



Nº. 307.004

3 0 7 0 0 4

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un^a

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: BENNES PILLOT

RESIDENCIA: COLOMBES (Seine) - FRANCIA

ENUNCIADO: DISPOSITIVO MULTIPLICADOR DE RECORRIDO
PARA MEDIOS MOTORES DE ELEVACION DE CAJAS
DE VEHICULOS BASCULANTES

Prioridad: Patente Francesa

n.º P.V.956.873 del 11 de diciembre
de 1963

3076004



1 Este invento tiene como objeto un dispositivo multiplicador de recorrido para medios motores, destinados, por ejemplo, a constituir el medio motor de elevación de una caja de camión basculante.

5 La finalidad del invento ha sido la de realizar un dispositivo que permite una amplitud muy grande de elevación sin tener que recurrir a un gato de expansiones múltiples.

10 Se propone este invento, por otra parte, resolver el problema de alojamiento con el mínimo volumen de ocupación, del conjunto del dispositivo de elevación entre la caja basculante y el chasis del vehículo portador, en posición de reposo.

15 El dispositivo multiplicador de recorrido para gato según este invento está constituido, por una parte, por dos brazos respectivamente articulados por uno de sus extremos a cada uno de los elementos cuyo desplazamiento relativo conviene asegurar y, por el otro, sobre cada uno de los extremos de un par de bielas de enlace y, por otra parte, por un gato cuyos elementos extremos se hayan respectivamente articulados sobre los brazos en un punto intermedio de su longitud.

20 Se comprenderá mejor el invento mediante la lectura de la descripción que sigue y examinando los planos anexos, en los cuales:

las figuras 1 y 2 representan, con supresión parcial, una caja de camión basculante equipada con un dispositivo con arreglo al invento, respectivamente en posición de ruta y en posición de basculamiento,

25 y la figura 3 es una perspectiva del dispositivo en posición de expansión parcial, no habiéndose representado el chasis de la caja, a fin de lograr una mejor comprensión del dibujo.

30 En las figuras, el camión se encuentra compuesto de un chasis C que posee en la parte posterior unos cojinetes I, sobre los cuales va articulado el falso chasis basculante F de la caja B en torno a un

3076004

307004



1 eje a.

En el chasis C y en una zona situada, de preferencia, por delante del centro de carga de la caja, se halla fijado un soporte 2 en el que se articula el extremo del brazo inferior 3 alrededor de un
5 eje b. De igual modo, se articula el brazo superior 4 en torno a un eje d, en un soporte 5 solidario del falso chasis basculante F.

Cada uno de los brazos 3, 4 está constituido por dos caras tales como 3a, 3b, 4a, 4b, entre las cuales van articulados los extremos 7a, 7b, respectivamente del cuerpo y del vástago de pistón del
10 gato hidráulico 7, en torno a los ejes f, g.

Los brazos 3, 4, están unidos entre sí por el par de bielas 6a, 6b, articuladas sobre los indicados brazos en torno de los ejes e, e'.

Obsérvese que los ejes f, g están desalineados en la parte opuesta del gato con relación a la alineación de las articulaciones e, d,
15 por una parte, y b, e', por otra parte.

El gato 7 se halla naturalmente comunicado a una bomba en forma conocida mediante canalizaciones flexibles que efectúan la alimentación y la evacuación del líquido a presión. Estos dispositivos, bien conocidos en la práctica, no se han re-presentado en las figuras.

Los elementos del dispositivo están acoplados y dimensionados de tal manera que, en posición de reposo de la caja (fig. 1) los ejes b y d se hallan sensiblemente en vertical el uno respecto al otro, extendiéndose los brazos de modo sensiblemente horizontal a uno y otro lado de estos ejes, es decir, hacia adelante por lo que se refiere al brazo 4 y hacia atrás por lo que respecta al brazo 3.
20

La figura 1 muestra que en esta posición, el gato de expansión simple 7, a pesar de su longitud relativamente grande, se aloja fácilmente entre la caja y el chasis en una posición próxima a la horizontal.
25

Cuando se aplica la presión del líquido a este gato, se desarrolla el vástago 7b del pistón, determinando así el giro de los bra-
30

307004

307004



1 zos 3, 4 en torno a las articulaciones a, a', por las cuales va
articulado cada uno de ellos sobre los extremos de las bielas 6a, 6b.

5 El conjunto del dispositivo se despliega entonces simétrica-
mente con relación a las bielas, como se ha representado en las fi-
guras 2 y 3.

10 El dispositivo que queda descrito permite, por selección de
las relaciones de los brazos de palanca entre los tres puntos de
aplicación, es decir, los tres ejes de cada biela, llegar, como
ilustra la figura 2, a un coeficiente muy grande de multiplicación
del recorrido del elemento de expansión del gato.

15 Esta particularidad permite rechazar netamente hacia adelante
del centro de carga de la caja, la articulación d y, por consiguien-
te, la articulación b. Esta disposición es particularmente intere-
sante por el hecho de que permite aligerar el chasis, el cual no
soportará ya, en el punto de aplicación del peso de la caja mas
que un esfuerzo limitado.

20 Quede bien entendido que la invención no se limita a la forma
de realización que queda descrita. Así, por ejemplo, se podría uti-
lizar el dispositivo multiplicador de recorrido en una caja bascu-
lante dispuesta de manera conocida para bascular bien sobre la
parte posterior, bien sobre uno u otro de los laterales del vehí-
culo.

25 En resumen, la Patente de Invención que se solicita, recaerá
sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

30 1.- Dispositivo multiplicador de recorrido para medios moto-
res de elevación de cajas de vehiculos basculantes, que efectuan
el desplazamiento relativo de dos elementos tales como la caja
basculante y el chasis de su vehículo portador, caracterizado por
el hecho de que comprende, por una parte, dos brazos respectiva-

307004



307004

1 mente articulados por uno de sus extremos sobre cada uno de los ele-
 5 mentos cuyo desplazamiento relativo se trata de conseguir, y, por
 el otro extremo, sobre cada uno de los extremos de un par de bielas
 de enlace, y, por otra parte, un gato telescópico cuyos elementos
 5 extremos se hallan respectivamente articulados sobre los brazos en
 un punto intermedio de su longitud.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el
 hecho de que la articulación intermedia de cada biela se encuentra
 en disposición no coincidente en alineación con respecto a la alineación
 10 de sus dos articulaciones extremas en la dirección opuesta al gato.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por
 el hecho de estar constituido el conjunto de tal manera que en posición
 de reposo las articulaciones extremas por las que va unido el
 dispositivo a los elementos a desplazar relativamente, queden situa-
 15 das sensiblemente la una frente a la otra.

4.- Se reivindica, por ultimo, como objeto sobre el que ha de
 recaer la Patente de Invención que se solicita: "DISPOSITIVO MULTI-
 Plicador de recorrido para medios motores de elevación de cajas de
 20 vehiculos basculantes".

Tpdo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta
 de cinco páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 11 de diciembre de 1964

ALFONSO UNGRIA

P.p.

25

307004

30



Fig.1 307004

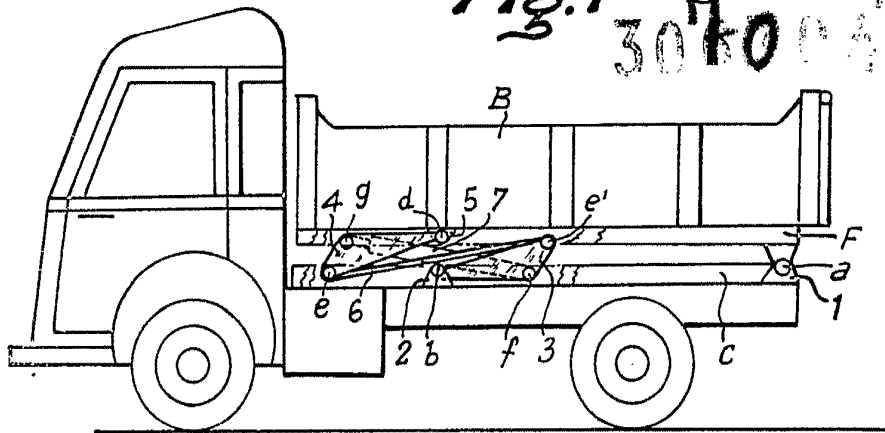


Fig.2

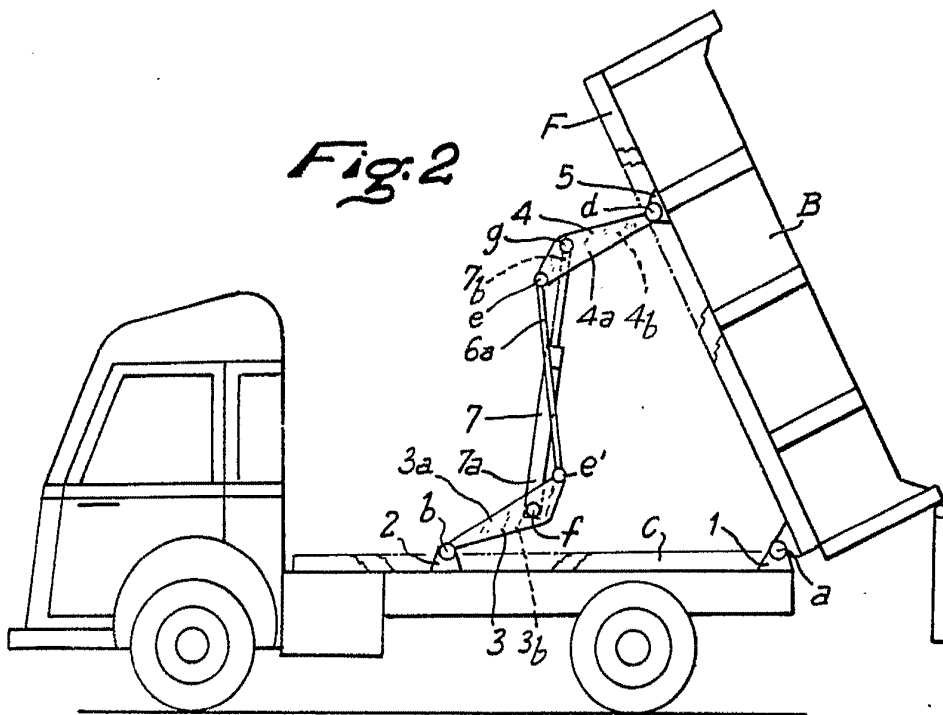
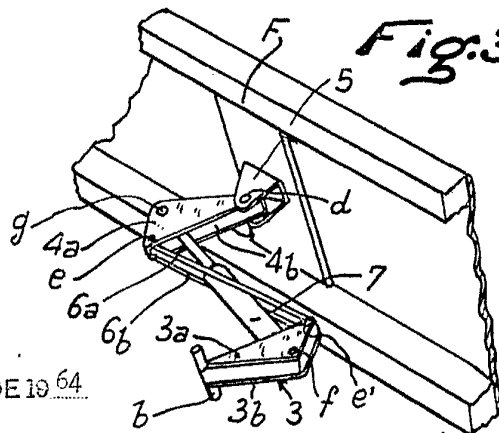


Fig.3



ESCALA VA...
MADRID 11 DE Diciembre DE 1964
ALFONSO UNGRÍA
D.P.

307004