

mc/

206437



206437

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

=====

A favor de

S. A. M. FENWICK - de nacionalidad española - domicilia-
da en c/ Bruch, nº 96 - BARCELONA,

por:

" Perfeccionamientos en las carretillas eléctricas "

=====:oOo:=====

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

El uso de las carretillas eléctricas en fábricas, almacenes, muelles, etc., vá extendiéndose cada día y su radio de acción es cada vez mayor debido a la como-



5 didad y la facilidad de manejo que ofrece este tipo de ve-
vículos. Así se han establecido últimamente tipos especia-
les de carretillas eléctricas con plataforma móvil, que per-
mite levantar la carga del suelo, transportarla y elevarla
al llegar al punto de destino hasta la altura necesaria pa-
ra la descarga. En todos estos tipos de carretillas ya
usuales, el conductor vá montado siempre en el mismo vehícu-
lo, en unos casos de pié y en otros sentado y desde su po-
sición en el vehículo, acciona los mandos del mismo.

10 Sucede en muchos casos, que no pueden utilizarse
estas carretillas debido a su volumen, especialmente en el
movimiento interior de ciertas fábricas con pasillos es-
trechos, o en el caso de tratarse de fábricas establecidas
en diferentes pisos, en que conviene que la carretilla con
15 su carga pueda entrar en un montacargas usual.

La carretilla objeto de esta patente está desti-
nada precisamente a estos casos en que no pueden utilizarse
las carretillas usuales por exceso de volumen, y constituye
un tipo de carretilla de dimensiones reducidas en la cual
20 el conductor no vá montado en la carretilla, sinó que vá
andando delante o al lado de la misma y la gobierna por me-
dio de una palanca de dirección en cuya empuñadura se en-
cuentran los mandos de la carretilla. Debido a la supre-
sión del espacio necesario para el conductor, puede así
25 construirse la carretilla de dimensiones muy reducidas y
de manera que casi todo el espacio ocupado por la carre-
tilla sea útil para llevar carga.

Estas carretillas pueden construirse con plata-
forma de carga fija o con plataforma elevadora, lo mismo
30 que las carretillas de mayores dimensiones, o también puede
sustituirse la plataforma de carga por una horquilla que se



introduce fácilmente debajo de la carga o debajo de una tarima sobre la que se ha colocado previamente la carga.

Esta carretilla está constituida por un bastidor que preferiblemente lleva en la parte anterior una sola
5 rueda que es motriz y directriz al mismo tiempo, y en la parte posterior dos ruedas simplemente de sustentación. En la parte anterior y sobre la rueda motriz, vá situado el conjunto del mecanismo motor, constituido por un motor eléctrico accionado por una batería de acumuladores y dis-
10 puesto de manera que el motor y todos los accesorios forman un conjunto muy compacto. Inmediatamente detrás de la batería de acumuladores, vá dispuesta la plataforma de carga, la cual según los casos puede ser fija o puede ser elevadora. En la parte anterior hay la palanca de dirección y de
15 mando, por medio de la cual el operario que vá al lado de la carretilla o delante de ella, acciona y dirige todos los movimientos de la carretilla. Esta palanca está dispuesta preferiblemente de manera que cuando está en posición completamente levantada o completamente baja, es decir, en po-
20 sición vertical o en posición horizontal, el motor de la carretilla queda completamente desconectado y los frenos apretados para mantener la carretilla parada. En cambio, cuando la palanca está en las posiciones intermedias, el motor queda conectado y puede ponerse en marcha o pararse
25 a voluntad, por medio de unos pulsadores dispuestos en la empuñadura de la palanca.

En el plano adjunto se representan dos variantes o ejemplos de construcción de la carretilla objeto de esta patente.

30 Las figuras 1 y 2, son respectivamente alzado lateral y vista por encima de la carretilla con plataforma



completa para la carga.

Las figuras 3 y 4, son vistas similares en alzado y en vista por encima, de la carretilla provista de una plataforma de horquilla.

5 La carretilla de las figuras 1 y 2, comprende un bastidor horizontal -1- provisto en la parte posterior de dos ruedas -2- que hacen únicamente el oficio de ruedas de sustentación y en la parte anterior de una rueda -3- que es al mismo tiempo motriz y directriz. Sobre este bastidor
10 -1- vá montada la batería -4- y delante de esta batería, el grupo motor, constituido por un motor eléctrico -5- accionado por la corriente de la batería y que por medio de un mecanismo de transmisión apropiado, preferiblemente por cadena, acciona la rueda motriz -3-.

15 El conjunto de este grupo motor, junto con la rueda -3- vá montado giratorio sobre el bastidor, por medio de un camino de bolas, de gran diámetro, que le dá la necesaria estabilidad y está combinado con la palanca de
20 maniobra -14- por medio de la cual el conductor puede hacer girar la rueda directriz -3- y conducir la carretilla.

 En la parte posterior, vá montada la plataforma de carga, la cual en este ejemplo está montada sobre bielas -6- que por un extremo se articulan al bastidor y por el otro a la plataforma de carga, y el conjunto está accionado por un pequeño cilindro hidráulico -7- que produce el movimiento de la plataforma de carga oscilante sobre las bielas -6-. En este movimiento la plataforma se levanta ligeramente y se corre al mismo tiempo hacia la batería -4-.

30 De este modo se puede cargar la carretilla colocando previamente la carga sobre una tarima de altura apro-



7
5 piada, introduciendo la plataforma de carga, cuando esta baja, por debajo de esta tarima, y luego levantando esta plataforma de carga, con lo que la tarima deja de tocar al suelo y queda ya sostenida por la plataforma de la carretilla. Esto permite efectuar con mucha rapidez y comodidad las operaciones de carga y descarga, sobre todo teniendo en cuenta que en muchas fábricas es ya usual apilar las mercancías sobre tarimas para que no toquen directamente al suelo.

10 El accionamiento del cilindro hidráulico -7-, se efectúa por medio de una bomba hidráulica -9- accionada por medio del pedal -10-, aún cuando, si se desea, puede accionarse también esta bomba hidráulica por medio de un motor eléctrico auxiliar alimentado con la misma corriente de la batería.

15 Cuando se desea bajar la plataforma para descargar, basta accionar la palanca -11- que abre una válvula que permite que el líquido del cilindro retorne a la bomba impulsado por el propio peso de la plataforma.

20 Al hacer girar la palanca de maniobra -14- en sentido horizontal, gira la rueda motriz y directriz -3- para la dirección de la carretilla mientras que el motor -5- se gobierna por medio de interruptores o contactores -15-, dispuestos en la empuñadura de la palanca. Además, 25 la palanca -14- se combina de tal manera que cuando está en la posición vertical, representada en el plano, o bien cuando está en posición completamente baja, es decir horizontal, el motor queda parado y los frenos aplicados a la rueda, de manera que la carretilla únicamente puede funcionar 30 cuando la palanca está en una posición intermedia, es decir, cuando el conductor la tiene cogida con la mano. Con la



palanca -14- se pueden combinar las velocidades del motor, de manera que según esté más o menos alta, la carretilla marche con una velocidad mayor o menor.

5 En las figuras 3 y 4, se representa una variante o forma de ejecución, en la cual la plataforma de carga tiene la forma de una horquilla y se puede introducir mejor por debajo de la carga en ciertos casos. Esta plataforma de carga en horquilla, se combina generalmente con un mecanismo elevador para levantar la plataforma con la carga, 10 cuyo mecanismo no se describe por ser el mismo ya empleado en las carretillas en las que el conductor vá montado en la carretilla. Por lo demás, la construcción de esta segunda forma de carretilla, es la misma descrita con relación a las figuras 1 y 2.

15

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en las carretillas eléctricas que consisten en construir la carretilla compuesta de un bastidor de reducidas dimensiones, con una rueda anterior 20 motriz y directriz y dos ruedas posteriores de sustentación, sobre el cual van montados la batería de acumuladores, un grupo motor compacto que acciona la rueda anterior, la plataforma de carga, y una palanca de maniobra para dirigir y gobernar la carretilla.

25

2.- Perfeccionamientos en las carretillas según la reivindicación anterior, caracterizados porque la rueda anterior motriz y directriz es solidaria del grupo motor y el conjunto gira sobre el bastidor, por medio de un camino de bolas de gran diámetro, estando este conjunto giratorio 30 combinado con la palanca de dirección, articulada a la base



del grupo motor y que lleva los mandos eléctricos de este motor, de tal manera que el conductor puede girar la carretilla y gobernarlo sin necesidad de montarse en ella.

3) Perfeccionamientos en las carretillas según
5 las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la palanca de dirección está dispuesta de manera que al girar en sentido horizontal, hace girar el grupo motor con la rueda motriz y directriz, mientras que al girar en sentido vertical acciona unos contactos que varían la velocidad
10 del motor y al llegar a la posición completamente baja o completamente levantada, interrumpe la marcha del motor y acciona los frenos.

4) Perfeccionamientos en las carretillas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la plataforma de carga está montada sobre un juego de bielas y accionada por un cilindro hidráulico con el fin de poder
15 levantar ligeramente la plataforma, de manera que pueda introducirse la plataforma debajo de una tarima que contiene la carga y luego levantarla, para transportar la tarima
20 junto con la carga.

5) Perfeccionamientos en las carretillas eléctricas.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

Barcelona, 11 Noviembre 1952.

P. A.

17 NOV



Fig. 1

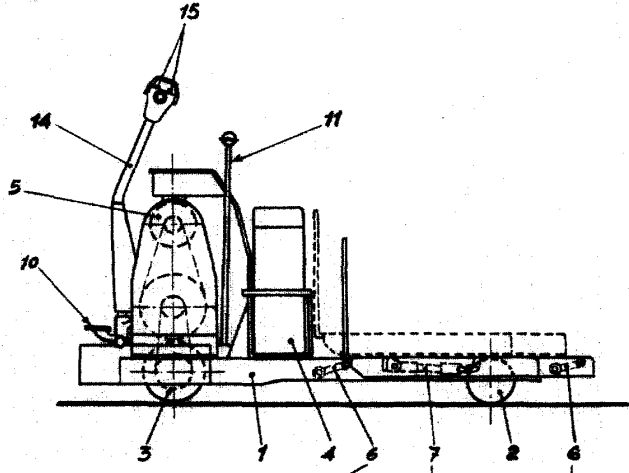


Fig. 2

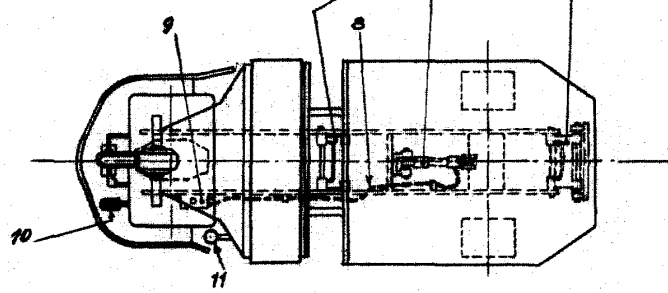


Fig. 3

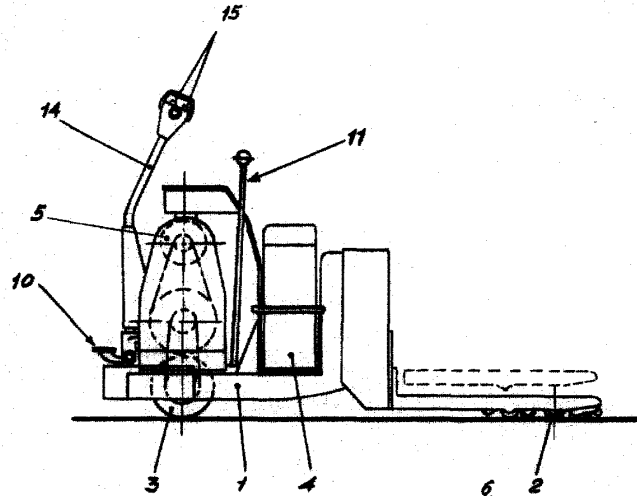
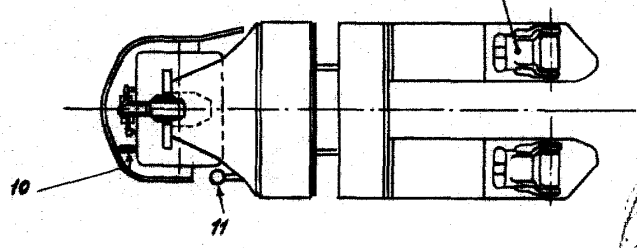


Fig. 4



P. P. [Signature]