



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 428 769 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.06.2004 Patentblatt 2004/25

(51) Int Cl.7: **B65D 88/10, B65D 43/16**

(21) Anmeldenummer: **03027537.4**

(22) Anmeldetag: **29.11.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(71) Anmelder: **Schütz GmbH & Co. KGaA
56242 Selters / Westerwald (DE)**

(72) Erfinder: **Schütz, Udo
56242 Selters (DE)**

(30) Priorität: **10.12.2002 DE 10257513**

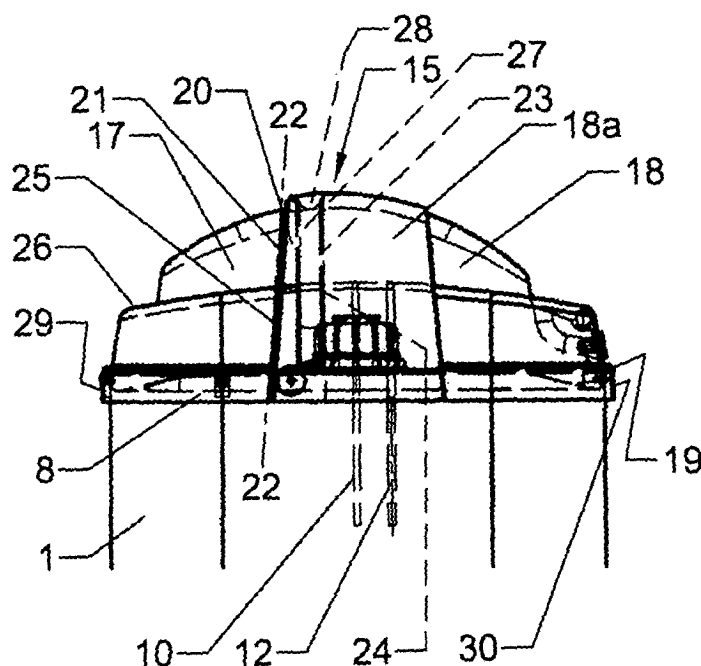
(74) Vertreter: **Pürckhauer, Rolf, Dipl.-Ing.
Am Rosenwald 25
57234 Wilnsdorf (DE)**

(54) **Abdeckhaube für Lagerbehälter für Flüssigkeiten**

(57) Die geteilte Abdeckhaube (15) besteht aus einem am Rand des Oberbodens (8) eines Lagerbehälters (1) fest angebrachten Haubenteil (17) und einem an diesem angelenkten schwenkbaren Haubenteil (18). Das schwenkbare Haubenteil (18) liegt in der Schließstellung (18a) mit seinem Schließrand (19) auf dem Rand des Oberbodens (8) des Lagerbehälters (1) auf

und überdeckt mit einem Abdeckrand (20) den Öffnungsrand (23) der Stirnöffnung (24) des feststehenden Haubenteils (17). In der Offenstellung übergreift das schwenkbare Haubenteil (18) das feststehende Haubenteil (17) mit Spiel und stützt sich mit der Stirnkante (25) auf einem Absatz (26) des feststehenden Haubenteils (17) ab.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Abdeckhaube für die am Oberboden eines Lagerbehälters für Flüssigkeiten, insbesondere brennbare Flüssigkeiten wie Heizöl, angeordneten Anschlußstutzen für Rohrleitungen wie Vor- und Rücklaufleitung des Ölbrenners eines Heizkessels sowie für einen Füllstandsanzeiger, eine Absaugpumpe, ein Be- und Entlüftungsventil und dergleichen Betriebseinrichtungen.

[0002] Die Herstellung derartiger Abdeckhauben, die bevorzugt für im Freien aufgestellte Heizöl-Lagertanks verwendet und aus Blech hergestellt werden, ist teuer.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die gattungsgemäße Abdeckhaube für Lagerbehälter im Hinblick auf einen optimalen Schutz gegen das Eindringen von Feuchtigkeit sowie eine preisgünstige Herstellung weiterzuentwickeln.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch eine Abdeckhaube für Lagerbehälter für Flüssigkeiten mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 sowie das Herstellungsverfahren gemäß Patentanspruch 7.

[0005] Die Erfindung ist nachstehend anhand von Zeichnungsfiguren erläutert, die folgendes darstellen:

- die Fig. 1 u. 2 perspektivische Darstellungen eines Lagerbehälters für Heizöl mit geschlossener und geöffneter Abdeckhaube,
- die Fig. 3 u. 4 Seitenansichten des oberen Behälterabschnitts mit geschlossener und geöffneter Abdeckhaube,
- Fig. 5 einen Längsschnitt des oberen Behälterabschnitts mit der geschlossenen Abdeckhaube und
- Fig. 6 eine Seitenansicht des aus Kunststoffplattenmaterial tiefgezogenen Haubenkörpers mit der Schnittführung zum Trennen des Haubenkörpers in zwei Haubenteile.

[0006] Der quaderförmige Lagerbehälter 1 aus Blech für Flüssigkeiten, insbesondere brennbare Flüssigkeiten wie Heizöl, Altöl, Schmieröl und Dieselmotorenöl weist einen Unterboden 2, vier über abgerundete Eckbereiche 7 verbundene Seitenwände 3-6, einen Oberboden 8 mit einem Anschlußstutzen 9 für die Vorlaufleitung 10 und einem Anschlußstutzen 11 für die Rücklaufleitung 12 des Ölbrenners eines Heizkessels, einem Stutzen 13 zum Einsetzen eines Füllstandsanzeigers sowie einem Anschlußstutzen 14 für ein Be- und Entlüftungsventil und eine Abdeckhaube 15 für die Anschlußstutzen 9, 11, 13, 14 und die verschiedenen Betriebseinrichtungen auf.

[0007] Die aus Kunststoff hergestellte, geteilte Ab-

deckhaube 15 besteht aus einem am Rand 16 des Oberbodens 8 des Lagerbehälters 1 angebrachten, feststehenden Haubenteil 17 und einem an diesem angelenktem, schwenkbaren Haubenteil 18. Das schwenkbare Haubenteil 18 liegt in der Schließstellung 18a mit einem Schließrand 19 auf dem Rand 16 des Oberbodens 8 des Lagerbehälters 1 auf und überdeckt mit einem Abdeckrand 20, der die Stirnöffnung 21 des Haubenteils 18 einfaßt und der in einer schräg zum Schließrand 19 in Schließrichtung a des Haubenteils 18 geneigten Ebene 22-22 verläuft, den Öffnungsrand 23 der Stirnöffnung 24 des feststehenden Haubenteils 17. In der Offenstellung 18b übergreift das schwenkbare Haubenteil 18 das feststehende Haubenteil 17 mit Spiel und stützt sich mit der Stirnkante 25 auf einem Absatz 26 des feststehenden Haubenteils 17 ab. In den Öffnungsrand 23 der Stirnöffnung 24 des feststehenden Haubenteils 17 ist eine Ablaufrinne 27 eingeformt, über die in den Spalt 28 zwischen schwenkbarem und feststehendem Haubenteil 18, 17 gegebenenfalls eindringendes Regen- oder Schmelzwasser nach außen ablaufen kann.

[0008] Das feststehende und das schwenkbare Haubenteil 17, 18 der Abdeckhaube 15 weisen jeweils einen unteren Abdeckrand 29, 30 auf, die den Rand 16 des Oberbodens 8 des Lagerbehälters 1 übergreifen. Das schwenkbare Haubenteil 18 besitzt im Bereich des unteren Abdeckrandes 30 eine Ausformung 31, die in der Schließstellung 18a des schwenkbaren Haubenteils zwischen dem unteren Abdeckrand 30 desselben und dem Rand 16 des Oberbodens 8 des Lagerbehälters 1 eine Durchgangsöffnung 32 für die Vorlauf- und die Rücklaufleitung 10, 12 des Ölbrenners eines Heizkessels bildet, die mit den Anschlußstutzen 9, 11 des Lagerbehälters 1 verbunden sind.

[0009] Das schwenkbare Haubenteil 18 besitzt eine Einformung 33 zur Aufnahme eines Handgriffs 34 zum Öffnen und Schließen der Abdeckhaube 15, wobei der Handgriff 34 als Rohrstück 35 ausgebildet ist.

[0010] Anstatt des als Rohrstück ausgebildeten Handgriffs kann an dem schwenkbaren Haubenteil ein Schloß zum Abschießen der Abdeckhaube angebracht werden, wobei das Schloß als Handgriff zum Öffnen und Schließen der Abdeckhaube ausgebildet ist.

[0011] Zur Herstellung der Abdeckhaube wird ein in Figur 6 dargestellter Haubenkörper 36 aus Kunststoffplattenmaterial 37 tiefgezogen. Von dem Haubenkörper 36 wird zuerst der Tiefziehrand 38 durch einen Schnitt 39-39 parallel zur Ebene 40-40 des Plattenmaterials 37 abgetrennt. Anschließend wird der Haubenkörper 36 in ein erstes Haubenteil 17, das an dem Rand 16 des Oberbodens 8 eines Lagerbehälters 1 fest angebracht wird, sowie ein zweites Haubenteil 18 getrennt, das an dem ersten Haubenteil 17 gelenkig befestigt wird. Das Trennen des Haubenkörpers 36 in die beiden Haubenteile 17, 18 erfolgt durch Herausschneiden eines Segments 41 aus dem Haubenkörper mit zwei weiteren Schnitten 42-42, 43-43, wobei der eine Schnitt 42-42

senkrecht zur Unterkante 44 des Haubenkörpers 36 auf der Innenseite 45 der Ablaufrinne 27 und der andere Schnitt 43-43 ausgehend von der Unterkante 44 des Haubenkörpers 36 schräg zum ersten Schnitt 42-42 durch den Haubenkörper verläuft.

Patentansprüche

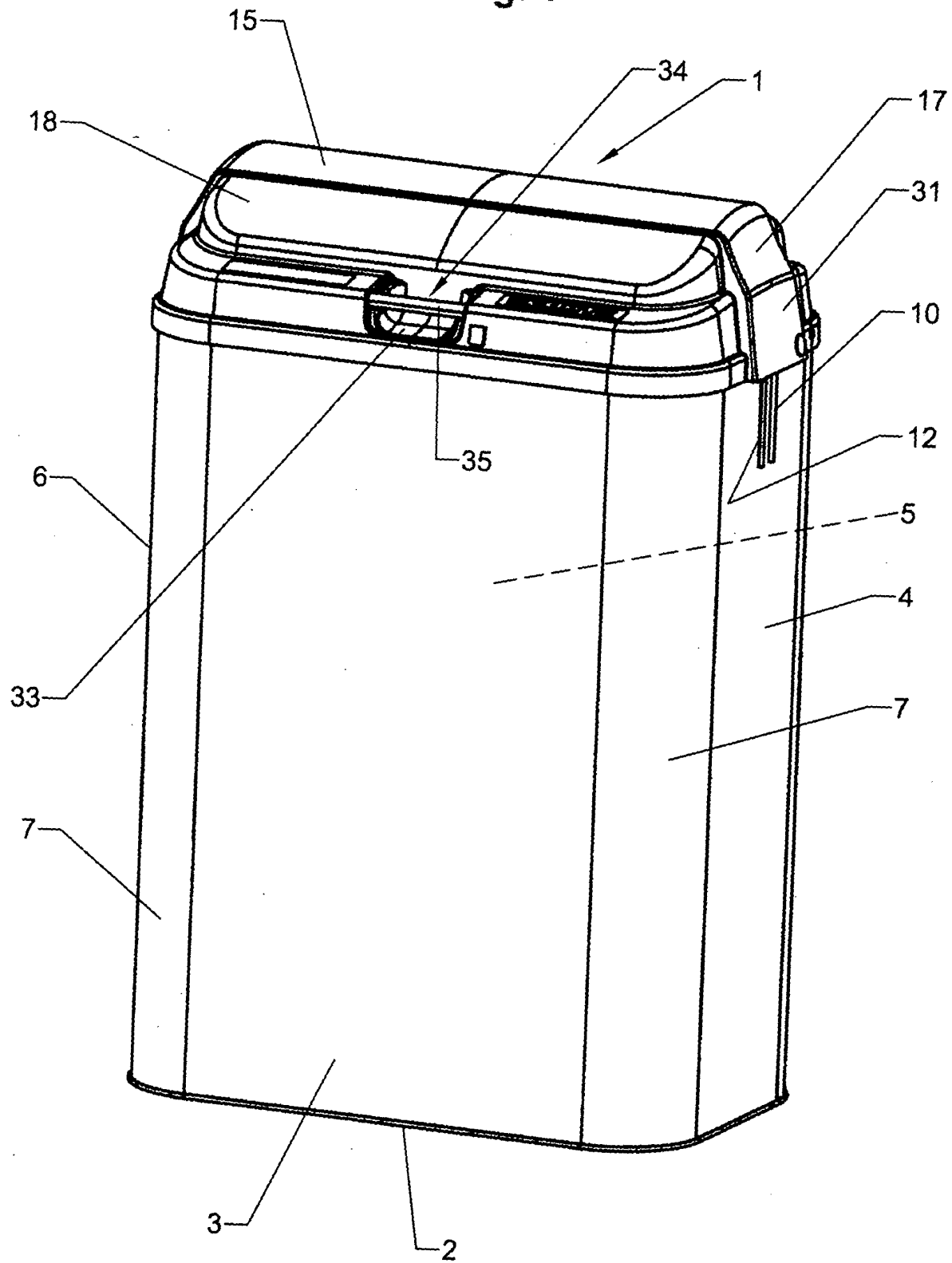
1. Abdeckhaube für die am Oberboden eines Lagerbehälters für Flüssigkeiten, insbesondere brennbare Flüssigkeiten wie Heizöl, angeordneten Anschlußstutzen für Rohrleitungen wie Vor- und Rücklaufleitung des Ölbrennens eines Heizkessels sowie für einen Füllstandsanzeiger, eine Absaugpumpe, ein Be- und Entlüftersventil und dergleichen Betriebseinrichtungen, **dadurch gekennzeichnet, daß** die aus Kunststoff hergestellte, geteilte Abdeckhaube (15) ein am Rand (16) des Oberbodens (8) des Lagerbehälters (1) angebrachtes, feststehendes Haubenteil (17) und ein an diesem angelenktes, schwenkbares Haubenteil (18) aufweist, das in der Schließstellung (18a) mit einem Schließrand (19) auf dem Rand (16) des Oberbodens (8) des Lagerbehälters (1) aufliegt und mit einem Abdeckrand (20), der die Stirnöffnung (21) des schwenkbaren Haubenteils (18) einfaßt und der in einer schräg zum Schließrand (19) in Schließrichtung (Pfeilrichtung a) des schwenkbaren Haubenteils (18) geneigten Ebene (22-22) verläuft, den Öffnungsrand (23) der Stirnöffnung (24) des feststehenden Haubenteils (17) überdeckt und das (18) in der Offenstellung (18b) das feststehende Haubenteil (17) mit Spiel übergreift und sich auf diesem abstützt.
2. Abdeckhaube nach Anspruch 1, **gekennzeichnet durch** eine in den Öffnungsrand (23) der Stirnöffnung (24) des feststehenden Haubenteils (17) eingeformte Ablaufrinne (27).
3. Abdeckhaube nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** das feststehende und das schwenkbare Haubenteil (17, 18) der Abdeckhaube (15) jeweils einen unteren Abdeckrand (29, 30) aufweisen, die den Rand (16) des Oberbodens (8) des Lagerbehälters (1) übergreifen, und daß das schwenkbare Haubenteil (18) im Bereich des unteren Abdeckrandes (30) eine Ausformung (31) besitzt, die in der Schließstellung (18a) des schwenkbaren Haubenteils (18) zwischen dem unteren Abdeckrand (30) desselben und dem Rand (16) des Oberbodens (8) des Lagerbehälters (1) eine Durchgangsöffnung (32) für mit den Anschlußstutzen (9, 11) des Lagerbehälters (1) verbundene Rohrleitungen (10, 12) bildet.

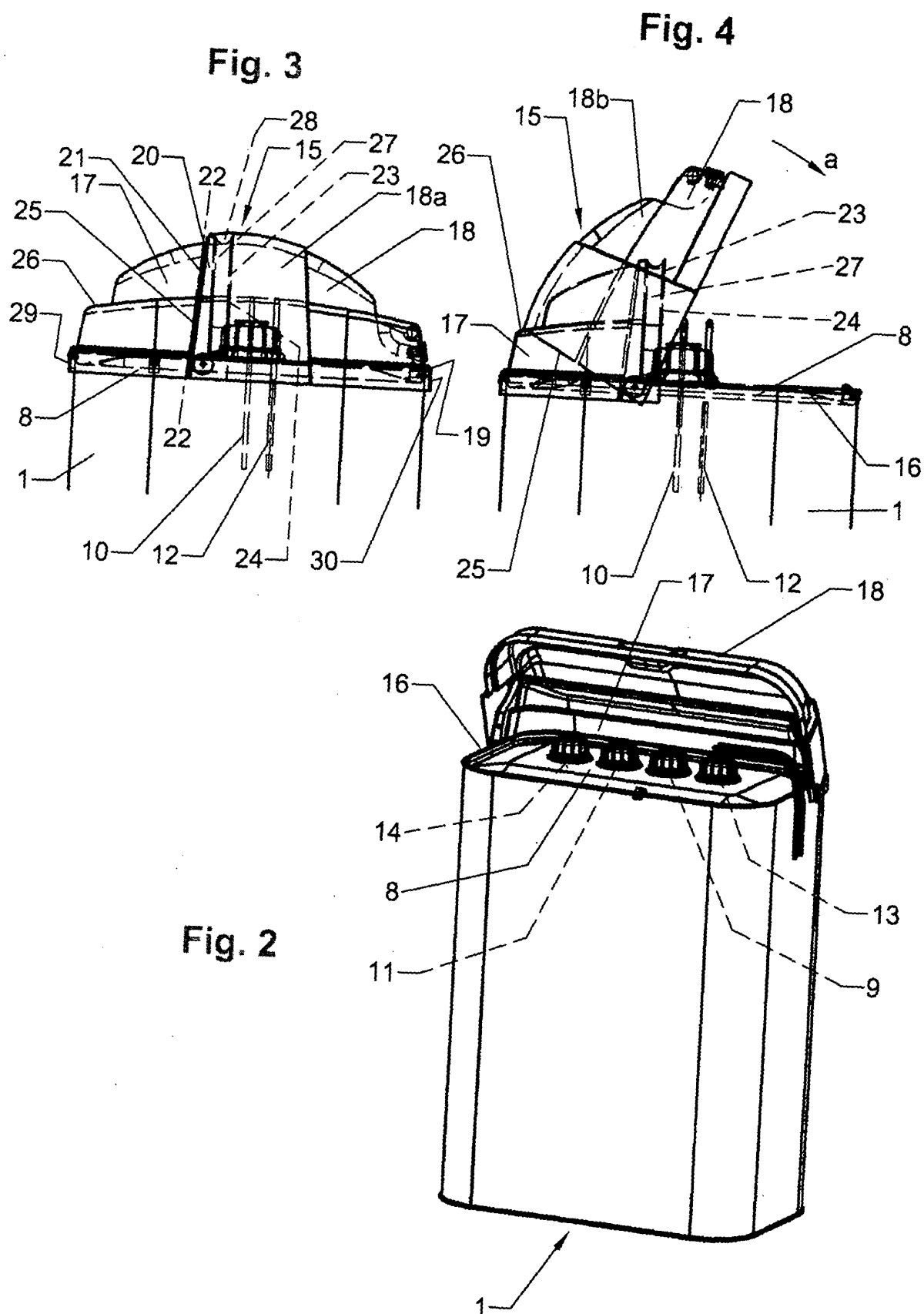
4. Abdeckhaube nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

gekennzeichnet durch eine Einformung (33) in dem schwenkbaren Haubenteil (18) zur Aufnahme eines Handgriffs (34) zum Öffnen und Schließen der Abdeckhaube (15).

5. Abdeckhaube nach Anspruch 4, **gekennzeichnet durch** ein in die Einformung (33) des schwenkbaren Haubenteils (18) eingesetztes, als Handgriff (34) dienendes Rohrstück (35).
6. Abdeckhaube nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** ein an dem schwenkbaren Haubenteil (18) angebrachtes Schloß zum Abschließen der Abdeckhaube (15), wobei das Schloß als Handgriff zum Öffnen und Schließen der Abdeckhaube (15) ausgebildet ist.
7. Verfahren zur Herstellung der Abdeckhaube nach den Ansprüchen 1 bis 6, **gekennzeichnet durch** das Tiefziehen eines Haubenkörpers (36) aus Kunststoffplattenmaterial (37), das Abtrennen des Tiefziehrandes (38) von dem Haubenkörper (36) **durch** einen Schnitt (39-39) parallel zur Ebene (40-40) des Plattenmaterials (37) sowie das Trennen des Haubenkörpers (36) in ein erstes Haubenteil (17), das an dem Rand (16) des Oberbodens (8) eines Lagerbehälters (1) fest angebracht wird, sowie ein zweites Haubenteil (18), das an dem ersten Haubenteil (17) gelenkig befestigt wird, **durch** Heraus schneiden eines Segments (41) aus dem Haubenkörper (36) mit zwei weiteren Schnitten, wobei der eine Schnitt (42-42) senkrecht oder annähernd senkrecht zur Unterkante (44) des Haubenkörpers (36) auf der Innenseite (45) der Ablaufrinne (27) und der andere Schnitt (43-43) ausgehend von der Unterkante (44) des Haubenkörpers (36) schräg zum ersten Schnitt (42-42) **durch** den Haubenkörper (36) verläuft.

Fig. 1





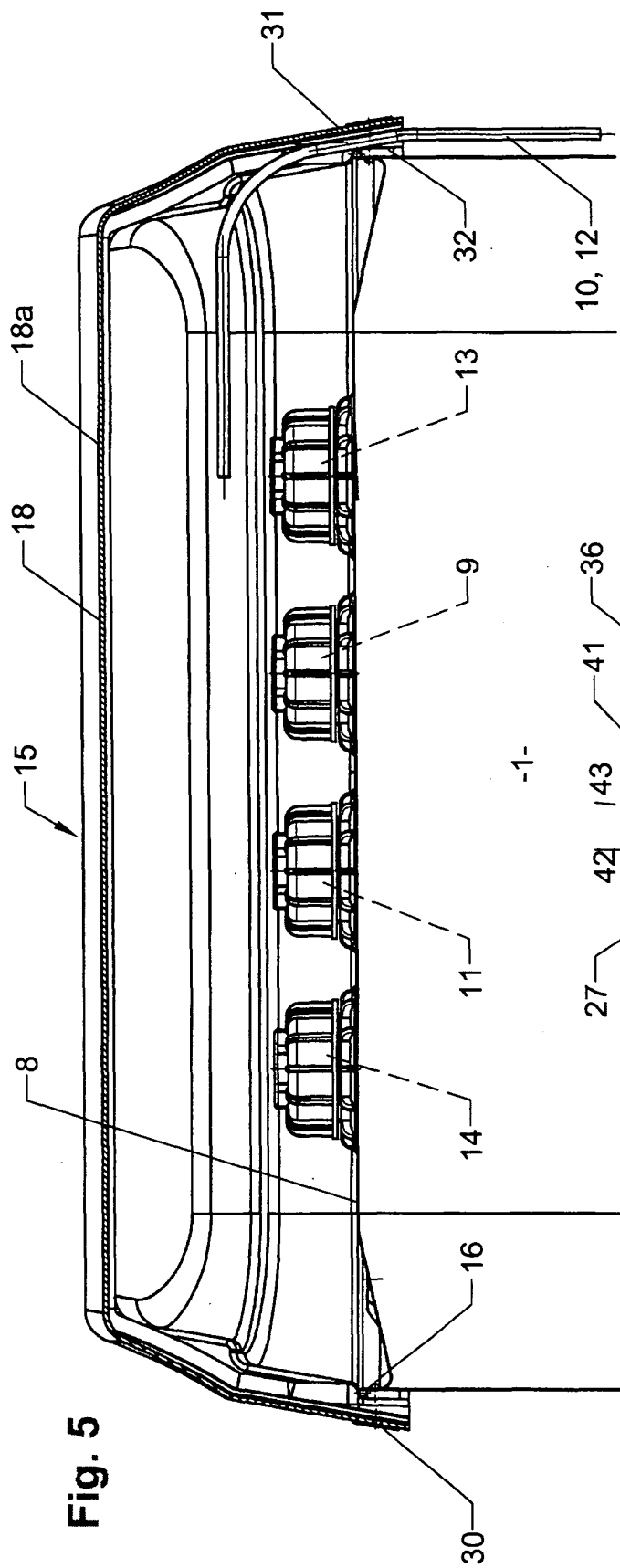
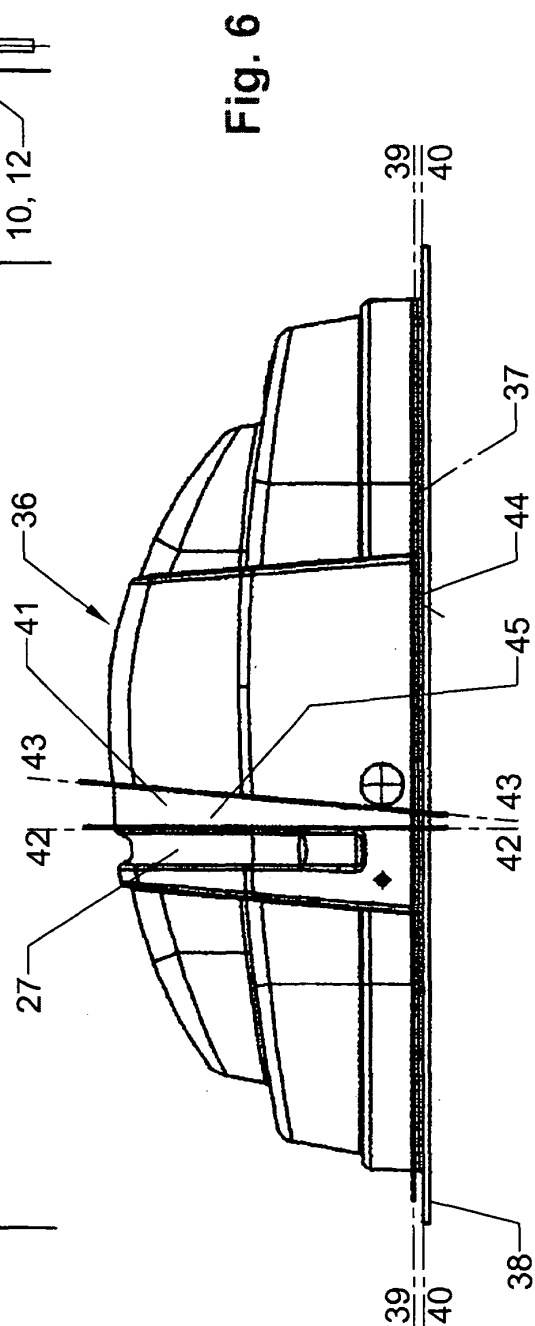


Fig. 5



6. 9. 11



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 02 7537

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 5 680 955 A (SCHUTZ UDO) 28. Oktober 1997 (1997-10-28) * Spalte 4, Zeile 30 - Zeile 33; Abbildung 2 *	1,7	B65D88/10 B65D43/16
A	DE 93 11 287 U (RAMACCIOTTI PLAST S R L) 30. September 1993 (1993-09-30) * Abbildung I *	1	
A	DE 295 02 485 U (WERIT KUNSTSTOFFWERKE W SCHNEI) 13. April 1995 (1995-04-13) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 44 31 137 A (HENKEL KGAA) 7. März 1996 (1996-03-07) * Abbildungen *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65D B65F
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. März 2004	Prüfer Zanghi, 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 : 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			

EPO FORM 1503 03 92 (P04C03)

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

EP 03 02 7537

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.

24-03-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5680955	A	28-10-1997	DE	19535707 A1	27-03-1997
			CA	2185081 A1	27-03-1997
			EP	0765820 A1	02-04-1997

DE 9311287	U	30-09-1993	IT	228187 Y1	05-02-1998
			DE	9311287 U1	30-09-1993

DE 29502485	U	13-04-1995	DE	29502485 U1	13-04-1995
			DE	29602097 U1	04-04-1996

DE 4431137	A	07-03-1996	DE	4431137 A1	07-03-1996
			AT	182548 T	15-08-1999
			DE	59506486 D1	02-09-1999
			DK	777613 T3	31-01-2000
			WO	9606784 A1	07-03-1996
			EP	0777613 A1	11-06-1997
			ES	2135760 T3	01-11-1999

EPO FORM P0481

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