

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer:

0 379 665
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21)

Anmeldenummer: 89121476.9

(51)

Int. Cl.⁵: D06F 39/02, A47L 15/44

(22)

Anmeldetag: 21.11.89

(30)

Priorität: 17.01.89 DE 3901218

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.08.90 Patentblatt 90/31

(84)

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71)

Anmelder: **Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH**
Hochstrasse 17
D-8000 München 80(DE)

(72)

Erfinder: **Krüger, Manfred, Dipl.-Ing.**
Bechstedter Weg 11
D-1000 Berlin 31(DE)

(54)

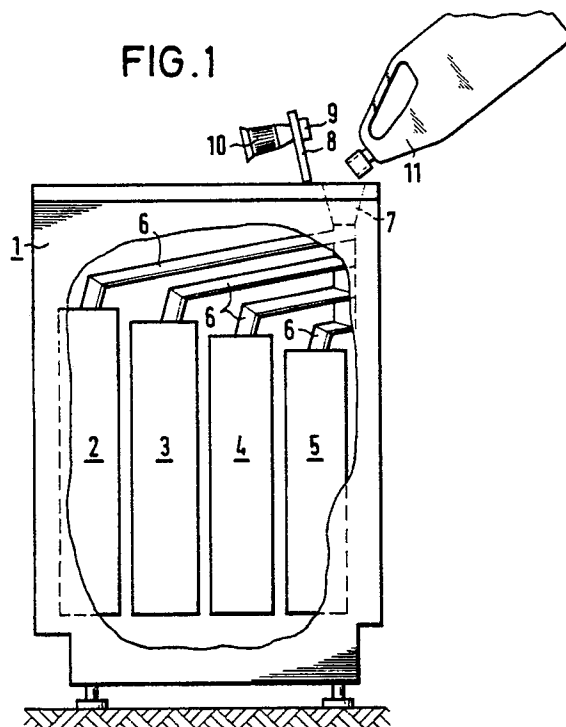
Einrichtung zum Befüllen von Behältern zum Bevorraten von mehr als einem pumpbaren Wirkstoff, vorzugsweise Wasch- oder Spülmittelwirkstoff.

(57)

Mit je einem Füllstutzen (7) ausgestattete Behälter (2, 3, 4, 5) zum Bevorraten von Wasch- oder Spülmittelwirkstoffen zum Behandeln von Wäsche oder Geschirr sind ortsfest in einem Gerätegehäuse untergebracht. Die Füllstutzen (7) sind durch je einen Deckel (8) verschließbar.

Damit von den verschiedenen Wasch- oder Spülmittelwirkstoffen nur das jeweils zutreffende in einen Behälter (2, 3, 4, 5) eingefüllt werden kann, weist der Deckel (8) des Füllstutzens (7) einen Verriegelungsmechanismus (9) auf, der von einem außen ansetzbaren Schlüssel (12) entriegelbar ist, der an keinen der benachbarten Deckel (8) paßt. Ein solcher Schlüssel (12) kann Bestandteil eines Transportgebindes (11) für den zugeordneten Wirkstoff sein.

FIG.1



EP 0 379 665 A1

Einrichtung zum Befüllen von Behältern zum Bevorraten von mehr als einem pumpbaren Wirkstoff, vorzugsweise Wasch- oder Spülmittelwirkstoff.

Die Erfindung geht aus von einer Einrichtung zum Befüllen von Behältern zum Bevorraten von mehr als einem pumpbaren Wirkstoff, vorzugsweise Wasch- oder Spülmittelwirkstoff zum Behandeln von Wäsche oder Geschirr, in je einem Behälter mit je einem Füllstutzen, der durch einen Deckel verschließbar ist.

Eine derartige Einrichtung ist aus der DE-PS 26 22 125 bekannt. Dort sind ausziehbare Füllstutzen vorgesehen, die an ihrer Oberseite eine Tülle mit Außengewinde tragen. Dieses Außengewinde wird zum Zwecke des Nachfüllens von Wirkstoffen mit einem Nachfüllbehälter gekoppelt, dessen verschließbare Ausgußöffnung in Form und/oder Größe der Tülle (z.B. des Außengewindes) genau angepaßt ist. Durch diese Anpassung ist eine Verwechselbarkeit von Nachfüllbehältern und zugeordneten Füllstutzen ausgeschlossen.

Allerdings hat diese bekannte Einrichtung den Nachteil, daß die Nachfüllbehälter eine komplizierte Form aufweisen müssen, die auch noch an die Form der Füllstutzen von Wasch- oder Spülmaschinen genau angepaßt sein muß. Dieser Umstand beschränkt die freie Entfaltungsmöglichkeit für entsprechende Nachfüllbehälter, die zweckmäßigerweise als Transportgebinde für diese Wirkstoffe ausgebildet sein sollten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung der eingangs genannten Art dafür auszustatten, daß der richtige Wirkstoff auch in den dafür vorgesehenen Behälter eingefüllt wird, d.h. eine fahrlässige Fehlbefüllung weitgehend auszuschließen, dabei die allgemeine Handhabbarkeit des Transportgebindes jedoch in keiner Weise beeinträchtigt ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Deckel (des Füllstutzens) einen Verriegelungsmechanismus aufweist, der von einem außen ansetzbaren Schlüssel entriegelbar ist, der an keinen der benachbarten Deckel paßt. Ein solcher Schlüssel vermindert die Gefahr der Verwechslung des Transportgebindes zum jeweiligen Füllstutzen, weil er eine bewußte Handhabung voraussetzt, den zutreffenden Füllstutzen nur mit diesem einen Schlüssel öffnen zu können.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung ist der Schlüssel Bestandteil eines Transportgebindes für den zugeordneten Wirkstoff. In diesem Fall kann nur der zutreffende Verriegelungsmechanismus mit dem diesem einen Transportgebinde zugeordneten Schlüssel geöffnet werden, so daß die Befüllung eines nicht zugeordneten Füllstutzens nahezu ausgeschlossen ist.

Die Ausschließung zum Öffnen benachbarter

Deckel wird dadurch noch verbessert, daß gemäß einer weiteren Weiterbildung der Erfindung der entriegelte Verriegelungsmechanismus die Betätigung der Verriegelungsmechanismen der anderen Deckel sperrt.

Dazu kann der entriegelte Verriegelungsmechanismus das passgerechte Ansetzen von Schlüsseln an die anderen Deckel verhindern. Diese Maßnahme verhindert, daß Schlüssel bereits in andere Verriegelungsmechanismen eingeführt werden können, wenn einer der Verriegelungsmechanismen bereits geöffnet wurde.

Für eine weitere Sicherung gegen Verwechslung kann die erfindungsgemäße Einrichtung derart ausgebildet sein, daß der Verriegelungsmechanismus bei geöffnetem Deckel nicht in seine Verriegelungsposition bringbar ist und daß ein Schlüssel in seiner Entriegelungsposition gegen Abziehen aus dem Verriegelungsmechanismus gesperrt ist. Hierdurch kann bei geöffnetem Deckel ein Schlüssel nicht aus seiner Entriegelungsposition abgezogen werden, sondern bleibt immer als signalartiger Zustand am Verriegelungsmechanismus gehalten, bis der Deckel geschlossen worden ist. Außerdem kann kein Schlüssel etwa abgezogen werden, dessen Verriegelungsmechanismus entriegelt ist, um die Sperrung der anderen Verriegelungsmechanismen etwa aufzuheben und dort Schlüssel anzusetzen, mit denen weitere Deckel geöffnet werden könnten.

In besonders vorteilhafter Weise kann die Einrichtung dadurch weitergebildet werden, daß der Schlüssel Bestandteil einer Verschlusskappe des Transportgebindes ist. Hierdurch ist einerseits die Zuordnung der Verschlusskappe zu dem betreffenden Transportgebinde gegeben, z.B. durch unverwechselbare Zuordnung der Gewindegrößen von Verschlusskappe und Transportgebinde-Ausgußöffnung. Andererseits ist der Schlüssel als fester Bestandteil dieser Verschlusskappe unverlierbar und damit unverwechselbar im Hinblick auf die Zuordnung des zutreffenden Wirkstoffes. Um die sichtbare Zuordnung besser zu verdeutlichen, können der Deckel und die zugeordnete Verschlusskappe farblich übereinstimmend gekennzeichnet sein. Beispielsweise können diese beiden Teile aus gleichsinnig durchgefärbtem Kunststoff bestehen.

Die unverwechselbare Zuordnung von Verschlusskappen zu den Transportgebinden kann außerdem durch Form und/oder Größe vor Vertauschen gegen Verschlusskappen anderer zugeordneter Wirkstoffe gesichert sein.

Anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen ist die Erfindung nachste-

hend erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein schrankförmiges Gerät mit aufgebrochener Seitenwand und vier Vorratsbehältern mit erfindungsgemäß eingerichteten Füllstutzen,

Fig. 2 ein Transportgebinde mit Verschußkappe und Schlüssel,

Fig. 3 die Verschußkappe von oben betrachtet,

Fig. 4 eine als Schublade ausgebildete Füllstutzen-Einheit mit erfindungsgemäßer Einrichtung,

Fig. 5 die Ansicht von oben in Pfeilrichtung V in Fig. 4,

Fig. 6 den Querschnitt eines Verriegelungsmechanismus entlang der Schnitlinie VI-VI in Fig. 4,

Fig. 7 bis 9 senkrechte Querschnitte durch die Füllstutzen-Einheit entlang der Schnitlinien VII-VII, VIII-VIII und IX-IX in Fig. 4.

Das in Fig. 1 schematisch dargestellte Gerät 1 kann beispielsweise ein neben eine Wasch- oder Spülmaschine gestelltes, sogenanntes Dosiergerät sein. Durch die aufgebrochene Seitenwand hindurch sind die Vorratsbehälter 2 bis 5 erkennbar, in denen Vorräte von Wasch- oder Spülmittelwirkstoffen für eine größere Anzahl von Behandlungsvorgängen in der Wasch- oder Spülmaschine gelagert werden. Die Vorratsbehälter sind über Leitungen 6 mit je einem Füllstutzen 7 verbunden, der an der Oberseite des Gerätes 1 von einem schwenkbaren Deckel 8 verschlossen werden kann. Im dargestellten Beispiel trägt der Deckel 8 einen Verriegelungsmechanismus 9, der von einem in Fig. 1 nicht sichtbaren Schlüssel einer Verschußkappe 10 betätigbar ist. Bei geöffnetem Deckel 8 bleibt die Verschußkappe 10 mit ihrem Schlüssel am Deckel 8 gehalten. Durch den auf diese Weise geöffneten Füllstutzen 7 kann nun aus einem Transportgebinde 11 flüssiger Wirkstoff in den zugeordneten Behälter 2 gefüllt werden.

Ein solches Transportgebinde 11 ist in Fig. 2 dargestellt und mit einer aufgeschraubten Kappe 10 verschlossen. An seiner Oberseite trägt die Kappe 10 einen Schlüssel 12, der in der Ansicht von oben (Fig. 3) eine bestimmte Kontur, nämlich ein vierstrahliges Kreuz, aufweist. Damit die Verschußkappe 11 nicht mit anderen Verschußkappen ähnlicher Transportgebände, die für die Behälter 3 bis 5 bestimmte Wirkstoffe enthalten, verwechselt werden kann, hat die Verschußkappe 10 ein an dieses Transportgebinde 11 angepaßtes Schraubkappen-Gewinde (nicht dargestellt). Andere Transportgebände und Verschußkappen haben andere Gewinde-Abmessungen.

Durch den in Fig. 4 dargestellten Längsschnitt ist in Abweichung zu dem Beispiel der Fig. 1 eine Füllstutzen-Einheit als frontseitig herausziehbare Schublade gezeigt. An der Oberseite ist das zuge-

hörige Gerät durch eine durchgehende Arbeitsplatte 13 abgedeckt. An der rechts befindlichen Vorderseite hat die Schublade einen Griff 14, mittels dem die Schublade aus der Frontseite des Gerätes herausgezogen werden kann, bis der Anschlag 15 an der Innenkante 16 des Einbaurahmens anschlägt. Dann ragt die Schublade soweit aus der Front heraus, daß der vordere, vom Deckel 18 verschlossene Öffnungsbereich des Füllstutzens 17 frei liegt. An seiner Vorderkante trägt der Deckel einen Verriegelungsmechanismus 19, der in Verschußstellung mittels seiner Nase 20 unter einen Vorsprung 21 des Füllstutzen-Rahmens greift. Dadurch ist der Deckel 18 in der Verschußstellung verriegelt.

Der Deckel 18 ist in entriegelter Position des Verriegelungsmechanismus 19 um sein Scharnier 22 nach oben schwenkbar. Diese Bewegung wird durch eine Schraubenfeder 23 unterstützt. In geöffneten Stellung des Deckels kann flüssiger Waschmittelwirkstoff aus einem Transportgebinde 11 in den Füllstutzen 17 eingefüllt werden. Dieser Wirkstoff fließt dann über den Boden des Füllstutzens 17 zum Schlauchstutzen 24, an den ein in Fig. 7 dargestellter Schlauch angeschlossen ist, der zu einer Befüllungsöffnung eines angeschlossenen Vorratsbehälters führt. In Fig. 7 sind alle vier nebeneinandergereihten Füllstutzen 17 mit ihren Schlauchanschlußstutzen 24 und den zugeordneten Schläuchen 25 erkennbar.

Bei geöffneter Schublade wird der Blick auf die Deckel 18 aller Füllstutzen 17 frei. Dieser Blick entspricht der Darstellung in Fig. 5 gemäß Blickrichtung V in Fig. 4. Hier sind die Schlüssellocher mit den unterschiedlichen, sich gegeneinander ausschließenden Schlüsselformen zu sehen. Beim Schlüsselloch 26 ist der Schlitz 27 für den Bart des Schlüssels breiter als alle anderen Schlitz 31 und 32 der Schlüssellocher 28 bis 30. Das Doppelbart-Schlüsselloch 28 hat zwei genau gegenüber liegende Schlitz 31 einer mittleren Breite, das Schlüsselloch 29 in Form eines dreistrahligten Sterns hat drei im Winkel von jeweils 120° zueinander angeordnete Schlitz 31 ebenfalls mittlerer Breite und das Schlüsselloch 30 vier gleichmäßig sternförmig verteilte Schlitz 31 und 32 mittlerer und schmaler Breite. Hieraus ist zu erkennen, daß kein einem Schlüsselloch angepaßter Schlüssel in irgend ein anderes Schlüsselloch passen kann.

Allen Schlüssellochern ist ein Schlüsselbart-Schlitz gemeinsam, der in Richtung auf das Scharnier 22 des Deckels 18 zeigt. Dieser Schlüsselbart als Teil aller vier Schlüssel greift in eine Aussparung 33 eines Schließzylinders 34 des Verriegelungsmechanismus 19 (Fig. 6) unterhalb des Deckels 18. Der Schließzylinder 34 ist in einer Hülse 35 drehbeweglich gelagert, die mittels eines nach innen in eine Ausnehmung 37 des Schließzylinders

34 ragenden Anschlags 36 die Drehbewegung des Schließzylinders 34 um einen kleinen Winkel α begrenzt. Um diesen Winkel kann sich die Nase 20 des Schließzylinders 34 nach oben bewegen (strichpunktierte Darstellung) in der sie von der Kante 21 des Füllstutzen-Rahmens frei kommt (strichpunktierte Kante 21 in Fig. 6). In dieser Position ist der Verriegelungsmechanismus entriegelt. Unter der Wirkung der Feder 23 kann nun der entsprechende Deckel 18 aufspringen.

Die offene Deckelstellung hat zur Folge, daß die Entriegelung der anderen Deckel unmöglich wird. Zur Verdeutlichung der hierzu geeigneten technischen Maßnahmen sind die Lager der äußeren Deckel in Fig. 8 in Höhe der Achsen der Scharniere und die Lagerungen der beiden mittleren Deckel tangential zur Scharnierhülse 38 der Deckel 18 geschnitten.

Die Scharnierhülsen 38 der Deckel 18 sind in schalenförmigen Ausnehmungen eines seitlich verschiebbaren Blockierriegels 39 gelagert, dessen in die Kammern der Deckelscharniere ragenden Lagerschalen 39 über eine Brücke 40 miteinander verbunden sind. Der Blockierriegel wird durch eine Druckfeder 41 im Bild nach rechts geschoben. In den Tangentialschnitten der mittleren Lager sind Teile von schraubenförmigen Kulissenführungen 42 zu erkennen, in die beim Öffnen eines Deckels 18 dessen Kulissennase 43, die an der rückwärtigen Mantelfläche der Scharnierhülse 38 befestigt ist, eingreift. Bei der Drehbewegung der Scharnierhülse 38 (beim Öffnen des Deckels) wandert die Kulissennase 43 in der Kulissenführung 42 entlang und verschiebt dabei den Blockierriegel 39, 40, so daß alle anderen Eingangsöffnungen der Kulissenführungen 42 sich gegenüber ihren zugehörigen Kulissennasen 43 verschieben. Die Kulissennasen 43 von allen anderen Deckeln 18 würden bei einer Schwenkbewegung des Deckels daher an der Lagerschale 39 anschlagen und die Dekkelbewegung blockieren.

Der Schnitt in Höhe der Schnittlinie IX-IX (Fig. 9) läßt erkennen, wie der Schließzylinder 34 jedes Verriegelungsmechanismus in seiner Lagerhülse 35 gelagert ist. Bei eingeschobener Schublade werden alle Deckel 18 im übrigen vom Deckenbereich 44 des Schubladengehäuses niedergehalten. Dazu drückt der Deckenbereich 44 auf die Schließleisten 45 aller Deckel, die daher beim Schließen der Schublade automatisch in die Schließposition gebracht werden und in dieser Position einrasten können, sofern die Nase 20 und/oder die Schließkante 21 des Füllstutzen-Gehäuses eine Auflaufschräge aufweisen und der Schließzylinder durch Federkraft in seine Verschlussstellung gedrängt wird. Hierzu ist es allerdings ebenfalls erforderlich, daß die Schlüssel in der Entriegelungsposition nicht im Verriegelungsmechanismus festgehalten werden. Andern-

falls muß nämlich die Verriegelungsposition durch bewußte Handhabung des Schlüssels und des Deckels hergestellt und der Schlüssel abgezogen werden, ehe die Schublade eingeschoben werden kann.

Die in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele sind in vielfältiger Weise veränderbar, ohne den Gegenstand der Erfindung zu verlassen. Beispielsweise können die Füllstutzen 17 in einem aus der Vorderwand des Gehäuses herauschwenkbaren Bauteil angeordnet sein, um die Öffnungen der Füllstutzen zugänglich zu machen. Desweiteren können die Füllstutzen mit Gewindedeckeln verschlossen sein, deren Drehbewegung durch den Verriegelungsmechanismus sperrbar ist. Weiterhin sind für die Ausgestaltung des Verriegelungsmechanismus keinerlei Grenzen gesetzt. Dasselbe gilt für die Ausgestaltung der Schlüsselform und für die Anbringung des Schlüssels am Transportgebilde. Auch die gegenseitige Blockierung der Entriegelung der Verriegelungsmechanismen muß nicht wie auf die dargestellte Weise mittelbar sondern kann auch unmittelbar auf die anderen Verriegelungsmechanismen einwirken. Dazu bedarf es jeweiliger Stellglieder zwischen den beweglichen Elementen der Verriegelungsmechanismen. Ferner können die Verriegelungsmechanismen eine Blendenleiste unterhalb der Schlüssellocher bewegen, so daß beim Drehen des Schlüssels innerhalb eines Verriegelungsmechanismus die Blendenleiste die Schlüssellocher der anderen Verriegelungsmechanismen verdeckt. Auf die gleiche Weise kann auch der Schlüssel in seiner Entriegelungsposition festgehalten werden.

Weiterhin kann eine erfindungsgemäße Einrichtung Bestandteil einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine sein.

40 Ansprüche

1. Einrichtung zum Befüllen von Behältern zum Bevorraten von mehr als einem pumpbaren Wirkstoff, vorzugsweise Wasch- oder Spülmittelwirkstoff zum Behandeln von Wäsche oder Geschirr, in je einem Behälter mit je einem Füllstutzen, der durch einen Deckel verschließbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Deckel (18) einen Verriegelungsmechanismus (19) aufweist, der von einem außen ansetzbaren Schlüssel (12) entriegelbar ist, der an keinen der benachbarten Deckel paßt.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlüssel (12) Bestandteil eines Transportgebildes (11) für den zugeordneten Wirkstoff ist.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der entriegelte Verriegelungsmechanismus (19) die Betätigung der Ver-

riegelungsmechanismen der anderen Deckel sperrt.

4. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der entriegelte Verriegelungsmechanismus (19) das paßgerechte Ansetzen von Schlüsseln (12) an die anderen Deckel (18) verhindert.

5

5. Einrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Verriegelungsmechanismus (19) bei geöffnetem Deckel (18) nicht in seine Verriegelungsposition bringbar ist und daß ein Schlüssel (12) in seiner Entriegelungsposition gegen Abziehen aus dem Verriegelungsmechanismus (19) gesperrt ist.

10

6. Einrichtung nach Anspruch 2 und 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Schlüssel (12) Bestandteil einer Verschlusskappe (10) des Transportgebindes (11) ist.

15

7. Einrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlusskappen (10) der Transportgebinde (11) durch Form und/oder Größe vor Vertauschen gegen Verschlusskappen von Transportgebinden anders zugeordneter Wirkstoffe gesichert sind.

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG. 1

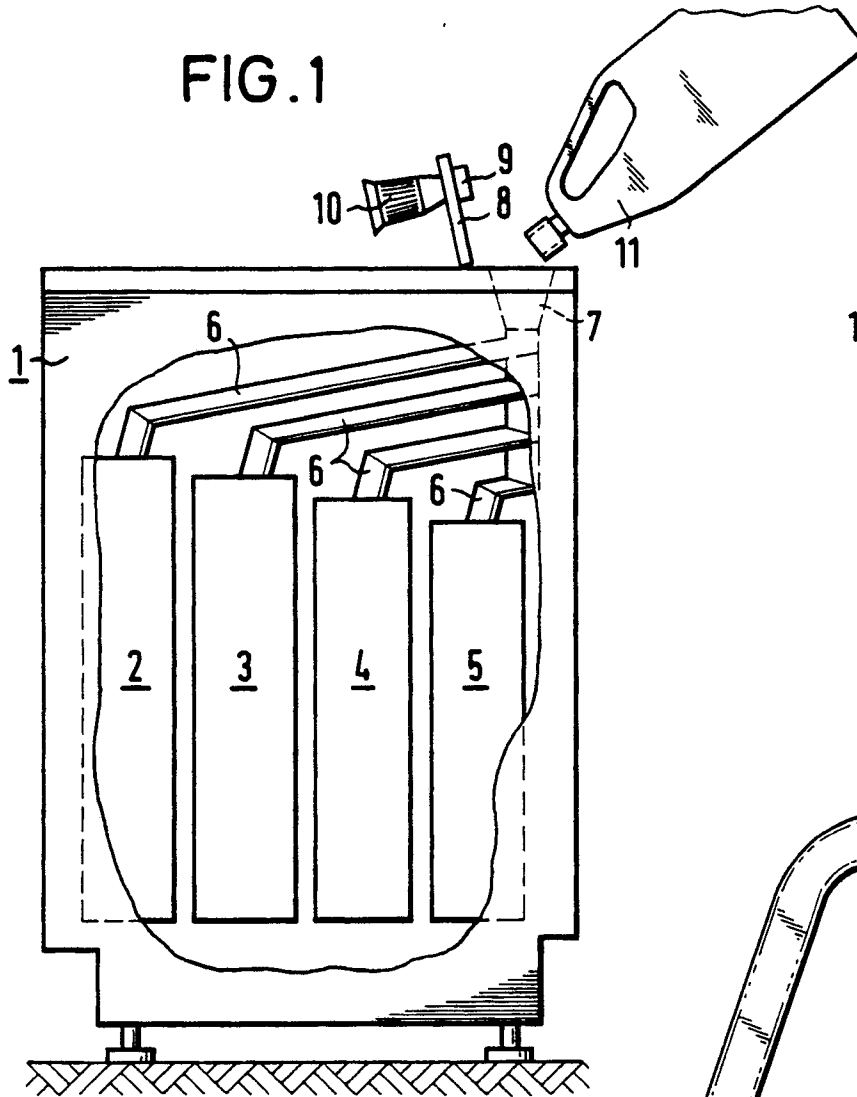


FIG. 3

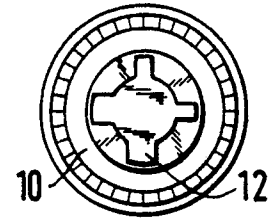


FIG. 2

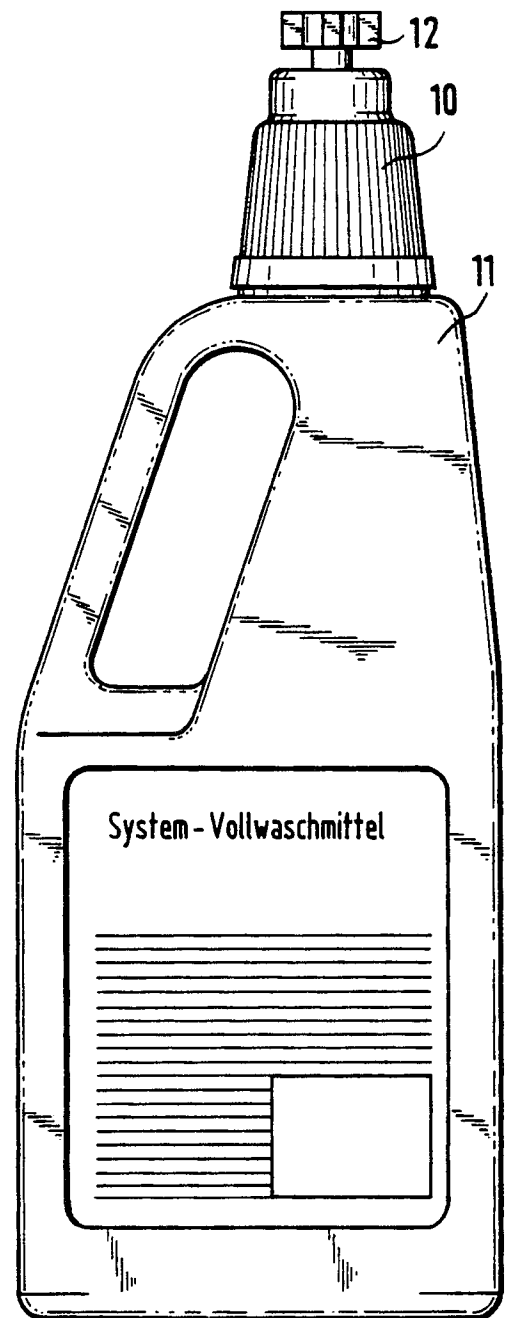


FIG. 4

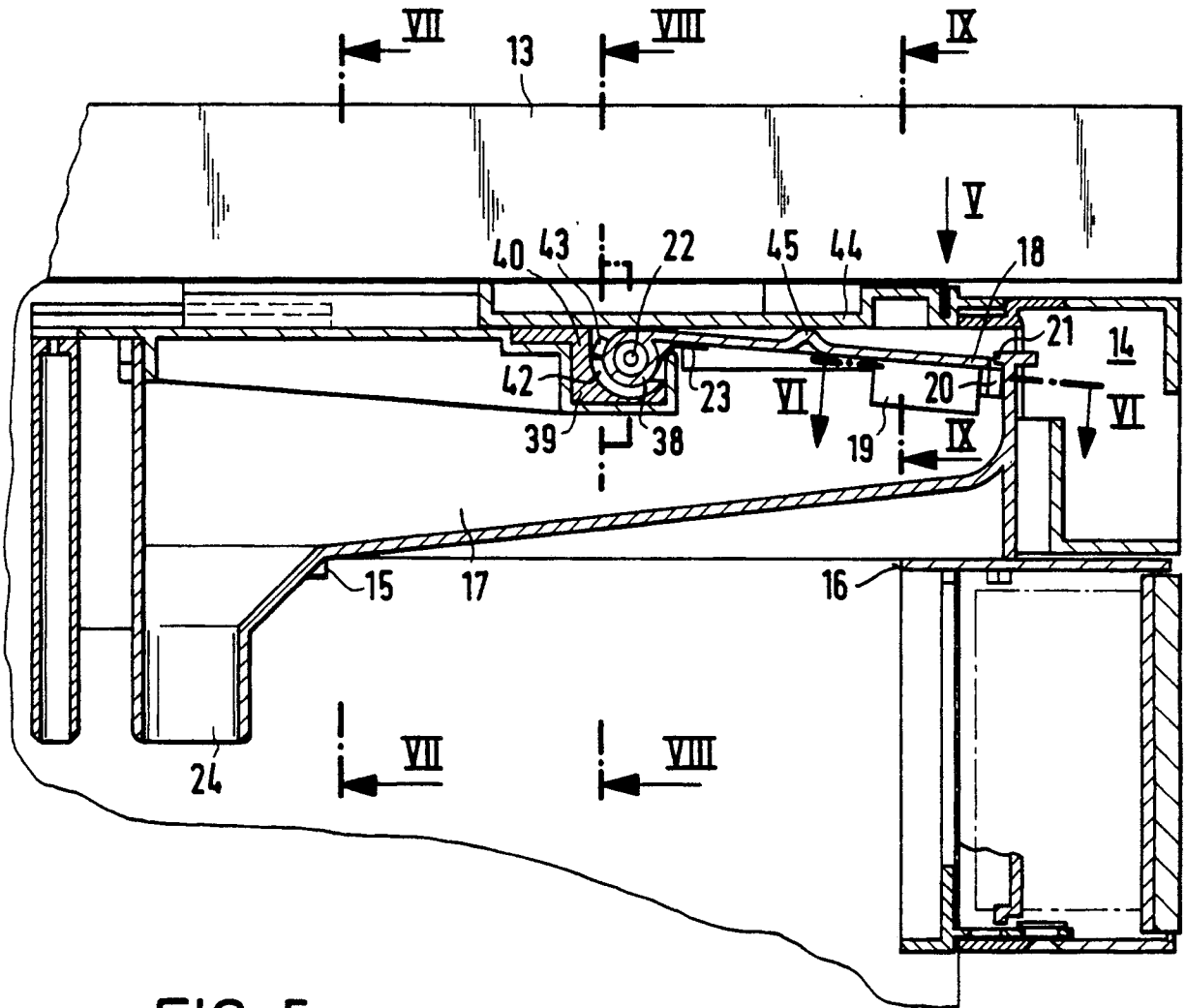


FIG. 5

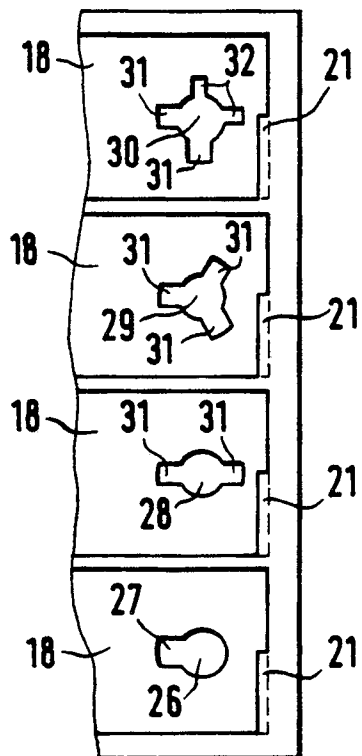


FIG. 6

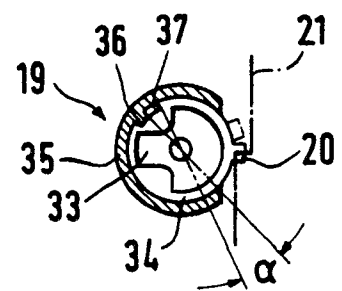


FIG. 7

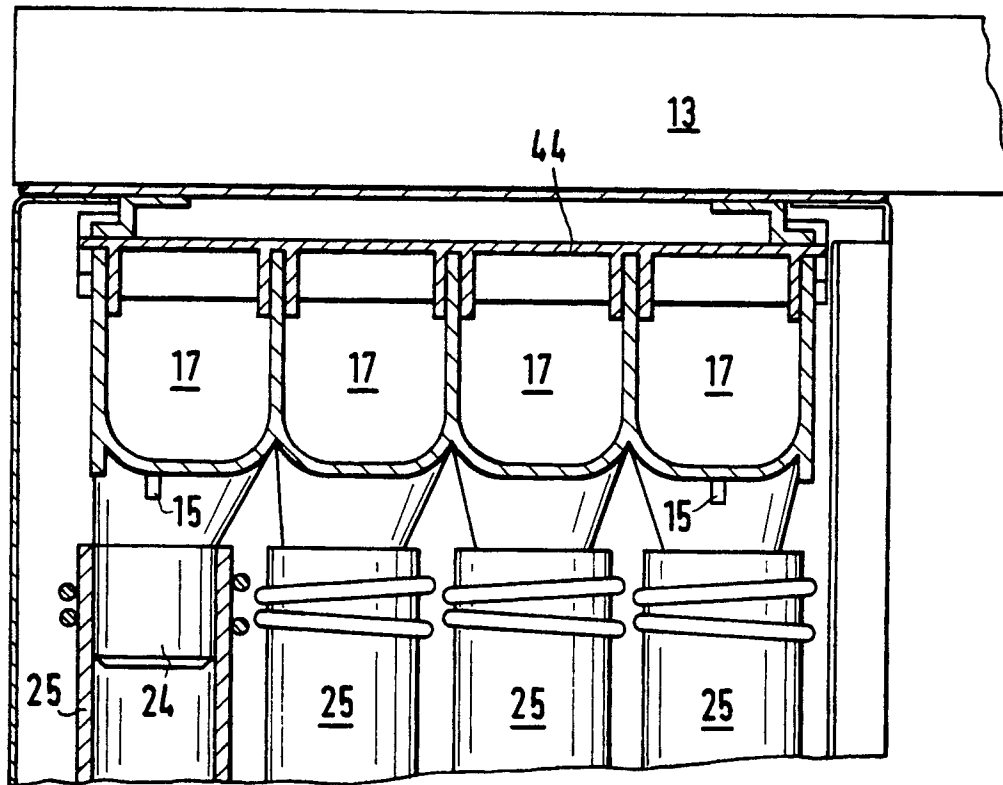


FIG. 8

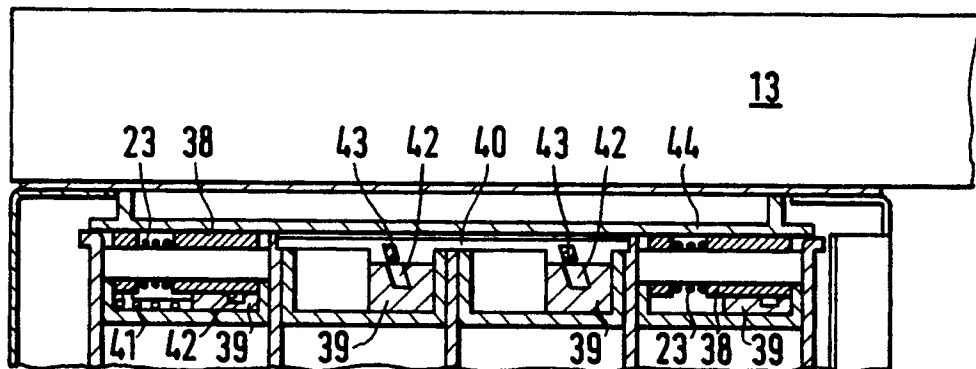
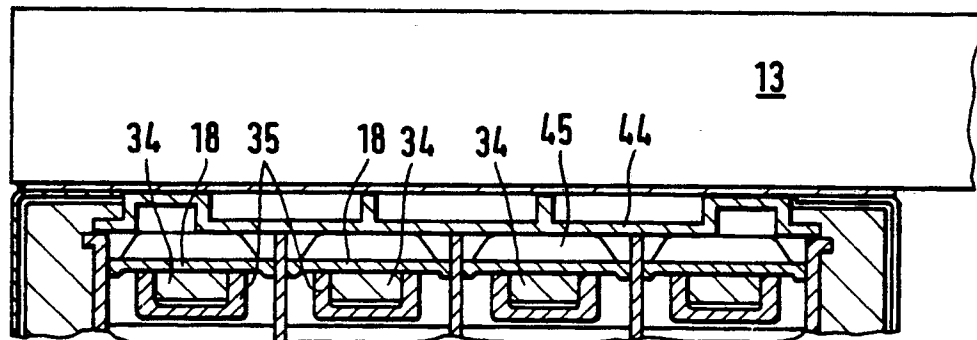


FIG. 9





EP 89 12 1476

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-3302891 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) * Anspruch 4; Figur 1 * ---	1	D06F39/02 A47L15/44
A,D	DE-A-2622125 (BOSCH-SIEMENS HAUSGERÄTE GMBH) * Seite 4, Zeilen 6 - 24; Anspruch 1; Figur * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			D06F A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 11 MAI 1990	Prüfer COURRIER G.L.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 : nichtschriftliche 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 I : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	