



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 518 302 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **05.04.95**

Int. Cl.⁸: **B65F 1/02**, B65F 1/14

Anmeldenummer: **92109781.2**

Anmeldetag: **09.06.92**

Mülleimer, besonders aus Edelstahl.

Priorität: **10.06.91 DE 9107137 U**
30.03.92 DE 9204309 U

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
16.12.92 Patentblatt 92/51

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
05.04.95 Patentblatt 95/14

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH ES FR IT LI NL

Entgegenhaltungen:
FR-A- 1 194 745
GB-A- 464 651
US-A- 1 779 147

Patentinhaber: **bulthaupt GmbH & Co. Küchen-
systeme**

D-84153 Aich (DE)

Erfinder: **Gottanka, Martin**
Schildthurn 2
W-8342 Zeilarn (DE)
Erfinder: **Langer, Otto**
Andreas-Hofer-Strasse 15
W-8267 Neumarkt-St. Veit (DE)

Vertreter: **May, Hans Ulrich, Dr.**
Patentanwalt Dr.H.U.May,
Thierschstrasse 27
D-80538 München (DE)

EP 0 518 302 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Mülleimer, besonders aus Edelstahl. Die bekannten Mülleimer aus Kunststoff sind nicht kratzfest und daher im Gebrauch bald unansehnlich und schlecht zu reinigen. Die Herstellung dieser verhältnismäßig großen Formkörper erfordert große und daher teure Spritzgußmaschinen und Formkosten, welche nur für eine Großserienherstellung wirtschaftlich sind und nicht für Kleinserien mit verschiedenen Abmessungen und Design infrage kommen. Mülleimer aus Metallblech, besonders Edelstahl, sind nicht direkt einstückig herstellbar. Abgesehen von den erheblichen Form- und Fertigungskosten entstehen durch den unvermeidbaren Verschnitt auch erhebliche Materialkosten.

Die Patentschrift US-A-1 779 147 beschreibt einen Müllbehälter, dessen Wandung aus zwei Halbschalen besteht, die oben durch eine umlaufende Reling verbunden und unten mit einem Boden zusammengehalten sind. Ein solcher Müllbehälter läßt sich auch aus Metallblech herstellen, und als Reling dienen zwei ineinandergreifende gewölbte Metallringe, von denen der obere in einer Nut der Innenseite der Wandung des Müllbehälters gehalten ist und mit seinem freien Rand in eine Nut am äußeren Rand des unteren Ringes eingreift. Ein Tragbügel ist nicht vorgesehen und könnte an dieser Reling auch nicht gehalten sein, ohne Gefahr zu laufen, die Reling bei Belastung durch einen gefüllten Mülleimer zu verbiegen und womöglich vom Gefäß abziehen. Der Boden ist mit einer ähnlichen Konstruktion in einer Nut an der Innenseite der Wand gehalten und durch Bolzen mit einer äußeren Bodenplatte verbunden, deren Außenrand wiederum durch einen gewölbten Ring von oben abgedeckt ist. Die Gesamtkonstruktion benötigt außer den Halbschalen mehrere verschieden gewölbte Ringe, deren Herstellung aufwendig ist, und eignet sich auch wegen des fehlenden Henkels nicht zur Herstellung kleiner Serien von Mülleimern mit verschiedener Abmessung und Gestalt.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Mülleimer zu schaffen, bei dem zumindest die den Gesamteindruck und die Benutzbarkeit bestimmende Wandung aus Edelstahl besteht und der mit geringem Fertigungs- und Materialaufwand, insbesondere geringem Verschnitt, in beliebigen verschiedenen Formen und Abmessungen sowie Design auch in kleinen Serien wirtschaftlich herstellbar ist.

Diese Aufgabe wird gelöst durch einen Mülleimer, besonders aus Edelstahl mit den kennzeichnenden Merkmalen der Ansprüche 1 und 4.

Bevorzugte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ein wesentliches Merkmal des erfindungsgemäßen Mülleimers ist, daß seine Wandung aus zwei Halbschalen aus Edelstahlblech besteht, welche verschnittarm und mit geringen Fertigungskosten hergestellt werden können.

Bei einer ersten Ausführungsform werden die beiden Halbschalen unten durch mindestens einen, jedoch vorzugsweise zwei Aussteifungsbügel zusammengehalten, die zweckmäßigerweise ebenfalls aus Metall bestehen und in diesem Fall durch Punktschweißung mit den Edelstahlwandungen verbunden sind. Gegebenenfalls könnten die Aussteifungsbügel aber auch aus genügend steifem und stoßfestem Kunststoff bestehen und an die beiden Wandungen angeformt sein.

Die Aussteifungsbügel dienen auch als Befestigungsmittel für eine den Boden des Eimers bildende abnehmbare Auffangschale, die insbesondere aus einem stoßfesten, etwas elastischen Kunststoff einstückig ausgebildet ist, jedoch auch aus Metall bestehen kann.

Bei einer zweiten Ausführungsform der Erfindung dient ein mit den beiden Halbschalen dicht verbundener Boden aus Metall dazu, die beiden Halbschalen am unteren Ende zusammenzuhalten, indem ihre unteren Ränder nach oben umgebördelt sind und den nach unten gerichteten Rand des Bodens umfassen.

Bei beiden Ausführungsformen werden die beiden Halbschalen oben durch eine umlaufende Reling zusammengehalten, an der auch mindestens ein Traggriff, vorzugsweise jedoch nebeneinander zwei Traggriffe, schwenkbar gehalten sind, die in die Waagerechte umgeklappt zur Fixierung des Mülleimerbeutels dienen.

Der erfindungsgemäße Mülleimer kann im Querschnitt sowohl eckig, insbesondere quadratisch, als auch kreisrund ausgebildet sein und auch seine Höhe ist beliebig wählbar. Auf diese Weise ist eine besonders gute Raumnutzung in einem vorhandenen Unterschrank unterhalb der Arbeitsplatte einer Küche möglich, indem man beispielsweise bei einem nur 30 cm breiten Unterschrank zwei erfindungsgemäße Mülleimer hintereinander auf einem Auszug aufstellen kann.

Die Erfindung wird weiter erläutert durch die folgende Beschreibung zweier Ausführungsbeispiele, die sich auf die beigefügte Zeichnung bezieht. Hierin zeigen:

- Fig. 1 eine Vorderansicht einer ersten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Mülleimers
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Mülleimers der Fig. 1
- Fig. 3 eine Draufsicht des Mülleimers der Fig. 1
- Fig. 4 eine Einzelheit im Schnitt A-A der Fig. 1

- Fig. 5 den Ausschnitt Z der Fig. 1 in größerem Maßstab
 Fig. 6 eine Vorderansicht einer zweiten Ausführungsform des erfindungsgemäßen Mülleimers
 Fig. 7 eine Seitenansicht des Mülleimers der Fig. 6
 Fig. 8 eine Draufsicht des Mülleimers der Fig. 6
 Fig. 9 eine Einzelheit im Schnitt A-A der Fig. 6

In allen Figuren sind gleiche Teile mit gleichen Bezugszahlen bezeichnet.

Gemäß Fig. 1 besteht die Wandung des erfindungsgemäßen Mülleimers 1 aus zwei Halbschalen 13a, 13b aus Edelstahlblech, die unten durch zwei Aussteifungsbügel 17 aus dem gleichen Material zusammengehalten und oben durch eine umlaufende Reling 19 aus Metall verbunden sind. Die Aussteifungsbügel und Reling können jeweils durch Punktschweißung mit den Halbschalen verbunden sein. Wie gezeigt, bleibt zwischen den Halbschalen ein Spalt 2, was fertigungstechnisch eine Vereinfachung bedeutet, da bei einem an sich möglichen Aneinanderstoßen der beiden Halbschalen geringere Fertigungstoleranzen einzuhalten wären.

Unten am Mülleimer ist eine Auffangschale 15 angebracht, die vorzugsweise aus stoßfestem etwas elastischem Kunststoff besteht und im oberen Bereich ihres Innenrandes Nasen 16 aufweist, welche auf der Oberkante der Aussteifungsbügel 17 einrasten. Die Auffangschale kann, falls gewünscht, ebenfalls aus Edelstahlblech bestehen, wenn höhere Kosten in Kauf genommen werden, und ist für Reinigungsarbeiten abnehmbar.

Bei der zweiten Ausführungsform (Fig. 6 bis 9) besteht die Wandung des erfindungsgemäßen Mülleimers 1 aus zwei Halbschalen 13a, 13b aus Edelstahlblech. Die Halbschalen können mit ihren Rändern aneinanderstoßen oder vorzugsweise einander geringfügig überdecken und sind in diesem Fall vorzugsweise durch Verkleben dicht verbunden.

Am unteren Ende sind die Halbschalen 13a, 13b durch den Boden verbunden, der vorzugsweise aus zwei Blechen 10 und 20 mit jeweils nach entgegengesetzten Richtungen umgebogenen Rändern 11 und 21 besteht, wobei der nach oben umgebogene Rand 11 mit den zwei Halbschalen 13a, 13b dicht verklebt und der nach unten umgebogene Rand 21 vom umgebördelten unteren Rand 23 der beiden Halbschalen 13a, 13b umfaßt ist.

Auf diese Weise ist sowohl die Stabilität als auch ein hygienischer dichter Abschluß des Mülleimers gewährleistet.

Bei beiden Ausführungsformen ist die obere Reling 19 als ein umlaufendes Winkelprofil ausgebildet und kann aus Metall oder Kunststoff bestehen. Der waagerechte Schenkel 19a dieses Profils

dient als Auflagevorrichtung zum Einlegen des Mülleimers in eine (nicht gezeigte) Haltevorrichtung. Der senkrechte Schenkel 19b der Reling verstärkt die Mülleimerwandung. Man erhält so eine ausreichende Materialstärke zur schwenkbaren Befestigung des Traggriffes 14. In den gezeigten Ausführungsbeispielen sind zwei Griffe 14 vorgesehen, die auf der einen und anderen Seite des senkrechten Spaltes zwischen den Halbschalen bzw. der entsprechenden senkrechten Mittelebene derselben angeordnet und mit Zapfen 18 an der Reling angelenkt sind und in senkrechter Stellung (Fig. 1 und 2 bzw. 6 und 7) einzeln oder gemeinsam als Traggriffe dienen, jedoch auch jeweils nach außen bis auf den waagerechten Schenkel 19a der Reling umklappbar sind und in dieser Stellung zur Fixierung des in den Mülleimer eingelegten üblichen Müllbeutels dienen.

Wie gezeigt, hat der Mülleimer einen nach unten etwas verjüngten Querschnitt. Somit kann die Reling 19 gegebenenfalls bei entsprechender Formgebung von unten bis zum oberen Rand des Mülleimers aufgeschoben werden, den sie form-schlüssig zusammenhält. In diesem Fall kann die Reling auch aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt sein. Falls sie aus Metall besteht, ist der obere Rand der beiden Halbschalen mit ihr zweckmäßig durch Punktschweißung verbunden.

Die Traggriffe 14 bestehen aus Gründen der Festigkeit wie auch des Aussehens zweckmäßigerweise ebenfalls aus Metall.

In der gezeigten Ausführungsform hat der Eimer einen quadratischen Querschnitt, jedoch könnte der Querschnitt wie ersichtlich auch rund sein, indem die beiden Halbschalen entsprechend geformt sind.

Das Format des Eimers ist so gewählt, daß ein vorhandener Unterschrank unter einer Küchenarbeitsplatte optimal ausgenutzt werden kann. Beispielsweise können in einem 30 cm breiten Unterschrank zwei Eimer hintereinander vorzugsweise auf einem Auszug aufgestellt werden, während bei einem 60 cm breiten Unterschrank zwei Eimer nebeneinander Platz finden. Da der Mülleimer eine erheblich geringere Höhe als der Korpus eines Unterschranks hat, kann über oder unter dem Mülleimer eine zusätzliche Ablagemöglichkeit oder ein Schubkasten, beispielsweise zum Sammeln von Altpapier oder ähnlichem vorgesehen sein.

Patentansprüche

1. Mülleimer, besonders aus Edelstahl, dessen Wandung aus zwei Halbschalen (13a, 13b) besteht, die oben durch eine umlaufende Reling (19) verbunden und unten mit einem Boden (15) zusammengehalten sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die umlaufende Reling

- (19) als Winkelprofil aus Metall oder Kunststoff ausgebildet ist, dessen waagerechter Schenkel (19a) als Auflagevorrichtung zum Einlegen des Mülleimers in eine Haltevorrichtung und dessen senkrechter Schenkel (19b) als Verstärkung der Mülleimerwand und zur Aufnahme eines angelenkten Traggriffes (14) dient, wobei im Fall einer Reling (19) aus Metall der Schenkel (19b) an der Mülleimerwand an mehreren Punkten angeschweißt ist, und daß die Halbschalen unten durch einen oder vorzugsweise zwei Aussteifungsbügel (17) zusammengehalten sind, wobei der bzw. die Aussteifungsbügel (17) als Befestigungsmittel für eine den Boden des Mülleimers bildende abnehmbare Auffangschale (15) dienen.
2. Mülleimer nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der oder die Aussteifungsbügel (17) und/oder die Auffangschale (15) aus Kunststoff oder Metall bestehen.
3. Mülleimer nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Auffangschale (15) mittels Nasen (16), die an ihrer Innenwand im Bereich ihres oberen Randes ausgebildet sind, auf der Oberkante der Aussteifungsbügel (17) einrastet.
4. Mülleimer, besonders aus Edelstahl, dessen Wandung aus zwei Halbschalen (13a, 13b) besteht, die oben durch eine umlaufende Reling (19) verbunden und unten mit einem Boden (15) zusammengehalten sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß die umlaufende Reling (19) als Winkelprofil aus Metall oder Kunststoff ausgebildet ist, dessen waagerechter Schenkel (19a) als Auflagevorrichtung zum Einlegen des Mülleimers in eine Haltevorrichtung und dessen senkrechter Schenkel (19b) als Verstärkung der Mülleimerwand und zur Aufnahme eines angelenkten Traggriffes (14) dient, wobei im Fall einer Reling (19) aus Metall der Schenkel (19b) an der Mülleimerwand an mehreren Punkten angeschweißt ist, und daß der Boden (10, 20) aus zwei Blechen mit nach entgegengesetzten Richtungen umgebogenen Rändern (11, 21) besteht und der nach oben umgebogene Rand (11) des oberen Blechs (10) mit den zwei Halbschalen (13a, 13b) dicht verklebt und der nach unten umgebogene Rand (21) des unteren Blechs (20) vom umgebördelten unteren Rand (23) der beiden Halbschalen (13a, 13b) umfaßt ist.
5. Mülleimer nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei bügelförmige Traggriffe (14) vorzugsweise aus Metall

einander benachbart und parallel zueinander angelenkt sind, die in in jeweils entgegengesetzter Richtung nach außen umgeklappter Stellung auf dem waagerechten Schenkel (19a) der Reling aufliegend zur Fixierung eines Mülleimerbeutels dienen.

6. Mülleimer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halbschalen (13a, 13b) jeweils einen U-förmigen oder halbkreisförmigen Querschnitt haben und im Fall eines U-förmigen Querschnitts gemeinsam einen etwa quadratischen Querschnitt des Mülleimers bilden.
7. Mülleimer nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich sein Querschnitt von oben nach unten verjüngt.
8. Mülleimer nach einem der Ansprüche 4 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Halbschalen (13a, 13b) sich seitlich über einen schmalen Bereich überdecken und in diesem Bereich dicht verklebt sind.

Claims

1. Waste bin, in particular of stainless steel, having a wall made up of two half shells (13a, 13b) held together by a circumferential rail (19) at the top and by a base (15) at the bottom, **characterised in that** the circumferential rail (19) is formed as an angular section from metal or a synthetic material, the horizontal portion (19a) of which serves as a support means for inserting the waste bin into a holding means and the vertical portion (19b) of which serves as a reinforcement for the bin wall and as a support for a hinged carrying handle (14), whereby if the rail (19) is made of metal, the portion (19b) is welded to the bin wall in several places, and in that the half shells are held together by one or preferably two stiffening straps (17) at the bottom, the stiffening strap or straps (17) being used as a fastening means for a removable catchment tray (15) forming the base of the waste bin.
2. Waste bin according to claim 1 **characterised in that** the stiffening strap or straps (17) and/or the catchment tray (15) are made of a synthetic material or metal.
3. Waste bin according to claim 1 or 2 **characterised in that** the catchment tray (15) engages on the upper edge of the stiffening straps (17) by means of projections (16) formed on its inside wall in the area of its

upper rim.

4. Waste bin, in particular of stainless steel, having a wall made up of two half shells (13a, 13b) held together by a circumferential rail (19) at the top and by a base (15) at the bottom, **characterised in that** the circumferential rail (19) is formed as an angular section from metal or a synthetic material, the horizontal portion (19a) of which serves as a support means for inserting the waste bin into a holding means and the vertical portion (19b) of which serves as a reinforcement for the bin wall and as a support for a hinged carrying handle (14), whereby if the rail (19) is made of metal, the portion (19b) is welded to the bin wall in several places, and in that the base (10, 20) is made of two tin plates with rims (11, 21) bent over in opposed directions and in that the upwardly bent rim (11) of the upper tin plate (10) is permanently glued to the two half shells (13a, 13b) whilst the downwardly bent rim (21) of the lower tin plate (20) is encompassed by the flanged lower rim (23) of the two half shells (13a, 13b).
5. Waste bin according to one of claims 1 to 4 **characterised in that** two bow-shaped carrying handles (14) preferably made of metal are arranged adjacently and hinged parallel to each other, whereby the handles serve to fix a bin liner in position when resting on the horizontal portion (19a) of the rail in the outwardly folded position in respectively opposite directions.
6. Waste bin according to one of claims 1 to 5 **characterised in that** the half shells (13a, 13b) are U-shaped or semi-circular in cross-section and that, if they have a U-shaped cross-section, together form a waste bin of approximately square-shaped cross-section.
7. Waste bin according to one of claims 1 to 6 **characterised in that** its cross-section narrows down from top to bottom.
8. Waste bin according to one of claims 4 to 7 **characterised in that** the two half shells (13a, 13b) overlap laterally across a narrow area and are permanently glued together in this area.

Revendications

1. Poubelle, notamment en acier spécial, dont la paroi consiste en deux demi-coques (13a, 13b), qui sont reliées en haut par un cerclage protecteur (19) périphérique, et qui sont main-

tenues ensemble en bas à l'aide d'un fond (15), poubelle caractérisée en ce que le cerclage protecteur (19) périphérique est réalisé sous forme d'une cornière en métal ou en matière plastique, dont l'aile horizontale (19a) sert de dispositif de support pour l'introduction de la poubelle dans un dispositif de maintien et dont l'aile verticale (19b) sert de renforcement de la paroi de la poubelle et à recevoir une poignée articulée de transport ou anse articulée (14), et, dans le cas d'un cerclage protecteur (19) en métal, l'aile (19b) est soudée en de nombreux points sur la paroi de la poubelle, et en ce que les demi-coques sont maintenues ensemble en bas par une ou avantageusement par deux éléments de raidissement en U (17), le ou les éléments de renforcement en U (17) servant d'éléments de fixation d'un bac collecteur (15) amovible et formant le fond de la poubelle.

2. Poubelle selon la revendication 1, caractérisée en ce que le ou les pièces en U, à rôle de raidissement (17) et/ou le bac collecteur (15) consistent en de la matière plastique ou en du métal.
3. Poubelle selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que, grâce à des tenons (16), qui sont formés sur sa paroi intérieure dans la zone de son bord supérieur, le bac collecteur (15) s'encliquète sur le bord supérieur de la pièce de support en U (17).
4. Poubelle, notamment en acier spécial, dont la paroi consiste en deux demi-coques (13a, 13b) qui sont maintenues ensemble en haut grâce à un cerclage protecteur (19) périphérique et sont maintenues ensemble en bas à l'aide d'un fond (15), poubelle caractérisée en ce que le cerclage protecteur (19) périphérique est réalisé sous forme d'une cornière en métal ou en matière plastique, dont l'aile horizontale (19a) sert de dispositif d'appui pour l'introduction de la poubelle dans un dispositif de maintien et dont l'aile verticale (19b) sert de renforcement de la paroi de la poubelle et à loger une anse (14) articulée sur cette aile, et, dans le cas d'un cerclage protecteur (19) en métal, l'aile (19b) est soudée en plusieurs points sur la paroi de la poubelle, et en ce que le fond (10, 20) consiste en deux tôles comportant des bords (11, 21) retournés dans des directions opposées, le bord (11) retourné vers le haut de la tôle supérieure (10) étant collé de manière étanche aux demi-coques (13a, 13b) et le bord (21) retourné vers le bas de la tôle inférieure (20) étant entouré par le bord inférieur, non

retourné, des deux demi-coques (13a, 13b).

5. Poubelle selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que deux poignées de transport (14) en forme d'anses, avantageusement en métal, sont articulées l'une à côté de l'autre et parallèlement l'une à l'autre, ces poignées, dans la position rabattue vers l'extérieur, chaque fois en sens contraire, reposant sur la branche horizontale (19a) du cerclage protecteur et servant à la fixation d'un sac pour poubelle. 5 10
6. Poubelle selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que les demi-coques (13a, 13b) ont à chaque fois une section en forme de U ou en demi-cercle et, dans le cas d'une section en U, elles forment ensemble une section approximativement carrée de la poubelle. 15 20
7. Poubelle selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que sa section diminue du haut vers le bas.
8. Poubelle selon l'une des revendications 4 à 7, caractérisée en ce que les deux demi-coques (13a, 13b) se recouvrent latéralement sur une zone étroite et sont collées de manière étanche dans cette zone. 25 30

35

40

45

50

55

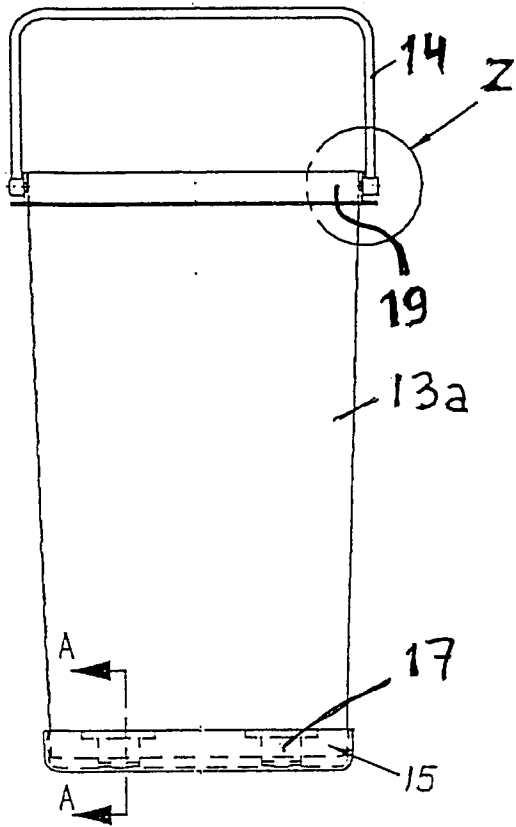


Fig. 1

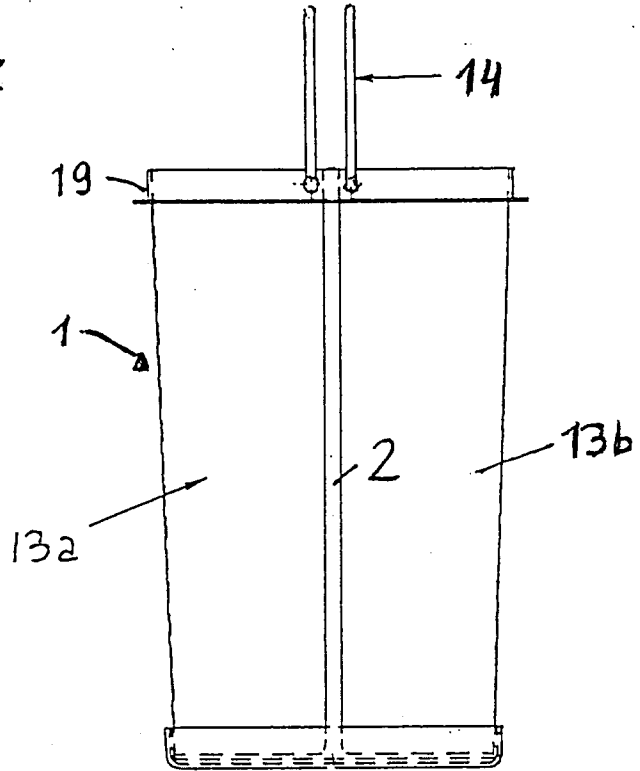


Fig. 2

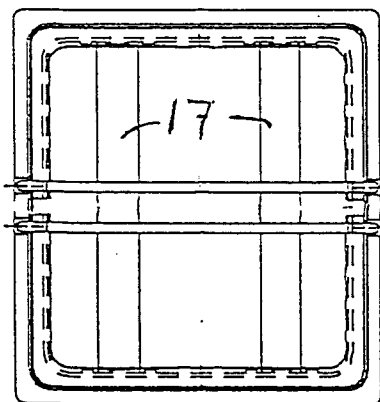


Fig. 3

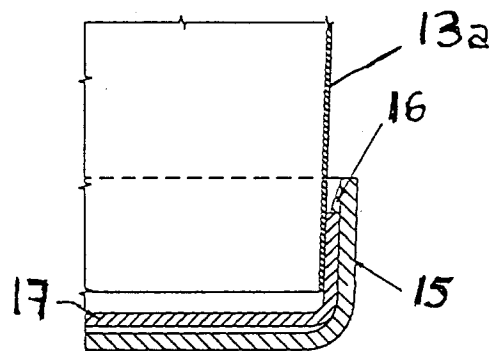


Fig. 4

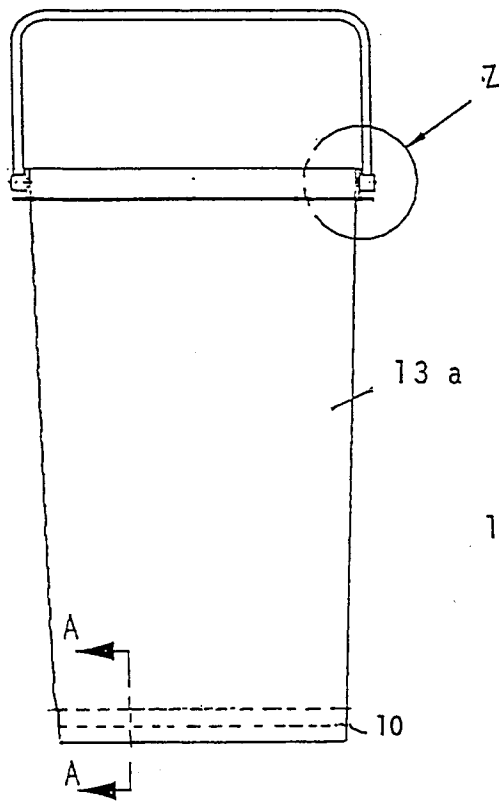


Fig. 6

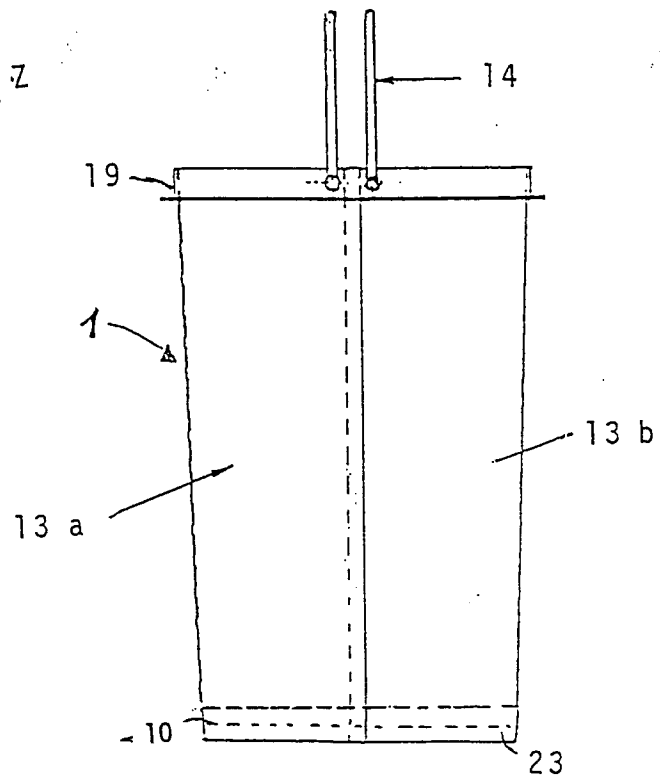


Fig. 7

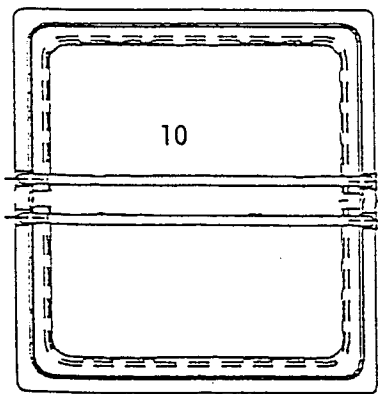


Fig. 8

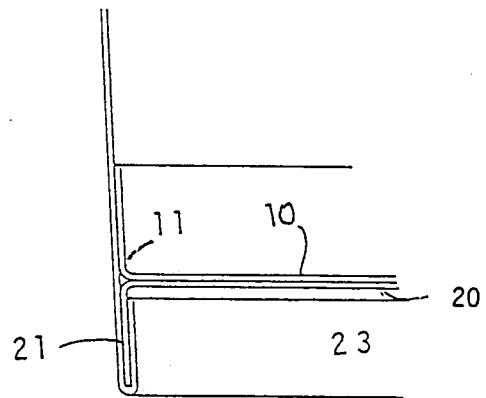


Fig. 9

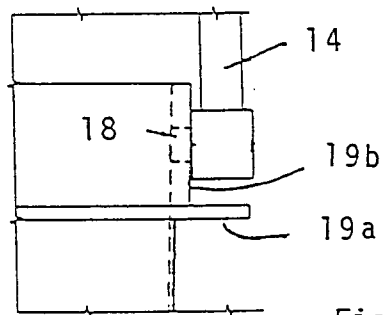


Fig. 5