

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 633/96

(51) Int.Cl.⁶ : B65D 21/02
B65D 1/18

(22) Anmeldetag: 9. 4.1996

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 8.1997

(45) Ausgabetag: 25. 3.1998

(56) Entgegenhaltungen:

EP 235348B1 EP 501087B1 DE 3237537A1 DE 2550752
US 4541529 EP 621189A2 AT 274651B

(73) Patentinhaber:

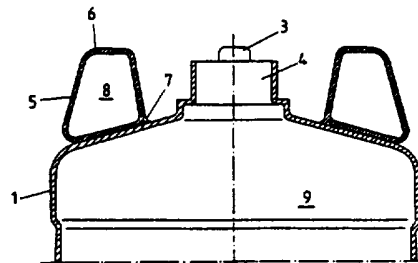
FRIES PLANUNGS- UND MARKETINGGESELLSCHAFT M.B.H.
A-6832 SULZ, VORARLBERG (AT).

(72) Erfinder:

RHOMBERG THOMAS ING.
RÜTHIS, VORARLBERG (AT).

(54) STAPELBARER KANISTER

(57) Der stapelbare, im Blasverfahren aus Kunststoff hergestellte Kanister besitzt einen an seiner Oberseite angeformten, in der vertikalen Längsmittlebene des Kanisters befindlichen und mit dem Kanister einstückig ausgebildeten Traggriff (3) und eine davor liegende, verschließbare Ausgusstülle (4). Die Oberseite des Kanisters weist zwei zu beiden Seiten des Traggriffes (3) je eine über die Tiefe des Kanisters sich erstreckende und mit dem Kanister einstückig ausgebildete Stapelschulter (5) auf. Der vordere vertikale Abschnitt der Stapelschulter (5) liegt annähernd bündig mit der Vorderkante der Ausgusstülle (4). Deren obere Auflagefläche ist bündig mit dem Traggriff (3) bzw. liegt oberhalb desselben. Jede Stapelschulter (5) bzw. der von ihr umschlossene Raum (8) ist zumindest über einen Teil seiner Länge gegenüber dem Innenraum (9) des Kanisters durch eine Schweißnaht (7) von diesem getrennt.



Die Erfindung bezieht sich auf einen stapelbaren, im Blasverfahren aus Kunststoff hergestellten Kanister mit einem an seiner Oberseite angeformten, in der vertikalen Längsmittlebene des Kanisters befindlichen und mit dem Kanister einstückig ausgebildeten Traggriff und einer davor liegenden, verschließbaren Ausgußtüle, wobei die Oberseite des Kanisters mindestens zwei zu beiden Seiten des Traggriffes je eine
5 über die Tiefe des Kanisters sich erstreckende und mit dem Kanister einstückig ausgebildete Stapelschulter aufweist, deren vorderer vertikaler Abschnitt annähernd bündig mit der Vorderkante der Ausgußtüle liegt und deren obere Auflagefläche bündig mit dem Traggriff bzw. oberhalb desselben liegt.

Kanister vergleichbarer Art sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Die Forderungen, die von seiten der Wirtschaft und der für die Sicherheit verantwortlichen Stellen an solche Kanister gestellt
10 werden, sind vielfältig und zum Teil antagonistisch. Kanister sollen stapelbar sein, damit sie raumsparend gelagert und transportiert werden können; sie sollen restentleerbar sein, vor allem, wenn mit solchen Kanistern Flüssigkeiten gelagert und transportiert werden, die umweltschädigende Einflüsse ausüben können und sie sollen ferner so gestaltet sein, daß sie, wenn sie aus größerer Höhe herabfallen und dabei auf die Ausgußtüle aufschlagen, nicht undicht werden.

Die EP 235 348 B1 zeigt und beschreibt einen Kanister der eingangs genannten Art, der stapelbar und auch fallsicher ist, der aber nicht restentleert werden kann, da die Stapelschulter beim Neigen des Kanisters einen Aufnahmeraum begrenzt, der unterhalb der Auslaufkante der Ausgußtüle liegt. Diesem Nachteil begegnet der vorbekannte Kanister nach der EP 501 087 B1, dessen der Ausgußtüle benachbart liegende Bereich abgeschrägt ist und so - vom Inneren des Kanisters aus gesehen - eine trichterartige Schrägfläche
20 gegen die Ausgußtüle hin bildet. Dieser Kanister ist auch stapelbar, jedoch nicht fallsicher, da hier die Ausgußtüle ungeschützt seitlich der abgeschrägten Kanisterbereiche liegt.

Einen im Blasverfahren aus Kunststoff hergestellten Kanister zeigt und beschreibt auch die DE 32 37 537 A1, aus dessen oberer Seite sowohl die Ausgußtüle wie auch der Traggriff hochragt. Um diesen Kanister stapeln zu können, werden hier eigens gefertigte, aus Karton hergestellte Faltkörper verwendet, die
25 seitlich des Traggriffes und der Ausgußtüle angeordnet werden und deren Oberseite dann eine Aufstellfläche zum Stapeln bildet. Eine dazu ähnliche Konstruktion veranschaulicht die DE 25 50 752.

Auch die US-PS 4 541 529 ist hier zu erwähnen, die einen stapelbaren Kanister zeigt, der bei sorgfältiger Handhabung auch restentleert werden kann, dessen Ausgußtüle aufgrund der exponierten Lage jedoch nicht fallsicher ist.

Der Vollständigkeit halber ist auch der aus thermoplastischem Kunststoff geblasene Kanister nach AT 274 651 B zu erwähnen. Dieser vorbekannte Kanister besitzt eine den Ausgußstutzen oder die Ausgußtüle und den Traggriff umgebende Stapelschulter, wobei der Traggriff mit einem massiven, vollen Querschnitt ausgebildet ist. Schlußendlich sei noch auf den ebenfalls aus thermoplastischem Kunststoff gegossenen Kanister aus EP 621 189 A2 verwiesen, der eine Stapelschulter und einen hohlen Traggriff aufweist. Dieser
35 Traggriff ist in jenem Bereich, in dem er in die Kanisterwandung übergeht, zusammengequetscht, so daß sein Hohlraum vom Aufnahmeraum des Kanisters getrennt ist. Wird der gefüllte Kanister manipuliert und/oder transportiert, so schwappt das flüssige Füllgut im Kanister hin und her und dringt auch in den Hohlraum des offenen Traggriffes ein, wo Reste des durchrinnenden Füllgutes eintrocknen und Rückstände bilden, die beim nachträglichen Reinigen des Kanisters nicht erreichbar sind. Um dieses Eindringen des
40 Füllgutes in den Hohlraum zu vermeiden, sind die erwähnten Bereiche des Traggriffes zusammengequetscht. Wird dieser Kanister entleert und zu diesem Zweck auf den Kopf gestellt bzw. geneigt, so bilden die beidseitig der Ausgußtüle vorgesehenen Stapelschultern Mulden bzw. Vertiefungen, in welchen nicht unerhebliche Mengen des Füllgutes zurückbleiben. Durch Hin- und Herbewegen des Kanisters und zusätzliches Schütteln sind diese Restmengen zwar zu entleeren, allerdings nur mit einem nicht unerheblichen Manipulationsaufwand, der in der täglichen Praxis erfahrungsgemäß nicht aufgebracht wird.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, einen Kanister der erwähnten Art so auszubilden, daß er allen eingangs geschilderten Forderungen Rechnung trägt und dabei im Blasverfahren hergestellt werden kann und somit die Herstellung und Montage zusätzlicher Bauteile eingespart werden können. Die Erfindung löst diese komplexe Aufgabe dadurch, daß jede Stapelschulter bzw. der von ihr umschlossene Raum zumindest
50 über einen Teil seiner Länge gegenüber dem Innenraum des Kanisters durch eine Schweißnaht von diesem getrennt ist. Der Erfindungsgegenstand besitzt einen Traggriff mit einem vollen, massiven Querschnitt. Der aus Kunststoff gefertigte Kanister wird mehreren Bedingungen gerecht: Er ist stapelbar, er wird nicht undicht, wenn der Kanister auf die Ausgußtüle fällt, und er ist restentleerbar. Diese Restentleerbarkeit bedeutet, daß beim Entleeren des Kanisters keine nennenswerten Füllmengen zurückbleiben. Bei der
55 Restentleerung verbleiben nur Rückstände des Füllgutes, die an dessen Innenwandung anhaften. Doch können diese hier mit üblichen Reinigungsverfahren und Reinigungsmitteln entfernt werden, da keine unzugänglichen Hohlräume vorhanden sind, in welche Füllgut gelangen kann, sei dies auch nur vorübergehend beim Transport oder bei der Manipulation des gefüllten Kanisters.

Um die Erfindung zu veranschaulichen, werden anhand der Zeichnung zwei Ausführungsbeispiele näher erörtert. Es zeigen:

Fig. 1 den Oberteil eines Kanisters in Seitensicht;

Fig. 2 in Draufsicht und

5 Fig. 3 im Querschnitt nach der Linie III - III in Fig. 1;

Fig. 4 eine zweite Ausführungsform eines Kanisters von der Seite gesehen;

Fig. 5 in Draufsicht und

Fig. 6 von vorne gesehen.

Der in einem Blasverfahren aus Kunststoff gefertigte Kanister besitzt einen im wesentlichen quaderförmigen Grundkörper 1 mit abgerundeten Ecken. An seiner Oberseite 2 ist in der vertikalen Längsmittlebene dieses Kanisters ein Traggriff 3 angeformt, vor dem und bezogen auf den Grundkörper 1 randseitig eine Ausgußtülle 4 liegt, die mit einem hier nicht gezeigten Deckel, vorzugsweise einem schraubbaren Deckel, verschließbar ist. Zu beiden Seiten des Traggriffes 3 und der Ausgußtülle 4 erstreckt sich über die Tiefe T des Kanisters je eine Stapelschulter 5, deren Oberfläche 6 bündig mit der Oberseite des Traggriffes 3 liegt oder etwas höher als dieser ist. Diese Stapelschulter ist zwar einstückig mit dem Kanister ausgebildet und im Blasverfahren hergestellt wie auch der Traggriff 3, jedoch durch eine über ihre Länge verlaufende Schweißnaht 7 ist ihr Hohlraum 8 vom Innenraum 9 des Kanisters völlig abgetrennt. Diese Schweißnaht 7 wird während des Blasverfahrens erzeugt: Der Hohlraum der Blasform, an dessen Wandung sich der aufgenommene Kunststoffschlauch anlegt, wenn er unter Druck gesetzt wird, besitzt einen das Material für die Stapelschulter aufnehmenden Nebenraum, zu welchem quer verschiebbar in der Blasform ein Schieber gelagert ist. Dieser Schieber ist beim Blasvorgang anfänglich zurückgezogen. Sobald sich der unter Druck gesetzte und heiße Kunststoffschlauch an die Wandung der Blasform angelegt hat und sich auch im erwähnten Nebenraum befindet, fährt der erwähnte Schieber vor und bildet die Schweißnaht 7 und trennt dadurch den Hohlraum 8 der Stapelschulter 5 vom Innenraum des Kanisters vollständig ab.

Um die Stapelschulter 5 in der aus Fig. 3 ersichtlichen Lage gegenüber dem Grundkörper 1 zu fixieren, kann diese Stapelschulter am Grundkörper 1 festgeklebt werden, doch ist es auch möglich, während des Blasvorganges an der Außenseite des den Kanister bildenden Schlauches eine Art Druckknopfverschluß anzuformen. Diese den Druckknopfverschluß bildenden Teile treten dann miteinander in Wirkverbindung, wenn die Stapelschulter 5 in die aus Fig. 3 ersichtliche Lage geschwenkt wird.

Der Kanister nach dem zweiten Ausführungsbeispiel (Fig. 4 bis 6) besitzt eine Stapelschulter, die in Draufsicht (Fig. 5) U-förmig den Traggriff 3 umgibt und die zum größten Teil ihrer Längsausdehnung einen Teil des Innenraumes des Kanisters bildet. Hier verläuft die Schweißnaht 7 schräg und der unmittelbar seitlich der Ausgußtülle 4 befindliche Abschnitt 10 der Stapelschulter 5 ist durch diese schräg verlaufende Schweißnaht 7 vom Innenraum des Kanisters abgetrennt. Dieser seitlich der Ausgußtülle 4 liegende Abschnitt 10 ist - rechtwinkelig zur vertikalen Längsmittlebene des Kanisters gesehen (Fig. 4) - etwa dreieckförmig ausgestaltet.

Kanister der erfindungsgemäßen und vorstehend beschriebenen Art erfüllen alle drei eingangs aufgelisteten Forderungen und sind im Blasverfahren einstückig herzustellen.

40 **Legende** zu den Hinweisziffern:

- | | | |
|----|----|----------------|
| | 1 | Grundkörper |
| | 2 | Oberseite |
| | 3 | Traggriff |
| 45 | 4 | Ausgußtülle |
| | 5 | Stapelschulter |
| | 6 | Oberfläche |
| | 7 | Schweißnaht |
| | 8 | Hohlraum |
| 50 | 9 | Innenraum |
| | 10 | Abschnitt |

Patentansprüche

- 55 1. Stapelbarer, im Blasverfahren aus Kunststoff hergestellter Kanister mit einem an seiner Oberseite angeformten, in der vertikalen Längsmittlebene des Kanisters befindlichen und mit dem Kanister einstückig ausgebildeten Traggriff und einer davor liegenden, verschließbaren Ausgußtülle, wobei die Oberseite des Kanisters mindestens zwei zu beiden Seiten des Traggriffes je eine über die Tiefe des

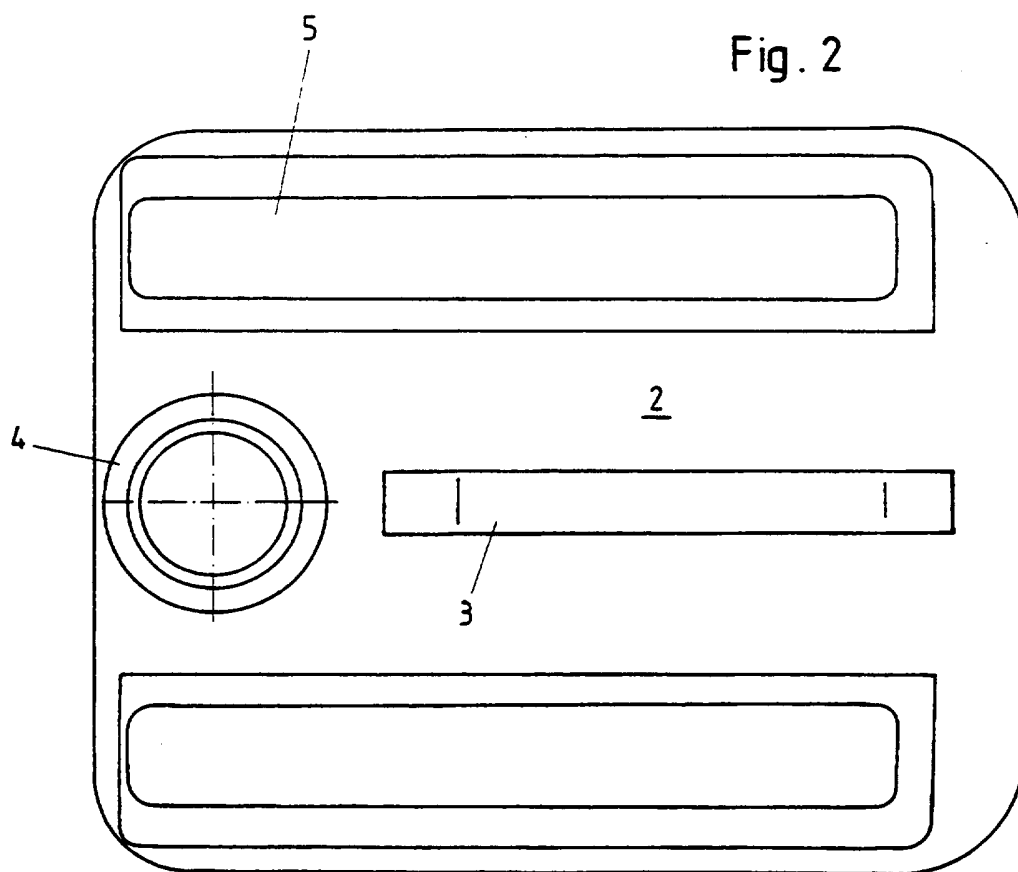
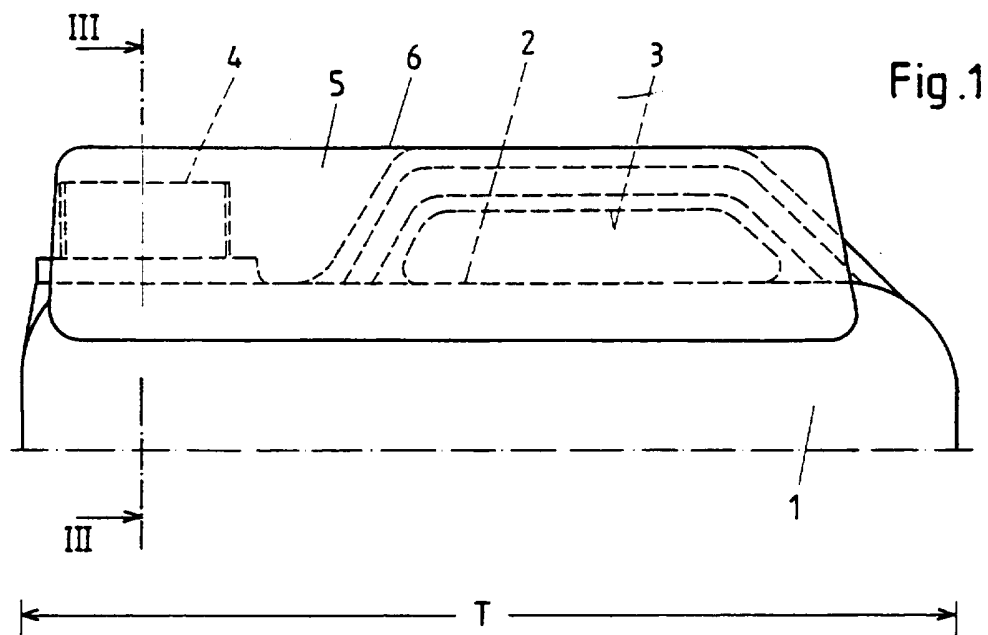
Kanisters sich erstreckende und mit dem Kanister einstückig ausgebildete Stapelschulter aufweist, deren vorderer vertikaler Abschnitt annähernd bündig mit der Vorderkante der Ausgußtülle liegt und deren obere Auflagefläche bündig mit dem Traggriff bzw. oberhalb desselben liegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß jede Stapelschulter (5) bzw. der von ihr umschlossene Raum (8) zumindest über einen Teil seiner Länge gegenüber dem Innenraum (9) des Kanisters durch eine Schweißnaht (7) von diesem getrennt ist.

2. Stapelbarer, im Blasverfahren aus Kunststoff hergestellter Kanister nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die Schweißnaht (7) über die gesamte Tiefe (T) des Kanisters in etwa horizontaler Richtung erstreckt und die Stapelschulter (5) als Ganzes vom Innenraum (9) des Kanisters getrennt ist (Fig. 1 bis 3).

3. Stapelbarer, im Blasverfahren aus Kunststoff hergestellter Kanister nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schweißnaht (7) schräg verläuft und der unmittelbar seitlich der Ausgußtülle befindliche Abschnitt der Stapelschulter (5) durch die schräg verlaufende Schweißnaht (7) vom Innenraum (9) des Kanisters getrennt ist und dieser seitlich der Ausgußtülle liegende Abschnitt (10) - rechtwinkelig zur vertikalen Längsmittlebene des Kanisters gesehen - etwa dreieckförmig ausgebildet ist.

4. Stapelbarer, im Blasverfahren aus Kunststoff hergestellter Kanister nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die trennende Schweißnaht (7) während des Blasvorganges gebildet ist.

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen



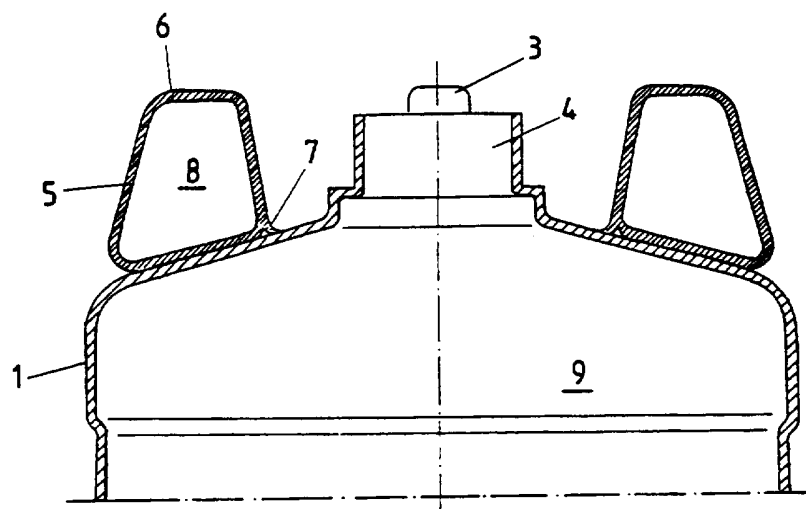


Fig. 3

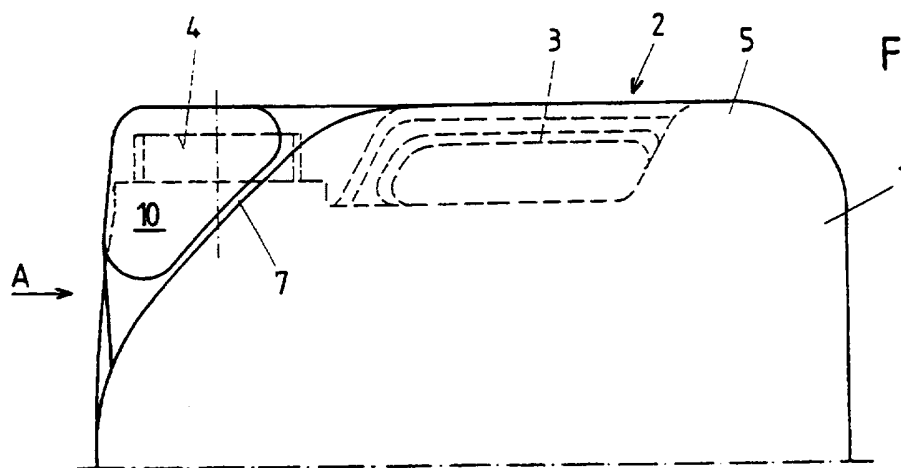


Fig. 4

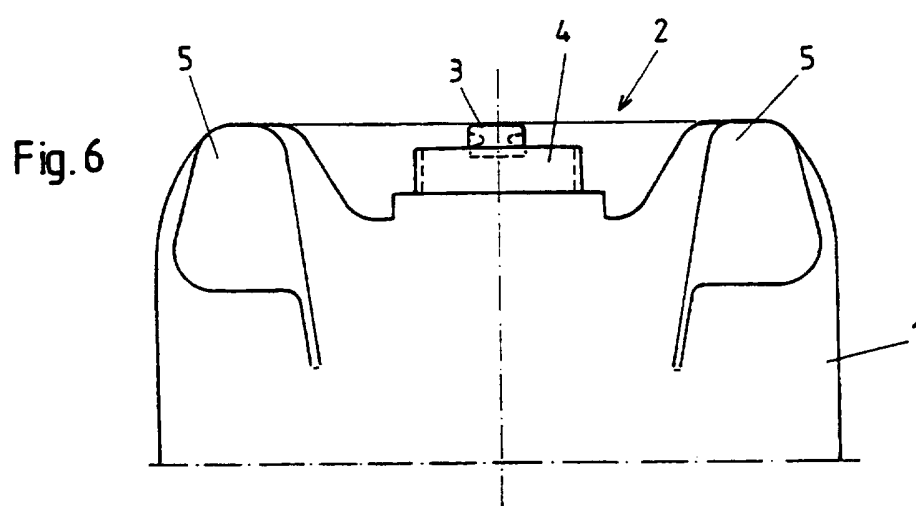


Fig. 6

Fig. 5

