

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

|         |                       |        |
|---------|-----------------------|--------|
| (10) ES | (11) NUMERO           | (10) Y |
| (21)    | 4.0301                |        |
| (22)    | FECHA DE PRESENTACION |        |
|         | 10 ENE. 1979          |        |

**MODELO DE UTILIDAD**

Conforme al Reglamento de acuerdo con el artículo 15 de la Ley de la Propiedad Industrial y según el contenido de la Memoria adjunta.

|                   |             |            |           |
|-------------------|-------------|------------|-----------|
| (30) PRIORIDADES: | (31) NUMERO | (32) FECHA | (33) PAIS |
|                   |             |            |           |

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| (47) FECHA DE PUBLICIDAD | (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL |
|                          | B66 C                            |

|                                     |
|-------------------------------------|
| (64) TITULO DE LA INVENCIÓN         |
| "ELEVADOR DE CARGAS PERFECCIONADO". |

|  |
|--|
| (71) SOLICITANTE (ES)                                    |
| D. JULIAN ECHAVE SARASOLA y D. JESUS TAINTA GALCHAVARRA. |

|   |
|---|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE                               |
| Carr. de Ansoain, s/n - 2º Camino - PAMPLONA (Navarra). |

|                    |
|--------------------|
| (72) INVENTOR (ES) |
|                    |

|                   |
|-------------------|
| (73) TITULAR (ES) |
|                   |

|                                    |
|------------------------------------|
| (74) REPRESENTANTE                 |
| D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON. |

EC/dg/ 2.028-B.-

1 La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el pri-  
vilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el  
territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la  
5 vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enun-  
ciado indica, se trata de "ELEVADOR DE CARGAS PERFECCIONADO".

La presente invención tiene por objeto un  
elevator de cargas de los que se emplean para subir cargas hasta  
una cierta altura desde la que poder hacer más fácilmente la in-  
10 corporación de las mismas sobre un medio de transporte en el que  
se han de depositar, o bien para facilitar el almacenamiento de  
las mismas dentro de la altura practicable, al igual que para  
otras operaciones similares, el cual elevator ha sido perfeccionado  
15 de tal forma que logra unas características constructivas y  
funcionales que le hacen particularmente ventajoso para el desa-  
rrollo de la función a la que se destina, resultando más adecuado  
que los elevadores del mismo tipo que ya se conocen. ....

Es evidente que en un dispositivo de este  
20 tipo son características fundamentales la sencillez estructural y  
la fiabilidad de un buen comportamiento operativo, a lo que te-  
niendo en cuenta el uso ocasional propio de tales dispositivos se  
suma la necesidad de fácil manipulación y cómodo almacenamiento,  
características éstas que los elevadores convencionales no cumplen  
25 de un modo satisfactorio, principalmente a causa de las necesida-  
des constructivas de las propias realizaciones.

El objeto de la invención viene a solucio-  
nar de una manera más racional estas y otras características de-  
ficientes de los elevadores convencionales, para lo cual consti-  
tuye un elevator que comprende un bastidor formado por perfiles  
30 en "U" enfrentados, los cuales sirven de guía para el despla-

1 miento vertical de un carro o plataforma de carga, yendo dicho  
carro enganchado a un cable cuyo otro extremo queda fijado a la  
base del bastidor, el cual cable pasa por una polea incorporada  
sobre el pistón de un cilindro de accionamiento relacionado a un  
5 grupo moto-bomba, de forma que el accionamiento de dicho cilindro  
provoca el consiguiente desplazamiento vertical del carro de car-  
ga.

Ahora bien, el mencionado cilindro de  
accionamiento va provisto de un émbolo axialmente orificado en  
10 correspondencia de una entrada de presión al cilindro, quedando  
dicho émbolo relacionado con el pistón mediante un muelle inter-  
medio que actúa entre ellos para mantener abierto el paso a tra-  
vés del émbolo, de tal forma que mientras el carro elevador no  
se encuentra cargado el accionamiento del cilindro resulta inope-  
15 rante, mientras que al apoyar una carga sobre el carro el efecto  
de la misma vence la resistencia del muelle interpuesto entre el  
pistón y el émbolo, con lo que se produce el cierre axial de este  
último y entonces el accionamiento del cilindro resulta ya operan-  
te para elevar el carro.

20 Como final de carrera de seguridad está  
previsto en el propio cilindro accionador un orificio de escape  
cerca del extremo superior, el cual orificio al ser rebasado por  
el émbolo constituye una fuga que hace inoperante la continuidad  
del accionamiento de elevación aunque el grupo motriz siga fun-  
25 cionando.

30 Con todo ello se logra un elevador que  
ofrece una realización constructiva muy sencilla, resultando su  
estructura muy simple y en conjunto el elevador de muy reducido  
peso, que le hace fácilmente manipulable para transporte y alma-  
cenamiento, siendo sin embargo de una gran eficacia funcional y

1 operativa dentro de una elevada fiabilidad y con unas posibilidades de funcionamiento sumamente adecuadas para el desarrollo de la función a cumplir.

5 Por todo lo cual, este elevador objeto de la invención resulta de una notable ventajosidad sobre los elevadores convencionales del mismo tipo, adquiriendo por sus características particulares vida propia de por sí y carácter de preferente utilización.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15 La figura 1 muestra una vista general en alzado del elevador objeto de la invención.

La figura 2 es una vista similar seccionada de dicho elevador preconizado.

20 La figura 3 es una correspondiente vista en planta seccionada del mismo elevador.

La figura 4 representa un detalle en sección ampliada del mecanismo de cierre operativo del cilindro accionador.

25 De conformidad con la invención, y según la realización representada, el elevador que se preconiza comprende un bastidor formado por sendos perfiles (1) de sección en "U", enfrentados, los cuales van verticalmente dispuestos rigidizándose sobre una base (2) con refuerzo mediante respectivos perfiles (3).

30 Entre los mencionados perfiles en "U" (1), va montado en deslizamiento a guía por los mismos un carro o pla-

1 taforma de carga (4), el cual se relaciona con los citados perfiles (1) mediante unos correspondientes rodamientos (5) encajados en ellos.

5 Dicho carro (4) va enganchado a un cable elevador (18), el cual fija su otro extremo sobre la base (2) del bastidor, pasando en su intermedio por una polea (17) que va montada en el extremo del pistón (14) de un cilindro (12) de accionamiento, de tal forma que al proyectarse hacia arriba el mencionado pistón (14) provoca por mediación del cable (18) la elevación del carro (4) a lo largo de los perfiles-guía (1).

10 El referido cilindro (12) va dispuesto fijamente sobre una correspondiente base (13), la cual determina unos conductos internos a los que se conectan sendos latiguillos (9) y (10) procedentes de una bomba (8) que junto con un motor (11) constituye el grupo accionador, desembocando uno de los mencionados conductos de la base (13) al interior del cilindro (12), en tanto que el otro desemboca en un depósito exterior constituido alrededor de dicho cilindro (12), el cual depósito queda por su parte comunicado con el interior del propio cilindro (12) por un orificio (19) practicado cerca del extremo superior del mismo.

15 Por otra parte, el cilindro (12) dispone de un émbolo (15) al que se relaciona el pistón (14) por medio de un muelle (16) interpuesto entre ellos, poseyendo dicho émbolo (15) una orificación axial que por un lado queda enfrentada al conducto de toma de presión constituido en la base (13), mientras que por el otro lado se enfrenta a ella el pistón (14), quedando en condiciones normales de reposo abierta dicha orificación ya que el muelle (16) mantiene separado al pistón (14), de tal forma que en estas condiciones aunque se ponga en funcionamiento el grupo moto-bomba (8,11) no se provoca el accionamiento del cilin-

20

25

30

1 dro (12) y por lo tanto tampoco la elevación del carro (4), ya que la presión enviada a dicho cilindro (12) se escapa a través del émbolo (15) sin producir ningún efecto.

5 Ahora bien, cuando se coloca una carga sobre el carro o plataforma (4), el peso de la misma se transmite por mediación del cable (18) sobre la polea (17) y consecuentemente sobre el pistón (14), lo cual hace que el muelle (16) se comprima llegando el referido pistón (14) a obturar el orificio axial del émbolo (15), con lo que la presión del grupo moto-bomba (8,11) enviada al cilindro (12) puede actuar ya eficientemente en accionamiento de dicho cilindro (12), provocando la elevación del carro (4).

15 Esta predisposición de accionamiento permite una operatividad automática manteniendo permanente el funcionamiento del grupo moto-bomba (8,11) accionador, ya que el funcionamiento del cilindro elevador (12) no se produce en tanto no se cargue el carro (4), siendo precisamente la propia acción de carga la que actúa como interruptor o mando de gobierno del elevador.

20 En tales condiciones, para que el automatismo sea completo, el orificio (19) de la parte superior del cilindro (12) se constituye en final de carrera de seguridad, de tal forma que en cualquier caso al ser rebasado dicho orificio (19) por el émbolo (15) en la elevación, queda constituido un circuito libre de escape para la presión, con lo que el accionamiento del cilindro (12) se detiene, y aunque la bomba (8) siga funcionando no se la esfuerza.

25  
30 En dicha situación con el carro (4) elevado, para provocar el descenso basta con retirar la carga que fuera colocada en él, ya que al hacerlo el muelle (16) vuelve a se-

1  
parar el pistón (14) del émbolo (15), con lo que al quedar este  
con su paso axial abierto desliza hacia abajo, bajando en conse-  
cuencia también el pistón (14) permitiendo el descenso del carro  
(4).

5  
Con todo ello así, este elevador objeto  
de la invención resulta de un peso lo suficientemente reducido  
para que su manipulación de movimiento sea fácil de realizar,  
pero no obstante el conjunto va dotado con unas ruedas (7) y un  
10  
asidero (6) que le permiten ser movable con mayor facilidad aún,  
como un simple carrito manual.

15  
Descrita suficientemente la naturaleza del  
presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe  
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible intro-  
ducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales al-  
teraciones no supongan variación sustancial del mismo.

20  
El solicitante, al amparo de los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho  
de extender la presente demanda a los países extranjeros, si fue-  
ra posible, reivindicando la misma prioridad de la presente soli-  
citud.

#### N O T A

25  
El Modelo de Utilidad que se solicita como  
nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente legis-  
lación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "ELEVADOR  
DE CARGAS PERFECCIONADO", en todo de acuerdo con las siguientes

#### R E I V I N D I C A C I O N E S

30  
1.- Elevador de cargas perfeccionado, ca-  
racterizado porque está constituido por un bastidor compuesto de  
sendos perfiles verticales de configuración en "U", enfrentados,  
los cuales van convenientemente rigidizados entre sí, yendo in-

1  
5  
10  
15  
20  
corporado en montaje guiado deslizante entre dichos perfiles una  
plataforma o carro de carga, la cual queda enganchada al extremo  
de un cable elevador que pasando por una polea sobre el pistón  
de un cilindro de accionamiento fija su otro extremo en la base  
del bastidor, cuyo cilindro de accionamiento comprendé interior-  
mente en relación con el mencionado pistón un émbolo centralmente  
orificado, en tanto que el propio cilindro va a su vez orificado  
cerca del extremo superior hacia un depósito externo, establecién-  
dose la relación entre dichos émbolo y pistón con un muelle in-  
termedio que actúa entre ellos, mientras que el émbolo orificado  
va enfrentado a una toma de presión procedente de un grupo moto-  
bomba, quedando por su parte el depósito externo, al que se comu-  
nica el cilindro, con una oportuna salida de presión hacia el  
mencionado grupo moto-bomba; todo ello de forma que el referido  
grupo moto-bomba provoca el accionamiento del cilindro para ele-  
var automáticamente la plataforma o carro de carga, resultando  
dicha elevación efectiva cuando la plataforma se halla cargada,  
pues en tanto no sea así el muelle intermedio entre el pistón y  
el émbolo mantiene entre éstos una apertura de escape de la pre-  
sión que hace inoperante el accionamiento.

25  
30  
2.- Elevador de cargas perfeccionado, en  
todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado  
porque el orificio previsto en el cilindro cerca del extremo su-  
perior hacia el depósito externo, se constituye en final de carre-  
ra de seguridad, ya que en cualquier caso al ser rebasado dicho  
orificio por el émbolo, queda abierto por él un escape de presión  
que hace inoperante ya la elevación aunque prosiga sin interrup-  
ción el funcionamiento del grupo moto-bomba accionador.

3.- "ELEVADOR DE CARGAS PERFECCIONADO".

Según queda sustancialmente descrito en

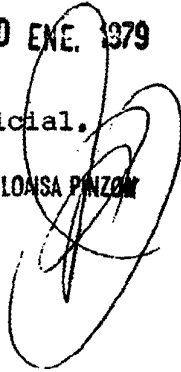
1 la presente memoria descriptiva que consta de nueve hojas meca-  
nografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes  
dibujos.

10 ENE. 1979

Madrid,

5 El Agente Oficial,

MIGUEL FERNANDEZ-LONSA PINZON  
P.F.



1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

10  
15  
20  
25  
30

