



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 806 368 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
03.03.2004 Patentblatt 2004/10

(51) Int Cl.7: **B65D 25/28**, B65D 1/16

(21) Anmeldenummer: **97107282.2**

(22) Anmeldetag: **02.05.1997**

(54) **Mit mindestens einem abnehmbaren Griff ausgestatteter Kunststoffbehälter**

Plastic container with at least one removable handle

Réceptacle en matière plastique avec au moins une poignée amovible

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI LU NL

(72) Erfinder: **Strohmann, Albrecht**
57339 Erndtebrück (DE)

(30) Priorität: **08.05.1996 DE 29608341 U**

(74) Vertreter: **Grosse, Wolf-Dietrich, Dipl.-Ing. et al**
Patentanwälte
Hemmerich & Kollegen
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.11.1997 Patentblatt 1997/46

(73) Patentinhaber: **Ast Kunststoffverarbeitung GmbH**
57339 Erndtebrück (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 413 836 **FR-A- 2 509 257**
FR-A- 2 696 993 **US-A- 2 599 434**

EP 0 806 368 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

[0001] Die Erfindung betrifft einen aus Kunststoff als Hohlkörper erblasenen Behälter mit einer als mit einem Gewinde ausgestatteter Rohrstutzen ausgeführten, durch eine Schraubkappe verschließbaren Füll- und Entnahmeöffnung und mit mindestens einem pilzartig geformten Ansatz des Behälters zur Aufnahme von diese pilzkopfartigen Ansätze übergreifenden und deren Randwulste hintergreifenden Verbindungsstücken für Griffstücke.

[0002] Derartige, als Kunststoff-Hohlkörper ausgestaltete Behälter werden zur Erleichterung ihrer Handhabung mit Griffen ausgestattet. Solche Griffen können beim Hohlkörperblasen mit eingeformt werden; sie erweisen sich aber als nachteilig, da sie einerseits einen relativ komplizierten Aufbau der verwendeten Hohlkörper-Blasform bedingen, während andererseits beim Blasen des extrudierten Kunststoff-Schlauches sich im Wurzelbereiche des Behälters eine verringerte Wandstärke desselben ergibt, welche die mechanische Beanspruchbarkeit sowohl des Griffes als auch des Behälters reduziert.

[0003] In der EP 0 413 836 A1 wird als bekannt vorausgesetzt, separat hergestellte Haltevorrichtungen schwenkbarer Griffen bei der Herstellung des Behälters mit anzuformen. Hierdurch wird nicht nur die zu verwendende Hohlkörper-Blasform komplexer auszubilden und damit aufwendiger zu gestalten sein, auch die Verbindung des Hohlkörpers mit der Haltevorrichtung erfordert besondere Maßnahmen und die Verlässlichkeit der hergestellten Verbindung zwischen der Haltevorrichtung und der Wandung eines erblasenen und/oder gespritzten Behälters hängt von einer Anzahl weiterer Gegebenheiten, bspw. der Temperatur der Haltevorrichtung, ab und ist nicht unbedingt verlässlich.

[0004] In der gleichen Druckschrift ist zur Behebung dieser Nachteile empfohlen, aus dem Behältermantel pilzartig geformte Ansätze auszuformen und die an dessen Unterseite angeformte Hinterschneidung von einer vorgefertigten Haltevorrichtung schwenkbarer Griffen formschlüssig hintergreifen zu lassen. Weitere Verformungen werden benutzt, um beim Umgreifen des Ansatzes definierte gegenseitige Stellungen des Hohlkörpers und des Halters der Griffen zu sichern. Allerdings geht eine solche Sicherung, auch wenn sie durch formschlüssige Elemente erreicht werden soll, nicht so weit, die vorgegebene Lage auch beim Einwirken ungünstiger starker äußerer Kräfte unbedingt aufrechtzuerhalten. Es hat sich weiterhin gezeigt, dass die Verwendung eines schwenkbaren Griffes zwar die Möglichkeit der manuellen Handhabung bietet, der oder die Griffen jedoch eine vorgegebene Position, die für automatische Füll-, Transport- Abstell- und Entleerungsanlagen benötigt wird, nicht sichern.

[0005] Die Erfindung geht daher von der Aufgabe aus, einen aus Kunststoff erstellten Behälter mit mechanisch hochbelastbaren sowie in ihrer Stellung eindeutig defi-

nierten Griffen auszustatten, welche sowohl eine manuelle Handhabung erlauben als auch ohne zusätzlichen großen Aufwand gestatten, die Behälter in Verbindung mit weitgehend automatisierten Anlagen zu verwenden. Erstrebt werden weiterhin die Möglichkeiten einer sicheren Stapelung auf engem Raum, die bei der Verwendung schwenkbarer Griffen nicht gegeben erscheint.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe mit den Merkmalen des Patentanspruches. Sie ergeben exakt in vorbestimmter Anordnung angeordnete Griffstäbe, die nicht nur eine manuelle Handhabung erlauben, sondern durch ihre vorgegebene Anordnung auch eine Behandlung der Behälter in mechanisierten Anlagen erlauben.

[0007] Vorteilhafte, zweckmäßige, aber auch erfindेरische Weiterbildungen des Gegenstandes dieser Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0008] Im einzelnen sind die Merkmale der Erfindung anhand der Beschreibung eines Ausführungsbeispiels in Verbindung mit dieses darstellenden Zeichnungen erläutert. Es zeigen hierbei:

Figur 1 eine Seitenansicht eines Behälters,

Figur 2 eine Frontansicht des Behälters nach Fig. 1,

Figur 3 eine Aufsicht auf den Behälter nach Fig. 1 und 2 nach linksseitiger Anbringung eines Griffstückes,

Figur 4 die Aufsicht auf ein Griffstück des Behälters nach Fig. 3,

Figur 5 einen Schnitt durch ein Griffstück nach Fig. 4, und

Figur 6 einen Vertikalschnitt durch eines der Verbindungsstücke des Griffstückes nach Fig. 4.

[0009] In den Fig. 1 bis 3 ist in drei Ansichten ein aus Kunststoff erblasener Behälter 1 dargestellt, der im Hohlkörperblasverfahren mit einem Griff 2 und einem als Füllsowie als Entnahmeöffnung dienenden Rohrstutzen 3 hergestellt ist. Der Rohrstutzen 3 ist mit einem Außengewinde 4 zur Aufnahme einer ihn abschließenden Schraubkappe ausgestattet.

[0010] Die zwei einander gegenüberliegenden Flanken 5 und 6 des Behälters 1 sind jeweils mit einem Paar pilzartig geformter Ansätze 7, 8 ausgestattet. Diese Ansätze weisen als Pilzkopf jeweils eine Kreisscheibe 9 auf, an die sich als Pilzfuß 10 ein ringförmiger Rohrstutzen geringer Höhe und gegenüber dem der Kreisscheibe 9 verringerten Durchmesser anschließt, der an seinem der Kreisscheibe 9 abgewandten Ende in die Wandung des Behälters 1 übergeht. Im Bereiche zwischen den Ansätzen 7 und 8 eines Paares solcher Ansätze ist die Wandung des Behälters 1 zur Bildung einer Griffmulde 11 zurückgesetzt, und auf die in Fig. 3 links dargestellten Ansätze ist ein Griffstück 12 aufgesetzt, das

ca. 3 1/2fach vergrößert in Fig. 4 einzeln dargestellt ist. Dieses Griffstück 12 besteht aus einem Mittelstück 13, an das beidseitig sich Verbindungsstücke 14 anschließen.

[0011] Wie der in Fig. 5 dargestellte Querschnitt des Griffstückes 12 zeigt, ist dessen Mittelstück 13 zur Erzielung hoher Belastungsfähigkeit bei geringem Materialverbrauch U-förmig profiliert, und die Profilschenkel sind durch Querstege 15 gegeneinander ausgesteift.

[0012] Wie Fig. 4 und der Querschnitt durch eines der Verbindungsstücke 14 des Griffstückes 12 der Fig. 6 zeigen, weist jedes Verbindungsstück 14 eine Platte 16 auf, die etwa die Hälfte der Kreisscheibe 9 eines der Ansätze 7 bzw. 8 zu übergreifen vermag. Diese Platte 16 ist über einen Winkel von 180° von einem U-förmigen Randstreifen 17 gesäumt, dessen einer Schenkel durch die Platte 16 gebildet wird bzw. in diese übergeht, dessen Joch etwa der Stärke der Kreisscheibe 9 entspricht, und dessen in Fig. 4 hinter der Zeichenebene liegender Schenkel den Randbereich der Kreisscheibe 9 hintergreift. In den Figuren ist die Platte 16 geringfügig höher ausgeführt als es der Hälfte der Kreisscheibe 9 entspricht. Seitliche Schenkel stehen nach oben vor und weisen jeweils eine etwa tangentielle Verlängerung des Randstreifens 17 auf, so dass die Platte 16 von unten her leicht auf die Kreisscheibe 9 eines der Ansätze 7 bzw. 8 aufschiebbar ist und die verlängerten Randstreifen 17 eine Art Führung bilden. Über ein Filmschamier 18 ist die Platte 16 mit einer schwenkbaren Zunge 19 ausgestattet, die im Bereiche ihres Endes wiederum mit einem U-förmigen Randstreifen 20 ausgestattet ist.

[0013] Hierdurch ist es möglich, die beiden Verbindungsstücke 14 eines Griffstückes 12 jeweils von unten her auf die Kreisscheibe 9 eines der Ansätze 7 bzw. 8 einer Flanke des Behälters 1 aufzuschieben, wobei die Randstreifen 17 die jeweilige Kreisscheibe 9 umgreifen. Anschließend wird bei jedem der Verbindungsstücke 14 eines Griffstückes 12 dessen Zunge 19 nach oben geschwenkt, bis deren freier Schenkel ihres Randstreifens 20 hinter der Oberseite der Kreisscheibe 9 einrastet. Bewährt hat es sich hierbei, den freistehenden Schenkel des Randstreifens 20 auf seiner Rückseite schräg zu gestalten, um das Einrasten zu erleichtern. Das mit den Randstreifen 17 und 20 seiner Verbindungsstücke 14 die Kreisscheibe 9 der Ansätze 7 bzw. 8 umgreifende Griffstück 12 ist somit fest und verlässlich mit den beim Blasen des Behälters 1 relativ leicht zu erstellenden Ansätzen 7, 8 und damit mit dem Behälter selbst verbunden und nimmt zwischen den Ansätzen 7 und 8 sicher eine durch diese definierte Stellung ein, so dass Behälter bearbeitende Anlagen eindeutige Angriffsbereiche bzw. -punkte finden. Auch der manuelle Zugriff ist durch die Stabilität der Griffstücke 12 und der hohen Belastbarkeit ihrer Befestigung sicher und leicht zu bewirken, zumal die hinter dem Mittelstück 13 der Griffstücke 12 vorgesehenen Griffmulden 11 des Behälters den manuellen Zugriff erleichtern.

[0014] Der auf einer Einsenkung 21 des Behälters 1

angeordnete Rohrstützen 3 steht mit seiner Oberkante auch nach Aufschrauben einer schließenden Schraubkappe unterhalb der oberen Grenzfläche des Behälters 1 und beeinträchtigt damit dessen Stapelfähigkeit nicht, während der Übergang zum Behälterinneren so gestaltet ist, dass einer Restentleerung des Behälters nichts im Wege steht. Die Zurücksetzung des die pilzartig geformten Ansätze 7 bzw. 8 aufweisenden oberen Flankenbereiches erlaubt beim Stapeln ein dichtes Aneinandersetzen der Behälter, ohne dass die Griffstücke 12 störend in Erscheinung treten, wie es bspw. die bekannten schwenkbaren Handgriffe durch ihr Herabklappen tun. Weiterhin verbessert wird die Stapelfähigkeit durch auf der Oberfläche des Behälters angeordnete vorkragende Warzen 22, die beim Übereinanderstellen von Behältern 1 in Ausnehmungen 23 eines darüber gestellten Behälters eingreifen und damit aus übereinandergestapelten Behältern 1 gebildete Behältersäulen zu zentrieren vermögen.

[0015] Die Erfindung umfaßt auch eine Reihe von Änderungen. So müssen die Kopfflächen der Ansätze 7, 8 nicht kreisförmig ausgebildet sein, sondern können beliebig abweichende Grundflächen aufweisen. Die Verbindungsstücke 14 müssen nicht durch eine einrastende Zunge verriegelt werden; in einer Anzahl von Fällen genügt es bspw., die Randstreifen 17 der Platten 16 mit einem 180° relativ geringfügig überschreitenden Winkel um die Platten 16 zu führen, so dass bereits beim Aufschieben sich ein Rasteffekt ergibt. Schließlich kann das Mittelstück 13 der Griffstücke beliebig profiliert oder auch massiv ausgeführt sein, solange die benötigte Tragfähigkeit erreicht wird und einer zugreifenden Hand nicht zu scharfe Kanten geboten werden. In jedem Falle aber lassen sich die pilzartig geformten Ansätze 7, 8 mit relativ geringem zusätzlichen Aufwand herstellen und zur sicheren, eindeutigen Befestigung von Griffstücken 12 verwenden, die leicht montierbar sind, leicht zu erfassen sind, und die auch mechanischen Anlagen sichere Stützpunkte in vorgegebenen Lagen bieten.

Patentansprüche

1. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter mit einer als mit einem Gewinde ausgestatteter Rohrstützen (3) ausgeführten, durch eine Schraubkappe verschließbaren Füll- und Entnahmeöffnung und mit mindestens einem pilzartig geformten Ansatz (7, 8) des Behälters zur Aufnahme von diese pilzkopfartigen Ansätze übergreifenden und deren Randwulste (9) hintergreifenden Verbindungsstücken (14) für Griffstücke, **dadurch gekennzeichnet, dass** die stabartigen Griffstücke (12) beidseitig mit in vorgegebenen Abständen vorgesehenen Verbindungsstücken (14) für pilzförmige Ansätze (7, 8) des Behälters (1) ausgestattet sind, dass der Behälter (1) an zwei einander gegenüberliegenden

Flanken (5, 6) mit Paaren von pilzförmigen Ansätzen (7, 8) versehen sind, bei denen die eines Paares im gleichen vorgegebenen Abstände angeordnet sind, und dass die Verbindungsstücke (14) je mit einer Kreisscheibe (9) eines Ansatzes (7, 8) übergreifenden Platte (16) ausgeführt sind, die mit die Kontur der Kreisscheibe hintergreifenden, 180° überschreitenden Randstreifen (17, 20) ausgestattet ist.

2. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Umschlingungswinkel des abgekanteten Randstreifens 180° nur derart überschreitet, dass beim Aufschieben des Verbindungsstückes (14) auf die Kreisscheibe (9) ein Rasteffekt bewirkt ist.
3. Behälter nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platten (16) der Verbindungsstücke (14) mittels jeweils eines Filmscharniers (18) mit einer schwenkbaren Zunge (19) verbunden sind, welche mittels eines U-förmigen Randstreifens (20) freie Bereiche des überstehenden Randes der Kreisscheibe (9) zu hintergreifen vermag.
4. Behälter nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Randstreifen (20) der Zunge (19) derart schräg gestaltet sind, dass ihre Höhe sich nach hinten verringert.
5. Behälter nach Ansprüchen 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die oberen, die Ansätze (7, 8) aufweisenden Flankenbereiche (5, 6) des Behälters (1) zurückgesetzt sind.
6. Behälter nach Ansprüchen 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den Ansätzen (7, 8) die Wandung des Behälters (1) zur Bildung einer Griffmulde (11) zurückgesetzt ist.

Claims

1. A container in the form of a hollow body that is blown from plastic, with a filling and dispensing hole that is realized in the form of a threaded socket piece (3) and can be closed with a screw-type cap, and with at least one mushroom-shaped projection (7, 8) on the container for receiving connecting pieces (14) for handle elements which overlap these mushroom-shaped projections and engage behind their edge beads (9), **characterized in that** both ends of the rod-shaped handle elements (12) are equipped with connecting pieces (14) for mushroom-shaped

projections (7, 8) of the container (1), wherein said connecting pieces are spaced apart from one another by a predetermined distance, **in that** the container (1) is provided with pairs of mushroom-shaped projections (7, 8) on two opposite flanks (5, 6), wherein the projections of one pair are spaced apart from one another by the same predetermined distance, and **in that** the connecting pieces (14) are respectively realized with a plate (16) that overlaps a circular disk (9) of a projection (7, 8) and is equipped with edge strips (17, 20) that engage behind the contour of the circular disk and exceed 180°.

2. The container according to Claim 1, **characterized in that** the angle of contact of the beveled edge strip only exceeds 180° in such a way that a catch effect is achieved when the connecting piece (14) is pushed onto the circular disk (9).
3. The container according to Claim 1, **characterized in that** the plates (16) of the connecting pieces (14) are respectively connected to a pivoted tab (19) by means of an integral hinge (18), wherein a U-shaped edge strip (20) of said tab is able to engage behind free regions of the protruding edge of the circular disk (9).
4. The container according to Claim 3, **characterized in that** the edge strip (20) of the tab (19) is inclined in such a way that its height decreases toward the rear.
5. The container according to Claims 1-4, **characterized in that** the upper flank regions (5, 6) of the container (1) which contain the projections (7, 8) are recessed.
6. The container according to Claims 1-5, **characterized in that** the wall of the container (1) is recessed between the projections (7, 8) in order to form a recessed grip (11).

45 Revendications

1. Récipient soufflé sous forme d'un corps creux en matière plastique comportant une tubulure (3) équipée d'un filetage, une ouverture de remplissage et de vidage pouvant être fermée par un bouchon à vis et au moins une pièce en saillie (7, 8) en forme de champignon sur le récipient destinée à recevoir des pièces de liaison (14) pour des anses en prise sur ces pièces en saillie en forme de champignon et enserrant par l'arrière leurs bourrelets de bordure (9), **caractérisé en ce que** les anses en forme de tiges (12) sont équipées à leurs deux extrémités de pièces de liaison (14) prévues à des distances pré-

définies pour les pièces en saillie (7, 8) en forme de champignons du récipient, que le récipient (1) est pourvu sur deux flancs (5, 6) opposés l'un à l'autre de paires de pièces en saillie (7, 8) en forme de champignons, dont une des paires est disposée à la même distance prédéfinie, et que les pièces de liaison (14) sont réalisées chacune avec une plaque (16) en prise sur un disque (9) d'une pièce en saillie (7, 8), laquelle plaque est équipée de bandes de bordure (17, 20) enserrant par l'arrière le contour du disque et dépassant 180°.

2. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'angle d'encerclement de la bande de bordure chanfreinée ne dépasse 180° que de manière à ce que soit provoqué un effet d'enclenchement lorsqu'on glisse la pièce de liaison (14) sur le disque (9).
3. Récipient selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les plaques (16) des pièces de liaison (14) sont reliées respectivement au moyen d'une charnière en film (18) à une languette pivotable (19), laquelle languette peut enserrer par l'arrière, au moyen d'une bande de bordure en forme de U (20), des zones libres de la bordure proéminente du disque (9).
4. Récipient selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les bandes de bordure (20) de la languette (19) sont conformées en biais de manière à ce que leur hauteur diminue vers l'arrière.
5. Récipient selon les revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les zones de flancs (5, 6) supérieures comportant les pièces en saillie (7, 8) du récipient (1) sont en retrait.
6. Récipient selon les revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** entre les pièces en saillie (7, 8), la paroi du récipient (1) est décalée afin de former un creux pour la saisie (11).

45

50

55

Fig. 1

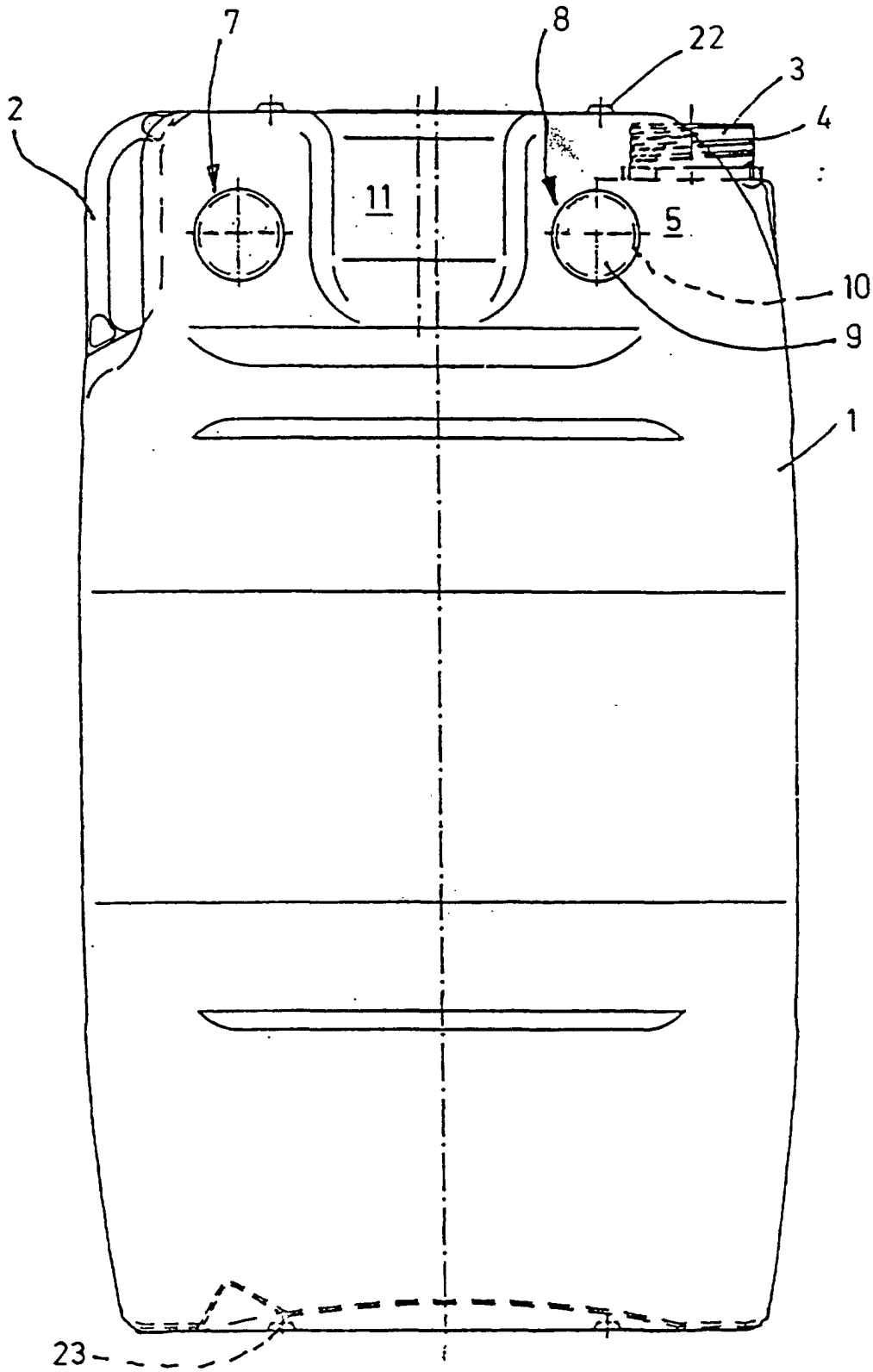
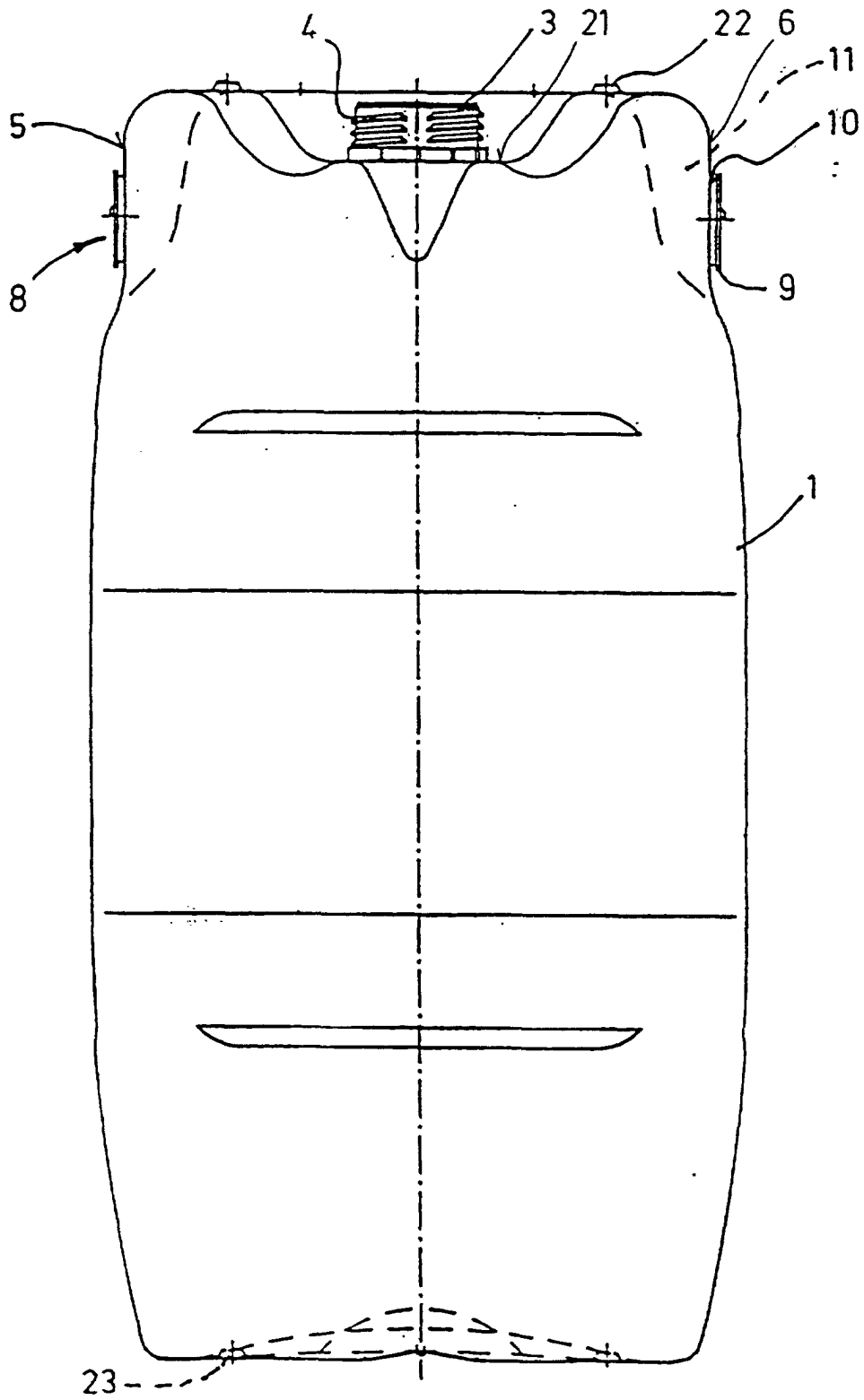


Fig. 2



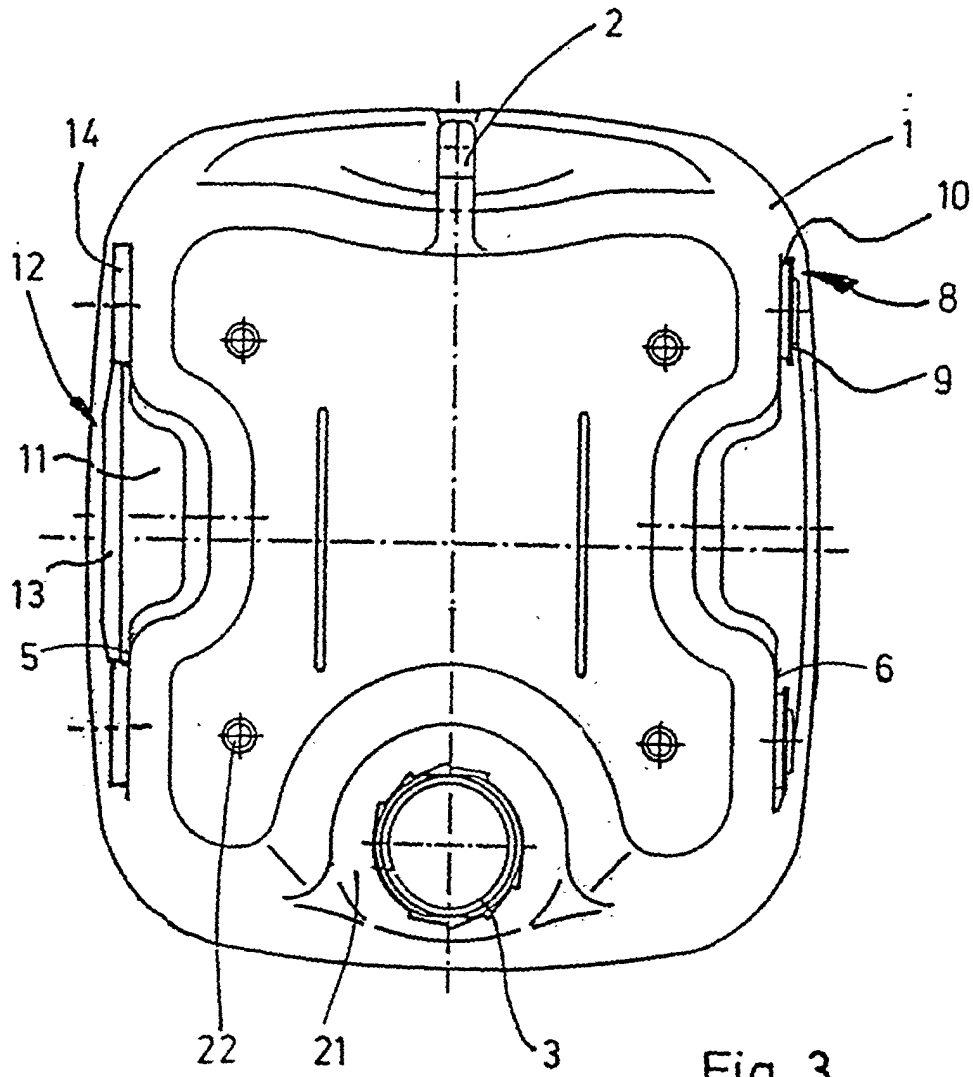


Fig. 3

