

(19)



(11)

**EP 2 648 592 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**12.10.2016 Patentblatt 2016/41**

(51) Int Cl.:  
**A47L 13/20<sup>(2006.01)</sup> A47L 13/252<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **11781742.9**

(86) Internationale Anmeldenummer:  
**PCT/EP2011/005199**

(22) Anmeldetag: **17.10.2011**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:  
**WO 2012/076075 (14.06.2012 Gazette 2012/24)**

(54) **MOPP**

MOPP

BALAI À FRANGES

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **09.12.2010 DE 102010054010**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**16.10.2013 Patentblatt 2013/42**

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

(72) Erfinder:  
• **GIBIS, Karl-Ludwig**  
**67117 Limburgerhof (DE)**  
• **WEIS, Norbert**  
**69469 Weinheim (DE)**  
• **PHILIPP, Dieter**  
**69198 Schriesheim (DE)**  
• **SCHMITT, Lars**  
**68519 Viernheim (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 2 347 691 WO-A1-2007/100497**  
**WO-A1-2007/101518 DE-C1- 19 518 975**

**EP 2 648 592 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 Mopp, umfassend einen Moppkopf mit zumindest einem Reinigungsstreifen, der mit einem seiner Enden am Moppkopf festgelegt ist und ein freies Ende aufweist, wobei der Reinigungsstreifen zumindest eine Reinigungsfläche umfasst.

Stand der Technik

**[0002]** Aus der WO 2007/101518 A1 ist ein solcher Mopp bekannt und entspricht dem Oberbegriff von Anspruch 1. Die Reinigungsstreifen des vorbekannten Mopps bestehen aus einem Textilmaterial und weisen eine im Wesentlichen wellenförmige, dreidimensionale Struktur auf. Die Reinigungsstreifen sind als jeweils glockenförmig angeordnete Innenstreifen und Außenstreifen ausgebildet und können einen Anteil an Mikrofasern aufweisen. Die Mikrofasern können beispielsweise auf die Oberfläche der Reinigungsstreifen auflaminiert sein und eine im Wesentlichen wellenförmige, dreidimensionale Struktur aufweisen.

**[0003]** Aus der WO 2007/100497 A1 ist ein Reinigungselement in Form eines Wischtuchs oder Schwamms bekannt, das eine Reinigungsfläche aufweist, auf der erhabene Reinigungsinseln aus Flockfasern angeordnet sind. Um die Reinigungsinseln herum sind übereinstimmend groß ausgebildete Stauräume zur Aufnahme von Verunreinigungen angeordnet. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Verunreinigungen, die von der zu reinigenden Oberfläche aufgenommen werden, eine voneinander abweichende Größe aufweisen, wobei solche unterschiedlich großen Verunreinigungen durch die übereinstimmend groß ausgebildeten Stauräume und übereinstimmend groß ausgebildete Reinigungsinseln nur wenig wirksam aufgenommen werden können. Größere Verunreinigungen, wie z. B. lange Haare, können in kleinen Stauräumen nicht aufgenommen werden, während feiner Staub nicht in großen Stauräumen gehalten wird. In jedem der genannten Fälle ist das Reinigungsergebnis wenig zufriedenstellend.

Darstellung der Erfindung

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Mopp der vorbekannten Art derart weiterzuentwickeln, dass Verunreinigungen unterschiedlicher Größe wirksam von der zu reinigenden Oberfläche entfernt und in den Stauräumen aufgenommen und gehalten werden können.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Auf vorteilhafte Ausgestaltungen nehmen die Unteransprüche Bezug.

**[0006]** Zur Lösung der Aufgabe ist ein Mopp vorgesehen, auf dessen Reinigungsfläche erhabene Reinigungsinseln jeweils mit Abständen relativ zueinander an-

geordnet sind, wobei die Reinigungsinseln allseitig von Stauräumen zur Aufnahme von Verunreinigungen umschlossen sind und wobei die Stauräume, ausgehend von dem dem Moppkopf zugewandten Ende der Reinigungsfläche, in Wischrichtung des freien Endes stetig verkleinert sind. Hierbei ist von Vorteil, dass beim Wischen der zu reinigenden Oberfläche zunächst größere Verunreinigungen, wie z. B. lange Haare, in den in Richtung Moppkopf vorne liegenden großen Stauräumen aufgenommen werden. Kleinere Verunreinigungen, wie z. B. Stäube, passieren dabei die größeren Stauräume weitgehend ungehindert und gelangen anschließend in die in Wischrichtung dahinter liegenden kleineren Stauräume. In diesen in Richtung freiem Ende angeordneten kleineren Stauräumen lagern sich dann die kleineren Verunreinigungen an. Die kleinsten Verunreinigungen, wie z. B. Feinstäube, passieren auch diese Stauräume und lagern sich entweder in den kleinsten Stauräumen oder in den Reinigungsinseln selbst an. Ein und derselbe Mopp ist die übereinstimmend groß ausgebildeten Stauräume und übereinstimmend groß ausgebildete Reinigungsinseln nur wenig wirksam aufgenommen werden können. Größere Verunreinigungen, wie z. B. lange Haare, können in kleinen Stauräumen nicht aufgenommen werden, während feiner Staub nicht in großen Stauräumen gehalten wird. In jedem der genannten Fälle ist das Reinigungsergebnis wenig zufriedenstellend.

Darstellung der Erfindung

**[0007]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Mopp der vorbekannten Art derart weiterzuentwickeln, dass Verunreinigungen unterschiedlicher Größe wirksam von der zu reinigenden Oberfläche entfernt und in den Stauräumen aufgenommen und gehalten werden können.

**[0008]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Auf vorteilhafte Ausgestaltungen nehmen die Unteransprüche Bezug.

**[0009]** Zur Lösung der Aufgabe ist ein Mopp vorgesehen, auf dessen Reinigungsfläche erhabene Reinigungsinseln jeweils mit Abständen relativ zueinander angeordnet sind, wobei die Reinigungsinseln allseitig von Stauräumen zur Aufnahme von Verunreinigungen umschlossen sind und wobei die Stauräume, ausgehend von dem dem Moppkopf zugewandten Ende der Reinigungsfläche, in Wischrichtung des freien Endes stetig verkleinert sind. Hierbei ist von Vorteil, dass beim Wischen der zu reinigenden Oberfläche zunächst größere Verunreinigungen, wie z. B. lange Haare, in den in Richtung Moppkopf vorne liegenden großen Stauräumen aufgenommen werden. Kleinere Verunreinigungen, wie z. B. Stäube, passieren dabei die größeren Stauräume weitgehend ungehindert und gelangen anschließend in die in Wischrichtung dahinter liegenden kleineren Stauräume. In diesen in Richtung freiem Ende angeordneten kleineren Stauräumen lagern sich dann die kleineren Verunreinigungen an. Die kleinsten Verunreinigungen, wie

z. B. Feinstäube, passieren auch diese Stauräume und lagern sich entweder in den kleinsten Stauräumen oder in den Reinigungsinseln selbst an. Ein und derselbe Mopp ist dadurch geeignet, unterschiedlich große Verunreinigungen von der zu reinigenden Fläche zu entfernen und aufzunehmen und dadurch ein besonders gutes Reinigungsergebnis zu erzielen.

**[0010]** Die quer zur Wischrichtung zueinander benachbarten Stauräume können eine gleiche Größe aufweisen. Die Herstellung des Mopps ist dadurch in fertigungstechnischer Hinsicht einfach und in wirtschaftlicher Hinsicht kostengünstig.

**[0011]** Zur Erzielung einer stetigen Verkleinerung der Stauräume in Wischrichtung des freien Endes des zumindest einen Reinigungstreifens kann es vorgesehen sein, dass die Reinigungsinseln, ausgehend von dem dem Moppkopf zugewandten Ende der Reinigungsfläche in Wischrichtung des freien Endes stetig vergrößert sind. Dabei ist von Vorteil, dass zur Aufnahme kleinster Verunreinigungen, wie z. B. zur Aufnahme von Feinstäuben, große Reinigungsinseln vorgesehen sind, die die Feinstäube in sich binden, zusätzlich zu den kleinen Stauräumen, welche die großen Reinigungsinseln umgeben.

**[0012]** Um in Wischrichtung große, gleichmäßig verunreinigte Flächen mit gleichmäßigem Reinigungsergebnis gut wischen zu können, kann es vorgesehen sein, dass nur die quer zur Wischrichtung zueinander benachbarten Reinigungsinseln eine gleiche Größe aufweisen. Dadurch wird praktisch derselbe zuvor beschriebene Effekt erreicht, wie bei der Ausgestaltung, bei der die quer zur Wischrichtung zueinander benachbarten Stauräume eine gleiche Größe aufweisen.

**[0013]** Die Reinigungsfläche kann im Bereich des freien Endes des Reinigungstreifens nur eine quer zur Wischrichtung mittig auf der Reinigungsfläche angeordnete zentrale Reinigungsinsel aufweisen, die von weiteren Reinigungsinseln in Richtung des Moppkopfs im Wesentlichen bogenförmig umschlossen ist.

**[0014]** Die radialen Abstände zwischen den einander benachbarten Reinigungsinseln, ausgehend von der zentralen Reinigungsinsel entgegen der Wischrichtung, also in Richtung Moppkopf, können stetig vergrößert sein. Die Wischrichtung verläuft in radialer Richtung, bezogen auf die zentrale Reinigungsinsel. Auch bei Wischbewegungen in Form einer 8, wie sie bei einer Reinigung mit einem Mopp üblich ist, wird dadurch erreicht, dass die um die zentrale Reinigungsinsel herum liegenden Stauräume kleiner sind, als die radial weiter in Richtung Moppkopf angeordneten Stauräume.

**[0015]** Die Reinigungsinseln und/oder die zentrale Reinigungsinsel können jeweils im Wesentlichen kreisförmig ausgebildet sein. Dadurch können die Verunreinigungen die Reinigungsinseln einfach passieren, ohne an diesen hängen zu bleiben und dadurch den Durchfluss in Richtung des freien Endes/der kleineren Stauräume zu behindern.

**[0016]** Die einander quer zur Wischrichtung benachbart zueinander angeordneten Reinigungsinseln können

eine Inselreihe bilden, wobei die Reinigungsinseln der Inselreihe den Reinigungsinseln der in Wischrichtung benachbarten Inselreihe auf Lücke zugeordnet sind. Durch diese Anordnung der in Wischrichtung benachbarten Reinigungsinseln auf Lücke kann bei entsprechend angepasster Größe der Reinigungsinseln sichergestellt werden, dass auch bei nur einmaligem Wischen auf der zu reinigenden Fläche keine nicht-gewischten Streifen zurückbleiben.

**[0017]** Die Abstände und/oder die radialen Abstände der einander benachbarten Reinigungsinseln können 0,1 mm bis 50 mm betragen. Solche Abstände sind von Vorteil, um Stauräume zu bilden, die zur Aufnahme haushaltsüblicher Verunreinigungen gut geeignet sind.

**[0018]** Die Reinigungsinseln können 1 % bis 80 % der Reinigungsfläche überdecken. Weiter bevorzugt können die Reinigungsinseln 5 % bis 50 % der Reinigungsfläche überdecken. Eine Überdeckung von bis zu 50 % ist für die meisten Anwendungen ausreichend. Wegen des häufig teuren Materials, aus dem die Reinigungsinseln bestehen, ist eine solche Ausgestaltung von Vorteil. Die Reinigungseinrichtung ist dadurch kostengünstig herstellbar.

**[0019]** Die Reinigungsinseln können aus Flockfasern bestehen. Durch Flockfasern lässt sich einerseits eine gute Reinigungsleistung erzielen, andererseits ist die Beflockung von Trägermaterialien mit Flockfasern, bezogen auf das Trägermaterial selbst, teuer. Einen Großteil der Kosten für die Beflockung machen die Materialien aus, nämlich die Flockfasern und der Klebstoff, der benötigt wird, um die Flockfasern auf dem Trägermaterial zu befestigen. Zur Erzielung dieser guten Reinigungsleistung wird in Verbindung mit der Anordnung der Stauräume und der Reinigungsinseln nur eine vergleichsweise geringe Menge an Flockfasern benötigt, so dass die Reinigungseinrichtung kostengünstig herstellbar ist.

**[0020]** Die Flockfasern einer jeden Reinigungsinsel können voneinander abweichende Längen aufweisen und der Reinigungsfläche im Wesentlichen senkrecht zugeordnet sein. Zum Beispiel kann eine Reinigungsinsel Flockfasern mit nur zwei unterschiedlichen Längen aufweisen. Die Längen können z. B. 1 mm und 3 mm betragen. Dadurch wird eine weitere Möglichkeit einer dreidimensionalen Struktur für die Schmutzentfernung und die Schmutzaufnahme geschaffen. Jede Reinigungsinsel hat dadurch eine stärker strukturierte Oberfläche.

**[0021]** Es hat sich gezeigt, dass bei Verwendung der genannten Längen standardisierter Haushaltsschmutz im Durchschnitt um 23 % besser aufgenommen wird, verglichen mit einer Reinigungseinrichtung, die Reinigungsinseln mit Flockfasern gleicher Länge aufweist.

**[0022]** Die Flockfasern unterschiedlicher Länge können zur Bildung der Reinigungsinsel im Wesentlichen homogen verteilt angeordnet sein.

**[0023]** Die Flockfasern einer Reinigungsinsel können durch Viskosefasern und/oder Polyamidfasern gebildet sein. Dabei ist von Vorteil, dass die Reinigungsinseln auch bei Feuchtreinigung ihre dreidimensionale Beflo-

ckungsstruktur beibehalten. Eine Flockfasermischung aus Viskose und Polyamid hat gute wasserabsorbierende Eigenschaften. Die sehr gut wasserabsorbierenden Viskosefasern würden sich, ohne zusätzliche Verwendung von Fasern mit Stützwirkung, wie z. B. Polyamidfasern, in nassem Zustand auf das Trägermaterial legen, wodurch die ausgeprägte dreidimensionale Struktur der Beflockung verlorengehen würde. Flockfasern aus Polyamid, wie auch aus Polypropylen oder Polyethylen, absorbieren nur geringe Mengen Wasser und bleiben deshalb auch in nassem Zustand in ihrer aufrechten, von der Oberfläche des Reinigungstreifens wegweisenden Position. Derartige Fasern haben dadurch eine Stützfunktion für die Viskosefasern, wobei zur Erreichung dieser Stützfunktion ein Anteil an Stützfasern  $\geq 20\%$ , bezogen auf die Viskosefasern, erforderlich ist.

**[0024]** Je nach Anwendungsfall, insbesondere je nachdem, wie die zu reinigende Oberfläche beschaffen ist und aus welchem Material sie besteht und abhängig davon, um welche Art von Verunreinigungen es sich handelt, die durch die Reinigungseinrichtung entfernt und aufgenommen werden sollen, hat sich als vorteilhaft gezeigt, dass ein Mischungsverhältnis von Viskosefasern zu Polyamidfasern pro Reinigungsinsel 80:20 bis 20:80 betragen kann.

**[0025]** Der Reinigungstreifen kann mit den Flockfasern beflockt sein. Bevorzugt besteht der Reinigungstreifen aus einem Vliesstoff. Die Beflockung des Reinigungstreifens mit Flockfasern kann z. B. elektrostatisch erfolgen, wobei dabei die Flockfasern mehr oder weniger senkrecht auf dem Material, aus dem die Reinigungstreifen bestehen, mit einem Ende der Faser in einer Klebstoffschicht befestigt sind. Der Reinigungstreifen mit den beflockten Fasern weist dadurch eine dreidimensionale Struktur auf und eine Oberflächenvergrößerung, wobei durch diese Oberflächenvergrößerung sowohl bei Trockenreinigung als auch bei Nassreinigung Verunreinigungen besonders gut von der zu reinigenden Oberfläche entfernt und in den Stauräumen aufgenommen werden können. Eine elektrostatische Beflockung hat den Vorteil, dass dadurch eine hohe Beflockungsdichte erreicht wird. Die Überdeckung des Reinigungstreifens mit den Reinigungsinseln sollte 80 % nicht übersteigen, um eine ausreichende Dreidimensionalität der Oberflächenstruktur zu erreichen und die Herstellungskosten des Mopps möglichst gering zu halten.

#### Kurzbeschreibung der Zeichnung

**[0026]** Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Mopps wird nachfolgend anhand der Figuren 1 und 2 näher beschrieben.

**[0027]** Es zeigen jeweils in schematischer Darstellung:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Mopp mit aufgefächerten Reinigungstreifen,

Fig. 2 den Mopp aus Fig. 1 in einer Ansicht.

**[0028]** In den Fig. 1 und 2 ist ein Ausführungsbeispiel eines Mopps gezeigt. Der Mopp umfasst einen Moppkopf 1, der in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel acht Reinigungstreifen 2 aufweist. Die in radialer Richtung des Moppkopfs 1 gegenüberliegenden Reinigungstreifen 2 können dabei einstückig ineinander übergehend ausgebildet sein. Die Reinigungstreifen 2 sind mit ihren Enden 3 am Moppkopf 1 festgelegt. Die hier dargestellten Reinigungstreifen 2 weisen zwei einander gegenüberliegende Reinigungsflächen 5 auf, die übereinstimmend ausgebildet sind. Hierdurch wird erreicht, dass beide Reinigungsflächen 5 eines jeden Reinigungstreifens 2 die gleichen vorteilhaften Gebrauchseigenschaften aufweisen; auch dann, wenn ein Reinigungstreifen während der bestimmungsgemäßen Verwendung des Mopps umschlägt, ist das Reinigungsergebnis dadurch nicht negativ beeinflusst.

**[0029]** Die Reinigungsinseln 6 auf den Reinigungstreifen 2 sind jeweils mit Abständen 7 relativ zueinander angeordnet, wobei die Reinigungsinseln 6 allseitig von Stauräumen 8 zur Aufnahme von Verunreinigungen umschlossen sind.

**[0030]** Die Abstände 7 zwischen den einander benachbarten Reinigungsinseln 6 betragen in dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel zwischen 0,1 mm und 50 mm, wobei die Reinigungsinseln 6 etwa 50 % der Reinigungsfläche 5 überdecken.

**[0031]** Die Reinigungsinseln 6 bestehen aus Flockfasern, wobei die Flockfasern einer jeden Inselreihe 12 voneinander abweichende Längen aufweisen, um zusätzlich mehr Oberfläche zur Aufnahme von Verunreinigungen bereitstellen zu können. In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel bestehen die Flockfasern einer jeden Reinigungsinsel 6 aus Viskosefasern und aus Polyamidfasern, wobei das Mischungsverhältnis pro Reinigungsinsel 6 etwa 50:50 beträgt.

**[0032]** In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Reinigungstreifen 2 übereinstimmend ausgebildet.

**[0033]** Generell besteht jedoch auch die Möglichkeit, die Reinigungstreifen 2 voneinander abweichend zu gestalten, z. B. dadurch, dass die Größe und/oder die Form der Reinigungsinseln 6 und/oder der Stauräume 5 von Reinigungstreifen 2 zu Reinigungstreifen 2 variiert.

**[0034]** In dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Stauräume 5, ausgehend von dem dem Moppkopf 1 zugewandten Ende 3 der Reinigungsfläche 5 in Wischrichtung 9 des freien Endes 4 stetig verkleinert. Auch die Reinigungsinseln 6 sind, ausgehend von dem dem Moppkopf 1 zugewandten Ende 3 der Reinigungsfläche 5 in Wischrichtung 9 des freien Endes 4 stetig vergrößert.

**[0035]** Bei Bewegung des Mopps in Wischrichtung 9 setzen sich zunächst grobe Verunreinigungen wie Haare oder Krümel in die großen Stauräume 8, wobei feinere Verunreinigungen wie Staub oder Pollen die größeren Stauräume 8 an den kleinen Reinigungsinseln 6 vorbei passieren und in den kleineren Stauräumen 8 aufgenommen werden. Feinstäube, werden nicht nur in den kleins-

ten Stauräumen 8 sondern auch in den Reinigungsinseln 6 selbst aufgenommen.

**[0036]** Quer zur Wischrichtung 9 sind Reinigungsinseln 6 benachbart zueinander angeordnet und bilden eine Inselreihe 12. Mehrere zueinander benachbarte Inselreihen 12 erstrecken sich quer zur Wischrichtung 9, wobei die Reinigungsinseln 6 einer jeden Inselreihe 12 den Reinigungsinseln 6 der jeweils in Wischrichtung 9 benachbarten Inselreihe 12 auf Lücke zugeordnet sind. Dadurch wird erreicht, dass beim Wischen in Wischrichtung 9 keine nichtgewischten Streifen auf der hier nicht dargestellten zu reinigenden Fläche zurückbleiben.

**[0037]** Wie bereits zuvor ausgeführt, kann die hier nicht dargestellte rückwärtige Reinigungsfläche 5' der Reinigungsstreifen 2 ebenso mit Flockfasern beflockt sein, wie die hier dargestellte Vorderseite der Reinigungsfläche 5.

**[0038]** In Fig. 1 ist die Draufsicht auf einen Mopp mit aufgefächerten Reinigungsstreifen 2 dargestellt, wobei die Reinigungsstreifen 2 mit einem ihrer Enden 3 am Moppkopf 1 festgelegt sind. In Richtung der freien Enden 4 sind die Reinigungsinseln 6 angeordnet, die die Stauräume 8 begrenzen.

**[0039]** In Fig. 2 ist der Mopp aus Fig. 1 in einer Ansicht gezeigt. Der Mopp weist einen Griff 13 auf, der mit dem Moppkopf 1 verbunden ist. Die Reinigungsstreifen 2 sind glockenförmig entlang des Umfangs des Moppkopfs 1 angeordnet, wie hier dargestellt.

#### Patentansprüche

1. Mopp, umfassend einen Moppkopf (1) mit zumindest einem Reinigungsstreifen (2), der mit einem seiner Enden (3) am Moppkopf (1) festgelegt ist und ein freies Ende (4) aufweist, wobei der Reinigungsstreifen (2) zumindest eine Reinigungsfläche (5) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Reinigungsfläche (5) erhabene Reinigungsinseln (6) jeweils mit Abständen (7) relativ zueinander angeordnet sind, dass die Reinigungsinseln (6) allseitig von Stauräumen (8) zur Aufnahme von Verunreinigungen umschlossen sind und dass die Stauräume (8), ausgehend von dem dem Moppkopf (1) zugewandten Ende (3) der Reinigungsfläche (5), in Wischrichtung (9) des freien Endes (4) stetig verkleinert sind.
2. Mopp nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die quer zur Wischrichtung (9) zueinander benachbarten Stauräume (8) eine gleiche Größe aufweisen.
3. Mopp nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsinseln (6), ausgehend von dem dem Moppkopf (1) zugewandten Ende (3) der Reinigungsfläche (5), in Wischrichtung (9) des freien Endes (4) stetig vergrößert sind.
4. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch**

**gekennzeichnet, dass** nur die quer zur Wischrichtung (9) zueinander benachbarten Reinigungsinseln (6) eine gleiche Größe aufweisen.

5. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsfläche (5) im Bereich des freien Endes (4) des Reinigungsstreifens (2) eine quer zur Wischrichtung (9) mittig auf der Reinigungsfläche (5) angeordnete zentrale Reinigungsinsel (10) aufweist, die von weiteren Reinigungsinseln (6) in Richtung des Moppkopfs (1) im Wesentlichen bogenförmig umschlossen ist.
6. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** radiale Abstände (11) zwischen den einander benachbarten Reinigungsinseln (6), ausgehend von der zentralen Reinigungsinsel (10), entgegen der Wischrichtung (9) stetig vergrößert sind.
7. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsinseln (6) und/oder die zentrale Reinigungsinsel (10) jeweils im Wesentlichen kreisförmig ausgebildet sind.
8. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander quer zur Wischrichtung (9) benachbart zu einander angeordneten Reinigungsinseln (6) eine Inselreihe (12) bilden und dass die Reinigungsinseln (6) der Inselreihe (12) den Reinigungsinseln (6) der in Wischrichtung (9) benachbarten Inselreihe (12) auf Lücke zugeordnet sind.
9. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstände (7) und/oder die radialen Abstände (11) der einander benachbarten Reinigungsinseln (6) 0,1 mm bis 50 mm betragen.
10. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsinseln (6) 1 % bis 80 % der Reinigungsfläche (5) überdecken.
11. Mopp nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsinseln (6) 5 % bis 50 % der Reinigungsfläche (5) überdecken.
12. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Reinigungsinseln (6) aus Flockfasern bestehen.
13. Mopp nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flockfasern einer jeden Reinigungsinsel (6) voneinander abweichende Längen aufweisen und der Reinigungsfläche (5) im wesentlichen senkrecht zugeordnet sind.

14. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Reinigungsinsel (6) Flockfasern mit nur zwei unterschiedlichen Längen aufweist und dass die Längen 1 mm und 3 mm betragen. 5
15. Mopp nach einem der Ansprüche 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flockfasern unterschiedlicher Länge zur Bildung der Reinigungsinsel (6) im Wesentlichen homogen verteilt angeordnet sind. 10
16. Mopp nach einem der Ansprüche 12 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flockfasern einer Reinigungsinsel (6) durch Viskosefasern und/oder Polyamidfasern gebildet sind. 15
17. Mopp nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mischungsverhältnis pro Reinigungsinsel (6) 80 zu 20 bis 20 zu 80 beträgt. 20
18. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reinigungstreifen (2) mit den Flockfasern beflockt ist. 25
19. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reinigungstreifen (2) aus einem Vliesstoff besteht. 30
20. Mopp nach einem der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Reinigungstreifen (2) zwei einander gegenüberliegende Reinigungsfläche (5) aufweist, die übereinstimmend ausgebildet sind. 35

### Claims

1. Mop comprising a mop head (1) having at least one cleaning strip (2), which has one of its ends (3) secured on the mop head (1) and has a free end (4), wherein the cleaning strip (2) comprises at least one cleaning surface (5), **characterized in that** raised cleaning islands (6) are arranged on the cleaning surface (5) each at spacings (7) apart relative to one another, **in that** the cleaning islands (6) are enclosed on all sides by accumulating spaces (8) for accommodating contaminants, and **in that** starting from the end (3) of the cleaning surface (5), said end being directed towards the mop head (1), the accumulating spaces (8) are reduced in size continuously in the mopping direction (9) of the free end (4). 40
2. Mop according to Claim 1, **characterized in that** the accumulating spaces (8) which are adjacent to one another in the direction transverse to the mopping direction (9) are of an equal size. 45
3. Mop according to either of Claims 1 and 2, **characterized in that** starting from the end (3) of the cleaning surface (5), said end being directed towards the mop head (1), the cleaning islands (6) are increased in size continuously in the mopping direction (9) of the free end (4). 50
4. Mop according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** it is only the cleaning islands (6) which are adjacent to one another in a direction transverse to the mopping direction (9) which are of an equal size. 55
5. Mop according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that**, in the region of the free end (4) of the cleaning strip (2), the cleaning surface (5) has a central cleaning island (10), which is arranged in the middle of the cleaning surface (5) in a direction transverse to the mopping direction (9) and is enclosed essentially in arcuate form by further cleaning islands (6) in the direction of the mop head (1).
6. Mop according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that**, starting from the central cleaning island (10), radial spacings (11) between the mutually adjacent cleaning islands (6) are increased in size continuously counter to the mopping direction (9).
7. Mop according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the cleaning islands (6) and/or the central cleaning island (10) are each of essentially circular design.
8. Mop according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the cleaning islands (6) arranged adjacent to one another in a direction which is transverse to the mopping direction (9) form a row (12) of islands, and **in that** the cleaning islands (6) in the row (12) of islands are staggered in relation to the cleaning islands (6) of the row (12) of islands which is adjacent in the mopping direction (9).
9. Mop according to one of Claims 1 to 8, **characterized in that** the spacings (7) and/or the radial spacings (11) of the mutually adjacent cleaning islands (6) are 0.1 mm to 50 mm.
10. Mop according to one of Claims 1 to 9, **characterized in that** the cleaning islands (6) cover 1% to 80% of the cleaning surface (5).
11. Mop according to Claim 10, **characterized in that** the cleaning islands (6) cover 5% to 50% of the cleaning surface (5).
12. Mop according to one of Claims 1 to 11, **characterized in that** the cleaning islands (6) comprise flock fibres .

13. Mop according to Claim 12, **characterized in that** the flock fibres of each cleaning island (6) are of differing lengths and are assigned essentially perpendicularly to the cleaning surface (5).
14. Mop according to one of Claims 1 to 13, **characterized in that** a cleaning island (6) has flock fibres of only two different lengths, and **in that** the lengths are 1 mm and 3 mm.
15. Mop according to either of Claims 13 and 14, **characterized in that** the flock fibres of different lengths are distributed essentially homogenously for the purpose of forming the cleaning island (6).
16. Mop according to one of Claims 12 to 15, **characterized in that** the flock fibres of a cleaning island (6) are formed by viscose fibres and/or polyamide fibres.
17. Mop according to Claim 16, **characterized in that** the mix ratio in each cleaning island (6) ranges from 80 to 20 to 20 to 80.
18. Mop according to one of Claims 1 to 17, **characterized in that** the cleaning strip (2) is provided with the flock fibres.
19. Mop according to one of Claims 1 to 18, **characterized in that** the cleaning strip (2) consists of a non-woven fabric.
20. Mop according to one of Claims 1 to 19, **characterized in that** the cleaning strip (2) has two mutually opposite cleaning surfaces (5), which are of corresponding design.

## Revendications

1. Balai à franges, comprenant une tête de balai (1) avec au moins une bande de nettoyage (2) qui est fixée par l'une de ses extrémités (3) à la tête de balai (1) et qui présente une extrémité libre (4), la bande de nettoyage (2) comprenant au moins une surface de nettoyage (5), **caractérisé en ce que** des îlots de nettoyage rehaussés (6) à chaque fois espacés (7) les uns des autres sont disposés sur la surface de nettoyage (5), **en ce que** les îlots de nettoyage (6) sont entourés de tous les côtés par des espaces d'accumulation (8) pour recevoir les impuretés et **en ce que** les espaces d'accumulation (8) sont de plus en plus petits de manière continue depuis l'extrémité (3) de la surface de nettoyage (5) tournée vers la tête de balai (1) dans la direction d'essuyage (9) de l'extrémité libre (4).
2. Balai à franges selon la revendication 1, **caractérisé**

**en ce que** les espaces d'accumulation (8) adjacents les uns aux autres transversalement à la direction d'essuyage (9) présentent une taille identique.

3. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les îlots de nettoyage (6) sont de plus en plus grands de manière continue depuis l'extrémité (3) tournée vers la tête de balai (1) de la surface de nettoyage (5), dans la direction d'essuyage (9) de l'extrémité libre (4).
4. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** seuls les îlots de nettoyage (6) adjacents les uns aux autres transversalement à la direction d'essuyage (9) présentent une taille identique.
5. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la surface de nettoyage (5), dans la région de l'extrémité libre (4) de la bande de nettoyage (2), présente un îlot de nettoyage central (10) disposé transversalement à la direction d'essuyage (9) centralement sur la surface de nettoyage (5), lequel est entouré essentiellement en forme d'arc par les autres îlots de nettoyage (6) dans la direction de la tête de balai (1).
6. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** des espaces radiaux (11) entre les îlots de nettoyage adjacents les uns aux autres (6) sont de plus en plus grands de manière continue depuis l'îlot de nettoyage central (10), dans le sens opposé à la direction d'essuyage (9).
7. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** les îlots de nettoyage (6) et/ou l'îlot de nettoyage central (10) sont à chaque fois réalisés essentiellement sous forme circulaire.
8. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** les îlots de nettoyage adjacents les uns aux autres (6) transversalement à la direction d'essuyage (9) forment une rangée d'îlots (12) et **en ce que** les îlots de nettoyage (6) de la rangée d'îlots (12) sont associées aux îlots de nettoyage (6) de la rangée d'îlots (12) adjacente dans la direction d'essuyage (9), sur des espaces vides.
9. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les espacements (7) et/ou les espacements radiaux (11) des îlots de nettoyage adjacents les uns aux autres (6) mesurent 0,1 mm à 50 mm.
10. Balai à franges selon l'une quelconque des reven-

dications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les îlots de nettoyage (6) recouvrent 1 % à 80 % de la surface de nettoyage (5).

11. Balai à franges selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** les îlots de nettoyage (6) recouvrent 5 % à 50 % de la surface nettoyage (5). 5
12. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les îlots de nettoyage (6) se composent de fibres floquées. 10
13. Balai à franges selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** les fibres floquées de chaque îlot de nettoyage (6) présentent des longueurs différentes les unes des autres et sont associées essentiellement perpendiculairement à la surface nettoyage (5). 15
14. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 13, **caractérisé en ce qu'un** îlot de nettoyage (6) présente des fibres floquées ayant seulement deux longueurs différentes et **en ce que** les longueurs mesurent 1 mm et 3 mm. 20  
25
15. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 13 ou 14, **caractérisé en ce que** les fibres floquées de différentes longueurs sont réparties de manière essentiellement homogène pour former les îlots de nettoyage (6). 30
16. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 12 à 15, **caractérisé en ce que** les fibres floquées d'un îlots de nettoyage (6) sont formées par des fibres de viscose et/ou des fibres de polyamide. 35
17. Balai à franges selon la revendication 16, **caractérisé en ce que** le rapport de mélange par îlot de nettoyage (6) est de 80 à 20 à 20 à 80. 40
18. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 17, **caractérisé en ce que** les bandes de nettoyage (2) sont floquées avec les fibres floquées. 45
19. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 18, **caractérisé en ce que** la bande de nettoyage (2) se compose d'un matériau non-tissé. 50
20. Balai à franges selon l'une quelconque des revendications 1 à 19, **caractérisé en ce que** la bande de nettoyage (2) présente deux surfaces de nettoyage (5) opposées l'une à l'autre qui sont réalisées en coïncidence. 55

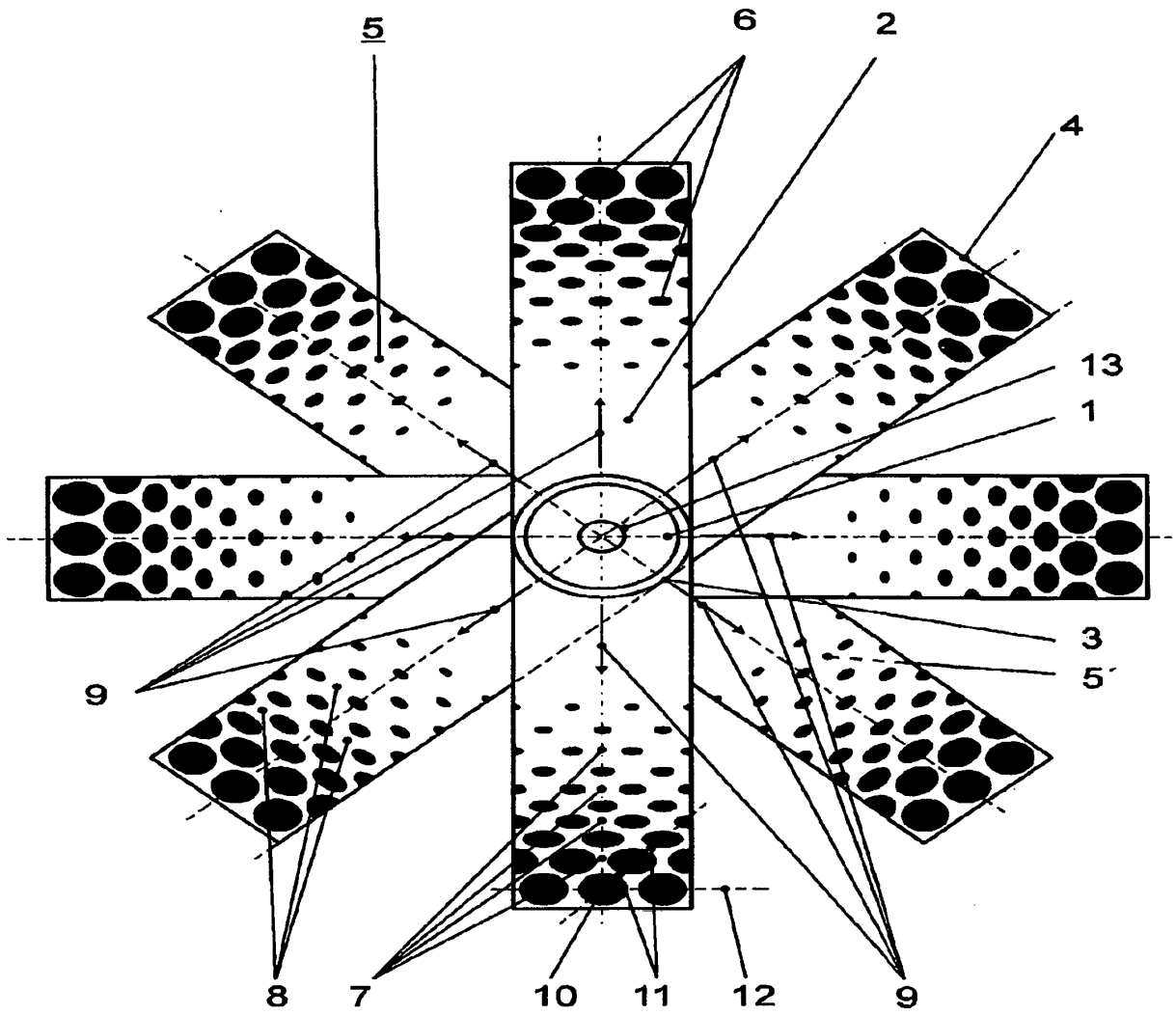


Fig. 1

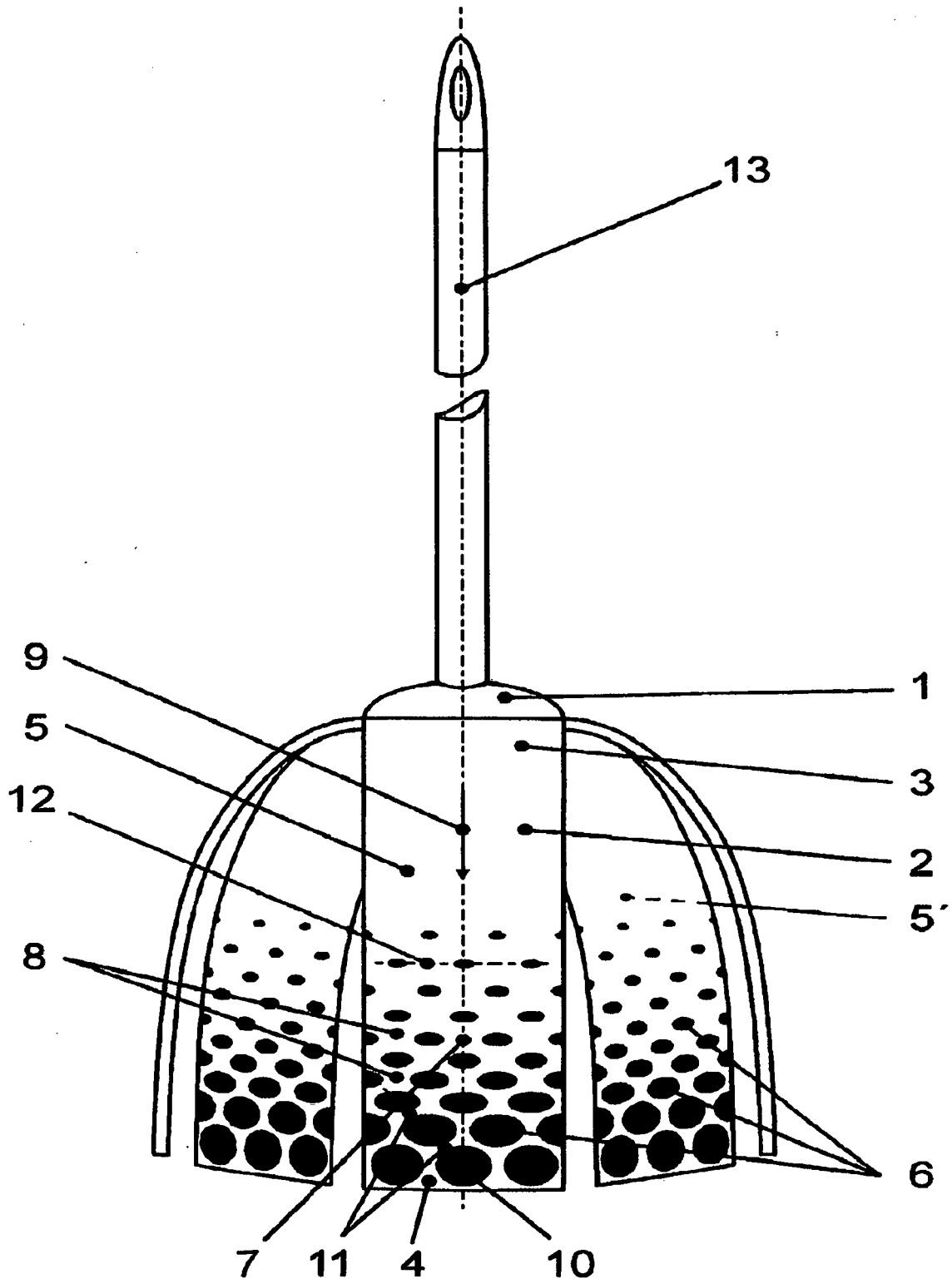


Fig. 2

**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**

- WO 2007101518 A1 [0002]
- WO 2007100497 A1 [0003]