

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	444940		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			- 6 FEB. 1976		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		75 04163	11 Febrero 1975		Francia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B65F		- - -

64	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en los vehiculos para la recepcion, el transporte y la descarga de materiales solidos"

71	SOLICITANTE (S)
	Société Industrielle de Transports Automobiles (SITA)
	7 rue de Lonséché, 75017 Paris, Francia

72	INVENTOR (ES)
	Claude L. Demenais

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

SIT-1
EX-FR

CONCEDIDA

14 ENE. 1977.

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de Société Industrielle de Transports Automobiles (SITA), domiciliada en 7 rue de Logelbach, 75017 Paris, Francia, por "Perfeccionamientos en los vehículos para la recepción, el transporte y la descarga de materiales sólidos", con prioridad de la solicitud francesa 75 04163 de fecha 11 febrero 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos vehículos para la recepción de materiales sólidos y la descarga subsiguiente de estos materiales. La invención tiene por objeto, en particular, unos vehículos o aparatos destinados al transporte de basuras o diversos desechos, seguido de su depósito en un lugar determinado. La invención se refiere más especialmente a un perfeccionamiento en el dispositivo de recepción de los materiales sólidos, que se halla, en general, en la parte posterior de este tipo de vehículos. - - - - -

Aunque el perfeccionamiento según la invención sea aplicable a unos vehículos que pueden servir para materiales muy diversos, tales como por ejemplo, minerales, piezas metàl

licas, tierra, arena, carbón, madera, legumbres, frutos, granos etc., una de sus aplicaciones, particularmente útil en el momento actual, prevé la mejora de los sistemas de transporte y de descarga de las basuras sólidas, domésticas o industriales. - - - - -

5.

Con el desarrollo de las sociedades modernas y el incremento de las poblaciones, la manipulación de las basuras domésticas toma cada día más importancia. Tonelajes considerables de estos desechos son tratados diariamente, lo que conduce a los técnicos a buscar soluciones cada vez más elaboradas para el aparellaje que sirve para este trabajo. Un punto importante, en la construcción de los vehículos para el transporte de basuras, es el cierre de la parte posterior de estos aparatos, donde se opera la recepción de los materiales recogidos; éstos deben ser rápidamente y fácilmente admitidos en las aberturas de carga, para ser empujados enseguida hacia el interior de la caja del vehículo; el conjunto debe ser estanco, para que las basuras no se derramen hacia el exterior durante su transporte; por otro lado, la parte posterior, en la cual se halla la abertura de recepción, debe poder abrirse ampliamente, para permitir, llegado el momento, la descarga de los materiales. En las cubas de basuras modernas, estas condiciones se realizan por la presencia, en la parte posterior del vehículo, de un chasis de puerta que bascula, en general, hacia arriba. Este chasis, que cierra la parte posterior del vehículo, constituye una voluminosa y pesada parte de este último; es en el que está montada la tolva de recepción de las basuras, así como la placa que sirve para empujar y compactar

10.

15.

20.

25.

estos materiales. Además, los flancos exteriores del chasis llevan los gatos de accionamiento de estos órganos. En posición normal, el chasis de puerta forma un gran conjunto, en voladizo con respecto al eje posterior del vehículo. Para la

5. descarga, se hace bascular el chasis con su tolva, placa y gatos, hacia arriba, de forma que libere completamente la entrada posterior de la caja. Visto el peso y las dimensiones del chasis, esta basculación representa un gasto de energía y de tiempo que se adicionan a la sujeción permanente, costo

10. en desde todos los puntos de vista, que constituye la presencia de la voluminosa masa del chasis en la parte posterior del vehículo. - - - - -

La presente invención aporta un perfeccionamiento que permite, en el momento de la descarga, liberar perfectamente la entrada posterior de la caja del vehículo, sin la

15. utilización de un chasis de puerta. La invención conduce a un aligeramiento considerable y a una reducción del volumen de la parte posterior del vehículo para el transporte de materiales sólidos. De ello resulta una construcción más simple,

20. más fácilmente maniobrable. Aligerado por la supresión del chasis de puerta, el vehículo puede transportar aún más materiales, lo que se traduce en una ganancia de rendimiento muy apreciable. - - - - -

Otra ventaja importante, que resulta del aligeramiento y de la reducción del volumen, reside en que la caja

25. según la invención puede ser fácilmente transferida de su vehículo sobre una plataforma que sirve para transportar los

desechos hasta un lugar de descarga muy alejado del de su re
cogida; ello responde bien a la tendencia moderna a utilizar
vehículos económicos, de pequeño radio de acción, particular
mente eléctricos, en las ciudades, para recoger las basuras,
5. y cargar a continuación éstas sobre unas plataformas fijadas
a unos tractores más potentes, para transportarlas lejos. - -

El vehículo según la invención, para la recepción,
el transporte y la descarga de materiales sólidos, cuya aber
tura de carga y de descarga comprende una tolva basculante,
10. está caracterizado porque esta tolva es escamoteable hacia
arriba, en la posición tal que existe un paso completamente
libre entre el interior de la caja del vehículo y el exterior,
en la región donde la tolva se hallaba durante la carga de la
caja. - - - - -

Así, según la invención, el escamoteo de la tolva
libera completamente el espacio donde esta tolva se halla nor
malmente, durante la recepción de los materiales y durante el
transporte. Este escamoteo se efectúa en el momento de la des
carga de los materiales recogidos, después de lo cual la tol
20. va es puesta de nuevo en su posición habitual. - - - - -

Para realizar el escamoteo según la invención, los
medios de unión habituales, que retienen la parte frontal de
la tolva, de manera basculante en el interior del vehículo,
se hacen desacoplables, es decir susceptibles de dejar de ase
25. gurar la unión entre la tolva y el vehículo, en cualquier mo
mento deseado por el operador; por otra parte, la región pos

terior de la tolva, más próxima al exterior del vehículo, es
tá provista de medios de unión basculante acoplables en unos
soportes apropiados, previstos en los flancos del vehículo,
por encima de la abertura de carga. - - - - -

5. Según una característica particular de la invención,
el escamoteo de la tolva se realiza por la articulación de é
ta a los montantes del vehículo, en una región situada por en
cima de la abertura de descarga, con la ayuda de un eje del
cual está provista la tolva en su extremo posterior situado
10. hacia el exterior del vehículo. - - - - -

- En esta forma de realización, la tolva de carga po
see dos ejes paralelos: uno en su borde frontal, el segundo
en su borde posterior. Cada uno de los extremos del primer
eje se introduce en un cojinete situado en el fondo de un ca
mino curvo, del cual está provisto cada uno de los flancos
15. del vehículo, en la parte baja de este último, donde está ar
ticulada habitualmente la tolva. - - - - -

- Cada uno de los extremos del segundo eje es suscep-
tible de introducirse en un cojinete situado en el fondo de
20. un camino curvo, provisto sobre o en cada uno de los flancos
del vehículo, en una parte alta de este último, por encima
de la abertura de recepción de los materiales; la posición de
los cojinetes en esta parte alta está determinada por la posi-
ción final del borde posterior de la tolva, cuando ésta ha si
25. do basculada hacia arriba, de manera clásica, alrededor de su
primer eje. - - - - -

Además de los medios habituales, conocidos, tales como gatos particularmente, para la basculación de la tolva, el dispositivo según la invención comprende unos medios apropiados, que funcionan solamente durante la descarga del vehículo, medios que aseguran el desacoplamiento del primer eje de la tolva de sus cojinetes, y la basculación hacia arriba del borde frontal de la tolva, es decir del borde que lleva este primer eje; esta basculación tiene lugar alrededor del segundo eje, ya introducido en sus cojinetes de la parte alta del vehículo. Los medios para la realización de estos movimientos pueden estar constituidos, en particular, por la acción de gatos u otros órganos de mando. - - - - -

Por otra parte, el nuevo dispositivo comprende también, preferentemente, un sistema de enclavamiento, que puede ser de tipo en sí conocido, para fijar el segundo eje de la tolva en sus cojinetes de la parte alta, por la duración de la descarga de los materiales recogidos en la caja del vehículo. - - - - -

La invención está ilustrada, no limitativamente, por la descripción de una forma de realización particular, representada en el plano anexo. - - - - -

La figura única del plano muestra esquemáticamente, en alzado, una parte de la parte posterior de un vehículo para la recepción, el transporte y la descarga de basuras domésticas. - - - - -

En este plano, 1 designa la caja, en la cual son

recogidas las basuras que provienen de la tolva 2, después de haber sido espujadas por la placa 3, cuando la tolva ha efectuado la basculación habitual siguiendo la flecha f_1 , alrededor de su eje 4; para esta operación clásica, la placa 3 sigue el movimiento indicado por la flecha f_3 . - - - - -

5. La tolva 2 lleva, en su borde posterior, un segundo eje 5, característico del dispositivo según la invención. Mientras que el primer eje 4, habitual, gira en sus cojinetes correspondientes, en la parte baja de los flancos del vehículo, es -contrariamente a los dispositivos conocidos- desacoplable de estos cojinetes; ello se realiza, por ejemplo, por el empleo de cojinetes situados en el fondo de un camino o ranura curva 4'; siendo en sí conocido el montaje móvil o desacoplable de un eje, en la técnica, no hay lugar a dar detalles del mismo. - - - - -

10. En la parte alta de los flancos del vehículo, están previstos unos medios de acoplamiento, tales como cojinetes 6, para el segundo eje 5 de la tolva. Estos cojinetes pueden presentar, por ejemplo, como 4', la forma de camino curvo. -

15. Como muestran el plano y la descripción que precede, la tolva 2, la placa 3, así como los gatos apropiados, están articulados directamente sobre unos montantes del vehículo, y no sobre un chasis especial, como es el caso en los vehículos correspondientes de la técnica anterior. - - - - -

20. El funcionamiento del sistema tolva 2-placa 3, durante la recepción de las basuras, es el mismo que en los dispositivos

25. - - - - -

positivos habituales: ha sido recordado más arriba, estando los movimientos según las flechas f_1 y f_3 asegurados por medio de los gatos respectivos 7 y 8. Por el contrario, en el momento de la descarga, el funcionamiento es muy diferente del de los vehículos de tipos conocidos. En aquel momento, estando el eje 5 de la tolva 2 acoplado y enclavado en el cojinete 6, como muestra la línea en trazos discontinuos entre 4 y 6, el gato 7 entra en acción, para desacoplar el eje 4 del cojinete 4' y llevarlo, según la flecha f_2 , a la posición alta H, indicada en trazos discontinuos. - - - - -

Se puede ver que, a consecuencia del movimiento según la flecha f_2 , la tolva 2 se halla completamente fuera de su posición inicial, y el espacio posterior, entre el borde extremo 11 del vehículo y la placa 3, está completamente librado, lo que permite el fácil vaciado de la caja 1. - - - -

Después de la descarga, el gato 7 entra de nuevo en acción, para llevar de nuevo el eje 4 frontal, de la tolva 2, al cojinete 4'. A continuación, a fin de volver a la posición abierta de la tolva 2 (representada en trazos seguidos), se desacopla el eje 5 del cojinete 6, después de haberlo desenclavado; esta operación puede efectuarse manualmente o automáticamente con la ayuda de órganos en sí conocidos, y no representados en el plano. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus

territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los vehículos para la recepción, el transporte y la descarga de materiales sólidos, cuya abertura de recepción, que sirve también para la descarga de los materiales transportados, contiene una tolva basculable, montada en la parte posterior inferior del vehículo, caracterizados porque no hay puerta en la parte posterior del vehículo y porque los medios de unión habituales que mantienen la parte frontal de la tolva en el interior del vehículo, son desacoplables y permiten cesar la unión entre la tolva y el vehículo, en cualquier momento deseado, mientras que la región posterior de la tolva está provista de medios de unión susceptibles de ser acoplados en unos soportes apropiados, previstos en los flancos del vehículo, por encima de la abertura de descarga. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque dichos medios de unión están constituidos por unos ejes, cuyos extremos giran en unos cojinetes previstos en los flancos del vehículo, estando la tolva así provista de dos ejes, el uno en su borde frontal y el otro en el posterior. - - - - -

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 ó 2, caracterizados porque los medios de unión desacoplables comprenden, cada uno, un cojinete situado en el fondo de un camino curvo. - - - - -

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las rei
vindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el vehículo com-
prende unos gatos para efectuar el sacamotoo de la tolva y el
enclavamiento de ésta en la posición donde su eje posterior
5. está acoplado en unos soportes situados por encima de la abe-
tura de descarga. - - - - -

5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las rei
vindicaciones 1 a 4, caracterizados porque su tolva, placa,
gatos y otros accesorios están articulados directamente sobre
10. los flancos del vehículo mismo, en ausencia de todo el chasis
especial. - - - - -

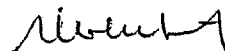
6.- Perfeccionamientos según cualquiera de las rei
vindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el vehículo se apli-
ca a la recepción, el transporte y a la descarga de basuras
15. sólidas, domésticas o industriales. - - - - -

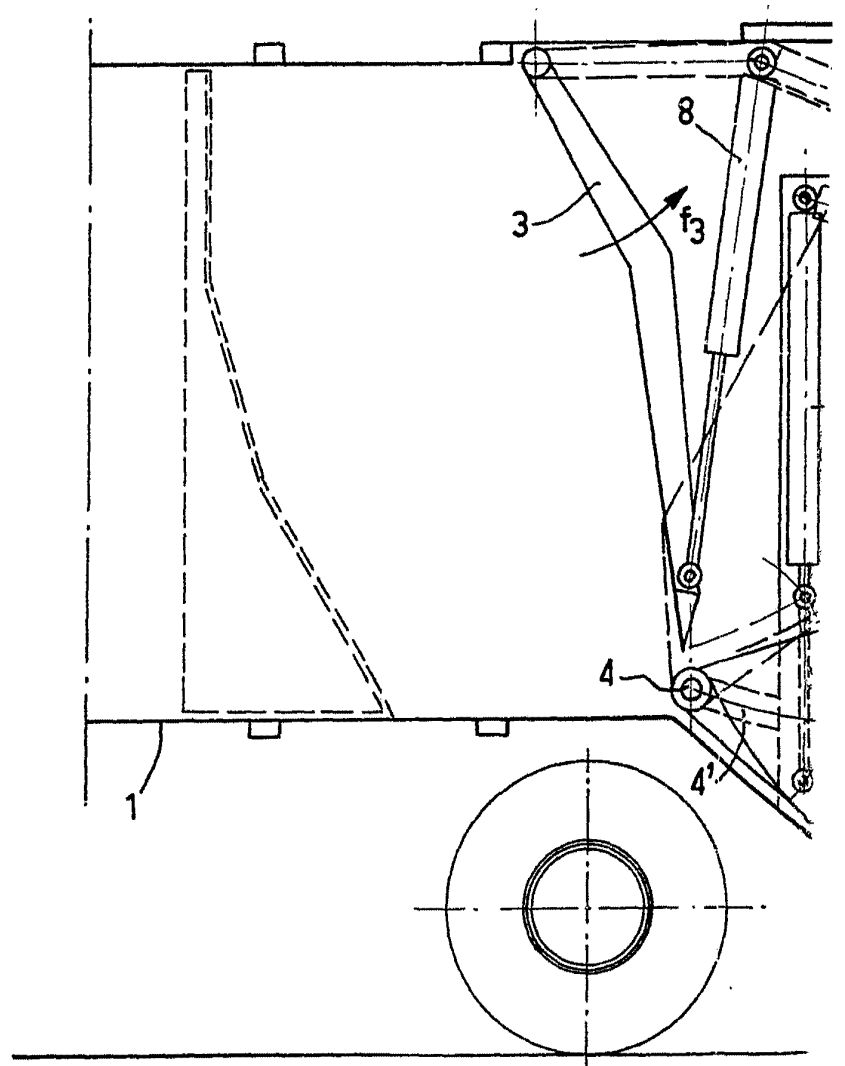
7.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS VEHICULOS PARA LA
RECEPCION, EL TRANSPORTE Y LA DESCARGA DE MATERIALES SOLIDOS"

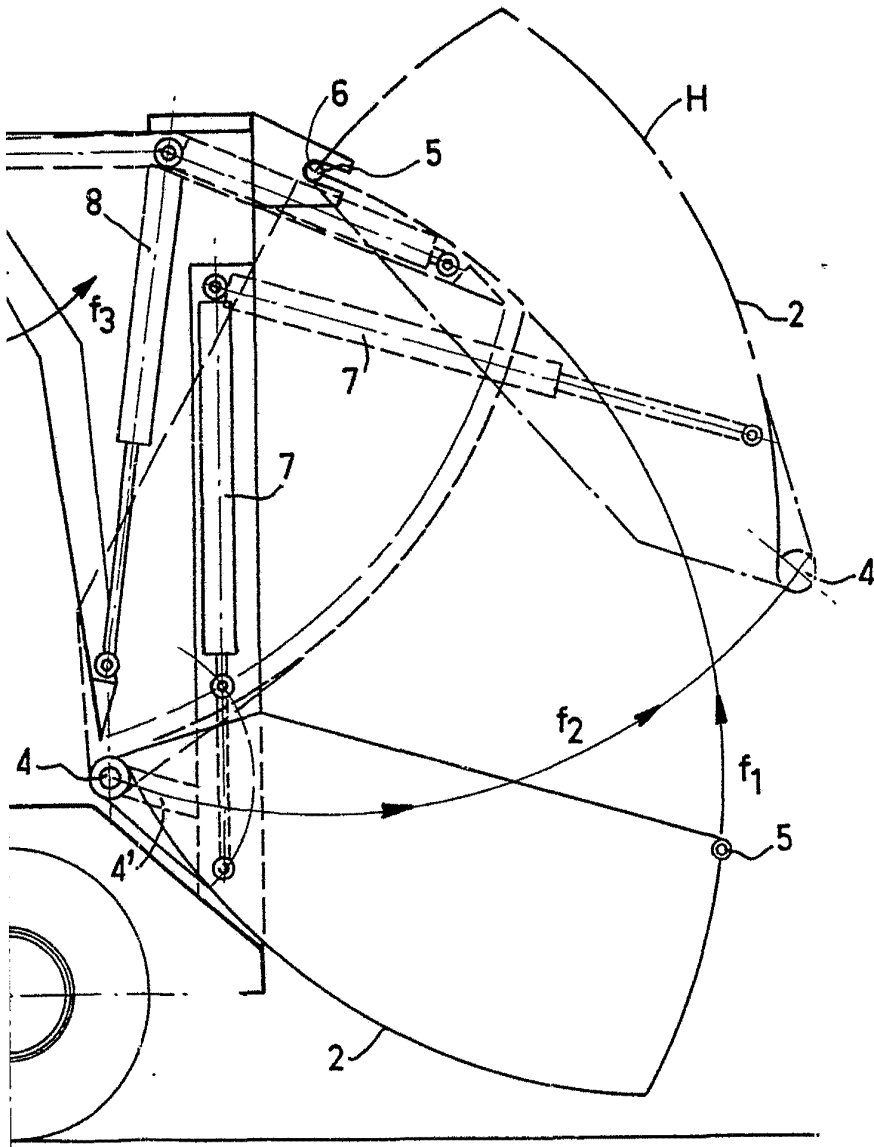
20. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de diez hojas foliadas y mecano-
grafiadas por una sola de sus caras y de una figura que la
ilustra.

MADRID - 6 FEB. 1976

P. A. M. CURELL SUÑEZ







Alcubuerca