

(19)



(11)

EP 2 288 283 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
31.12.2014 Patentblatt 2015/01

(51) Int Cl.:
A47L 13/255 ^(2006.01) **A47L 13/20** ^(2006.01)
A47L 13/12 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09757230.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2009/003841

(22) Anmeldetag: **29.05.2009**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2009/146847 (10.12.2009 Gazette 2009/50)

(54) **MOPKOPF FÜR EINEN WISCHMOP**

HEAD FOR A MOP

TÊTE À FRANGES DE BALAI À FRANGES

(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 MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorität: **02.06.2008 DE 102008026254**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.03.2011 Patentblatt 2011/09

(73) Patentinhaber: **Carl Freudenberg KG**
69469 Weinheim (DE)

(72) Erfinder:
• **GIBIS, Karl-Ludwig**
Limburgerhof 67117 (DE)
• **SCHMITT, Lars**
68519 Viernheim (DE)
• **HUNGER, Marc**
68519 Viernheim (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 259 279 WO-A-96/14170
WO-A-2008/010106 DE-B3-102006 007 885
DE-C1- 19 833 553 ES-U- 1 047 176
US-A- 3 246 356 US-A- 4 964 186

EP 2 288 283 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft einen Mopkopf für einen Wischmop, umfassend einen mit einem Stiel verbindbaren Tragkörper, an dem Reinigungsstreifen aus Textilmaterial befestigt sind sowie einen Abrasivkörper.

Stand der Technik

[0002] Ein derartiger Mopkopf ist aus der ES 1047176 U bekannt. Zur Montage eines Mopkopfes werden mehrere Reinigungsstreifen übereinander gelegt und gegeneinander verdreht und anschließend an dem Mopkopf befestigt. An dem fertigen Mopkopf sind die Reinigungsstreifen über den Umfang verteilt und hängen glockenförmig von dem Mopkopf herab. Die Reinigungsstreifen können aus verschiedenen Textilmaterialien bestehen. So ist es beispielsweise bekannt, als Textilmaterial Mikrofasern oder durch einen Binder fixierte Vliesstoffe zu verwenden. Die Textilmaterialien zeichnen sich dadurch aus, dass sie geeignet sind, Wasser und auch Fett aufzunehmen sowie Partikel zu binden. Es ist weiterhin bekannt einen Abrasivkörper an dem Mopkopf zu befestigen. Dieser kann sich zwischen Mopkopf und Reinigungsstreifen oder unterhalb der Reinigungsstreifen befinden. Ist der Abrasivkörper unterhalb der Reinigungsstreifen ist er jedoch nur schwer mit dem zu reinigenden Boden in Kontakt zu bringen, da er meist von Reinigungsstreifen verdeckt ist. Wenn der Abrasivkörper zwischen Mopkopf und Reinigungsstreifen angeordnet ist, steht er meist radial von dem Mopkopf ab und ist dadurch nur schwer und nur mit einer geringen Kontaktfläche mit dem zu reinigenden Boden in Kontakt zu bringen.

Darstellung der Erfindung

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Wischmop zu entwickeln, dessen Reinigungswirkung gegenüber fest anhaftenden Verschmutzungen verbessert ist.

[0004] Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Auf vorteilhafte Ausgestaltungen nehmen die Unteransprüche Bezug. Erfindungsgemäß ist der Abrasivkörper haftend mit zumindest einem Reinigungsstreifen verbunden. Dazu wird der Abrasivkörper auf den Reinigungsstreifen aufgeklebt, passt sich dem Verlauf des Reinigungsstreifens an und hängt mit diesem von dem Mopkopf herab. Dadurch kann der Abrasivkörper einfach und mit einer großen Kontaktfläche mit dem zu reinigenden Boden in Kontakt gebracht werden und es verbessert sich die Reinigungswirkung gegenüber fest anhaftenden Verschmutzungen. Der Abrasivkörper ist erfindungsgemäß ein separater erzeugter Körper und kann aus abrasiven Materialien bestehen, wie sie beispielsweise von Scheuerschwämmen bekannt sind. Dieser separat erzeugte Abrasivkörper wird auf einem Rei-

nigungsstreifen befestigt. Vorzugsweise ist der Abrasivkörper auf dem Reinigungsstreifen angebracht, der dem Mopkopf am nächsten ist, so dass der Abrasivkörper zwischen Mopkopf und Reinigungsstreifen angeordnet ist.

Bei dieser Ausgestaltung kann der Abrasivkörper mit dem zu reinigenden Boden in Kontakt gebracht werden, wobei der Stiel weder senkrecht noch stark geneigt geführt werden muss. Der Abrasivkörper gelangt bei einer geringen Neigung des Stiels in Eingriff mit dem Boden, wobei die Reinigung bei gering geneigtem Stiel besonders ergonomisch ist.

[0005] Der Abrasivkörper kann U-förmig ausgebildet sein. Dabei ist die Basis des Abrasivkörpers unter dem Mopkopf fest gelegt und die beiden Schenkel liegen beidseitig des Mopkopfes frei und hängen herab und können besonders einfach mit dem zu reinigenden Boden in Kontakt gebracht werden.

[0006] Der Abrasivkörper kann Polyacrylat-Fasern oder Polyurethan-Schaum enthalten. Besteht der Abrasivkörper aus Polyacrylat-Fasern, so sind diese vorzugsweise auf eine Lösung enthaltend Polyacrylat aufgebracht beispielsweise aufgesprüht und dort fixiert. Ein Abrasivkörper aus Polyurethan-Schaum kann zusätzlich mit abrasiven Partikel aus Polyurethan versehen sein. Es sind auch Kombinationen der genannten Materialien denkbar. Weitere denkbare Bestandteile des Abrasivkörpers sind mineralische und/oder organische Zusätze. Als mineralische Schleifmittel kann beispielsweise Quarz, Aluminium-Oxid, Silizium-Carbid, Kreide oder Glasgranulat verwendet werden. Mineralische Schleifmittel sind sehr haltbar und kostengünstig. Mineralische Schleifmittel haben eine hohe Härte und weisen daher eine kratzende Scheuerwirkung auf. Mineralische Schleifmittel sind damit insbesondere zur Entfernung sehr fest anhaftender Verschmutzungen geeignet. Nicht mineralische bzw. organische Schleifmittel sind beispielsweise Polyurethan, PMMA oder Nusschalen. Nicht-mineralische bzw. organische Schleifmittel sind einfach zu verarbeiten und sind ebenfalls kostengünstig. Die nicht-mineralischen bzw. organischen Schleifmittel haben eine geringere Härte als die mineralischen Schleifmittel. Daher weisen diese Schleifmittel eine nichtkratzende Scheuerwirkung auf und sind insbesondere zur Reinigung empfindlicher Oberflächen geeignet. Die Oberflächenbeschichtung kann auch polierende Partikel aufweisen. Die polierenden Partikel können beispielsweise durch Kiesel-erde gebildet sein. Durch die polierenden Partikel ergibt sich ein Abrasivkörper mit einer nur leichten abrasiven Wirkung.

[0007] Der Abrasivkörper kann auf den zumindest einen Reinigungsstreifen über ein Haftmittel aufgeklebt sein. Durch das Haftmittel ergibt sich eine feste und stoffschlüssige Verbindung von Abrasivkörper und Reinigungsstreifen. Das Haftmittel kann so ausgebildet sein, dass es die Formgebung des Abrasivkörpers unterstützt, in dem es beispielsweise den Abrasivkörper nach dem Erhärten versteift.

[0008] Das Haftmittel kann einen niedrig schmelzen-

den Kunststoff enthalten. Ein derartiges Haftmittel kann ein niedrig schmelzendes Polyethylen sein. Dieses Haftmittel wird zumindest auf den Reinigungsstreifen oder den Abrasivkörper aufgebracht. Nach dem Positionieren des Abrasivkörpers auf dem Reinigungsstreifen werden die Teile erwärmt, gegebenenfalls miteinander verpresst und dadurch stoffschlüssig miteinander verbunden. Bei diesem Vorgang kann dem Reinigungskörper und dem daran befestigten Reinigungsstreifen eine U-Form aufgeprägt werden, so dass der Abrasivkörper formstabil ist und stets von dem Mopkopf herab hängt und besonders einfach mit dem zu reinigenden Boden in Kontakt bringbar ist.

[0009] Der Mopkopf kann Reinigungsstreifen aus unterschiedlichen Textilmaterialien enthalten, wobei das Textilmaterial bevorzugt durch einen Vliesstoff gebildet ist. Vliesstoffe weisen eine hohe spezifische Oberfläche und eine gute Reinigungsleistung auf. Des Weiteren kann das Textilmaterial Flauchmaterial, Latex gebundenen Vliesstoff oder Mikrofasern umfassen. Durch ein Flauchmaterial ergibt sich eine Verbesserung hinsichtlich des Aufbrechens und des anschließenden Abtransports von Schmutz. Die spezifische Oberfläche wird durch die Flauchigkeit vergrößert, ebenso wie die Aufnahme von Verunreinigungen und/oder Feuchtigkeit von der zu reinigenden Fläche. Der gebundene Vliesstoff kann Zellulose- und synthetische Fasern umfassen, wobei als Binder neben Latex auch andere Kunststoffe, beispielsweise NBR, denkbar sind. Derartige Vliesstoffe weisen eine hohe Wasseraufnahmefähigkeit auf. Mikrofasern, welche auf Reinigungsstreifen aus Vliesstoff auf laminiert sein können, weisen eine gute Reinigungswirkung gegenüber fetthaltigen Verschmutzungen auf.

[0010] Der Tragkörper weist erfindungsgemäß eine zotronenförmige Grundform auf, umfassend zwei Bereiche mit einem kleinen Radius und zwei weiteren Bereiche mit einem großen Radius. Bei der gewählten, zitronenförmigen Grundform ergeben sich zwei spitz zulaufende Ecken und zwei schwach gerundete Seitenflächen. Durch die spitz zulaufenden Ecken verbessert sich die Reinigungsleistung des Wischmops insbesondere in Ecken und an Kanten.

[0011] Der Abrasivkörper ist erfindungsgemäß dem Bereich mit einem kleinen Radius zugeordnet. Die größte Wischleistung ergibt sich beim Wischen über die weiteren Bereiche mit dem großen Radius, da hier durch den Mopkopf mehr Reinigungsstreifen an die zu reinigende Fläche angedrückt werden können, als beim Wischen über den Bereich mit dem kleinen Radius. Dafür ist beim Reinigen über den Bereich mit dem kleinen Radius die Flächenpressung größer, so dass sich in Verbindung mit dem Abrasivkörper eine besonders gute Reinigungsleistung gegenüber fest anhaftenden Verschmutzungen ergibt. Bei dem so ausgestalteten Mopkopf ergibt sich also eine verbesserte Reinigungsleistung gegenüber anhaftenden Verschmutzungen bei einer gleichzeitig hohen Flächenleistung.

Kurzbeschreibung der Zeichnung

[0012] Einige Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Mopkopfes werden nachfolgend anhand der Figuren näher erläutert. Diese zeigen, jeweils schematisch:

Fig. 1 einen Mopkopf;

Fig. 2 einen Mopkopf in der Draufsicht;

Fig. 3 einen Reinigungsstreifen mit Abrasivkörper.

Ausführung der Erfindung

[0013] Figur 1 zeigt einen Wischmop 2 mit einem Mopkopf 1 der über eine Steckverbindung lösbar mit einem Stiel 3 verbunden ist. Der Mopkopf 1 umfasst einen Tragkörper 4, an dem Reinigungsstreifen 5 aus Textilmaterial und ein Abrasivkörper 6 befestigt sind, wobei der Abrasivkörper 6 haftend mit zumindest einem Reinigungsstreifen 5 verbunden ist. Der separat erzeugte Abrasivkörper 6 umfasst Polyacrylat-Fasern und ist U-förmig ausgebildet. Der Abrasivkörper 6 ist über ein Haftmittel stoffschlüssig haftend mit einem Reinigungsstreifen 5 verbunden. Der Mopkopf 1 umfasst Reinigungsstreifen 5 aus unterschiedlichen Textilmaterialien. In dieser Ausgestaltung sind Reinigungsstreifen 5 aus binderfixiertem Vliesstoff, wobei auf einem Teil der Reinigungsstreifen 5 Mikrofasern auflaminiert sind. Auf einem weiteren Teil der Reinigungsstreifen 5 ist ein Flauchmaterial aufgebracht.

[0014] Figur 2 zeigt den Wischmop 2 gemäß Figur 1 in der Draufsicht. Es ist zu erkennen, dass der Mopkopf 1 eine zitronenförmige Grundform aufweist, umfassend zwei Bereiche 8 mit einem kleinen Radius und zwei weiteren Bereiche 9 mit einem großen Radius, wobei der Abrasivkörper 6 den beiden Bereichen 8 mit einem kleinen Radius zugeordnet ist.

[0015] Figur 3 zeigt einen Reinigungsstreifen 5 für den zuvor beschriebenen Wischmop 2. Der Abrasivkörper 6 ist über ein Haftmittel 7 auf den Reinigungsstreifen 5 aufgeklebt, wobei das Haftmittel 7 ein niedrig schmelzender Kunststoff enthaltend Polyethylen ist. Zum Verbinden wird das Haftmittel 7 erwärmt und der Abrasivkörper 5 wird auf den Reinigungsstreifen 5 laminiert. Anschließend erfolgt unter Wärmeeinfluss eine Formgebung, durch die der Abrasivkörper 5 die U-förmige Gestalt erhält.

Patentansprüche

1. Mopkopf (1) für einen Wischmop (2), umfassend einen mit einem Stiel (3) verbindbaren Tragkörper (4), an dem Reinigungsstreifen (5) aus Textilmaterial befestigt sind sowie einen Abrasivkörper (6), wobei der Abrasivkörper (6) haftend mit zumindest einem Reinigungsstreifen (5) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragkörper (4) eine zitronenförmige

mige Grundform aufweist, umfassend zwei Bereiche (8) mit einem kleinen Radius und zwei weitere Bereiche (9) mit einem großen Radius und dass der Abrasivkörper (6) dem Bereich (8) mit einem kleinen Radius zugeordnet ist.

2. Mopkopf nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abrasivkörper (6) U-förmig ausgebildet ist.
3. Mopkopf nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abrasivkörper (6) Polyacrylat-Fasern oder Polyurethan-Schaum enthält.
4. Mopkopf nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abrasivkörper (6) auf den zumindest einen Reinigungstreifen (5) über ein Haftmittel (7) aufgeklebt ist.
5. Mopkopf nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Haftmittel (7) einen niedrig schmelzenden Kunststoff enthält.
6. Mopkopf nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mopkopf (1) Reinigungstreifen (5) aus unterschiedlichen Textilmaterialien enthält.
7. Mopkopf nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Textilmaterial Flauschmaterial, Latex gebundenen Vliesstoff oder Mikrofasern umfasst.

Claims

1. Mopping head (1) for a wiping mop (2), comprising a carrier body (4), which is connectable to a shaft (3) and on which cleaning strips (5) of a textile material are fastened, and an abrasive body (6), wherein the abrasive body (6) is adhesively connected to at least one cleaning strip (5), **characterized in that** the carrier body (4) displays a lemon-shaped basic shape comprising two regions (8) having a small radius and two further regions (9) having a large radius, and **in that** the abrasive body (6) is assigned to the region (8) having a small radius.
2. Mapping head according to Claim 1, **characterized in that** the abrasive body (6) is configured so as to be U-shaped.
3. Mopping head according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the abrasive body (6) contains polyacrylate fibres or polyurethane foam.
4. Mopping head according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the abrasive body (6) is adhesively applied to the at least one cleaning strip (5)

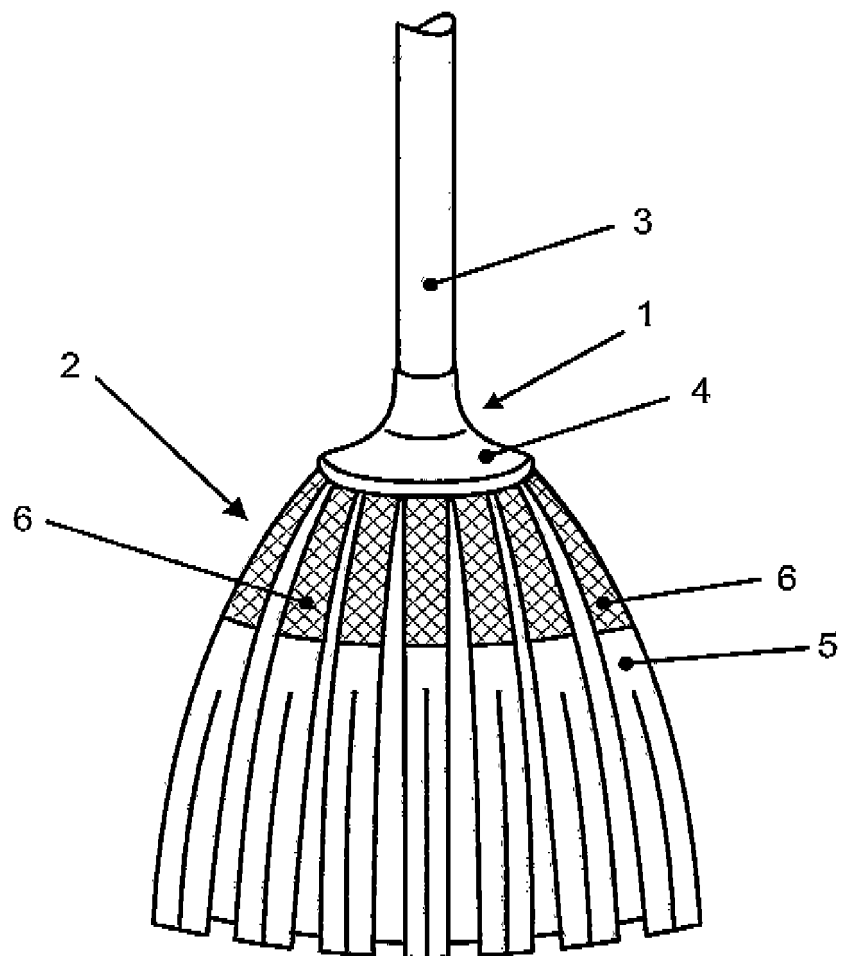
by way of an adhesive means (7).

5. Mopping head according to Claim 4, **characterized in that** the adhesive means (7) contains a plastic material with a low melting point.
6. Mopping head according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the mopping head (1) contains cleaning strips (5) of different textile materials.
7. Mopping head according to Claim 6, **characterized in that** the textile material comprises fleece material, latex-bonded non-woven material, or microfibres.

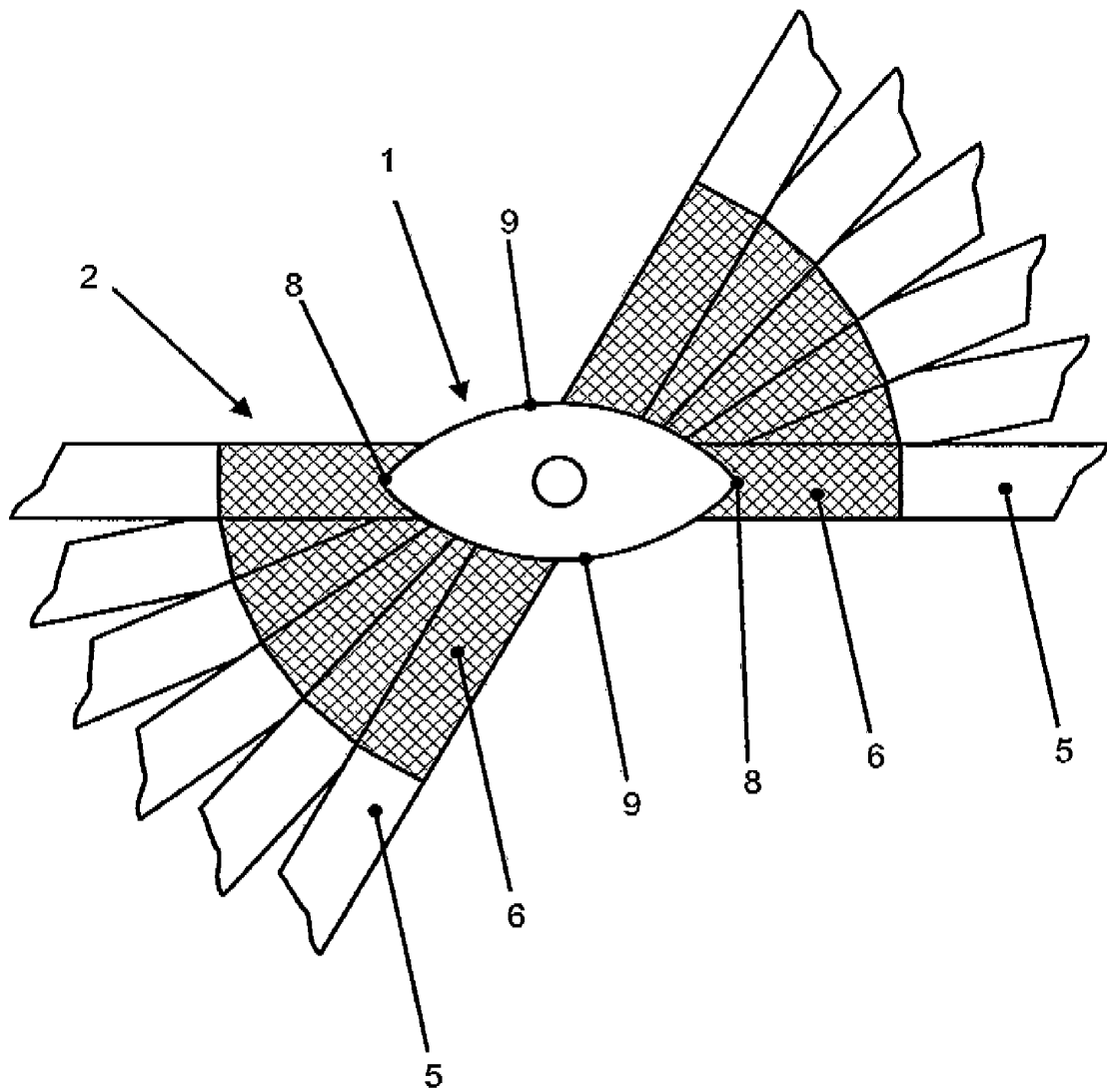
Revendications

1. Tête de balai (1) pour un balai à franges (2), comportant un corps de support (4) pouvant être relié à un manche (3), sur lequel corps de support sont fixées des bandes de nettoyage (5) en matériau textile, ainsi qu'un corps abrasif (6), le corps abrasif (6) étant relié par adhérence à au moins une bande de nettoyage (5), **caractérisée en ce que** le corps de support (4) présente une forme de base en forme de citron, comprenant deux régions (8) présentant un petit rayon et deux autres régions (9) présentant un grand rayon, et **en ce que** le corps abrasif (6) est associé à la région (8) présentant un petit rayon.
2. Tête de balai selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps abrasif (6) est réalisé en forme de U.
3. Tête de balai selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le corps abrasif (6) comporte des fibres de polyacrylate ou une mousse de polyuréthane.
4. Tête de balai selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le corps abrasif (6) est collé sur l'au moins une bande de nettoyage (5) par le biais d'un agent adhésif (7).
5. Tête de balai selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** l'agent adhésif (7) comporte un plastique à bas point de fusion.
6. Tête de balai selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la tête de balai (1) comporte des bandes de nettoyage (5) en matériaux textiles différents.
7. Tête de balai selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** le matériau textile comporte un matériau à longs poils, un non-tissé lié par du latex ou des microfibres.

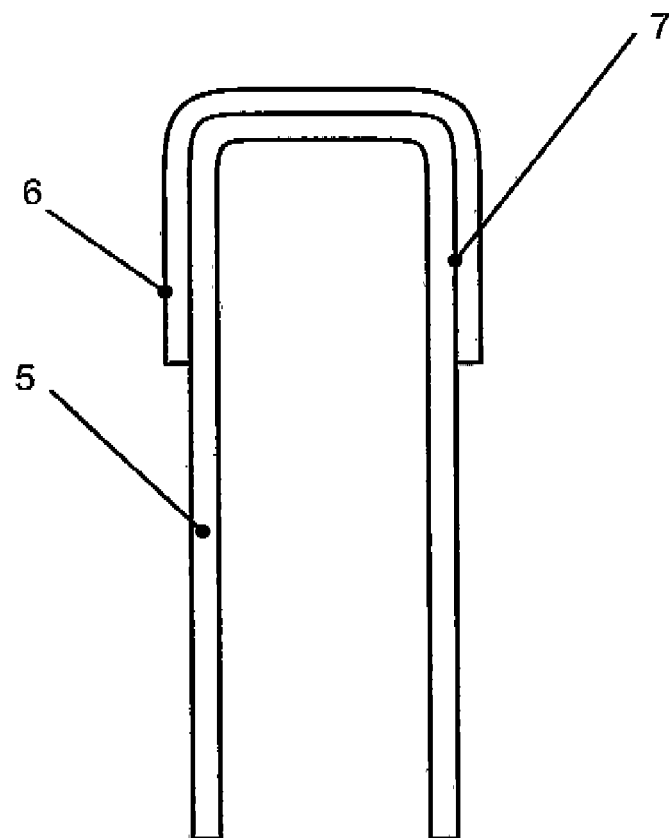
Figur 1



Figur 2



Figur 3



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

- ES 1047176 U [0002]