(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 629 763 A2

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
01.03.2006 Patentblatt 2006/09

(51) Int Cl.:
A47L 23/26 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **05013295.0**

(22) Anmeldetag: **21.06.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(30) Priorität: **24.08.2004 DE 202004013301 U**

(71) Anmelder: **Erwin Müller GmbH**
49808 Lingen (DE)

(72) Erfinder: **Müller, Harald**
49808 Lingen (Ems) (DE)

(74) Vertreter: **Engelmann, Kristiana et al**
Busse & Busse, Patentanwälte,
Grosshandelsring 6
49084 Osnabrück (DE)

(54) Fussmatte

(57) Eine Fußmatte mit mehreren parallel zueinander ausgerichteten Bürstenprofilstreifen (1), die jeweils eine Vielzahl von quer zur Längsrichtung (7) der Bürstenprofilstreifen (1) ausgerichteten Reihen (5) von Borstenbündeln (6) tragen, ist erfindungsgemäß so ausgestaltet, daß benachbarte Reihen (5) von Borstenbündeln (6) quer zur Längsrichtung (7) der Bürstenprofilstreifen (1) um etwa einen halben Abstand (A) zweier Borstenbündel (6) einer Reihe (5) versetzt angeordnet sind. Zwischen jeder Reihe (5) von Borstenbündeln (6) verbleibt dabei jeweils ein sich quer zur Längsrichtung (7) der Bürstenprofilstreifen (1) geradlinig erstreckender nicht von Borstenbündeln (6) durchsetzter Bereich. Bevorzugt unterscheidet sich die Anzahl der Borstenbündel (6) benachbarter Reihen (5) jeweils um eines. Jede Reihe (5) sollte mindestens drei Borstenbündel (6) aufweisen.

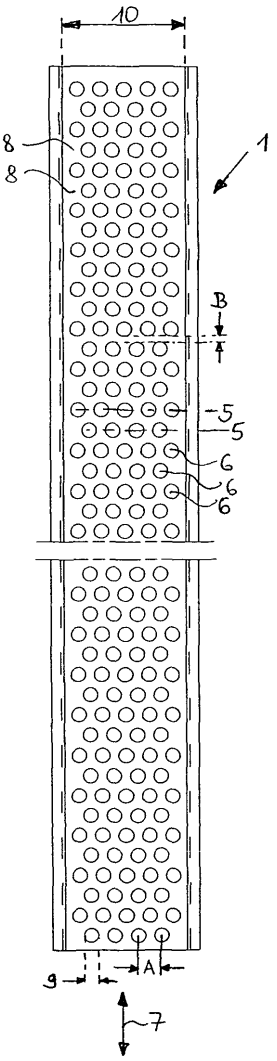


Fig. 2

EP 1 629 763 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fußmatte mit mehreren parallel zueinander ausgerichteten Bürstenprofilstreifen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Derartige Fußmatten werden beispielsweise in Eingangsbereichen von Bürogebäuden oder Geschäftslokalen verwendet. Sie eignen sich wegen ihrer Stabilität und Robustheit insbesondere für stark belaufene Bereiche. Bei herkömmlichen Fußmatten sind Reihen von meist zwei oder drei Borstenbündeln quer zur Längsrichtung der Bürstenprofilstreifen und parallel zueinander angeordnet. Dies ergibt zwar ein geometrisch gleichmäßiges und ruhiges Bild, jedoch kann nur ein verhältnismäßig geringer Anteil der Oberseite der Bürstenprofilstreifen von Borstenbündein bedeckt werden. Damit diese dann die ausreichende Stabilität aufweisen, müssen die einzelnen Borstenbündel recht dick ausgebildet sein. Das verleiht der Fußmatte eine insgesamt eher grobe Anmutung.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fußmatte zu schaffen, die ein feineres Oberflächenbild aufweist. Diese Aufgabe wird durch eine Fußmatte mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0004] Durch die quer zur Längsrichtung der Bürstenprofilstreifen um etwa einen halben Borstenbündelabstand versetzte Anordnung der Borstenbündelreihen ergibt sich bereits eine gleichmäßigere flächendeckendere Struktur der Borstenbündel. Da die Bürstenprofilstreifen allerdings im fortlaufenden Strang gefertigt und erst später auf das erforderliche Längenmaß für die jeweils fertigzustellende Fußmatte abgelängt werden, wurde nicht eine naheliegende versetzte Anordnung der einzelnen Borstenbündel in Längs- und Querrichtung gewählt, sondern lediglich die Borstenbündelreihen quer zur Längsrichtung der Bürstenprofilstreifen gegeneinander versetzt, so daß zwischen den Reihen von Borstenbündeln jeweils ein sich quer zur Längsrichtung der Bürstenprofilstreifen geradlinig erstreckender nicht von Borstenbündeln durchsetzter Bereich verbleibt, in dem der Bürstenprofilstreifen quer zu dessen Längsrichtung durchgeschnitten werden kann, ohne daß einzelne Borstenbündel dabei zertrennt werden müssen und zerfallen.

[0005] Weitere Vorteile und Einzelheiten ergeben sich aus den Unteransprüchen und den in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispielen, die im folgenden beschrieben werden; es zeigen:

Fig. 1: Eine erfindungsgemäße Fußmatte im Schnitt,

Fig. 2: eine Draufsicht aus Richtung II auf einen Profilstreifen der Fußmatte aus Fig. 1,

Fig. 3: eine Abbildung entsprechend Fig. 1 einer anderen Ausführungsform und

Fig. 4: eine Draufsicht aus Richtung IV auf einen Profilstreifen der Fußmatte aus Fig. 3.

[0006] Die dargestellten Fußmatten bestehen aus mehreren Bürstenprofilstreifen 1, wobei diese bei der Fußmatte aus den Fig. 1 und 2 jeweils in Aluminiumträgerprofilen 2 angeordnet sind, während bei der Fußmatte aus den Fig. 3 und 4 die Trägerprofile 3 vollständig und einstückig aus Kunststoff gefertigt sind. Bei beiden Fußmatten sind die einzelnen Bürstenprofilstreifen 1 bzw. deren Trägerprofile 2, 3 über Abstandshalter 4 miteinander verbunden. Jeder Bürstenprofilstreifen 1 trägt eine Vielzahl von in Reihen 5 ausgerichteten Borstenbündeln 6, wobei die Reihen 5 sich jeweils quer zur Längsrichtung 7 der Bürstenprofilstreifen 1 erstrecken. In den Fig. 1 und 3 ist auf jedem Bürstenprofilstreifen 1 in der Schnittdarstellung je eine Reihe 5 von Borstenbündeln 6 erkennbar. Die Reihen 5 sind gegeneinander jeweils um einen halben Abstand A zweier benachbarter Borstenbündel 6 einer Reihe 5 versetzt angeordnet, wobei mit dem Abstand A wie dargestellt der Abstand der Mittelpunkte der Borstenbündel 6 gemeint ist.

[0007] Um eine besonders gute Oberflächenbedekkung der Bürstenprofilstreifen 1 mit Borstenbündeln 6 zu erreichen, ist es vorteilhaft, wenn sich die Anzahl der Borstenbündel 6 benachbarten Reihen 5 jeweils um eins unterscheidet. So sind jeweils eine Reihe 5 mit einer geraden und eine Reihe 5 mit einer ungeraden Anzahl von Borstenbündeln 6 nebeneinander angeordnet, so daß auch der Seitenbereich der Bürstenprofilstreifen 1 bestmöglich mit Borstenbündeln 6 gefüllt ist und wenig Fläche verschenkt wird. Da in den Seitenbreichen der Bürstenprofilstreifen 1 dennoch zwangsläufig Teilbereiche 8 verbleiben, in denen kein ganzes Borstenbündel 6 mehr Platz findet, sollten zur verhältnismäßigen Verringerung dieser Bereiche die einzelnen Reihen 5 jedes Bürstenprofilstreifens 1 mindestens drei Borstenbündel 6 aufweisen. Bei der Ausführungsform der Fig. 3 und 4 sind Reihen 5 von je drei und vier Borstenbündeln 6 untergebracht, während die Bürstenprofilstreifen 1 der Ausführungsform der Fig. 1 und 2 Reihen 5 von je vier und fünf Borstenbündeln 6 aufweisen.

[0008] Die erfindungsgemäßen Fußmatten weisen ein sehr einheitliches und gleichmäßig strukturiertes Borstenbild auf. Durch Einfärbung von Borstenbündeln in verschiedenen Farben können dabei bildliche Darstellungen wie beispielsweise Logos oder Schriftzüge eingebracht werden, die gegenüber herkömmlichen gattungsgemäßen Fußmatten einen wesentlich höheren Auflösungsgrad und daher eine feinere und ansprechendere Optik aufweisen.

[0009] Bei den erfindungsgemäßen Fußmatten ist es bevorzugt, die Borstenbündel mit einem Fußdurchmesser 9 von etwa 1,5 bis 3 mm, vorzugsweise etwa 2,5 mm auszubilden. Derart feine Borstenbündel benötigen für eine ausreichende Stabilität der gesamten Bürstenprofilstreifen 1 die erfindungsgemäße Anordnung. Sie führen bei insbesondere in städtischen Gebieten zunehmend verbreiteten feinprofiligen Sohlen auch zu einer besseren Reinigungswirkung als die herkömmlichen Fußmatten.

[0010] Um einerseits eine Gleichmäßigkeit der Beborstung zu erreichen, andererseits jedoch das einfach Ablängen der Bürstenprofilstreifen 1 zwischen den Reihen 5 von Borstenbündeln 6 zu ermöglichen, ist es von Vorteil, wenn die Breite B des nicht von Borstenbündeln 6 durchsetzten Abstands benachbarten Reihen 5 weniger als die Hälfte, jedoch mehr als ein Drittel des Fußdurchmessers 9 der einzelnen Borstenbündel 6 beträgt. Diese Breite B kann vorzugsweise etwa 1 mm sein.

[0011] Es ist, wie bereits erläutert, vorteilhaft, wenn ein möglichst großer Bereich der Oberseite der Bürstenprofilstreifen 1 von Borstenbündeln 6 bedeckt ist. Dieser Bereich sollte etwa 30 Prozent betragen. Bei den dargestellten Ausführungsformen wird die aus Oberseitenbreite 10 mal Länge des Bürstenprofilstreifens 1 gebildete Oberseite zu mindestens 30 Prozent von Borstenbündeln eingenommen, wobei jeweils die Fläche des Fußdurchmessers 9 der Borstenbündel 6 maßgebend ist, da diese sich nach oben hin ungleichmäßig aufspreizen können.

[0012] Es wird auch Schutz für einzelne Bürstenprofilstreifen 1 beansprucht, die die erfindungsgemäßen Merkmale aufweisen und beispielsweise zum Ersatz herkömmlicher Bürstenprofilstreifen dienen.

Patentansprüche

1. Fußmatte mit mehreren parallel zueinander ausgerichteten Bürstenprofilstreifen (1), die jeweils eine Vielzahl von quer zur Längsrichtung (7) der Bürstenprofilstreifen (1) ausgerichteten Reihen (5) von Borstenbündeln (6) tragen, **dadurch gekennzeichnet, daß** benachbarte Reihen (5) von Borstenbündeln (6) quer zur Längsrichtung (7) der Bürstenprofilstreifen (1) um etwa einen halben Abstand (A) zweier Borstenbündel (6) einer Reihe (5) versetzt angeordnet sind, wobei zwischen jeder Reihe (5) von Borstenbündeln (6) jeweils ein sich quer zur Längsrichtung (7) der Bürstenprofilstreifen (1) geradlinig erstreckender nicht von Borstenbündeln (6) durchsetzter Bereich verbleibt.

2. Fußmatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Anzahl der Borstenbündel (6) benachbarter Reihen (5) sich jeweils um eines unterscheidet.

3. Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Reihe (5) von Borstenbündeln (6) mindestens drei Borstenbündel (6) aufweist.

4. Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Borstenbündel (6) teilweise verschieden gefärbt sind.

5. Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Fußdurchmesser (9) der Borstenbündel (6) 1,5 bis 3 Millimeter betragen.

6. Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite (B) des nicht von Borstenbündeln (6) durchsetzten Abstands benachbarter Reihen (5) weniger als die Hälfte des Fußdurchmessers (9) der einzelnen Borstenbündel (6) beträgt.

7. Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite (B) des nicht von Borstenbündeln (6) durchsetzten Abstands benachbarter Reihen (5) mehr als ein Drittel des Fußdurchmessers (9) der einzelnen Borstenbündel (6) beträgt.

8. Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Breite (B) des nicht von Borstenbündeln (6) durchsetzten Abstands benachbarter Reihen (5) etwa 1 Millimeter beträgt.

9. Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Oberseite (10) der Bürstenprofilstreifen (1) zu etwa 30 % von Borstenbündeln (6) eingenommen ist.

10. Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Oberseite (10) der Bürstenprofilstreifen (1) zu mindestens 30 % von Borstenbündeln (6) eingenommen ist.

11. Bürstenprofilstreifen (1) zur Ausbildung einer Fußmatte nach einem der vorausgehenden Ansprüche.

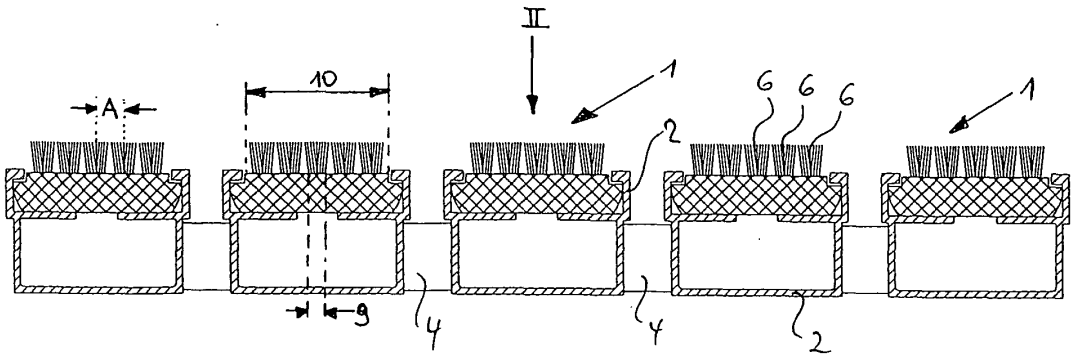


Fig. 1

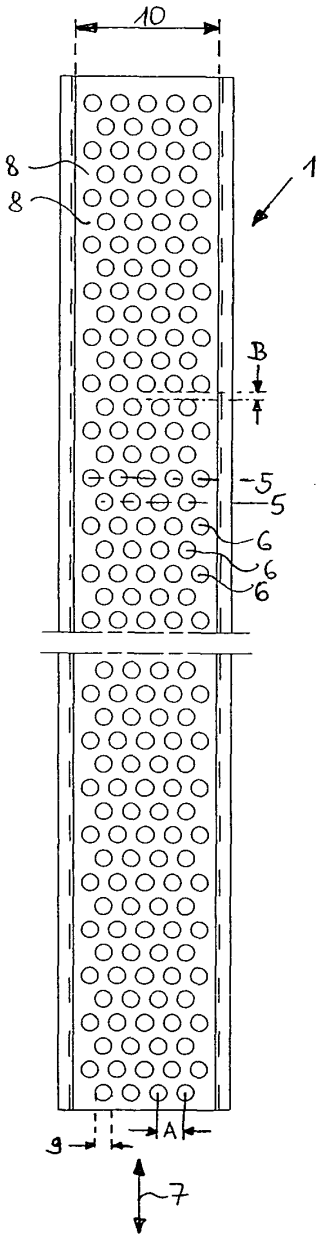


Fig. 2

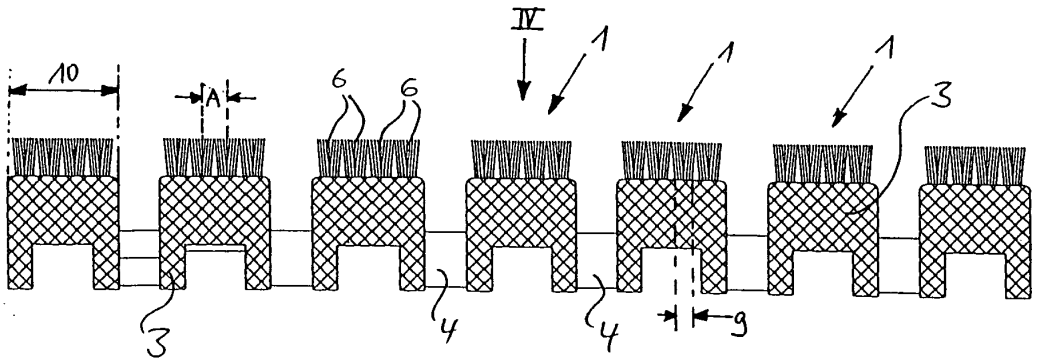


Fig.3

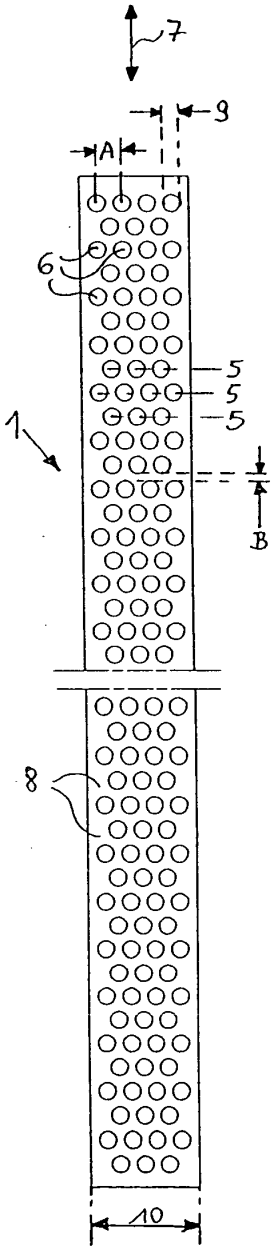


Fig. 4