



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.08.2007 Patentblatt 2007/33

(51) Int Cl.:
D06F 37/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07107807.5**

(22) Anmeldetag: **12.07.2004**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **15.07.2003 ES 200301713**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
04016367.7 / 1 498 535

(71) Anmelder: **BSH Bosch und Siemens Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Bobed, Gracia**
50194, Zaragoza (ES)
• **Manas Molina, Alberto**
50017, Zaragoza (ES)

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 09 - 05 - 2007 als Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Waschmaschinentrommel**

(57) Die erfindungsgemäße Waschmaschinentrommel weist einen zylinderartigen Korpus 1 mit einer Rückwand und einer Vorderwand 2 auf, und besagter zylinderartige Korpus 1 ist auf seiner Seitenfläche mit Öffnungen 4 für den Durchfluss des Wassers, das im Laugenbehälter enthalten ist, ins Trommelinnere versehen. Ein Auflegeelement 6 ist auf die Seitenfläche der Trommel

1 angelegt, wo Öffnungen 4 derselben zumindest auf einem Bereich oder keinem der Rückwand und auf einem Bereich oder keinem der Vorderwand angeordnet sind. Das Auflegeelement 6 ist eine Platte 6, die außen angeordnet ist und die die gesamte oder einen Teil der Seitenfläche der Trommel 1 bedeckt, wobei sie eine Reihe Warzen 5 aufweist, die in den Öffnungen 4 der Trommel 1 angeordnet sind.

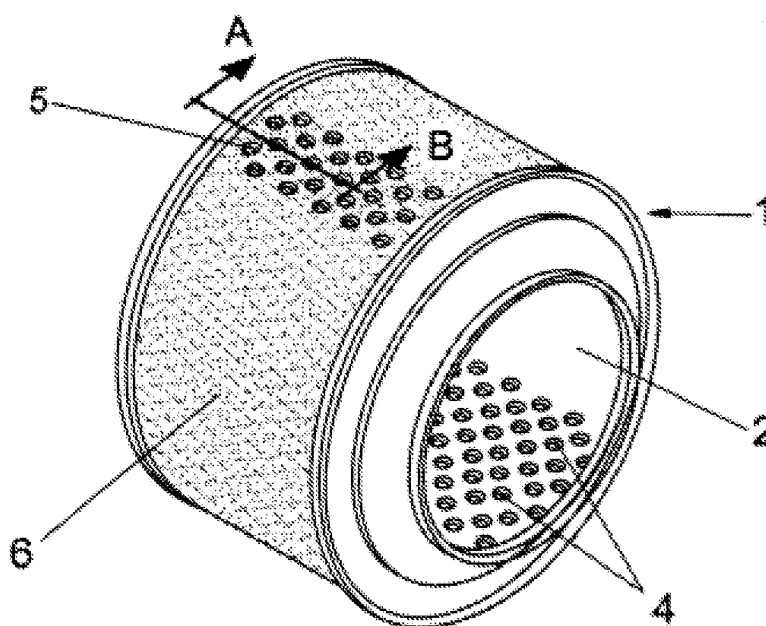


Fig. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Das technische Gebiet der Erfindung betrifft eine Waschmaschinentrommel, die einen zylinderartigen Korpus mit einer Rückwand und einer Vorderwand aufweist und bei dem besagter zylinderartige Korpus auf seiner Seitenfläche mit Öffnungen für den Durchfluss des Wassers, das im Laugenbehälter enthalten ist, ins Trommelinnere versehen ist, wobei ein Auflegeelement auf die Seitenfläche der Trommel angelegt ist, wo Öffnungen derselben zumindest auf einem Bereich oder keinem der Rückwand und auf einem Bereich oder keinem der Vorderwand angeordnet sind.

VORLÄUFER DER ERFINDUNG

[0002] Eine solche Waschmaschinentrommel geht hervor aus dem US-Patent 1,688,555. Dort ist eine um eine vertikale Achse drehbare Waschmaschinentrommel beschrieben, welche mit einem gewellten Blech ausgekleidet ist, welches eine Seitenfläche der Trommel teilweise berührt und mit Löchern versehen ist, die über Löchern in der Seitenfläche angeordnet sind.

[0003] Die Waschmaschinentrommeln bestehen im Allgemeinen aus einem zylinderartigen Korpus, der an den Laugenbehälter mit seiner Achse in horizontaler Position montiert wird, einem zylinderartigen Korpus, der ein geschlossenes Rückwandelement desselben und ein offenes Wandelement als vordere Einfüllöffnung für die Zuladung der Bekleidung in dessen Innenbereich aufweist.

[0004] Es gibt auch Trommeln mit größerer Füllmenge, wobei in diesem Fall beide Wandelemente geschlossen sind, falls in der Seitenwand eine zu diesem Zweck angebrachte Öffnung vorliegt.

[0005] In jedem beliebigen Fall sind die Trommeln der Waschmaschinen mit zahlreichen Öffnungen versehen, die auf deren seitlichen und runden Oberfläche so angebracht sind, dass die Anzahl der Öffnungen einen bemerkenswerten breiten Durchmesser aufweist, um ein optimales Waschergebnis zu erlangen. Außerdem ist die Anzahl der Öffnungen begrenzt, um der Seitenwand der Trommel nicht zu schaden, da gegenwärtig die Tendenz besteht, die Geschwindigkeiten des Schleudervorganges zu erhöhen und für den Fall, daß die Trommel als Folge einer erhöhten Öffnungsanzahl und eines großen Durchmessers derselben beeinträchtigt wäre, kann es zu einem Reißen und sogar zur Beschädigung der Kleidung bei deren Reibung auf den Rändern der besagten Öffnungen kommen, weil deren gestanzter Ausschnitt normalerweise Mängel aufweist und demzufolge Ränder, die sowohl durch Reibung wie auch durch Hängen bleiben die Kleidung angreifen.

[0006] Dessen ungeachtet sind Trommeln bei Waschmaschinen mit einer verminderten Anzahl an Öffnungen und einem kleinen Durchmesser bekannt, wodurch die

Oberfläche der Trommelwand weniger angreifend wirkt. Außerdem erlaubt die Verringerung des Durchmessers der Öffnungen kein Durchtreten von Teilstücken der Bekleidung, was dagegen bei großen Durchmessern der Fall ist.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0007] Aufgabe der Erfindung ist zu vermeiden, dass die Kleidungsstücke, die in die Trommel einer Waschmaschine eingegeben werden, während ihres Waschvorganges beeinträchtigt werden sowie zu verhindern, dass die Trommel selbst beim Waschen aggressiver Gegenstände, wie Schuhe, Schaden erleidet.

[0008] Gemäß der vorliegenden Erfindung ist die Waschmaschinentrommel, die einen zylinderartigen Korpus mit einer Rückwand und einer Vorderwand aufweist und bei dem besagter zylinderartige Korpus auf seiner Seitenfläche mit Öffnungen für den Durchfluss des Wassers, das im Laugenbehälter enthalten ist, ins Trommelinnere versehen ist, wobei ein Auflegeelement auf die Seitenfläche der Trommel angelegt ist, wo Öffnungen derselben zumindest auf einem Bereich oder keinem der Rückwand und auf einem Bereich oder keinem der Vorderwand angeordnet sind, dadurch ausgezeichnet, dass das Auflegeelement eine Platte ist, die außen angeordnet ist und die die gesamte oder einen Teil der Seitenfläche der Trommel bedeckt, wobei sie eine Reihe Warzen aufweist, die in den Öffnungen der Trommel angeordnet sind.

[0009] Dementsprechend wird auf dem Berührungsbereich der Kleidung in der Waschmaschinentrommel die Aggressivität, der normalerweise die Kleidungsstücke durch die entsprechenden Ränder der Öffnungen, mit denen die Seitenfläche der Trommeln der Waschmaschinen versehen sind, ausgesetzt sind, vermieden.

[0010] Die erfindungsgemäße Trommel der Waschmaschine weist die Besonderheit auf, dass ein Teil des Bandes durch die Öffnungen der Trommel hindurchtritt und in deren Innenbereich in Warzenform hineinreicht, um eine Überdeckung und Schutz der Ränder der besagten Öffnungen festzulegen und verhindert, dass die Kleidung beschädigt wird. Außerdem variiert die Aufnahme des Auflegeelements die Vibrationsweise und -frequenz der Trommel, wodurch die Geräusche der Waschmaschine reduziert werden.

[0011] Es ist unbedeutend, ob die Waschmaschine ein Frontlader oder für höhere Zuladungen ausgelegt ist, da das Auflegeelement für alle Waschmaschinenarten angepasst werden kann.

[0012] In einer bevorzugten Variante der Ausführung der erfindungsgemäßen Waschmaschinentrommel weisen die Warzen einen Hals auf, der zumindest einen Teil der Umlauflinie der Öffnungen der Trommel bedeckt.

[0013] Bei einer anderen Variante der Ausführung kann das Auflegeelement aus einem Kunststoffmaterial oder Ähnlichem bestehen.

[0014] Das genannte Band kann die Außenfläche der

Trommel total oder teilweise überdecken und kann an diese durch geeignete Mittel befestigt werden, solchen wie Clips, Schrauben, usw., obwohl zu dessen Befestigung auch die Fixierung genügt, die die Warzen des Kunststoffbandes, die in den Öffnungen hindurchtreten, erfahren.

[0015] Und zur Differenzierung oder dem Verleihen eines attraktiveren Charakters, beispielsweise, dass die Kleidung in der Trommel ins Auge springt, weist das Auflegeelement eine andere oder die gleiche Farbe des Materials der Trommel selbst auf, wodurch es der Waschmaschinentrommel eine neue und attraktive Ästhetik verleiht.

[0016] Für den Fall, dass das Band aus Kunststoffmaterial besteht, kann es mittels Einspritzung oder eines anderen Verfahrens hergestellt werden, das die Erzeugung von Bändern verschiedener Größen, Formen, Farben, usw., erlaubt, wobei sie in jedem Fall mit Öffnungen versehen sein muss, um den Durchfluss des Waschwassers zu erlauben.

[0017] Für den Fall, dass das Band metallartig ist, kann es aus sehr feinen Drähten, in einer dem Zweck dienlichen Form und Größen hergestellt sein.

[0018] Und schließlich, durch das zur Verfügung stellen einer Trommel, die vielseitiger zu verwenden ist, wird eine enorme Verbesserung in der Effizienz des Wasch- und Schleudervorgangs erreicht.

[0019] Mit all diesen Charakteristiken können Auflegeelemente in geometrischen und funktionellen Variationen, je nach Modell und Leistung, eingesetzt werden.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNG

[0020] Zur Vervollständigung der nachfolgenden Beschreibung und um zu einem besseren Verständnis hinsichtlich der Merkmale der Erfindung zu verhelfen, wird der vorliegenden erläuternden Beschreibung ein Zeichnungssatz hinzugefügt, durch den die Neuheiten und Vorteile der Waschmaschinentrommel mit den Verbesserungen der Erfindung besser verstanden werden.

- Figur 1 - zeigt die Perspektive einer Trommel mit dem Auflegeelement in Bandform, das außen auf der Seitenfläche der Trommel selbst angeordnet ist.
- Figur 2 - zeigt eine Schnittansicht gemäß der Schnittlinie A-B der Figur 1, wo das Auflegeelement mit den Warzen, die in den Öffnungen der Seitenfläche der Trommel angeordnet sind, zu sehen ist.

BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

[0021] Beim Betrachten der erwähnten Figuren ist eine Trommel 1 in zylinderartiger Ausbildung zu sehen, die durch eine Wand, die ihrer Rückwand entspricht, geschlossen ist, in ihrer Anordnung auf dem Laugenbehälter einer Waschmaschine und mit seiner Frontöffnung 2 zur Zuladung.

[0022] In Figur 4 kann man sehen, wie die besagte Trommel 1 mit einem Band 6 aus Kunststoffmaterial ausgestattet ist, das dieser in umhüllender Form auf der seitlichen Außenfläche anhaftet, das Band 6, das aus Kunststoffmaterial so ausgebildet ist, dass ein Teil davon durch die Öffnungen 4 der Trommel 1 hindurchtritt und in dessen Innenbereich hineinragt, indem es die Ränder derselben Öffnungen 4 verkleidet und Warzen 5 bildet, wie im Detail des Schnittes der Figur 5 zu sehen ist.

[0023] Wenn das Auflegeelement außen angeordnet ist und aus einem Band 6 besteht, kann dieses die Seitenfläche der Trommel 1 total oder teilweise umhüllen und durch das bloße Anhaften der Warzen 5 bei deren Anbringen auf den Öffnungen 4 an dieser haften bleiben oder es kann mit Hilfe von Schrauben, Klammern, Clips usw. fixiert werden.

Patentansprüche

1. Waschmaschinentrommel, die einen zylinderartigen Korpus (1) mit einer Rückwand und einer Vorderwand (2) aufweist und bei dem besagter zylinderartiger Korpus (1) auf seiner Seitenfläche mit Öffnungen (4) für den Durchfluss des Wassers, das im Laugenbehälter enthalten ist, ins Trommelinnere versehen ist, wobei ein Auflegeelement (6) auf die Seitenfläche der Trommel (1) angelegt ist, wo Öffnungen (4) derselben zumindest auf einem Bereich oder keinem der Rückwand und auf einem Bereich oder keinem der Vorderwand angeordnet sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflegeelement eine Platte (6) ist, die außen angeordnet ist und die die gesamte oder einen Teil der Seitenfläche der Trommel (1) bedeckt, wobei sie eine Reihe Warzen (5) aufweist, die in den Öffnungen (4) der Trommel (1) angeordnet sind.
2. Waschmaschinentrommel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Warzen (5) einen Hals aufweisen, der zumindest einen Teil der Umlauflinie der Öffnungen (4) der Trommel (1) bedeckt.
3. Waschmaschinentrommel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (6) aus Kunststoffmaterial oder Ähnlichem ist.
4. Waschmaschinentrommel nach vorhergehenden Ansprüchen, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Auflegeelement (6) eine andere oder gleiche Färbung wie die des Materials der Trommel (1) selbst aufweist.

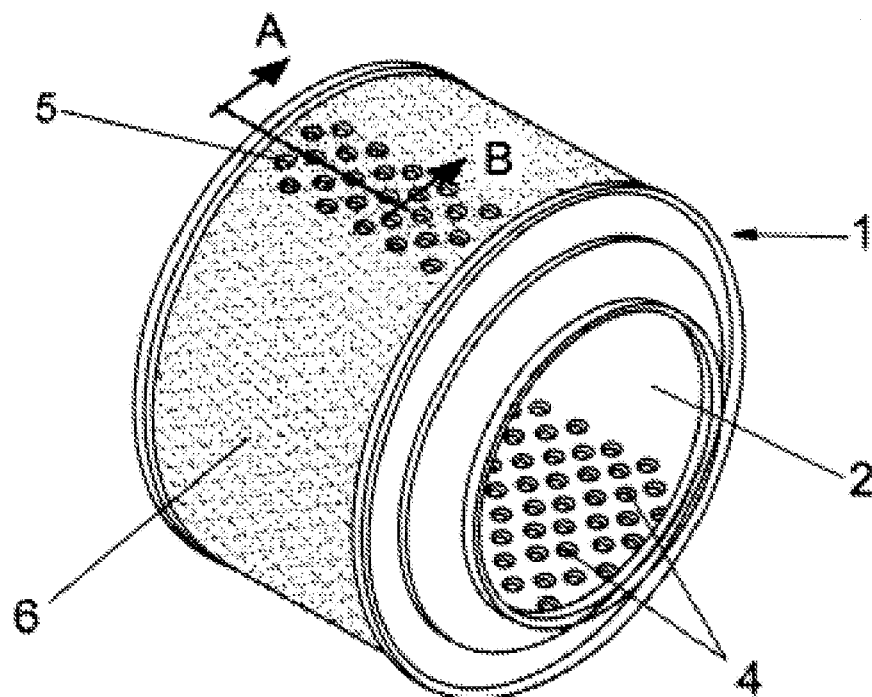


Fig. 1

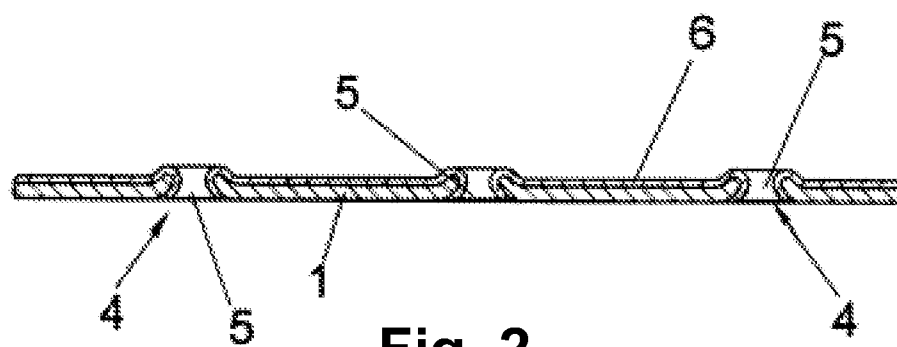


Fig. 2
A-B



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 10 7807

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	WO 01/61098 A (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 23. August 2001 (2001-08-23) * das ganze Dokument *	1	INV. D06F37/04
A	EP 0 390 343 A2 (SANYO ELECTRIC CO [JP]) 3. Oktober 1990 (1990-10-03) * Abbildungen 28-30 *	1,3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 22. Juni 2007	Prüfer Ureta, Rolando
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 : mündliche 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 07 10 7807

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

22-06-2007

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
WO 0161098	A	23-08-2001	AT	286999 T	15-01-2005
			DE	10006975 A1	30-08-2001
			EP	1257708 A2	20-11-2002
			ES	2236198 T3	16-07-2005
			PL	365826 A1	10-01-2005

EP 0390343	A2	03-10-1990	AU	632251 B2	17-12-1992
			AU	5061890 A	04-10-1990
			CA	2011556 A1	28-09-1990
			DE	69024516 D1	15-02-1996
			DE	69024516 T2	13-06-1996
			JP	1962448 C	25-08-1995
			JP	3073194 A	28-03-1991
			JP	6096069 B	30-11-1994
US	5038586 A	13-08-1991			

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

- US 1688555 A [0002]