

A D I C 1904

P. 28.054

BE 8845



306746

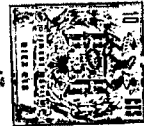
MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de LUWA A.G., entidad suiza, establecida en
Anemonenstrasse 40, Zurich, Suiza, por:

"UN DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA UN CARRO CON
MOVIMIENTO ALTERNATIVO SOBRE UNA GUIA, POR EJEMPLO,
PARA MAQUINAS TEXTILES"

El invento presente se refiere a un dispositi-
vo de accionamiento para un carro con posibilidad de mo-
vimiento alternativo sobre una guía.

Ya se conocen en muchos casos aparatos que es
5 tán dispuestos sobre un carro con posibilidad de movi-
miento alternativo sobre guías y son movidos alternativa
mente con aquél entre los extremos de las guías, que, por
ejemplo, tienen forma de carriles. Así, por ejemplo, ya
están en uso desde hace tiempo en máquinas textiles, por
10 ejemplo en bobinadoras, hiladoras y retorcedoras, los lla



mados soplantes circulantes, que llevan un ventilador dispuesto sobre un carro, para limpiar mediante corriente de aire el polvo y las fibras de partes de las máquinas. Para ello también ya han llegado a ser conocidos dispositivos de accionamiento, que presentan por ejemplo un cable sin fin, que rodea poleas de reenvío dispuestas en los extremos de la guía, estando una de las poleas accionadas y estando acoplado el carro de manera adecuada con el cable, para producir el movimiento alternativo. Para ello se emplea en la mayoría de los casos el cable como órgano de tracción.

Pero también ya han llegado a ser conocidos dispositivos de accionamiento para un carro con posibilidad de movimiento sobre guías, que trabajan a base de cadenas de dientes, para el movimiento de cargas, en especial para el izado y bajado de las mismas. En un dispositivo de accionamiento conocido de este tipo la cadena de dientes es cerrada y rodea no sólo ruedas dentadas para cadena en los extremos de la guía sino también, mediante ruedas de reenvío adecuadas, dos ruedas dentadas para cadena de distinto diámetro apoyadas con posibilidad de giro en el carro, que están unidas entre sí sin posibilidad de rotación relativa. Cada tramo de la cadena engrana en este caso con una de las ruedas dentadas, de forma que, cuando se imprime movimiento circulatorio a la cadena, el carro es desplazado por rodadura de las dos ruedas dentadas para cadena de distinto diámetro sobre los tramos de la cadena que se mueven con la misma velocidad. Variando el sentido de circulación de la cadena puede ser variado el sentido del movimiento del carro.

306746



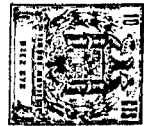
El invento presente tiene ahora la finalidad de, partiendo de un dispositivo del tipo descrito últimamente, crear un dispositivo de accionamiento, en el cual además del movimiento del carro resulte disponible
5 simultáneamente todavía otro movimiento, que puede ser empleado con utilidad.

El dispositivo de accionamiento de acuerdo con el invento se caracteriza porque la polea del carro para el aprovechamiento de la rotación que se produce durante el movimiento de rodadura está en conexión de accionamiento con un órgano de trabajo apoyado con posibilidad de giro en el carro y porque para la inversión del sentido del movimiento del carro permaneciendo constante el sentido de giro de las poleas y del órgano de trabajo se prevén medios de conmutación, que cooperan con una
10 de las poleas escalonadas y con el órgano sin fin, para obligar a éste a cambiar de escalón de polea que rodee.
15

Un dispositivo de tal tipo tiene la ventaja, que con un solo motor dispuesto en lugar fijo puede ser
20 accionado tanto el carro como también el órgano de trabajo dispuesto sobre éste. Con esto desaparecen las molestias conexiones eléctricas, que eran necesarias para el motor eléctrico, dispuesto hasta ahora sobre el carro, del órgano de trabajo. Al margen de esto, naturalmente
25 resulta más ligera la construcción del carro por evitar se el motor adicional de accionamiento sobre el mismo; con ello pueden emplearse también guías construidas con menos peso.

Pero una ventaja importante reside también en
30 que el dispositivo de accionamiento de acuerdo con el in

306746



vento garantiza el que se mantenga un solo sentido de giro del órgano de trabajo a pesar de variar el sentido del movimiento del carro en los puntos de reenvío de éste. Con ello resulta posible aplicar órganos de trabajo que exijan que el sentido de giro sea constante, es decir, accionarlos de este modo, o bien aumentar el rendimiento de los órganos de trabajo, como por ejemplo un ventilador, por estar proyectados para un solo sentido de giro.

10 En el dibujo se han representado esquemáticamente varias formas de realización del dispositivo de accionamiento de acuerdo con el invento en relación con un soplante circulante de una máquina textil, Muestran:

15 La figura 1, el primer ejemplo de realización, con tramos de correas con velocidad periférica eficaz distinta, en representación en perspectiva, con un dispositivo de conmutación meramente mecánico para variar el sentido del movimiento del soplante circulante;

20 la figura 2, el primer ejemplo de realización, pero con un dispositivo de conmutación electromagnético para variar la dirección del movimiento del soplante circulante;

25 la figura 3, un dispositivo automático para invertir el sentido del movimiento del soplante circulante, que actúa al chocar el soplante circulante contra un obstáculo, durante el movimiento hacia la izquierda, en alzado, parcialmente en sección;

30 la figura 4, el dispositivo automático de inversión, durante el movimiento del soplante circulante hacia la derecha;

306746



la figura 5, una sección según la línea V-V
en la figura 3;

la figura 6, un segundo ejemplo de realización
del dispositivo de accionamiento, con tramos de correas
5 con la misma velocidad periférica, en alzado;

la figura 7, el ejemplo de realización de la
figura 6, en planta;

la figura 8, una sección según la línea VII-
VII en la figura 6.

10 En la figura 1 está designado con 1 un camino
de guiado, sobre el cual puede ser desplazado un carro
2 dotado de rodillos de traslación 3. En el carro está
previsto un ventilador, que ha sido representado esque-
máticamente por medio de su rotor 4. El árbol 5 a ser
15 accionado, que lleva el rotor, 5 se encuentra en conexión
de accionamiento con una polea 6 para correa, que está
apoyada con posibilidad de giro, conjuntamente con el
árbol 5, en el ventilador o en el carro 2.

En ambos extremos del camino de guiado 1 están
20 dispuestas poleas para correa 7 ó 8 y 9, respectivamen-
te, y precisamente con ejes que se extienden paralelos
al eje de la polea para correa 6, encontrándose todos
los ejes de las poleas en un plano común. La polea para
correa 7 se encuentra montada, por ejemplo, directamente
25 sobre el árbol 10 de un motor eléctrico 11, que está fi-
jado al bastidor de la máquina, no representado, que so-
porta el camino de guiado 1. Esta polea para correa 7 se
compone de tres piezas 7a, 7b y 7c, teniendo la pieza
7a de la polea el diámetro D_2 , la pieza 7b el diámetro
30 $D_1 = D_2 - K$ y la pieza 7c el diámetro $D_3 = D_2 + K$ teniendo

306746



K en ambos casos el mismo valor. Por lo tanto es $D_2 =$

$$\frac{D_1 + D_3}{2}.$$

Las poleas para correa de reenvío 8 y 9 dis-
 puestas en el extremo opuesto del camino de guiado 1 tie-
 5 nen el mismo diámetro y están apoyadas independientemen-
 te la una de la otra locas sobre un eje común 12, con po-
 sibilidad de giro; el eje 12 por su parte está unido rí-
 gidamente al bastidor de la máquina. Encima de las poleas
 6, 7, 8 y 9 corre una correa de accionamiento, designada
 10 globalmente por 13, que se descompone en varios tramos
 de arrastre y arrastrados. Bajo la suposición de que el
 árbol 10 gira durante el funcionamiento del motor eléc-
 trico en el sentido de las agujas de un reloj, se extien-
 de un tramo de arrastre 14 desde la polea para correa 6
 15 pasando por la polea de reenvío 8 hasta la pieza 7a de
 la polea para correa 7. Un tramo arrastrado va desde la
 pieza 7a hasta la polea para correa 6; a continuación se
 extiende un tramo de arrastre 16 hasta la pieza 7b. De
 esta pieza 7b parte un tramo 17 arrastrado que rodea la
 20 polea de reenvío 7 y se comunica en la polea para correa
 6 con el tramo 14.

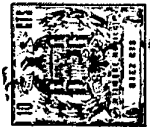
En las proximidades del extremo del lado dere-
 cho del camino de guiado 1 está apoyada con posibilidad
 de oscilar sobre un pivote 18 una palanca de dos brazos
 25 19, llevando ésta en uno de sus brazos dos rodillos 20,
 que guían entre sí a modo de horquilla la correa de ac-
 cionamiento 13. Sobre el otro brazo lleva la palanca 19
 por una parte un tope 21, que está destinado a cooperar
 con el carro 2, y por otra parte está unido este brazo
 30 articuladamente a una barra 22, que puede ser desplazada

306746



paralelamente al camino de guiado, dentro de un casquillo 23. La barra 22 tiene en su extremo opuesto a la palanca 19, que está próximo al extremo de la izquierda, un tope 24, que se encuentra igualmente en la trayectoria del carro 2 y coopera con éste al alcanzar la posición extrema correspondiente.

Estando el dispositivo de accionamiento en funcionamiento la correa 13 es puesta en circulación por medio de la polea para correa 7, representando los tramos de arrastre 14 y 16 velocidades periféricas distintas, en correspondencia con la diferencia $K=D_2-D_1$. Por lo tanto la velocidad periférica del tramo 14, que meramente experimenta un cambio de dirección en la polea 8, es mayor que la del tramo 16. Igualmente es mayor la velocidad periférica del tramo arrastrado 15 que la del tramo también arrastrado 17, que recibe un cambio de dirección mediante la polea 9. En consecuencia rueda la polea para correa 6 entre el tramo de arrastre 16 y el tramo arrastrado 17, porque éstos tienen velocidades periféricas menores que los tramos 14 y 15. Esto trae consigo un giro del árbol a ser accionado 5, en el sentido de las agujas de un reloj y un movimiento del carro en el sentido hacia el extremo de la izquierda del camino de guiado. Al llegar el carro 2 al tope 24 es desplazada la barra 22 hacia la izquierda, de forma que la palanca 19 es girada en el sentido de las agujas de un reloj. Entonces los rodillos 20 aprietan la correa elástica por ejemplo de nylon, 13 hacia abajo y la desplazan desde la parte 7b a la parte 7c de la polea para correa 7. Con ello se hace ahora mayor la velocidad periférica de



los tramos 16 y 17 que la de los tramos 14 y 15, puesto
que el diámetro de 7c excede del de 7a en la cantidad
K. El carro 2 es accionado ahora con la misma velocidad
en el sentido opuesto, a pesar de que el sentido de cir-
5 culación de la correa y el sentido de giro de la polea
6 - con un incremento despreciable de la velocidad de
rotación - siguen siendo los mismos, lo que es el resul-
tado de rodar esta polea entre los tramos 14 y 15. Cuan-
do el carro 2 llega al tope 21, por un giro de la palan-
10 ca 19 en sentido opuesto al de las agujas de un reloj la
correa 13 es desplazada de nuevo a la parte 7b, lo que
de nuevo tiene como consecuencia un cambio en el senti-
do del movimiento del carro 2, pero no en el sentido de
giro del árbol 5 que acciona el rotor 4. Por lo tanto
15 es posible proyectar el rotor para funcionamiento en un
sólo sentido de giro y darle una característica más favo-
rable.

Debe tenerse en cuenta que las poleas para co-
rreas y las conmutaciones se han representado, también
20 en los ejemplos de realización descritos más adelante,
de manera meramente esquemática y no corresponden neces-
ariamente a una realización práctica; por demás puede te-
ner lugar la conmutación también electromagnéticamente
o hidráulicamente, empleando contactores de fin de carre-
25 ra correspondientes, en lugar de mecánicamente, pudien-
do ser sustituida la barra 22 igualmente por un cable o
una cadena.

Sin más pueden lograrse longitud de correa y
número de revoluciones del árbol constantes configuran-
30 do la polea para correa 7 con los diámetros $D_2 = D_3 = D_1 + k$,



pero esto exige la conmutación adicional del tramo de correa 15 sobre la polea 7b, lo que exige la adecuación correspondiente del dispositivo de conmutación 18 - 20.

La velocidad de desplazamiento del carro depende solamente de la diferencia de las velocidades de los tramos, mientras que el número de revoluciones del rotor depende además del diámetro de polea 6 (D_6). Ambos valores pueden ser elegidos libremente dentro de ciertos límites y pueden ser ajustados a las condiciones exigidas.

En un ejemplo típico se tienen los siguientes datos:

$$D_2 = 121 \text{ mm}$$

$$D_6 = 106 \text{ mm}$$

$$K = 4 \text{ mm}$$

Número de revoluciones del rotor: $n = 3400 \text{ r.p.m.}$

Velocidad de desplazamiento: $u = 18 \text{ m/min}$

Longitud del camino de guiado: 18 m

En la figura 2 se ha representado otra posibilidad de cómo puede ser mandada la conmutación de la correa de accionamiento 13 por el carro 2. En los extremos del camino de guiado 1 están dispuestos sendos contactores de fin de carrera 21, que están comunicados, mediante conductores eléctricos 32, entre sí en una caja de distribución 33 adecuada y de la manera conocida con un conmutador magnético 34 dispuesto al lado de la polea 7 en la zona de la correa de accionamiento 13. El pistón de conmutación móvil 35 del conmutador magnético lleva rodillos 36 que abrazan a modo de horquilla a la correa de accionamiento 13.

308746



5 Cuando el carro 2 llega a alguno de los con-
tactores de fin de carrera 31, desencadena éste un im-
pulso eléctrico de mando, que desplaza al pistón de con-
mutación 35 del conmutador magnético 34. Durante este
movimiento es desplazada la correa de accionamiento 13,
alojada a modo de horquilla entre los rodillos 36, des-
de la polea 7b hasta la polea 7c, lo que origina que el
carro se mueva en el sentido contrario.

10 Cuando el carro 2 ha alcanzado el otro extre-
mo del camino de guiado 1, proporciona aquél conmutador
de fin de carrera un impulso que mueve al pistón de con-
mutación 35 en el otro sentido, de forma que la correa
de accionamiento 13 es desplazada de la polea 7c a la
polea 7b, lo que de nuevo ocasiona una inversión del
15 sentido del movimiento del carro.

Puede ser conveniente, hacer que el soplante
circulante invierta su movimiento cuando haga contacto
con un obstáculo, antes de que haya alcanzado el extre-
mo de su trayectoria. Como se ha representado en las fi-
20 guras 3 - 5 se puede lograr esto, por ejemplo, por el
hecho de que la polea de tres escalones 7 tenga forma
tal, que la parte 7a esté unida rígidamente al árbol
10 del motor eléctrico 11. Este árbol presenta en la
zona de las poleas para correa 7b, c un carril curvado
25 o una rosca 29, sobre la cual se pueden desplazar las
poleas 7b, 7c dotadas de una rosca interior a izquier-
das y unidas rígidamente entre sí. La limitación del mo-
vimiento tiene lugar por un lado por la polea 7a, por
el otro, mediante un tope adecuado 30 sobre el árbol
30 10. En este caso, los rodillos 20 que encierran a modo

306746



de horquilla a la correa están montados sin posibilidad de desplazamiento a la altura de la polea 7c en la figura 1.

5 Cuando el soplante circulante tropieza contra un obstáculo es parado el carro. Puesto que el motor sigue girando, se origina un deslizamiento en la correa de accionamiento, que tiene por consecuencia que las velocidades periféricas distintas sobre las poleas de distintos tamaños que giran con la misma velocidad angular, 7b y 7c traten de equilibrarse. Con ello es acelerada la polea menor abrazada por la correa de accionamiento, y la mayor es decelerada, de modo que (figura 3) la polea para dos correas 7b, c se mueve a través de la rosca a izquierdas hacia la polea 7a, por lo cual el rodillo fijo 15 20 desliza al mismo tiempo la correa sobre la polea 7c, de forma que el soplante circulante es desplazado en el sentido opuesto. En la figura 4, al trpezar contra un obstáculo en el otro sentido que en la figura 3, la polea 7a es acelerada, de modo que la polea para correa 7a y la polea acoplada 7b, c se alejan entre sí, deslizándose al mismo tiempo la correa de accionamiento sobre la polea 7b y siendo movido así el soplante oscilante en el otro sentido. Este tipo de mando de cambio de sentido del movimiento del carro puede emplearse naturalmente también 25 en los extremos de la vía del carro, aplicando allí topes amortiguadores, que imposibiliten que el carro continúe su marcha.

Por supuesto existen aún otras posibilidades de lograr la inversión del movimiento del carro al trpezar 30 contra un obstáculo, por ejemplo, mediante un cable fija-

306746



do al carro, que está pasado en los extremos de la vía sobre una polea de reenvío y que durante la marcha del carro acciona un pequeño alternador o un péndulo centrífugo. Cuando está parado el soplate circulante, falla la tensión del generador y acciona un mecanismo de manio
5 bra gradual, que actúa sobre un electroimán, que obliga al varillaje de mando a cambiar la posición de la correa. De manera parecida puede ser usado el varillaje del péndulo centrífugo que se mueve al parar el carro, para ac
10 cionar un conmutador, que a su vez actúa otra vez a través de un electroimán o directamente sobre el varillaje de mando para deslizar la correa de accionamiento.

Básicamente también es posible el invertir la disposición, descrita en las figuras 1 y 2, de polea para correa fija con varios escalones y polea para correa
15 de un sólo escalón móvil con el carro. Tal aplicación está descrita a continuación.

En las figuras 6, 7 y 8 se compone el camino de guiado de dos carriles 43, que presentan la sección transversal de una U tumbada y están fijados a través de
20 vigas de mandera 44 sobre el bastidor 45 de la máquina hiladora. En ambos extremos de los carriles 43 y entre éstos están dispuestas sendas levas 25 y 26 con forma de cuña. El carro 2 móvil sobre los carriles lleva el mismo
25 equipo que en el primer ejemplo, pero la polea para correa de tres escalones 7, que presenta tres poleas unidas rígidamente entre sí, 7a con diámetro D_1 , 7b con diámetro $D_2 = D_1 - K$ y 7c con el diámetro $D_3 = D_1$, está dispuesta sobre el carro, mientras que la polea 6 es fija
30 y tiene un árbol común 10 con el motor de accionamiento



11, que está atornillado debajo del bastidor 45, árbol que está apoyado adicionalmente en el bastidor. El eje de la polea de reenvío 8 de forma sencilla está fijado sin posibilidad de giro en el bastidor de la máquina hila-
5 ladora. Adicionalmente están apoyadas sobre el carro cuatro poleas de guiado 37, 38, 39 y 40 con posibilidad de giro alrededor de sus ejes 41, en simetría respecto a los ejes, longitudinal y transversal del carro y alrededor de la polea 7, atravesando los ejes 41 al carro y
10 estando apoyados axialmente conjuntamente en una placa de maniobra 42 que se encuentra debajo del carro, y pudiendo ser movidos verticalmente junto con esta placa. Pasadores 46 atraviesan a los ejes 41 inmediatamente encima del fondo del carro y determinan la posición más
15 baja de los ejes 41. Los extremos frontales de la placa de maniobra 42 están destinados a cooperar con las levas 25 y 26 y han sido achaflanados correspondientemente. Una correa sin fin de accionamiento 13 rodea sucesivamente las poleas 6, la polea de guiado 37, la polea 7b, la polea de guiado 38, la polea de reenvío 8, la polea de guiado 39, las poleas 7c y la polea de guiado 40.

En funcionamiento mueve el motor 11 a la polea para correa 6 en sentido opuesto al de las agujas de un reloj, impulsando la polea 6 a su vez a la correa 13.
25 Puesto que la polea 6 tiene por todos los lados el mismo diámetro, recibe la correa 13 una velocidad periférica uniforme. El movimiento de la correa 13 se transmite a la polea 7 y al rotor del ventilador 4. La correa 13 ataca a la polea 7 en los discos 7b y 7c con diámetros distintos (D_1 y D_2) que tienen la tendencia de producir en
30



la polea 7 dos números de revoluciones diferentes, correspondientes, a los diámetros. Pero dado que las dos partes de la polea 7b y 7c están unidas rígidamente entre sí, sólo puede resultar un número de revoluciones
5 único, lo que se hace posible rodando la polea 7 sobre la correa de accionamiento en el sentido de la velocidad del tramo en contacto con el diámetro menor de polea, con lo cual se mueve el carro 2 hacia el extremo de la izquierda de los carriles 43. Al tropezar la placa de mando 42 sobre la leva 26 por la inclinación es movida aquella hacia arriba y desplaza los ejes de los rodillos de guiado 37, 38, 39 y 40 simultánea y conjuntamente hacia arriba, determinando las ranuras profundas de los rodillos de guiado que los tramos que rodeaban a los discos
10 7b y 7c abracen los discos 7a y 7b, respectivamente. Con ello ha variado el sentido de la velocidad del cable sobre el disco menor 7b y el carro se mueve con la misma velocidad en el sentido opuesto, mientras que el rotor 4 del ventilador sigue girando con número de revoluciones y sentido de giro constantes, ya que la correa de accionamiento ha mantenido su velocidad y sentido de movimiento. En el extremo del lado derecho de los carriles tiene lugar de modo análogo la conmutación del movimiento de carro mediante la leva 25, que desplaza la placa
15 de mando 42 hacia abajo y obliga con ello a los tramos de la correa a abrazar la polea 7b y 7c, por lo cual el carro se desplaza otra vez hacia la izquierda, manteniendo el sentido de giro del rotor 4 del ventilador.

Los rodillos de guiado 37, 38, 39 y 40 tienen
20 además la misión de aumentar el ángulo en el que la co-

306746



rrea abraza a la polea 7, para evitar deslizamiento de la correa de accionamiento.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Suiza, el 6 de diciembre de 1963, bajo el número 14.981/63, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Un dispositivo de accionamiento para un carro con movimiento alternativo sobre una guía con poleas, discos o ruedas dispuestos en los extremos de la guía y en el carro, pudiendo recibir impulsión uno de los discos, poleas o ruedas dispuestos en los extremos de la guía y siendo abrazado el disco, polea o rueda del carro por dos tramos distintos de un órgano sin fin que se extiende alrededor de los discos, poleas o ruedas de la guía y en el que para producir un movimiento de rodadura del disco, polea o rueda del carro sobre uno de los tramos por lo menos uno de los discos, poleas o ruedas presenta escalones de distinto diámetro, caracterizado porque el disco, polea o rueda del carro está en comunica-

30

306748



ción activa con un órgano de trabajo apoyado con posibilidad de rotación en el carro y porque para invertir el sentido del movimiento del carro permaneciendo constante el sentido de giro de los discos, poleas o ruedas y del órgano de trabajo se prevén medios de conmutación, que cooperan con uno de los discos, poleas o ruedas escalonados y con el órgano sin fin, para obligar a éste a cambiar de escalón de disco que abraza.

2.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con el punto 1, caracterizado porque los medios de conmutación son accionables por el carro.

3.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con los puntos 1 ó 2, caracterizado porque los medios de conmutación presentan un mecanismo de desviación para el órgano sin fin o para uno de los discos escalonados.

4.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con el punto 3, caracterizado porque el disco que puede recibir el accionamiento, en forma de disco con escalones, es desplazable respecto al árbol de accionamiento que mueve al mismo, sobre una trayectoria helicoidal entre dos posiciones extremas.

5.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con el punto 1, caracterizado porque el motor fijo de accionamiento está en comunicación activa con poleas de distinto diámetro eficaz y porque los dos tramos de la correa atacan con igual diámetro la polea que acciona el árbol.

6.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con el punto 1, caracterizado porque el motor fijo de accionamiento está en comunicación activa con poleas de



igual diámetro y porque los dos tramos de la correa atacan con diámetro distinto la polea que acciona el árbol.

5 7.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con los puntos 1 y 5, caracterizado porque la correa se compone de dos tramos impulsados y otros dos impulsores, de los cuales uno de cada son conducidos por encima de una polea de reenvío.

10 8.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con los puntos 1 y 5, caracterizado porque el diámetro de una de las dos poleas impulsoras es variable.

9.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con los puntos 1 y 5, caracterizado porque se ha previsto una polea con posibilidad de variación continua.

15 10.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con los puntos 1 y 5, caracterizado porque se ha previsto una polea con escalones.

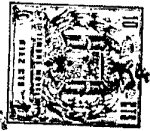
20 11.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con el punto 2 ó 3, caracterizado porque en los lugares de inversión del movimiento lineal se han previsto topes que cooperan con el carro, topes que están conectados a una horquilla de guiado de la correa.

12.- Un dispositivo de accionamiento de acuerdo con alguno de los puntos precedentes, caracterizado porque el órgano de trabajo es un rotor de un ventilador.

25 13.- Un dispositivo de accionamiento para un carro con movimiento alternativo sobre una guía, por ejemplo, para máquinas textiles.

30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

306746



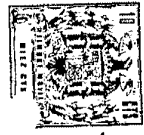
Esta Memoria consta de dieciocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 4 DIC. 1964

P.A.

Arle

306746



306746

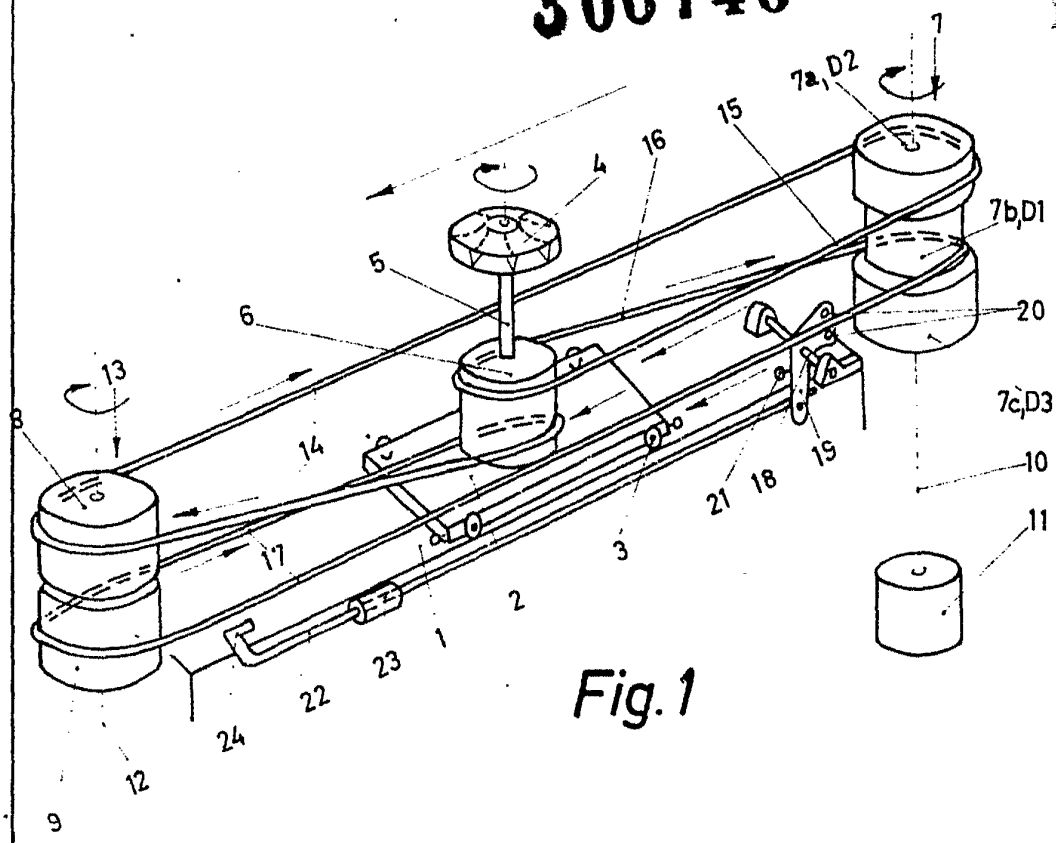


Fig. 1

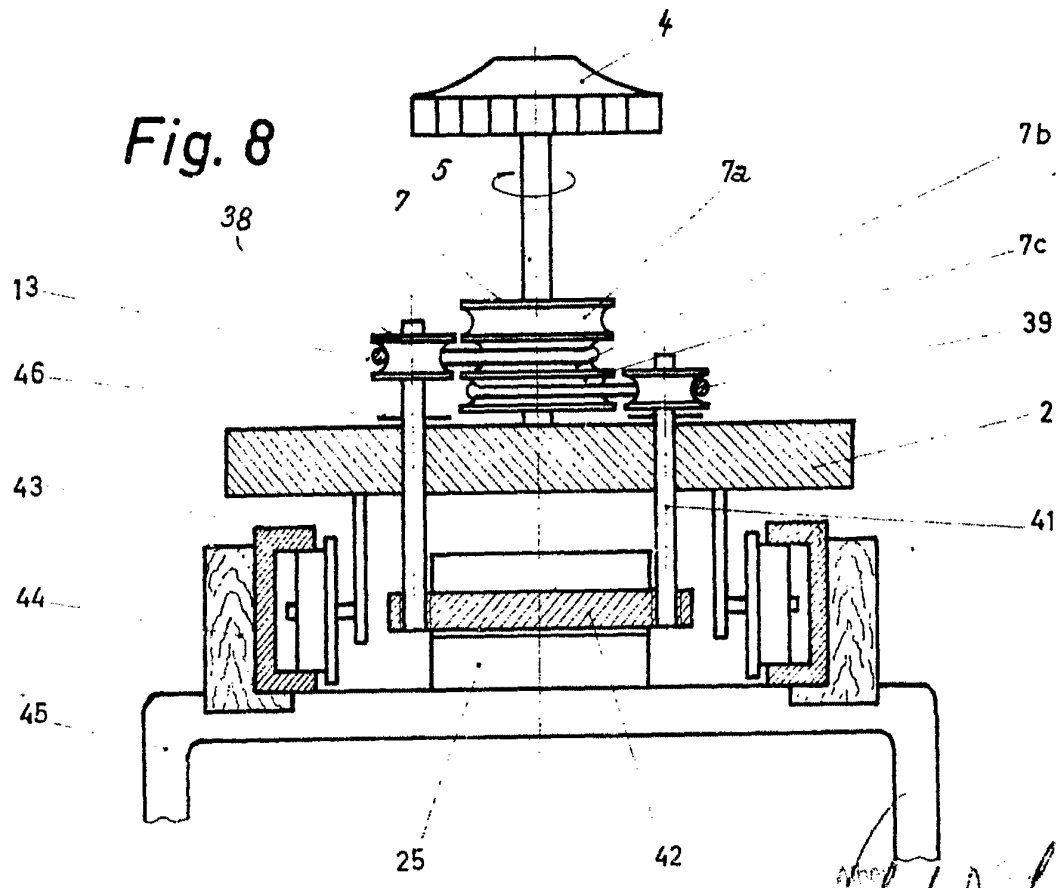


Fig. 8

Handwritten signature or initials.



306746

Fig. 2

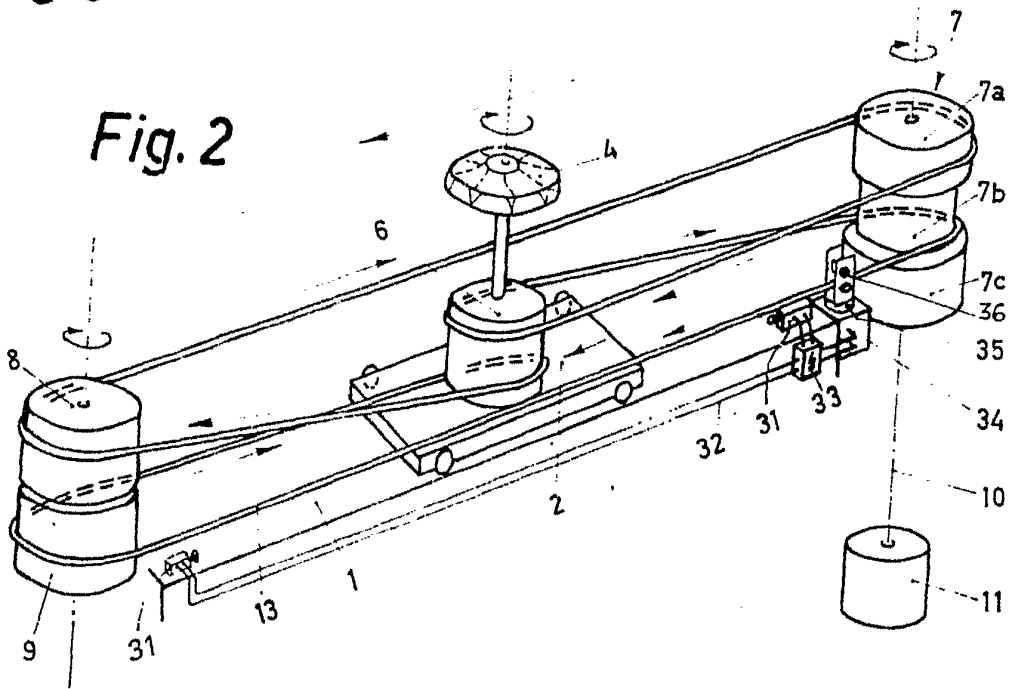


Fig. 5

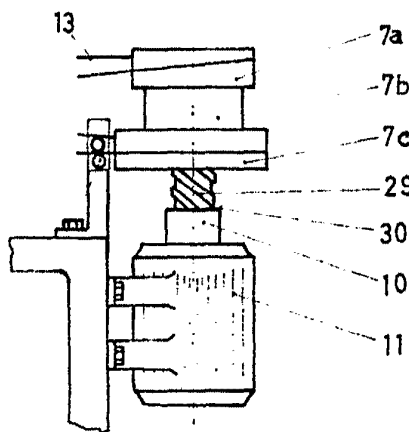
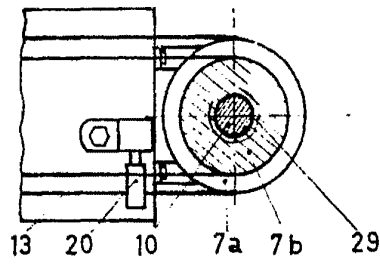


Fig. 4

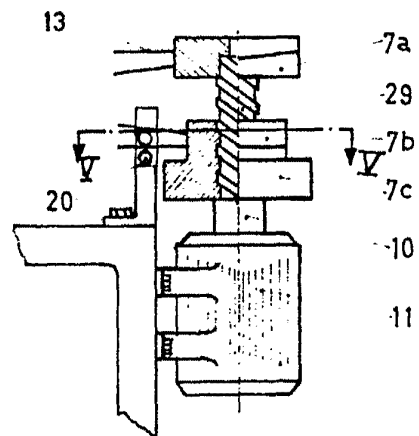


Fig. 3

Arlo

306746



Fig. 6

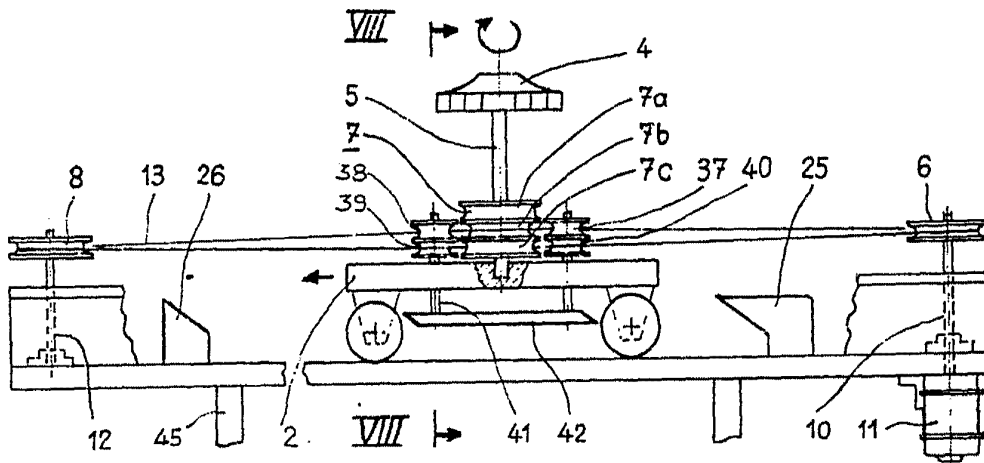
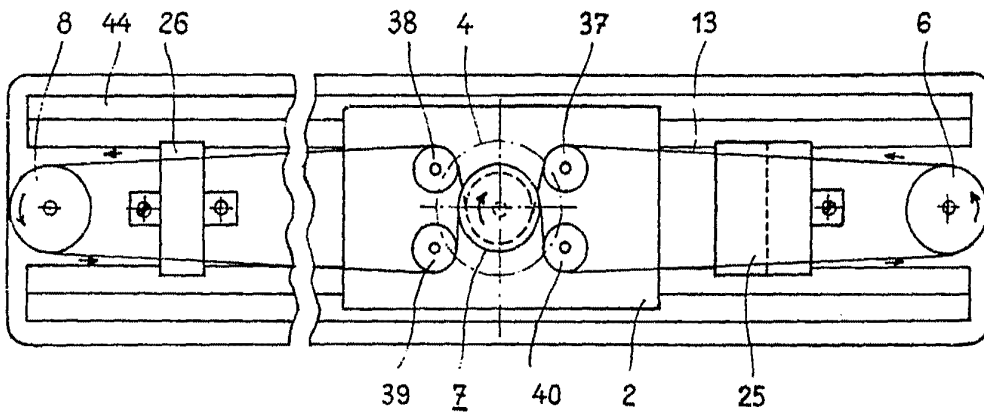


Fig. 7



Cur