

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ ⑫	NUMERO	⑩ A1
		460630	
	⑬	FECHA DE PRESENTACION	
		'11 JUL. 1977	

PATENTE DE INVENCION

③① PRIORIDADES:		
③② NUMERO	③③ FECHA	③④ PAIS
B.909/76	12-7-1976	SUIZA
④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	④⑧ CLASIFICACION INTERNACIONAL	④⑨ PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	B50B	
④④ TITULO DE LA INVENCION		
Dispositivo para comprimir bauxitas en contenedores.		
④⑤ SOLICITANTE (S)		
IBERTRANS, S.A. (sociedad española).		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
MADRID-20- C/ Estebanex Calderón, 5.		
④⑥ INVENTOR (ES)		
Ernst WIRZ, (suizo).		
④⑦ TITULAR (ES)		
④⑧ REPRESENTANTE		
D. CARLOS ROES UNGEHEUER.		

**POOR
QUALITY**

1 El presente invento se refiere a un dispositivo para com-
primir basuras en contenedores intercambiables, abiertos
por arriba, con una placa de prensa oscilable mediante un
grupo de pistón-cilindro, hidráulico o neumático.

5 Se conocen dispositivos del tipo antes mencionado que, sin
embargo, presentan inconvenientes esenciales. Un inconvenien-
te esencial de los dispositivos conocidos consiste en la
pequeña profundidad de penetración de las placas de prensa,
dispuestas oscilablemente. Además, apenas será posible pro-
teger el contenedor, estando fuera de uso, contra agua, de
10 lluvia, respectivamente frente al medio ambiente, contra
molestias producidas por los olores. La mayoría de las e-
jecuciones conocidas, además no están utilizables debajo de
los pozos de caída conocidos.

15 En otra construcción de dispositivos compresores, la placa
de prensa trabajaba de modo lineal-vertical. En esta eja-
cución se producían cantos de quillamiento, especialmente
peligrosos, entre los bordes del contenedor y la placa de
prensa.

20 El objeto del presente invento es eliminar ahora los incon-
venientes conocidos y permitir un trabajo más sencillo y
carente de peligro. En una forma de ejecución especial, a-
demás es posible accionar la base del contenedor, se decir
aquel dispositivo, que levanta el contenedor, durante el
25 funcionamiento, simultáneamente, con la placa de prensa.
Por ello se hace posible evitar las manipulaciones erróneas
existentes hasta ahora por accionamiento separado de la
mencionada base de aplicación del contenedor.

30 El dispositivo según el invento se caracteriza porque la

1 placa de prensa está articulada en un soporte del dispositivo, de modo oscilable, encontrándose durante el funcionamiento el punto de giro, respectivamente el eje de oscilación en el interior del contenedor, pero siendo extraíble al soporte con la placa de prensa desde el contenedor.

5 Gracias a esta construcción, en la que el punto de giro de la placa de prensa, durante el funcionamiento, se encuentra dentro del contenedor, se han creado condiciones de trabajo ideales para comprimir la basura.

10 Ventajosamente, el soporte con la placa de prensa, articulada en el mismo, está sujeto de modo extraíble mediante un dispositivo elevador, por ejemplo, un dispositivo elevador puramente mecánico o por medio de un cilindro de trabajo hidráulico o neumático fuera del contenedor.

15 El soporte con la placa de prensa está fijado en ello adecuadamente en un estativo, en el que está dispuesto un dispositivo elevador. El dispositivo elevador se compone, por ejemplo, de un cilindro de trabajo de doble acción, solicitándose ésta durante el funcionamiento con el medio de presión del cilindro de trabajo de la placa de prensa, para actuar antagónicamente a la reacción de la fuerza compresora.

20 Adecuadamente están previstos medios para levantar desde el suelo el contenedor durante el funcionamiento para deslizar en ello los rodillos del contenedor ante la fuerza de prensado, en lo que ventajosamente la guía de corrimiento del dispositivo elevador está limitada por un tope, en la posición inferior terminal, de tal modo que, una elevación adicional, acciona los medios mencionados para levantar el contenedor. El tope puede ser regulable en su altura para variar

25

30

1 a elección, la posición del trabajo de la placa de prensa.
El dispositivo, además puede estar provisto de un capuchón
para el recubrimiento, por lo menos parcial, de la abertura
del contenedor. En una ejecución especialmente sencilla, del
5 dispositivo, el soporte con la placa de prensa articulada en
el mismo es sujetable en el borde superior, respectivamente
en una pared del contenedor, estando prevista para el accio-
namiento del cilindro de trabajo de la placa de prensa, por
ejemplo, una bomba manual o de motor, montada localmente, -
que está en comunicación con el cilindro de trabajo por me-
10 dio de enlaces de mangueras.
El invento se explicará algo más detalladamente en lo que
sigue por medio de ejemplos de ejecución, ilustrados en el
dibujo. En el dibujo muestras:
15 La figura 1, una vista lateral de un contenedor para basuras
equipado con un dispositivo de prensa según el invento;
la figura 2, la vista lateral del mismo contenedor, con pla-
ca de prensa levantada;
la figura 3, una variante de ejecución de un dispositivo se-
20 gún el invento, en el que el contenedor está dispuesto de-
bajo de un pozo vertedero;
la figura 4, un esquema hidráulico, a título de ejemplo, pa-
ra el accionamiento de un dispositivo según el invento, y la
figura 5, una forma de ejecución especialmente sencilla de
25 un dispositivo según el invento.
En la figura 4 significan A = placa de prensa; B = dispositi-
vo elevador.
La figura 1 del dibujo muestra un contenedor 1, que está e-
30 quipado con un dispositivo 2 para comprimir basuras. Este -

1 dispositivo se compone, en esencia, de una placa de prensa 3,
que en el extremo inferior de un soporte 4, está fijada osci-
lablemente, por medio de una articulación 5. La placa de pren-
5 sa 3 es oscilable mediante un cilindro de trabajo 6 acciona-
ble de modo neumático o hidráulico para comprimir en ella las
basuras rellenas en el recipiente. El soporte 4 está sujeto
en un bastidor 7, que está conducido verticalmente en un es-
tativo 8. Para extraer, respectivamente introducir, el basti-
dor 7 y por ello el soporte 4, respectivamente la placa com-
presora 3, está prevista otro cilindro de trabajo 9.

10 Debajo del contenedor 1 está previsto un dispositivo eleva-
dor 10 para levantar ligeramente el contenedor durante el -
funcionamiento del dispositivo desde el suelo y para liberar
por él los rodillos 11 del contenedor contra la presión de
15 compresión.

El dispositivo elevador 10 es accionado por medio de un sis-
tema de palancas 12, 13. En el ejemplo mostrado, la palanca
13 se manobra por el cilindro de trabajo 9 y esto se hace
automáticamente tan pronto el dispositivo compresor se encuen-
20 tre en la posición de trabajo. Tan pronto se encuentre la -
placa de compresión 3, respectivamente el bastidor 7, en la
posición de trabajo, es decir, en la posición más baja, la
conducción de corrimiento de este dispositivo elevador se -
limita por un tope mecánico, ocasionada, al ulterior sumi-
25 nistro del medio de presión, el accionamiento del verillaje
13, respectivamente 12 y en ello levanta del suelo el conta-
nador 1.

Al salir el dispositivo de prensa fuera del contenedor auto-
30 máticamente se hace descender el dispositivo elevador 10, y

1 por ello el contenedor.

En el extremo superior del bastidor 7 está previsto un capuchón 14, 15 que permite un recubrimiento por lo menos parcial de la abertura del contenedor.

5 La figura 2 del dibujo muestra la misma disposición que la figura 1 con la excepción de que el verdadero dispositivo de prensa está ilustrado en la posición sacada hacia fuera, en lo que, como se ha dicho arriba, también está depositado sobre el suelo automáticamente el contenedor. Por ello el contenedor en todo tiempo puede ser alejado por transporte y sustituido por un nuevo contenedor vacío.

10 En el dispositivo anteriormente descrito, el punto de giro de la placa de prensa está dispuesto dentro del contenedor (durante el funcionamiento). Por ello se alcanza un curso de movimiento especialmente ventajoso sobre la placa de prensa 3, es decir que el canto delantero 16 de la placa de prensa 3 oscila a distancia sin peligro por delante del canto 17 del contenedor en el lado de llenado. Los lugares de peligro laterales todavía existentes, pueden recubrirse con chapas de blindaje 18. El bajo punto de oscilación, respectivamente de giro de la placa de prensa garantiza una profunda penetración de la placa de prensa 3 y una comprensión correspondientemente buena de las basuras.

20 Al intercambiar un contenedor lleno por uno vacío, como se ha mencionado, tiene que extraerse, por elevación, fuera del contenedor, la placa de prensa 3, junto con el bastidor 7. El cilindro de trabajo 9, utilizado para este objeto, impide en ello simultáneamente un corrimiento hacia fuera del bastidor 7 saliendo de la guía en el estativo 8 durante

30

1

el proceso de prensado (en lugar de un bloqueo eventual manual).

5

Como ya se ha mencionado, el cilindro de trabajo 9 sirve simultáneamente para el accionamiento del sistema de palanqueas para la elevación del contenedor durante el funcionamiento.

10

La figura 3 del dibujo ilustra un contenedor 19 con un dispositivo de prensa 21, que está adaptado al pozo 24 de una instalación de vertido. A este objeto, un embudo de llenado 20 está unido con el bastidor soportador o con el estativo 24. La placa de prensa 22 oscilable soporta además una placa de recubrimiento 23, que impide que, durante el proceso de prensado, pueda caer basura desde el pozo 24 detrás de la placa de prensa 22. Con la oscilación de la placa de prensa 22 oscila también la placa de recubrimiento 22 y cierra en ello la abertura del embudo 20.

15

20

La figura 4 del dibujo ilustra, de modo simplificado, un ejemplo de ejecución de un esquema hidráulico para la maniobra de la instalación mostrada en las figuras 1 y 2. La placa de prensa del dispositivo se acciona mediante el grupo 25 de pistón-cilindro y se manobra por medio de la válvula 26. Directamente con la tubería de presión 27, que está situada entre la bomba central 28 y la válvula 26 está unido el empalme 29 del lado del empujador del grupo 30 de pistón-cilindro, que acciona el dispositivo elevador.

25

30

El empalme 31 de cilindro está unido, por medio del grifo de conmutación 32, con el tanque 33. Por ello se alcanza, que el lado del empujador o de la biela del pistón de cilindro de trabajo 30 se solicite con la presión alcanzada en el pro-

1 caso de prensado de la placa de prensa. Sin embargo, por -
2 ello se impide que la reacción de la fuerza de compresión -
3 pueda empujar el bastidor 7 (véanse las figuras 1 y 2) fue-
4 ra de la guía de deslizamiento del estativo 8. Al mismo tiempo
5 po también está disponible una fuerza para levantar ligeramen-
6 te del suelo, mediante el dispositivo elevador 10, el -
7 contenedor 1, para deslustrar, como se ha mencionado ante-
8 riormente. Los rodillos 11 del contenedor ante la fuerza de
9 compresión.

10 Como ya se ha explicado más arriba, para intercambiar un -
11 contenedor, tiene que levantarse, sacando fuera del conteng
12 dor la placa de prensa con el correspondiente soporte y bas
13 tidor. Para este procedimiento se corre el grifo de comuta
14 dor 32 a la segunda posición de conmutación. Al accionar -
15 la bomba 28 se solicitan, simultáneamente con el medio de
16 presión, ambos lados del pistón del cilindro de trabajo 30
17 es decir el empalme 29 y el empalme 31.

18 Se deduce por esta causa una salida de la biela del pistón
19 con simultánea descarga, respectivamente descenso de la ins
20 talación elevadora 10 para el contenedor.

21 La figura 5 del dibujo muestra finalmente una construcción
22 especialmente sencilla en un modo de montaje ligero. El dis
23 positivo de prensa 34, es decir la placa de prensa 35, ar
24 ticulada en el soporte 36, se introduce a mano en el conte
25 nedor 37 y se bloquea en el borde del contenedor mediante una
26 instalación de apriete 38. El cilindro de trabajo 39 para -
27 el accionamiento de la placa de prensa 35, por ejemplo, pue
28 de impulsarse por medio de una bomba manual o de motor, -
29 montada localmente. Como en la forma de ejecución según la
30

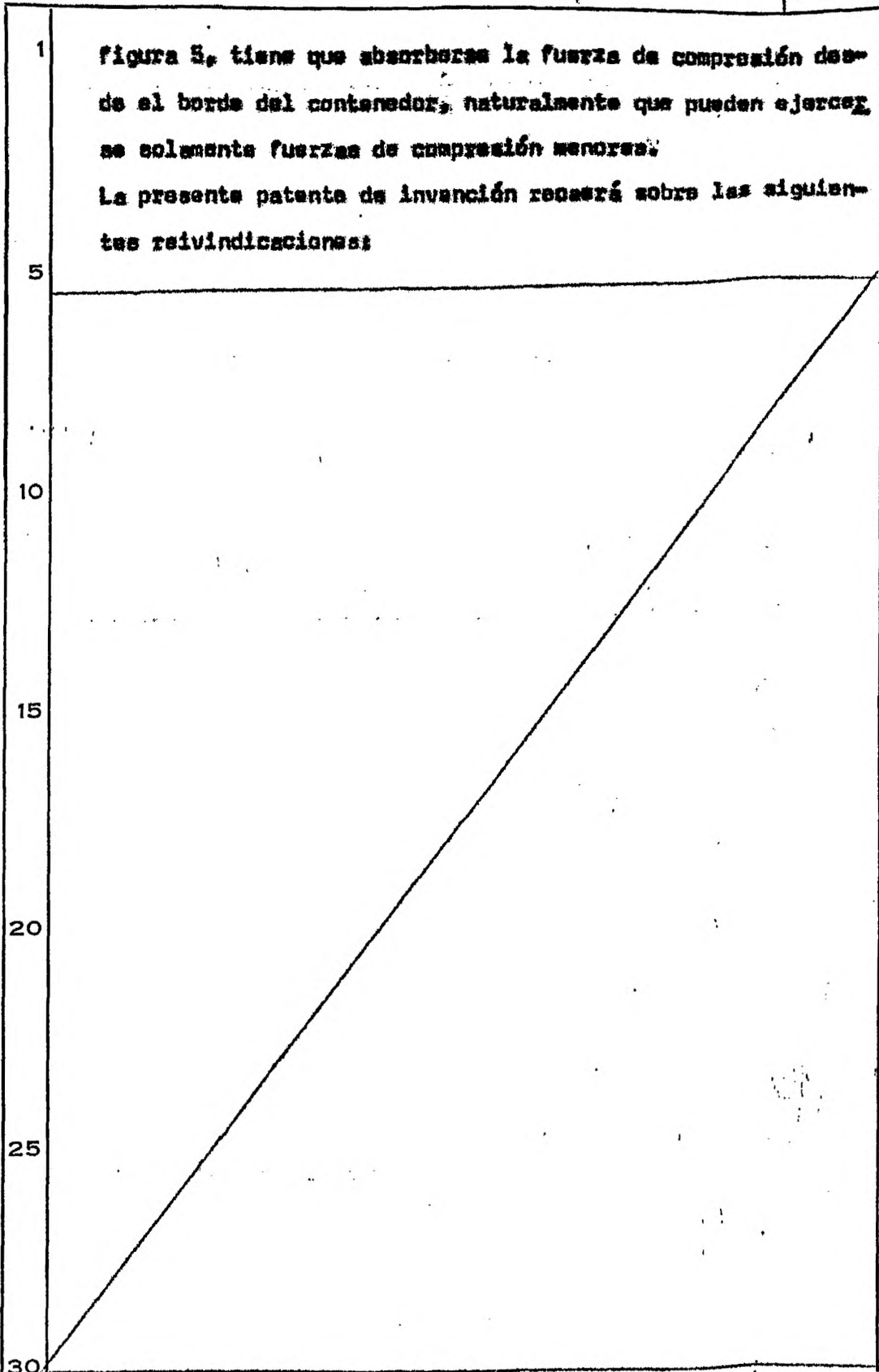


figura 5, tiene que absorberse la fuerza de compresión desde el borde del contenedor, naturalmente que pueden ejercerse solamente fuerzas de compresión menores.
La presente patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1 - Dispositivo para comprimir basuras en contenedores, intercambiables, abiertos por arriba, con una placa de prensa oscilable mediante un cilindro de trabajo, caracterizado porque la placa de prensa esta articulada en un soporte del dispositivo de modo oscilable, encontrándose, durante el funcionamiento, el punto de giro, respectivamente el eje de oscilación, en el interior del contenedor, para siendo extraíble por elevación, el soporte con la placa de prensa, fuera del contenedor.

2 - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por que el soporte con la placa de prensa pueden extraerse por elevación desde el contenedor, mediante un dispositivo elevador.

3 - Dispositivo según la reivindicación 1 y 2, caracterizado por que el soporte está sujeto con la placa de prensa articulada en un estativo, en el que está dispuesto un dispositivo elevador.

4 - Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizada porque el dispositivo elevador de compone de un grupo de pistón-cilindro.

5 - Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado por que está previsto un dispositivo elevador mecánico.

6 - Dispositivo según las reivindicaciones 1, 3 y 4, caracterizado por un dispositivo elevador, impulsado mediante un cilindro de trabajo de doble acción que, en la posición de trabajo, se solicita con el medio de presión del cilindro de trabajo de la placa de prensa para actuar antagónicamente a la reacción de la fuerza de compresión.

McE

1	7 - Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque están previstos medios para levantar el contenedor desde el suelo durante el funcionamiento, para deslizar los rollos del contenedor ante la fuerza de compresión.
5	8 - Dispositivo según las reivindicaciones 2 y 7, caracterizado porque la conducción de corrimiento del dispositivo elevador está limitada por un tope en la posición final inferior, de modo que una carrera adicional acciona los medios mencionados para la elevación de contenedor.
10	9 - Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque el tope es regulable en su altura para ajustar a elección la posición de trabajo de la placa de prensa.
15	10 - Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el mismo está equipado con un capuchón para el recubrimiento por lo menos parcial de la abertura del contenedor.
20	11 - Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque el soporte puede sujetarse con la placa de prensa articulada, en el borde superior, respectivamente en una pared del contenedor.
25	12 - Dispositivo según la reivindicación 11, caracterizado porque para el accionamiento del cilindro de trabajo de la placa de prensa está prevista una bomba manual o de motor, montada estacionariamente.
30	13 - Dispositivo para comprimir basuras en contenedores.

mc

1
5
10
15
20
25
30

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y consta de once hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras y los planos que a la misma se acompañan.

11 JUL. 1977

Madrid, a

CARLOS ROEB
P. P.

Fdo: Alfonso Sánchez

mle

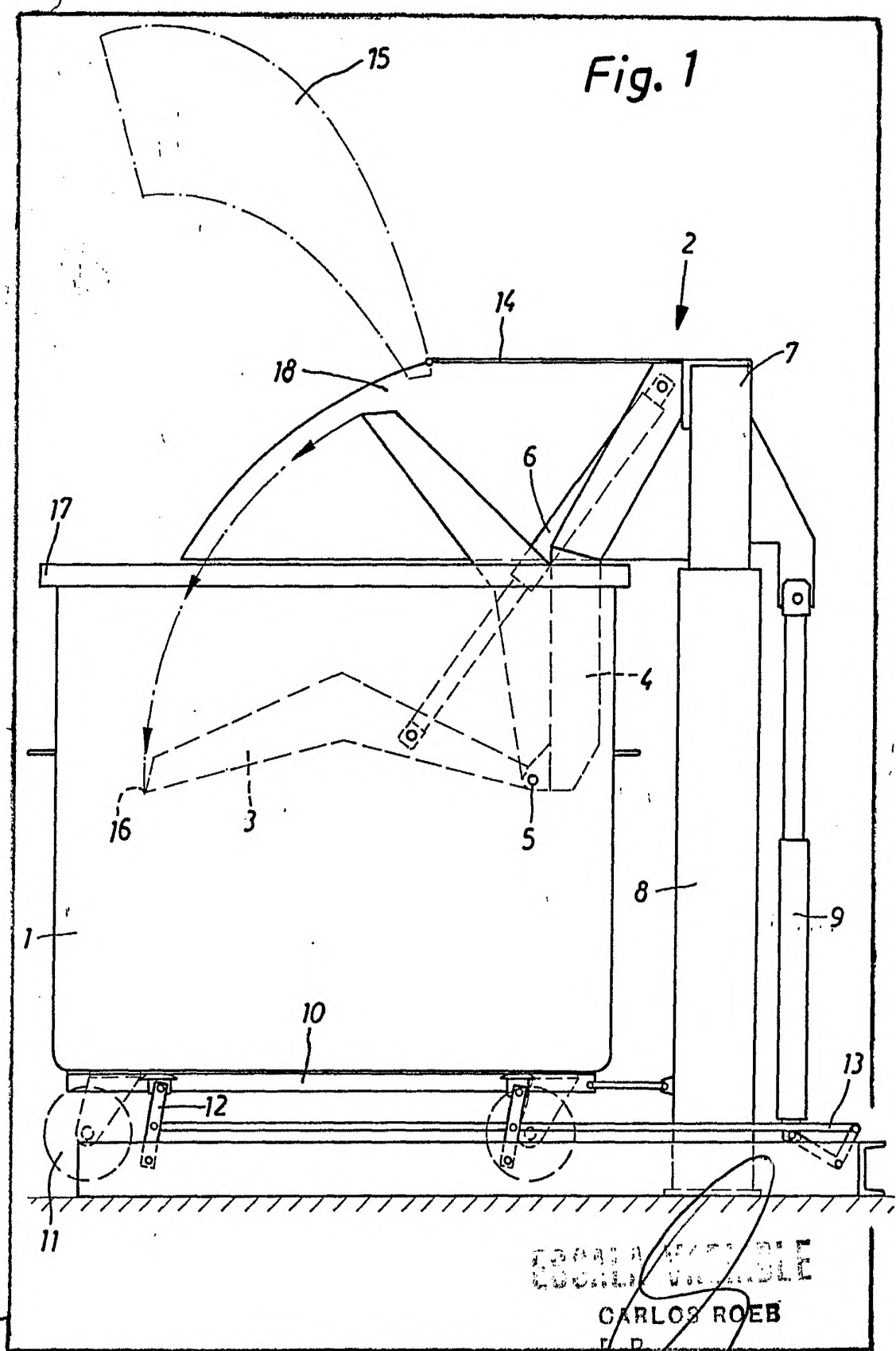
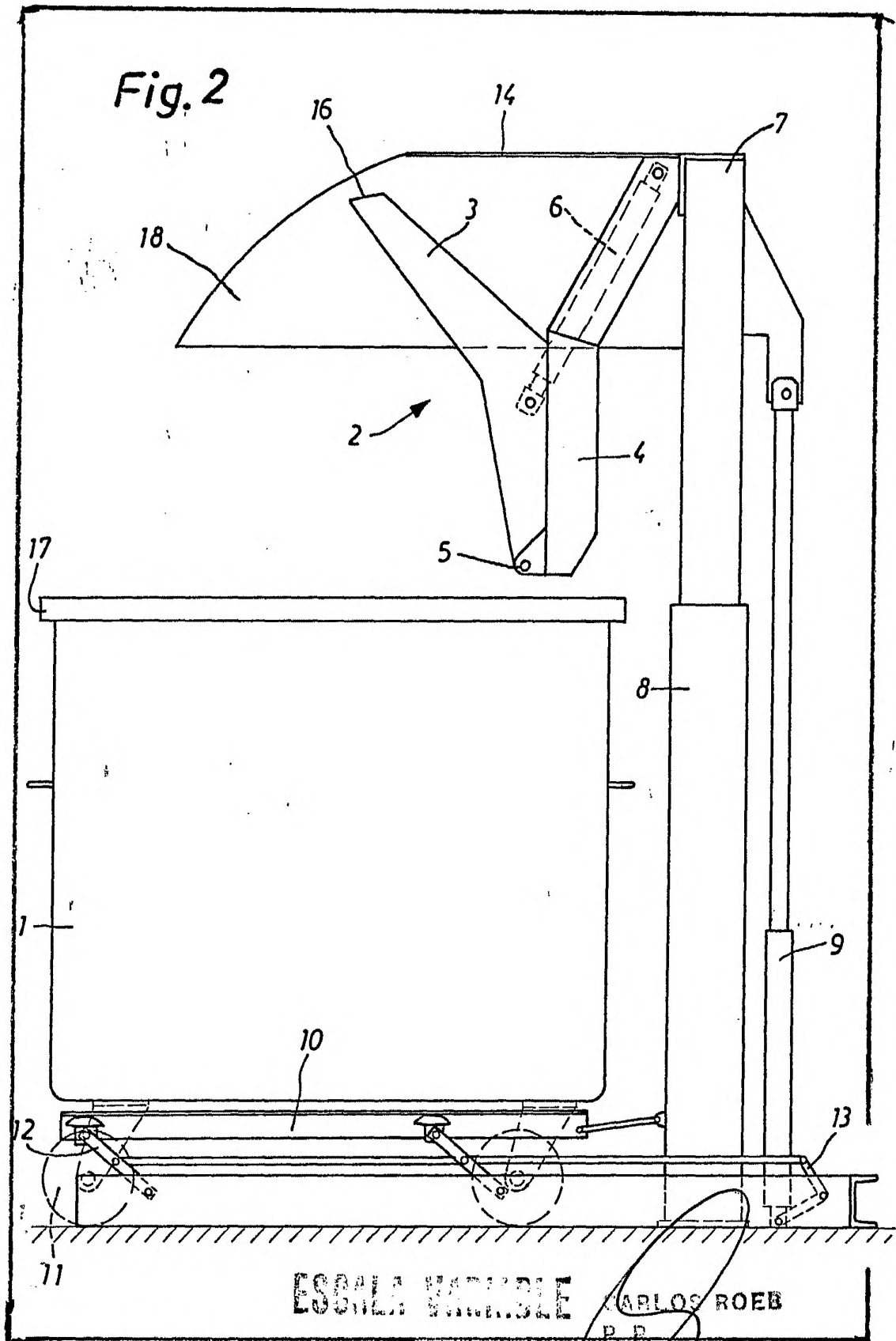


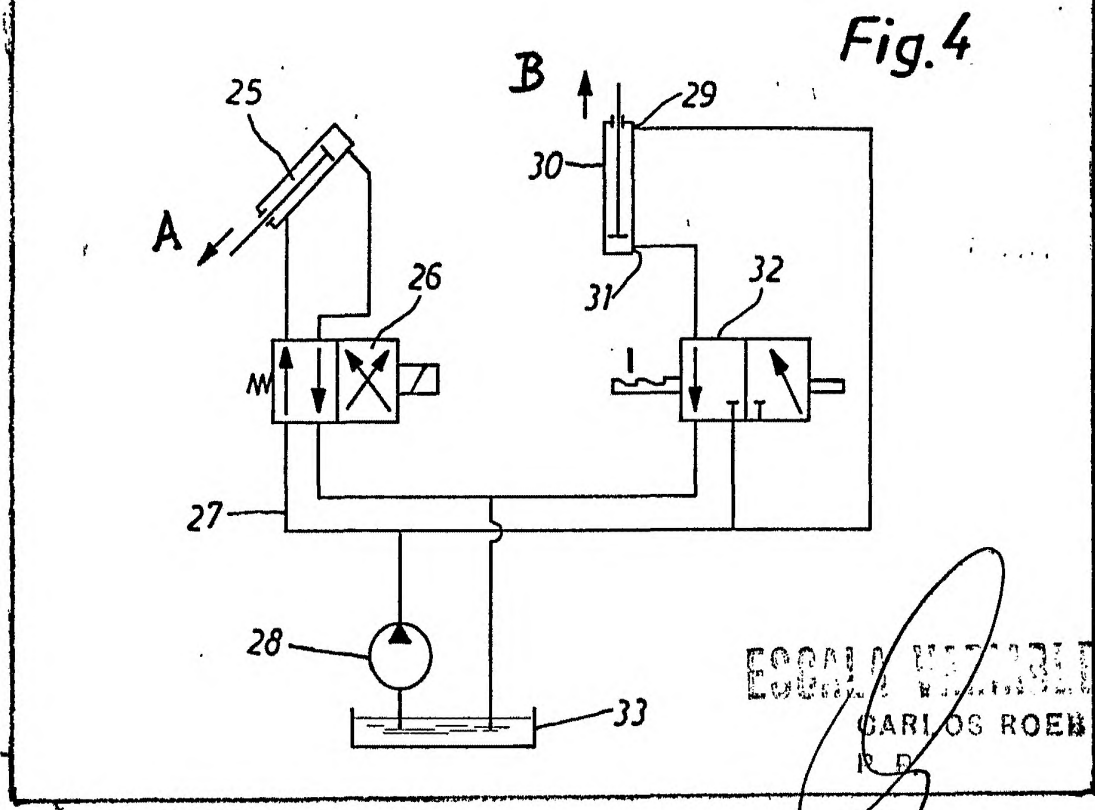
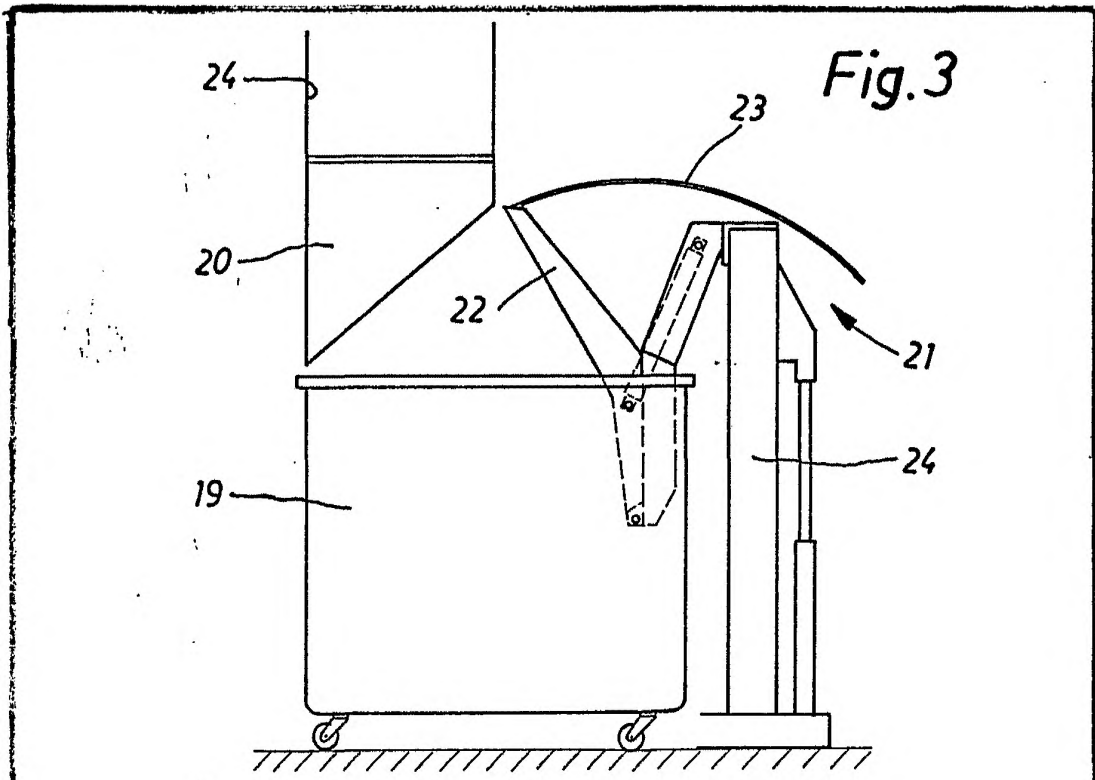
FIG.: Alfonso Sánchez



ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB
P.R.

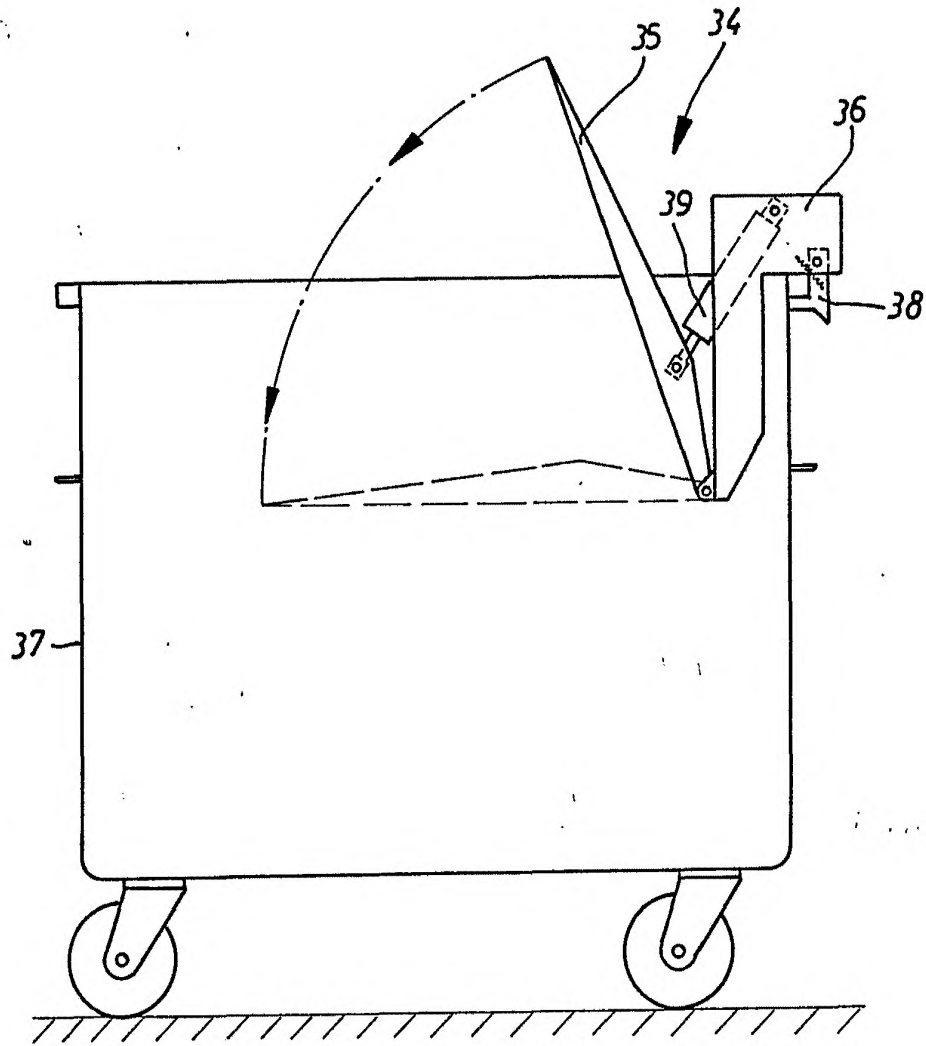
Edo.: Alonso Sánchez



ESCALA VARIABLE
CARLOS ROEM
R. E.

Fdo.: Alfonso Sánchez

Fig. 5



ESCALA VARIABLE
CARLOS VOEB
P. R.

Fdo.: Alfonso Sánchez