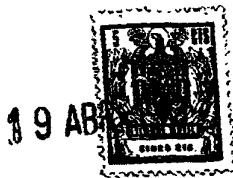


287231



287231

PATENTE DE INTRODUCCION

Que por diez años para España y sus posesiones se solicita a favor de Remolques Fruehauf, S.A.E. domiciliada en Madrid (España) Plaza de Salamanca, 10, de nacionalidad española por: "SISTEMA DE CARGA LATERAL DE UN VEHICULO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

El registro que como patente de introducción se solicita, se refiere a un mecanismo para cargar lateralmente de un camión, un remolques o cualquier otro vehículo análogo; y a los medios de enganche con una caja especial móvil para que pueda ser levantada y su contenido volcado



287231

10

en el recipiente del vehículo de transporte. El sistema está especialmente estudiado en conexión con vehículos para recogida de basuras que disponen en su interior de medios para empujar dentro de su recipiente los residuos introducidos hacia un extremo con objeto de ir dejando paso a otros echados luego , y de este modo conseguir un máximo de carga.

15

El sistema comprende un mecanismo para carga del vehículo colocado en un lado de éste, de manera que un sólo operario puede intervenir en levantar y verter en el recipiente del vehículo relativamente grandes pesos .

20

Mediante el sistema de levanta y vuelva una caja especial unida en el momento mediante enganches no desprendibles durante la totalidad de la operación. La caja utilizada que puede ser hermética a la lluvia, va provista de una tapa dividida en dos hojas articuladas entre sí de modo que sólo el borde de una de ellas está articulado a un borde de la boca.

25

En la presente Memoriase describe un dibujo que, como ejemplo y sin carácter limitativo, se refiere a una



realización práctica del sistema.

28723

En el dibujo:

30

La figura 1, muestra en elevación la región central de un camión de basuras, donde se halla instalado el mecanismo objeto de esta patente.

La figura 2, muestra, según la línea II-II de la figura 1, una vista del mecanismo y una caja especial dispuesta a ser elevada y, en trazos, una indicación de cómo la caja es vaciada,

35

La figura 3, muestra, en mayor escala, un trozo del marco de elevación de las cajas.

La figura 4, muestra, asimismo en mayor escala, un trozo de la barra de elevación y sus ganchos y patillas de sujeción de la caja.

40

La figura 5, muestra en perspectiva el elemento deslizable en el citado marco.

La figura 6, muestra en planta un trozo de la barra de elevación, las guías del marco y el cilindro de accionamiento.

45

La figura 7, muestra en perspectiva una caja

287231 19



especial móvil y,

La figura 8, muestra en perspectiva un trozo del marco, uno de la guía de elevación y en especial el enlace con el elemento deslizable.

50 La realización del ejemplo está montada sobre un camión dotado en el extremo posterior de un bastidor -12- con un ancho recipiente para basuras 10- que consiste en un paralelepípedo rectangular -11- dotado de un tablero anterior -13- figura 2, con una abertura rectangular -14- a través de la cual se meten dentro del recipiente median-
55 te un dispositivo de paleta no representa, las basuras que se van vertiendo delante de él. La región anterior al recipiente -10 presenta en sus lados puertas -15- deslizantes verticalmente en guías -16- creadas en la carrocería para la contención de las basuras vertidas. Las guías -16- se prolongan por bajo del nivel del piso -17- del recipiente hasta el escalón -18- que ésta mantenido por cartelas -19- 20- unidas a la cara inferior de dicho piso. Debe notarse que los bordes superiores de las
60 puertas -15- sobresalen por encima de dicho piso del re-
65

287231 19



70 cipiente aun en el caso de que las puertas se hallen en su más baja situación Otro detalle de la carrocería del camión se muestra en el tablero -21-, transversal, colocado cerca de la cabina de conducción, que en su borde superior tiene un techo -22- plegable y dispuesto para poder ser unido a los bordes superiores de las puertas -15- cuando éstas son llevadas a su máxima elevación.

75 El camión dispone de un mecanismo elevador y volteador de las cajas -23- especiales, portadoras de las basuras según se ven en las figuras 2 y 7. Dichas cajas móviles -23- son prismáticas rectangulares y van soportadas por rodanas -24-. Su tapa -25- se compone de dos hojas articulada en uno de los bordes menores de la boca. Como se deduce de la disposición, cuando se trata de hacer las
80 colectas parciales de residuos, basta levantar la hoja extrema libre, y cuando la caja es invertida para ser vaciada, figura 2, la tapa -25- completa resulta totalmente abierta y colgante. En la práctica se utilizan una o varias cajas estacionadas en cada lugar de recogida de residuos, pero
85 sólo se eleva una cada vez cuando su contenido ha de ser

287231

19 AB



volocado en el recipiente del vehículo.

90 El presente mecanismo elevador se compone de un marco =
-28- vertical formado por dos perfiles -29- acanalados cuyo
yos extremos inferiores se apoyan en el escalón -18- y cuyo
yos extremos superiores van sujetos en el citado tablero
-13- anterior del recipiente -11- del vehículo. Las acanala-
duras -29- que son paralelas entre sí, se hallan en un
plano perpendicular al eje de figura del vehículo, y una
con otra están unidas en su extremo superior por un tra-
vesaño -30- sujetado en sus caras externas.

95 Entre ambas guías va colocado el elemento corredi-
zo -31- verticalmente en "U" en ambos flancos de dicha
pieza 32- van colocadas sendas zapatas -33- adecuadas pa-
ra su resbamiento en las citadas acanaladuras -29- del
100 repetido marco -28- El lado intermedio de la "U" o sea,
la cara externa de -32- tiene un corte árbol saliente -34-
para servir de eje de rotación a un anillo cilíndrico -37-
acoplado a dicho árbol. Inmediata al extremo del árbol
existe una pequeña canal -38- circunferencial, para in-
105 troducir en ella un aro de retención -39- del citado ani

287231

19 ABR



110 llo cilíndrico: Solidarias a éste anillo hay dos costillas -36- paralelas entre sí, que por otra parte están fijadas solidarias en el plano interno de la barra de elevación -35- la cual es hueca, con sección rectangular, y su eje de figura resulta horizontal.

115 A lo largo de la cara externa de la barra -35- de elevación, hay espaciadas, salientes, parejas de ganchos -40- que están preparados para ser introducidos en correspondientes abrazaderas -41- existentes en la cara anterior de cada caja -23- próxima a su boca.

120 Dentro de la barra -35- de elevación, se extiende horizontalmente una varilla -42- dotada de patillas cuyos extremos -43- salen en la cara dotada de los ganchos gemelos -40- por las ranuras -44- figura 4, por efecto de la tensión de un resorte -45- inferior, uno de cuyos extremos se une a un brazo de palanca solidario con la varilla -42- y el otro a la cara interna inferior de la barra. La varilla -42- va apoyada en anillos fijos en el interior de dicha barra, y en una de sus extremos sale la barra por el extremo de ésta opuesto al marco -28- .

125

287231

19A



130 El elemento corredizo -31- es elevado y descendido por un cilindro hidráulico -49- situado vertical entre los dos canales -29- apoyados en el escalón -18- la varilla -50- del pistón del cilindro -49- sale de la cara superior de éste, se eleva y termina arriba en una cruceta -51- de la que a cada lado pende una estrecha lámina -52- cuyos respectivos extremos inferiores se conectan lateralmente dentro del cuerpo -52- de deslizamiento vertical.

135 Otro mecanismo importante del sistema es el que da lugar al volteo de las cajas, formando con una corta cremallera -53- sujeta en el montante interno del marco -28- en la región alta, y alineada con el citado anillo cilíndrico -37- que, según se ha dicho, está sostenido giratorio en el árbol -39- Un segmento circular -54- dotado de dientes, forma parte del citado anillo cilíndrico -37- y el plano de estos dientes coincide con el plano de los dientes de la cremallera, al mismo tiempo que resulta perpendicular a la cara de la barra de elevación dotada de los ganchos -40- Así, cuando el

140

145

elemento corredizo -31- es levantado llevado su barra
-35- enganchada la caja especial -23- el engrane del
segmento dentado -54- con los dientes de la cremallera
-53- produce el volteo de dicha barra de elevación -35-
150 al llegar ésta a su más alta situación.

Otros detalles representados en el dibujo inclu -
yen una cartela -5- figura 8, en la que normalmente se
apoya la barra de elevación -35- cuando no se halla en
el momento del volteo; existen láminas elásticas -56-
155 situadas en la citada barra de elevación, inmediatas a
los ganchos -40- para guiar la caja -23-, llena, en el
sitio debido para ser cogida por sus abrazaderas -41- cuan-
do se trata de elevarla; hay también una clavija -57-
sujeta con una dedenita en la cara externa del elemento
160 corredizo, -31- para poderla clavar en un agujero de di-
cha cara situado frente a la posición de reposo de una
ranura del segmento dentado -54-, y así inmovilizar és-
te en las ocasiones que convenga, como cuando el vehícu-
lo se traslada de un lugar a otro de recogida de basuras
165 El sistema hidráulico de funcionamiento del mecanismo es

287231



de un tipo ordinario, y por ello no ha sido representa-
do en detalle, aunque sí puede verse en la derecha de la
puerta deslizable citada -15- figura 1, una palanca de
maniobra -58- para el conveniente mando de la válvula (no
representada) que dirige el fluido a uno u otro extremo
del cilindro hidráulico -49-.

170

En el funcionamiento, una caja especial -23- es colo-
cada junto a la barra -35- cuando ésta se halla descendi-
da y, después de cogida sus abrazaderas, -41- por los
ganchos -40- y automáticamente por las patillas -43- de
la barra, comienza la elevación. Al llegar al punto en
que los dientes del segmento -54- se engrana con los dien-
tes de la cremallera -53- se inicia el volteo de la ba-
rra y de la caja en ella colgante, cuyo contenido cae,
figura 2, en el recipiente del camión.

185

180

Debe notarse que las patillas -43- evitan que la
caja -23- se desprende de los ganchos -40- cuando está
invertida en el punto más alto de su elevación. Alter-
nando la acción del fluido en el cilindro hidráulico -49-
la barra -35- y la caja a ella unida retroceden en su

185

287231



giro y, vueltas a su posición normal, descienden hasta que las roldanas de la caja se apoyan en la acera lateral o en otro piso. Entonces actuando en el mando -48- se hace penetrar momentáneamente las patillas -43-, y la
190 caja especial -23- queda liberada.

En las diferentes realizaciones del descrito sistema de carga lateral de un vehículo, caben pequeñas variantes dentro de las equivalencias técnicas, sin por ello salir del fundamento de las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

195 1ª- "SISTEMA DE CARGA LATERAL DE UN VEHICULO", caracterizado por comprender un mecanismo compuesto de un marco vertical situado en un lateral del recipiente del vehículo y más elevado que el borde del recipiente, un elemento deslizable verticalmente en guías paralelas de dicho
200 marco; una barra montada por sólo uno de sus extremos y oscilante en dicho elemento deslizable saliente de él en sentido paralelo al eje longitudinal del citado recipiente; una caja especial adaptable a dicha barra; medios de asegurar dicha caja a dicha barra desprendibles; una cremallera sujeta en la región alta de una de las guías del
205

287231 19 AB



210 citado marco; un segmento circular dentado solidario con la oscilante barra y engranable en la citada cremallera, un cilindro hidráulico paralelo con las guías del citado marco dotado de un pistón cuyo vástago se eleva verticalmente y una cruzeta situada en el extremo superior de dicho vástago de la que penden en sus dos extremos sendas estrechas láminas cuyos extremos inferiores van conectados con los lados del citado elemento deslizable.

215 2º.- "SISTEMA DE CARGA LATERAL DE UN VEHICULO", de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque los medios de asegurar dicha caja a dicha barra están formados con abrazaderas en la caja y ganchos en la barra aptos para introducirse en las enfrentadas abrazaderas.

220 3º.- "SISTEMA DE CARGA LATERAL DE UN VEHICULO", de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por que en la citada barra hay articuladas unas patillas que obstruyen la salida de varias de las citadas abrazaderas cuando éstas se hallan mantenidas en los respectivos ganchos.

225 4º.- "SISTEMA DE CARGA LATERAL DE UN VEHICULO", caracterizado por comprender un mecanismo compuesto de un solo

287231

19 ABR 1956



marco vertical situado en un lateral del recipiente del
vehículo y más elevado que el borde del recipiente; un
elemento deslizable verticalmente en guías paralelas de
dicho marco; un corto árbol saliente de dicho elemento
230 deslizable perpendicular a él en sentido del eje longi-
tudinal del recipiente; una barra montada por sólo uno
de sus extremos y oscilante en dicho elemento deslizable
saliente de él en sentido paralelo al eje longitudinal
del citado recipiente ; una caja especial adaptable a
235 dicha barra; medios de asegurar dicha caja a dicha ba-
rra desprendibles; una cremallera sujeta en la región
alta de una de las guías del citado marco; un segmento
circular solidario con la oscilante barra y engranable
en la citada cremallera; un cilindro hidráulico parale-
240 lo con las guías del citado marco dotado de un pistón cu-
yo vástago se eleva verticalmente, y estrechas láminas que
conectan el citado extremo del vástago con el elemento des-
lizable.

6.- "SISTEMA DE CARGA LATERAL DE UN VEHICULO" según

245 queda descrito y reivindicado en la presente memoria des-

19



criptiva que consta de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que la ilustran los dibujos que la acompañan.

Madrid, 19 APR 1963

CARLOS BALLESTERO
P. P.

Fig. 1

2 8 7 2 3 1

19

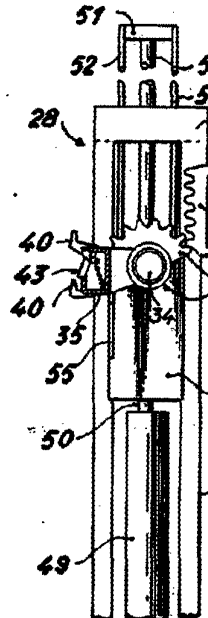
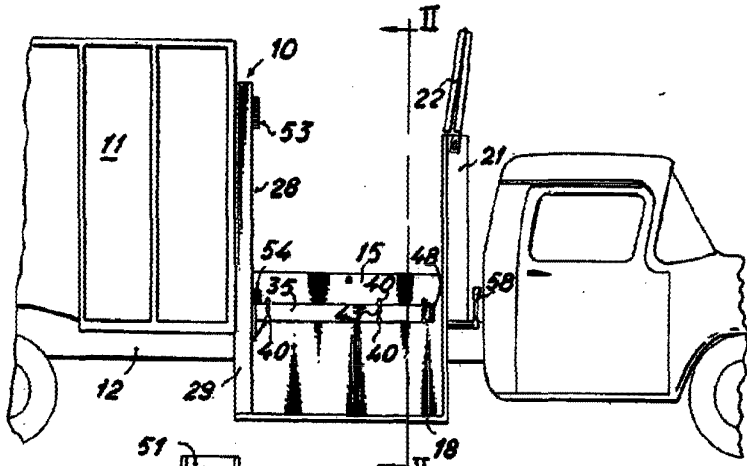


Fig. 3

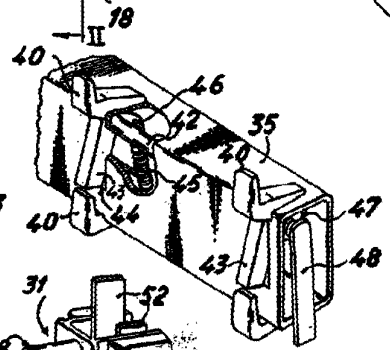


Fig. 4

Fig. 5

Madrid, 19 ABR 1959
CARLOS BALLESTERO
P.F.
[Signature]

ESCALA VARIABLE

2 8 7 2 3 1

19 ABR



Fig. 2

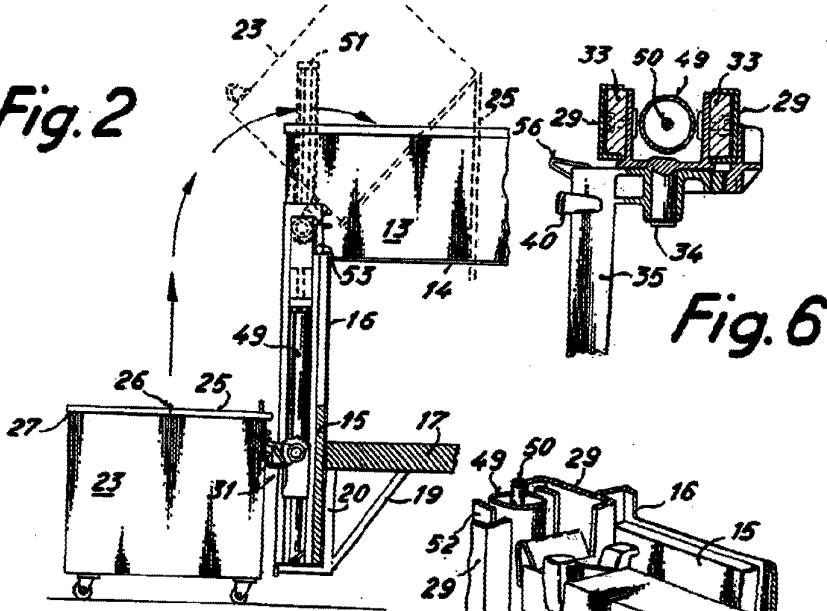


Fig. 6

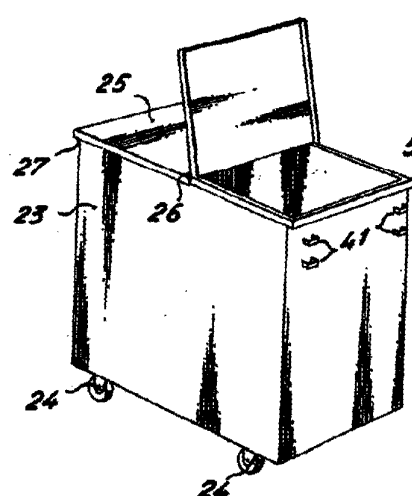
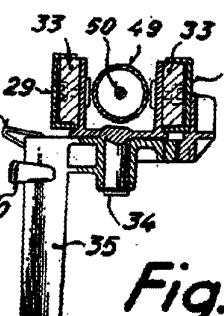


Fig. 7

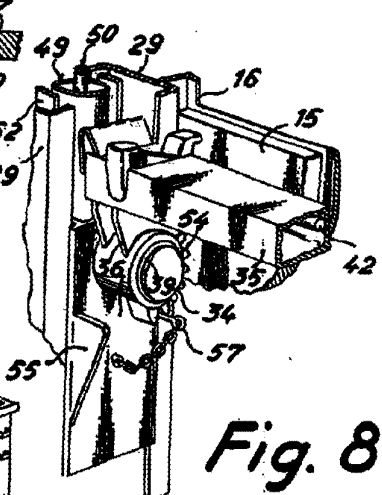


Fig. 8

Madrid, 19 ABR 1963
CARLOS BALLESTER
P.P.

ESCALA VARIABLE