

17 4 6 9 5

PLA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P.- 5.049

Aff. 1726.-



174695
22 AGO. 1946

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de JULIO VILLARS, de nacionalidad suiza, residente
en Versoix-Ginebra, SUIZA, por:

"UN DISPOSITIVO DE LEVANTAMIENTO".

Los dispositivos de levantamiento actualmente en
servicio para la elevación de vehículos, por ejemplos, no dan
plena satisfacción en todos los casos. En efecto, son a veces
de precio relativamente elevado y tienen en general, si se
5 quieren evitar importantes trabajos de cimentación, superes-
tructuras fijas que estorban la libre circulación de vehículos
en el local. Ciertos constructores, concedores de este gran
ve inconveniente, le han puesto remedio parcial proponiendo



dispositivos de levantamiento que tiene cuatro columnas que encierran mecanismos de levantamiento que accionan dos carriles u órganos previstos para recibir la carga a elevar. Cada uno de estos órganos está unido por sus dos extremos al mecanismo de levantamiento. Además, en posición totalmente baja, estos órganos están alojados en canales, de manera que sus caras superiores estén situadas en el plano del suelo del local. Así estos dispositivos de levantamiento permiten a un vehículo pasar entre las cuatro columnas cuando los carriles están en posición bajada. Sin embargo, es evidente que estas cuatro columnas constituyen obstáculos que puedan estorbar la libre circulación de los vehículos en el local.

Además, en los dispositivos de levantamiento conocidos, el mecanismo de levantamiento está protegido por manguitos u otros dispositivos de este género. Ahora bien, la práctica ha demostrado que estos dispositivos son con gran frecuencia insuficientes para asegurar una protección eficaz del mecanismo de levantamiento contra la entrada de barro, polvo, agua etc. cuando se lavan y limpian los vehículos. Estas entradas de barro provocan con toda evidencia un desgaste rápido de los órganos vitales del mecanismo de levantamiento de manera que se necesitan revisiones frecuentes y onerosas.

El presente invento tiene por objeto un dispositivo de levantamiento que contiene órganos destinados a recibir la carga a elevar, accionados en desplazamientos verticales por un mecanismo de levantamiento alejado en soportes. Este dispositivo tiende a eliminar los inconvenientes citados por el



17 4 6 9 5

hecho de que los órganos destinados a recibir la carga están
unidos por uno solo de sus extremos al mecanismo de levanta-
miento, habiendo unos medios de guía que se apoyan en los so-
portas, y que se oponen al par de basculación debido a la cer-
5 ga soportada por dichos órganos.

El dibujo anexo muestra esquemáticamente y a títu-
lo de ejemplo, un dispositivo de levantamiento en una forma
de ejecución.

La figura 1 es una vista parcial en planta.

10 La figura 2 es una vista parcial en alzado.

La figura 3 es una vista en mayor escala en corte
dado por la línea III-III de la figura 1.

En la forma de ejecución representada, el disposi-
tivo de levantamiento tiene órganos de levantamiento consti-
15 tuidos por brazos 1, (de los que se representa uno solo) des-
tinados a sostener la carga a elevar. Estos órganos están co-
nectados por carriles 2 que pueden ponerse sencillamente so-
bre los brazos 1 o unirse a estos últimos. Los brazos 1 es-
tán conectados cada uno por uno de sus extremos solamente con
20 el mecanismo de levantamiento alojado en soportes 4 sujetos
rígidamente al suelo 5 y dispuestos con preferencia cerca de
una pared o de un muro.

Cada soporte 4 encierra un tornillo 6 que gira en
un cojinete 7 y tiene en su extremo superior una corona 8
25 que descansa sobre un tope (no representado). Esta corona en-
grana con un tornillo sin fin 9 sujeto a un árbol de trans-
misión 10 arrastrado por un motor 11.

El tornillo 6 tiene una tuerca 13 solidaria de una



1945

17 4695

vaina 13 que tiene un brazo 1. La vaina 13 se desliza en el soporte 4, y va guiada dentro de este último por ruedecillas 14, 15. Estas ruedecillas van montadas en ejes 20 dispuestos octogonalmente al eje del tornillo 6, y sujetas rigidamente en las paredes de la vaina 13. Las ruedecillas ruedan a lo largo del soporte 4 y mantiene la vaina 13 en posición vertical.

El funcionamiento del dispositivo descrito con referencia al dibujo esquemático anexo es semejante al de los dispositivos de levantamiento conocidos del mismo género, y en el cual los órganos 11 están conectados al mecanismo de levantamiento por cada uno de sus extremos. Sin embargo, en estos últimos, el agua de lavado cargada de barro puede llegar muy fácilmente al tornillo y provocar un desgaste prematuro de la tuerca. Además, estos dispositivos de levantamiento necesitan por lo menos dos órganos 1 dispuestos paralelamente entre sí y unidos por cada uno de sus extremos a un mecanismo de levantamiento; resulte, pues, que tienen por lo menos cuatro columnas o soportes que emergen del suelo. Estas cuatro columnas pueden constituir un estorbo muy grande a la circulación de los vehículos en el local en que está montada la instalación de levantamiento.

Por el contrario, en la instalación descrita, el soporte 4 sirve para todas partes al tornillo 6 y lo protege totalmente contra la entrada de los lodos de lavado. Este soporte 4 no tiene más que una abertura longitudinal 16 practicada en una parte de su altura para permitir los desplazamientos de un órgano de unión 17 que conecta rigidamen-



17 4695

te la vaina 13 con el brazo 1, pero el barro que puede penetrar en el interior del soporte 4 por dicha abertura 16 no puede llegar al tornillo 6. En efecto, la vaina 13 cubre del todo la abertura 16, y las ruedecillas están dispuestas en alojamientos que las separan totalmente del interior de la vaina 13. Finalmente, la gran distancia que separa el extremo superior de la abertura 16 del extremo superior de la vaina 13 en posición baja (figura 1) impide prácticamente toda proyección de barro sobre el tornillo 6.

10 Como las ruedecillas 14 y 15 están dispuestas en los extremos de la vaina 13, se ve que puedan oponerse eficazmente al par de basculación debido a la carga soportada por el brazo 1. Según la importancia de la carga a elevar se podrán disponer varios brazos 1 accionados por sendos tornillos 6 alojados en un soporte 4. Los tornillos sin fin 9 de arrastre pueden conectarse entre sí mecánicamente mediante el árbol de transmisión 10. Para el levantamiento de un vehículo en general bastan dos brazos 1. En posición bajada, estos brazos 1 se alojan en canales 18 de manera que sus caras superiores estén situadas en el plano del suelo 19 del local. Finalmente, como los carriles 2 son móviles se concibe fácilmente que el dispositivo de levantamiento, cuando no se utiliza, no tiene ningún órgano que emerge del suelo y pueda constituir un estorbo para la libre circulación de los

15
20
25

Los soportes pueden disponer en línea a lo largo de un muro, por ejemplo, o en cualquier otra disposición impuesta por la forma del local o por otras exigencias de ins-



1946

17 4 6 9 5

telación o de servicio.
Se ha descrito aquí a título de ejemplo y con preferencia al dibujo esquemático anexo una variante de realización del dispositivo objeto del invento, pero es evidente que los diversos órganos descritos y representados podrían sin más reemplazarse por sus equivalentes mecánicos conocidos.

Se podría, por ejemplo, reemplazar el tornillo 6 por cualquier otro órgano de suspensión tal como un cable, una cremallera, un gato hidráulico etc. que se apoyara sobre el soporte.

La corona 8 y el tornillo sin fin 9 pueden reemplazarse por cualesquiera órganos de transmisión que puedan representar el mismo papel, tales como pares cónicos, engranajes de dientes oblicuos etc.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Suiza el 14 de marzo de 1.946 bajo el número 10.070 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto de Propiedad Industrial.

- o - N O T A - o -

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



1946

17 4 6 9 5

5 1º.- Un dispositivo de levantamiento que tiene órganos destinados a recibir la carga a elevar, accionados en desplazamientos verticales por un mecanismo de levantamiento alojado en soportes, caracterizado por el hecho de que los órganos destinados a recibir la carga están unidos por un solo eje de sus extremos con el mecanismo de levantamiento, disponiéndose medios de guía que se apoyan en los soportes para oponerse al par de basculación debido a la carga sostenida por dichos órganos.

10 2º.- Un dispositivo según se reivindica en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que el órgano destinado a recibir la carga esté constituido por un brazo conectado rigidamente con una vaina guiada por el soporte sobre el cual se apoya el mecanismo de levantamiento.

15 3º.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizado por el hecho de que tiene por lo menos un soporte sobre el cual se apoya el mecanismo de levantamiento cuyos desplazamientos son mandados por un dispositivo de accionamiento.

20 4º.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos 1º, 2º y 3º, caracterizado por el hecho de que el soporte tiene una abertura longitudinal en la cual se desplaza un órgano de unión que conecta rigidamente la vaina con el brazo.

25 5º.- Un dispositivo según se reivindica en los puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que los órganos de guía están constituidos por ruedecillas montadas en



17 4 6 9 5

ejas sujetos a los dos extremos de la vaina, rodando las
ruedecillas a lo largo de las paredes internas del soporte.
te.

5 6º.- Un dispositivo según se reivindica en los
puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que la
vainas cubre del todo la abertura practicada en el soporte
de manera que impida la proyección de barro sobre el
mecanismo de accionamiento o el cable etc.

10 7º.- Un dispositivo según se reivindica en los
puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que en
posición bajada cada brazo está alojado en una canal practi-
cada en el suelo, de manera que su cara superior esté
situada en el plano de la superficie del suelo.

15 8º.- Un dispositivo según se reivindica en los
puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que el
mecanismo de levantamiento tiene un tornillo alojado dentro
de cada soporte y una tuerca encajada en cada uno de los
tornillos, siendo cada tuerca solidaria de una vaina.

20 9º.- Un dispositivo según se reivindica en los
puntos 1º a 7º, caracterizado por el hecho de que cada vaina
está suspendida de por lo menos un cable.

10º.- Un dispositivo de levantamiento.

=====

Tal y como se ha descrito en

COPIA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



17 4 6 9 5

1946

La memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 22 AGO. 1946

P. A.

Alberto de Elizacura

Por Poder

17 4695

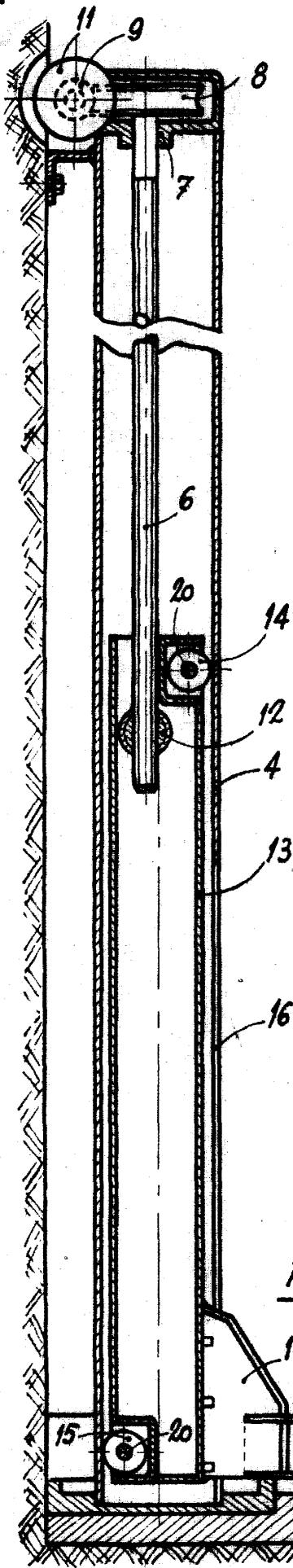


Fig. 3

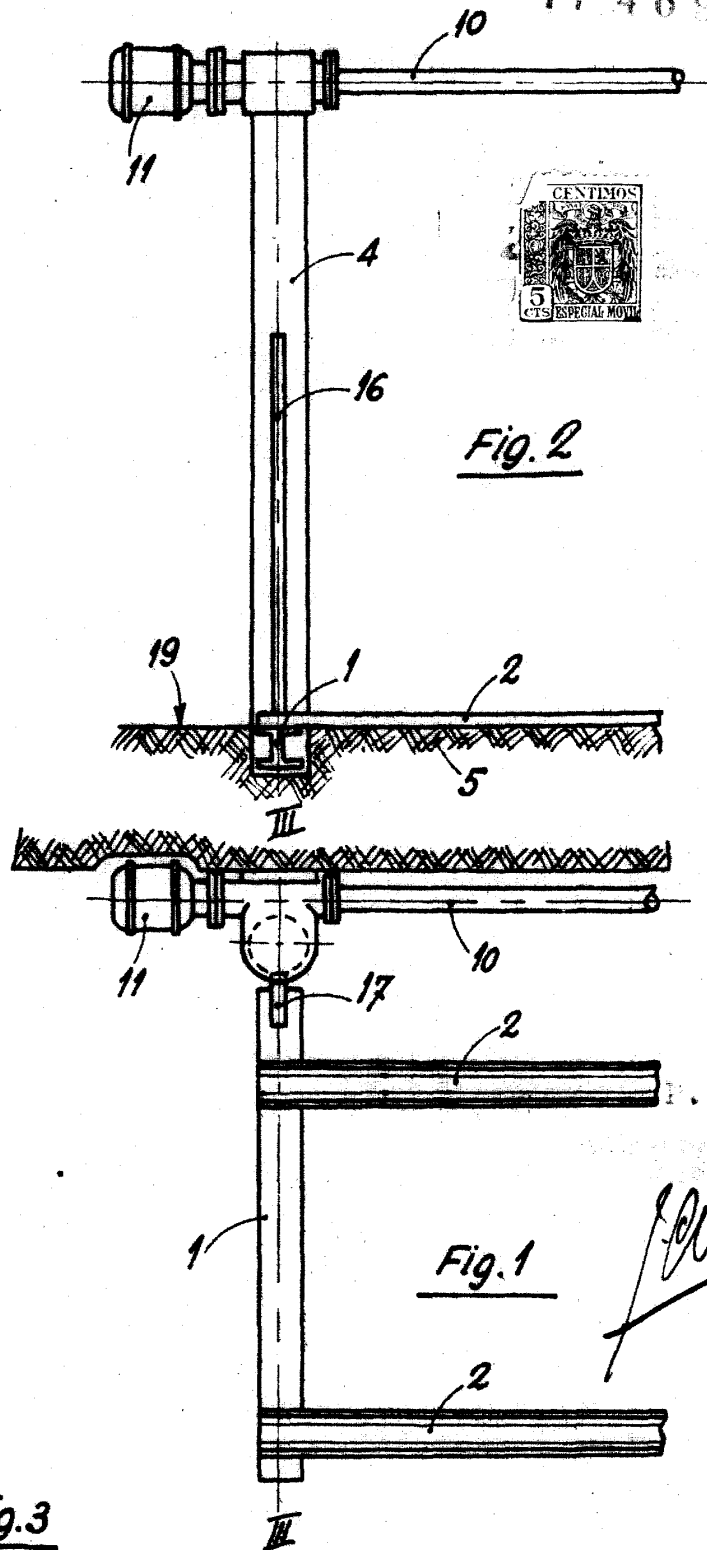


Fig. 1



Fig. 2

J. Villarín