

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 90107171.2

51 Int. Cl.⁵: **B65F 1/06, B65B 67/12**

22 Anmeldetag: 14.04.90

30 Priorität: 09.06.89 DE 8907061 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.12.90 Patentblatt 90/50

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Anmelder: Löbbert, Johannes
Lindenstrasse 22
D-4405 Nottuln-Appelhülsen(DE)

72 Erfinder: Löbbert, Johannes
Lindenstrasse 22
D-4405 Nottuln-Appelhülsen(DE)

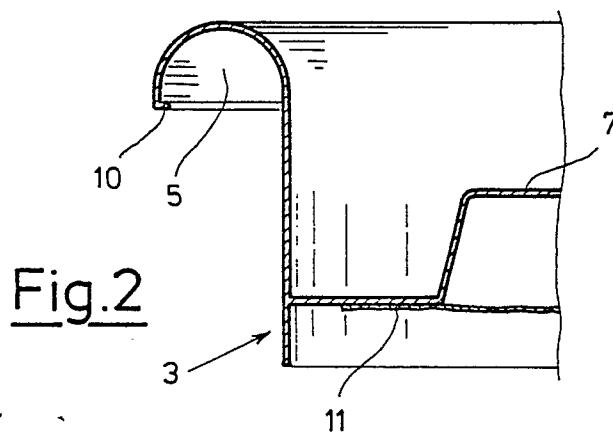
74 Vertreter: Hoffmeister, Helmut, Dr. Dipl.-Phys.
Patentanwalt Goldstrasse 36
D-4400 Münster(DE)

54 **Sack mit Sackkragen und Deckel.**

57 Die Erfindung betrifft einen Sack für die Abfallbeseitigung, bestehend aus einem nach unten geschlossenen, flexiblen Beutelteil (1), einem steifen Sackkragen (2), der das obere Ende des flexiblen Beutelteils umschließt und mit diesem fest verbunden ist, und aus einem Deckel (3), mit dem der Beutelteil (1) im Bereich des Sackkragens (4) abzudichten ist.

Der Sackkragen (2) besitzt auf seinem Umfang Auflageelemente (4) für den Deckel (3), so daß der Deckel leicht abhebbar, auf oder in den Sackkragen legbar ist.

Unterhalb der Auflageelemente (4) sind Rastelemente (10) am Sackkragen angeordnet, die mit kompatiblen Elementen des Deckels (3) zusammenwirken, so daß der Deckel mit dem Kragen festsitzend verbindbar ist. Am Deckel ist ein Haltegriff angebracht.



Sack mit Sackkragen und Deckel

Die Erfindung bezieht sich auf einen Sack für die Abfallbeseitigung, bestehend aus

- einem nach unten geschlossenen, flexiblen Beutelteil,
- einem steifen Sackkragen, der das obere Ende des flexiblen Beutelteils umschließt und mit diesem fest verbunden ist,
- und aus einem Deckel, mit dem der Beutelteil im Bereich des Sackkragens abzudichten ist.

Ein solcher Sack ist aus US-A-1 886 406 bekannt. Der bekannte Sack ist ein geschlossener Einsatz ("liner") für eine Haushalt-Mülltonne, der die Innenwände der Mülltonne sauber halten soll. Der Sack besitzt einen steifen Sackkragen ("flange"), der eine Abdichtung zwischen dem Rand der Mülltonne und dem Sack herstellen soll. Ein Deckel ("cover") wird lose auf die Mülltonne mit dem eingelegten Sack aufgelegt, wobei der Sack nicht herausgezogen wird, wenn der Deckel angehoben wird.

Weiterhin ist es bekannt (GB-A-20 46 694), Säcke für die Abfallbeseitigung, die im wesentlichen nur als flexibler Beutel gestaltet sind, in Gestelle einzuhängen, bei denen ein umlaufender Kragen mit dem Gestell verbunden ist, über den der obere Rand des Beutels gekrempelt wird und gegebenenfalls noch durch einen Ring oder dergleichen gehalten ist. Derartige Gestelle können auch einen Schwenkdeckel aufweisen.

Das Aufgabenfeld, für das der Sack gemäß Erfindung konzipiert ist, betrifft die Abfallbeseitigung. Der eingangs genannte Sack muß aus der Mülltonne herausgenommen, verschlossen und abgelegt werden, wenn er deponiert werden soll. Beim Ablegen kann sich der Sack wieder öffnen und die Umgebung kontaminieren.

Es stellt sich die Aufgabe, einen Sack mit Deckel zu konstruieren, der anfallenden Abfall aufnimmt; ist der Sack gefüllt, so soll der Sack mit dem Abfall gefahrlos und hygienisch abtransportiert und abgelegt werden können. Bei dem zweitgenannten Sack geschieht dies dadurch, daß der Krempelrand nach oben gezogen wird und mit einem Klips oder einer Schnur verschlossen wird. Hierbei besteht die Gefahr, daß die Ausdünstungen des Abfalles zusammengepreßt werden und von der Bedienungsperson eingeatmet werden. Dies ist zwar üblicherweise nicht gefährlich; bei kontaminierten Abfällen führt dies jedoch zu hygienischen Schwierigkeiten. Der erstgenannte Sack wird offensichtlich offen abgelegt oder in der Mülltonne nach dem Entleeren belassen.

Es stellt sich daher weiterhin die Aufgabe, einen Sack anzugeben, mit dem auch "Problemabfälle", also kontaminierte oder übel rie-

chende Abfälle, gesammelt und hygienisch und sicher abtransportiert werden können, nachdem der Sack gefüllt ist.

Diese Aufgabe wird gelöst bei einem Sack der eingangs genannten Art, der dadurch gekennzeichnet ist, daß der Sackkragen auf seinem Umfang Auflageelemente für den Deckel aufweist, so daß der Deckel leicht abhebbar auf oder in den Sackkragen legbar ist und dadurch, daß unterhalb der Auflageelemente Rastelemente am Sackkragen angeordnet sind, die mit kompatiblen Elementen des Deckels zusammenwirken, so daß der Deckel und der Kragen festsitzend verbindbar sind. Am Deckel ist wenigstens ein Haltegriff angebracht.

Mit dem vorstehend in seinen Grundzügen beschriebenen Sack läßt sich insbesondere folgende Arbeitsweise durch führen:

Der Sack wird beispielsweise in ein Gestell eingehängt, das mit einem Reifen versehen ist, der unter den steifen Sackkragen greift. Der Deckel wird lose aufgelegt oder ist gegebenenfalls über ein Scharnier, einen flexiblen Riemen oder dergleichen mit dem Sackkragen verbunden. Beim Einwerfen des Abfalles wird der Deckel jeweils nur angehoben, wieder abgesenkt und aufgelegt. Hierzu dienen die Auflageelemente. Unterhalb der Auflageelemente sind Rastelemente am Sackkragen angeordnet, die mit kompatiblen Elementen des Deckels zusammenwirken, so daß der Deckel nach dem Füllen des Beutels fest in die Rastelemente eingedrückt werden kann und dort so einrastet, daß zusammen mit dem Deckel der gefüllte Sack angegriffen werden kann. Dabei ist wesentlich, daß das Gewicht des gefüllten Beutels über die Rastelemente am Deckel hängt. Somit ist das Anheben des geschlossenen Sackes gleichzeitig ein Kontrollinstrument dafür, daß der Deckel fest und abgedichtet mit dem Sackkragen verbunden ist und anschliessend gefahrlos auch in gekipptem Zustand transportiert werden kann.

Als Materialien für den Beutel und die steiferen Teile eignen sich gut verbrennbare Kunststoffe, beispielsweise Polyethylen oder Polypropylen, Mischpolymerisate und dergleichen, die chemisch weitgehend inert sind und bei der Verbrennung keine kontaminierenden Gase entwickeln.

Der Deckel kann den Sackkragen nach außen überstülpen (Stülpdeckel), er kann in den Kragen eingelegt werden (Innendeckel) oder aber auch einen U-förmigen Rand aufweisen, der den Sackkragen von oben sowohl auf dessen Innen- als auch dessen Außenseite auf wenigstens einem Teil der Kragenhöhe übergreift. Entsprechende Rastelemente können dann an der Außenseite, an der Innenseite oder an der Oberseite des Sackkragens

vorhanden sein.

Üblicherweise wird man einen kreisrunden Sackkragen wählen. Es ist aber auch möglich, beispielsweise den Sackkragen in einem Polygonzug zu gestalten, wobei ein solcher Sack nur in entsprechende Gestelle einhängbar ist und damit beispielsweise als "Sicherheitsrisiko" sofort erkennbar ist. Die vorstehend genannten Merkmale sowie weitere Merkmale gehen aus der nachfolgenden Beschreibung anhand einer Zeichnung hervor. Die Figuren der Zeichnung zeigen verschiedene Ausführungsbeispiele, und zwar im einzelnen:

Figur 1 einen Sack mit Deckel in einer ersten Ausführungsform;

Figuren 2 und 3 Details der ersten Ausführungsform;

Figur 4 eine zweite Ausführungsform (Innendeckel);

Figur 5 eine dritte Ausführungsform;

Figur 6 eine Ausführungsform mit Scharnier und Schloß;

Figur 7 eine Draufsicht auf einen als Polygonzug gestalteten Sackkragen.

Der in Figur 1 dargestellte Sack besteht aus einem nach unten geschlossenen, flexiblen Beutelteil 1, der beispielsweise aus 0,5 mm starker PE-Folie bestehen kann. Andere Materialien sind auch möglich, beispielsweise kann der Beutel auch aus kaschiertem Papier, kaschiertem Textilmaterial oder dergleichen hergestellt sein. Hierzu eignen sich im Prinzip alle luft- und wasserdichten Materialien, die chemisch resistent gegen die Abfallstoffe sind, die in den Beutelteil gelangen.

Das obere Ende des flexible Beutelteils 1 ist von einem steifen Sackkragen 2 umschlossen und mit diesem fest verbunden, beispielsweise durch eine Verschweißung 9, wie dies in Figur 3 detailliert dargestellt ist. Der steife Sackkragen besteht beispielsweise aus einem umlaufenden Polyethylen-Profil. Die Steifigkeit dieses Sackkragens kann so groß sein, daß der Kragen praktisch nicht von Hand verbiegbare ist. Es ist jedoch auch möglich, ihn nur relativ steifer als das übrige Material des Beutelteils zu machen, so daß die Steifigkeit im Gebrauch dadurch erreicht wird, daß er in ein Gestell gehängt wird, das den Sackkragen ergreift und ihn in einer bestimmten Konfiguration hält. Weiterhin ist ein Deckel 3 vorgesehen, der ebenfalls aus einem Kunststoffmaterial, wie Polyethylen, hergestellt ist, und der von oben auf den Sackkragen 2 aufzulegen ist. Hierzu besitzt der Sackkragen 2 auf seinem Umfang Auflageelemente, hier einen Wulstrand 4, der nach außen gebogen ist. Zu diesem Wulstrand 4 ist ein kompatibler Stülprand 5 am Deckel 3 ausgebildet. Der Stülprand 5 ist mit einer Rastkante 10 versehen, die bei festem Aufdrücken des Deckels unter den unteren Rand des Wulstrandes 4 gelangt und dort festklemmt. Der Deckel-

innenteil 6 ist ausgefüllt und trägt einen Handgriff 7. Wie aus Figur 2 hervorgeht, ist das Innenteil des Deckels 3 mit einem Folienabschnitt 11 unterlegt, der aus demselben Material besteht wie der flexible Beutelteil 1.

Bei dem vorgestellten Ausführungsbeispiel ist es möglich, den Deckel 3 am Handgriff 7 zu erfassen und ihn leicht abzuheben und auf den Sackkragen 2 aufzulegen, wobei die Rastelemente 4, 5, 10 nicht miteinander rasten, sondern nur aufeinander ruhen. Bei stärkerem Andruck auf den Deckelrand gelangt die Rastkante 10 unter den Rand 4 und verbindet damit den Deckel mit dem Kragen fest. Anschließend kann am Handgriff 7 der Deckel zusammen mit dem Sack angehoben und disponiert werden.

In der Figur 4 ist ein Ausführungsbeispiel dargestellt, bei dem der Sack einen Sackkragen 2' besitzt, bei dem der Deckel 3' als Innendeckel gestaltet ist, der in den Sackkragen 2' einlegbar ist. Rastnasen 12 befinden sich innerhalb des Sackkragens 2' und bilden die Rastelemente, auf die der Deckel 3' bei festem Andruck aufsitzt und festgehalten ist. Zu diesem Zweck ist der Deckel 3 mit einer flachen Nut 13 versehen, die rund um den Deckel läuft.

Figur 5 zeigt eine weitere Ausführungsform, bei der ein Deckel 3'' vorgesehen ist, der einen im Querschnitt U-förmigen Rand 15 besitzt, der der Sackkragen 2'' von oben sowohl auf dessen Innenseite als auch dessen Außenseite übergreift. Bei dieser Ausführungsform ist der Deckel 3'' zwar auch in seinem Mittelbereich geschlossen; dieser Mittelbereich ist aus zeichnerischen Gründen jedoch weggelassen worden. Entsprechende Rastelemente, hier Ringwülste 16, 16' sind an der Innen- und Außenseite des Sackkragens 2' angebracht und rasten mit entsprechenden Nuten 17, 17' innerhalb des Deckels 3', wenn dieser aufgedrückt wird. Solange kein Einrasten erfolgt, ruht der Deckelrand lediglich auf der Oberkante der Ringwülste auf.

Figur 6 zeigt eine Ausführungsform, bei der ein Deckel ähnlich wie bei Figur 1 verwendet worden ist. Jedoch ist hier der Deckel 3 über einen scharnierartigen Riemen 18 mit dem Sackkragen 2 verbunden, so daß der Deckel 3 scharnierartig gegenüber dem Sackkragen 2 auf- und abbewegt werden kann. Der Sackkragen 2 ist zudem noch mit zwei Haltegriffen 19, 19' versehen. Der Deckel 3 ist im vorliegenden Falle lediglich mit einer Griffmulde 20 versehen. Er kann jedoch auch an dieser Griffmulde aus einer Halteposition herausgehoben werden und anschließend an den Haltegriffen 19, 19' getragen werden. Weiterhin ist im vorliegenden Falle der Deckel noch mit einem Schloß 21 verbunden, bei dem ein Riegel 22 am Deckel 3 vorgesehen ist. Hierdurch läßt sich der Sack auch verschließen, so daß er für Unbefugte nicht zugänglich ist.

Schließlich sei noch auf Figur 7 verwiesen. Hier ist eine Draufsicht auf einen Sackkragen 2''' dargestellt, der in Form eines unregelmäßigen Sechsecks als Polygonzug gestaltet ist. Ein solcher Stegkragen 2''' hat den Vorteil, daß er nur in bestimmte Gestelle, hier bezeichnet mit Bezugszahl 23, eingehängt werden kann, so daß beispielsweise verschiedene Arten von Müll in verschiedenen Gestellen aufgehängt werden können und so Verwechslungen der jeweiligen Abfallgruppe vermieden werden können.

Insgesamt bieten damit die Ausführungsmöglichkeiten der Neuerung verschiedene Anwendungslösungen, die insbesondere bei Problemabfällen eine gute Lösung des Entsorgungsproblems bieten.

Ansprüche

1. Sack für die Abfallbeseitigung, bestehend aus

- einem nach unten geschlossenen, flexiblen Beutelteil,

- einem steifen Sackkragen, der das obere Ende des flexiblen Beutelteils umschließt und mit diesem fest verbunden ist,

- und aus einem Deckel, mit dem der Beutelteil im Bereich des Sackkragens abzudichten ist,

dadurch gekennzeichnet, daß der Sackkragen (2, 2', 2'', 2''') auf seinem Umfang Auflageelemente (4) für den Deckel (3, 3', 3'', 3''') aufweist, so daß der Deckel leicht abhebbar, auf oder in den Sackkragen legbar ist, und

daß unterhalb der Auflageelemente Rastelemente (10, 12, 16, 16') am Sackkragen angeordnet sind, die mit kompatiblen Elementen (5, 13, 17, 17') des Deckels (3, 3', 3'') zusammenwirken, so daß der Deckel mit dem Kragen festsitzend verbindbar ist, sowie mit am Deckel angebrachtem Haltegriff (7; 20).

2. Sack nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) als Stülpdeckel gestaltet ist, wobei ein Stülprand (4) am Sackkragen als Auflage- und Rastelement vorhanden ist.

3. Sack nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3') als Innendeckel gestaltet ist, der in den Kragen (2') einlegbar ist u.d. daß Rastnasen (12) als Auflage- und Rastelemente innerhalb des Sackkragens (2) angeordnet sind.

4. Sack nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3'') mit einem im Querschnitt U-förmigen Rand (15) versehen ist, der den Sackkragen (2) von oben sowohl auf dessen Innen- als auch auf dessen Außenseite auf wenigstens einem Teil der Kragenhöhe übergreift und daß auf der Außen- und/oder Innenoder Oberseite des Sackkragens Rastelemente (16, 16') vorhanden

sind.

5. Sack nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (3) über ein Scharnier oder einen flexiblen Riemen (18) mit dem Sackkragen (2) verbunden ist.

6. Sack nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß ein Schloß mit Riegel (21, 22) zwischen Deckel und Sackkragen angeordnet ist.

7. Sack nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Sackkragen (2'') in Draufsicht als Polygonzug gestaltet ist.

8. Sack nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Sackkragen ebenfalls flexibel ist, jedoch steifer ist als das Material des Beutelteils (1).

9. Sack nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß (auch) der Sackkragen (2) mit wenigstens einem Handgriff (19; 19') versehen ist.

10. Sack nach wenigstens einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite des Deckels (3) mit einem Folienabschnitt (11) unterlegt ist, wobei das Material vorzugsweise das des Beutelteils (1) ist.

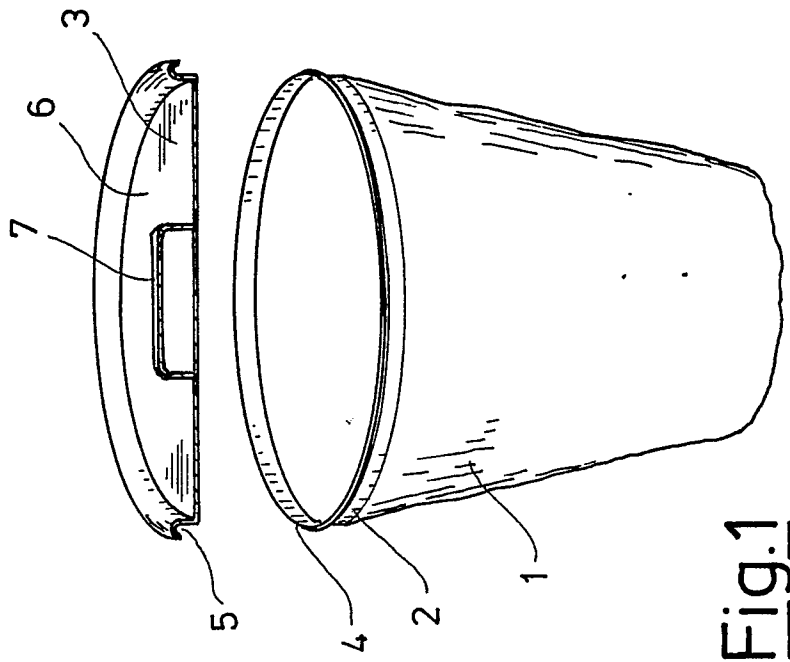


Fig. 1

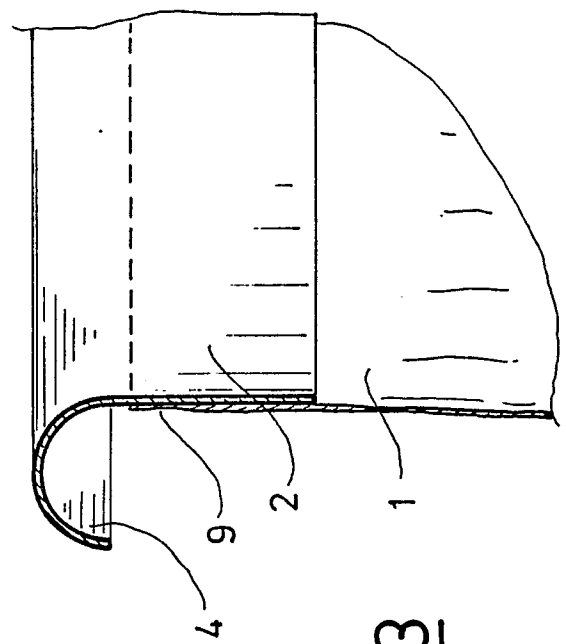


Fig. 3

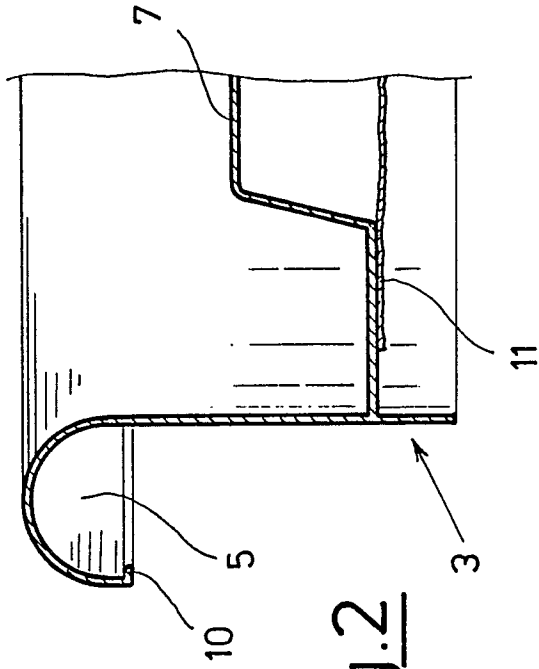


Fig. 2

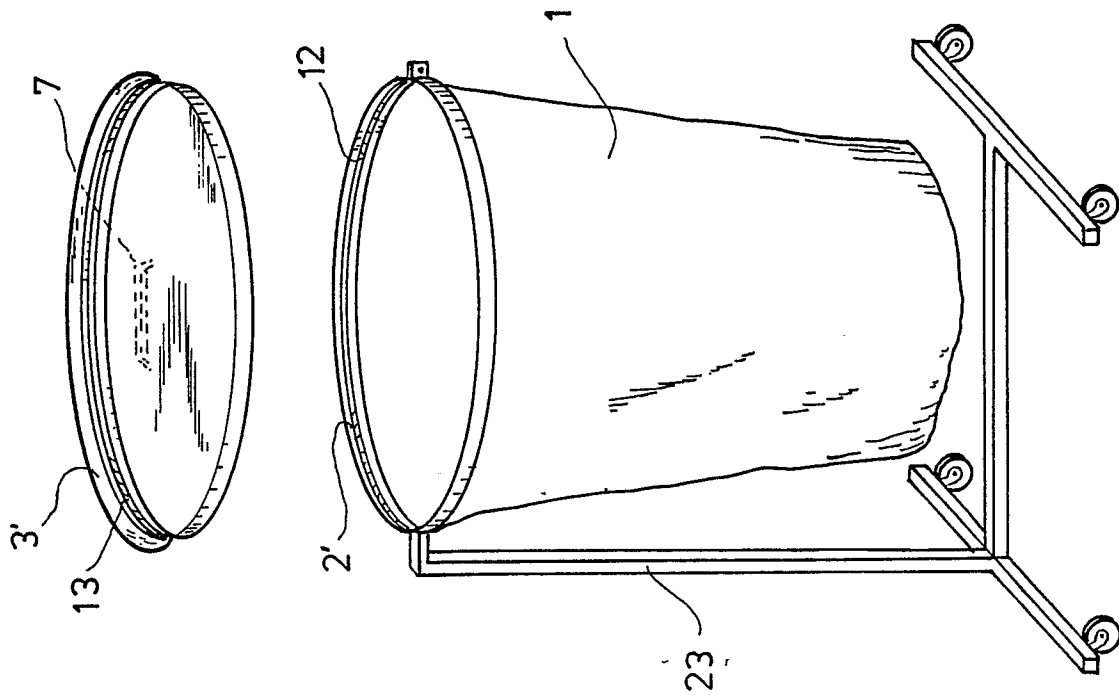


Fig. 4

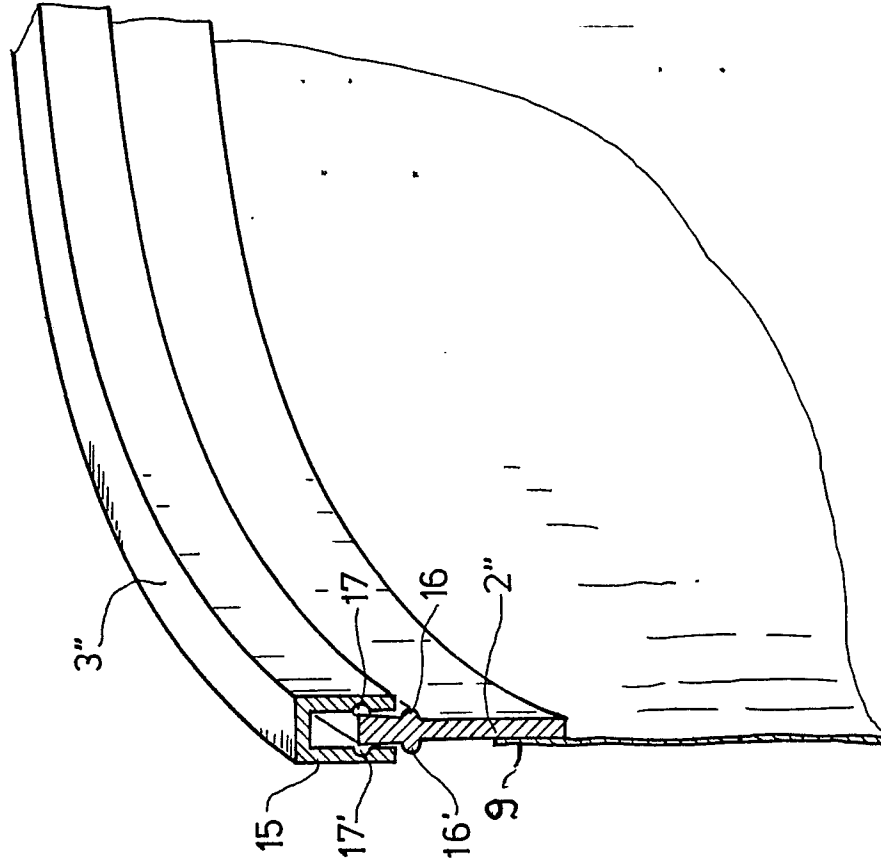


Fig. 5

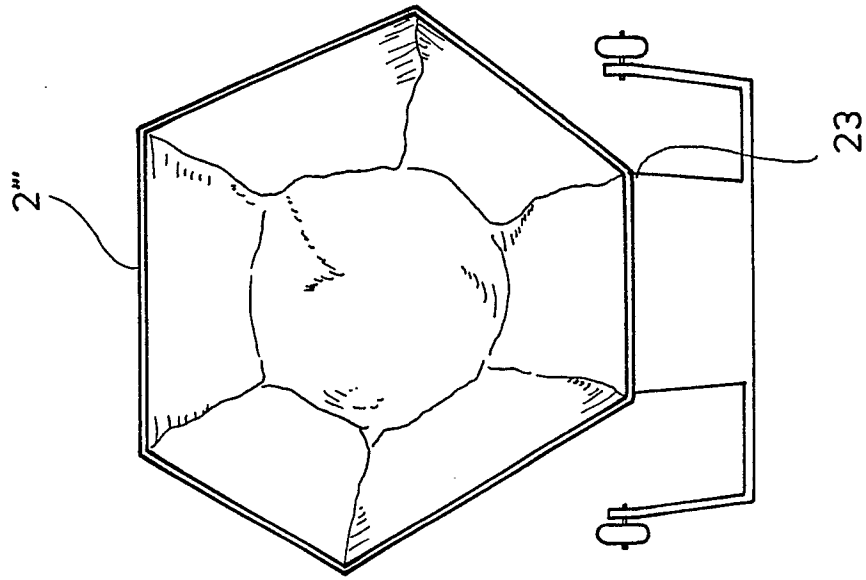


Fig. 7

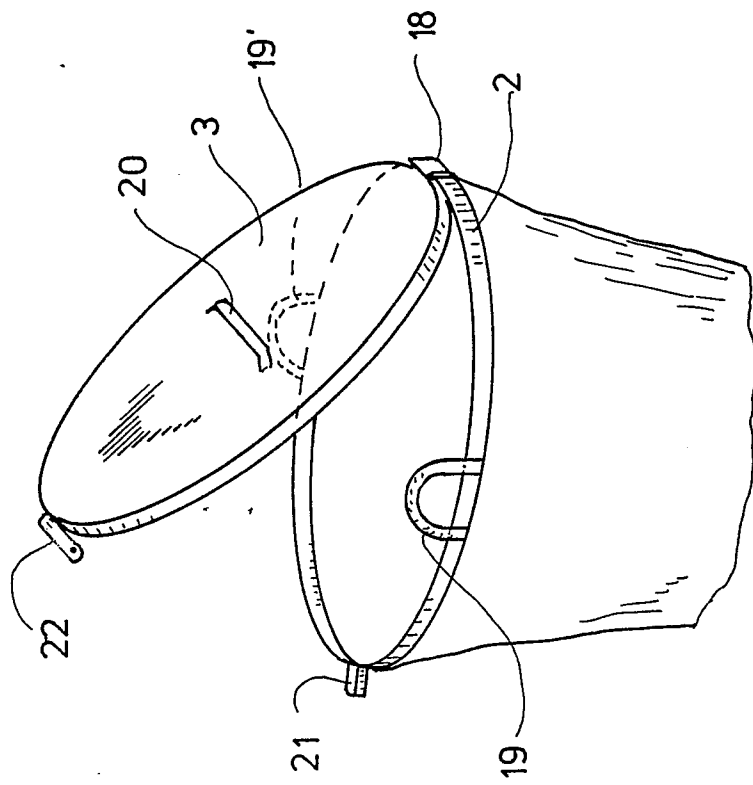


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 10 7171

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-2 037 220 (MOOREN) * Seite 3, letzter Absatz - Seite 5, Absatz 2; Figur 2 * ---	1-5	B 65 F 1/06 B 65 B 67/12
X	GB-A-1 326 089 (NILSSON) * Seite 3, Zeilen 28-62; Figur 2 * ---	1,2,5,7	
X	US-A-3 870 261 (MC SWAIN) * Spalte 3, Zeilen 22-30; Figur 2 * ---	1,2,6,7 ,9	
D,A	GB-A-2 046 694 (TOP NOTCH PRODUCTS) * Figur 1 * -----	1,2,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 F B 65 B B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 23-08-1990	Prüfer LORENZ P A
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			