



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 650 681 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **94116288.5**

51 Int. Cl.⁶: **A47G 19/14**

22 Anmeldetag: **15.10.94**

30 Priorität: **27.10.93 DE 4336650**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.05.95 Patentblatt 95/18

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH ES FR GB IT LI NL

71 Anmelder: **LEIFHEIT Aktiengesellschaft**
Leifheitstrasse
D-56377 Nassau (DE)

72 Erfinder: **Ohm, Heinz Josef**
Grosser Ring 5
D-65550 Limburg (DE)
Erfinder: **Schüle, Rolf Günter**
Hauptstrasse 91
D-56379 Singhofen (DE)

54 **Getränkekanne.**

57 Getränkekanne (1) fuer Kaffee, Tee und dergleichen mit einer Ausgußtuelle (3) zum Verhindern des Nachtropfens nach dem Ausgießvorgang, wobei in der Ausgußtuelle (3) eine Zweittuelle (10) derart an-

geordnet ist, daß diese im Bereich eines Grundstreifens (9) plan anliegt und in Seitenbereichen (8) mit einem geringen Abstand zur Ausgußtuellenwand eingesetzt ist.

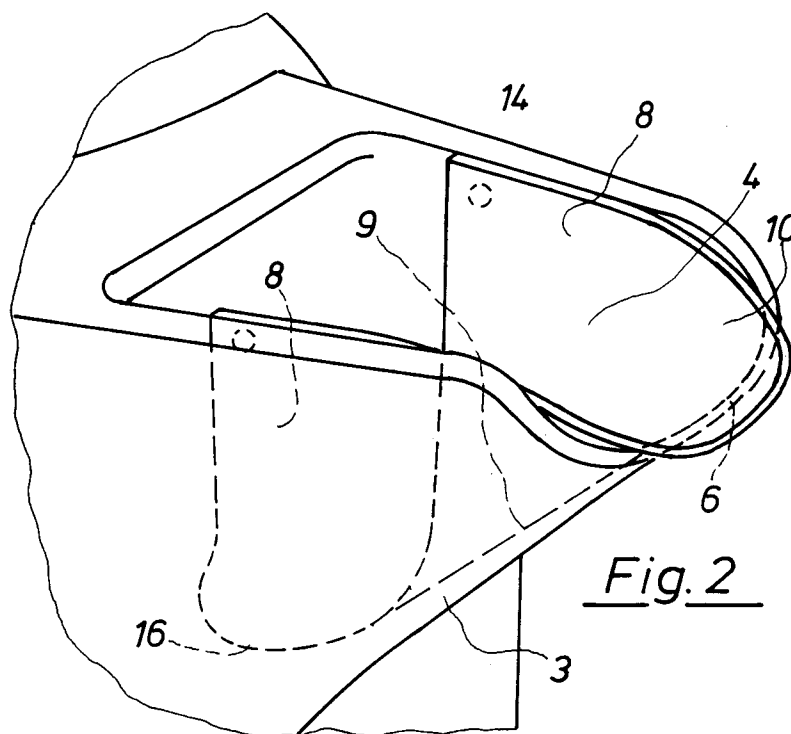


Fig. 2

EP 0 650 681 A1

Die Erfindung betrifft eine Getraenkekanne gemaeß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine bekannte, laestige Erscheinung an Getraenkekanne fuer Kaffee und Tee und auch anderem Haus- oder Kuechengeschirr ist das Nachrinnen und Abtropfen geringer Fluessigkeitsmengen aus dem Ausguß nach dem Absetzen der Kanne. Versuche, diesem durch besondere Formgebung des Ausgußrandes vorzubeugen, fuehrten nur zu Teilerfolgen, waehrend wiederum die Anwendung bekannter Tropfenfaenger einmal nicht die Ursache beseitigt und zum anderen umstaendliche Manipulationen erfordert und haeufig auch aus aesthetischen Gruenden als stoerend empfunden wird. Von dem Werkstoff der Kanne, also ob diese aus Keramik, Kunststoff, Metall und anderem gefertigt ist, wird das Nachtropfen nicht beeinflusst.

So wurde nach der DE PS 6 19 309 in die Ausgußtuelle buendig eine Metallplatte mit Abtropflippe eingesetzt. Die Praxis hat gezeigt, daß auch eine derartig scharfe Abrißkante ein Nachtropfen nicht absolut verhindern kann.

Weiter ist durch die DE PS 6 69 601 eine Kanne bekannt, bei der in der Ausgußtuelle ein rohrartiger "Saugheber" eingeformt wurde. Nachteilig an dieser Loesung ist, so sie ueberhaupt funktioniert, daß dieses feine Roehrchen im Bereich der Ausgußtuelle leicht verschmutzt und nur sehr schwer zu reinigen ist.

Weiter wurde durch die DE PS 6 52 732 eine Kanne bekannt, bei der das Nachtropfen durch die Geometrie der Ausgußtuelle verhindert werden soll. Auch hier hat die Praxis gezeigt, daß ein Nachtropfen nicht zuverlaessig verhindert werden kann.

Schließlich ist durch die DE OS 40 37 673 eine Ausgußtuelle fuer Haus- oder Kuechengeschirr bekannt, bei der im Bereich des Ausgußes eine Schicht aus einem reibungsverminderten polymerischen Material aufgebracht ist. Mit dieser Maßnahme wurde zwar ein Nachtropfen zuverlaessig verhindert, das Aufbringen des polymerischen Materials, wie z.B. Silicon, ist aber sehr aufwendig und kostspielig.

Aufgabe der Erfindung ist es, fuer eine Getraenkekanne eine Ausgußtuelle zu schaffen, die ein Nachtropfen zuverlaessig verhindert und mit einfachen Mitteln kostenguenstig herzustellen ist, wobei die aesthetische Gesamtwirkung erhalten bleiben muß.

Diese Aufgabe wird mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 geloest. Waehrend bei der Kanne nach DE OS 40 37 673 die geringe Haftspannung von polymerischen Materialien wie PTFE oder Silicone zur Erzielung des gewuenschten Erfolges genutzt wird, durch die geringe Haftspannung - sie liegt weit unterhalb der Oberflaechenspannung des Fluessigkeitstropfens - laeuft die Fluessigkeit restlos in die Kanne zurueck oder

restlos aus der Ausgußtuelle ab. Es gibt keinen "tropfenden" Schwebezustand. Dagegen macht sich die vorliegende Erfindung die Eigenschaft zu eigen, die Benetzung einer Fluessigkeit an der Oberflaeche eines festen Koerpers zu nutzen. Durch die Haftspannung der Zweittuelle breiten sich die Tropfen weitgehend aus und "zerfließen" weg vom Ausgußrand ins Kanneninnere.

Weitere Ausfuehrungsformen der Erfindung sind den Unteranspruechen zu entnehmen. In Anwendung der physikalischen Erkenntnis ist es besonders vorteilhaft, die Zweittuelle aus einem Material mit hoher Haftspannung herzustellen. Um unabhengig von Getraenkeablagerungen zu sein, ist es vorteilhaft, den Abstand zwischen Ausgußtuelle und Zweittuelle ausgehend von einer planen Anlage im Grundbereich zu den Seitenbereichen etwas zu vergroebnern.

Eine sichere Anlage der Zweittuelle auf der Ausgußtuelle insbesondere im Grundbereich wird ueber die Federzunge hinter dem Drehpunkt gewährleistet.

Da die Zweittuelle leicht auswechselbar ist, kann sie zu Reinigungszwecken herausgenommen werden. Ein kostenguenstiger Austausch ist jederzeit moeglich. Dabei bietet sich zur Befestigung sowohl die Art ueber Bolzenstummel und Bohrungen als auch die Moeglichkeit des Einschiebens bzw. Einklippsens in eine Nut an.

Einige Ausfuehrungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden anhand der Zeichnungen naeher erlaeutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Darstellung einer Getraenkekanne,
- Figur 2 ein Ausschnitt gemaeß II in Figur 1,
- Figur 3 ein Schnitt gemaeß der Linie III-III nach Figur 1,
- Figur 4 eine Darstellung gemaeß Figur 3 mit hochgeklappter Zweittuelle,
- Figur 5 ein Schnitt gemaeß der Linie V-V nach Figur 3 und
- Figur 6 eine Alternativloesung in einer Darstellung gemaeß Figur 5.

Eine Getraenkekanne, im abgebildeten Beispiel eine Isolierkanne 1, mit einem Schraubdeckel 2, ist mit einer Ausgußtuelle 3, mit einem Ausguß 4 versehen. Die Ausgußtuelle 3 ist an den Kannenkoerper 5 angeformt. Der Ausguß 4 laeuft vom Ausgußrand 6 mit Gefaelle 7 in das Kanneninnere. Der Ausgußrand 6 stellt somit die hoechste Kante des Ausgußes 4 dar.

Den Ausguß 4 bilden Seitenbereiche 8 und ein Grundbereich 9, die im Querschnitt halbkreis- oder u-förmig ausgebildet sind.

In den Ausguß 4 ist eine Zweittuelle 10, die in etwa die Kontur des Ausgußes 4 hat, eingesetzt. Die Zweittuelle 10 liegt im Grundbereich 9 an der Ausgußtuelle 3 an, waehrend sie in den Seitenbe-

reichen 8 mit einem Zwischenspalt eingebracht ist, um am seitlichen Rand 11 wieder anzuliegen. Die Zweittuelle 10 steht einen kleinen Betrag 12 ueber den Ausgußrand 6 ueber. Der Betrag 12 des Ueberstandes 13 betraegt etwa 1,2 mm, was in etwa dem Durchmesser eines Fluessigkeitstropfens (Kaffee) entspricht.

Die Zweittuelle 10 ist ueber Drehzapfen 14 unter seitlicher Vorspannung in die Ausgußtuelle 3 eingesetzt. Zur sicheren Anlage des vorderen Bereiches 15 auf den Grundbereich 9 ist die Zweittuelle nach hinten ueber die Ebene des Drehzapfens hinaus mit einer Federzunge 16 verlaengert, die sich mit Vorspannung auf den Grundbereich abstützt.

Figur 6 zeigt eine Alternativloesung der Befestigung der Zweittuelle. Dabei sind die Seitenbereiche 8 jeweils mit einer Nut 17 versehen, in die eine Rasyeiste 18, die an der Zweittuelle angeformt ist, unter Vorspannung einschnappt. Der seitliche Rand wird dabei durch eine Abwinkelung 19 der Zweittuelle ueberdeckt.

Somit ist in bei den Ausfuehrungsbeispielen eine leichte Herausnahme der Zweittuelle zu Reinigungszwecken moeglich. Bei geringerer Verschmutzung genuegt es, gemaß der Darstellung nach Figur 4, die Zweittuelle nur hochzuklappen.

Die ueberraschende Funktionsweise ist die, daß der Getraenketropfen am Ueberstand 13 durch die Haftspannung haengen bleibt und durch den Mikropalt im Grundbereich 9, diesen benetzend, nach hinten gezogen wird. Eine weitere Ansammlung von Fluessigkeit fuehrt dazu, daß diese anschließend ueber die breiter werdende Zwischenspalte 20 in das Innere der Isolierkanne abfließt. Diese Wirkung wird durch den breiter werdenden Zwischenspalt 20 auch bei einer zunehmenden Verschmutzung durch Kaffeereste aufrecht erhalten, weil immer die Relation Mikropalt zu breiter werdendem Zwischenspalt 20 erhalten bleibt. Zur Funktionssicherheit ist es besonders vorteilhaft, wenn die Zweittuelle aus einem Material mit hoher Haftspannung gefertigt ist. Dazu bieten sich Folien aus Polypropylen und Polyethylen an. Aber jedes andere Material mit diesen entsprechenden Eigenschaften kann eingesetzt werden.

Patentansprüche

1. Getraenkekanne fuer Kaffee, Tee und dergleichen mit einer Ausgußtuelle (3) zum Verhindern des Nachtropfens des Getraenkes nach dem Ausgießvorgang, dadurch gekennzeichnet, daß in der Ausgußtuelle (3) eine Zweittuelle (10) angeordnet ist, wobei die Zweittuelle (10) im Bereich eines Grundstreifens (9) plan anliegend und in den Seitenbereichen (8) mit einem geringen Abstand zur Ausgußtuelle-

wand eingesetzt ist.

2. Getraenkekanne nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zweittuelle (10) ueber die Ausgußtuelle (3) zumindest im Bereich des Grundstreifens (9) vorstehend (13) ausgebildet ist.
3. Getraenkekanne nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Zweittuelle (10) aus einem Material mit hoher Haftspannung (Oberflaechenkraft) gegenueber Fluessigkeiten gefertigt ist.
4. Getraenkekanne nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zweittuelle (10) aus Polypropylen gefertigt ist.
5. Getraenkekanne nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausgußtuelle (3) vom Kannenkoerper (5) zum Ausgußrand (6) ansteigend ausgebildet ist.
6. Getraenkekanne nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Zweittuelle (10) zu Reinigungszwecken herausnehmbar und/oder klappbar angeordnet ist.
7. Getraenkekanne nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zweittuelle (10) federnd zur Rastung in Halterungen der Ausgußtuelle (3) ausgebildet ist.
8. Getraenkekanne nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Zweittuelle (10) in der Ausgußtuelle (3) ueber Drehzapfen (14) gehalten ist, wobei eine Zweittuelle (10) mit einer hinter der Drehachse liegenden, die Zweittuelle (10) zumindest im vorderen Bereich (15) gegen den Grundstreifen (9) drueckenden, Federzunge (16) versehen ist.

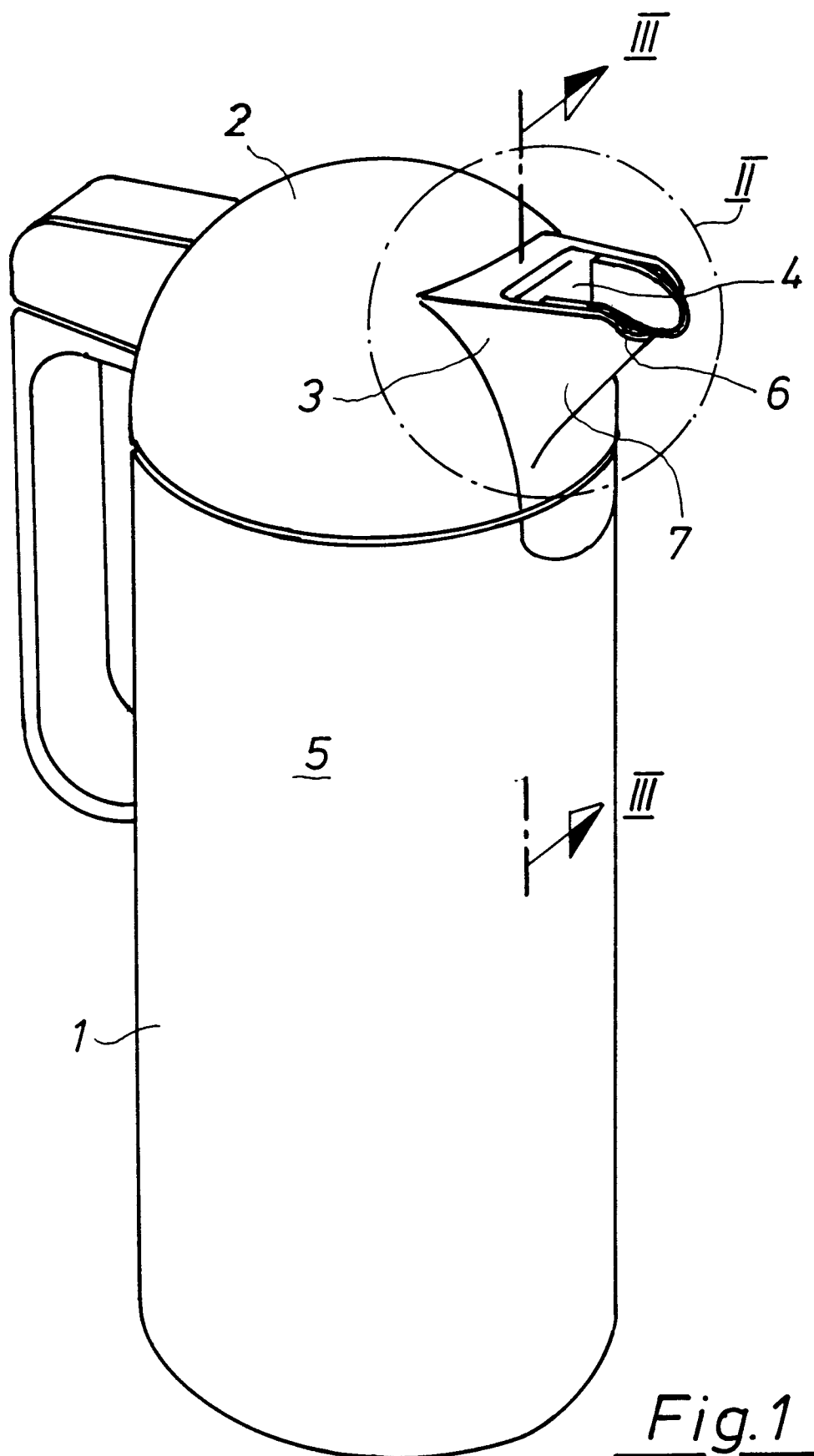
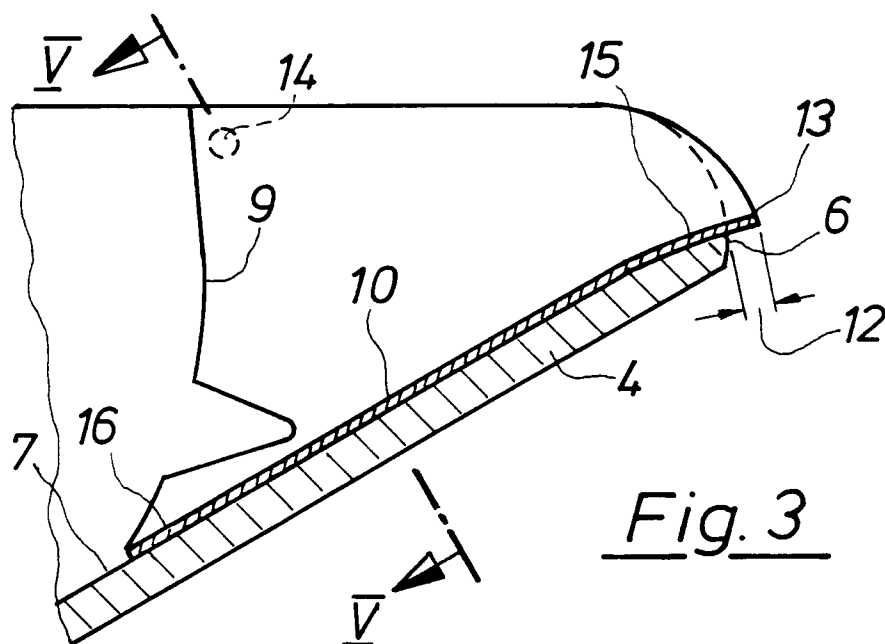
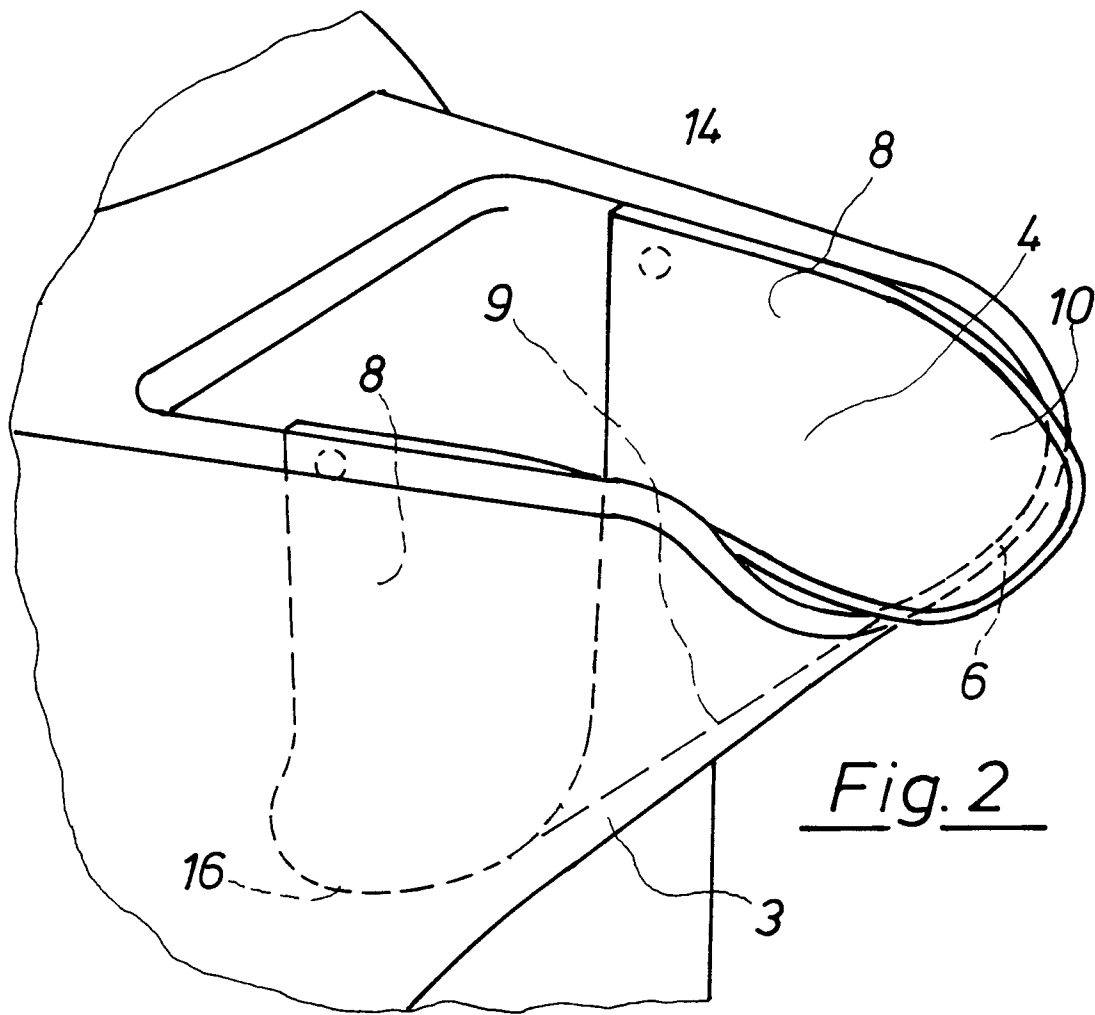
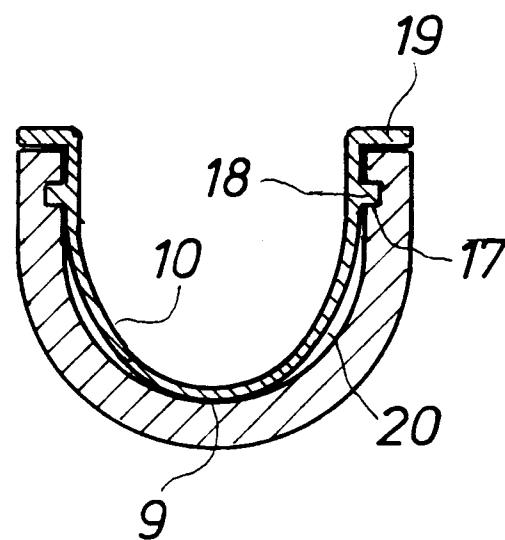
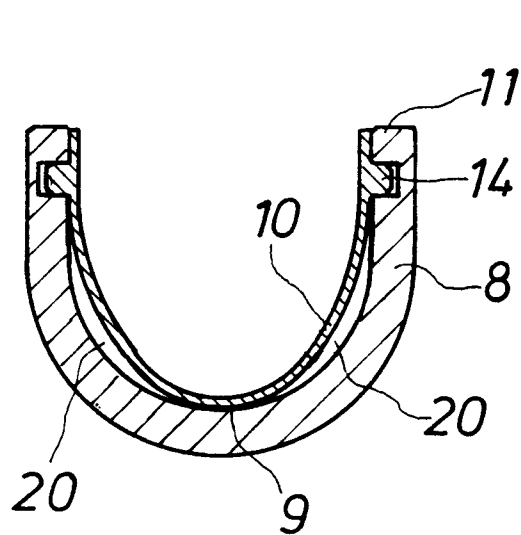
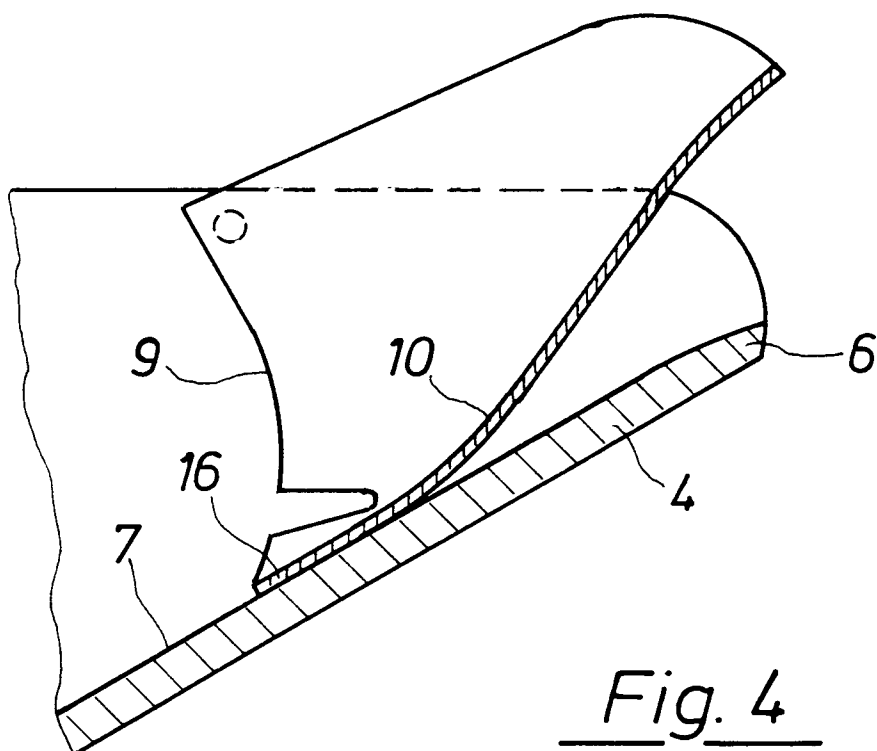


Fig. 1







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 94 11 6288

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US-A-2 272 549 (RICHARD) * Seite 2, Spalte 1, Zeile 28 - Seite 2, Spalte 1, Zeile 60; Abbildung 3 *	1,2,6,7	A47G19/14
X	CH-A-219 093 (NIGG) * Seite 1, Zeile 15 - Seite 1, Zeile 38; Abbildungen *	1,2,6,7	
D,A	DE-A-40 37 673 (LEIFHEIT AG) * Anspruch 1; Abbildungen 2,3 *	3,4	
A	DE-A-37 36 245 (EISENMENGER) * das ganze Dokument *	3,4	
A	CH-A-252 987 (BAUM)		
A	DE-A-510 172 (LÖVY)		
A	US-A-2 743 844 (LIVINGSTONE)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47G B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. Februar 1995	Prüfer Vistisen, L
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			