



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 245 181 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
19.05.2004 Patentblatt 2004/21

(51) Int Cl.7: **A47L 23/26, A47L 23/24**

(21) Anmeldenummer: **02006755.9**

(22) Anmeldetag: **25.03.2002**

(54) **Fussmatte**

Footwear cleaning mat

Paillason

(84) Benannte Vertragsstaaten:
BE DE DK FR IT NL

(72) Erfinder: **Rösing, Michael**
50999 Köln (DE)

(30) Priorität: **26.03.2001 DE 20105189 U**
27.04.2001 DE 20107352 U

(74) Vertreter: **Freischem, Stephan, Dipl.-Ing.**
Patentanwälte Freischem
An Gross St. Martin 2
50667 Köln (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
02.10.2002 Patentblatt 2002/40

(73) Patentinhaber: **RADIUS Einrichtungsbedarf GmbH**
50321 Brühl (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-C- 895 962 **FR-A- 2 631 532**
GB-A- 387 274 **GB-A- 2 279 564**

EP 1 245 181 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Fußmatte gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Fußmatten dieser Art sind aus der Druckschrift GB 2 279 564 A bekannt. Die Platte dient dazu, das Reinigen der Matte zu erleichtern. Hier werden die Borsten durch einzelne gerade nach oben stehende Spikes gebildet, welche durch einzelne Löcher in der Platte ragen. Alternativ wird die Basismatte mit rippenähnlichen Abschnitten versehen, welche durch schlitzartige Öffnungen in der Platte hindurchragen. Im ersten Fall müssen sehr viele einzelne Löcher in der Platte angebracht werden, um die recht dicht stehenden Spikes hindurchtreten zu lassen. Hieraus ergibt sich eine Platte mit hohem Lochanteil, welche wegen des fehlenden Materials relativ leicht verbiegsam ist. Diese Platte kann nur kleine mechanischen Belastungen aufnehmen und muß sehr dick ausgeführt werden, wenn mit hohen Gewichtslasten zu rechnen ist. Bei den schlitzartigen Öffnungen des zweiten Falls ist die Platte im wesentlichen über ihre gesamte Länge durch durchgehende Öffnungen geschwächt. Auch hier ist die Belastbarkeit gering und die Platte muß sehr dick ausgebildet werden, um große Lasten zu tragen.

[0003] Die DE 895 962 C zeigt einen Gitterrost, der an seinen Randbereichen von zwei einzelnen Borstenbündeln durchragt wird. Durch diesen Gitterrost fallen Verunreinigungen durch, so daß er schwer zu reinigen ist. Auch die GB 387 274 A betrifft eine gitterähnliche Struktur, bei der die Verunreinigungen durch das Gitter fallen. Die FR 2 631 532 betrifft eine Borstenmatte oder einen Rost in einer Wasserwanne, bei der in Wasser gelöste Verunreinigungen sich am Boden des Wasserbads sammeln, wobei durch das Wasser die Reinigung sehr schwer ist.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine schnell und einfach zu reinigende Fußmatte der eingangs genannten Art zu schaffen, die stabiler als die bekannten Matten ist. Sie soll vorzugsweise auch mit einfachen Mitteln dem Stil und den Farben ihrer Umgebung angepaßt werden können.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0006] Zwar sind grundsätzlich Fußmatte mit Aufnahmenäpfen und Borstenbündeln bekannt. Diese Matten werden aus Kunststoff im Spritzgießverfahren hergestellt. Auch die Borstenbündel, die in die Aufnahmenäpfe eingesetzt werden, können aus Kunststoff im Spritzverfahren hergestellt werden.

[0007] Die Kombination dieser Matten, die keine Einzelborsten, sondern mehrere Borsten umfassende Borstennäpfe aufweisen, mit der leicht zu reinigenden Platte führt zu einer Plattengeometrie mit optimaler Struktur und Festigkeit. Die Ausnehmungen in der Platte sind im Raster der Aufnahmenäpfe der Basismatte verteilt. Die Größe und Form der Ausnehmungen entsprechen im wesentlichen dem Öffnungsquerschnitt der Aufnah-

menäpfe. Auf diese Weise umgibt die Platte im Bereich der Ausnehmungen die Borstenbündel ohne große Spalte, in denen sich Verschmutzungen sammeln könnten. Das Lochraster ist durch die Zusammenfassung mehrerer Borsten zu einem Borstenbündel grober als bei den Öffnungen für Einzelborsten oder Spikes und weist eine erhöhte Festigkeit auf. Außerdem ist es aufgrund der geringeren Anzahl der Öffnungen kostengünstiger und leichter herzustellen. Es sind keine sich über die gesamte Länge der Platte erstreckenden Schlitzlöcher vorhanden, was sich ebenfalls positiv auf die Festigkeit auswirkt. Schließlich sind die Borsten der Borstenbündel recht elastisch im Vergleich zu den dicken Spikes oder Rippen aus dem Stand der Technik, so daß eine wirksame Reinigung der Schuhsohle insbesondere in den Zwischenräumen ergibt.

[0008] Durch einfaches Abziehen und Abwischen der Platte, die aus Metall oder Kunststoff besteht, kann die Fußmatte sauber gehalten werden. Durch die Wahl des Materials oder der Farbe der Platte kann die Optik der Fußmatte der jeweiligen Umgebung angepaßt werden. Ebenfalls kann eine vorgegebene Platte mit mehreren verschiedenfarbigen Borstenbündeln kombiniert werden.

[0009] Die Platte kann als Stülpedeckel ausgebildet sein, dessen Rand den Rand der Basismatte umfaßt. Auch kann die Platte Zapfen aufweisen, die in korrespondierende Buchsen der Basismatte einsteckbar sind. Die Zapfen können auch an der Basismatte angeordnet sein und in Buchsen oder Löcher der Platte eingreifen. Eine derartige Zapfenverbindung bringt zwei Vorteile mit sich. Zum einen kann sie so ausgebildet sein, daß die Platte manuell leicht von der Basismatte gelöst werden kann. Dies erleichtert das Reinigen der Platte im Fall von Verschmutzungen. Zum anderen kann das Zapfenpaar an zwei zueinander parallelen Seitenrändern der Fußmatte auf gleicher Höhe angeordnet sein, so daß es eine Schwenkachse für die Platte in bezug auf die Basismatte bildet. Zum Reinigen muß die Platte dann nur von der Oberfläche der Basismatte fortgeschwenkt werden. Selbstverständlich können Platte und Basismatte auch gleichzeitig schwenkbar und leicht lösbar miteinander verbunden sein.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform besteht die Platte aus Edelstahl und hat eine Blechdicke von ca. 1 mm.

[0011] In der beigegeführten Zeichnung zeigt die

Fig. 1 eine Draufsicht,

Fig. 2 eine entlang der Linie II-II in Fig. 1 geschnittene Ansicht und

Fig. 3 eine vergrößerte Teilansicht der erfindungsgemäßen Fußmatte.

[0012] Die aus Kunststoff bestehende Basismatte 1 weist in einer regelmäßigen Anordnung Aufnahmenäpfe 2 auf, in welche Borstenbündel 3 eingesetzt sind. Bei der dargestellten Ausführungsform hat die Basismatte

eine rechteckige Form, und die Aufnahmenäpfe 2 sind in zueinander parallelen Reihen oder Spalten angeordnet. Die Form der Basismatte 1 kann aber beliebig gewählt werden.

[0013] Auch ist das Raster der Aufnahmenäpfe 2 beliebig wählbar. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind in den Figuren 1 und 2 jeweils zwei Aufnahmenäpfe 2 und in Figur 3 ein Aufnahmenapf 2 ohne Borstenbündel 3 dargestellt. In der Praxis weist aber vorzugsweise jeder Aufnahmenapf 2 ein Borstenbündel 3 auf.

[0014] Bei der bevorzugten Ausführungsform bestehen die Borstenbündel 3 aus Bündeln spritzgegossener Kunststoffborsten mit einer einzelnen Borstendicke von etwa 2 bis 5 mm. Sie können aber auch von feineren Borsten aus synthetischen oder natürlichen Materialien gebildet werden, die ähnlich einem Bürstenkopf zusammengefaßt sind.

[0015] Die Bereiche zwischen den Aufnahmenäpfen 2 und den Borstenbündeln 3 sind von der abnehmbaren Platte 4 abgedeckt, welche im Raster der Aufnahmenäpfe 2 Ausnehmungen 5 aufweist, deren Form und Größe dem Öffnungsquerschnitt der Aufnahmenäpfe 2 entspricht. Im Ausführungsbeispiel sind die Ausnehmungen 5 entsprechend dem Öffnungsquerschnitt der Aufnahmenäpfe 2 kreisrund. Diese können bei entsprechender Ausbildung der Aufnahmenäpfe 2 aber auch oval, dreieckig oder quadratisch sein.

[0016] Die Platte 4 und deren Oberfläche bestehen zweckmäßigerweise aus einem kratzfesten Material. Außer einem Blech aus Edelstahl kommen auch lackierte Stahlbleche, Aluminiumbleche, Kupfer- oder auch Messingbleche in Frage.

[0017] Besteht die Platte 4 aus einem Blech, dann ist sie zweckmäßigerweise als Stülpdeckel ausgebildet, dessen Rand 6 den Rand der Basismatte 1 ringsum umfaßt.

[0018] In der Figur 1 ist zu erkennen, daß die Platte 4 über zwei seitliche Zapfen 7 mit der Basismatte 1 verbunden ist. Die Zapfen 7 sind einstückig an die Basismatte 1 angeformt und ragen durch entsprechende Löcher in den Seitenrändern der Platte 4. Sie sind auf gleicher Höhe angeordnet und definieren so eine Schwenkachse 8, um welche die Platte verschwenkt werden kann. So reicht es zum Reinigen der Platte 4 aus, diese am in Figur 1 oben dargestellten Rand zu ergreifen und hochzuschwenken und in diesem Zustand abzuwischen. Für eine gründliche Reinigung können die Zapfen 7 entgegen der Eigenelastizität des Materials der Basismatte 1 nach innen gedrückt und die Platte 4 entfernt werden.

Bezugszeichenliste:

[0019]

- 1 Basismatte
- 2 Aufnahmenäpfe
- 3 Borstenbündel

- 4 abnehmbare Platte
- 5 Ausnehmungen
- 6 Rand der abnehmbaren Platte
- 7 Zapfen
- 8 Schwenkachse

Patentansprüche

1. Fußmatte, bestehend aus einer Basismatte (1) mit Borsten und einer abnehmbaren Platte (4), welche die Bereiche der Basismatte (1) zwischen den Borsten (3) abdeckt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Basismatte (1) Aufnahmenäpfe (2) aufweist, in welche die Borstenbündel (3) eingesetzt sind, und daß die Platte (4) Ausnehmungen (5) aufweist, die von den genannten Borstenbündeln (3) durchragt werden, wobei die Ausnehmungen (5) in der Platte im Raster der Aufnahmenäpfe (2) der Basismatte (1) verteilt sind und die Größe und Form der Ausnehmungen (5) im wesentlichen dem Öffnungsquerschnitt der Aufnahmenäpfe (2) entsprechen.
2. Fußmatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platte (4) aus Blech besteht.
3. Fußmatte nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Blechplatte aus Edelstahl besteht.
4. Fußmatte nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platte (4) als Stülpdeckel ausgebildet ist, dessen Rand (6) den Rand der Basismatte (1) umfaßt.
5. Fußmatte nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platte (4) bzw. die Basismatte (1) mit Zapfen versehen ist, die in korrespondierende Buchsen oder Löcher der Basismatte (1) bzw. Platte (4) einsteckbar sind.
6. Fußmatte nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platte um eine Achse schwenkbar an der Basismatte (1) befestigt ist.
7. Fußmatte nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Platte manuell lösbar an der Basismatte (1) befestigt ist.

Claims

1. A doormat comprising a base mat (1) having bristles and a removable plate (4) which covers the regions of the base mat (1) between the bristles (3), **characterised in that** the base mat (1) has receiving cups (2) into which the bristle bundles (3) are insert-

ed and that the plate (4) has openings (5) through which said bristle bundles (3) project, wherein the openings (5) in the plate are distributed in the grid layout of the receiving cups (2) of the base mat (1) and the size and shape of the openings (5) substantially correspond to the cross-section of the openings of the receiving cups (2).

2. A doormat according to claim 1 **characterised in that** the plate (4) comprises sheet metal. 10
3. A doormat according to claim 2 **characterised in that** the sheet metal plate comprises high grade steel. 15
4. A doormat according to one of claims 1 to 3 **characterised in that** the plate (4) is in the form of an inverted rimmed cover whose rim (6) embraces the edge of the base mat (1). 20
5. A doormat according to one of claims 1 to 4 **characterised in that** the plate (4) or the base mat (1) is provided with pegs which can be inserted into corresponding sockets or holes in the base mat (1) or plate (4) respectively. 25
6. A doormat according to one of the preceding claims **characterised in that** the plate is fixed to the base mat (1) pivotably about an axis. 30
7. A doormat according to one of the preceding claims **characterised in that** the plate is manually releasably fixed to the base mat (1). 35

Revendications

1. Paillason, composé d'un tapis de base (1) avec des poils et d'une plaque amovible (4) recouvrant les portions de tapis de base (1) situées entre les poils (3), **caractérisé en ce que** le tapis de base (1) présente des alvéoles réceptrices (2) dans lesquelles sont insérés des faisceaux de poils (3), et **en ce que** la plaque (4) présente des évidements (5) à travers lesquels s'engagent lesdits faisceaux de poils (3), les évidements (5) de la plaque étant agencés en correspondance avec la trame des alvéoles réceptrices (2) du tapis de base (1) et la taille et la forme des évidements (5) correspondant sensiblement à la section d'ouverture des alvéoles réceptrices (2). 40
2. Paillason selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque (4) est en tôle. 45
3. Paillason selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la plaque de tôle est en acier spécial. 50

4. Paillason selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la plaque (4) se présente sous la forme d'un couvercle cloche, dont le bord (6) enveloppe le bord du tapis de base (1). 5
5. Paillason selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la plaque (4) ou le tapis de base (1) présente des tétons enfichables dans des douilles ou trous complémentaires que présente le tapis de base (1) ou la plaque (4). 10
6. Paillason, selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque est fixée au tapis de base (1) avec capacité de pivotement autour d'un axe. 15
7. Paillason, selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque est fixée au tapis de base (1) de manière à pouvoir être détachée manuellement. 20

