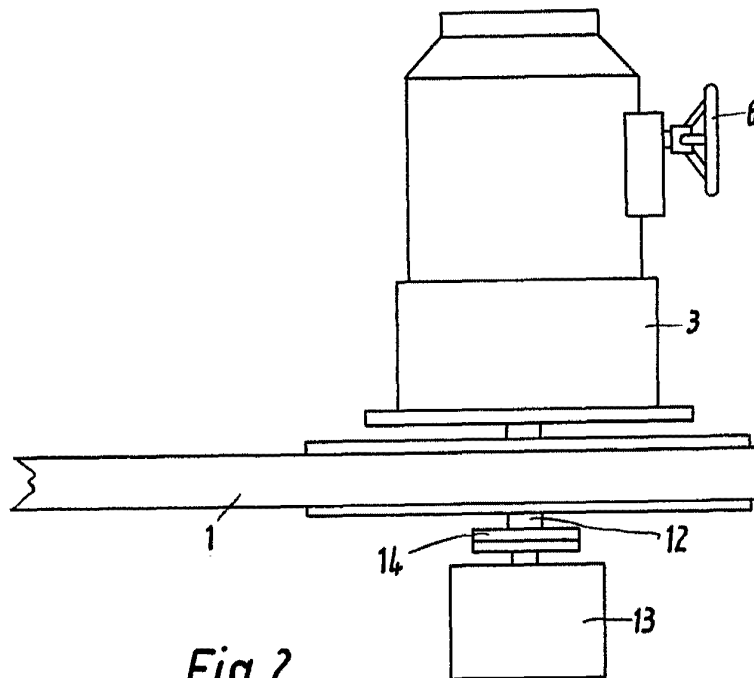


Fig. 2

Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1965

*[Handwritten signature and stamp]*

320341

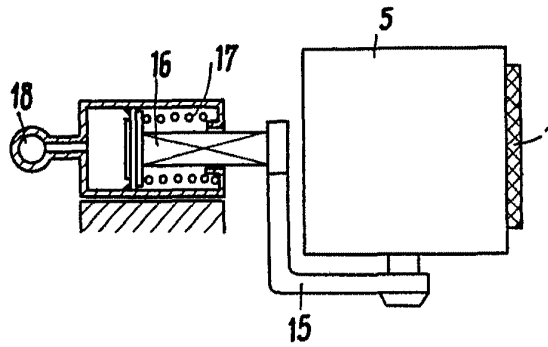


Fig. 3

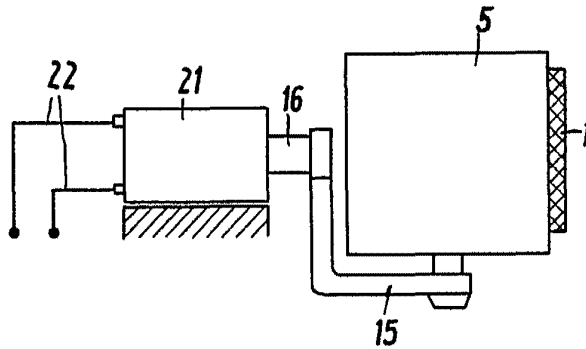


Fig. 5

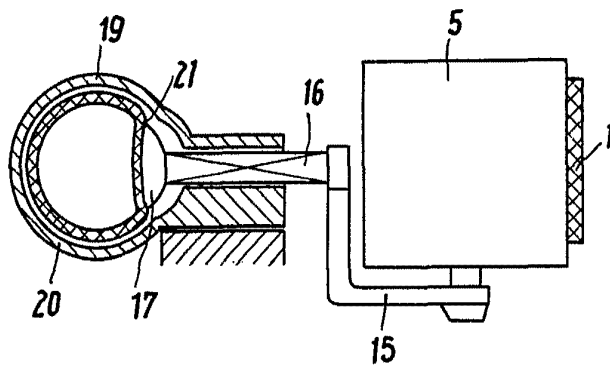


Fig. 4

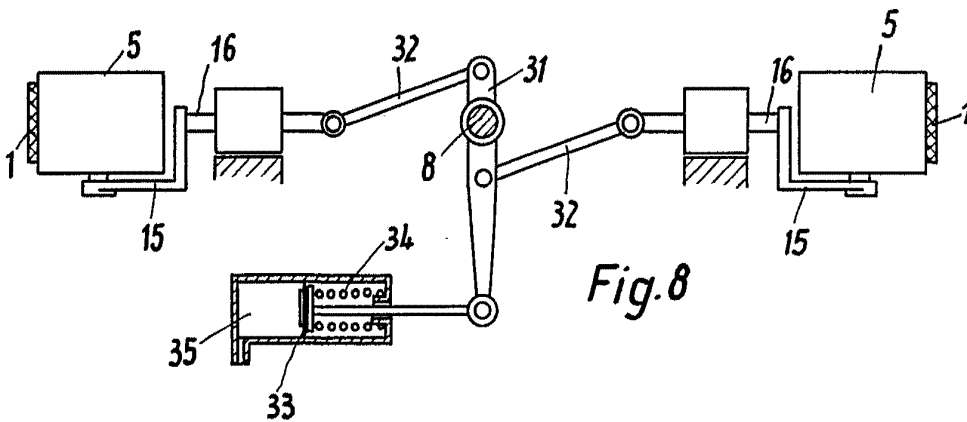
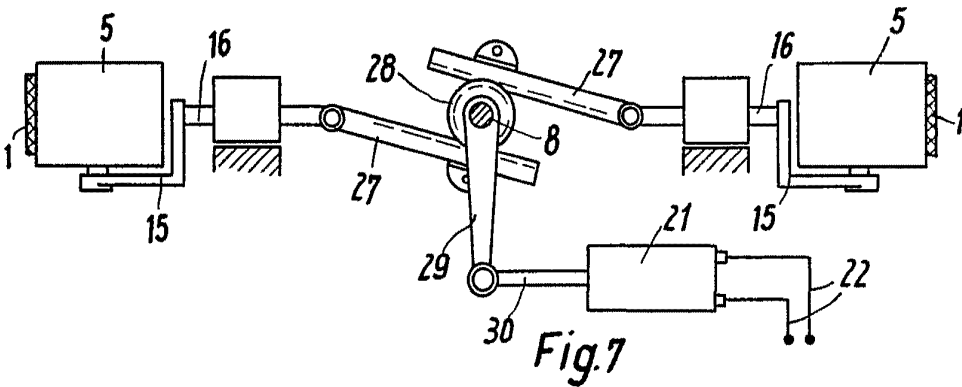
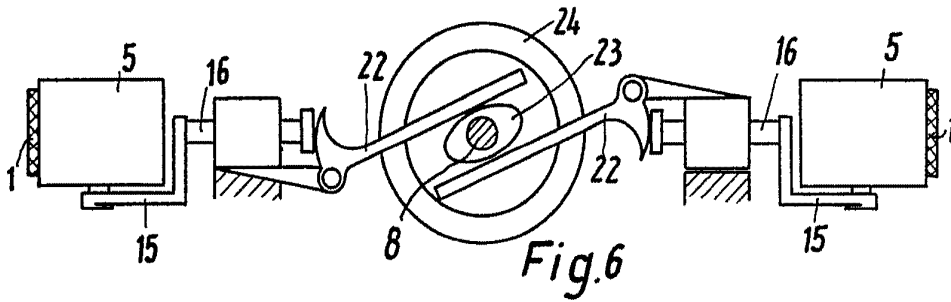
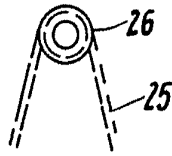
Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1965

Handwritten signature and stamp at the bottom right of the page.

320341

3 DICIEMBRE 1965



Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1965

320341

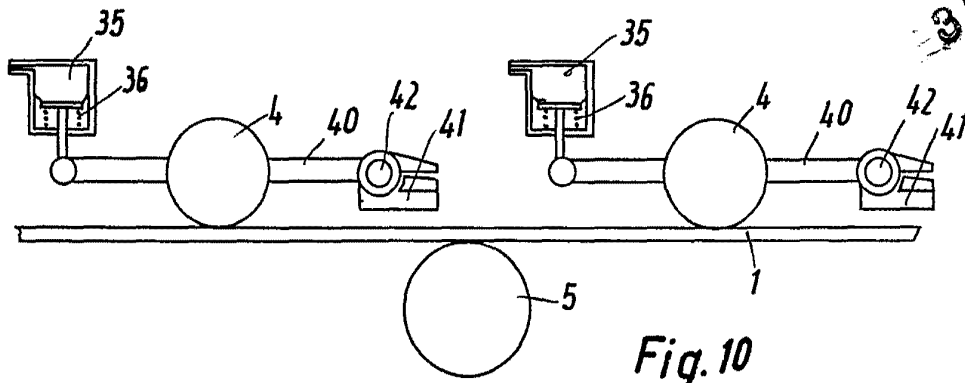


Fig. 10

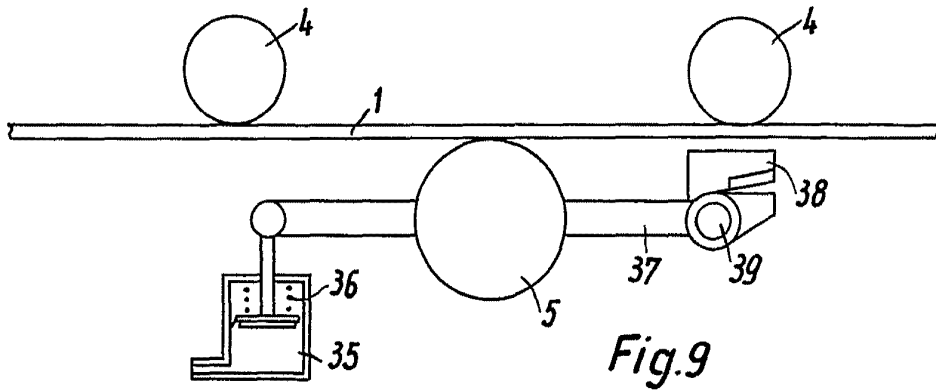


Fig. 9

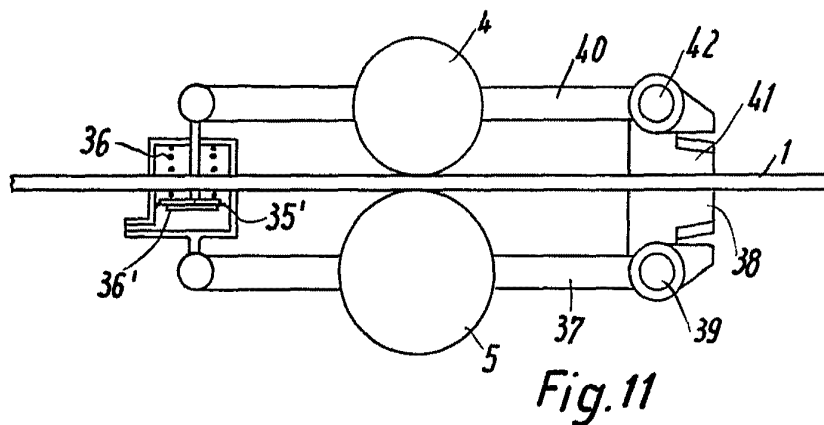


Fig. 11

Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1965

CARLOS FERNANDEZ  
P.E.

320341

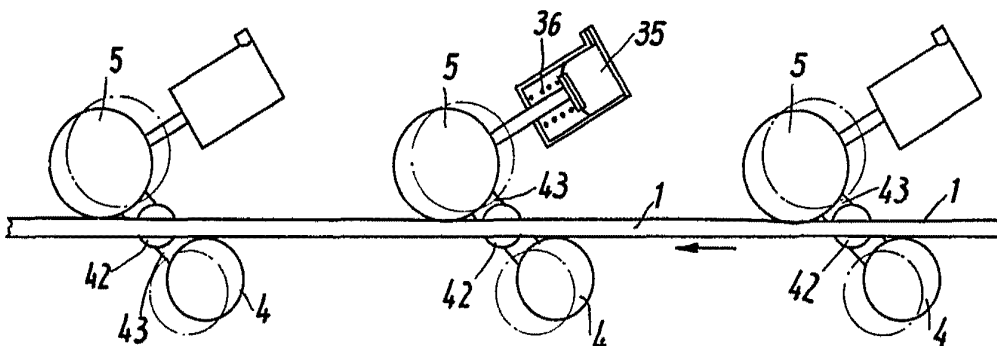


Fig. 12

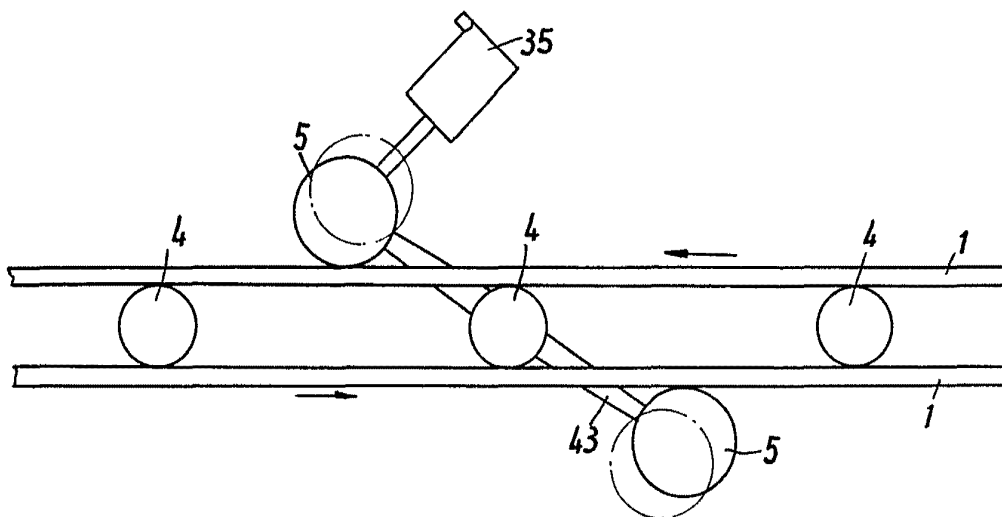


Fig. 13

Escala variable

Madrid, 3 Diciembre 1965

CARLOS FERNANDEZ CANDELAS  
P. P.