



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 196 09 177 B4** 2005.03.03

(12)

Patentschrift

(21) Aktenzeichen: **196 09 177.2**
(22) Anmeldetag: **11.03.1996**
(43) Offenlegungstag: **18.09.1997**
(45) Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: **03.03.2005**

(51) Int Cl.7: **A43B 17/00**
A43B 13/00, A43B 13/14

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden.

(71) Patentinhaber:
**Stumpf, Jürgen, 36037 Fulda, DE; Gerlach,
Hans-Jürgen, Dr., 36043 Fulda, DE**

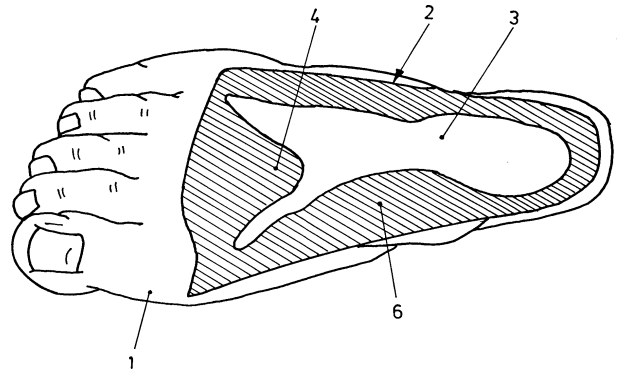
(74) Vertreter:
**Hebing, N., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 61231 Bad
Nauheim**

(72) Erfinder:
gleich Patentinhaber

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
gezogene Druckschriften:
DE 93 02 261 U1
DE 91 01 514 U1
DE 83 04 226 U1
AT 1 99 540

(54) Bezeichnung: **Fußbettsohle oder Schuheinlage**

(57) Hauptanspruch: Fußbettsohle oder Schuheinlage, mit einem der Fußsohlenform entsprechend ausgestalteten Grundkörper (2) aus relativ festem Material, der (2) eine das Längsgewölbe stützende Kahnbeinüberhöhung (6) und im Mittelfußbereich eine Quergewölbestütze (7) aufweist und der (2) von einem Polsterkörper (5) abgedeckt ist, wobei der Grundkörper (2) mit einer sich in Längsrichtung des Fußgewölbes erstreckenden, frei bleibenden Durchbrechung (3) rahmenförmig ausgebildet ist.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fußbettsohle oder Schuheinlage, mit einem der Fußsohlenform entsprechend ausgestalteten Grundkörper aus relativ festem Material, der eine das Längsgewölbe stützende Kahnbeinüberhöhung und im Mittelfußbereich eine Quergewölbestütze aufweist und der von einem Polsterkörper abgedeckt ist.

Stand der Technik

[0002] Ein solches Fußbett ist beispielsweise in der DE 83 04 226 U1 beschrieben. Bei der dort gezeigten Einlage besteht der Grundkörper aus einem formbeständigen Thermoplast, beispielsweise Polyäthylen. Er wird in der Schrift als brückenartige Stützplatte bezeichnet und erstreckt sich wie bei vergleichbaren Einlagen über nahezu die gesamte Breite der Einlage. Durch diese Ausbildung wird das Längs- und Quergewölbe des Fußes gut abgestützt.

[0003] Nachteilig bei dem bekannten Fußbett ist es, daß durch den Grundkörper die Elastizität der Einlage stark herabgesetzt wird. Für eine optimale Abrollbewegung des Fußes beim Gehen wäre es jedoch wünschenswert, wenn das Fußbett ein Verwringen des Fußes ermöglichen könnte. Hierzu müßten der vordere und hintere Bereich des Grundkörpers sich relativ zueinander bewegen können, was jedoch aufgrund der für die Stützfunktion erforderlichen Steifigkeit nicht möglich ist.

[0004] In den Schriften AT 199 540 und DE 93 02 261 U1 sind jeweils eine Fußbettsohle bzw. Schuheinlage mit einer Durchbrechung beschrieben, in der auswechselbare Teile eingelegt werden sollen. Die gezeigte Sohle bzw. Einlage dient daher nicht der Aufgabe, die Abrollbewegung zu erleichtern.

Aufgabenstellung

[0005] Der Erfindung liegt das Problem zugrunde, ein Fußbett der eingangs genannten Art so auszubilden, daß sowohl eine gute Stützung des Fußgewölbes als auch beim Gehen eine möglichst unbehinderte Abrollbewegung des Fußes möglich sind.

[0006] Dieses Problem wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Grundkörper mit einer sich in Längsrichtung des Fußgewölbes erstreckenden, frei bleibenden Durchbrechung rahmenförmig ausgebildet ist.

[0007] Durch diese Gestaltung werden zwei sich widersprechende Erfordernisse erfüllt. Durch die rahmenförmige Ausbildung des Grundkörpers kann man das Fußgewölbe dort, wo es nötig ist, ausreichend stützen, ohne daß der Grundkörper hierfür als Ganzes steif sein muß. Da der Grundkörper eine Durch-

brechung aufweist, kommt es zu einer Entkopplung des vorderen und hinteren Bereichs des Fußbettes, so daß diese Bereiche sich weitgehend ohne gegenseitige Beeinflussung verwringen können. Ein weiterer Vorteil der Durchbrechung liegt darin, daß der Fuß im in Querrichtung gesehen mittleren Bereich des Längsgewölbes nicht abgestützt wird. Dadurch können sich die dort verlaufenden Fußmuskeln frei bewegen, so daß diese beim Gehen optimal eingesetzt werden können.

[0008] Eine gute Stützung des Quergewölbes im Mittelfußbereich und damit dort, wo es am stärksten ausgebildet ist, läßt sich ohne Erhöhung der Steifigkeit des Grundkörpers erreichen, wenn gemäß einer Weiterbildung der Erfindung der Grundkörper im Mittelfußbereich einen in die Durchbrechung ragenden, von oben gesehen dreieckigen Vorsprung mit einer Quergewölbestütze hat.

[0009] Das Quergewölbe kann über seine gesamte Länge ähnlich wie ein Brückenbogen von beiden Längsseiten her abgestützt werden, wenn die dem Fuß zugewandte Fläche an beiden Längsseiten der Durchbrechung von der jeweiligen Außenseite zur Durchbrechung hin abfällt.

Ausführungsbeispiel

[0010] Die Erfindung läßt verschiedene Ausführungsformen zu. Eine davon ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend beschrieben. In ihr zeigen die

[0011] Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Fuß mit einer skizzierten Grundplatte,

[0012] Fig. 2 eine Einlage mit dem erfindungsgemäßen Fußbett,

[0013] Fig. 3 eine Prinzipskizze der erfindungsgemäßen Abstützung des Quergewölbes eines Fußes.

[0014] Die Fig. 1 zeigt einen rechten Fuß **1**, in den hinein ein Grundkörper **2** skizziert wurde, um die Position des Grundkörpers **2** in Gebrauchslage zu verdeutlichen. Dieser Grundkörper **2** ist rahmenartig ausgebildet und hat eine Durchbrechung **3**, in die von vorn her ein in der Draufsicht dreieckiger Vorsprung **4** ragt.

[0015] In Fig. 2 ist gezeigt, daß der Grundkörper **2** nach oben hin von einem Polsterkörper **5** abgedeckt ist, der aus einem nachgiebigen Material besteht und nach vorn hin über den Grundkörper **2** hinausreicht. Zur Bildung einer Fußformsohle hat der Grundkörper **2** im Kahnbeinbereich eine Kahnbeinüberhöhung **6** und weiter vorn auf dem Vorsprung **4** eine ebenfalls durch eine Überhöhung gebildete Quergewölbestütze **7**.

[0016] In **Fig. 3** ist schematisch ein Quergewölbe **8** dargestellt, welches sich auf zwei Rahmenteile **9, 10** des Grundkörpers **2** abstützt. Zu erkennen ist, daß die Rahmenteile **9, 10** an ihrer Oberseite jeweils eine Fläche **11, 12** haben, die zur Durchbrechung **3** hin geneigt ist. Dadurch stützt sich das Quergewölbe **8** derart auf den Rahmenteil **9, 10** ab, daß senkrecht in das Quergewölbe **8** eingeleitete Kräfte in den Rahmenteil **9, 10** nach außen hin umgelenkt werden, was in **Fig. 3** durch Pfeile verdeutlicht wurde.

Bezugszeichenliste

1	Fuß
2	Grundkörper
3	Durchbrechung
4	Vorsprung
5	Polsterkörper
6	Kahnbeinüberhöhung
7	Quergewölbestütze
8	Quergewölbe
9	Rahmenteil
10	Rahmenteil
11	Fläche
12	Fläche

Patentansprüche

1. Fußbettsohle oder Schuheinlage, mit einem der Fußsohlenform entsprechend ausgestalteten Grundkörper (**2**) aus relativ festem Material, der (**2**) eine das Längsgewölbe stützende Kahnbeinüberhöhung (**6**) und im Mittelfußbereich eine Quergewölbestütze (**7**) aufweist und der (**2**) von einem Polsterkörper (**5**) abgedeckt ist, wobei der Grundkörper (**2**) mit einer sich in Längsrichtung des Fußgewölbes erstreckenden, frei bleibenden Durchbrechung (**3**) rahmenförmig ausgebildet ist.

2. Fußbettsohle oder Schuheinlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Grundkörper (**2**) im Mittelfußbereich einen nach hinten in die Durchbrechung (**3**) ragenden, von oben gesehen dreieckigen Vorsprung (**4**) mit einer Quergewölbestütze (**7**) hat.

3. Fußbettsohle oder Schuheinlage nach den Ansprüchen 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die dem Fuß zugewandten Flächen (**11, 12**) der beiden Längsseiten der Durchbrechung (**3**) nach innen abfallend abgeschrägt sind.

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

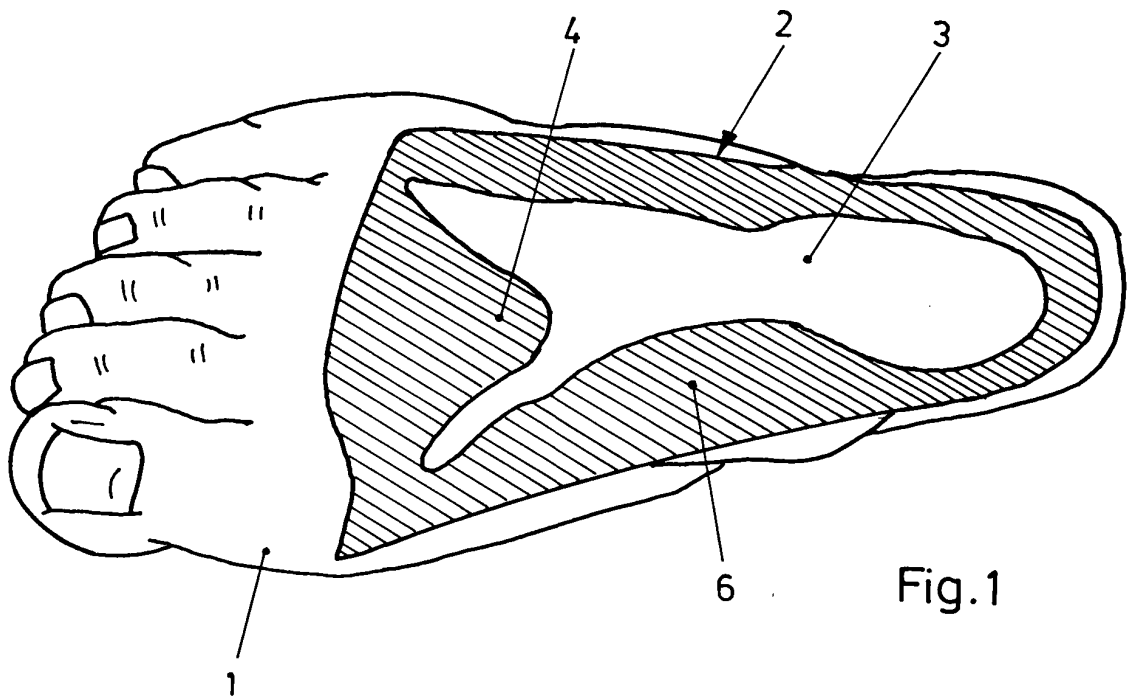


Fig. 1

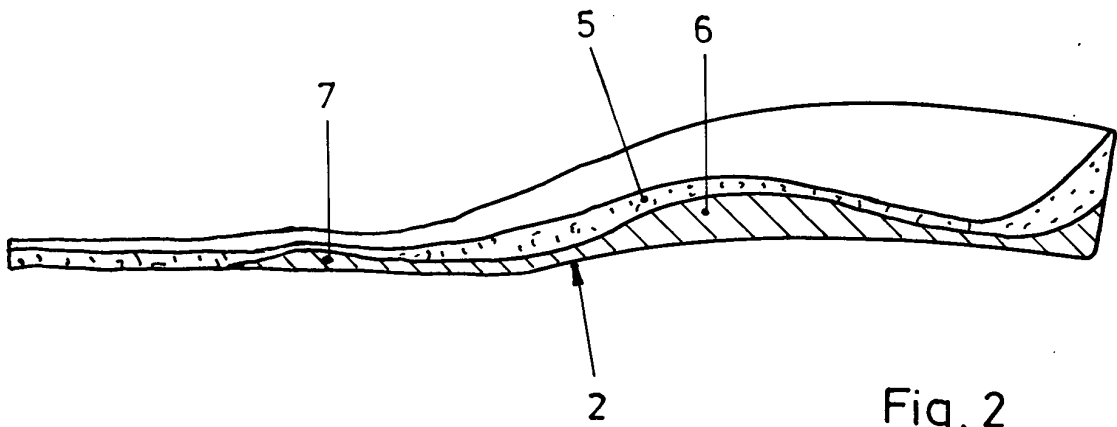


Fig. 2

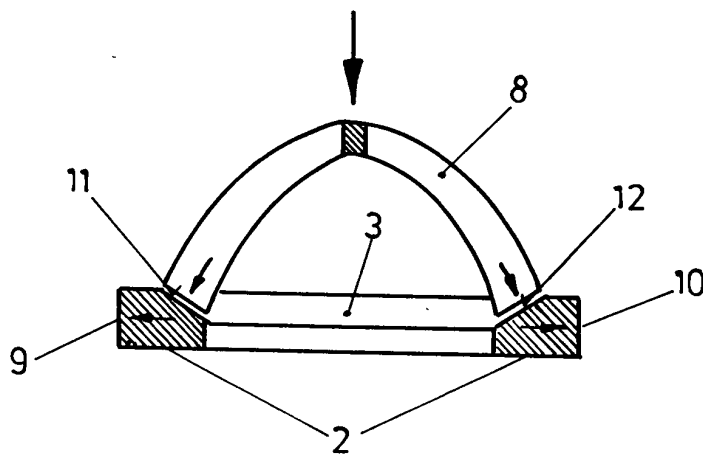


Fig. 3