

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

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

ES (11) (21) (22)

NUMERO	7913
FECHA DE PRESENTACION	- 9 MAYO 1978

(10) A1

29 DIC. 1978



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
77 14 372	11 Mayo 1977	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B65J; B60P	- - -

(54) TITULO DE LA INVENCION

"Perfeccionamientos en los sistemas de elevación 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 Suñol

329 992 - cas A
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 GUINA, de nacionalidad francesa, domiciliada en 80, avenue de Toulouse, 82300 Caussade, Francia, por "Perfeccionamientos en los sistemas de elevación de contenedores", con prioridad de la solicitud francesa no. 77 14 372 de fecha 11 Mayo 1977. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. La presente invención se refiere a la carga y la descarga de un contenedor sobre el chasis de un vehículo. - - -

La misma se refiere más particularmente a un sistema para elevar la parte posterior de un contenedor montado sobre el chasis de un vehículo y una aplicación de este aparato a la colocación sobre puntales de un contenedor. - - - -

15. El término "contenedor con puntales" tal como se utiliza actualmente designa cualquier caja o cuba que comprende generalmente dos puntales escamoteables anteriores y dos puntales escamoteables posteriores, regulables en altura, que permiten mantener el contenedor a una cierta altura por enci

POOR
QUALITY

ma del suelo, por ejemplo de aproximadamente tres metros, después de que el contenedor ha sido elevado por medio de un dispositivo de elevación apropiado. - - - - -

5. Estos contenedores son generalmente unas cubas con tolva que, cuando son puestos sobre puntales, pueden ser utilizados como silos de llenado, en particular como silos de abonos para llenado de aparatos de repartición que vienen a cargar abono colocándose bajo la tolva de la cuba. - - - - -

10. Los sistemas utilizados hasta el presente para realizar las operaciones de carga y de descarga de un contenedor con puntales comprenden generalmente dos brazos de elevación montados sobre el chasis de un vehículo y destinados a levantar respectivamente la parte anterior y la parte posterior del contenedor. Un sistema de este tipo está descrito por ejemplo en la patente US 3.204.796. - - - - -

15. El inconveniente de estos sistemas anteriores es que son relativamente complicados y costosos puesto que comprenden dos brazos de elevación mandados por unos gatos. - - - - -

20. La invención prevé evitar este inconveniente proponiendo un sistema para levantar la parte posterior del contenedor que comprende un solo brazo de elevación y que encuentra una aplicación particular a la colocación sobre puntales de un contenedor. - - - - -

Según la invención, el sistema para levantar la par

- te posterior de un contenedor montado sobre el chasis de un vehículo comprende en combinación un brazo de elevación que pivota sobre el chasis y apto para acoplarse con la parte anterior del contenedor, para levantarla y bajarla sobre el chasis del vehículo, y un apoyo de contenedor montado sobre el chasis de forma escamoteable y apto para pasar a una posición de servicio en la que está fijo y dispuesto transversalmente por encima del chasis y por debajo del contenedor, en una posición que permite la basculación del contenedor sobre el apoyo, de manera que se efectúen sucesivamente la elevación de la parte anterior del contenedor bajo la acción del brazo, la colocación en posición de servicio del apoyo y el descenso de la parte anterior del contenedor bajo la acción del brazo, provocando así la basculación del contenedor alrededor del apoyo y la elevación de la parte posterior del contenedor. - - -
- 5.
- 10.
- 15.

En el sentido en que se utiliza actualmente, el término "chasis" designa tanto el chasis del vehículo propiamente dicho como un falso chasis solidarizado a este chasis. - -

- En el caso en que el sistema de la invención es aplicado a la colocación sobre puntales de un contenedor, es suficiente, después de la elevación posterior del contenedor, colocar los puntales posteriores y después elevar la parte anterior del contenedor bajo la acción del brazo de elevación hasta la altura deseada y colocar entonces los puntales anteriores en posición. - - - - -
- 20.
- 25.

El brazo de elevación del sistema de la invención puede ser por ejemplo un brazo, conocido, apto para acoplarse con la parte anterior del contenedor para realizar operaciones de carga y de descarga en el suelo o unas operaciones de vertido por basculación del contenedor alrededor de un eje transversal en la parte posterior del chasis. - - - - -

5.

Así, combinando un brazo de elevación de este tipo con un apoyo de contenedor según la invención, se adiciona al brazo de elevación la posibilidad suplementaria de realizar operaciones de colocación sobre puntales realizando la economía de un segundo brazo de elevación. - - - - -

10.

El apoyo del contenedor comprende, preferentemente, dos conjuntos escamoteables, montados respectivamente a una y otra parte del chasis en una posición próxima al centro de la longitud del chasis, que permiten la basculación del contenedor alrededor de un eje próximo al centro de gravedad del contenedor. - - - - -

15.

Otras características y ventajas de la invención aparecerán en la descripción que sigue, a propósito de un modo de realización preferido del sistema de la invención, con referencia a los planos anexos que representan diferentes fases de la descarga de un contenedor, desde una posición en que el contenedor descansa sobre el chasis del vehículo hasta una posición donde el contenedor descansa sobre sus puntales, y en los cuales: - - - - -

20.

25.

- la figura 1 representa una vista lateral de un vehículo equipado con un dispositivo según la invención en una posición donde el contenedor reposa sobre el chasis del vehículo; - - - - -

5. - la figura 2 representa una vista análoga a la de la figura 1 en la cual la parte anterior del contenedor es le vantada bajo la acción del brazo y en la que el apoyo del con tenedor está en posición de servicio; - - - - -

10. - la figura 3 representa una vista análoga a las pre cedentes en la cual el contenedor está en curso de basculación alrededor del apoyo; - - - - -

15. - la figura 4 representa una vista análoga a las pre cedentes, en la cual la parte posterior del contenedor ha sido completamente levantada y los puntales posteriores han sido puestos en posición, y - - - - -

- la figura 5 representa una vista análoga a las pre cedentes en la cual la parte anterior del contenedor ha sido completamente levantada y los puntales anteriores colocados.

20. En estas figuras, los mismos elementos están designa dos con las mismas referencias numéricas. - - - - -

Se ha representado en las figuras 1 a 5 un camión 10 cuyo chasis 12 está provisto de un falso chasis 14 sobre el cual están montados un brazo de elevación 16 y un apoyo de con

tenedor 15. - - - - -

El brazo de elevación 16 es un brazo articulado en tres partes, tal como se describe en la solicitud de patente francesa 75 03117 del 31 enero 1975 a nombre del solicitante.

5. El brazo 16 comprende una escuadra 20 constituida por dos ramas 22 y 24 sensiblemente perpendiculares entre sí, una parte media 26 y un basculador 28. La rama 24 de la escuadra 20 está articulada por un pivote 30 sobre la parte media 26 y esta última está articulada por un pivote 32 en un extremo del basculador 28. El otro extremo del basculador 28 está articulado, por un pivote 34, en el extremo posterior del falso chasis 14. Los ejes de los pivotes 30, 32 y 34 son paralelos entre sí y perpendiculares a la dirección longitudinal del chasis, de manera que las diversas partes constitutivas del
10. brazo se desplazan en un plano paralelo a la dirección longitudinal del chasis. La rama 22 de la escuadra 20 está provista, en su extremo libre, de un gancho 38 apto para cooperar con un anillo 40 solidario de la parte anterior de un contenedor 42. El basculador 28 está además provisto, en la proximidad de su extremo posterior, de un rodillo 44 destinado a facilitar las operaciones de carga y de descarga del contenedor sobre el falso chasis. El contenedor 42 comprende una caja 46 solidaria de dos largueros longitudinales 48 separados el uno del otro. La parte normalmente horizontal de los largueros 48
15. está destinada a cooperar con el rodillo 44 durante las operaciones de carga y de descarga del contenedor, mientras que
- 20.
- 25.

las partes normalmente verticales de los largueros 48 definen, en la parte anterior del contenedor 42, un alojamiento destinado a recibir la rama 22 de la escuadra 20. - - - - -

5. El contenedor 42 está provisto de dos puntales escamoteables anteriores y de dos puntales escamoteables posteriores. Así, el flanco lateral del contenedor 42, que es visible en las figuras anexas, comprende un puntal anterior 50 y un puntal posterior 52. Estos puntales son a la vez rebatibles sobre el flanco del contenedor y telescópicos. Así, el puntal 50
10. comprende un vástago 54 montado con pivotamiento alrededor de un eje 56 inclinado solidario del contenedor 42, una pata 58 solidaria del vástago 54 y mantenida inclinada con respecto al vástago 54 por medio de un tornapuntas 60. La pata 58 comprende un elemento telescópico 62 provisto de una suela pivotante 64.

15. El brazo 16 es accionado por medio de dos gatos principales 66 montados en paralelo y articulados, por una parte, en el falso chasis 14 y, por otra parte, en un pivote 68 respectivamente a una y otra parte de la parte media 26. Además, la parte media 26 y la rama 24 de la escuadra 20 están articuladas, cada una, a un gato secundario 70 que constituye otra
20. unión entre ellas. - - - - -

25. Como se ha indicado en la solicitud de patente francesa 75 03117 citada, el brazo 16 está destinado a unas operaciones de carga y de descarga de un contenedor en el suelo y también a operaciones de vertido. - - - - -

5. Cuando tienen lugar operaciones de carga y de descarga en el suelo, los gatos principales 66, por una parte, y el gato secundario 70, por otra parte, pueden ser accionados independientemente para hacer sufrir al gancho 38 la trayectoria deseada, de manera que permita la carga o la descarga del contenedor haciendo deslizar este último sobre el rodillo 44 previsto en la parte posterior del basculador 28. Durante estas operaciones de carga y de descarga, el basculador 28 descansa sobre el falso chasis 14. - - - - -

10. Cuando tienen lugar operaciones de vertido, solamente los gatos principales 66 son accionados, estando el gato secundario 70 bloqueado en una posición tal que la rama 24 de la escuadra 20 y la parte media 26 estén alineadas. Durante las operaciones de vertido el basculador 28 está solidarizado con los largueros 48 del contenedor 42 por medio de dispositivos de bloqueo apropiados. Así, durante las operaciones de vertido, el basculador pivota alrededor del pivote 34 bajo la acción del brazo 16. - - - - -

20. Durante todas las operaciones que se describirán más adelante, el basculador 28 se mantiene apoyado paralelo sobre el falso chasis 14 y el gato 70 está bloqueado en la posición indicada más arriba de manera que la rama 24 y la parte media 26 estén en alineación la una de la otra. - - - - -

25. El falso chasis 14 está además provisto de topes, tales como 72 y 74, sobre los cuales descansan el fondo del

contenedor cuando éste es depositado sobre el falso chasis del camión 10. - - - - -

5. El apoyo del contenedor 18, que es utilizado en combinación con el brazo de elevación 16, comprende dos conjuntos escamoteables montados respectivamente a una y otra parte del falso chasis y destinados a cooperar respectivamente con las partes normalmente horizontales de los dos largueros 48 del contenedor 42. Estos conjuntos escamoteables están montados en una posición próxima al centro de la longitud del chasis, permitiendo la basculación del contenedor sobre el apoyo en posición de servicio alrededor de un eje próximo al centro de gravedad del contenedor, de manera que disminuye los esfuerzos necesarios para esta basculación. Cada uno de los dos conjuntos escamoteables del apoyo 18 comprende una palanca 76 de la que un extremo está articulado alrededor de un pivote 78, transversal al falso chasis 14, y cuyo otro extremo está provisto de un rodillo 80 destinado a cooperar con uno de los dos largueros 48 del contenedor 42. Este conjunto escamoteable comprende además unos medios para mantener las palancas en posición de servicio, es decir en posición vertical con su extremo libre dirigido hacia arriba. Estos medios comprenden una riestra 82 articulada alrededor de un pivote 84 del falso chasis 14 y apto para solidarizarse con un pivote 86 de la palanca 76 de manera que mantenga la palanca en una posición sensiblemente vertical. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

El funcionamiento del sistema de la invención será

explicado ahora con referencia a las figuras del plano anexo.-

5. Se parte de la posición de la figura 1 en la cual el contenedor 42 descansa sobre los topes 72 y 74 del falso chasis, estando la rama 24 de la escuadra 20, la parte media 26, y el basculador 28 alineados. En esta posición de partida, los gatos principales 66 están completamente entrados y el gato secundario 70 está bloqueado en posición que permite la alineación de la rama 24 y de la parte media 26. En esta posición de partida, el apoyo del contenedor está escamoteado, estando las riostras 82 desolidarizadas de las palancas 76 que se encuentran entonces a una posición sensiblemente horizontal. - - - - -

15. Para llegar a la posición representada en la figura 2, se accionan únicamente los gatos principales 66, lo que provoca el pivotamiento de la parte media 26 y de la escuadra 20 alrededor del pivote 32 del basculador 28, quedando este último apoyado sobre el falso chasis 14. Esto provoca también el pivotamiento y el deslizamiento del contenedor 42 alrededor del rodillo 44 previsto en la parte posterior del basculador 28. Cuando la parte anterior del contenedor 42 ha llegado así a la altura deseada, se efectúa la colocación en posición de servicio del apoyo haciendo las riostras 82 solidarias del falso chasis 14, de manera que las palancas 76 se encuentran en una posición sensiblemente vertical, tal como la representada en la figura 2. Una vez llegado a esta posición, se accionan los gatos principales 66 de manera que baje la parte an

5. terior del contenedor sobre el falso chasis 14. Los largueros 48 y el contenedor 42 entran por ello en contacto con los rodillos 50 del apoyo y el contenedor 42 bascula entonces alrededor del apoyo para llegar a una posición intermedia, tal como la representada en la figura 3. Esta basculación del contenedor provoca la aproximación de la parte anterior del contenedor hacia el chasis y por consiguiente la elevación de la parte posterior del contenedor. - - - - -

10. Cuando la parte posterior del contenedor ha llegado a la altura deseada, se colocan entonces en posición los puntales posteriores del contenedor, como se ha representado en la figura 4. Para ello, se hacen pivotar los puntales posteriores con relación al contenedor y se despliega a continuación el elemento telescópico de cada puntal posterior hasta que la suela correspondiente toca el suelo. Se hace entonces el elemento telescópico del puntal solidario de la pata del puntal por medio de un pasador o de un elemento telescópico del puntal solidario de la pata del puntal por medio de un pasador o de un elemento de fijación análogo. - - - - -

20. Para terminar la colocación sobre puntales del contenedor, es suficiente entonces accionar de nuevo los gatos 66 del brazo de elevación, de manera que se provoque la elevación de la parte anterior del contenedor hasta la altura deseada. Una vez que la parte anterior del contenedor ha llegado a la altura deseada, es suficiente poner en posición los puntales anteriores procediendo de la misma manera que se ha indicado

25.

5. anteriormente para los puntales posteriores. Se llega así a la posición representada en la figura 5. Se destacará que la disposición inclinada de los puntales del contenedor confiere a este último una mejor estabilidad que unos puntales verticales telescópicos. - - - - -

10. Una vez llegada a la posición representada en la figura 5, es suficiente entonces quitar el camión, saliendo éste en marcha adelante, y siendo simultáneamente retraído el gato secundario de manera que la escuadra se aproxime a la parte media del brazo. En efecto, para que el gancho 38 pueda liberarse del anillo 40 del contenedor, es necesario que la rama 22 se encuentre en una posición sensiblemente horizontal o incluso ligeramente inclinada con respecto a la horizontal. - - - - -

15. Desde luego, para efectuar la nueva toma del contenedor, se realizan las operaciones precedentes en el sentido exactamente inverso. - - - - -

20. Como se ha indicado anteriormente, el sistema de la invención encuentra una aplicación particularmente ventajosa en la colocación sobre puntales de contenedores, tales como cubas con tolva, que se desean mantener a una cierta altura por encima del suelo. - - - - -

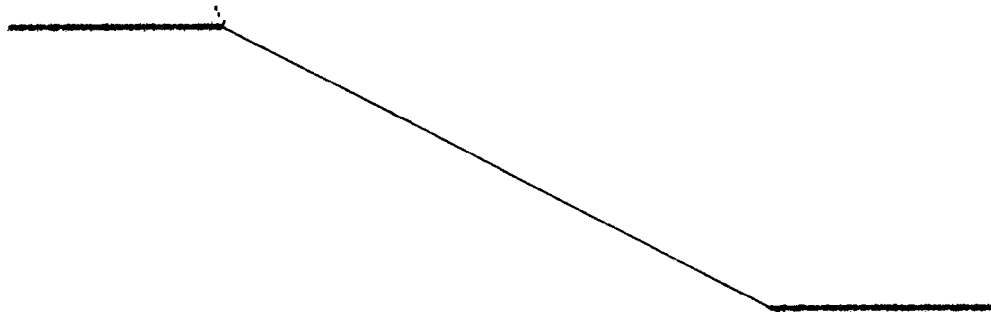
Queda bien entendido que la invención no está limitada al modo de realización descrito y que se extiende también a las variantes de realización de acuerdo con su esencialidad.

5. Se comprenderá que el brazo de elevación del sistema de la invención puede estar constituido por cualquier brazo pivotante sobre el chasis y apto para acoplarse con la parte anterior del contenedor para levantarlo o bajarlo sobre el chasis. - - - - -

10. Por otra parte, el apoyo del contenedor puede estar constituido por cualquier apoyo montado sobre el chasis de forma escamoteable y apto para pasar a una posición de servicio en la que está fijo y dispuesto transversalmente por encima del chasis y por debajo del contenedor en una posición que permita la basculación del contenedor sobre el apoyo. - - - - -

15. En el caso en que el apoyo del contenedor está realizado de acuerdo con el modo descrito anteriormente y con referencia a los planos anexos, los medios de mantenimiento del apoyo en posición de servicio pueden estar constituidos por unos gatos de manera que eviten cualquier intervención manual.

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 elevación de contenedores, y más particularmente para levantar la parte posterior de un contenedor montado sobre el chasis de un vehículo, caracterizados porque el sistema comprende en combinación un brazo de elevación que pivota sobre el chasis y apto para acoplarse con la parte anterior del contenedor para levantarla y bajarla sobre el chasis del vehículo y un apoyo de contenedor montado sobre el chasis de forma escamoteable y apto para pasar a una posición de servicio en la que está fijo y dispuesto transversalmente por encima del chasis y por debajo del contenedor en una posición que permite la basculación del contenedor sobre el apoyo, de manera que efectúe sucesivamente la elevación de la parte anterior del contenedor bajo la acción del brazo, la colocación en posición de servicio del apoyo y el descenso de la parte anterior del contenedor bajo la acción del brazo, provocando así la basculación del contenedor alrededor del apoyo y la elevación de la parte posterior del contenedor. - - - - -

5.

10.

15.

20.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el apoyo del contenedor comprende dos conjuntos escamoteables montados respectivamente a una y otra parte del chasis en una posición próxima al centro de la longitud del chasis. - - - - -

25.

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2;

5. caracterizados porque cada conjunto escamoteable del apoyo comprende una palanca montada con pivotamiento en un lado del chasis alrededor de un eje transversal al chasis y provisto de un rodillo en su extremo libre y unos medios de sostenimiento de la palanca en posición vertical con su extremo libre dirigido hacia arriba. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque los medios de sostenimiento de la palanca comprenden una riostra articulada a la palanca y apta para ser fijada al chasis. - - - - -

15. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4, caracterizados porque el brazo de elevación está montado con pivotamiento sobre un eje transversal al chasis que está situado en la parte posterior del eje de pivotamiento de las palancas sobre el chasis. - - - - -

6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque, por medio del sistema, el contenedor se dispone sobre puntales. - - - - -

20. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque por medio del sistema se efectúan, sucesivamente, la elevación de la parte anterior del contenedor bajo la acción del brazo, la colocación en posición de servicio del apoyo, el descenso de la parte anterior del contenedor bajo la acción del brazo provocando así la basculación

5. del contenedor alrededor del chasis y la elevación de la parte posterior del contenedor, la colocación en posición de los puntales posteriores, la elevación de la parte anterior del contenedor bajo la acción del brazo de elevación, y la colocación de los puntales anteriores. - - - - -

8.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS DE ELEVACION DE CONTENEDORES". - - - - -

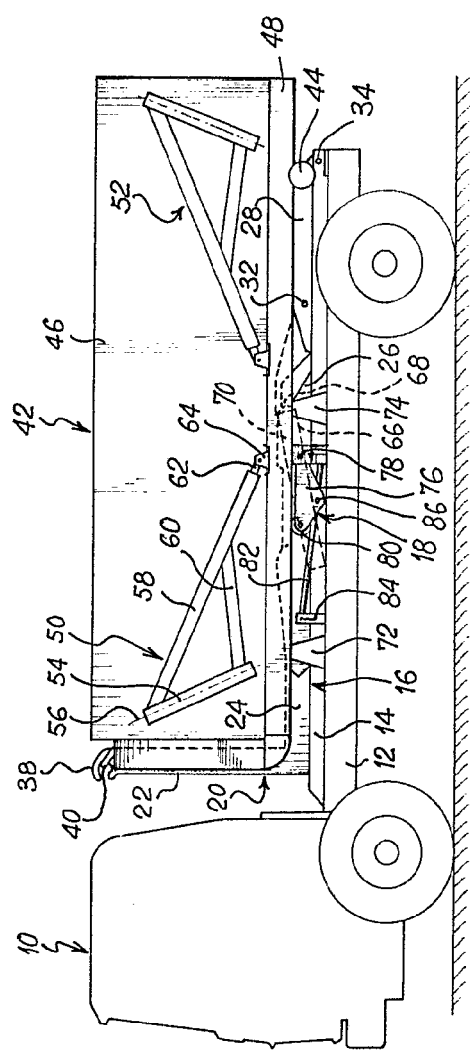
10. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de dieciseis hojas foliadas y se canografiadas por una sola de sus caras y de cinco láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID - 9 MAYO 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL



FIG.1



MADRID - 3 MAR 1979
P. A. M. CUSELL SUNCRI

Quiny

FIG. 1

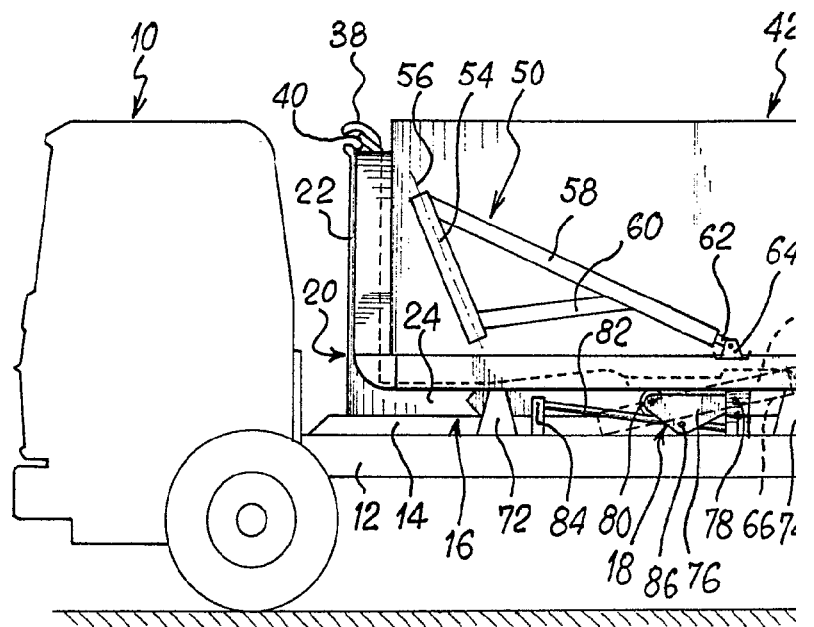
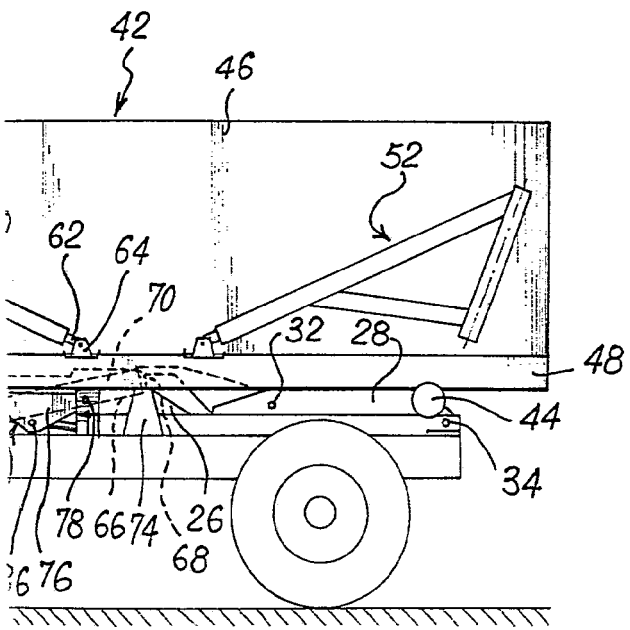


FIG.1

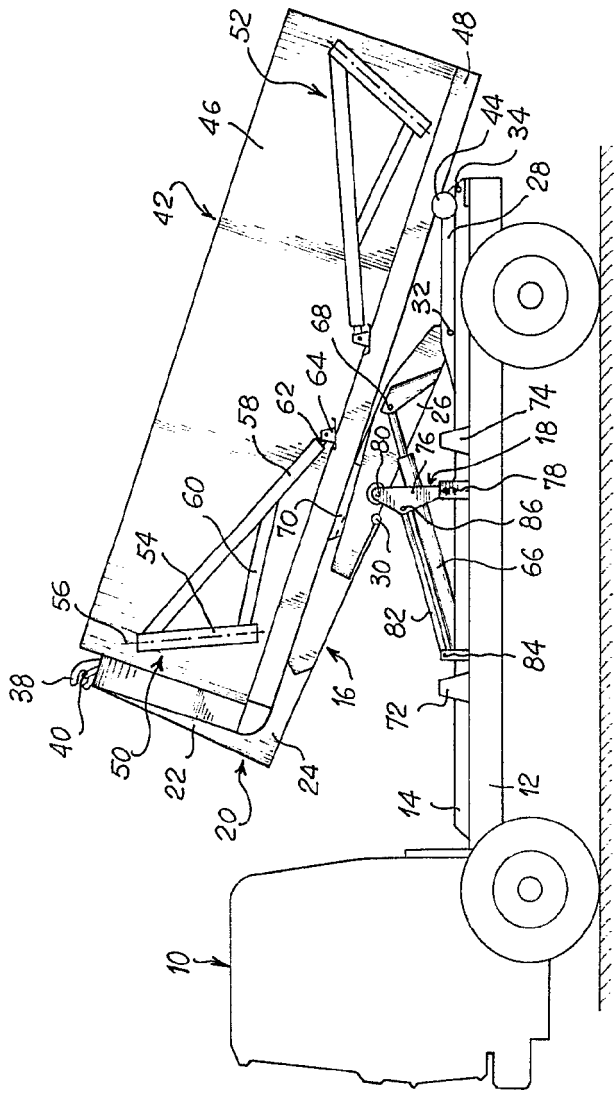


MADRID - 9 MARZO 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL

Curell

FIG.2



MADRID * 3 MAR 1978
P. A. M. CURELL SURCO

Curly

FIG. 2

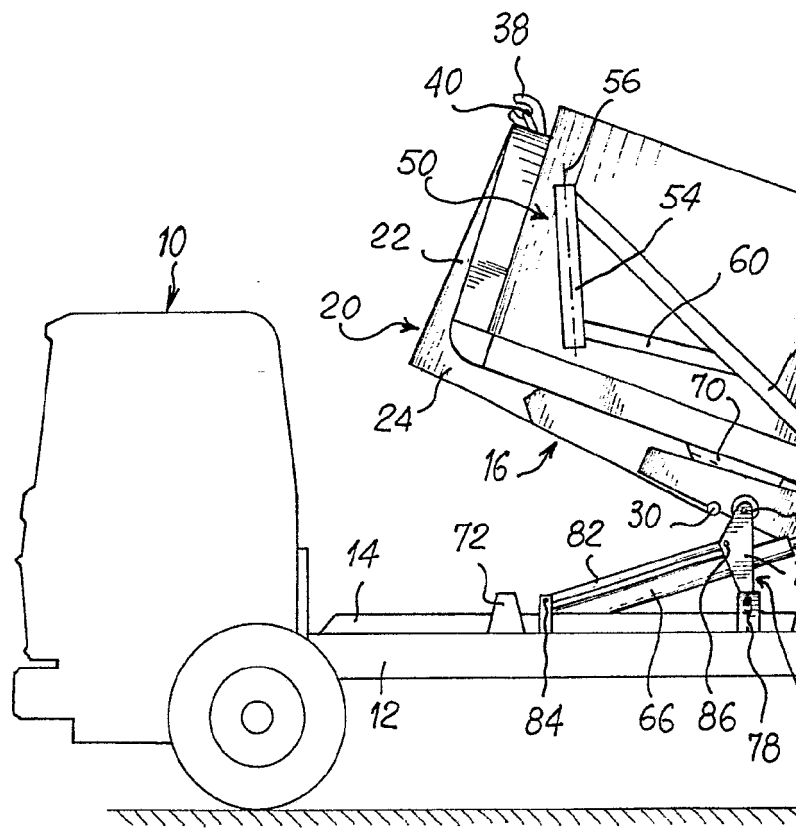
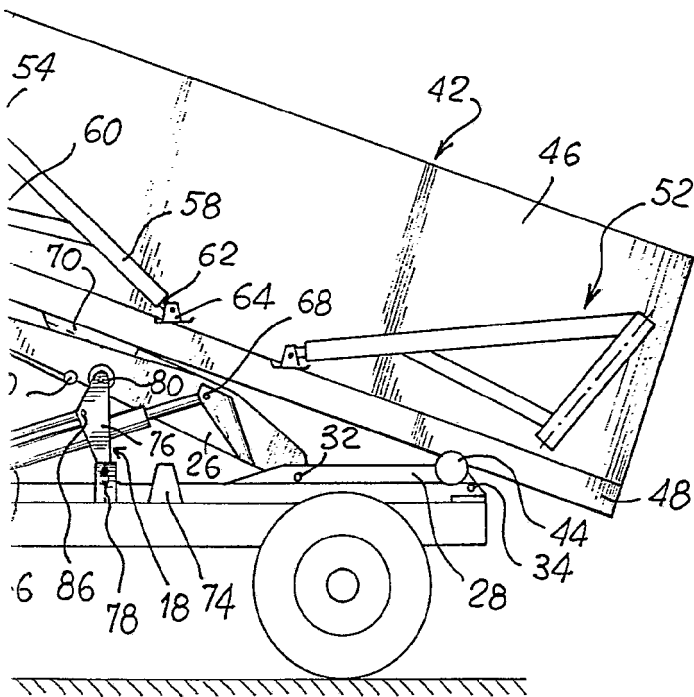


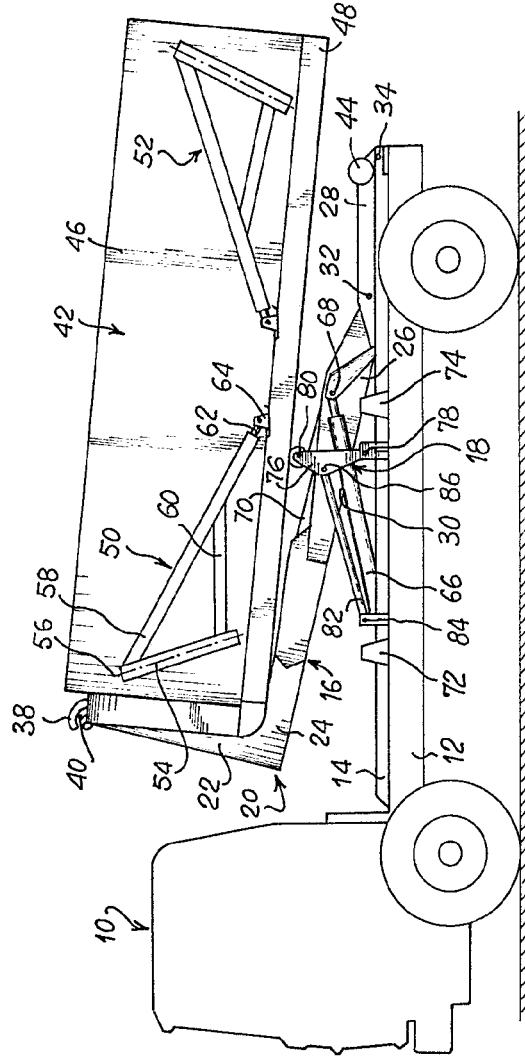
FIG. 2



MADRID - 9 MAR 1978
P. A. M. CURELL SURDOL

Curell

FIG. 3



MADRID - 9 Nov 1973
P. A. M. CURELL S.C.A.

FIG. 3

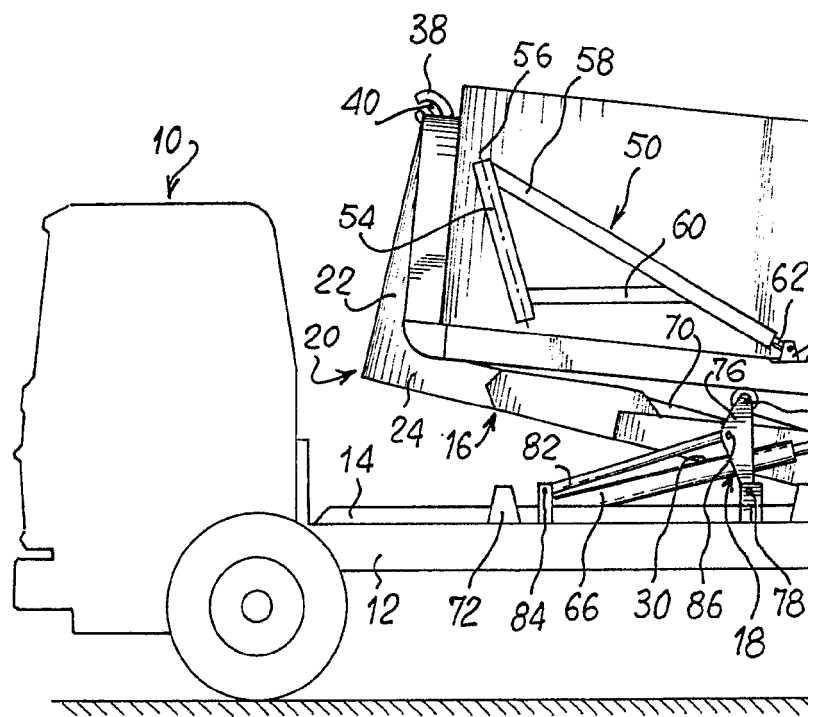
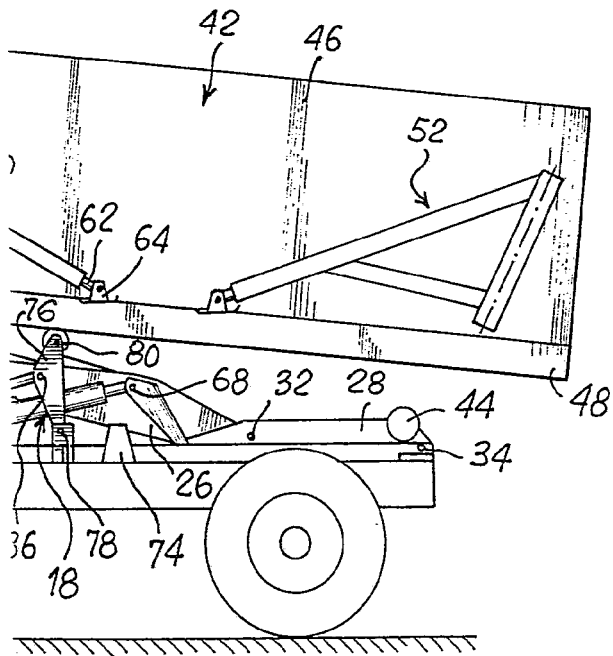


Fig. 3

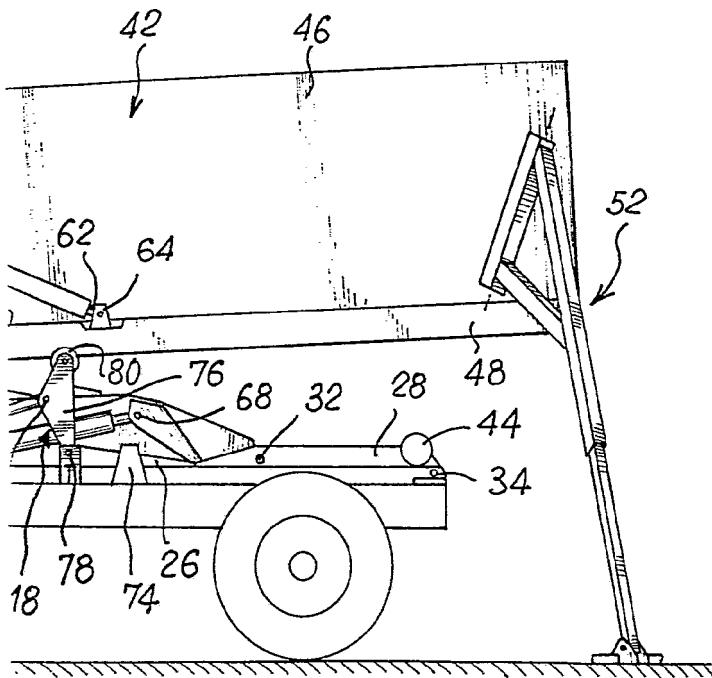


MADRID - 9 MAY 1973

P.A. M. CURELL SUT

Curell

FIG. 4

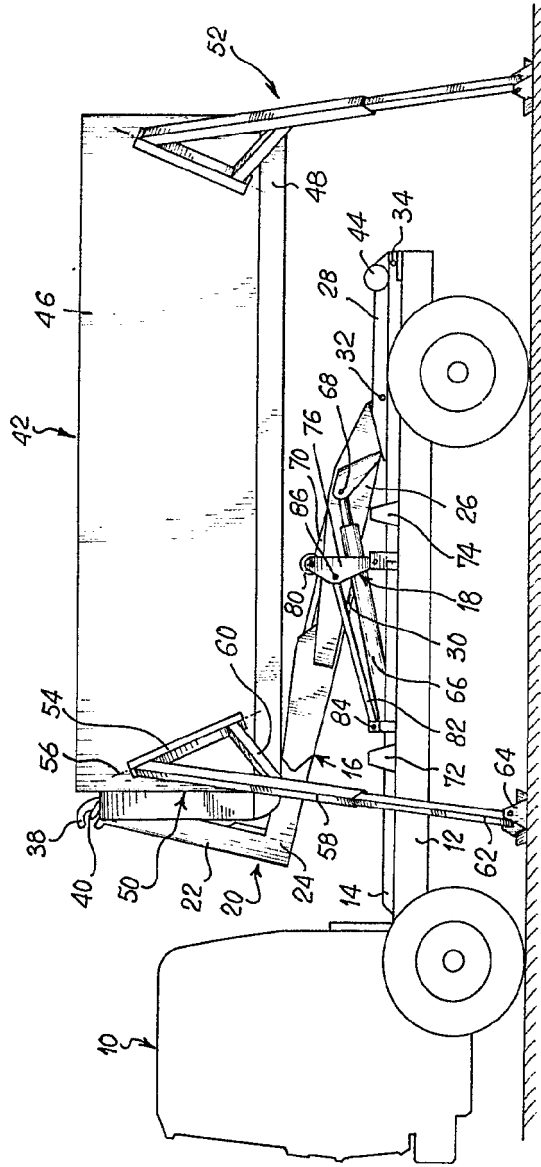


MADRID n.º 9 MAR 1978

P. A. M. CURELL SUÑO

Curell

FIG. 5



MADRID - 3 MAR 1978
P.A. M. CURELL SUÑOL

FIG.5

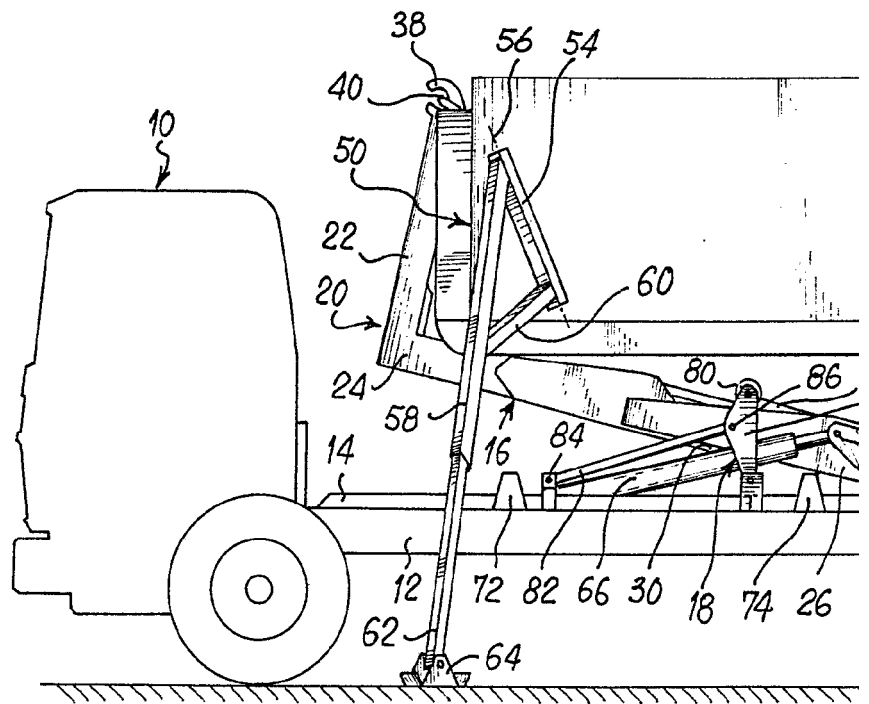
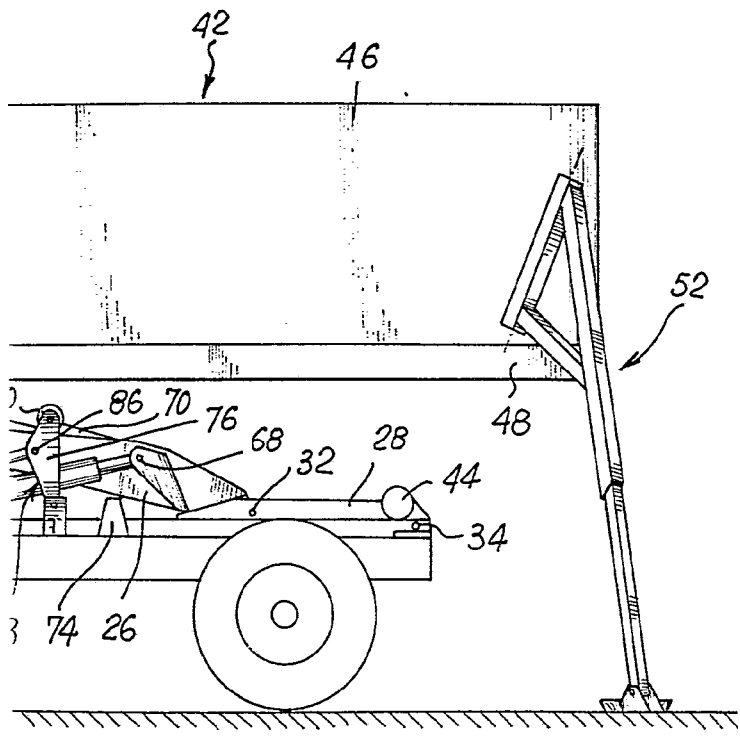


FIG. 5



MADRID - 9 MAR 1978

P. A. M. CURELL SUÑOL

Curell