



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.04.2007 Patentblatt 2007/14

(51) Int Cl.:
D06F 58/28 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06020206.6**

(22) Anmeldetag: **27.09.2006**

(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

(71) Anmelder: **Electrolux Home Products Corporation N.V.**
1930 Zaventem (BE)

(72) Erfinder: **Schadt, Richard**
90475 Nürnberg (DE)

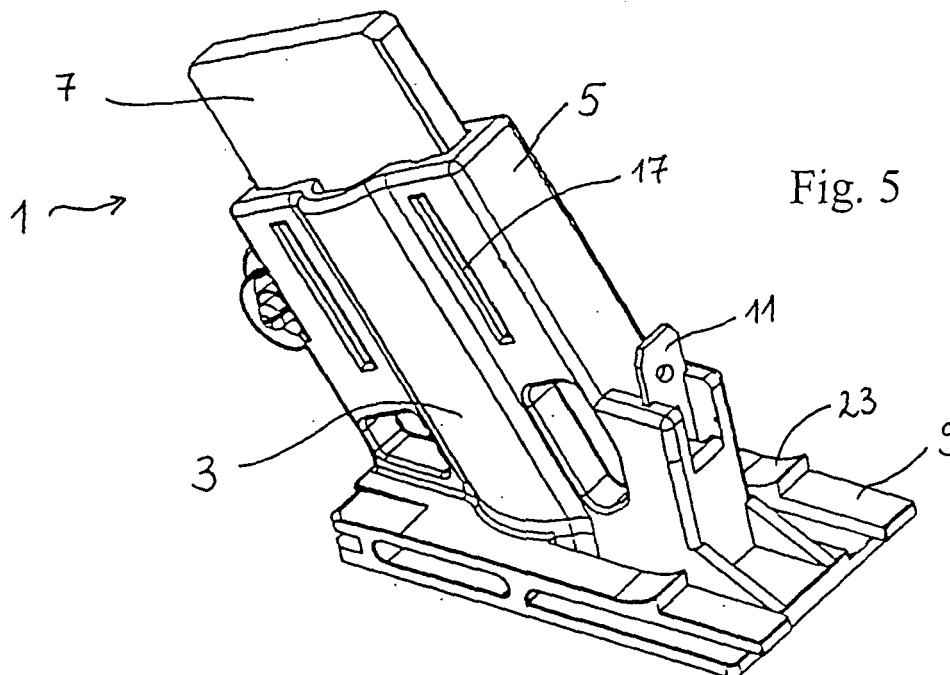
(30) Priorität: **30.09.2005 DE 20515604 U**

(74) Vertreter: **Baumgartl, Gerhard Willi**
AEG Hausgeräte GmbH,
Patente, Marken & Lizenzen
90327 Nürnberg (DE)

(54) **Schleifkontaktvorrichtung und Wäschetrockner mit einer solchen**

(57) Ein Wäschetrockner mit einer Wäschetrommel umfasst zumindest eine diese Wäschetrommel elektrisch kontaktierende Schleifkontaktvorrichtung (1). Die Schleifkontaktvorrichtung weist ein Schleifelement (7) und ein Gehäuse (3) mit einer Ausnehmung (5) auf, wobei innerhalb der Aufnahme (5) das Schleifelement (7)

axial verschiebbar gelagert ist. Auf diese Weise ist ein Wäschetrockner mit einer Schleifkontaktvorrichtung und weiterhin eine Schleifkontaktvorrichtung vorgesehen, welche kompakt gebaut ist und einen gleichmäßigen Signalabgriff bzw. eine gleichmäßige Signalübertragung gewährleistet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Wäschetrockner mit einer Schleifkontaktvorrichtung über die ein elektrischer Kontakt zu einer sich drehenden Wäschetrommel herstellbar ist, sowie eine Schleifkontaktvorrichtung.

[0002] Bekannte Schleifkontaktvorrichtungen sind in eine Leitfähigkeitsmessanordnung eines Wäschetrockners eingebunden, mit der die Leitfähigkeit der in innerhalb einer Wäschetrommel umgewälzten Wäsche gemessen wird. Diese Schleifkontaktvorrichtungen zur schleifenden Kontaktierung der sich drehenden Wäschetrommel umfassen entweder Drahtbürsten, deren metallische und biegbaren Borsten unter Vorspannung auf einem Schleifring der Wäschetrommel anliegen, oder Schleifkohlen, die am vorderen Ende eines Hebels befestigt sind, wobei der Hebel dann unter Vorspannung die Schleifkohle gegen einen Schleifring an der Wäschetrommel drückt. Bei diesen Vorrichtungen ist entweder ein größerer Platzbedarf neben der Trommel notwendig, um die Hebelgeometrie anzuordnen, oder die elektrische Signalübertragung zur Trommel ist aufgrund von Schwankungen im Kontaktwiderstand Störungen unterworfen.

[0003] Es ist Aufgabe der Erfindung, einen Wäschetrockner mit einer Schleifkontaktvorrichtung und eine Schleifkontaktvorrichtung vorzusehen, wobei die Schleifkontaktvorrichtung kompakt baut und einen gleichmäßigen Signalabgriff bzw. eine gleichmäßige Signalübertragung gewährleistet.

[0004] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen des Anspruchs 1 bzw. 22 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0005] Gemäß Anspruch 1 ist ein Wäschetrockner mit einer Schleifkontaktvorrichtung vorgesehen, bei der ein Schleifelement in einer Ausnehmung eines Gehäuses der Schleifkontaktvorrichtung axial verschiebbar gelagert ist. Durch die axiale Verschiebbarkeit des Schleifelements innerhalb des Gehäuses wird eine sehr kompakte Bauform des Schleifkontakts ermöglicht, wobei axiale Unwuchten oder Spalte in Umfangsrichtung an der Schleifstrecke des Wäschetrommelumfangs oder an der Seite der Wäschetrommel durch eine axiale Verschiebung des Schleifelements innerhalb der Ausnehmung ausgeglichen werden. Gleichzeitig gewährleistet das Schleifelement einen sicheren elektrischen Kontakt zur Schleifstrecke an der Wäschetrommel.

[0006] Besonders vorteilhaft ist der Querschnitt des Schleifelements bzw. die Anlagefläche des Schleifelements derart ausgelegt, dass dessen Länge zumindest 3mal so groß ist als dessen Breite. Ist dabei die Längsausdehnung in Umlaufrichtung der Schleifstrecke ausgerichtet, so werden aufgrund der Längsausdehnung des Schleifelements auch längere Spalte quer zur Umlaufstrecke oder kurze Unwuchten ohne Verlust der Signalübertragung elektrisch überbrückt. Bei einem Spalt in der Schleifstrecke liegt beispielsweise das hintere Ende des Schleifelements noch elektrisch leitend an der

Strecke vor dem Spalt an, während bereits das vordere Ende des Schleifelements die Schleifstrecke hinter dem Spalt kontaktiert.

[0007] Ganz besonders vorteilhaft ist an der Schleifkontaktvorrichtung zumindest ein seitlich auf das Schleifelement wirkendes Dämpfungselement angeordnet, insbesondere ein Dämpfungselement, das auf die schmale Seite des Schleifelements wirkt, so dass die Anregung von Schwingungen zwischen der Schleifstrecke bzw. der Wäschetrommel und der Schleifkontaktvorrichtung unterbunden werden. Vorteilhaft wird durch das Dämpfungselement ein seitliches Spiel zwischen dem Schleifelement und der Aufnahme für das Schleifelement minimiert, so dass ein Verkannten und Rubbeln des Schleifelements über die Schleifstrecke vermieden wird. Alternativ oder zusätzlich ist ein Kompensationselement vorgesehen, oder das Dämpfungselement wirkt auch als Kompensationselement. Das Kompensationselement gleicht thermische Ausdehnungen des Schleifelements aus, so dass ein Verkannten des Schleifelements in der Ausnehmung verhindert wird. Thermische Ausdehnungen können besonders bei Schleifelementen mit großer Querausdehnung Spannungen oder ein Verkannten bewirken.

[0008] In einer Ausgestaltung ist für eine axiale Vorspannung des Schleifelements gegen die Schleifstrecke zumindest ein Federelement vorgesehen. Vorteilhaft sind zumindest zwei axial wirkende Federelemente vorgesehen, z.B. wenn das Schleifelement länger als breit ist, so dass einerseits die Federkraft erhöht und andererseits eine weitere Dämpfungswirkung gegen Schwingungen erreicht wird.

[0009] Kostengünstig ist das Schleifelement über ein Rückhalteelement mit dem Gehäuse der Schleifkontaktvorrichtung verbunden, so dass ein Herausspringen des Schleifelements vor der Montage und bei der Montage verhindert wird. Vorteilhaft ist dabei das Rückhalteelement gleichzeitig ein elektrischer Leiter, der das Schleifelement mit einem Kontaktpunkt an der Außenseite des Gehäuses verbindet, so dass an dem Kontaktpunkt auf einfache Weise ein elektrischer Kontakt zu einer Messeinrichtung herstellbar ist.

[0010] Vorteilhaft ist die Verschiebungsachse für das Schleifelement innerhalb der Ausnehmung geneigt gegenüber einer Befestigungsgrundfläche des Gehäuses der Schleifkontaktvorrichtung, so dass z.B. bei einer radialen Ausrichtung der Verschiebungsachse des Schleifelements gegenüber der Wäschetrommel eine zu den Außenflächen des Wäschetrockners schräggehende Montage ermöglicht wird. Bei der Entwicklung von Wäschetrocknern ist eines der Entwicklungsziele bei gegebenen Außenabmessungen ein möglichst großes Trömelvolumen vorzusehen. Um eine Wäschetrommel mit möglichst großem Radius unterzubringen, wird dabei angestrebt weder oberhalb noch unterhalb der Wäschetrommel noch horizontal seitlich zur Achse der Wäschetrommel Elemente zu platzieren, die einer maximalen Volumenausnutzung durch die Wäschetrommel entgegen-

stehen. Die schrägstehende Montage der Verschiebungsachse des Schleifelements bezüglich einer vertikal oder horizontal verlaufenden Außenfläche oder Bezugsebene des Wäschetrockners ermöglicht das Unterbringen der Schleifkontaktvorrichtung in einem toten Winkel des Wäschetrocknervolumens. Dabei kann das Gehäuse der Schleifkontaktvorrichtung selbst schräg ausgebildet sein oder ein Sockel, auf dem das Gehäuse montiert ist, kann beispielsweise keilförmig ausgebildet sein.

[0011] Ganz besonders vorteilhaft ist eine Basis der Schleifkontaktvorrichtung in einem separaten Sockel befestigbar. Vorteilhaft kann dabei die Montage des Sockels an einem Bauteil des Wäschetrockners in einer Montagephase erfolgen, in der kaum Behinderungen durch weitere Komponenten des Wäschetrockners bestehen, beispielsweise bevor die Wäschetrommel eingebaut ist. Ist danach beispielsweise die Wäschetrommel eingebaut, so kann unter Verwendung des vormontierten Sockels die Schleifkontaktvorrichtung ohne großen Montageaufwand in beengtem Raum fixiert werden. Besonders vorteilhaft wird dabei durch eine Rastverbindung zwischen Sockel und Schleifkontaktvorrichtungsgehäuse ein Aufrasten der Schleifkontaktvorrichtung auf dem Sockel ermöglicht.

[0012] Die oben beschriebene Schleifkontaktvorrichtung ist natürlich nicht nur auf den Einsatz bei einem Wäschetrockner beschränkt und kann beispielsweise auch bei anderen Haushaltsgeräten zum Einsatz kommen. Die folgenden Merkmale der Schleifkontaktvorrichtung an sich können dabei einzeln oder in Kombination vorteilhaft ausgenutzt werden:

- Die Neigung der Verschiebungsachse des Schleifelements gegenüber einer Montageebene des Gehäuses der Schleifkontaktvorrichtung oder einer Montageebene eines Sockels der Schleifkontaktvorrichtung.
- Das Längen- zu Breitenverhältnis des Schleifelements bzw. der Ausnehmung zur Aufnahme des Schleifelements wie oben beschrieben.
- Das seitliche Dämpfungs- und/oder Ausdehnungskompensationselement zur Dämpfung von Schwingungen beim Einsatz der Schleifkontaktvorrichtung und/oder zum Ausgleich von unterschiedlichen Ausdehnungen z.B. zwischen der Schleifkohle und der sie aufnehmenden Ausnehmung.

[0013] Anhand von Figuren wird eine Ausführungsform der Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht einer Kohlebürste,

Fig. 2 einen Querschnitt durch die Kohlebürste von Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Kohlebürste,

Fig. 4 eine Seitenansicht auf die schmale Seite der

Kohlebürste, und

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht der Kohlebürste von Fig. 1.

[0014] Fig. 1 zeigt eine Seitenansicht einer Kohlebürste 1, die als Schleifkontakt für eine Leitfähigkeitsmesssereinrichtung bei einem Wäschetrockner zum Einsatz kommt. Ein Gehäuse 3 der Kohlebürste 1 umfasst eine Taschenführung 5, in die eine Schleifkohle 7 axial verschiebbar eingesetzt ist. Die Figuren 1 bis 3 und 5 zeigen die Schleifkohle 7 in ihrem maximal aus der Taschenführung 5 herausgefahrenen Position. Bei ihrer Montage wird die Kohlebürste 1 jedoch derart an ihrer Montageposition befestigt, dass die Schleifkohle 7 in die Taschenführung 5 gegen die Vorspannung von zwei Schraubenfedern 15 in die Taschenführung 5 hineingedrückt ist. Am unteren Ende weist das Gehäuse 3 eine Basis 9 auf, mit der die Kohlebürste 1 in ihrer Montageposition (siehe unten) befestigt wird.

[0015] An der Gehäuseaußenseite ragt ein Kontakt 11 hervor, über den durch Aufstecken einer Kontaktklemme eine elektrische Verbindung zur Leitfähigkeitsmesssereinrichtung herstellbar ist. Der Kontakt 11 ist über eine elektrisch leitfähige Metalllitze 13 mit dem unteren Ende der Schleifkohle 7 verbunden. Die Litze 13 ist am unteren Ende der Schleifkohle 7 eingepresst und wirkt als Rückhalteelement, das den Herausschiebeweg der Schleifkohle aus der Taschenführung 5 begrenzt. Zur Montage der Schleifkohle 7 in der Taschenführung 5 wird die Schleifkohle 7 gegen die Schraubenfedern 15 niedergedrückt bis zum unteren Anschlag. Die Litze 13 mit dem daran befestigten Kontakt 11 wird durch einen Durchgang im Gehäuse 3 geführt und der Kontakt 11 von unten in einen Schlitz eingeführt, in dem der Kontakt 11 verrastet wird, so dass der Kontakt 11 die Litze 13 im Gehäuse 3 verankert.

[0016] An der Seite des Gehäuses 3 sind Langlöcher 17 angeordnet, durch die während der Montage der Schleifkohle 7 die korrekte Ausrichtung der Federn und der Schleifkohle 7 überprüfbar ist. Auch ist durch die Langlöcher 17 eine Kontrolle des Abnutzungsgrades der Schleifkohle 7 gewährleistet, so dass bei Fehlern in der Leitfähigkeitsmessung der Zustand der Schleifkohle 7 auf einfache Weise überprüfbar ist.

[0017] An einer seitlichen Platte der Taschenführung 5 ist eine Blattfeder 19 gelagert, die einen Hebel 21 gegen die schmale Seite der Schleifkohle 7 vorspannt, wie dies aus der Querschnittsdarstellung in Fig. 2 ersichtlich ist. Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht der Kohlebürste 1 von der Seite der Blattfeder 19 (von links gesehen bezüglich Fig. 1).

Der seitlich vom Hebel 21 auf die Schleifkohle 7 ausgeübte Druck dämpft die Auslenkungsbewegungen der Schleifkohle 7 während diese auf einem Schleifband 29 abläuft und verhindert so, dass aufgrund von Eigenschwingungen ein Rubbeln der Kohle entlang des Schleifbandes 29 und damit Schwingungen auftreten.

Daneben wirkt die Blattfeder 19 auch zum Ausgleich des Spiels, das zwischen Schleifkohle und Taschenführung 5 vorgesehen ist, um thermische Ausdehnungsunterschiede auszugleichen. Die mit dem Umfang der Wäschetrommel in elektrischem und thermischem Kontakt stehende Schleifkohle erwärmt sich durch die Aufheizung im Trommelinneren wesentlich stärker als die Taschenführung 5. Die thermische Ausdehnung macht sich besonders in der größeren Längsausdehnung bemerkbar, so dass hier die Blattfeder 19 zusätzlich das seitliche Spiel minimiert.

[0018] Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf die Kohlebürste 1 und mit der Schnitlinie A-A ist die Schnittebene der Fig. 2 angedeutet. Zusätzlich zeigt Fig. 2 schematisch einen Querschnitt durch einen Sockel 25, in den die Basis 9 in seitlich gelegenen Führungsnuten des Sockels 25 eingeschoben ist. Auf der Oberseite der Basis 9 sind beidseitig Rastnasen 23 ausgebildet (Draufsicht in Fig. 3 oder perspektivische Ansicht in Fig. 5), die in seitliche Ausnehmungen in den Führungsnuten des Sockels 25 einrasten. Die Führungsnuten des Sockels 25 sind einseitig geöffnet, so dass zur Montage die Basis 9 des Gehäuses 3 in die Nuten des Sockels 25 einschiebbar sind. In der Endposition schlägt die Vorderseite der Basis 9 gegen einen Anschlag im Sockel 25 an und die Rastnasen 23 greifen in die Ausnehmungen an den Führungsnuten ein. Durch diese Rastverbindungen wird eine Schnellmontage der Kohlebürste 1 im Sockel 25 ermöglicht, der wiederum beim Montageprozess zuvor auf einem Bodenblech 27 (in Fig. 2 im Querschnitt angedeutet) montiert ist. Bei der Montage wird die Schleifkohle 7 niedergedrückt und nach dem Einrasten in den Sockel 25 losgelassen, so dass die Schleifkohle 7 nach kurzem Auslenkungsweg auf dem in Fig. 2 dargestellten Schleifband 29 anliegt. Das Schleifband ist in Fig. 2 nur angedeutet und tatsächlich wird die Schleifkohle 7 wie oben beschrieben im Neuzustand durch das Schleifband 29 bis nahezu ans untere Ende der Taschenführung 5 gedrückt, so dass lediglich ein kleiner Spalt zwischen Bodenbereich der Taschenführung 5 und der Unterkante der Schleifkohle 7 bestehen bleibt.

[0019] Die Schleifkohle ist ungefähr 4 mm breit (die Tiefe senkrecht zur Zeichenebene wie in Fig. 1 und 2 dargestellt) und quer zur Verschiebungsachse (wie in Fig. 1 dargestellt) etwa 30 mm lang. Das in Fig. 2 angedeutete Schleifband 29 umgreift eine nicht dargestellte Wäschetrommel des Wäschetrockners und hat einen Radius von ungefähr 27 cm. Fig. 2 zeigt dabei einen Querschnitt von der Seite her gesehen und mit 31 ist ein Spalt dargestellt, der durch die Fügestelle des um die Wäschetrommel herumliegenden Bandes 29 entsteht. Durch die im Vergleich zur Breite große Längsausdehnung der Schleifkohle 7 überbrückt diese den Spalt 31, ohne dabei den elektrischen Kontakt zum Schleifband 29 zu verlieren.

Bezugszeichenliste

[0020]

5	1	Kohlebürste
	3	Gehäuse
	5	Taschenführung
	7	Schleifkohle
	9	Basis
10	11	Kontakt
	13	Litze
	15	Schraubenfeder
	17	Langloch
	19	Blattfeder
15	21	Hebel
	23	Rastnase
	25	Sockel (Führungsnut)
	27	Bodenblech
	29	Schleifband
20	31	Spalt

Patentansprüche

- 25 1. Wäschetrockner mit einer Wäschetrommel und zumindest einer die Wäschetrommel elektrisch kontaktierenden Schleifkontaktvorrichtung (1), wobei die zumindest eine Schleifkontaktvorrichtung ein Schleifelement (7) und ein Gehäuse (3) mit einer Ausnehmung (5) aufweist, wobei innerhalb der Ausnehmung (5) das Schleifelement (7) axial verschiebbar gelagert ist.
- 30 2. Wäschetrockner nach Anspruch 1, wobei der Wäschetrockner eine Leitfähigkeitsmesseinrichtung aufweist, mit der über zumindest eine der Schleifkontaktvorrichtungen (1) ein Messsignal an die Wäschetrommel anlegbar oder von dieser abgreifbar ist.
- 35 3. Wäschetrockner nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Wäschetrommel eine Schleifstrecke, ein Schleifband (29) oder einen Schleifring aufweist.
- 40 4. Wäschetrockner nach Anspruch 1, 2 oder 3, wobei die Verschiebungsachse des Schleifelements (7) radial oder ungefähr radial zur Wäschetrommel ausgerichtet ist.
- 50 5. Wäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Verhältnis der Länge zur Breite des Querschnitts der Ausnehmung (5) senkrecht zur Verschiebungsachse größer gleich 3 ist, vorteilhaft größer gleich 5 ist oder im Bereich von 3 bis 10 liegt.
- 55 6. Wäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Schleifelement (7) länger als

- breit ist, wobei insbesondere das Verhältnis der Länge zur Breite größer gleich 3 ist, vorteilhaft größer gleich 5 oder im Bereich von 3 bis 10 liegt.
7. Wäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Schleifelement (7) eine Schleifkohle ist. 5
 8. Wäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schleifkontaktvorrichtung (1) zumindest ein seitlich auf das Schleifelement (7) wirkendes Dämpfungselement (19) und/oder Ausdehnungskompensationselement aufweist. 10
 9. Wäschetrockner nach Anspruch 8, wobei das Dämpfungselement (19) und/oder Ausdehnungskompensationselement eine Feder ist, insbesondere eine Band- oder Blattfeder. 15
 10. Wäschetrockner nach Anspruch 8 oder 9, wobei zumindest ein Dämpfungselement (19) und/oder Ausdehnungskompensationselement auf die schmale Seite des Schleifelements (7) wirkt. 20
 11. Wäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei zumindest ein, vorzugsweise zwei axial auf das Schleifelement (7) wirkende Federelemente (15) angeordnet sind. 25
 12. Wäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei das Schleifelement (7) über ein Rückhalteelement (13) mit dem unteren Gehäusebereich der Schleifkontakthalterung (3) verbunden ist. 30
 13. Wäschetrockner nach Anspruch 12, wobei das Rückhalteelement (13) eine axiale Verschiebung des Schleifelements (7) zur Austrittsseite der Ausnehmung (5) begrenzt. 35
 14. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 8 bis 13, wobei das Rückhalteelement (13) und/oder das Dämpfungselement (19) und/oder das Ausdehnungskompensationselement elektrisch leitend ist, insbesondere das Schleifelement (7) elektrisch mit einer an der Gehäuseaußenseite angeordneten Kontaktstelle (11) verbindet. 40
 15. Wäschetrockner nach Anspruch 12, 13 oder 14, wobei das Rückhalteelement (19) biegsam ist, insbesondere eine Litze ist. 45
 16. Wäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schleifkontaktvorrichtung (1) eine Basis (9) zur Befestigung an einem Sockel (25) oder an einer Montageposition des Wäschetrockners aufweist. 50
 17. Wäschetrockner nach Anspruch 16, wobei die Basis (9) eine Führungsfläche oder Anlagefläche aufweist, die zur Verschiebungsachse des Schleifelements (7) geneigt ist.
 18. Wäschetrockner nach Anspruch 17, wobei die Neigung im Bereich von 5° bis 85° liegt, vorzugsweise im Bereich von 30° bis 80°, besonders bevorzugt im Bereich von 45° bis 80°.
 19. Wäschetrockner nach einem der vorhergehenden Ansprüche, mit einem an einer Montageposition des Wäschetrockners befestigbaren Sockel (25), wobei die Schleifkontaktvorrichtung (1) mit ihrer Basis (9) im Sockel (25) befestigbar ist, insbesondere mit ihrer Basis im Sockel einrastbar ist.
 20. Wäschetrockner nach Anspruch 19, wobei der Sockel (25) eine erste Ebene aufweist, die in der Ebene der Montageposition des Wäschetrockners liegt, und eine zweite Ebene aufweist, die in der Ebene der Basis (9) der Schleifkontakthalterung (1) liegt, und wobei die erste und die zweite Ebene unter einem Winkel zueinander stehen.
 21. Wäschetrockner nach Anspruch 20, wobei der Winkel im Bereich von 5° bis 80° liegt, vorzugsweise im Bereich von 10° bis 60°, besonders bevorzugt im Bereich von 20° bis 45°.
 22. Schleifkontaktvorrichtung (1) mit einem Schleifelement (7) und einer Ausnehmung (5) zur axial verschiebbaren Aufnahme des Schleifelements (7), wobei die Schleifkontaktvorrichtung (1) zumindest ein seitlich auf das Schleifelement (7) wirkendes Dämpfungselement (19) und/oder Ausdehnungskompensationselement aufweist. 35
 23. Schleifkontaktvorrichtung nach Anspruch 22, wobei das Dämpfungselement (19) und/oder Ausdehnungskompensationselement eine Feder ist, insbesondere eine Blatt- oder Bandfeder. 40
 24. Schleifkontaktvorrichtung nach Anspruch 22 oder 23, wobei zumindest ein Dämpfungselement (19) und/oder Ausdehnungskompensationselement auf die schmale Seite des Schleifelements (7) wirkt. 45
 25. Wäschetrockner nach Anspruch 22, 23 oder 24, wobei das Schleifelement (7) länger als breit ist, wobei insbesondere das Verhältnis der Länge zur Breite größer gleich 3 ist, vorteilhaft größer gleich 5 oder im Bereich von 3 bis 10 liegt.
 26. Schleifkontaktvorrichtung nach einem der Ansprüche 22 bis 25, wobei eine Montagebasis (9) der Schleifkontaktvorrichtung (1) eine Führungsfläche oder Anlagefläche aufweist, die zur Verschiebungs-

achse des Schleifelements (7) geneigt ist.

27. Schleifkontaktvorrichtung nach Anspruch 26, wobei die Neigung im Bereich von 5° bis 85° liegt, vorzugsweise im Bereich von 30° bis 80° , besonders bevorzugt im Bereich von 45° bis 80° . 5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

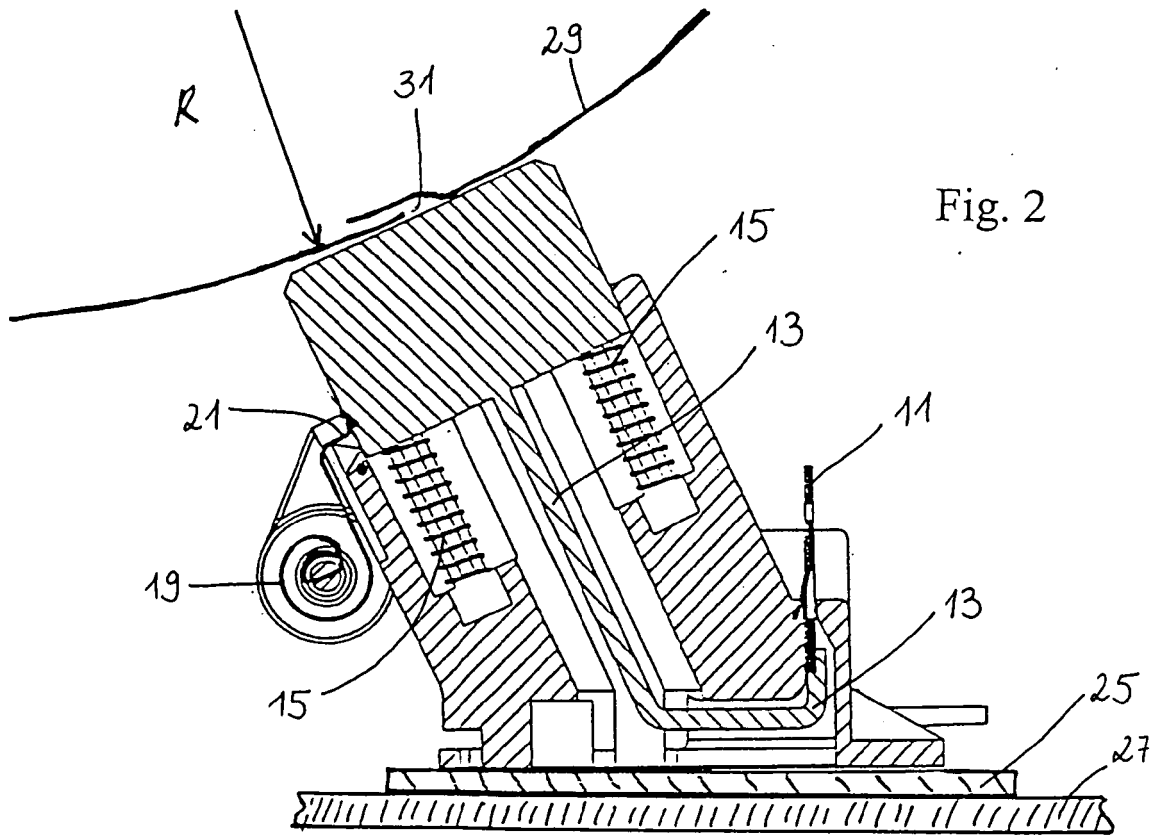
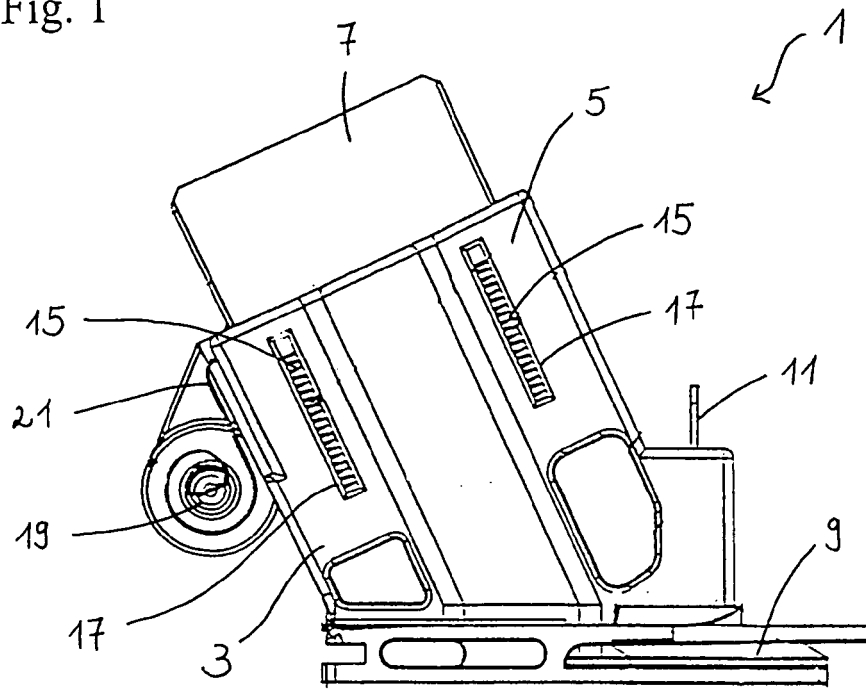


Fig. 3

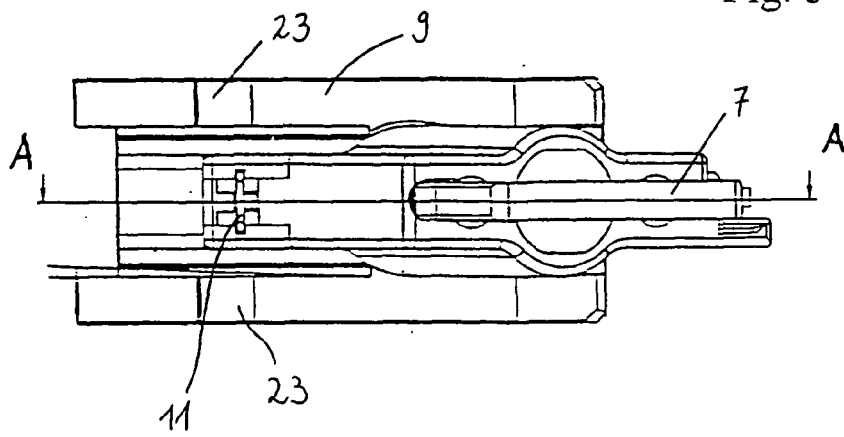
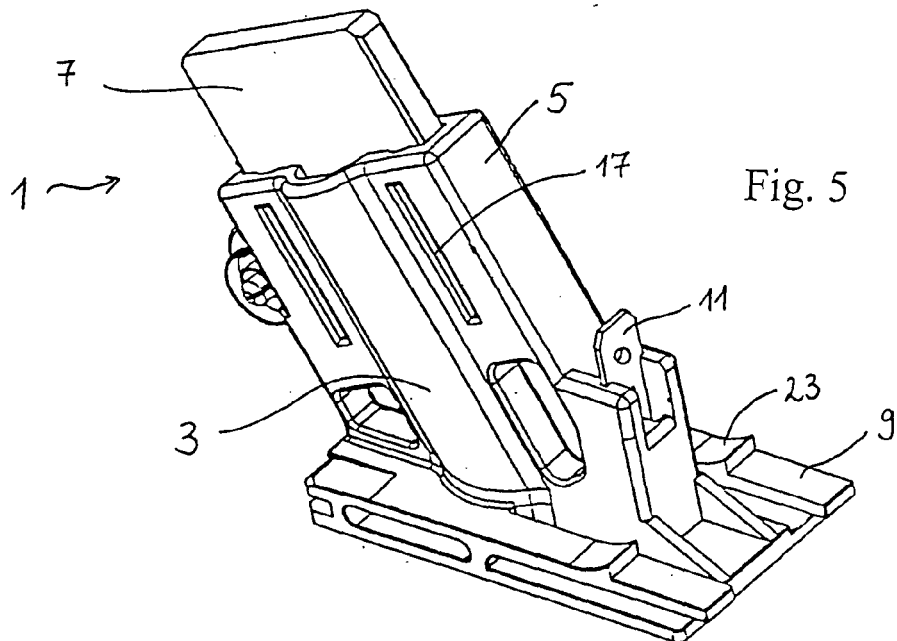
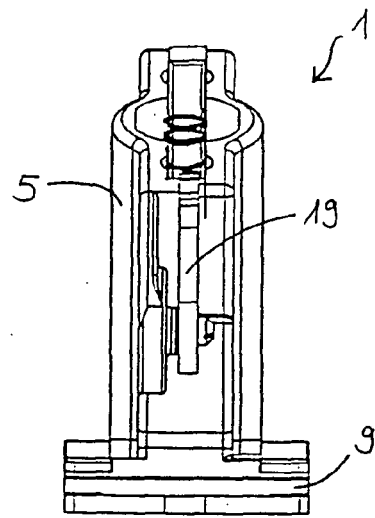


Fig. 4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 06 02 0206

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 287 818 A (JANKE DONALD E ET AL) 29. November 1966 (1966-11-29) * Spalte 3, Zeile 41 - Zeile 48; Abbildungen 1-3 * -----	1-4,8,9, 12,14, 15,22,23	INV. D06F58/28
X	US 3 402 478 A (HETRICK GEORGE L) 24. September 1968 (1968-09-24) * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 42; Abbildungen 1,5 * * Zusammenfassung *	1-4,7,16	
X	DE 197 37 340 A1 (AEG HAUSGERÄTE GMBH [DE]) 4. März 1999 (1999-03-04) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1-3,7, 11,22,23	
X	DE 10 2004 019700 B3 (MIELE & CIE [DE]) 30. Juni 2005 (2005-06-30) * Absätze [0018] - [0020]; Abbildungen 1,2 *	1-4,7,13	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			D06F H01R
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. Dezember 2006	Prüfer DIAZ, M
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	

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 06 02 0206

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

01-12-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3287818 A	29-11-1966	KEINE	
US 3402478 A	24-09-1968	DE 1610295 B	18-11-1971
		FR 1528325 A	07-06-1968
		GB 1121199 A	24-07-1968
DE 19737340 A1	04-03-1999	KEINE	
DE 102004019700 B3	30-06-2005	KEINE	

EPO FORM P0461

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