



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 426 956 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90115451.8**

(51) Int. Cl.⁵: **B65F 1/16, B65D 43/26**

(22) Anmeldetag: **11.08.90**

(30) Priorität: **06.11.89 DE 8913105 U**

W-5760 Arnsberg 1(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.05.91 Patentblatt 91/20

(72) Erfinder: **Neuhaus, Josef**
Brelöh 6
W-5760 Arnsberg 1(DE)

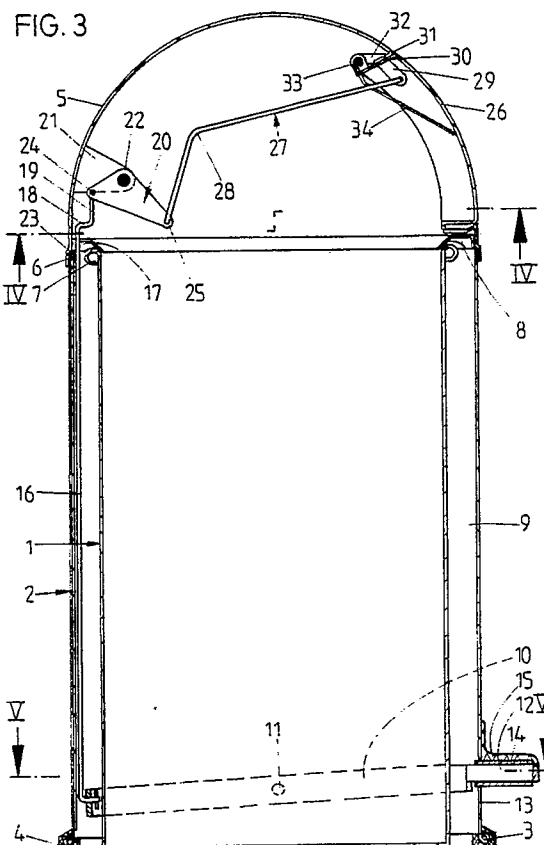
(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB NL

(71) Anmelder: **Westermann**
Kommanditgesellschaft
Bahnhofstrasse 205

(74) Vertreter: **Rieder, Hans-Joachim, Dr. et al**
Corneliusstrasse 45
W-5600 Wuppertal 11(DE)

(54) **Abfalleimer mit Inneneimer und am Ausseneimer angescharrtem Deckel.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Abfalleimer mit Inneneimer und am Außeneimer angescharrtem Deckel, welcher durch Fußbetätigung einer mehrgliedrigen Steuerstangen-Kette in die Öffnungsstellung bringbar ist, und schlägt zur Erzielung eines vereinfachten Aufbaus bei erleichterter Handhabung vor, daß die ringförmige Schwinge (10) der Steuerstangen-Kette im Zwischenraum (9) zwischen Inneneimer (1) und bodenfreiem Außeneimer (2) angeordnet ist.



EP 0 426 956 A1

ABFALLEIMER MIT INNENEIMER UND AM AUßENEIMER ANSCHARNIERTEM DECKEL

Die Erfindung bezieht sich auf einen Abfalleimer mit Inneneimer und am Außeneimer anscharniertem Deckel, welcher durch Fußbetätigung einer mehrgliedrigen Steuerstangen-Kette in die Öffnungsstellung bringbar ist, wobei die im Bodenbereich des Außeneimers etwa mittig gelagerte Steuerstange als ringförmige Schwinge gestaltet ist, die frontseitig des Eimers die Fußbetätigungstaste trägt und die sich rückseitig in eine aufwärtsgerichtete Stößelstange fortsetzt.

Ein Abfalleimer der vorgenannten Art ist bekannt aus der BE-PS 662 662, wobei die ringförmige Schwinge den Außeneimer umfaßt und von einer ringförmig umlaufenden, am Außeneimer festgelegten Schürze abgedeckt ist. Dieselbe bildet mit ihrem unteren Rand die Aufstellfläche für den Abfalleimer. Vorgenannte Ausgestaltung ist aufwendig in ihrem Aufbau.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Abfalleimer der in Rede stehenden Art so auszugestalten, daß neben einem vereinfachten Aufbau eine erleichterte Handhabung gegeben ist.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einem gattungsgemäßen Abfalleimer durch die im Kennzeichen des Anspruchs 1 angegebene Erfindung.

Die Unteransprüche betreffen vorteilhafte Weiterbildungen der erfinderischen Lösung.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein Abfalleimer der in Rede stehenden Art von erhöhtem Gebrauchswert geschaffen. Er läßt sich materialsparend bei großem Aufnahmevermögen erzeugen, was die Handhabung des Abfalleimers erleichtert, und zwar insbesondere dann, wenn der Abfalleimer transportiert oder verstellt werden soll. Die ringförmige Schwinge braucht nicht gesondert abgedeckt zu werden. Sie erstreckt sich in einer Verstecklage im Zwischenraum zwischen Inneneimer und dem bodenfreien Außeneimer. Das bedeutet, daß der Inneneimer bodenseitig aufsetzen kann unter Vergrößerung der Füllhöhe des Eimers. Daher ist es möglich, den gefüllten Inneneimer nach Abheben des Außeneimers zu entleeren. Anschließend ist der Außeneimer wieder über den Inneneimer zu stülpen. Das Beschicken des Inneneimers kann entweder durch direkten Angriff am Verschlußdeckel oder durch die Fußbetätigungstaste erfolgen. Wird letztere in Abwärtsrichtung beaufschlagt, führt dieses zu einem Verschwenken der ringförmigen Schwinge verbunden damit, daß die Stößelstange aufwärts in Stoßrichtung fährt. Der entsprechende Hub der Stößelstange wird dann in eine Zugbewegung der Verbindungsstange übersetzt, die ihrerseits den Verschlußdeckel in die Öffnungsstellung verschwenkt. Das untere Ende des Verschlußdeck-

kels gelangt dabei etwa in eine Parallellage zur Verbindungsstange. Bezüglich der die Stoßbewegung in eine Zugbewegung übertragenden Bauteile handelt es sich um die am Außeneimer oberhalb des Innenrandes gelagerte Umlenkplatte. Diese ist in günstiger Weise als Übersetzungsplatte gestaltet derart, daß sie unterschiedlich lange Hebelarme ausbildet. So kann schon ein geringer Weg der Stößelstange zu einem weiten Verschwenken des Verschlußdeckels führen. Um die Schwenkung des Verschlußdeckels nicht zu beeinträchtigen, besitzt die Verbindungsstange eine zum Inneneimer hin offene Abwinklung, in deren Winkelraum der Verschlußdeckel einklappt. Überdies stellt die abgewinkelte Verbindungsstange eine gewisse Pufferzone dar, die bei großen Zwangskräften wirksam wird. Als Angriff für die Verbindungsstange dient der scharnierseitige Ausleger des Verschlußdeckels. Das dortige Scharnier eignet sich auch zu Unterbringung einer Feder, die den Verschlußdeckel ständig in Verschlußlage belastet. Gleichzeitig mit diesem wird über die Steuerstangen-Kette die Fußbetätigungstaste in ihre Ausgangsstellung gebracht. Trotz Verlaufs der Stößelstange in dem Zwischenraum braucht nicht auf einen den oberen Rand des Inneneimers überfangenden Dichtungskragen verzichtet zu werden. Letzterer bildet zum Durchtritt der Stößelstange eine entsprechende Öffnung aus. Der Dichtungskragen verhindert im übrigen, daß Abfall in den Zwischenraum zwischen Inneneimer und Außeneimer gelangen kann. Somit bleibt die Funktionstüchtigkeit der Schwinge und der übrigen Bauteile voll erhalten. Die ringförmige Schwinge ihrerseits ist mit einer Ringunterbrechung versehen, welche mit die Wand des Außeneimers durchgreifenden, abgewinkelten Trägern eine Fußbetätigungstaste bildet. Die Träger können dabei mit parallelem Abstand zueinander angeordnet und an einem Vierkantrohr befestigt sein, welches die Träger überfängt. Dadurch erhält die Schwinge eine große Steifigkeit. Das Vierkantrohr kann seinerseits durch ein aus weichen Material wie Gummi etc. bestehendes Polster umkleidet sein.

Nachstehend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigt Fig. 1 eine Ansicht des Abfalleimers, Fig. 2 eine Draufsicht auf den Abfalleimer, Fig. 3 einen Längsschnitt durch den geschlossenen Abfalleimer, Fig. 4 den Schnitt nach der Linie IV-IV in Fig. 3, Fig. 5 den Schnitt nach der Linie V-V in Fig. 3 und Fig. 6 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung, jedoch bei beaufschlagter Fußbetätigungstaste und geöffnetem Verschlußdeckel.

Der Abfalleimer besitzt einen Inneneimer 1 und einen konzentrisch dazu angeordneten Außeneimer 2. Es handelt sich bezüglich desselben um einen bodenlosen Außeneimer. Der untere umgebördelte Rand 3 des Außeneimers 2 ist umfaßt von einem aus Gummi oder dergleichen bestehenden Standkragen 4. Der obere Bereich des Außeneimers 2 ist zu einer halbkugelförmigen Kuppel 5 gestaltet, die in die zylindrische Mantelwand des Außeneimers 2 übergeht. Zu diesem Zweck wird der Außeneimer 2 aus zwei Abschnitten zusammengesetzt, nämlich einem zylindrischen und einem halbkugelförmigen Abschnitt, deren Verbindungsstelle 6 auf Höhe des oberen, nach auswärtsgerichtet gebördelten Randes 7 des Inneneimers 1 liegt.

Der zuvor erwähnte obere Rand 7 des Inneneimers 1 wird überfangen von einem Dichtungskragen 8, welcher den zwischen Inneneimer 1 und Außeneimer 2 verbleibenden Ringraum 9 abdeckt.

Im Bodenbereich des Außeneimers 2 ist an diesem eine als ringförmige Schwinge 10 gestaltete Steuerstange gelagert. Zur Lagerung dienen zwei sich diametral gegenüberliegende Zapfen 11. Es handelt sich um einen einseitig geöffneten Ring. Dies ist dadurch erreicht, daß die entsprechenden Endabschnitte abgewinkelt sind und Träger 12 formen. Deren Längserstreckung verläuft senkrecht zur durch die Zapfen 11 gelegten Linie. Die Träger 12 durchsetzen eine radial gerichtete Durchbrechung 13 der Außeneimerwandung. Die entsprechende Radiale verläuft senkrecht zur durch die Zapfen 11 gelegten Linie. Auf die Träger 12 ist ein Vierkanthrohr 14 aufgesteckt und in geeigneter Weise befestigt. Auf diese Weise erhält man eine breit bemessene Fußbetätigungstaste verbunden mit einer Stabilisierung der ringförmigen Schwinge 10. Die Fußbetätigungstaste bzw. das Vierkanthrohr 14 ist umkleidet von einem Tretpolster 15.

In diametraler Gegenüberlage zur Fußbetätigungstaste greift an der ringförmigen Schwinge 10 eine Stößelstange 16 an, die ihrerseits im Ringraum 9 in Aufwärtsrichtung senkrecht verläuft, und zwar in unmittelbarer Nachbarschaft der zylindrischen Mantelwand des Außeneimers 2. Während ihres Verlaufs durchgreift die Stößelstange 16 eine Öffnung 17 des Dichtungskragens 8 und geht über eine oberhalb des Randes 7 verlaufende Abkröpfung 18 in einen Parallelabschnitt 19 über, der seinerseits gelenkig an einer Umlenkplatte 20 angreift. Zur Lagerung der Umlenkplatte 20 dient eine an der Kuppel 5 befestigte, einwärtsgerichtete Lasche 21, die Träger eines Lagerzapfens 22 für die Umlenkplatte 20 ist. Die Lasche 21 befindet sich in einer solchen Höhenlage, daß die Umlenkplatte oberhalb des Innenrandes 23 des zylindrischen Abschnitts des Außeneimers 2 liegt.

Es handelt sich um eine dreieckförmig gestaltete Umlenkplatte 20. Der Lagerzapfen 22 durch-

greift diese im Bereich des Dreieckschenkels, welcher der Hypotenuse gegenüberliegt. Die Gelenkstelle 24 zwischen Umlenkplatte 20 und Stößelstange 16 erstreckt sich in dem dem Lagerzapfen 22 benachbarten Scheitelsbereich. Ferner bildet die Umlenkplatte 20 eine weitere Gelenkstelle 25 im Bereich des verbleibenden Dreieckscheitels aus für eine zum einem Verschlußdeckel 26 führende Verbindungsstange 27. Da die Umlenkplatte 20 als ungleichschenkliges Dreieck gestaltet ist, liegen unterschiedlich große Hebelarme vor derart, daß der zum Verschlußdeckel 27 führende Hebelarm etwa doppelt so groß ist wie der Hebelarm zwischen Gelenkstelle 24 und Lagerzapfen 22. Demgemäß erfüllt die Umlenkplatte 20 die Funktion einer Übersetzungsplatte.

Die vorerwähnte Verbindungsstange 27 besitzt eine zum Inneneimer 1 hin offene Abwinklung 28, in deren Winkelraum der Verschlußdeckel 26 einklappen kann.

Das der Gelenkstelle 25 abgekehrt liegende Ende der Verbindungsstange 27 greift zur Verlagerung des Verschlußdeckels 26 an einem scharnierseitigen Ausleger 29 desselben an. Befestigt ist dieser Ausleger 29 an einem oberen, einwärts abgebogenen Abschnitt 30 des Verschlußdeckels 26. Dieser verschließt eine Einbringöffnung 31 innerhalb der Kuppel 5, welche Öffnung oberhalb des Dichtungskragens 8 endet. Der Verschlußdeckel 26 ist im übrigen dem Verlauf der Kuppel 5 angepaßt, so daß keine störend vorstehenden Überstände vorliegen.

Auf Höhe des oberen Bereiches der Einbringöffnung 31 ist eine Scharnierlasche 32 innenseitig der Kuppel 5 angebracht. Um einen Achszapfen 33 derselben ist schwenkbar der Verschlußdeckel 26 angeordnet. Auf dem Achszapfen 33 sitzen zwei Drehfedern 34, die den Verschlußdeckel 26 ständig in Verschlußrichtung belasten. Die Schwenkbewegung der Verschlußklappe 26 in Verschlußrichtung ist begrenzt durch am Verschlußdeckel angebrachte Puffer 35, die die Kuppel 5 innenseitig beaufschlagen. Durch die Drehfedern 34 wird die entsprechende mehrgliedrige Steuerstangen-Kette in ihrer Ausgangsstellung gemäß Fig. 3 gehalten.

Soll der Verschlußdeckel 26 geöffnet werden, so kann dies einerseits dadurch geschehen, daß unmittelbar der Verschlußdeckel 26 in Einwärtsrichtung belastet wird. Hierdurch verschwenkt der Verschlußdeckel (in eine Öffnungsstellung unter Mitnahme der Verbindungsstange 27, der Umlenkplatte 20, der Stößelstange 16 und der ringförmigen Schwinge 10 nebst Fußbetätigungstaste.

Der Verschlußdeckel 26 kann jedoch auch mittels der Fußbetätigungstaste geöffnet werden. Durch Beaufschlagen derselben in Abwärtsrichtung verschwenkt die ringförmige Schwinge 10 um die Zapfen 11 in Uhrzeigerrichtung. Einhergehend ver-

lagert sich die Stößelstange 16 in Aufwärtsrichtung unter Verschwenken der Umlenkplatte 20 um den Lagerzapfen 22. Die Verschwenkung der Umlenkplatte 20 wird übersetzt in eine Zugbewegung der Verbindungsstange 27, die ihrerseits den Verschlußdeckel 26 entgegen der Kraft der Drehfedern 34 verschwenkt, vgl. Fig. 6. Aus dieser geht hervor, daß dann Zugang zur Einbringöffnung 31 gegeben ist. Nach Beendigung der Beaufschlagung der Fußbetätigungstaste kehrt der federbelastete Verschlußdeckel in seine Verschlußlage zurück, welche Bewegung auf die Glieder der Steuerstangen-Kette übertragen wird. Es liegt dann wieder die Ausgangsstellung gemäß Fig. 3 vor.

Diametral gegenüberliegende Griffe 36 am Außeneimer gestatten eine erleichterte Handhabung beim Abnehmen und Überstülpen des Außeneimers 2.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

Ansprüche

1. Abfalleimer mit Inneneimer und am Außeneimer anscharniertem Deckel, welcher durch Fußbetätigung einer mehrgliedrigen Steuerstangen-Kette in die Öffnungsstellung bringbar ist, wobei die im Bodenbereich des Außeneimers etwa mittig gelagerte Steuerstange als ringförmige Schwinge gestaltet ist, die frontseitig des Eimers die Fußbetätigungstaste trägt, um die sich rückseitig in eine auswärtsgerichtete Stößelstange fortsetzt, dadurch gekennzeichnet, daß die ringförmige Schwinge (10) im Zwischenraum (9) zwischen Inneneimer (1) und bodenfreiem Außeneimer (2) angeordnet ist.

2. Abfalleimer, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der in Stoßrichtung weisende Hub der Stößelstange (16) in eine Zugbewegung einer Verbindungsstange (27) übersetzt ist, welche am oberen Ende eines mit seinem freien unteren Ende in Richtung einer Parallellage zur Verbindungsstange (27) klappenden Verschlußdeckels (26) angreift.

3. Abfalleimer, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine am Außeneimer (2) oberhalb des Innenrandes (23) gelagerte Umlenkplatte (20) zwischen Stößelstange (16) und Verbindungsstange (27).

4. Abfalleimer, insbesondere nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Umlenkplatte (20) als Übersetzungsplatte gestaltet ist.

5. Abfalleimer, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstange (27)

eine zum Inneneimer (1) hin offene Abwinklung (28) besitzt, in deren Winkelraum der Verschlußdeckel (26) einklappt.

6. Abfalleimer, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Verbindungsstange (27) an einem scharnierseitigen Ausleger (29) des Verschlußdeckels (26) angreift.

7. Abfalleimer, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stößelstange (16) eine Öffnung (17) in einem den oberen Rand (7) des Inneneimers (1) überfangenden Dichtungskragen (8) durchsetzt.

8. Abfalleimer, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die ringförmige Schwinge (10) eine Ringunterbrechung besitzt, welchen mit die Wand des Außeneimers (2) durchgreifenden, abgewinkelten Trägern (12) eine Fußbetätigungstaste bildet.

9. Abfalleimer, insbesondere nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Fußbetätigungstaste als auf die Träger (12) aufgestecktes Vierkanthrohr (14) gestaltet ist.

FIG. 1

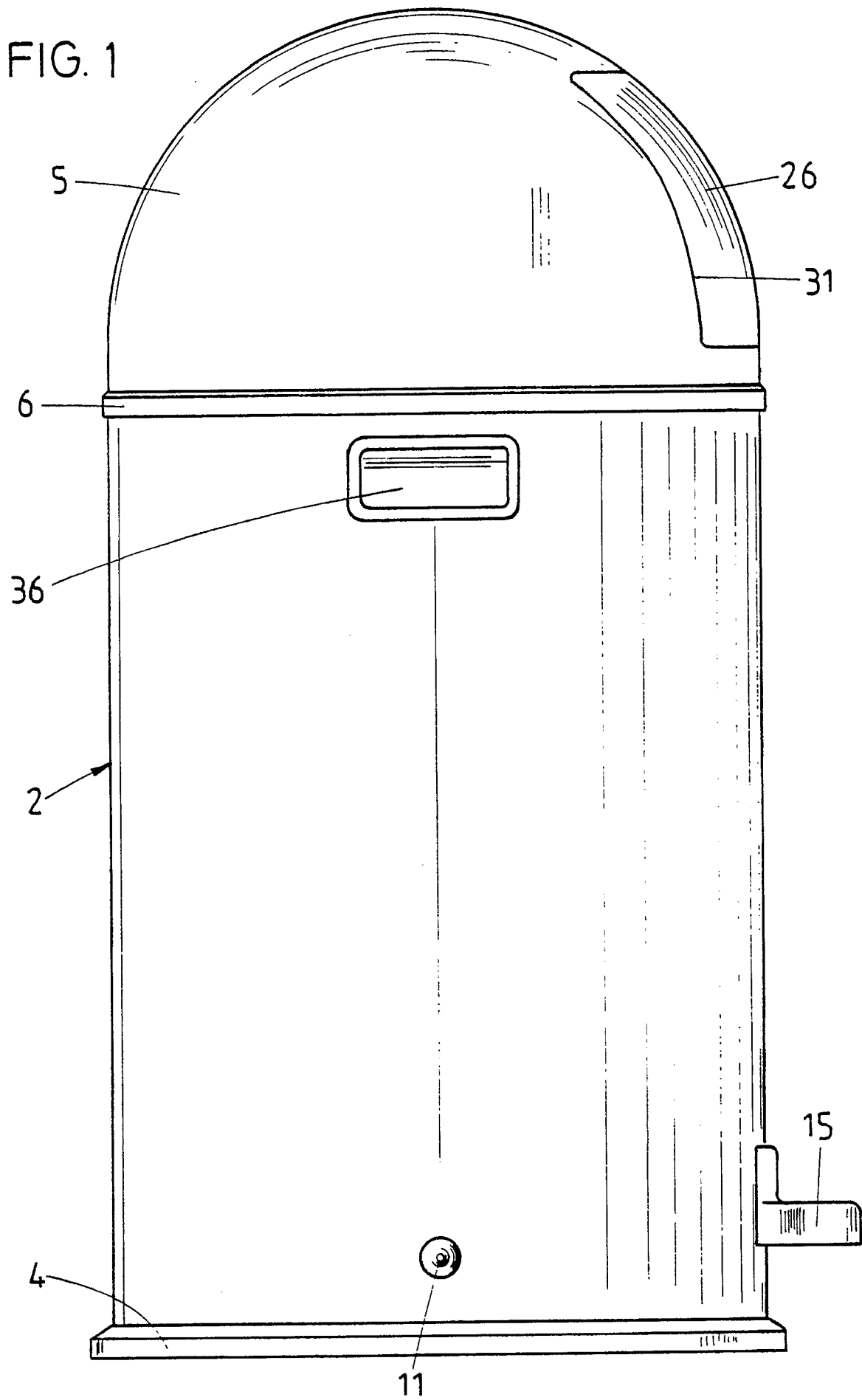


FIG. 2

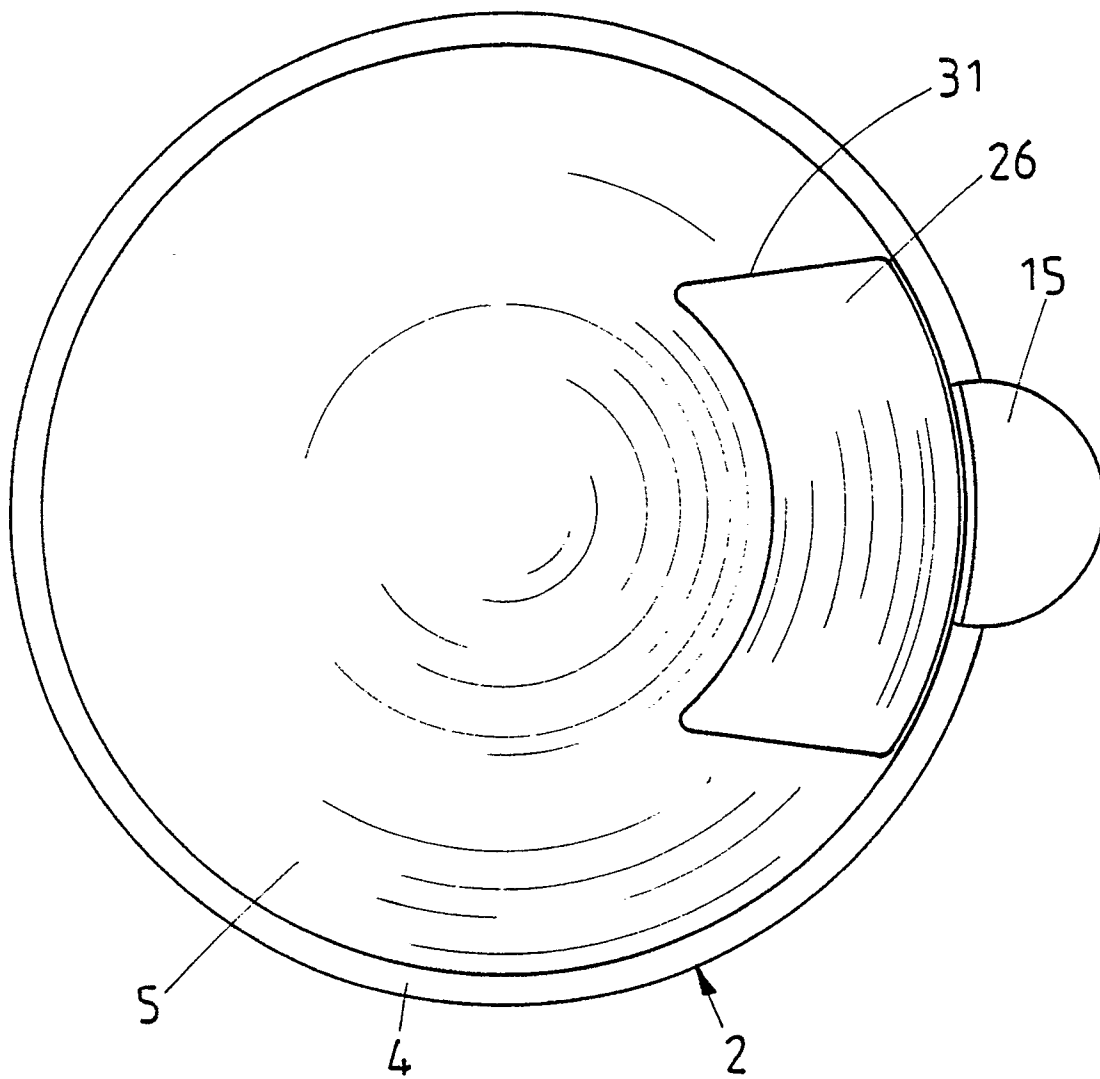


FIG. 3

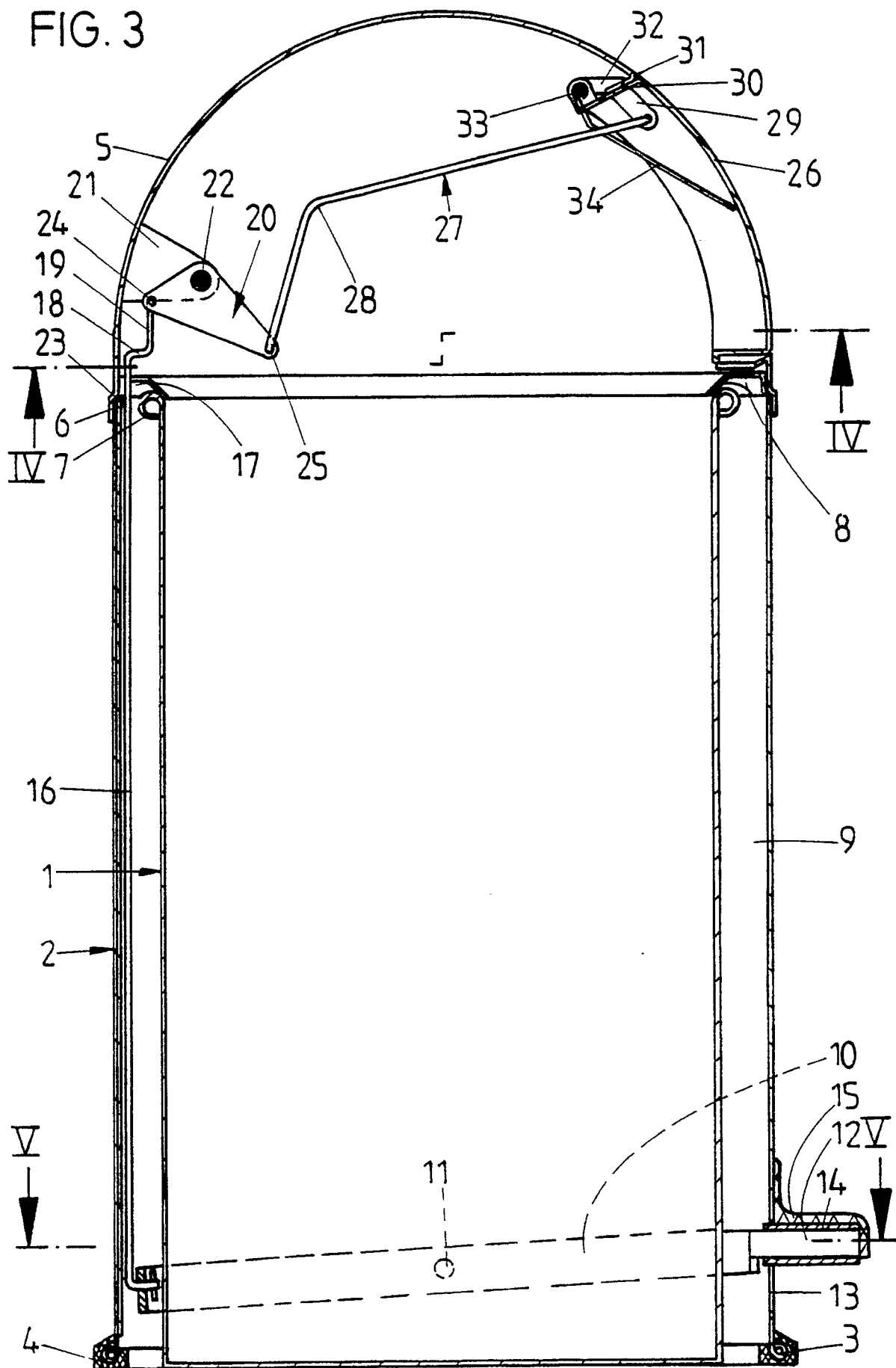


FIG. 4

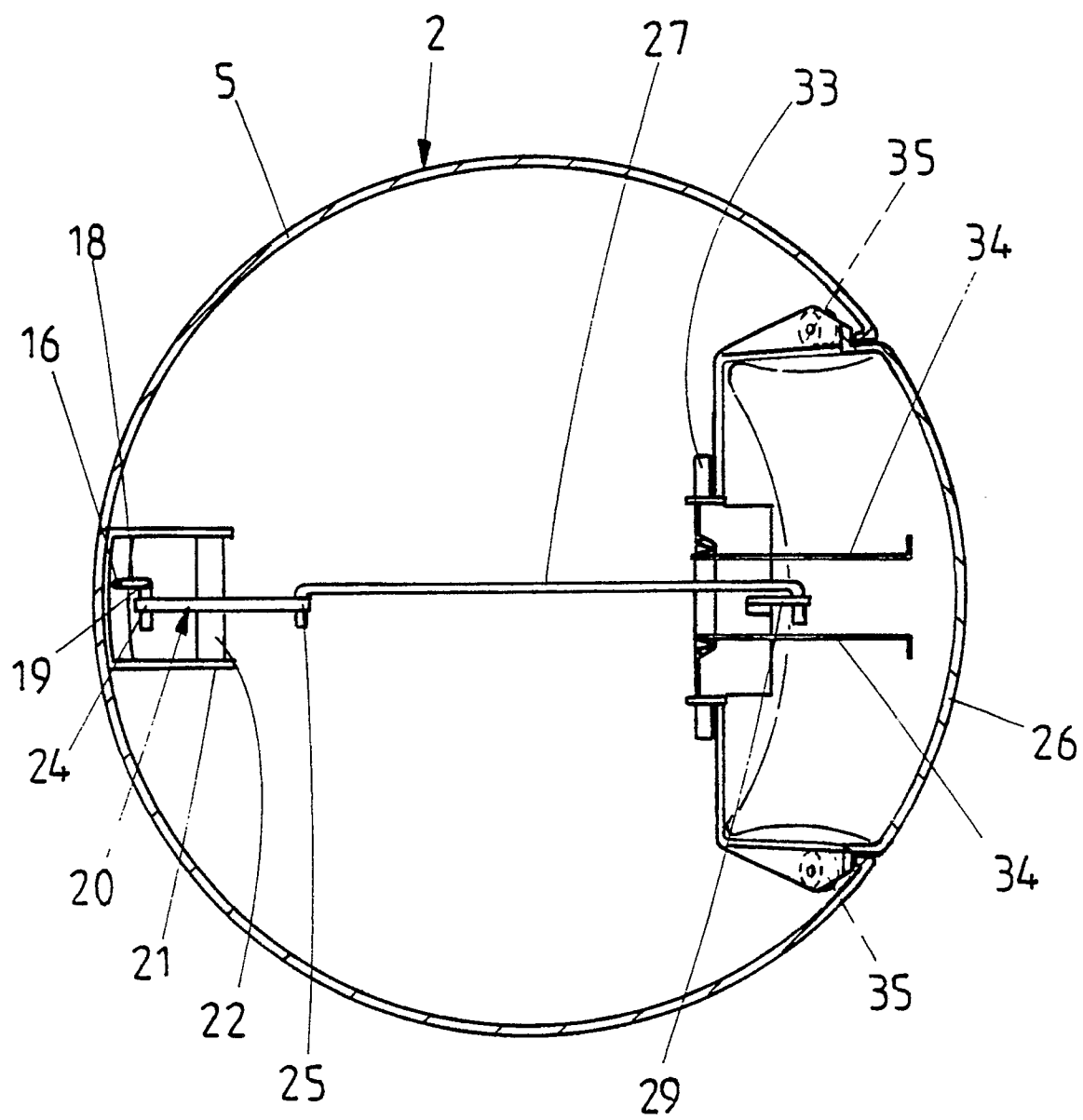


FIG. 5

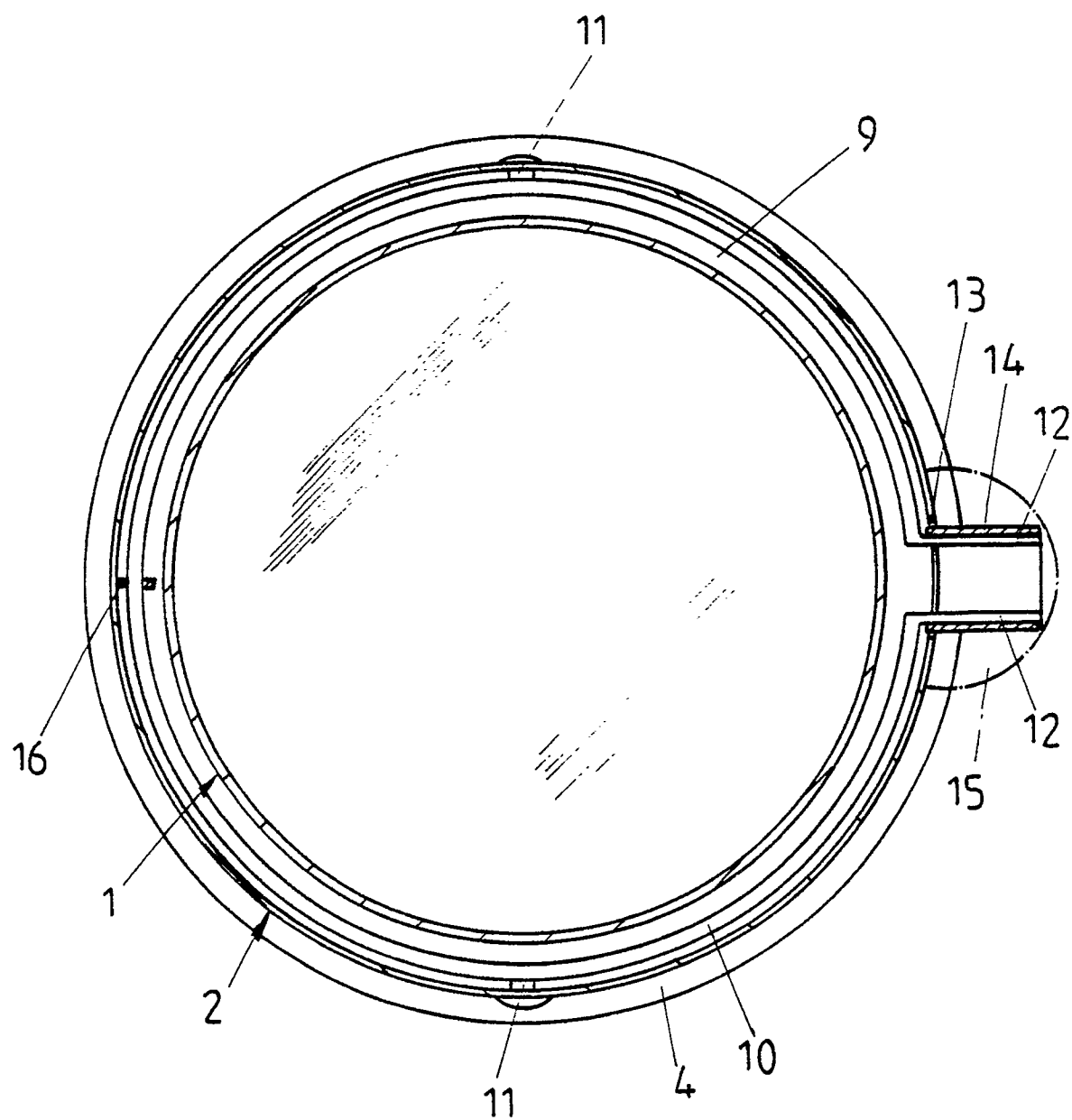
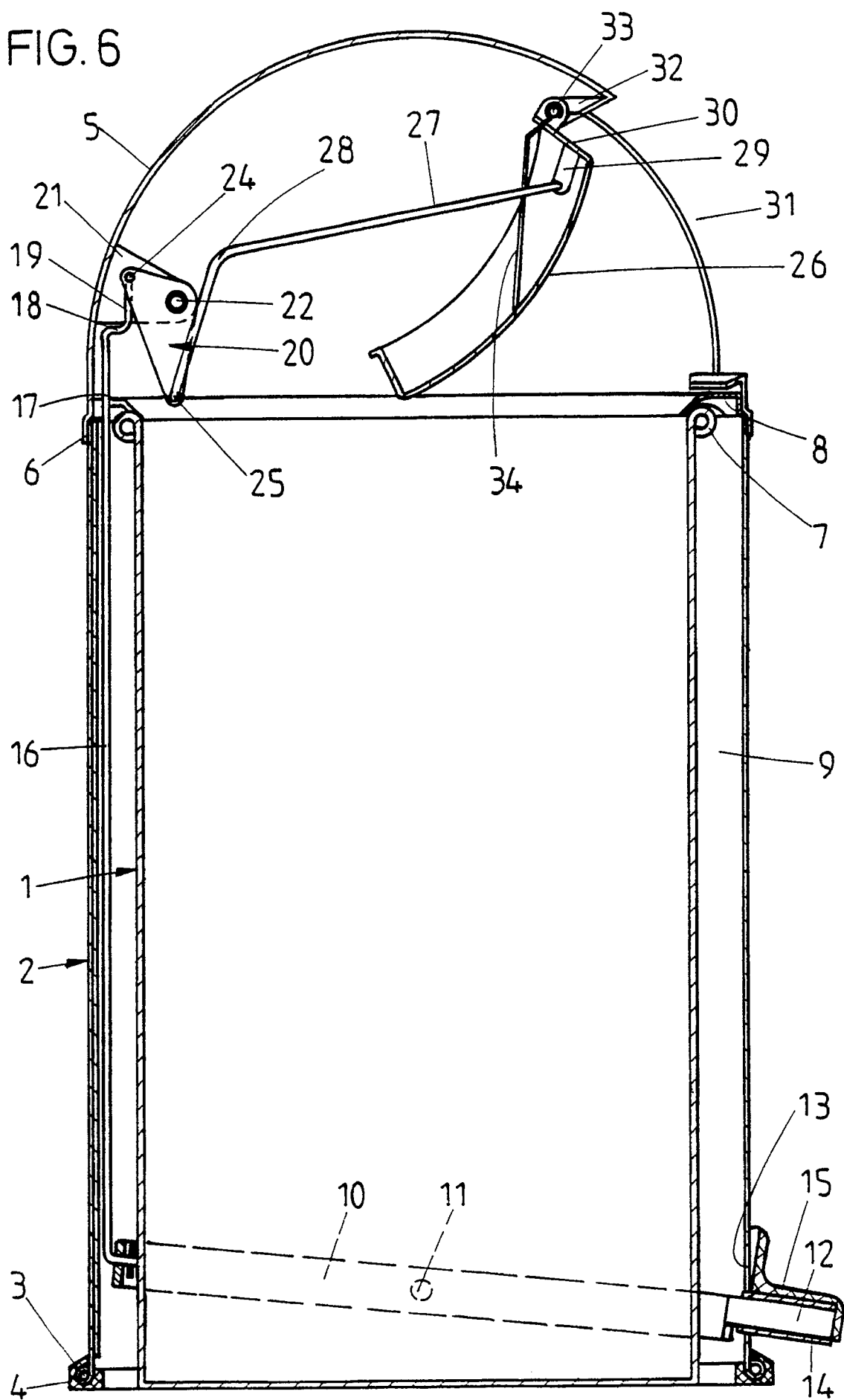


FIG. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 11 5451

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	BE-A-6 626 62 (BEIMERS) * Figuren 1,2; Anspruch 1 * - - -	1	B 65 F 1/16 B 65 D 43/26
A	US-A-1 515 989 (BANES) - - -		
A	FR-A-4 536 48 (ANDRES) - - - - -		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 F B 65 D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		25 Januar 91	DEUTSCH J.P.M.
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: nichtschriftliche 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			