

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **87200946.9**

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

22 Anmeldetag: **20.05.87**

30 Priorität: **30.05.86 DE 3618275**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.12.87 Patentblatt 87/49

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE ES FR GB IT SE

71 Anmelder: **Bauknecht Hausgeräte GmbH**
Am Wallgraben 99
D-7000 Stuttgart 80(DE)

84 **DE**

71 Anmelder: **N.V. Philips' Gloeilampenfabrieken**
Groenewoudseweg 1
NL-5621 BA Eindhoven(NL)

84 **ES FR GB IT SE**

72 Erfinder: **Hoffmann, Alfred**
Schwabstrasse 2
D-7037 Magstadt(DE)
Erfinder: **Sperling, Horst**
Heinrich-Rorbeck-Weg 34
D-7060 Schorndorf(DE)

74 Vertreter: **Peuckert, Hermann, Dipl.-Ing. et al**
Philips Patentverwaltung GmbH
Wendenstrasse 35 Postfach 10 51 49
D-2000 Hamburg 1(DE)

54 **Waschmitteleinspülbehälter.**

57 In einem Waschmitteleinspülbehälter (1) zur Aufnahme pulverförmiger und flüssiger Wasch- und Pflegemittel bei Waschmaschinen und dergl., sind für die Zugabe flüssiger Wasch- und Pflegemittel in wannenförmige Waschmittelkammern (2) steckbare, mit Saughebern (11) versehene Trennwände (3) vorgesehen.

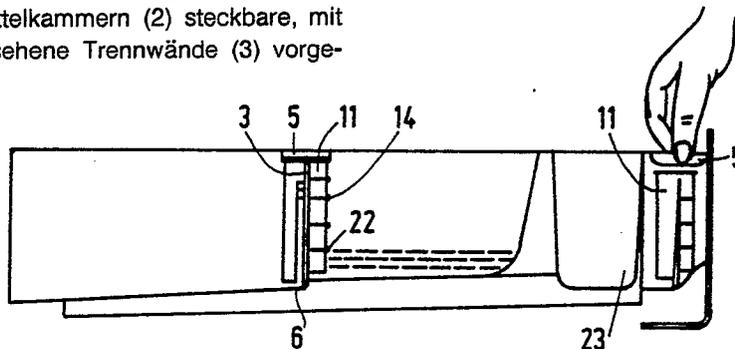


FIG.2

Waschmitteleinspülbehälter

Die Erfindung bezieht sich auf einen Waschmitteleinspülbehälter zur Aufnahme pulverförmiger und flüssiger Wasch- und Pflegemittel bei Waschmaschinen und dergl., aus dessen wannenförmigen Waschmittelkammern die Wasch- und Pflegemittel mit Wasser in den Laugenbehälter ausgespült werden.

Aus der DE-OS 34 04 247 sind Waschmitteleinspülbehälter dieser Art bekannt, die wannenförmige Waschmittelkammer für die flüssigen Wasch- und Pflegemittel als lose einsetzbare Zusatzbehälter haben. Diese wannenförmigen Zusatzbehälter verteuern den Waschmitteleinspülbehälter und können bei Nichtbenutzung leicht verlorengehen.

Ferner ist ein Waschmitteleinspülbehälter mit einer Klappe mit integriertem Saugheber am hinteren Ende bekannt. Hierbei kann ein Verklumpen und Verkrusten von pulverförmigen Waschmittelresten an der am Ort verbleibenden Klappe auftreten. Da die Klappe am Ende des Waschmitteleinspülbehälters liegt, ist eine optische Füllstandskontrolle bei der Dosierung der Wasch- und Pflegemittel kaum möglich.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Waschmitteleinspülbehälter für pulverförmige Wasch- und Pflegemittel so zu gestalten, daß er mit Hilfe einfacher und billiger Mittel in eine Anzahl Waschmittelkammern für flüssige Wasch- und Pflegemittel unterteilbar ist, wobei diese Mittel von außen leicht zugänglich und gut sichtbar im Waschmitteleinspülbehälter anzubringen und bei Nichtbenutzung gegebenenfalls in diesem unterzubringen sind.

Diese Aufgabe wird bei einem Waschmitteleinspülbehälter eingangs erwähnter Art gemäß der Erfindung durch quer zur Ausspülrichtung in die wannenförmigen Waschmittelkammern steckbare, mit Saughebern versehene Trennwände gelöst.

Die Trennwände lassen sich an gut sichtbarer Stelle in einfacher Weise in die wannenförmigen Waschmittelkammern dichtend einsetzen.

Um die Funktion des Saughebers zu gewährleisten, sind die wannenförmigen Waschmittelkammern im Einsatzbereich der Trennwände in Auslaufrichtung mit stufenförmig abgerundeten Absenkungen versehen, die sich zumindest im Bereich des Saugheber-Auslaufes befinden. Das durch diese Absenkungen gegebene natürliche Ablaufgefälle für Flüssigkeiten ermöglicht die Arbeitsweise des Saughebers. Zum Entleeren der durch die Trennwände abgeteilten Waschmittelkammern, wird das mit Wasch- oder

Pflegemittel beschickte Kammerteil durch den Wasserzulauf so weit aufgefüllt, daß der Saugheber wirksam werden kann. Der Saugheber entleert die Kammerteile vollständig.

Vorzugsweise sind die Trennwände mit gegen die Waschmittelkammern gerichteten Randdichtungen versehen.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterentwicklung der Erfindung sind in den wannenförmigen Aufnahmen Einformungen ausgebildet, durch welche die Trennwände gehalten und geführt werden.

Die Trennwände können bei Nichtgebrauch griffgünstig in bedienungsseitigen Aufbewahrungsfächern des Waschmitteleinspülbehälters untergebracht sein. Diese Aufbewahrungsfächer liegen zweckmäßig im vorderen Bereich des z.B. - schubladenartig ausgebildeten Waschmitteleinspülbehälters. Dies hat den Vorteil, daß eine gute Sichtkontrolle gegeben ist, ob flüssiges oder pulverförmiges Waschmittel zur Verwendung kommt und daß ein Abhandenkommen der Trennwände weitestgehend vermieden wird.

Für die Dosierung der flüssigen Waschmittel sind die Trennwände vorteilhaft mit Elementen zur Füllstandsanzeige ausgestattet. Mit dieser Markierung kann die Dosiermenge z.B. in ml abgelesen werden. Die eingesteckten Trennwände in der wannenförmigen Aufnahme, sind für die Bedienungsperson gut sichtbar.

Die wannenförmige Waschmittelkammer kann auch mehrere Einsatzmöglichkeiten für Trennwände aufweisen und damit in eine Anzahl gleicher oder verschieden großer Kammern unterteilt werden.

Ausführungsbeispiele nach der Erfindung werden anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen als Einschub ausgebildeten Waschmitteleinspülbehälter in Draufsicht,

Fig. 2 einen Längsschnitt durch den Waschmitteleinspülbehälter nach Fig. 1 in einer Schnittebene II-II,

Fig. 3 eine bei dem Waschmitteleinspülbehälter nach Fig. 1 verwendete Trennwand in Vorderansicht,

Fig. 4 einen Schnitt durch die Trennwand nach Fig. 3 entlang der Linie IV-IV,

Fig. 5 einen Randteil der Trennwand nach Fig. 3 mit U-förmiger Dichtung in Schnittdarstellung,

Fig. 6 eine Teilansicht der wannenförmigen Aufnahme mit Trennwand in perspektivischer Darstellung,

Fig. 7 einen vergrößerten Längsschnitt durch die wannenförmige Aufnahme nach Fig. 6,

Fig. 8 die Vorderansicht einer Waschmaschine mit einem als Einschub ausgebildeten Waschmitteleinspülbehälter.

Der schubladenartig ausgebildete Waschmitteleinspülbehälter 1 ist gemäß Fig. 1 in eine Anzahl wannenförmiger Waschmittelkammern 2 für flüssige oder pulverförmige Wasch- und Pflegemittel unterteilt, welche mit Wasser in den Laugenbehälter einer Wasch- oder Geschirrspülmaschine ausgespült werden. Auch eine Spülkammer 23 für ein Weichspülmittel ist hier der Vollständigkeit halber eingezeichnet.

In die Waschmittelkammern 2 sind quer zur Ausspülrichtung Trennwände 3 eingesteckt, die mit Saughebern 11 versehen sind. Diese Trennwände 3 sind bei Verwendung von flüssigen Wasch- und Pflegemitteln erforderlich.

Nach Fig. 2 und Fig. 4 sind die wannenförmigen Waschmittelkammern 2 im Einsatzbereich der Trennwände 3 jeweils mit je einer in Auslaufrichtung stufenförmig abgerundeten Absenkung 6 versehen. Ein Verrutschen der Trennwände 3 auf dem Boden der Waschmittelkammern 2 verhindern jeweils zwei Anlagenocken 20, die nach Fig. 7 auf dem Boden oder je einem seitlich an den Seitenwandungen der wannenförmigen Waschmittelkammern 2 der Absenkung 6 gegenüberliegen.

Zur Halterung der Trennwände 3 befinden sich an den Seitenwandungen 15 der wannenförmigen Waschmittelkammern 2 Rastnocken 16, die mit den Trennwänden 3 zusammenwirken.

Hierzu sind an den oberen Seitenkanten der Trennwände 3 gabelförmige Querstücke 24 angeformt, die jeweils eine Anlaufschräge 18, eine Rastkerbe 17 sowie einen Anschlag 19 aufweisen, in welche Rastkerben 17, die Rastnocken 16 beim Einsetzen der Trennwände 3 einrasten. Dabei werden die Trennwände 3 zunächst zwischen der stufenförmigen Absenkung 6 und den zwei Anlagenocken 20 nach Fig. 7 flüssigkeitsdicht eingeklemmt. Anschließend wird die Trennwand 3 in Richtung auf die Rastnocken 16 so verschwenkt, daß erst die Auflaufschrägen 18 mit den Rastnocken 16 in Berührung kommen und danach die Rastnocken 16 in die Rastkerben 17 einrasten. Die Anschläge 19 verhindern ein weiteres Verschwenken der Trennwände 3.

Um eine gute Abdichtung der Trennwände 3 in den Waschmittelkammern 2 zu erreichen, ist der Rand 12 der Trennwand 3 mit einer U-förmig profilierten, gegen die wannenförmigen Waschmittelkammern 2 gerichteten Dichtung 13 nach Fig. 5 versehen. Die Dichtung 13 kann eingeklemmt oder angespritzt sein.

In die Trennwand 3 ist der Saugheber 11 integriert. Er besteht aus einem Ansaugstutzen 9 einer Überlaufkante 10 sowie einem Auslauf 8. An der Stirnfläche 7 des Saughebers 11 ist eine skalenförmige Markierung 14. Die entsprechende Füllstandshöhe 22 (Fig. 2) ist dadurch leicht abzulesen, daß die Trennwände 3, auf dessen integrierten Saughebern 11 sich die Markierungen 14 befinden, etwa im mittleren Bereich der wannenförmigen Waschmittelkammern 2 angeordnet sind.

Bedienungsseitig sind im Waschmitteleinspülbehälter 1 Aufbewahrungsfächer 4 für die Trennwände 3 vorgesehen. Bei Verwendung flüssiger Wasch- bzw. Pflegemittel werden die Trennwände 3 aus den Aufbewahrungsfächern 4 entnommen und an vorgegebener Stelle in die wannenförmigen Waschmittelkammern 2 eingesetzt. Die Entnahme der Trennwände 3 aus den Aufbewahrungsfächern 4 ist in Fig. 2 zu sehen, wobei hierfür an den Saughebern 11 der Trennwände 3 griffgünstige Ausformungen 5 vorhanden sind.

Fig. 8 zeigt eine Waschmaschine 21 mit einem als Einschub ausgebildeten Waschmitteleinspülbehälter 1, bei dem die wannenförmigen Waschmittelkammern 2, die Trennwände 3 und Aufbewahrungsfächer 4 angedeutet sind. Wenn der Waschmitteleinspülbehälter 1 in die Waschmaschine eingeschoben ist, dann spült das zufließende Waschwasser entweder das Pulver aus den Aufnahmen 2 oder füllt die abgeteilten Kammern 2 so auf, daß die flüssigen Wasch- bzw. Pflegemittel überspült und in die Maschine gefördert wird.

Ansprüche

1. Waschmitteleinspülbehälter zur Aufnahme pulverförmiger und flüssiger Wasch- und Pflegemittel bei Waschmaschinen und dergl., aus dessen wannenförmigen Waschmittelkammern die Wasch- und Pflegemittel mit Wasser in den Laugenbehälter ausgespült werden,

gekennzeichnet durch quer zur Ausspülrichtung in die wannenförmigen Waschmittelkammern (2) steckbare, mit Saughebern (11) versehene Trennwände (3).

2. Waschmitteleinspülbehälter nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet, daß die wannenförmigen Waschmittelkammern (2) im Einsatzbereich der Trennwände (3) in Auslaufrichtung stufenförmige Absenkungen (6), zumindest im Bereich des Saugheber-Auslaufes, aufweisen.

3. Waschmitteleinspülbehälter nach Anspruch 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß die Trennwände (3) mit gegen die Waschmittelkammern gerichtete Randdichtungen (13) versehen sind.

5

4. Waschmitteleinspülbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet, daß die Trennwände (3) durch Einformungen, z.B. Rastnocken (16), Rastkerben (17) und Anlagenocken (20) in den wannenförmigen Waschmittelkammern (2) geführt und gehalten sind.

10

5. Waschmitteleinspülbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 4,

dadurch gekennzeichnet, daß die Trennwände (3) mit Elementen (14) zur Füllstandsanzeige versehen sind.

15

6. Waschmitteleinspülbehälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, daß er bedienungsseitig Aufbewahrungsfächer (4) für die Trennwände (3) aufweist.

20

25

30

35

40

45

50

55

4

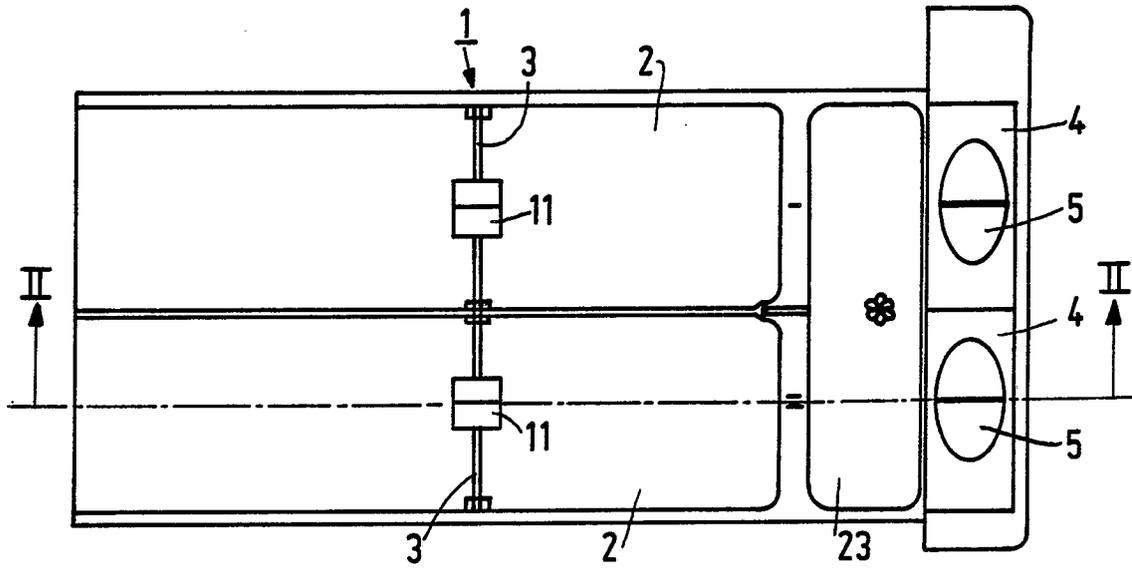


FIG.1

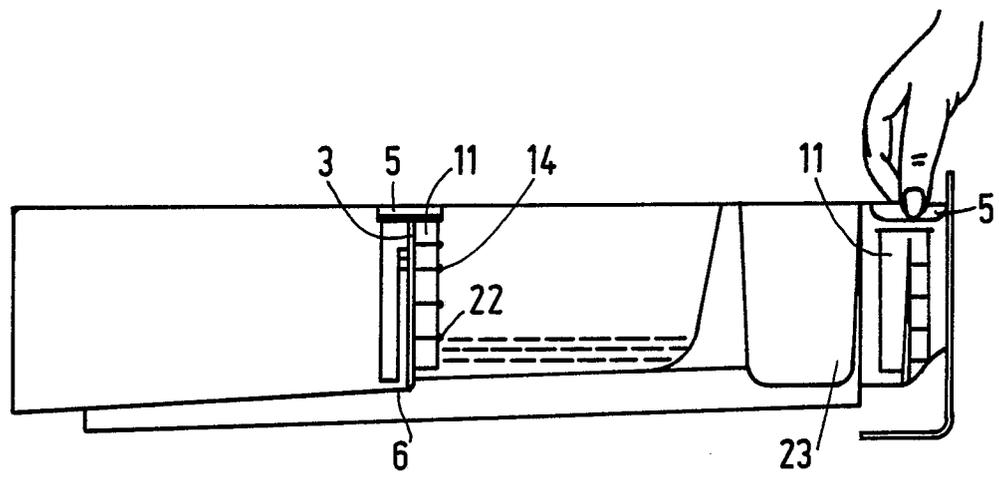


FIG.2

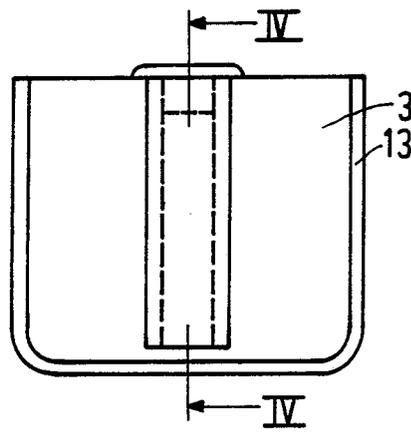


FIG. 3

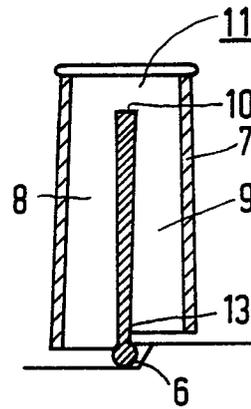


FIG. 4

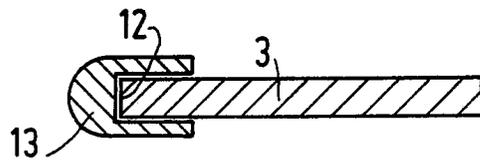


FIG. 5

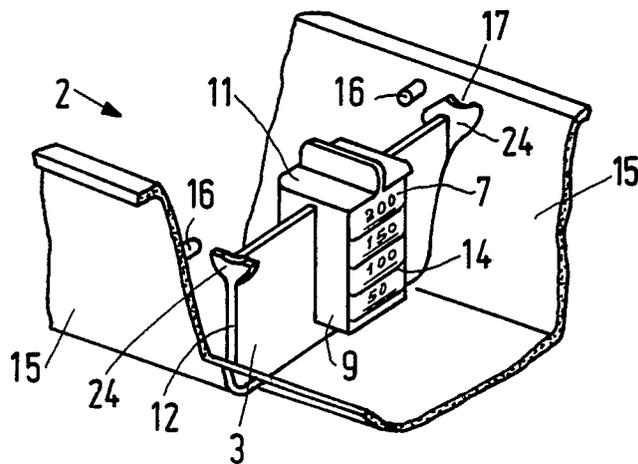


FIG. 6

3 3 3 3 3
3 3 3 3 3
3 3 3 3 3

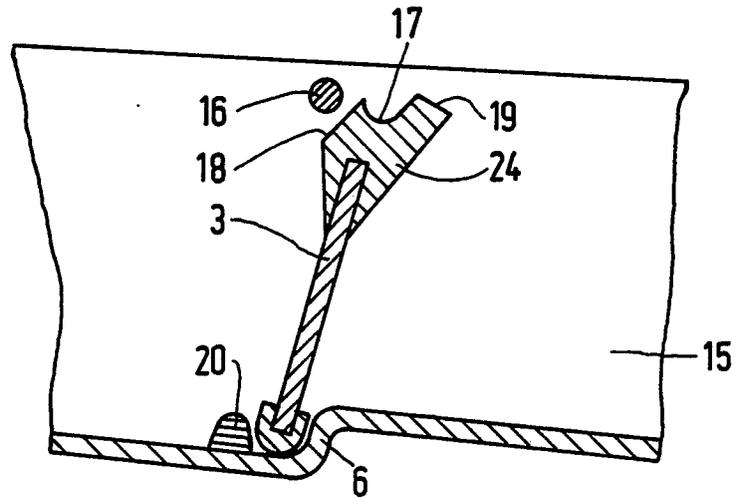


FIG. 7

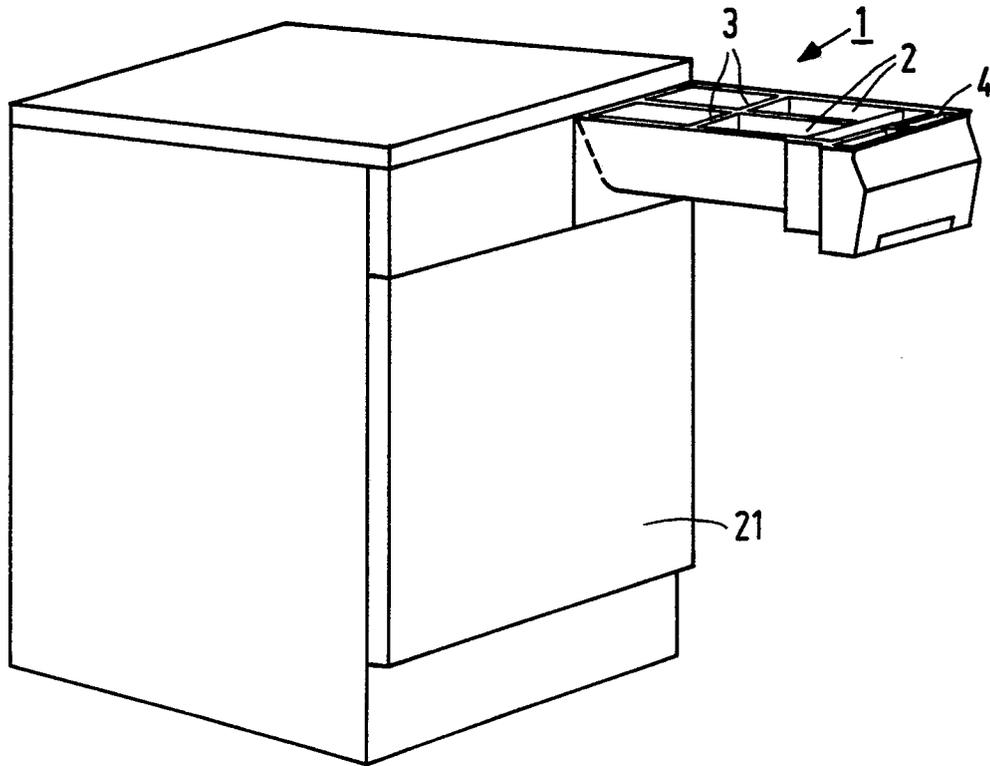


FIG. 8