

(19)



(11)

**EP 2 135 518 A1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
**23.12.2009 Patentblatt 2009/52**

(51) Int Cl.:  
**A43B 1/00 (2006.01)** **A43B 17/00 (2006.01)**  
**A43B 19/00 (2006.01)** **A43B 23/07 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08010875.6**

(22) Anmeldetag: **16.06.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(72) Erfinder: **Pietsch, Wolf-Rüdiger**  
**33161 Hövelhof (DE)**

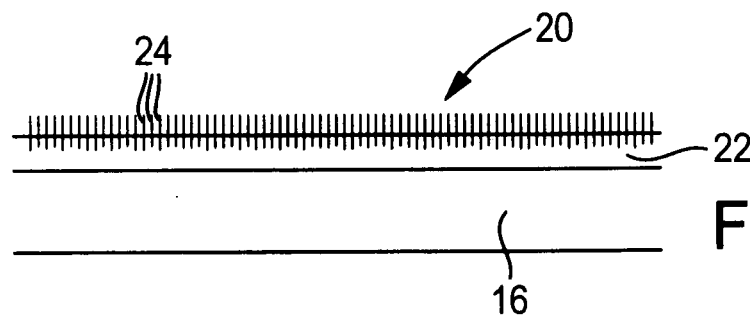
(74) Vertreter: **Dreiss**  
**Patentanwälte**  
**Postfach 10 37 62**  
**70032 Stuttgart (DE)**

(71) Anmelder: **Ingo Pietsch GmbH & Co. KG**  
**33813 Oerlinghausen (DE)**

(54) **Schuh und Einlegesohle hierfür**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schuh (2), der dadurch gekennzeichnet ist, dass einem Fuß des Benutzers zugewandte Innenbereiche (20) des Schuhs, welche einen Schuhinnenraum (18) begrenzen, eine Klebharzbeschichtung (22) mit darin gehaltenen Flockfasern

(24) einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere 0,3 - 3 mm, aufweisen, wobei die Flockfasern (24) dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.



**Fig. 2**

**EP 2 135 518 A1**

## Beschreibung

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schuh. Hierbei kann es sich um einen eher geschlossenen Schuh mit Schuhboden (Schuhsohle) und Schaft handeln, wobei der Schaft insbesondere ein Vorderblatt, seitliche Quartiere und eine Hinterkappe umfassen kann und zusammen mit dem Schuhboden einen Schuhinnenraum begrenzt. Die Erfindung betrifft aber auch offen ausgebildete Schuhe, die als sandalenähnliche Schuhe bekannt sind, oder auch Slippers oder Pumps.

**[0002]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, an den Fuß angrenzende Innenbereiche des Schuhs in neuartiger Weise auszubilden, wobei ein hoher Tragkomfort vermittelt werden soll.

**[0003]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass einem Fuß des Benutzers zugewandte Innenbereiche des Schuhs, welche insbesondere einen Schuhinnenraum bei geschlossenen Schuhen begrenzen, eine Klebharzbeschichtung mit darin gehaltenen Flockfasern einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere 0,3 - 3 mm, aufweisen, wobei die Flockfasern dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.

**[0004]** Die so beschriebene Ausbildung von Innenbereichen des Schuhs kann den gesamten Innenbereich des Schuhs umfassen oder nur Teile davon, beispielsweise nur die dem Schuhboden (Sohle) zuzuordnenden Innenbereiche des Schuhs.

**[0005]** Wenn vorstehend von Flockfasern oder Flock die Rede ist, die in einer Klebharzbeschichtung gehalten sind, so versteht man hierunter kurz geschnittene Fasern, die durch Anlegen eines elektrischen Felds ausgerichtet und in dieser Ausrichtung an der Klebharzbeschichtung, die auf ein Substrat aufgebracht ist, verankert worden sind. Durch Anlegen des elektrischen Felds kann eine sehr gleichmäßige Ausrichtung der Kurzfasern und damit eine gleichmäßige textil anmutende Oberfläche hergestellt werden. Für die hier beschriebene Erfindung haben sich die angegebenen Bereiche der Faserstärke und der Faserlänge als besonders vorteilhaft erwiesen, da hierdurch in optischer Hinsicht sowie im Hinblick auf eine zwar weiche, aber nicht zu starr anmutende Anfühlung optimale Produkteigenschaften erzielbar sind.

**[0006]** Des weiteren erweist es sich als vorteilhaft, wenn die Klebharzbeschichtung eine Dicke von 0,5 mm bis 3 mm, insbesondere von 0,5 mm bis 2 mm aufweist.

**[0007]** Die Flockfasern sind weiter vorteilhafterweise wenigstens 0,1 mm, insbesondere wenigstens 0,3 mm tief in der Klebharzbeschichtung eingebunden.

**[0008]** Die Flockfasern sind vorzugsweise aus Baumwolle, Viskose, Kunstseide, Polyamid, Polyester oder Acryl gebildet. Polyamid wird aufgrund seiner physikalischen Eigenschaften und seiner Strapazierfähigkeit Eigenschaften bevorzugt.

**[0009]** Wenn vorstehend von einer Klebharzbeschich-

tung von Innenbereichen des Schuhs die Rede war, so konnten diese Innenbereiche sowohl von der Sohle oder von Schaftmaterialien des Schuhs oder von Laschen (bei Sandalen) gebildet sein, die als unmittelbarer Bestandteil des Schuhs anzusehen sind.

**[0010]** Gegenstand der Erfindung ist aber auch ein Schuh mit einer lösbaren Einlegesohle, die einen Schuhinnenraum zumindest teilweise begrenzt und eine Klebharzbeschichtung mit darin gehaltenen Flockfasern einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere von 0,3 - 3 mm, aufweist, wobei die Flockfasern dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.

**[0011]** Des weiteren ist Gegenstand der Erfindung eine Einlegesohle für einen Schuh, welche einen Schuhinnenraum zumindest teilweise begrenzt und eine Klebharzbeschichtung mit darin gehaltenen Flockfasern einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere von 0,3 - 3 mm, aufweist, wobei die Flockfasern dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.

**[0012]** Des weiteren ist Gegenstand der Erfindung ein Einlegestützteil für einen Schuh, welches einen Schuhinnenraum zumindest teilweise begrenzt und eine Klebharzbeschichtung mit darin gehaltenen Flockfasern einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere von 0,3 - 3 mm, aufweist, wobei die Flockfasern dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.

**[0013]** Erfindungsgemäße Einlegesohlen und Einlegestützteile können auch mit den weiteren Merkmalen der Unteransprüche 2-4 ausgebildet sein.

**[0014]** Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den beigefügten Patentansprüchen und aus der zeichnerischen Darstellung und nachfolgenden Beschreibung einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung. In der Zeichnung zeigt

Figur 1 eine schematische Seitenansicht eines typischen Schuhs;

Figur 2 eine schematische Schnittansicht des Aufbaus eines erfindungsgemäß ausgebildeten Schuhinnenbereichs;

Figur 3 eine schematische perspektivische Darstellung einer Einlegesohle für einen Schuh und

Figur 4 eine schematische perspektivische Darstellung eines Einlegestützteils für einen Schuh.

**[0015]** Figur 1 zeigt einen typischen Schuh 2 mit Schuhboden 4 und Schaft 6, wobei der Schaft 6 ein Vorderblatt 8, seitliche Quartiere 10 und eine Hinterkappe 12 umfasst. Der Schuhboden 4 umfasst typischerweise eine Laufsohle 14 und eine daran befestigte Innen- oder Brandsohle 16. Die vorstehend genannten Komponenten begrenzen einen Schuhinnenraum 18 des Schuhs.

Den Schuhinnenraum 18 begrenzende Innenbereiche 20 des Schuhs, die von der jeweiligen Innenseite der vorstehend genannten Komponenten gebildet werden oder von daran befestigten Innenschichten des Schuhs 2, sind erfindungsgemäß mit einer Klebharzbeschichtung 22 mit darin gehaltenen Flockfasern 24 versehen (Figur 2). Die Flockfasern 24 sind dabei in großer Anzahl parallel zueinander und im Wesentlichen senkrecht zu dem betreffenden Innenbereich 20 des Schuhs ausgerichtet und in der Klebharzbeschichtung 22 gehalten, indem sie herstellungstechnisch durch Anlegen eines elektrostatischen Felds in Feldrichtung ausgerichtet wurden und in die Klebharzbeschichtung eingebunden wurden, indem sie wenigstens 0,1 mm, insbesondere wenigstens 0,3 mm tief in die noch fließfähige Klebharzbeschichtung 22 eindringen konnten. Durch die im Wesentlichen dichte und gleichmäßige Anordnung der Flockfasern in der Klebharzbeschichtung 22 entsteht eine optisch im Wesentlichen dichte textil anmutende Oberfläche des so ausgebildeten Innenbereichs 20 des Schuhs 2.

**[0016]** Figur 2 zeigt eine schematische Schnittansicht des Aufbaus eines erfindungsgemäß ausgebildeten Innenbereichs 20 des Schuhs 2. Beispielsweise ist dieser Innenbereich 20 von der Innen- oder Brandsohle 16 als Substrat für die Klebharzbeschichtung 22 gebildet. In diese Klebharzbeschichtung 22 sind die Flockfasern 24 eingebracht und daran in der schematisch dargestellten Weise im Wesentlichen senkrecht zur Oberseite der Innen- oder Brandsohle 16 beziehungsweise der Klebharzbeschichtung 22 ausgerichtet gehalten. Anstelle der Innen- oder Brandsohle 16 könnte aber auch ein Innenbereich des Schafts 6 in der erfindungsgemäßen Weise ausgebildet sein.

**[0017]** Figur 3 zeigt eine typische Einlegesohle 26 für einen Schuh, deren dem Fuß des Benutzers zugewandte und damit den Schuhinnenraum begrenzende Seite ganz oder teilweise mit nur schematisch angedeuteten Flockfasern 24, die in einer Klebharzbeschichtung 22 gehalten sind, ausgebildet ist. Die Klebharzbeschichtung 22 könnte dabei entweder direkt auf die Oberseite der Einlegesohle 26 aufgebracht sein, oder sie könnte ihrerseits auf einer Transferschicht gehalten sein und erst im mit Flockfasern 24 versehenen Zustand auf die Einlegesohle 26 aufgebracht sein, beispielsweise mittels einer weiteren Klebeschicht.

**[0018]** Schließlich zeigt Figur 4 ein Einlegestützteil 28 für einen Schuh, welches nachgiebig biegsam und an Innenbereiche des Schuhs beziehungsweise an den Fuß anpassbar ausgebildet ist. Hierfür umfasst das Einlegestützteil 28 typischerweise eine Trägerlage 30 aus einem Hydrogelmaterial. Auf diese Trägerlage 30 ist dann wiederum eine Klebharzbeschichtung 22 aufgebracht, in der wiederum Flockfasern 24 in der vorbeschriebenen Weise verankert sind. Wiederum wird eine gleichmäßig und optisch dicht anmutende textile Oberseite bei dem Einlegestützteil 28 gebildet.

## Patentansprüche

1. Schuh (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** einem Fuß des Benutzers zugewandte Innenbereiche (20) des Schuhs, welche insbesondere einen Schuhinnenraum (18) bei geschlossenen Schuhen begrenzen, eine Klebharzbeschichtung (22) mit darin gehaltenen Flockfasern (24) einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere 0,3 - 3 mm, aufweisen, wobei die Flockfasern (24) dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.
2. Schuh (2) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebharzbeschichtung (22) eine Dicke von 0,5 - 3 mm, insbesondere von 0,5 - 2 mm aufweist.
3. Schuh (2) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flockfasern (24) wenigstens 0,1 mm, insbesondere wenigstens 0,3 mm tief in der Klebharzbeschichtung (22) eingebunden sind.
4. Schuh (2) nach Anspruch 1, 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Flockfasern (24) aus Baumwolle, Viskose, Kunstseide, Polyamid, Polyester oder Acryl gebildet sind.
5. Schuh mit einer Einlegesohle (26), die eine Klebharzbeschichtung (22) mit darin gehaltenen Flockfasern (24) einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere von 0,3 - 3 mm, aufweist, wobei die Flockfasern (24) dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.
6. Einlegesohle (26) für einen Schuh, welche einen Schuhinnenraum (18) zumindest teilweise begrenzt und eine Klebharzbeschichtung (22) mit darin gehaltenen Flockfasern (24) einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere von 0,3 - 3 mm, aufweist, wobei die Flockfasern (24) dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.
7. Einlegestützteil (28) für einen Schuh, welches einen Schuhinnenraum (18) zumindest teilweise begrenzt und eine Klebharzbeschichtung (22) mit darin gehaltenen Flockfasern (24) einer Stärke von 0,5 - 5 dtex und einer Länge von 0,3 - 5 mm, insbesondere von 0,3 - 3 mm, aufweist, wobei die Flockfasern (24) dem Fuß des Benutzers zugewandt sind und dem Benutzer eine weiche Anfühlung vermitteln.
8. Einlegestützteil nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** es eine Trägerlage (30) aus Hydrogelmaterial umfasst, auf welche die Klebharzbe-

schichtung (22) aufgebracht ist.

5

10

15

20

25

30

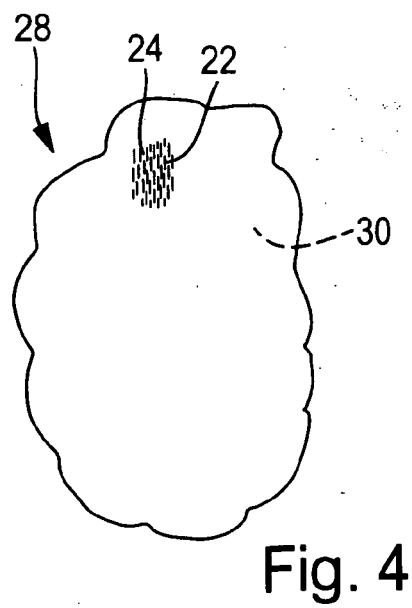
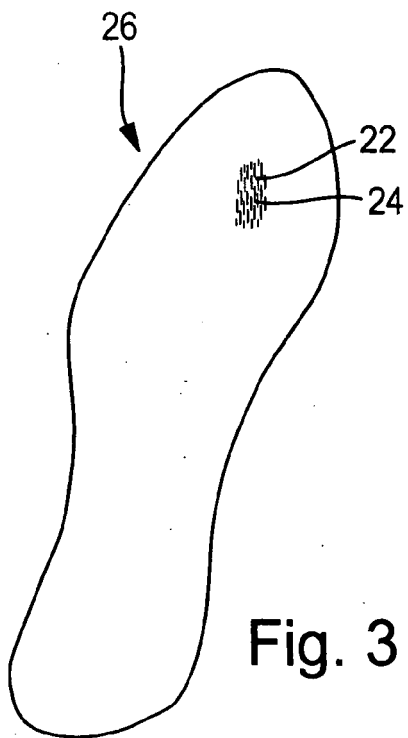
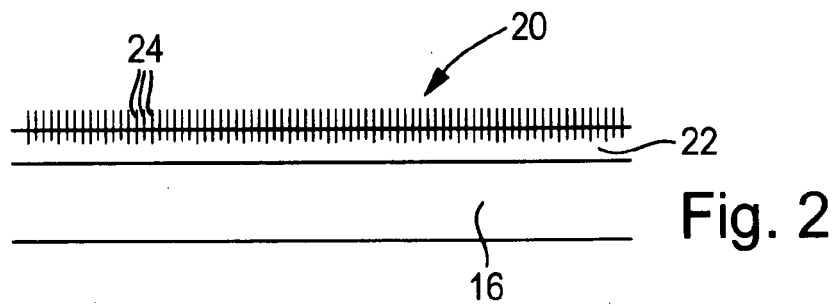
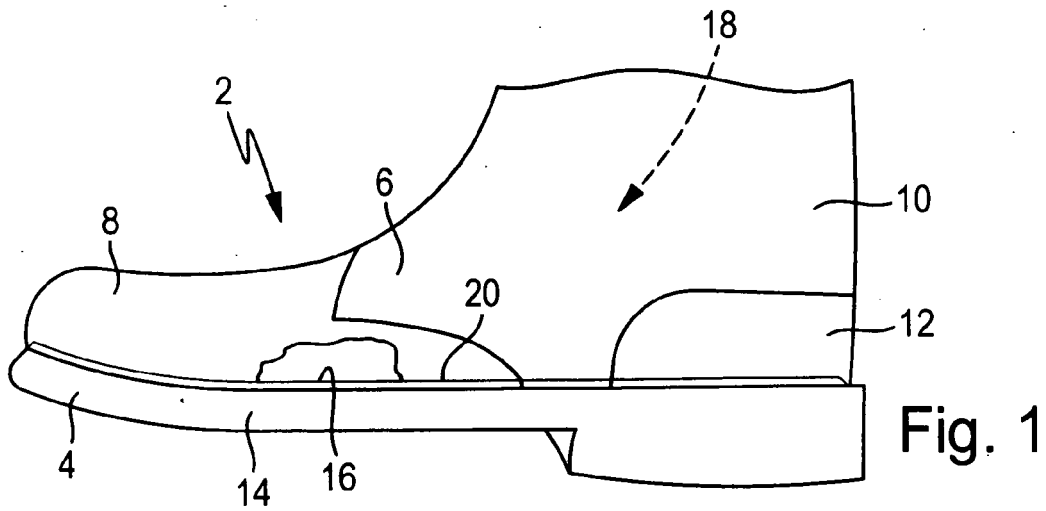
35

40

45

50

55





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 01 0875

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE   |   |   |   |
|--|---|---|---|
| Kategorie  | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                           | Betrifft Anspruch   | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)                      |
| X  | US 2005/005471 A1 (PAN KUNG-SHENG [TW])<br>13. Januar 2005 (2005-01-13)<br>* das ganze Dokument *             | 1-8   | INV.<br>A43B1/00<br>A43B17/00<br>A43B19/00<br>A43B23/07 |
| X  | US 2001/016992 A1 (GROSS ALEXANDER L [US])<br>30. August 2001 (2001-08-30)<br>* Absatz [0048] *               | 1-8   |   |
| X  | GB 1 363 675 A (SPRAYMOULD LTD)<br>14. August 1974 (1974-08-14)<br>* Seite 2, Zeile 126 - Seite 3, Zeile 17 * | 1-8   |   |
| X  | GB 935 001 A (BRITISH UNITED SHOE MACHINERY) 21. August 1963 (1963-08-21)<br>* das ganze Dokument *           | 1-8   |   |
| X  | GB 795 385 A (LUCK COUNTER COMPANY LTD)<br>21. Mai 1958 (1958-05-21)<br>* das ganze Dokument *                | 1-8   |   |
| A  | US 4 899 411 A (JOHNSON DONALD H [US] ET AL) 13. Februar 1990 (1990-02-13)<br>* das ganze Dokument *          | 1-8   | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)                         |
| A  | WO 01/74282 A (PROCTER & GAMBLE [US])<br>11. Oktober 2001 (2001-10-11)<br>* das ganze Dokument *              | 8   | A43B  |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt  |   |   |   |
| Recherchenort<br>Den Haag  |   | Abschlußdatum der Recherche<br>7. November 2008   | Prüfer<br>Cianci, Sabino                                |
| KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |   | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |   |

1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 01 0875

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

07-11-2008

| Im Recherchenbericht<br>angeführtes Patentedokument | Datum der<br>Veröffentlichung | Mitglied(er) der<br>Patentfamilie | Datum der<br>Veröffentlichung |
|---|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| US 2005005471 A1                                    | 13-01-2005                    | KEINE                             |                               |
| US 2001016992 A1                                    | 30-08-2001                    | KEINE                             |                               |
| GB 1363675 A  | 14-08-1974                    | KEINE                             |                               |
| GB 935001 A   | 21-08-1963                    | KEINE                             |                               |
| GB 795385 A   | 21-05-1958                    | KEINE                             |                               |
| US 4899411 A  | 13-02-1990                    | KEINE                             |                               |
| WO 0174282 A  | 11-10-2001                    | AU 5105201 A                      | 15-10-2001                    |
|   |                               | EP 1267778 A1                     | 02-01-2003                    |
|   |                               | JP 2003528694 T                   | 30-09-2003                    |

EPO FORM P0461

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