

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 88121088.4

51 Int. Cl.4: **D06F 39/02**

22 Anmeldetag: 16.12.88

30 Priorität: 15.02.88 DE 8801922 U

71 Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**
Postfach 1100 Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 23.08.89 Patentblatt 89/34

72 Erfinder: **Künzel, Werner, Dipl.-Ing.**
Eichenfeldstrasse 65
D-4018 Langenfeld(DE)
 Erfinder: **Vierkötter, Peter, Dipl.-Ing.**
Sperberweg 7
D-5090 Leverkusen 3(DE)

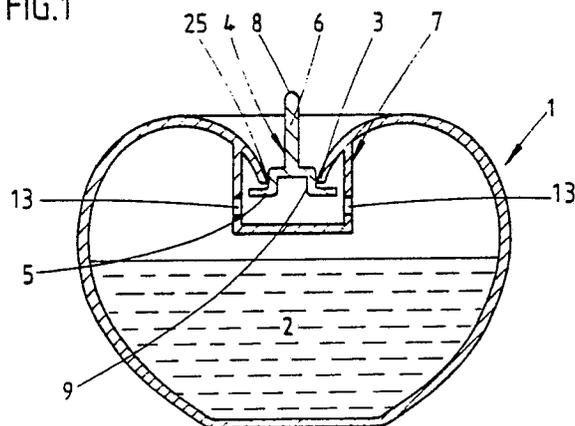
84 Benannte Vertragsstaaten:
ES GR

74 Vertreter: **Müller, Enno Johannes Heinrich et al**
Postfach 110451 Corneliusstrasse 45
D-5600 Wuppertal 11(DE)

54 **Dosierspeicher.**

57 Die Erfindung betrifft einen Dosierspeicher (1) zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während des Wäschebehandlungszyklus offenbaren Verschluss, welcher einen über die umgebende Dosierspeicher-Oberfläche ragenden Handhabungsfortsatz (6) aufweist. Zur Verbesserung eines solchen Dosierspeichers und insbesondere zu einer gebrauchsvorteilhafteren Ausbildung schlägt die Erfindung vor, daß das Verschlussstück (4) in einem in das Innere des Dosierspeichers (1) ragenden Aufnahmekäfig (7) gefangen ist und daß die Spitze (8) des im Verschlusszustand freiragenden Handhabungsfortsatzes (6) im vollständig geöffneten Zustand sich etwa auf der Höhe der umgebenden Dosierspeicherwandung (3) oder darüber befindet.

FIG.1



EP 0 328 769 A1

Dosierspeicher

Die Erfindung betrifft einen Dosierspeicher nach dem Merkmal des Oberbegriffes des Anspruches 1.

Dosierspeicher für einen Einsatz in einer Waschmaschine oder dergleichen sind bereits in mehreren Ausführungsformen bekanntgeworden. Es sind insbesondere Dosierspeicher bekannt, welche eine oder mehrere unverschließbare Öffnungen besitzen und solche Dosierspeicher, welche verschließbar sind und nur auf eine besondere Einwirkung hin Wäschebehandlungsflüssigkeit abgeben. Ein derartiger Dosierspeicher ist beispielsweise aus der US-PS 3 880 391 bekannt. Bei diesem Dosierspeicher ist das Verschlussstück mit einem abgewinkelt verbundenen Gewicht versehen, welches das Verschlussstück in einem Schleuderzyklus einer Wäschemaschine öffnen soll. Das Verschlussstück ist im einzelnen mit einer umlaufenden Rastnut ausgebildet, welche mit einer entsprechenden Rastzunge an einem eingezogenen Stutzen des Dosierspeichers im Verschlusszustand rastend zusammenwirkt. Das Verschlussstück besitzt einen nach außen ragenden Handhabungsfortsatz, welcher über eine flexible, im Verschlusszustand einen Längenvorrat besitzende Halterung im äußeren Randbereich des Stutzens mit dem Dosierspeicher verbunden ist. Im Verschlusszustand befindet sich der Handhabungsfortsatz vollständig sowie die Halterung zum größten Teil innerhalb des Stutzens. Über die flexible Halterung kann aber kein Öffnungsdruck auf das Verschlussstück ausgeübt werden.

Aus der US-Veröffentlichung 933 001 ist desweiteren ein Dosierspeicher bekannt, bei welchem in vergleichbarer Weise ein in dem Inneren des Dosierspeichers angeordnetes Gewicht mit dem Verschlussstück verbunden ist. Das Verschlussstück weist einen Halterungsfortsatz auf, welcher den die Öffnung umgebenden Wandungsbereich des Dosierspeichers überragt. Durch den Halterungsfortsatz ist ein im Verschlusszustand eine gleichfalls nach oben ragende Schlaufe ausbildendes Anbindungsteil gezogen, über welches der Halterungsfortsatz und damit das Verschlussstück an dem Dosierspeicher befestigt ist. Ein Endbereich des Halterungsteils erstreckt sich etwa radial zu dem Handhabungsfortsatz des Verschlussstücks.

Mit diesen bekannten Dosierspeichern ist es möglich, eine Wäschebehandlungsflüssigkeit erst in einem bestimmten Zyklus, dem Schleuderzyklus, zuzuführen. Es besteht aber ein Bedarf, die Wäschebehandlungsflüssigkeit bereits zu Beginn einer Wäschebehandlung in der Waschmaschine zuführen zu können, nachdem der Waschvorgang eingeleitet worden ist, ohne daß jedoch vor Beginn einer Wäschebehandlung die Flüssigkeit aus dem

Dosierspeicher auslaufen oder in sonstiger Weise austreten kann.

Der Erfindung stellt sich die Aufgabe, den bekannten Dosierspeicher zu verbessern und gebrauchsvorteilhafter auszubilden.

Diese Aufgabe ist bei einem Dosierspeicher mit den Merkmalen des Anspruches 1 gelöst.

Die Aufnahme des Verschlussstücks in einem in das Innere des Dosierspeichers ragenden Aufnahmekäfig gibt dem Verschlussstück eine begrenzte, jedoch zur Öffnung und Schließung ausreichende Bewegungsmöglichkeit. Darüber hinaus können die Abmessungen des Aufnahmekäfigs so gewählt werden, daß das Verschlussstück jederzeit an dem Handhabungsfortsatz erfaßt werden kann, um es in die Schließlage zu bringen. Hierfür ist auch die Länge des Handhabungsfortsatzes von Bedeutung. Geeigneterweise ist vorgesehen, daß die Spitze des Handhabungsfortsatzes im vollständig geöffneten Zustand des Verschlussstücks sich etwa auf der Höhe der umgebenden Dosierspeicherwandung oder darüber befindet. Die umgebende Dosierspeicherwandung ist insbesondere auch die Wandung des Öffnungsquerschnittes. Es ist auch von Bedeutung, daß der Handhabungsfortsatz im Verschlusszustand frei ragend angeordnet ist. Bei Beginn eines Wäschebehandlungszyklus in der Waschmaschine wird durch die sich einstellende Taumelbewegung des Dosierspeichers, die durch die Trommelbewegung der Waschmaschine initiiert ist, in Zusammenarbeit mit der in der Waschmaschine befindlichen Wäsche, insbesondere wenn diese bereits nass ist, zuverlässig ein solcher Druck auf das Verschlussstück, über den Handhabungsfortsatz, ausgeübt, daß sich der Verschluss öffnet. Die freiragende Anordnung des Handhabungsfortsatzes trägt dazu bei, daß sich die Öffnung zuverlässig einstellt. Bei dem bekannten Dosierspeicher wird insbesondere auch der Handhabungsaufwand beim Verschließen als nachteilig angesehen. Das Verschlussstück muß jeweils sorgfältig auf seinem ganzen Umfang, die Dichtlippe einschließend, in den Verschlusszustand gebracht werden. Es ist auch ein Verschließen des Verschlussstückes nur mit relativ großem Kraftaufwand möglich, da eben auch nur bei Wirkung einer relativ großen Kraft eine Öffnung erfolgen soll. In bevorzugter Weiterbildung schlägt die Erfindung im Hinblick darauf vor, daß das Verschlussstück einen Halterungsbereich ausbildet, zur reibschlüssigen Halterung im Schließzustand. Dieser Halterungsbereich ist bevorzugt von relativ geringer Längenerstreckung, um schon bei einer relativ geringen Verschiebung des Verschlussstücks nach innen ein Öffnen zu erreichen. Eine reibschlüssige Halterung des Verschlussstücks

kann mit Vorteil derart eingestellt werden, daß die gegebene Halterungskraft das Verschußteil (nur) durch den Druck von nassen Wäschestücken öffnen läßt. Wenn ein derartiger Dosierspeicher in eine Waschmaschine eingelegt wird, tritt die Wäschebehandlungsflüssigkeit aus dem Dosierspeicher zuverlässig erst dann aus, wenn auch die Wäschestücke bereits durchnässt sind, die Wäschebehandlungsflüssigkeit also ihre Wirkung voll entfalten kann.

Der Aufnahmekäfig ist derart gestaltet, daß er einen Durchtritt der Wäschebehandlungsflüssigkeit zu der Öffnung, welche durch das Verschußteil verschließbar ist, zuläßt. Die Erfindung lehrt, daß Öffnungen in dem Aufnahmekäfig in Form von Schlitzfenstern ausgebildet sind, die sich bevorzugt in der seitlichen Wandung des Aufnahmekäfigs befinden. Das Verschußteil ist geeigneterweise mit einem Fußbereich versehen, welcher durch seine seitliche Erstreckung eine Lagesicherung in dem Aufnahmekäfig erbringt. Beispielsweise kann das Fußteil in parallel zu der Verschieberichtung des Verschußteils verlaufenden, in dem Aufnahmekäfig ausgebildeten Nuten eingreifen. Hierdurch kann erreicht werden, daß sich das Verschußteil ohne größeres Verkippen aus der Verschußstellung in die Öffnungsstellung bewegt.

Eine besondere Ausführungsform des Verschußteils wird darin gesehen, daß dieses kugelförmig ausgebildet ist und aus einem weichflexiblen Werkstoff besteht. Bevorzugt ist das Verschußteil hierbei als Vollkörper ausgebildet. Ein solches Verschußteil ist pfropfenartig durch Reibschluß in der Öffnung festsetzbar. Durch geeignete Abstimmung der Größe und der Weichheit des Werkstoffes kann erreicht werden, daß ein gesondert ausgebildeter Handhabungsfortsatz nicht erforderlich ist. Der obere, aus der Öffnung im Verschußzustand ragende Bereich des im Querschnitt kugelförmig oder auch ellipsenförmig ausgebildeten Verschußteils wirkt selbst als Fortsatz, auf welchen nasse Wäsche zum Öffnen einwirken kann. Dieser Bereich des Verschußteils kann bei einer derartigen Ausgestaltung aber nicht oder nur schwer erfaßt werden, wenn das Verschußteil sich im Öffnungszustand befindet. In diesem Zusammenhang ist gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung vorgesehen, daß der Handhabungsfortsatz bzw. ein entsprechender Bereich des Verschußteils über ein Seil oder dergleichen mit einem Handhabungsteil verbunden ist. Beispielsweise kann das Handhabungsteil ein Ring sein, an welchem einfach das Verschußteil in den Verschließzustand gezogen werden kann, welcher Ring jedoch eine solche Größe besitzt, daß er nicht durch die Öffnung in das Innere des Dosierspeichers eindringen kann.

Hinsichtlich der Führung des Verschußteils bzw. des Handhabungsfortsatzes kann auch vorge-

sehen sein, daß in der Öffnung eine Führungsausnehmung für den Handhabungsfortsatz ausgebildet ist. Dies kann entweder allein oder zusammen mit den den erwähnten Führungen in dem Aufnahmekäfig eine günstige Ausgestaltung im Hinblick auf eine möglichst verkippungsfreie Bewegbarkeit des Verschußteiles sein. Die Öffnung selbst kann durch einen sich in der Führungsausnehmung im Öffnungszustand ergebenden Ringraum bezüglich des Handhabungsfortsatzes gebildet sein. Darüber hinaus können neben der Führungsausnehmung auch noch gesonderte Öffnungen ausgebildet sein, die durch eine tellerartige Ausbildung des oberen Bereiches des Verschußteiles im Verschußzustand verschlossen sind.

Die beschriebene Ausbildung des Dosierspeichers kann auch ohne den erwähnten Aufnahmekäfig von Bedeutung sein. Hierbei kann das Verschußteil, wie zuvor schon in anderem Zusammenhang beschrieben, mittels eines Seiles oder dergleichen mit einem Handhabungsteil verbunden sein, mittels welchem es aus dem Öffnungszustand, in welchem es sich irgendwo im Inneren des Dosierspeichers befindet, wieder in einen Verschußzustand versetzt werden kann. Hierbei wird eine besondere Ausgestaltung auch darin gesehen, daß das Verschußteil in seiner äußeren Kontur im wesentlichen kegelförmig ausgebildet ist.

Bei der beschriebenen Ausgestaltung des Dosierspeichers mit einem in dem Aufnahmekäfig gefangenen Verschußteil ist auch der Vorteil gegeben, daß das Verschußteil durch die Taumelbewegung während des Wäschebehandlungszyklus immer auch wieder auf die Öffnung zu bewegt wird, annähernd in seine Verschußstellung. Hierdurch ist ein Ausfluß von Wäschebehandlungsflüssigkeit drosselbar.

Nachstehend ist die Erfindung desweiteren anhand der beigefügten Zeichnung, welche lediglich Ausführungsbeispiele zeigt, im einzelnen erläutert. Dabei zeigt auf der Zeichnung:

Fig. 1 einen Querschnitt durch einen Dosierspeicher mit in einem Aufnahmekäfig gefangenen Verschußteil, in der Verschußstellung;

Fig. 2 den Gegenstand gemäß Fig. 1 in Öffnungszustand;

Fig. 3 eine alternative Ausgestaltung des Gegenstandes gemäß Fig. 1;

Fig. 4 eine Detaildarstellung des Öffnungsbereiches, im Schließzustand;

Fig. 5 den Gegenstand gemäß Fig. 4, im Öffnungszustand;

Fig. 6 einen Dosierspeicher mit einem alternativen Verschußteil;

Fig. 7 einen Dosierspeicher mit Verschußteil, ohne Aufnahmekäfig und

Fig. 8 eine Detaildarstellung einer Reibschlußhalterung.

Dargestellt und beschrieben ist in Fig. 1 ein mit 1 bezeichneter Dosierspeicher, in welchen Wäschebehandlungsflüssigkeit 2 eingefüllt ist. Der Dosierspeicher 1 weist einen einwärtsgezogenen oberen Wandungsbereich 3 auf, welcher eine Öffnung 25 ausbildet. Die Öffnung 25 ist durch ein Verschlußteil 4 verschlossen, welches ein Fußteil 5 und einen Handhabungsfortsatz 6 besitzt. Das Verschlußteil 4 ist in einem Aufnahmekäfig 7 gefangen. Der Aufnahmekäfig 7 ragt in das Innere des Dosierspeichers 1. Es ist zu erkennen, daß im Verschlußzustand, Fig. 1, der Handhabungsfortsatz 6 eine freiragende Stellung besitzt.

In der vollständig geöffneten Stellung, Fig. 2, befindet sich die Spitze 8 des Handhabungsfortsatzes 6 oberhalb der die Öffnung 25 umgebenden Dosierspeicherwandung.

Das Verschlußteil 4 bildet einen Halterungsbereich 9 aus, mit welchem es reibschlüssig in der Öffnung 25 halterbar ist. Die durch den Reibschluß gegebene Halterungskraft ist derart eingestellt, daß das Verschlußteil 4 durch den Druck nasser Wäschestücke oder dergleichen offenbar ist.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 3 ist der Halterungskäfig 7 als Einsatzteil ausgebildet, welches in eine Wandungsöffnung im oberen Bereich des Dosierspeichers 1 einsetzbar ist. Hiermit sind insbesondere auch fertigungstechnische Vorteile verbunden. In strichlinierter Darstellung ist das Verschlußteil 4 im Öffnungszustand dargestellt. Es ist zu erkennen, daß die Spitze fast sich etwa auf der Höhe der umgebenden Dosierspeicherwandung 3 befindet.

Der Fußbereich 5 des Verschlußteiles 4 ist hinsichtlich seiner seitlichen Erstreckung derart ausgebildet, daß das Verschlußteil 4 in dem Aufnahmekäfig 7 lagegesichert ist. Es ergibt sich nur ein schmaler Spalt 11 zwischen dem Fußbereich 5 des Verschlußteiles 4 und der umgebenden Wandung 12 des Aufnahmekäfigs 7.

Für den Durchtritt der Wäschebehandlungsflüssigkeit 2 sind in dem Aufnahmekäfig gemäß den Fig. 1 - 3 Öffnungen 13 ausgebildet. Durch die Größe und Anordnung dieser Öffnungen kann der Austritt der Wäschebehandlungsflüssigkeit beeinflusst werden.

Bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 4 und 5 ist der Aufnahmekäfig desgleichen als Einsatzteil ausgebildet, welches auf den einen Kragen ausformenden Wandungsbereich 10 des Dosierspeichers 1 aufsetzbar ist. In dem Aufnahmekäfig 7 sind schlitzartige Öffnungen 13 ausgebildet, die sich in Verschieberichtung des Verschlußteiles 4 erstrecken. Der Handhabungsfortsatz 6 weist in seinem unteren Bereich eine größere Stufe 14 auf,

welche mittels eines konischen Überganges angeformt ist. Die Stufe 14 verschließt in dem in Fig. 4 dargestellten Zustand die mittlere Öffnung 25. Die seitlichen Öffnungen 16 und 17 sind durch den von unten anliegenden Fußbereich 5 des Verschlußteiles 4 verschlossen.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 6 ist ein im unbeeinflussten Zustand kugelartiges Verschlußteil 4 aus weichflexiblem Werkstoff vorgesehen, welches Verschlußteil 4 als Vollkörper bevorzugt ausgebildet ist. Ein gesonderter Handhabungsfortsatz fehlt bei dieser Ausgestaltung, vielmehr wirkt der Wäschedruck unmittelbar auf den oberen Bereich 18 des Verschlußteiles 4. Dieses Verschlußteil 4 ist in gleicher Weise in einem Aufnahmekäfig 7 gefangen, in welchem auch geeignete Öffnungen 13 ausgebildet sind. Um dieses Verschlußteil 4 in die Schließstellung zu bringen, ist ein über ein Seilstück 19 angebundener Ring 20 vorgesehen. Dieser Ring 20 besitzt bevorzugt einen Durchmesser, der denjenigen der Öffnung 25 übertrifft. In dem gestrichelt dargestellten Öffnungszustand kann die Wäschebehandlungsflüssigkeit 2 beispielsweise auf den durch die Pfeile 21 angedeuteten Wegen aus dem Dosierspeicher 1 austreten.

Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 7 ist ein gesonderter Aufnahmekäfig nicht vorgesehen. Das Verschlußteil 4 ist im Querschnitt im wesentlichen kegelartig ausgebildet und in gleicher Weise wie bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 6 über eine Seilanbindung 19 und einen Ring 20 gesichert bzw. wieder in eine Verschlußstellung bringbar. In weiterer Alternative zu der Ausführungsform gemäß Fig. 7 kann im oberen Bereich des Verschlußteiles 4 ein oder mehrere flügelartige Fortsätze 22 vorgesehen sein, welche ein vollständiges Eintreten des Verschlußteiles 4 in das Innere des Dosierspeichers 1 verhindern können. Diese Flügelteile 22 ersetzen bei dieser Ausführungsform den Aufnahmekäfig.

Fig. 8 zeigt eine Detaildarstellung einer reibschlüssigen Aufnahme eines Verschlußteiles 4 in der Öffnung 15. Der Wandbereich 3 des Dosierspeichers 1 ist zur Ausbildung dieser Öffnung in Form einer nach unten gerichteten Trichtermündung 26 ausgebildet. Im Schließzustand ergibt sich eine Dichtwirkung zwischen der Oberfläche des Fußbereiches 5 und der Stirnkante der Trichtermündung 26, während die reibschlüssige Halterung in dem Zusammenwirkungsbereich 27 gegeben ist.

Die in der vorstehenden Beschreibung, der Zeichnung und den Ansprüchen offenbarten Merkmale der Erfindung können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung von Bedeutung sein.

Ansprüche

1. Dosierspeicher (1) zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während des Wäschebehandlungszyklus offenbaren Verschuß, welcher einen über die umgebende Dosierspeicher-Oberfläche ragenden Handhabungsfortsatz (6) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußteil (4) in einem in das Innere des Dosierspeichers (1) ragenden Aufnahmekäfig (7) gefangen ist und daß die Spitze (8) des im Verschußzustand frei ragenden Handhabungsfortsatzes (6) im vollständig geöffneten Zustand sich etwa auf der Höhe der umgebenden Dosierspeicherwandung (3) oder darüber befindet.

2. Dosierspeicher nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußteil (4) einen Halterungsbereich (9) ausbildet zur reibschlüssigen Halterung im Schließzustand.

3. Dosierspeicher nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die durch den Reibschluß gegebene Halterungskraft derart eingestellt ist, daß das Verschußteil (4) durch den bei nassen Wäschestücken sich ergebenden Druck offenbar ist.

4. Dosierspeicher nach einem der Ansprüche 1 bzw. 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Aufnahmekäfig (7) Schlitzöffnungen (13) aufweist.

5. Dosierspeicher nach einem der Ansprüche 1 bzw. 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußteil (4) einen Fußbereich (5) aufweist, welcher dieses durch seine seitliche Erstreckung in dem Aufnahmekäfig (7) lagesichert.

6. Dosierspeicher, insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußteil (4) kugelartig ausgebildet ist und aus einem weichflexiblen Werkstoff besteht.

7. Dosierspeicher nach einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußteil (4) über ein Seil oder dergleichen mit einem Handhabungsteil (20) verbunden ist.

8. Dosierspeicher, insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in der Öffnung (15/25) eine Führungsausnehmung (15) für den Handhabungsfortsatz (6) ausgebildet ist.

9. Dosierspeicher, insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im oberen, im Verschußzustand herausragenden Bereich des Verschußteils (4) Halterungsteile (22) ausgebildet sind, welche das Verschußteil (4) in Zusammenwirkung mit dem Fußbereich (5) in der Öffnung fangen.

10. Dosierspeicher, insbesondere nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußteil (4) obere Fortsätze

(22) aufweist, welche das Verschußteil (4) in der Öffnung (15/25) fangen, wobei im Öffnungszustand ein Öffnungsspalt gegeben ist.

11. Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen, mit einem während des Wäschebehandlungszyklus offenbaren Verschuß, welcher einen über die umgebende Dosierspeicher-Oberfläche ragenden Handhabungsfortsatz aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß das Verschußteil (4) durch Wäschedruck zur Öffnung in den Dosierspeicher (1) eindrückbar ist und daß das Verschußteil (4) in seiner äußeren Kontur im wesentlichen kegelartig ausgebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

5

FIG.1

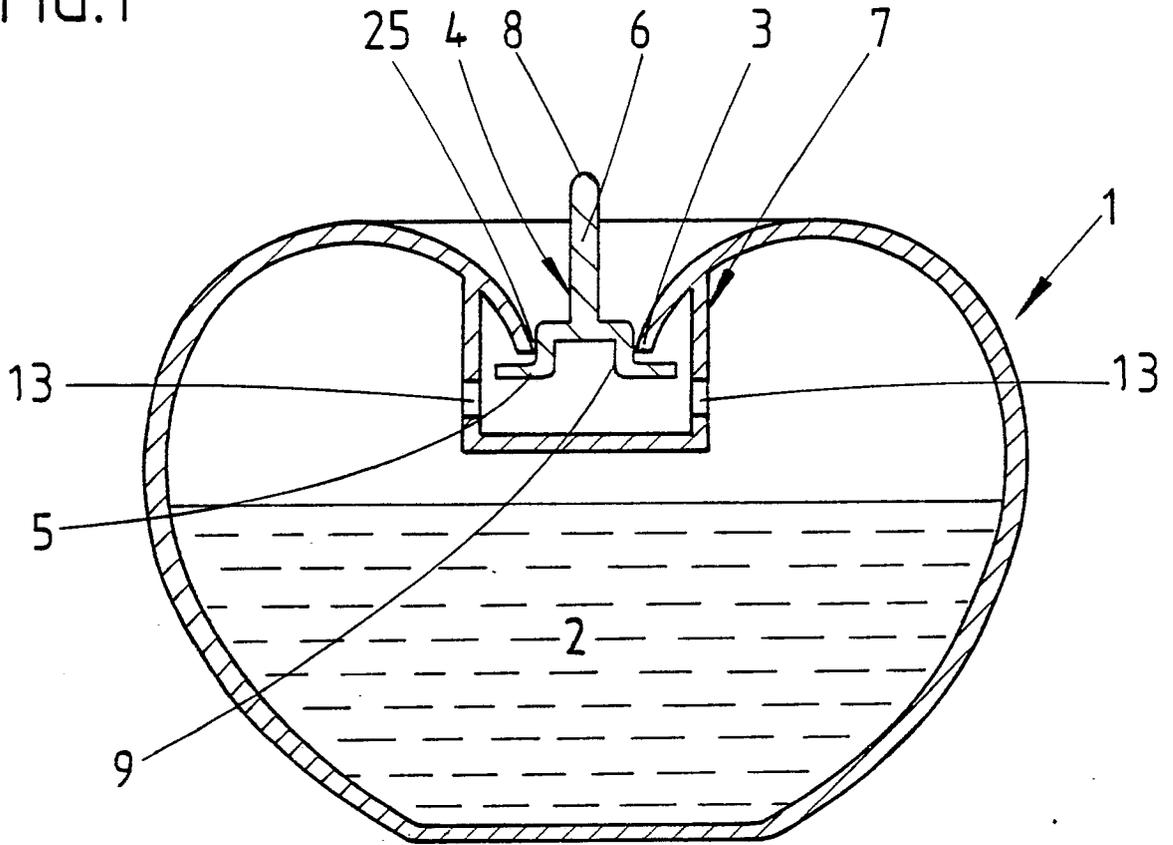


FIG.2

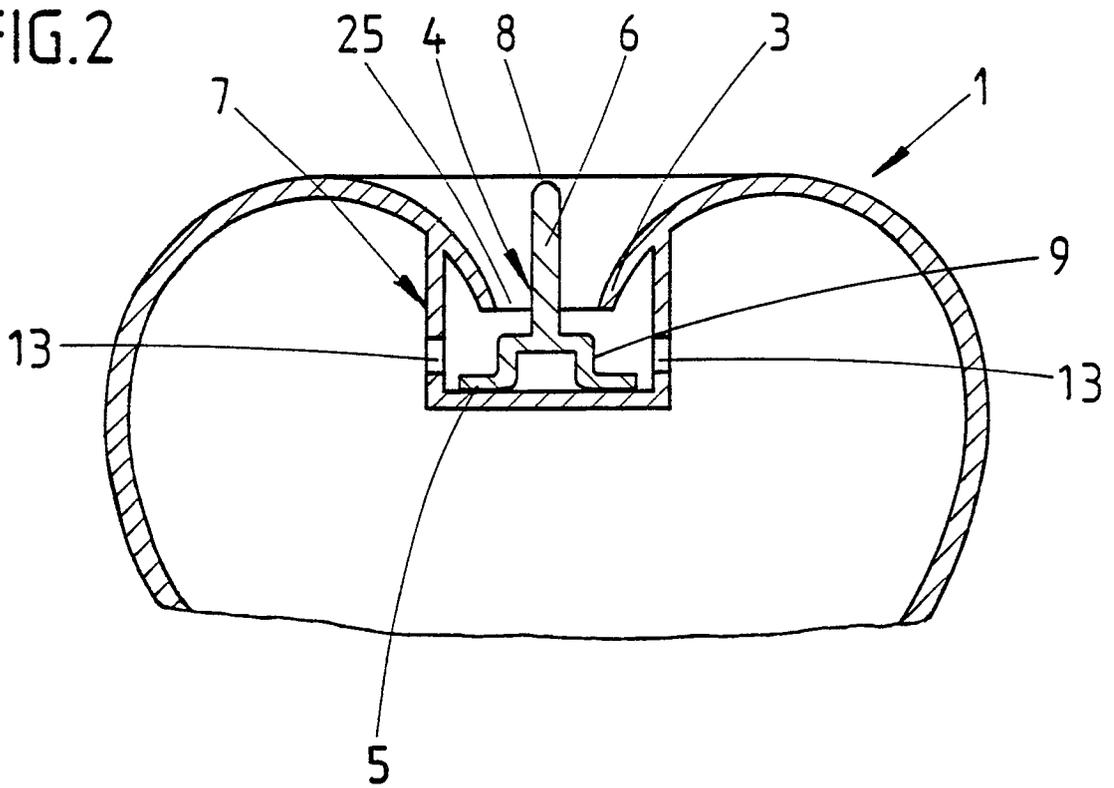


FIG.3

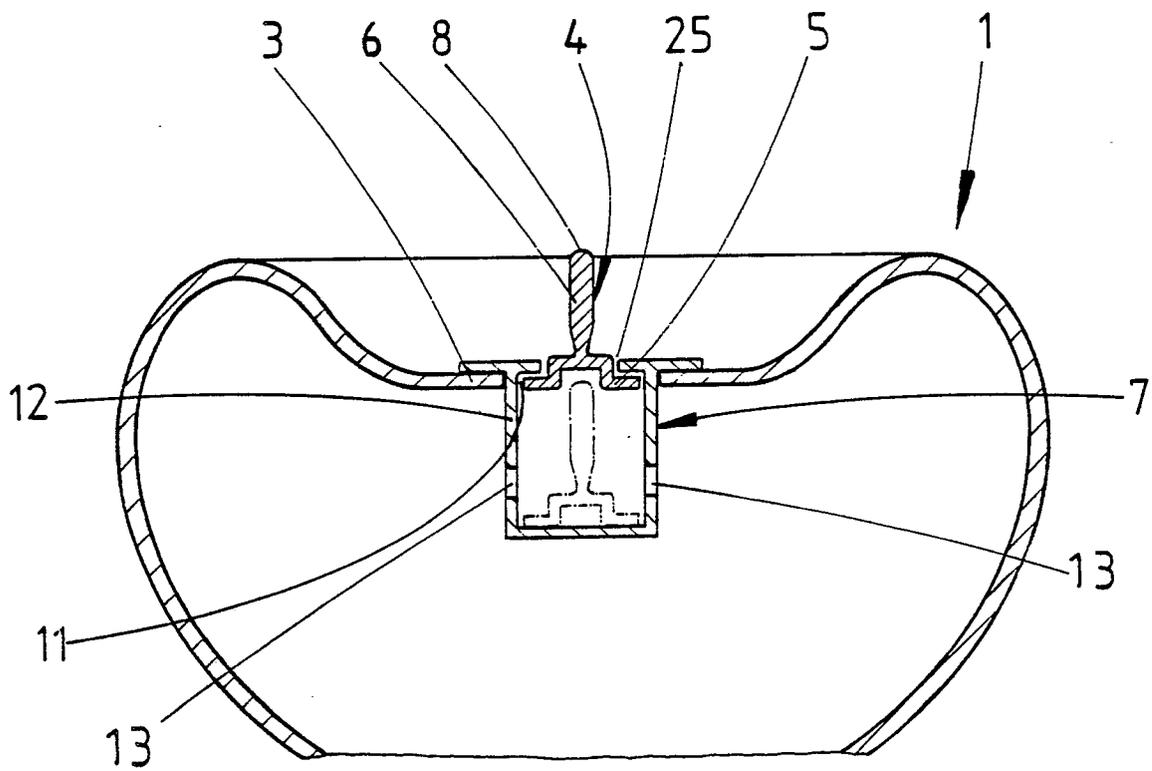


FIG.6

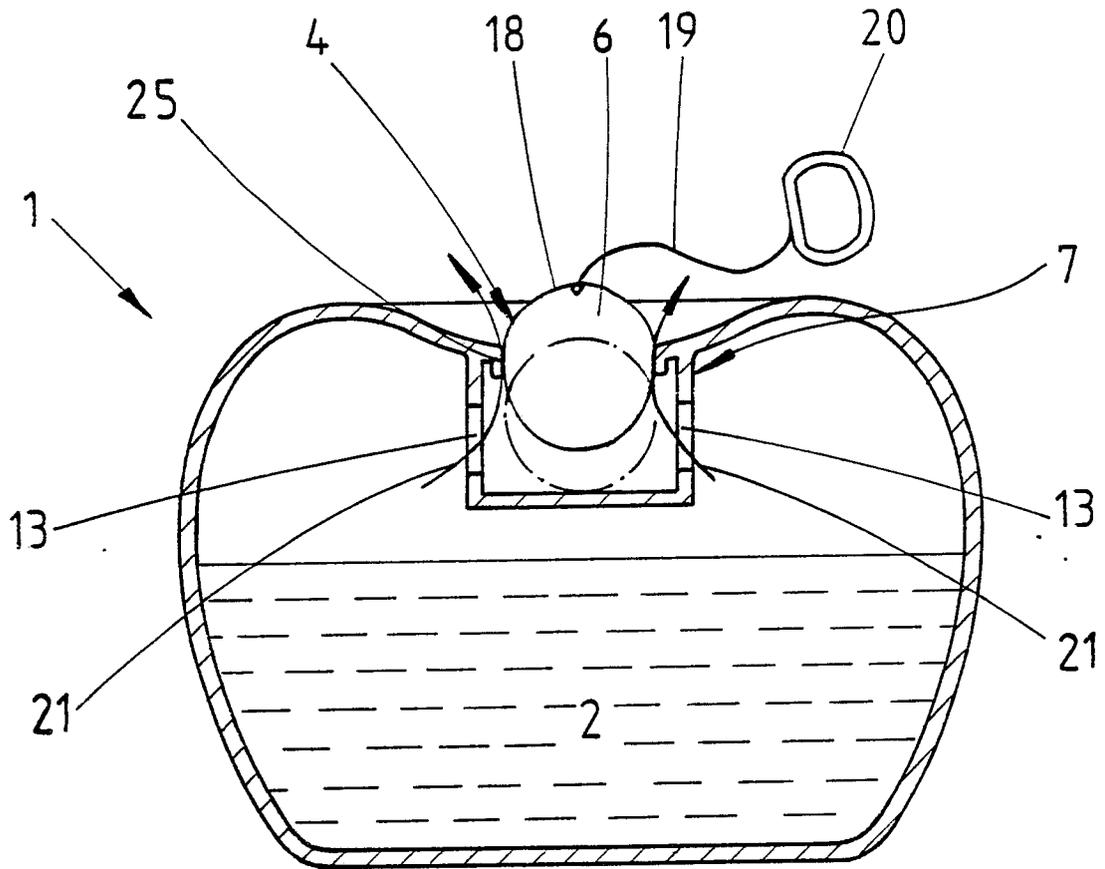


FIG.7

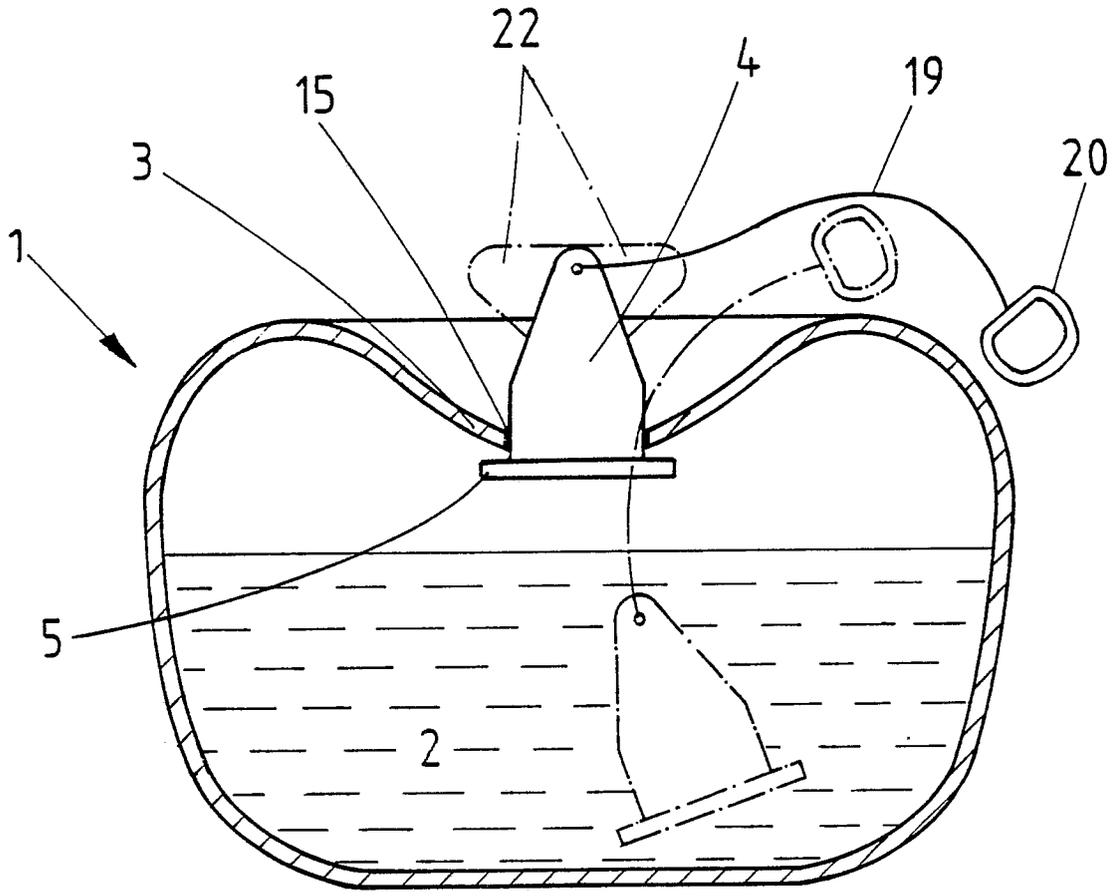
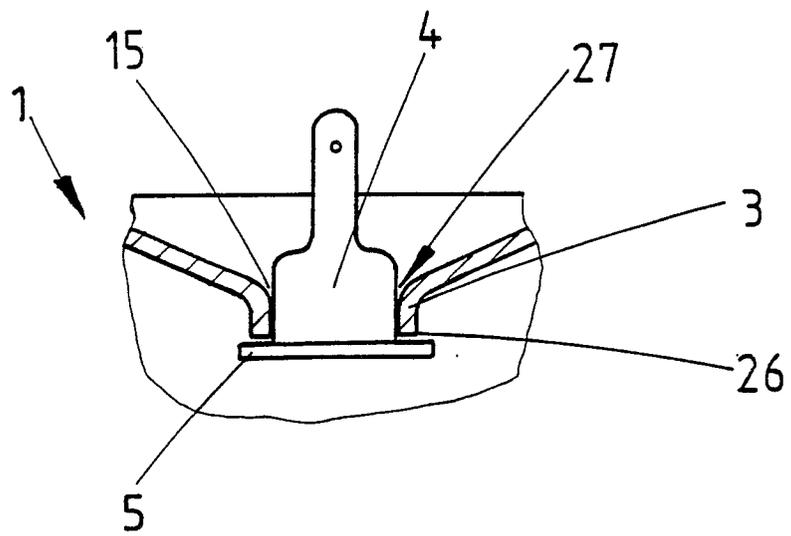


FIG.8





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 12 1088

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-3888391 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Ansprüche -; Figuren - * ---	1, 2, 7, 8	D06F39/02
A	US-A-3180538 (E.B.BROWN) * Ansprüche -; Figuren - * ---	1, 2, 8	
A,D	US-H-T993001 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * das ganze Dokument * -----	1, 7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			D06F
Recherchenort DEN HAAG		Abschlussdatum der Recherche 15 MAERZ 1989	
		Prüfer COURRIER G.L.A.	
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 I : aus andern 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 (P0403)