

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

148276



148276

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

a favor de Don Hilding LINDE, de nacionalidad sueca,
residente en Södra Vägen 32, KALMAR (Suecia), por
"RECIPIENTE COLECTOR PARA BASURAS Y ANALOGAS" .-

.-.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un recipiente colector para basuras, y en particular a medios para cargar basuras y análogas en el recipiente y para el prensado de las mismas.

5 En la patente española No. 143.498 se describe un recipiente colector para basuras, preferentemente dispuesto como vehículo, provisto de un tornillo transportador giratorio en una caja para cargar la basura en el recipiente. Mediante este dispositivo de carga se hace
10 posible, en la mayoría de los casos, comprimir la basura en grado elevado, dentro del recipiente, particularmente cuando se trata de cargar material abultado o suficientemente coherente. Sin embargo, en algunos otros casos, especialmente cuando se carga material de basura de tamaño reducido, tales como arena o grava, el tornillo no era capaz
15



148276

para ejercer una presión suficiente al cargar el material en el recipiente, siendo objeto de este intento mejorar la acción de prensadura del tornillo.

20 En lo que sigue, las expresiones como la de "Hacia adelante" y "Hacia atrás" se refieren a la dirección de movimiento del tornillo pero no a la dirección de la marcha en el caso de que el recipiente esté construido en forma de vehículo.

25 En la construcción ya conocida, al final del tornillo se acumula, formando una capa de polvo de basura entre éste y la pared de la caja a la que se ha adherido y no ha sido posible removerla. Este residuo ha sido un impedimento para la carga una vez vaciados los recipientes y así reduciendo el efecto de presión en esta parte inferior del tornillo. En la extremidad delantera del tornillo, desaparecía 30 la capa de residuo al empujar la punta de éste con mucha presión el residuo, forzándolo dentro del recipiente por un sitio, por ejemplo en la mitad de la parte derecha, de la salida al final de la caja, volviendo parte del residuo por el sector enmedio de la entrada. En los dos casos, los inconvenientes que se mencionan son debidos al hecho de que el espacio entre el tornillo y la caja era demasiado grande. 35

Una mejora en el sentido de poner remedio a éstos, sería por lo visto, construyendo el tornillo en todo su 40 largo con un diámetro mayor, pero en este caso objetos de mayor tamaño en la basura podrían formar cuña entre el tornillo y la caja en las proximidades del borde delantero de la entrada de la carga. Y además, no es conveniente tener diferentes vehículos para distintas clases de basura o similares. 45

148276



Mediante el presente invento quedan eliminados los inconvenientes indicados, consiguiéndose una compresión eficiente incluso cuando se recoge basura de tamaño reducido, cuando el espacio entre la caja y la periferia del tornillo, a lo menos a lo largo de una parte de la circunferencia de la caja, es menor en una extremidad o en ambas extremidades de la superficie del tornillo que opuesto a la parte anterior de una abertura de carga en la caja. En la extremidad posterior la distancia entre el tornillo y la caja es convenientemente menor a 25 mm., pudiendo ser preferentemente de 10-15 mm., mientras en la parte anterior de la abertura de carga, la distancia puede ser de 100 mm ó más. Con ello, el tornillo podrá transportar también basura o material de tamaño reducido y mantener limpia toda la pared trasera de la caja sin riesgo de acunamiento al tratarse de material grueso. Mediante tal disposición queda aumentada la presión de carga. Cuando de este modo el tornillo es de diámetro variable, la presión es obtenida de un número de zonas coaxiales. A lo largo de la parte posterior del tornillo, la distancia mínima entre el tornillo y la caja puede ser aproximadamente constante, aumentando después en dirección de transporte hasta llegar a una distancia asimismo constante aunque más grande. El espacio también puede ir aumentando de un modo continuo, por ejemplo por el radio del tornillo en decrecimiento continuo, a lo menos en la parte adyacente a la abertura de carga, o el radio de curva de la caja puede ir aumentando continuamente. En la parte anterior de la superficie del tornillo, la distancia mínima entre la caja que encierra partes que sobresalen hacia el interior desde



148276

80 ésta, y el tornillo puede ser inferior a lo largo de una o varias partes de la circunferencia de la caja que a lo largo del resto de la circunferencia, y también menor que la distancia mínima entre el borde anterior de la abertura de carga y del tornillo. Esto se consigue en que el radio de curvatura de la caja es mayor en un lado del tornillo que en el lado opuesto, o bien se disponen en el interior de la caja una o varias barras, bridas o análogas que se extienden en ángulo con relación al eje del tornillo, por ejemplo parecido a la curva del tornillo, en dirección opuesta a la superficie del tornillo de transporte.

85 En los adjuntos dibujos se ilustra diagramaticalmente el invento por vía de ejemplo.

90 La figura 1 es una sección vertical a través de una parte de un vehículo colector para basuras, provisto de un dispositivo de carga, de acuerdo con el invento.

La figura 2 es una sección a través del tornillo por la línea II-II de la figura 1.

95 La figura 3 representa una vista en planta de una plancha para ser convertida en paleta de tornillo.

La figura 4 indica una vista en planta similar referente a otra parte constitutiva del invento.

La figura 5 ilustra un cabezal de otra parte constitutiva, visto desde la extremidad anterior del tornillo.

100 La figura 6 muestra una sección horizontal por el eje del tornillo.

La figura 7 es una vista del cabezal similar, mientras la figura 8 indica una vista lateral aun de otra parte constitutiva.

105 Un recipiente colector 7, montado en un chasis de



148276

vehículo motor, está provisto de una concavidad a modo de
artesa 2, dirigida oblicuamente hacia atrás en dirección
a la pared posterior 3 del recipiente. En esta pared se
halla montado un dispositivo de descarga 6 para evacuar sin
110 formación de polvo la basura del depósito 4 desde el cual
cae en un recipiente substancialmente cilíndrico 7 a tra-
vés de una abertura de carga 8 prevista en la caja. En es-
ta última está alojado un tornillo transportador rotatorio
con eje 9 y aletas 10. El tornillo se halla alojado en 11
115 y 12, y es impulsado por un motor por medio de una rueda
dentada 13, mientras la extremidad anterior del tornillo
está montada a modo de cantilever. Para el vaciado del
recipiente 1, la pared posterior 3 juntamente con el con-
junto del tornillo transportador puede ser oscilada hacia
120 afuera y hacia arriba. La caja 7 preferentemente se ex-
tiende algo más hacia adelante de la superficie del torni-
llo. La parte posterior 101 de la aleta del tornillo es
más ancha que su parte anterior 102, y el espacio entre la
parte 101 y la caja es convenientemente tan reducido como
125 prácticamente sea factible, por ejemplo 10 mm., mientras
el espacio entre el tornillo y el borde anterior de la abertu-
ra 8 es esencialmente más ancho, por ejemplo 100 mm. La
parte 103 comprendida entre las porciones ancha y estrecha
de la aleta del tornillo, está situada preferentemente
130 opuesta o algo detrás del medio de la abertura 8.

Se puede conseguir un efecto parecido cuando el
tornillo en parte o en toda su longitud vaya estrechándose
cónicamente, por ejemplo empleando la forma de la aleta del
tornillo plana, representada en la figura 4, o alterando el
135 ángulo entre la generatriz del tornillo y el eje de este



148276

último, de modo que el espacio entre el tornillo y la caja altere de la manera indicada.

De acuerdo con las figuras 5 y 6, la parte anterior de la caja está formada de modo que una mitad 71 presente un radio de curvatura constante, mientras la otra mitad 72 tenga un radio aumentado con el fin de reducir con ello el espacio. En la parte constitutiva según las figuras 7 y 8, en la porción anterior de la caja 7 está dispuesta una barra o rail 14 que se extiende en dirección opuesta a la aleta 10 del tornillo transportador, aunque varias de estas barras pueden estar dispuestas alrededor de la circunferencia de la caja. Mediante estas barras, la basura es introducida a fuerza en el recipiente bajo presión aumentada, y simultáneamente queda reducida la posibilidad de que la basura vuelva a entrar nuevamente en la caja lateralmente a la parte anterior de la aleta del tornillo. Esta repetición de penetración también puede ser contrarrestada encorvando algo hacia adentro la boca de la caja en toda su circunferencia o a lo menos en un lado del tornillo, o disponiendo dentro de la caja, en la proximidad de la abertura de descarga, una brida o análoga que se extiende oblicuamente hacia adentro y hacia la abertura de descarga situada substancialmente en un plano en ángulo recto al eje del tornillo.

Aunque los ejemplos de construcción representan un alojamiento de las extremidades del tornillo transportador a modo de cantilever, es evidente que el invento también es aplicable a un tornillo cuyo eje se extienda a través de todo el recipiente, y esté soportado en su extremidad anterior. La parte anterior de la caja en forma de tubo especialmente cuando ésta es de construcción más larga en dirección de

148276



transporte que la aleta del tornillo, puede ser cónica o
contraída de otro modo cualquiera, al objeto de permitir
una mejor concentración de la acción del prensado y para
evitar que vuelva a entrar basura. Además, muchas otras
170 modificaciones pueden ser introducidas sin apartarse por
ello del principio del invento.

N O T A

Es objeto de esta patente de invención que se so-
licita "Recipiente colector para basuras y análogas", que
175 se caracteriza y define por las reivindicaciones siguientes
que constituyen su novedad y sobre las cuales ha de recaer
la propiedad y explotación exclusiva : -

1.- Un recipiente colector para basura o análoga,
preferentemente montado en un vehículo, provisto de un tor-
180 nillo transportador rotativo montado en una caja en forma de
tubo para cargar basura bajo presión en el recipiente, ca-
racterizado porque a lo largo de a lo menos parte de la
circunferencia de la caja, el espacio entre la superficie
del tornillo, o su prolongación anterior, y la caja, es me-
185 nor en una extremidad o en ambas extremidades de la super-
ficie del tornillo, respectivamente la parte anterior de la
caja, que en un plano perpendicular al eje del tornillo a
través de la parte anterior de una abertura de carga practi-
cada en la caja.

190 2.- Un dispositivo según la reivindicación 1, ca-
racterizado porque en la parte posterior del tornillo el
espacio entre la superficie del tornillo y la caja es
axialmente aproximadamente constante y va aumentando en di-
rección de transporte hasta formar un espacio igualmente



148276

195 constante pero más grande.

3.- Un dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la porción posterior del tornillo presenta un diámetro má grande que la porción situada en el borde anterior de la abertura de carga, y porque la porción de la caja situada detrás de dicho borde anterior presenta un diámetro o radio de curvatura substancialmente constante.

4.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 - 3, caracterizado porque el radio del tornillo decrece de un modo continuo en dirección del transporte a lo menos a lo largo de la parte anterior de la abertura de carga, o porque el radio de curvatura de la caja aumenta continuamente en el mismo grado.

5.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en la extremidad posterior de la superficie del tornillo el espacio entre la superficie de este último y la caja es menor de 25 mm., preferentemente de 10 - 15 mm, y que en el borde anterior de la abertura de carga es de unos 100 mm ó más.

6.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la disposición en el interior de la caja y en la proximidad de su abertura de descarga de uno o varios ralles, bridas o análogos que se extienden angularmente con relación al eje del tornillo.

7.- Un dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque uno o varios ralles o bridas se extienden a modo de curva de tornillo en dirección opuesta a la superficie del tornillo transportador.

8.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la sección transversal dentro de la caja es menor en la extremidad anterior



148276

del tornillo que en el borde delantero de la abertura de car
ga.

230

9.- Un dispositivo según la reivindicación 8, carac
terizado porque la extremidad anterior de la boca de descarga
de la caja es cónica o contraída de otra manera apropiada en
dirección del movimiento.

235

10.- Un dispositivo según la reivindicación 8, carac
terizado porque en la extremidad anterior del tornillo el ra-
dio de curvatura de la caja es más grande a lo largo de una
parte de la circunferencia de la caja que a lo largo de una
parte del lado opuesto del tornillo.

11.- Recipiente colector para basuras y análogos.

La presente memoria consta de nueve hojas foliadas
y mecanografiadas por una sola cara.

240

Madrid, a 30 de Marzo de 1940.

Hilding LINDE,

p. a.

JAIME ISERN MIRALLES

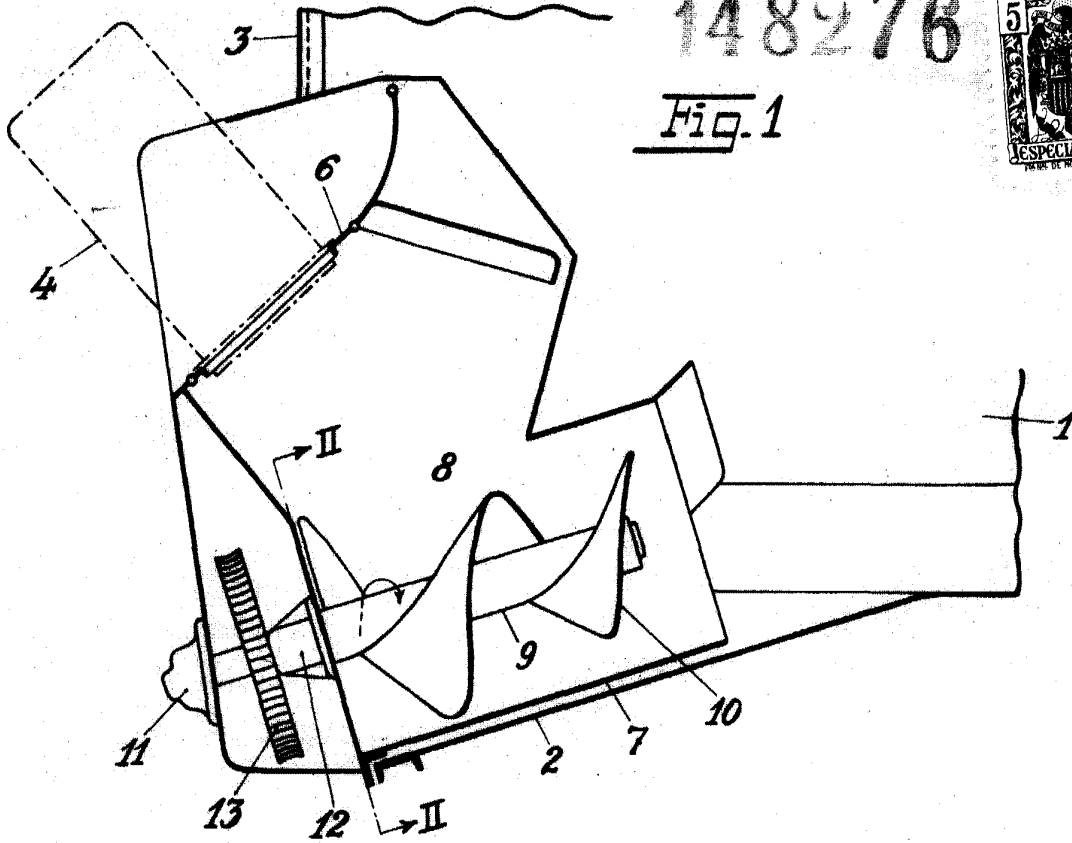
P. R.



148276



Fig. 1



Madrid, 31 Marzo 1940.

JAIME ISERN MIRALLES
P. P.

Fig. 2

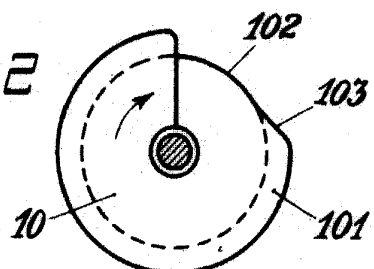


Fig. 3

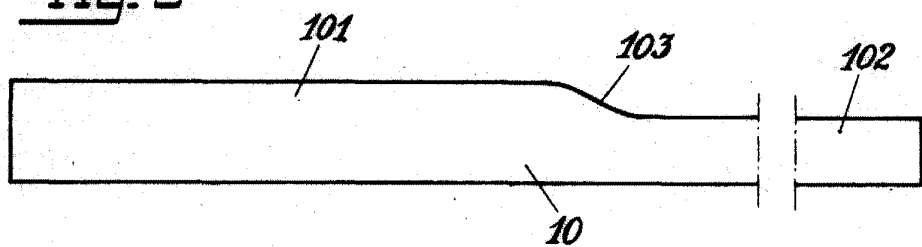
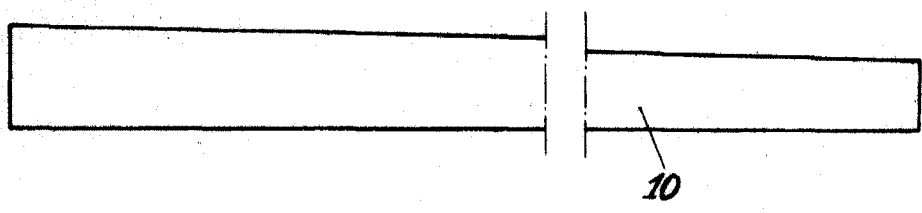


Fig. 4



148276



Fig. 5

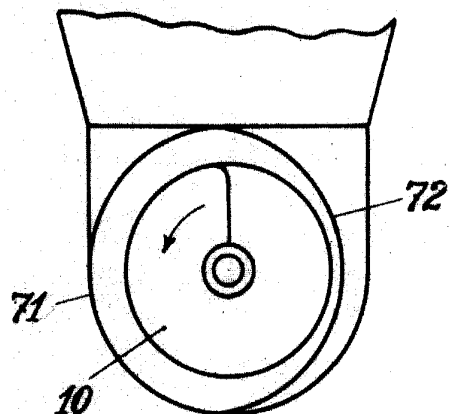


Fig. 6

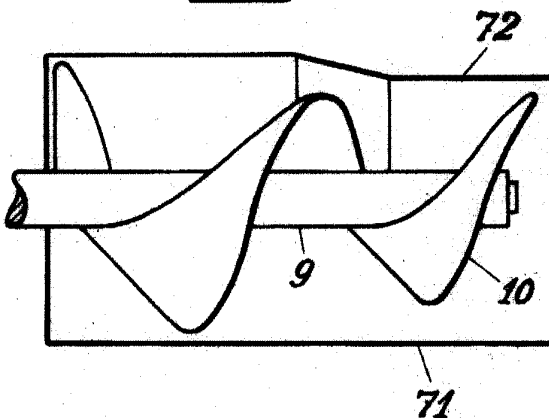


Fig. 7

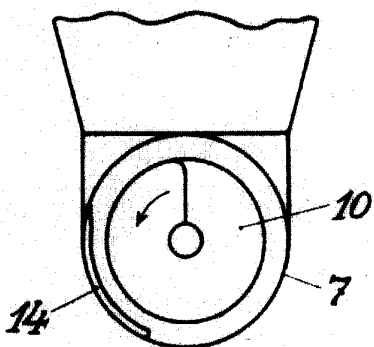
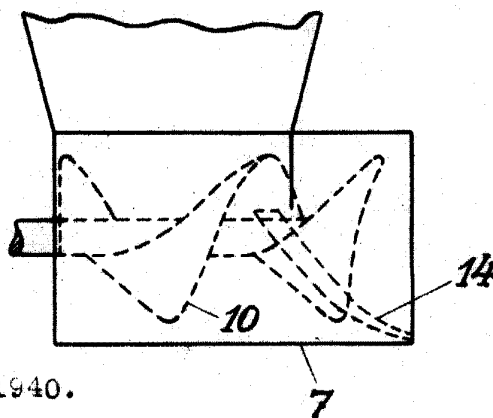


Fig. 8



Madrid, 31 Marzo 1940.

JAIMÉ ISORN MIRALLÉS
P. R.