

327007



327007

32700007

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

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

COMERCIAL DE MAQUINARIA Y CONSTRUCCIONES, S.A.

entidad de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona, Avda. Gralmo. Franco, núm. 598, por:

"MECANISMO PARA EQUILIBRIO DE CARGAS EN CARRETTILLAS ELEVADORAS".

=====



327007

327007

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo para equilibrio de cargas en carretillas elevadoras, dado que la particular estructura de estos vehículos sitúa la carga útil en voladizo en su parte delantera, lo cual repercute sensiblemente en la distribución de los pesos que gravitan sobre los ejes, en cada operación con notoria variación desde la carga nula hasta la máxima. - - - - -

Para solventar el mencionado inconveniente, se introduce un mecanismo que permite en cada caso equilibrar en forma adecuada el valor del peso que deben soportar los ejes. - - - - -

El expresado mecanismo se caracteriza por el hecho de constar de un contrapeso movable a lo largo del vehículo, a efectos de modificar, mediante adecuado desplazamiento, el valor de la carga que interesa a cada eje y compensar las variaciones de posición del centro de gravedad según sea el peso de la carga útil aplicada en cada caso para su desplazamiento y elevación. - - - - -

El contrapeso adopta disposición de puente que, por su centro, salva el espacio que ocupa el motro y demás medios inherentes al vehículo, permitiendo su libre desplazamiento longitudinal. - - - - -

327007

327008

21 MAY 1968



El contrapeso está acoplado potestativamente a un tornillo de doble efecto accionado por un distribuidor hidráulico gobernado desde el puesto de conducción del vehículo. - - - - -

- 5. El contrapeso es objeto de detención automática - en cada fin de carrera, por medio de una varilla relacionada con una palanca de maniobra para el distribuidor y dispuesta en el sentido de desplazamiento del mismo contrapeso, - cuya varilla posee sendos topes delantero y trasero que entran en contacto con el contrapeso en orden a que el mismo -
- 10. provoque la colocación del distribuidor en punto neutro y el consiguiente paro de dicho contrapeso. - - - - -

El contrapeso se halla situado sobre guías montadas a lo largo del bastidor del vehículo. - - - - -

- 15. Para facilitar la comprensión de las ideas expuestas, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles de - orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente invención haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin
- 20. primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos:

Figura 1, representa, en alzado lateral, una carretilla elevadora provista del mecanismo según la invención. -

- 25. Figura 2, corresponde a una sección transversal - de la figura anterior por una línea II-II. - - - - -

Figura 3, representa esquemáticamente el dispositivo para detención automática del mecanismo. - - - - -

327007

32700B



Ciertos vehículos se emplean para transportar cargas en voladizo, para lo cual son provistos de un equipo adecuado para recibir dichas cargas a desplazar o elevar; se trata de carretillas automóviles con plataforma delantera -
5. de elevación vertical o de tractores con brazo delantero basculante. - - - - -

El caso presente se concreta a una carretilla con chasis 1 montado sobre ruedas delanteras 2 y ruedas traseras 3. Un motor 4 se apoya sobre dicho chasis 1 en su parte posterior, mientras el puesto de conducción 5 antecede a dicho motor. - - - - -

Por delante del eje delantero, la carretilla está dotada de un equipo elevador compuesto de una plataforma 6 movible a lo largo de unos montantes verticales 7. En la - -
15. plataforma 6 se aplican cargas 9 objeto de desplazamiento y elevación. - - - - -

Un contrapeso 9, formado por una masa de fundición en U invertida, abarca la parte saliente del motor 4, con el fin de salvar el obstáculo, pudiendo desplazarse longitudinalmente sobre el chasis 1 mediante patines solidarios al -
20. propio contrapeso, sobre raíles montados en dicho chasis, o por rodamiento de unos rodillos del contrapeso sobre adecuados caminos de rodadura. - - - - -

Hacia adelante, el contrapeso 9 puede estar acoplado en el extremo de una barra móvil 10, de un tornillo de accionamiento a doble efecto 11, gobernado por un distribuidor hidráulico 12, desde el puesto de conducción. La palanca de maniobra 13 del distribuidor hidráulico, representada en punto muerto, puede ser situada en la posición 1ª para el avan-

327007

327007⁵1



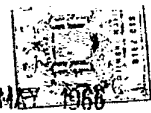
ce del contrapeso 9, y a la posición 15 para su retraso; la palanca 13 es solidaria a una varilla 16 portadora de dos topes 17 y 18 debidamente separados en posiciones delantera y trasera. - - - - -

- 5. EL tope 17 es accionado hacia adelante cuando el contrapeso 9 llega hacia el fin de carrera de avance, lo que lleva la palanca de distribución desde la posición 14 de marcha adelante a la posición neutra 13, mientras que el tope 18 es accionado hacia atrás cuando el contrapeso 9 llega hacia el fin de su carrera de retroceso, lo que sitúa la palanca desde la posición 15 de marcha atrás a la posición neutra 13. Así, cuando el conductor desea hacer pasar el contrapeso 9 de una a otra de dichas posiciones extremas, le basta con colocar la palanca en la correspondiente posición con el objeto de poner en marcha el tornillo, y el contrapeso coloca automáticamente el distribuidor en el punto muerto, al llegar al término de carrera, sin que el conductor deba ocuparse de su movimiento. - - - - -
- 10.
- 15.

- 20. En la figura 1 se representa en trazo seguido el contrapeso 9 en su posición más retrasada para el equilibrio de la carretilla al estar cargada su plataforma 6, en tanto que la posición más adelantada del contrapeso es indicada a trazos. - - - - -

- 25. La invención permite una adecuada distribución de pesos sobre las ruedas 2 y 3, y especialmente asegurar una óptima adherencia de las ruedas motrices. - - - - -

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento del mecanismo según la presente invención, debe hacerse constar, en resumen, que en la



misma podrán introducirse cuantas variantes de detalle puedan aconsejar la experiencia y la práctica, en cuanto a dimensiones, número de elementos integrantes, materiales empleados en la construcción de los mismos, formas de mutuo acoplamiento y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes. - - - - -

10.

NOTA

Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

REIVINDICACIONES

15.

1.- Mecanismo para equilibrio de cargas en carretillas elevadoras, especialmente para las en que su carga útil se aplica en una plataforma delantera en voladizo, caracterizado por el hecho de constar de un contrapeso movible a lo largo del vehículo, a efectos de modificar, mediante adecuado desplazamiento, el valor de la carga que interesa a cada eje y compensar las variaciones de posición del centro de gravedad según sea el peso de la carga útil aplicada en cada caso para su desplazamiento y elevación. - - - - -

20.

25.

2.- Mecanismo para equilibrio de cargas en carretillas elevadoras, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que el contrapeso adopta disposición de puente que, por su centro, salva el espacio que ocupa el motor y demás medios inherentes al vehículo, permitiendo su libre desplazamiento longitudinal. - - - - -

327007

- 7 -

~~3270007~~

21 MAY



5. 3.- Mecanismo para equilibrio de cargas en carretillas elevadoras, según la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de que, potestativamente, el contrapeso está acoplado a un tornillo de doble efecto accionado por un distribuidor hidráulico gobernado desde el puesto de conducción del vehículo. - - - - -

10. 4.- Mecanismo para equilibrio de cargas en carretillas elevadoras, según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que el contrapeso es objeto de detención automática en cada fin de carrera, por medio de una varilla relacionada con una palanca de maniobra para el distribuidor, dispuesta en el sentido de desplazamiento del mismo contrapeso, cuya varilla posee sendos topes delantero y trasero que entran en contacto con el contrapeso en orden a que el mismo provoque la colocación del distribuidor en punto neutro y el consiguiente paro de dicho contrapeso. - - -

15. 5.- Mecanismo para equilibrio de cargas en carretillas elevadoras, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el contapeso se halla situado sobre guías montadas a lo largo del bastidor del vehículo. -

20. 6.- "MECANISMO PARA EQUILIBRIO DE CARGAS EN CARRETTILLAS ELEVADORAS". - - - - -

25. Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de -

21 MAY



figuras que la ilustran.

327007

327007

MADRID, 21 MAYO 1965

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG. 1

21



327007

327007

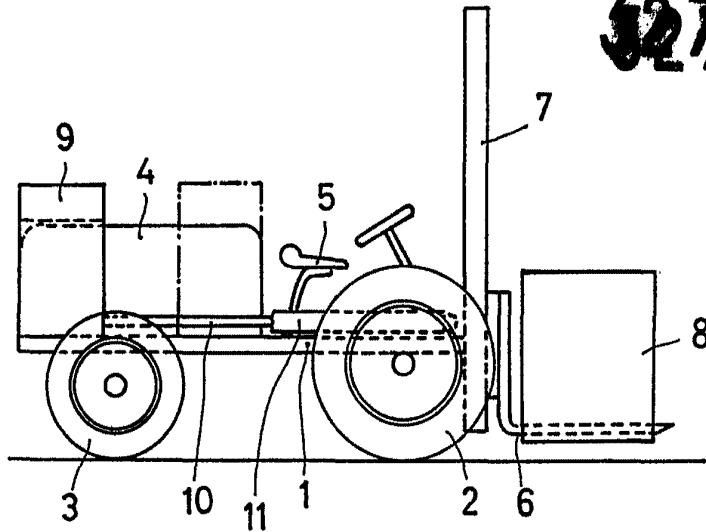


FIG. 2

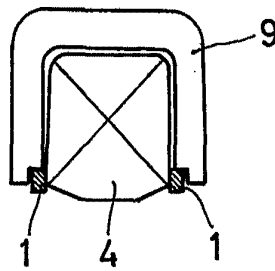
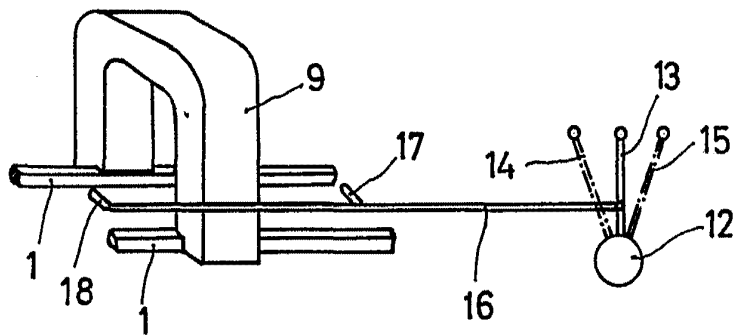


FIG. 3



MADRID, 21 MAYO 1966

P. A. M. CURELL SUÑOL