

(19)



(11)

EP 2 072 657 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
24.06.2009 Patentblatt 2009/26

(51) Int Cl.:
D06F 58/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08105871.1**

(22) Anmeldetag: **26.11.2008**

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

(72) Erfinder:
• **Dittmer, Lothar**
10781 Berlin (DE)
• **Drebant, Alexander**
12207 Berlin (DE)

(30) Priorität: **21.12.2007 DE 102007061983**

(54) **Lagerschild für einen Wäschetrockner und Wäschetrockner**

(57) Das Lagerschild für einen Wäschetrockner weist eine Trommeldichtnut zur Aufnahme einer, insbe-

sondere vorderen, Trommeldichtung auf, wobei ein Nut-
grund der Trommeldichtnut zumindest abschnittsweise
eine Verzahnung aufweist.

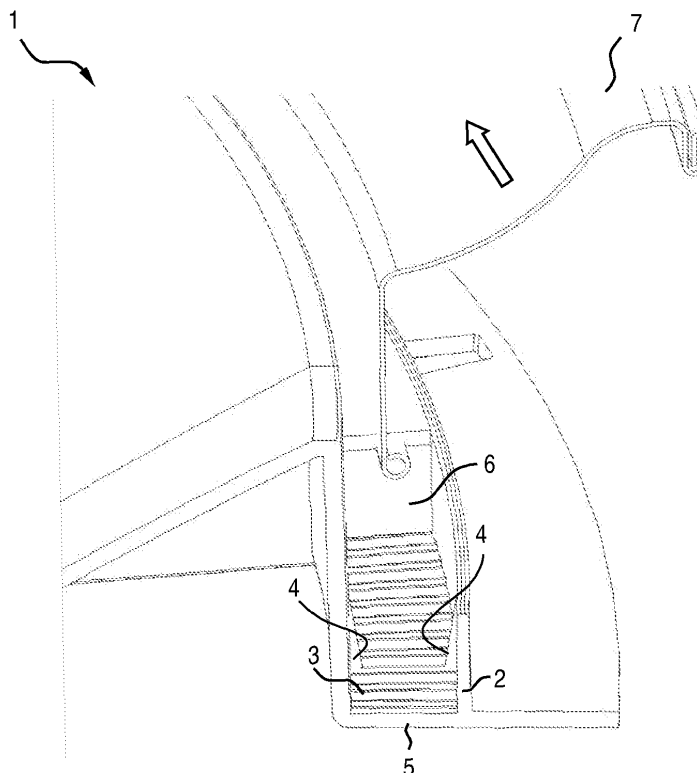


FIG 2

EP 2 072 657 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Lagerschild für einen Wäschetrockner, das eine Nut zur Aufnahme einer Trommeldichtung aufweist, sowie einen entsprechend ausgeste-

[0002] In aktuellen Trocknern wird die Trommeldichtung oftmals durch Einkleben in eine vorhandene Nut im Lagerschild befestigt. Es ist auch ein Trockner bekannt, bei dem auf das Kleben verzichtet wird und stattdessen eine relativ hohe Kombinationsdichtung aus Filz auf Schaumstoff verwendet wird, die in die passende, vergleichsweise tiefe kreisförmige Trommeldichtungs-
5 nut eingedrückt wird. Durch Reibung an den Seitenwänden und vereinzelte Rippen im Nutgrund wird dort ein Mitdrehen verhindert.

[0003] Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, die Montage einer Trommeldichtung eines Wäschetrockners zu vereinfachen und möglichst auch Materialkosten einzusparen.

[0004] Die Aufgabe wird mittels eines Lagerschilds nach Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind insbesondere den Unteransprüchen entnehmbar.

[0005] Das für einen Wäschetrockner vorgesehene Lagerschild weist eine Trommeldichnut zur Aufnahme einer Trommeldichtung auf. Im Nutgrund ist zumindest abschnittsweise eine Verzahnung vorhanden. Im Gegensatz zu einzelnen Rippen sind bei der Verzahnung mehrere Zähne nahe hintereinander, insbesondere unmittelbar angrenzend, angeordnet.

[0006] Anders als bei Vorhandensein einzelner Rippen im Nutgrund beruht der Widerstand gegen Mitdrehen der Dichtung mit der Trommel hier im Wesentlichen nicht auf einer Klemmung oder seitlicher Reibung, sondern auf erhöhter Reibung im unteren Bereich der Trommeldichnut. Die Höhe von Dichnut und Dichtung spielt deshalb eine vergleichsweise geringere Rolle und kann reduziert werden. Diese Lösung kann deshalb auch Ausführungsformen mit geklebter Dichtung ersetzen, indem beispielsweise die Verzahnung in ein vorhandenes Werkzeug eingebracht wird.

[0007] Bevorzugt wird ein Lagerschild, bei dem die Verzahnung keilförmig ausgebildet ist, da sich so ein hoher Widerstand gegen ein Mitdrehen der Dichtung erreichen lässt.

[0008] Es wird dabei besonders bevorzugt, wenn die Verzahnung entgegen einer Drehrichtung einer Wäschetrommel ausgelegt ist, da so ein Mitdrehen der Dichtung besonders effektiv unterdrückt wird. Bei der Verzahnung entgegen der Drehrichtung wird eine in Drehrichtung der Trommel gedrängte Dichtung stärker am Mitdrehen gehindert als in Gegenrichtung. Dies kann beispielsweise dadurch erreicht werden, dass die in Drehrichtung erste Zahnflanke eines Zahns steiler ist als die zweite Zahnflanke.

[0009] Eine hohe Reibung im Nutgrund wird vorzugsweise auch dadurch erreicht, dass der Nutgrund die Verzahnung durchgängig aufweist, und nicht nur abschnitts-

weise.

[0010] Es wird ferner bevorzugt, wenn eine Seitenwand der Trommeldichnut mindestens eine sich senkrecht erstreckende Rippe aufweist, da so eine Mitdrehung der Dichtung noch stärker unterdrückt wird. Dazu ist die sich senkrecht erstreckende mindestens eine Rippe keilförmig ausgebildet.

[0011] Es wird zudem bevorzugt, wenn eine in die Trommeldichnut eingebrachte Trommeldichtung Schaumstoff oder eine Kombination aus Schaumstoff und Filz aufweist.

[0012] Bevorzugt wird ferner ein Lagerschild, das zumindest mit Kunststoff als Grundwerkstoff, vorzugsweise vollständig aus bzw. mit Kunststoff hergestellt ist.

[0013] Die Aufgabe wird auch gelöst mittels eines Wäschetrockners mit mindestens einem Lagerschild, insbesondere einem vorderen Lagerschild.

[0014] Die Erfindung wird anhand eines Ausführungsbeispiels schematisch näher beschrieben.

FIG 1 zeigt ausschnittsweise eine Schrägansicht eines Lagerschilds für einen Wäschetrockner;

FIG 2 zeigt ausschnittsweise eine Schnittdarstellung in Schrägansicht des Lagerschilds aus FIG 1 mit eingesetzter Dichtung.

[0015] FIG 1 zeigt ein Lagerschild 1 aus Kunststoff mit einer umlaufenden Trommeldichtungs-
5 nut 2 ohne Dichtung; FIG 2 das Lagerschild 1 mit eingesetzter Dichtung. Der Nutgrund 5 der Trommeldichnut 2 ist mit einer keilförmigen Verzahnung 3 versehen. Zusätzlich sind beidseitig seitlich hervorstehende, schmale keilförmige Rippen 4 eingebracht, die eine geometrische Überschneidung zu einer eingelegten Dichtung 6 liefern. Die Dichtung 6 ist hier als eine Filz/Schaumstoff-Dichtung ausgestaltet. Diese Verzahnung 3, die entgegen der Trommeldrehrichtung (entsprechend der in FIG 2 eingezeichneten Pfeilrichtung) ausgelegt ist, verhindert ein unerwünschtes Mitdrehen der Dichtung 6 mit einer Wäschetrommel 7 wirksam.

[0016] Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die gezeigte Ausführungsform beschränkt. So können auch andere Dichtungstypen eingesetzt werden. Auch kann auf die seitlichen Rippen verzichtet werden. Ferner braucht die Verzahnung den Nutgrund nur abschnittsweise zu bedecken. Auch braucht die Verzahnung nicht die gezeigte Form aufzuweisen; so ist auch eine gegenüber einer Drehrichtung symmetrische Verzahnung einsetzbar.

Bezugszeichenliste

[0017]

- 1 Lagerschild
- 2 Trommeldichnut
- 3 Verzahnung

- 4 Rippe
- 5 Nutgrund
- 6 Trommeldichtung
- 7 Trommel

5

Patentansprüche

1. Lagerschild (1) für einen Wäschetrockner, aufweisend eine Trommeldichtnut (2) zur Aufnahme einer, insbesondere vorderen, Trommeldichtung (6), **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Nutgrund (5) der Trommeldichtnut (2) zumindest abschnittsweise eine Verzahnung (3) aufweist. 10
2. Lagerschild (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verzahnung (3) keilförmig ausgebildet ist. 15
3. Lagerschild (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verzahnung (3) entgegen einer Drehrichtung einer Wäschetrommel (7) ausgelegt ist. 20
4. Lagerschild (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Nutgrund (5) die Verzahnung (3) durchgängig aufweist. 25
5. Lagerschild (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Seitenwand der Trommeldichtnut (2) sich senkrecht erstreckende Rippen (4) aufweist. 30
6. Lagerschild (1) nach einem Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die sich senkrecht erstreckenden Rippen (4) keilförmig ausgebildet sind. 35
7. Lagerschild (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine in die Trommeldichtnut (2) eingebrachte Trommeldichtung (6) Schaumstoff oder eine Kombination aus Schaumstoff und Filz aufweist. 40
8. Lagerschild (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mit Kunststoff hergestellt ist. 45
9. Wäschetrockner mit mindestens einem Lagerschild nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 50

55

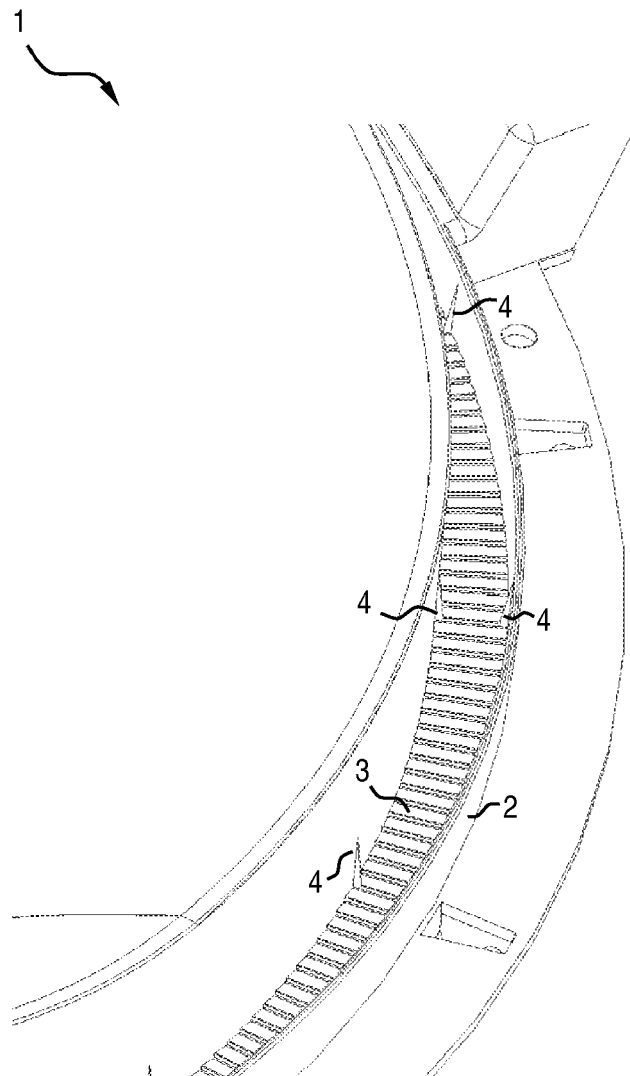


FIG 1

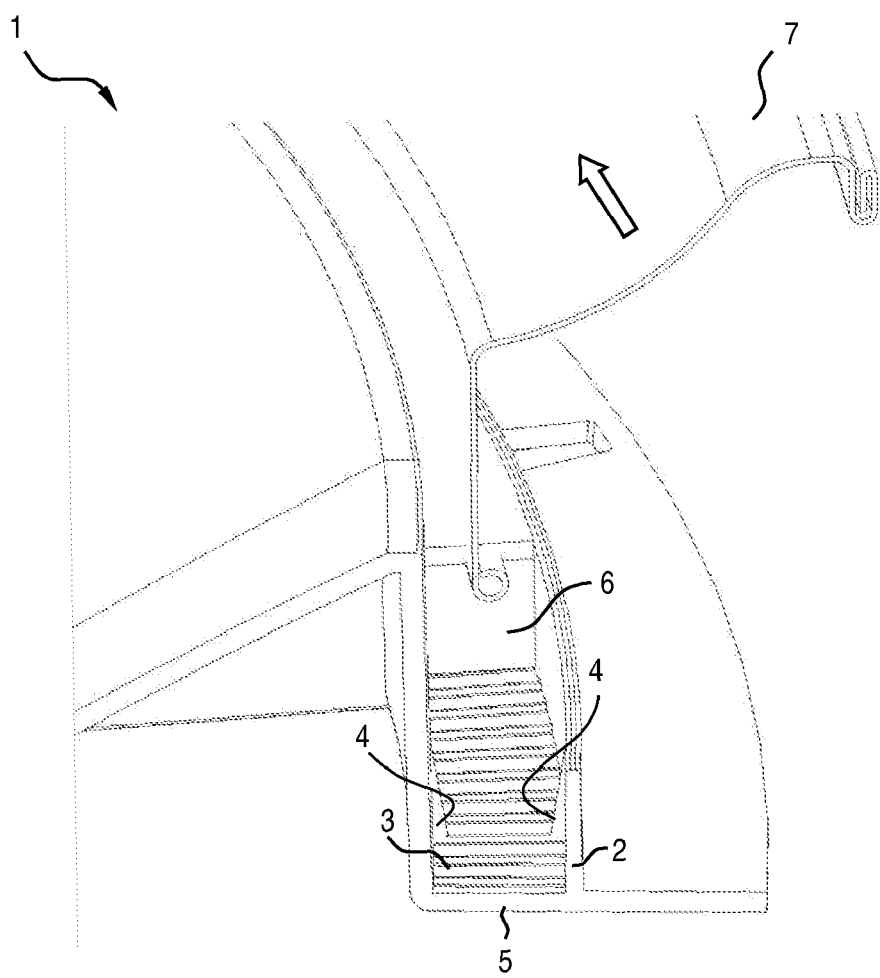


FIG 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 10 5871

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	GB 792 758 A (GEN ELECTRIC) 2. April 1958 (1958-04-02) * Seite 2, Zeile 57 - Zeile 64; Abbildung 3 *	1-9	INV. D06F58/04
A	US 4 621 438 A (LANCIAUX FRANCIS [US]) 11. November 1986 (1986-11-11) * Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 28; Abbildungen 1,7 *	1-9	
A	GB 818 139 A (WHIRLPOOL CO) 12. August 1959 (1959-08-12) * Seite 5, Zeile 15 - Zeile 23; Abbildung 6 *	1-9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 2. April 2009	Prüfer Westermayer, Wilhelm
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 10 5871

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.

02-04-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 792758	A	02-04-1958	KEINE		
US 4621438	A	11-11-1986	KEINE		
GB 818139	A	12-08-1959	FR	1148781 A	13-12-1957

EPO FORM P0461

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