

336373



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE CARRE-
TILLAS DE MANO", a favor de Don PIERRE ROUDAIRE, de
nacionalidad francesa, domiciliado en MONTLUCON (Allier),
Francia, 5, rue Joseph Chantemille.

= . .

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las carretillas de mano empleadas manutención,
para levantar cargas tomándolas por abajo, basculándo-
las después a lo largo de los montantes del brancal,
por rotación en torno de un punto de apoyo fijo, gene-
ralmente las ruedas, tienen una capacidad limitada por
5.

336373 - 2 FEB



la longitud del brazo de palanca que constituye el
brancal y por la fuerza del hombre que se apoya sobre
este último.

5. Además, a medida que se va inclinando este
brancal, el centro de empuje se aproxima al punto de
apoyo, llegando a rebasarlo para acercarse a la extremi-
dad del brancal, de modo que toda la masa de la carga
debe ser sostenida en el tope del brazo por el usuario.

10. La presente invención tiende a remediar estos
inconvenientes; para este efecto, hace referencia a una
carretilla de mano en la que el eje portador de las
ruedas es llevado, en cada una de sus extremidades, por
un elemento telescópico, fijado paralelamente a los
15. montantes del brancal y que comporta dos topes de limita-
ción de carrera, de manera que a medida del basculado de
la carga el centro de empuje de esta última se aproxima
al punto de apoyo, sin normalmente rebasarlo, proporcio-
nando así una reducción del esfuerzo ejercido en la ex-
tremidad del brancal.

20. Gracias a esta disposición, esta carretilla de
mano puede emplearse para sostener cargas mucho más pesa-
das que las levantadas por medio de las tradicionales
carretillas de mano, sin aumento de esfuerzo por parte
25. del usuario.

Según una forma preferida de ejecución de la
invención, el elemento telescópico está constituido por

336373

- 2



un pistón hueco, cuya extremidad está fijada al eje de las ruedas y que comprime un resorte alojado, en parte, en ^{su} barrenado interior y dentro de una camisa fijada sobre el montante correspondiente del brancal.

5. De todos modos, la invención se comprenderá mejor mediante la ayuda de la descripción que sigue con referencia al dibujo esquemático anexo, el cual representa, a título de ejemplo no limitativo, una forma de ejecución de esta carretilla de mano:
10. Las figuras 1 y 2 son vistas de costado en elevación, con sección parcial, de esta carretilla de mano, la cual se representa, respectivamente, en posición de toma de carga y en la de transporte de la misma.
15. En este dibujo:
con 2 se representa el brancal reforzado por dos montantes 3;
con 4 el plano que recibe la carga 5,
con 6, el tope que constituye el punto de apoyo para el levantamiento de esta última; y
con 7 las ruedas caladas sobre un eje 8.
25. Según la invención, el eje 8 es llevado, en cada una de sus extremidades, por un elemento telescópico constituido por un pistón hueco 9 deslizante en el interior de una camisa 10, fijada sobre el montante 3.



5. Un resorte 12, que toma apoyo sobre el fondo de la camisa 10 y sobre la del pistón 9, en el interior del cual se halla alojado en parte, se opone, en función de la carga levantada, a los desplazamientos de este último, Estos desplazamientos están limitados por dos topes, constituidos, por ejemplo, por uno de los bordes de un canal 13, realizado sobre la pared de la camisa 10, en el que se desliza un dedo 14, fijado perpendicularmente en la extremidad del pistón 9, y por el apoyo de este último sobre el fondo de la camisa 10.

15. Así, en posición de toma de carga, mostrada en la Figura 1, el dedo 14 está en tope contra la extremidad inferior 13a del tope 13, de modo que las ruedas 7 estén en contacto con el suelo, y que, durante el basculado de la carretilla de mano, en el sentido de la flecha 15, para deslizar la placa 4 bajo la carga 5 (en este ejemplo cinco sacos de cemento), ellas permanezcan solidarias de esta carretilla de mano.

20. Encontrándose el plano 4 así empuñado bajo la carga 5, la carretilla de mano es llevada a la posición de la Figura 1, luego al bascular en el sentido de la flecha 16, pivota tomando apoyo sobre el tope 6, de modo que el esfuerzo ejercido en la extremidad del brancal 2, necesario para efectuar este pivotado y para llevar la carga en apoyo contra este brancal 2, es relativamente ligero. En efecto, el brazo de palanca, constituido por la distancia entre el punto de apoyo A y la extremidad

336373

-2



del brancal 2, es muy grande con respecto del constituido por la distancia entre este mismo punto de apoyo A y la proyección horizontal G' del centro de gravedad G de la carga 5.

5. A medida de este basculado y gracias a la reacción del suelo, el pistón 9 penetra en la camisa 10, a pesar del esfuerzo antagonista del resorte 12, hasta que llega a tope contra el fondo de la camisa 10. A partir de este momento el punto de apoyo A' está constituido
10. directamente por las ruedas 7, como se representa en la Figura 2. El brazo de palanca entre este punto de apoyo A' y la proyección G', queda así reducido en función de la inclinación del brancal 2, de modo que para una posición dada, donde estos dos puntos se hallan muy
15. cercanos uno del otro, el esfuerzo que es necesario ejercer sobre la extremidad del brancal 2 es muy reducido y en todo caso mucho más ligero que el que se requeriría ejercer sobre una carretilla de mano tradicional con una tal carga.
20. Así, pues, con esta disposición el esfuerzo de transporte decrece a medida de la inclinación de la carretilla de mano, permitiendo de esta manera transportar cargas muy pesadas.
25. Además, al levantar la carretilla de mano en el sentido de la flecha 15 de la Figura 1, se coloca la carga 5 en su posición y al desprender la chapa de soporte, si

336373



se trata de sacos como en este ejemplo, ellos se deslizan ligeramente los unos sobre los otros y se encuentran apilados en plano verticalmente sin ninguna otra maniobra.

5. Como es de comprender y según se desprende de lo que precede, la invención no se limita a la sola forma de ejecución de esta carretilla de mano, la cual ha sido descrita antes a título de ejemplo; esta invención abarca, por el contrario, todas las variantes de realización cualquiera que sea en especial la constitución de los
10. elementos telescópicos y que esta carretilla de mano sea utilizada para levantar y transportar fardos dispuestos o nó sobre placas del tipo "paleta".

336373



N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran nuevas y de propia invención las siguientes reivindicaciones con prioridad de la demanda de patente francesa nº P.V. Rhône 47.053 del 15 de Marzo de 1966:

5. 1.- Perfeccionamientos en la construcción de carretillas de mano, caracterizados porque el eje portador de las ruedas es llevado en cada una de sus extremidades por un elemento telescópico, fijado paralelamente a los montantes del brancal y que comporta dos topes de limitación de carrera, de manera que a medida del basculado de la carga el centro de empuje de esta última se aproxime al punto de apoyo, sin normalmente rebasarlo, proporcionan así una reducción del esfuerzo ejercido en la extremidad del brancal.
- 10.
15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados además porque el elemento telescópico está constituido por un pistón hueco cuya extremidad está fijada al eje de las ruedas y que comprime un resorte alojado en parte en su barrenado interior y en una camisa fijada sobre el montante correspondiente del brancal.
- 20.
- 3.- Perfeccionamientos en la construcción de carretillas de mano.

336373

-2

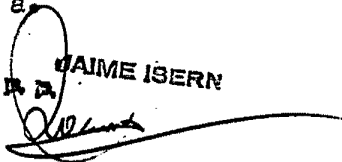


Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

5.

Madrid, a -2 FEB. 1967

P. a.


JAIME IBERN
Firmado: JOSE RODRIGUEZ

336373



FIG. 1

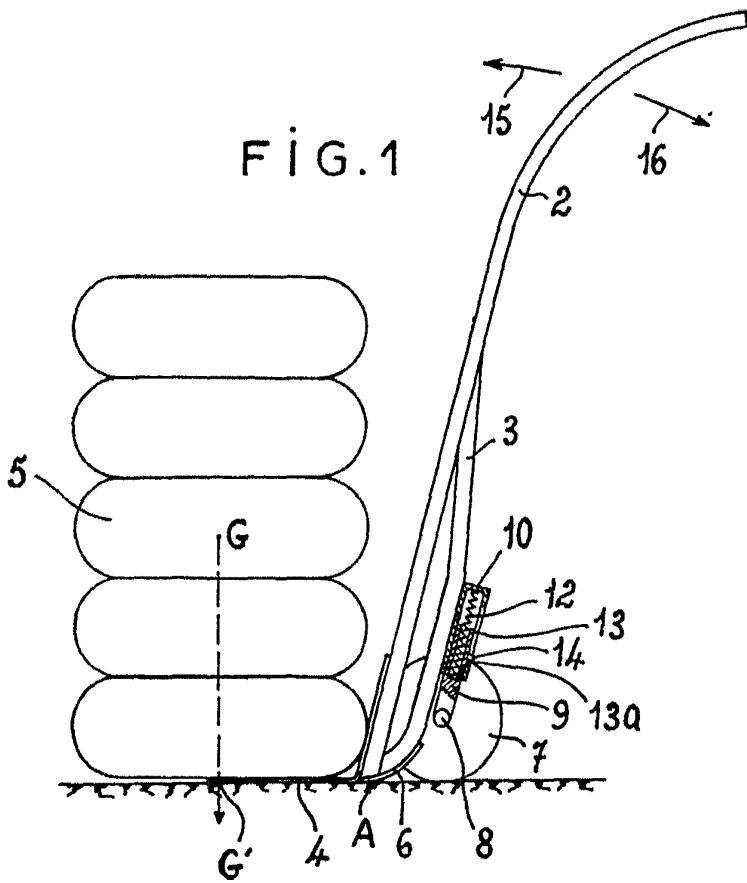
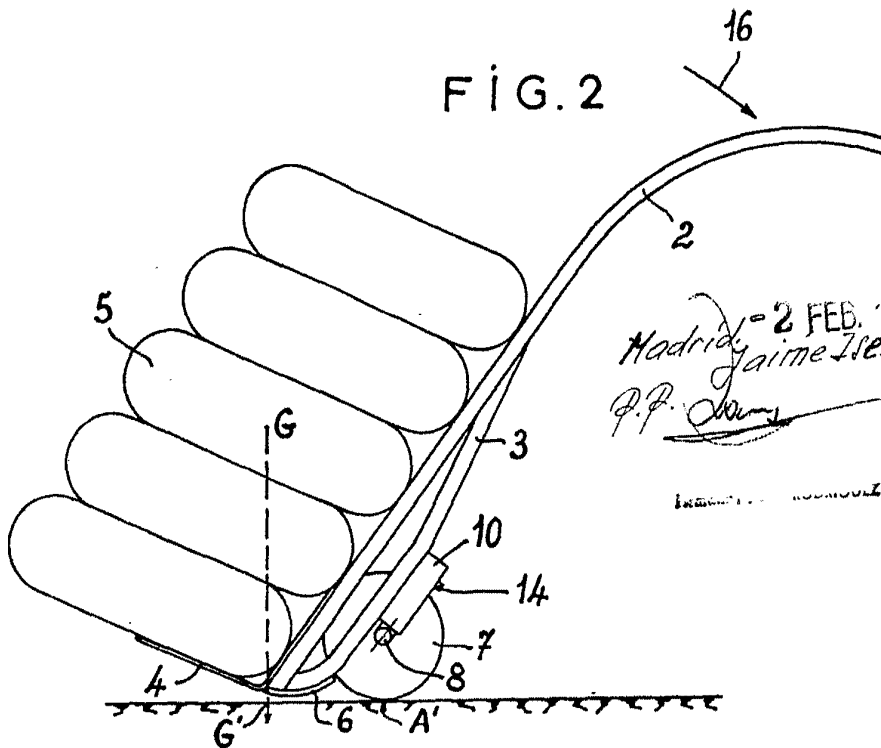


FIG. 2



-2 FEB. 1967
Madrid Jaime Ilean
P.P. Roux

LEONARDO ROUDAREZ