

435480

Incl. en: B60P 1/64;  
B65L 1/20; 1/22

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS PARA MOVER UNA PLATAFORMA INTERCAMBIABLE DESDE EL BASTIDOR BASCULANTE DE UN CAMION.

Solicitante : AUTOLAVA O.Y.  
Nacionalidad : Finlandesa  
Residencia : 21200 RAISIO, Finlandia.  
Inventores : D. Heikki Vain  
D. Ossi Rantala  
D. Antti Risti  
Prioridad : Solicitud de patente finlandesa nº 827/74 de  
19 marzo 1974.

---

POOR  
QUALITY

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención hace referencia al movimiento de una plataforma intercambiable, o de un contenedor, a, y desde, el bastidor de basculamiento de un camión, remolque o similar, cuyo bastidor basculante está dotado de una o varias cadenas o cables sinfin que funcionan alrededor de una o varias ruedas de cadena o cable, dispuestas en un extremo del bastidor, y alrededor de una o varias ruedas dispuestas en el otro extremo del bastidor basculante.

Se conoce, de hecho, el mover una plataforma intercambiable sobre un bastidor de basculación usando para ello dos tambores de alambre colocados en el eje de un motor hidráulico montado en el extremo frontal del bastidor de basculación, por ejemplo, y también mediante dos alambres que actúan desde los tambores. También se conoce el uso de diferentes clases de estructuras de dientes de avance; sin embargo esto requiere que el bastidor de basculación se pueda, además de bascularle, moverle también hacia abajo y hacia atrás hasta que su extremo posterior establezca contacto con el suelo o con otra base que está soportando la plataforma o contenedor.

La finalidad de esta invención es proporcionar un método sencillo y ventajoso para mover una plataforma intercambiable e un contenedor, el cual se caracteriza porque la plataforma o contenedor intercambiables, una vez situados sobre el bastidor de basculación, se traccionan mediante uno o varios extremos o apéndices unidos desde un extremo a la citada cadena o cable sinfin, disponiéndose de un órgano de acople tal como un gancho o similar en el otro extremo, que es libre, para el acople de la plataforma o contenedor; y porque éstos son empujados fuera, desde el bastidor de basculación, mediante el elemento o elementos de acople, de manera que el mismo no pueda moverse hacia el punto de sujeción de la cola o apéndice mediante uno o más elementos antagonistas montados prefe-

rentemente hacia la cadena o cadenas o cable o cables sinfin.

También abarca la invención un mecanismo para realizar el método, y a sus aspectos característicos.

35

Cuando la cadena sinfin de un bastidor de basculación es, según esta invención, dotada de una cola o apéndice de acople, sólo se requiere un sencillo elemento de sujeción en las plataformas.

50

Debido a que el elemento o elementos de sujeción están bajos en el extremo de la plataforma, la estructura de ésta es tan sencilla y ligera como sea posible.

45

El mecanismo según la invención hace posible acoplar y desacoplar la plataforma sin ayuda externa y sin que el conductor abandone la cabina. Según ello, se puede impulsar la plataforma desde el bastidor de basculación hasta un remolque o un puente de carga. En este caso se puede impulsar la plataforma mediante una barra especial de empuje colocada en el extremo posterior de la plataforma de basculación, además de mediante la cola de aplique solamente. El elemento de acople, tal como un gancho, en el extremo de la cola o apéndice, tiene una forma tal que se autoposiciona a cierta desviación lateral, evitando con ello un acoplamiento parcial unilateral si la desviación lateral fuese excesiva.

50

Para mejor comprensión de esta memoria se acompañan los dibujos adjuntos que muestran un ejemplo de realización no limitativo, de los varios que caben en el cuadro general de la invención.

55

En tales dibujos:

Las figs. de 1 á 6 son aspectos laterales esquemáticos de un mecanismo según la invención, en diferentes fases de carga cuando se tira de una plataforma intercambiable sobre un bastidor de basculación.

60

Las figs. de 7 á 10 muestran aspectos laterales esquemáticos de un elemento de acople en diferentes fases de acople hacia un elemento de tracción sito en la sección frontal de una plataforma intercambiable.

65 La fig. 11 es un aspecto en perspectiva del elemento de acople y el de tracción sitos en la sección frontal de la plataforma intercambiable.

Las figs. 12 y 13 son representación del movimiento de una plataforma intercambiable hacia un remolque y separándose o saliendo de él, mediante un mecanismo según la invención.

70 Según las figs. 1 - 6, un bastidor 2 de basculación va colocado sobre el chasis de un camión y es basculable hacia atrás mediante el mecanismo de un cilindro a pistón 4. Un eje transversal va montado en los extremos posteriores de las vigas 1 del chasis. Unas rodillos 17 con pestañas-guías sobre sus bordes externos van  
75 montados en los extremos del eje transversal. Según el dibujo, el bastidor 2 basculante es normalmente estrecho. Una rueda 6 de cadena o cable va situada en el extremo frontal del bastidor de basculación sobre un eje transversal accionado por un motor hidráulico 5 y una rueda 7 va colocada en el extremo posterior del bastidor  
80 de basculación, y una cadena o cable sinfin 8 va situada de tal manera que actuará alrededor de las ruedas 6 - 7. Una sección tensora va colocada en un punto adecuado sobre la cadena o cable sinfin 8 para tensar los mismos hasta que adquieran la tensión adecuada. Una cola o apéndice 9 va unida desde un extremo a la cadena o cable  
85 8 en el punto 12, y el otro extremo de la misma va dotado de un elemento 10 de acople para una plataforma 3, o de un contenedor intercambiable. Un elemento 11 antagonista tal como un extremo en punta o similar, se halla montado también sobre la cadena o cable 8 tras el punto 12 de sujeción de la cola 9 a una distancia que se corresponde substancialmente con la longitud de la cola 9. Cuando ésta es  
90 atraída sobre la cadena o cable 8 dicho elemento 11 antagonista toma una posición contra una superficie antagonista correspondiente o contra un elemento, en el órgano 10 de acople, de manera que el movimiento de éste hacia el punto 12 de sujeción de la cola queda evitado.  
95

100 La citada cola 9 se forma, por ejemplo, mediante dos cadenas o cables, lado a lado, con un espaciamento entre ellos, y dos contactos o conexiones de uno a otro. La sección transversal de la cola tiene esencialmente forma de "U" de manera que la cola permanece sobre la cadena o cable 8. Cuando dicha cola 9 tiene la forma descrita, la cadena sinfin 8 y la cola 9 dispuestas a lo largo de la misma línea de tracción, actúan sobre la rueda 6 frontal de la cadena y sobre la rueda 7 posterior con lo que cadena y cola  
105 tienen el mismo radio.

Un elemento apropiado de acople, es un gancho 10 que se representa en la fig. 11. El borde frontal del gancho está dotado de una superficie 13 en forma de cuña vertical, y de posicionamiento.

110 La fig. 11 también ofrece la construcción de un elemento 14 de sujeción para el gancho 10 sito en la sección más baja del borde frontal de la plataforma 3. El elemento 14 de sujeción está formado por dos varillas 15 preferentemente redondas, paralelas al borde frontal de la plataforma 3 y montadas en el borde frontal de dicha plataforma 3. Entre los extremos opuestos de las varillas  
115 hay un espaciamiento para la sección 13 de posicionamiento del gancho. Preferentemente las varillas 15 están inclinadas para facilitar el posicionamiento del gancho dentro del elemento 14 de sujeción.

120 También se pueden disponer dos o más cables o cadenas sobre el bastidor 2 de basculación en vez de una cadena 8 sinfin; la cadena o cable sinfin pueden ser substituidos por algún otro elemento sinfin adecuado. También se pueden disponer varias colas 9. Debe notarse que el número de colas 9 no precisa ser el mismo que el de cables o cadenas 8 sinfin, ya que por ejemplo, una cola puede estar conectada a dos cadenas.  
125

Seguidamente se expone el funcionamiento del aparato según la invención.

130 En la fig. 1 el bastidor basculante se mueve hacia una  
posición inclinada y la cola 9 desciende hacia atrás hasta casi el  
nivel del suelo, mediante la cadena sinfín 8. Seguidamente el ca-  
mión retrocede hasta que el elemento 10 de acople se aproxime al  
elemento 14 de sujeción, en la parte frontal inferior de la pla-  
taforma 3. El posicionamiento de este elemento 10 de acople hasta  
135 el elemento 14 de sujeción se va mejor en las fig.s 7, 8 y 11.  
En la fig. 2 el elemento 10 ya está acoplado y el motor hidráulico  
5 se ha puesto en marcha y la plataforma 3 está siendo llevada  
sobre el bastidor basculante 2 mediante la cadena sinfín 8 y la  
cola 9.

140 El borde frontal de la plataforma 3 se levanta sobre el  
bastidor basculante 2 soportado siempre por el elemento 10 de ac-  
ple, también cuando el mismo gira alrededor de la rueda 7. La pla-  
taforma 3 descansa sobre los rodillos 17 de soporte solamente cuan-  
do se tira de la plataforma más allá sobre el bastidor basculante  
145 2. Debido a ello, no es necesario que los extremos frontales de  
las viguetas de fondo de la plataforma sean curvados o similares;  
las viguetas pueden estar cortadas verticalmente, por ejemplo, en  
el borde frontal de la plataforma. El extremo posterior de la mis-  
ma va provisto de rodillos 18 para facilitar su tracción sobre el  
150 bastidor 2 basculante.

Las figs. 9 y 10 muestran el elemento de acople, al girar  
la rueda 7. Dicho elemento 10 va provisto de dos rodillos 16 de  
soporte, uno a cada lado, de manera que cuando se tira de la pla-  
taforma 3 intercambiable sobre el bastidor 2 basculante por medio  
155 del elemento 10 de acople, dicho elemento de acople actúa sobre  
el bastidor basculante descansando sobre los rodillos 16 de sopor-  
te.

En la fig. 4 la plataforma 3 está siendo atraída más ha-  
cia adelante y las viguetas de fondo de la misma están ahora so-  
bre los rodillos 17 de soporte. En la fig. 5 la plataforma 3 es  
160

atraída hacia la sección frontal del bastidor 2 basculante de manera que las varillas 15 del elemento 14 de tracción estén dispuestas en un elemento 19 de inmovilización; el movimiento de tracción de la plataforma 3 actúa así como elemento de inmovilización cuando la misma está sobre el bastidor basculante.

165

La plataforma 3 se quita del bastidor basculante en orden contrario al descrito. El bastidor 2 basculante se mueve primero hacia una posición inclinada, tras lo cual la plataforma 3 intercambiable es impulsada acia atrás mediante un motor 5 hidráulico, y la cadena sinfín 8.

170

El elemento 11 antagonista, tal como un extremo en punta o similar, toma una posición frente al elemento 10 de acople cuando se tirá de la plataforma 3 sobre el bastidor basculante. Cuando se está sacando la plataforma 3 el elemento 11 antagonista impulsa al elemento 10 de acople frente a él y mediante el órgano de acople, también a la plataforma 3. Debe hacerse constar que cuando se está sacando la plataforma 3 del bastidor basculante, éste ha de ser suficientemente basculado para que el borde frontal de la plataforma no se eleve como en la fig. 4, pero el elemento 11 antagonista está en todo tiempo en contacto permanente con el elemento 10 de acoplamiento.

175

180

Las figs. 12 y 13 muestran la plataforma intercambiable que se mueve desde el bastidor basculante sobre un remolque. El movimiento se realiza de la misma manera que la ya descrita. Asimismo, la plataforma puede moverse también sobre un puente de carga o sobre otro de basamento. Si se tuviera que mover además la plataforma 3 sobre el remolque o puente de carga, ésto no sería posible utilizando solamente la cola 9. La plataforma 3 ha de ser impulsada además desde la posición mostrada en la fig. 13 mediante una barra de impulso, en la sección posterior del chasis, por ejemplo.

185

190

De acuerdo con la invención, el elemento de acople tiene

una realización tal que cuando se le gura en un ángulo de 45º á 90º queda enclavado en el elemento de tracción de referencia, en la plataforma 3 debido a su realización y también por la fuerza aplicada mediante el peso de la cona contra el elemento de acople.

195

Así, éste no puede soltarse del elemento 14 de tracción, por ejemplo en la situación de la fíg. 4, incluso si, por alguna razón, no se aplicara a la cola 9 una fuerza de tracción.

200

En la presente invención cabrán cuantas variantes de realización como sean posibles sin que se altere su esencia.

- - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

205

#### REIVINDICACIONES

1 - Perfeccionamientos en mecanismos para mover una plataforma intercambiable hacia y desde el bastidor basculante de un camión, remolque o similar, que tenga uno o más cables o cadenas sin fin que actúen alrededor de varias ruedas de cable o cadena sitas en un extremo del bastidor basculante y alrededor de otras ruedas sitas en el otro extremo del bastidor basculante, caracterizados por el hecho de que la plataforma basculante tiene órganos de tracción que tiran de la plataforma intercambiable o del contenedor, por intermedio de una o varuas colas o apéndices unidos desde un extremo a la citada cadena, cadenas, cable o cables sin fin citados; yendo dichos apéndices dotados de un elemento de enganche o acople en su extremo libre, para enganchar en la plataforma o contenedor viéndose éstos impulsados hacia el bastidor basculante por medio de elementos de acople de manera que éstos no puedan moverse hacia el punto de sujeción de los apéndices mediante la acción de

210

215

220

uno o más elementos antagonistas montados preferentemente hacia la citada cadena o cadenas, o cable o cables.

225

2 - Perfeccionamientos, según reivindicación 1<sup>a</sup> caracterizados porque el mecanismo de basculación es operado mediante órganos de cilindro y pistón para el basculamiento de un bastidor dispuesto en el camión, que va desde una posición horizontal a una posición angular inclinada hacia atrás, hallándose montado pivotante sobre el chasis del citado camión, remolque o similar; estando dicho bastidor basculante dotado de uno o más cables o cadenas sinfín actuados por un motor hidráulico o similar, y que funcionan alrededor de una o más ruedas para los mismos, dispuestas en un extremo del bastidor basculante, y alrededor de otra u otras ruedas dispuestas en el otro extremo del bastidor basculante; disponiéndose de una o más colas o apéndices de tracción para tirar de la plataforma intercambiable o contenedor, sobre el bastidor basculante del camión.

230

235

240

245

3 - Perfeccionamientos, según reivindicación 2 caracterizados porque dichos apéndices están unidos desde un extremo de la citada cadena o cadenas, cable o cables sinfín o elementos similares; estando provisto el extremo de los apéndices citados, de elementos de acople y enganche para actuar sobre la plataforma o contenedor; y dichos elementos no pueden moverse hacia el punto de sujeción de los mismos, debido a la acción de un órgano antagonista (tal como un extremo en punta o similar) adoptando una posición contra una superficie antagonista de dicho elemento de enganche, unido a la cadena o cable de tracción, cuando la plataforma intercambiable o el contenedor de extraen desde el bastidor basculante por efectos del órgano de acople citado.

250

4 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 3 caracterizado porque el citado elemento antagonista, tal como un extremo de punta o similar, unido a la citada cadena o cable sinfín está dispuesto hacia atrás desde el punto de sujeción del apéndice

255 ce a una distancia relacionada con la longitud del mismo de manera que cuando éste se vea atraído sobre la cadena o cable sinfin, dicho elemento antagonista adopte una posición antagónica correspondiente en el órgano de acople para evitar un indebido movimiento de dicho apéndice hacia el punto de sujeción.

260 5 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de a 2 4 caracterizados porque el apéndice citado se forma mediante un par de cadenas o cables, de lado a lado, con un espaciamento entre los mismos, hallándose conectados unos a otros.

265 6 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 2 á 5 caracterizados porque la sección transversal de dichos apéndices tiene forma de "U", a fin de conseguir un fácil apoyo sobre la cadena o cable de tracción.

270 7 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de la 2ª a la 6ª caracterizados porque la cadena o cable sinfin y el apéndice mencionado se hallan dispuestos a lo largo de la misma línea de tracción.

8 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 2 a 6 caracterizados porque la cadena o cable sinfin, o similar, y el apéndice citado funcionan con el mismo radio que la rueda de cadena o cable, en el extremo frontal del bastidor basculante.

275 9 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 2 a 7 caracterizados porque los citados cadena o cable sinfin, y el mencionado apéndice funcionan con el mismo radio que la rueda de cadena o cable, en el extremo posterior de basculación.

280 10 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 2 a 9 caracterizados porque el elemento de acople es un gancho que tiene una superficie en cuña vertical, de posicionamiento, en su borde frontal; y en medio de la parte inferior del borde frontal de la plataforma o contenedor, se dispone un órgano de sujeción para el citado gancho, y que se halla formado por dos varillas o barras horizontales, de sección preferentemente redonda, y paralelas al

285

borde frontal de dicha plataforma o contenedor, con suficiente espaciamiento en su soporte como para acoger el citado gancho de tracción.

290 11 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones 10 y anteriores, caracterizados porque el gancho de tracción es enclavable en el órgano de enganche de la citada plataforma o contenedor y cuando dicho gancho gira entre 45° y 90° en el plano vertical de las citadas varillas de enganche, se produce el movimiento de tracción con imposibilidad de escapes indebidos.

295 12 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 11 caracterizados porque dicho gancho o elemento de acople se halla dotado de un par de rodillos de soporte, uno a cada lado del mismo, de manera que cuando la plataforma o contenedor se ven atraídos sobre el bastidor basculante del camión, por medio de dicho gancho de acople, éste funciona apoyándose sobre los citados rodillos sobre el bastidor basculante.

300 13 - Perfeccionamientos, según reivindicaciones de 1 a 12 caracterizados porque el órgano de tracción de la plataforma o contenedor actúa como un elemento de inmovilización cuando la misma se halla sobre la plataforma basculante del camión.

305 14 - PERFECCIONAMIENTOS EN MECANISMOS PARA MOVER UNA PLATAFORMA INTERCAMBIABLE DESDE EL BASTIDOR BASCULANTE DE UN CAMION.

310

Todo según se describe en la presente memoria que consta de doce hojas foliadas y escritas por una cara con trescientas once líneas y dibujos anexos.

MADRID 10 marzo 1975

P.a.



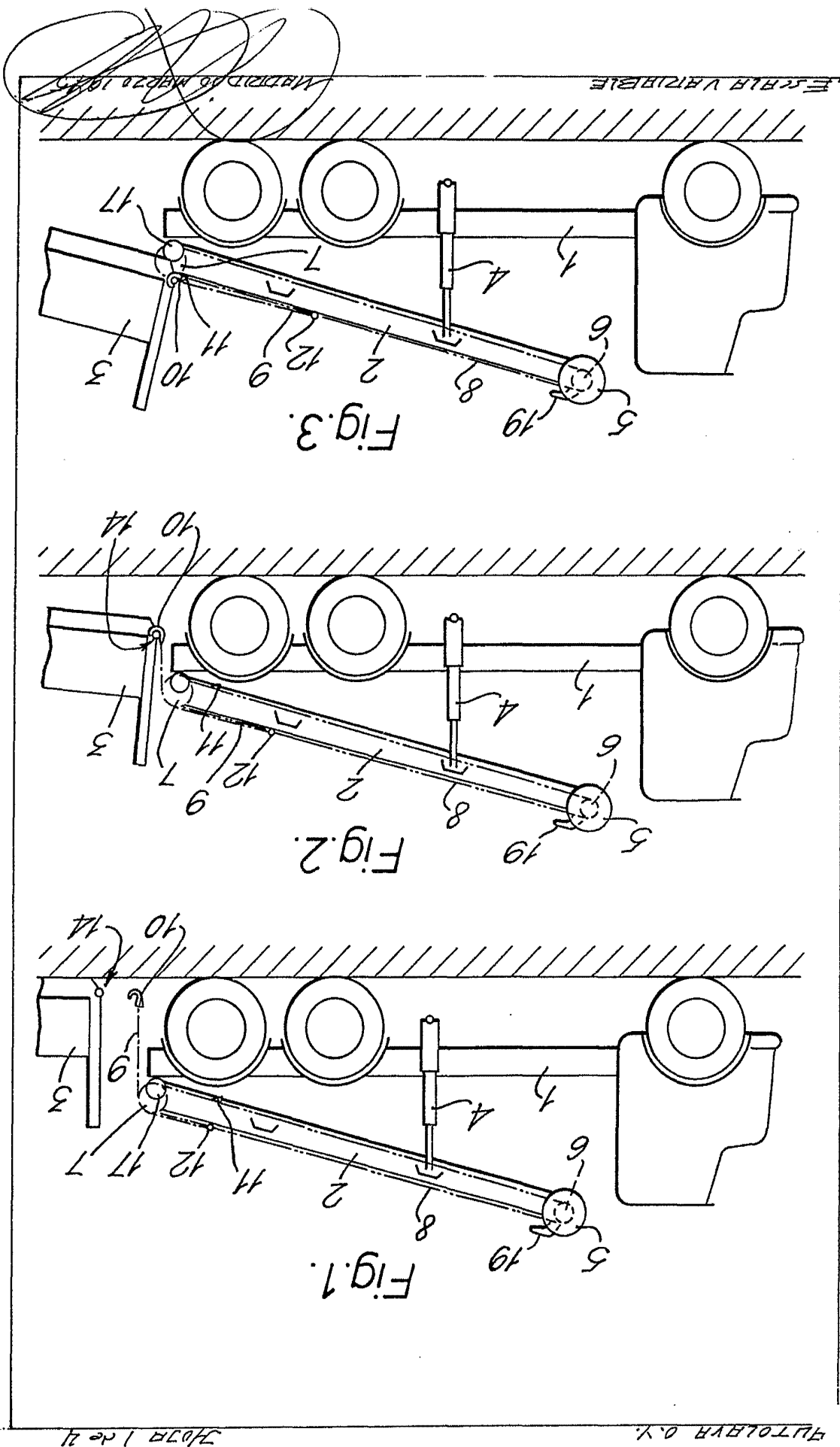




Fig.7.

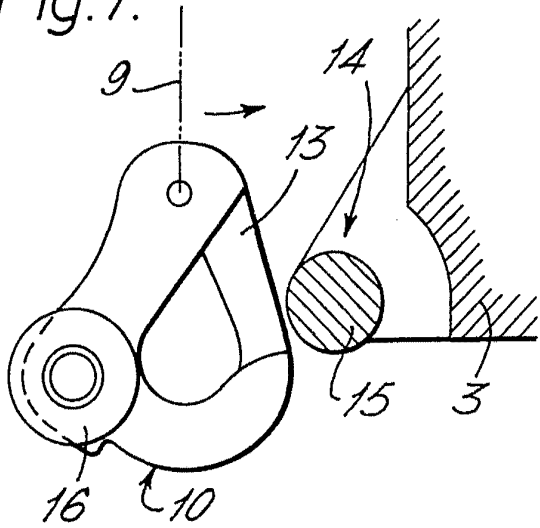


Fig.8.

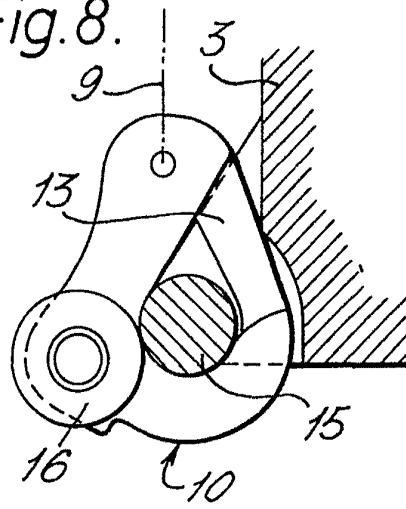


Fig.9.

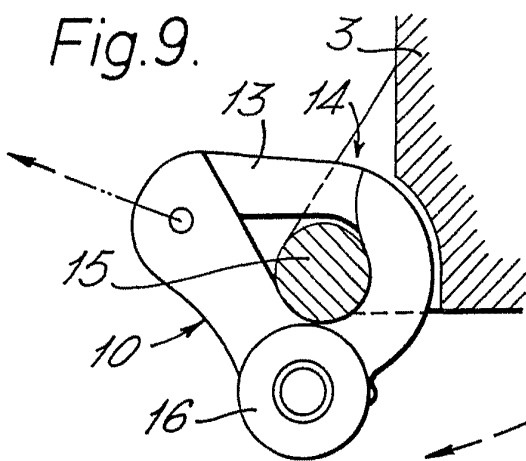


Fig.10.

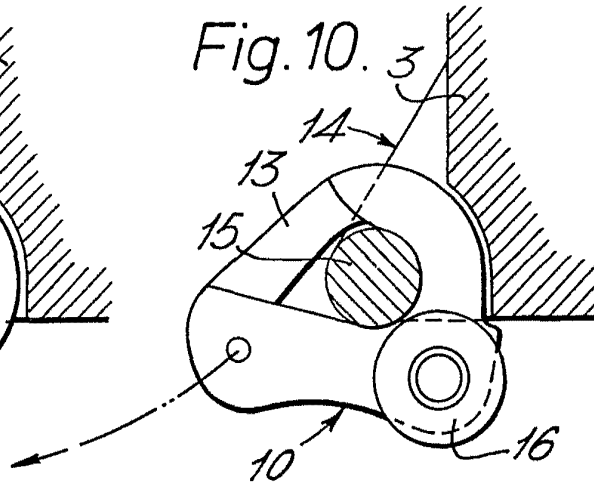


Fig.11.

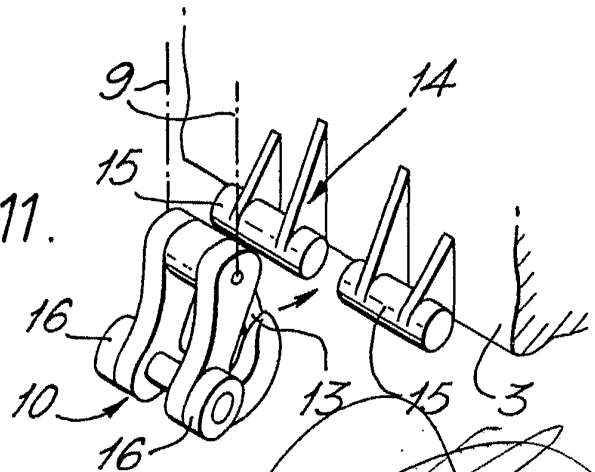


Fig.12.

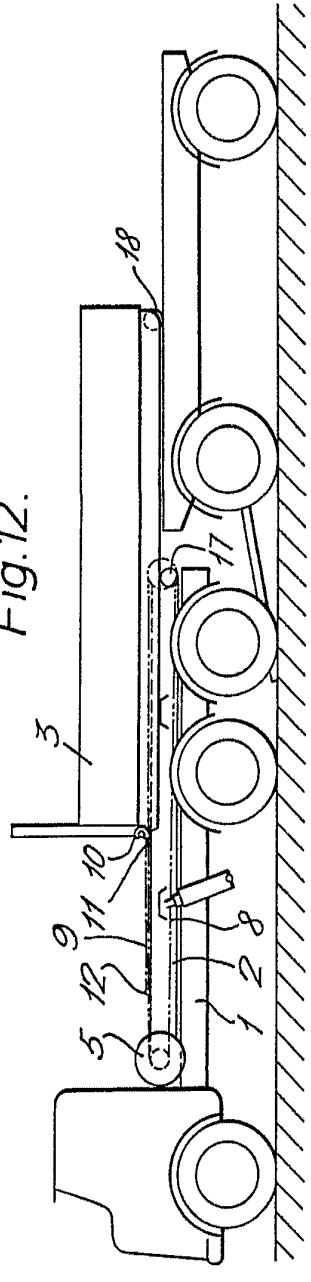
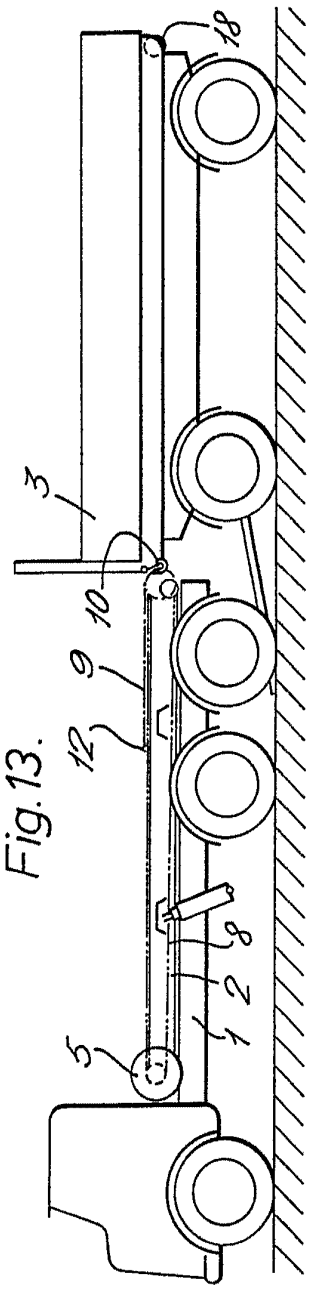


Fig.13.



MAR 10 1954

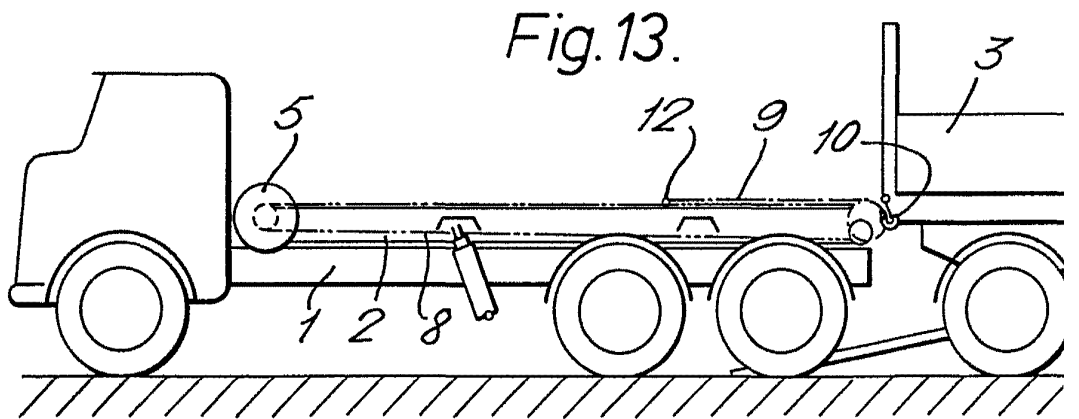
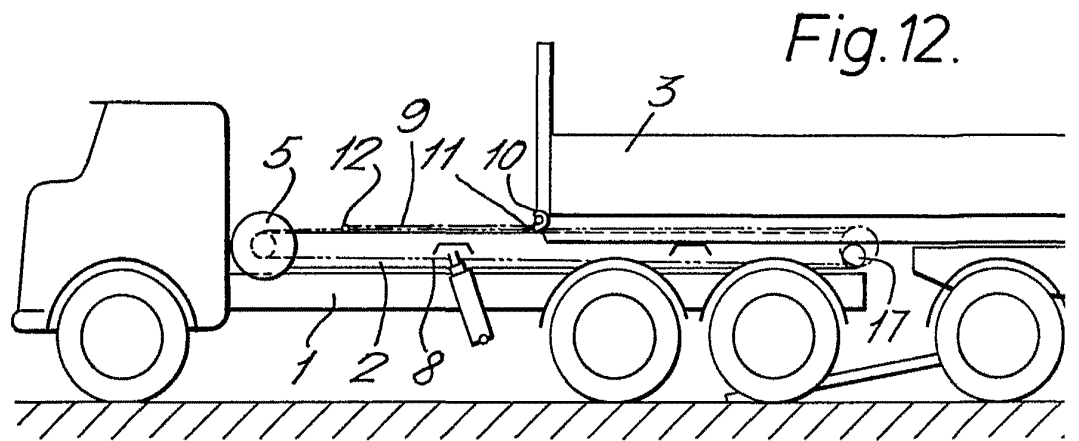
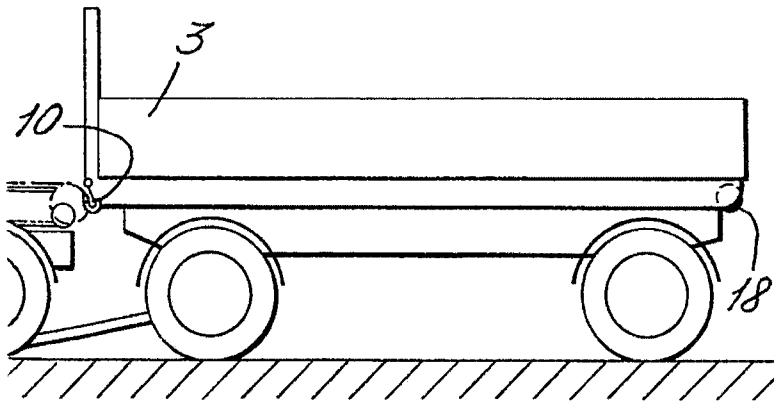
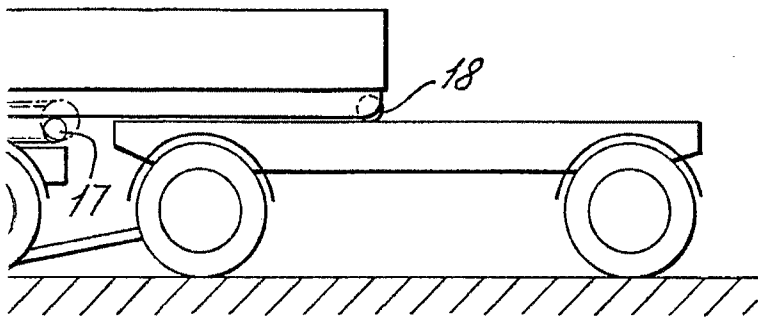
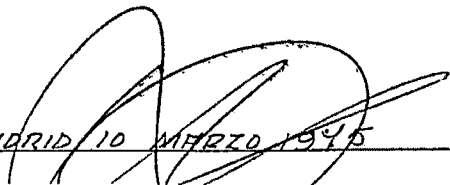


Fig. 12.



  
MADRID 10 MARZO 1945