

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89102724.5

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

22 Anmeldetag: 17.02.89

Ein Antrag gemäss Regel 88 EPÜ auf
Berichtigung der Zeichnungen liegt vor.

30 Priorität: 02.04.88 DE 8804411 U

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.10.89 Patentblatt 89/41

84 Benannte Vertragsstaaten:
ES GR

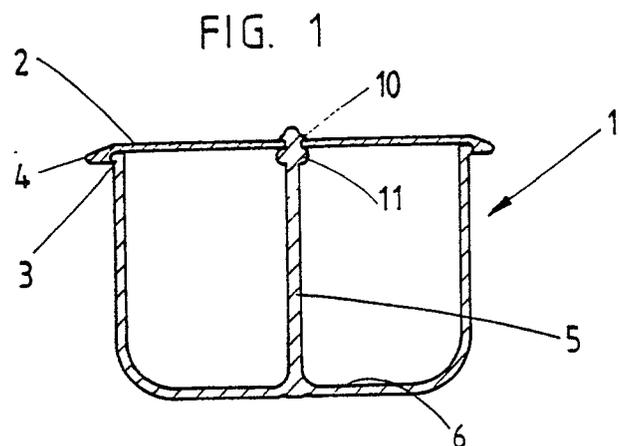
71 Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf
Aktien**
Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf 13(DE)

72 Erfinder: **Künzel, Werner**
Eichenfeldstrasse 65
D-4018 Langenfeld(DE)
Erfinder: **Konkel, Siegfried**
Itterstrasse 19
D-4000 Düsseldorf(DE)

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

54 **Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf einen Dosierspeicher (1) zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine oder dergleichen. Der Dosierspeicher (1) besitzt einen während der Wäschebehandlung offenen Verschluß. Für eine gebrauchsvorteilhafte Ausgestaltung sowie eine einfache und betriebssichere Handhabung schlägt die Erfindung vor, daß eine Austrittsöffnung (8) des Dosierspeichers (1) mittels eines von außen unter Vorspannung aufliegenden Schließteiles (2) abdeckbar ist und daß das Schließteil (2) einen Überstand (4) zum Dichtrand (3) der Austrittsöffnung (8) aufweist.



Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit

Die Erfindung betrifft einen Dosierspeicher gemäß dem gattungsbildenden Merkmal des Anspruchs 1.

Dosierspeicher zur Aufnahme und Abgabe einer Wäschebehandlungsflüssigkeit sind in verschiedenen Ausgestaltungen bekannt. Aus der US-PS 993 001 ist beispielsweise ein Dosierspeicher bekannt, welcher mit einer Wäschebehandlungsflüssigkeit gefüllt in eine Waschmaschine eingegeben wird. Der Dosierspeicher ist zunächst verschlossen. Bei einem bestimmten Zyklus der Waschmaschine, dem Schleuderzyklus, öffnet er sich aufgrund eines an dem Verschlussteil angebrachten Gewichtes. Die Fliehkraft überwindet die Verschlusskraft des Deckels. Ein Dosierspeicher, welcher nach dem gleichen Prinzip arbeitet, ist auch etwa aus der US-PS 3 888 391 bekannt. Desweiteres ist aus der US-PS 2 941 309 ein Dosierspeicher bekannt, welcher nicht verschließbare Öffnungen besitzt. Die Wäschebehandlungsflüssigkeit kann sogleich zu Beginn eines Waschmaschinenzyklus oder dergleichen austreten. Bei dem in Rede stehenden Dosierspeicher handelt es sich etwa um Wasser, welches in einem Trockner der Wäsche zum Befeuchten zugegeben wird, um eine geeignete Bügelfeuchte einzustellen.

Die bekannten Dosierspeicher sind noch nicht in jeder Hinsicht zufriedenstellend. Bei Dosierspeichern, welche sich erst in einem bestimmten Zyklus einer Waschmaschine, dem Schleuderzyklus, öffnen, kann die Wäschebehandlungsflüssigkeit nicht sogleich nach Beginn der Wäschebehandlung zugegeben werden. Andererseits wird es bei Dosierspeichern, die ständig offen sind, mitunter als unbefriedigend empfunden, daß die Wäschebehandlungsflüssigkeit auch austreten kann, bevor ein Wäschebehandlungszyklus begonnen hat. Wenn etwa längere Stillstandszeiten vorausgehen, ist es möglich, daß hochkonzentrierte Wäschebehandlungsflüssigkeit auf Wäschestücke fließt und etwa Farbausbleichungen oder dergleichen verursacht.

Als weiteres ist insbesondere der bekannte Dosierspeicher, welcher erst bei einem Schleuderzyklus öffnet, auch relativ aufwendig gestaltet.

Im Hinblick auf den beschriebenen Stand der Technik stellt sich der Erfindung die Aufgabe, einen Dosierspeicher anzugeben, welcher gebrauchsvorteilhafter ausgestaltet und möglichst einfach aufgebaut ist.

Diese Aufgabe ist insbesondere bei einem Dosierspeicher gemäß Anspruch 1 gelöst.

Der erfindungsgemäße Dosierspeicher ist zunächst verschlossen. Öffnet sich aber sogleich bei Beginn einer Wäschebehandlung. Bei Beginn einer Wäschebehandlung, insbesondere wenn die Wä-

5 sche angefeuchtet ist, ergeben sich auf den Überstand zum Dichtrand der Austrittsöffnung wirkende Kräfte, die das Schließteil von dem Dichtrand abheben und den Austritt von Wäschebehandlungsflüssigkeit ermöglichen. Dadurch, daß das Schließteil unter Vorspannung aufliegt, kann ein solches Ausfließen nicht etwa schon bei einem unbeabsichtigten Umfallen des Dosierspeichers bei noch nicht begonnenem Wäschebehandlungszyklus erfolgen. 10 Darüber hinaus tritt Wäschebehandlungsflüssigkeit auch nur aus, wenn entsprechende Kräfte wirken. Die Wäschebehandlungsflüssigkeit kann also sukzessive in kleineren Mengen austreten. Bei geöffnetem Verschlussteil kann auch sogleich Waschlauge von außen in den Dosierspeicher eindringen, welche die Wäschebehandlungsflüssigkeit in dem Dosierspeicher verdünnt und auch über eine gewisse Zeitspanne für ein vollkommenes Austreten der Wäschebehandlungsflüssigkeit sorgt. Desweiteren ist der vorgesehene Überstand auch eine praktische Lösung, um bei einem derartigen Dosierspeicher Wäschebehandlungsflüssigkeit in denselben einzufüllen. Das Verschlussteil braucht nur an dem Überstand angefaßt und etwa hochgebogen zu werden, um eine ausreichende Öffnung zum Einfüllen der Wäschebehandlungsflüssigkeit zu erhalten. In vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß das Schließteil im Inneren des Dosierspeichers gehalten ist. Dies ermöglicht beispielsweise eine umfangsmäßig nicht unterbrochene Auflage des Schließteils auf dem Dichtrand. In weiterer Ausgestaltung ist vorgesehen, daß das Schließteil als elastischer Körper ausgebildet ist. Die Elastizität des Schließteiles kann so vorteilhaft zur Ausbildung der erwähnten Vorspannung, mit welcher das Schließteil auch auf dem Dichtrand aufliegt, ausgenutzt werden. Auch können so aufwendige Scharniere oder dergleichen in Fortfall kommen. Darüber hinaus ist vorgesehen, daß das Schließteil als Flachkörper ausgestaltet ist. In gebrauchsvorteilhafter Weise kann so bei gleichzeitiger elastischer Ausbildung das Schließteil zum Öffnen etwa hochgebogen werden. Es ergibt sich eine funktionell vorteilhafte und gleichzeitig materialsparende Konstruktion. Eine weitere Ausgestaltung sieht vor, daß das Schließteil mittels einer im Boden des Dosierspeichers verankerten Stange eingezogen in das Innere des Dosierspeichers gehalten ist. Durch die eingezogene Halterung kann vorteilhaft etwa die Elastizität des Schließteiles zur Ausbildung der Vorspannung, mit welcher das Schließteil auf dem Dichtrand aufliegt, ausgenutzt werden. Durch die im Boden verankerte Stange kann hierzu sogar nicht nur die Elastizität des Schließteils, sondern auch die Elastizität des Bodenbereiches des Do-

sierspeichers genutzt sein. Im übrigen ist bei Ausbildung des Schließteiles etwa als Schließscheibe und mittiger Halterung des Schließteiles bedienungsvorteilhaft die Möglichkeit gegeben, in jedem beliebigen Bereich, etwa zum Füllen, das Schließteil von dem Dichtrand abzuheben. Desgleichen kann eine Öffnungsbeanspruchung durch - feuchte - Wäsche in der Waschmaschine das Schließteil an jeder beliebigen Stelle des Umfanges von dem Dichtrand abheben. Es ist weiterhin von Vorteil, wenn die Stange das Schließteil zur Ausbildung eines Handhabungsvorsprunges überragend ausgebildet ist. Bei mittig im Boden des Dosierspeichers verankerter Stange kann mittels des Handhabungsvorsprunges das Schließteil, unter Ausnutzung seiner Elastizität, zur Ausbildung des Öffnungsspalt zurückgebogen werden. Hierbei kann eine entsprechend elastische Stange gleichsam als Gelenk wirken.

Nachstehend ist die Erfindung desweiteren im einzelnen anhand der beigefügten Zeichnung, die jedoch lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellt, erläutert. Im einzelnen zeigt:

Fig. 1 eine Querschnittsansicht eines erfindungsgemäßen Dosierspeichers;

Fig. 2 eine Querschnittsansicht eines weiteren erfindungsgemäßen Dosierspeichers, mit eingezogenem Schließteil;

Fig. 3 den Dosierspeicher gemäß Fig. 1 in zur Einfüllung der Wäschebehandlungsflüssigkeit geöffnetem Zustand;

Fig. 4 den Dosierspeicher gemäß Fig. 1 bzw. Fig. 2 während der Abgabe von Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer Waschmaschine;

Fig. 5 eine Draufsicht auf den Dosierspeicher gemäß Fig. 1 bzw. Fig. 2;

Fig. 6 den Dosierspeicher gemäß Fig. 3 mit geöffnetem Schließteil zur Einfüllung einer Wäschebehandlungsflüssigkeit in einer - nicht dargestellten - Waschmaschine oder dergleichen.

Der Dosierspeicher 1 besitzt ein während der Wäschebehandlung offenes Schließteil 2. Das Schließteil 2 liegt mit Vorspannung auf einem Dichtrand 3 des Dosierspeichers 1 auf. Ein Überstand 4 des Schließteiles 2 überragt den Dichtrand 3.

Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist der Dosierspeicher 1 im Querschnitt kreisförmig ausgebildet. Der Überstand 4 überragt den Dichtrand 3 auf ganzem Umfang.

Das Schließteil 2 ist mittels einer Stange 5 im Boden 6 des Dosierspeichers 1 gehalten. Das Schließteil 2 ist desweiteren als scheibenförmiger, elastischer Körper ausgebildet. Wie etwa in Fig. 3 dargestellt, kann das Schließteil 2 zur Einfüllung von Wäschebehandlungsflüssigkeit hochgebogen werden. Wie durch den Pfeil 7 angedeutet, kann sodann Wäschebehandlungsflüssigkeit eingefüllt

werden. Der Dosierspeicher 1 wird sodann in geschlossenem Zustand, wie in Fig. 1 dargestellt, in eine Waschmaschine eingelegt.

Nach Beginn des Wäschebehandlungszyklus, insbesondere nach Befeuchten der Wäsche, ergeben sich aufgrund der Taumelbewegung des Dosierspeichers 1 in der Waschmaschine an dem Überstand 4 wirkende Kräfte, die das Schließteil teilweise oder insgesamt, wie in Fig. 4 dargestellt, von dem Dichtrand 3 abheben und eine Austrittsöffnung 8 freigeben. Gemäß den Pfeilen 9 kann sodann die Wäschebehandlungsflüssigkeit in die Waschmaschine ausfließen und gleichzeitig auch Wasser bzw. Waschlauge in das Innere des Dosierspeichers eintreten.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 2 ist das Schließteil 2 eingezogen in das Innere des Dosierspeichers 1 gehalten, so daß sich insgesamt eine etwa trichterförmige Ausgestaltung des Schließteiles 2, welches hier als Scheibenkörper ausgebildet ist, ergibt. Mittels eines Rastwulstes 10 und ggf. einem Auflagering 11 kann das Schließteil in dieser Stellung verankert sein. Aufgrund der Elastizität des Schließteiles 2 ergibt sich so selbsttätig die zur Auflage auf dem Dichtrand 3 erwünschte Vorspannung. Darüber hinaus ergibt sich ein Überstand der Stange 5, welcher gleichzeitig einen Handhabungsvorsprung darstellt. In Fig. 6 ist dargestellt, wie dieser Handhabungsvorsprung geeigneterweise zum Befüllen des Dosierspeichers 1 ausgenutzt werden kann, indem etwa mit einer Hand der Dosierspeicher 1 umfaßt wird und mit dem Daumen der Handhabungsvorsprung zurückgebogen und damit gleichzeitig das Verschlussteil 2 von dem Dichtungsrand 3 abgehoben werden kann.

Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf den Gegenstand gemäß Fig. 1 bzw. Fig. 2. Es ist die kreisförmige Ausgestaltung zu erkennen.

Im übrigen kann ein Dosierspeicher 1 gemäß der Erfindung auch quadratisch oder rechteckig usw. hergestellt sein. Vorzugsweise besteht ein Dosierspeicher 1 aus Kunststoffmaterial, z. B. Polyäthylen oder Polypropylen. Die Herstellung kann im Spritzgieß- oder Blasverfahren erfolgen, wobei der Kunststoff im Hinblick auf eine Dosiermengenregelung vorteilhaft transluzent eingestellt wird.

Das Schließteil 2 kann als flexible, dauerelastische Scheibe, z. B. Gummischeibe oder Scheibe aus Weich-PVC ausgestaltet sein.

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 der Wäschebehandlung offenbaren Verschuß, dadurch gekennzeichnet, daß eine Austrittsöffnung (8) des Dosierspeichers (1) mittels eines von außen unter Vorspannung aufliegenden Schließteiles (2) abdeckbar ist und daß das Schließteil (2) einen Überstand (4) zum Dichtrand (3) der Austrittsöffnung (8) aufweist. 5
10
2. Dosierspeicher, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließteil (2) im Inneren des Dosierspeichers (1) gehalten ist. 15
3. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließteil (2) als elastischer Körper ausgebildet ist. 20
4. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließteil (2) ein Flachkörper ist.
5. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Schließteil (2) mittels einer im Boden (6) des Dosierspeichers (1) verankerten Stange (5) eingezogen in das Innere des Dosierspeichers (1) gehalten ist. 25
30
6. Dosierspeicher, insbesondere nach einem oder mehreren der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange (5) das Schließteil (2) zur Ausbildung eines Handhabungsvorsprungs überragt. 35

40

45

50

55

Newly filed
et déposé

FIG. 1

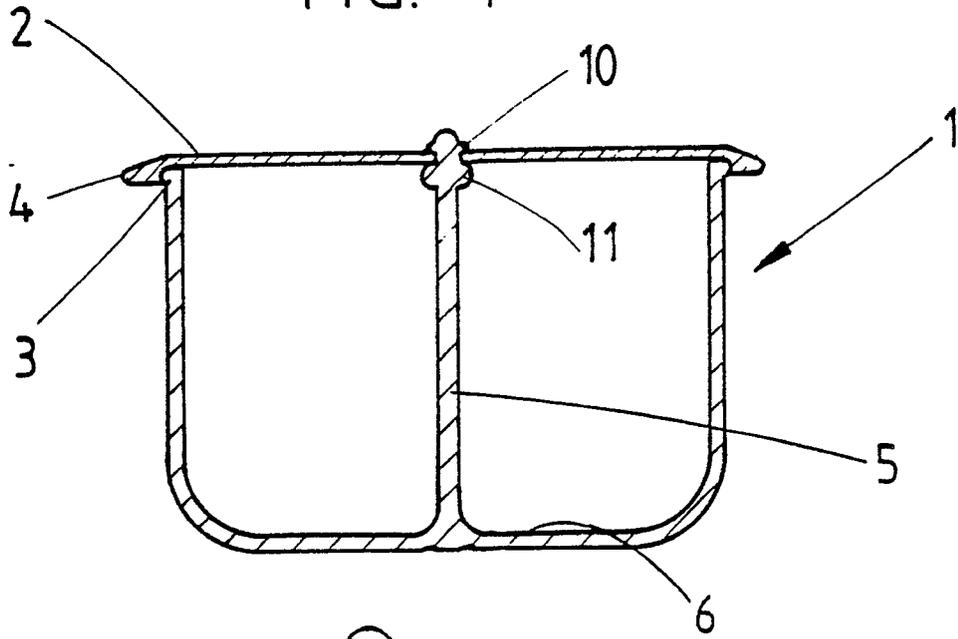


FIG. 3

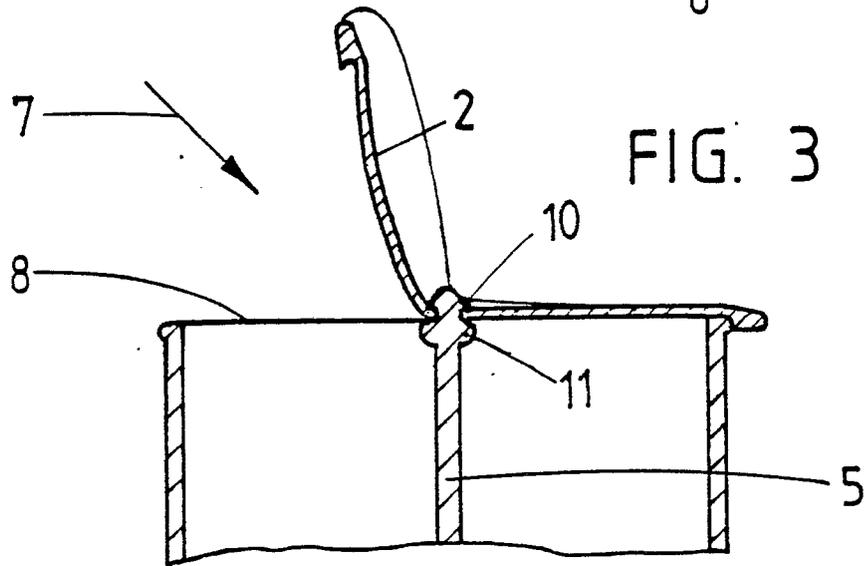
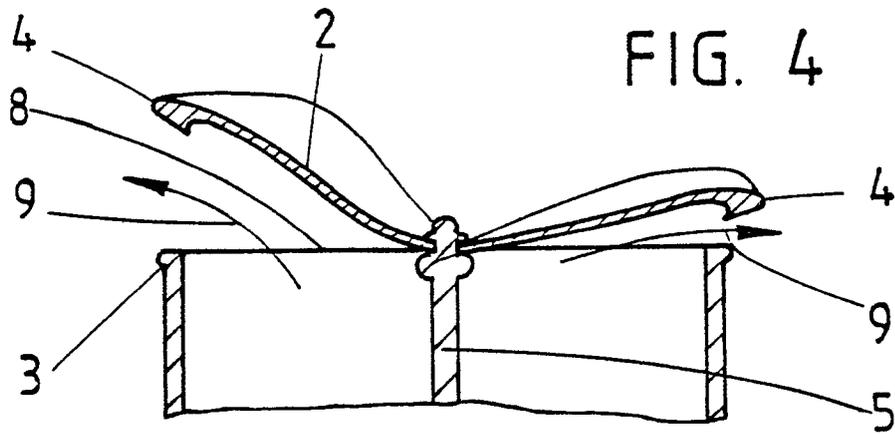


FIG. 4





neu eingerichtet / nouvellement disposé

FIG. 2

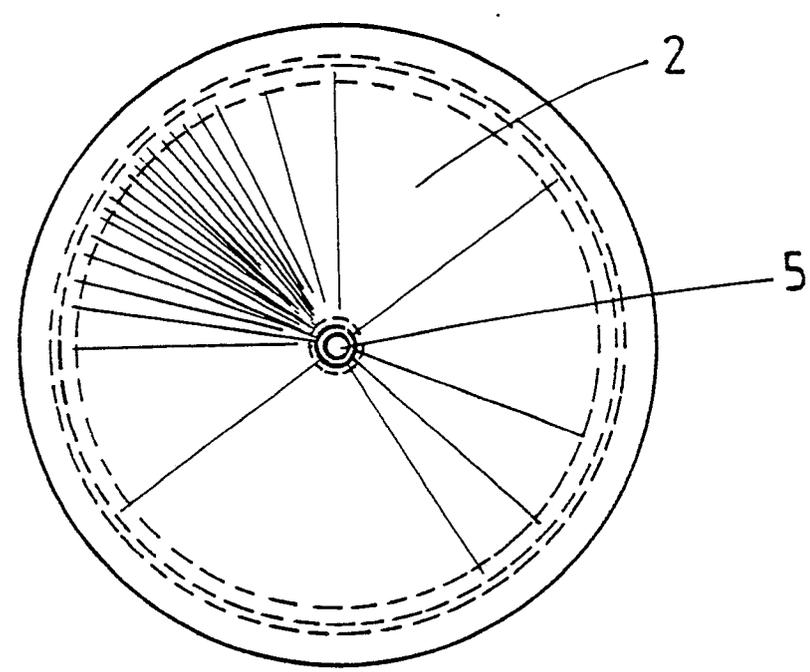
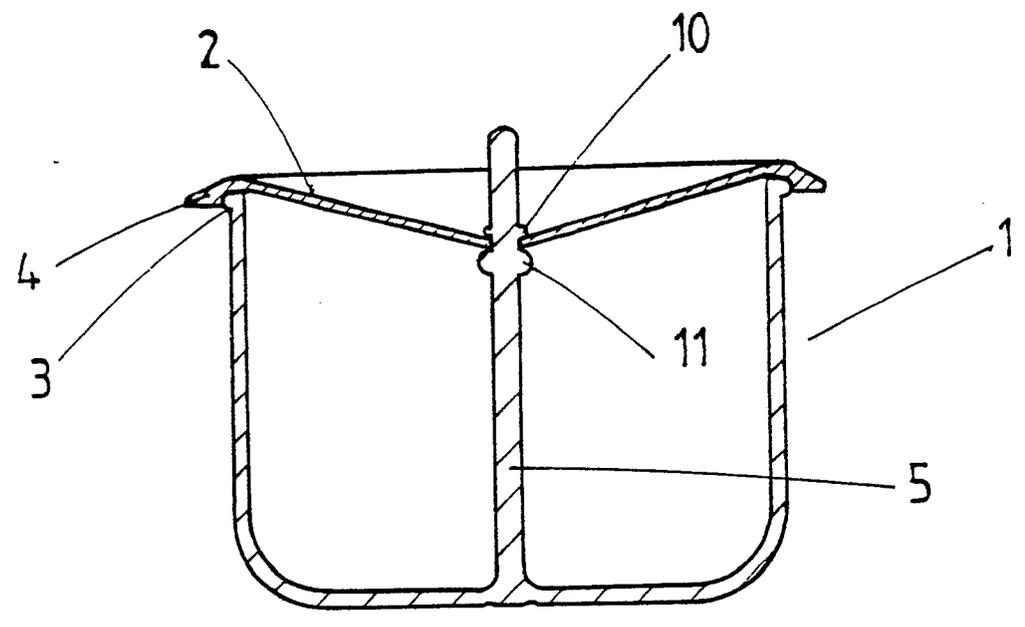
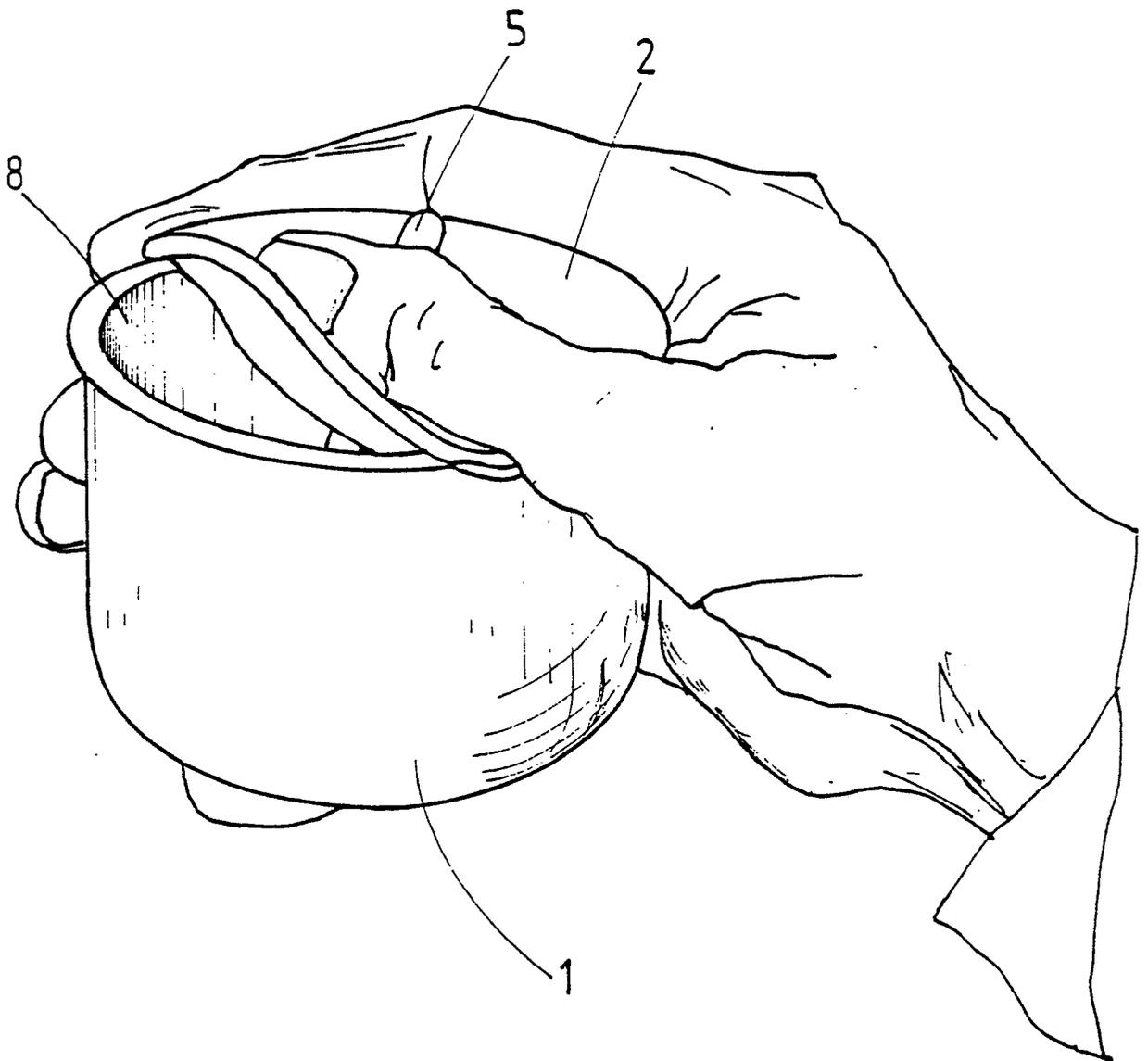


FIG. 5

37
3
109
09

FIG. 6





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	US-A-3399806 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * Spalte 2, Zeile 24 - Zeile 60; Figuren 1, 2 * ---	1	D06F39/02
A,D	US-A-2941309 (WHIRLPOOL CORPORATION) * Ansprüche -; Figuren - * ---	1	
A	US-A-3215311 (M.NISON) * Anspruch 1; Figur 4 * ---	1	
A,D	US-H-T993001 (THE PROCTER & GAMBLE COMPANY) * das ganze Dokument * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23 JUNI 1989	
		Prüfer COURRIER G. L. A.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 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			