

328694



328694

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma KLOCKNER-WERKE AG, entidad alemana, residente en DUISBURG (ALEMANIA), Mülheimer Str. 50, por: "CARRETILLA ELEVADORA DE HORQUILLA".-

Memoria descriptiva

La invención se refiere a una carretilla elevadora de horquilla para la elevación y el transporte de cargas, en especial para la carga y descarga de mercancías en camiones, vagones, para el transporte de cargas en muelles, en talleres, tinglados, terrenos industriales, estaciones de mercancías, etc.

Se han llegado a conocer carretillas elevadoras de horquilla a modo de carro elevador que es movido y servido por el operador mediante una palanca a modo de espolón que coopera con un rodillo de apoyo o de guía. Este útil de transporte encuentra aplicación sin embargo solamente para levantar cargas de poco peso, ya que el útil de transporte debe ser movido por el operador.

Otra realización de apiladoras-elevadoras de horquilla es un vehículo dirigible e impulsado por fuerza motriz con engrana-



15 jes para marcha adelante y atrás. Como sistema de elevación sirve una columna elevadora montada aproximadamente vertical con cargador desplazable.

20 Con el fin de reducir la longitud total de tales apiladoras con la necesidad de tener que aplicar contrapesos, es dispuesto en una realización conocida tanto la columna elevadora con respecto al vehículo como el cargador, soportado por el bastidor elevador o la columna elevadora, con respecto al bastidor, en sentido inclinado. La reducida longitud total de tales apiladoras garantizan una buena maniobrabilidad. Cuando el vehículo debe ser conducido en marcha atrás hacia el sitio de carga, el conductor depende de los espejos retrovisores montados lateralmente o debe volverse por tener, relativo a la columna elevadora, una posición fija que representa además un impedimento para la visión. La invención tiene ahora por objeto desarrollar una carretilla elevadora de horquilla capaz para coger y apilar cargas en cualquier posición angular y dirección, teniendo la misma longitud total la mas reducida sin aplicación de contrapesos y con un campo visual siempre libre para el conductor. La solución consiste en que por una columna vertical, alrededor de la cual una unidad montada sobre un chasis y constituida por puesto de mando, órganos de impulsión y de maniobra, está situada giratoria por al menos 360°, estando fijada la columna vertical por intermedio de un travesaño, que transcurre por encima del puesto de mando, al bastidor elevador que a su vez se apoya sobre un par de ruedas.

35 Según una forma de realización de la invención, el par de ruedas se encuentra directamente debajo del bastidor elevador. La horquilla dista en tal caso por toda su extensión del mecanismo de impulsión del bastidor elevador. El momento basculante que resulta al levantarse la carga puede ser compensado por el conductor de tal manera que se desplaza el mismo desde la posición del asiento entre bastidor elevador y columna a una posición que



está situada aproximadamente por 180º con respecto a la posición inicial. Esto significa que por el proceso del movimiento - visto desde el conductor- tiene lugar un empuje de la carga en lugar de una tracción. Una tracción en la posición ilustrada por -
50 180º tendría el inconveniente de que el conductor no tendría visibilidad en dirección de marcha.

Según otra forma de realización de la invención el momento basculante puede ser reducido considerablemente de tal manera que se disponen en la parte inferior del bastidor elevador -
55 unos brazos soportes horizontales a modo de pescante en cuyos extremos libres están montadas ruedas soportes. En tal caso la horquilla será construída convenientemente de tal manera que la misma es extensible para coger la carga, sobresaliendo la parte extensible de la longitud de los brazos soportes .

60 En otra forma de realización de la invención los brazos soportes a modo de pescante llevan tal longitud que cubren toda la extensión de la horquilla. En este sistema queda eliminado completamente un momento basculante al levantar una carga ya que la línea de acción del peso está dentro de la distancia entre ejes.
65 Además la carga cogida por el porta-cargas puede ser depositada sobre los brazos soportes , sirviendo éstos de plataforma transportadora. Si una carga debe ser levantada y transportada, el conductor se acerca con la carretilla elevadora de horquilla a la mercancía que se ha de cargar de tal manera que se desplaza el --
70 -- mismo junto con su asiento y la otra unidad desplazable lateralmente de tal manera que vé delante de sí la mercancía colocando la horquilla del sistema elevador debajo de la plataforma, levántándola . Simultáneamente forma el conductor en dicha posición un --
75 -- contrapeso, de modo que el vehículo puede ser impedido al movimiento basculante sin uso adicional de contrapeso.

La invención es descrita concretamente en las siguientes figuras:



fig. 1 es una vista lateral de una forma de realización según la invención;

80

fig. 1a es una vista en planta;

fig. 2 es la vista lateral de otra forma de realización;

fig. 2a es una vista en planta;

fig. 3 es otra forma de realización, en vista lateral;

85

Como resulta de las figuras, lleva la carretilla elevadora de horquilla un bastidor elevador vertical 1 soportado por un par de ruedas 2 y al cual va fijado el ya conocido sistema elevador 3. En su extremo superior está fijado un travesaño horizontal 4. En el extremo libre 4' del travesaño 4 está dispuesta una

90

columna vertical 5 dirigida hacia abajo, en torno de cuyo eje geométrico A - A puede girar libremente el chasis 6 junto con toda la unidad de dirección, impulsión y maniobra 7. El chasis 6 lleva una rueda directriz 8 en una horquilla 9 que representa el tercer punto de apoyo de la apiladora elevadora y transportadora de horquilla. Toda la unidad directriz, motriz y de maniobra 7 comprende un motor de combustión interna o de explosión o un elec-

95

tromotor con una transmisión mecánica o hidráulica (embragable para marcha adelante y atrás), además el ciclo de mando de aceite a presión para el sistema de elevación hidráulica 3, y es soportada por el chasis 6. Además toda la unidad 10 está dotada de

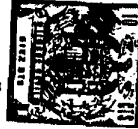
100

una plataforma 11 y un asiento 12 para el conductor que tiene delante el volante 13 y el dispositivo de mando, pudiendo dirigir así comodamente desde su asiento 12 con buena visibilidad todo el funcionamiento, estando dispuestos todos los órganos de mando a su alcance. Puesto que toda la unidad 10 junto con el asiento 12,

105

puede ser girada mediante el volante 13 en torno del eje de la columna 5 por 360° y más, estando dispuesto además, como se deduce del plano, el asiento 12 lateralmente desplazable con respecto a la columna 5; el operador tiene un campo visual completamente libre y puede realizar maniobra cualquiera sea e"

328694



- 5 -

110 marcha adelante o atrás, la elevación o bajada del dispositivo elevador 3 según la exigencia de cada caso, y desplazarse, si es necesario, lateralmente de tal manera que su peso sirve de peso de compensación al levantar cargas pesadas.

115 En otra forma de realización de una apiladora elevadora y transportadora de horquilla la misma está dotada de pescantes horizontales 14 firmemente unidas por articulación al bastidor elevador 1 y dotadas de un par de ruedas soportes 2' (véanse figuras 2, 3). En una forma de realización no ilustrada en el plano los pescantes 14 pueden ser extensibles o retráctiles de forma telescópica mediante un sistema hidráulico y formar, después de depositar la carga, una plataforma transportable sobre el mismo.

120 De la descripción se deduce que toda la unidad 10 gira por el eje A - A, mientras que todo el vehículo es giratorio por el eje central por el cual puede girarse además la carga no dibujada. El vehículo puede ser movido mediante el volante 13 y la rueda directriz e impulsora 8 en cualquier sentido.

130 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

135 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusiva de:

140 1ª.- Carretilla elevadora de horquilla caracterizada por una columna vertical en torno de la cual está montada una unidad sobre un chasis y constituida por asiento del conductor, órganos de im-



145 pulsión y/o de maniobra giratoria por al menos 360º, estando fijada la columna vertical por intermedio de un travesaño que se extiende por encima del puesto de mando, al bastidor elevador que se apoya sobre un par de ruedas.

2ª.-Carretilla elevadora de horquilla, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el chasis motriz consta de un sistema de rueda única.

150 3ª.-Carretilla elevadora de horquilla, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el par de horquillas del sistema elevador es extensible hidráulica o mecánicamente.

4ª.-Carretilla elevadora de horquilla, según reivindicación 3ª, caracterizada porque el bastidor elevador lleva pescantes horizontales a los cuales va fijado el par de ruedas.

155 5ª.-Carretilla elevadora de horquilla, según reivindicación 4ª, caracterizada porque los pescantes son extensibles y retráctiles en dirección longitudinal mediante un sistema hidráulico.

160 6ª.-Carretilla elevadora de horquilla, según las reivindicaciones 4ª y 5ª, caracterizada por estar prevista una plataforma entre los pescantes.

7ª.-Carretilla elevadora de horquilla, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el asiento del conductor está montado lateralmente en la unidad motriz giratoria por el eje vertical.

8ª.-"CARRETILLA ELEVADORA DE HORQUILLA".-

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan tres planos para su mejor comprensión.

MADRID, 5 DE JUNIO DE 1.966.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.

Jose Pérez Collado
Jose Pérez Collado



FIG.1

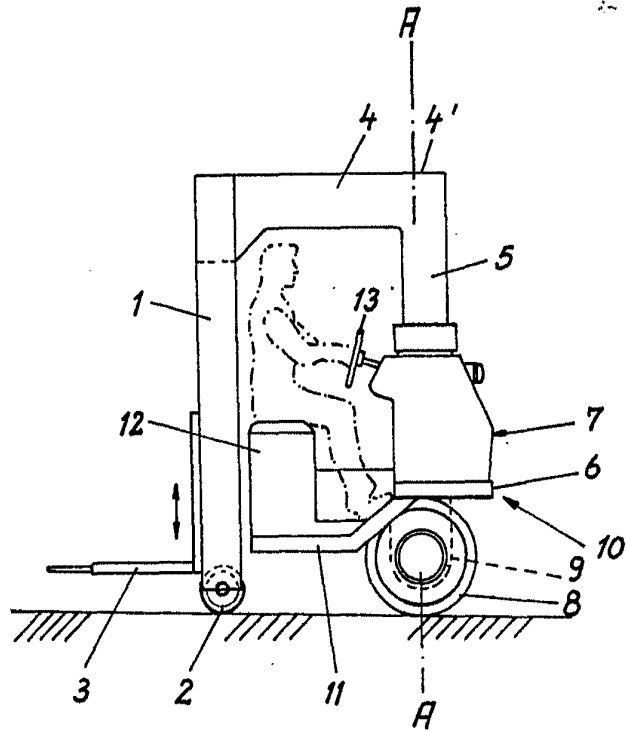
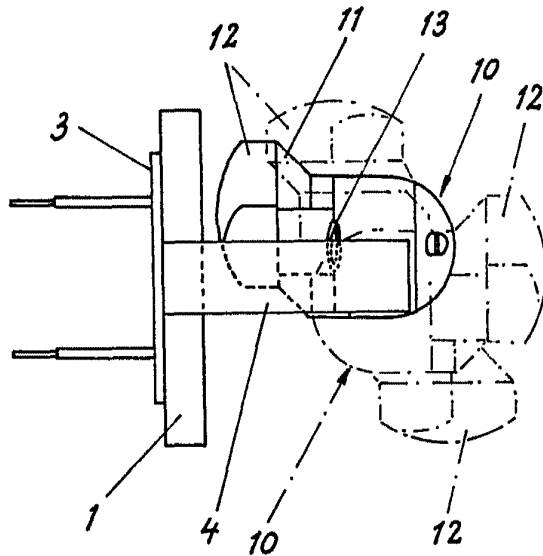


FIG.1a



ESCALA VARIABLE
MADRID, 5 JUL 1966
MODIJO DE LA TORRE ROSELLO
P

José Pérez Collado

328694



FIG.2

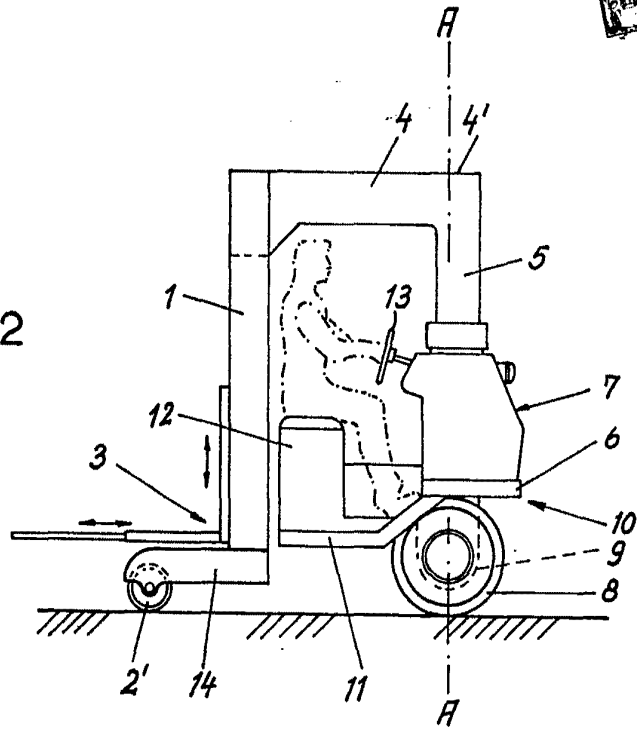
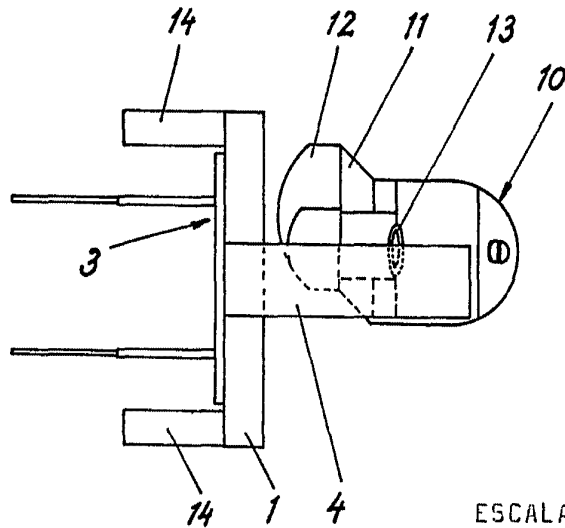


FIG.2a



ESCALA VARIABLE
MADRID, 5 JUL 1949
RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.

José Pérez Collado

328694

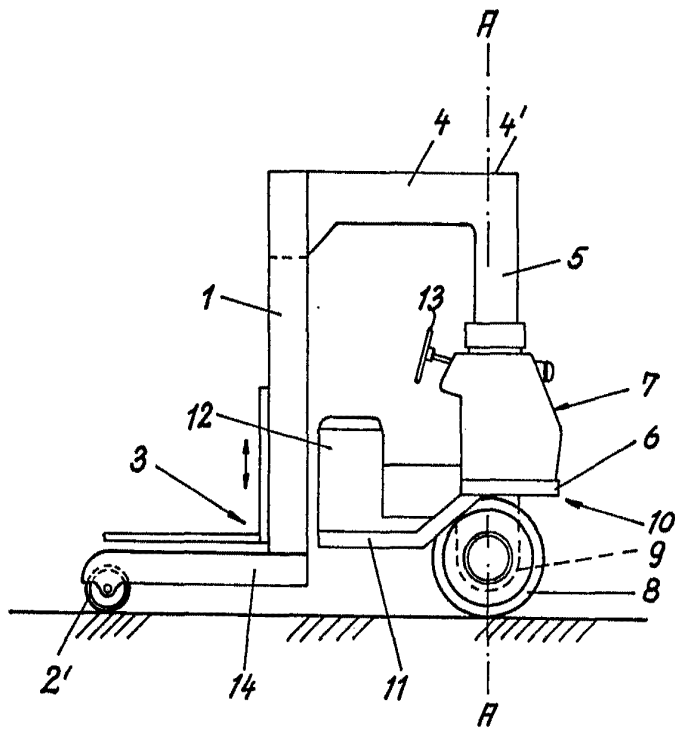
TRES HOJAS
HOJA IIIª.-

K. HÖCKNER-WERKE AG.-



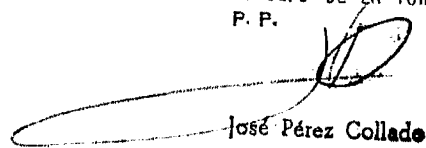
328694

FIG.3



ESCALA VARIABLE
MADRID, 5 JUL 1966

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.



José Pérez Collado