

PATENTE DE INTRODUCCIÓN

Que por diez años para España y sus posesiones se solicita, a favor de Remolques FRUEHAUP, S.A. E. de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, (España), Plaza de Salamanca, 10 por: "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS, EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS"

MEMORIA DESCRIPTIVA

Se conocen diversos vehículos destinados especialmente a la carga y transporte de basuras y demás desperdicios y residuos análogos, pero en su mayoría son de construcción complicada, de frecuentes desarreglo, y que presentan ciertas dificultades de carga o de descarga una vez que

287229



las materias transportadas han sido comprimidas en la caja destinada al efecto.

10 Uno de los objetivos del presente registro es el desarrollo de un mecanismo dotado de un número mínimo de elementos destinados a comprimir las materias cargadas en el vehículo.

Otro objetivo es un mecanismo movido hidráulicamente para el mismo fin y para oscilar la caja en posición de descarga.

15 Con dichos objetivos y otros que se deducirán de la descripción que sigue, en la presente Memoria se hace referencia a un dibujo adjunto presentado como ejemplo y sin carácter limitativo.

En el dibujo.-

20 La figura 1, muestra una perspectiva longitudinal en alzado de un camión para basuras en posición de transporte, dotado de los mecanismos apuntados;

25 La figura, 2, es una fragmentaria vista en perspectiva de la parte posterior del citado vehículo donde se ve la cara inferior de su caja, en situación de descarga.

2872291



La figura 3, muestra, en mayor escala, una sección longitudinal en alzado de la caja del vehículo, con su mecanismo de comprensión par-cilamente visto.

30

La figura 4, muestra un corte de la caja según la línea IV-IV de la figura 3.

La figura 5 muestra en perspectiva parte del mecanismo, visto lateralmente y por elevación, donode se ven el cilindro para accionamiento de unaplaça de comprensión y los cilindros para elevar la caja.

35

La figura 6, muestra en perspectiva fragmentariamente, con algunos cortes, el mecanismo de reversión.

La figura 7. muestra un diagrama de los circuitos eléctricos que actúan sobre el carburador del motor y .

40

La figura 8, muestra una perspentina fragmentaria de la parte posterior de la puerta de descarga de la caja y de su mecanismo de cierre.

45

En las citadas figuras con -1- se ha designado un camión de tipo ordinario, con un bastidor -2- normal sobre el que va instalada una caja -3- de volteo, que pue de oscilar en el punto -4- de dicho bastidor -2- La caja

287229



-3- tiene un piso -5- costados -6- techo -7- y hojas -8- y -
-9- de puerta en la trasera, articuladas -126- en los bor
des posteriores de los citados costados de la misma caja
-3-, lo cual permite a dicha puerta el quedar colgante
50 en los ejes de sus articulaciones cuando se realiza la
descarga de los residuos acumulados en la caja.

El extremo delantero de la caja -3- se halla en co-
municación con un recipiente -11- de entrada de basu-
ras, dotado de techo -12-, costados -13- y cuyo piso se
55 extiende en parte sobre el piso -5- de la caja -7- En
los costados lleva tableros móviles -14- que van intro-
ducidos por resbalamiento en guías -15- por lo que puede
ser levantados, como se marca con trazos en la figura 1,
y pueden quedar mantenidos en posiciones intermedias con
60 cerrojos -16- La disposición permite que los desechos
o basuras puedan acumularse en dicho recipiente -11- has-
ta una altura que no sería utilizable de otro modo.

El piso -5- de la caja tiene una ranura -17- longitu
dinal centralmente bajo el recipiente -11- de entrada de
65 basuras, la cual ranura se extiende en corta distancia

287229 15



en el piso de la parte -7- hacia atrás. En cada lado de la ranura -17- hay un perfil -18- y los flancos enfrentados de dichos perfiles comprenden rodillos -19- de guía que van montados en una zapata -20- Esta zapata es preferiblemente alargada y en cada uno de sus extremos lleva una pareja de roldanas -10- como se ve en la figura 3. La zapata además presenta una lámina -21- debajo de los perfiles -18- para asegurar el movimiento guiado de un vástago de pistón -22- que va articulado a las orejetas -23- mediante un pasador -24- que atraviesa la perforación -25- del extremo externo del citado vástago -22- de pistón el otro extremo del vástago entra en un cilindro hidráulico -26- el cual está montado pivotante en rodillos -27- situados en un travesaño de debajo del piso -5- según se ve mejor en la citada figura 3.

Una barra aplanada -28- está unida en su extremo inferior a la citada zapata -20- y se levanta a través de la ranura -17- Dicha barra aplanada va soldada al marco -29- de la placa -39- de empuje de las basuras. El marco está hecho rígido con travesaños -30- y una lámina -31- de cubierta ,

287229



y se extiende de un lado a otro del piso al techo del recipiente Esta construcción resiste las flexiones cuando el pistón -2- empuja al marco contra la basura o residuos que han de ser empujados hacia la caja.

90 Una pareja de rodillos va unida al borde inferior del marco -29- cada uno de los cuales tiene preferentemente un perfil en "V" con objeto de ser guiados en los carriles fijos 33- en el piso -5- de la caja de almacenamiento.

95 El pistón -22- tiene un recorrido algo mayor de la longitud del recipiente -11- de entrada de basuras, con ello, las basuras o restos son empujados en el cuerpo -7-, que es más ancho. Este cuerpo -7- tiene un escalón -34- en el piso -5- un ensanchamiento -35- que se eleva más alto que el citado recipiente -11- y ensanchamientos en ambos costados -36- en la unión de dicho cuerpo -7- con el recipiente -11- como está indicado en la figura 4.

100

Un mamparo -37- está colgado en -38- en el citado ensanchamiento -35- de la parte superior -3- del cuerpo de la caja, de modo que cuando el mamparo está caído, sus bordes laterales se apoyan en los ensanchamientos laterales

105

287229



110 -36- como también se ve en dicha figura 4. Dispuesto así
el mamparo -37- la placa de empuje -39- puede ser movida
hacia atrás hasta que la basura o residuos resultan for-
zados a pasar a la región ancha del cuerpo -7- Con el re-
troceso de la placa -39- el mamparo y las parte immedia-
tas ensanchadas de dicho cuerpo retienen la mayor parte
de dichas materias empujadas. Cuando el recipiente -11-
está lleno de material y éste es enviado a la caja, re-
sulta la basura comprimida y sigue un camino central en
115 el cuerpo -7- hasta el completo llenado de éste.

En cada lado del recipiente -11- existe una placa
de mando -40- fijadas en un eje transversal -41- colocado
entre cojinetes en el extremo delantero del citado recipien-
te -11- Dichas palancas son mantenidas en posición levan-
tada mediante un resorte -42- que está enganchado en un
120 brazo -43- según se ve en la figura 2. El eje 41- tiene las
levas -44- y 45- figura, 3, para mandar funcionamientos por
las citadas palancas -40- La leva -44- está preparada para
accionar una barra de empuje -46- que está conectada por
125 articulación a una leva -47- montada en el eje transversal

287229 19



130 -48- dicha barra -46- está mantenida en su posición adelantada por medio de la tensión de un resorte -49- como se ve en la figura 3. El extremo delantero de la barra -46- está mantenido y guiado en una abrazadera -50- el eje transversal citado -48- está montado saliente del bastidor -2- en el que se halla oscilante, y tiene solidario un tope -51- en posición de poder enganchar un saliente -52- de una palanca angular -53- Esta palanca angular -53- está articulada en un pitón -54- Hay un saliente superior -55- en dicha palanca angular -53- figura 5, que resulta en el camino de una roldana 56- figura 3 (Unida al extremo anterior del vástago del pistón -2-) cuando este pistón es movido hacia atrás y adelante. Existe una palanca -58- figura 5, pivoteante en un punto fijo -59- que en un extremo tiene una orejeta -57- en el camino del recorrido de la citada roldana -56- y en el otro extremo está articulada en -60- con la varilla -62a- Esta varilla pasa deslizante a través del miembro -64- del bastidor y se conectan con un saliente -86a- de un manguito -86b- corredizo, con el que se tiene la posición neutra, según se explica luego.

135

140

145

287229



El extremo posterior de lavarilla -62a- estando conectado, como se ha dicho, con el saliente -86a- cuando la orejeta -57- de la palanca -58- es movida hacia delante, dicho saliente -86a- se moverá entre los dos toques -88- hacia la posición de punto muerto. Otra varilla roscada -85- que está unida a un saliente -86- moverá la palanca -82- de la válvula de control hacia atrás, en una posición neutra, que cortará el paso de fluido al cilindro -26- de doble efecto, Un fuerte resorte helicoidal -65- comprende la varilla -62- dicho resorte es retenido en compresión por un tope -66- que empuja la varilla -62- hacia delante, con lo cual la roldana -67- resulta en contacto con la segunda leva -45- existente, como se dijo en el eje -41- figura 3. Debe notarse que la roldana -67- se apoya en la leva -45 por encima de dicho eje -41- y por lo tanto cuando el mango de cualquiera de las dos palancas -40- es movido hacia atrás, la varilla -62- se mueve también hacia atrás y, comprimiendo el resorte helicoidal -65- figura 5 y 6, hace que una leva perforada -68, situada en su extremo, y comprendida por una chapa abrazadera -69- fija en

287229

19



170 el marco -F- se mueva dentro de ésta hacia atrás. Dicha
leva -68- presenta una ramura -71- en ángulo recto en
la que ésta corredezo un granete -70- de dicha abraza-
dera -69- y está atraída hacia abajo por un resorte -73-
Al ir empujada hacia atrás dicha leva perforada, el grane-
te -70- se introduce en la rama vertical -72- de su ra-
mura -71- y con ello la leva -68- queda inmovilizada, por
efecto del resorte, en esa posición, hasta una acción
posterior, según se explicará luego.

175 Con dicha leva perforada -68- en su posición baja,
su borde inferior resulta apoyado en un saliente -74-
de la citada palanca angular -53- y la rama inferior -52
de ésta resulta inclinada hacia atrás.

180 El tanque -75- figura 5, de fluido hidráulico es-
tá situado en el bastidor -3- Tiene una tubería de sa-
lida -76- que, partiendo del fondo del tanque, va a una
bomba hidráulica -77- accionada por un mecanismo -78-
derivado del motor del vehículo.

185 Dicha bomba -77- tiene una tubería de descargar
-79- que va a la caja -80- de válvulas. El vástago -81-

287229



de un tipo de válvula ordinario se mueve ahí dentro para regular el paso de ida y de vuelta de flúido en un cilindro hidráulico -26- de doble efecto.

190 Un palanca ya citada -82-, articulada en un punto fijo -83- tiene su extremo inferior conectado con el citado vástago -81- de válvula y su extremo superior articulado en un tramo -84- de longitud regulable por estar rosado mediante una varilla -85- en una orejeta -86- situada entre los dos citados topes -88- de la varilla -62- Esta disposición permite unlimitado movimiento longitudinal, como se describió antes.

195

Las tuberías hidráulicas -89- y 90- van desde la caja de válvulas -80- a los opuesto extremos del cilindro -26- de doble efecto. Así con el movimiento del vástago -81- flúido hidráulico es mandado directamente por los citados tubos -89- y 90- para accionar el pistón -22-, y vuelve por el tubo opuesto. Un tubo -91- de descarga sale de la citada caja de válvulas -80- y va a la parte superior del tanque -75- para descargar flúido procedente del cilindro hidráulico -26-.

200

205

287229

19



Una pareja de cilindros -92- de simple efecto está montada articuladamente en un miembro tubular -93- transversal. Este tubo -93- sirve como tanque supletorio para recibir fluido, hidráulico descargado en los finales de los golpes del pistón, para limitar los movimientos salientes de los pistones -94- móviles en el interior de los cilindros -92- Los pistones -94- tienen sus extremos superiores articulados en la cara inferior del cuerpo -93- para levantar dicho cuerpo en posición de descarga de basuras como se ve en la figura 2. Una válvula -95-, que es accionada por la articulación -96- -97- figura 5, permite el mando de ella desde la cabina mediante detalles de instalación que cualquier especialista puede comprender. Una tubería -98- comunica el fondo de dicho tanque tubular transversal -93- con el citado tubo -91- cuya boca termina dentro de la región superior del tanque -75-.

Una llave eléctrica -99- está situada, figura 7, en un circuito -100- y en su posición de contacto completa un circuito terminado en masa -113- El circuito pasa por un relevador -101- que crea el circuito -100-, -109- Esta lí-

287229



230 nea -109- va a una llave -107- normalmente abierta, con
terminación en masa -108- Dicha llave -107- está conec-
tada con el extremo del citado pistón -22- del cilindro
de doble efecto, De resultas del movimiento del vástago
-81- de la válvula para enviar flúido hidráulico al extre-
mo anterior del cilindro -26- el pistón -22- retrocede y
su extremo cierra el contacto de la llave -107- gracias
a un resorte contenido en dicha llave. Con ello, se es-
tablece un circuito por la línea -109- llave -107-, lí-
235 nea -108- y masa, por un lado, y por otro, masa -102a- ele-
troiman -102-, línea -100- y por los contactos del releva-
dor -101- línea -111-, llave-99- batería -110- y masa
-112- por Efecto del electroimán, -102- el brazo -103-
240 (unido por un extremo a la armadura móvil de dicha elec-
troimán) que está por su otro extremo mediante las arti-
culaciones -106- enlazado con el brazo -104- de la ma-
riposa de la válvula del carburador, abre esta válvula.
El motor acelera, aumenta la velocidad de la bomba -77-
con la consiguiente afluencia de flúido hidráulico en el
245 -de-
cilindro -25- y resulta más rápido el ciclo movimiento

287229



250 del pistón -22- Después, al volver éste a la posición que tiene en las figuras 3 y 7, el extremo del pistón vuelve a actuar sobre el brazo -107- de la llave eléctrica, ahora para cortar el circuito, con lo cual, al cesar también la acción del electroimán -102-, vuelve a su posición inicial la mariposa del carburador, y el motor reduce su velocidad a la de vehículo parado.

255 Cuando se desea verter el contenido de basura u otras materias de desecho contenidas en la caja, se abren las hojas -8- y -9- de la puerta, figura 8, levantando el cerrojo giratorio colgante -114- para dejar al brazo -115 solidario con la barra -116- que está guiada en el tubo -117- vertical unido a la hoja -9-. Los extremos superior e inferior de la barra -116- tienen una uña saliente -118 que engancha en respectivos arcos -119- fijos en el cuerpo -3- con lo que se pueden mantener cerradas las hojas citadas, que están articuladas a las bisagras -126-

260

Funcionamiento

265 Estando el camión en la situación representada en la figura 1; la placa -39- de empuje de basuras en su más

287229

19 AR



adelantada posición, y el recipiente -12- cargado con ba-
suras que deben ser pasadas a la gran caja, al oscilar a
mano la palanca -40- hacia atrás, la leva -45- figura 3,
empuja la -62- también hacia atrás, con lo cual el grue-
so resorte -65- es apretado entre el saliente -66- de la
misma varilla y el travesaño fijo -64- la leva perforada
-68- del extremo de la citada varilla, figura 5 y 6, es in-
troducida hacia el fondo de la chapa abrazadera -69- que
la comprende, y el granete -70- de la chapa corre por la
ranura -71- de la leva y pasa a la ranura -72- vertical de
dicha ranura, al propio tiempo, el resorte -73- retiene di-
cha leva -68- en la posición baja en suq ha quedado y el
granete -70- evita cualquier movimiento longitudinal de la
varilla -62- lo que mantiene el fuerte resorte -65- com-
primido. Con la varilla han sido corridos los topes -88-
que han llevado hacia atrás la leva -86- que está conecta-
da por la varilla -83- y el tramo graduable -84- con la pa-
lanca -82- que acciona el vástago -81- saliente de la caja
de válvulas -80- Con ello se abre paso directo del flúido
hidráulico hacia la bomba -77-

287229



290 Estando en rotación la bomba mediante el árbol -78-
procedente de los mecanismos del motor, el fluido es envia
do a presión por el tubo -79- a través del sistema de vál-
vulas -80- al tubo -90- y el pistón 22- es empujado hacia e
atrás. Dicho pistón está conectado con la citada placa
-39- de empuje, que al moverse asimismo hacia atrás, desde
la posición de trazo lleno a la posición atrasada de tra-
zos cortados, figura 3, lleva la basura hasta detras del
mamparo oscilante -37- a la región ensanchada de la caja
295 -7- después de que sucesivas cargas del recipiente -11-
han sido de este modo pasadas a la caja, la basura apre-
tada va subiendo en dicha caja hasta que se llega a la má-
xima capacidad de la misma. Entonces, el mamparo -37- re-
sulta apoyado contra los ensanchamientos -36- laterales e
300 impide la regresión de la basura hacia el recipiente de
entrada.

305 Los ensanchamientos -34-, -35- y -36- en el piso, la-
dos y techo creados en el cuerpo -7- impiden el retroceso
de los residuos a lo largo de las paredes sin necesidad de
apuntamientos internos.

287229 10



Cuando el pistón -22- llega a su más retrasada posición de recorrido, su roldana -56- topa con la elevación -55- de la palanca angular -53- cuyo saliente e74e en su rama inferior se halla debajo del borde inferior de la leva perforada -68-, figura 5 y 6. Al ser esta leva accionada por -74- hacia arriba, el granete -76- que la retenía en su rama vertical -72- pasa a la horizontal -71- y por efecto del resorte -73- dicha leva perforada -68- se mueve hacia delante dentro del limitado camino de dicha rama -71- Al propio tiempo, el fuerte resorte -65- lleva hacia delante la varilla -62- y el saliente -62a- de ésta y el mecanismo de válvulas pasa de la posición neutra a la de inversión. El fluido hidráulico sale del cilindro -26- por el tubo -90- y va hacia la caja de válvulas -80- de donde es descargado por el tubo -91- en el tanque -75- Otro fluido hidráulico a presión pasa por la caja de válvulas y de ahí, por el tubo -89- al extremo posterior del cilindro -26- para empujar el pistón hacia arriba o hacia delante a la posición de la figura 3. En el máximo extremo del recorrido del pistón, la roldana -56- empuja el brazo de la llave



19 ABR

287229

eléctrica -107- figura 7, para cortar el circuito del rele
vador -101- con lo cual el electroimán -102- deja de atra-
er el brazo -104- del carburador del motor del vehículo
y al pasar a la posición de alimentación reducida, queda
330 el motor con la pequeña velocidad de vehículo estaciona-
do. Normalmente, como se dijo la llave -107- está cerrada
por lo que, tan pronto como el pistón se separa del brazo
de la llave, ésta se cierra. Cuando la roldana -56- se
mueve hacia delante para topar la orejeta -57- de la pa-
335 lanca oscilante -58- está lo hace muy limitadamente por
efecto de los salientes -88- existentes en la varilla -62-
El saliente -86- la corta varilla roscada -85- su abraza-
dera -84- y la palanca-82- son movidos lo suficiente para
llevar el vástago -81- de la válvula a la posición neu-
340 tra, con lo que el pistón resulta mantenido en su posición
hasta que el ciclo operatorio se repite mediante la actua-
ción voluntaria sobre la palanca -40-.

En cualquier momento, antes de que el pistón lle-
gué a la posición más atrasada de su carrera, la válvula
345 -81- puede ser levantada llevando la palanca -40- hacia

287229



350 delante. Esto hace a la leva -44- empujar la barra -46-
hacia atrás figura 3, y ésta mueve la leva -47- solida-
ria en el eje -48- La oscilación de este eje -48- hace
también moverse hacia delante su pequeño tope -51- que
empujará la citada rama inferior -52- de la palanca an-
gular -53- la cual con su saliente -74- figuras 5 y 6,
levantará la leva perforada -68- hasta la posición repre-
sentada en la figura 3. Esto produce que el vástago -81-
de la válvula haga cortar el paso de fluido, y el pistón
355 -22- y la placa de empuje -39 de basuras retrocedan a la
posición inicial representada con línea continua en dic-
ha figura 3.

360 Estos detalles descritos en el párrafo precedente son
particularmente valiosos, como disposición de seguridad
para prevenir el que, al realizár el pistón un falso mo-
vimiento, pueda poner en peligro la vida o algún miembro de
operador o de los cargadores. También es conveniente dicha
organización para poder retirar de las basuras avabadas
de echar en el recipiente algún objeto que sea convenien-
365 te o que puede producir alguna obstrucción.

287229



Después que la región ensanchada del cuerpo -7-

370 ha sido llenada hasta la deseada capacidad y el camión ha ido al lugar de su descarga de las basuras y demás residuos un mecanismo de contros (no representado) que puede ir situado en la carrocería o en el bastidor, se halla dispuesto para accionar las barras -97- y 96-, figura 5, las que, a su vez, actúan sobre una palanca -96a- de válvulas, la cual palanca es similar a la -82- ya conocida. Esa citada palanca -96a- oscila en el punto -83- para actuar el vástago -95- saliente de la caja -80- de válvulas, el cual vástago -95- se mueve una válvula que hace pasar directamente fluido hidráulico a presión por los tubos -121- y -120- simultáneamente en los dos cilindros -92-. Con ello, los respectivos extremos saliente de los pistones -94- que están articulados en la cara inferior del cuerpo -3- figura 2, son empujados hacia afuera de los cilindros. El citado cuerpo -3- a su vez, articulado en los puntos -4- figura 1, del bastidor, y por la acción de los citados pistones -94- llega a tomar la posición representada en dicha figura; y si las hojas-8- y -9- de la puerta posterior

375

380

385

287229

19



han sido abiertas antes de comoenzar la operación de giro, el contenido del cuerpo resbala en el adecuado lugar de acumulación de basuras, de incineración de las mismas o de operación de transformación.

390

Durante la realización de la operación de vaciado, pueden utilizarse tentemozos -122- colgantes en -122-, de respectivas vigas -124-. Después el cuerpo -3- puede ser descendido a su posición normal por acción en la válvula -95- que permite al fluido hidráulico volver por los tubos -120- y -121-, a través de la válvula -80- y descargar por el tubo -91- en el tanque -75-.

395

Los cilindros -92- están provistos en un lado de un derrame de seguridad en la máxima carrera hacia afuera de sus pistones; para ello de dichos derrames salen los tubos -125- que se conectan con el cilindro transversal -93- el cual hace de depósito auxiliar de derrames, y está también comunicado con el tanque -75- a través de los tubos -98- y -91- .

400

405

Debe notarse que el mecanismo hidráulico para accionar la placa de empuje -39- de las basuras y el dispo-

287229



410 sitivo para levantar y bajar el cuerpo -3- están montados en el bastidor F, el cual a su vez puede ser asegurado al bastidor -2- de cualquier vehículo mecánico adecuado, con el menor número posible de agujeros. Así la presente unidad descrita es intercambiable en diversos modelos de bastidores de camiones .

415 Aunque la descripción precedente se ha realizado a base de una determinada plaza de empuje de basuras, debe entenderse que es posible emplear otros modelos, así como otras formas de recipiente, sin por ello salir del fundamento de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1ª.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS,

420 EN UNA CAJA ADAPTABALE A VEHICULOS DIVERSOS" caracterizado por componerse, en combinación de un depósito de fluido hidráulico; una bomba movida por el motor del vehículo dicha bomba está dotada de una entrada en comunicación con el citado depósito; un mecanismo de válvulas; un conducto de comunicación entre dicho mecanismo de válvulas y la citada bomba; una ramura longitudinal en parte de la cara inferior de la caja; un cilindro hidráulico situa-

425

287229

19



430

do debajo de la caja paralelamente a dicha ranura; un pistón actuante en dicho cilindro; una barra aplanada levantada articulada con el citado pistón y pasada por dicha ranura; una placa de empuje adaptada transversalmente en el recipiente de entrada de basuras y unida a la citada barra aplanada; una pareja de conductos uno de cuyos extremos está conectado con el citado mecanismo de válvulas y cuyos otros extremos están cada uno conectado a un distinto extremo del cilindro hidráulico; un conducto de descarga que parte del mecanismo de válvulas y termina en el citado depósito; medios conectados con dicho mecanismo de válvulas para iniciar un completo ciclo de dicho pistón en dicho cilindro hidráulico y de modo que la correspondiente válvula resulte sujeta en una posición durante el recorrido de compresión; un resorte comprimido para accionar dicho mecanismo de válvulas y revertir el paso del fluido a dicho cilindro; medios para retener dicho resorte en compresión y un mecanismo para liberar dicho resorte comprimido al final del recorrido de compresión de dicho pistón.

435

440

445

287229



2ª.- MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS,

EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS "caracteriza-

do por componerse, en combinación de un depósito de flúido hidráulico, una bomba movida por el motor del vehícu-

450

lo, dicha bomba está dotada de una entrada en comunica-

ción con el citado depósito, un mecanismo de válvulas; un

conducto de comunicación entre dicho mecanismo de válvulas

y la citada bomba; una ranura longitudinal en parte de la

cara inferior de la caja; un cilindro hidráulico situado

455

debajo de la caja paralelamente a dicha ranura; un pistón

actuante en dicho cilindro; una barra aplanada levantada

articulada con el citado pistón y pasada por dicha ranura;

una placa de empuje adaptada transversalmente en el reci-

piente de entrada de basuras y unido a la citada barra

460

aplanada; una pareja de conductos uno de cuyos extremos

está conectado con el citado mecanismo de válvulas y cuyo

otros extremos están cada uno conectados a un distinto ex-

tremo del cilindro hidráulico; un conducto de descarga que

parte del mecanismo de válvulas y termina en el citado de-

465

pósito; un eje situado en el vehículo transversalmente a

287229



470 la caja y montado en cojintes para oscilar con relación
a la caja; un a pala ca de manejo solidaria del eje en
cada extremo de éste; una palanca en dicho eje intermedia
entre las dos citadas palanca; una varilla conexionada
con el citado mecanismo de válvulas para iniciáreun com-
pleto ciclo de dicho pistón en dicho cilindro hidráulico
una segunda palanca sitaada intermedia entre las dos pa-
lancas citadas primeramente y una segunda transmisión co-
nectada con dicho mecanismo de válvulas para producir ma-
475 nualmente una reversión de dicho mecanismo de válvulas por
la acutación de dicha palanca montadas en uno y otro lado
de la caja.

3^a.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS,

480 EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS caracterizado por
compenséee , en combinación de un depósito de flúido hidráu-
lico, una bomba movida por el motor del vehículo, dicha
bomba está dotada de una entrada en comunicación con el
citado depósito; un mecanismo de válvulas, un conducto de
comunicación entre dicho mecanismo de válvulas y la citada
485 bomba; una ranura longitudinal en parte de la cara inferior

287229

19A



de la caja; un cilindro hidráulico situado debajo de la
caja paralelamente a dicha ranura; un pistón actuante en
dicho cilindro; una barra aplanada levantada articulada con
con el citado pistón y pasada por dicha ranura, una pla-
ca de empuje adaptable transversalmente en el recipiente de
de entrada de basuras y unida a la citada barra aplanada
una pareja de conductos uno de cuyos extremos está con-
nectado con el citado mecanismo de válvulas y cuyos ex-
tremos están cada uno conectados a un distinto extremo
del cilindro hidráulico; un conducto de descarga que par-
te del mecanismo de válvulas y termina en el citado de-
pósito; un eje situado en el vehículo transversalmente a
la caja y montado en cojinetes para oscilar con relación
a la caja, una palanca de manejo solidaria del eje en
cada extremo de éste; una palanca en dicho eje interme-
dia entre las dos citadas palanca una varilla conexiona-
da con el citado mecanismo de válvulas para iniciar
un completo ciclo de dicho pistón en dicho cilindro hi-
dráulico, y un saliente en dicha caja del vehículo en el
recorrido de dicho pistón para detener automáticamente

287229

19



el movimiento del pistón al completarse dicho ciclo.

4º.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS,

EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS", de acuerdo

con cualquiera de la reivindicaciones precedentes, caracte-

510

terizado porque la caja de operaciones está formada por

un techo, un piso, paredes laterales y la de fondo con

una abertura en comunicación con el citado recipiente de

entrada de basuras que tiene fondo, techo, piso paredes,

laterales con tableros deslizantes y la comunicación con

515

la citada caja a través de la citada abertura realizada

en la pared medianera entre la caja y el recipiente, una

placa de empuje colocada en el recipiente transversal y ver-

ticalmente para recibir movimiento de vaivén entre el fon-

do del recipiente y su abertura de comunicación con la ca-

520

ja; medios para hacer el movimiento de la placa de empu-

je; un mamparo colgado en el borde superior internos de

la abertura de comunicación de la caja con el recipiente

y dispuesto de modo de poder oscilar en el sentido de en-

trada en la caja, y medios para impedir que el mamparo os-

525

cile hacia el interior del citado recipiente.

287229

19



5ª.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS,

530 EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS," de acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizado porque para impedir que el mamparo oscile hacia el interior del recipiente y el retroceso a éste de las basuras, la abertura de comunicación de la caja con el recipiente presenta del lado de la caja ensanchamiento laterales.

6ª.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS

535 EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS," DE acuerdo con la reivindicación 5ª, caracterizado porque la caja presenta un ensanchamiento desde su piso hasta el borde inferior de la abertura de comunicación con el inmediato recipiente.

7ª.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS,"

540 EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS," De acuerdo con la reivindicación 4ª, caracterizado porque el piso y partes laterales a éste del recipiente están entrantes respecto al piso y laterales de la caja para retener las basuras en dicha caja en colaboración con el mamparo, y con medios para evitar el movimiento de dicho mamparo en el recipiente.

545

287229



8.- MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS,

550

EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS;" caracterizado por comprender una caja dotada de paredes laterales y de fondo, un recipiente de entrada de basuras situado en un extremo de la caja dotado también de paredes laterales y de fondo y con una abertura de paso de basuras a la caja en la pared de separación de la caja y el recipiente, medios de empuje de vaivén de las basuras en dicho recipiente hacia la caja; medios para accionar los medios citados del empuje; medios suspendidos en el borde superior de la abertura de paso de basuras hacia la caja para recubrir en parte dicho paso adaptables de modo que cedan el paso de los residuos obligados por los medios de empuje, y medios para limitar el movimiento de dichos medios de retención de la vuelta de los residuos hacia el recipiente de entrada.

555

560

9.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS

565

EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS," De acuerdo con la reivindicación 8ª caracterizado porque la caja y el recipiente tienen pisos prácticamente horizontales y el

287229

19 A



el piso de la caja es más bajo que el del recipiente para facilitar la retención de los residuos pasados del recipiente a la caja.

10^a.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS

570

EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS", caracteri-

zado por comprender una caja dotada de paredes laterales

y de fondo; un recipiente de entrada de residuos en un ex-

tremo de la caja y dotado también de fondo y de paredes la-

terales, una abertura de descarga realizada en uno de

580

los extremos del recipiente en la pared de separación de

la caja; medios de vaivén para empujar en dichos recipientes

los residuos entrados hacia la abertura de comunicación

con la caja; medios para accionar dichos medios de empuje;

medios suspendidos dentro de la caja en el borde superior

580

de la abertura para subir en parte esta abertura, y con

posibilidad de ceder el paso del empuje de los residuos;

las paredes de la citada caja forman un ensanchamiento res-

pecto a la abertura en cooperación con los medios de reten-

ción, y estos medios de retención solapan en parte dichas

585

paredes laterales para evitar su oscilación el interior del

287229



recipiente de llegada de basuras.

11ª.- "MECANISMO COMPRESOR Y VERTEDOR DE BASURAS

EN UNA CAJA ADAPTABLE A VEHICULOS DIVERSOS" , Según que-

da descrito y reivindicado en la presente Memoria de cons-

ta de treinta y una hoja foliadas y mecanografiadas por

una sola cara a la que la ilustran los dibujos que la

acompañan.

Madrid, 19 ABR. 1967

CARLOS BALLESTERO
P.P.

287229

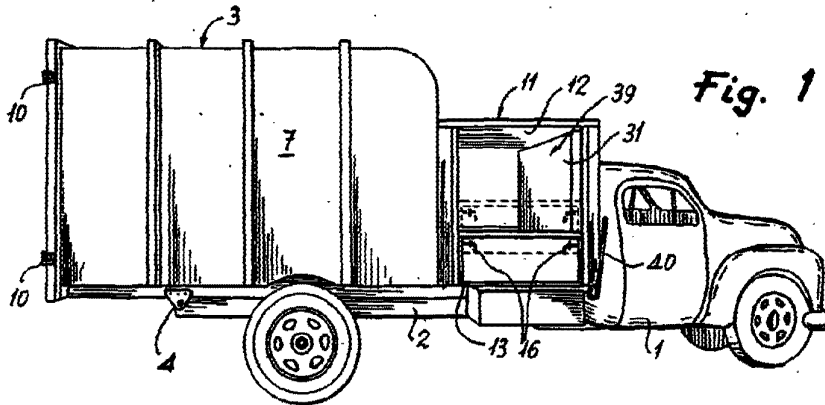


Fig. 1

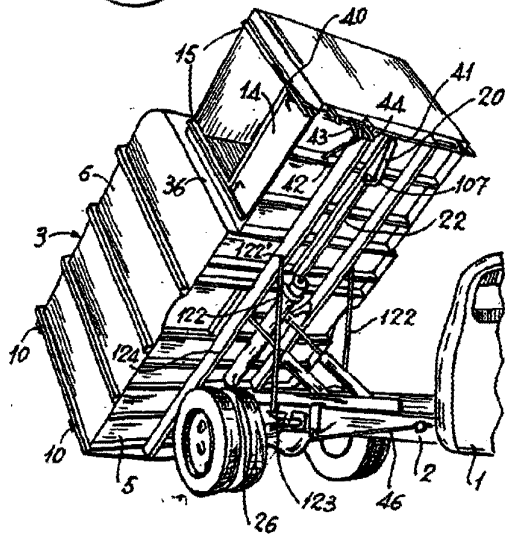


Fig. 2

Madrid, 19 ABR 1965

CARLOS BALLESTERO

P.P.

ESCALA VARIABLE

287229

19 ABR 1953

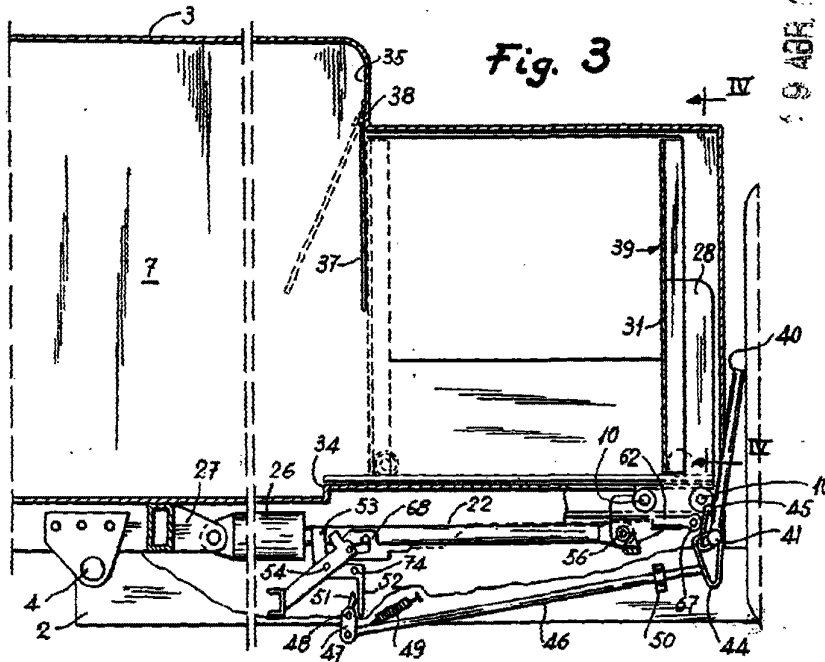


Fig. 3

19 ABR 1953

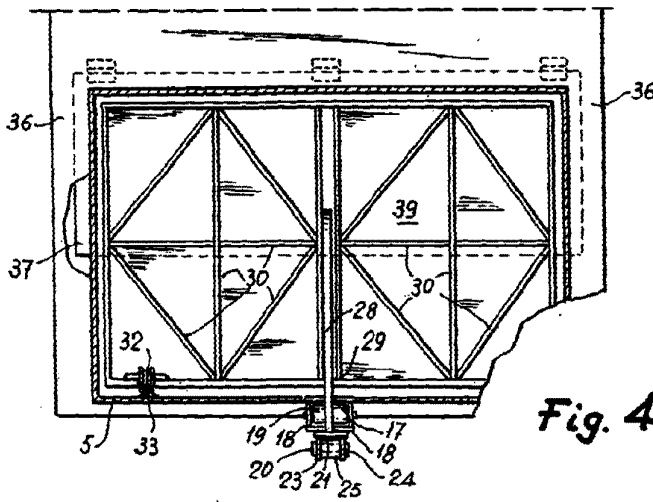


Fig. 4

Madrid, 19 ABR 1953

CARLOS HALLIST...
P.E.

ESCALA VARIABLE

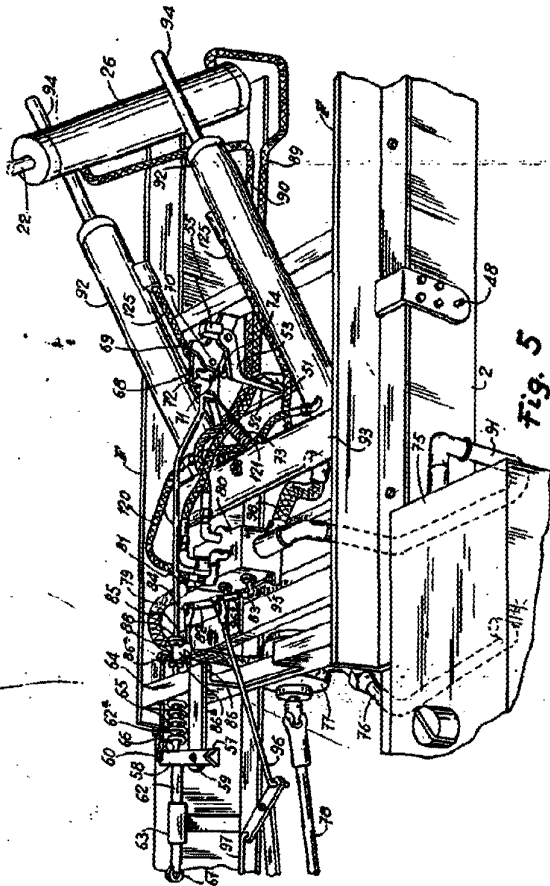


Fig. 5

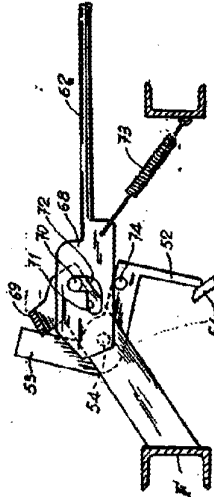


Fig. 6

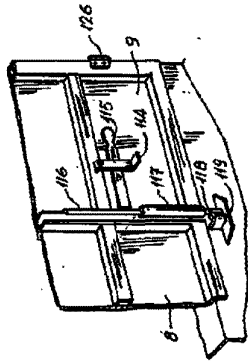


Fig. 8

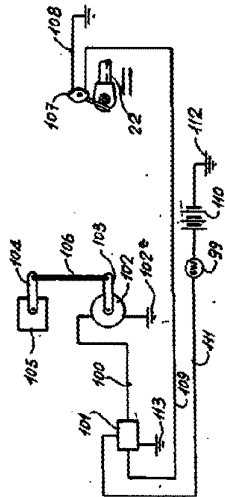


Fig. 7

Madrid, 19 ABR 1937

CHARLES BALLESTERE
P.E.

Charles Ballester