

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 459**

51 Int. Cl.:

B65F 7/00 (2006.01)

B65F 3/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.01.2016 PCT/NL2016/000001**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.08.2016 WO16126154**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.01.2016 E 16709831 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019 EP 3253691**

54 Título: **Vehículo provisto con un dispositivo para vaciar y limpiar contenedores de desechos**

30 Prioridad:

04.02.2015 NL 1041171

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

29.11.2019

73 Titular/es:

A.W. ONROEREND GOED B.V. (100.0%)

Ecopark 28

8305 BK Emmeloord, NL

72 Inventor/es:

VAN WIEREN, GERT-JAN

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 733 459 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Vehículo provisto con un dispositivo para vaciar y limpiar contenedores de desechos

5 Campo de la invención

La invención se relaciona con un vehículo provisto con un dispositivo para vaciar contenedores de desechos de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1. Dicho vehículo es conocido por el documento US-A-5833429. La invención proporciona un vehículo con el cual se pueden vaciar y limpiar contenedores de desechos, después de lo cual los desechos recogidos se pueden botar o separar, además procesar y reutilizar.

Antecedentes de la invención

Es conocido recoger desechos por medio de un vehículo provisto con un dispositivo para vaciar contenedores de desechos, por ejemplo, en un canal, y desplazar los desechos, por ejemplo por medio de un dispositivo de presión, a un cuerpo que forma un espacio de carga para los desechos recogidos. El vehículo puede estar provisto de una grúa con el propósito de levantar y desplazar los contenedores de desechos. Los contenedores de desechos vacíos también se pueden limpiar aquí, para lo cual el dispositivo puede comprender un rociador y/o un rociador de alta presión para rociar agua fría o caliente.

Con el propósito de impulsar la grúa y el dispositivo de prensado y limpiar los contenedores de desechos con agua, el dispositivo también comprende componentes técnicos del sistema que pueden ser de naturaleza hidráulica, electrotécnica, relacionados con la bomba y/o relacionados con la calefacción, por ejemplo cilindros y conductos hidráulicos, motores eléctricos y cables eléctricos, una bomba de agua y conductos de agua, quemadores para calentar agua y ventiladores o bombas de aire para suministrar aire de combustión a los quemadores, y de manera general también una caja de control. Dichos componentes se colocan usualmente, por lo menos en su mayor parte, en el lado frontal del dispositivo en razón a que no existe o hay muy poco espacio disponible en otra parte para este propósito. Por lo general el acceso a los componentes es difícil, y también es limitado el espacio entre el dispositivo y la cabina del conductor. Por lo tanto, en muchos casos el dispositivo también se debe retirar del vehículo para su mantenimiento, reparación o prueba, en el que las conexiones hidráulicas y eléctricas usualmente también se deben desconectar y el trabajo se debe realizar con mangueras y cables sueltos, lo que no es muy práctico, dispendioso y consume tiempo.

Por lo tanto subsiste la necesidad de una solución que no tenga los inconvenientes indicados, o por lo menos a un menor grado. Ahora la presente invención proporciona esto.

Resumen de la invención

La invención proporciona un vehículo del tipo indicado en el preámbulo, caracterizado porque:

- el vehículo está provisto de una grúa para levantar, desplazar y bajar los contenedores de desechos; porque
- el dispositivo comprende adicionalmente medios de limpieza para limpiar un contenedor de desechos vacío; y porque
- el canal se estrecha al menos 50 cm desde su lado superior hasta su lado inferior en un lado que se extiende en la dirección longitudinal del vehículo,

de tal manera que sobre un lado del dispositivo exista espacio para una cámara, adyacente a dicho lado del canal y un lado del espacio receptor que se conecta a este, adecuado para colocar los componentes técnicos del sistema en él.

De esta forma, existe suficiente espacio para los componentes técnicos del sistema. Adicionalmente, los componentes de esta forma están siempre fácilmente accesibles desde el lado del dispositivo, incluso cuando el dispositivo se coloca en el vehículo.

Será evidente que términos relativos tales como "lado superior", "lado inferior", "lado frontal", "que se extiende en" y "lado" se relacionan en todos los casos con un modo normal de uso del dispositivo en el que es colocado en el vehículo, en donde "frontal" y "posterior" se relacionan respectivamente con los lados delantero y posterior del vehículo.

Por supuesto, el canal también puede estrecharse en el lado opuesto, en el que se desplaza el plano vertical central del espacio de recepción en la dirección opuesta. La cámara para colocar allí los componentes técnicos del sistema se localiza en el otro lado del dispositivo, o en el vehículo.

Breve descripción de los dibujos

La invención se explica a continuación en base a realizaciones de ejemplo no limitantes y los dibujos adjuntos. En los dibujos:

- la figura 1 es una primera vista en perspectiva de un dispositivo del vehículo de acuerdo con la invención;
 - la figura 2 es una segunda vista en perspectiva del dispositivo;
 - la figura 3 es una vista en perspectiva del vehículo provisto con el dispositivo;
 - la figura 4 muestra una sección longitudinal del dispositivo; y
- 5 - la figura 5 es una vista en perspectiva de una parte de este dispositivo.

Realizaciones de ejemplo

10 Las figuras muestran un vehículo (2) de acuerdo con la invención provisto de un dispositivo (1). El vehículo (2) está provisto de una grúa (13) para levantar, desplazar y bajar los contenedores (14) de desechos. El dispositivo (1) comprende un canal (4) para recibir y guiar los desechos (15) hacia un espacio (3) de recepción, y medios de desplazamiento, en la realización se muestra un dispositivo (6) de presión, para desplazar los desechos desde el espacio de recepción hasta un espacio (5) de carga.

15 El dispositivo (1) comprende medios (18) de limpieza para limpiar un contenedor de desechos vacío.

20 El plano (7) vertical central del espacio (3) de recepción en la dirección longitudinal del vehículo (2) está desplazado (V) por lo menos 25 cm, en la realización mostrada 40 cm, con respecto al plano (8) vertical central del espacio (5) de carga en la dirección longitudinal del vehículo (2). El canal (4) se estrecha (10) desde su lado superior hasta su lado inferior en por lo menos 50 cm, en la realización se muestra en 80 cm, sobre un lado (9) que se extiende en la dirección longitudinal del vehículo (2). De esta forma, se crea espacio sobre un lado del dispositivo (1) adyacente a dicho lado (9) para una cámara (12) en la que se pueden colocar entre otros, componentes (11) técnicos del sistema, en la realización se muestran dos quemadores (16) para calentar el agua para limpiar los contenedores (14) de desechos después del vaciado y dos ventiladores (17) para suministrar aire de combustión a los quemadores (16).

25 Los componentes (11) son de naturaleza hidráulica, por ejemplo, conductos y cilindros hidráulicos, de naturaleza electrotécnica, por ejemplo, motores eléctricos y cables eléctricos, de naturaleza relacionada con la bomba, por ejemplo, una bomba de agua y conductos de agua, y/o de naturaleza relacionada con la calefacción, por ejemplo, quemadores para calentar agua, y ventiladores o bombas de aire para suministrar aire de combustión a los quemadores, y pueden comprender una caja de control.

30 Los componentes (11) del sistema técnico siempre son fácilmente accesibles desde el lado del vehículo (2) y el dispositivo (1), incluso cuando el dispositivo (1) está colocado en el vehículo (2). No es necesario durante el mantenimiento, reparación o prueba retirar el dispositivo (1) del vehículo (2) y tampoco desconectar las conexiones hidráulicas y eléctricas y trabajar con mangueras y cables sueltos, lo que es mucho más práctico, menos dispendioso y consume menos tiempo.

35 Será evidente que el vehículo con el dispositivo no está limitado a las realizaciones de ejemplo mostradas y descritas, sino que son posibles diversas variantes que serán evidentes para una persona experta dentro del alcance de la invención como se define en las reivindicaciones adjuntas.

40

REIVINDICACIONES

1. Vehículo (2) provisto con un dispositivo (1) para vaciar contenedores (14) de desechos, cuyo dispositivo (1) es adecuado para colocar en el vehículo (2), el dispositivo (1) comprende:
- 5
- un espacio (3) de recepción para la recepción de desechos;
 - un canal (4) para recibir y guiar los desechos hacia el espacio (3) de recepción;
 - un espacio (5) de carga para cargar desechos allí;
 - medios (6) de desplazamiento para desplazar los desechos desde el espacio (3) de recepción hasta el espacio (5)
- 10 de carga; y
- componentes (11) del sistema técnico,
 - en el que el plano (7) vertical central del espacio (3) de recepción en la dirección longitudinal del vehículo (2) está desplazado (V) por lo menos 25 cm con respecto al plano (8) vertical central del espacio (5) de carga en la dirección longitudinal del vehículo (2);
- 15 caracterizado porque:
- el vehículo (2) está provisto de una grúa (13) para levantar, desplazar y bajar los contenedores (14) de desechos; porque
- 20 - el dispositivo (1) comprende adicionalmente medios (18) de limpieza para limpiar un contenedor (14) de desechos vacío; y porque
- el canal (4) se estrecha (10) por lo menos 50 cm desde su lado superior hasta su lado inferior sobre un lado (9) que se extiende en la dirección longitudinal del vehículo (2), de tal manera que en un lado del dispositivo (1) existe espacio (12) para una cámara, adyacente a dicho lado (9) del canal y un lado (19) del espacio (3) receptor conectado a este, adecuado para colocar los componentes (11) del sistema técnico allí.
- 25
2. El vehículo (2) según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque los componentes (11) son de naturaleza hidráulica, por ejemplo, conductos y cilindros hidráulicos.
- 30
3. El vehículo (2) según se reivindica en la reivindicación 1 o 2, caracterizado porque los componentes (11) son de naturaleza electrotécnica, por ejemplo, motores eléctricos y cables eléctricos.
4. El vehículo (2) según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque los componentes (11) son de naturaleza relacionada con la bomba, por ejemplo, una bomba de agua y conductos de agua.
- 35
5. El vehículo (2) según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizado porque los componentes (11) son de naturaleza relacionada con la calefacción, por ejemplo, quemadores (16) para calentar agua, y ventiladores (17) o bombas de aire para suministrar aire de combustión a los quemadores.
- 40
6. El vehículo (2) según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizado porque los componentes (11) comprenden una caja de control.

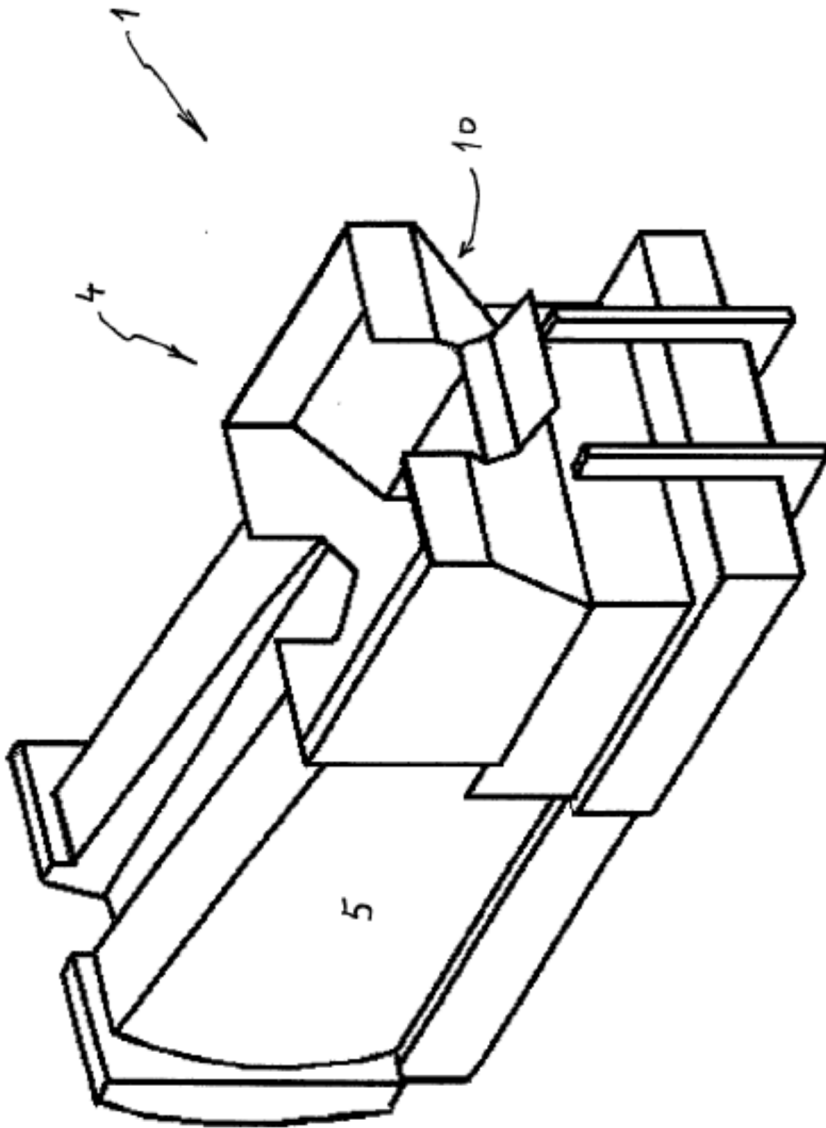


FIG. 1

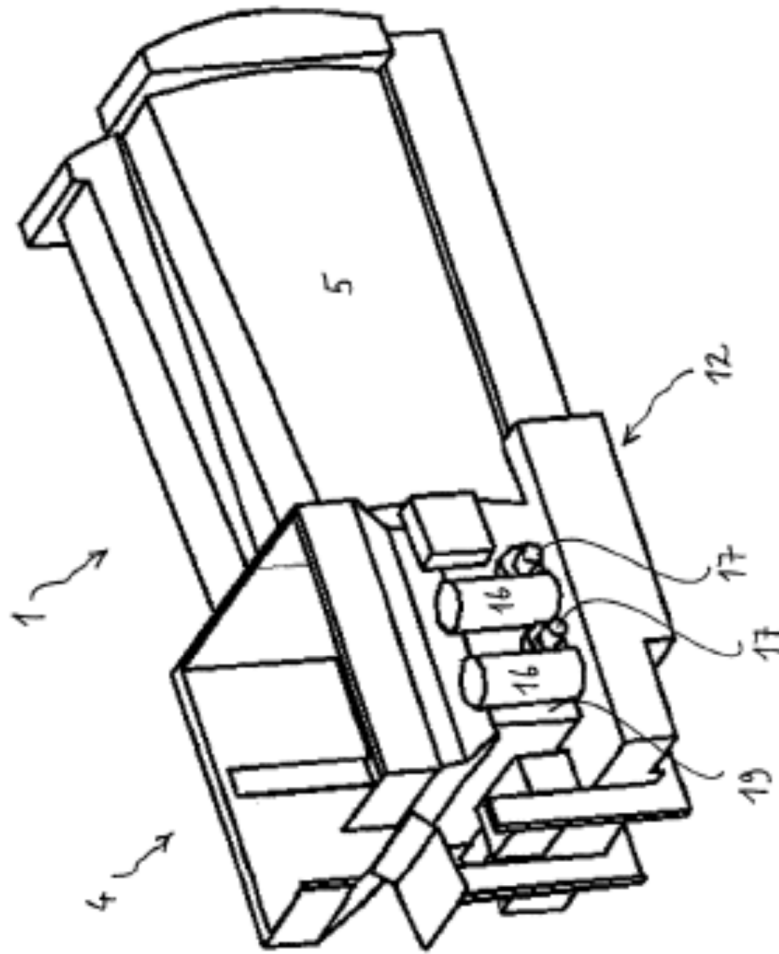


FIG. 2

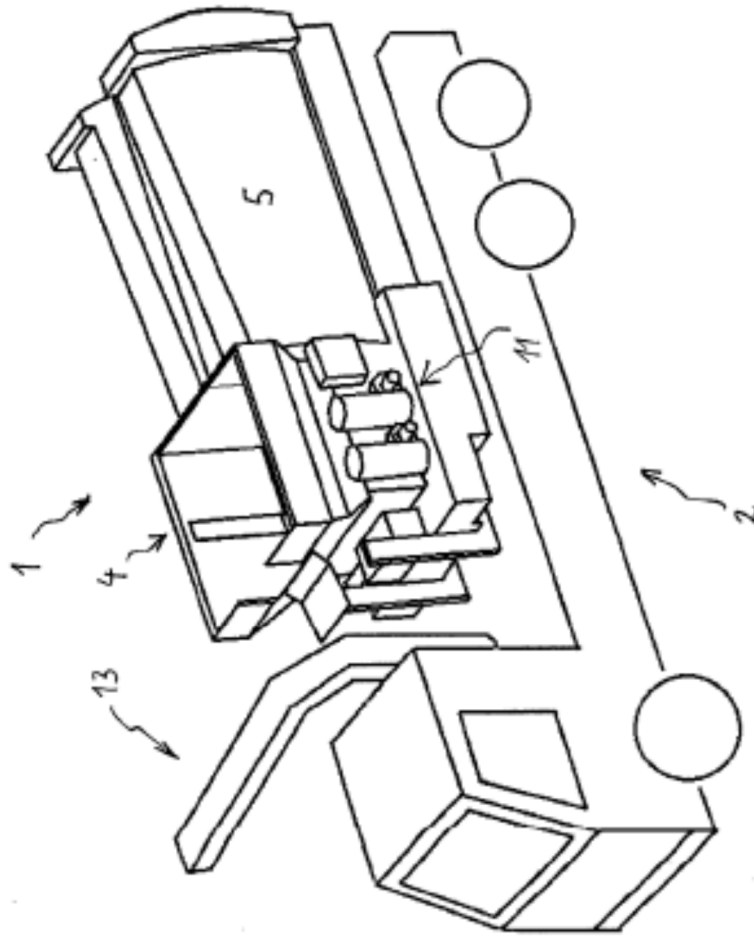


FIG. 3

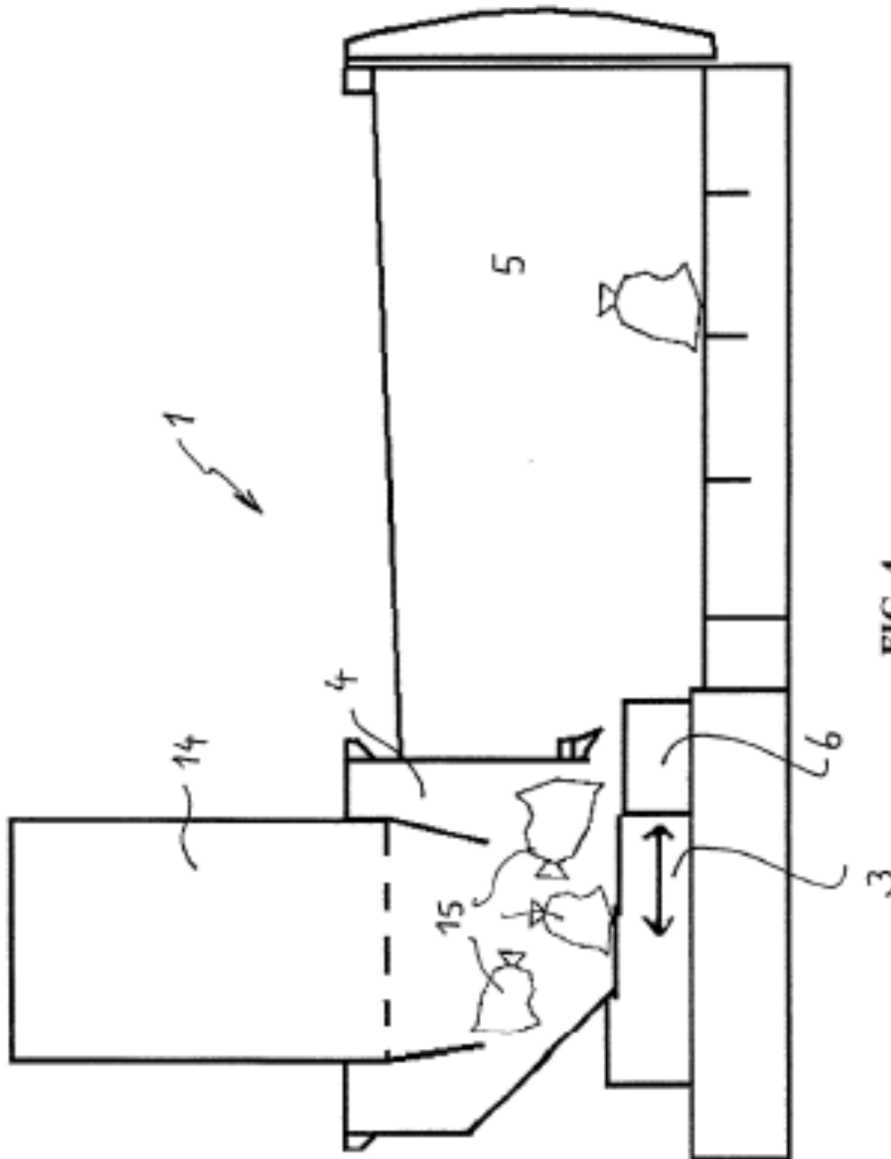


FIG. 4

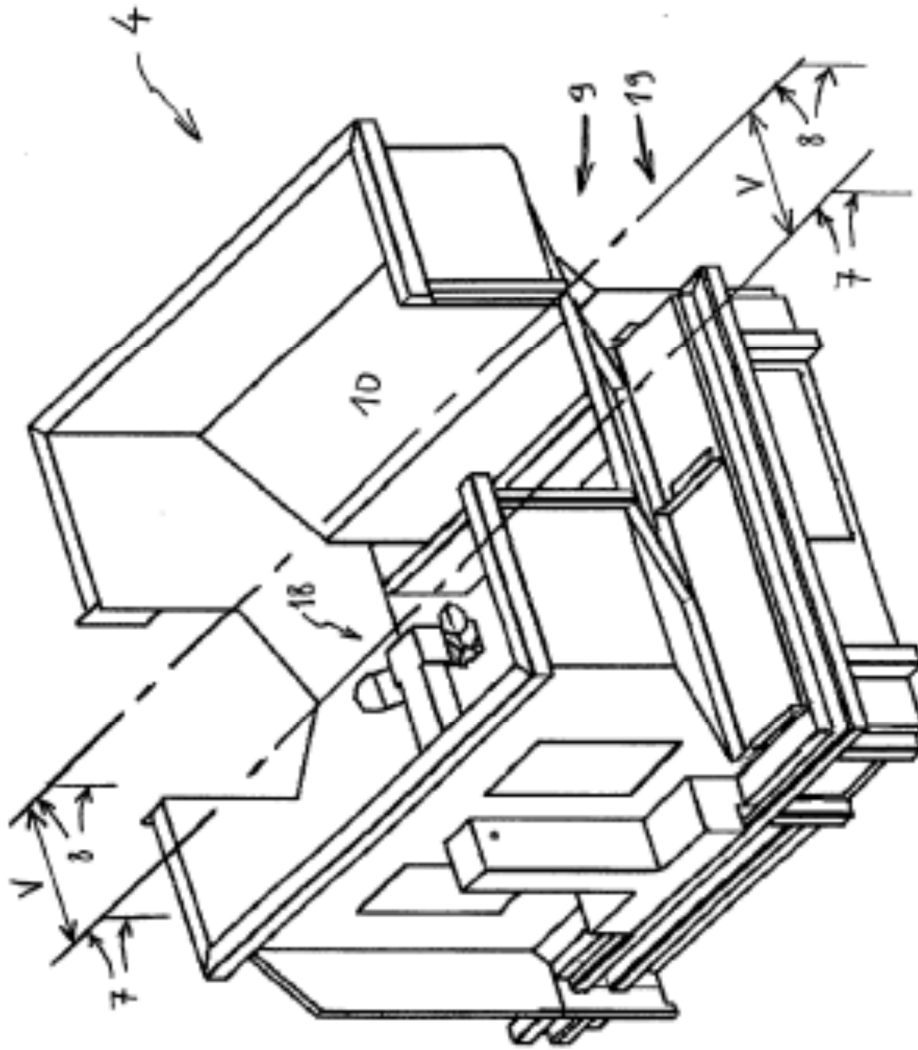


FIG. 5