

(19)



(11)

**EP 2 789 553 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**15.10.2014 Patentblatt 2014/42**

(51) Int Cl.:  
**B65F 1/06 (2006.01) B65F 1/16 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **13163406.5**

(22) Anmeldetag: **11.04.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**BA ME**

(71) Anmelder: **Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG  
35708 Haiger (DE)**

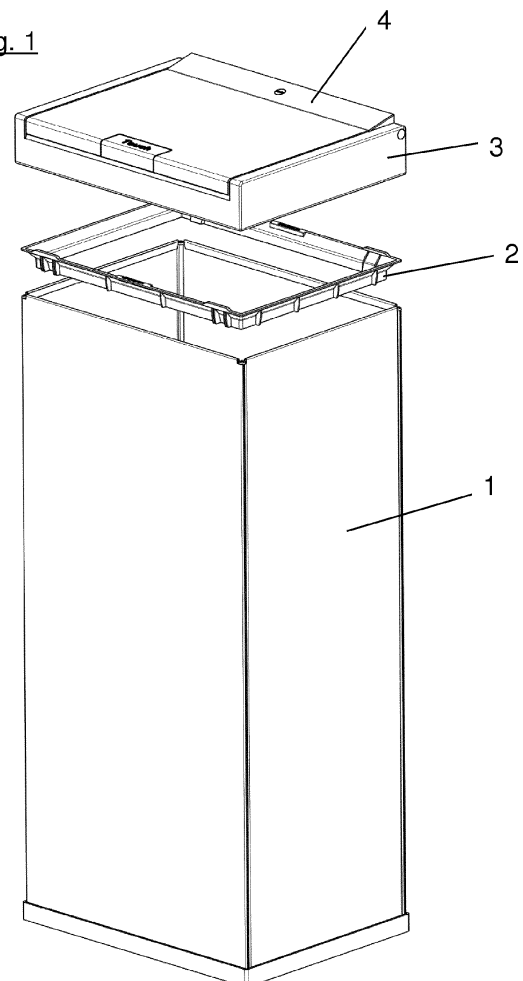
(72) Erfinder:  
• **Phetkhajee, Kasem  
57080 Siegen (DE)**  
• **Fatrai, Alexander  
35216 Biedenkopf (DE)**

(74) Vertreter: **Graefe, Jörg et al  
Fritz Patent- und Rechtsanwälte  
Postfach 15 80  
59705 Arnsberg (DE)**

(54) **Abfallsammler mit einem Halterahmen und einem Abdeckrahmen**

(57) Die Erfindung betrifft einen Abfallsammler mit einem Gehäuse (1), das zumindest auf einer Seite eine Öffnung hat, einem Halterahmen (2) für Müllbeutel, der zumindest mittelbar auf einen Rand der Öffnung des Gehäuses (1) abnehmbar aufgesetzt ist und einem Abdeckrahmen (3), wobei der Abdeckrahmen (3) auf den Halterahmen (2) abnehmbar aufgesetzt ist und wobei der Abdeckrahmen (3) den Halterahmen (2) und eine Fuge zwischen dem Halterahmen (2) und dem Gehäuse (1) auf einer Außenseite des Abfallsammlers abdeckt.

Fig. 1



**EP 2 789 553 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Abfallsammler mit einem Gehäuse, das zumindest auf einer Seite eine Öffnung hat, mit einem Halterahmen für Müllbeutel, der zumindest mittelbar auf einen Rand der Öffnung des Gehäuses abnehmbar aufgesetzt ist und mit einem Abdeckrahmen.

**[0002]** Aus dem Dokument EP 1 686 072 A1 ist ein derartiger Abfallsammler bekannt. Die Figuren 1 bis 3 zeigen einen Abfallsammler, bei dem der Abdeckrahmen auf den Rand der Öffnung aufgesetzt ist. Dieser Abdeckrahmen hat vier Öffnungen. In jede dieser Öffnungen kann ein Müllbeutel eingebracht werden, dessen Rand dazu über einen Rand der Öffnung des Abdeckrahmens geschlagen wird. Anschließend wird der Halterahmen in den Müllbeutel eingeführt und auf eine nach innen in die Öffnung des Abdeckrahmens ragende Flansch des Abdeckrahmens aufgesetzt. Schließlich wird der zunächst nach außen geschlagene Rand des Müllbeutels nach innen über den Halterahmen geschlagen. Mit einem Deckel, der auf den Halterahmen aufgesetzt wird, kann eine vom Halterahmen begrenzte Einwurfoffnung für Abfall verschlossen werden.

**[0003]** Nach dem Einbringen des Müllbeutels ist dieser von dem Rand seiner Öffnung ausgehend auf der Innenseite des Halterahmens nach oben geführt. Dann ist der Müllbeutel über den Halterahmen nach außen geführt, um dann auf der Außenseite des Halterahmens zwischen dem Halterahmen und dem Abdeckrahmen geführt zu sein. Der Abdeckrahmen deckt die Außenseite des Halterahmens und die den über die Außenseite des Halterahmens gezogenen Müllbeutel ab. Weder der Müllbeutel noch der Halterahmen sind von der Seite sichtbar, da sie vom Abdeckrahmen abgedeckt sind. Schließlich ist der Müllbeutel auf der Unterseite des Halterahmens zwischen dem Halterahmen und dem bereits erwähnten Flansch des Abdeckrahmens nach innen und vom inneren Ende des Flansches nach unten in das Gehäuse des Abfallsammlers geführt.

**[0004]** Bei geschlossenem Deckel liegt dieser auf der Oberseite des Haltrahmens bzw. dem über die Oberseite des Halterahmens geführten Müllbeutel und auf der Oberseite des Abdeckrahmens auf. Die Oberseite des Halterahmens und der darüber geführte Müllbeutel sind dann nicht sichtbar. Bei geöffnetem Deckel ist dagegen der Müllbeutel sichtbar. Ebenso ist eine Fuge zwischen dem Halterahmen und dem Abdeckrahmen sichtbar, durch welche der Müllbeutel geführt ist.

**[0005]** Die durch Führung des Müllbeutels über den Halterahmen hervorgerufene Sichtbarkeit des Müllbeutels bei geöffnetem Deckel wird von manchen Anwendern von Abfallsammlern insbesondere in öffentlichen auch der Repräsentation dienenden Bereichen nicht gewünscht. Dieses Argument wirkt um so stärker, da in öffentlichen Bereichen häufig Abfallsammler zum Einsatz kommen, bei denen die Einwurfoffnung nicht mit einem Deckel verschlossen wird, damit man auch im Vorbeige-

hen Abfall in dem Abfallsammler entsorgen kann.

**[0006]** Hier setzt die vorliegende Erfindung an.

**[0007]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Abfallsammler der eingangs genannten Art so fortzubilden, dass möglichst wenig vom Müllbeutel erkennbar ist.

**[0008]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Abdeckrahmen auf den Halterahmen abnehmbar aufgesetzt ist und dass der Abdeckrahmen

- eine Außenseite und eine Oberseite des Halterahmens und
- eine Fuge zwischen dem Halterahmen und dem Gehäuse auf einer Außenseite des Abfallsammlers

abdeckt.

**[0009]** Damit sind alle Seiten des Halterahmens, die von außen oder von oben sichtbar sind und über die der Müllbeutel geführt ist, von dem Abdeckrahmen abgedeckt.

**[0010]** Darüber hinaus kann der Abdeckrahmen auch zumindest einen kleinen Teil der Innenseite des Halterahmens und des darüber geführten Müllbeutels abdecken.

**[0011]** Der Abdeckrahmen kann die Fuge zwischen dem Halterahmen und dem Gehäuse um wenigstens 0,5 cm überragen.

**[0012]** Der Abdeckrahmen eines erfindungsgemäßen Abfallsammlers kann eine Einwurfoffnung umrahmen, welche zum Einwerfen von Abfall in einen zwischen dem Gehäuse und dem Müllbeutelhalterahmen sowie zwischen dem Halterahmen und dem Abdeckrahmen befestigbaren Müllbeutel geeignet und eingerichtet ist. Anders als bei dem aus dem Dokument EP 1 686 072 A1 offenbarten Abfallsammler ist der Halterahmen ggf. unter Zwischenlage des Müllbeutels mittelbar oder unmittelbar auf das Gehäuse aufgesetzt und nicht auf den Abdeckrahmen, der sich über dem Halterahmen befindet. Stattdessen ist der Abdeckrahmen auf den Halterahmen aufgesetzt. Der Halterahmen und ein über den Halterahmen geführter Müllbeutel kann daher von dem Abdeckrahmen abgedeckt werden. Der Müllbeutel ist auch von oben weitgehend abgedeckt und auch bei Abfallsammlern nicht sichtbar, die keinen Deckel aufweisen. Der Müllbeutel verläuft, vom Rand der Öffnung des Müllbeutels aus gesehen, nach oben und an der Innenseite des Halterahmens vorbei. Vom oberen Ende der Innenseite wird der Müllbeutel nach außen geführt und zwar zwischen der Oberseite des Halterahmens und der Unterseite des Abdeckrahmens hindurch. Am äußeren Rand der Oberseite des Haltrahmens ändert sich die Richtung des Müllbeutels und er wird entlang der Außenseite des Halterahmens nach unten geführt, wobei er von dem Abdeckrahmen abgedeckt wird. Vom unteren Ende der Außenseite des Halterahmens wird der Müllbeutel dann zwischen der Unterseite des Halterahmens und dem Gehäuse des Abfallsammlers hindurch nach innen geführt. Innerhalb des Gehäuses ist er dann nach unten geführt.

**[0013]** Ein erfindungsgemäßer Abfallsammler kann einen Deckel zum Verschließen der Einwurfföffnung aufweisen. Der Deckel kann an dem Abdeckrahmen schwenkbar gelagert sein. Er kann auch auf dem Abdeckrahmen abnehmbar aufgesetzt sein.

**[0014]** Der Abfallsammler kann einen Mechanismus aufweisen, welcher zum Verbringen des Deckels aus einer Stellung, in welcher die Einwurfföffnung verschlossen ist, in eine Stellung, in welcher die Einwurfföffnung zum Einwerfen von Abfall benutzbar ist, geeignet und eingerichtet ist. Der Mechanismus kann ausgelöst werden, wenn man an einer von einer Schwenkachse gegenüberliegenden Seite des Deckels auf denselben Druck ausübt.

**[0015]** Ferner ist möglich, dass der Deckel über einen Mechanismus mit einem Pedal verbunden ist, welches zum Verbringen des Deckels aus einer Schließstellung in eine Öffnungsstellung betätigbar ist.

**[0016]** Ebenso ist es möglich, dass der Deckel mit einem Antrieb, zum Beispiel einem Motor o.ä., verbunden ist, welcher zum Verbringen des Deckels aus einer Schließstellung in eine Öffnungsstellung einschaltet werden kann.

**[0017]** Der Halterahmen kann einen im Wesentlichen parallel zu einer Wand des Gehäuses verlaufenden ersten Rahmenabschnitt haben. An diesen kann sich vorzugsweise in Richtung des Abdeckrahmens ein gegenüber dem ersten Rahmenabschnitt nach außen abgewinkelter zweiter Rahmenabschnitt anschließen. Der Winkel zwischen einer Innenseite des ersten Rahmenabschnitts und einer Innenseite des zweiten Rahmenabschnitts kann 120° bis 140° betragen.

**[0018]** Der Halterahmen kann einen in Wesentlichen senkrecht zu dem ersten Rahmenabschnitt verlaufenden dritten Rahmenabschnitt aufweisen, der sich nach außen ragend an den ersten oder ggf. an den zweiten Rahmenabschnitt anschließt.

**[0019]** Der Halterahmen kann an einer Außenseite des ersten und ggf. des zweiten Rahmenabschnitts Stege aufweisen. Vorzugsweise überragt der dritte Rahmenabschnitt diese Stege nach außen. Dadurch wird eine Unterseite des dritten Rahmenabschnitts nicht durch die Stege überdeckt und steht als Auflagefläche zur Auflage des ersten Rahmenabschnittes auf dem Gehäuse des Abfallsammlers zur Verfügung.

**[0020]** Der Halterahmen kann Laschen aufweisen, die aus dem ersten Rahmenabschnitt nach innen ausgestellt sind. Diese Laschen können beispielsweise mit dem zweiten Rahmenabschnitt einen Winkel von 150° bis 160° einschließen. Die Laschen können sich auf über den zweiten Rahmenabschnitt erstrecken und am dritten Rahmenabschnitt angeschlossen sein.

**[0021]** Es hat sich als vorteilhaft erwiesen, dass der dritte Rahmenabschnitt im Bereich der Laschen verstärkt ist, um die Biegung der Laschen aufnehmen zu können.

**[0022]** Der Abdeckrahmen eines erfindungsgemäßen Abfallsammlers kann Ausleger aufweisen, welche die Laschen des Halterahmens nach außen gegen die Innen-

wand des Gehäuses drücken. Dadurch kann ein Müllbeutel zwischen der Innenwand des Gehäuses und der Lasche des Halterahmens geklemmt und somit reibschlüssig festgelegt werden. Gleichzeitig werden der Halterahmen und der Abdeckrahmen durch Formschluss und/oder Reibschluss mit dem Gehäuse verbunden. Der Formschluss mit dem Gehäuse kann insbesondere dadurch erzeugt werden, dass der Rand der Öffnung des Gehäuses hinterschnitten ist. Das Gehäuse kann an dem Rand der Öffnung innenseitig eine Wulst aufweisen und die Laschen des Halterahmens können diese Wulst in die von der Öffnung des Gehäuses abgewandte Richtung überragen, also in das Innere des Gehäuses hinein überragen. Durch das Biegen der Laschen nach außen mittels der Ausleger des Abdeckrahmens werden diese um die Wulst gebogen, wobei die Ausleger beim Aufsetzen des Abdeckrahmens nach innen federn können, damit der Wulst überwunden werden kann.

**[0023]** Merkmale der vorliegenden Erfindung werden anhand der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegenden Abbildungen beschrieben. Darin zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Explosionsdarstellung eines erfindungsgemäßen Abfallsammlers,

Fig. 2 eine perspektivische Explosionsdarstellung einer Haube des Abfallsammlers gemäß Fig. 1 umfassend einen Deckel und einen Abdeckrahmen,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Abdeckrahmen des Abfallsammlers gemäß Fig. 1 ,

Fig. 4 einen Schnitt durch den Abdeckrahmen entlang der Linie IV-IV in Fig. 3,

Fig. 5 einen Schnitt durch den Abdeckrahmen entlang der Linie V-V in Fig. 3,

Fig. 6 einen Schnitt durch den Abdeckrahmen entlang der Linie VI-VI in Fig. 3,

Fig. 7 einen Schnitt durch den Abdeckrahmen entlang der Linie VII-VII in Fig. 3,

Fig. 8 eine Einzelheit VIII aus Fig. 4

Fig. 9 eine Ansicht des Abdeckrahmens gemäß Fig. 3 von unten,

Fig. 10 eine Draufsicht auf den Halterahmen des Abfallsammlers gemäß Fig. 1,

Fig. 11 einen Schnitt durch den Halterahmen entlang der Linie XI-XI in Fig. 10,

Fig. 12 einen Schnitt durch den Halterahmen entlang

der Linie XII-XII in Fig. 10,

Fig. 13 eine Rückansicht des Halterahmens gemäß Fig. 10,

Fig. 14 einen Schnitt durch den Halterahmen entlang der Linie XIV-XIV in Fig. 10,

Fig. 15 eine Einzelheit XV aus Fig. 11 und

Fig. 16 eine Ansicht des Halterahmens gemäß Fig. 10 von unten.

**[0024]** Der anhand der Figuren dargestellte Abfallsammler weist ein Gehäuse 1, einen Halterahmen 2 und eine Haube 3, 4 auf, wobei die Haube 3, 4 einen Abdeckrahmen 3 und einen Deckel 4 umfasst.

**[0025]** Das Gehäuse 1 ist aus einem Blech hergestellt, welches zu einem im Querschnitt rechteckigen Rohr gebogen und verbunden ist. Ein unteres Ende des Gehäuses 1 ist mit einem Fuß versehen. Am oberen Ende des Gehäuses ist eine Öffnung vorgesehen, an deren Rand das Blech des Gehäuses 1 ca. 180° nach innen umgebogen ist und so eine Wulst bildet.

**[0026]** Auf den Rand der Öffnung am oberen Ende des Gehäuses 1 ist der Halterahmen 2 abnehmbar aufgesetzt.

**[0027]** Der Halterahmen 2 weist zwei erste Rahmentteile 21 und zwei zweite Rahmentteile 22 auf, wobei die ersten Rahmentteile 21 mit den zweiten Rahmentteilen 22 über Eck verbunden sind, und so einen in der Draufsicht rechteckigen Rahmen bilden.

**[0028]** Die ersten Rahmentteile 21 und die zweiten Rahmentteile 22 haben einen identischen Querschnitt, wie er insbesondere in Figur 12 und Figur 14 dargestellt ist. An einen im zusammengebauten Zustand des Abfallsammlers im Wesentlichen parallel zu den Seitenwänden des Gehäuses 1 verlaufenden ersten Rahmenabschnitt 25 schließt sich ein nach außen abgewinkelter zweiter Rahmenabschnitt 26 an. An diesen zweiten Rahmenabschnitt 26 schließt sich dann wiederum ein dritter Rahmenabschnitt 27 an, der senkrecht zum ersten Rahmenabschnitt 25 verläuft. Die Unterseite des dritten Rahmenabschnitts 27 bildet eine Auflagefläche, mit welcher der Halterahmen 2 auf dem Rand der Öffnung am oberen Ende des Gehäuses 1 aufliegt.

**[0029]** Auf der Außenseite des ersten und des zweiten Rahmenabschnitts sind über den Umfang des Halterahmens 2 Stege 28 vorgesehen, die den Dritten Rahmenabschnitt 27 nach außen nicht überragen, so dass die Unterseite des dritten Rahmenabschnitts 27 unbeschadet der Stege 28 die Auflagefläche des Halterahmens 2 auf dem Rand der Öffnung am oberen Ende des Gehäuses 1 bilden kann. Die Stege 28 haben die Funktion, den Halterahmen 2 gegen eine Bewegung in der Öffnung am oberen Ende des Gehäuses 1 zu sichern und damit ein Hineinfallen des Halterahmens 2 in das Gehäuse 1 zu verhindern.

**[0030]** Der Befestigung des Halterahmens 2 am oberen Ende des Gehäuses dienen auch Laschen 23, die aus den zweiten Rahmentteilen 22 ausgestellt sind. Die Laschen 23 haben Enden, die gegenüber den ersten Rahmenabschnitten in den zweiten Rahmentteilen 22 nach innen ragen. Durch Schlitze beidseitig der Laschen 23, sind die Laschen von den ersten Rahmenabschnitten 25 und den zweiten Rahmenabschnitten 26 der zweiten Rahmentteile 22 getrennt. Dagegen sind die Laschen 23 mit den dritten Rahmenabschnitten 27 fest verbunden. Im Bereich der Laschen 23 sind die dritten Rahmenabschnitte 27 durch eine Materialverdickung 24 verstärkt.

**[0031]** Die Laschen 23 des Halterahmens werden durch Elemente des Abdeckrahmens 3 um die Wulst an dem Rand der Öffnung am oberen Ende des Gehäuses herum gebogen, was zu einer formschlüssigen Verbindung zwischen dem Halterahmen 2, den Abdeckrahmen 3 und dem Gehäuse 1 führt. Um welche Elemente des Abdeckrahmens 3 es sich dabei handelt, wird im weiteren noch erläutert werden.

**[0032]** Der Abdeckrahmen weist zwei seitliche Rahmentteile 31, ein vorderes Rahmenteil 32 und ein hinteres Rahmenteil 33 auf. Die Rahmentteile 31, 32 und 33 haben einen im Wesentlichen nach unten offenen, U-förmigen Querschnitt. Die Rahmentteile 31, 32, 33 haben daher einen Steg, der eine Oberseite des Abdeckrahmens bildet, und zwei Schenkel. Die Innenseite der Schenkel sind durch Stege 34 miteinander verbunden, welche dem Abdeckrahmen 3 Stabilität gegeben. Die Stege 34 reichen jedoch nicht bis zu den unteren Enden der Schenkel. Der Abdeckrahmen 3 ist so auf den Halterahmen 2 abnehmbar aufgesetzt, dass die Oberseite des Halterahmens 2, der durch die Oberseite der dritten Rahmenabschnitte 27 gebildet wird, in dem Zwischenraum zwischen den Schenkeln 34 der Rahmentteile 31, 32, 33 eingreift. Die unteren Enden der Schenkel 34 liegen auf der Oberseite des Halterahmens 2 auf.

**[0033]** Der äußere Schenkel der Rahmentteile 31, 32, 33 überragt den inneren Schenkel und überragt auch eine Fuge zwischen dem Halterahmen 2 und der Außenseite des Gehäuses 1, sofern der Halterahmen 2 und der Abdeckrahmen 3 auf dem Gehäuse aufgesetzt sind. Der Halterahmen 2 ist bei aufgesetztem Abdeckrahmen 3 also nicht von der Seite und nur mit Einschränkungen von oben sichtbar. So ist beispielsweise der dritte Rahmenabschnitt 27 nicht sichtbar.

**[0034]** Als Elemente zum Biegen der Laschen 23 des Halterahmens 2 um die Wulst am Rand der Öffnung am oberen Ende des Gehäuses 1 herum weist der Abdeckrahmen 3 Ausleger 37 auf. Diese Ausleger sind an der Innenseite des vorderen und hinteren Rahmentteils 32, 33 vorgesehen. Die Ausleger 37 klemmen den Halterahmen 2 und einen um den Halterahmen gelegten Müllbeutel ein und der Abdeckrahmen 3 ist mit dem Gehäuse 1 zumindest formschlüssig verbunden.

**[0035]** Die seitlichen Rahmentteile 31 sind höher als das vordere und das hintere Rahmenteil 32, 33. Der Deckel 4 hat eine Breite, die so gewählt ist, dass der Deckel

4 zwischen die beiden seitlichen Rahmenteile 31 passt und zwischen den beiden seitlichen Rahmenteilen 31 liegend auf dem vorderen und dem hinteren Rahmenteil 32, 33 aufliegen kann.

**[0036]** Der Deckel ist über eine Schwenkachse 6 in Buchsen 36 schwenkbar gelagert, wobei die Buchsen 36 am hinteren Ende der seitlichen Rahmenteile 31 des Abdeckrahmens 3 vorgesehen sind. Die Schwenkachse 6 verläuft oberhalb des hinteren Rahmentails 33. Die Schenkachse 6 ist mittels Stopfen 7 in den Buchsen gegen axiale Verschiebung gesichert.

**[0037]** Schenkelfedern 5, die auf der Schwenkachse 6 angeordnet sind, bewirken, dass der Deckel 4 in einen geöffneten Zustand bewegt wird. Soll der Deckel 4 geschlossen werden, ist es notwendig, den Deckel 4 gegen den Druck der Schenkelfedern 5 zu drücken. Im geschlossenen Zustand wird der Deckel 4 dann durch ein an sich bekanntes, so genanntes Push-Push-Element 8 gehalten, welches in einer Ausnehmung 35 im vorderen Rahmenteil 32 eingesetzt ist. Durch einen Druck auf den geschlossenen Deckel 4 kann der Deckel geöffnet werden.

#### Patentansprüche

1. Abfallsammler mit einem Gehäuse (1), das zumindest auf einer Seite eine Öffnung hat, einem Halterahmen (2) für Müllbeutel, der zumindest mittelbar auf einen Rand der Öffnung des Gehäuses (1) abnehmbar aufgesetzt ist und einem Abdeckrahmen (3),  
**dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdeckrahmen (3) auf den Halterahmen (2) abnehmbar aufgesetzt ist und  
**dass** der Abdeckrahmen (3)
  - den Halterahmen (2) und
  - eine Fuge zwischen dem Halterahmen (2) und dem Gehäuse
 (1) auf einer Außenseite des Abfallsammlers abdeckt.
2. Abfallsammler nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdeckrahmen (3) die Fuge zwischen dem Halterahmen (2) und dem Gehäuse (1) um wenigstens 0,5 cm überragt.
3. Abfallsammler nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdeckrahmen (3) eine Einwurfföffnung umrahmt, welche zum Einwerfen von Abfall in einen zwischen dem Gehäuse (1) und dem Müllbeutelhalterahme sowie zwischen dem Halterahmen (2) und dem Abdeckrahmen (3) befestigbaren Müllbeutel geeignet und eingerichtet ist.

4. Abfallsammler nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abfallsammler einen Deckel (4) zum Verschließen der Einwurfföffnung aufweist, der an dem Abdeckrahmen (3) (4) schwenkbar gelagert ist oder der auf den Abdeckrahmen (3) abnehmbar aufgesetzt ist.
5. Abfallsammler nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abfallsammler einen Mechanismus (5, 6) aufweist, welcher zum Verbringen des Deckels (4) aus einer Stellung, in welcher die Einwurfföffnung verschlossen ist, in eine Stellung, in welcher die Einwurfföffnung zum Einwerfen von Abfall benutzbar ist, geeignet und eingerichtet ist, wenn man an einer von einer Schwenkachse (6) gegenüberliegenden Seite des Deckels (4) auf denselben Druck ausübt.
6. Abfallsammler nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel über einen Mechanismus mit einem Pedal verbunden ist, welches zum Verbringen des Deckels aus einer Stellung, in welcher die Einwurfföffnung verschlossen ist, in eine Stellung, in welcher die Einwurfföffnung zum Einwerfen von Abfall benutzbar ist, betätigbar ist.
7. Abfallsammler nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel mit einem Antrieb, zum Beispiel einem Motor o.ä., verbunden ist, welches zum Verbringen des Deckels aus einer Stellung, in welcher die Einwurfföffnung verschlossen ist, in eine Stellung, in welcher die Einwurfföffnung zum Einwerfen von Abfall benutzbar ist, einschaltbar ist.
8. Abfallsammler nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halterahmen (2) einen im Wesentlichen parallel zu einer Wand des Gehäuses (1) verlaufenden ersten Rahmenabschnitt (25) hat, an den sich in Richtung des Abdeckrahmens (3) ein gegenüber dem ersten Rahmenabschnitt (25) nach außen abgewinkelter zweiter Rahmenabschnitt (26) anschließt.
9. Abfallsammler nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halterahmen (2) einen in Wesentlichen senkrecht zu dem ersten Rahmenabschnitt (25) verlaufenden dritten Rahmenabschnitt (27) aufweist, der sich nach außen ragend an den zweiten Rahmenabschnitt (26) anschließt.
10. Abfallsammler nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Halterahmen (2) an der Außenseite des ersten und des zweiten Rahmenabschnitts (25, 26) Stege (28) aufweist, wobei der dritte Rahmenabschnitt (27) diese Stege (28) nach außen überragt.
11. Abfallsammler nach einem der Ansprüche 1 bis 10,

**dadurch gekennzeichnet, dass** der Halterahmen (2) Laschen (23) aufweist, die aus dem ersten Rahmenabschnitt (25, 26) nach innen ausgestellt sind.

12. Abfallsammler nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dritte Rahmenabschnitt im Bereich der Laschen verstärkt ist. 5
13. Abfallsammler nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abdeckrahmen (3) Ausleger (37) aufweist, welche die Laschen (23) des Halterahmens (2) nach außen gegen die Innenwand des Gehäuses (1) drückt. 10
14. Abfallsammler nach einem der Ansprüche 11 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (1) an dem Rand der Öffnung innenseitig eine Wulst aufweist und dass die Laschen (23) des Halterahmens (2) diese Wulst in die von der Öffnung des Gehäuses (1) abgewandte Richtung überragen. 15 20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

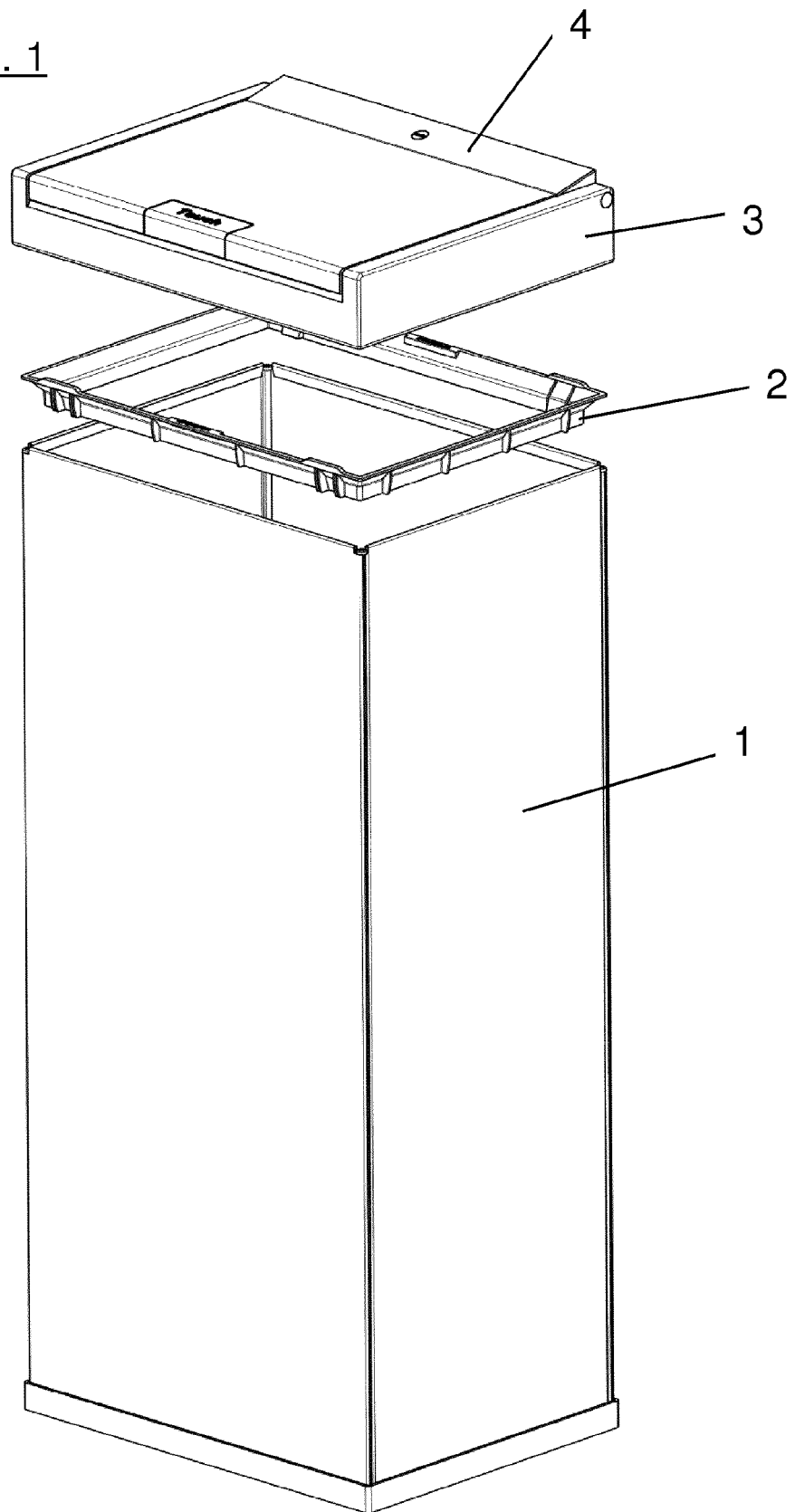
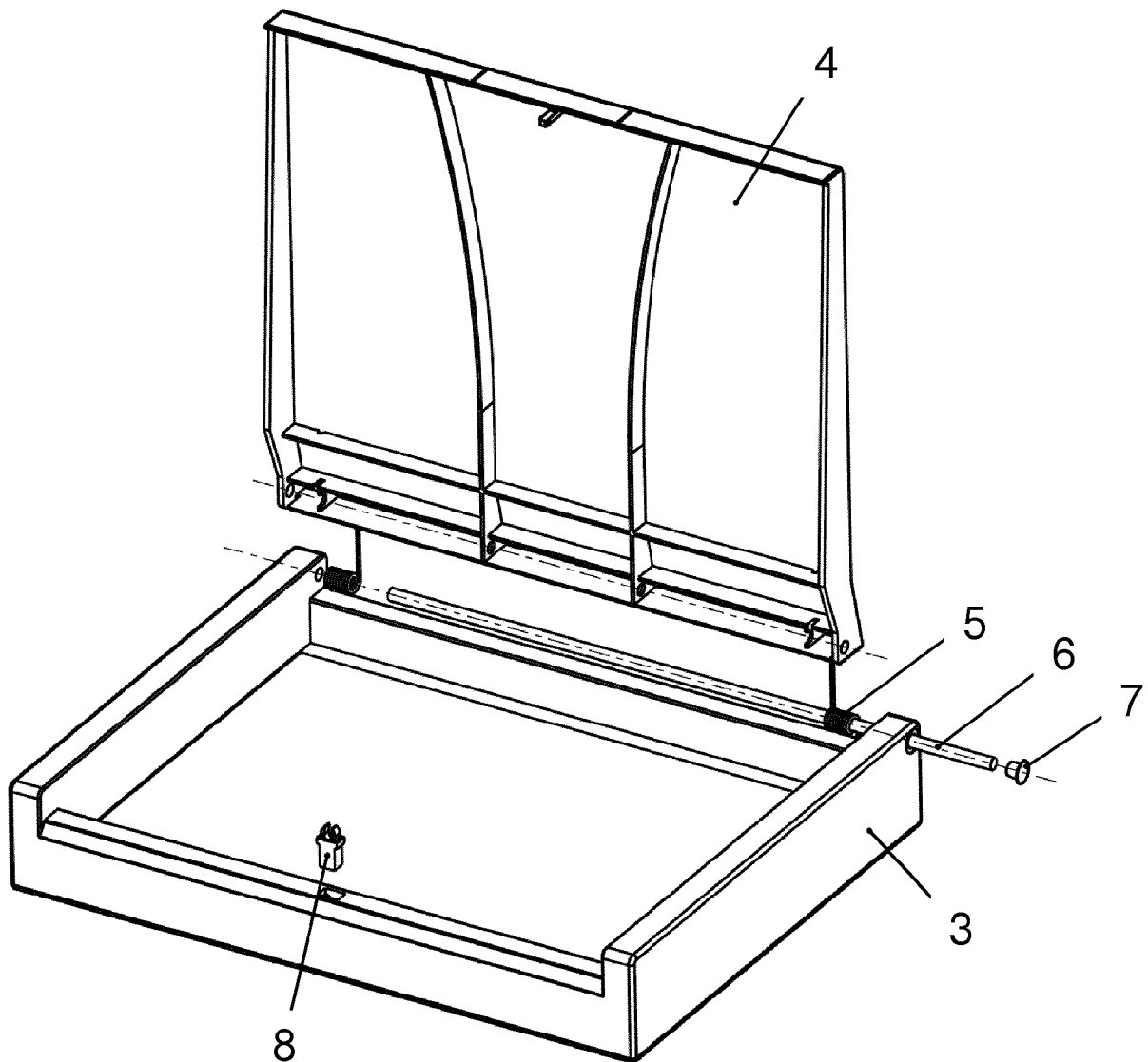


Fig. 2





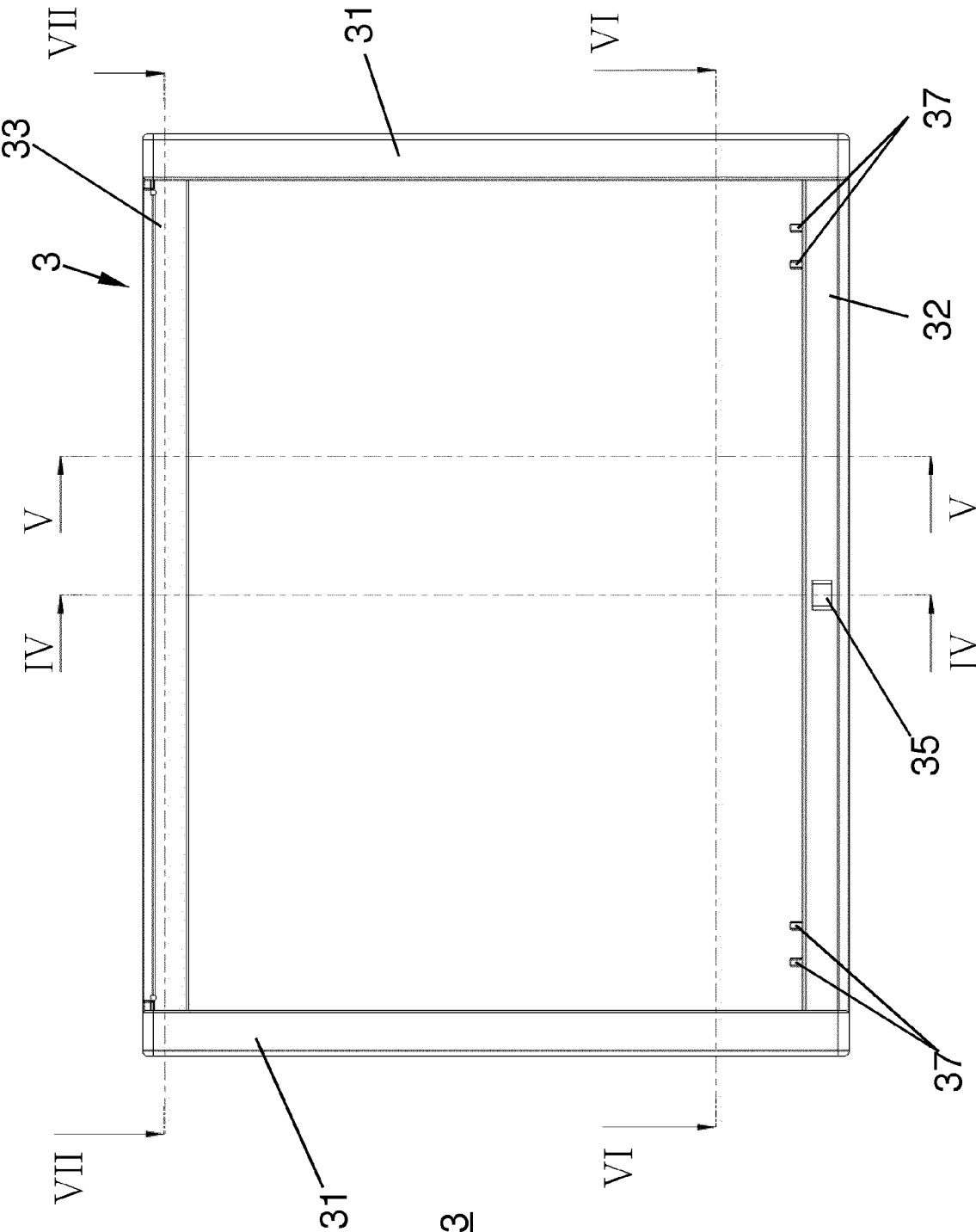
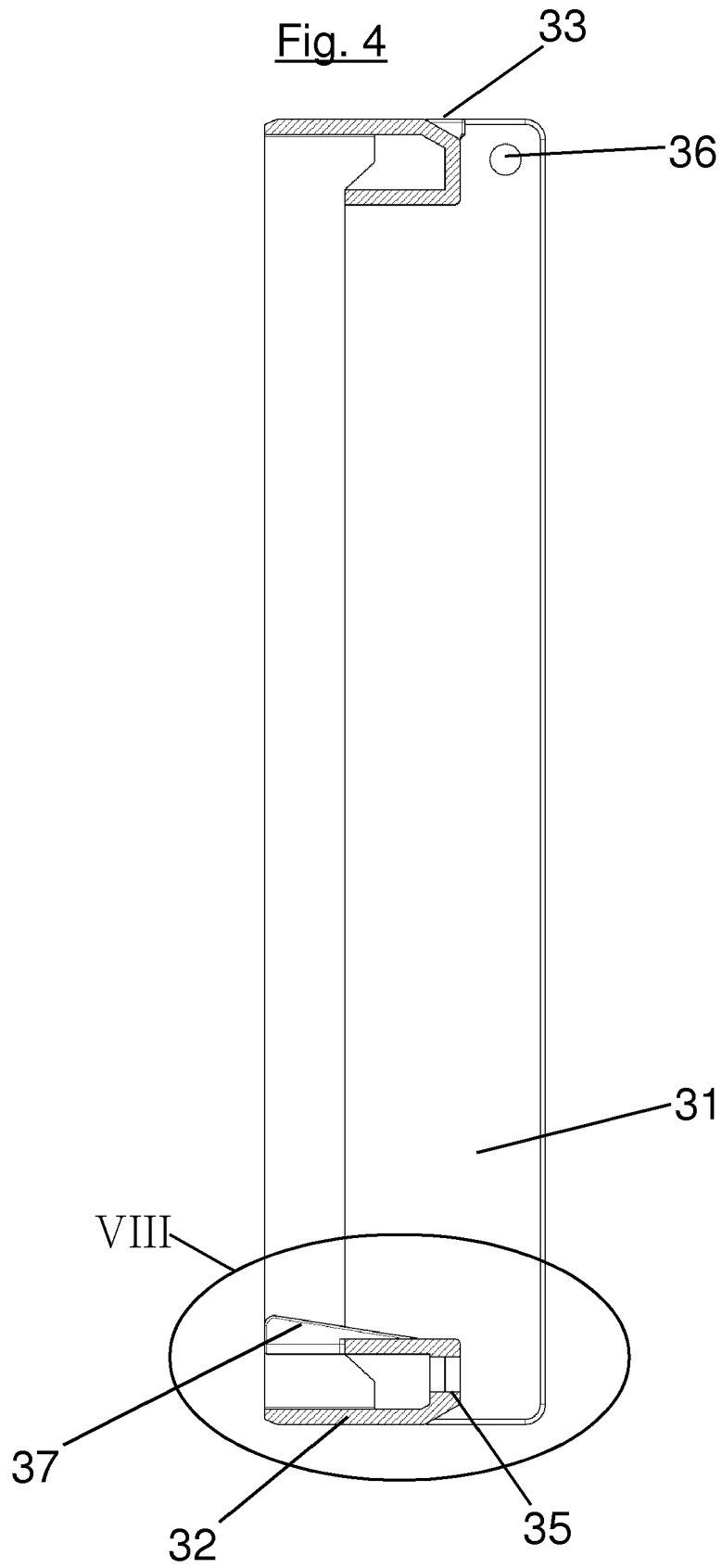


Fig. 3



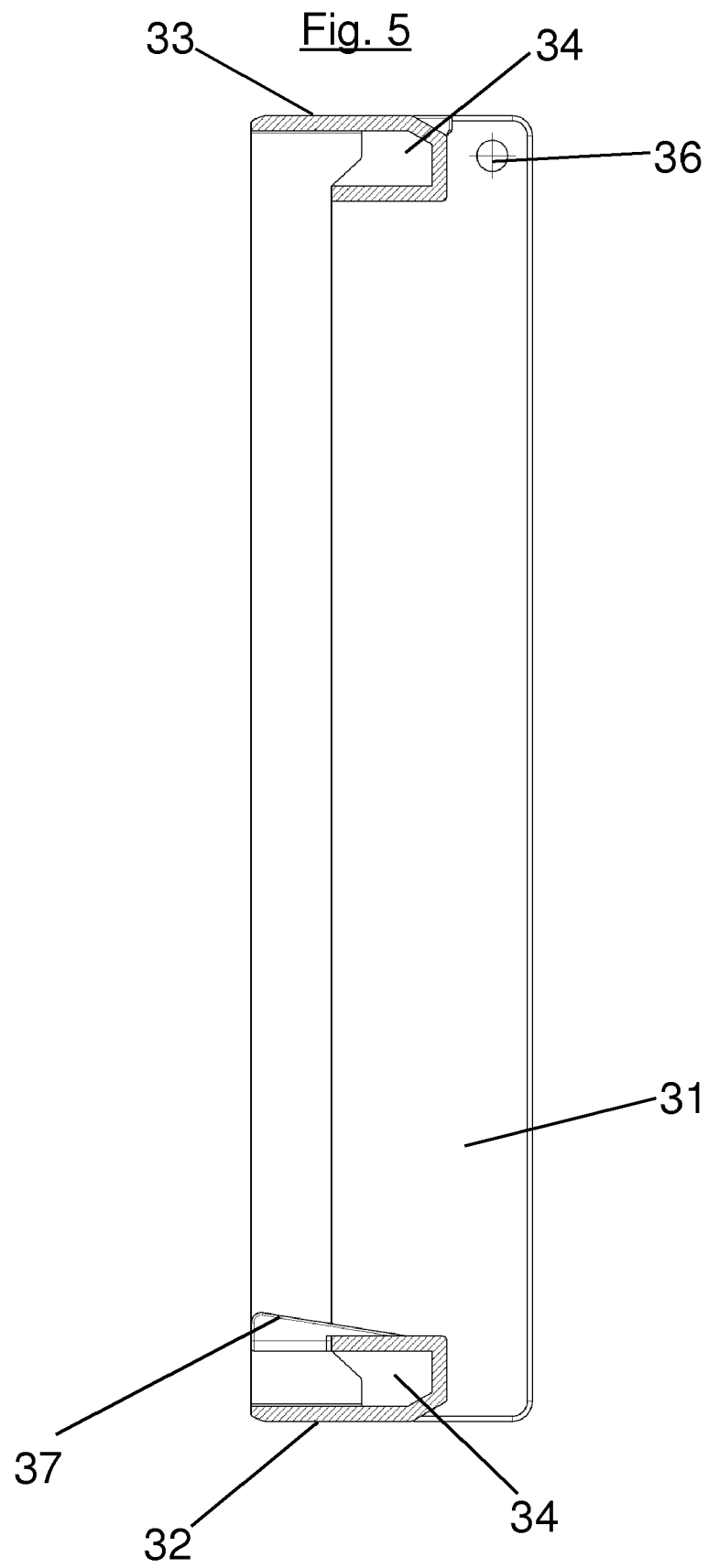


Fig. 6

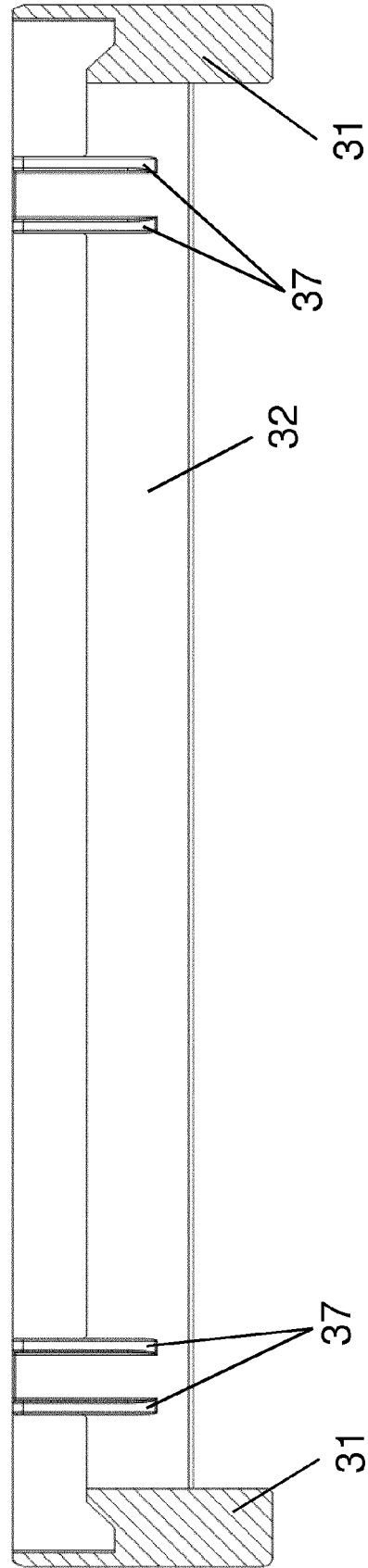


Fig. 7

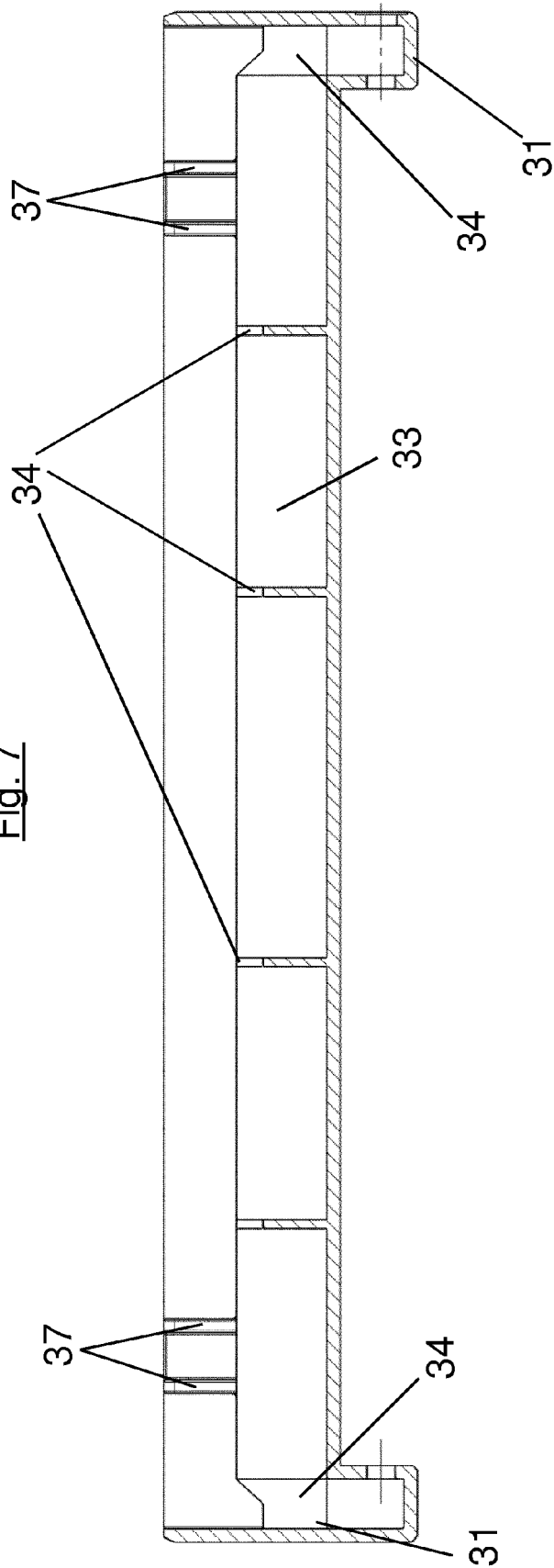
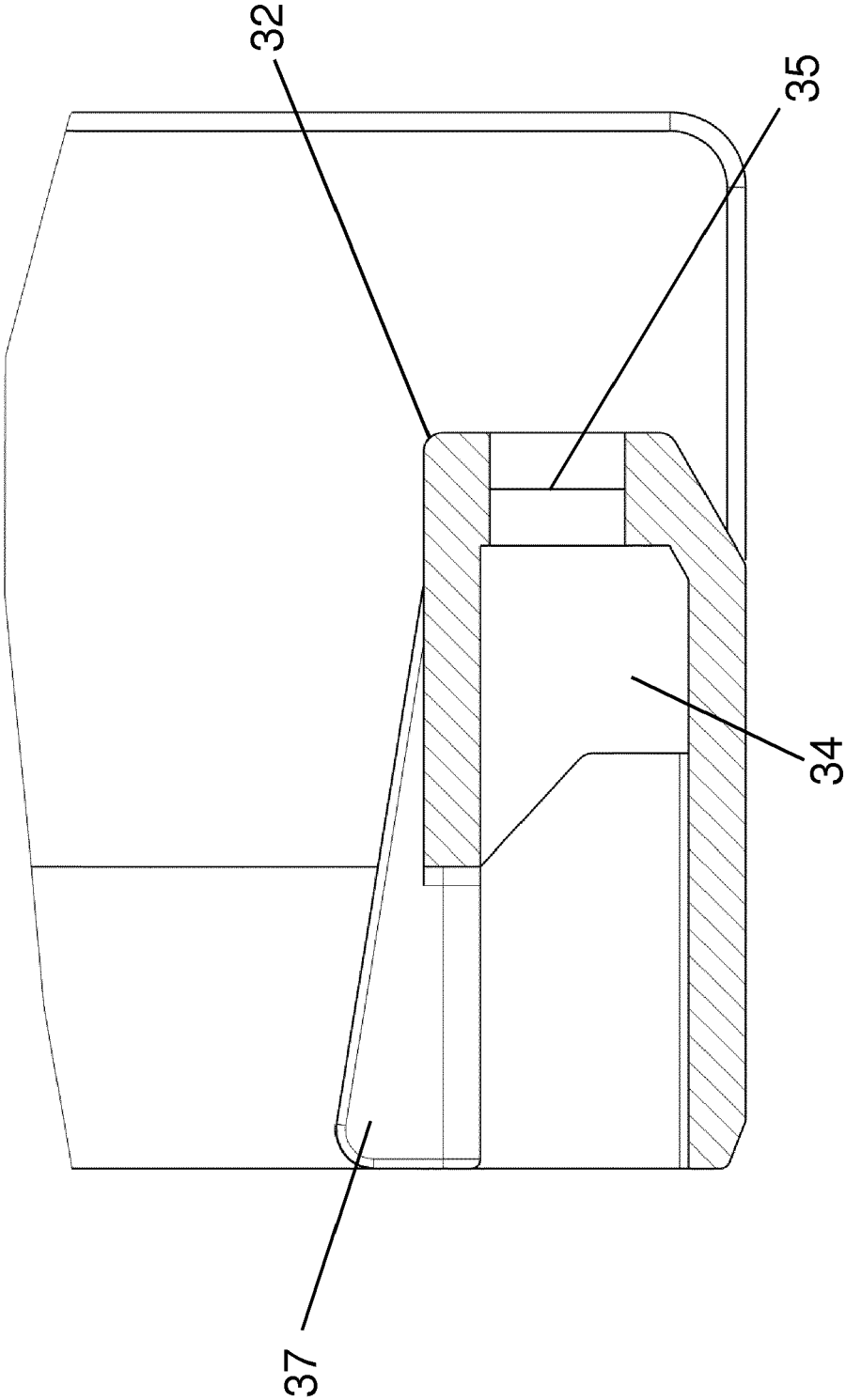


Fig. 8



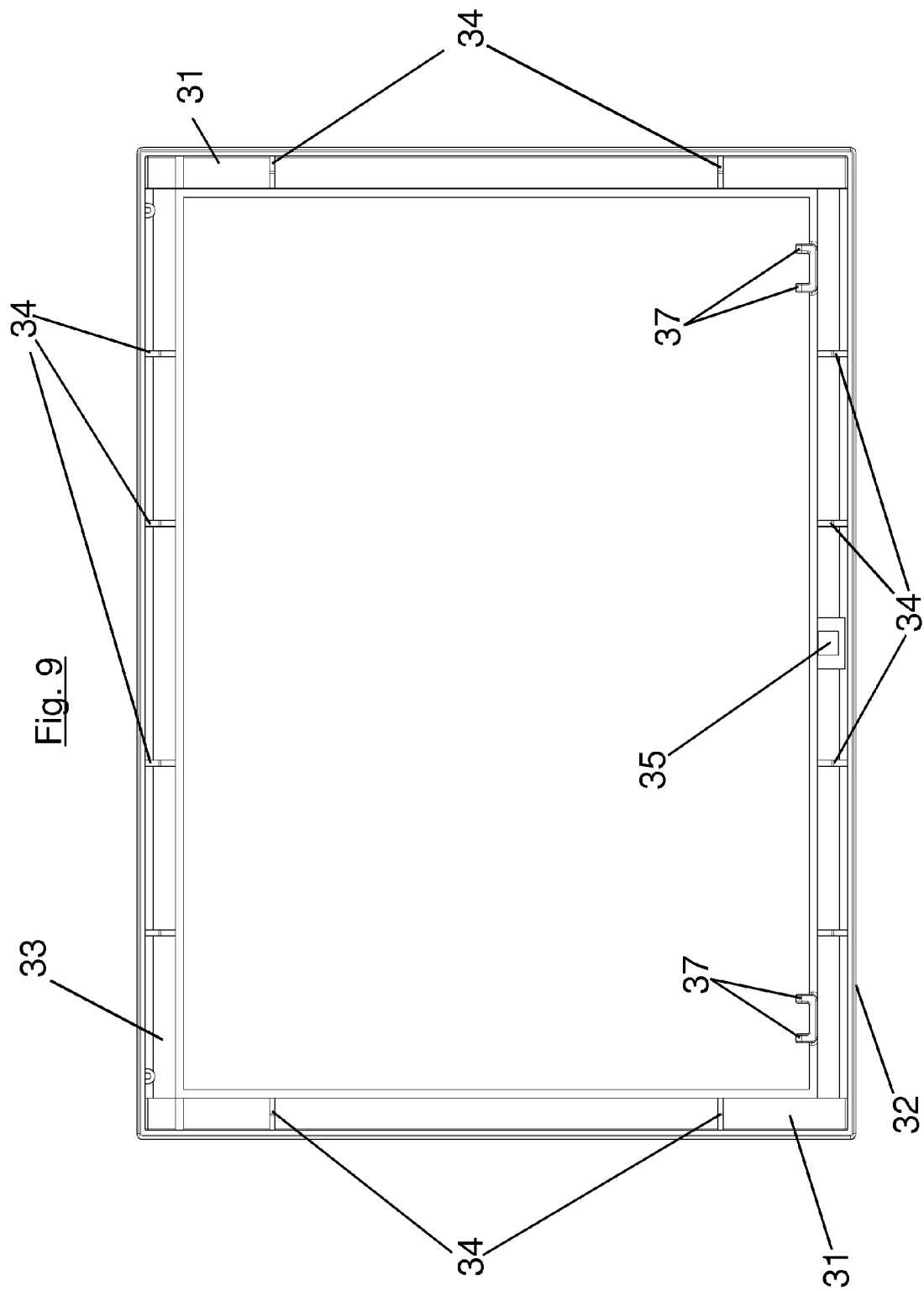


Fig. 10

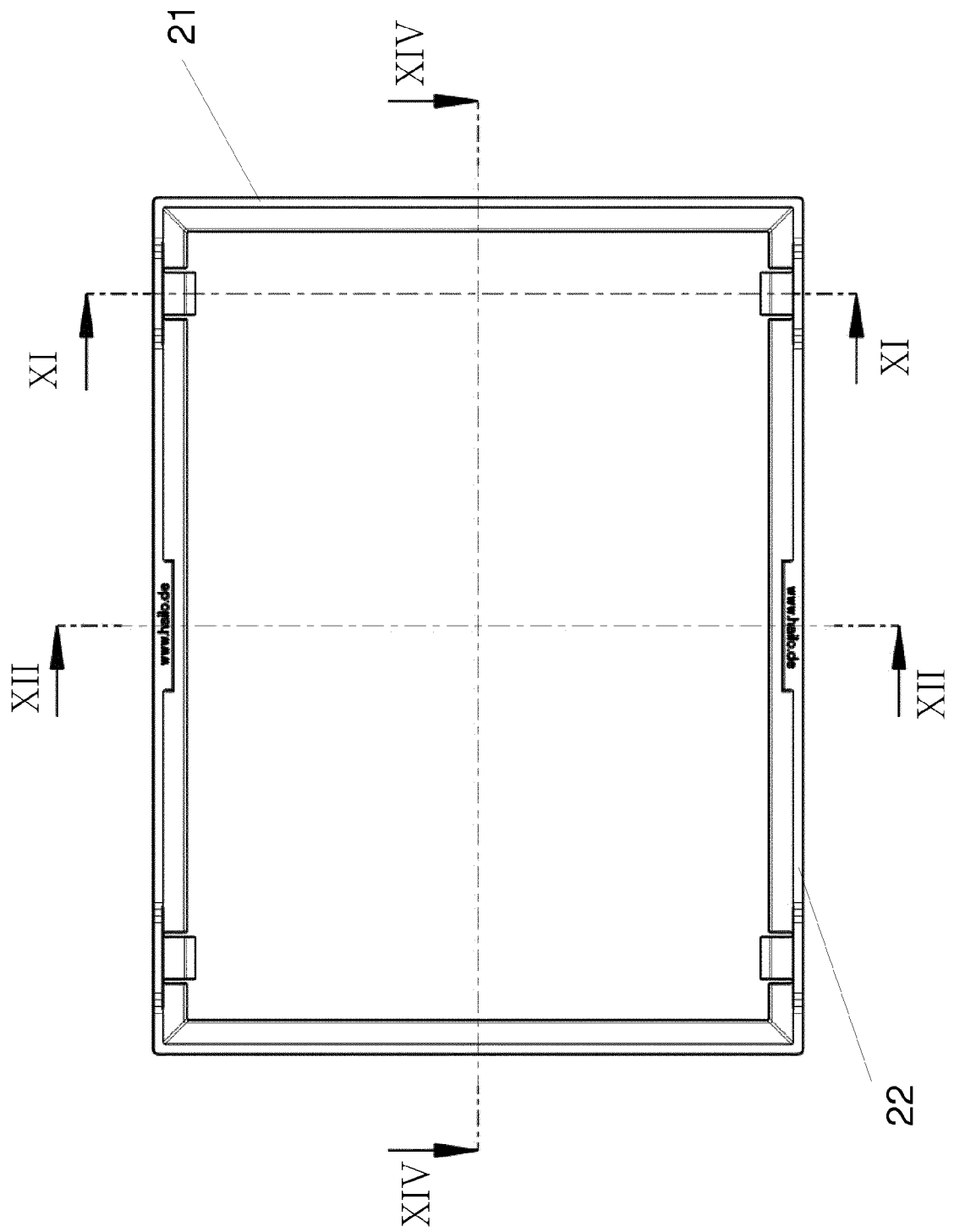




Fig. 11

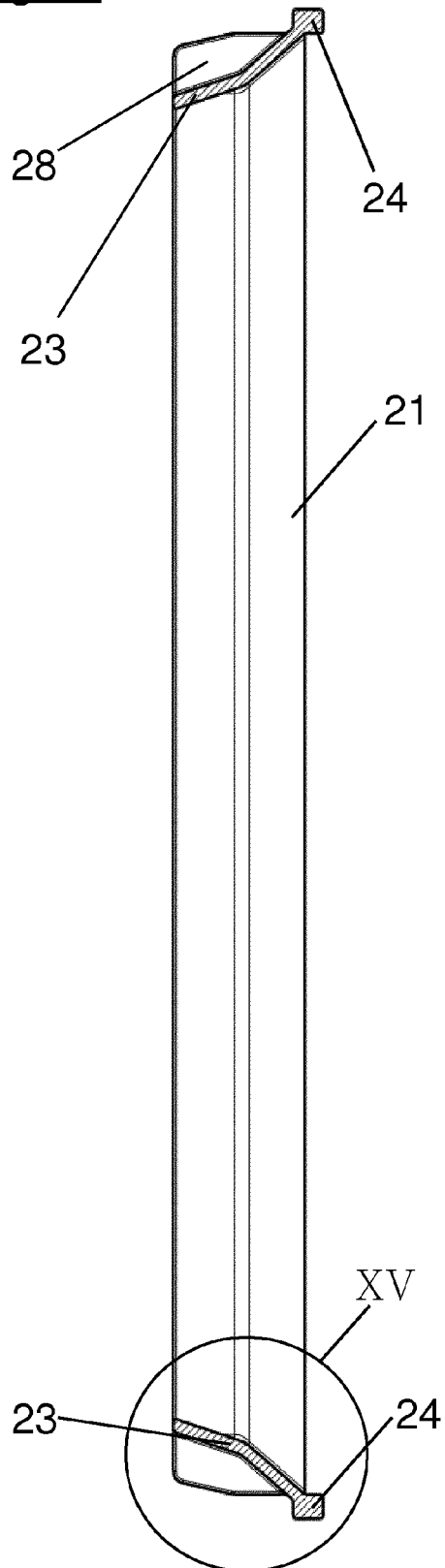


Fig. 12

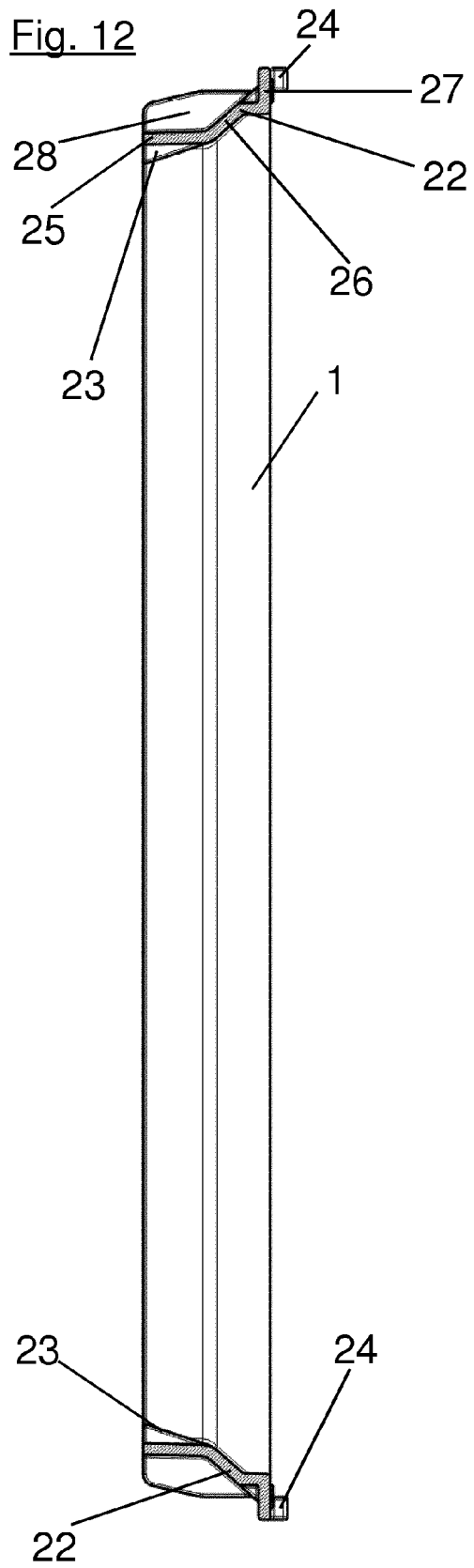


Fig. 13

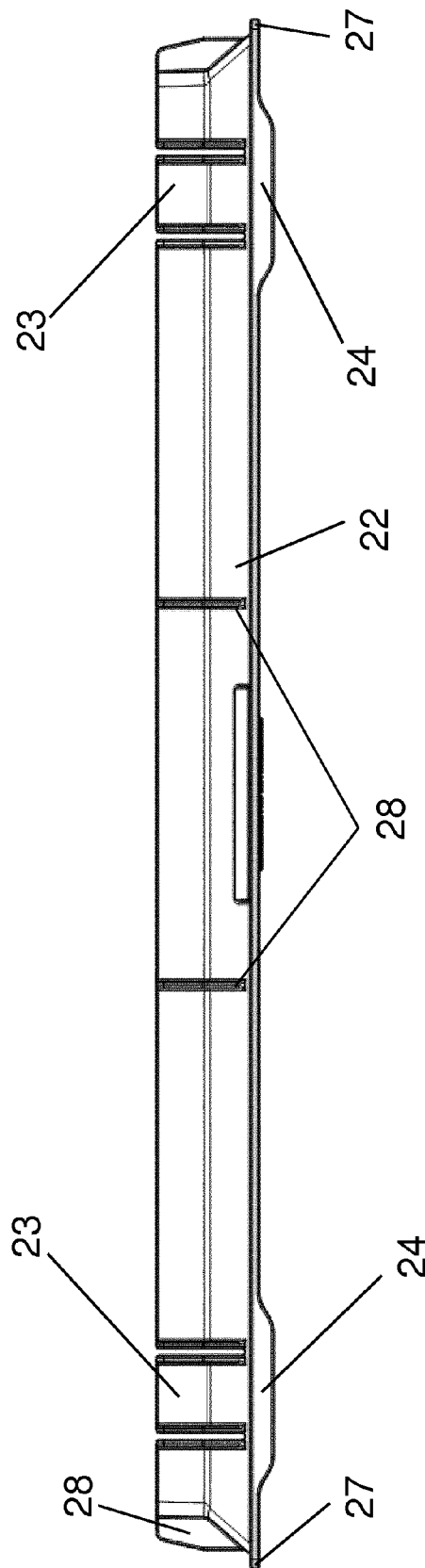


Fig. 14

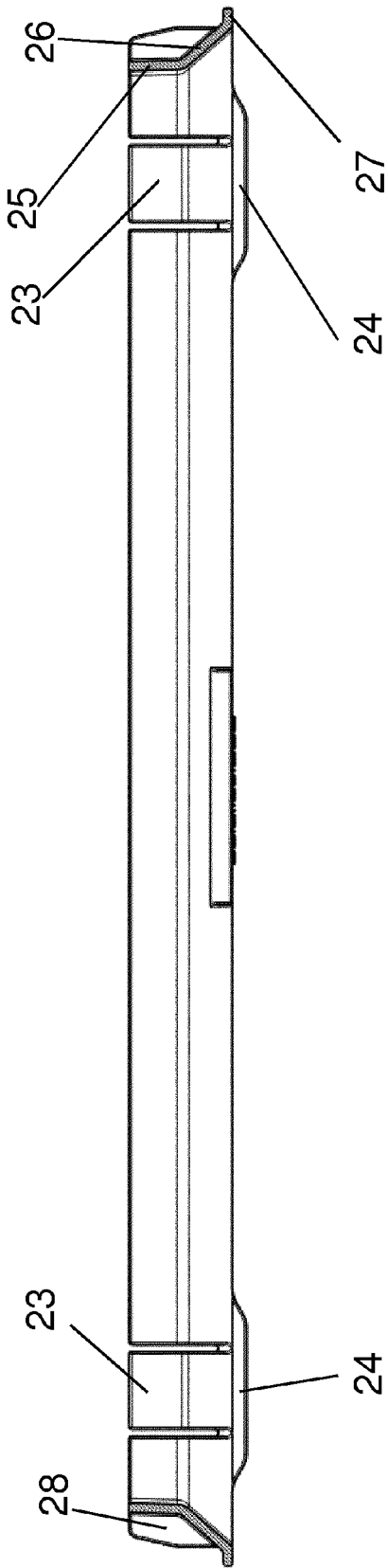


Fig. 15

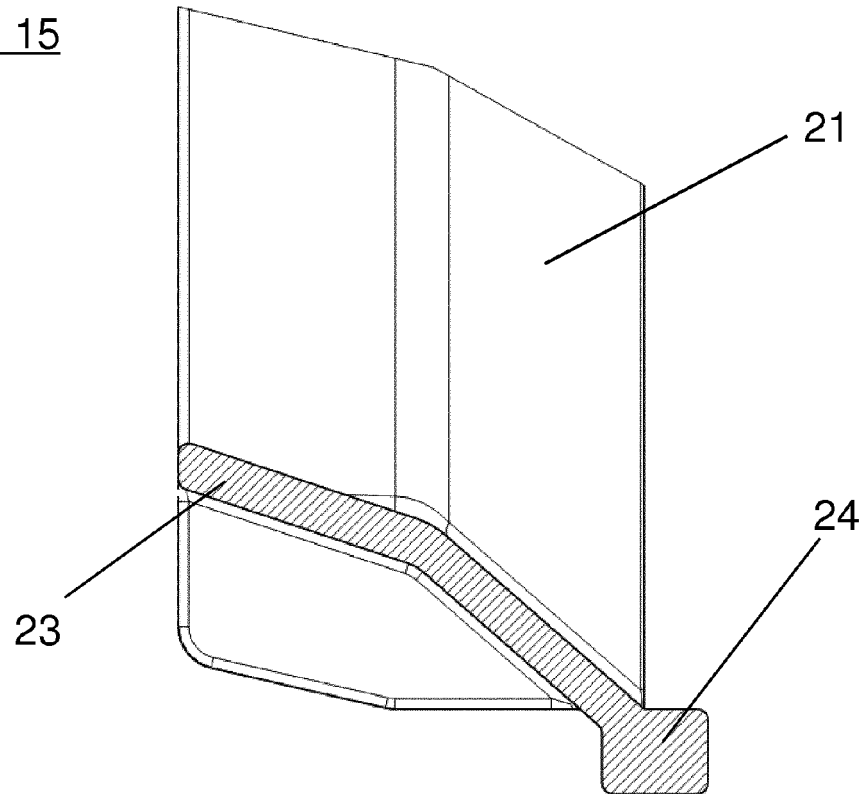
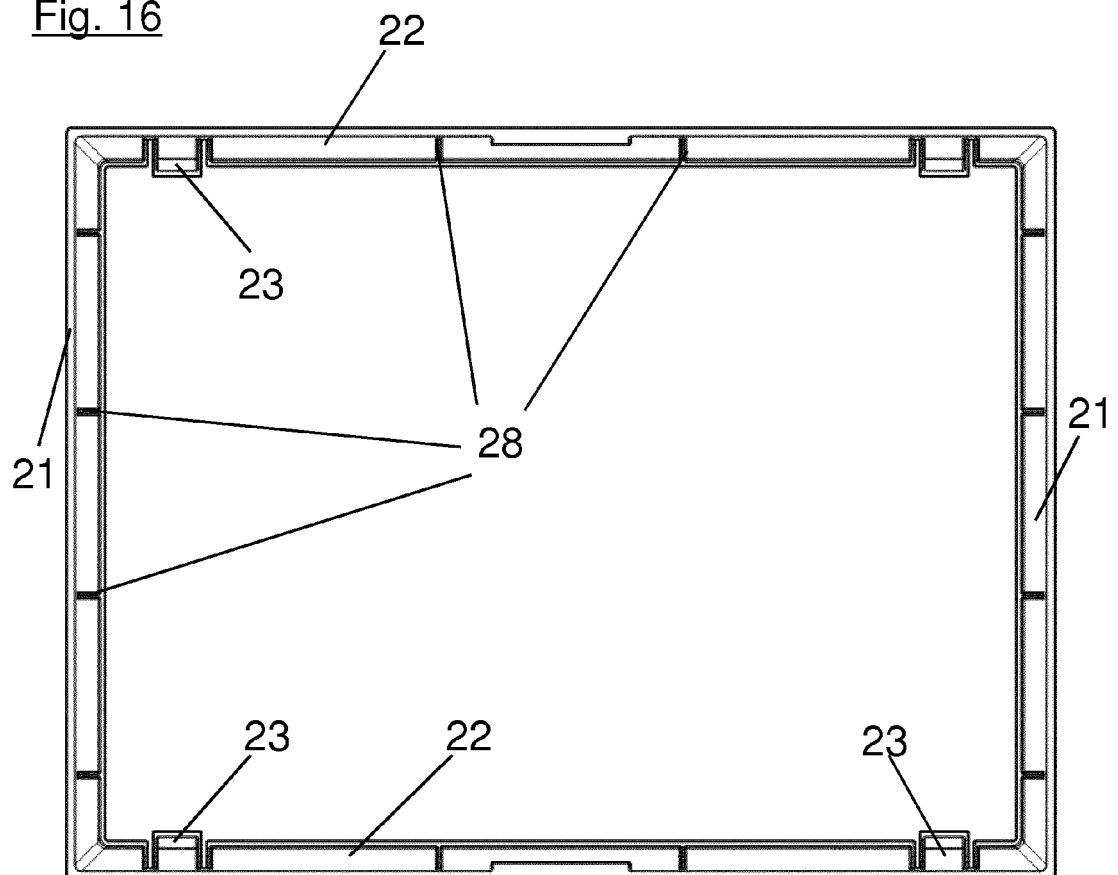


Fig. 16





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 13 16 3406

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 662 238 A (A. SARNO) 2. September 1997 (1997-09-02)	1-3	INV.
A	* Spalte 4, Zeile 10 - Spalte 5, Zeile 37 * * Abbildungen 1-5 *	8	B65F1/06 B65F1/16
X	GB 2 329 322 A (DAVID KENNEDY (ENGINEERS) HOLDINGS LTD) 24. März 1999 (1999-03-24)	1-4,7,8,11	
A	* Seite 6, Zeile 10 - Seite 8, Zeile 25 * * Abbildungen 6-11 *	5,6,9,10,12-14	
X	DE 75 03 716 U (RHEINWERK MEISENBURG & AHLEFF) 14. August 1975 (1975-08-14)	1-4,6,8	
	* Seite 6, Zeile 21 - Seite 9, Zeile 12 * * Abbildungen 1,4-6 *		
X	DE 39 28 826 A1 (H. HEFENDEHL) 7. März 1991 (1991-03-07)	1-4	
A	* Spalte 2, Zeile 57 - Spalte 3, Zeile 40 * * Abbildungen 1-3 *	8,9	
A	DE 202 12 283 U1 (OPHARDT HYGIENE TECHNIK GMBH & CO KG) 18. Dezember 2003 (2003-12-18)	1-4	B65F
	* Absatz [0038] - Absatz [0044] * * Abbildungen 1-4 *		
A	US 2008/173648 A1 (J. ESCOBAR ET AL.) 24. Juli 2008 (2008-07-24)	1-4	
	* Absatz [0015] - Absatz [0025] * * Abbildungen 1-5 *		
A	DE 296 19 536 U1 (EDUARD ROSENKRANZ & CIE METALLWARENFABRIK) 19. Dezember 1996 (1996-12-19)	1-3	
	* Seite 4, Zeile 3 - Zeile 21 * * Abbildung 1 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>Den Haag</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>13. März 2014</b>	Prüfer <b>Smolders, Rob</b>
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

50

55

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 13 16 3406

13-03-2014

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5662238 A	02-09-1997	KEINE	
GB 2329322 A	24-03-1999	KEINE	
DE 7503716 U	14-08-1975	KEINE	
DE 3928826 A1	07-03-1991	KEINE	
DE 20212283 U1	18-12-2003	KEINE	
US 2008173648 A1	24-07-2008	US 2008173648 A1 WO 2008091440 A1	24-07-2008 31-07-2008
DE 29619536 U1	19-12-1996	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 1686072 A1 [0002] [0012]