



(11)

EP 1 741 820 A1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.01.2007 Patentblatt 2007/02

(51) Int Cl.:
D06F 37/26 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06011336.2**

(22) Anmeldetag: 01.06.2006

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
 HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
 SK TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: 04.07.2005 DE 102005031487

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

(72) Erfinder:

- **Fechtel, Benedikt**
33378 Rheda-Wiedenbrück (DE)
- **Hollenhorst, Matthias**
59556 Lippstadt (DE)
- **Nagel, Georg**
59320 Ennigerloh (DE)
- **Nieder, Antje**
33332 Gütersloh (DE)
- **Pählig, Marcel**
33335 Gütersloh (DE)

(54) Waschmaschine mit Transportsicherung

(57) Die Erfindung betrifft eine Waschmaschine (1) mit einem gegenüber dem Maschinengehäuse (2) schwingbeweglichen Waschaggregat (3), umfassend neben einer Waschtrommel (4) auch einen die Waschtrommel (4) umgebenden Laugenbehälter (5), welches mittels einer aus wenigstens einer Stange (7) gebildeten Transportsicherung gegen Stöße gesichert ist. Die Stange (7) ist im gesicherten Zustand in Aufnahmeeinrichtungen (9) an einem vorderen Gehäuseteil (10) und in weiteren Aufnahmeeinrichtungen (8) an der Rückwand (11) des Maschinengehäuses (2) fixiert. Die Stange (7) ist in ihrem Mittelbereich mit dem Aggregat (3) über den Laugenbehälter (5) mittels zumindest einer Halterung (12,12a) kraftschlüssig verbunden, wobei die Halterung eine Durchtrittsöffnung (14) zur Aufnahme der Stange (7) umfasst.

Zur Sicherung des Laugenbehälters (5) weist zumindest eine an dem Behälter (5) befestigte Halterung (12,12a) Ausnehmungen (16,16a,16b,16c) auf, derart, dass sich die durch die Ausnehmungen (16,16a,16b,16c) gebildeten Stege (17,17a,17b,17c) von der Durchtrittsöffnung (14) ausgehend zum Rand (13) der Halterung (12,12a) hin erstrecken. Hierdurch wird für die Halterung (12,12a) eine elastische, teilelastische oder plastische Verformung bereitgestellt, die bei auftretenden Stößen eine Dämpfung der durch die Massenträgheit des Aggregats (3) verursachten Stoßenergie zulassen.

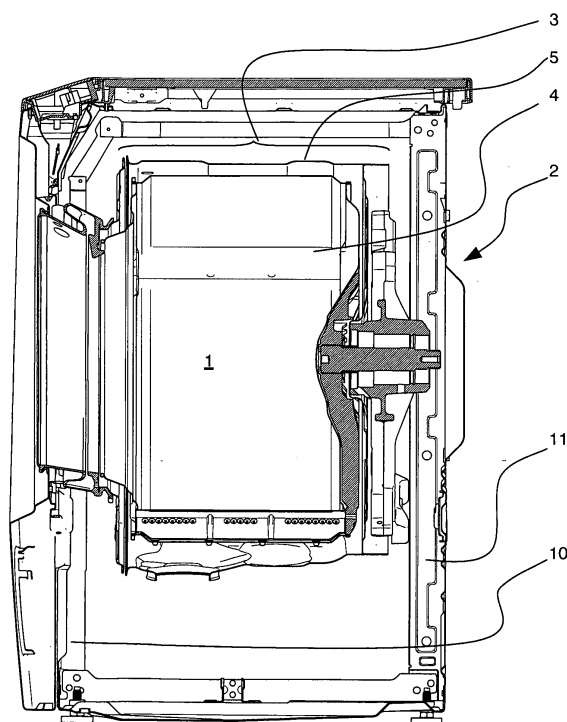


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Waschmaschine mit einem gegenüber dem Maschinengehäuse schwingbeweglichen Waschaggregat, umfassend neben einer Waschtrommel auch einen die Waschtrommel umgebenden Laugenbehälter, welches mittels einer aus wenigstens einer Stange gebildeten Transportsicherung gegen Stöße gesichert ist, und die Stange im gesicherten Zustand in Aufnahmeeinrichtungen an einem vorderen Gehäuseteil und in weiteren Aufnahmeeinrichtungen an der Rückwand des Maschinengehäuses fixiert ist, und wobei die Stange im Mittelbereich mit dem Aggregat über den Laugenbehälter mittels zumindest einer Halterung kraftschlüssig verbunden ist, wobei die Halterung eine Durchtrittsöffnung zur Aufnahme der Stange umfasst.

[0002] Beim Transport von Waschmaschinen kann es vorkommen, dass diese aus relativ großen Höhen auf die hinteren oder auf die vorderen Gehäusefüße fallen. Dies ist insbesondere bei der Versendung von mehreren Geräten durch Speditionen oder durch die Bahn möglich, da dort die Geräte aus Platzgründen übereinander gestellt werden und zum Entladen von nur einer Person aus ihrer erhöhten Position aus der oberen Ebene auf den Bodenbereich herunter gezogen werden. Damit bei diesen Transportarbeiten Beschädigungen im Inneren und hier insbesondere bei den schwingbeweglichen Waschaggregaten vermieden werden, bedient man sich sogenannter Transportsicherungen, die insbesondere die schwingend gelagerten Teile in dem Waschmaschinengehäuse für den Transport verstarren. Die Transportsicherungen als solches werden durch zwei an der Rückwand vorgesehene Öffnungen in das Maschineninnere eingeführt, wobei die Stangen im gesicherten Zustand in Aufnahmeeinrichtungen an der Vorder- und der Rückseite des Maschinengehäuses fixiert sind. In der fixierten Stellung sind die Stangen im Mittelbereich mit dem Laugenbehälter über Laschen form- und/oder kraftschlüssig verbunden.

[0003] So ist beispielsweise aus der DE 199 14 370 C2 eine Transportsicherung bekannt, die insbesondere für Laugenbehälter aus Stahlblech bestimmt ist. Eine andere Transportsicherung ist aus der DE 102 50 494 C1 bekannt, bei der insbesondere die Aufnahmeverrichtungen für die Stangen und die Aufnahmelaschen mit zusätzlichen Dämpfungseinrichtungen versehen sind. Diese bekannten Dämpfungseinrichtungen sind insbesondere nicht geeignet für aus Kunststoff gefertigte Laugenbehälter. Denn bei diesen aus Kunststoff gefertigten Laugenbehältern ist insbesondere die Halterung für die Transportsicherungsstange angespritzt, so dass auftretende Stöße bei den aus Kunststoff gefertigten Laugenbehältern zu nicht unmittelbar erkennbaren Rissbildungen in der Laugenbehälterwand führen, mit der Folge, dass sich auf Dauer Undichtigkeiten in der Laugenbehälterwand ergeben.

[0004] Der Erfindung stellt sich somit das Problem, eine Waschmaschine mit einer Transportsicherung der

eingangs genannten Art bereitzustellen, welche einfach herzustellen ist und auftretende Stöße derart dämpft, dass Verformungen oder Rissbildungen in dem Laugenbehälter vermieden werden.

5 **[0005]** Erfindungsgemäß wird dieses Problem mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

10 **[0006]** Dadurch, dass ein großer Anteil der Stoßenergie innerhalb der Halterung abgefangen werden kann, wird in vorteilhafter Weise, insbesondere die Krafteinleitung in die Wandung des Laugenbehälters und in die Transportstangen reduziert, in dem die Kraftübertragung vom schwingenden Aggregat auf die Transportstange weniger starr ausgebildet wird. Hierdurch wird die Wandung des Laugenbehälters, an dem die Halterungen angeordnet bzw. befestigt sind, zuverlässig vor hohen Krafteinwirkungen im Falle einer Stoßbelastung geschützt, wodurch Rissbildungen oder sonstige Beschädigungen, beispielsweise Verformungen, im Bereich der Halterungen, vermieden werden.

15 **[0007]** Hierzu wird nach der Erfindung vorgeschlagen, dass die an dem Laugenbehälter angeformten Halterungen bei den auftretenden Stößen insbesondere eine Dämpfung der auftretenden Stoßenergie zulassen. Dies erfolgt dadurch, dass die Halterung Ausnehmungen aufweist, die an vorbestimmten Stellen eine Materialreduzierung der Halterung verursacht. Die durch die Ausnehmungen gebildeten Stege erstrecken sich von der Durchtrittsöffnung ausgehend zum äußeren Rand der Halterung hin. Im Gegensatz zu einem Vollmaterial sind die Stege in der Lage, sich im Falle einer Krafteinwirkung zu verbiegen, wobei eine elastische, teilelastische oder plastische Verformung toleriert werden kann. Somit wird
20
25
30
35
40 beim Auftreten eines Stoßes die aufgrund der Massenträgheit des Aggregats verursachte Stoßenergie innerhalb der Halterung zumindest teilweise abgebaut, wodurch das Aggregat in engen Grenzen gegenüber dem Gehäuse eine gedämpfte Bewegung vollzieht. Ein weiterer Vorteil ist, dass die Transportstange und die mit der Transportstange in Wirkverbindung stehende Rückwand und/oder das vordere Gehäuseteil geschont wird, da die Krafteinwirkung auf die Transportstange ebenfalls gedämpft ist.

45 **[0008]** Eine zweckmäßige Lösung ist, dass die Ausnehmungen in der Halterung als Durchbrüche ausgebildet sind. Somit wird zwischen dem die Transportstange aufnehmenden Auge und der Halterung eine sogenannte Sollbruch- oder Sollnachgiebigkeitsstelle geschaffen, die insbesondere einer auftretenden Stoßenergie gerecht wird.

50 **[0009]** In einer weiteren zweckmäßigen Ausführungsform sind die Ausnehmungen im Material der Halterung endend ausgebildet, wodurch sich an diesen Stellen eine Materialschwächung der Halterung ergibt. Die verbleibenden Stege bilden eine Verrippung, wodurch die mögliche Verformung der Halterung beeinflusst wird.

[0010] In einer vorteilhaften Ausgestaltung sind die

Ausnehmungen derart ausgebildet, dass die innerhalb der Halterung verbleibenden Stege einen gekrümmten Verlauf haben. Somit können Vorzugsrichtungen für die Verformung oder besonders elastische Bereiche innerhalb der Halterung geschaffen werden.

[0011] In einer zweckmäßigen Ausführung sind die Ausnehmungen als kreisförmige Bohrungen ausgebildet. Somit können auf einfache Weise nachträglich im Bedarfsfall die Ausnehmungen durch Bohren in die Halterung eingebracht werden.

[0012] In zweckmäßiger Weise ist der äußere Rand der Halterung als Steg ausgebildet. Somit wird eine stabile Anbindungszone für die Stege geschaffen, um Beschädigungen der Halterung durch Abreißen einzelner Stege zu unterbinden. Dies gilt ebenso für die Umrandung der Durchtrittsöffnung für die Transportstange.

[0013] Um eine kostengünstige Herstellung bereit zu stellen, ist es zweckmäßig, die Halterung aus Kunststoff zu fertigen.

[0014] In vorteilhafter Weise ist hierbei die Halterung aus einem einstückigen Formteil an der Behälterwand angeformt. Die erfindungsgemäße Lösung lässt sich somit kostenneutral in einem den Laugenbehälter formenden Spritzgusswerkzeug realisieren.

[0015] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird an Hand der nachstehenden Figuren näher erläutert, dabei zeigt:

- Figur 1: eine Waschmaschine;
 Figur 2: eine perspektivische Darstellung insbesondere des Rückwandbereiches einer Waschmaschine mit angedeutetem unteren Laugenbehälter, sowie der zur Vorderseite angeordneten Strebe für die Transportsicherungsstangen;
 Figur 3: eine isolierte perspektivische Darstellung eines aus Kunststoff gefertigten Laugenbehälters mit den erfindungsgemäßen angeformten Halterungen;
 Figur 4: eine erste Ausführungsform einer Halterung;
 Figur 5: eine weitere Ausführungsform einer Halterung und
 Figur 6: eine weitere Variante einer Halterung für einen Kunststoffbehälter.

[0016] Die Fig. 1 zeigt eine Waschmaschine 1 in einer übersichtlichen Schnittdarstellung. Hierbei umfasst das Gehäuse 2 eine Rückwand 11 und ein vorderes Gehäuseteil 10, wobei das vordere Gehäuseteil 10 ein Rahmenteil, welches sich mit der Frontfläche verlaufend erstreckt oder eine Vorderwand ist. Innerhalb des Gehäuses 2 ist das Aggregat 3 mit einer Trommel 4 und einem die Trommel 4 umgebenden Laugenbehälter 5 schwingbeweglich aufgehängt.

[0017] Die Fig. 2 zeigt in der perspektivischen Darstellung den Rückwandbereich des einer Waschmaschine einnehmenden Maschinengehäuses 2, in dem schwingbeweglich das Waschaggregat angeordnet ist. Dabei

umfasst das Waschaggregat neben der in Fig. 1 dargestellten Waschtrommel 4 auch einen die Waschtrommel 4 umgebenden Laugenbehälter 5, der hier auch nur andeutungsweise dargestellt ist. Dabei ist der Laugenbehälter 5 mittels aus Transportstangen 7 gebildeten Transportsicherungen gegen Stöße gesichert. Die Stangen 7 befinden sich im gesicherten Zustand in Aufnahmeeinrichtungen 9 im vorderen Gehäuseteil 10 und in weiteren Aufnahmeeinrichtungen 8 in der Rückwand 11. Dabei sind die Stangen 7 in ihrem mittleren Abschnitt mit dem Laugenbehälter 5 über Halterungen 12 form- und/oder kraftschlüssig mit dem Laugenbehälter 5 bzw. mit der Behälterwand 6 verbunden. Im vorderen Bereich des mittleren Abschnitts ist die Stange 7 mit der vorderen Lasche 12a verbunden, im hinteren Bereich des mittleren Abschnitts ist die Stange 7 mit der hinteren Lasche 12 form- und/oder kraftschlüssig verbunden. Die nachfolgende Beschreibung bezieht sich zwar auf eine hintere Lasche oder Halterung 12, jedoch sind die Merkmale auch für die Halterungen im vorderen Bereich anwendbar.

[0018] Hierdurch wird bei eventuell schockartigen Belastungen die Stoßenergie, die durch Massenträgheit des Aggregats 3 auf die Transportstangen 7 entsteht, über die Rückwand 11 und dem vorderen Gehäuseteil 10 auf den Boden eingeleitet. Die abzuleitende Energie ist teilweise so groß, dass sich das Gehäuse 2 im Bereich der hinteren Aufnahmeverrichtung 9 oder der vorderen Aufnahmeverrichtung 8 für die Transportstangen 7 verformt. Ebenso können sich die Transportstangen 7 nahezu über die gesamte Länge verformen, so dass eine Demontage der Transportstangen 7 erschwert wird, wenn nicht sogar unmöglich gemacht wird. Zur Reduzierung dieser unerwünschten Verformung soll ein Teil der Stoßenergie bereits in der Halterung 12 am Laugenbehälter 5 absorbiert werden. Hierzu sind die Halterungen 12 in sich flexibel gestaltet, um eine gewisse elastische, teilelastische oder plastische Verformung zuzulassen. Die Flexibilität wird durch die Bereitstellung elastischer Bereiche bzw. Ausnehmungen 16 im Material der Halterung 12 erreicht. Die Ausnehmungen 16 sind als Durchbrüche ausgeführt.

[0019] Gemäß der Figur 3, die insbesondere den Laugenbehälter 5 in isolierter Darstellung zeigt, ergibt sich die erfindungsgemäße Halterung 12 in Form einer Lasche in der hier gezeigten Ausführungsform für einen Laugenbehälter 5 aus Kunststoff zur Sicherung gegen Schwingungen oder Stoßbelastungen beim Transport vorgesehen ist. Die Halterung 12 ist so ausgelegt, dass sie die an dem Behälter 5 auftretenden Stöße dämpft. Hierzu ist die Halterung 12 an der Behälterwand 6 angeformt. In der Halterung ist die Durchstecköffnung 14 für die Transportstange 7 angeordnet. Um die Elastizität oder Teilelastizität der Halterung zu erreichen ist die Halterung 12, wie in Fig. 4 verdeutlicht, mit Ausnehmungen 16 versehen, wodurch die Halterung 12 hinsichtlich ihrer Materialstärke in Teilbereichen reduziert ist. Die verbleibenden, in der Materialstärke nicht reduzierten Bereiche

bilden Stege 17, die sich ausgehend von der Umrandung 15 der Durchstecköffnung 14 zum äußeren Rand 13 der Halterung 12 erstrecken. Hierdurch wird die Halterung 12 in Teilbereichen geschwächt, wodurch eine elastische, teilelastische oder plastische Verformung der Halterung 12 ermöglicht wird. Die Ausnehmungen 16 sind so gestaltet, dass um die Durchstecköffnung 14 ein Rand 15 in der ursprünglichen Materialstärke verbleibt. Somit ist sichergestellt, dass die durch die Durchstecköffnung 14 ragende Transportstange 7 sicher gehalten wird, auch bei auftretenden Stoßbelastungen. Die äußere Umrandung 13 der Halterung 12 hat ebenfalls die ursprüngliche Materialstärke. Hierdurch wird eine stabile Anbindung der nach außen verlaufenden Stege 17 bereitgestellt, wobei eine Verbiegung der Umrandung 13 möglich ist.

[0020] In der in Fig. 5 dargestellten Ausführungsform sind Aussparungen 16a so geformt, dass gekrümmte oder wellenförmige Stege 17a im Material der Halterung 12 verbleiben. Hierdurch wird eine besonders elastische Verformung bereitgestellt, da die Stege 17a in ihrer vorgegebenen Biegung im Falle einer Belastung sich in diese Richtung weiter verformen. Die Gestaltung der Umrandung 15 der Durchstecköffnung 14 und des äußeren Randes 13 der Halterung 12 ist ebenfalls in der gleichen oder nahezu der gleichen Materialstärke der Stege 17a ausgeführt.

[0021] In der in Fig. 6 dargestellten Ausführungsform ist die Halterung 12 mit kreisförmigen oder nahezu kreisförmigen Bohrungen 16b versehen. Hierdurch entstehen durch die verbleibenden Materialbereiche Stege 17b, die sich gitterartig von der Durchstecköffnung 15 ausgehend zum äußeren Rand 13 der Halterung 12 hin erstrecken. Die Umrandung 15 der Durchstecköffnung 14 und der äußere Rand 13 der Halterung 12 weisen hierbei die ursprüngliche ungeschwächte Materialstärke auf. Die Ausführung der Aussparungen 16b als Bohrungen ist besonders gut geeignet, wenn nachträglich nach dem Spritzgussprozess eine Materialschwächung der aus Vollmaterial gefertigten Halterung 12 vorgenommen werden soll. Dies ist auf einfache Weise durch nachträgliches Bohren möglich.

[0022] In Fig. 3 ist weiterhin dargestellt, dass in Teilbereichen der Halterung 12 die Aussparungen 16c im Material endend ausgeführt sind. Die verbleibenden Stege 17c sind in dieser Ausführung als Rippen aus einer Wand der Halterung 12 herausgeformt. Diese Ausführung kann auch über die gesamte Halterung 12 erstreckt werden, wodurch die Stabilität der Halterung 12 erhöht wird.

[0023] Aus Fig. 3 ist weiter zu entnehmen, dass die Halterung 12 als einstückiges Formteil, vorzugsweise aus Kunststoff, ausgeführt und an der Behälterwand 6 befestigt oder angeformt ist. Diese erfindungsgemäße Halterung 12 kann somit auch in einem Spritzgusswerkzeug zur Herstellung eines Kunststoffbehälters 5 mit eingebunden werden. Ein gesondertes Werkzeug hierzu ist nicht erforderlich.

Patentansprüche

1. Waschmaschine (1) mit einem gegenüber dem Maschinengehäuse (2) schwingbeweglichen Waschaggregat(3), umfassend neben einer Waschtrommel (4) auch einen die Waschtrommel (4) umgebenden Laugenbehälter (5), welches mittels einer aus wenigstens einer Stange (7) gebildeten Transportsicherung gegen Stöße gesichert ist, und die Stange (7) im gesicherten Zustand in Aufnahmeeinrichtungen (9) an einem vorderen Gehäuseteil (10) und in weiteren Aufnahmeeinrichtungen (8) an der Rückwand (11) des Maschinengehäuses (2) fixiert ist, und wobei die Stange (7) im Mittelbereich mit dem Aggregat (3) über den Laugenbehälter (6) mittels zumindest einer Halterung (12, 12a) kraftschlüssig verbunden ist, wobei die Halterung eine Durchtrittsöffnung (14) zur Aufnahme der Stange (7) umfasst, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** zur Sicherung des Laugenbehälters (5) zumindest eine an dem Behälter (5) befestigte Halterung (12, 12a) Ausnehmungen (16, 16a, 16b, 16c) aufweist, derart, dass sich die durch die Ausnehmungen (16, 16a, 16b, 16c) gebildeten Stege (17, 17a, 17b, 17c) von der Durchtrittsöffnung (14) ausgehend zum Rand (13) der Halterung (12, 12a) hin erstrecken, wodurch für die Halterung (12, 12a) eine elastische, teilelastische oder plastische Verformung bereitgestellt wird, die bei auftretenden Stößen eine Dämpfung der durch die Massenträgheit des Aggregats (3) verursachten Stoßenergie zulassen.
2. Waschmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Ausnehmungen (16) als Durchbrüche ausgebildet sind.
3. Waschmaschine nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Ausnehmungen (16c) im Material der Halterung (12) endend ausgebildet sind, wobei die durch die Ausnehmungen (16c) verbleibenden Stege (17c) innerhalb der Halterung (12) eine Verrippung bilden.
4. Waschmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die durch die Ausnehmungen (16a) verbleibenden Stege (17a) innerhalb der Halterung (12) einen gekrümmten Verlauf aufweisen.
5. Waschmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Ausnehmungen (16b) als im Wesentlichen kreisförmige Bohrungen ausgebildet sind
6. Waschmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,**

dass der äußere Rand (13) der Halterung (12) im Wesentlichen als Steg ausgebildet ist.

7. Waschmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, 5
dass die Umrandung (15) der Durchtrittsöffnung (14) im Wesentlichen als Steg ausgebildet ist
8. Waschmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, 10
dass die Halterung (12) aus Kunststoff gefertigt ist
9. Waschmaschine nach Anspruch 8,
dadurch gekennzeichnet, 15
dass der Laugenbehälter (5) aus Kunststoff gefertigt ist und die Halterung (12) als einstückiges Formteil an der Behälterwand (6) angeformt ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

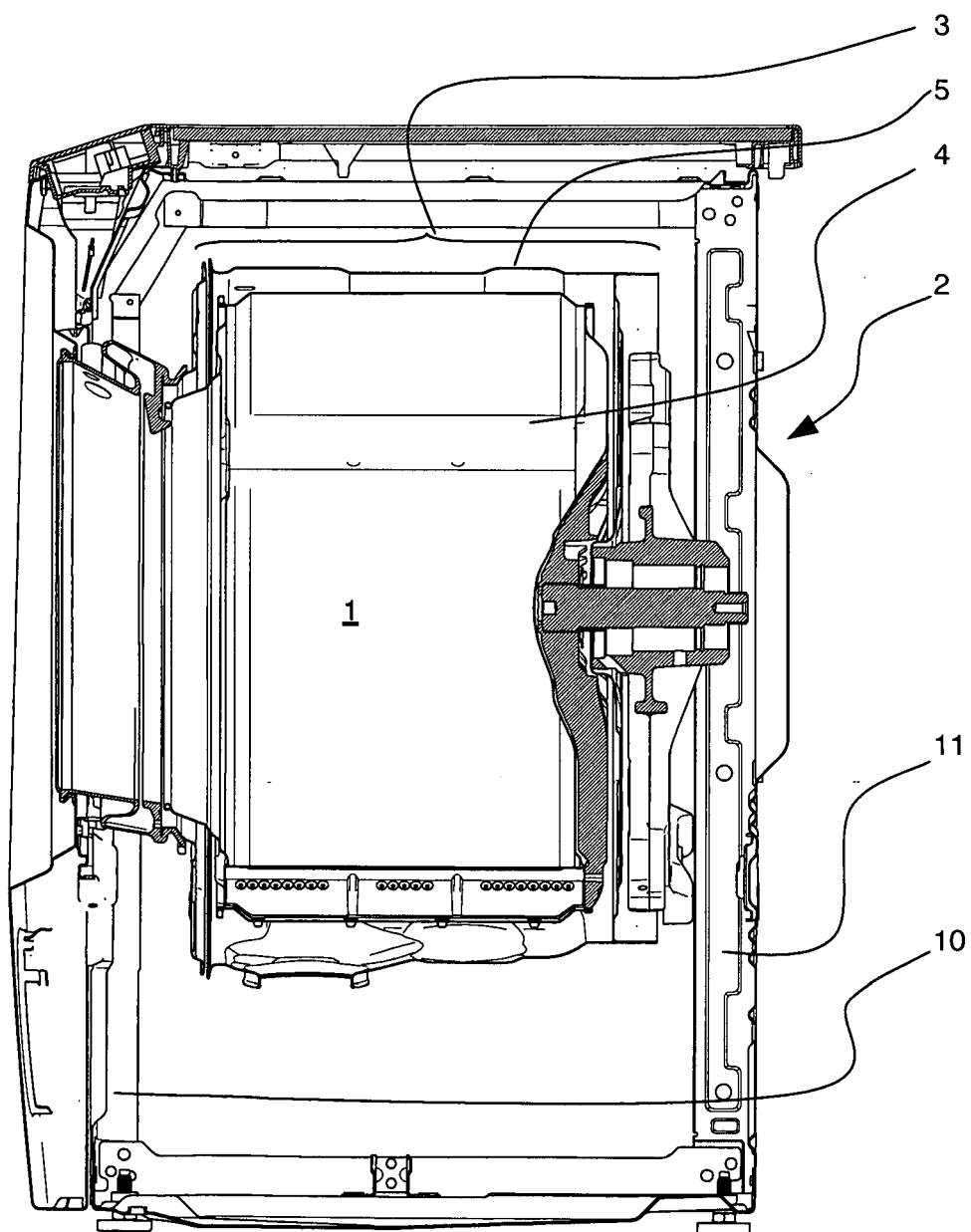


Fig. 1

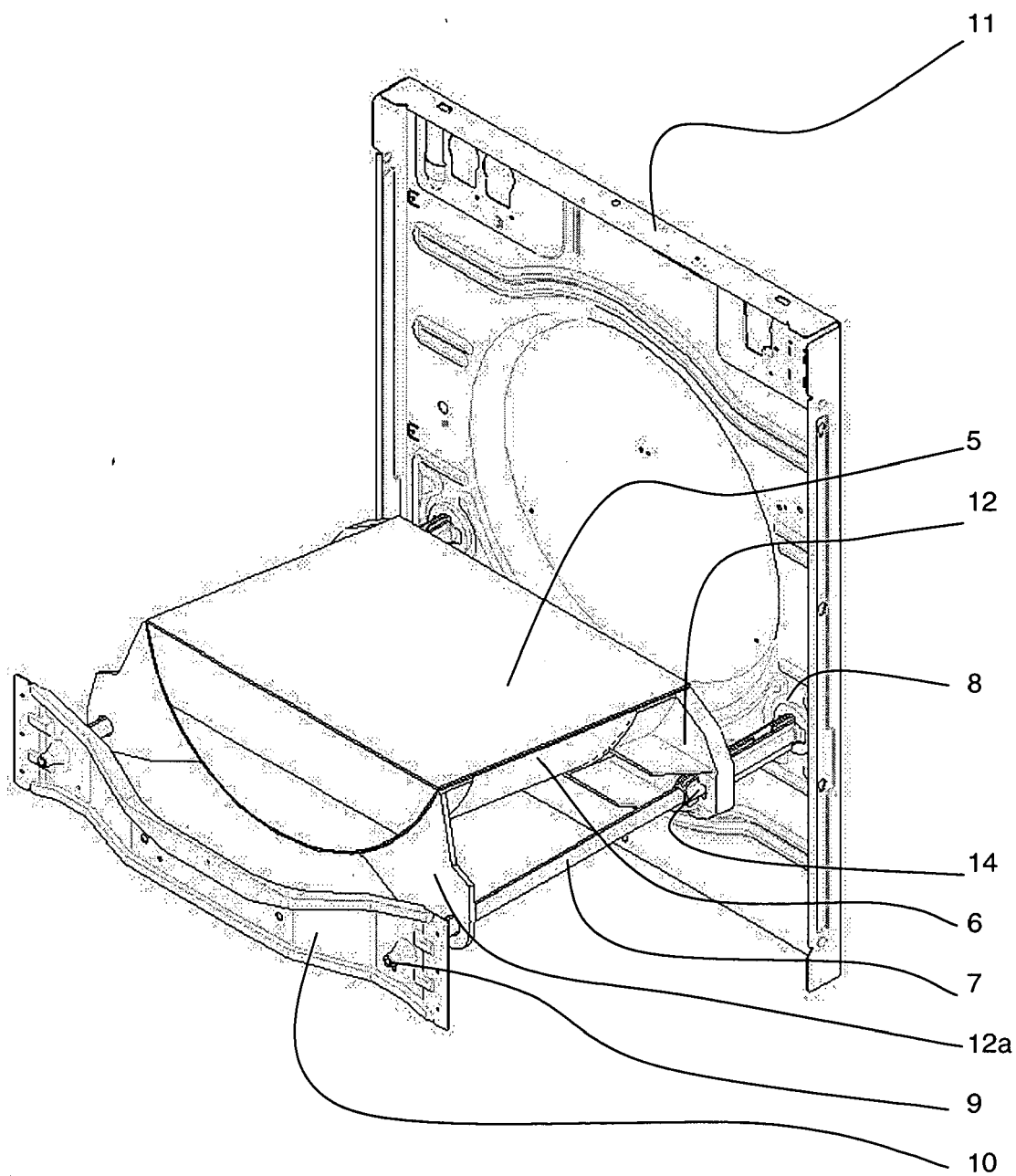


Fig. 2

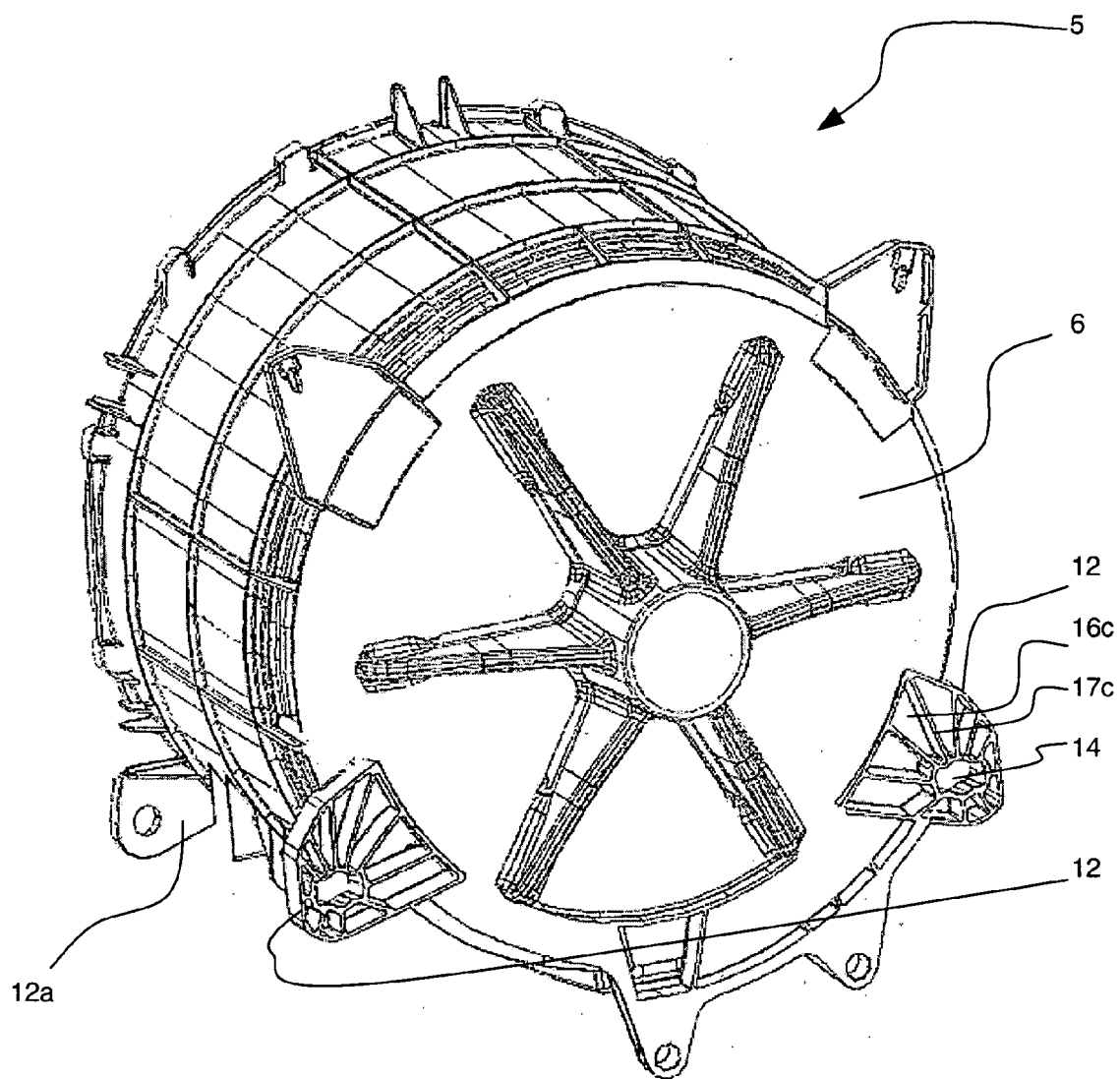


Fig. 3

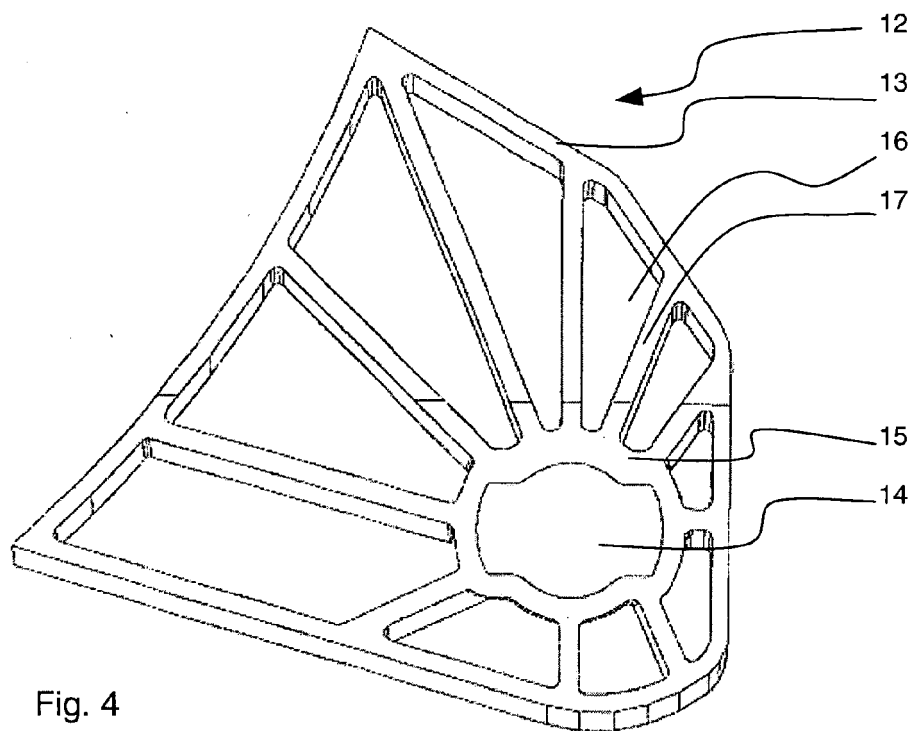


Fig. 4

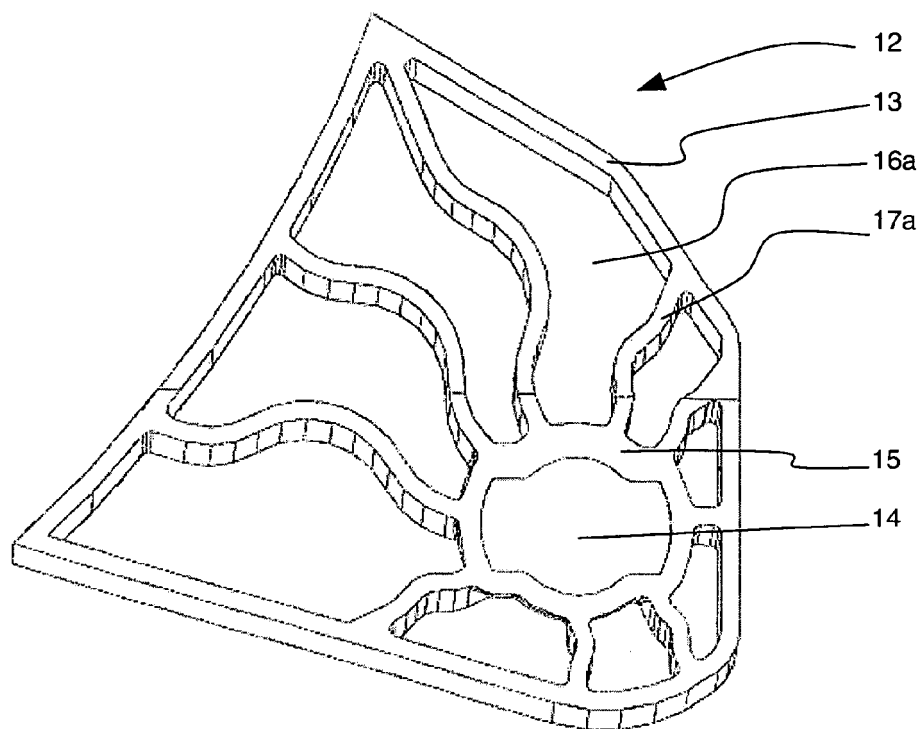


Fig. 5

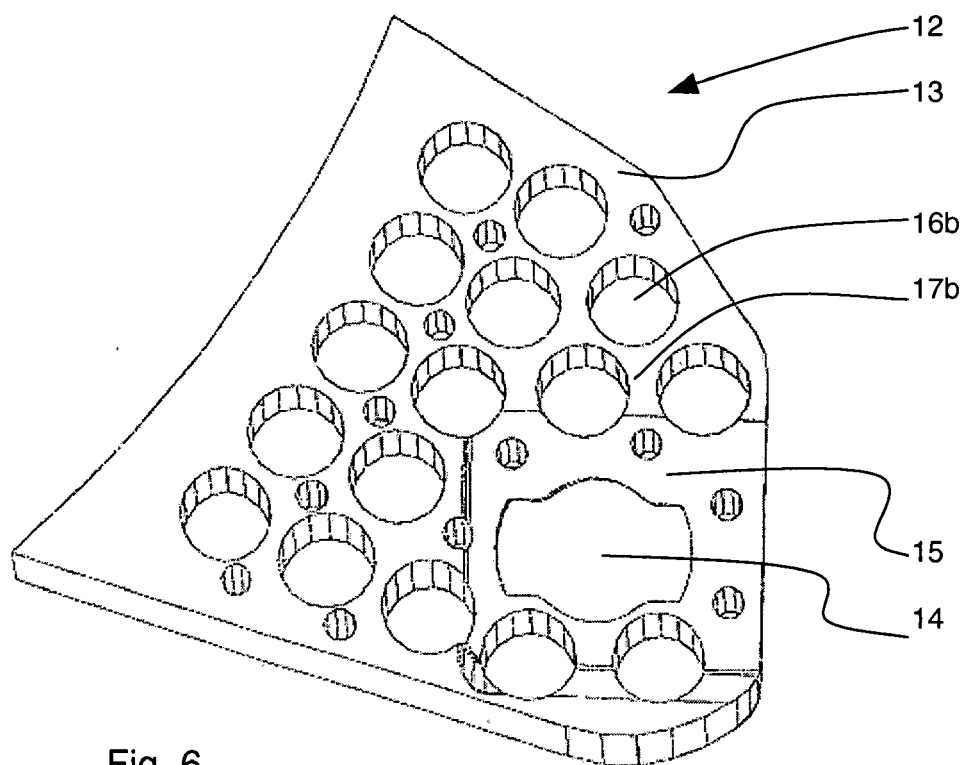


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 01 1336

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 103 10 883 A1 (MIELE & CIE. KG) 23. September 2004 (2004-09-23) * Absätze [0005], [0011] - [0016] * * Ansprüche 1-4; Abbildungen 1-3 * -----	1-9	INV. D06F37/26
A,D	DE 102 50 494 C1 (MIELE & CIE. KG) 4. Dezember 2003 (2003-12-04) * Absätze [0016] - [0021] * * Abbildungen 1-3 * -----	1-9	
A	DE 74 35 901 U (MIELE & CIE, 4830 GUETERSLOH) 29. April 1976 (1976-04-29) * das ganze Dokument * -----	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 28. August 2006	Prüfer Weinberg, E
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 01 1336

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.

28-08-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 10310883	A1	23-09-2004	KEINE	
DE 10250494	C1	04-12-2003	KEINE	
DE 7435901	U	29-04-1976	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

- DE 19914370 C2 [0003]
- DE 10250494 C1 [0003]