

(19)



(11)

**EP 1 520 507 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**22.04.2009 Patentblatt 2009/17**

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

(21) Anmeldenummer: **04020476.0**

(22) Anmeldetag: **28.08.2004**

(54) **Profil einer Fussabstreifmatte**

Floor mat profile

Profil d'un paillason

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **01.10.2003 DE 10346119**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**06.04.2005 Patentblatt 2005/14**

(73) Patentinhaber: **Rupieper, Günter  
41066 Mönchengladbach (DE)**

(72) Erfinder: **Rupieper, Günter  
41066 Mönchengladbach (DE)**

(74) Vertreter: **COHAUSZ DAWIDOWICZ  
HANNIG & SOZIEN  
Patent- und Rechtsanwaltskanzlei  
Schumannstrasse 97-99  
40237 Düsseldorf (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 365 869 DE-A1- 4 407 231  
DE-U1- 20 115 339 GB-A- 2 247 403  
US-A- 4 654 245 US-E- R E32 061**

**EP 1 520 507 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

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Profil insbesondere aus Aluminium für eine Fußabstreifmatte, bei der mehrere Profile nebeneinander aneinander befestigt sind, wobei das Profil eine nach oben offene obere Mittelkammer aufweist, in der ein Schmutz aufnehmendes Aufnahmeelement einliegt, das mit einem oberen Bereich über die Profiloberseite vorsteht, und wobei unterhalb der oberen Mittelkammer mindestens eine untere Mittelkammer angeordnet ist.

**[0002]** Solche Profile für Fußabstreifmatten sind bekannt. Die Profile werden nebeneinander in der Regel dadurch befestigt, dass sie in Querrichtung von Verbindungsseilen durchdrungen sind. Auch ist es aus der EP-A-0 365 869 bekannt, mehrere gleiche Profile mit jeweils einem Schmutzabstreifelement aneinander lösbar zu befestigen. Hierbei ist es aus der DE 201 15 339 auch bekannt, Profile unterschiedlicher Bauart nebeneinander zu legen und zu verbinden, um mit einer Profilart Schmutz an Schuhen zu lösen und mit der anderen Profilart Schmutz und Feuchtigkeit aufzunehmen. Das Verwenden mehrerer unterschiedlicher Profile erhöht erheblich die Herstellungs- und Montagekosten.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, ein Profil für Fußabstreifmatten zu schaffen, dass unterschiedliche Profile ersetzt und hierbei sowohl dem Abstreifen als auch der Aufnahme von Schmutz und Feuchtigkeit dient.

**[0004]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass am Profil zumindest auf einer Seite ein erweiterter Bereich angeformt ist, der eine nach oben sich öffnende obere Seitenkammer bildet, in der ein Schmutz-Löseelement einliegt, und dass unter der Seitenkammer eine untere Seitenkammer angeordnet ist, wobei das Schmutz-Löseelement und das Aufnahmeelement unterschiedliche Querschnitte besitzen.

**[0005]** Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass es zu beiden Seiten jeweils einen erweiterten Bereich mit einem Schmutz-Löseelement und einer darunter angeordneten Seitenkammer aufweist. Auch ist von Vorteil, wenn die Seitenkammer(n) nach unten offen ist (sind). Hierdurch wird nicht nur Material eingespart, sondern die Seitenkammer(n) kann/können noch weitere Aufgaben übernehmen.

**[0006]** Material wird insbesondere dann eingespart, wenn die untere Seitenkammer(n) in ihrer Höhe größer ist (sind) als die untere Mittelkammer(n).

**[0007]** Vorzugsweise wird vorgeschlagen, dass in der/den unteren Seitenkammer(n) ein Trittschallhemmendes Profil einliegt. Zusätzlich oder alternativ wird vorgeschlagen, dass in der/den unteren Seitenkammer(n) ein Verbindungselement einliegt, das benachbarte Profile miteinander verbindet.

**[0008]** Eine hohe Stabilität des Profils bei geringem Materialaufwand wird erreicht, wenn das Profil fünf senkrechte Stegwände zwischen den unteren Kammern bildet.

**[0009]** Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den

Zeichnungen in senkrechten Querschnitten dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

Es zeigen:

5 Figur 1: Ein erstes Ausführungsbeispiel mit in den oberen Seitenkammern eingelegten Schmutzlöseprofilen.

10 Figur 2: Ein zweites Ausführungsbeispiel mit einer zweiten Art von Schmutzlöseprofilen.

15 Figur 3: ein drittes Ausführungsbeispiel mit senkrechten Borsten aufweisenden Schmutzlöseprofilen und

20 **[0010]** Das erfindungsgemäße Metallprofil 1 insbesondere aus Aluminium weist in dem in Figur 1 dargestellten ersten Ausführungsbeispiel einen mittleren Bereich 2 auf, an dem sich zu beiden Seiten seitliche erweiterte Bereiche 3a und 3b anschließen.

25 **[0011]** Der mittlere Bereich 2 bildet eine obere nach oben offene Mittelkammer 4, in der ein profilförmiges Schmutzaufnahmeelement 5 insbesondere aus Gummi oder Kunststoff mit nach oben vorstehenden Fasern formschlüssig einliegt. Unterhalb der Mittelkammer 4 bildet das Profil 1 zwei untere Mittelkammern 6 gleicher Größe mit rechteckförmigen Querschnitt. Die Breite der beiden Mittelkammern 6 zusammengenommen entspricht etwa der Breite der oberen Mittelkammer 4.

30 **[0012]** In jeder der beiden seitlich erweiterten Bereiche 3a und 3b befindet sich eine obere nach oben offene Seitenkammer 7 und eine darunter befindliche nach unten offene untere Seitenkammer 8. In den zwei oberen Seitenkammern 7 liegt jeweils ein Schmutzlöseprofil 9 insbesondere aus Kunststoff formschlüssig ein, das über die Oberseite des Profils 1 hinausragt. Die unteren Seitenkammern 8 sind entweder leer oder nehmen Kunststoff- oder Gummiprofile auf, die nach unten vorstehen, um das Profil 1 auf dem Untergrund zu lagern. Alternativ oder zusätzlich können aber auch in den unteren Seitenkammern 8 im Querschnitt U-förmige Verbindungsprofile einliegen, wobei ein U-Schenkel in der Seitenkammer 8 eines Profils 1 und der andere U-Schenkel in der unteren Seitenkammer 8 des benachbarten Profils einliegt.

35 **[0013]** Durch die unteren Kammern 6 und 8 können quereinliegende Verbindungsseile verlaufen, die durch mehrere Profile 1 hindurchgehen, um die Profile miteinander zu verbinden, wobei zwischen den Profilen Abstandshalter insbesondere aus Kunststoff oder Gummi liegen können, die vorzugsweise ringförmig sind und von den Verbindungsseilen durchdrungen werden.

40 **[0014]** Das Ausführungsbeispiel nach Figur 2 unterscheidet sich von dem nach Figur 1 nur dadurch, dass das Schmutzlöseprofil 9 einen unterschiedlichen Querschnitt besitzt. Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 3 sind im Schmutzlöseprofil 9 senkrechte Borsten 10 eingebettet, die nach oben vorstehen.

45 **[0015]** Die unteren Kammern 6, 8 bilden zwischen sich

und seitlich fünf senkrechte Stegwände 12, wodurch bei geringem Materialaufwand eine hohe Stabilität erreicht wird.

**[0016]** Auf der Unterseite der Matte kann eine flächige Trittschallschicht befestigt insbesondere geklebt sein.

#### Patentansprüche

1. Profil (1) insbesondere aus Aluminium für eine Fußabstreifmatte, bei der mehrere Profile nebeneinander aneinander befestigt sind, wobei das Profil (1) eine nach oben offene obere Mittelkammer (4) aufweist, in der ein Schmutz aufnehmendes Aufnahmeelement (5) einliegt, das mit einem oberen Bereich über die Profiloberseite vorsteht, und wobei unterhalb der oberen Mittelkammer (4) mindestens eine untere Mittelkammer (6) angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Profil (1) zumindest auf einer Seite ein erweiterter Bereich (3a, 3b) angeformt ist, der eine nach oben sich öffnende obere Seitenkammer (7) bildet, in der ein Schmutz-Löseelement (9, 10, 11) einliegt, und dass unter der Seitenkammer eine untere Seitenkammer (8) angeordnet ist, wobei das Schmutz-Löseelement (9, 10, 11) und das Aufnahmeelement (5) unterschiedliche Querschnitte besitzen.
2. Profil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zu beiden Seiten jeweils ein erweiterter Bereich (3a, 3b) mit einem Schmutz-Löseelement (9) und einer darunter angeordneten Seitenkammer (8) angeformt ist.
3. Profil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenkammer(n) (8) nach unten offen ist (sind).
4. Profil nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erweiterte Bereich (3a, 3b) an seiner Oberseite angeformte Vorsprünge insbesondere Zähne (11) zum Schmutzlösen aufweist.
5. Profil nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erweiterte Bereich (3a, 3b) eine nach oben offene obere Seitenkammer (76) aufweist, zur Aufnahme eines Schmutzlöseprofils (9).
6. Profil nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die untere Seitenkammer(n) (8) in ihrer Höhe größer ist (sind) als die untere(n) Mittelkammer(n) (6).
7. Profil nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der /den unteren Seitenkammer(n) (8) ein Trittschall hemmendes

Profil einliegt.

8. Profil nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf der Unterseite der Matte eine flächige Trittschallschicht befestigt insbesondere geklebt ist.
9. Profil nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der/den unteren Seitenkammer(n) (8) ein Verbindungselement einliegt, das benachbarte Profile (1) miteinander verbindet.
10. Profil nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es fünf senkrechte Stegwände (12) zwischen und neben den unteren Kammern (6, 8) bildet.

#### Claims

1. Form (1), particularly one made of aluminium, for a door mat, whereby several said forms are attached next to each other, whereby the form (1) has a central, upper, central recess (4) that is open towards the top and in which a component (5), which takes up mud and dirt, lies such that its upper area projects from the top of the form, and whereby at least one lower, central compartment (4) is disposed below the upper, central recess (4), **characterized in that** an extended area (3a, 3b), which forms an upper lateral recess (7) in which a mud-detachment element (9, 10, 11) lies and which opens towards the top, is developed, at least on one side, on the form (1), and **in that** there is a lower, lateral compartment (8) that lies below the said lateral recess (7), whereby the mud-detaching element (9, 10, 11) and the mud-uptake component (5) have different cross-sections.
2. Form in accordance with claim 1, **characterized in that** an extended area (3a, 3b), with a mud-detachment element (9) and a lateral compartment (8) placed below it, is formed on both sides of the form.
3. Form in accordance with claims 1 or 2, **characterized in that** the lateral compartment(s) opens or open downwards.
4. Form in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** the extended area (3a, 3b) has projections, particularly teeth (11), for removing dirt, moulded on its upper side.
5. Form in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** the extended area (3a, 3b) has an upper, lateral recess (76) for taking up a mud-detachment form.

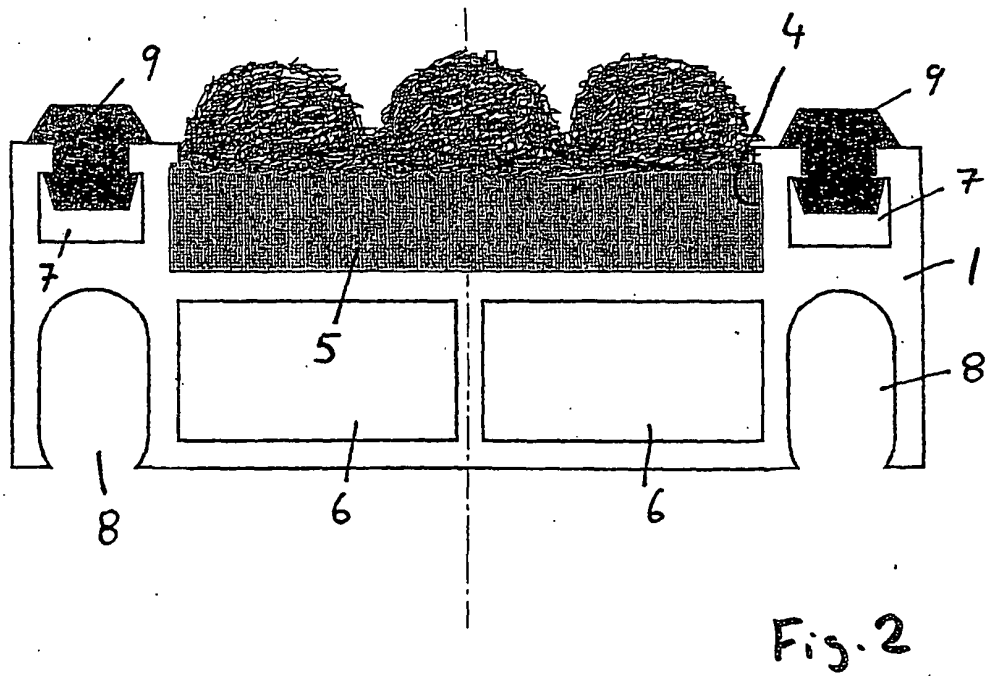
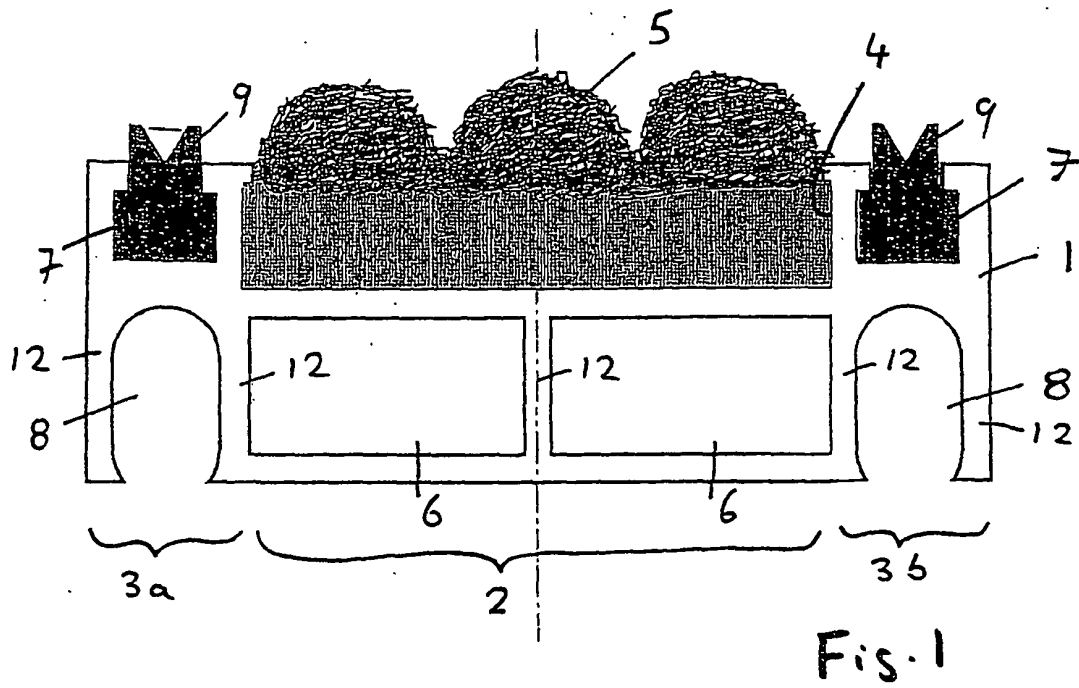
6. Form in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** the lower, lateral recesses (8) are higher than the lower, central compartments (6).
7. Form in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** a form that inhibits impact noise lies in the lower, lateral recess(es) (8).
8. Form in accordance with one of claims 1 to 6, **characterized in that** a laminar impact-noise layer is attached, particularly cemented by an adhesive, to the underside of the mat.
9. Form in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** a connecting element, which connects adjacent door mat forms together, lies in the lower, lateral recess(es) (8).
10. Form in accordance with one of the preceding claims, **characterized in that** there are five vertical partitions (12) between and next to the lower compartments and recesses (6, 8).

#### Revendications

1. Profilé (1) en particulier en aluminium pour un paillason, dans lequel plusieurs profilés sont fixés les uns aux autres en juxtaposition, le profilé (1) présentant un compartiment central supérieur (4) ouvert vers le haut, dans lequel est inséré un élément de réception (5) de saletés, lequel élément dépasse par une zone supérieure du côté supérieur du profilé, et au moins un compartiment central inférieur (6) étant disposé au-dessous du compartiment central supérieur (4), **caractérisé en ce qu'une zone élargie** (3a, 3b) est conformée au moins sur un côté sur le profilé (1), laquelle zone forme un compartiment latéral supérieur (7) s'ouvrant vers le haut, dans lequel est inséré un élément de détachement de saletés (9, 10, 11), et qu'un compartiment latéral inférieur (8) est disposé au-dessous du compartiment latéral, l'élément de détachement de saletés (9, 10, 11) et l'élément de réception (5) présentant des sections transversales différentes.
2. Profilé suivant la revendication 1, **caractérisé en ce qu'une zone élargie** (3a, 3b) avec un élément de détachement de saletés (9) et un compartiment latéral sous-jacent (8) est respectivement conformée des deux côtés.
3. Profilé suivant l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** le(s) compartiment(s) latéral (latéraux) est (sont) ouvert(s) vers le bas.
4. Profilé suivant l'une des revendications précéden-

tes, **caractérisé en ce que** la zone élargie (3a, 3b) présente des saillies conformées sur son côté supérieur, en particulier des dents (11), pour le détachement des saletés.

5. Profilé suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la zone élargie (3a, 3b) présente un compartiment latéral supérieur (7), ouvert vers le haut, pour recevoir un profilé de détachement de saletés (9).
6. Profilé suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le(s) compartiment(s) latéral (latéraux) inférieur(s) (8) est (sont) plus grand (s) en hauteur que le(s) compartiment(s) central (centraux) inférieur(s) (6).
7. Profilé suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** profilé amortissant des bruits de pas est inséré dans le(s) compartiment(s) latéral (latéraux) inférieur(s) (8).
8. Profilé suivant l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'une** couche plane de protection contre les bruits de pas est fixée, en particulier collée, sur le côté inférieur de la natte.
9. Profilé suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** élément d'assemblage est inséré dans le(s) compartiment(s) latéral (latéraux) inférieur(s) (8), lequel élément assemble entre eux des profilés voisins (1).
10. Profilé suivant l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** forme cinq traverses perpendiculaires (12) entre et à côté des compartiments inférieurs (6, 8).



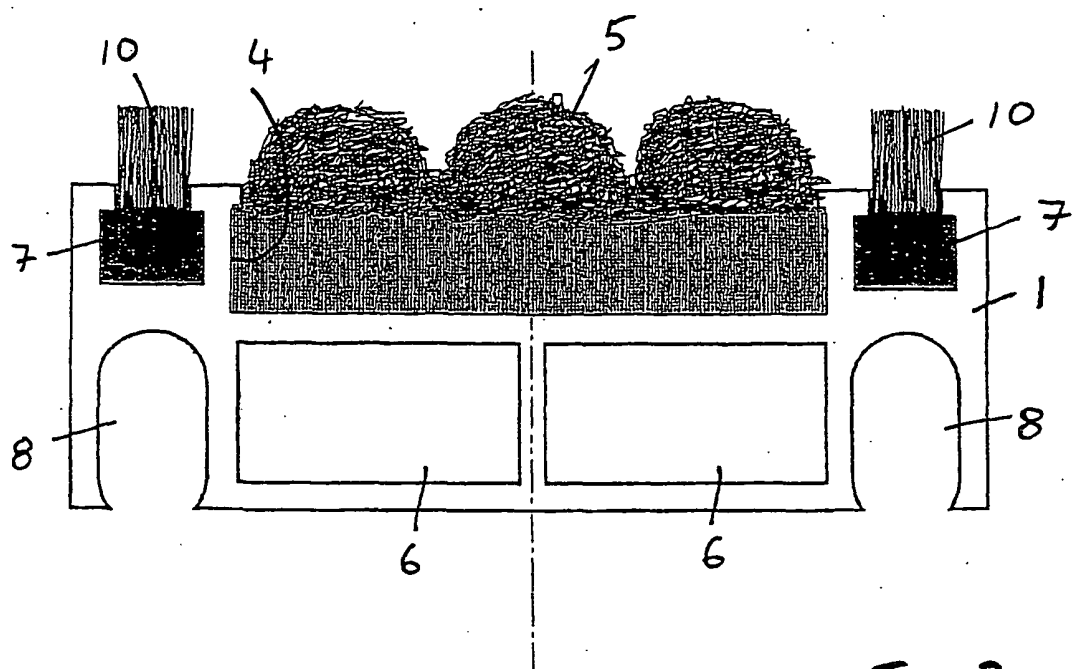


Fig. 3

**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**

- EP 0365869 A [0002]
- DE 20115339 [0002]