



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 048 579 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**02.11.2000 Patentblatt 2000/44**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B65D 25/32**

(21) Anmeldenummer: **99125053.1**

(22) Anmeldetag: **15.12.1999**

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

(30) Priorität: **15.12.1998 DE 19857893**  
**22.12.1998 DE 19859585**  
**17.02.1999 DE 19906616**

(71) Anmelder: **Impress GmbH & Co. oHG**  
**38110 Braunschweig (DE)**

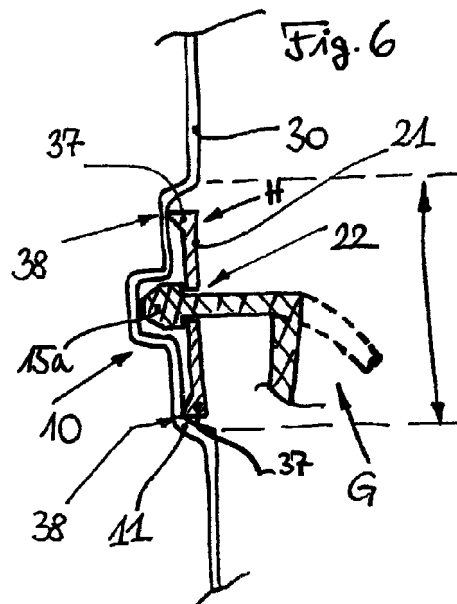
(72) Erfinder:  
• **Kloss, Uwe**  
**38723 Seesen-Herrhausen (DE)**

• **Köppe, Dirk**  
**38122 Braunschweig (DE)**  
• **Puschmann, Hubert**  
**21720 Steinkirchen (DE)**  
• **Böttcher, Horst**  
**38685 Langelshiem (DE)**

(74) Vertreter:  
**Leonhard, Frank Reimund, Dipl.-Ing. et al**  
**Leonhard - Olgemöller - Fricke**  
**Patentanwälte**  
**Postfach 10 09 57**  
**80083 München (DE)**

(54) **Behälter mit einer flachen Halteöse für ein Griffende**

(57) Vorgeschlagen ist ein Behälter mit einem Rumpf (B) zum Verschließen mit einem Deckel (D), welcher Rumpf randseitig so ausgebildet ist (R), daß er den Deckel lösbar und abdichtend aufzunehmen vermag. An der Außenseite einer Behälterwand (30) des Rumpfes ist an zumindest zwei im wesentlichen gegenüberliegenden Stellen ein bügel förmiger Griff (G) mit seinem jeweiligen Endbereich (15a,15c) in jeweils einer Öffnung (22) eines Haltestücks (H) angeordnet. Das Haltestück (H) ist plattenförmig flach (h) ausgebildet. Die Öffnung (22) für den jeweiligen Endbereich (15a,15a',15a'',15c) des Griffs (G) besitzt einen nachgebenden Innenrand, zur Aufnahme des in Querrichtung (100) rastbaren Endbereichs des bügel förmigen Griffs (G).



EP 1 048 579 A1

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Behälter nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1, Anspruchs 2 oder Anspruchs 13, insbesondere einen solchen aus Metall. Auch eine "plattenförmige Halteöse" wird vorgeschlagen, vgl. Anspruch 20.

[0002] Bekannte Behälter haben an der Außenwand des Rumpfes außenliegende "Ösen", die eine weit auskragende Haubengestalt haben. Die weit ausladenden Hauben nehmen einen bogen- oder V-förmigen Endbereich eines Bügels auf, um den Behälter tragen zu können, vgl. dazu **DE-U 16 55 273** (Tinnerman) in dortigen Figuren 1 und 2.

[0003] **Das Problem der Erfindung** liegt darin, die Höhe der Halteösen zu reduzieren, den Behälterrumpf näher an die Zylinder- oder Ovalform anzunähern und die Fertigung des Behälters mit einem neuen Haltestück für den Bügel nicht zu erschweren.

[0004] Ein flaches Haltestück, das im Durchmesser mehr als doppelt, insbesondere mehr als dreimal größer ist als in seiner Höhe (Anspruch 13) bietet die Problemlösung. Das Haltestück hat etwa mittig eine Öffnung, die einen nach innen zeigenden, sich umfänglich erstreckenden Rand hat, der elastisch nachgiebig gestaltet ist (Anspruch 20). Wird das Ende des Griffes quer in die Öffnung eingedrückt, so gibt der Rand (die Innenkante) elastisch nach und kann hinter einer so in das Haltestück eingeführten Verdickung des Griffendes wieder zurückschnappen und es verriegeln.

[0005] Ein mit diesen Haltestücken ausgestatteter Behälter löst das oben genannte Problem ebenfalls (Anspruch 2).

[0006] Das Ende des Griffes (Bügels) verläuft erfindungsgemäß im wesentlichen senkrecht zur Achse des Rumpfes. An seinem innersten Ende ist es insbesondere knollig verdickt, um einzurasten und herausrasten zu können (Anspruch 1). Gegenüber V-förmig ausgebildeten und nach innen vorgebogenen (ausgebogenen) Klemmungen gemäß **DE-U 16 55 273** oder **DE-A 23 51 796** (Rapid) bietet die elastische Ausbildung des nicht ver- bzw. ausgebogenen Innenrandes der erfindungsgemäßen Öffnung eine Nachgiebigkeit, die in beiden Richtungen zur Verfügung steht.

[0007] Der Verlauf des Endes des Griffbügels am (haubenförmigen) Haltestück an der seitlichen Behälterwand sorgt dafür, daß keine betriebliche Kraftkomponente in Richtung der Einrastung und Entrastung verläuft. Während im Stand der Technik bei dem V-förmigen Endbereich immer eine Drehstellung des Bügels existiert, bei der der Bügel aus dem Haubenstück herausgleiten kann, so z.B. beim Absetzen des Behälters und Loslassen des Griffes, der dabei noch in seiner nach oben zeigenden Drehstellung ist. Im letzteren Fall würde der Bügel aus der Haltehaube herausgleiten und müßte erst wieder eingesetzt werden, wenn der Behälter am Bügel angehoben werden soll.

[0008] Anders die Erfindung, die bei einem etwa

horizontal ausgerichteten Einrasten und Ausrasten des Endes des Griffes immer dafür sorgt, daß in dieser Richtung keine Komponente der Hubkraft, die vom Griff auf den Behälter übertragen wird, verläuft. Der Griff kann in der eingerasteten Stellung durch betriebliche Bewegung nicht aus dem flachen Haltestück herausrutschen.

[0009] Die Stärke der Verdickung und der Durchmesser der Öffnung sind dabei so aufeinander abgestimmt, daß die Nachgiebigkeit des Innenrandes oder -randbereichs gerade ausreicht, die Endverdickung des Bügels passieren zu lassen. Danach ist der Bügel verriegelt, kann aber ebenso wieder quer aus der Deckwand des Haltestücks herausgezogen werden (Anspruch 5 und 3).

[0010] Die Elastizität wird durch zumindest zwei radial nach außen zeigende, in der Deckwand des haubenförmigen Haltestücks angeordnete Schlitzte erreicht (Anspruch 3). Zwischen den Schlitzten bilden sich Segmente, die federnd nachgiebig sind und das Einrasten des Griff-Endes mit der Verdickung erlauben, obwohl der Durchmesser der Öffnung in dem Haltestück in unbelastetem Zustand kleiner ist, als der Durchmesser der Verdickung (Anspruch 5).

[0011] Gegenüber der Öffnung mit nachgiebigem Innenrand in dem Haltestück ist im Behälterrumpf eine erste Vertiefung angeordnet, die das Ende des Griffbügels, also dessen Verdickung, zumindest teilweise aufnimmt (Anspruch 4,6,8). So wird ein nur flacher Aufbau der "Halteöse" erreicht; sie wird leicht und schnell am Behälter befestigt und die Montage des Griffbügels kann vereinfacht und sicherer werden. Anders als im Stand der Technik wird erfindungsgemäß der Endbereich des Griffbügels im wesentlichen quer in die "Kugelösenöffnung" eingerastet, unter Nachgeben der "Ösendecke" (Deckwand) im Randbereich der Aufnahmeöffnung. Hierzu erstreckt sich ein Endstück des Griffbügels praktisch horizontal, anders als mit einer Bogenform oder V-Knickung im Stand der Technik, die nicht und auch nicht teilweise in einer Mulde unter dem haubenförmigen Haltestück aufgenommen werden kann; dazu ist ihr Schwenkradius bei Betätigen des Bügels hin zur nach oben geschwenkten Gebrauchsstellung zu groß.

[0012] Das Anbringen des Haltestücks wird durch Anschweißen des unteren Stirnbereichs, eigentlich nur der unteren Stirnkante erreicht. Das Haltestück trägt umfänglich verteilte Nocken oder Vorsprünge, die beim Schweißen nach Art des Preßstumpfschweißens am Behälterrumpf mechanisch fest angebracht werden (Anspruch 7, 8, 11 und 15, 20, 24).

[0013] Die Umfangswand kann auch ganz wegfallen (Anspruch 8), wobei aus der Deckwand insbesondere nach unten abgebogene Vorsprünge direkt am Behälter angeschweißt werden, um die Mulde flach abzudecken und die quer eingeschobene und eingerastete Endverdickung des Griffes praktisch vollständig in der Mulde aufzunehmen. Die "haubenförmige Öse" ist

so zu einer Platte geworden.

**[0014]** Die als bloß aus einer Deckwand ausgebildete Halteplatte, das sogenannte plattenförmige Haltestück, kann über Füßchen (zum Schweißen geeignete Vorsprünge) an dem Metallbehälter im Abstand vom oberen Rand befestigt werden. Die Vorsprünge sind entweder randseitig an der Deckenplatte (Anspruch 8, 21, 24) oder in einem ringförmigen Zwischenbereich im inneren Bereich der Deckwand angeordnet (Anspruch 9, 23). Der Zwischenbereich der Deckwand kann ringförmig so ausgebildet sein, daß radial innerhalb dieses Bereiches, also zur Öffnung hin, und radial außerhalb dieses Bereiches, also zum Außenrand der Deckwand, zwei weitere ringförmige Bereiche vorgesehen sind. In dem Zwischenbereich können die Füßchen vorteilhaft durch etwa T-förmige Einschnitte vorbereitet werden und anschließend zur einen Richtung der Deckwand als dreieckförmige Füßchen herausgebogen werden (Anspruch 22). Sind die Füßchen nicht am äußeren Rand, sondern weiter innen in der Deckwand angeordnet, erhöht sich ihre Stabilität und sie werden verwindungssteifer.

**[0015]** Die unteren Enden von herausgebogenen, insbesondere paarweise ausgebildeten Füßchen (Anspruch 12) sind spitz, um ein Anschweißen nach Art des Preßstumpfschweißens an einen metallischen Behälter zu unterstützen (Anspruch 21, 24, 25).

**[0016]** Die umfängliche Verteilung der nach unten herausgebogenen Füßchen kann sich danach richten, welche Haltekräfte aufgenommen werden müssen. Meist sind drei bis sechs Pärchen von Füßchen ausreichend, die sich im angebrachten Zustand an den Behälter um die dort vorgesehene muldenförmige Vertiefung zur Aufnahme des senkrecht zur Behälterachse eingeführten Endbereiches des Griffes legen und dort durch Schweißen befestigt werden.

**[0017]** Die Ausbildung der durch T-Schnitt vorbereiteten Füßchen-Paare mit zwei getrennten Dreiecken (Anspruch 22) erlaubt eine einfache Herstellung; nach Stanzen der T-Schnitte können die beiden entstehenden dreieckförmigen Lappen an Biegelinien aus der Ebene der Deckwand herausgebogen werden, welche Biegelinien sich zwischen den Enden der T-Schnitte bilden.

**[0018]** Bei der Ausbildung der paarweisen dreieckförmigen Vorsprünge ergeben sich senkrecht orientierte Dreiecke, die mit ihrer einen Ecke als Spitze nach unten weisen, um die Anschweißung zu erleichtern, aber auch mit der von dem Dreieck gebildeten Ebene eine Orientierung haben, die mit einem radialen Fahrstrahl, der vom Zentrum der Öffnung ausgeht, einen Winkel größer als Null bilden (Anspruch 21).

**[0019]** Bei der Ausbildung der paarweisen dreieckförmigen Vorsprünge ergeben sich gegenüber der Deckwand geneigte Dreiecke, die mit ihrer äußeren, gemeinsamen Ecke als Spitze nach unten weisen, um die Anschweißung zu erleichtern, aber auch um den von den Dreiecken gebildeten Knicklinien eine Orientie-

rung zu geben, die mit einem radialen Fahrstrahl, der vom Zentrum der Öffnung ausgeht, einen Winkel größer als Null bilden (Anspruch 12, 21 und 24). Die paarweise herausgebogenen Dreiecke haben dabei eine gemeinsam nach unten ragende Rist- oder Gratlinie, die gegenüber dem Fahrstrahl einen Winkel größer als Null einschließt und gegenüber der Ebene der Deckwand aus ihr heraus geneigt verläuft. Die äußere Stirnkante (der "Rand") des Haltestücks am äußeren Ende der Gratlinie bildet die Anschweißstelle, weil sie zum Anschweißen besonders geeignet ist (Anspruch 25). Es versteht sich, dass dabei der Ringbereich (Anspruch 20) am äußeren Rand des Haltestücks beginnt und sich radial einwärts erstreckt, um deutlich vor der in Segmenten elastisch ausgebildeten Randlinie der Öffnung zur Aufnahme des Griffendes zu enden.

**[0020]** Die elastisch ausgebildete Öffnung, insbesondere mit den durch Schnitten ausgebildeten, elastisch nachgiebigen Segmenten, hat im wesentlichen kreisförmigen Umfang (Anspruch 16), angepaßt an das senkrecht zur Behälterachse orientiert verlaufende Griffende, das vorne knollig verdickt ist. Dieses knollige Ende wird von einer Mulde aufgenommen. Diese Mulde ist von dem plattenförmigen Haltestück abgedeckt, wozu die beschriebenen dreieckförmigen Vorsprünge an der Behälterwand der muldenförmigen Vertiefung zugeordnet angeschweißt sind.

**[0021]** Das plattenförmige Haltestück kann dabei selbst in einer es praktisch aufnehmenden Vertiefung liegen (Anspruch 17), wobei diese Vertiefung eine geringere Tiefe besitzt, als die für das knollenförmige Griffende vorgesehene Mulde. Ein so angeordnetes plattenförmiges Haltestück trägt in radialer Richtung überhaupt nicht mehr auf.

**[0022]** Die das jeweilige Haltestück aufnehmende Vertiefung kann als Umfangssicke verlaufen, so daß an nur zwei Stellen dieses Sickenrings die Anordnung der plattenförmigen Haltestücke erfolgt (Anspruch 18). Es können aber auch zwei, dem Außenrand des plattenförmigen Haltestücks in ihrer Gestalt entsprechende und gegenüberliegende Vertiefungen vorgesehen sein (Anspruch 18), die zwei plattenförmige Haltestücke aufnehmen. Der jeweilige Durchmesser dieser Vertiefungen ist zumindest geringfügig größer, als der Außendurchmesser des plattenförmigen Haltestücks (Anspruch 19). Eine gleiche Maßgabe kann für die Abmessung der umlaufenden Streifensicke gelten.

**[0023]** Eine solche Anordnung sorgt für eine flache Abdeckung der das Griffende aufnehmenden Mulde in der Behälterwand (Anspruch 8).

**[0024]** Das knollenförmige Ende des Griffes kann im Querschnitt trapezförmig, kegelstumpfförmig oder rund bis oval ausgebildet sein, wobei ein vorderer Abschnitt einen geringeren Durchmesser haben sollte, als ein weiter hinten liegender Abschnitt, zur erleichterten Einführung in den elastischen Innenrand des plattenförmigen Haltestücks.

**[0025]** Die Erfindung wird anhand von **Beispielen**

erläutert und ergänzt.

#### Figur 1

erläutert das flache Haltestück H am Behälter B.

#### Figur 2

zeigt Schlitze 23a, 23b, 23c, 23d, die sich radial von einer Öffnung 22 in einer Deckwand 21 aus orientieren, die auf einer umlaufenden Randwand 20 angeordnet ist. Das Wulstende 15a des Griffes G rastet in Axialrichtung 100 hinter der Innenkante der Öffnung 22 ein. An Vorsprüngen 27 erfolgt die Anschweißung am Behälter B.

#### Figur 3

ist ein Beispiel eines plattenförmigen Haltestücks H.

#### Figur 4

veranschaulicht zwei Ansichten (Aufsicht und Seitenansicht) eines plattenförmigen Haltestückes H mit dreieckförmigen Füßchen im Innenbereich der Deckwand 21 des plattenförmigen Haltestücks.

#### Figur 5

veranschaulicht eine Sicht von radial außen nach radial innen mit Bezug auf eines der nach unten abgebogenen Vorsprünge 27a, 27b in einer Blickrichtung BW, wie in Figur 4 eingezeichnet.

#### Figur 6

veranschaulicht einen Ausschnitt aus Figur 1 im Bereich des plattenförmigen Haltestücks, das an Anschweißstellen 38 in einer zumindest teilweise umfänglich sich erstreckenden Vertiefung 11, 12 der Behälterwand 30 befestigt ist.

#### Figur 7a, Figur 7b, Figur 7c

zeigen verschiedene Ausführungen des Wulstendes 15a des Griffes G.

#### Figur 8

veranschaulicht eine Aufsicht auf die in Figur 6 im seitlichen Schnitt gezeigte Griffanbringung an der Behälterwand 30.

#### Figur 9, Figur 9a, Figur 9b, Figur 9c

veranschaulichen mehrere Ansichten von randseitig an dem plattenförmigen Haltestück H angeordneten Vorsprüngen 37, zur Bildung von Anschweißstellen 38 gemäß Figur 6.

[0026] **Figur 1** veranschaulicht den Behälter B als einen zylinderförmigen Kübel oder Eimer aus Blech, zur Aufnahme von z.B. Farbe. Ein Deckel D ist im abgehobenen Zustand oberhalb des oberen Randes des Behälters B gezeigt. Der Deckel ist als Eindrückdeckel ausgestaltet, und ein Deckelring bildet den oberen Randbereich R des Behälters und den Innenrand, an den der Deckel D mit einem zylindrischen Wandstück abdichtend eingreift. Ein Griff G ist als weit geöffneter U-förmiger Bügel dargestellt, der an zwei Außenseiten einer Behälterwand 30, die den Behälterrumpf B bildet, in näher zu erläuternden Haltestücken H in einem deutlichen Abstand vom oberen Rand des Behälters angeordnet ist. Der Rumpf B besitzt eine zentrale Achse 101, die im angenommenen Fall senkrecht steht, so daß eine horizontale Achse 100 durch die Mitte des Haltestücks

H verläuft. Soweit nicht anders erläutert, wird der Behälter im aufrecht stehenden Zustand beschrieben, um die Begriffe "horizontal" und "vertikal" festzulegen.

[0027] Die Figur 1 zeigt in der linken Hälfte eine Seitenansicht und in der rechten Hälfte einen Schnitt. Der Griff G hängt lose herunter; er besitzt einen bügel-förmigen Abschnitt 15b und an jedem seiner Enden einen etwa horizontal längs der Achse 100 verlaufenden Endbereich 15c, der mit einer Verdickung 15a am Ende versehen ist. Diese Verdickung ist in das hauben-förmige Haltestück H eingreifend in Figur 1 dargestellt. Unterhalb der Verdickung bzw. unter der Haube ist in der Behälterwand 30 eine etwa kreisrunde Vertiefung 10 angeordnet, die im Schnitt erkennbar ist. Die Öffnung 22, durch die das wulstförmige Ende 15a des gerade ausgerichteten Endstücks oder Endbereichs 15c hindurchgreift, hat einen solchen Durchmesser, der kleiner ist als die wulstförmige Verdickung 15a, aber zumindest ebenso groß wie der Durchmesser des rund angenommenen Endbereichs 15c des Griffes G. Mögliche Ausgestaltungen der wulstförmigen Verdickung 15a sind in den **Figuren 7a, 7b, und 7c** dargestellt. Eine knollenförmige Verdickung in Form einer abgerundeten Wulst 15a ist in Figur 7c dargestellt. Die runde Form kann auch in Form einer sich stärker quer als in Längsrichtung erstreckenden Linse ausgebildet sein, um eine deutlichere Schulter 16 im Übergang zum geradlinigen Griffabschnitt 15c zu erhalten. Das vordere Ende kann angefast werden, wie die Figuren 7b und 7a zeigen. Es bilden sich Querschnittsformen in Form von Trapezen oder Kegelstumpfen, wobei der Kegelstumpf im vorderen Bereich im Querschnitt trapezförmig und im rückwärtigen Bereich zylindrisch ausgebildet ist. Hier sind die Schultern 16 deutlicher ausgeprägt, um ein Herausziehen des Griffes aus der Öffnung 22 zu erschweren. Die vorderen Enden sind stärker reduziert, um ein Einführen zu erleichtern. Die Fasen sollten so ausgerichtet sein, dass die Schrägflächen auf die unbelastete Randlinie 22a der Öffnung trifft.

[0028] **Figur 2** veranschaulicht in drei Darstellungen, einer zuerst gezeigten perspektivischen Darstellung, einer Seitenansicht und einer Aufsicht, das haubenförmige Haltestück H von Figur 1.

[0029] Die perspektivische Darstellung der Figur 2 veranschaulicht die Öffnung 22 und die Richtung 100, in die das wulstförmige Endstück 15a, 15a', 15a'' in die Öffnung 22 eingeschoben wird. Das haubenförmige Endstück H hat eine etwa zylindrische Gestalt mit einer nicht hohen, vielmehr als flach zu bezeichnenden zylindrischen Wand 20 und einer Deckwand 21, die hier kreisrund dargestellt ist. Der Durchmesser der Deckwand 21 ist zumindest gleich groß wie der Durchmesser der Mulde 10 in der Behälterwand 30, so daß die Ringwand 20 neben und außerhalb der Mulde 10 im Befestigungsfall an der Wand 30 zu liegen kommt.

[0030] Zur Befestigung des haubenförmigen Haltestücks, das gemäß Figur 2 zylindrische, topfförmige Gestalt mit ebener Decke 21 besitzt, sind Vorsprünge

27 vorgesehen, die an der zum Behälter weisenden Stirnkante der zylindrischen Wand 20 angeordnet sind. Eine regelmäßige Verteilung sorgt für eine gleichmäßige Haltekraft, die beim Anschweißen nach Art des Preßstumpfschweißens unter Abdeckung der Mulde 10 des Behälters erhalten wird.

**[0031]** Nach Anordnen des haubenförmigen Halte-  
teils H an der Behälterwand 30 ist die Mulde 10 ab-  
gedeckt, umgeben von der Ringwand 20, und eine  
Öffnung 22 ist belassen, die direkt über der Mulde 10  
liegt.

**[0032]** In die Öffnung 22 wird das lineare Ende 15c  
des Griffs mit Wulst 15a eingedrückt.

**[0033]** Beim Einschieben gibt eine Innenkante 22a,  
die die Öffnung 22 begrenzt, elastisch nach, was durch  
Schnitte oder Schlitze 23a, 23b, 23c, 23d erreicht wird,  
die ausgehend von der Öffnung 22 in der Aufsicht auf  
die Deckwand 21 im unteren Teil der Figur 2 gezeigt  
werden. In dem dargestellten Beispiel erstrecken sich  
diese Schlitze direkt radial, und es sind vier Schlitze vor-  
gesehen. Die Schlitze sorgen für das Ausbilden von  
Segmenten oder Lappen, die bei Belastung mit Druck  
von dem Wulst 15a des Griffes G auf Bereiche neben  
und außerhalb der Öffnung 22 elastisch nachgeben und  
ein Einrasten des Wulstes 15a hinter der Deckwand 21  
erlauben. Nach Einrasten liegt zumindest ein Teil des  
Wulstes 15a, 15a', 15a'' in der Vertiefung 10, weil die  
Höhe h des haubenförmigen Haltestücks H sehr gering  
gewählt ist. Sie ist namentlich wesentlich kleiner als die  
Hälfte des Durchmessers  $2r=d_1$ , der in Figur 2 in der  
Seitenansicht dargestellt ist. So ist die Haube H flach,  
dennoch aber kann der Griff mit seinem Endbereich 15c  
und seinem Wulst eingerastet werden, weil die Mulde  
10 einen Teil des Wulstes aufnimmt. Der Behälter bleibt  
dennoch dicht verschlossen; die Wand 30 wird auch im  
Haltebereich nicht durchbrochen.

**[0034]** Der elastisch nachgiebige Innenrand 22a  
kann stärker und schwächer elastisch gewählt werden,  
je nachdem, wie viele radial gerichtete Einschnitte  
23a, 23b, ..., im folgenden kurz 23 genannt, vom Innen-  
rand 22a der Öffnung 22 ausgehend in die Decke 21  
eingebracht sind. Es empfiehlt sich, die Schlitze 23 so  
auszurichten, daß sie direkt zwischen jeweilige Vor-  
sprünge 27 am unteren Rand der Wand 20 zeigen. Sie  
können aber auch so ausgerichtet werden, wie in der  
Figur 2 dargestellt. Werden sie mittig auf die Zwischen-  
räume zwischen den Vorsprüngen 27 (als Schweiß-  
füße) ausgerichtet, so sind gerade die Bereiche der  
Segmente, die zwischen den Schlitzen gebildet werden,  
auf einen jeweilig angeschweißten Befestigungspunkt  
ausgerichtet. Biegekräfte können damit besser aufge-  
nommen werden, ohne Verformung der Wand 20.

**[0035]** Wird der Wulst am Griffende im Durchmes-  
ser größer gestaltet, sind die Kräfte zum Einrasten und  
Entrasten des linearen Endbereiches 15c größer und  
damit die Anordnung des Griffes G stabiler. Die Wulst  
sollte im Durchmesser nicht kleiner gewählt werden als  
die Öffnung 22 im unbelasteten Zustand (also ohne

Kraftwirkung in Richtung der Achse 100), so daß die  
Verrastung und Entrastung zustandekommt.

**[0036]** Die Mulde 10 ist in ihrer Tiefe größer gewählt  
als die flache Höhe „h“ des Haltestücks H. Damit kann  
sichergestellt werden, daß die Haltevorrichtung gemäß  
dem Beispiel der Erfindung weniger auskragt, also nur  
flach an der Behälterwand 30 aufliegt, dort ange-  
schweißt ist und ein wesentlicher Teil des Wulstes am  
Griffende von der nach innen ausgerichteten Vertiefung  
10 aufgenommen wird.

**[0037]** Die Vorsprünge 27 an der seitlich abragen-  
den oder zu der Behälterwand 30 zeigenden Unter-  
kante der Ringwand 20 können als ein oder zwei Paare  
angeordnet sein, was meist mechanisch ausreichend  
stabil ist.

**[0038]** **Figur 3** zeigt ein plattenförmiges Haltestück  
H, ohne Ringwand 20 mit nur einer Deckwand 21 und  
daran direkt angeordneten Vorsprüngen 27, zur Anbrin-  
gung an der Behälterwand. Die Mulde 10 ist hierbei tiefer  
gewählt als bei einem Haltestück gemäß Figur 2 und  
nimmt die volle Stärke der Verdickung des Griffendes  
auf, abgedeckt nur von der mit Öffnung 22 versehenen  
Deckwand 21, um ein Minimum an seitlicher Auskra-  
gung zu erhalten. Die Vorsprünge können leicht bis  
deutlich, insbesondere zwischen 30° und 90°, aus der  
Ebene der Deckwand 21 herausgebogen sein, um beim  
Anschweißen Kontaktstellen von geringem Flächen-  
maß zu erzeugen.

**[0039]** **Figur 4** veranschaulicht in zwei Darstellun-  
gen ein plattenförmiges Haltestück H, ohne Ringwand  
20 mit nur einer Deckwand 21 und daran direkt ange-  
ordneten Vorsprüngen 27a, 27b, zur Anbringung an der  
Behälterwand 30 des Behälters. Auch hier ist die Mulde  
10 am Behälter tiefer gewählt, als bei dem Beispiel der  
Figur 2, um praktisch die volle Stärke der Verdickung  
am Griffende aufzunehmen, abgedeckt nur von der mit  
Öffnung 22 versehenen Deckwand 21, um ein Minimum  
an seitlicher Auskragung zu erhalten.

**[0040]** Die Vorsprünge können leicht bis deutlich,  
insbesondere zwischen 30° und 90° aus der Ebene der  
Deckwand herausgebogen sein, um beim Anschweißen  
Kontaktstellen von geringem Flächenmaß zu erzeugen.

**[0041]** In Figur 4 sind die im folgenden als  
"Anschweißfüße" ausgebildeten Vorsprünge 27a, 27b  
in einem Bereich aus der Deckwand 21 herausgebo-  
gen, der nicht am äußeren Rand, sondern weiter zum  
inneren Bereich orientiert ist. Dieser Bereich ist als  
Ringbereich 21m ersichtlich, der von einem äußeren  
Ring 21a und einem inneren Ring 21b eingeschlossen  
ist. Alle drei Ringbereich bilden die Deckwand 21, die  
innen die zuvor schon beschriebene Öffnung 22 mit der  
elastisch nachgebenden Innenkante aufweist.

**[0042]** Im ringförmigen Zwischenbereich 21m sind  
umfänglich verteilt angeordnete dreieckförmige Stellen  
28 vorgesehen, die mit ihrem spitzen Ende zur Mitte der  
Deckwand 21 als plattenförmiges Halteteil zeigen. Dar-  
gestellt sind gleichmäßige Abstände der einzelnen Stel-  
len 28, jeweils um etwa 60° beabstandet. Aus diesen

Stellen 28 werden jeweils paarweise dreieckförmige Schweißfüße 27a, 27b mit einem spitzen, nach unten zeigenden Ende herausgebogen, wie in der **Figur 5** in der Ansicht in Richtung BW von **Figur 4** erkennbar ist. Die dabei aus **Figur 4** ersichtlichen Bereiche 28 haben jeweils eine doppelte Fläche, gegenüber jedem einzelnen des aus dieser Fläche dreieckförmig herausgebogenen Paar von Schweißfüßen 27a, 27b der **Figur 5**, wobei die Trennung der Fläche entlang einer radial orientierten Schnittlinie 30r erfolgt. Eine umfänglich orientierte Schnittlinie 30t, die senkrecht zu der radial orientierten Schnittlinie 30r ausgerichtet ist, ermöglicht das Herausbiegen von zwei dreieckförmigen Stücken nach unten, wie in **Figur 5** schematisch dargestellt. Nach Einbringen der T-Schnittlinie 30r, 30t bilden sich als Verbindungslinie der drei Enden des T-Schnitts zwei Biegelinien 29a, 29b, die zum Herausbiegen der Füße 27a, 27b dienen, wobei die Orientierung der dreieckförmigen Füße nicht radial ist, sondern in einem gegenüber einen radialen Fahrstrahl geneigten Winkel orientiert sind.

**[0043]** Die Gestaltung mit dem innen in der Deckwand liegenden Ring aus Anschweißfüßen ist mechanisch stabil und vermeidet ein Verformen der Deckplatte 21, wobei sowohl innerhalb wie auch außerhalb ringförmige Stabilisierungsbereiche vorgesehen sind. Weder bei der mechanischen Beanspruchung, noch beim Schweißen, noch beim Aufbringen von Druck für das Press-Stumpfschweißen an der Behälterwand werden die Halteplatten verformt.

**[0044]** Im angeschweißten Zustand sind die Anschweißfüßen 27a, 27b um die in **Figur 1** ersichtliche Mulde 10 herum an der Behälterwand 30 angeschweißt, wobei der äußere Ring 21a frei auskragend hervorsteht.

**[0045]** **Figur 9, 9a, 9b und 9c** veranschaulichen Darstellungen eines plattenförmigen Haltestücks ohne Ringwand 20 mit nur einer Deckwand 21 und daran direkt angeordneten Vorsprüngen 37, zur Anbringung an der Behälterwand 30 des Behälters. Auch hier wird die Mulde 10 am Behälter tiefer gewählt, als bei dem Beispiel der **Figur 2**, um praktisch die volle Stärke der Verdickung am Griffende aufzunehmen, abgedeckt nur von der mit Öffnung 22 versehenen Deckwand 21, um ein Minimum an seitlicher Auskragung zu erhalten.

**[0046]** Die Vorsprünge 37 können leicht bis deutlich, insbesondere zwischen  $30^\circ$  und  $90^\circ$  aus der Ebene der Deckwand 21 herausgebogen sein, um beim Anschweißen Kontaktstellen von geringem Flächenmaß zu erzeugen, wie in **Figur 6** in einem angeschweißten Zustand an einer im Ausschnitt dargestellten Behälterwand 30 gezeigt.

**[0047]** Die Vorsprünge 37 sind dreieckförmig mit zwei dreieckförmigen Abschnitten, die eine Ristlinie oder einen Grat 37r besitzen, wobei die paarweise herausgebogenen Dreiecke in ihrer herausgebogenen Lage mit einem radialen Fahrstrahl (in der Ebene der Deckwand) einen Winkel  $\alpha > 0^\circ$  einschließen, wie

aus **Figur 9a** in der Seitenansicht ersichtlich. Am äußeren Ende sind Anschweißstellen 38 gebildet, die das Ende der Gratlinie 37r bilden. Die Gratlinie verläuft im Winkel  $\alpha$  gegenüber der Ebene der Deckwand 21. Die zwei Dreiecke zwischen der Gratlinie und zwei weiteren, radial divergierenden Knicklinien 37b, 37a im wesentlichen in der Ebene der Deckwand sind geneigt gegenüber der Deckwand, wie aus **Figur 9c** in Aufsicht und im Ausschnitt ersichtlich. Eine perspektivisch gezeigte Darstellung in **Figur 9, 9b** veranschaulicht die Orientierung der keilförmig nach unten ragenden Vorsprünge 37 sowie deren radial äußerste Anschweißstelle 38.

**[0048]** Diese Anschweißstelle ist der äußere Rand des als Schüttgut zu verarbeitenden plattenförmigen Haltestücks, welches aus einem Stanz-, Trenn- oder Schnittvorgang entstammen kann. Die Schnittkante 37t am äußeren Rand bietet in der Ausprägung am unteren Ende des aus zwei Dreiecken ausgebildeten Vorsprungs 37 einen guten Schweißkontakt, der sich mit Widerstandsbehaftung an einen Metallbehälter anlegen läßt. Besonders die beim Stanzen hervortretenden Grate am Stirnrand 37t werden beim Schweißen bevorzugt.

**[0049]** Aus den Abbildungen ist ersichtlich, dass die Ristlinie 37r im wesentlichen geradlinig verläuft, vgl. **Figur 9a**. An dieser geraden Linie tritt keine Schneidwirkung auf, lediglich ein Ausprägen des dreieckförmigen Gebildes aus der Ebene der Deckwand 21.

**[0050]** Soll das so ausgebildete Haltestück, oder das Haltestück gemäß **Figur 3** oder **Figur 4** ohne jede radiale Auskragung über der Mulde 10 angeordnet werden, bietet sich die Anordnung gemäß **Figur 6 und Figur 8** an. In **Figur 6** ist eine Vertiefung 11 vorgesehen, die die Gestalt einer kreisförmigen Vertiefung 11 gemäß **Figur 8** oder einer umlaufenden Sicke 12 mit der Streifenbreite b haben kann. Eine kreisförmige Vertiefung 11 muss nicht zwingend kreisförmig sein, sie kann an die äußere Gestalt des plattenförmigen Haltestücks 21 so angepaßt werden, dass ihr Durchmesser D1 etwas größer ist, als der Durchmesser  $d_1 = 2r$  des plattenförmigen Haltestücks, wie zuvor beschrieben. Gleiches gilt für die Umfangssicke 12, die gänzlich umfänglich an der Behälterwand 30 verläuft, aber nur an zwei gegenüberliegenden Stellen ein plattenförmiges Haltestück aufnimmt, dessen zum Schweißen vorgesehene Vorsprünge 37 in dieser Vertiefung liegen, aber um die Aufnahmemulde 10 für die Verdickung des Bügelendes herum.

**[0051]** Die Vertiefung 11, 12, 10 ist auf diese Weise zweistufig, mit zumindest zwei verschiedenen Vertiefungsebenen, während praktisch keinerlei radiales Auskragen des plattenförmigen Haltestücks 21 an der Behälterwand 30 vorgesehen ist.

**[0052]** Das Zuführen des plattenförmigen Haltestücks 21 (als Haltestück H auch bezeichnet) zur Montage an der Behälterwand geschieht als Schüttgut mit der Handhabung beim Zuführen aus einem Sorter. Es

wird vereinzelt, aufgegriffen und seitlich angeschweißt durch einen Stromstoß beim Preßstumpfschweißen.

**[0053]** Vorgeschlagen ist ein Behälter mit einem Rumpf (B) zum Verschließen mit einem Deckel (D), welcher Rumpf randseitig so ausgebildet ist (R), daß er den Deckel lösbar und abdichtend aufzunehmen vermag. An der Außenseite einer Behälterwand (30) des Rumpfes ist an zumindest zwei im wesentlichen gegenüberliegenden Stellen ein bügelförmiger Griff (G) mit seinem jeweiligen Endbereich (15a,15c) in jeweils einer Öffnung (22) eines Haltestücks (H) angeordnet. Das Haltestück (H) ist plattenförmig flach (h) ausgebildet. Die Öffnung (22) für den jeweiligen Endbereich (15a,15a',15a'',15c) des Griffes (G) besitzt einen nachgebenden Innenrand, zur Aufnahme des in Querrichtung (100) rastbaren Endbereichs des bügelförmigen Griffes (G).

#### Patentansprüche

1. **Behälter**, insbesondere aus Metallblech, mit einem Rumpf (B) zum Verschließen mit einem Deckel (D), welcher Rumpf randseitig so ausgebildet ist (R), daß er den Deckel lösbar und abdichtend aufzunehmen vermag, wobei an der Außenseite einer Behälterwand (30) des Rumpfes an zumindest zwei im wesentlichen gegenüberliegenden Stellen ein bügelförmiger Griff (G) mit seinen Endbereichen (15a,15c) angeordnet ist; *dadurch gekennzeichnet*, daß zumindest einer der Endbereiche (15a,15c) des Griffbügels (G) im wesentlichen horizontal (100), also senkrecht zur Achse (101) des Rumpfes (B; Rumpfachse), ausgerichtet ist und durch eine Öffnung (22) eines insbesondere haubenförmigen Haltestücks (H) verriegelnd so eingreift, daß er in einer im wesentlichen horizontalen Richtung einrastbar und unter elastischem Nachgeben des Randes (22a) der Öffnung auch in der im wesentlichen horizontalen Richtung ausrastbar ist.
2. **Behälter**, insbesondere aus Metallblech, mit einem Rumpf (B) zum Verschließen mit einem Deckel (D), welcher Rumpf randseitig so ausgebildet ist (R), daß er den Deckel lösbar und abdichtend aufzunehmen vermag, wobei an der Außenseite einer Behälterwand (30) des Rumpfes an zumindest zwei im wesentlichen gegenüberliegenden Stellen ein bügelförmiger Griff (G) mit seinem jeweils zugehörigen Endbereich (15a,15c) in einer jeweiligen Öffnung (22) eines jeweiligen (haubenförmigen) Haltestücks (H) angeordnet ist; *dadurch gekennzeichnet*, daß das haubenförmige Haltestück (H) flach (h), insbesondere plattenförmig flach, ausgebildet ist und die Öffnung (22) für den jeweiligen Endbereich (15a,15a',15a'',15c) des Griffes (G) einen elastisch nachgebenden Innenrand (22a) besitzt.
3. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, bei dem von der Öffnung (22) ausgehend nach radial außen Schlitzte (23; 23a,23b,23c,23d) vorgesehen sind, die ein Ausweichen eines zwischen ihnen jeweils gebildeten Segments in Richtung der von dem Endbereich (15a,15c) des Griffes kommenden Kraft erlaubt, um den Griff in Richtung senkrecht zur Rumpfachse (101) einzurasten und in derselben Richtung auszurasten.
4. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, bei dem gegenüber der Öffnung (22) unter dem Haltestück (H) in der Behälterwand (30) eine Mulde (10) ausgebildet ist, zur zumindest teilweisen Aufnahme eines Endes des Endbereiches (15a) des Griffes.
5. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, bei dem zumindest einer der horizontal ausgerichteten Endbereiche des Griffes eine Verdickung (15a,15a',15a'') aufweist, deren Durchmesser größer ist, als die Öffnung (22) im unbelasteten Zustand.
6. Behälter nach Anspruch 1 oder 2, bei dem eine Mulde (10) unter dem Haltestücks (H) tiefer ist, als das Haltestück hoch ist (h).
7. Behälter nach einem voriger Ansprüche, bei dem das Haltestück an seinem zur Behälterwand (30) weisenden unteren Rand eines umlaufenden Wandstücks (20) zumindest zwei vorzugsweise dreieckförmige Vorsprünge (27) aufweist, die zum stumpfen Anschweißen des Haltestücks (H) an der Behälterwand außerhalb der Vertiefung (10) dienen.
8. Behälter nach einem voriger Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Haltestück (H) aus einer Deckwand (21) mit darin angeordneter Öffnung (22) besteht und über insbesondere randseitig direkt an der Deckwand (21) angeordnete Vorsprünge (27;27a,27b;28;37) an der Behälterwand (30) angeordnet einer darin vorgesehenen Mulde (10) zugeordnet ist, um ein knollenförmiges Ende (15a,15a'15a'') des Endbereichs des Griffes praktisch vollständig in der Mulde (10) aufzunehmen und die Mulde flach abzudecken.
9. Behälter nach Anspruch 8, bei dem die Vorsprünge (27;27a,27b;28;37) umfänglich verteilt an der Deckwand (21) angeordnet zur Behälterwand herausragen und in einem ringförmigen Zwischenbereich (21m) der Deckwand (21) angeordnet sind, an dem sich radial innen und radial außen jeweils ein weiterer Ringbereich (21a,21b) anschließt.
10. Behälter nach Anspruch 8, bei dem die randseitig angeordneten Vorsprünge (37) aus zwei dreieckförmigen Abschnitten bestehen, die eine gemeinsame

Kante (37r) als Rist aufweisen, welche sich zu einer Spitze (38) des jeweiligen Vorsprungs hin stetig von der Deckwand (21) entfernt.

11. Behälter nach Anspruch 10, bei dem die Vorsprünge (37) am entferntesten Spitzenende (38) der Rist an der Behälterwand angeschweißt sind. 5
12. Behälter nach Anspruch 8, bei dem jeder der Vorsprünge (37) drei Knicklinien (37r,37a,37b) aufweist, zwei davon im wesentlichen auf der Höhe der Deckwand (21) und eine als ihr gegenüber geneigte Gratlinie (37r), an deren Spitze (38) eine jeweilige Anschweißstelle liegt. 10
13. **Behälter**, insbesondere aus Metallblech, mit einem Rumpf (B) zum Verschließen mit einem Deckel (D), welcher Rumpf randseitig so ausgebildet ist (R), daß er den Deckel lösbar und abdichtend aufzunehmen vermag, wobei an der Außenseite einer Behälterwand (30) des Rumpfes an zumindest zwei im wesentlichen gegenüberliegenden Stellen ein bügelförmiger Griff (G) mit seinem jeweiligen Endbereich (15a,15c) in jeweils einer Öffnung (22) eines Haltestücks (H) angeordnet ist; *dadurch gekennzeichnet*, daß 15  
das Haltestück (H) plattenförmig flach (h) ausgebildet ist und die Öffnung (22) für den jeweiligen Endbereich (15a,15a',15a'',15c) des Griffs (G) einen insbesondere elastisch nachgebenden Innenrand besitzt, zur Aufnahme des in Querrichtung (100) einrastbaren Endbereichs des bügelförmigen Griffs (G). 20
14. Behälter nach Anspruch 13, der nach einem der Ansprüche 3 bis 12 ausgestaltet ist. 25
15. Behälter nach Anspruch 13, bei dem am Haltestück (H) Vorsprünge (27;27a,27b) vorgesehen sind, von denen jeder im wesentlichen dreieckförmig ist, insbesondere ausgebildet als paarweise benachbarte Dreieckfüße (27a,27b), deren innen liegende Spitze nach radial innen zur Öffnung (22) zeigt. 30
16. Behälter nach Anspruch 1 oder 2 oder 13, bei dem die Öffnung (22) einen im wesentlichen kreisförmigen Umfang (22a) besitzt, zur Ausbildung eines sich umfänglich erstreckenden, elastisch nachgebenden Innenrandes (22a). 35
17. Behälter nach Anspruch 1 oder 2 oder 13, der eine das jeweilige Haltestück (H) aufnehmende Vertiefung (11,12) in der Behälterwand (30) aufweist. 40
18. Behälter nach Anspruch 17, bei dem die Vertiefungen aus zwei kreisförmigen Mulden (11) oder einer umfänglich verlaufenden Streifensicke (12) bestehen. 45

19. Behälter nach Anspruch 17, bei dem die Vertiefung (11,12) eine Erstreckung (b,D1) in Höhenrichtung (101) des Behälters besitzt, die größer ist, als der Durchmesser (d1) des Haltestücks (H) bzw. seiner Deckwand (21).

20. **Plattenförmiges Haltestück (H)** zur Anbringung über oder in einer - an der Wand (30) eines metallischen Behälters (B) angeordneten - Aufnahme- mulde (10,11,12), dadurch gekennzeichnet, daß

- (i) eine Öffnung (22) mit einem sich zumindest abschnittsweise umfänglich erstreckenden Innenrand (22a) vorgesehen ist, zum senkrecht orientierten (100) Einrasten des Endes (15a,15a',15a'') eines Griffbügels (G);
- (ii) in einem Ringbereich (21m) zwischen dem Innenrand (22a) der Öffnung (22) und dem Außenrand des plattenförmigen Haltestücks (21) mehrere umfänglich verteilte Füßchen (27a,27b;28;27;37) herausragen, an deren abstehenden Enden (38) das plattenförmige Haltestück am Behälter (B) anbringbar ist.

21. Plattenförmiges Haltestück nach Anspruch 20, bei dem die Füßchen aus paarweise herausgebogenen (29a,29b) Dreiecken gebildet werden, die in ihrer herausgebogenen Lage mit einem radialen Fahrstrahl einen Winkel ( $\alpha$ ) größer als "Null" einschließen.

22. Haltestück nach Anspruch 20, bei dem die umfänglich verteilten Füßchen aus der Platte (21) herausgebogen werden und vor Herausbiegen T-förmige Schnitte umfänglich verteilt in den Ringbereich (21m) eingebracht werden, um die Füßchen an (gedachten) Verbindungslinien (29a,29b), der Enden der T-Schnitte (30r,30t) herauszubiegen.

23. Haltestück nach Anspruch 20, bei dem der Ringbereich (21m) einen deutlichen Abstand von dem Außenrand der Platte (21) besitzt um radial außerhalb des Ringbereichs (21m) einen weiteren Ringbereich (21a) zu bilden, der flach ausgestaltet ist.

24. Haltestück nach Anspruch 20, bei dem der Ringbereich am Außenrand einer Deckwand (21) angeordnet ist und ein Füßchen (27;37) zwei divergierende Knicklinien (37a,37b) in der Deckwandebene und eine aus ihr abwärts geneigte ( $\alpha$ ) Knicklinie (37r) aufweist, deren äußeres Ende eine Anschweißstelle (38) des Haltestücks bildet.

25. Haltestück nach Anspruch 24 oder 20, bei dem eine äußere Stirnkante des Haltestücks als sein jeweiliger Außenrand eine ungeglättete Schnittkante, Trennkante oder Stanzkante ist, geeignet zum Anschweißen durch widerstandsbehafte Kontakte.



gabe zur metallischen Wand (30) des Behälters.

5

10

15

20

25

30

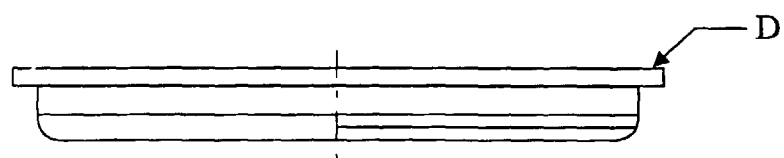
35

40

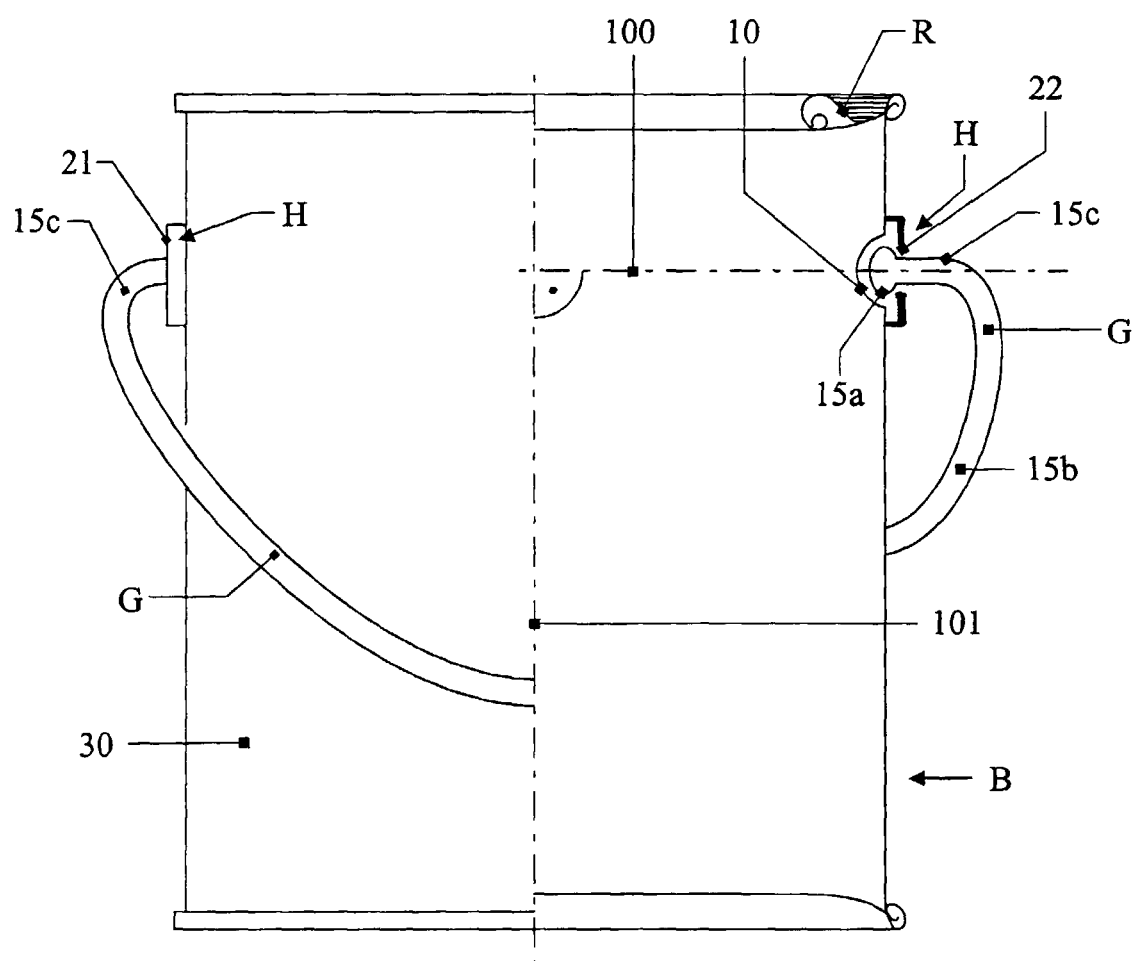
45

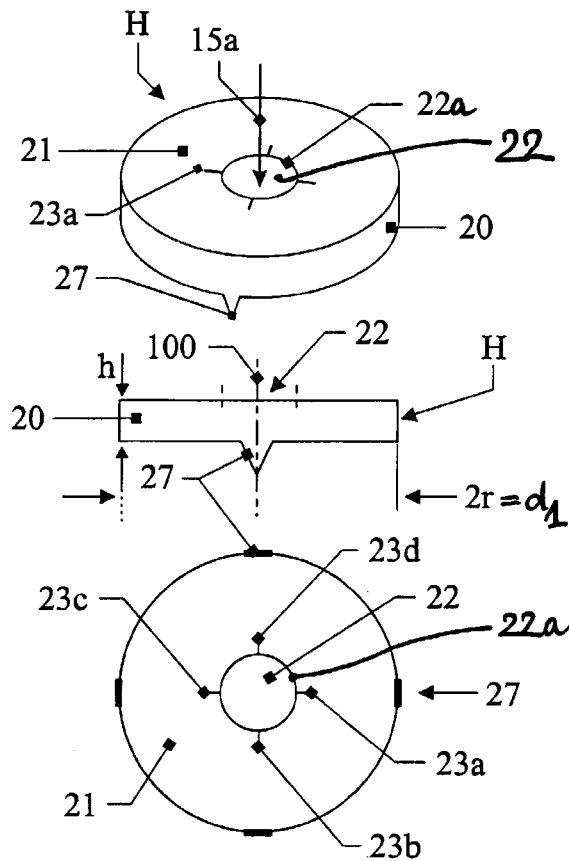
50

55

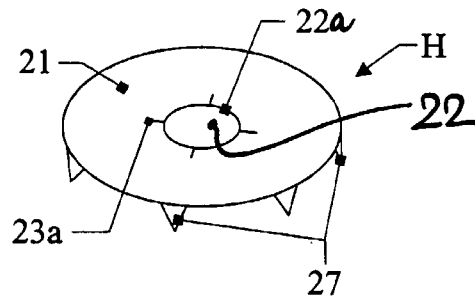


Figur 1

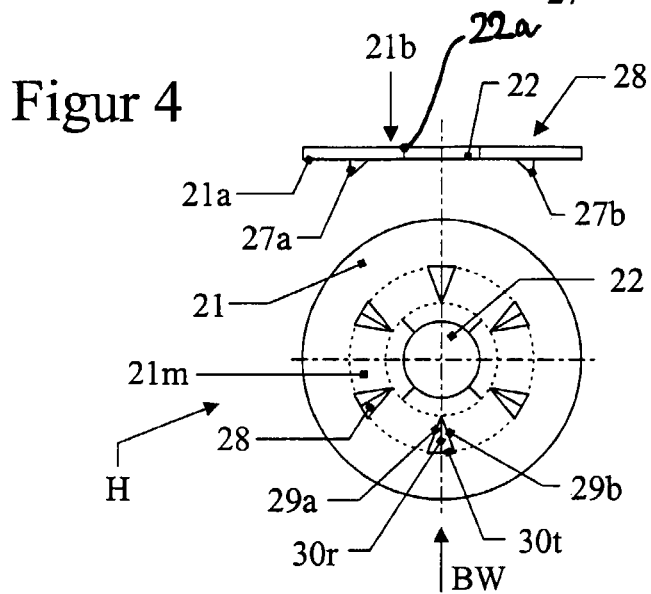




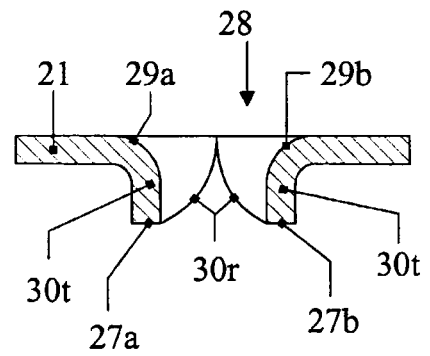
Figur 2



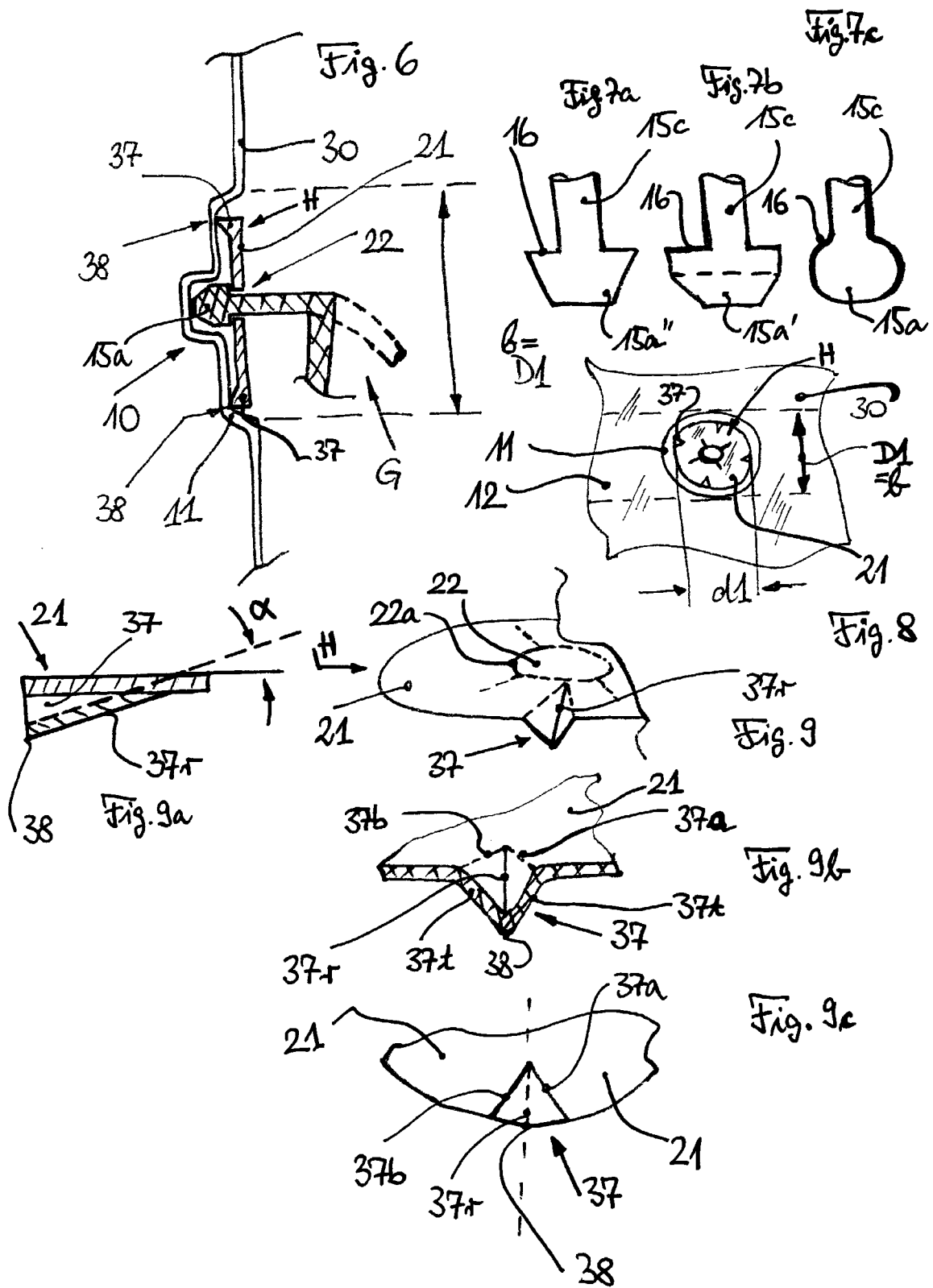
Figur 3



Figur 4



Figur 5





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 12 5053

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 2 176 711 A (GORMAN JR) 17. Oktober 1939 (1939-10-17) * Seite 2, Zeile 50 - Zeile 57; Abbildungen 7-9 *	1, 3, 5, 13, 14, 16	B65D25/32
X	EP 0 516 605 A (KOUPERMAN) 2. Dezember 1992 (1992-12-02)  * das ganze Dokument *	2, 4-6, 13, 14, 16-19	
A	---	1, 20	
A	FR 2 082 903 A (LES FÛTS METALLIQUES AUEZ) 10. Dezember 1971 (1971-12-10)  * Abbildungen *	1, 2, 7-9, 13-16, 20, 23	
A	FR 2 497 769 A (WARREN PLANTATION SERVICES) 16. Juli 1982 (1982-07-16) * das ganze Dokument *	1, 2, 7, 13, 20	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B65D B44D A47J
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	16. März 2000		Gino, C
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 anderen 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 (P4/C03)

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

EP 99 12 5053

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.

16-03-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2176711	A	17-10-1939	KEINE		
EP 516605	A	02-12-1992	BE	1004920 A	23-02-1993
FR 2082903	A	10-12-1971	KEINE		
FR 2497769	A	16-07-1982	GB	2093792 A	08-09-1982
			BE	891801 A	30-04-1982
			DE	3200941 A	02-09-1982
			IT	1147577 B	19-11-1986
			NL	8200134 A	02-08-1982

EPO FORM P0461

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