

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 806 368 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

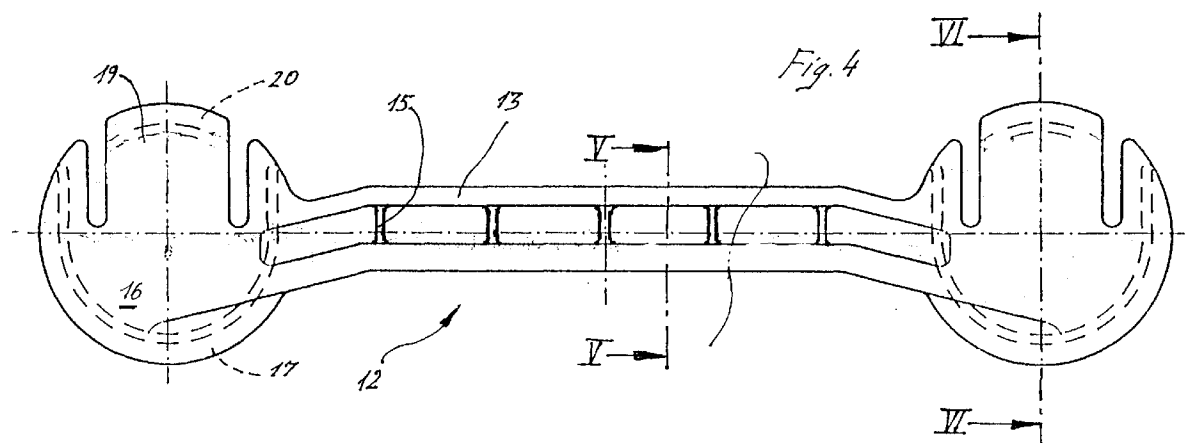
12.11.1997 Patentblatt 1997/46(51) Int Cl.⁶: **B65D 25/28, B65D 1/16**(21) Anmeldenummer: **97107282.2**(22) Anmeldetag: **02.05.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AT BE CH DE DK ES FR GB IE IT LI LU NL(30) Priorität: **08.05.1996 DE 29608341 U**(71) Anmelder: **Ast Kunststoffverarbeitung GmbH
57339 Erndtebrück (DE)**(72) Erfinder: **Strohmann, Albrecht
57339 Erndtebrück (DE)**(74) Vertreter: **Grosse, Dietrich, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
HEMMERICH-MÜLLER-GROSSE-POLLMEIER-M
EY
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)****(54) Mit mindestens einem abnehmbaren Griff ausgestatteter Kunststoffbehälter**

(57) Ein aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter mit einer als mit einem Gewinde ausgestatteten Rohrstutzen ausgeführter, durch eine Schraubkappe verschließbaren Füll- und Entnahmeöffnung mit mindestens einem pilzartig geformten Ansatz (7,8) zur Aufnahme je eines Griffes (12) soll so weitergebildet werden, dass er mit mechanisch hoch belastbaren und in ihrer Stellung eindeutig definierten Griffen ausgestattet

ist, welche sowohl eine manuelle Handhabung gestatten als auch ohne zusätzlichen großen Aufwand erlauben, die Behälter in Verbindung mit weitgehend automatisierten Anlagen zu verwenden. Dazu wird vorgeschlagen, dass mindestens eine der Flächen des Behälters ein Paar von im Abstand nebeneinander angeordneten pilzartig geformten Ansätzen aufweist, die je mit einem der beiden Enden eines Griffstückes verbunden sind.

**EP 0 806 368 A1**

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen aus Kunststoff als Hohlkörper erblasenen Behälter mit einer als mit einem Gewinde ausgestatteten Rohrstutzen ausgeführter, durch eine Schraubkappe verschließbaren Füll- und Entnahmeöffnung sowie mit mindestens einem pilzartig geformten Ansatz zur Aufnahme je eines Griffes.

Derartige, als Kunststoff-Hohlkörper ausgestattete Behälter sind 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, und andererseits beim Einformen des extrudierten Kunststoff-Schlauches oft in ihrem Wurzelbereich eine verringerte Wandstärke des Behälters bedingen, welche die mechanische Beanspruchbarkeit sowohl des Griffes als auch des Behälters reduzieren.

Es ist auch schon vorgeschlagen worden, separat hergestellte Griffen bei der Herstellung des Behälters mit einzuformen. Hierdurch wird nicht nur die zu verwendende Hohlkörper-Blasform komplexer auszubilden und damit aufwendiger zu gestalten sein, auch die Verbindung mit den Tragegriffen erfordert besondere Maßnahmen, ihre Verbindung mit den Wandungen eines erblasenen und/oder gespritzten Behälters hängt von einer Anzahl weiterer Gegebenheiten, bspw. der Temperatur ab und ist nicht unbedingt verlässlich.

Es ist auch schon daran gedacht gewesen, den gespritzten Behälter mit pilzartig geformten Ansätzen auszustatten und, bspw. schwenkbarer Griffen zu verwenden, welche mit einer Haltevorrichtung diesen Pilzkopf übergreifen und dessen Kopfbereich hintergreifen. Hierbei sind weitere komplizierte Verformungen erforderlich, um beim umgreifen des Pilzkopfes definierte gegenseitige Stellungen zu sichern. Andererseits geht eine solche Sicherung, auch wenn sie durch formschlüssige Elemente erreicht werden soll nicht so weit, die vorgegebene Lage auch beim Einwirken ungünstiger äußerer Kräfte unbedingt aufrecht zu erhalten. Bei der vorgeschlagenen Verwendung schwenkbarer Griffen bestehen weitere Möglichkeiten, von einer vorgegebenen Position des Griffes, die für automatische Füll-, Transport-, Abstell- und Entleerungsanlagen erforderlich ist, wesentlich abzuweichen.

Die Erfindung geht daher von der Aufgabe aus, einen aus Kunststoff erstellten Behälter mit mechanisch hoch belastbaren und in ihrer Stellung eindeutig definierten Griffen auszustatten, welche sowohl eine manuelle Handhabung gestatten als auch ohne zusätzlichen großen Aufwand erlauben, die Behälter in Verbindung mit weitgehend automatisierten Anlagen zu verwenden.

Gelöst wird diese Aufgabe, indem paarweise in vorgegebenem Abstand nebeneinander angeordnete pilzartig geformte Ansätze vorgesehen werden, die jeweils mit einem Ende eines Griffstückes verbindbar sind. Durch die Verwendung zweier solcher pilzartiger Ansätze

ze werden definierte Lagen des Griffstückes ebenso erreicht, wie durch die Ansätze selbst relativ einfach in die Behälter einzuformende Ansatzpunkte zur Befestigung des Griffstückes geboten werden.

Vorteilhafte, zweckmäßige, aber auch erfinderische Weiterbildungen des Gegenstandes dieser Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

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

Figur 1 eine Seitenansicht eines Behälters,
Figur 2 die Frontansicht des Behälters nach Figur 1,
Figur 3 eine Aufsicht auf den Behälter nach Figuren 1 und 2 nach einseitigem Aufhängen eines Griffstückes,
Figur 4 die Aufsicht auf ein Griffstück des Behälters nach Figuren 1 bis 3,
Figur 5 einen Schnitt durch das Griffstück nach Figur 4 und
Figur 6 einen Schnitt durch eines der Verbindungsstücke des Griffstückes nach Figur 4.

In den Figuren 1 bis 3 ist in drei Ansichten ein aus Kunststoff erblasener Behälter 1 dargestellt, der im Hohlkörperblasverfahren mit einem Griff 2 und einem als Füll- sowie als Entleerungsöffnung dienenden Rohrstutzen 3 ausgestattet ist. Der Rohrstutzen 3 ist mit einem Außengewinde 4 zur Aufnahme einer ihn abschließenden Schraubkappe ausgestattet.

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 Durchmessers anschließt, der an seinem der Kreisscheibe 9 abgewandten Ende in die Wandung des Behälters 1 übergeht. Im Bereiche zwischen den Ansätzen 7, 8 eines Paares solcher Ansätze ist die Wandung des Behälters 1 zur Bildung einer Griffmulde 11 zurückgesetzt, und auf die in Figur 3 unten dargestellten Ansätze ist ein Griffstück 12 aufgesetzt, das ca. dreieinhalbmal vergrößert in Figur 4 dargestellt ist. Dieses Griffstück besteht aus einem Mittelstück 13, an das beidseitig sich Verbindungsstücke 14 anschließen.

Wie der in Figur 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.

Wie Figur 4 und der Querschnitt durch eines der Verbindungsstücke 14 des Griffstückes 12 der Figur 6 zeigen, weist jedes Verbindungsstück 14 eine Platte 16 auf, die etwa die Hälfte der Kreisscheibe 9 eines der Ansätze 7, 8 zu übergreifen vermag. Die Platte 16 ist über einen Winkel von 180° von einem U-förmigen Rand-

streifen 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 Figur 4 hinten 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, 8 aufschiebbar ist und die verlängerten Randstreifen 17 eine Art Führung bilden. Über ein Filmscharnier 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.

Hierdurch ist es möglich, die beiden Verbindungsstücke 14 eines Griffstückes 12 jeweils von unten her auf einen der Ansätze 7 und 8 einer Flanke des Behälters 1 aufzuschieben, wobei die Randstreifen 17 die jeweilige Kreisscheibe 9 des Ansatzes 7, 8 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 Kreisscheiben 9 der Ansätze 7 und 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 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 Zugriff erleichtern.

Der auf einer Einsenkung 21 angeordnete Rohrstutzen 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 Behälterinnern so gestaltet ist, daß einer Restentleerung des Behälters 1 nichts im Wege steht. Die Zurücksetzung des die pilzförmig geformten Ansätze 7, 8 aufweisenden oberen Flankenbereiches erlaubt beim Stapeln ein dichtes Aneinandersetzen der Behälter, ohne daß die Griffstücke 12 störend in Erscheinung treten, wie es bspw. bei den bekannten schwenkbaren Handgriffen durch deren Herunterklappen erfolgen könnte. Weiterhin verbessert wird die Stapelfähigkeit durch auf der Oberfläche des Behälters angeordnete vorkragende Warzen 22, die beim Übereinanderstellen von Behältern 1 in Ausnehmungen 23 ei-

nes darüber gestellten Behälters eingreifen und damit aus übereinandergestapelten Behältern 1 gebildete Behältersäulen zu zentrieren vermögen.

Die Erfindung umfaßt auch eine Reihe von Änderungen. So müssen die Ansätze 7, 8 nicht kreisförmig ausgebildet sein, sondern können beliebig abweichende Grundflächen aufweisen. Die Verbindungsstücke 14 müssen nicht unbedingt durch eine einrastende Zunge verriegelt werden; in einer Anzahl von Fällen genügt es bspw., die Randstreifen 17 der Platten 16 um einen 180° überschreitenden Winkel um die Platten 16 zu führen, so daß bereits beim Aufschieben sich ein Rasteffekt ergibt. Schließlich kann das Mittelstück 13 der Griffstücke 12 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 pilzförmig 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 Anhaltspunkte bieten.

25 Patentansprüche

1. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter mit einer als mit einem Gewinde ausgestatteten Rohrstutzen ausgeführter durch eine Schraubkappe verschließbaren Füll- und Entnahmeöffnung mit mindestens einem pilzförmig geformten Ansatz zur Aufnahme je eines Griffes,
dadurch gekennzeichnet,
daß mindestens eine der Flächen (6,7) des Behälters (1) ein Paar von im Abstand nebeneinander angeordneten pilzförmig geformten Ansätzen (7,8) aufweist, die je mit einem der beiden Enden eines Griffstückes (12) verbunden sind.
2. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwei einander gegenüberliegende Flächen (6,7) jeweils ein Paar Ansätze (7,8) und ein diese verbindendes Griffstück (12) aufweist.
3. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Enden des Griffstückes (12) mit den jeweiligen pilzkopfartigen Ansatz (7,8) übergreifenden und dessen Randwulst hintergreifenden Verbindungsstücken (14) ausgestattet sind.
4. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die pilzförmigen Ansätze (7,8) eine Stirnfläche

in Form einer Kreisscheibe (9) aufweisen, an die sich, in die Behälterwandung übergehend ein ringförmiger Pilzfuß (10) geringer Höhe anschließt.

5. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die an den Enden des Griffstückes (12) angeordneten Verbindungsstücke (14) jeweils eine im wesentlichen die Hälfte der Kreisscheibe (9) eines der pilzartigen Ansätze (7,8) übergreifende Platte (16) aufweisen, deren mit der Kontur der Kreisscheibe (9) des Ansatzes übereinstimmender Rand von einem U-förmig ausgebildeten Randstreifen (17) gesäumt ist.

5
10
15

6. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
 daß der Randstreifen (17) sich über einen 180° überschreitenden Winkel erstreckt.

20

7. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
 daß die an den Enden eines Griffstückes (12) vorgesehenen Platten (16) 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 vermögen.

25
30

8. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
 daß des die Platten (16) verbindende Mittelstück (13) des Griffstückes (12) U-förmig ausgebildet und vorzugsweise durch Querstege (15) versteift ist.

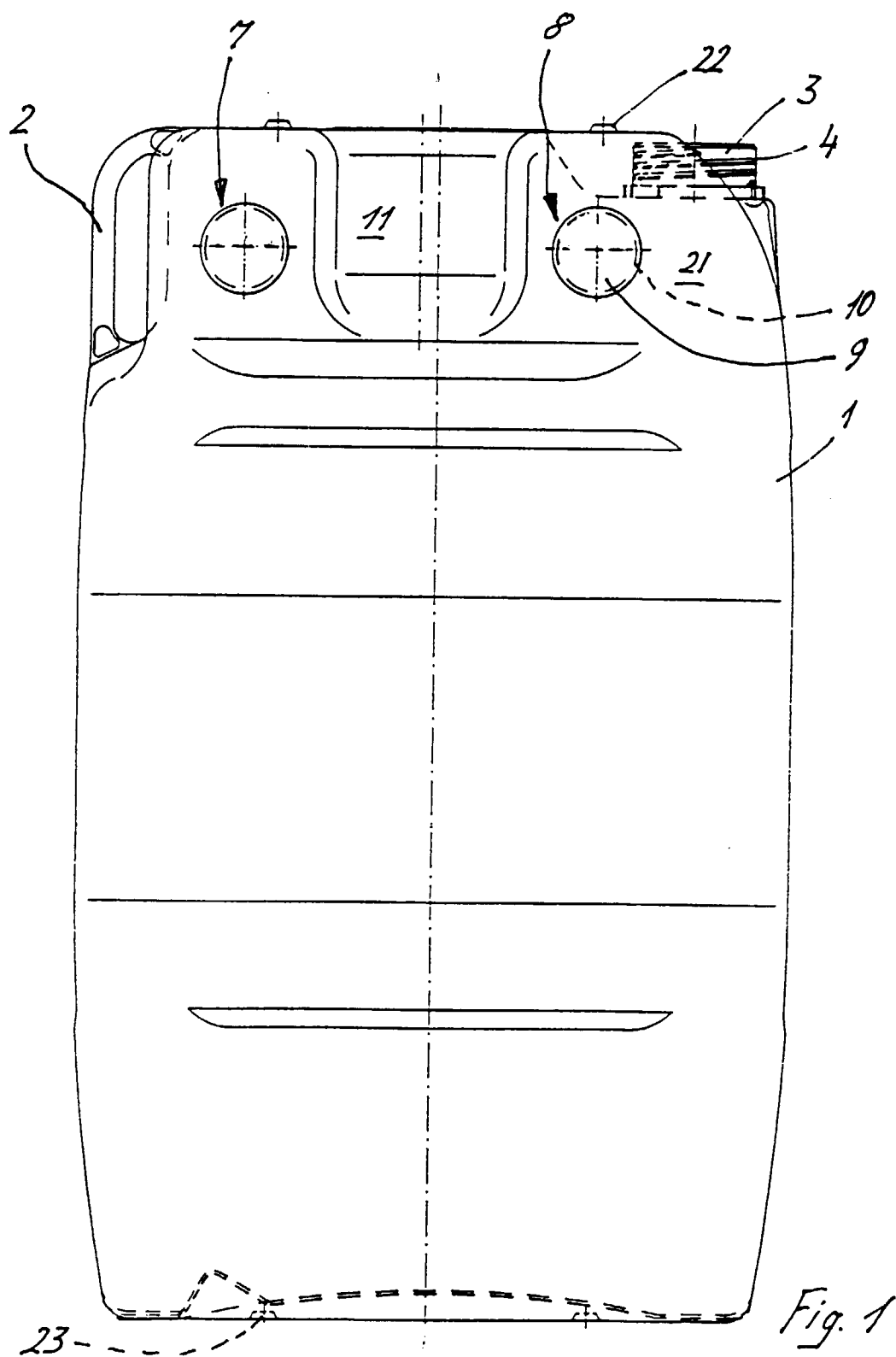
35
40

9. Aus Kunststoff als Hohlkörper erblasener Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
 daß das Griffstück (12) über mindestens ein über die Enden der Platte (16) hinausragenden Fortsatz verfügt.

45

50

55



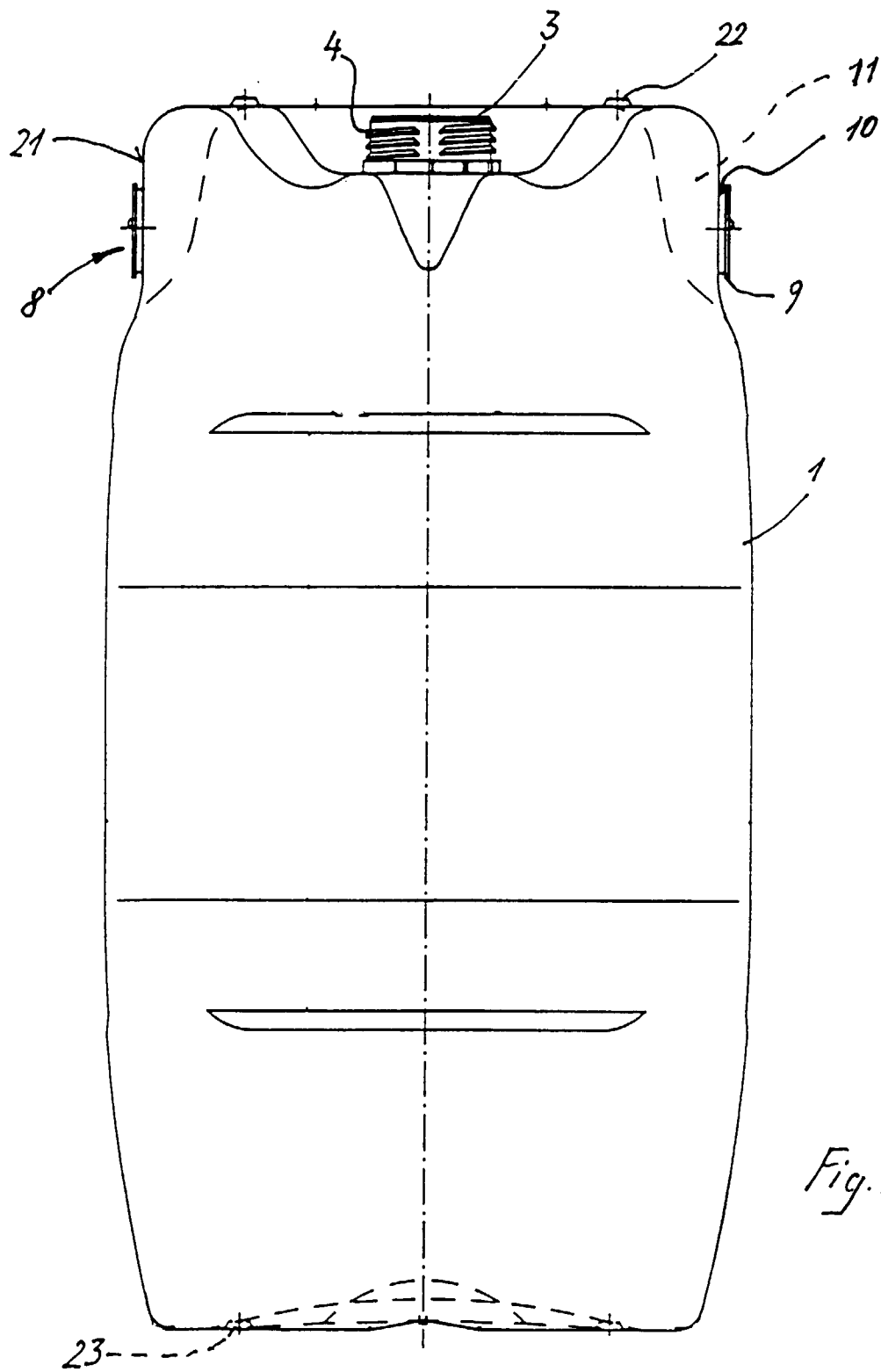


Fig. 2

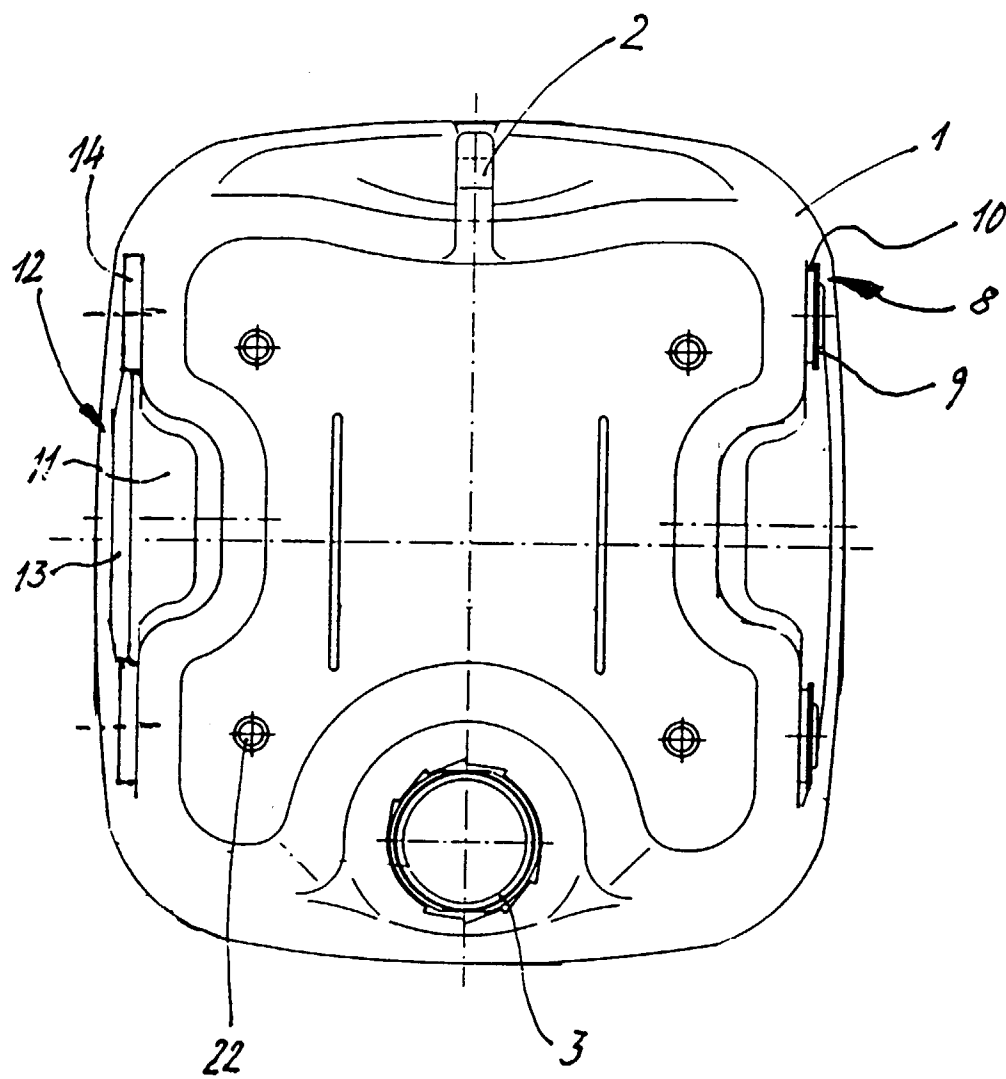
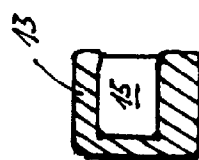
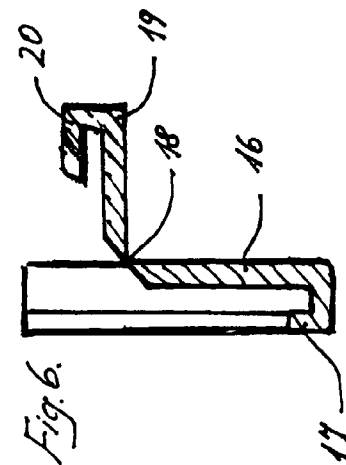
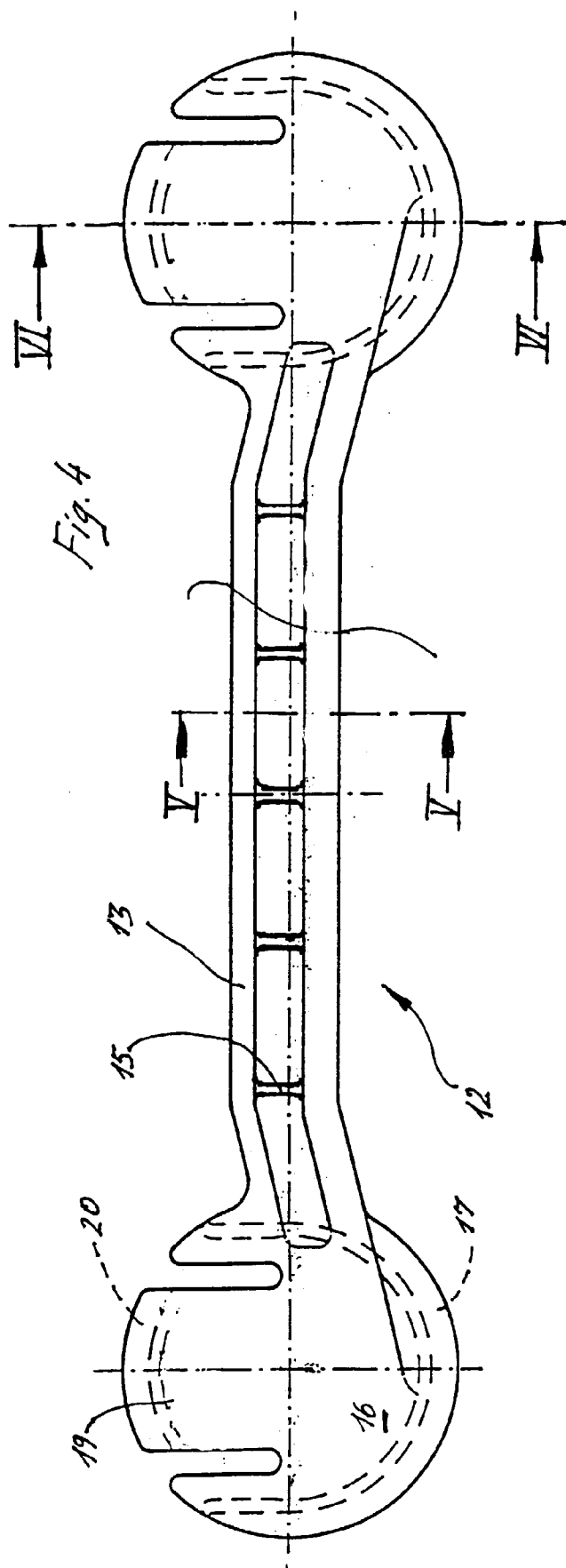


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 7282

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
Y	EP 0 413 836 A (MAUSER-WERKE) * Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 12; Abbildungen 3,4 *	1,3-7,9	B65D25/28 B65D1/16
Y	US 2 599 434 A (CRANE) * das ganze Dokument *	1,3-7,9	
A	FR 2 509 257 A (ELBATAINER) * Seite 2, Zeile 2 - Seite 2, Zeile 15; Abbildung 1 *	1,2	
A	FR 2 696 993 A (AMI INDUSTRIES) * Seite 4, Zeile 23 - Seite 5, Zeile 6; Abbildungen 6,7 *	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D B65F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14. August 1997	Prüfer Newell, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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	
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			

EPO FORM 1503 03/82 (P/MC03)