

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 80101405.1

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: A 47 J 41/00

22 Anmeldetag: 18.03.80

30 Priorität: 22.03.79 DE 2911200

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
01.10.80 Patentblatt 80/20

84 Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

71 Anmelder: Adolf Böhl Schrauben- und Kunststoffwerk GmbH & Co.

D-5920 Bad Berleburg 4(DE)

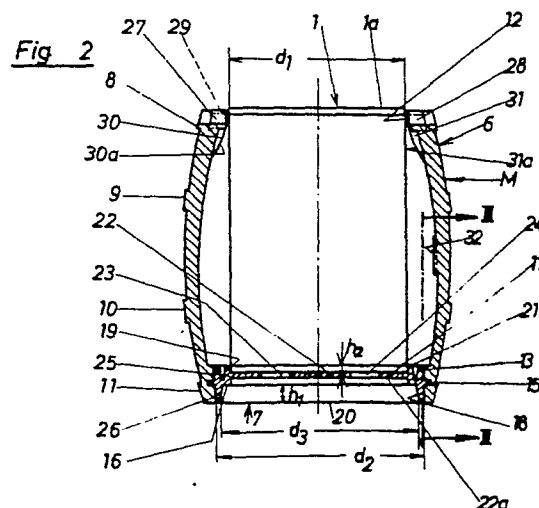
72 Erfinder: Riecke, Ernst Hermann, Ing. grad.  
Roonstrasse 27  
D-5920 Bad Berleburg(DE)

74 Vertreter: Schlee, Richard, Dipl.-Ing. et al,  
Patentanwälte Dipl.-Ing. R. Schlee Dipl.-Ing. A. Missling  
Bismarckstrasse 43  
D-6300 Lahn-Giessen 1(DE)

54 Isoliermantel für Getränkedosen, insbesondere Bierdosen.

57 Isoliermantel (M) für Getränkedosen (1) mit einer Kapazität von mehreren Litern. Vor allem Bier wird in genormten Dosen dieser Größenordnung verkauft, wobei Dosengrößen mit 3,8 und 4,0 und 5,0 Litern Inhalt angeboten werden. Der Isoliermantel (M) gestattet die Unterbringung aller dieser Dosengrößen. Dies wird dadurch erreicht, daß der Isoliermantel (M) unten mit einem lösbaren Boden (7) verschlossen ist, der umgewendet werden kann. Bei gelöstem Boden (7) kann die Dose (1) von unten her in den Isoliermantel (M) eingeschoben werden, so daß auch ausgebauchte Dosen eingesetzt werden können, deren größter Durchmesser größer ist als die obere Öffnung (12) des Isoliermantels (M). In den beiden möglichen Einbaulagen des Bodens (7) liegen Abstützflächen (16, 17) für die Dose (1) verschieden hoch, so daß bei unterschiedlicher Dosenhöhe die oberen Dosenränder (1a) auf gleicher Höhe liegen.

Der Isoliermantel (M) ist zum Kühlhalten vorgekühlter Dosen während des Verbrauches des Doseninhaltes bestimmt.



Dipl.-Ing. Richard Schlee  
Dipl.-Ing. Arne Missling

6300 Lahn-Giessen 1  
Bismarckstrasse 43  
Telefon: (0641) 71019

Adolf Böhl

Schrauben- und Kunststoffwerk GmbH & Co.,  
5920 Bad Berleburg 4

Isoliermantel für Getränkedosen, insbesondere  
Bierdosen

Die Erfindung bezieht sich auf einen Isoliermantel, vorzugsweise in Form einer bauchig gewölbten Faßattrappe, für Getränke, insbesondere Bier, enthaltende Dosen mit einer Kapazität von mehreren Litern, wobei der Isoliermantel an seiner Oberseite offen ist (obere Öffnung) und eine eingesetzte Dose an ihrem oberen Rand mit geringem Spiel umschließt.

Der Bierkonsum aus großen Dosen mit Inhalten von 3,8 oder 4,0 oder 5,0 Liter ist weit verbreitet und setzt sich immer mehr durch. Die Dose wird meist in einen Isoliermantel eingesetzt, der als Faßattrappe ausgebildet ist. An der freiliegenden Oberseite wird an der Dose eine Zapfarmatur angebracht, die eine Kohlensäurepatrone enthält, so daß der Doseninhalt unter Druck gesetzt werden kann und dadurch das Bier nach oben aus der Dose herausgedrückt wird. Die Dosen werden in einem Kühlschrank aufbewahrt, was bei der angegebenen Dosengröße noch gut möglich ist. Der Isoliermantel bewirkt, daß das im Kühlschrank abgekühlte Bier (oder sonstige Getränk) noch mehrere Stunden kühl bleibt.

Bekannt (deutsche Gebrauchsmusterschrift 67 52 193) ist ein Isoliermantel, an den ein Boden angeformt ist. Die Dosen werden in diesen Isoliermantel von oben her eingesetzt. Die lichte Weite der oberen Öffnung ist an eine bestimmte Dosengröße angepaßt. Wenn ein größerer Spalt zwischen Öffnung und Dose vermieden werden soll, können nur zylindrische Dosen einer bestimmten Größe, z.B. 3,8 Liter-Dosen, in den Kühlmantel eingesetzt werden, nicht jedoch Dosen mit verschiedenen Größen, z.B. 3,8-Liter-Dosen und 5-Liter-Dosen.

Bekannt ist auch ein Isolierbehälter zur Aufnahme einer Spirituosenflasche (CH-PS 502 243), der in seinem oberen Bereich zur Anpassung an die Form der Flasche eingezogen ist und der einen lösbaren Boden aufweist. Die kühlzuhaltende Flasche wird bei abgenommenem Boden in den Behälter eingeschoben, wonach der Boden am Behältermantel befestigt wird. Dieser bekannte Isoliermantel ist nur für die spezielle Flaschenform und Flaschengröße geeignet, für die er bestimmt ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Isoliermantel zu schaffen, der für Dosen verschiedener Größe geeignet ist, ohne daß an dem Isoliermantel Teile ausgewechselt werden müssen. Dabei soll die obere Öffnung eng an den oberen Durchmesser der Dose angepaßt sein.

Diese Aufgabe wird bei einem Isoliermantel der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß der Mantel eine untere Öffnung aufweist, deren lichter Durchmesser größer ist als der lichte Durchmesser der oberen Öffnung und daß die untere Öffnung mit einem lösbaren Boden verschlossen ist, der umkehrbar und in beiden Lagen am Mantel arretierbar ist, wobei die Abstützflächen für eine auf dem Boden auf sitzende Dose in den beiden Lagen verschieden hoch liegen.

Bei einem so ausgebildeten Isoliermantel können größere Dosen von unten her in den Kühlmantel eingeführt werden, nachdem der Boden abgenommen wurde. Kleinere Dosen können wie bisher schon von oben her eingesetzt werden. 3,8-Liter-

5 Dosen, 4,0-Liter-Dosen und 5,0-Liter-Dosen haben die Eigenart, daß sie an ihren oberen Enden gleiche Durchmesser haben. Die Dosen mit größerem Rauminhalt jedoch, insbesondere 5,0-Liter-Dosen, sind zur Erhöhung der Kapazität jedoch gewölbt ausgebildet, so daß der größte Durch-

10 messer der Dose größer ist als der Durchmesser am oberen Ende der Dose. Wollte man solche Dosen von oben her einsetzen, so müßte die obere Öffnung wesentlich größer ausgeführt werden als der Durchmesser des oberen Dosenendes. Dies würde einen großen Spalt zwischen Dosenrand und ob-

15 rer Öffnung ergeben, was unerwünscht ist und auch den Isoliereffekt beeinträchtigt. Aufgrund des erfindungsgemäßen Einführens großer Dosen von unten her erreicht man auch bei großen Dosen einen engen Anschluß des Kühlmantels an den oberen Rand der Dose. Der umdrehbare Deckel ermöglicht die Unterbringung verschieden hoher Dosen im gleichen

20 Isolierbehälter, wobei bei diesen verschieden hohen Dosen das obere Abschlußblech in die Ebene des oberen Randes des Kühlmantels zu liegen kommt. Dieser Effekt wird ohne einen Einlegeboden erreicht, der bei Einsatz höherer Dosen

25 beiseite gelegt werden muß, sondern durch einen Deckel, der stets vorhanden ist.

Der Schraubverschluß kann auf verschiedene Art und Weise befestigt werden. Besonders vorteilhaft ist ein Bajonettverschluß gemäß Anspruch 2, da sich solche Verschlüsse

30 leicht an Kunststoffteilen herstellen lassen und ohne Hilfswerkzeug befestigbar sind.

Bei der Ausführungsform des Deckels nach Anspruch 3 ändert sich auch bei Umdrehen des Deckels die Gesamthöhe des Isoliermantels nicht, so daß dieser Isoliermantel bei den

35 verschiedenen Dosengrößen in die gleiche Tropfschale ge-

stellt werden kann. Die Ausführungsform des Bodens nach Anspruch 4 bringt den Vorteil, daß das verhältnismäßig große Gewicht der Dose nicht auf den Mantel übertragen werden muß, sondern über den Boden unmittelbar auf der Standfläche abgestützt wird. Zentrierränder am Boden gestatten eine exakte Fixierung der Dosen auch an ihren unteren Enden und dadurch eine exakte Ausrichtung auf den Kühlmantel. Im Boden angeordnete Grifflöcher gemäß Anspruch 6 erleichtern das Einsetzen und Lösen des Bodens. Anstelle von Grifföchern könnten auch andere Handhabungshilfen vorgesehen werden, z.B. Vorsprünge.

Im Anspruch 7 sind Abmessungen für den Durchmesser der oberen Öffnung und der unteren Öffnung sowie für die Nutzhöhe angegeben. Diese Abmessungen sind an genormte Dosengrößen mit Inhalten von 3,8 und 4,0 und 5,0 Liter angepaßt. Man wird selbstverständlich in Anpassung an diese genormten Dosengrößen die Durchmesser der Öffnungen so wählen, daß ein gewisses Spiel vorhanden ist und keinesfalls ein Klemmen eintreten kann.

Wenn, was üblich und an sich bekannt ist, am oberen Ende des Kühlmantels eine horizontale ringförmige Randfläche vorhanden ist, ist es vorteilhaft, eine solche Randfläche gemäß Anspruch 8 mit Rippen abzustützen, die Führungsflächen aufweisen, die eine von unten eingesetzte Dose in die obere Öffnung leiten. Dadurch wird das Einsetzen der Dosen wesentlich erleichtert.

Der Mantel und eventuell auch der Boden bestehen gemäß Anspruch 9 vorzugsweise aus Strukturschaum. Strukturschaum hat gute Isoliereigenschaften, da der Kunststoff Hohlräume enthält. Strukturschaum hat die weitere Eigenschaft, daß die äußeren Bereiche porenfrei sind, so daß eine große Festigkeit erreicht wird und auch eine für die hygienische Pflege des Mantels geeignete Oberfläche vorhanden ist. Dies

hat für den Gebrauch wesentliche Vorteile im Vergleich mit Isoliermänteln mit Einsätzen aus aufgeschäumtem Polystyrol, z.B. Styropor. Solches Material ist wenig fest und bröckelt im Laufe der Zeit ab. Eine Reinigung von Styropor-Teilen ist nur schwer möglich. Alle diese Nachteile sind durch die Bildung des Mantels aus St-rukturschaum vermieden. Der Boden kann, da er keine nennenswerte Isolieraufgabe hat, als Kunststoffspritzteil ausgebildet werden.

Wie an sich bekannt, können am oberen Rand Ausschnitte gemäß Anspruch 11 vorhanden sein, was die Verwendung von Zapfarmaturen mit nach unten geführtem Auslaufrohr gestattet.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt. Es zeigen:

- 15      Fig. 1    in perspektivischer Darstellung mit Blickrichtung schräg von oben einen erfindungsgemäßen Isoliermantel mit eingesetzter Dose, auf der sich eine Zapfarmatur befindet und mit einer Tropfschale als Untersatz für den Isoliermantel,
- 20      Fig. 2    einen vertikalen diametralen Schnitt durch den Isoliermantel, der eine Dose mit kleinerer Kapazität enthält,
- Fig. 3    eine teilweise Innenansicht gemäß den Pfeilen III-III in Fig. 2,
- 25      Fig. 4    einen der Fig. 2 entsprechenden diametralen Schnitt, wobei eine größere Dose in den Isoliermantel eingesetzt ist und
- Fig. 5    eine Ansicht des Bodens in Richtung des Pfeiles V in Fig. 4.

Der Isoliermantel ist insgesamt mit M bezeichnet. Innerhalb des Isoliermantels befindet sich eine Dose 1, an der eine Zapfarmatur 2 mit nach unten geneigtem Auslaufrohr 3 angeordnet ist. Der Isoliermantel steht in einer Vertiefung 4 einer Tropfschale 5. Die Beschaffenheit des Isoliermantels 5 soll nachfolgend anhand der weiteren Figuren betrachtet werden.

Der Isoliermantel M besteht aus einem Mantel 6 und einem Boden 7. Der Mantel 6 ist aus Strukturschaum gefertigt. Strukturschaum hat bekanntlich die Eigenschaft, daß Wände aus Strukturschaum eine mittlere poröse Schicht und im wesentlichen porenfreie Randschichten aufweist. Dadurch haben Teile aus Strukturschaum eine gute Isolierfähigkeit und trotzdem eine hohe Festigkeit und auch eine dichte Oberfläche. Der Mantel 6 ist aus zwei gleichen Schalen zusammengesetzt, die längs vertikalen Fugen miteinander verbunden sind, vorzugsweise durch  
15 Klebung.

Der Mantel 6 ist als Faßattrappe ausgebildet und hat eine dementsprechend bauchige Form. An die Außenseite sind Ringe 8 bis 11 angeformt. Diese Ringe sollen Faßreifen symbolisieren. Strukturschaum eignet sich auch gut zur Imitation von Holz, so daß der Mantel M als Holzfaßattrappe ausgebildet werden kann, wie dies in Fig. 1 angedeutet ist.

Der Mantel 6 hat eine obere Öffnung 12 mit einem Durchmesser  $d_1$  und eine untere Öffnung 13 mit einem Durchmesser  $d_2$ . Der Durchmesser  $d_2$  ist größer als der Durchmesser  $d_1$ . Die Öffnung 13 ist mit dem Boden 7 verschließbar, wobei zur Verriegelung ein Bajonettverschluß vorgesehen ist. Dieser Bajonettverschluß besteht aus winkelförmigen Kanälen 14 an der Innenseite des Mantels 6 und aus Vorsprüngen 15 (siehe Fig. 5) am Boden 7. Die winkelförmigen Kanäle 7 haben einen breiten Einführungsteil 14a und einen schmalen Verriegelungsteil 14b. Die Breite des Einführungsteiles 14a ist gleich der Breite der Vorsprünge 15, während die Breite des Verriegelungsteiles 14 gleich der Dicke der Vorsprünge 15 ist. Wie man aus den Schnitten nach den Fig. 2 und 4 ersehen kann, befinden sich die Vorsprünge 15 in der Höhenmitte des Bodens 7.

Insgesamt sind vier Nuten 14 vorhanden, wobei an jeder Hälfte des Mantels zwei solcher Nuten angeordnet sind. Bei dieser Art der Anordnung können die beiden Hälften des Mantels spiegelbildlich ausgebildet werden, so daß man nur eine Ausschäumform für eine Hälfte benötigt, um einen kompletten Mantel herzustellen.

Der Boden 7 hat zwei Standflächen, nämlich eine schmale ringförmige Standfläche 16 und eine kreisförmige Standfläche 17. Die Standfläche 16 ist von einem Zentrierrand 18 umgeben, der den Durchmesser  $d_3$  aufweist. Die Standfläche 17 ist von einem Zentrierrand 19 umgeben, der den Durchmesser  $d_4$  hat. Der Höhenabstand  $h_1$  der Standfläche 16 vom Bodenrand 20 ist größer als der Höhenabstand  $h_2$  der Standfläche 17 vom Bodenrand 21.

Die Standfläche 17 befindet sich an einer Wand 22, in der Grifflöcher 23 und 24 angeordnet sind. Diese Wand ist von einem Ring 25 umgeben, der seinerseits an einem Ring 26 sitzt.

Der Boden 7 kann als Kunststoff-Spritzteil ausgebildet sein. Vorzugsweise ist in die Wand 22 eine Beschriftung eingeformt. Auf der unteren Wandfläche 22a befindet sich z.B. die Beschriftung "4 Liter" und auf der Wandoberseite 17 die Beschriftung "5 Liter". Ferner können Drehrichtungspfeile angebracht sein, die die Drehbewegungen für das Lösen und für das Verriegeln des Bodens 7 angeben (siehe Fig. 5).

Am oberen Ende des Mantels 6 befinden sich einander diametral gegenüberliegend Ausschnitte 27 und 28 für den Durchgang eines Zapfrohes. Die Öffnung 12 ist von einer horizontalen Wand 29 umgeben, die durch Rippen abgestützt sein kann. Auch die Ausschnitte 27, 28 sind durch Rippen 30, 31 abgestützt, deren Endflächen 30a und 31a ohne Stufe in den Rand der Öffnung 12 auslaufen. An der Innenseite des Mantels befindet sich eine kreisrunde Erhebung 32, in die ein Firmenemblem 33 eingeformt ist.

Der Isoliermantel wird wie folgt gebraucht.

Wenn kleinere Dosen, also z.B. 4-Liter-Dosen 1 verbraucht werden sollen, wird der Boden 7 so eingesetzt, wie in Fig. 2 dargestellt, d.h. derart, daß die Standfläche 17 nach oben gewendet ist. Die Dose 1 wird von oben her in den Mantel 6  
5 eingeführt. Sie zentriert sich mit ihrem unteren Rand an dem Zentrierrand 19 des Bodens. Ihre Oberseite 1a befindet sich dann auf dem Niveau des oberen Randes des Mantels 6. Der Durchmesser der oberen Öffnung 12 ist an dem genormten Durchmesser der Dose 1 so angepaßt, daß kein nennenswerter  
10 Spalt zwischen Dose und oberer horizontaler Wand 29 vorhanden ist.

Nach dem Einsetzen wird die Zapfarmatur 2 aufgesetzt. Der Kühlmantel wird in eine Tropfschale 5 gestellt, wonach der Bierkonsum beginnen kann. Das Gewicht der Dose 1 stützt  
15 sich über den Boden 7 unmittelbar auf der Tropfschale 5 ab, d.h. der Mantel 6 wird mit dem Gewicht der Dose nicht belastet. Dies erreicht man dadurch, daß der untere Rand 20 des Bodens in der gleichen Ebene oder noch ein wenig tiefer liegt als der untere Rand des Mantels 6.

20 Die Dose 1 wird in gut gekühltem Zustand eingesetzt. Da der aus Strukturschaum bestehende Mantel 6 gut isoliert, bleibt das Bier mehrere Stunden kalt.

In Fig. 4 ist der Zustand gezeigt, wenn eine große Dose, z.B. eine 5 Liter-Dose 34, in den Mantel 6 eingesetzt ist. In diesem  
25 Fall ist der Boden 7 gegenüber der Situation nach Fig. 2 umgedreht, d.h. in diesem Fall ist die schmale Standfläche 16 nach oben gewendet. Diese Fläche liegt tiefer als die Standfläche 17 bei der Situation nach Fig. 2, so daß auch eine etwas längere Dose so untergebracht werden kann, daß ihre Oberseite  
30 34a jedenfalls auf Höhe des oberen Randes des Mantels 6 liegt.

Die Dose 34 ist bauchig gewölbt, jedoch ist ihr oberer Durchmesser gleich wie der obere Durchmesser der kleineren Dose 1.

Der untere Durchmesser  $d_5$  der Dose 34 ist größer als der obere Durchmesser und auch größer als der Durchmesser  $d_1$  der Öffnung 12. Im übrigen ist der größte Durchmesser der Dose im Bereich der Wölbung des Dosenmantels 34b vorhanden. Die Dose kann deshalb nicht von oben her durch die Öffnung 12 eingeführt werden. Sie wird bei gelöstem Boden 7 von unten her eingeführt. Dank der Rippenflächen 30a und 31a (siehe Fig. 2) wird die Dose in den Bereich der Öffnung 12 geführt. Wenn die Dose eingeführt ist, wird der Deckel 7 aufgesetzt und durch eine Drehbewegung in Richtung des Pfeiles "anziehen" (siehe Fig. 5) verriegelt. Das Anziehen und Lösen des Bodens ist bequem möglich, indem mit Daumen und Zeigefinger oder Mittelfinger in die Grifflöcher 23 und 24 eingegriffen wird.

- 1 -

Ansprüche:

1. Isoliermantel, vorzugsweise in Form einer bauchig gewölbten Faßattrappe für Getränke, insbesondere Bier, enthaltende Dosen mit einer Kapazität von mehreren Litern, wobei der Isoliermantel an seiner Oberseite offen  
5 ist (obere Öffnung) und eine eingesetzte Dose an ihrem oberen Rand mit geringem Spiel umschließt, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel (6) eine untere Öffnung (13) aufweist, deren lichter Durchmesser ( $d_2$ ) größer ist als der lichte Durchmesser ( $d_1$ ) der oberen Öffnung (12) und daß  
10 die untere Öffnung (13) mit einem lösbaren Boden (7) verschlossen ist, der umkehrbar und in beiden Lagen am Mantel (6) arretierbar ist, wobei die Abstützflächen (16, 17) für eine auf dem Boden aufsitzende Dose (1, 34) in den beiden Lagen verschieden hoch liegen.
  
- 15 2. Isoliermantel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (7) durch einen Bajonettverschluß am Mantel (6) gehalten ist, wobei vorzugsweise am Boden (7) Vorsprünge (15) und an der Innenseite des Mantels (6) winkelförmige Rastvertiefungen (14) angeordnet sind, z.B.  
20 vier Vorsprünge (15) und vier Rastvertiefungen (14).
  
3. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei beiden Lagen des Bodens (7)

- 2 -

der jeweils untere Rand (20 bzw. 21) des Bodens (7) auf gleicher Höhe relativ zum Mantel (6) liegt.

4. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Rand (20 bzw. 21) des Bodens (7) auf gleicher Höhe mit dem unteren Rand des Mantels (6) oder ein wenig tiefer liegt.

5. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (7) Zentrierränder (18, 19) für aufliegende Dosen (1, 34) aufweist.

6. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (7) von Grifflöchern (23, 24) durchbrochen ist, vorzugsweise von zwei symmetrisch zur Bodenmitte angeordneten Grifflöchern.

7. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der lichte Durchmesser ( $d_1$ ) der oberen Öffnung (12) ca. 160 mm, der lichte Durchmesser der unteren Öffnung ca. 175 mm und die Nutzhöhe je nach Lage des Bodens ca. 230 mm bzw. ca. 245 mm beträgt.

8. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich der oberen Öffnung (12) eine nach innen ragende horizontale Randfläche (29) vorhanden ist, die durch angeformte innere Rippen (30, 31) abgestützt wird, wobei die Rippen Anlaufflächen (30a, 31a) für einzuführende Dosen (34) aufweisen, welche Anlaufflächen stufenlos in den Innenrand (12) der horizontalen Randfläche (29) auslaufen.

- 3 -

9. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel (6) und eventuell auch der Boden (7) aus Strukturschaum, vorzugsweise Polystyrolschaum oder Polyurethanschaum, bestehen.
- 5 10. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden (7) ein Kunststoff-Spritzteil ist.
- 10 11. Isoliermantel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am oberen Rand des Mantels (6) ein, vorzugsweise zwei einander diametral gegenüberliegende Ausschnitte (27, 28) für den Durchgriff des Auslaufrohres (3) einer Zapfarmatur (2) angeordnet ist bzw. sind.

Fig 1

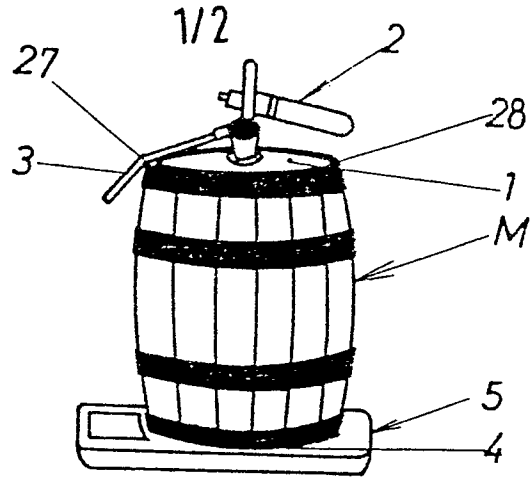


Fig 2

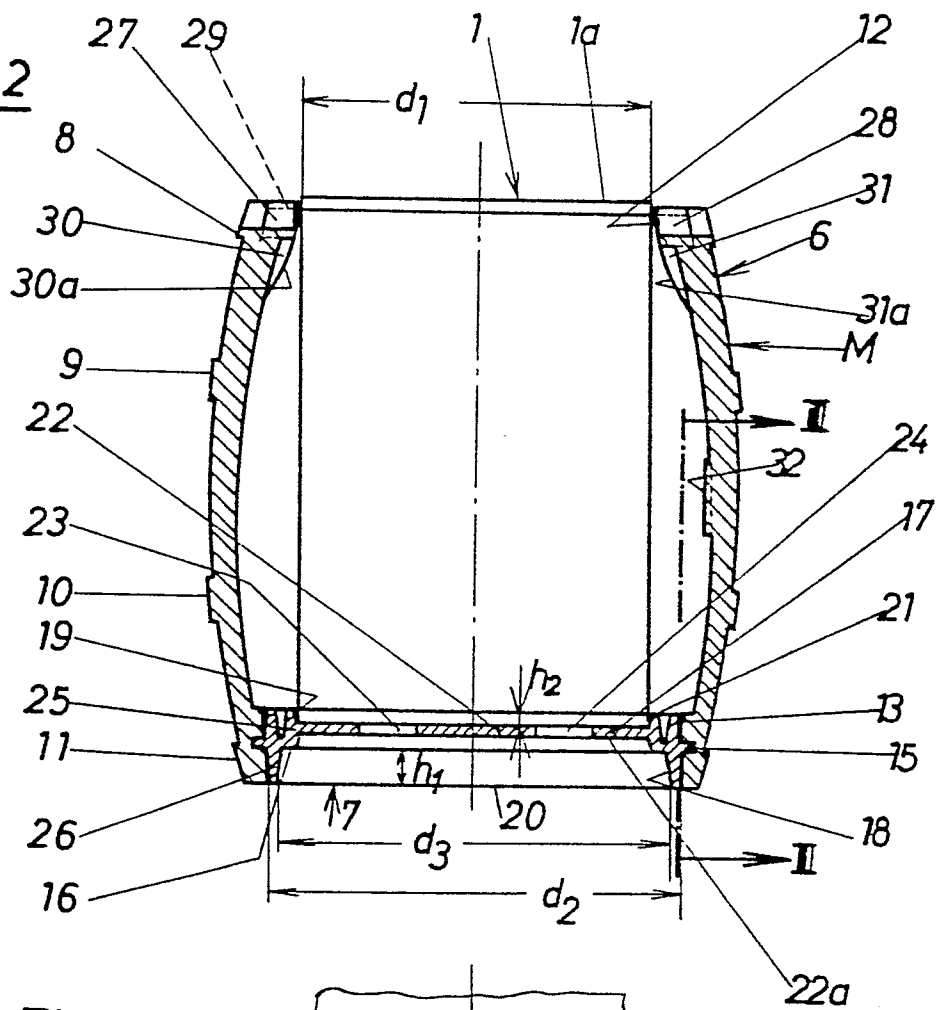
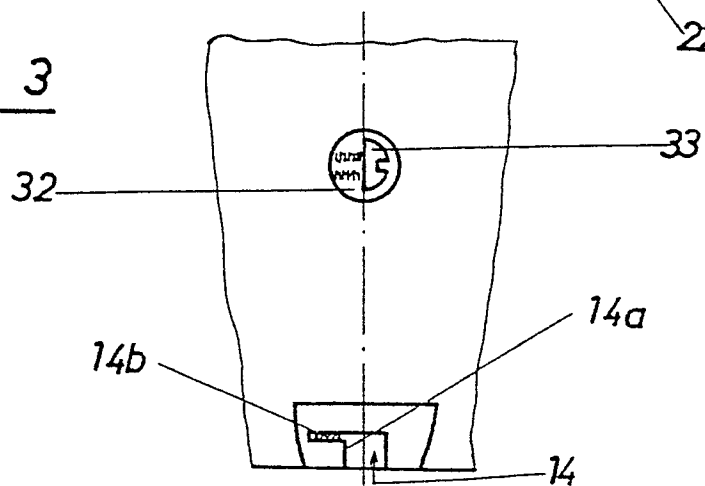


Fig. 3



2/2

Fig. 4

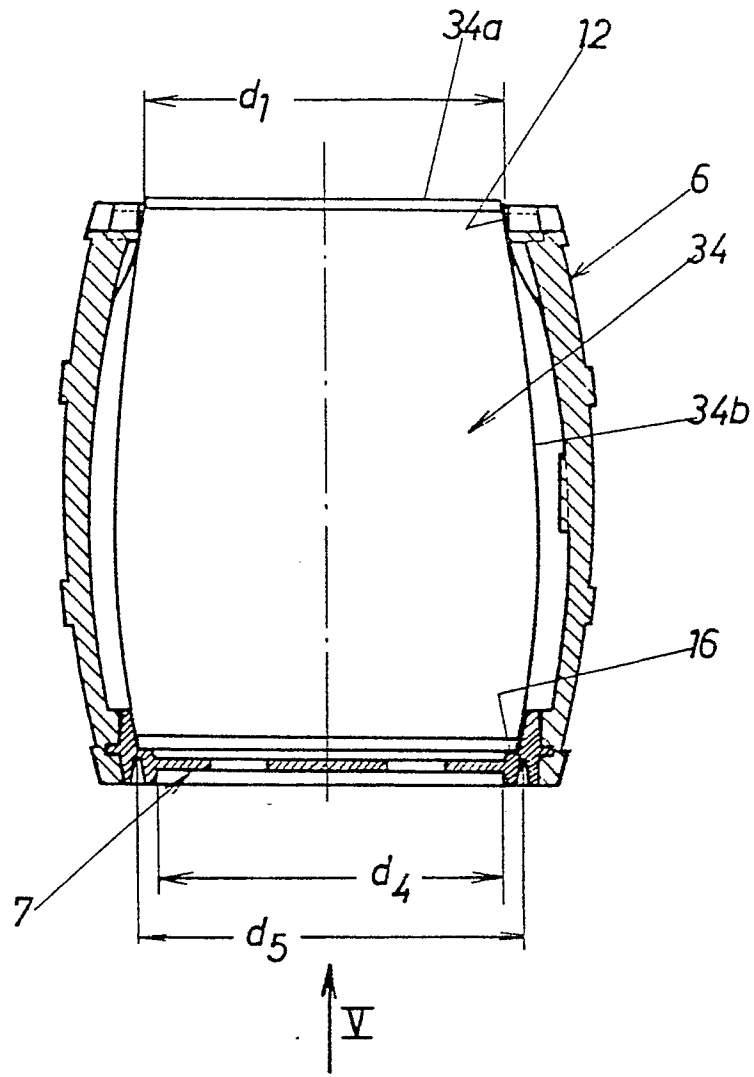
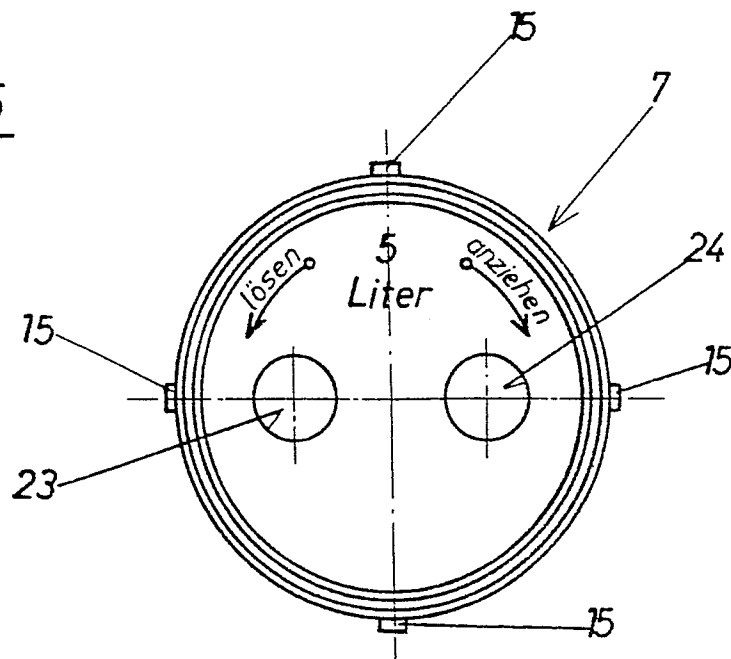


Fig. 5





DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT			CLASSIFICATION OF THE APPLICATION (Int. Cl. <sup>1</sup> )
Category	Citation of document with indication, where appropriate, of relevant passages	Relevant to claim	
D	US - A - 2 837 232 (PARFOUR INC.) + Fig. 1 + --	1	A 47 J 41/00
	FR - A - 1 165 988 (S.I.P.R.A.) --	1	
	DE - A - 1 429 857 (CORNELIUS COMPANY) + Seite 10 + --	9	
	DE - A - 2 018 018 (J. OBER) + Seite 3, Zeilen 27-29; Fig. 1 + --	1	TECHNICAL FIELDS SEARCHED (Int.Cl. <sup>3</sup> )  A 47 J 41/00 B 65 D 81/00
	CH - A - 502 243 (DOORNKAAT AG) -----	1	
<input checked="" type="checkbox"/> The present search report has been drawn up for all claims			CATEGORY OF CITED DOCUMENTS  X: particularly relevant A: technological background O: non-written disclosure P: intermediate document T: theory or principle underlying the invention E: conflicting application D: document cited in the application L: citation for other reasons  &: member of the same patent family. corresponding document:
Place of search	VIENNA	Date of completion of the search	29-05-1980
		Examiner	MELZER