



ESPAÑA

13 FEB. 1978

(19) ES	(11) 460281	(10) A1
(22) 30 JUN. 1977		

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO <b>P 26 30 446.1-22</b>	(32) FECHA <b>7 de Julio 76</b>	(33) PAIS <b>Alemania</b>
---	------------------------------------	------------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B66F</b>	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	---	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

**"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN SOPORTE ELEVADOR DE LONGITUD VARIABLE"**

(71) SOLICITANTE (S)

**D. KURT LINNEPE**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**HAGEN (Rep. Fed. De Alemania) C/. Rönsselstr, nº 12**

(72) INVENTOR (ES)

**El mismo solicitante.**

(73) TITULAR (ES)

**D. KURT LINNEPE**

(74) REPRESENTANTE

**M.V. DE LA TORRE**

### PATENTE DE INVENCION

que por veinte años para España, se solicita a favor del Sr. DON KURT LINNEPE, de nacionalidad alemana, residente en HAGEN (REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA), Münselstr. 12, por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN SOPORTE ELEVADOR DE LONGITUD VARIABLE".-

### MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un soporte elevador, de un largo que puede ser variado sin escalonamiento, provisto para su empleo, por ejemplo, en la construcción de vehículos y compuesto de un tubo soporte, una barra que dentro de éste tubo puede ser desplazada telescópicamente, y un cabezal de accionamiento que está dispuesto en la boca de éste tubo soporte, y en el cual está alojado un rodillo de accionamiento que rueda sobre la barra y que bajo el efecto de la carga puede ser enclavado con retención automática entre la superficie de rodadura de la barra y las superficies de rodadura oblicuas de éste cabezal accionador, rodillo éste que en la parte, que rueda sobre la barra, vá provisto de un dentado que por la presión de una carga engrana con el establecimiento de un arrastre de forma con la superficie de rodadura de la barra.-

15           En un soporte elevador ó gato de ésta clase, el cual  
ya se conocido en la práctica, el rodillo de accionamiento es -  
empujado por las fuerzas gravitatorias por entre las superficies  
de rodadura que entre sí son convergentes, de modo que para reg-  
lizar el alargamiento de éste soporte elevador, la barra puede  
20 ser sacada del tubo de soporte, mientras que para efectuar un -  
acortamiento sin la presión de carga, el rodillo de accionamien-  
to en su caso tan sólo ha de ser separado de la superficie de -  
rodadura de la barra.-

          No obstante, estando el soporte elevador bajo carga,  
25 con el mismo se pueden efectuar unas fuerzas considerables por  
el giro del rodillo de accionamiento. En éste caso, sin embargo,  
se ha mostrado como muy inconveniente que durante el giro de éste  
rodillo de accionamiento, el mismo resulta más ó menos incli-  
nado, de modo que por el rodillo de accionamiento son realiza-  
30 dos en la superficie de rodadura de la barra cada vez unos den-  
tados nuevos que son diferentes al dentado primitivo y que redu-  
cen, sin embargo, la seguridad en el funcionamiento de éste so-  
porte elevador. La presente invención tiene por objeto de por -  
lo menos reducir este inconveniente.-

35           De acuerdo con la presente invención, está objeto se  
consigue por el hecho de que en el cabezal accionador se encuen-  
tra alojado de una forma variable en su altura un elemento de -  
guía que posee dos ranuras de guía que con respecto a dos caras  
entre sí opuestas de éste cabezal accionador extienden de forma  
40 transversal para permitir la extensión longitudinal del soporte  
elevador, y en cada una de las ranuras se encuentra alojada una  
parte extrema de éste rodillo de accionamiento; así como por el  
hecho de que el elemento de guía es regulado, por el accionamien-  
to de fuerza, en dirección hacia el punto de convergencia de las

45 superficies de rodadura que actúan en conjunto con los rodillos de accionamiento.-

Para ello, una preferida forma de realización de la presente invención está caracterizada por el hecho de que el elemento de guía es realizado en forma de horquilla que en el cabezal accionador se encuentra fijada, de una forma gírativamente articulada, en un eje que se extiende en ángulo recto con respecto al eje del tubo y de forma paralela con respecto al alma de la horquilla, estando dispuestas las ranuras de guía en los brazos de la misma; así como caracterizada por el hecho de que se ha dispuesto por lo menos un elemento de resorte que hace que las partes de los brazos de la horquilla, que van provistas de las ranuras de guía, sean empujadas hacia el punto de convergencia de las superficies de rodadura; en este caso, se encuentra dispuesto, además, un dispositivo de maniobra en el elemento de guía, el cual actúa con preferencia a modo de palanca.

60 Asimismo resulta conveniente formar en la barra desde un principio, en conjunto con el rodillo de accionamiento, un dentado que se extiende por toda la superficie de rodadura.-

De este modo se obtiene un elevador ó gato que bajo el efecto de la carga puede ser alargado sin accionamiento y en el que el rodillo de accionamiento está asegurado de una manera que hasta ahora no se había conseguido contra una posible inclinación, por lo que el rodillo de accionamiento, sin producir nuevos dentados, entra siempre en el dentado primitivamente previsto.-

70 Como añadidura, éste elevador también puede ser empleado ahora de una forma independiente de su posición.-

A continuación se describe con más detalles un ejemplo para la realización de la presente invención, el cual ha el

do representado en los planos adjuntos, en los que:

- 75 - la figura 1 muestra un elevador ó gato en vista frontal;  
- la figura 2 indica el mismo gato, visto ahora en sección II - II, mientras que  
- la figura 3 muestra el mismo elevador visto ahora según la línea III - III indicada en la figura 2.-

80 El gato se compone de un tubo de soporte 1 y de una - barra 2 que se encuentra introducida en éste tubo y que de forma telescópica y sin escalonamiento puede ser variada en su longitud.-

85 Tanto el tubo soporte 1 como asimismo la barra 2 poseen unas respectivas placas de apoyo, 3 y 4, que mediante soldadura están fijadas en los extremos de los mismos, que se encuentran mutuamente opuestos. El tubo de apoyo 1 lleva un cabezal accionador 5, por el que la parte extrema superior de éste tubo de - apoyo 1 está introducida de una forma inseparable. En el cabezal accionador 5 se han formado unos nervios de guía 6 estrechos que corresponden con la barra 2. En dos paredes, - opuestas entre -  
90 si, el cabezal accionador 5 está equipado con unas ventanillas 7 con unas superficies de rodadura oblicuas 8 que hacia abajo - son convergentes hacia el eje de la barra 2. Dentro de las ventanillas 7 se encuentra dispuesto un rodillo de accionamiento 9. Este último posee dos respectivos anillos de guía 10 que corresponden con las superficies de rodadura 8 de las ventanillas 7 y que en su diámetro han sido realizados de una forma mayor que un tramo de rodillo 11 dentado que se encuentra dispuesto entre estos anillos; anillos de guía que con los flancos frontales, dirigidos entre sí, se apoyan en las partes laterales de la barra, por lo que el rodillo de accionamiento 9 está fijado  
100 en el sentido axial.-

En la parte extrema de éste rodillo de accionamiento

105 9, que sobresale del cabezal accionador 5, se ha formado una pro-  
longación poligonal 12 como lugar de aplicación para una manivela  
la que en éste ejemplo no ha sido indicada. En lugar de una manivela  
se puede emplear también una llave de boca fija. Por lo mismo  
110 nos el tramo de rodillo 11 del rodillo de accionamiento 12, que  
está dentado ó bien estriado, es más duro que la superficie de  
rodadura 13 de la barra 2, de modo que el rodillo de accionamien-  
to 9 engrana, bajo el efecto de la carga, con la superficie de  
rodadura 13 de un dentado 14 que corresponde al dentado de éste  
rodillo de accionamiento 9.-

115 En el cabezal accionador 5 y por medio de un eje 15 -  
se ha fijado de una forma articulada un elemento de guía 16 que  
está realizado en la forma de horquilla, estando practicada en  
cada uno de sus brazos 17 una ranura de guía 18 correspondiente.  
Los brazos de la horquilla solapan, en arastre de forma, con -  
120 los anillos de guía 19 del rodillo de accionamiento 9. En el eje  
15 se ha fijado, con tensión inicial, un resorte con patas 19 -  
que hace que los brazos de la horquilla 17 sean empujados cons-  
tantemente hacia abajo, por lo que también el rodillo de accio-  
namiento 9 está siendo apretado constantemente contra la superfi-  
125 cie de rodadura 13 de la barra 2.-

Con el fin de poder anular de una manera cómoda el aras-  
tre de forma ó la unión positiva entre el rodillo de accionamien-  
to 9 y la barra 2, en el alma de la horquilla 20 se encuentra -  
dispuesta una manilla 21 que en conjunto con el elemento de guía  
16 constituye una palanca de doble brazo.-  
130

Todas las características individuales ó característi-  
cas de combinación nuevas que se han dado a conocer en la des-  
cripción y/d en los planos adjuntos, se consideran esenciales -  
para la presente invención.-

135

REIVINDICACIONES

140

145

150

155

160

18.- Perfeccionamientos introducidos en un soporte elevador de longitud variable; soporte elevador ó gato que puede ser variado en su largo, compuesto de un tubo soporte, una barra desplazable telescópicamente en dicho tubo, así como de un cabezal accionador que está dispuesto en la boca de éste tubo soporte y en el cual se encuentra alojado un rodillo de accionamiento que rueda sobre la barra y que bajo el efecto de una carga pueda ser engravado, con retención automática, entre la superficie de rodadura de la barra y las superficies de rodadura oblicuas de éste cabezal accionador; rodillo éste que por la parte, que está rodando sobre la barra, vá provisto de un dentado que por efecto de una carga engrana estableciendo una unión positiva o arrastre de forma con dicha superficie, caracterizados porque en el cabezal accionador se encuentra alojado de una forma variable en su altura un elemento de guía que vá provisto de dos ranuras de guía que con respecto a dos caras de éste cabezal accionador situadas opuestas entre sí se extienden de forma transversal para permitir el alargamiento del elevador encontrándose en cada una de las ranuras una parte extrema de un rodillo de accionamiento, siendo regulado el elemento de guía, por el accionamiento de fuerza, en dirección hacia el punto de convergencia de las superficies de rodadura que cooperan con el rodillo de accionamiento.-

22.- Perfeccionamientos; según reivindicación 1, caracterizados porque el elemento de guía está realizado en forma de horquilla que en el cabezal accionador se encuentra fijada, de una forma giratoriamente articulada, en un eje que se extiende en ángulo recto con respecto al eje del tubo y de forma paralela con respecto al alce de la horquilla, en cuyos brazos están dispuestas las ranuras de guía y que está dispuesto, por lo menos, un ele-

169 mento de resorte que hace que aquellas partes de los brazos de -  
herquilla, que van provistas de las ranuras de guía, sean empu-  
jadas hacia el punto de convergencia de las superficies de rodaje.  
dura.-

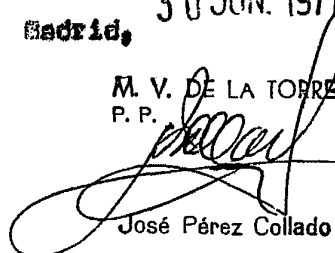
170 38.- Perfeccionamientos; conforme a una ó bien a las dos reivin-  
dicaciones antes citadas, caracterizados porque en el elemento  
de guía se encuentra dispuesto un dispositivo de maniobra que -  
con preferencia actúa a modo de palanca.-

48.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN SOPORTE ELEVADOR DE  
LONGITUD VARIABLE".-

Consta la presente memoria descriptiva -  
de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara, e  
las que se las acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 30 JUN. 1977

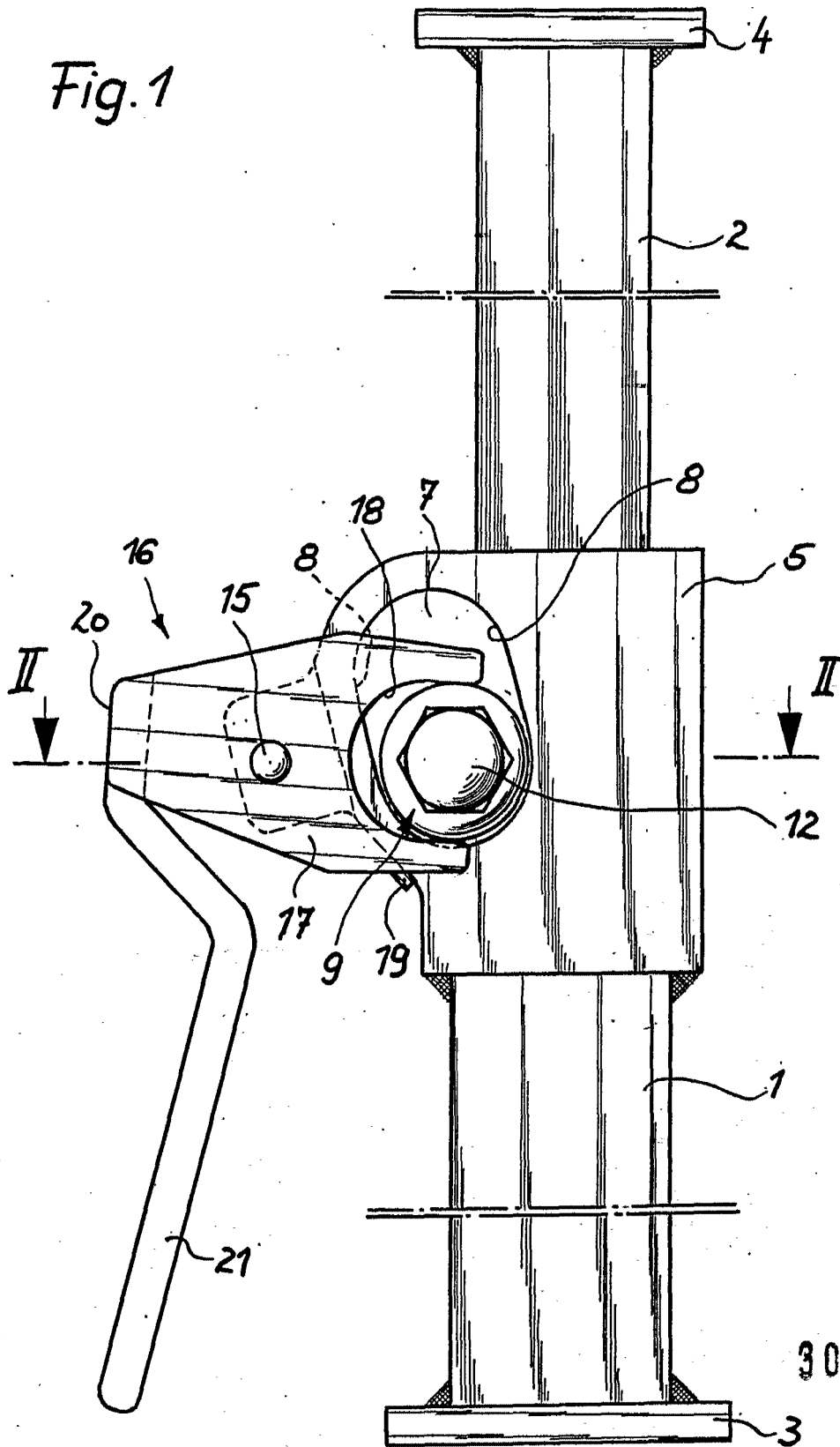
M. V. DE LA TORRE  
P. P.



José Pérez Collado



Fig.1



30 JUN. 1977

ESCALA VARIABLE

M. V. DE LA TORRE

José Pérez Collado

Fig. 3

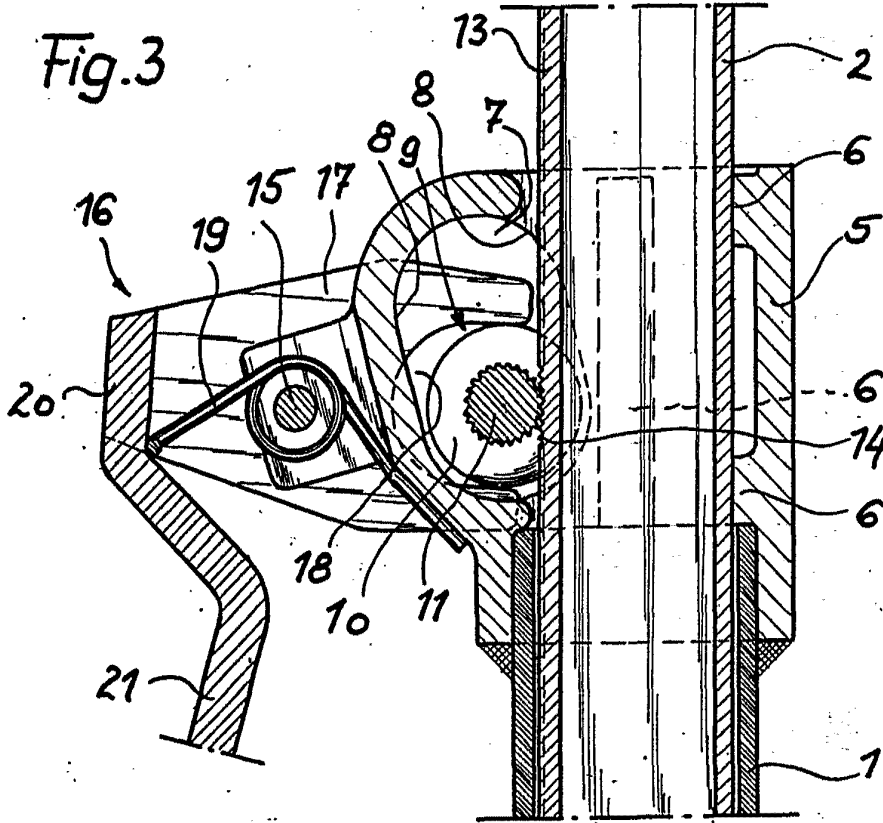
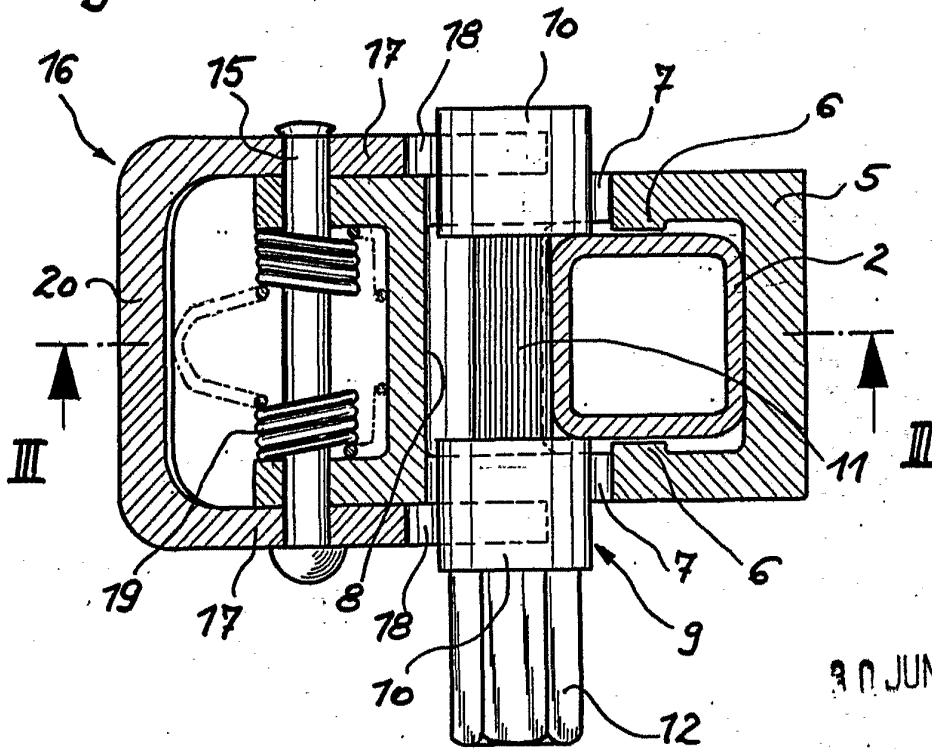


Fig. 2



90 JUN. 1977

ESCALA VARIABLE

M. V. DE LA TORRE

P. P.

José Pérez Collado