



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.04.2009 Patentblatt 2009/16

(51) Int Cl.:
D06F 39/02 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08016524.4**

(22) Anmeldetag: **18.09.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Miele & Cie. KG**
33332 Gütersloh (DE)

(72) Erfinder:
• **Deppermann, Thomas**
33335 Gütersloh (DE)
• **Finke, Michael**
33161 Hövelhof (DE)
• **Witte, Olaf**
32758 Detmold (DE)

(30) Priorität: **08.10.2007 DE 102007048196**

(54) **Dosiereinrichtung für pulverförmiges Behandlungsmittel für eine Waschmaschine**

(57) Die Erfindung betrifft eine Dosiereinrichtung (18) für pulverförmiges Behandlungsmittel (WP) für eine Waschmaschine (1), mit mindestens einem Vorratsbehälter (20) mit einer Befüllöffnung (28) für Behandlungsmittel wie Waschmittel oder Wasch- oder Spülzusätze mit einem über eine vertikale Drehachse (38) drehbaren Rührwerk (24) mit umlaufenden Messern (23) oder Schaufeln, welches mit einem Elektroantrieb gekoppelt ist und von diesem antreibbar ist. Um die Sicherheit für den Benutzer zu erhöhen, umfasst die Dosiereinrichtung (18) ein Griffschutzgitter (27), welches die Befüllöffnung (28) abdeckt, wodurch ein Berührungsschutz für das Rührwerk (24) bereitgestellt wird, wobei das Griffschutzgitter (27) mit der Drehachse (34) verbunden ist, so dass das Rührwerk (24) mit dem Griffschutzgitter (27) als nicht trennbare Einheit ausgebildet ist.

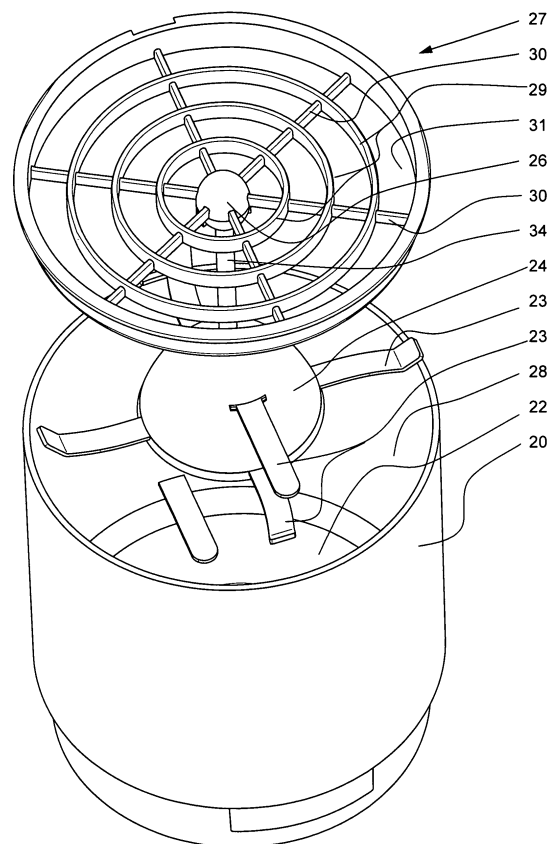


Fig. 5

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Dosiereinrichtung für pulverförmiges Behandlungsmittel für eine Waschmaschine, mit mindestens einem Vorratsbehälter mit einer Befüllöffnung für Behandlungsmittel wie Waschmittel oder Wasch- oder Spülzusätze mit einem über eine vertikale Drehachse drehbaren Rührwerk mit umlaufenden Messern oder Schaufeln, welches mit einem Elektroantrieb gekoppelt ist und von diesem antreibbar ist.

[0002] In Waschmaschinen für den Haushalt wird üblicherweise das Waschmittel von Hand in eine Kammer gegeben, die nach dem Start des Waschprogramms mit Wasser ausgespült und in den Laugenbehälter eingelassen wird. Der Benutzer muss hierbei die Dosiervorschriften für das jeweils verwendete Waschmittel einhalten und darauf achten, dass er die richtige Menge in die Kammer einfüllt. Um die Beschickung mit Waschmittel oder sonstigen Zugabemitteln zu vereinfachen, werden automatische Dosiereinrichtungen verwendet, in denen in einem Vorratsbehälter eine größere Menge Waschmittel gelagert ist. Beim Start eines Waschprogramms wird dann die voreingestellte Waschmittelmenge der Waschflüssigkeit zugeführt, so dass der Benutzer nicht bei jedem Waschgang auf die einzufüllende Waschmittelmenge achten muss. Besonders bei gewerblich eingesetzten Waschmaschinen werden derartige Dosiereinrichtungen häufig verwendet.

[0003] Aus der EP 0 297 371 B1 oder der WO 03/023120 A1 ist eine Dosiereinrichtung für pulverförmiges Waschmittel bekannt. Aus einem Vorratsbehälter wird das Waschpulver in eine Mischkammer eingelassen und von dort aus zur Waschmaschine gefördert. Ein Rührwerk, welches mehrere rotierende Messer oder Schaufeln umfasst, bewegt das Pulver innerhalb des Behälters, wobei durch die Bewegung das Pulver durch eine Öffnung in eine darunterliegende Mischkammer bzw. in einen Mischkanal rieselt. Wenn die gewünschte Menge in der Mischkammer vorhanden ist, wird die Mischkammer mit Wasser ausgespült, wobei das abfließende, mit dem Waschpulver versetzte Wasser über eine Leitung zur Waschmaschine geführt ist. Beim Nachfüllen des Vorratsbehälters ist es möglich, dass die scharfkantigen Messer berührt werden. Ferner ist es möglich, dass versehentlich in den Behälter gegriffen werden kann, während das Rührwerk rotiert.

[0004] Aus der DE 93 03 690 U1 ist eine Dosiereinrichtung bekannt, bei der aus einem Vorratsbehälter die vorgegebene Waschmittelmenge in einen schubladenförmigen Becher abgefüllt wird. Hierbei ist am Boden des Behälters eine Öffnung angeordnet, der sich ein Zellenrad mit einer horizontalen Drehachse anschließt. Durch das Drehen des Zellenrades wird das Pulver aus dem Vorratsbehälter durch die Behälteröffnung in jeweils eine Zelle eingelassen, die sich beim Weiterdrehen der Zellenachse entsprechend abwärts bewegt und anschließend das Pulver über eine Öffnung unterhalb des Zellenrades in den Becher füllt. Die Zellen nehmen jeweils

eine vorgegebene Menge an Pulver auf, so dass die Dosierung anhand der Anzahl von Zellen, die in den Becher entleert werden, erfolgt. Auch hierbei sind die Öffnung und das rotierende Zellrad für den Benutzer erreichbar.

[0005] Aus der DE 102 34 316 B4 ist ein Mischgerät mit einem Gitter bekannt, das über einen hebelbetätigten Schalter sicher abgeschaltet werden kann. Der Schalter ist mit dem Gitter derart verbunden, dass nur bei geschlossenem Gitter die Stromzufuhr zum elektrisch betriebenen Mischer erfolgt.

[0006] Der Erfindung liegt somit Aufgabe zugrunde, eine Dosiereinrichtung dahingehend zu verbessern, dass auf einfache Weise die Verletzungsgefahr vermindert wird.

[0007] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch eine Dosiereinrichtung mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden abhängigen Ansprüchen.

[0008] Die mit der Erfindung erreichbaren Vorteile bestehen darin, dass der Innenraum des Behälters gegen Zugriff gesichert ist, wenn das Rührwerk aktiviert werden kann. Das wird auf einfache Weise durch ein Griffschutzgitter bereitgestellt, welches die Befüllöffnung bzw. das obere offene Behälterende abdeckt, wodurch ein Berührungsschutz für das Rührwerk bereitgestellt wird. Die bewegbaren Messer oder sonstigen scharfkantigen Teile des Rührwerks befinden sich in der Nähe des Behälterbodens, wobei das Griffschutzgitter die Befüllöffnung abdeckt, die sich auf der gegenüberliegenden Seite bzw. auf der Oberseite des Behälters befindet. Somit befinden sich das Rührwerk bzw. die Messer in einem Abstand zum Griffschutzgitter, so dass eine Berührung zumindest nahezu ausgeschlossen ist. Das Griffschutzgitter hat eine so grobe Struktur, dass das Einfüllen des Behandlungsmittels nicht behindert wird. Die Positionsangaben beziehen sich auf die betriebsgemäße Aufstellposition der Dosiereinrichtung.

[0009] In einer vorteilhaften Ausführung ist die Drehachse des Rührwerks an ihrem unteren Ende am Behälterboden und an ihrem oberen Ende im Griffschutzgitter gelagert. Dadurch wird eine besonders stabile Lagerung erreicht.

[0010] In einer vorteilhaften Weiterbildung ist das Griffschutzgitter mit der Drehachse verbunden, so dass das Rührwerk mit dem Griffschutzgitter als nicht trennbare Einheit ausgebildet ist. Das Rührwerk ist hierbei gemeinsam mit dem Griffschutzgitter aus dem Vorratsbehälter herausnehmbar, so dass die Reinigung des Behälterinnenraumes und der Messer erleichtert wird.

[0011] Ferner ist sichergestellt, dass das Innere des Behälters erst dann zugänglich ist, wenn das Rührwerk und somit die scharfkantigen Messer oder Schaufeln sich nicht mehr in dem Behälter befinden. Hierbei kann das Rührwerk auch nicht versehentlich aktiviert werden, so dass beim Zugriff in den Behälter keine Verletzungsgefahr für den Benutzer besteht.

[0012] In einer weiteren, vorteilhaften Ausführung um-

fasst die Dosiereinrichtung ein Basisgerät, auf dem der Vorratsbehälter mit dem Rührwerk abnehmbar angebracht und befestigt ist, wobei der Elektroantrieb im Basisgerät angeordnet ist. Dadurch kann der Behälter zum bequemen Befüllen oder zum Reinigen einfach abgenommen werden, so dass das Basisgerät an seiner Aufstellposition verbleiben kann.

[0013] In einer zweckmäßigen Weiterbildung umfasst der Elektroantrieb einen Elektromotor mit einem Getriebe zur Bereitstellung eines Getriebemotors, wobei am Getriebeausgang eine Kupplung angeordnet ist, die eine lösbare Verbindung mit dem Rührwerk bereitstellt. Hierbei ist am Elektromotor ein Getriebe angekoppelt bzw. als Einheit ausgeführt, um am Ausgang des Getriebes ein höheres Drehmoment bereitzustellen. Somit kann der Motor mit einer geringeren Leistung klein bauend ausgeführt werden und das notwendige Drehmoment zum Zerkleinern und Bewegen von verklumptem Pulver wird trotzdem bereitgestellt.

[0014] In einer vorteilhaften Ausführung umfasst die Dosiereinrichtung zwei Vorratsbehälter, wobei für jeden Vorratsbehälter jeweils ein Rührwerk und ein Elektroantrieb für das Rührwerk vorgesehen sind. Die Elektroantriebe für die Rührwerke sind einzeln steuerbar, so dass abhängig vom Waschzyklus oder vom eingestellten Waschprogramm das geeignete Behandlungsmittel selbständig ausgewählt werden kann.

[0015] Es ist ferner zweckmäßig, dass die Vorratsbehälter im Basisgerät in der Art eines Bajonetts oder einer Schraubverbindung eingeführt und befestigt sind. Dadurch sind sie fest und verdrehsicher im Basisgerät befestigt, so dass sie sich nicht selbständig beim Rotieren des Rührwerks lösen können. Andererseits kann der Benutzer die Behälter einfach vom Basisteil lösen und entfernen.

[0016] In einer zweckmäßigen Ausführung umfasst das Griffschutzgitter mehrere konzentrisch angeordnete Kreisinge, die durch radial verlaufende Stege miteinander verbunden sind. Dadurch wird eine stabile Lagerung der Drehachse erreicht, wobei die Kreisinge und Stege im Verhältnis zu den Zwischenräumen dünn gehalten werden, um das Einfüllen des pulverförmigen Behandlungsmittels nicht wesentlich zu behindern.

[0017] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen rein schematisch dargestellt und wird nachfolgend näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig. 1 die an eine Waschmaschine angeschlossene Dosiereinrichtung in schematischer Darstellung;
 Fig. 2 die Dosiereinrichtung im Detail und
 Fig. 3, 4, 5: einen Behälter aus der Dosiereinrichtung für sich allein.

[0018] Gemäß Fig. 1 umfasst die skizzierte Waschmaschine 1 einen Laugenbehälter 2 mit einer darin drehbar angeordneten Trommel 3, die von einem nicht näher dargestellten Elektromotor angetrieben wird. Die Dosierein-

richtung 18 ist außerhalb der Waschmaschine 1 angeordnet und über Verbindungsschläuche 15, 16 mit dieser verbunden. Als Zugabemittel werden beispielsweise Waschmittel, Wasch- oder Spülzusätze verwendet. Die von der Waschmaschine 1 separat ausgeführte Dosiereinrichtung 18 kann wahlweise an unterschiedlichen Orten aufgestellt bzw. befestigt werden. Je nach Aufstellungsbedingungen für die Waschmaschine 1 kann sie beispielsweise auf dem Gehäuse 4 der Waschmaschine 1, seitlich daneben oder dahinter aufgestellt oder befestigt werden. Die Waschmaschine 1 umfasst ferner einen Einspülkasten 6, in dem beispielsweise auch ein Waschmittelfach 9 zur Aufnahme des Waschmittels für einen Waschzyklus angeordnet ist, der über eine flexible Rohrleitung 8 mit dem Laugenbehälter 2 verbunden ist. Der Einspülkasten 6 steht dabei mit einer Wasserzufuhrleitung 12 unter Zwischenschaltung eines Magnetventils 10 und/oder einer Wasserweiche 11 in Verbindung und stellt die Einspülung von Waschmittel in den Laugenbehälter 2 für einen einzigen Waschgang bereit, wenn die Dosiereinrichtung 18 nicht benutzt wird. Das Magnetventil 10 und/oder die Wasserweiche 11 werden von der Steuereinheit 7 der Waschmaschine 1 gesteuert.

[0019] Für die Zugabe von Waschmittel aus der externen Dosiereinrichtung 18 wird diese über den Zuführungsschlauch 15 mit Wasser versorgt. Das mit Waschmittel versetzte Wasser bzw. das Laugenkonzentrat wird über die Laugenleitung 16 zur Waschmaschine 1 gefördert, wobei an der Rückwand 5 der Waschmaschine 1 jeweils ein Anschluss 13a für das Kupplungsstück 13b der Wasserleitung 15 und ein Anschluss 14a für das Kupplungsstück 14b der Laugenleitung 16 angeordnet ist. Die innerhalb der Waschmaschine geführte Laugenleitung 16a mündet in das flexible Rohr 8 am Laugenbehälter 2. Das Magnetventil 10, die Wasserweiche 11 und die Dosiereinrichtung 18 werden von der Steuereinrichtung 7 der Waschmaschine 1, die auch den Ablauf der Waschprogramme bereitstellt, gesteuert. Über eine Signalverbindung 40 steht die Dosiereinrichtung 18 mit der Steuereinrichtung 7 in Wirkverbindung. Die Dosiereinrichtung 18 umfasst in dieser Ausführung ein Basisgerät 19 und zwei Behälter 20, 21 für pulver- oder granulartförmiges Waschmittel oder Behandlungsmittel.

[0020] In Fig. 2 ist die Dosiereinrichtung 18 in der Ausführung mit zwei Vorratsbehältern im Detail dargestellt. Auf dem Basisteil 19 sind die Behälter 20, 21 für pulverförmiges Behandlungsmittel angebracht. Die Verbindungsschläuche 15, 16 sind aus dem Basisteil 19 herausgeführt und an ihren freien Enden mit Kupplungsstücken 13b, 14b versehen, die in den jeweils vorgesehenen Anschluss 13a, 13b (Fig. 1) an der Waschmaschine 1 gesteckt und befestigt werden. Die Behälter 20, 21 sind jeweils mit einem abnehmbaren Deckel 20D, 21 D versehen, damit das in den Behältern 20, 21 eingefüllte Behandlungsmittel nicht verschmutzt wird und keine Feuchtigkeit aufnimmt.

[0021] In Fig. 3 ist der Behälter 20 für sich allein dargestellt. Auf der Oberseite befindet sich die Befüllöffnung

28, die durch das Griffschutzgitter 27 abgedeckt ist. Das Griffschutzgitter 27 umfasst im zentralen Bereich das Lager 26 für die Drehachse 34. Ausgehend von diesem Lager 26 sind mehrere konzentrische Kreisringe 29 angeordnet, die durch radial verlaufende Stege 30 miteinander verbunden sind. Die Kreisringe 29 und Stege 30 sind dünner ausgeführt, als die Zwischenräume 31, so dass das Einfüllen von pulverförmigen Behandlungsmitteln durch das Griffschutzgitter 27 nicht bzw. nicht wesentlich behindert wird.

[0022] In Fig. 4 ist der Behälter 20 im abgenommenen Zustand von der Unterseite gezeigt. Im zentralen Bereich des Bodens 22 ist die Lagerung 25 für die Achse 34 des Rührwerks 24 angeordnet. Zwischen der Achse 34 und dem äußeren Rand des Bodens 22 ist eine zylindrische Kammer 17 mit einem darin gelagerten Zellrad 17a zur mengengenauen Dosierung des pulverförmigen Behandlungsmittels angebracht. Das Zellrad 17a wird über Nocken oder Mitnehmer (nicht dargestellt) angetrieben, die an der Drehachse 34 befestigt sind. An der Drehachse 34 des Rührwerks 24 ist ferner ein Kupplungsteil 35 mit einer Schraube 33a befestigt, welches beim Einsetzen des Behälters 20 in das Basisteil 19 in ein korrespondierendes Kupplungsteil am Elektroantrieb eingreift. Der Behälter 20 besitzt im unteren Bereich an seinem Mantel Anformungen 32, die eine Befestigung mit korrespondierenden Mitteln am Basisteil 19 (Fig. 2) in der Art eines Bajonetts bereitstellen. Nach dem Lösen des Kupplungsteils 35 kann die Drehachse 24 aus der Lagerung 25 im Boden 22 des Behälters 20 herausgezogen werden, so dass das Rührwerk 24 aus dem Behälter 20 entfernt werden kann. Die Kammer 17 ist mit Schrauben 33b, 33c an der Unterseite des Behälterbodens 22 angeschraubt, so dass sie nach dem Lösen der Schrauben 33b, 33c abgenommen und gereinigt werden kann. Auch das Zellrad 17a ist nach dem Entfernen der Kammer 17 zugänglich, beispielsweise für Reinigungszwecke.

[0023] In Fig. 5 ist die Situation mit gelöster Drehachse 24 dargestellt. Hierbei ist zu erkennen, dass die Drehachse am oberen Ende unlösbar im Lager 26 des Griffschutzgitters 27 gelagert ist. Über die Stege 30 ist das Lager 26 mit dem äußeren Kreisring 29a verbunden, so dass der Halt mit dem Rand 28a der Befüllöffnung 28 bereitgestellt wird. Das Rührwerk 24 mit den umlaufenden Messern 23 ist nur gemeinsam mit dem Griffschutzgitter 27 aus dem Behälter 20 herausnehmbar. Beim Reinigen des Innenraumes sind keine störende oder verletzungsgefährdende Teile mehr vorhanden.

Patentansprüche

1. Dosiereinrichtung (18) für pulverförmiges Behandlungsmittel (WP) für eine Waschmaschine (1), mit mindestens einem Vorratsbehälter (20) mit einer Befüllöffnung (28) für Behandlungsmittel wie Waschmittel oder Wasch- oder Spülzusätze mit einem über eine vertikale Drehachse (38) drehbaren Rührwerk

(24) mit umlaufenden Messern (23) oder Schaufeln, welches mit einem Elektroantrieb gekoppelt ist und von diesem antreibbar ist, **gekennzeichnet durch** ein Griffschutzgitter (27), welches die Befüllöffnung (28) abdeckt, wodurch ein Berührungsschutz für das Rührwerk (24) bereitgestellt wird, wobei das Griffschutzgitter (27) mit der Drehachse (34) verbunden ist, so dass das Rührwerk (24) mit dem Griffschutzgitter (27) als nicht trennbare Einheit ausgebildet ist.

2. Dosiereinrichtung (18) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehachse (34) des Rührwerks (24) an ihrem unteren Ende am Behälterboden (22) und an ihrem oberen Ende im Griffschutzgitter (27) gelagert ist.

3. Dosiereinrichtung (18) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rührwerk (24) gemeinsam mit dem Griffschutzgitter (27) aus dem Vorratsbehälter (20) herausnehmbar ist.

4. Dosiereinrichtung (18) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dosiereinrichtung (18) ein Basisgerät (19) umfasst, auf dem der Vorratsbehälter (20) mit dem Rührwerk (24) abnehmbar angebracht und befestigt ist, wobei der Elektroantrieb im Basisgerät (19) angeordnet ist.

5. Dosiereinrichtung (18) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektroantrieb einen Elektromotor mit einem Getriebe zur Bereitstellung eines Getriebemotors umfasst, wobei am Getriebeausgang eine Kupplung angeordnet ist, die eine lösbare Verbindung mit dem Rührwerk (24) bereitstellt.

6. Dosiereinrichtung (18) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Dosiereinrichtung (18) zwei Vorratsbehälter (20, 21) umfasst, wobei für jeden Vorratsbehälter (20, 21) jeweils ein Rührwerk (24) und ein Elektroantrieb vorgesehen ist, wobei die Rührwerke (24) einzeln steuerbar sind.

7. Dosiereinrichtung (18) nach Anspruch 4 **dadurch gekennzeichnet, dass** der Vorratsbehälter (20) im Basisgerät (19) in der Art eines Bajonetts (32) oder einer Schraubverbindung eingeführt und befestigt ist.

8. Dosiereinrichtung (18) nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Griffschutzgitter (27) mehrere konzentrisch angeordnete Kreisringe (29) umfasst, die durch radial verlaufende Stege (30) miteinander verbunden sind.

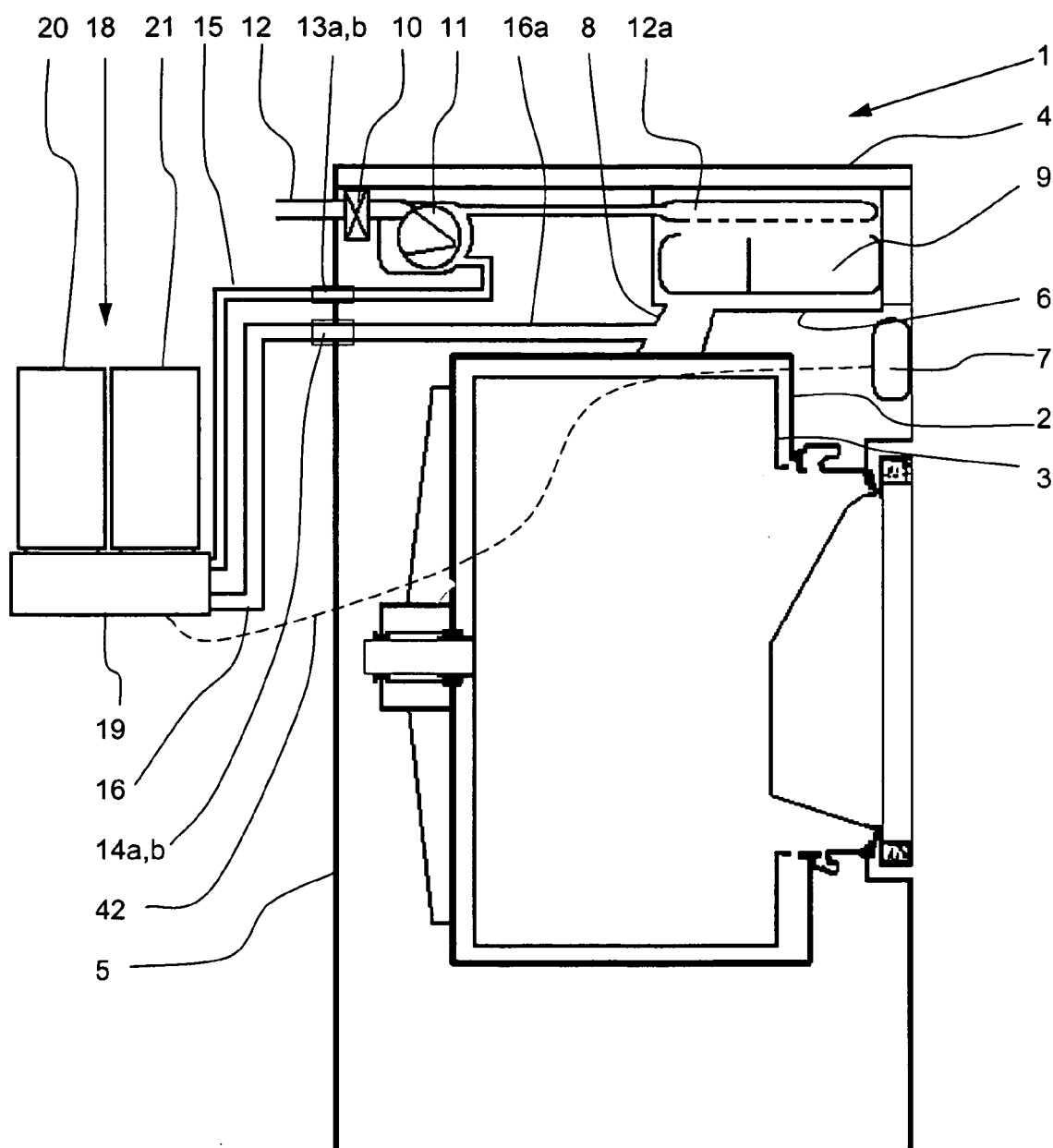


Fig. 1

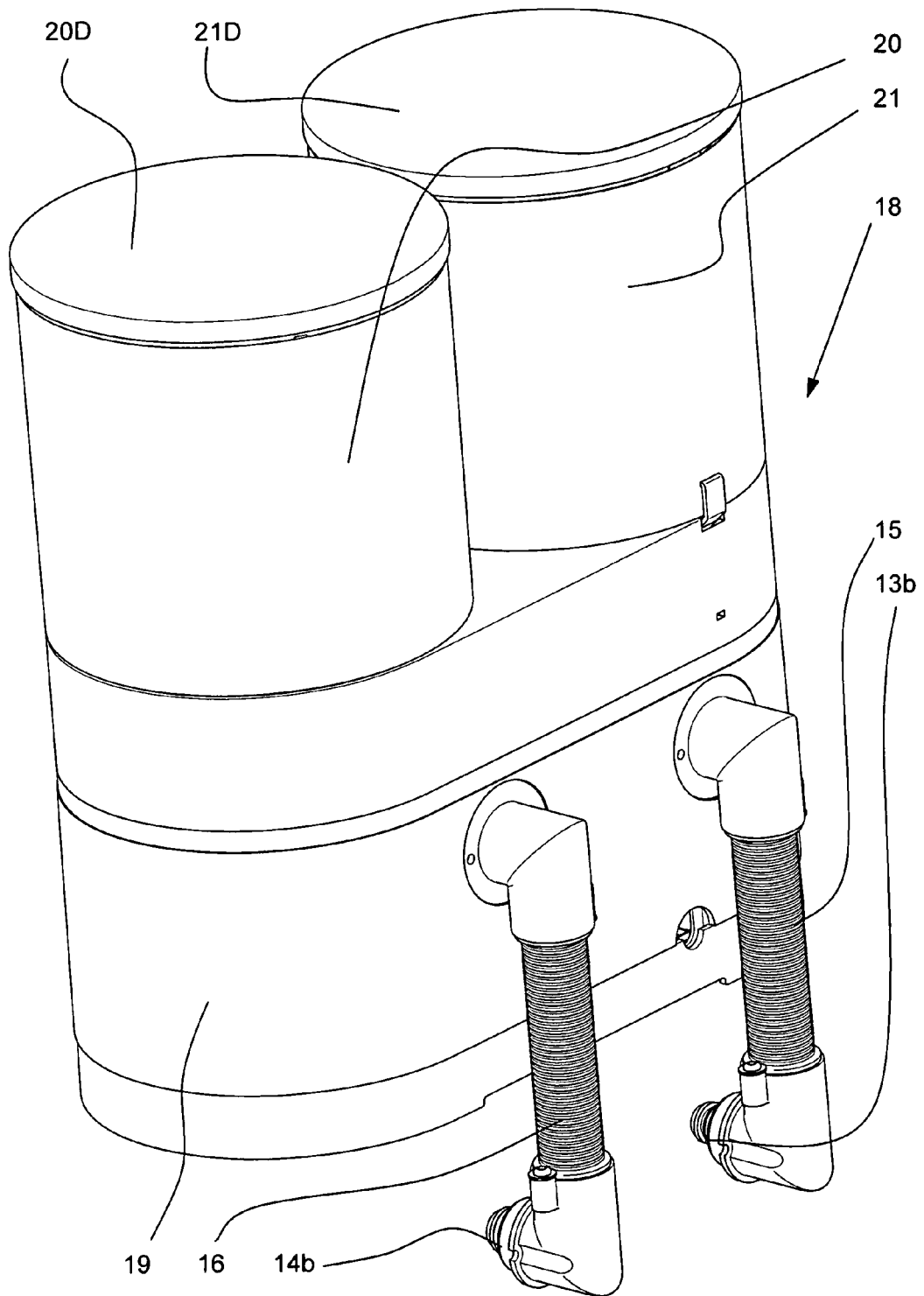


Fig. 2

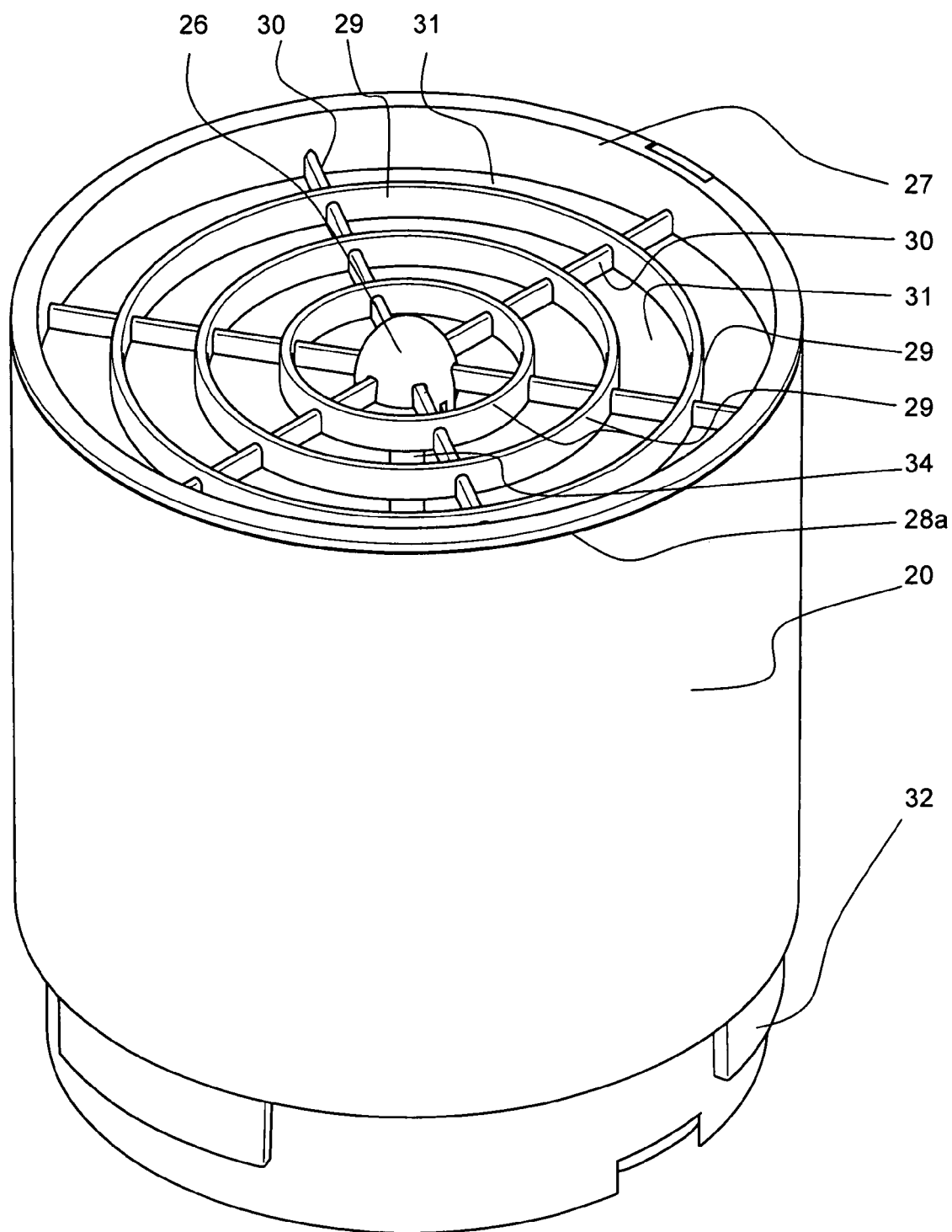


Fig. 3

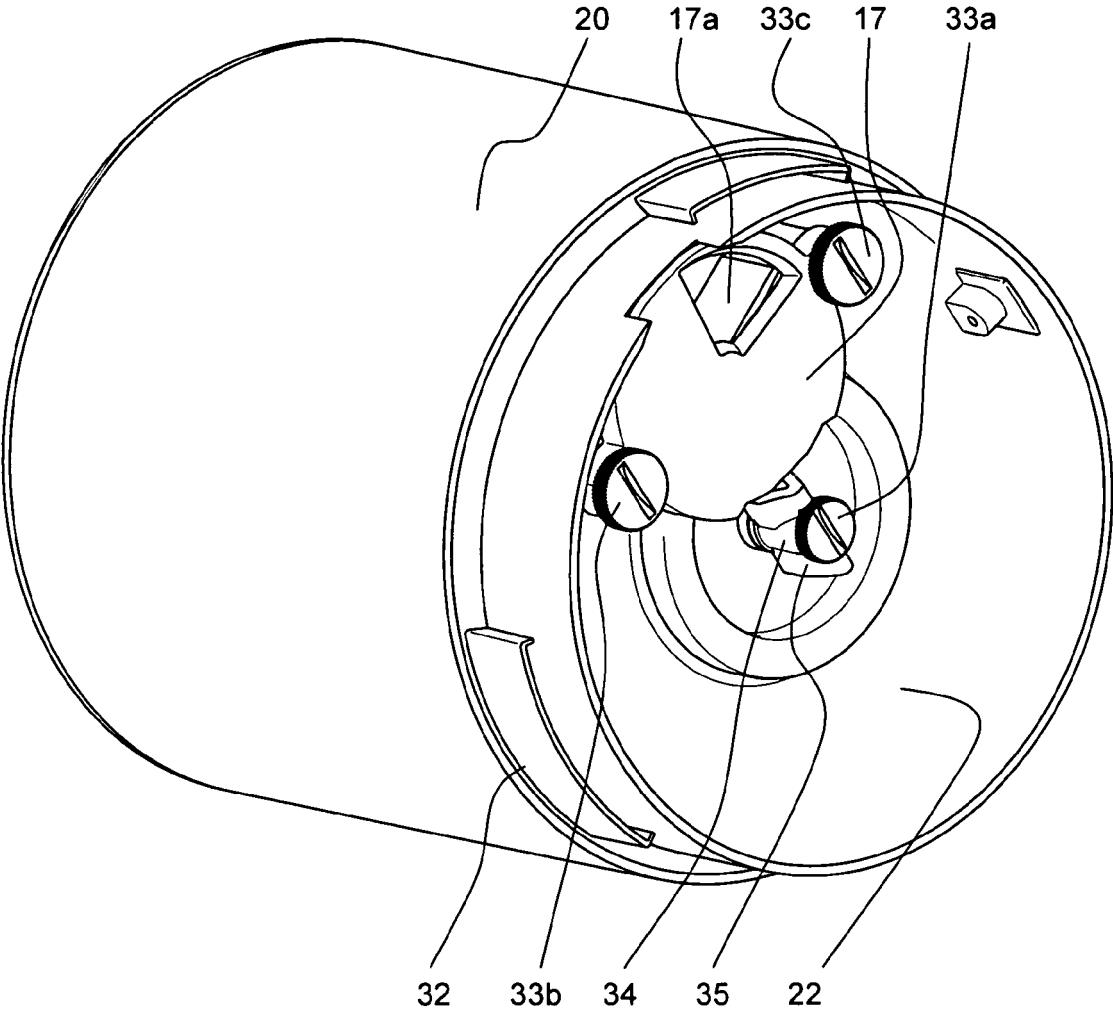


Fig. 4

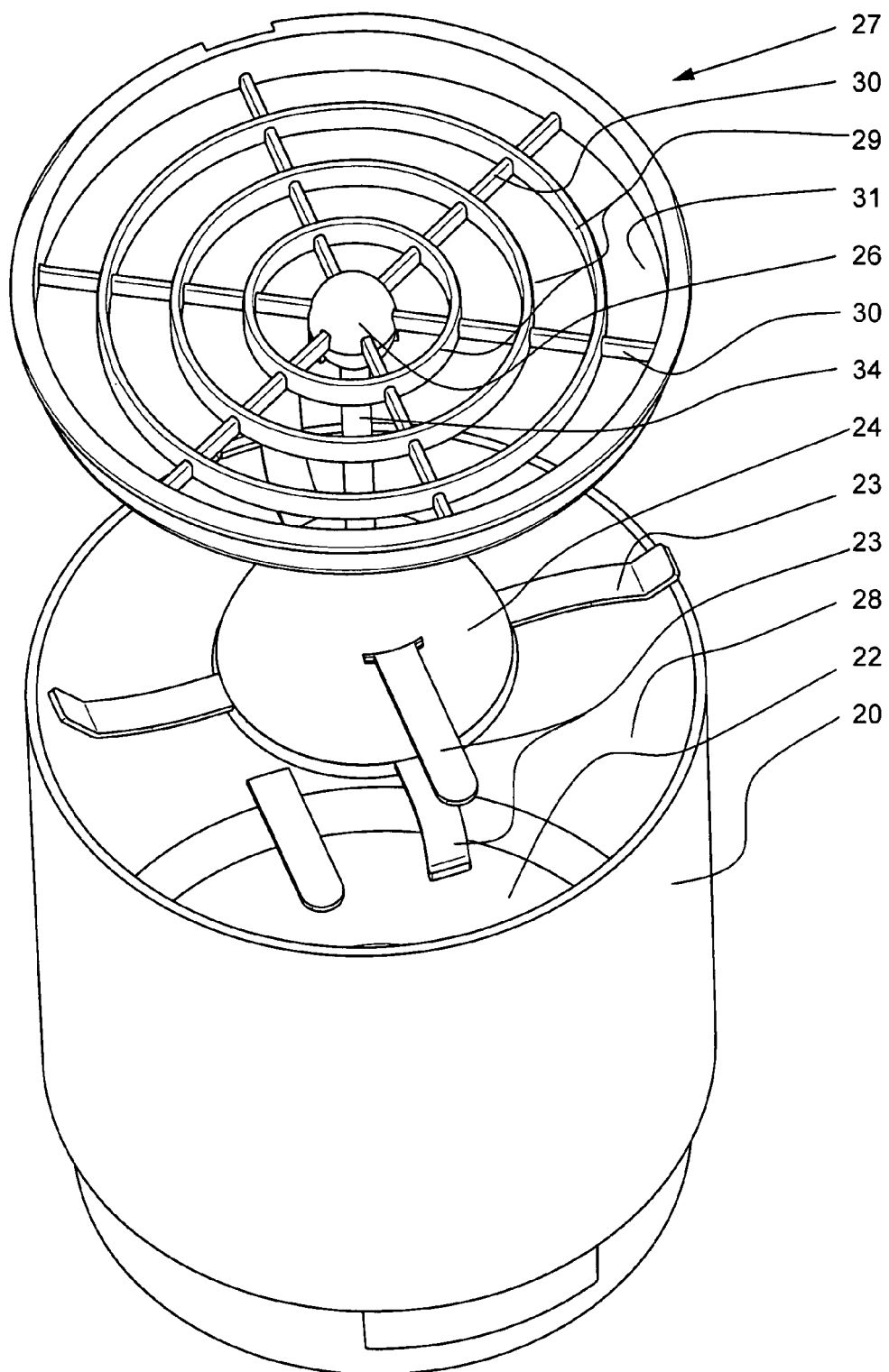


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 08 01 6524

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
D,A	EP 0 297 371 A (HENKEL KGAA [DE]) 4. Januar 1989 (1989-01-04) * Abbildung 1 *	1	INV. D06F39/02
D,A	DE 102 34 316 A1 (ATIKA GMBH & CO KG [DE]) 12. Februar 2004 (2004-02-12) * Abbildung 1 *	1	
A	JP 2001 314692 A (TOKYO SHIBAURA ELECTRIC CO) 13. November 2001 (2001-11-13) * Abbildungen 1,4 *	1,2	
A	DE 34 33 429 A1 (ETOL WERK GMBH & CO KG CHEM FA [DE]) 20. März 1986 (1986-03-20) * Abbildung 3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 11. Februar 2009	Prüfer Kising, Axel
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 01 6524

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0297371 A	04-01-1989	DE 3721381 A1	19-01-1989
		DK 346188 A	30-12-1988
		ES 1006853 U	01-01-1989
		ES 2031955 T3	01-01-1993
		FI 883081 A	30-12-1988
		GR 3005690 T3	07-06-1993
		JP 1022235 A	25-01-1989
		JP 2653840 B2	17-09-1997
DE 10234316 A1	12-02-2004	DK 200301079 A	27-01-2004
JP 2001314692 A	13-11-2001	KEINE	
DE 3433429 A1	20-03-1986	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0297371 B1 [0003]
- WO 03023120 A1 [0003]
- DE 9303690 U1 [0004]
- DE 10234316 B4 [0005]