



402341

Int. Cl.:	F 16 H
-----------	--------

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE
SUBCLASE

402341

MEMORIA DESCRIPTIVA

de un Certificado de primera adición
 por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS
 EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº
 333.991 SOBRE ACCIONAMIENTO POR CORREA";
 a nombre de: PALITEX PROJECT-COMPANY
 GmbH., de nacionalidad alemana, domicilia
 da en 415 Krefeld, Weeserweg 8 (ALEMANIA).

-----ooo000ooo-----

5

El invento se refiere a un accionamiento por correa con un dispositivo tensor de la correa, el cual produce una tensión de la correa en dependencia de la magnitud del momento de rotación que actúa en la circunferencia de la polea motriz de la correa, para lo cual la polea motriz está apoyada en forma libremente girable coaxialmente a un eje impulsor, y la polea motriz está acoplada al eje impulsor por medio de una unidad hidráulica de émbolo y cilindro, con lo que un elemento de la unidad hidráulica, desplazable frente al otro elemento de la misma, ataca con su extremo libre en forma excéntrica a la polea motriz, y el extremo libre del otro elemento está articulado a

10

402341



poca distancia excéntricamente en el eje impulsor, y la presión de medición, producida en la unidad hidráulica de émbolo y cilindro en dependencia del momento de rotación, actúa sobre un cilindro hidráulico de regulación, cuyo émbolo y cilindro, como consecuencia de la modificación de su distancia producida hidráulicamente, accionan el dispositivo tensor de la correa.

Estos conocidos dispositivos tensores de la correa regulados en dependencia del momento de rotación, de acuerdo con la patente española Nº 333.991, se han demostrado en la práctica con frecuencia superiores en comparación con dispositivos tensores de correas que se regulan en dependencia por ejemplo de la velocidad de giro de impulsión, es decir del número de revoluciones del motor. Si por ejemplo la correa sirve para el accionamiento de husos de hilar, siendo la velocidad de circulación de la correa constante, se modifica continuamente la masa del huso y la resistencia del aire como consecuencia del arrollamiento de los ovillos, lo que va unido a un aumento de los momentos de arrastre, de modo que en consonancia con esto la tensión de la correa tiene que experimentar un aumento. Por lo tanto varía en un sentido u otro el momento de rotación que debe producir la polea motriz de la correa, cuya magnitud cambiante queda completamente desatendida por un dispositivo tensor que depende únicamente del número de revoluciones del motor.

En el dispositivo descrito en la patente española Nº 333.991, que con respecto a la regulación de la tensión de la



correa en dependencia del momento de rotación trabaja con seguridad, pueden presentarse en ciertas circunstancias problemas de estanqueidad en el camino del medio hidráulico entre la unidad de émbolo y cilindro, que constituye el órgano de acoplamiento entre la polea motriz de la correa y el eje de impulsión, y el cilindro de regulación, cuando el medio hidráulico desde la unidad de émbolo y cilindro que gira junto con la polea motriz de la correa tiene que ser transferido al cilindro de regulación esencialmente estacionario que no participa en la rotación y que acciona directamente el dispositivo tensor de la correa.

El problema en el que se basa el invento es, por lo tanto, el de perfeccionar el conocido accionamiento por correa de tal manera que se elimina la dificultad de la hermetización que surge en la transferencia de la presión, que depende del momento de rotación, desde la unidad de émbolo y cilindro que gira junto con la polea al cilindro de regulación del dispositivo tensor de la correa.

Este problema se resuelve porque el cilindro de regulación está fijado coaxialmente en el eje de impulsión y porque su vástago de émbolo que participa en la rotación transmite su fuerza tensora dirigida coaxialmente con la interposición de medios de transmisión forzosos (elemento de tracción o vástago de émbolo) al elemento no rotativo y deslizable del dispositivo tensor de la correa.

Puesto que en un dispositivo de este tipo el cilindro de regulación, que con su vástago de émbolo forma el órgano

402341



no regulador que acciona el dispositivo tensor de la correa, participa en la rotación del eje de impulsión y asimismo de la polea motriz de la correa, no existen problemas de estanqueidad en el camino del medio hidráulico entre las dos unidades de émbolo y cilindro, puesto que el medio hidráulico puede ser transportado entre las dos unidades de émbolo y cilindro a través de una conducción de presión unida firmemente a dichas unidades hidráulicas.

De acuerdo con un perfeccionamiento ventajoso del invento, el vástago de émbolo del cilindro de regulación actúa sobre el vástago de émbolo del otro cilindro transmisor hidráulico no rotativo que produce una presión reguladora para el dispositivo tensor de la correa.

Una forma de realización del invento, modificada con referencia a esto, se caracteriza porque el vástago de émbolo del cilindro de regulación que participa en la rotación, está acoplado a un elemento de tracción por medio del cual se puede accionar el dispositivo tensor de la correa.

Dos ejemplos de realización del invento están representados en los dibujos y se describen a continuación de un modo más detallado. Los dibujos muestran lo siguiente:

Figura 1 un corte axial parcial de una primera forma de realización del accionamiento por correa de acuerdo con el invento, con la polea motriz de la correa, el eje de impulsión y el órgano de regulación accionado hidráulicamente.

Figura 2 un corte axial parcial de una forma de realización

402341



modificada del invento con el órgano de regulación accionado hidráulicamente, y

Figura 3 en representación esquemática una vista desde arriba del accionamiento por correa de acuerdo con el invento con el órgano de regulación accionado hidráulicamente para el dispositivo tensor de la correa y con la polea motriz de la correa apoyada en forma deslizable.

De acuerdo con las Figuras 1 y 2, la polea motriz 1 de la correa se apoya por medio de los rodamientos 8 en forma girable sobre un pivote 9 que por su parte está soportado por un disco de apoyo. Sobre el cubo 11 de la polea motriz 1 de la correa se asienta en forma girable una polea 2 para correas trapezoidales, la cual a través de varias correas trapezoidales es impulsada por un motor no representado. Esta polea 2 para correas trapezoidales constituye el eje de impulsión, desde el cual se deriva a través de un órgano de acoplamiento la impulsión de la polea motriz de la correa. El afianzamiento contra un deslizamiento axial de la polea 2 para correas trapezoidales con referencia a la polea 1 de la correa se realiza por medio de un anillo extensible 14.

En las formas de realización representadas está fijada coaxialmente en la polea 2 para correas trapezoidales una unidad de émbolo y cilindro 34 que forma el cilindro de regulación y que en el dibujo de la Figura 3 está tapada por la unidad de émbolo y cilindro 22 que se encuentra encima de ella. En el extremo inferior del cilindro de la unidad de ém-

402341



bolo y cilindro 34 está acoplado un conducto 35 que conduce a una tubería de alimentación 36, la cual por el taladro 37 atraviesa con separación del eje de giro la polea 2 para correas trapezoidales y soporta en forma virable al cilindro 38. Dentro del cilindro 38 se desliza un émbolo no dibujado, cuyo vástago 39 (véase Figura 3) penetra con el extremo esférico 40 en la bolsa esférica 41 que está prevista en el lado interior de la brida circular 6 de la polea motriz 1 de la correa.

La polea motriz 1 de la correa cierra con su brida circular 6 una cavidad en la que está alojado el cilindro 38 con su vástago de émbolo 39. El conducto de conexión 35 conduce a través de la tubería de alimentación 36 al cilindro 38.

El funcionamiento del dispositivo tensor de acuerdo con el invento es como sigue:

Si la polea 2 para correas trapezoidales es impulsada, gira junto con esta polea 2 también el cilindro 38, ya que su tubo de alimentación 36 atraviesa la polea 2 y está sujeto en la misma. El giro del cilindro 38 hace que por el vástago de émbolo 39 sea arrastrada también la polea motriz 1 de la correa, puesto que el vástago de émbolo 39 con su extremo esférico 40 se apoya en la bolsa esférica 41 de la polea motriz 1.

En esta transmisión del movimiento de arrastre la polea 1 opone al giro una resistencia y gira por consiguiente relativamente contra la dirección de giro de la polea 2. Esto da lugar a un desplazamiento del émbolo dentro del cilindro 38 contra el sitio de articulación de este en el tubo de alimentación 36. El líquido existente en el cilindro 38 es empujado

402341



a través del conducto 35 al interior del cilindro de la unidad de émbolo y cilindro 34.

5 En la forma de realización de acuerdo con la Figura 1 el vástago de émbolo 33 de la unidad hidráulica 34 es expulsado por esto hacia arriba, debido a lo cual el vástago de émbolo 21 de la unidad hidráulica 22 que forma el cilindro transmisor es empujado hacia arriba, de modo que a través del conducto de acoplamiento 5 el medio de presión es conducido al dispositivo tensor de la correa que en la Figura 1 no está representado.

10

En la forma de realización de acuerdo con la Figura 2 la unidad de émbolo y cilindro 34 está configurada de tal manera que cuando a través del conducto 35 fluye el medio de presión desde el cilindro 38 a la unidad hidráulica 34, el vástago de émbolo 43, guiada por el perno 9 y que representa el órgano de regulación, es atraído hacia arriba. Por medio de una pieza de acoplamiento 44 este vástago de émbolo 43 es acoplado a un elemento de tracción, por ejemplo en forma de un cable Bowden 45 o elemento similar, que conduce al dispositivo tensor de la correa no representado en la Figura 2 y que durante un movimiento del vástago de émbolo 43 acciona el dispositivo tensor de la correa.

15

20

En la forma de realización representada en la Figura 3, de acuerdo con el invento la polea motriz 1 de la correa se apoya por medio de un perno en un patín 46 que junto con la polea motriz 1 y la polea 2 para correas trapezoidales se apoya desplazable en dirección longitudinal por medio de las guías

25

402341



1972

47 en el bastidor de la máquina 48. La polea 2 es impulsada por medio de la correa trapezoidal 49 desde un motor no dibujado. En la forma de realización de acuerdo con la Figura 3, el acoplamiento entre la polea 2 para la correa trapezoidal y la polea motriz 1 de la correa sí como la conexión entre el cilindro 38 y la unidad de émbolo y cilindro 22 se realiza esencialmente en la forma ya descrita con ayuda de la Figura 1. Pero mientras en la forma de realización de acuerdo con la Figura 1 la unidad de émbolo y cilindro 22 está fijada en forma estacionaria en un soporte 50, en la forma de realización de acuerdo con la Figura 3 el soporte 51 que soporta a la unidad de émbolo y cilindro 22 está fijado en el patín 46 en forma no dibujada en sus detalles, y se puede desplazar junto con este y con la polea motriz 1 y la polea 2 en la dirección longitudinal de la máquina.

El conducto de conexión 5, acoplado a la unidad de émbolo y cilindro 22, conduce a otra unidad de émbolo y cilindro 52, cuyo cilindro por medio de la barra 53 está unido firmemente al patín 3. El vástago de émbolo 54 atraviesa con la rosca 55 el travesaño 56 del bastidor 48 de la máquina y puede ajustarse por lo tanto, para diferentes longitudes de introducción en el cilindro 52, para lo cual en el extremo libre del vástago de émbolo 54 está previsto el botón de ajuste 57.

Cuando en la forma de realización de acuerdo con la Figura 3 se produce un movimiento relativo entre la polea motriz 1 y la polea 2, se conduce a través del conducto 35 desde el cilindro 38 medio de presión a la unidad de émbolo y cilin-

402341



dro 34, cuyo vástago de émbolo 33 introduce el vástago de émbolo 21 en la unidad de émbolo y cilindro 22, de modo que por el conducto de acoplamiento 5 se empuja el medio de presión en el cilindro 52. Puesto que el émbolo (no dibujado) fijado en el vástago de émbolo 54 no puede desviarse, el cilindro 52 experimenta un desplazamiento contrario a la dirección de la corriente, con lo que el mismo desplaza al patín 46 en sus guías. Debido a esto la correa 58 que rodea a la polea motriz 1, recibe una tensión adicional, y con el aumento del momento de giro la tensión aumenta hasta que la tensión de la correa y el momento de rotación se mantienen en equilibrio. Con esto queda asegurada una rotación uniforme de la polea motriz 1 de la correa junto con la polea 2 para la correa trapezoidal, y cada rotación relativa de las dos poleas 1, 2 conduce por la modificación del momento de giro a una modificación análoga de la tensión de la correa 58.

N O T A

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Perfeccionamientos introducidos en el objeto de la patente principal nº 333.991 sobre accionamiento por correa con un dispositivo tensor de la correa, el cual produce una tensión de la correa en dependencia de la magnitud del momento de rotación que actúa en la circunferencia de la polea motriz de la correa, para lo cual la polea motriz está apoyada en forma libremente girable coaxialmente a un eje impulsor, y la polea

402341



1912

motriz está acoplada al eje impulsor por medio de una unidad
hidráulica de émbolo y cilindro, con lo que un elemento de la
unidad hidráulica, desplazable frente a otro elemento de la
misma, ataca con su extremo libre en forma excéntrica a la po
lea motriz, y el extremo libre del otro elemento está articu-
5 lado a poca distancia excéntricamente en el eje impulsor, y la
presión de medición producida en la unidad hidráulica de émbolo . .
lo y cilindro en dependencia del momento de rotación actúa sobre
un cilindro hidráulico de regulación, cuyo émbolo y cilindro,
10 como consecuencia de la modificación de su distancia produci-
da hidráulicamente, accionan el dispositivo tensor de la correa,
de acuerdo con la patente española nº 333.991, caracterizados
porque el cilindro de regulación está fijado coaxialmente en el
eje impulsor y porque su vástago de émbolo que participa en la
15 rotación, transmite su fuerza de tensión dirigida coaxialmente
con la interposición de elementos de transmisión forzosos al
elemento no rotativo y desplazable del dispositivo tensor de
la correa.

2.- Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindi-
20 cación 1, caracterizados porque el vástago de émbolo actúa sobre
el vástago de émbolo del otro cilindro transmisor hidráulico y
no rotativo, el cual produce una presión de regulación para el
dispositivo tensor de la correa.

3.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindi-
25 caciones anteriores, caracterizados porque el cilindro transmi-
sor está apoyado en forma estacionaria.

4.- Perfeccionamientos, de acuerdo con las reivindi-

402341



caciones anteriores, caracterizados porque el cilindro transmisor está fijado en un soporte que sirve al mismo tiempo para el apoyo de la polea motriz de la correa y del eje impulsor.

5 5.- Perfeccionamientos de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el vástago de émbolo está acoplado a un elemento de tracción por medio del cual se puede accionar el dispositivo tensor de la correa.

10 6.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 333.991 SOBRE ACCIONAMIENTO POR CORREA".

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

Madrid, 23 MAY. 1972

CARLOS FERNANDEZ CANDELA
P.P.



402341

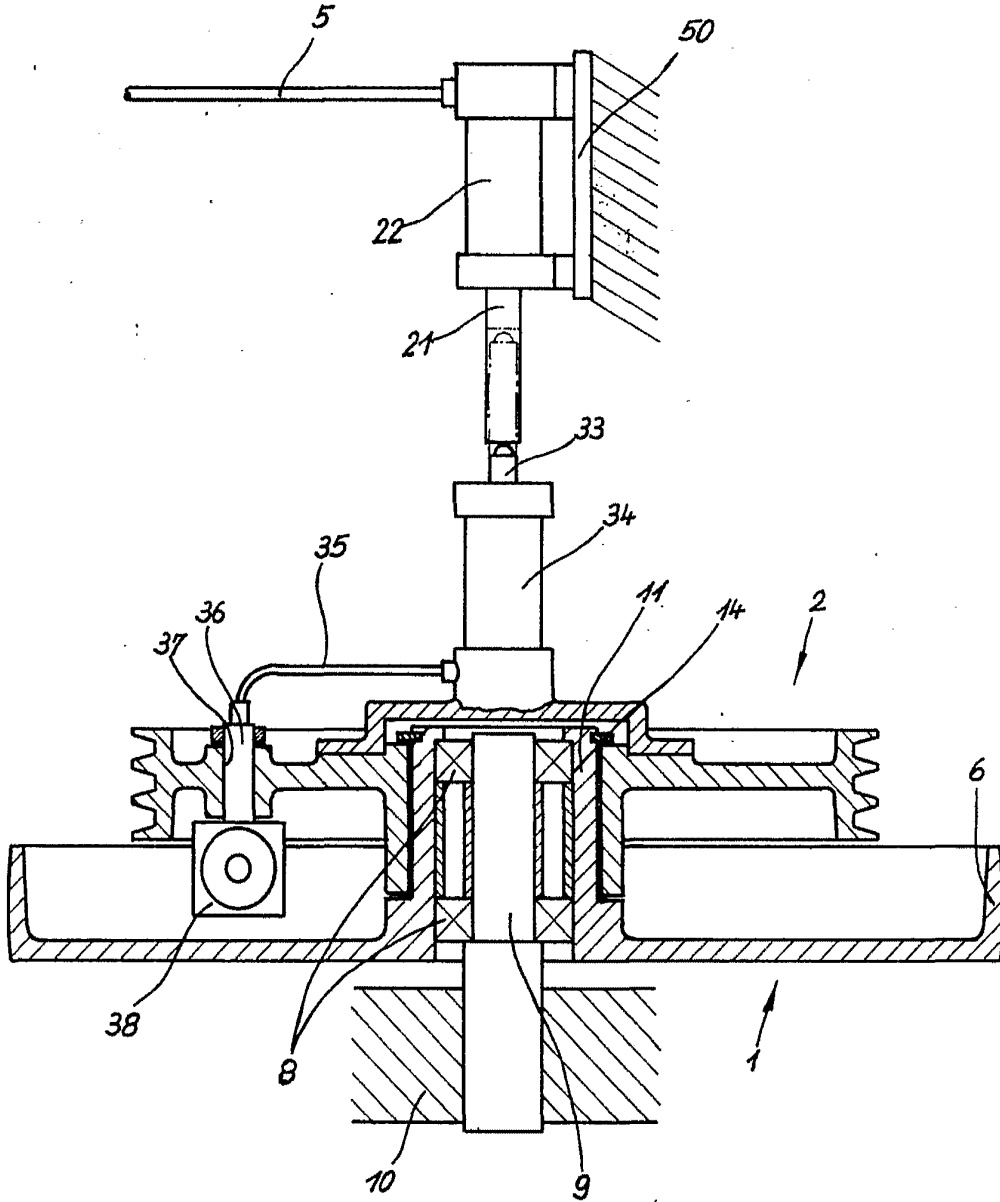


Fig: 1

Escala variable

Madrid, 3 Mayo 1972

CARLOS FERNANDEZ CADELAS
P.P.

402341

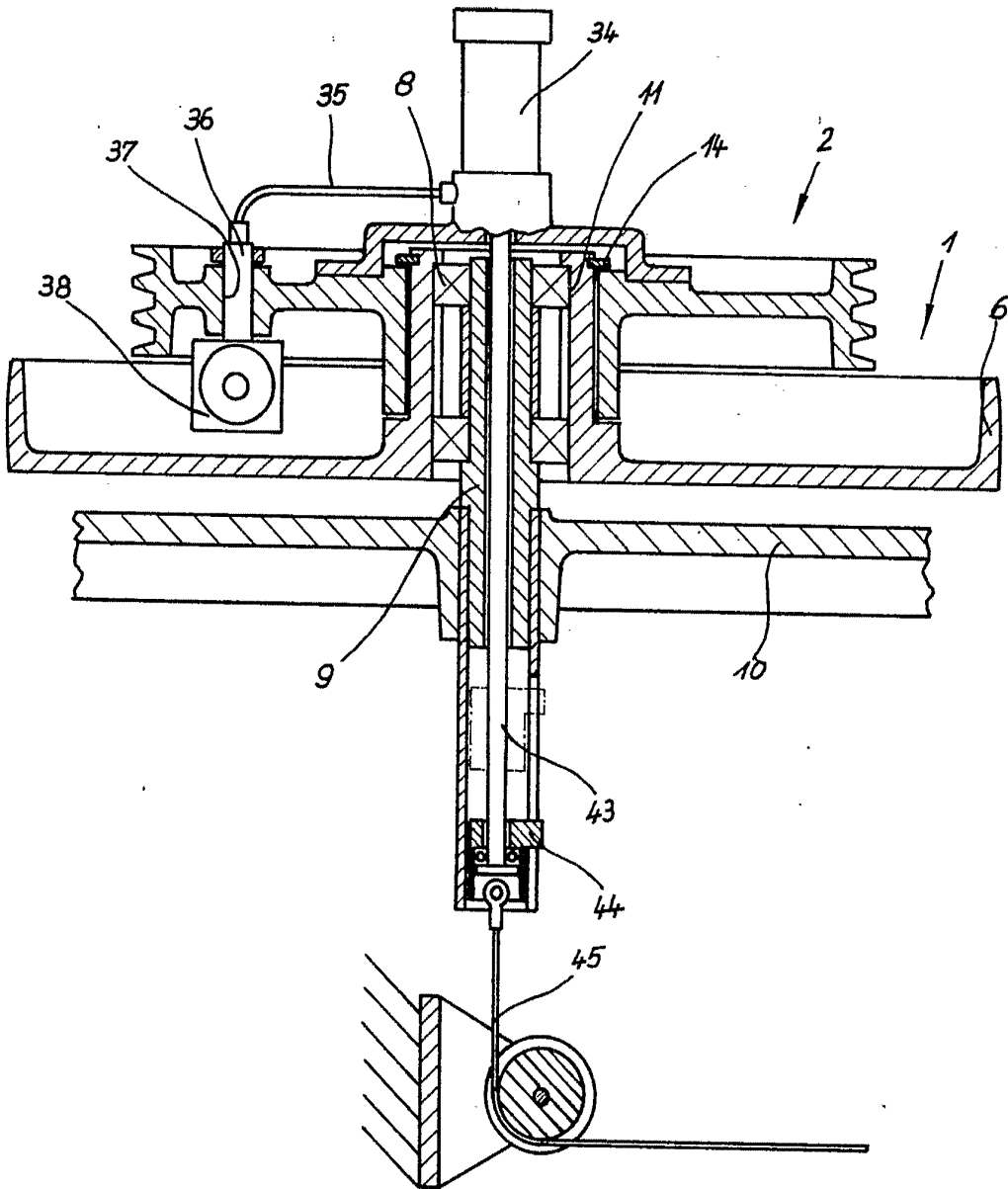


Fig: 2

Escala variable

Madrid, 3 Mayo 1972

CARLOS FERNANDEZ BUEDELAS
P.P.

402341

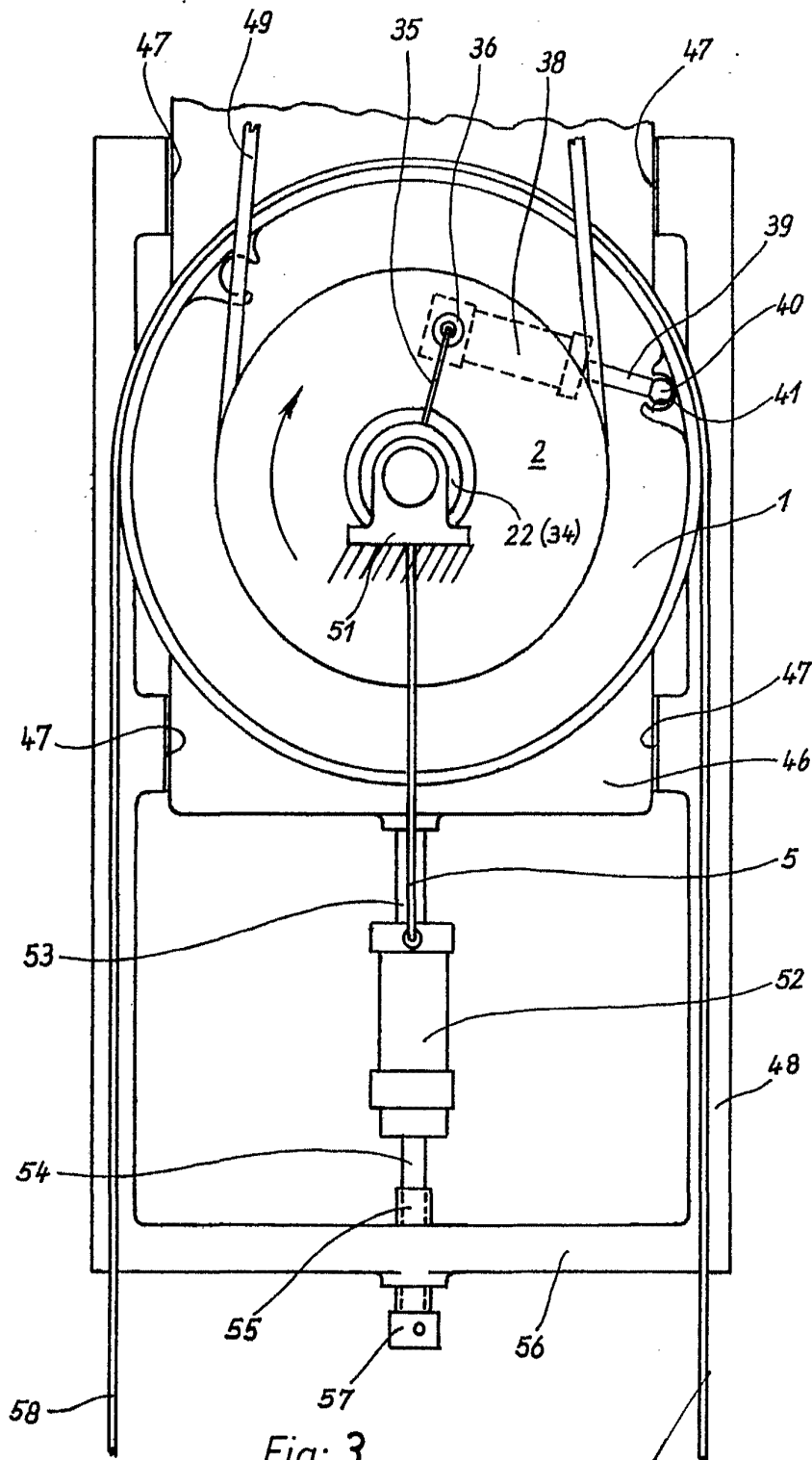


Fig: 3

Escala variable

Madrid, 3 Mayo 1972

CARLOS GERRANDEZ CANDELAS
P.P.