

333991



32/10

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
PALITEX PROJECT-COMPANY G.m.b.H., de nacio  
nalidad alemana, domiciliada en KREFELD,  
Weeserweg 8 ( Alemania); por: " ACCIONA-  
MIENTO POR CORREA".



5. El invento se refiere a un accionamiento por correa, cuya correa infinita abraza parcialmente, como mínimo, dos poleas de reenvío, de las cuales por lo menos una es accionada, con o sin poleas tensoras de correa, que, para tensar, son desplazables contra su compartimento de correa, o/y una de cuyas poleas es desplazable en el sentido de la línea de unión de ambos ejes de las poleas.

10. En tales accionamientos por correa existe la dificultad de adaptar, en cada caso, la tensión de la correa a las circunstancias de rotación. Estas, por ejemplo, varían al iniciarse el accionamiento por correa hasta que éste haya adquirido su



velocidad permanente; pues a cada número de revoluciones está subordinada una definida tensión óptima de la correa.

5. No faltaron los intentos de alterar, por ejemplo, la tensión de la correa dependientemente del número de revoluciones, por ejemplo aumentándola por mayor número de revoluciones, para, entre otras cosas, equilibrar de este modo la expansión de la correa.

10. En un conocido accionamiento por correa para hiladoras o retorcedoras, unas poleas de reenvío dispuestas en un extremo de la máquina son desplazables axialmente mediante un huso roscado, de modo que, girando el huso, se puede alterar la tensión de la correa.

15. Otra proposición prevé una alteración de la tensión de la correa guiando la fuerza de apriete de las poleas tenso- ras centralmente por medio de que la fuerza de apriete, en dependencia de y con el número de rotaciones del motor de impulsión experimente un aumento por vía mecánica, electromagnética, hidráulica o neumática.

20. Las variaciones de la tensión de la correa, dependientemente del número de revoluciones del motor no totalmente dan abasto a las influencias fundamentales a las cuales está expuesta la correa. Por ejemplo, al servir la correa para el accionamiento de husos para hilar, aunque permanezca invariable la velocidad de rotación de la correa debido al arrollamiento de las bobinas, se alteran constantemente la masa del huso y la resistencia del aire, lo cual va unido a un aumento de los momentos de arrastre, de modo que, correspondientemente, la tensión de la correa tiene que experimentar un aumento. Con ello varía, en una u otra dirección, el momento de rotación que ha de generar la polea motriz, no entrando absolutamente en consideración la magnitud variable de dicho momento de rotación en un acciona-

25.

30.



miento por correa que depende exclusivamente del número de rotaciones del motor.

5. Partiendo de ello, el invento prevé que el desplazamiento de la polea y/o las poleas tensoras se realice automáticamente en una u otra dirección, dependientemente de la magnitud del momento de rotación que llega a hacer efecto en la periferia de la polea motriz.

10. Una solución individual de la idea del invento puede consistir en que el momento de rotación que llega a hacer efecto en la periferia de la polea motriz sea transformado hidráulicamente en una fuerza de desplazamiento que efectúa sobre la polea desplazable y/o las poleas tensoras desplazables.

15. Esta idea del invento puede ser realizada en detalle apoyándose la polea motriz, libremente girable, coaxialmente a un eje accionado, y hallándose acoplada, para el arrastre de la polea motriz por medio del eje accionado, entre éste y la polea motriz una unidad émbolo-cilindro, hidráulica, una de cuyas partes, que es desplazable con respecto a la otra, es fijada, con su extremo libre, de modo excéntrico respecto al eje de rotación, a la polea motriz y el extremo libre de la otra parte está anexo por articulación, con poca distancia radial, de modo excéntrico respecto al eje de rotación al eje de accionamiento, estando unido el espacio del cilindro con una o varias unidades hidráulicas émbolo-cilindro, cuyos émbolos y cilindros trasladan mediante su mútuo desplazamiento hidráulico, 20. la polea desplazable y/o las poleas tensoras desplazables.

25. De esta manera se efectúa el arrastre de la polea motriz mediante el eje de accionamiento por medio de un brazo de palanca que consiste en una unidad émbolo-cilindro y que con ello sufre una reducción o una prolongación dependiente de la magnitud del momento de rotación. Estando unido de esta manera el espacio del cilindro, 30. el cual respecto al tamaño está sometido a una alteración, a una



B. NOV

o varias unidades hidráulicas émbolo-cilindro, puede ser causado mediante éstas un desplazamiento dependiente del momento de rotación de la polea desplazable y/o las poleas tensoras desplazables, siempre y cuando éstas estén previstas en el accionamiento por correa.

5. Al tratarse, por ejemplo, de una hiladora o retorcedora con un accionamiento por correa, por regla general en ésta existen entre los husos, o también con distancias mayores, unas poleas tensoras. En las máquinas conocidas, éstas son apretadas mecánicamente mediante una fuerza elástica, o según una proposición más antigua
10. de modo mecánico, hidráulico o neumático, originándose la presión de apriete centralmente tan solo en dependencia del número de revoluciones. En contra de ello, el invento prevé que la fuerza de apriete se regule automáticamente, dependientemente del momento de rotación, el cual ha de ser originado por la polea motriz, de modo que
15. también existe la posibilidad de variar automáticamente la tensión de la correa, por ejemplo dependientemente de masas variables.

- Como ulterior desarrollo según el invento puede ser previsto que la polea motriz esté apoyada encima del eje de impulsión accionado de modo que pueda girar libremente, revolucionando junto
20. con dicho eje de impulsión una polea dispuesta en un lado de la polea motriz, en la cual está anexo por articulación, con distancia radial al eje, el cilindro de la unidad émbolo-cilindro, mientras que el extremo libre del émbolo está aplicado, con otra distancia radial, a la polea motriz.

25. En lugar de prever un émbolo con efecto unilateral, la unidad émbolo-cilindro puede presentar, según el invento, un émbolo de doble efecto y el cilindro puede estar anexo por articulación, con distancia radial al eje de rotación, al eje de impulsión o a una polea accionada, respectivamente, mientras que ambos extremos



libres del émbolo están aplicados, con mayor distancia radial al eje de rotación, a la polea motriz.

5. Otro tipo de solución puede consistir en que la unidad émbolo-cilindro presenta un émbolo de doble efecto, estando fijados los extremos de dicho émbolo simétricamente, con distancia radial al eje de rotación, en la polea motriz, y que el cilindro que abraza el émbolo, encaja con una clavija, que se extiende paralelamente al eje de rotación, en una entalladura, orientada radialmente, en una polea accionada.

10. Puesto que la unidad émbolo-cilindro que se halla dispuesta entre el eje de accionamiento y la polea motriz revoluciona junto con esta última, hay que tener ésto en consideración en la disposición de los conductos de unión con la segunda o, respectivamente, las demás unidades émbolo-cilindro. El invento soluciona este problema haciendo que los conductos de unión que conectan entre sí las unidades émbolo-cilindro, atraviesen parcialmente, de modo céntrico, el eje de accionamiento.

20. Como ulterior desarrollo del invento puede ser previsto que el mecanismo de reenvío, desplazable en el sentido longitudinal de la máquina, esté formado por dos poleas de reenvío que se apoyan en unos arcos giratorios, girables alrededor de un eje común, cuyo giro hacia fuera se realiza, por medio de un varillaje de palancas acodadas, por el émbolo de la unidad émbolo-cilindro la cual esté comunicada con la unidad émbolo-cilindro de la polea motriz. Con tal disposición, ambas poleas de reenvío no solo están sometidas a un desplazamiento en el sentido longitudinal de la máquina, sino al mismo tiempo también a un traslado hacia fuera. Con ello, el varillaje de palancas acodadas puede presentar

25.



- una configuración tal y como está descrita en la patente española 280 282, según la cual las palancas que se acodan lateralmente de modo simétrico están formadas como patas telescópicas y permiten una elasticidad variable. Con ello, de manera ventajosa, es aumentada la elasticidad del sistema hidráulico dependiente del momento de rotación, según el invento, de modo que no pueden originarse sacudidas, tampoco en el momento en que los momentos de rotación varían considerablemente. Sin embargo, especialmente entra en consideración que las circunstancias de tensión en el compartimiento estirado y tirante son diferentes, lo cual no puede ser considerado suficientemente en todos los casos mediante la unidad émbolo-cilindro que actúa junto con la polea motriz.
- 51
- 10.

En el dibujo están representados unos ejemplos de prototipos según el invento. Muestran:

15. Figura 1, en representación esquemática, una polea motriz con accionamiento, provista de un dispositivo tensor, apoyada desplazablemente,
- Figura 2 una sección de la polea motriz con el dispositivo tensor según la figura 1,
20. Figura 3 un accionamiento por correa con un dispositivo tensor cuyas dos poleas de reenvío están apoyadas desplazablemente en el sentido longitudinal del accionamiento por correa y transversalmente a éste, mediante un varillaje de palancas acodadas,
25. Figura 4, en representación esquemática, el accionamiento por correa de una hiladora o retorcedora con un dispositivo tensor, con el cual son desplazables dos poleas de reenvío y poleas tensoras,



30 NOV

Figura 5, una polea motriz provista de un dispositivo tensor, que está apoyada de modo libremente desplazable inmediatamente encima del árbol de accionamiento de un motor de impulsión,

5. Figura 6, en representación esquemática, la disposición de una unidad émbolo-cilindro, de doble efecto, como dispositivo tensor,

Figura 7, la disposición de una unidad émbolo-cilindro, de doble efecto, como dispositivo tensor, de otra configuración,

10.

y

Figura 8, una sección de la polea motriz con un dispositivo tensor según la figura 7.

La Figura 1 muestra esquemáticamente un armazón 1 de máquina rectangular, en el cual está asentado, de modo desplazable en el sentido longitudinal de la máquina mediante las guías 2, el trineo señalado con 3. En el trineo 3 se aloja la polea 4 parcialmente abrazada por la correa 5 de accionamiento, la cual es accionada mediante un motor de impulsión no representado o, respectivamente, mediante un engranaje que es desplazable dentro del armazón 1 de máquina, igualmente junto con el trineo 3.

20.

La polea 4 se asienta, tal como lo muestra la figura 2 libremente girable en el cubo 6, de la polea motriz 7, la cual a su vez, se asienta, por medio de los apoyos 8 de rodadura, de modo libremente girable, encima del muñón 9 en el trineo 3. Frontalmente, encima de un cubo 6 de apoyo, está asentada la polea 10 que presenta el muñón axial 11, alrededor del cual es girable libremente el arco 12, el cual asimismo es evidente de la figura 1. El arco 12 abraza con su extremo libre el tubo 13 de admisión, que

25.

+



30 NCM

5. forma la clavija de arrastre para la polea motriz 7, y a través de la perforación 14, se introduce en la polea 4, con distancia al eje de rotación, y soporta, de modo giratorio, el cilindro 15. En el cilindro 15 se asienta, desplazable axialmente, el émbolo 16, cuyo vástago 17 de émbolo, encaja con el extremo esférico 18 en la hendidura esférica 19 que está prevista en la periferia exterior de la polea motriz 7. La sección de la polea motriz 7 es evidente de la figura 2.

10. La polea motriz 7 encierra con su brida 20 de rotación de la correa una concavidad 21, en la cual se aloja el cilindro 15 con su vástago 17 de émbolo. El tubo 13 de admisión del cilindro 15 está unido mediante el conducto 22 con la perforación axial 23 en el muñón 12a de apoyo del arco 12. El extremo libre del muñón 12a de apoyo está abrazado por el anillo 24 que en su interior presenta la ranura anular 25 la cual está unida con la perforación 23. El conducto 26 que de este modo está unido al cilindro 15 conduce a otra unidad émbolo-cilindro la cual, en la figura 1 está señalada en conjunto con 27. El cilindro 28 de ésta última está unido fijamente al trineo 3, por medio del vástago 29. El vástago 30a de émbolo del émbolo 30, en cambio, atraviesa con la rosca 31 el tirante transversal 32 del armazón 1 de máquina y, con ello, también es regulable para diferentes longitudes de introducción en el cilindro 28, para lo cual está previsto, en el extremo libre del vástago 30a del émbolo la cabeza reguladora 30.

25. El funcionamiento del dispositivo tensor representado en las figuras 1 y 2 es el siguiente. Al accionar la correa 5 la polea 4, llegando a ser efectivas, en el presente caso, diferentes



30 NOV 1954

correas 5 superpuestas, junto con la polea 4 también gira el cilindro 15, puesto que el conducto 13 de admisión de éste atraviesa la polea 4 y está fijado en ella. La rotación del cilindro 15 también origina en la polea motriz 7 un giro conjuntamente con él, mediante el vástago 17 de émbolo puesto que el émbolo 17 se apoya con su extremo esférico 18 en la hendidura esférica 19 de la polea motriz 7.

En esta transmisión del movimiento de arrastre la polea 7 opone una resistencia al arrastre del giro y, en consecuencia, gira relativamente opuesto al sentido de rotación de la polea 4. Ello conduce a un desplazamiento del émbolo 16 en el cilindro 15 hacia su lugar de 34 por articulación en el tubo 13 de admisión. El líquido que se encuentra en el cilindro 15 desplazado de este modo es empujado a través del conducto 22, la perforación 23 y el conducto 26 al cilindro 28. Puesto que el émbolo 30 no puede desviarse axialmente, el cilindro 28 experimenta un desplazamiento opuesto al sentido de la corriente, trasladando el trineo 3 dentro de las guías 2 de éste. En consecuencia, la correa de accionamiento del huso 35, que abraza la polea motriz 7, sufre una tensión suplementaria, aumentándose la tensión con un momento de rotación ascendente a tal grado hasta que la tensión de la correa y el momento de rotación van equilibrados. Con ello está garantizada una rotación uniforme de la polea motriz 7 junto con la polea 4, conduciendo cada revolución relativa de ambas poleas 4 y 7, por medio de una alteración del momento de rotación, a una correspondiente variación de la tensión de la correa 35.

El ejemplo de realización según la figura 3 es similar a aquel de las figuras 1 y 2, con la diferencia de que el trineo 3 solamente es desplazable a mano por medio del huso 36 de apoyo,



30

en el sentido longitudinal de la máquina, y puede ser fijado en una postura definida en el armazón 1. La polea 4 es accionada por la polea 5a, por medio de la correa 5. Al originar la rotación de la polea 4, por medio de la unidad émbolo-cilindro consistente en el émbolo 16 con el vástago 17 de émbolo y el cilindro 15, el giro de la polea motriz 7, el émbolo 17, dependientemente del momento de rotación que se origina, empuja el medio líquido en el cilindro 15 a través del conducto 26 al interior del cilindro 28 de la unidad émbolo-cilindro 27.

10. Puesto que según la figura 3 el cilindro 28 está dispuesto de modo fijo, ahora el émbolo 30 experimenta, con su vástago 30a de émbolo, un desplazamiento el cual hace efecto sobre el varillaje de palancas acodadas, señalado en conjunto con 37.

El varillaje de palancas acodadas consiste en las patas telescópicas 40, 41, anexas por articulación en 38 al cabezal 39 del vástago 30a del émbolo. Las patas interiores 41 de dichas patas telescópicas están anexas por articulación, de manera no representada, a los arcos giratorios 42. Los arcos giratorios 42 son girables alrededor del eje 43, hacia el exterior. En los lugares de articulación de las patas telescópicas interiores 41 y de las palancas 42 están alojadas, de modo libremente giratorio las poleas 44 de reenvío de la correa.

Con ello se consigue el siguiente efecto: Al girar la correa 35, la pata telescópica interior 41, en cuyo extremo se adosa la polea de reenvío que está ajustada al compartimiento estirado, sufre una considerable presión, a la cual la pata telescópica cede encogiéndose. Opuestamente, la otra pata telescópica la cual por medio de su polea 44 de reenvío, es admitida por el



compartimiento empujado, es capaz de expandirse en contra. De esta manera se realiza una equilibración de las condiciones de expansión en la correa 35. Eventualmente puede ser ventajoso introducir adicionalmente unos amortiguadores, tal como amortiguadores 5. hidraulicos, en las patas telescópicas 40, 41.

Independientemente de este funcionamiento de las patas telescópicas, el desplazamiento del émbolo 30, debido al medio trasladado del cilindro 15, origina un desplazamiento del cabezal 39 del émbolo 30a hacia el centro de gravedad de los arcos 10. 42. A causa de ello, las patas telescópicas 40, 41 son comprimidas y al mismo tiempo trasladadas las poleas 44 de reenvío, en el sentido longitudinal de la máquina y perpendicularmente a este. Ello da por resultado un aumento de la tensión de la correa 35. Esta alteración de la tensión depende del momento de rotación, 15. sin embargo experimenta cierta amortiguación debido a la intercalación de las patas telescópicas 40, 41 y la flexibilidad así conseguida. De este modo se consigue que la elasticidad de las unidades émbolo-cilindro sea aumentada y que las sacudidas que por ejemplo se pueden originar en el arranque, no tengan efecto perjudicial sobre la correa 35. 20.

La figura 4 muestra, adicionalmente al posible desplazamiento de las poleas 44 de reenvío, unas poleas tensoras 45 de correa, las cuales pueden ser apretadas más o menos contra la correa 35, entre dos poleas guía 46 de la correa, pudiéndose tratar también de las poleas ranuradas de husos de hilar o retorcer. 25. Las poleas tensoras 45 para ello están apoyadas de modo libremente giratorio en unas palancas 48 las cuales están alojadas de modo giratorio en 47 en el armazón de máquina. A cada extremo libre



49 de las palancas giratorias 48 está unido por articulación un vástago 50 de émbolo de un émbolo 51 que se encuentra bajo la fuerza de un resorte 53 en el cilindro 52. Cada espacio de cilindro situado delante un émbolo 51 está conectado con un conducto 54. Debido a la disposición bilateral, según el prototipo de la figura 4 existen dos conductos 54 los cuales están unidos simultáneamente al conducto 26 que está en conexión con el espacio interior del cilindro 15.

Además de ello, ambos conductos 54 desembocan en el cilindro 28 de la unidad émbolo-cilindro 27. El mencionado dispositivo tensor permite tensar la correa 35 mediante el varillaje 37 de palancas acodadas, por un lado y, por el otro, mediante las poleas tensoras 45. Puesto que al admitir el medio de presión proveniente del cilindro 15 los émbolos 51, los vástagos 50 de émbolo de éstos hacen girar a las palancas giratorias 48 que llevan las poleas tensoras 45, lo cual va unido a un traslado de las poleas tensoras 45 hacia la correa 35. Dependientemente de la magnitud del recorrido de giro de las palancas giratorias 48 las poleas tensoras 45 son apretadas con más o menos intensidad, entre las poleas 46 o las poleas ranuradas, respectivamente, contra la correa 35.

Es imaginable cerrar la unión con uno u otro cilindro 52 mediante una válvula, de modo que solamente una parte de las poleas tensoras 45 experimente un desplazamiento o un desvío en el sentido opuesto al levantamiento de la polea y a la descarga del huso por parte de la fuerza de impulsión. Asimismo puede ser desconectada la unidad émbolo-cilindro 27, de manera que la alteración de la tensión de la correa, dependiente del



momento de rotación, sea realizada exclusivamente mediante las poleas tensoras 45.

La Figura 5, muestra a diferencia de los ejemplos de realización precedentes, un apoyo de la polea motriz 7 inmediatamente encima del árbol 55 de impulsión de un motor señalado con 56 el cual, en su caso, también puede encerrar en su caja un engranaje intermedio. Por cierto, la polea motriz 7 no está asentada inmediatamente encima del árbol de impulsión sino encima del cubo 58 unido por el resorte 57 al árbol 55 de impulsión de la polea 59 en cuyo borde exterior encaja el muñón 60 en el cual está fijado el cilindro 15 de una unidad émbolo-cilindro tal como fué descrita en relación con los prototipos anteriores. Un conducto 22 de unión conduce radialmente a la perforación 23 en el árbol 55 de impulsión del motor 56 y, desde allí, pasando por el anillo 24, al conducto 26 el cual está en unión con la segunda o más unidades émbolo-cilindro, conforme a los ejemplos precedentes.

La Figura 6 muestra, a diferencia de los prototipos anteriores, un cilindro 61 en el cual, centralmente, se encuentra el émbolo cuyo vástago 62 de émbolo sobresale a ambos lados del cilindro 61. Mediante la válvula 61a dispuesta centralmente es regulable la dirección de movimiento del émbolo conforme al sentido de rotación de la polea 4. Así pues, el émbolo con su vástago 62 de émbolo es admitido desde uno o, después del cambio de contacto, desde otro lado, según en que' dirección es accionada la polea 4.

Ambos extremos esféricos 18 del vástago 62 del émbolo se aplican en unas superficies 63 de detención en el borde exterior de la polea motriz 7, de modo que, mediante un desplazamiento del émbolo 62 en una u otra dirección, se origina el mismo efecto que fué descrito en relación con los prototipos precedentes. Mediante



la doble disposición de los émbolos el dispositivo tensor trabaja independientemente del sentido de rotación de la polea 4, de modo que la polea motriz es arrastrada en una u otra dirección.

- La Figura 7 muestra nuevamente una unidad émbolo-cilindro que hace efecto bilateral, es decir, en ambas direcciones de rotación, la cual es similar a aquella de la figura 6, sin embargo, a diferencia de aquella, los extremos libres del émbolo 62 están unidos fijamente a la polea motriz 7, en los sitios 64.
5. A diferencia de la figura 6, el cilindro 61 es desplazable a lo largo del vástago 62 del émbolo y encaja con la clavija 65 orientada perpendicularmente a la polea 4, en la polea 4. Para ello, en la polea 4 se encuentra la entalladura 66, orientada radialmente, representada aproximadamente triangular en el ejemplo, cuyas aristas de los lados, al girar la polea 4, efectúan sobre la clavija 65, de modo que, debido a ello, el cilindro 61 experimenta un desplazamiento en una u otra dirección, y el medio líquido que se encuentra en el interior del cilindro sufre un traslado, a uno u otro lado del émbolo del vástago 52 de émbolo.
10. 15.

- La forma y dirección de las aristas de los lados de la entalladura 66 en la polea 4 determinan la medida de desplazamiento del cilindro y, con ello, la cantidad de líquido a desplazar, dependientemente de la magnitud del momento de rotación que llega a ser efectivo. El desplazamiento conduce seguidamente a su vez a una alteración de la tensión de la correa tangencial 35, tal como fué descrito en relación con las figuras 1, 3 y 4.
20. 25.

- La Figura 8 muestra la disposición del cilindro 61 por debajo de la polea motriz 7, la cual, al igual que la polea 4, está representada en sección. En la figura 8 es evidente cómo encaja el cilindro 61 con la clavija 65 en la entalladura 66 de la polea 4 la cual está apoyada de la misma forma como fué descrito en relación con la figura 2, y en cuyo cubo 6 se encuentra situa-
- 30.



30 No

da, de modo libremente girable, la polea motriz 7, de modo que el arrastre de ésta se realiza exclusivamente por medio de la clavija 65 del cilindro 61, soportado, por medio del vástago 62 de émbolo, por la polea motriz 7. La unión del cilindro 61 con otra unidad

5. émbolo-cilindro o varias unidades émbolo-cilindro más, para el desplazamiento de una u otra polea y/o de poleas tensoras, corresponde a la 0, respectivamente, las uniones las cuales muestran las figuras 1, 3 y 4 y que fueron descritas en relación con estas figuras.

La masa centrífuga de la polea motriz que gira y también

10. de la pieza rotatoria que está aplicada a ella, que se origina debido a la unidad émbolo-cilindro, puede ser equilibrada por medidas apropiadas, por ejemplo mediante unos contrapesos previstos diametralmente respecto a ella, estacionarios o también automáticamente desplazables para la adaptación necesaria en cada caso, o

15. similares. Puesto que estas medidas no están en relación directa con la idea del invento, se ha renunciado a una representación detallada.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

20. 1.- Accionamiento por correa, caracterizado porque el desplazamiento de la polea y/o de las poleas tensoras se realiza automáticamente en una u otra dirección, dependientemente de la magnitud del momento de rotación que se hace efectivo en la periferia de la polea motriz.

25. 2.- Accionamiento por correa según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el momento de rotación que se hace efectivo en la periferia de la polea motriz es transformado hidráu-

X



licamente en una fuerza de traslado que actúa sobre la polea desplazable y/o las poleas tensoras desplazables.

- 3ª.- Accionamiento por correa según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la polea motriz está apoyada coaxialmente con un eje accionado, de modo libremente girable, y que para el arrastre de la polea motriz mediante el eje accionado está interpuesta entre éste y la polea motriz una unidad émbolo-cilindro una de cuyas partes, opuestamente a la otra está aplicada excéntricamente referente al eje de accionamiento, con su extremo libre a la polea motriz y el extremo libre de la otra parte está anexo por articulación, con poca distancia radial, excéntricamente al eje de rotación, al eje de accionamiento, estando unido el recinto del cilindro a una o varias unidades émbolo-cilindro, cuyos émbolos y cilindros desplazan, debido a su mutuo traslado hidráulico, la polea desplazable y/o las poleas tensoras desplazables.
- 5.
- 10.
- 15.

- 4ª. Accionamiento por correa según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la polea motriz está apoyada de modo libremente girable encima del eje de impulsión accionado, junto con el cual revoluciona una polea dispuesta a un lado de la polea motriz, estando anexa por articulación a dicha polea el cilindro de la unidad émbolo-cilindro, con distancia radial respecto al eje, mientras que el extremo libre del émbolo está aplicado, con otra distancia radial, a la polea motriz.
- 20.

- 5ª. Accionamiento por correa según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unidad émbolo-cilindro presenta un émbolo de doble efecto, el cilindro con distancia radial respecto al eje de rotación, está anexo por articulación al eje
- 25.



de accionamiento o una polea accionada, respectivamente, mientras que ambos extremos libres del émbolo están aplicados, con mayor distancia radial respecto al eje de rotación, a la polea motriz.

5. 6ª.- Accionamiento por correa según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la unidad émbolo-cilindro presenta un émbolo de doble efecto, cuyos extremos están fijados simétricamente con distancia radial respecto al eje de rotación, a la polea motriz y el cilindro que abraza el émbolo encaja, con una clavija que se extiende paralelamente al eje de rotación en una entalladura orientada radialmente y situada en una polea accionada.

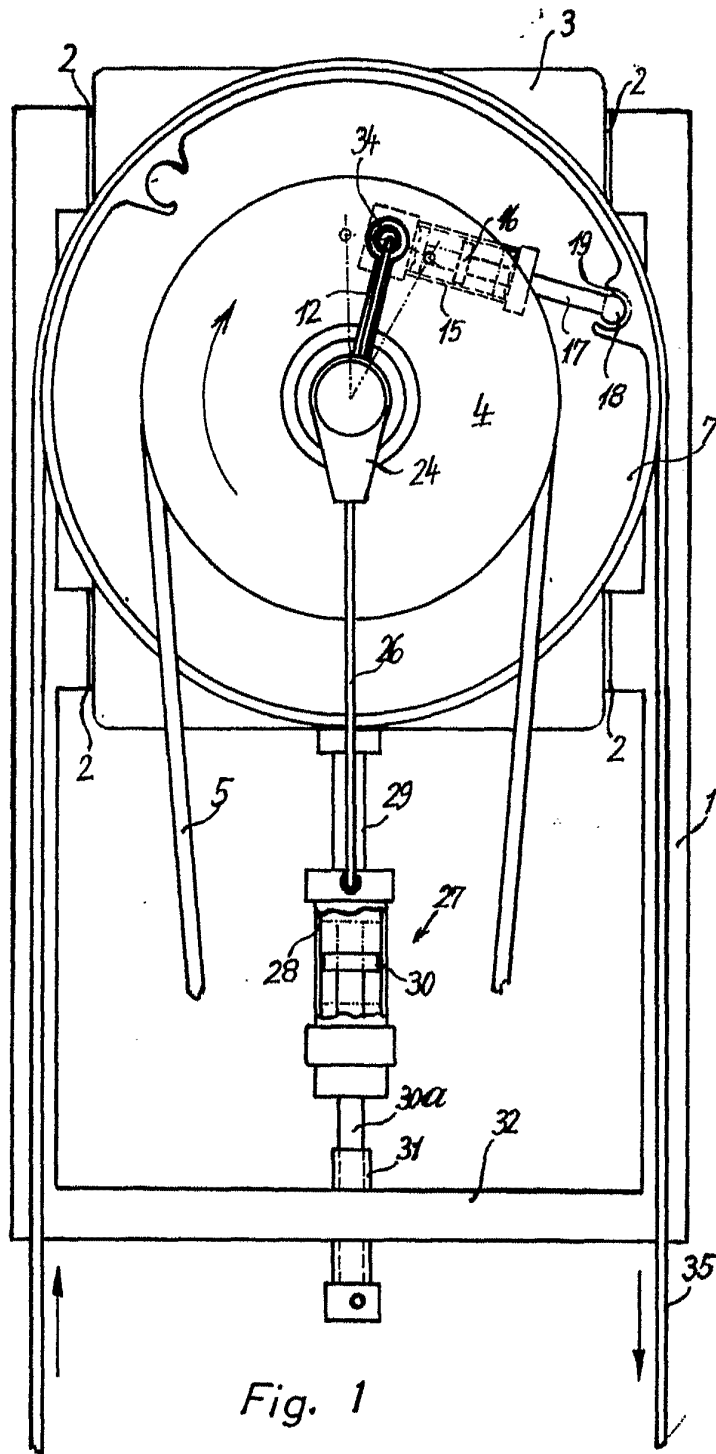
10. 7ª.- Accionamiento por correa según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los conductos de unión que conectan las unidades émbolo-cilindro entre si atraviesan parcialmente de modo céntrico, el eje de accionamiento.

15. 8ª.- Accionamiento por correa según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el mecanismo de reenvío de la correa, desplazable en el sentido longitudinal de la máquina, está formado por dos poleas que están aplicadas a unos arcos giratorios que giran alrededor de un eje común, realizándose el giro de dichos arcos hacia fuera, por medio de un varillaje de palancas acodadas mediante el émbolo de la unidad émbolo-cilindro la cual está en unión con la unidad émbolo-cilindro de la polea motriz.

9ª.- "ACCIONAMIENTO POR CORREA".

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

NOV 1958  
CARLOS FERNÁNDEZ VARELA  
P. P.



50 100 150

Fig. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 20-11-66

CARLOS FERNANDEZ VAZQUEZ  
P. E.



30 NOV 1966

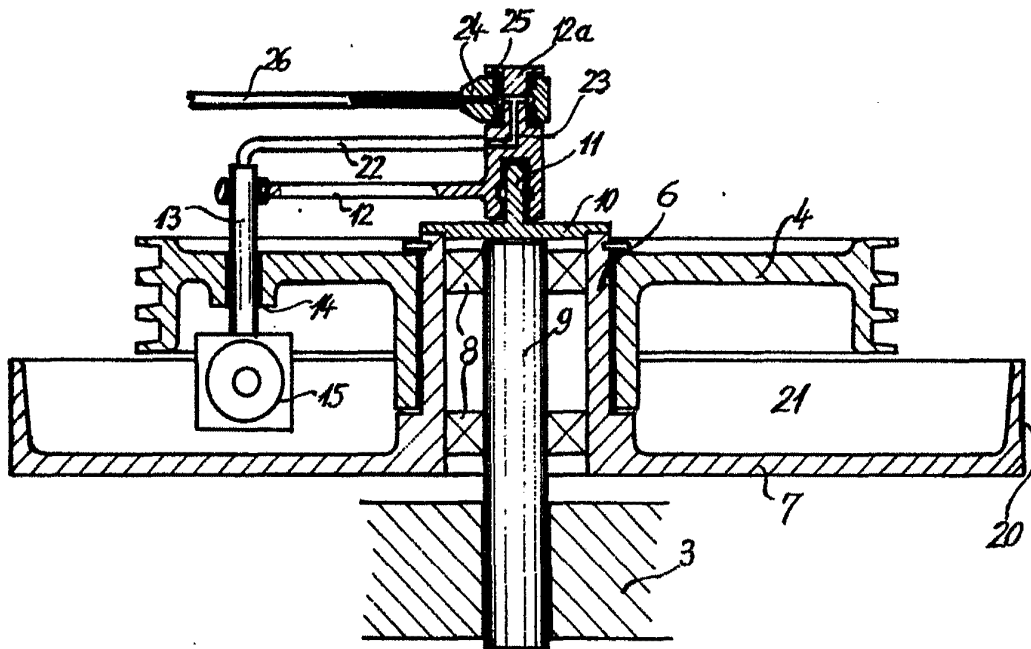
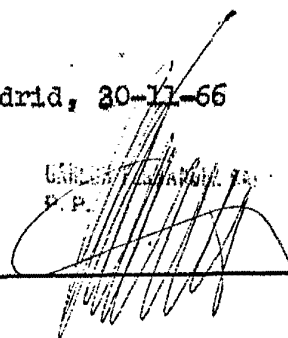


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30-11-66

UNIVERSIDAD DE MADRID  
P. P.





P.O. NOVA

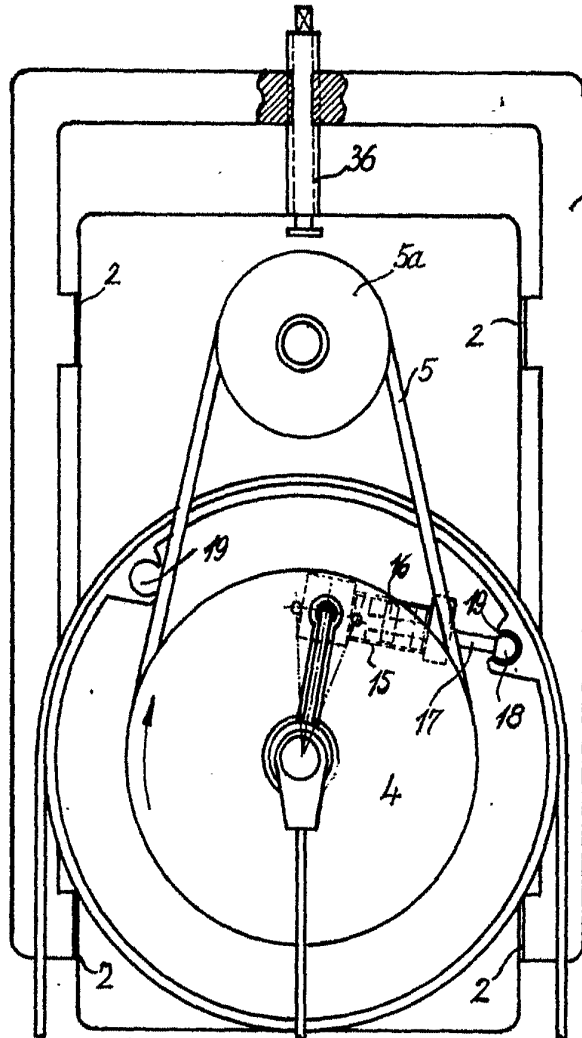
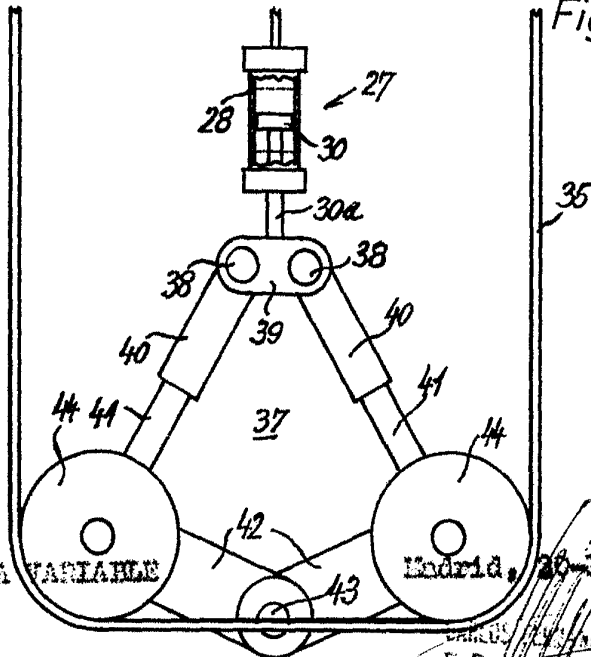


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

Madrid, 26-11-66

F.P.

*[Handwritten signature and scribbles]*



30 107

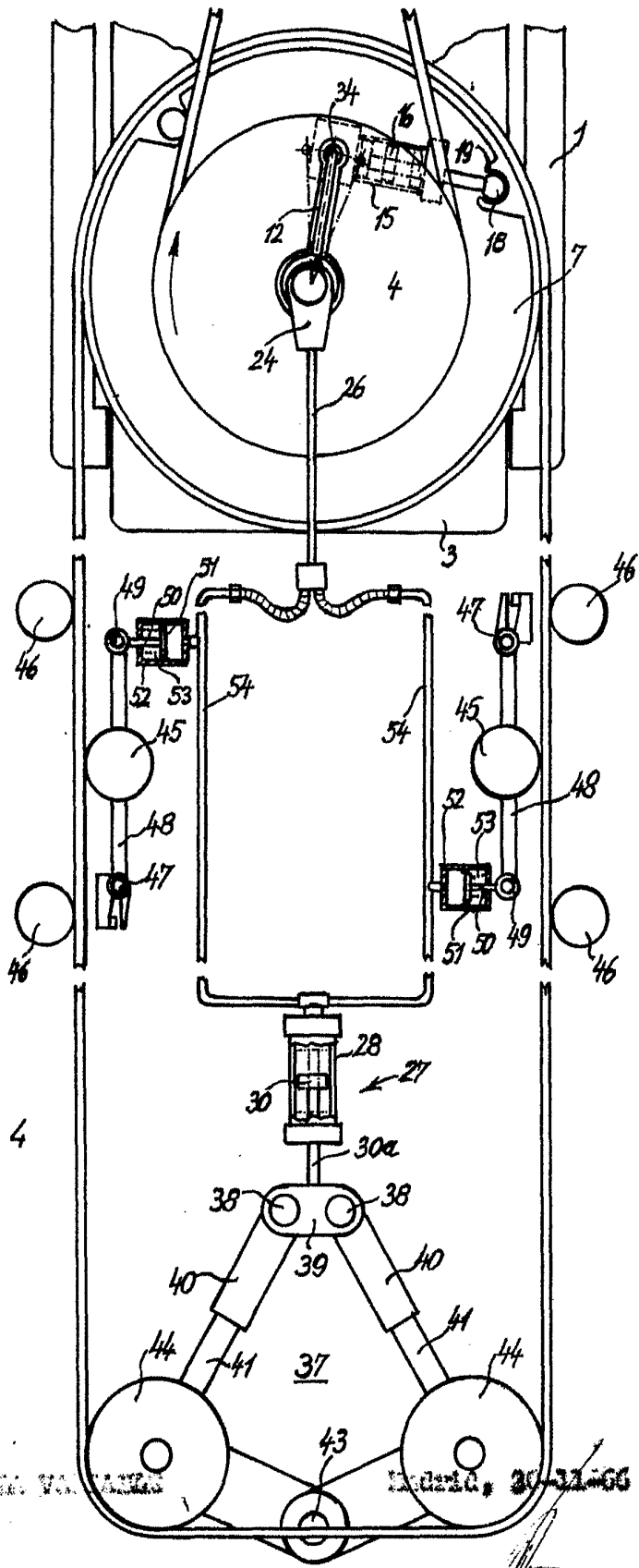
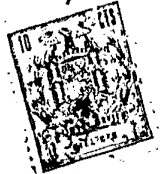


Fig. 4

SECRET VA. 10514 1966 30-31-66

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



30 NOV 1966

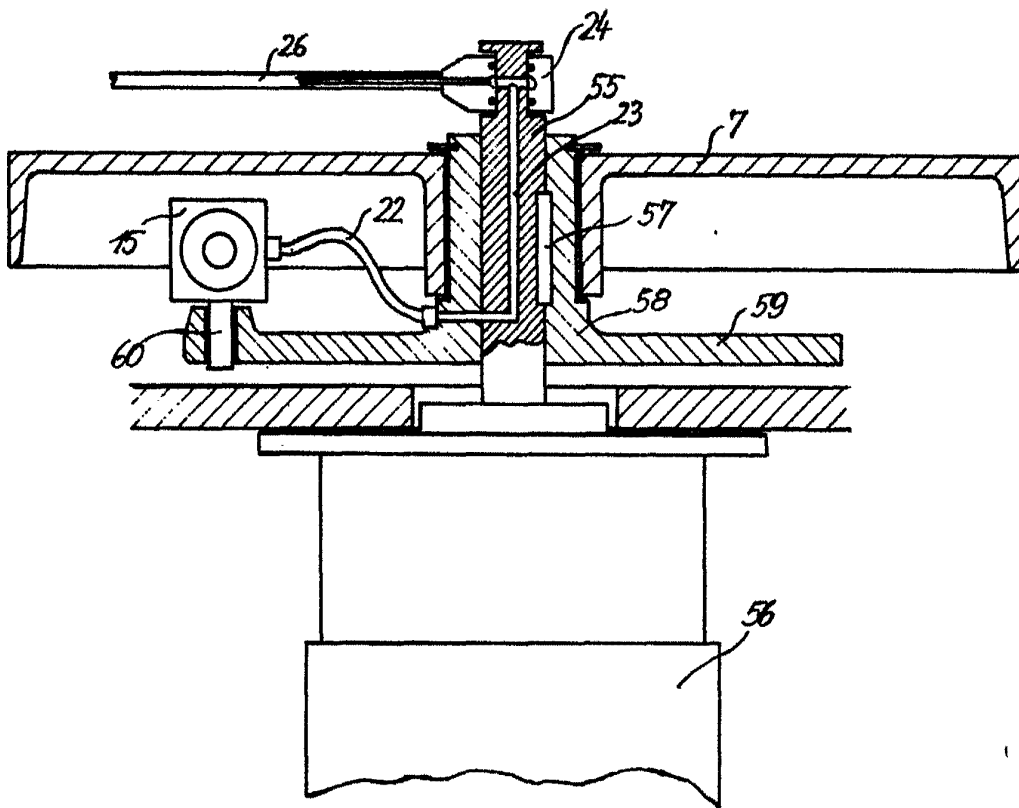


Fig. 5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30-11-66

ENCLOSURE FERNANDEZ CANALES

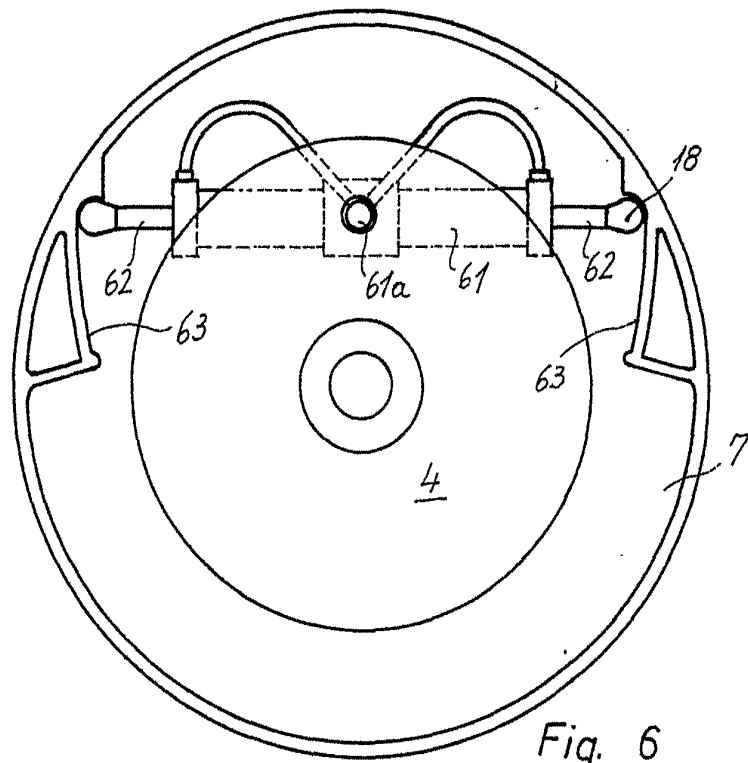


Fig. 6

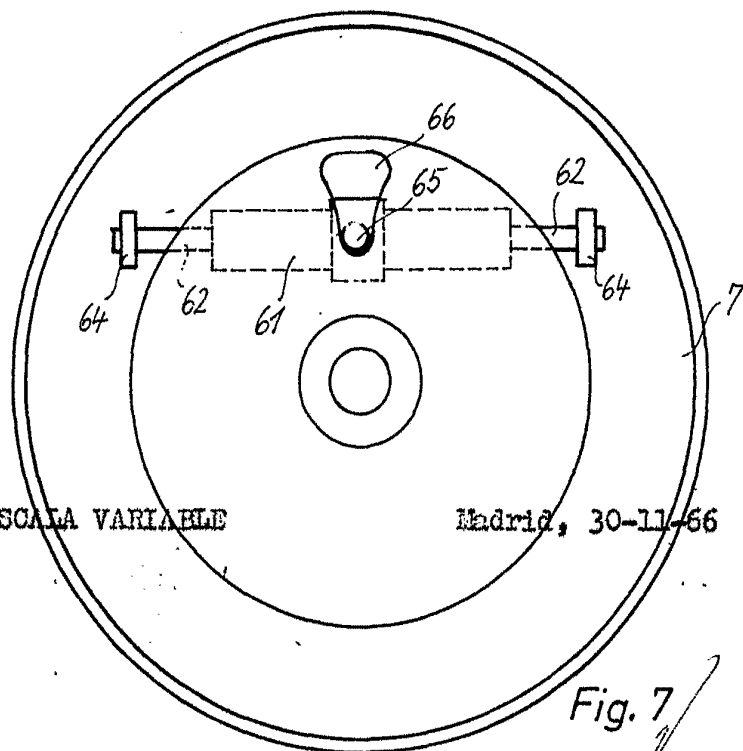


Fig. 7

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30-11-66

*[Handwritten signature]*  
P. P.



30 NOV

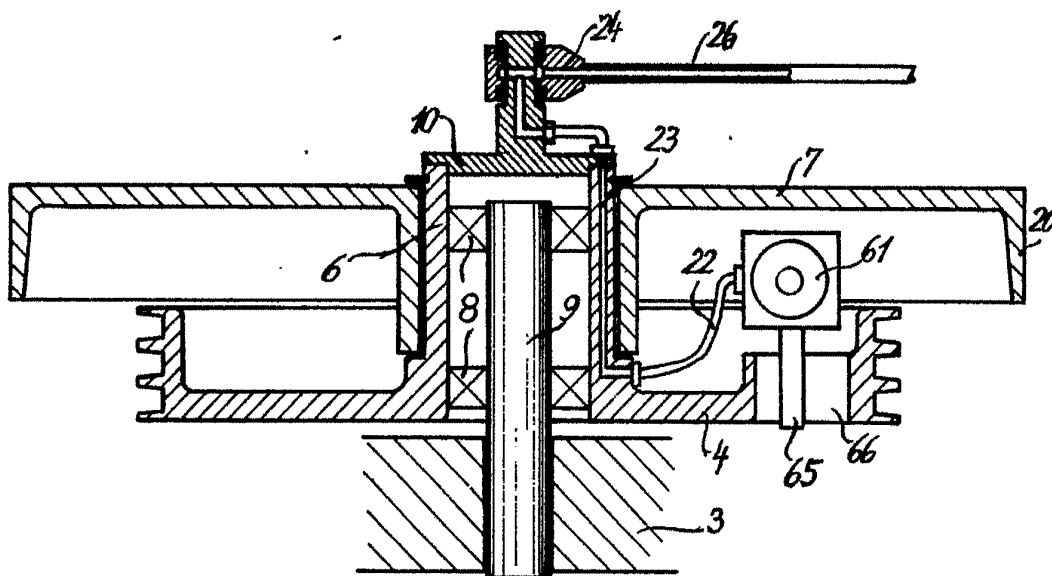


Fig. 8

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30-11-66

*[Handwritten signature]*