

209498



F.C. 10-7-1986

B 6 6 F

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de CYCLES PEUGEOT, entidad francesa, domiciliada en Beaulieu 25700 Valentigney (Francia), por "DISPOSITIVO REGULADOR DE LA INCLINACIÓN DE UNA PLATAFORMA DE COMPUERTA DE DESCARGA ELEVADORA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Las plataformas de compuerta de descarga elevadas van fijadas generalmente al camión u otro vehículo que las sostiene, mediante un dispositivo que permite su elevación desde el suelo hasta la plataforma del camión o, inversamente, su descenso desde dicha plataforma hasta el suelo. Es igualmente posible inclinar la plataforma en su posición baja, para facilitar la introducción o la retirada de la carga.

Se constata, no obstante, que los camiones son llevados a menudo, para la carga o descarga, cerca de un

2
209498



5. muelle cuya altura es superior o inferior a la plataforma del camión, pero tal que una inclinación de la plataforma de descarga permitiría una conexión continua entre la plataforma del camión y este muelle. Además, el suelo sobre el que se encuentra el camión no siempre es rigurosamente horizontal, y entonces es necesario dar a la plataforma de descarga una cierta pendiente, positiva o negativa con respecto al suelo, para colocarla en posición horizontal y desplazarla verticalmente en esta posición.
10. Es conveniente, por tanto, disponer de una plataforma que no solamente pueda efectuar las maniobras clásicas, sino que también pueda ser inclinada hacia arriba y hacia abajo, cualquiera que sea su posición entre la plataforma del camión y el suelo, que pueda ser desplazada paralelamente a sí misma, cualquiera que sea su pendiente, y
15. que, no obstante, disponga de un ángulo de inclinación suficiente para poder ser llevada a la posición vertical a fin de cerrar la compuerta de descarga.
20. La presente invención tiene por objeto realizar un dispositivo de accionamiento que asegura estos diferentes movimientos de la plataforma, de manera sencilla y segura.
25. Esta invención concierne más particularmente a un dispositivo de accionamiento del tipo en el cual cada lado de la plataforma está unido al camión mediante un paralelogramo articulado. Este paralelogramo comprende un brazo rígido y un brazo de longitud regulable, cada uno de ellos unido a la plataforma y a un soporte fijado rígidamente



mente al vehículo. Un dispositivo elevador actúa sobre el brazo regulable que, según un modo de realización preferido, está unido a la parte superior de la plataforma y comprende dos partes articuladas entre sí y un tope limitador de sus movimientos relativos.

5.

De acuerdo con la invención, un dispositivo de este tipo comprende, por otra parte, medios de arrastre del eje de articulación del brazo rígido al soporte, de acuerdo con una trayectoria circular alrededor del eje de articulación del brazo regulable sobre este mismo soporte.

10.

Este desplazamiento arrastra el brazo rígido de una pieza y provoca una oscilación de su punto de articulación a la plataforma alrededor del punto de articulación entre ésta y el brazo regulable, que se mantiene fijo. Según el sentido de oscilación del brazo rígido, la plataforma es inclinada hacia arriba, eventualmente hasta la posición vertical, o inclinada hacia abajo, en dirección del suelo. Como que el mando de este movimiento circular es independiente del dispositivo elevador, la elevación de la plataforma puede efectuarse cualquiera que sea la posición en altura de la misma. Por otra parte, los medios de accionamiento del eje del brazo rígido aseguran el mantenimiento de éste en la posición deseada y son independientes del dispositivo elevador, de suerte que éste puede actuar cualquiera que sea la pendiente de la plataforma.

15.

20.

25.

De acuerdo con un modo de realización preferido, los medios de accionamiento comprenden un herraje soporte del eje de articulación del brazo rígido, el cual se encuen

209498



tra montado giratorio alrededor del eje de articulación del brazo regulable al soporte y está unido al extremo del vástago de un accionador hidráulico, soportado en un punto fijo por el vehículo.

5. También se puede utilizar otros medios de accionamiento del eje de articulación.

La descripción que sigue de un modo de realización, facilitado a título de ejemplo no limitativo y representado en los dibujos anexos, hará resaltar mejor las ventajas y las características de la invención.

10.

En estos dibujos, la figura 1 muestra esquemáticamente, en vista lateral, un dispositivo de mando de una plataforma de compuerta de descarga elevadora, de acuerdo con la invención; y la figura 2 representa este mismo dispositivo en el curso de la inclinación de la plataforma hacia arriba.

15.

Tal como indican los dibujos, una plataforma -1- de compuerta de descarga elevadora, está unida al camión, u otro vehículo, que la sostiene, mediante paralelógramos articulados, fijados a cada uno de sus lados, a los dibujos se ha representado únicamente uno de estos paralelógramos, ya que ambos son idénticos.

20.

Cada uno de los paralelógramos comprende un lado mayor rígido y el otro de longitud regulable. El lado regulable -2- está articulado, por una parte, en -3-, a la parte superior de la plataforma -1-, y por la otra, en -4- a un soporte -5- fijado al camión. Esta constituido por dos ramas susceptibles de oscilar la una respecto de la o-

25.



otra alrededor de un eje -6-. Una de estas ramas está formada por un brazo -8-, oscilante alrededor del eje -6- y articulado por -3- a la plataforma -1-. La segunda rama es tá formada por una charnela -10-, que sostiene el eje -6- y está formada a un árbol -12-, de accionamiento en rotación alrededor del eje -4-, sostenido por el soporte -5-.
5. El eje -12- lleva un brazo -14-, unido al extremo del vástago -16- de un accionador hidráulico -18- de accionamiento de su rotación. Un tope -11-, unido a la charnela -10-,
10. limita el movimiento de las dos ramas al entrar en contacto con el brazo -8- cuando la distancia entre los ejes -4- y -3- es igual a la longitud del lado opuesto del paralelogramo.

El lado rígido del paralelogramo está formado por un brazo rígido -20-, articulado por -22- a la parte inferior de la plataforma -1- y montado oscilante sobre un eje -24-, sostenido por el soporte -5- pero susceptible de girar alrededor del eje -4- de articulación del lado regulable -2-.

El brazo rígido -20- está unido al soporte -5- por intermedio de un herraje -26-, montado giratorio alrededor del eje -4- del árbol de accionamiento -12-. Este herraje -26- lleva el eje -24- de articulación del brazo -20- y está fijado al extremo -30- del vástago -32- de un accionador -34-, el cual gobierna su desplazamiento y el del brazo -20-, y es sostenido por un soporte -36-, fijo al soporte -5-.

El accionador -18- gobierna el desplazamiento

- 6-209498



vertical de la plataforma gracias al deslizamiento del vástago -16-, que provoca la rotación del árbol -12- que arrastra la charnela -10- y, en consecuencia, el eje -6-. El brazo -8- se eleva. Si la plataforma se encuentra en posición de carga o de descarga, es decir, si está inclinada hacia el suelo y el lado -2- tiene una longitud mayor que la del brazo -20-, el tope -11- se encuentra separado del brazo -8-. La rotación del árbol -12- y de la charnela -10- hace oscilar el eje -3- alrededor del eje -22- hasta el momento en que el tope entra en contacto con el brazo -8-. Entonces la plataforma se encuentra en posición horizontal, o más exactamente, paralela a la plataforma del vehículo, y los lados -2- y -20- del paralelogramo son iguales.

Una continuación de la rotación del árbol y de la charnela -10- provoca la elevación simultánea del brazo -8- y de la plataforma -1- paralelamente a sí misma. De esta manera la plataforma puede ser desplazada entre el suelo y la plataforma del vehículo, o inversamente, y ser mantenida inmóvil a la altura deseada.

Cualquiera que sea esta altura, cuando el accionador -18- se encuentra en una posición fija, es decir, cuando el brazo -8- es inmóvil, el conjunto del accionador -34- y del vástago -32- puede gobernar la oscilación del herraje -26- alrededor del eje -4-, por ejemplo en el sentido de la flecha -F- de la figura 1, la que desplaza el punto de articulación -24- mientras mantiene constante la distancia entre los ejes -24- y -4-, es decir, la longitud del lado menor del paralelogramo. Dado que el brazo -20-

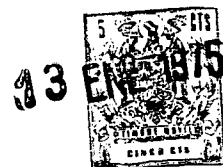
209498



- es rígido, el movimiento circular del eje -24- hace oscilar la articulación -22-, que efectúa un movimiento análogo alrededor del eje -3-. Entonces la parte inferior de la plataforma -1- es rechazada hacia la posición representada en la figura 2 y la plataforma se inclina hacia arriba. Este movimiento puede ser prolongado hasta que la plataforma recibe una posición completamente vertical y cierra, por ejemplo, la parte posterior del vehículo.
- 5.
- Inversamente, el vástago -32- del accionador -34- puede rechazar el herraje -26- en el sentido contrario a la flecha -F-, primeramente para volver a llevar la plataforma de la posición de la figura 2 a la posición horizontal de la figura 1, y luego, eventualmente, para darle una inclinación en sentido inverso.
- 10.
- Durante todos estos movimientos, el brazo regulable -2- se mantiene inmóvil, el accionador -18- no ha entrado en acción y el árbol -12- se ha mantenido fijo. De la misma manera, el accionador -34- y el herraje -26- mantienen el eje -24- en una posición bien determinada, durante todo el desplazamiento vertical gobernado por el gato -18-. De esta manera el accionamiento del movimiento vertical de la plataforma es independiente del que asegura su inclinación; no obstante, el accionador -34- puede ser excitado en todas las posiciones de altura de la plataforma, y ésta puede ser desplazada verticalmente por el accionador -18- cualquiera que sea su pendiente. De esta manera es posible colocar la plataforma en la posición deseada, cualquiera que sea su nivel y ello para darle una pendiente tanto
- 15.
- 20.
- 25.



- positiva como negativa, por ejemplo en dirección de un muelle de carga o de descarga. Es igualmente fácil compensar el declive del suelo y mantener la plataforma en posición horizontal, dándole antes de la salida una pendiente respecto de la plataforma del vehículo y desplazándola en esta posición.
- 5.
- Durante una carga sobre un terreno en pendiente, la carrera del accionador -18- es detenida en el momento en que el tope -11- entra en contacto con el brazo -8- y en el que el tope -11- entra en contacto con el brazo -8- y en el que la plataforma ha sido enderezada paralelamente al suelo del vehículo. Entonces el accionador -34- es alimentado en manera de producir un desplazamiento del eje -24- y del brazo -20- en uno u otro sentido para rectificar la posición de la plataforma y mantenerla en una posición horizontal. Entonces el accionador -18- puede elevar la plataforma paralelamente a sí misma hasta la altura deseada, sin peligro de caída de la carga. Las operaciones de descarga del vehículo se realizan de manera inversa.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- Se sobreentiende que el accionamiento de la trayectoria circular del punto -28-, de articulación del brazo rígido -20- podría ser efectuado por otros medios, por ejemplo mediante un sector dentado o un sistema de ruedas y de tornillos tangentes. En todos los casos, la articulación -28- del brazo rígido recorre una circunferencia alrededor del eje -4- de articulación del brazo articulado al soporte.



209498
N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5. 1. Dispositivo regulador de la inclinación de una plataforma de compuerta de descarga elevadora, unida en cada uno de sus lados a un paralelógramo articulado, formado por dos brazos superpuestos, uno de los cuales es rígido y el otro de longitud regulable, estando articulados ambos, por uno de sus extremos a la plataforma, y por el opuesto a un soporte fijo al vehículo, sobre cuyo brazo regulable actúa un dispositivo elevador, caracterizado por
10. el hecho de comprender medios de desplazamiento del eje de articulación del brazo rígido al soporte fijo según una trayectoria circular alrededor del eje de articulación del brazo regulable sobre este mismo soporte.
15. 2. Dispositivo regulador de la inclinación de una plataforma de compuerta de descarga elevadora, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de comprender un herraje montado giratorio alrededor del eje de articulación del brazo regulable al soporte y unido a un dispositivo de accionamiento en rotación, el cual sostiene el
20. eje de articulación del brazo rígido.
25. 3. Dispositivo regulador de la inclinación de una plataforma de compuerta de descarga elevadora, según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que el herraje está fijado al extremo del vástago de pistón de un

209498

13



accionador hidráulico, en un punto situado a una ligera distancia del eje de articulación del brazo rígido.

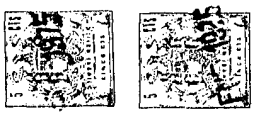
4. Dispositivo regulador de la inclinación de una plataforma de compuerta de descarga elevadora.

La presente memoria descriptiva consta de diez hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 13 de enero de 1975

CYCLES PEUGEOT

p.a.



43

Barcelona, 1.º enero de 1.977
P.A.

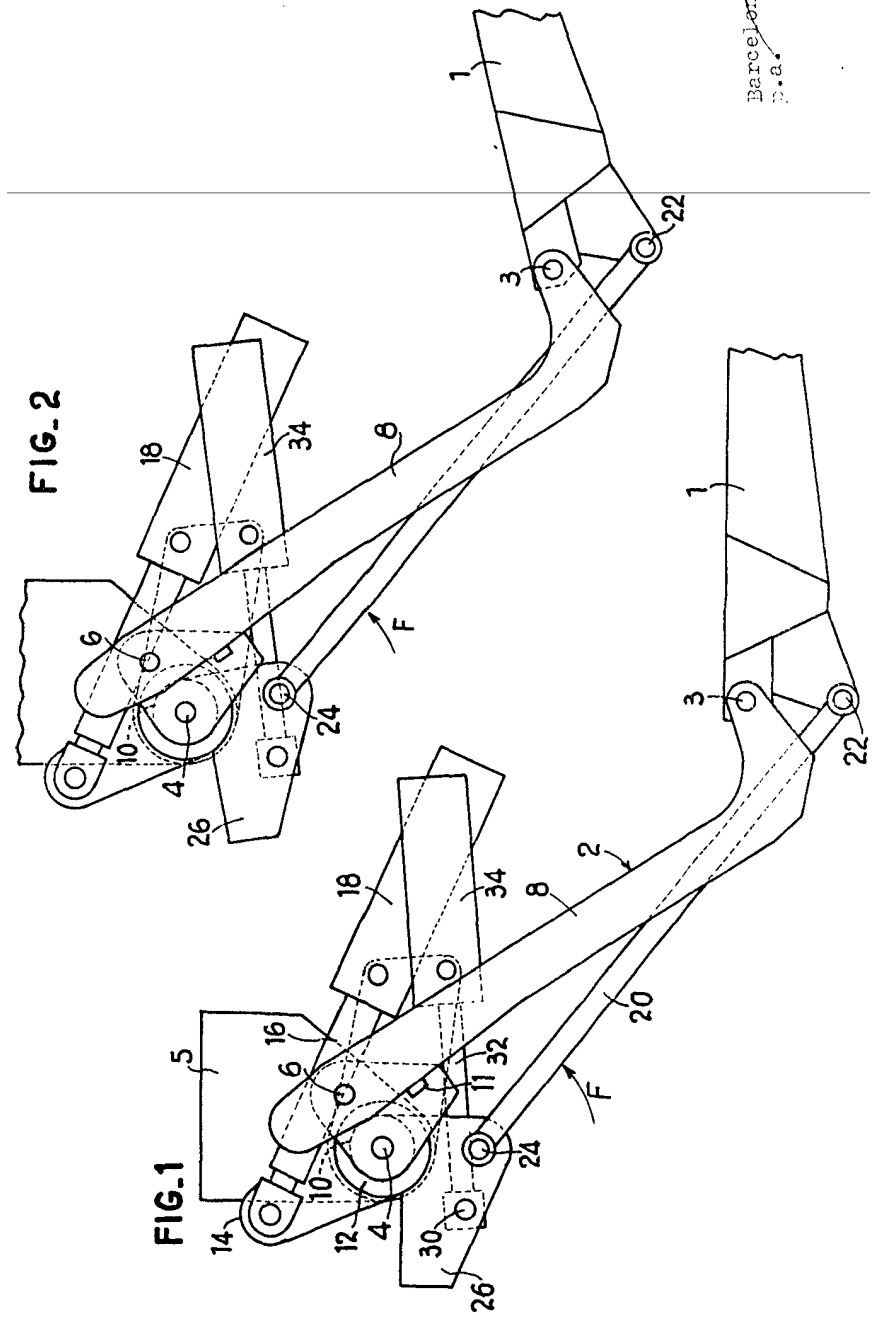


FIG.1

FIG.2