



ESPAÑA

19	ES	20	255691	21	Y
		22		FECHA DE PRESENTACION	

16 MAYO 1981

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	48	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		B 66 D 3/0 4	

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"Aparato elevador".	

71	SOLICITANTE (S)
Piedmont Securities Company Establishment	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Vaduz/Liechtenstein, Josef Rheinberger Strasse 6.	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
Carlos Fernández Candelas	

El invento se refiere a un aparato elevador que está constituido por un polipasto introducido en una caja a manera de cilindro y formado por dos juegos de ruedas para cable regulables uno respecto de otro y unidos entre sí por medio de un cable de carga, de los cuales un juego de ruedas para cable está dispuesto en posición estacionaria y el otro está incorporado en una pieza constructiva a manera de pistón desplazable con respecto al juego anterior por efecto de un agente de presión.

10 Se conocen ya aparatos elevadores de esta clase accionados por aire comprimido y los mismos han dado también buenos resultados. Sin embargo, la pieza constructiva que lleva el juego regulable de ruedas para cable y el pistón susceptible de ser solicitado por aire comprimido, así como los vástagos de pistón que los unen rígidamente entre sí, se han fabricado de una sola pieza, como pieza de fundición, en la ejecución conocida. Por consiguiente, los vástagos de pistón tienen que ser guiados lateralmente a lo largo de la pieza intermedia, con lo que no se puede realizar una obturación entre esta pieza y la

15

20 caja de la pieza constructiva que lleva el juego regulable de ruedas para cable, así como el cilindro. Y puesto que tales aparatos elevadores se emplean particularmente en espacios húmedos, tal como, por ejemplo, en instalaciones de lavado de automóviles, la humedad y la suciedad presentes a ambos lados de la pieza intermedia llegan al interior del aparato elevador. Las guías de las piezas movidas se encuentran sometidas así a desgaste en una medida considerable y se corroen con ra

25

pidez, por lo que son casi inevitables perturbaciones del fun-
 cionamiento ya al cabo de un breve periodo de funcionamiento
 y resulta imprescindible un elevado gasto de mantenimiento li-
 gado a costes considerables. Asimismo, esta ejecución conoci-
 da de un aparato elevador resulta ser muy grande, dado que el
 cilindro con el pistón está dispuesto lateralmente junto al -
 polipasto.

Por consiguiente, el problema que se plantea el in-
 vento consiste en crear un aparato elevador de la clase ante-
 riormente citada que no presente estos inconvenientes. Se pre-
 tende conseguir sobre todo a este respecto que la humedad y -
 la suciedad no puedan penetrar en el interior del aparato ele-
 vador ni siquiera en condiciones extremas de funcionamiento,
 de modo que este aparato esté completamente cerrado y resulte
 así poco propenso a averías y esté libre de mantenimiento. Ade-
 más, se mantendrá pequeño el gasto de construcción, por lo -
 que es posible una fabricación rentable, y se conseguirá tam-
 bién una longitud constructiva extremadamente corta.

Según el invento, esto se consigue en un aparato ele-
 vador que está constituido por un polipasto introducido en -
 una caja a manera de cilindro y formado por dos juegos de -
 ruedas para cable regulables uno respecto de otro y unidos en-
 tre sí por medio de un cable de carga, de los cuales un juego
 de ruedas para cable está dispuesto en posición estacionaria
 y el otro está incorporado en una pieza constructiva a manera
 de pistón desplazable con respecto a dicho juego primeramente
 mencionado por efecto de un agente de presión, consiguiéndose

todo ello por el hecho de que los dos juegos de ruedas para cable están introducidos en una caja cerrada que está constituida por un cilindro de presión con un hueco de paso hermético a la presión para el cable de carga, y porque la pieza constructiva que lleva el juego desplazable de ruedas para cable está configurada en forma de un pistón guiado de manera hermética a la presión en el cilindro de presión y susceptible de ser solicitado en uno o ambos lados por un agente de presión.

5

10

Es conveniente a este respecto introducir el juego estacionario de ruedas para cable en una pestaña configurada a manera de tapa del cilindro de presión y unir fijamente entre sí las dos tapas o pestañas que cierran el cilindro de presión por medio de unos anclajes de tracción guiados por fuera a lo largo de dicho cilindro.

15

Asímismo, resulta indicado que, para limitar la distancia entre los dos juegos de ruedas para cable, se prevean unos pernos distanciadores en una o ambas piezas constructivas portadoras de estos juegos.

20

Un aparato elevador configurado de acuerdo con el invento ofrece no solo las ventajas de la ejecución conocida neumáticamente accionada de clase comparable, a saber, funcionamiento casi exento de ruido, ninguna formación de chispas, capacidad de regulación sin escalones de la velocidad de subida y bajada de carga y también pequeña demanda de energía, sino que además queda garantizado gracias a la ejecución constructiva que no puedan llegar humedad ni suciedad al interior

25

del aparato elevador. En efecto, si se introducen los dos juegos de ruedas para cable en una caja cerrada que esté constituida por un cilindro de presión, y se configura a manera de pistón la pieza constructiva que lleva el juego regulable de ruedas para cable, se crea entonces una unidad constructiva - en sí cerrada que es completamente estanca al agua, siendo amortiguados además también los ruidos de funcionamiento.

Por consiguiente, quedan excluidas las perturbaciones del funcionamiento originadas por la penetración de sustancias extrañas, mientras que, por otra parte, el aparato elevador - está exento de mantenimiento, puesto que los lubricantes para las partes movidas aplicados durante el montaje permanecen en el aparato y no son arrastrados hacia afuera. Asimismo, se reduce en una medida considerable el gasto de construcción y montaje debido a la configuración, dado que se suprimen los juegos de guía y también la pieza intermedia necesaria en la ejecución conocida. Asimismo, las distintas piezas no tienen que ajustarse exactamente entre sí en lo que concierne a las dimensiones, por lo que resulta posible también una fabricación sencilla y favorable en cuanto al coste. Y puesto que no se presenta ninguna formación de gotas de aceite, el aparato elevador de acuerdo con el invento se puede utilizar ventajosamente en casi todas partes, particularmente también en la medicina y en la industria de la alimentación, así como en la industria química, eventualmente también con independencia de una red de servicio.

Otros detalles pueden deducirse del ejemplo de ejecu-

ción de un aparato elevador configurada de acuerdo con el invento, que se explica con más detalle a continuación y que se ha representado en el dibujo. Muestran en éste:-

La Figura 1, el aparato elevador en una sección axial,

5 y

La Figura 2, una sección según la línea II-II a través del aparato elevador según la Figura 1.

El aparato elevador representado en la Figura 1 y designado con el número 1, destinado a subir o bajar una carga 3 suspendida de un cable de carga 2, está constituido sustancialmente por un polipasto 10 que está formado por dos juegos 21 y 31 de ruedas para cable, sobre cuyas roldanas 23 y 33 es guiado el cable de carga 2. Los dos juegos 21 y 31 de ruedas para cable que forman el polipasto 10 están dispuestos en este caso en una caja cerrada que está constituida por un cilindro de presión 11 y las dos pestañas 12 y 13 que lo cierran. Las pestañas 12 y 13 están unidas fijamente entre sí por medio de unos anclajes de tracción 14 que están conducidos por fuera a lo largo del cilindro 11.

20 El juego estacionario 21 de ruedas para cable está apoyado con posibilidad de giro en la pestaña 12, la cual presenta para ello un rebajo 22. Las roldanas individuales 23, sobre las cuales va guiado el cable 2, están apoyadas con posibilidad de giro por medio de un perno 24 que está introducido en un taladro 25 de la pestaña 12 y que está retenido por un pasador roscado 26. Para sujetar el juego regulable 31 de ruedas para cable está prevista una pieza constructiva 15 con

25

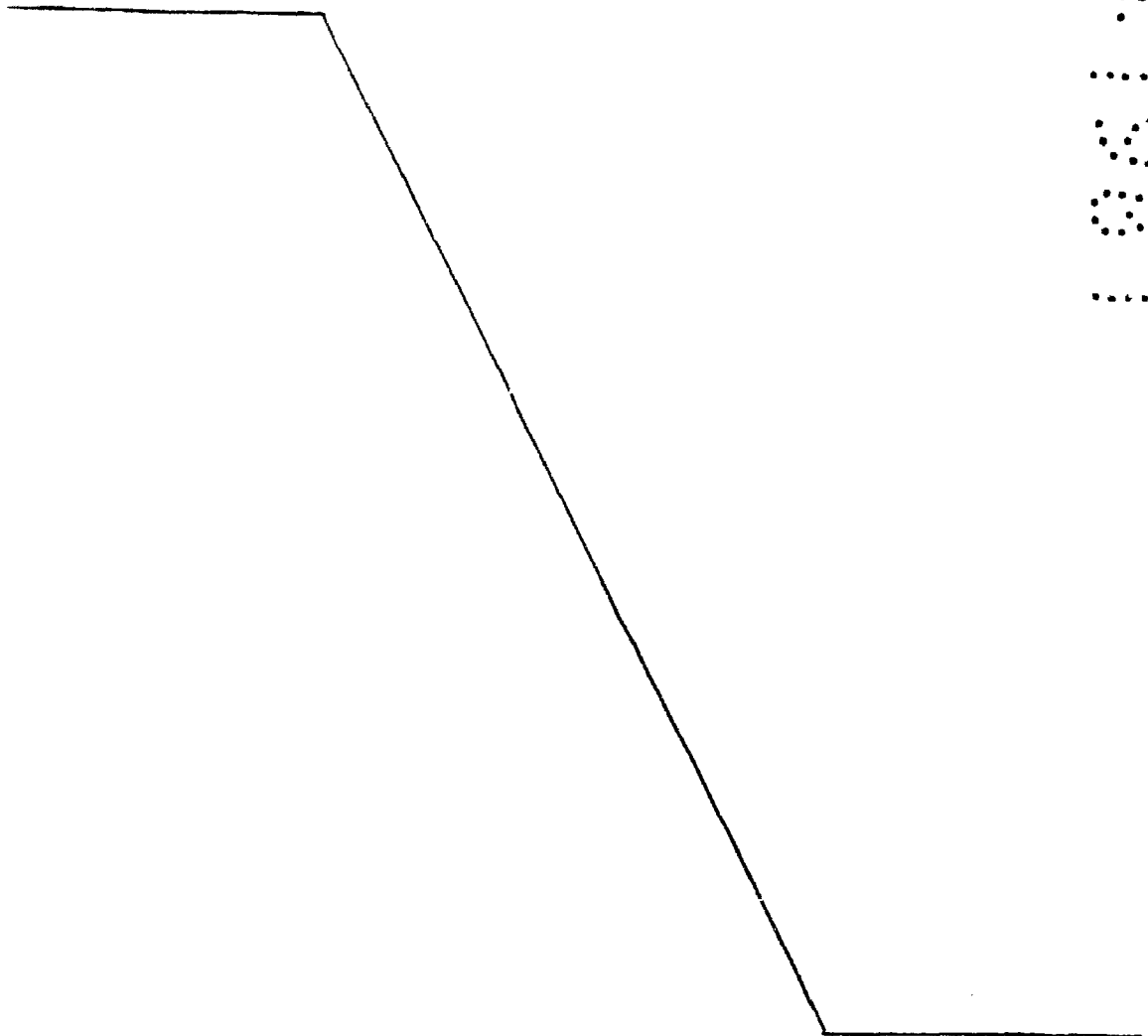
figurada a manera de pistón, la cual presenta también una escotadura 32 para recibir las roldanas 33 apoyadas sobre un perno 34 introducido en un taladro 35.

El pistón 15 está guiado en el cilindro 11 y, puesto que una junta de obturación 36 introducida en el pistón 15 se aplica con efecto obturador a la pared interior del cilindro 11, dicho pistón divide a este cilindro en los dos espacios de presión 29 y 38, a los cuales puede alimentarse alternativamente un agente de presión a través de las conexiones 16 y 17, respectivamente. Y puesto que el cilindro 11 está obturado por medio de juntas de obturación 28 y 37 con respecto a las pestañas 12 y 13 y también está obturado el hueco de paso 18 del cable de carga 2 a través de la pestaña 13, el aparato elevador 1, que puede fijarse a un carril de traslación o similar que se aplica a las superficies 20 por medio de elementos de retención susceptibles de ser atornillados en los taladros roscados 19, constituye una unidad cerrada.

Si se alimenta agente de presión al espacio de presión 29 a través de la conexión 16, se establece en este espacio una presión y el pistón 15 y también el juego 31 de rugas para cable unido fijamente con el mismo son desplazados hacia la derecha. El espacio de presión 38 es purgado entonces de aire a través de la conexión 17. Por consiguiente, mediante este desplazamiento del pistón 15 se eleva la carga que pesa de del cable 2. El descenso de la carga 3 puede llevarse a cabo por efecto de su propio peso y por la evacuación del aire del espacio de presión 29, pero es posible también alimentar un agente de presión al espacio de presión 38. Para que las -

reldanas 23 y 33 no vengán a aplicarse una a otra durante el retorno del pistón 15, se han introducido en la pestaña 12 unos pernos distanciadores 27 que se apoyan en la superficie de asiento 39 del pistón 15.

5 Por consiguiente, el aparato elevador 1 es una unidad constructiva cerrada exenta de mantenimiento, en la que no pueden penetrar humedad ni suciedad y que se puede utilizar de múltiples maneras, sobre todo porque se puede realizar fácilmente una regulación sin escalones de la velocidad de su
 10 bida y bajada de la carga y, con un pequeño consumo de energía, casi no se presentan ruidos de funcionamiento ni formación de chispas.



- REIVINDICACIONES -

5 1ª.- Aparato elevador, constituido por un polípa-
to introducido en una caja a manera de cilindro y formado -
por dos juegos de ruedas para cable regulables uno respecto
de otro y unidos entre sí por medio de un cable de carga, -
de los cuales un juego de ruedas para cable está dispuesto
en posición estacionaria y el otro está incorporado en una
pieza constructiva a manera de pistón desplazable con res-
pecto al juego anteriormente mencionado por efecto de un
10 agente de presión, caracterizado porque los dos juegos de
ruedas para cable estén introducidos en una caja cerrada que
está constituida por un cilindro de presión con un hueco de
paso hermético a la presión para el cable de carga, y porque
la pieza constructiva que lleva el juego desplazable de
15 ruedas para cable está configurada a manera de un pistón guiado
de forma hermética a la presión en el cilindro de presión
y susceptible de ser solicitado en uno o ambos lados por un
agente de presión.

20 2ª.- Aparato elevador según la reivindicación 1ª,
caracterizado porque el juego estacionario de ruedas para
cable está introducido en una pestaña configurada en forma
de tapa del cilindro de presión.

25 3ª.- Aparato elevador según la reivindicación 2ª,
caracterizado porque las dos tapas o pestañas que cierran el
cilindro de presión están unidas fijamente entre sí por me-
dio de unos anclajes de tracción guiados por fuera a lo lar

go de este cilindro.

4º.- Aparato elevador según las reivindicaciones 1º a 3º, caracterizado porque para la limitación de la distancia entre los dos juegos de ruedas para cable hay montados unos pernos distanciadores o similares en una o ambas piezas constructivas. que llevan estos juegos.

5º.- "APARATO ELEVADOR".

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

Madrid, 21 ENE. 1981
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

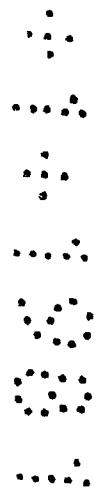


Fig. 1

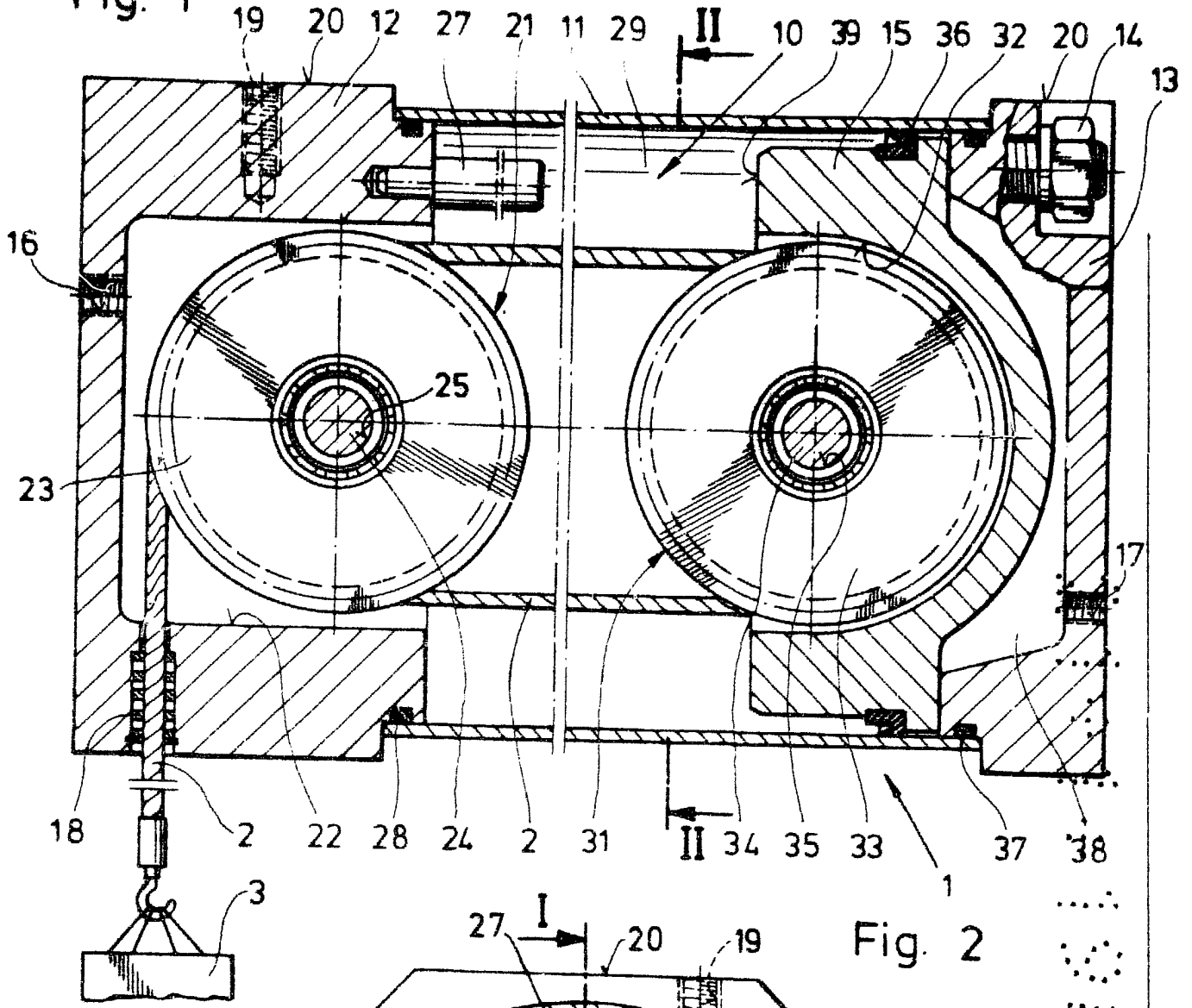
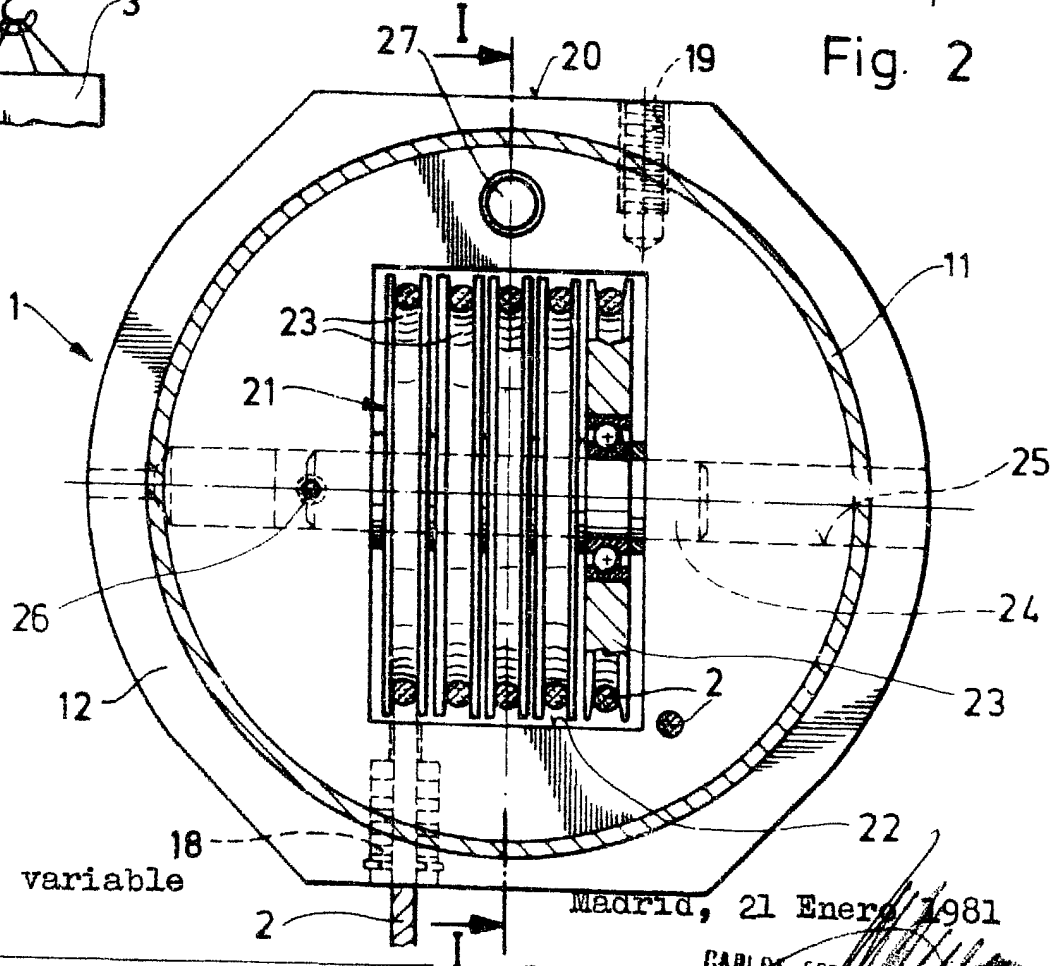


Fig. 2



Escala variable

Madrid, 21 Enero 1981

CARLOS FERRER LANCELAR