

20-11-78

196880

25 00



B 65 F

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de INDUSTRIAS MADERO METALURGICAS ROS-ROCA, S.A.,
sociedad mercantil española, domiciliada en TARREGA
(Lérida), Carretera de Madrid a Barcelona Km. 511. - - -
por: "CAMION MEJORADO PARA RECOGIDA DE BASURAS". - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad tiene por objeto,
como su enunciado indica, camión para recogida de basuras,
que cumple fidedignamente los fines esenciales para los
5 que específicamente ha sido concebido con la máxima
seguridad y eficacia, siendo este modelo complementario
de la patente de invención 391.461 relativa a perfecciona-
mientos en el mismo objeto.

En la actualidad existen camiones con gran
10 variedad de carrocerías distintas para la recogida de

196880

26



basuras, pero no obstante su gran profusión no se ha
llegado a conseguir una que por su construcción, formas,
dimensiones y funcionamiento se asemeje a la carrocería
descrita en la presente invención. Las características
5 esenciales de dicha carrocería son muy diversas, así
como sus notabilísimas ventajas, de las cuales cabe
destacar un doble conjunto de prensado con el que se llega
a desmenuzar y comprimir toda la gama de desperdicios que
existen, tales como muebles, bidones metálicos, etc.
10 aunque los mismos tengan grandes dimensiones, ya que ello
no entraña dificultad alguna para la admisión en el
interior de la carrocería de los mismos, por tener la
prensa compactadora una gran fuerza de compresión que
reduce convenientemente el tamaño de cualquier objeto.
15 Otra de las ventajas a resaltar es la de descarga de los
desperdicios, la cual se realiza mediante la prensa o
placa eyectora sin necesidad de volquete, eliminando de
esta forma las dificultades que comportan los mismos. A
estas ventajas han de añadirse otras particularmente
20 decisivas para la buena marcha y funcionamiento de la
carrocería y de sus mecanismos, como son, la de poseer
una perfecta estanqueidad en la carrocería, asegurada la
misma por el fuerte armazón de que se compone dicha carro-
cería, además la unión entre la carrocería y caja tolva,
25 está protegida por la junta de goma sintética especial
para basuras comprimidas a presión entre ambos cuerpos.
Dicha compuerta trasera, receptora de la basura y de los
jugos o partes semi-líquidas de la misma y los procedentes
de la fuerte compresión, a que las basuras se ven sometidas,
30 es de un solo cuerpo totalmente soldado, lo cual evita



cualquier derrame. La carga de desperdicios se logra con una seguridad muy grande y la misma se consigue sin gran esfuerzo por parte de los operarios ya que la altura de carga está situada de modo que cualquier operario sea capaz de levantar toda clase de pesos. La capacidad de recepción de la carrocería, está aprovechada al máximo gracias a la fuerte presión efectuada por la prensa compactadora, que reduce considerablemente y casi hasta el límite de las posibilidades humanas el tamaño de los desperdicios.

A todo lo expuesto anteriormente hemos de agregar que la manipulación de los mandos electroneumáticos-hidráulicos es hartamente sencilla, ya que para accionar o parar a voluntad el circuito de compresión, al operario le basta con pulsar un interruptor de la botonera situado en la misma parte trasera, que es de fácil acceso, con la excepcional ventaja de que se acelera automática y convenientemente el motor, por medio de una válvula solenoide que va incorporada al circuito de encendido del camión.

Las generalidades objeto de este modelo ofrecen unas características que le particularizan y proporcionan mayores ventajas de tipo práctico y económico sobre las carrocerías empleadas en la actualidad.

Dichas generalidades quedan caracterizadas por constituirse en el interior de la carrocería un panel eyector o de prensado accionado por cilindro hidráulico telescópico de triple expansión y de doble efecto, cuyo panel sirve como coraza de compresión y al mismo tiempo efectúa la descarga sin necesidad de volquete. Este panel

796880 26



eyector se compone de dos paredes laterales inclinadas unidas o enlazadas en su parte media superior, por dos placas metálicas colocadas ambas posterior y anteriormente a las dos paredes citadas de cuyas placas una se dispone verticalmente y la segunda con idéntica inclinación al de las paredes laterales mencionadas anteriormente. Aproximadamente a un tercio de su parte media inferior frontalmente emerge otra placa metálica de mayor inclinación que la de las paredes laterales, la cual conforma en su parte central una protección para el cilindro hidráulico descrito en párrafos anteriores, con el fin de que éste no quede afectado por los desperdicios comprimidos por la superficie de presión del panel eyector. El desplazamiento rectilíneo se consigue mediante el cilindro telescópico, y el deslizamiento sobre la superficie de la carrocería queda determinado por unas placas de metal anti-fricción instaladas en los extremos laterales de la prensa o panel eyector, de modo que únicamente entren en contacto con la superficie de la carrocería dichas placas, a modo de patines de deslizamiento, consiguiendo de esta forma un coeficiente de rozamiento muy bajo, y por lo tanto una gran suavidad en el funcionamiento del panel eyector.

En la parte posterior de la carrocería se dispone de una caja tolva en la que en su interior va instalada una prensa compactadora, que tiene por finalidad comprimir fuertemente, contra la placa eyectora, las basuras que se cargan en dicha compuerta trasera. La prensa-pala objeto de la caja tolva está integrada por dos piezas fundamentales unidas por medio de un eje a modo de bisagra, el cual



permite la articulación de la pieza inferior sobre él mismo, esta pieza inferior, está estructurada en forma de pala y en su parte o superficie superior, equidistantes la una de la otra, se disponen dos paredes paralelas, que comportan un pequeño eje que unirá articuladamente uno de los extremos de los cilindros de compresión de la prensa trasera; el otro extremo de los mismos se unirá entre otras dos paredes paralelas de similar parecido con las anteriores que comporta la pieza superior. Esta pieza tiene otro eje dispuesto en un cajeadado en la parte superior de la misma y determina la fijación de la prensa trasera al propio tiempo que faculta su movimiento de traslación durante el prensado de basuras y similares.

La caja tolva es un receptáculo de forma achafalnada que abarca aproximadamente un ángulo de ciento veinte grados, dispuesto uno de sus lados horizontalmente en prolongación con el suelo de la carrocería, y el otro de sus lados, o sea, el inclinado, superpuesto sobre la parte exterior y posterior de la citada carrocería. En sus dos extremos laterales esta caja tolva contiene sendos cilindros de barrido de la prensa que lleva en su interior y son de doble efecto. En la parte interior-superior de la compuerta trasera se disponen dos cilindros, uno a cada lado, que tienen por función el levantamiento de la misma para la operación de descarga. El mando de accionamiento de los descritos cilindros, queda situado en la parte exterior derecha de la caja tolva, el cual puede ser manipulado a voluntad por los operarios encargados de tales menesteres. Dichos mandos llevan incorporados unos interruptores que ponen en funcionamiento a una válvula



solenoides, la cual está intercalada en el circuito de encendido del camión, y acelera automáticamente el motor sin que tenga que intervenir para ello el conductor del camión. Exteriormente a la caja tolva, en sus partes
5 izquierda y derecha respectivamente y situados en las proximidades de las ruedas del camión se disponen sendos mecanismos de retención o fijación de la compuerta trasera, cuando ésta no tiene que usarse para la descarga de basuras; en caso contrario se procede a su manipulación y automáticamente quedará dispuesta para su levantamiento, y
10 seguidamente se determinará la expulsión de los desperdicios.

Estas son a grandes rasgos las generalidades objeto de la presente invención, las cuales se pondrán
15 de manifiesto, más particularmente, a lo largo de la descripción que a continuación se da, en la que, para facilitar su comprensión, se hace referencia a los dibujos adjuntos en los que de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo se muestran los detalles principales
20 del conjunto interesado. Estos detalles se dan a título ilustrativo, por lo tanto esta memoria debe ser considerada sin carácter restrictivo alguno en cuanto a formas, dimensiones, proporciones y materias se refiere.

En las láminas de dibujos adjuntas:

25 La figura 1 muestra una vista lateral, de la carrocería sobre camión, con su caja tolva, la cual se ha representado en sus dos posiciones.

La figura 2 muestra un esquema del circuito electroneumático-hidráulico.

30 Según la figura 1 la carrocería compactadora de basuras comprende las siguientes partes: Caja -26-, prensa eyectora -27-, caja tolva -28- y prensa compactadora -29-



y sus cilindros asociados -30- eyector, -31- de levantamiento de la caja-tolva -32- de accionamiento en giro de la prensa compactadora -29-, y -33- de accionamiento en desplazamiento de ésta.

5 Fundamentalmente, el actual modelo va encaminado al circuito electroneumático-hidráulico (figura 2) que comprende un depósito para aceite con su filtro -5-, una bomba de engranajes -6-, la cual proporciona un caudal suficiente para que los diversos cilindros del conjunto
10 efectúen sus recorridos en un espacio de tiempo pequeño y la presión suficiente para una perfecta compactación, un distribuidor caja -7- para funcionamiento del cilindro eyector -4-, un cilindro -3- para levantamiento de la caja-tolva y un control del distribuidor -10-.

15 El distribuidor -10- de control de los cilindros -1- y -2- es el que origina los ciclos de la prensa compactadora. Sus vástagos son movidos por tres electroválvulas neumáticas -11- que pueden ser comandadas por los microrruptores de final de carrera -20- y -21- y
20 manualmente por los pulsadores -18-.

 Cuando el cilindro -1- empieza el ciclo, existe la válvula de secuencia -8- tarada a una presión que hace que el cilindro -2- sujete la prensa compactadora hasta que el cilindro -1- acabe el ciclo.

25 Para graduar la presión de trabajo a voluntad se intercala en el circuito un presostato -17- que se dispara una vez sobrepasada la misma.

 Para el accionamiento del conjunto lleva incorporado un microinterruptor que pone en funcionamiento a
30 un electroimán -23- intercalado en el circuito de encendido



del motor del vehículo, el cual acelera automáticamente.

En caso de posibles averías en la parte eléctrica van instalados unos pilotos -24-. Para caso de emergencia de posibles accidentes de los empleados que vierten los escombros en la caja tolva, va insertado en todo su frontal trasero un pulsador de emergencia -19- que para automáticamente todo el circuito hidráulico.

La toma de aire del circuito es cogida del calderín -15- del camión. Por su poco consumo del circuito eléctrico, se intercala en la misma batería -22- del camión. Completan el circuito una válvula unidireccional -9-, otra de retención -13- y la electroválvula -16-, así como el lubricador -12-, un manómetro -14- y el calderín -25- del camión.

Las características de esta nueva carrocería, proporcionan una mayor seguridad y solidez que las conocidas hasta el presente, al propio tiempo tiene una gran capacidad de recepción de desperdicios por doble efecto de prensado de los mismos.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse este camión para recogida de basuras con los medios, componentes y accesorios más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.



N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1.- Camión mejorado para recogida de basuras,
5 del tipo que comprende un doble conjunto de prensado para compactación de las basuras, una prensa eyectora en la parte interior anterior de la carrocería que se desplaza longitudinalmente, y una prensa compactadora en la parte trasera que barre y desplaza a las basuras hacia el
10 interior de la carrocería, la cual tiene la carga de basuras indistintamente continua o a intervalos, caracterizado esencialmente porque todos sus ciclos de apertura y cierre de las electroválvulas son automáticos y en casos de avería, se efectúan manual-
15 mente por medio de pulsadores, disponiendo a lo largo de su frontal trasero de un pulsador de emergencia que para automáticamente todo el circuito hidráulico en caso de un posible accidente del empleado que vierte los escombros en el interior de la caja tolva.

20 2.- Camión mejorado para recogida de basuras, según la anterior reivindicación, que se caracteriza porque el mando de accionamiento de la prensa eyectora y de la prensa compactadora tiene incorporado un micro-ruptor que pone en funcionamiento un electroimán interca-
25 lado en el circuito de encendido del motor del vehículo el cual acelera automáticamente a éste sin intervención del conductor del vehículo.

3.- CAMION MEJORADO PARA RECOGIDA DE BASURAS.

796880



Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañada de una lámina de dibujos.

Madrid, a 22 de Julio de 1977

INDUSTRIAS MADERO METALURGICAS
ROS-ROCA, S.A.

P. A.

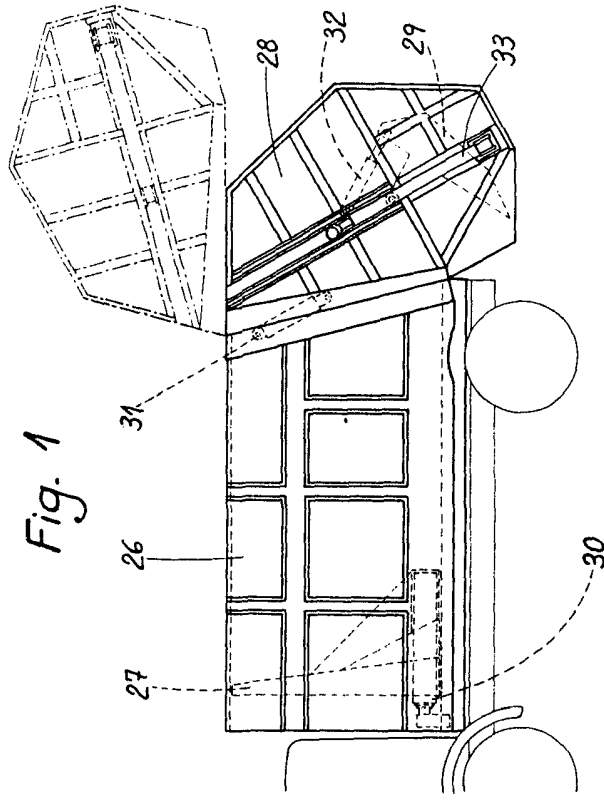
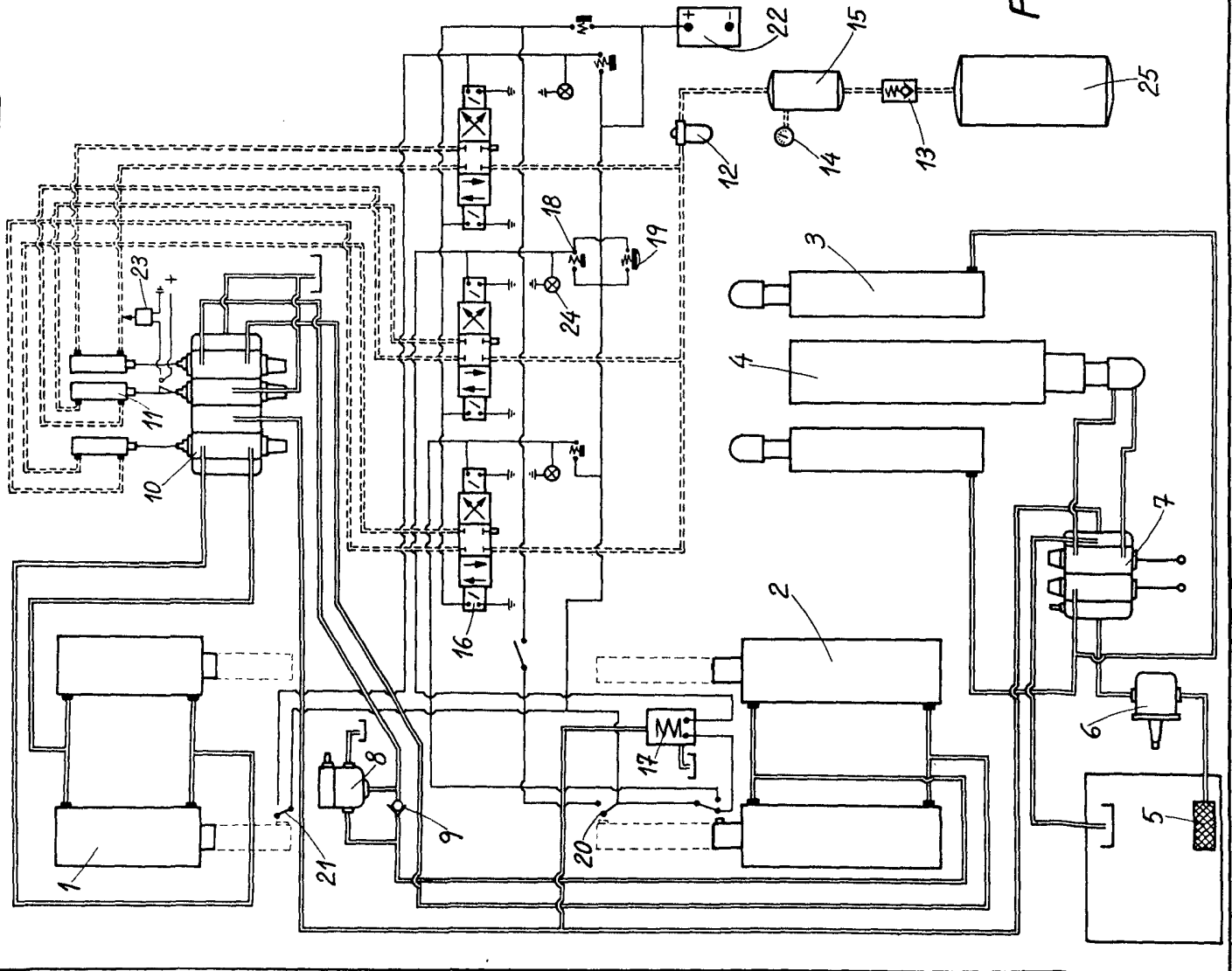
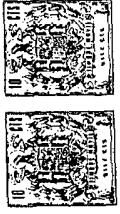


Fig. 2

Fig. 1

Madrid 26 de Octubre de 1973