

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **88110334.5**

Int. Cl.⁴ **A47L 15/44**

Anmeldetag: **29.06.88**

Priorität: **09.07.87 DE 3722648**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
11.01.89 Patentblatt 89/02

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

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

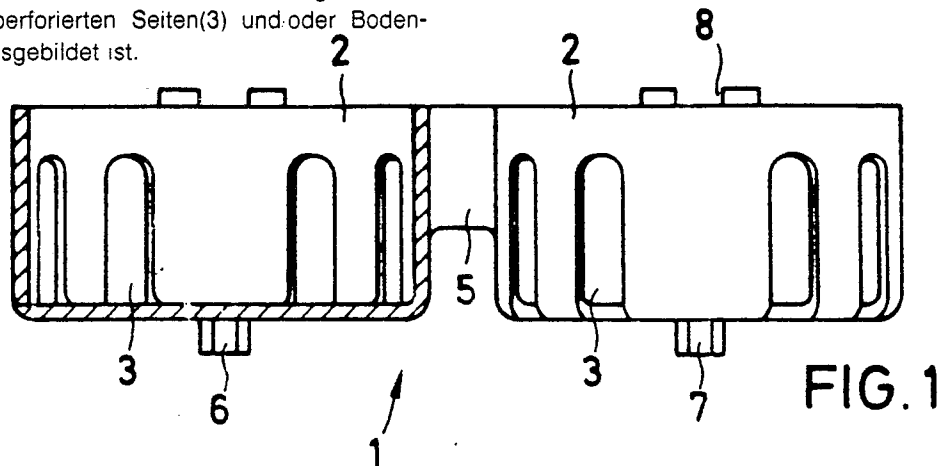
Erfinder: **Künzel, Werner, Dipl.-Ing.**
Eichenfeldstrasse 65
D-4018 Langenfeld(DE)
 Erfinder: **Vierkötter, Peter, Dipl.-Ing.**
Sperberweg 7
D-5090 Leverkusen(DE)

Vertreter: **Patentanwälte Meinke und**
Dabringhaus Dipl.-Ing. J. Meinke Dipl.-Ing. W.
Dabringhaus
Westenhellweg 67
D-4600 Dortmund 1(DE)

Vorrichtung zur Aufnahme von Spülmaschinenreinigern in Form von Pulverpresslingen in Haushaltsgeschirrspülmaschinen.

Mit einer Vorrichtung zur Aufnahme von Spülmaschinenreinigern in Form von Pulverpreßlingen in Haushaltsgeschirrspülmaschinen soll eine Lösung geschaffen werden, welche die Aufnahme der Pulverpreßlinge im Inneren ermöglicht.

Dies wird dadurch erreicht, daß die Vorrichtung als im Inneren der Spülmaschine anbringbarer Dosierbehälter (1) mit wenigstens einer den Preßling aufnehmenden Dosierkammer (2) mit wenigstens teilweise perforierten Seiten(3) und/oder Bodenflächen (4) ausgebildet ist.



EP 0 298 353 A1

FIG. 1

"Vorrichtung zur Aufnahme von Spülmaschinenreinigern in Form von Pulverpreßlingen in Haushaltsgeschirrspülmaschinen"

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Aufnahme von Spülmaschinenreinigern in Form von Pulverpreßlingen in Haushaltsgeschirrspülmaschinen.

Neben den herkömmlichen pulverförmigen Reinigern für Haushaltsgeschirrspülmaschinen setzen sich in der letzten Zeit mehr und mehr sogenannte Pulverpreßlinge durch. Mit Hilfe dieser Preßlinge ist eine Verbesserung der Reinigerproduktleistung zu erzielen. Besonders effektiv ist ein Pulverpreßling in Form eines zweischichtigen Kompaktats. Ein solches Kompaktat eignet sich zum Einsatz in einem zweistufigen Spülvorgang. Die erste Schicht löst sich im Vorspülgang und die zweite erst später im Hauptspülgang.

Ein derartiger Pulverpreßling wird gegenwärtig vor dem Spülvorgang in das eigentlich für pulverförmige Reiniger vorgesehene Dosierkästchen der Geschirrspülmaschine eingelegt. Bei dieser Unterbringung des Pulverpreßlings findet jedoch keine genau definierbare Auflösung des Preßlings statt, insbesondere ist keine an die einzelnen Spülgänge angepaßte mehrphasige Auflösung des Preßlings gewährleistet, was zu nicht befriedigenden Reinigungsergebnissen führt. Dies liegt einerseits daran, daß der Pulverpreßling im Dosierkästchen nicht ausreichend mit Spülwasser in Kontakt kommt bzw. daß der Preßling durch das Spülwasser aus dem Dosierkästchen herausgespült wird und auf den Boden der Spülmaschine fällt, wodurch keine vollständige Auflösung des Preßlings und gleichmäßige vorhersehbare Verteilung des Spülmittels in der Spülmaschine stattfindet.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Lösung, welche eine vollständige und vorherbestimmbare Auflösung von Pulverpreßlingen, insbesondere von Mehrphasen-Preßlingen während des Spülvorgangs in der Spülmaschine ohne Beeinträchtigung des Spülgutes gewährleistet.

Diese Aufgabe wird mit einer Vorrichtung der eingangs bezeichneten Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Vorrichtung als im Inneren der Spülmaschine anbringbarer Dosierbehälter mit wenigstens einer den Preßling aufnehmenden Dosierkammer mit wenigstens bereichsweise perforierten Seiten- und/oder Bodenflächen ausgebildet ist.

Diese Vorrichtung kann im Inneren der Spülmaschine, z.B. am Besteckkorb, angebracht werden. Durch die perforierten Seiten- und/oder Bodenflächen der Dosierkammer kann genügend Wasser in die Kammer eindringen, wodurch eine vollständige Auflösung des eingelegten Pulverpreßlings bewirkt wird. Beeinträchtigungen des Spülgu-

tes, insbesondere des Bestecks durch eine zu hohe Reinigerkonzentration werden durch die Art der Anbringung der erfindungsgemäßen Vorrichtung mit dem Pulverpreßling vermieden, da eine genau definierbare Auflösung ausreichend weit vom Spülgut entfernt mit anschließender Verdünnung durch das Spülwasser gewährleistet ist.

In Ausgestaltung sieht die Erfindung vor, daß der Dosierbehälter zum Einhängen am Besteckkorb oder anderen Teilen der Spülmaschine mit mindestens einem Bügel ausgestattet ist. Die Bügel ermöglichen ein einfaches Anbringen der erfindungsgemäßen Vorrichtung im Inneren der Spülmaschine. Ferner ist vorgesehen, daß am unteren Bügelauslauf zur Fixierung des Dosierbehälters ein Vorsprung vorgesehen ist. Durch diese Verdickung am unteren Bügelauslauf ist eine feste Fixierung der Vorrichtung in der Spülmaschine gewährleistet.

In weiterer Ausgestaltung sieht die Erfindung vor, daß die Dosierkammer als Korb mit Durchbrüchen an den Seiten und am Boden ausgebildet ist. Bei zylindrischer Korbform ist eine Anpassung an meist zylindrische Formen von Pulverpreßlingen besonders gut möglich und damit ist eine zylindrische Korbform besonders geeignet.

In besonders vorteilhafter Ausgestaltung sieht die Erfindung vor, daß der Dosierbehälter aus wenigstens zwei durch Stege miteinander verbundenen Dosierkammern gebildet ist. Durch die Verbindung der Dosierkammern durch einen oder mehrere Stege ist der Dosierbehälter einteilig und kann mit Hilfe des Spritzgießverfahrens als ein Artikel hergestellt werden und ist zudem besonders sicher im Maschinenraum befestigbar.

Außerdem sieht die Erfindung vor, daß das Verhältnis von Dosierkammerhöhe zu Pulverpreßlingshöhe im Bereich von 1 : 1,4 liegt. Dieses Verhältnis hat sich in anwendungstechnischen Versuchen besonders gut bewährt.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielsweise näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 in schematischer Darstellung in einer Vorderansicht ein Ausführungsbeispiel der Erfindung mit zwei Dosierkammern, in

Fig. 2 dasselbe Ausführungsbeispiel in einer Draufsicht und in

Fig. 3 dasselbe Ausführungsbeispiel in einer Seitenansicht.

Ein Dosierbehälter 1 weist zwei korbformige Dosierkammern 2 mit Seitendurchbrüchen 3 und Bodendurchbrüchen 4 auf.

Die Dosierkammern 2 sind durch einen Steg 5

miteinander verbunden. Bügel 6 und 7 zur Befestigung des Dosierbehälters 1 an einem in der Zeichnung nicht dargestellten Besteckkorb der Spülmaschine o. dgl. sind mit einer Aussparung 8 und einer Verdickung 9 am Bügelauslauf versehen.

Die Wirkungsweise der Erfindung ist die folgende: Der Dosierbehälter 1 wird mit Hilfe der Bügel 6 und 7 am äußeren Rand des Besteckkorbes einer Geschirrspülmaschine befestigt. In die beiden Dosierkammern 2 wird jeweils ein in der Zeichnung nicht dargestellter, tablettenförmiger Pulverpreßling aus Geschirrspülgranulat eingelegt. Während des Spülvorganges kann Wasser durch die Seitendurchbrüche 3 und Bodendurchbrüche 4 in die Dosierkammern 2 eindringen. Dadurch werden die eingelegten Pulverpreßlinge einwandfrei, ggf. bei Verwendung von 2-Phasen-Tabletten in aufeinanderfolgenden Stufen, gelöst. Das Besteck im Besteckkorb ist weit genug von den Pulverpreßlingen entfernt, so daß in ihrer Umgebung keine zu hohe Reinigungsmittelkonzentration auftreten kann, die evtl. Schäden an den Besteckteilen hervorrufen kann. Selbstverständlich kann der Dosierbehälter 1 auch an anderer Stelle im Inneren der Spülmaschine angebracht werden.

Die Erfindung ist nicht auf das in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Es ist insbesondere möglich, auch mehr als zwei Dosierkammern vorzusehen. Außerdem kann eine von der Zylinderform abweichende Gestaltung der Dosierkammern in Anpassung an bestimmte Tablettenformen zweckmäßig sein.

Ansprüche

1. Vorrichtung zur Aufnahme von Spülmaschinenreinigern in Form von Pulverpreßlingen in Haushaltsgeschirrspülmaschinen,

dadurch gekennzeichnet,

daß diese als im Inneren der Spülmaschine anbringbarer Dosierbehälter (1) mit wenigstens einer den Preßling aufnehmenden Dosierkammer (2) mit wenigstens bereichsweise perforierten Seiten- (3) und/oder Bodenflächen (4) ausgebildet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Dosierbehälter (1) zum Einhängen am Besteckkorb oder anderen Teilen der Spülmaschine mit mindestens einem Bügel (6) ausgestattet ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß am unteren Bügelauslauf zur Fixierung des Dosierbehälters ein Vorsprung (9) vorgesehen ist.

4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden

Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Dosierkammer (2) als Korb mit Durchbrüchen an den Seiten (3) und am Boden (4) ausgebildet ist.

5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden

Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

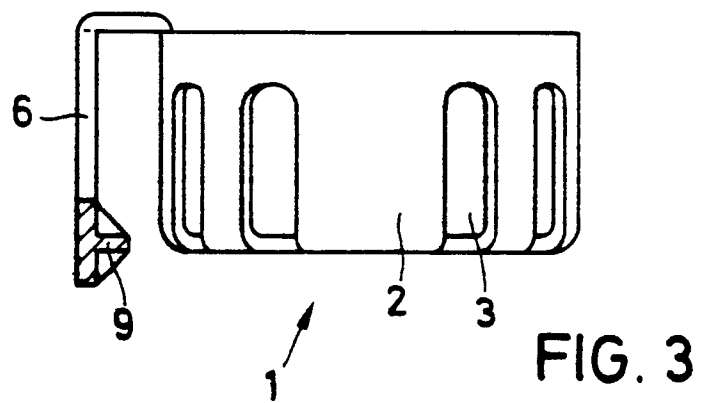
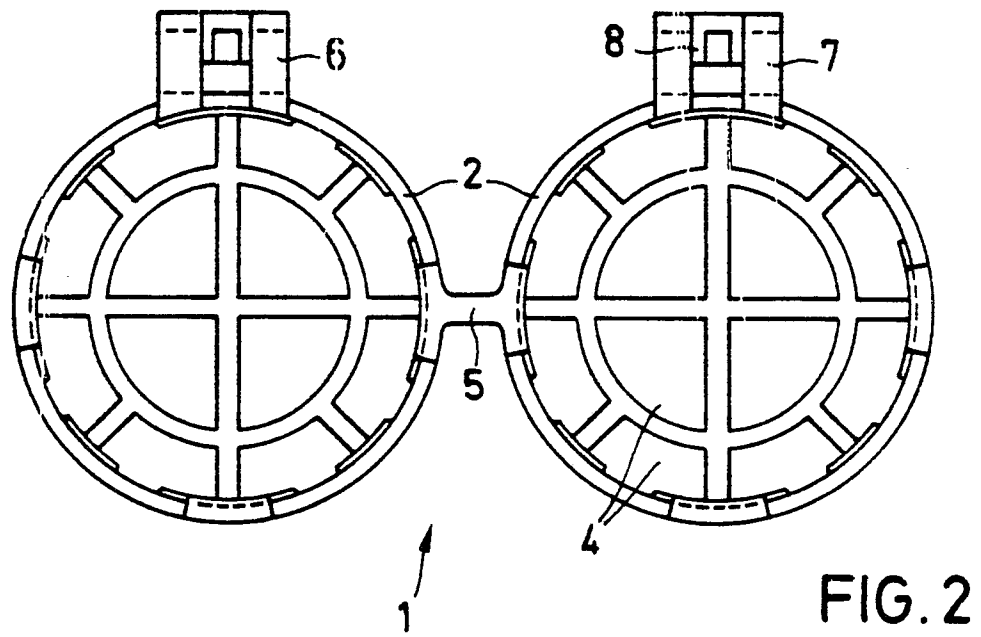
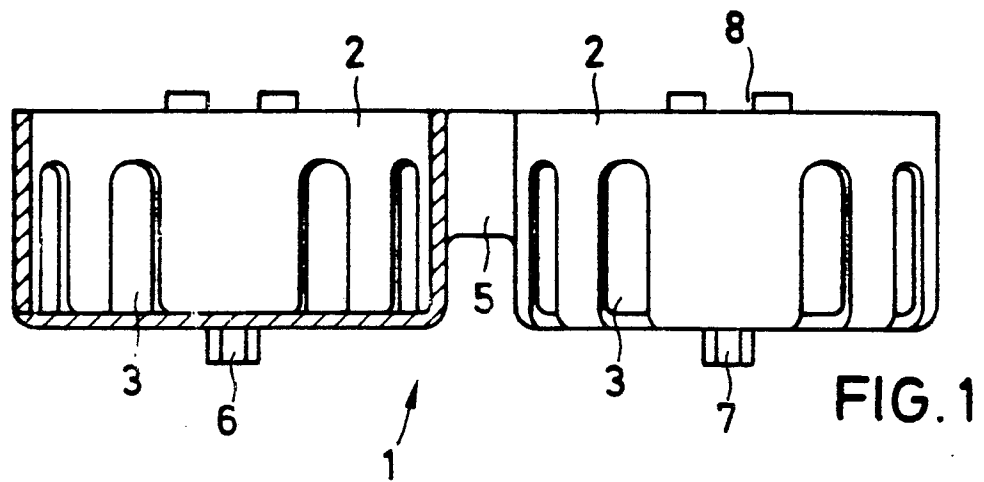
daß der Dosierbehälter (1) aus wenigstens zwei durch Stege (5) miteinander verbundenen Dosierkammern (2) gebildet ist.

6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden

Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß das Verhältnis von Dosierkammerhöhe zu Pulverpreßlingshöhe im Bereich 1 : 1,4 liegt.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 0334

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	GB-A- 712 598 (RICHARDS) * Insgesamt * ---	1-3	A 47 L 15/44
X	DE-A-2 324 185 (HENKEL & CIE GmbH) * Insgesamt * ---	1,2,4	
X	US-A-2 315 890 (BADER) * Figuren 2,3 * ---	1,4	
A	US-A-2 653 618 (FRANK) * Figuren 1-5 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 47 L D 06 F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26-10-1988	Prüfer BEUGELING G.L.H.
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 L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			