



ESPAÑA

19 ES 11 469864 10 A1
21
22
FECHA DE PRESENTACION
13 NOV 1973

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
77 21501	12 Julio 1977	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B60P	---

54 TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los sistemas de manutención de contenedores"

71 SOLICITANTE (S)

GUIMA

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

80, avenue de Toulouse, 82300 Caussade, Francia

72 INVENTOR (ES)

André Ghiretti

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

M. Curell Suffol

329 997 - cas B
EX-FR

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

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de GUIMA, de nacionalidad francesa, domiciliada en 80, avenue de Toulouse, 82300 Caussade, Francia, por "Perfeccionamientos en los sistemas de manutención de contenedores", con prioridad de la solicitud francesa 77 21501 de fecha 12 Julio 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a un sistema de manutención de un contenedor. - - - - -

15. La invención se refiere más particularmente a un sistema destinado a equipar el chasis de un vehículo para realizar la carga de un contenedor sobre el chasis, la descarga del contenedor del chasis y eventualmente la colocación sobre puntales del contenedor. - - - - -

Los sistemas de manutención de este tipo comprenden un brazo articulado sobre el chasis y provisto en su extremo libre de un gancho apto para permanecer acoplado, durante el funcionamiento del brazo, con un anillo solidario del conte-

**POOR
QUALITY**

nedor. - - - - -

Un sistema de este tipo está descrito, por ejemplo, en las solicitudes de patente francesa nº 75 36 998 de 3 diciembre 1975 a nombre del solicitante. - - - - -

5. Con los sistemas de este tipo, la desolidarización del gancho del anillo del contenedor no puede efectuarse, una vez el contenedor descargado y sobre todo una vez el contenedor puesto sobre puntales, si no se manobra el brazo de tal manera que el gancho pueda separarse del anillo. - - - - -

10. Dado que la conformación y la fijación del gancho están previstas para que éste quede acoplado con el anillo del contenedor durante el funcionamiento del brazo, la desolidarización del gancho y del anillo no puede realizarse más que si se manobra el brazo de tal manera que el gancho siga una trayectoria apropiada. - - - - -

15. La presente invención prevé evitar este inconveniente proponiendo un sistema de manutención del tipo precitado en el cual el gancho puede ser fácilmente liberado del anillo del contenedor sin que sea necesario manobrar el brazo. - -

20. Según la característica esencial de la invención, el gancho está articulado sobre el brazo, y están previstos unos medios de bloqueo para inmovilizar el gancho en una posición determinada con respecto al brazo. - - - - -

Según otra característica de la invención, el eje de articulación del gancho sobre el brazo es paralelo al eje de articulación del brazo sobre el chasis. - - - - -

5. En la presente descripción y las reivindicaciones anexas, el término "contenedor" designa cualquier caja o recipiente susceptible de ser cargado sobre el chasis de un vehículo, por ejemplo de un camión. Por otra parte, el término "chasis" designa no solamente el chasis propiamente dicho de un vehículo sino también un falso chasis fijado o articulado sobre el chasis propiamente dicho. - - - - -
- 10.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán con la lectura de la descripción detallada que sigue con referencia a los planos anexas en los cuales: - - - - -

15. - la figura 1 es una vista en alzado lateral de un vehículo equipado con un sistema según la invención, en una posición en que el contenedor acaba de ser puesto sobre puntas, estando el gancho del brazo aún acoplado con el anillo del contenedor; - - - - -

20. - la figura 2 es una vista, a mayor escala, del extremo libre del brazo y del gancho de la figura 1 que muestra dos posiciones del gancho con respecto al brazo; y - - - - -

- la figura 3 es una vista lateral del extremo libre del brazo y del gancho representados en la figura 2. - -

En estas figuras, los mismos elementos están designados con las mismas referencias numéricas. - - - - -

5. Se ha representado en la figura 1 un vehículo automóvil cuyo chasis 10 está equipado con un sistema de carga y de descarga según la invención. Este sistema presenta las características esenciales del sistema de la solicitud de patente francesa 75 36998 ya citada y comprende un primer conjunto de elevación constituido por un brazo de elevación 12 articulado sobre el chasis. Este brazo de elevación comprende una parte inferior 14 articulada sobre el chasis 10 alrededor de un eje de articulación 16, situado por delante del eje posterior del vehículo, y una parte superior 18 en forma de escuadra articulada sobre la parte inferior 14 alrededor de un eje de articulación 20. - - - - -

15. La escuadra 18 comprende una rama 22 y una rama 24 sensiblemente perpendiculares entre sí. El extremo libre de la rama 24 está provisto de un gancho 26 apto para cooperar con un anillo 28 solidario de la parte superior anterior del contenedor 30. - - - - -

20. El brazo de elevación 12 es mandado por un gato principal 32 articulado alrededor de un eje 34 en el chasis del vehículo y alrededor de un eje 36 en la parte inferior 14 del brazo de elevación. Un gato secundario 38 está articulado alrededor de un eje 40 en la parte inferior 14 del brazo de elevación 12 y alrededor de un eje 42 en la rama 22 de la escuadra 18. - - - - -

25.

dra 18. El gato 32 y el gato 38 pueden ser mandados independientemente el uno del otro para permitir la descarga del contenedor directamente sobre el suelo o la carga del contenedor sobre el chasis. - - - - -

5. El sistema comprende, además, un segundo conjunto de elevación montado sobre el chasis 10 del vehículo para levantar la parte posterior del contenedor 30, con el fin de realizar una operación de colocación sobre puntales. Este segundo conjunto de elevación está constituido por un brazo pivotante 44 articulado sobre el chasis 10, efectuándose el movimiento de elevación de este brazo pivotante de forma tal que su extremo libre se aproxime al extremo anterior del chasis. En la realización representada, el brazo 44 está articulado sobre el chasis 10 alrededor del mismo eje de articulación que el del brazo de elevación 12, es decir alrededor del eje de articulación 16. - - - - -

10. El brazo pivotante 44 es mandado por un gato 46 y está provisto en su extremo libre de un rodillo de guiado 48 montado en rotación libre. Cuando el brazo 44 está en posición de reposo (no representada) el extremo libre del brazo 44 descansa sobre una cuna 50 montada en el extremo posterior del chasis. - - - - -

15. Cuando el gato 46 no es accionado y el brazo 44 se halla en posición de reposo, el brazo de elevación 12 permite efectuar operaciones de descarga del contenedor 30 sobre el

suelo y operaciones de carga del contenedor sobre el chasis, facilitando al rodillo 48 el deslizamiento del contenedor sobre la parte posterior del chasis. - - - - -

- Para memoria, se recordará que, para efectuar la
- 5. descarga del contenedor, con el fin de depositarlo en el suelo, se acciona primeramente únicamente el gato principal 32, estando el gato secundario 38 bloqueado de forma tal que la rama 22 de la escuadra 18 y la parte inferior 14 del brazo de elevación 12 estén sensiblemente alineados. Se acciona a continuación el gato secundario 38 para retraerlo de manera que aproxime la escuadra 18 de la parte inferior 14. Operando así, el contenedor desliza sobre el rodillo 48 hasta que la parte inferior posterior del contenedor toca el suelo. Se acciona a continuación de nuevo el gato principal 32 hasta que el contenedor descansa completamente en el suelo. Durante toda la operación de descarga del contenedor sobre el suelo, los frenos del vehículo están flojos de manera que, una vez que la parte inferior posterior del contenedor ha tocado el suelo, el contenedor continua deslizando sobre el rodillo 48, avanzando el vehículo entonces bajo la acción del desplazamiento del brazo de elevación 12. - - - - -
 - 10.
 - 15.
 - 20.

Para realizar la operación de carga del contenedor desde el suelo hasta sobre el chasis, conviene efectuar la operación inversa a la descrita anteriormente. - - - - -

- 25. El contenedor 30 está provisto de cuatro puntales

telescópicos tales como 56 y 58 dispuestos, cada uno, en uno de los cuatro ángulos del contenedor. Los puntales 56 y 58 están montados de forma deslizante respectivamente en el interior de manguitos de guiado 60 y 62 fijados cada uno a uno de los ángulos del contenedor. Cada puntal está provisto de una pluralidad de orificios pasantes para permitir la regulación de dicho puntal en posición deseada con respecto al manguito correspondiente, estando provisto este último, a este efecto, de un orificio que permite el paso de un pasador o clavija o de un dispositivo análogo. - - - - -

En la representación de la figura 1, el sistema está en una posición tal que el contenedor está posado sobre sus puntales a una altura D del suelo de aproximadamente 2,5 metros. Para pasar de la posición en que el contenedor descansa sobre el chasis del vehículo hasta la posición representada en la figura 1, se opera de la forma siguiente: - - - - -

Se actúa simultáneamente sobre el gato 46 de mando del brazo pivotante 44 y sobre el gato 32 de mando del brazo de elevación 12, estando el gato 38 bloqueado en una posición tal que la rama 22 de la escuadra 13 y la parte inferior 14 del brazo 12 se hallan sensiblemente alineados. Actuando así, se levantan simultáneamente la parte anterior del contenedor por medio del gancho 26 y la parte posterior del contenedor por medio del rodillo 48, pasando este último a cooperar con el fondo del contenedor. Una vez que el contenedor se halla en posición alta, es suficiente desplegar telescópicamente los

puntales y regularlos individualmente en posición deseada, de manera que las partes inferiores de estos puntales descansen sobre el suelo. - - - - -

5. Una vez que los puntales están regulados en posición, se desolidariza el gancho 26 del anillo 28 operando de la manera descrita a continuación con referencia particular a las figuras 2 y 3. - - - - -

10. Como se ha representado en las figuras 2 y 3, el gancho 26, previsto en el extremo libre de la rama 24 de la escuadra 18 del brazo 12, está articulado sobre un estribo 64 fijado sobre dicho extremo libre. Este estribo adopta la forma de una U y presenta dos alas 66 y 68 (ver figura 3) entre las cuales está articulado el gancho 26 alrededor de un eje 70 paralelo al eje de articulación 16 del brazo 12 sobre el chasis 10, es decir transversal a la dirección longitudinal del chasis 10. El gancho 26 puede estar inmovilizado, con respecto al brazo, en la posición representada en trazo seguido en la figura 2 por medio de un pasador introducido en dos orificios, tales como 72, practicados respectivamente en las dos alas del estribo y en un orificio correspondiente 74 del gancho 26. - -

15. El gancho puede ser basculado hacia atrás para alcanzar la posición representada en trazo discontinuo en la figura 2, después de haber quitado previamente el pasador que lo inmovilizaba con respecto al estribo. - - - - -

25. Se comprenderá que, cuando el sistema está en la po

sición representada en la figura 1, el gancho 26 puede ser de solidarizado del anillo 28 haciéndolo bascular hacia atrás, como se ha representado en la figura 2. - - - - -

5. Cuando el gancho 26 está desolidarizado del anillo 28, es suficiente accionar los gatos 32 y 46 de manera que se retraigan para que el brazo de elevación 12 y el brazo pivotante 44 vuelvan a la posición de reposo, quedando el contenedor 30 entonces sobre sus puntales. El vehículo puede entonces alejarse, dejando en posición el contenedor, e ir a buscar otro contenedor. - - - - -

15. Para realizar la operación de carga de un contenedor que descansa sobre sus puntales, el vehículo debe retroceder en marcha atrás de manera que se introduzca su chasis bajo el contenedor. Una vez que el vehículo está convenientemente situado con respecto al contenedor, se acciona el gato principal 32 y el gato 46 de manera que el gancho 26 se introduzca en el anillo 28 y el rodillo 48 toque el fondo del contenedor para levantar ligeramente las partes inferiores de los puntales por encima del suelo. Durante esta operación, el gancho 20. 76 está en la posición basculada, representada en trazo discontinuo en la figura 1, para que pueda introducirse en el anillo 28. El gancho 26 es a continuación solidarizado con el estribo 64 y es suficiente, a continuación, escamotear los puntales en su manguito respectivo y retraer a continuación los gatos 25. 32 y 46 para llevar de nuevo el brazo de elevación 12 y el brazo pivotante 44 a la posición de reposo. - - - - -

Aunque el funcionamiento del gancho haya sido explicado con referencia particular a una operación de colocación sobre puntales de un contenedor, se comprenderá que el gancho articulado del sistema de la invención permite facilitar todas las operaciones de depositado del contenedor, por ejemplo de depositado en el suelo o sobre una plataforma. - - - - -

Por otra parte se comprenderá que el brazo de descarga puede estar realizado de una manera diferente de la del brazo 12 de la figura 1, y que este último puede sufrir ciertas modificaciones. Así, en una variante de realización del sistema representado en la figura 1, el eje de articulación 16, en lugar de estar montado sobre el chasis 10, puede estar montado en el extremo de un basculador cuyo otro extremo esté articulado en la cuna 50. En una realización de este tipo, el eje de articulación 54 del gato 46 está fijado sobre el basculador y el brazo 44 puede escamotearse en el basculador bajo la acción del gato 46. Cuando el brazo 44 está escamoteado en el basculador, el sistema puede funcionar como cuba basculante haciendo el basculador solidario del contenedor y actuando sobre el gato 32, estando el basculador, la parte inferior 14 y la rama 22 alineados y constituyendo un brazo rígido articulado sobre la cuna 50. - - - - -

A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los sistemas de manutención de contenedores, y más particularmente un sistema destinado a equipar el chasis de un vehículo para realizar la carga de un contenedor sobre el chasis, la descarga del contenedor del chasis y eventualmente la colocación sobre puntales del contenedor, comprendiendo este sistema un brazo articulado sobre el chasis y provisto, en su extremo libre, de un gancho apto para permanecer acoplado, durante el funcionamiento del brazo, con un anillo solidario del contenedor, caracterizados porque el gancho está articulado sobre el brazo y porque están previstos unos medios de bloqueo para inmovilizar el gancho en una posición determinada con respecto al brazo. - - -

5.

10.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el eje de articulación del gancho sobre el brazo es paralelo al eje de articulación del brazo sobre el chasis. - - - - -

15.

3.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el gancho está articulado entre dos alas de un estribo en U fijado en el extremo libre del brazo y porque los medios de bloqueo están constituidos por un pasador apto para atravesar dos orificios practicados respectivamente en las dos alas del estribo y un orificio practicado en el gancho. - - - - -

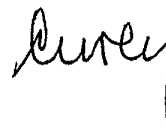
20.

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE MANUTEN
CION DE CONTENEDORES". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de doce hojas foliadas y mecano-
grafiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibu-
jos que la ilustra.

MADRID 13 MAYO 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL



mcm.

**POOR
QUALITY**

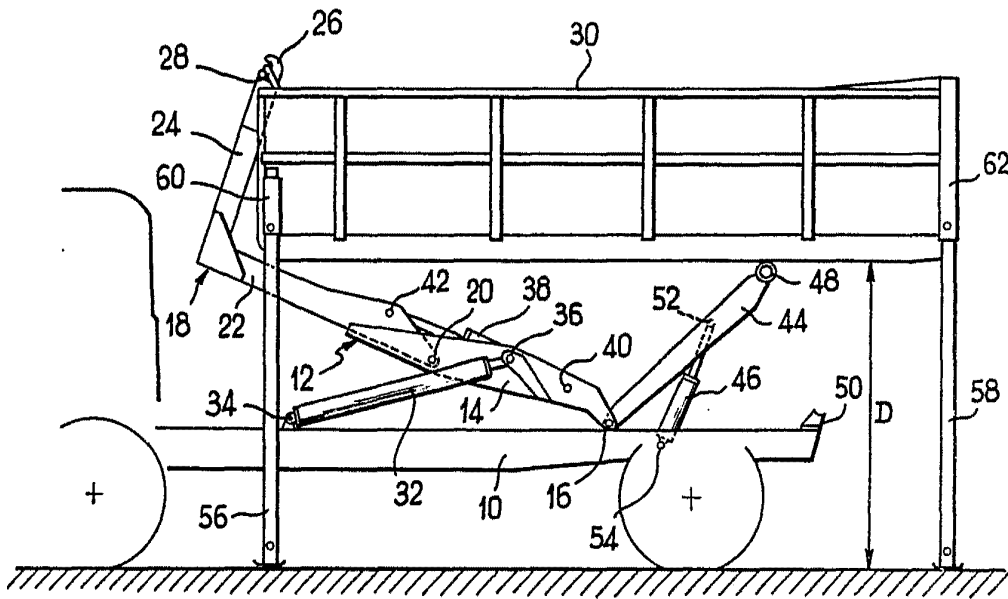


FIG. 1

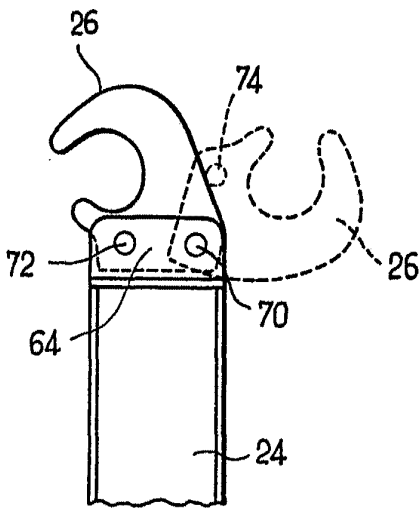


FIG. 2

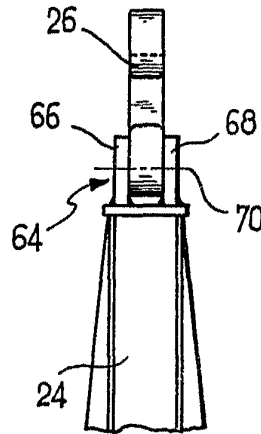


FIG. 3 1973

P. A. M. FURELL SUÑER

Curey