



(11) **EP 2 387 930 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.11.2011 Patentblatt 2011/47

(51) Int Cl.:
A47L 11/08 (2006.01) A47L 13/16 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11166680.6**

(22) Anmeldetag: **19.05.2011**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Jöst GmbH**
69483 Wald-Michelbach (DE)

(72) Erfinder: **Jöst, Peter**
69518 Abtsteinach (DE)

(74) Vertreter: **Hess, Peter K. G.**
Bardehle Pagenberg
Prinzregentenplatz 7
81675 München (DE)

(30) Priorität: **19.05.2010 DE 102010029128**

(54) **Reinigungskörper**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Reinigungskörper 1 zur Reinigung von strukturierten Bodenbelägen, aufweisend einen Grundkörper 10 mit einer ersten planen Seite 16 und einer zweiten Seite 12 mit einer profilierten Oberfläche 14, wobei der Grundkörper 10

nachgiebig ist und aus einem Melaminharzschäum 11 besteht. Weiterhin betrifft die Erfindung die Verwendung eines solchen Reinigungskörpers 1 zur maschinellen Reinigung von strukturierten Bodenbelägen sowie ein entsprechendes maschinelles Reinigungsverfahren.

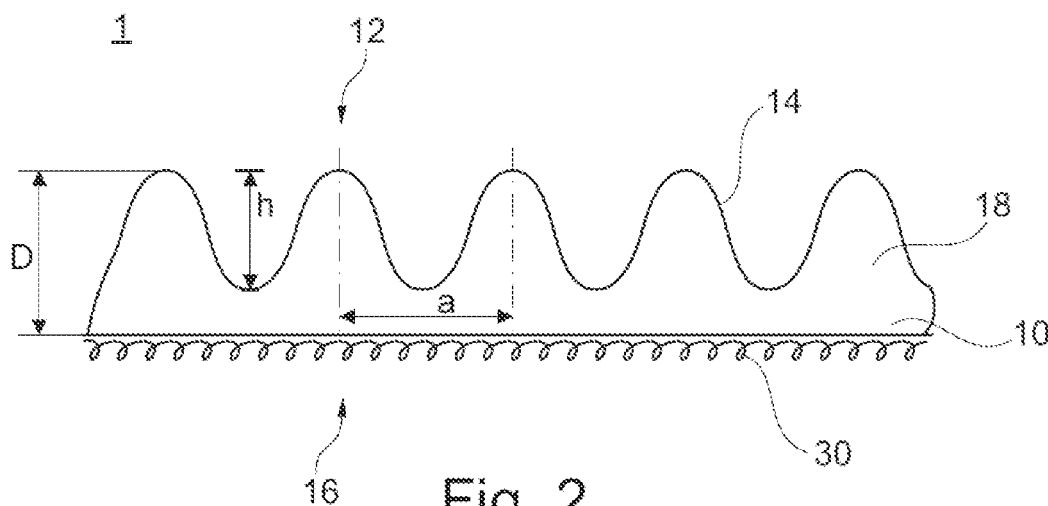


Fig. 2

Beschreibung

1. Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Reinigungskörper insbesondere zur maschinellen Bearbeitung von strukturierten Bodenbelägen. Solche Reinigungskörper werden verwendet, um schwer zu pflegende Bodenbeläge aus Kunststoff mit strukturierten Oberflächen zu reinigen.

2. Stand der Technik

[0002] Bodenbeläge aus Kunststoff werden in vielen Bereichen eingesetzt, zum Beispiel im Gesundheitswesen, in der Industrie und im Gewerbe, in Flughäfen, in Büro- und Verwaltungsgebäuden sowie in Wohnbauten. Neben Kunststoffbodenbelägen mit einer planen Oberfläche sind solche mit einer ausgeprägten Oberflächenstruktur erhältlich. Diese Oberflächenstruktur lässt die die Bodenbeläge natürlicher erscheinen und verringert die Rutschgefahr. Zum Beispiel sind Bodenbeläge mit einer Schieferstruktur, einer Holzstruktur, einer Hammer-schlagoberfläche oder mit Rundnoppen bekannt. Die Strukturierung kann einige Millimeter Höhe aufweisen.

[0003] Ein gründliches Reinigen solcher Beläge stellt ein großes, bis jetzt noch nicht optimal gelöstes Problem dar. Bekannte Reinigungsprodukte und Systeme, wie zum Beispiel Bürstmaschinen mit Bürstwalzen oder Einscheibenmaschinen, Triomaschinen oder Reinigungsautomaten, welche in Verbindung mit Reinigungspads eingesetzt werden, erreichen tiefere Stellen der profilierten Oberfläche nicht, sodass eine gründliche Reinigung der gesamten Oberfläche nicht möglich ist. Insbesondere kann Schmutz aus tieferen Stellen der profilierten Oberfläche schlecht entfernt werden, da die Reinigungsmittel nur die erhabenen Stellen der strukturierten Oberfläche des Bodenbelags erreichen. Weiche Bürstwalzen erreichen zwar die tieferen Stellen der Oberflächenstruktur des Bodens, jedoch ist deren Gesamtreinigungswirkung sehr gering.

[0004] Weiterhin sind Topf- und Geschirrrreinigungsschwämme bekannt, die eine nachgiebige, leicht profilierte Oberfläche aufweisen. Diese Topf- und Geschirrrreinigungsschwämme werden zur manuellen Geschirrrreinigung verwendet und sind prinzipbedingt nicht zur maschinellen Bodenreinigung geeignet.

[0005] Außerdem sind Polierschwämme mit einer nachgiebigen, profilierten Oberfläche bekannt, die zusammen mit flüssigen Poliermitteln zur Politur von KFZ-Lackoberflächen verwendet werden. Die Polierschwämme dürfen jedoch keine Reinigungswirkung haben, um die Lackoberfläche nicht zu beschädigen.

[0006] Die vorliegende Erfindung stellt sich daher der Aufgabe, einen Reinigungskörper zur Verwendung zur effektiven aber schonenden maschinellen Reinigung von strukturierten Bodenbelägen bereitzustellen.

3. Zusammenfassung der Erfindung

[0007] Die oben genannte Aufgabe wird gelöst durch einen Reinigungskörper zur Reinigung von strukturierten Bodenbelägen gemäß Patentanspruch 1, der Verwendung eines solchen Reinigungskörpers gemäß Anspruch 2 und einem Verfahren zur maschinellen Reinigung von strukturierten Bodenbelägen nach Anspruch 13.

[0008] Insbesondere wird die oben genannte Aufgabe gelöst durch einen Reinigungskörper zur Reinigung von strukturierten Bodenbelägen, aufweisend einen Grundkörper mit einer ersten planen Seite und einer zweiten Seite mit einer profilierten Oberfläche, wobei der Grundkörper nachgiebig ist und aus einem Melaminharzschaum besteht. Dadurch, dass der Grundkörper aus einem nachgiebigen Melaminharzschaum besteht und die zweite Seite eine profilierte Oberfläche aufweist, kann die zur Reinigung geeignete zweite Seite gut die tieferen Stellen des Bodenbelags erreichen. Dabei werden Teile des nachgiebigen Grundkörpers auch in die tiefen Stellen der Oberflächenstruktur des Bodenbelags gedrückt und können auch in diesen tiefen Stellen reinigen. Dies ist mit planen Reinigungskörpern nicht möglich. Der nachgiebige Melaminharzschaum hat ohne irgendwelche Beschichtungen aufgrund seiner Struktur eine leicht abrasive Wirkung und ist daher für eine schonende Reinigung von strukturierten Böden besonders gut geeignet. Durch den Einsatz eines Melaminharzschlams wird die eigentliche Oberfläche des Bodenbelags nicht angegriffen, so dass insbesondere die hervorstehenden Strukturen des Bodenbelags, im Gegensatz zu Reinigungskörpern mit einer Abrasivstoffbeschichtung, nicht beschädigt werden. Zu einer effektiven Reinigung braucht lediglich Wasser und etwas Reinigungsmittel verwendet werden. Dementsprechend ist der erfindungsgemäße Reinigungskörper zudem für eine besonders umweltfreundliche Bodenreinigung geeignet.

[0009] Das oben genannte Problem wird auch gelöst durch die Verwendung eines Reinigungskörpers zur maschinellen Reinigung von strukturierten Bodenbelägen, aufweisend einen Grundkörper mit einer ersten planen Seite und einer zweiten Seite mit einer profilierten Oberfläche, wobei der Grundkörper nachgiebig ist und aus einem Melaminharzschaum besteht. Der Reinigungskörper eignet sich aufgrund seiner nachgiebigen, profilierten Oberfläche und des leicht abrasiven duroplastischen Kunststoffmaterials sehr gut zur Reinigung von strukturierten Bodenbelägen, die mit anderen Reinigungsmitteln schwer zu reinigen sind. Eine Beschädigung der Bodenoberfläche ist durch den Melaminharzschaum jedoch ausgeschlossen. Ein weiterer Vorteil des Melaminharzschlams liegt darin, dass der Schaum sich bei der Verwendung stets leicht abträgt, sich dadurch nicht zusetzt und stets seine Abrasivität beibehält.

[0010] Bevorzugt wird der Reinigungskörper verwendet, wobei der Reinigungskörper an einer Bodenreinigungsmaschine durch bloßes Aufsetzen der Bodenreinigungsmaschine auf den auf dem Boden liegenden Rei-

nigungskörper befestigt ist. Die Befestigung des Reinigungskörpers an der Bodenreinigungsmaschine kann durch bloßes Aufsetzen der Maschine auf den Reinigungskörper erfolgen, da diese in der Regel schwer genug ist, den Reinigungskörper per Haftreibung mitzubewegen. Ein gegebenenfalls vorhandener Borstenteller der Bodenreinigungsmaschine unterstützt diese Befestigung durch Haftreibung. Klettsysteme sind hierbei nicht notwendig.

[0011] Bevorzugt besteht der Reinigungskörper aus Melaminharzschäum wobei dieser aus einem offenzelligen und abrasiven Schaumstoffmaterial besteht. Die offenzellige Struktur weist eine besonders filigrane, räumliche Netzstruktur aus schlanken und damit leicht verformbaren Stegen auf, welche zur reinigenden Wirkung beiträgt. Insbesondere wird durch die leicht abrasive Wirkung des Schaumstoffmaterials eine gute Reinigungswirkung ohne zusätzliche Abrasivpartikel erzeugt. Damit wird die Oberfläche des Bodenbelags nicht angegriffen und dennoch gründlich gereinigt. Ein beispielhafter Melaminharzschäum wird unter dem Markenzeichen "Basotect" von der BASF AG vertrieben.

[0012] Bevorzugt weist die profilierte Oberfläche nachgiebige Noppen auf. Aufgrund der Noppen ergeben sich Erhebungen auf dem Grundkörper, sodass diese in tiefere Stellen der strukturierten Oberfläche des Bodenbelags eindringen können, bevorzugt bis auf den Grund der Oberflächenstruktur und auch dort Schmutz entfernen können.

[0013] Bevorzugt weisen die Noppen eine Pyramidenform, eine Pyramidenstumpfform, eine Kegelform, eine Kegelstumpfform oder im Querschnitt eine Wellenform auf. Bei der Pyramidenform und Kegelform ergeben sich vergleichsweise spitze Erhebungen der Noppen, sodass fein strukturierte Bodenbeläge besser gereinigt werden können. Bei der Pyramidenstumpfform und Kegelstumpfform ergibt sich eine abgeflachte Spitze, was für gröber strukturierte Bodenbeläge, insbesondere auch für Noppenbeläge, vorteilhaft ist. Bei der im Querschnitt gesehenen Wellenform haben die Noppen eine abgerundete Spitze und gehen dann in einen eher stumpfen Noppenbereich über. Damit sind sie sowohl für feine als auch gröber strukturierte Bodenbeläge geeignet. Die Wellenform ist zudem besonders einfach zu fertigen. Die Noppenform und die Noppenabmessungen können daher an die zu reinigende strukturierte Oberfläche des Bodenbelags angepasst sein.

[0014] Bevorzugt weisen die Noppen eine Höhe von 2 mm - 50 mm, noch bevorzugter 10 mm - 20 mm auf. Mit solchen Abmaßen wird ein gutes Verhältnis zwischen

[0015] Flexibilität der Noppen und der für die Reinigungswirkung erforderlichen Steifigkeit erzielt.

[0016] Bevorzugt weisen die Noppen zueinander einen Abstand von 3 mm - 50 mm, noch bevorzugter 10 mm - 20 mm auf. Mit solchen Abständen kann der verwendete Reinigungskörper optimal auf den jeweiligen Bodenbelag abgestimmt werden. Hierbei wird sichergestellt, dass auch feine Vertiefungen des Bodenbelags ge-

reinigt werden können.

[0017] Bevorzugt weist der Melaminharzschäum eine Stauchhärte nach DIN 53577 bzw. ISO 3386 von 5 - 30 (0,5 - 3 kPa bei 40% Materialstauchung) auf. Damit ist das Schaumstoffmaterial weich genug, um die Noppen in die Vertiefungen des Bodenbelags zu drücken, um damit eine gute Reinigungsleistung zu gewährleisten.

[0018] Bevorzugt weist der Grundkörper eine Dicke von 10 mm - 60 mm, noch bevorzugter 15 mm - 30 mm und noch bevorzugter 20 mm - 25 mm auf. Durch solche Dicken des Grundkörpers wird die erforderliche Nachgiebigkeit des Reinigungskörpers bereitgestellt, die sicherstellt, dass die Bearbeitungsschicht mit dem notwendigen Druck in tiefere Bereiche der strukturierten Oberfläche eindringen kann, während andere profilierte Oberflächenbereiche der Bearbeitungsschicht höher gelegene Bereiche des Bodenbelags bearbeiten können.

[0019] Bevorzugt weist die plane Seite des Grundkörpers eine Klettadaptionsschicht insbesondere eine Klettveloursschicht auf. Eine Klettveloursschicht verbindet sich sehr gut mit einer Hakenschicht eines Klettsystems und sorgt so für eine gute schlupffreie Kraftübertragung von einer Reinigungsmaschine auf den Reinigungskörper.

[0020] In einer bevorzugten Ausführungsform ist der Grundkörper als runde Scheibe, als Rechteckzuschnitt oder im Deltaformat ausgebildet. Damit kann der Reinigungskörper auf die jeweilige Reinigungsmaschine angepasst werden, mit der er verwendet wird.

[0021] Die oben genannte Aufgabe wird auch gelöst durch ein Verfahren zur maschinellen Reinigung von strukturierten Bodenbelägen, aufweisend die folgenden Schritte:

a. Bereitstellen einer Bodenreinigungsmaschine;

b. Bereitstellen eines Reinigungskörpers aufweisend einen Grundkörper mit einer ersten planen Seite und einer zweiten Seite mit einer profilierten Oberfläche, wobei der Grundkörper nachgiebig ist und aus einem Melaminharzschäum besteht;

c. Befestigen des Reinigungskörpers an der Bodenreinigungsmaschine und

d. Bearbeiten des strukturierten Bodenbelags mit der Bodenreinigungsmaschine, wobei Bereiche der profilierten Oberfläche des Reinigungskörpers in tiefe Bereiche des strukturierten Bodenbelags eindringen.

[0022] Auch hier können mit dem Reinigungskörper tiefere Stellen eines Bodenbelags erreicht werden und somit mit einer Bodenreinigungsmaschine maschinell gereinigt werden, weil die profilierte Oberfläche des Reinigungskörpers gut in die tieferen Stellen der strukturierten Oberfläche des Bodenbelags eindringen kann. Mit gewöhnlichen Reinigungskörpern war bisher nur eine

Reinigung der erhabenen Stellen des Bodenbelags möglich. Der Reinigungskörper ist bevorzugt ein erfindungsgemäßer Reinigungskörper, wie er oben beschrieben wurde.

4. Kurze Beschreibung der Figuren

[0023] Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung anhand der begleitenden Zeichnungen beschrieben. In denen zeigt:

Fig. 1: einen erfindungsgemäßen Reinigungskörper in einer perspektivischen Ansicht;

Fig. 2: eine Querschnittsansicht des erfindungsgemäßen Reinigungskörpers aus Fig. 1;

Fig. 3: eine Querschnittsansicht einer weiteren Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Reinigungskörpers;

Fig. 4: eine mikroskopische Aufnahme eines Melaminharzschaums; und

Fig. 5A - E: unterschiedliche Noppenformen für einen erfindungsgemäßen Reinigungskörper.

5. Bevorzugte Ausführungsformen

[0024] Im Folgenden werden bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung anhand der begleitenden Zeichnungen beschrieben. Merkmale einzelner Ausführungsformen lassen sich mit Merkmalen anderer Ausführungsformen kombinieren, auch wenn dies nicht ausdrücklich dargestellt ist.

[0025] Die Figuren 1 - 3 zeigen einen Reinigungskörper 1 gemäß einer Ausführungsform der Erfindung. Der Reinigungskörper 1 umfasst einen nachgiebigen Grundkörper 10, der auf einer zweiten Seite 12 mit einer ebenfalls nachgiebigen profilierten Oberfläche 14 versehen ist. Die Oberfläche 14 des Reinigungskörpers 1 tritt in Kontakt mit der Oberfläche des Bodens und bewirkt dadurch die Reinigungswirkung. Auf einer ersten, der zweiten Seite 12 des Grundkörpers 10 gegenüberliegenden Seite 16 ist in einer Ausführungsform des Reinigungskörpers 1 eine Klettadaptionsschicht 30 angebracht. Mit Hilfe dieser Klettadaptionsschicht 30 lässt sich der Reinigungskörper 1 fest aber lösbar an einer Reinigungsmaschine (nicht dargestellt) befestigen.

[0026] Wie in Fig. 2 schematisch dargestellt, besteht die profilierte Oberfläche 14 aus einer Vielzahl von nachgiebigen Noppen 18. Diese bestehen bevorzugt aus dem gleichen Material wie der Rest des Grundkörpers 10 und sind einstückig mit dem Rest des Grundkörpers 10 ausgebildet. Als Material für den Grundkörper 10 wird ein Melaminharzschaum 11 verwendet, wie er stark vergrößert in Fig. 4 dargestellt ist. Dieses offenporige Material ist elastisch und weist eine Stauchhärte nach DIN 53577

bzw. ISO 3386 von 5 - 30 auf. Dies entspricht einem Druck von 0,5 - 3 kPa bei 40% Stauchung des Materials.

[0027] Daneben ist der Melaminharzschaum, wie in Fig. 4 zu sehen, sehr offenzellig und besteht im Wesentlichen aus räumlich angeordneten stabförmigen Stegen 13, die untereinander an Verbindungsstellen 15 miteinander verbunden sind. Durch diese sehr offenzellige Struktur ergibt sich die leichte Abrasivität des verwendeten Materials, die für die gute Reinigungswirkung ursächlich ist. Der Melaminharzschaum 11 hat zudem den Vorteil, dass die Reinigungswirkung im Verlauf der Benutzung nicht nachlässt. Die strukturierte Oberfläche des Reinigungskörpers 1 wird nämlich während der Benutzung leicht abgetragen, so dass immer neue Stege 13 mit dem zu reinigenden Bodenbelag in Kontakt treten. Der Melaminharzschaum 11 ist daher quasi "selbstschärfend" und daher stets abrasiv genug, um die gewünschte Reinigungswirkung zu erzielen.

[0028] Die Form der Noppen 18 kann je nach Anwendungsfall bzw. dem zu reinigenden Bodenbelag unterschiedlich sein. In Fig. 1 ist die Noppenform im Querschnitt eine Wellenform. Andere Noppenformen sind in den Figuren 5A - E dargestellt, wobei Fig. 5A einen Grundkörper 10 mit kegelförmigen Noppen 18, Fig. 5B einen Grundkörper 10 mit kegelstumpfförmigen Noppen 18, Fig. 5C einen Grundkörper 10 mit pyramidenförmigen Noppen 18, Fig. 5D einen Grundkörper 10 mit pyramidenstumpfförmigen Noppen 18 und Fig. 5E wiederum einen Grundkörper 10 mit im Querschnitt wellenförmigen Noppen 18 zeigt. Die Noppen 18 können jedoch auch andere Formen und Mischformen der gezeigten Formen aufweisen. Für die Reinigung eines Kunststoffbodens mit Schieferstruktur wird man zweckmäßigerweise eine spitze ausgebildete Noppenform wählen, beispielsweise eine spitze Pyramidenstruktur oder Kegelstruktur, während man für die Reinigung eines Bodens mit Hammer Schlag- oder Rundnuppenstruktur eher eine an der Spitze rund ausgebildete Noppe einsetzen wird.

[0029] Übliche Höhen h der Noppen 18 betragen von 2 mm - 50 mm, bevorzugt 10 mm - 20 mm. Solche Höhen stellen einerseits die notwendige Nachgiebigkeit und Flexibilität der Noppen 18 bereit, sind aber so gewählt, dass gleichzeitig die für die Reinigungswirkung notwendige Steifigkeit und Stabilität der Noppen 18 gegeben ist. Bevorzugt sind die Noppen 18, wie in Fig. 1 zu sehen, in einem regelmäßigen Muster an der Oberfläche 14 angeordnet, wobei der Abstand a der Noppen untereinander, wie in Fig. 2 dargestellt, bevorzugt 3 mm - 50 mm beträgt. Auch ein Abstand a von 10 mm - 20 mm hat sich bei bestimmten Reinigungsaufgaben bewährt.

[0030] Übliche Dicken D des Grundkörpers 10 betragen 10 mm - 60 mm, bevorzugt 15 mm - 30 mm und noch bevorzugter 20 mm - 25 mm. Die Dicke D des Grundkörpers 10, die Höhe h der Noppen 18 und deren Abstand a wird so gewählt, dass bei der Verwendung des Reinigungskörpers 1 die Stauchung der Noppen 18 beim benötigten Anpressdruck der Maschine auf den Boden in einem Bereich liegt, der eine gute Eindringung und damit

eine gute Reinigung auch in den tieferen Bereichen bzw. dem Grund der Oberflächenstruktur ermöglicht. Versuche haben gezeigt, dass eine Stauchung der Noppen von 30 - 70 % gute Reinigungsergebnisse bei strukturierten Kunststoffböden liefert. Damit kann sich die profilierte Oberfläche 14 des Reinigungskörpers 1 der Struktur des Bodenbelags anpassen, so dass ein nahezu gleichmäßiger Druck auf der gesamten Reinigungsfläche erzielt wird.

[0031] Die Klettadaptionsschicht 30 kann aus einem Klettvelours oder Klettvlies bestehen, das auf die zweite Seite 12 des Grundkörpers 10 mit einem geeigneten Klebstoff aufgeklebt wird. Über die Klettadaptionsschicht 30 kann der Reinigungskörper 1 an einem Reinigungsteller oder Reinigungsmittelhalter befestigt werden.

[0032] Es sollte erwähnt werden, dass erfindungsgemäße Reinigungskörper 1 gleichermaßen auch zum Reinigen strukturierter und planer Kunststoff-, Kautschuk-, Holzböden, insbesondere Dielenböden, Marmor- und Feinsteinböden geeignet sind.

[0033] Fig. 3 zeigt eine Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Reinigungskörpers 1 bei der die erste Seite 16 nicht mit einer Klettadaptionsschicht 30 versehen ist. Diese Ausführungsform eignet sich daher insbesondere für Bodenreinigungsmaschinen, die einen oder mehrere Drehteller aufweisen. Hier kann die Bodenreinigungsmaschine einfach auf den auf dem Boden liegenden Reinigungskörper 1 aufgesetzt werden, so dass dieser per Reibschluss vom entsprechenden Drehteller mitbewegt wird. Zur Verbesserung der Reibung kann der Drehteller an seiner Unterseite mit Borsten versehen sein, die in die erste Seite 16 des Grundkörpers 10 eindringen. Eine Verankerung über ein Klettsystem ist in diesem Fall nicht notwendig.

[0034] Die erfindungsgemäßen Reinigungskörper 1 eignen sich insbesondere zur Verwendung mit solchen Bodenreinigungsmaschinen. Sie können jedoch auch mit anderen Reinigungsgeräten verwendet werden, beispielsweise mit Handreinigungsmaschinen. In jedem Fall ist die Außenkontur des Reinigungskörpers 1 dann auf die Reinigungsmaschine angepasst. Übliche Formen sind rund, rechteckig oder das sog. Deltaformat. Bei der Verwendung von Einscheiben-Bodenreinigungsmaschinen haben die Reinigungskörper 1 eine runde Außenkontur und einen Durchmesser je nach Maschine von 370 mm - 500 mm.

Bezugszeichenliste

[0035]

- 1 Reinigungskörper
- 10 Grundkörper
- 11 Melaminharzschaum
- 12 zweite Seite

- 13 Stege
- 14 nachgiebige profilierte Oberfläche
- 15 Verbindungsstellen
- 16 erste Seite
- 18 nachgiebige Noppen
- 30 Klettadaptionsschicht

Patentansprüche

1. Reinigungskörper (1) zur Reinigung von strukturierten Bodenbelägen, aufweisend:
 - a. einen Grundkörper (10) mit einer ersten planen Seite (16) und einer zweiten Seite (12) mit einer profilierten Oberfläche (14); wobei
 - b. der Grundkörper (10) nachgiebig ist; und
 - c. aus einem Melaminharzschaum (11) besteht.
2. Verwendung eines Reinigungskörpers (1), aufweisend:
 - a. einen Grundkörper (10) mit einer ersten planen Seite (16) und einer zweiten Seite (12) mit einer profilierten Oberfläche (14); wobei
 - b. der Grundkörper (10) nachgiebig ist; und
 - c. aus einem Melaminharzschaum (11) besteht;
 zur maschinellen Reinigung von strukturierten Bodenbelägen.
3. Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß Anspruch 2, wobei der Reinigungskörper (1) an einer Bodenreinigungsmaschine durch bloßes Aufsetzen der Bodenreinigungsmaschine auf den auf dem Boden liegenden Reinigungskörper (1) befestigt ist.
4. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß einem der Ansprüche 1 - 3, wobei der Melaminharzschaum (11) aus einem offenzelligen und abrasiven Schaumstoffmaterial besteht.
5. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß einem der Ansprüche 1 - 4, wobei die profilierte Oberfläche (14) nachgiebige Noppen (18) aufweist.
6. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß Anspruch 5, wobei die Noppen (18) eine Pyramidenform, eine Pyramidenstumpfform, eine Kegelform, eine Kegelstumpfform oder im Querschnitt eine Wellenform aufweisen.

7. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß Anspruch 5 oder 6, wobei die Noppen (18) eine Höhe (h) von 2 mm - 50 mm, bevorzugt 10 mm - 20 mm aufweisen. 5
8. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß einem der Ansprüche 5 - 7, wobei die Noppen zueinander einen Abstand (a) von 3 mm - 50 mm, bevorzugt 10 mm - 20 mm aufweisen. 10
9. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß einem der Ansprüche 1 - 8, wobei der Melaminharzschaum (11) eine Stauchhärte nach DIN 53577 bzw. ISO 3386 von 5 - 30 aufweist. 15
10. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß einem der Ansprüche 1 - 9, wobei der Grundkörper (10) eine Dicke von 10 mm - 60 mm, bevorzugt 15 mm - 30 mm und noch bevorzugter 20 mm - 25 mm aufweist. 20
11. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß einem der Ansprüche 1 - 10, wobei die erste plane Seite (16) des Grundkörpers (10) eine Klettadaptionsschicht (30) insbesondere eine Klettveloursschicht aufweist. 25
12. Reinigungskörper oder Verwendung eines Reinigungskörpers gemäß einem der Ansprüche 1 - 11, wobei der Grundkörper (10) als runde Scheibe, als Rechteckzuschnitt oder im Deltaformat ausgebildet ist. 30
13. Verfahren zur maschinellen Reinigung von strukturierten Bodenbelägen, aufweisend die folgenden Schritte: 35
 - a. Bereitstellen einer Bodenreinigungsmaschine; 40
 - b. Bereitstellen eines Reinigungskörpers (1) aufweisend einen Grundkörper (10) mit einer ersten planen Seite (16) und einer zweiten Seite (12) mit einer profilierten Oberfläche (14), wobei der Grundkörper (10) nachgiebig ist und aus einem Melaminharzschaum (11) besteht; 45
 - c. Befestigen des Reinigungskörpers (1) an der Bodenreinigungsmaschine; und
 - d. Bearbeiten des strukturierten Bodenbelags mit der Bodenreinigungsmaschine, wobei Bereiche der profilierten Oberfläche (14) des Reinigungskörpers (1) in tiefe Bereiche des strukturierten Bodenbelags eindringen. 50
14. Verfahren zur maschinellen Reinigung von strukturierten Bodenbelägen, gemäß Anspruch 13, wobei der Reinigungskörper (1) ein Reinigungskörper nach einem der Ansprüche 1 oder 4 - 12 ist. 55

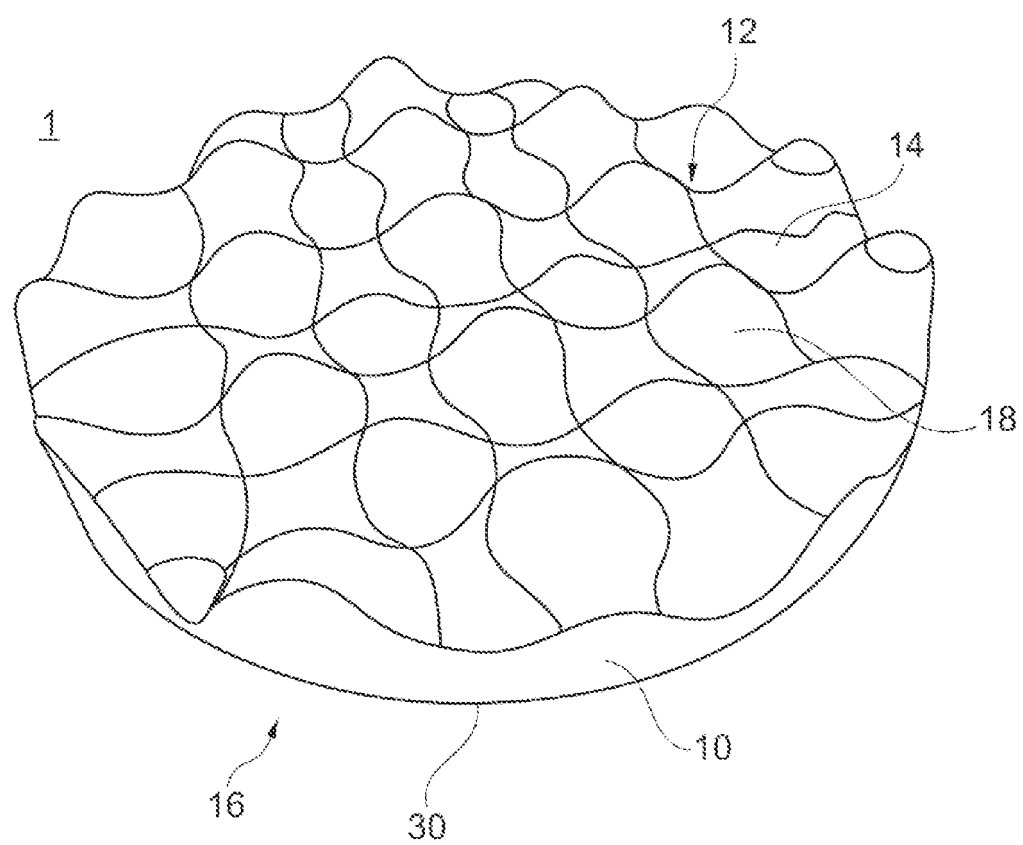
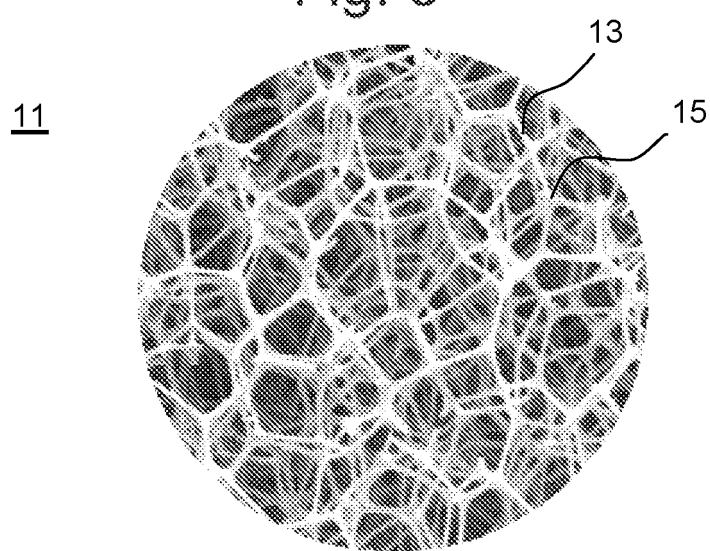
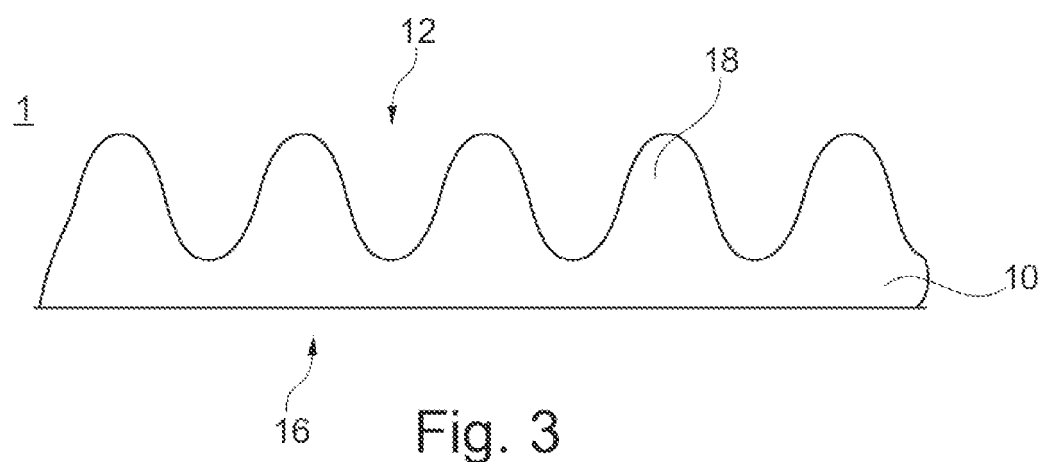
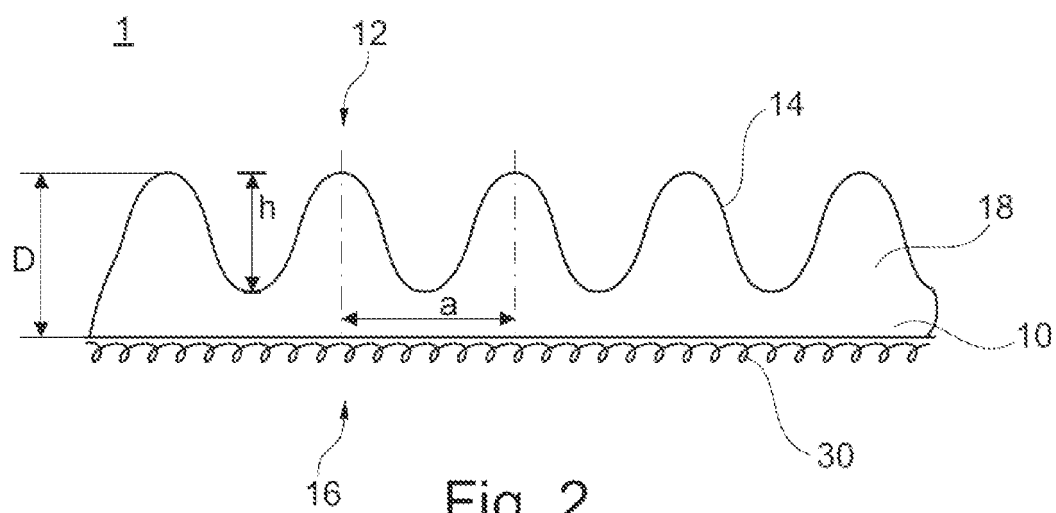


Fig. 1



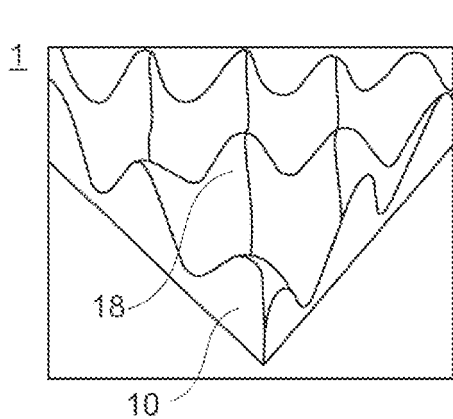


Fig. 5A

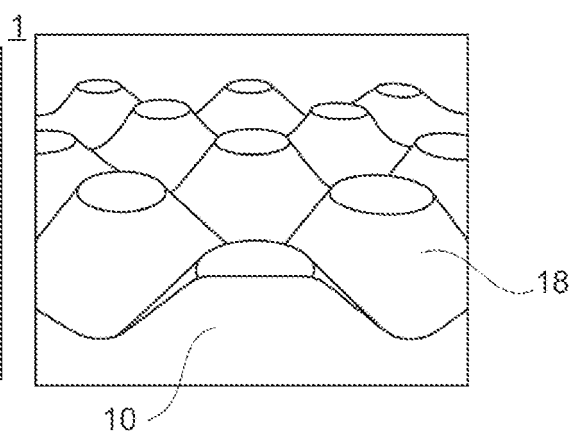


Fig. 5B

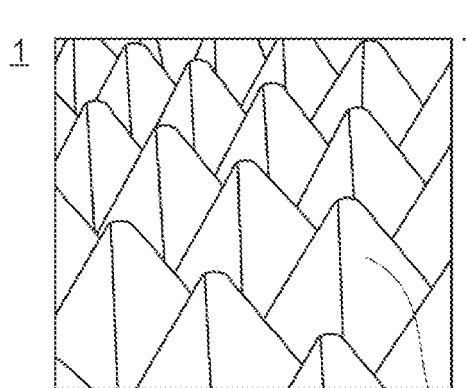


Fig. 5C

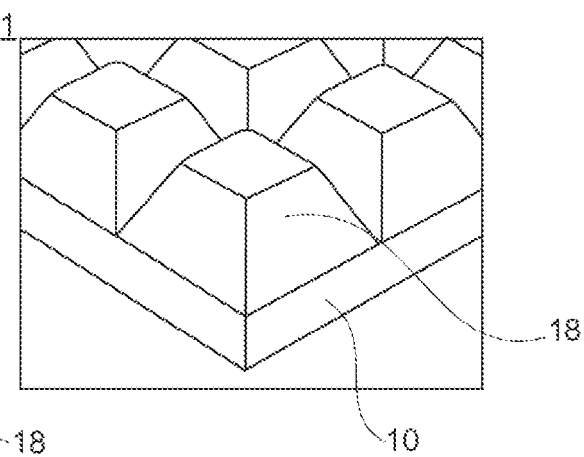


Fig. 5D

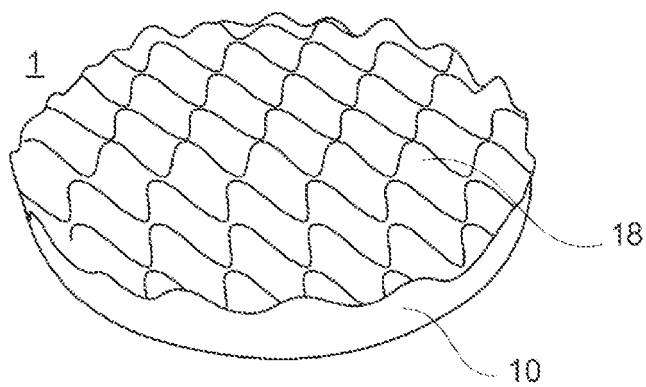


Fig. 5E



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 16 6680

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 201 09 652 U1 (MATSUMOTO KEIKO [JP]) 13. September 2001 (2001-09-13)	1,4-12	INV. A47L11/08 A47L13/16
Y	* Seite 1, Zeile 10 - Seite 4, Zeile 17 *	11	
A		2,3,13, 14	
X	----- US 2007/061991 A1 (GONZALES DENIS A [BE] ET AL) 22. März 2007 (2007-03-22)	1,4-12	
Y	* Absätze [0002] - [0006] *	11	
A	* Absatz [0060] *	2,3,13, 14	
Y	----- DE 20 2004 013932 U1 (BRENNER THORSTEN [DE]) 9. Dezember 2004 (2004-12-09) * Zusammenfassung *	11	
A	----- DE 20 2009 003658 U1 (HINTZE SASCHA [DE]) 25. Juni 2009 (2009-06-25) * Seite 2, Absatz 1-12 *	1-14	
A,P	----- WO 2010/147909 A1 (3M INNOVATIVE PROPERTIES CO [US]; TUMAN SCOTT J [US]; KUBES MICHAEL J) 23. Dezember 2010 (2010-12-23) * Seite 2, Zeile 24 - Seite 6, Zeile 4 *	1-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 23. September 2011	Prüfer Eckenschwiller, A
KATEGORIE DER GENANTEN 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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P/MC03)

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

EP 11 16 6680

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.

23-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20109652 U1	13-09-2001	KEINE	
US 2007061991 A1	22-03-2007	US 2009197072 A1	06-08-2009
DE 202004013932 U1	09-12-2004	KEINE	
DE 202009003658 U1	25-06-2009	KEINE	
WO 2010147909 A1	23-12-2010	KEINE	

EPO FORM P0461

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