

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 432 433 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90120968.4**

(51) Int. Cl.⁵ **B65D 47/06**

(22) Anmeldetag: **01.11.90**

(30) Priorität: **09.12.89 DE 3940741**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.06.91 Patentblatt 91/25

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT NL

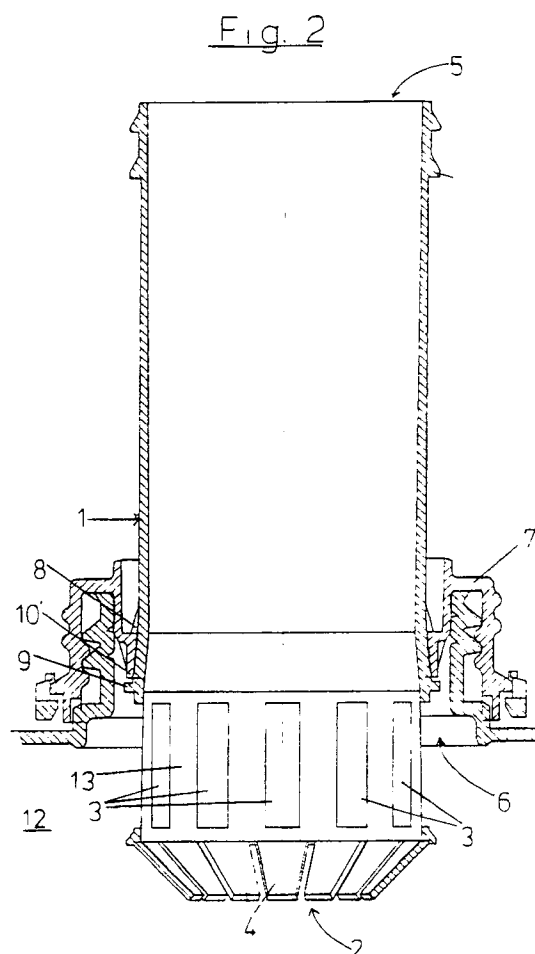
(71) Anmelder: **Jacob Berg GmbH & Co. KG**
W-6501 Budenheim(DE)

(72) Erfinder: **Krautkrämer, Günter**
Gonsenheimer Strasse 15
W-6501 Budenheim(DE)

(74) Vertreter: **Weber, Dieter, Dr. et al**
Dr. Dieter Weber und Dipl.-Phys. Klaus
Seiffert Patentanwälte
Gustav-Freytag-Strasse 25 Postfach 6145
W-6200 Wiesbaden 1(DE)

(54) **Ausgießverschluss mit Belüftung.**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Ausgießverschluss mit einem in eine Behälteröffnung (6) einsetzbaren und mindestens teilweise aus der Behälteröffnung (6) herausragenden oder herausziehbaren Ausgießrohr (1). Um einen derartigen Ausgießverschluss so zu gestalten, daß er einerseits ein einwandfreies Ausgießen von Flüssigkeit aus dem Behälter, an welchem er sich befindet, ohne starke Schwankungen des Flüssigkeitsstrahles ermöglicht, andererseits aber auch eine relativ einfache und leicht herstellbare Form aufweist, wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß das Rohr (1) in seiner aus der Behälteröffnung (6) herausgezogenen Ausgießposition sich mindestens teilweise in das mit der auszugießenden Flüssigkeit beaufschlagbare Behälterinnere (12) erstreckt, daß im Bereich des Rohrendes im Behälterinneren (12) eine Querschnittverengung (2) des Rohres (1) vorgesehen ist, in welcher der freie Fließquerschnitt des Rohres minimal ist, und daß zwischen der Querschnittverengung (2) und der Ausgießöffnung (5) des Rohres (1) mindestens eine Öffnung (3) in der noch innerhalb des Behälterinneren liegenden Rohrseitenwand (13) vorgesehen ist.



EP 0 432 433 A1

AUSGIESSVERSCHLUSS MIT BELÜFTUNG

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Ausgießverschluß mit einem in eine Behälteröffnung einsetzbaren und mindestens teilweise aus der Behälteröffnung herausragenden oder herausziehbaren Ausgießrohr. Dabei kann auch eine Halterung zum Fixieren des Rohres in der Behälteröffnung in der herausragenden und gegebenenfalls auch in der eingeschobenen Stellung vorgesehen sein.

Derartige Ausgießverschlüsse sind in vielfältigen Formen bekannt.

Im einfachsten Fall ist ein solches Rohr unmittelbar in einen Behälterhals eingesetzt und in diesem durch Rastnocken oder dergleichen fixiert. Das Rohr kann auch mehrere Raststellen aufweisen, so daß es in unterschiedlich weit aus dem Behälterhals herausgezogenen Stellungen fixiert werden kann. Im allgemeinen ist jedoch als Halterung zur Fixierung des Rohres in der Behälteröffnung ein zusätzliches Halterungselement in Form eines Schnapp- oder Schraubringes vorgesehen. An diesem können auch Sicherungseinrichtungen, wie ein umlaufendes Reißband und/oder ein Schraubdeckel für den Verschluß vorgesehen sein.

Ein Problem bei derartigen Ausgießverschlüssen liegt darin, daß beim Ausgießen der im Behälter befindlichen Flüssigkeit durch das Ausgießrohr stoßweise Luft eintritt, so daß der austretende Flüssigkeitsstrahl sehr stark schwankt, so daß die Flüssigkeit in unerwünschter Weise vergossen wird. Dieses Phänomen ist nicht nur den Fachleuten, sondern auch vielen Laien bekannt, die beispielsweise schon versucht haben, ohne zusätzliche Hilfsmittel wie Trichter oder dergleichen, Öl aus einem Kanister in die enge Einfüllöffnung an einem Kfz-Motor zu gießen.

Zur Behebung dieses Problems sind schon Ausgießverschlüsse vorgeschlagen worden, welche zusätzlich zu dem Ausgießrohr Belüftungseinrichtungen vorsehen. Diese bestehen aus einem zusätzlich neben oder in dem Rohr angebrachten Belüftungrohr, welches beispielsweise im Inneren des Behälters so geführt wird, daß seine innen liegende Öffnung nicht mit Flüssigkeit beaufschlagt wird. Nach einem anderen Vorschlag sind zwei zueinander konzentrische Rohre vorgesehen, wobei das innere Rohr als Ausgießrohr und der ringförmige Raum zwischen dem inneren und dem äußeren Rohr als Belüftungrohr dient.

Alle bisher vorgeschlagenen Konstruktionen sind relativ aufwendig und produktionstechnisch nicht sehr einfach herzustellen, da diese Verschlüsse im Regelfall in Spritzgußtechnik aus Kunststoff hergestellt werden, wobei die bekannten Verschlüsse entweder mehrere Produktionsgänge und das Zusammenfügen unabhängiger hergestellter Teile

oder aber relativ komplizierte und entsprechend teure Formen erfordern.

Demgegenüber liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Ausgießverschluß mit den eingangs genannten Merkmalen so zu gestalten, daß er einerseits ein einwandfreies Ausgießen von Flüssigkeit aus dem Behälter, an welchem er sich befindet, ohne starke Schwankungen des Flüssigkeitsstrahles ermöglicht, andererseits aber auch eine relativ einfache und leicht herstellbare Form aufweist.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß das zum Ausgießen vorgesehene Rohr des Verschlusses in seiner Ausgießposition, in welcher es aus der Behälteröffnung herausragt, sich mindestens teilweise noch in das Behälterinnere erstreckt, in welchem auch die Rohraußenseite mit der ausgießenden Flüssigkeit beaufschlagt wird, daß in diesem Bereich des im Behälterinneren liegenden Rohrendes eine Querschnittverengung vorgesehen ist, in welcher der freie Fließquerschnitt des Rohres minimal ist und daß zwischen dieser Querschnittverengung und der Ausgießöffnung des Rohres mindestens eine Öffnung in der Rohrseitenwand vorgesehen ist, welche ebenfalls noch innerhalb des Bereiches der Rohrseitenwand liegt, welcher sich im Behälterinneren befindet.

Wird nun ein mit einem solchen Ausgießverschluß versehener und mit Flüssigkeit gefüllter Behälter gekippt, so daß das im Behälterinneren liegende Rohrende mit der Flüssigkeit beaufschlagt wird, so tritt die Flüssigkeit durch die Verengung in das Rohr ein, benötigt jedoch nicht den gesamten Rohrquerschnitt zum Ausfließen, da die in das Rohr eintretende Flüssigkeitsmenge durch die Verengung entsprechend begrenzt wird. Das in der gekippten Stellung des Behälters bzw. des Ausgießverschlusses jeweils oben liegende Segment des Rohres bleibt also im wesentlichen von Flüssigkeit frei. In dieses Segment kann nun Luft durch das Rohr zu der Öffnung in der Rohrseitenwand gelangen, welche zwischen Verengung und Ausgießöffnung des Rohres liegt und so eine Verbindung des oben liegenden Rohrsegmentes mit dem Behälterinneren schafft. Dabei ist selbstverständlich vorausgesetzt, daß der Verschluß so gedreht wird, daß die Öffnung im Bereich des beim Ausgießen oben liegenden Rohrsegmentes liegt. Dies kann man beispielsweise dadurch erreichen, daß bei Behältern, welche üblicherweise beim Ausgießen in einer bestimmten Stellung gehalten werden, beispielsweise weil sie am Deckel einen Handgriff aufweisen, das Rohr gegen Drehbewegungen fixiert in die Behälteröffnung eingesetzt ist. In diesem Fall wird also schon beim Einsetzen des Verschlusses in die

Behälteröffnung das Rohr so orientiert, daß es in dem beim Ausgießen oben liegenden Rohrsegment liegt.

Zwar wird beim genügend weiten Kippen des Behälters auch diese seitliche Rohrwandöffnung mit Flüssigkeit beaufschlagt, so daß auch durch diese Flüssigkeit in das Rohr eindringt, dabei gelangen jedoch von dem oben liegenden Rohrsegment her immer wieder kleinere Luftblasen durch die Öffnung, sobald sich ein entsprechender Unterdruck in dem Behälter aufgebaut hat. Hierdurch wird jedoch das Abfließen des Hauptteiles der Flüssigkeit durch die Verengung und die Ausgießöffnung des Rohres nicht beeinträchtigt. Im Ergebnis erhält man also einen stabilen Hauptstrom der auszugießenden Flüssigkeit, wobei allenfalls der Nebenstrom durch die Seitenwandöffnung des Rohres kleinere Schwankungen zeigt, die jedoch längst kompensiert sind, wenn die Flüssigkeit aus der Ausgießöffnung des Rohres austritt.

Gemäß einer anderen Ausführungsform des Ausgießverschlusses nach der vorliegenden Erfindung kann auch an dem herausragenden Ende des Ausgießrohres oder eines mit diesem Ausgießrohr drehfest verbundenen Teiles eine Markierung vorgesehen sein, deren Lage die Lage der Öffnung in der Rohrseitenwand im Behälterinneren festlegt. Eine solche Ausführungsform wäre insbesondere bei solchen Behältern sinnvoll, deren Orientierung beim Ausgießen nicht eindeutig festliegt, so daß der Benutzer selbst den Verschuß anhand der Markierung so drehen kann, daß die angesprochene Öffnung in der Rohrseitenwand in dem beim Ausgießen jeweils oben liegenden Rohrsegment liegt.

Bevorzugt wird jedoch eine Ausführungsform der Erfindung, bei welcher mehrere Öffnungen entlang des Umfanges der Rohrseitenwand im Behälterinneren verteilt sind. Bei einer solchen Ausführungsform braucht man nicht weiter auf die Orientierung des Rohres im Behälter zu achten, da beim Ausgießen immer mindestens eine der entlang des Umfanges der Rohrseitenwand verteilten Öffnungen sich in dem beim Ausgießen jeweils oben liegenden Rohrsegment befindet.

Dabei ist weiterhin eine Ausführungsform der Erfindung die Summe der freien Querschnitte der Verengung und der Öffnungen in der Rohrseitenwand kleiner als der freie Rohrquerschnitt zwischen der Verengung und der Austrittsöffnung des Rohres. Dies ist zwar keine notwendige, jedoch auf jeden Fall eine hinreichende Bedingung für die ordnungsgemäße Funktion des Verschlusses. Selbst wenn nämlich die Summe dieser Querschnitte gleich dem freien Rohrquerschnitt in dem davor liegenden Bereich oder sogar größer als dieser ist, kann die durch die Verengung und die seitlichen Öffnungen in das Rohr eintretende Flüssigkeitsmenge aufgrund der erhöhten Reibungswiderstände beim Durchtritt durch eine Vielzahl kleinerer Öffnungen geringer sein, als es zur Ausfüllung des vollen Rohrquerschnittes notwendig wäre, so daß auch hier das beim Ausgießen jeweils oben liegende Rohrsegment von Flüssigkeit frei bleibt, so daß Luft zu der oder den entsprechenden Öffnungen in der Rohrseitenwand gelangen kann.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

sigkeitsmenge aufgrund der erhöhten Reibungswiderstände beim Durchtritt durch eine Vielzahl kleinerer Öffnungen geringer sein, als es zur Ausfüllung des vollen Rohrquerschnittes notwendig wäre, so daß auch hier das beim Ausgießen jeweils oben liegende Rohrsegment von Flüssigkeit frei bleibt, so daß Luft zu der oder den entsprechenden Öffnungen in der Rohrseitenwand gelangen kann.

Ist die Summe der freien Querschnitte von Öffnungen und Verengung sogar kleiner als der vordere, freie Rohrquerschnitt, so ist das Freibleiben eines oberen Rohrsegmentes beim Ausgießen auf jeden Fall sichergestellt.

Gemäß einer Ausführungsform der vorliegenden Erfindung sind am hinteren, d.h. im Behälterinneren liegenden, Rohrende zum Zentrum des Rohres hin ragende Lamellen vorgesehen, durch die die Verengung gebildet wird. Nach einer anderen Ausführungsform ist an diesem Rohrende einfach ein in das Rohr innen ragender umlaufender Flansch bzw. Ring vorgesehen, der den Rohrquerschnitt entsprechend verengt. Es ist jedoch festzuhalten, daß die Verengung für sich allein nicht ausreicht, um das stoßweise Eindringen größerer Luftblasen zu verhindern, durch welches der Flüssigkeitsstrahl instabil wird. Vielmehr kommt es entscheidend darauf an, daß noch mindestens eine zusätzliche Öffnung sich zwischen Verengung und Ausgießöffnung des Rohres in der Rohrseitenwand befindet, durch welche Luftblasen eindringen können, die so aber den durch die Verengung hindurchtretenden Hauptstrom der Flüssigkeit nicht beeinträchtigen. Dabei versteht es sich, daß der Querschnitt einer Öffnung in der Rohrseitenwand, durch welche Luftblasen eintreten, geringer ist als der freie Rohrquerschnitt im Bereich der Verengung.

Vorzugsweise haben die Öffnungen in der Rohrseitenwand die Form entlang der Rohrachse ausgerichteter länglicher Schlitzze. Hierdurch erreicht man in vorteilhafter Weise, daß die eintretenden Luftblasen relativ klein sind, so daß die Luft sehr kontinuierlich in das Behälterinnere eindringt, so daß bei dem austretenden Flüssigkeitsstrahl praktisch keine Schwankungen mehr erkennbar sind.

Zweckmäßigerweise kann das Rohr als sogenanntes Teleskoprohr vorgesehen werden, d.h. es ist in die Behälteröffnung einschiebbar, so daß sein Vorderende nur wenig oder gar nicht über die Behälteröffnung bzw. einen entsprechenden Behälterhals vorsteht, und kann zum Gebrauch aus der Behälteröffnung herausgezogen werden, so daß es relativ weit aus der Behälteröffnung herausragt, was das Gießen an unzugänglichen Stellen oder in kleinere Öffnungen erleichtert. Ein solches Rohr ist zweckmäßigerweise mit Rastnocken und/oder Anschlägen für den Eingriff mit passenden Gegen-

stücken an der Rohrhalterung versehen. Diese Rastnocken bzw. Anschläge und die passenden Gegenstücke entweder am Rand der Behälteröffnung oder eines Öffnungshalses des Behälters oder aber an einer zusätzlichen Halterung an der Behälteröffnung sorgen dafür, daß das Rohr mindestens in den beiden extremen Positionen, d.h. ganz eingeschoben und ganz herausgezogen, fixiert ist. Dabei ist jedoch zu beachten, daß auch in der ganz herausgezogenen Stellung des Rohres noch immer ein Rohrteil im Inneren des Behälters liegt, an dessen Seitenwand sich eine oder mehrere Belüftungsöffnungen befinden und welches dahinter noch die Verengung aufweist.

Gemäß einer anderen Ausführungsform, bei welcher der Verschuß als Balgverschuß ausgebildet ist, das Rohr also den Teil eines Balgverschlusses bildet, ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß der Balg zwischen Ausgießöffnung und der seitlichen Rohrwandöffnung außen an dem Rohr ansetzt.

Auf diese Weise ist gewährleistet, daß Verengung und seitliche Rohrwandöffnung im mit Flüssigkeit beaufschlagbaren Innenraum des Behälters liegen. Hierbei ist zu bemerken, daß im Sinne der vorliegenden Erfindung das Behälterinnere bzw. der Innenraum des Behälters das gesamte zusammenhängende und eingeschlossene Volumen außerhalb des Rohres umfaßt. Insbesondere zählt zum Behälterinneren beispielsweise auch der Zwischenraum zwischen einem Balg und dem die Öffnung bzw. die Öffnungen aufweisenden Wandbereich des Rohres, selbst wenn in der herausgezogenen Stellung der Balg sich schon deutlich oberhalb der eigentlichen Behälteröffnung oder eines Behälterhalses befindet. Auch dieser Zwischenraum hängt jedoch mit dem Innenvolumen des Behälters unmittelbar zusammen und wird beim Kippen des Behälters und beim Ausgießen der Flüssigkeit mit Flüssigkeit beaufschlagt, so daß er im Sinne der vorliegenden Erfindung auch zum Behälterinneren zu rechnen ist.

In vorteilhafter Weise erreicht man bei allen genannten Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung, daß der Aufbau eines solchen Verschlusses im Vergleich zu anderen Verschlüssen mit integrierter Belüftung wesentlich einfacher wird, da lediglich eine Verengung im hinteren Rohrbe-
reich und davor eine oder mehrere Öffnungen in der Rohrseitenwand vorzusehen sind, was herstellungstechnisch keine besonderen Schwierigkeiten bietet.

Der Herstellungsprozeß wird damit erheblich vereinfacht und ist auch kostensparender, da die entsprechenden Spritzgußformen einfacher herzustellen und preiswerter sind.

In der bevorzugten Ausführungsform der Erfindung weist die Rohrhalterung einen eng am Rohr anliegenden Haltering auf, der als Abstreifring beim

Herausziehen des Rohres wirkt. Dabei können auch die Gegenstücke zu den Rastnocken oder Anschlägen am Rohr als Haltering ausgebildet sein. Weiterhin ist es zweckmäßig, wenn der Schraubdeckel und die Rohrhalterung so gestaltet sind, daß der Schraubdeckel unabhängig von seiner Verbindung mit dem Rohr von der Rohrhalterung abschraubbar ist und so von dieser abgezogen werden kann und dabei das Rohr in die ausgezogene Stellung mitnimmt.

Selbstverständlich ist die Anwendung der Erfindung nicht auf Balgverschlüsse oder Verschlüsse mit Teleskoprohren beschränkt, sondern kann auch bei nicht ausziehbaren und gegebenenfalls kurzen, starren Rohren angewendet werden, solange nur der in den Behälter ragende Teil lang genug ist, um eine im Behälterinneren liegende seitliche Öffnung und die Querschnittverengung vorsehen zu können.

Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung werden deutlich anhand der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen und der dazugehörigen Figuren. Es zeigen:

- Figur 1 einen Verschuß mit Teleskoprohr in der eingeschobenen Stellung,
- Figur 2 den Verschuß nach Figur 1 mit herausgezogenem Teleskoprohr,
- Figur 3 den hinteren Randbereich eines vollständig herausgezogenen Teleskoprohres mit der zugehörigen Halterung an einem Behälterhals und mit einem Ringflansch am Rohrende,
- Figur 4 einen Ausschnitt entsprechend Figur 3 mit einem konischen Ringflansch,
- Figur 5 einen Balgverschuß mit überstehendem Rohrende in der eingeschobenen Stellung und
- Figur 6 den Balgverschuß nach Figur 5 in der ausgezogenen Stellung.

Bei den Ausführungsformen nach den Figuren 1 bis 4 wird eine Behälteröffnung 6 durch einen Behälterhals 15 gebildet. Auf den Behälterhals 15 aufgesetzt ist eine ringförmige Verschußhalterung 7. Diese Verschußhalterung 7 ist im Querschnitt U-förmig und umgreift so den Behälterhals 15 von innen und außen. An der Außenseite des Behälterhalses und auf der Innenseite des Halterungsteiles 7 können entweder Gewindegänge oder Vorsprünge zum Einrasten vorgesehen sein, so daß die Verschußhalterung 7 fest auf dem Behälterhals auf sitzt. Außerdem können noch Verdrehsicherungen zwischen Verschußhalterung und Behälterhals angeordnet sein. An dem inneren U-Schenkel der Verschußhalterung 7 sind Vorsprünge und Anschläge 10, 10' für den Eingriff mit Rastnocken 8 und/oder Anschlägen 9, 9' an der Außenwand des Teleskoprohres 1 vorgesehen. In der eingeschobe-

nen Stellung nach Figur 1 erkennt man zusätzlich noch einen Schraubdeckel 11, welcher auf ein Außengewinde der Verschlusshalterung 7 aufgeschraubt ist und zusätzlich noch an seinem unteren Rand ein Abreißband 16 aufweist, welches beim Öffnen des Behälters abgerissen werden muß, so daß der Verschuß als Garantievereschluß verwendet werden kann.

Das Teleskoprohr hat, wie bereits erwähnt, an seiner Außenseite im oberen bzw. vorderen Bereich Anschläge 9', die ringförmig umlaufend ausgebildet sein können und in der eingeschobenen Stellung des Rohres 1 auf entsprechenden Gegenstücken 10 ruhen.

Nachdem der Schraubdeckel 11 gelöst ist, kann das Rohr 1 in die in Figur 2 dargestellte herausgezogene Stellung ausgezogen werden, wobei der Rastnocken 8 über das erwähnte Gegenstück 10 hinweggleitet und hinter diesem einrastet. Dabei sorgen Anschläge 9, die mit dem unteren Rand 10' des Gegenstückes 10 in Eingriff treten, dafür, daß das Rohr 1 nicht vollständig aus dem Behälterhals 15 herausgezogen wird.

In dieser Stellung befindet sich das hintere bzw. untere Ende des Rohres 1, an welchem seitliche Öffnungen 3 und eine Verengung 2 angeordnet sind, noch vollständig im Behälterinneren 12. In der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Ausführungsform wird die Verengung 2 am hinteren Rohrende durch konisch vom Rand des Rohrendes zum Rohrzentrum hin geneigte Lamellen 4 gebildet. Die Öffnungen 3 haben die Form länglicher, parallel zur Rohrachse ausgerichteter Schlitzte, die entlang des Umfanges der Rohrseitenwand 13 gleichmäßig beabstandet angeordnet sind.

In den in den Figuren 3 und 4 dargestellten Ausführungsformen haben die Öffnungen die Form länglicher Ovale bzw. die Form von Schlitzten mit abgerundeten Enden. Die Verengung wird im Fall der Figur 3 durch einen am Rohrende ansetzenden und nach innen ragenden umlaufenden Ringflansch 17 gebildet. Die Ausführungsform in Figur 4 ist bis auf die Form dieses Ringflansches mit der in Figur 3 dargestellten Ausführungsform identisch, wobei der Ringflansch 17 jedoch nicht senkrecht zur Rohrachse, sondern unter Bildung einer konischen Fläche zur Rohrachse hin geneigt verläuft. Dabei kann in allen vorgenannten Ausführungsformen die jeweilige Verengung durch eine auf das Rohrende aufsetzbare Kappe mit entsprechenden, zur Rohrmittle hin gerichteten Vorsprüngen gebildet sein.

Die Figuren 5 und 6 stellen eine weitere Ausführungsform dar, in welcher das Rohr nicht gleitend teleskopierbar in einen Behälterhals eingesetzt ist, sondern in welchem das Rohr Teil eines Balgverschlusses ist, wobei der Balg 14 außen am Rohr 1 oberhalb bzw. vor der Verengung 2 und den Öffnungen 3 in der Rohrseitenwand 13 ansetzt.

Figur 5 zeigt den Balgverschluß in der eingeschobenen Stellung, während der Balgverschluß in Figur 6 mit ausgestülptem Balg dargestellt ist. Wie bereits erwähnt, wird in diesem Fall auch der Raum zwischen dem ausgestülpten Balg 14 und der Rohrseitenwand 13 im Bereich und oberhalb der Öffnungen 3 als Teil des Behälterinneren 12 angesehen.

Das Gegenstück 10 für die Nocken 8 bzw. 9' am Rohr 1 ist als eng an der Rohraußenwand liegende Haltering gestaltet, so daß es als Abstreifelement für die Flüssigkeit wirkt, die sich an der Außenseite des Rohres befinden kann. Der Schraubdeckel 11 kann von der Rohralterung 7 abgeschraubt werden, wobei jedoch Fortsätze 19 oder ein umlaufender Ringsteg einen oberen Nocken 9" an der Rohraußenwand hintergreifen. Auf diese Weise wird bei der Bewegung des Deckels 11 nach oben das Rohr 1 über den Eingriff zwischen dennockenartigen Vorsprung 9" und dem (gegebenenfalls ringförmigen) Fortsatz 19 nach oben mitgenommen wird. Durch Herausziehen des Schraubdeckels 11 wird dann das Rohr 1 mit nach oben genommen und in die herausgezogene Stellung gebracht, wobei erst in dieser Position der Deckel 11 von dem Rohr 1 abgezogen wird, da dieses dann mit den Anschlägen 9 an den Gegenstücken 10' anliegt.

Ansprüche

1. Ausgießverschluß mit einem in eine Behälteröffnung (6) einsetzbaren und mindestens teilweise aus der Behälteröffnung (6) herausragenden oder herausziehbaren Ausgießrohr (1), dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (1) in seiner aus der Behälteröffnung (6) herausragenden bzw. herausgezogenen Ausgießposition sich mindestens teilweise in das mit der auszugießenden Flüssigkeit beaufschlagbare Behälterinnere (12) erstreckt, daß im Bereich des Rohrendes im Behälterinneren (12) eine Querschnittverengung (2) des Rohres (1) vorgesehen ist, in welcher der freie Fließquerschnitt des Rohres minimal ist, und daß zwischen der Querschnittverengung (2) und der Ausgießöffnung (5) des Rohres (1) mindestens eine Öffnung (3) in der noch innerhalb des Behälterinneren liegenden Rohrseitenwand (13) vorgesehen ist.
2. Ausgießverschluß nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mehrere Öffnungen (3) entlang des Umfanges der Rohrseitenwand (13) im Behälterinneren (12) vorgesehen sind.
3. Ausgießverschluß nach einem der Ansprüche 1

- oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Summe der freien Querschnitte der Verengung (2) und der Öffnungen (3) in der Rohrseitenwand (13) kleiner ist als der freie Rohrquerschnitt zwischen der Verengung (2) und der Austrittsöffnung (5) des Rohres (1). 5
4. Ausgießverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verengung durch am im Behälterinneren (12) liegenden Ende des Rohres zur Rohrmitte hin ragende Lamellen (4) gebildet wird. 10
5. Ausgießverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Verengung durch einen am hinteren Rohrende angebrachten und zum Zentrum des Rohres (1) ragenden Flansch gebildet wird. 15
6. Ausgießverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnung (3) in der Rohrseitenwand (13) die Form eines parallel zur Rohrachse ausgerichteten länglichen Schlitzes hat. 20
7. Ausgießverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an der Außenseite des Rohres (1) im Bereich seines Vorderendes und im hinteren Bereich vor der seitlichen Öffnung (3) Rastnocken (8) und/oder Anschläge (9, 9') für den Eingriff mit passenden Gegenstücken (10, 10') der Rohrhalterung (7) vorgesehen sind. 25 30
8. Ausgießverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Rohr (1) Teil eines Balgverschlusses ist, wobei der Balg (14) zwischen Ausgießöffnung (5) und seitlicher Rohrwandöffnung (3) außen am Rohr (1) ansetzt. 35 40
9. Ausgießverschluß nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine Rohrhalterung (7) mit einem Haltering vorgesehen ist, welcher eng an der Außenseite des Rohres (1) anliegt und so als Abstreifring wirkt. 45
10. Ausgießverschluß nach Anspruch 6 oder 7 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß eines der Gegenstücke (10, 10') als Haltering ausgebildet ist. 50
11. Ausgießverschluß nach einem der Ansprüche 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß eine Kappe (11) unabhängig von ihrer Verbindung zum Rohr (1) auf die Rohrhalterung (7) aufschraubbar ist, derart, daß die von der Rohrhalterung (7) losgeschraubte Kappe (11) von 55

der Rohrhalterung (7) abziehbar ist und dabei das Rohr (1) in die ausgezogene Stellung mitnimmt.

Fig. 1

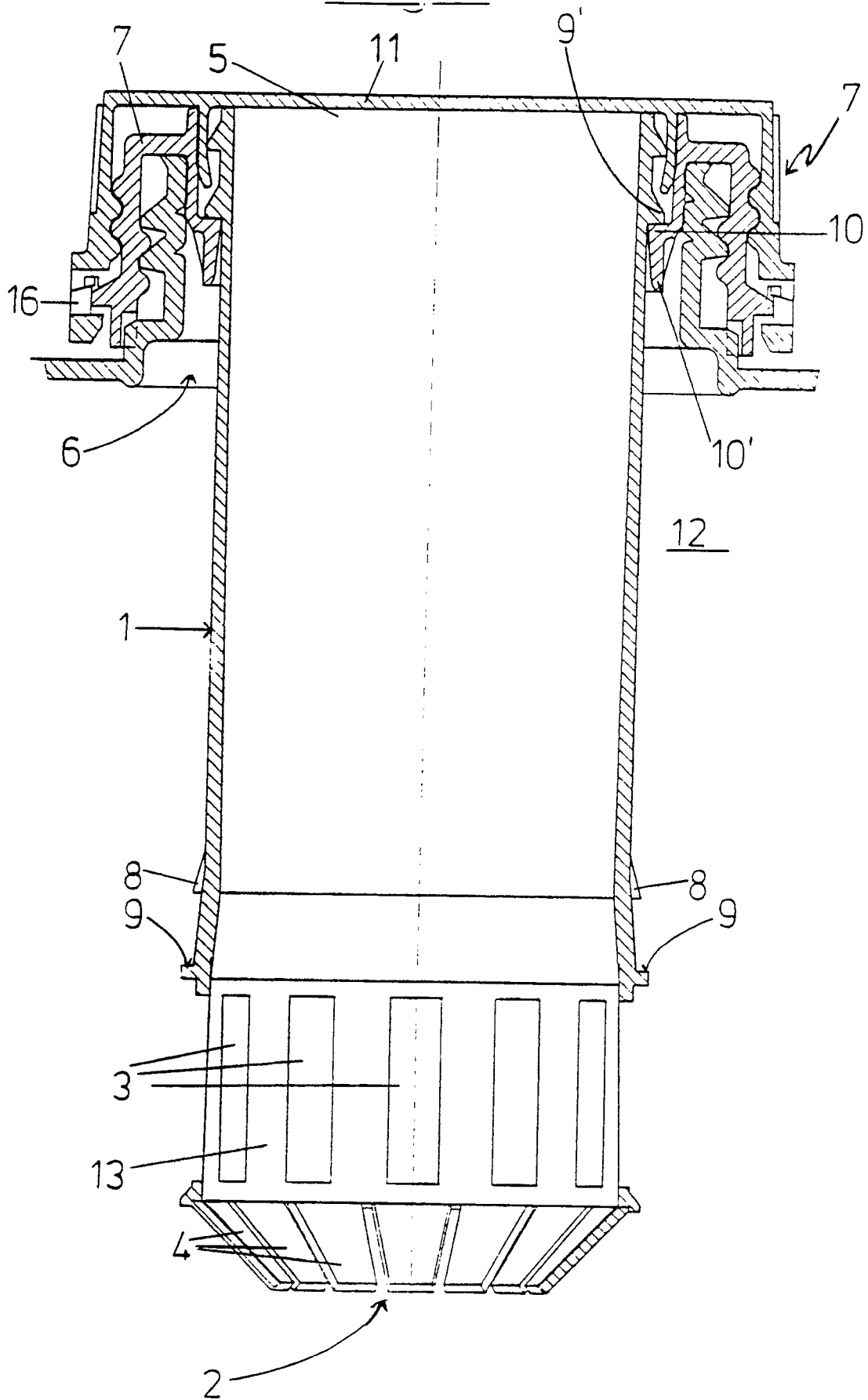


Fig. 2

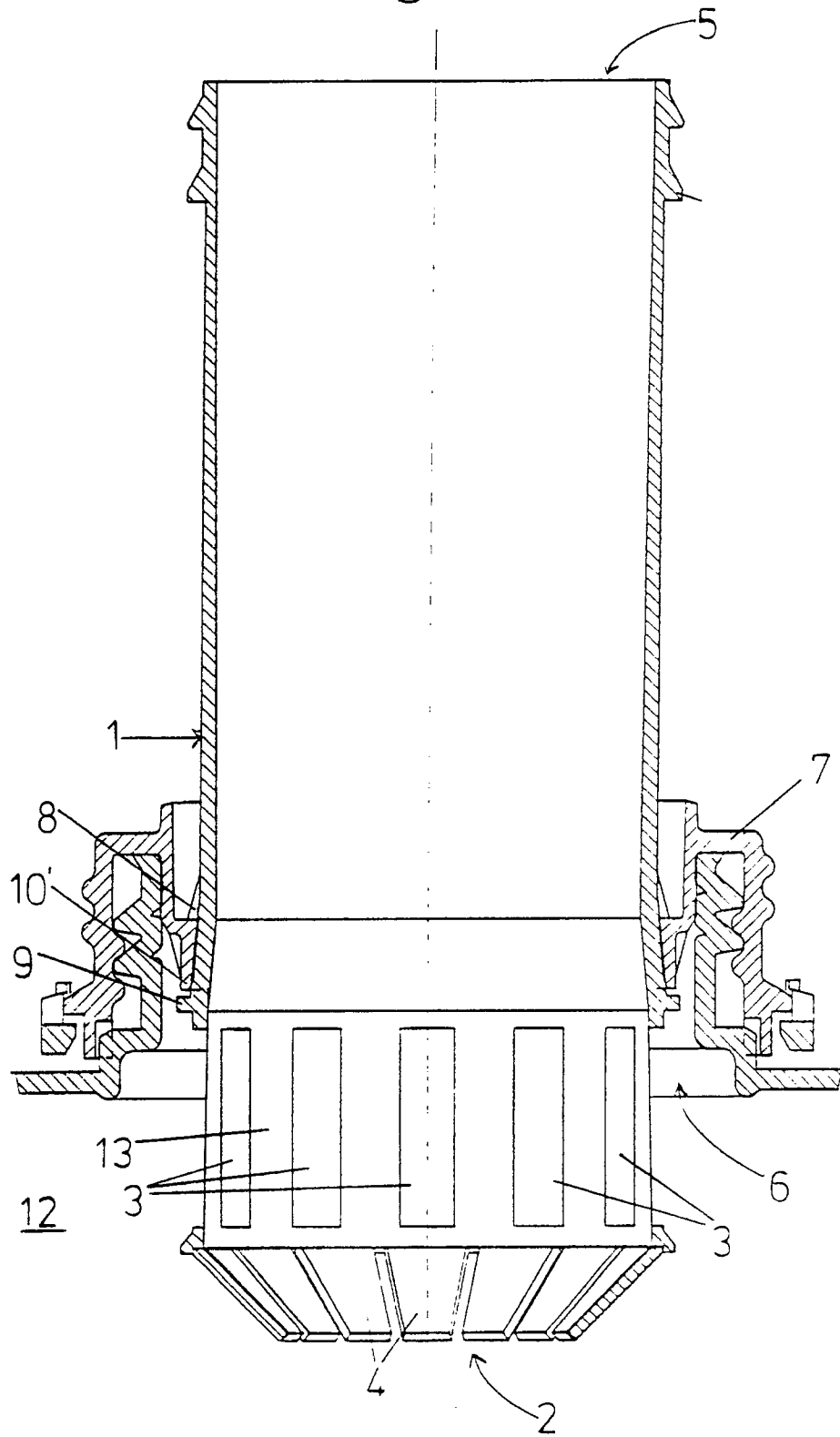


Fig. 3

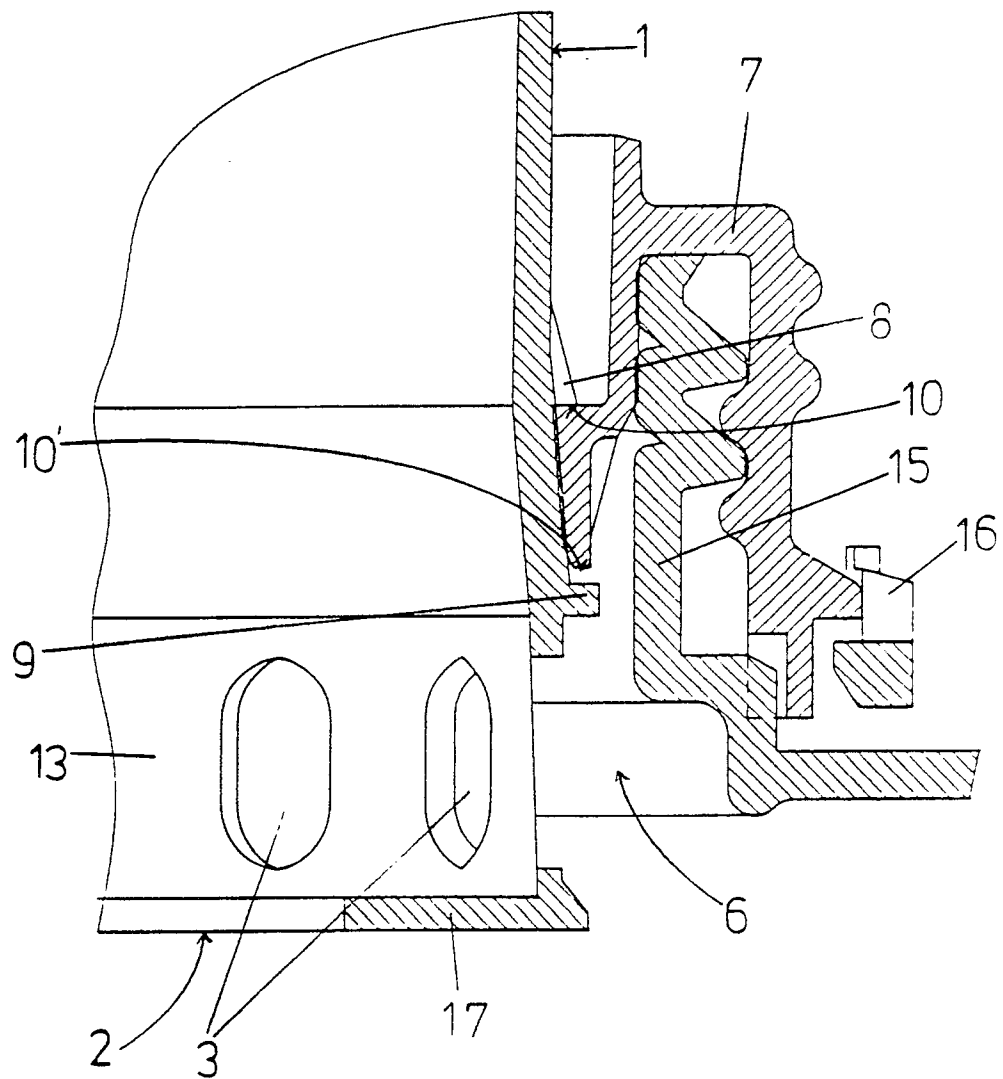
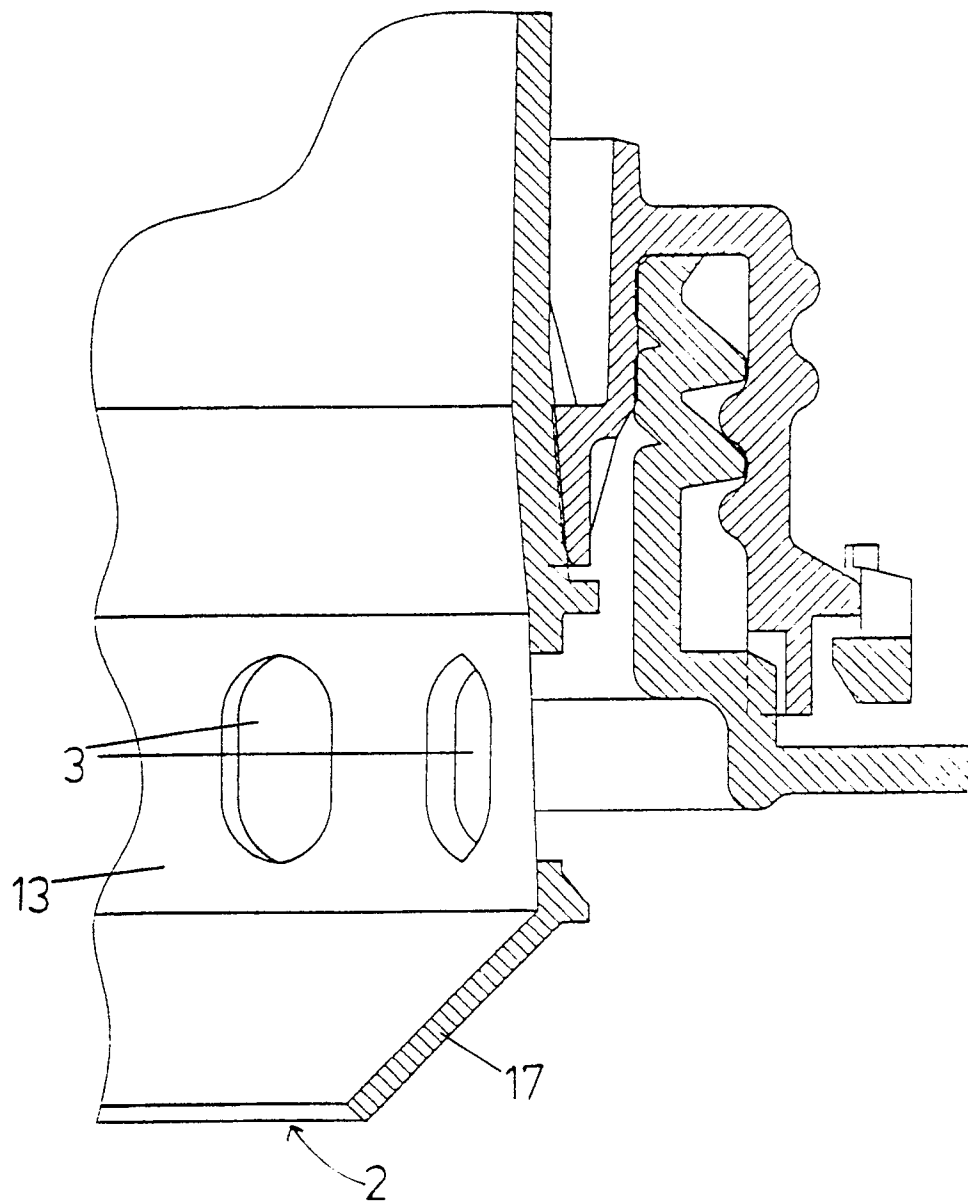
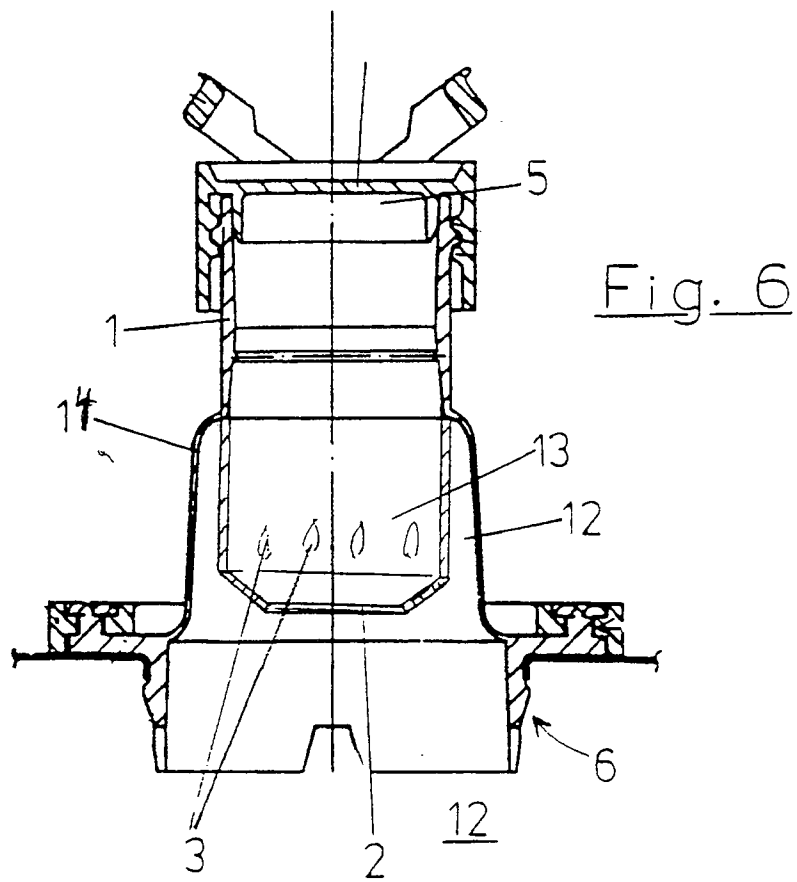
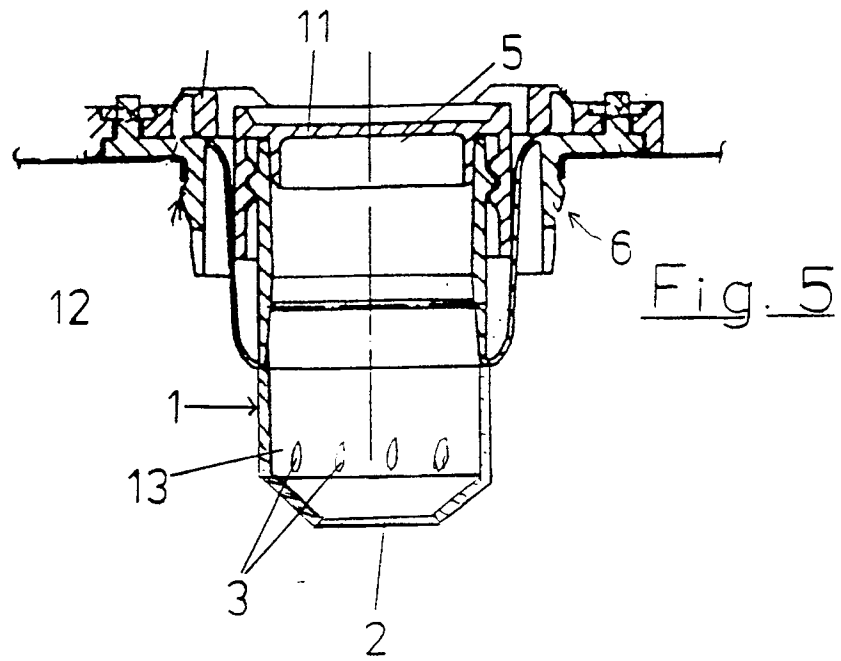


Fig. 4.







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 0968

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,Y	EP-A-0 143 704 (ETABLISSEMENTS MARIUS MILLET) * das ganze Dokument * - - -	1-3,5,7,8	B 65 D 47 06
Y	EP-A-0 306 670 (JACOB BERG) * Spalte 7, Zeilen 36 - 47; Figur 1 * - - -	8	
A	EP-A-0 224 863 (JACOB BERG) * Zusammenfassung; Figuren 9, 10 * - - - - -	1,7,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Berlin		15 März 91	SMITH C A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: mündliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			