



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 491 675 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.12.2004 Patentblatt 2004/53

(51) Int Cl.7: **D06F 39/00**

(21) Anmeldenummer: **04014989.0**

(22) Anmeldetag: **25.06.2004**

(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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL HR LT LV MK

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

(72) Erfinder:
• **Perez Luengo, Jose Luis**
50720 Zaragoza (ES)
• **Pina Pobes, Jose Luis**
50720 Zaragoza (ES)

(30) Priorität: **27.06.2003 ES 200301562**

(54) **Feststellsystem des Laugenbehälters einer Waschmaschine bezüglich ihres Rahmens**

(57) Feststellsystem des Laugenbehälters einer Waschmaschine bezüglich ihres Rahmens, um Schwingungen und Bewegungen von Teilen beim Transport der Waschmaschine zu verhindern, wobei das Feststellsystem abbaubar ist, wenn die Waschmaschine installiert ist. Das System umfaßt ein verlängertes Teil (1), das elastisch ist und als Trennstück zwischen dem Laugenbehälter (2) und dem Rahmen (3) wirkt, wobei das Teil (1) durch eine Schraube (8) gehalten ist, die einen axialen

Durchgang (4) des Teils (1) durchläuft und in eine Öffnung (9) eingeschraubt ist, die zu diesem Zweck im Laugenbehälter (2) gebildet ist. Das äußere oder rückwärtige Ende des Teils (1) weist einen leicht erweiterten Abschnitt (5) mit diametralen Nuten (6) auf, die die Ausdehnung des Abschnitts und seine Verankerung an dem Blech des Rahmens (3) ermöglichen, wenn die Schraube (8) eingeführt und eingeschraubt ist und ihr Kopfstück (10) die Teile des Abschnitts (5) ausdehnt, die zwischen den Nuten (6) festgelegt sind.

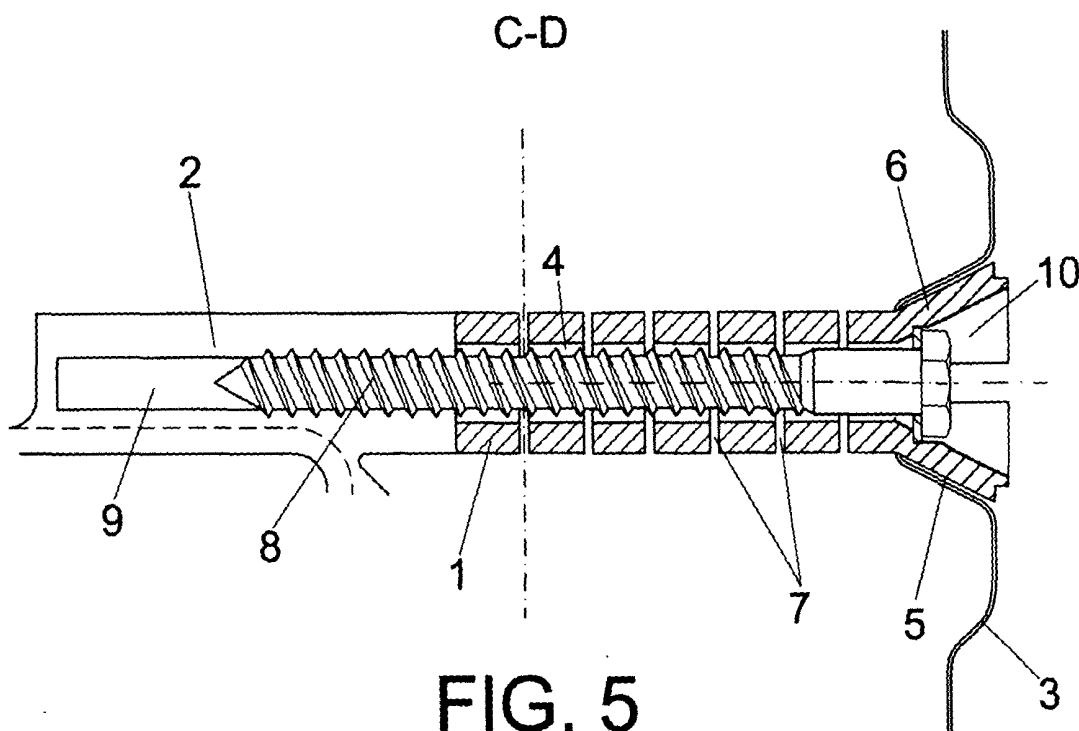


FIG. 5

EP 1 491 675 A2

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft gemäß der Beschreibung ein Feststellsystem des Laugenbehälters einer Haushaltswaschmaschine bezüglich ihres entsprechenden Rahmens, damit der Laugenbehälter beim Transport der Waschmaschine festgestellt erhalten ist, wodurch Bewegungen oder Schwingungen verhindert sind, die Ursache für Verstellungen und sogar Brüche oder Beschädigungen bestimmter Teile oder Komponenten sein könnten.

ALLGEMEINER STAND DER TECHNIK

[0002] Wie allgemein bekannt, werden in Haushaltswaschmaschinen vor ihrer Verpackung zum Transport Elemente eingegliedert, die zum Feststellen des Laugenbehälters bezüglich des Rahmens der Waschmaschine bestimmt sind und ein Verankerungssystem bilden, das normalerweise durch ein Paar von Teilen und eine dazwischen liegende Feder ausgebildet ist, wobei sich eines auf den Innenteil des Rahmenblechs der Waschmaschine und das andere auf den entsprechenden Laugenbehälter stützt, so daß die Feder, die zwischen diesen zwei Teilen angeordnet ist, mit ihnen zusammen als Trennelement zwischen dem Laugenbehälter und dem Rahmen dient, wobei die Einheit mithilfe einer axialen Durchgangsschraube befestigt ist, die in eine Öffnung eingeschraubt ist, welche zu diesem Zweck in dem Laugenbehälter gebildet ist.

[0003] Dieses System weist ernste Probleme und Nachteile auf, unter denen die Tatsache zu nennen ist, daß die Gegenüberstellung der zwei Außenteile und der Feder, die die Trenneinheit ausbilden, zum Ermöglichen des Durchgangs der Befestigungsschraube schwer durchzuführen ist.

[0004] Wenn die Waschmaschine an ihrem endgültigen Standort montiert wird, müssen andererseits diese Verankerungs- oder Feststellungsmittel des Laugenbehälters entfernt werden, was logischerweise durch Heraus-schrauben und Entnahme der Schraube erfolgt, was bewirkt, daß die äußeren Stützteile und die Feder ins Innere der Waschmaschine oder auf den Boden fallen, so daß der Großteil der Waschmaschinen ein "Schlüsselloch" zum Vermeiden dieses Problems beinhalten, d. h. eine große Öffnung, durch die es möglich ist, dieses Teile oder Elemente, die die Trenneinheit bilden, zu entnehmen, wobei die Öffnung aufgrund ihrer Größe den Rahmen schwächt und außerdem einen Verschluß von erheblicher Größe zum Verschließen der Öffnung erfordert, wenn die Trenneinheit, die durch das angeführte Feststellsystem ausgebildet ist, abgebaut ist.

[0005] Andererseits ist es zum Anbringen der Elemente, die dieses Trennstück oder Verankerungs- und Feststellsystem bilden, notwendig, daß der Monteur zum Festhalten der Elemente und Durchführen und Einschrauben der Befestigungsschraube die Hand zwischen den Rahmen und den Laugenbehälter einführen

muß, was mühsam und problematisch ist.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0006] Das erfindungsgemäße Feststellsystem weist eine Reihe von Besonderheiten auf, die es gestatten, die Nachteile und Probleme zu bewältigen, die im vorhergehenden Abschnitt angeführt sind.

[0007] In diesem Sinne stützt sich das System der Erfindung darauf, daß zwischen dem Laugenbehälter der Waschmaschine und ihrem Rahmen ein verlängertes Teil als Trennstück angeordnet ist, mit einem axialen Durchgang für eine entsprechende Befestigungsschraube, die in eine zu diesem Zweck in dem Laugenbehälter vorgesehene Öffnung einzuschrauben ist, so daß das äußere Ende des Teils, das als Trennstück dient, eine leichte und zunehmende Erweiterung mit einem Paar von diametralen, überkreuzten Nuten aufweist, womit nicht nur der Durchgang der Befestigungsschraube ermöglicht ist, sondern auch, daß deren Kopfstück diesen Abschnitt des Trennstücks erweitert und ihn zu seiner Anpassung gegen die Außenfläche des Blechs, das dem Rahmen entspricht, drückt, um die Verankerung der Einheit zu erzielen, wenn die Schraube in die Öffnung des Laugenbehälters eingeschraubt ist.

[0008] Das Teil, das als Trennstück dient, ist vorzugsweise aus Kunststoff gebildet und weist quer verlaufende Nute auf, die abwechselnd den Großteil der Länge des Teils entlang angeordnet sind.

[0009] Auf diese Weise erfolgt das Anbringen und der Abbau des Trennstücks völlig problemlos von außen und ohne die Möglichkeit, daß das Trennstück beim Heraus-schrauben der Befestigungsschraube ins Innere oder auf den Boden fällt, da das Teil, das als Trennstück dient, durch die Öffnung, die zu diesem Zweck im Blech des Rahmens des Waschmaschinenrahmens ausgebildet ist, eingeführt ist, wobei der leicht erweiterte Abschnitt auf der Außenseite verbleibt und danach die Durchführung oder Einführung der Befestigungsschraube durch das Trennstück und das entsprechende Einschrauben derselben in den Laugenbehälter erfolgt, wodurch ein wirksames Feststell- oder Verankerungssystem festgelegt ist, das unzweifelhaft verhindert, daß sich der Laugenbehälter beim Transport der Waschmaschine bewegen kann.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0010] Zur Vervollständigung der folgenden Beschreibung, und um zu einem besseren Verständnis der Kennzeichen der Erfindung zu verhelfen, liegt der vorliegenden Schrift ein Satz Zeichnungen bei, auf deren Grundlage die Neuerungen und Vorteile des erfindungsgemäßen Feststellsystems leichter verständlich sind.

[0011] Es zeigen:

Figur 1 eine Seitenansicht des Teils, das das Trennstück als grundlegendes Element des erfindungs-

gemäßen Systems zeigt.

Figur 2 eine Ansicht auf das rückwärtige Ende des Teils oder Trennstücks, das in der vorhergehenden Figur dargestellt ist.

Figur 3 eine Längsschnittansicht des Teils, das das Trennstück bildet und in Figur 1 dargestellt ist, wobei der Schnitt der Schnittlinie A-B von Figur 1 entspricht.

Figur 4 eine Querschnittansicht entsprechend der Schnittlinie C-C der vorhergehenden Figur.

Figur 5 schließlich eine Längsschnittansicht des Zusammenbaus der Elemente, die das System der Erfindung bilden, d.h. des Elements, das in den vorhergehenden Figuren dargestellt ist, angeordnet zwischen dem Laugenbehälter einer Waschmaschine und ihrem entsprechenden Rahmen mit der Befestigung oder Verankerung der entsprechenden Schraube.

Figur 6 die Ausführung eines gegenwärtigen Verankerungssystems an gewöhnlichen Waschmaschinen.

BESCHREIBUNG DER BEVORZUGTEN AUSFÜHRUNGSFORM

[0012] Hinsichtlich der erläuterten Figuren ist das Teil 1 zu sehen, das ein Trennstück zum Ausbilden eines Bestandteils des Feststellsystems des Laugenbehälters 2 einer Haushaltswaschmaschine bezüglich ihres entsprechenden Rahmens 3 bildet.

[0013] Dieses Teil oder Trennstück 1 ist verlängert und weist einen axialen Durchgang auf, während das rückwärtige oder äußere Ende einen leicht und zunehmend erweiterten Abschnitt 5 festlegt, der ein Paar diametraler Nute 6 aufweist, während der Rest des Teils 1 quer verlaufende Nute 7 aufweist.

[0014] Dieses Teil oder Trennstück 1 ist, wie in Figur 5 dargestellt, zwischen dem Laugenbehälter 2 einer Waschmaschine und ihrem entsprechenden Rahmen 3 unter vorheriger Durchführung des Teils 1 durch eine Öffnung, die im Blech des Rahmens 3 gebildet ist, angeordnet, wobei der erweiterte Abschnitt 5 außerhalb verbleibt, so daß nach dem Positionieren auf die oben angegebene Weise die entsprechende Befestigungsschraube 8 eingeführt ist, die durch den axialen Durchgang 4 des Trennstücks 1 läuft und das Ende dieser Schraube 8 in eine Öffnung 9, die zu diesem Zweck in dem Laugenbehälter 2 gebildet ist, einschraubt, so daß das Kopfstück 10 der Schraube 8 in dem Maße wie die Vorwärtsbewegung bei ihrem Einschrauben die Ausdehnung des Abschnitts 5 bewirkt, die durch die diametralen Nute 6 ermöglicht ist, wobei diese Ausdehnung durch den Druck und die Anpassung der Außenfläche

des Abschnitts 5 des Teils oder Trennstücks 1 auf bzw. an die Außenseite des Blechs, das dem Rahmen 3 entspricht, erzeugt ist, um eine wirksame Sicherung oder Verankerung der Einheit bei ihrer Anbringung zu erzielen.

[0015] Mithilfe dieses Systems erfolgt die Montage und der Abbau durch Einschrauben/Herausschrauben, wobei stets eine vollkommene Gegenüberstellung mit der Öffnung 9 des Laugenbehälters 2 sowie eine leichte Entnahme ohne die Möglichkeit, daß das Teil 1 ins Innere fällt und ohne Erfordernis einer internen Handhabung durch Einführung der Hand durch eine Öffnung, die bei den herkömmlichen Systemen erforderlich ist, gewährleistet ist.

[0016] Unter den Vorteilen, die sich aus dem vorgeschlagenen System ergeben, können folgende genannt werden:

[0017] Es ist möglich, die Elemente, die das Verankerungssystem bilden, von außen anzubringen, ohne die Hand einführen zu müssen, wodurch eine leichte Entnahme aller Elemente durchführbar ist, ohne daß sie auf den Boden oder ins Innere der Waschmaschine fallen.

[0018] Da die Ausführung von Öffnungen zum Einführen der Hand, wie sie bei den herkömmlichen Systemen vorkommt, nicht erforderlich ist, ist der Rahmen verstärkt.

Patentansprüche

1. Feststellsystem des Laugenbehälters einer Waschmaschine bezüglich ihres Rahmens zum gelegentlichen Feststellen des Laugenbehälters einer Waschmaschine während ihres Transports, **dadurch gekennzeichnet, daß** es ein verlängertes und elastisches Teil (1) umfaßt, das mit einem axialen Durchgang (4) für eine Befestigungsschraube (8) zum Einschrauben in eine Öffnung (9), die zu diesem Zweck in dem Laugenbehälter (2) gebildet ist, versehen ist; wobei vorgesehen ist, daß das verlängerte Teil (1) zwischen dem Rahmen (3) und dem Laugenbehälter (2) angeordnet ist und ein Trennelement festlegt.
2. Feststellsystem des Laugenbehälters einer Waschmaschine bezüglich ihres Rahmens nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das elastische Teil (1), das das Trennstück bildet, sein äußeres Ende mit einem leicht und zunehmend erweiterten Abschnitt (5) aufweist, der mit einem Paar diametraler Nute (6) zum Ermöglichen seiner Ausdehnung und entsprechendem Druck auf das Blech des Rahmens (3) bei der Einführung und Vorwärtsbewegung des Kopfstücks (10) der Befestigungsschraube (8) beim Einschrauben derselben in die Öffnung (9) des Laugenbehälters (2) versehen ist.
3. Feststellsystem des Laugenbehälters einer Wasch-

maschine bezüglich ihres Rahmens nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das verlängerte Teil (1), das das Trennstück bildet, quer verlaufende Nute (7) aufweist, die abwechselnd auf dem Großteil der Länge des Teils (1) angeordnet sind. 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

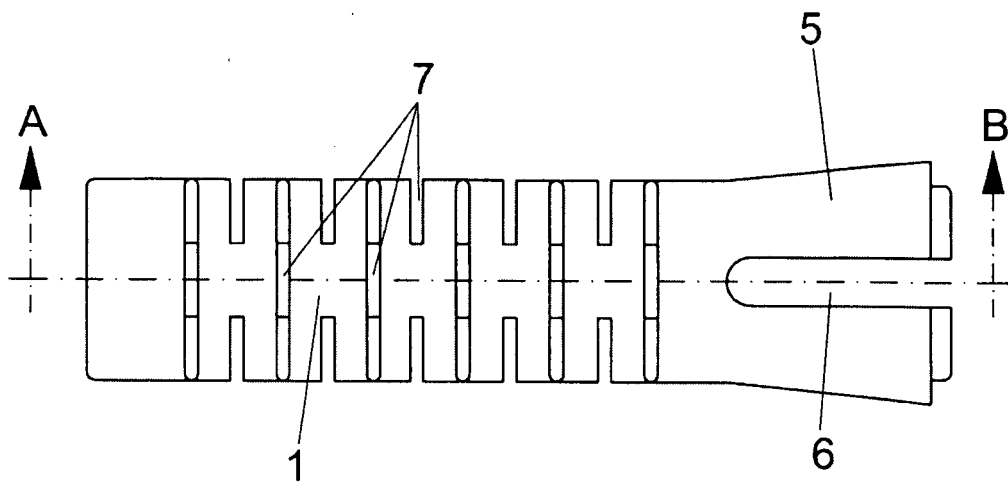


FIG. 1

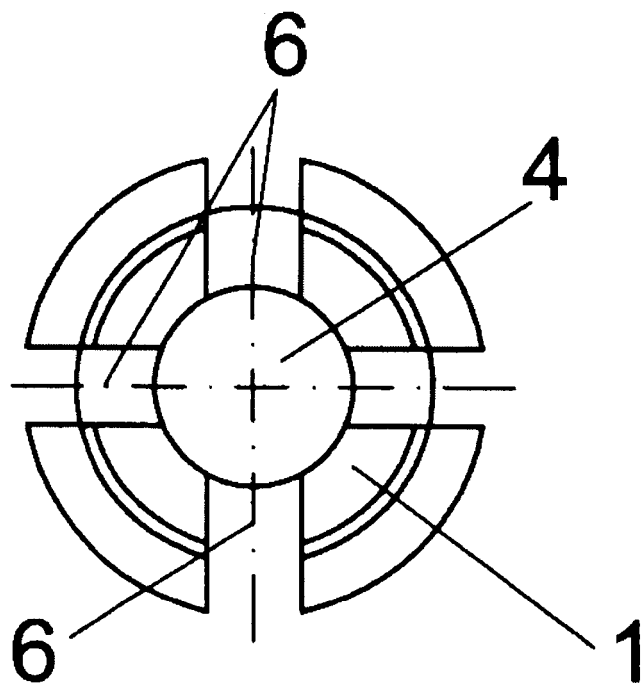


FIG. 2

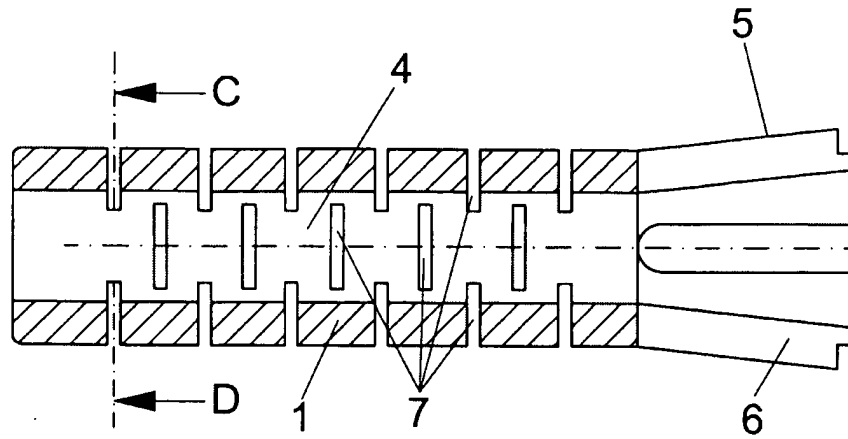


FIG. 3
A-B

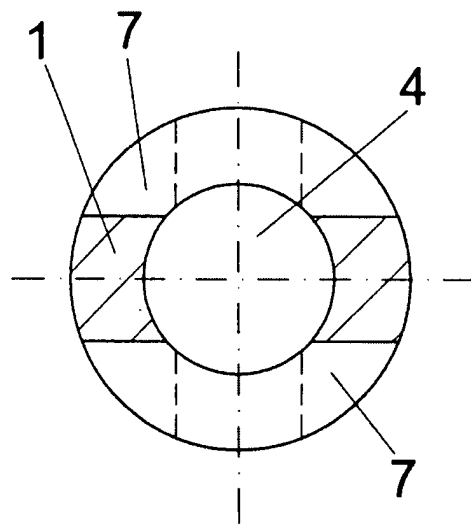


FIG. 4
C-D

