

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **88112306.1**

51 Int. Cl. 4: **A43B 23/08**

22 Anmeldetag: **29.07.88**

30 Priorität: **29.07.87 DE 8710398 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.02.89 Patentblatt 89/05

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

71 Anmelder: **GESELLSCHAFT FÜR
ABLUFTTECHNIK
Südstrasse 5
D-4130 Moers(DE)**

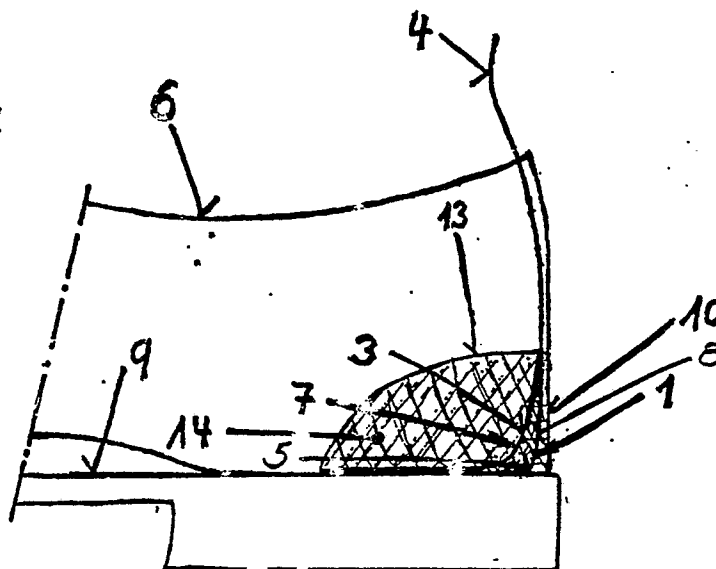
72 Erfinder: **Franzen, sen., Wilhelm
Südstrasse 5
D-4130 Moers(DE)**

74 Vertreter: **Zipse + Habersack
Kemnatenstrasse 49
D-8000 München 19(DE)**

54 **Fersenkeil als Ersatzteil für gebrochene oder fehlende Versteifungskappen im Fersenbereich von Schuhwerk.**

57 Zur Wiederherstellung der ursprünglichen Schuhwerkform und zur Fußführung im Fersenbereich ist ein Fersenkeil 1 vorgesehen, der den vorhandenen Hohlraum zwischen der Außenkontur der menschlichen Ferse 3 und der Ferseninnenform 5 des Schuhwerks 6 ausfüllt. Als Material für den Fersenkeil ist ein elastischer Kunststoff verwendet, der eine elastisch/plastische Verformung und damit Anpassung des Fersenkeils an die jeweilige Größe des Schuhwerks zuläßt.

Fig. 1



EP 0 301 562 A2

FERSENKEIL ALS ERSATZTEIL FÜR GEBROCHENE ODER FEHLENDE VERSTEIFUNGSKAPPEN IM FERSENBEREICH VON SCHUHWERK

Die Erfindung betrifft einen Fersenkeil gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Geschlossenes Schuhwerk ohne oder mit gebrochenen Versteifungskappen im Fersenbereich verliert nach kurzer Zeit der Benutzung seine ursprüngliche Form und beult aus. Die Folge ist, daß das Oberleder des Fersenbereichs über die Absatzkontur ragt und nach unten getreten wird. Schlechtes Aussehen, vorzeitiger Verschleiß dieses Oberleaderbereichs durch Straßenkontakt, sowie mangelhafte Fußführung sind unvermeidbar.

Aus der AT-PS 375 248 ist ein solcher Fersenkeil bekannt geworden, der einerseits dem Fuß einen festen Halt verleihen und andererseits die vorgegebene Gestalt des Schuhs auf lange Sicht fixieren soll. Dieser Fersenkeil ist jedoch nicht als Ersatzteil, sondern als bei der Herstellung des Schuhs einzusetzende Hinterkappe vorgesehen. Diese ist aus einer thermoplastischen Kunststoff-Folie mit einer aufkaschierten Schaumstoffschicht aus einer geschlossenzellig geschäumten, vernetzten Polyolefinschicht hergestellt. dieses Material hoher Eigenstabilität wird in einem Stanz/Preßwerkzeug hufeisenförmig tiefgezogen, wobei im selben Arbeitsgang die Dicke der Schaumstoffschicht durch eine Verdichtung der Porenstruktur in Richtung der oberen Randzonen keilförmig verjüngt wird. Als thermoplastische Kunststoff-Folie kann hochverdichtetes Polyäthylen, aber auch eine Folie aus ABS oder PVC zur Anwendung kommen.

Ein ähnlicher Fersenkeil, ebenfalls nicht als Ersatzteil, sondern als bei der Herstellung des Schuhs einzusetzende Hinterkappe konzipiert, ist aus FR-A-2 448 310 bekannt. Er besteht aus einem steifen oder halbsteifen Material und ist zur Bodenpartie hin verdickt, um der Ferse einen besseren Halt zugeben. Die Verdickung kann durch Aufkaschierung eines gleichen oder anderen Materials, aber auch bei einstückiger Ausbildung des Fersenkeils hervorgerufen werden.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein preiswertes, den Laufvorgang nicht behinderndes, einfaches Ersatzteil zu entwickeln, das sich ohne großen Aufwand nachträglich im Schuhwerk einbauen läßt und einen Versteifungskappenersatz bildet, durch den die vorher beschriebenen Mängel rückgängig gemacht werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß mit einem Fersenkeil gelöst, wie er durch den Anspruch 1 gekennzeichnet ist. Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Der erfindungsgemäße Fersenkeil zeichnet sich insbesondere dadurch aus, daß er durch ortspre-

chende Materialwahl elastisch/plastisch verformbar ist, wodurch der Fersenkeil der jeweiligen Größe des Schuhwerks anpaßbar ist. Es ist also nur ein Fersenkeil-Ersatzteil für alle Schuhgrößen auf Lager zu halten. Der verwendete Kunststoff ist zweckmäßig transparent, wodurch die Grundeinfärbung des Schuhs den Fersenkeil nach dem Einbau optisch einfärbt und damit ein ästhetisch befriedigendes Ergebnis erhalten wird. Zum schnellen, einfachen und kostengünstigen Einbau durch Klebung haben die Außenflächen des Fersenkeils eine aufgeraute Oberflächenstruktur mit einer Rauhtiefe von zweckmäßig 60 bis 100 µm.

Der erfindungsgemäße Fersenkeil läßt sich bei hinterschneidungsfreier Ausformung vorteilhaft als Kunststoff-Spritzgußteil herstellen.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand beigelegter Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine Schnittdarstellung des in einen Schuh eingebauten Fersenkeils, und

Fig. 2 eine Draufsicht des Fersenkeils von Fig. 1.

Mit der Erfindung wird ein hufeisenförmiger Fersenkeil 1 mit hochgezogenen Außenkonturen 13 vorgeschlagen, der den Hohlraum zwischen der Ferse 3 des Fußes 4 und der eckigen Ferseninnenkontur 5 des Schuhwerks 6 ausfüllt. Die Ausbildung der gewölbten Innenform 7 und der eckigen, halbrunden Außenform 8 des Fersenkeiles 1 entsprechen einerseits der anatomischen Form der menschlichen Ferse 3 sowie andererseits der durch das Schuhwerk 6 ursprünglich vorgegebenen Ferseninnenkontur 5.

Als Material für den Fersenkeil 1 wird ein amorpher Thermoplast mit einem Weichmacherzusatz verwendet, vorzugsweise Polyvinylchlorid mit einem Weichmacherzusatz von $27 \pm 2\%$ Typ DOP oder DI-2-Ethylphtalat. Die bevorzugte Shore-A-Härte ist 90 ± 5 nach DIN 53305. Der Fersenkeil 1 ist dadurch elastisch/plastisch verformbar und er kann der jeweiligen Größe des Schuhwerks angepaßt werden.

Die Außenflächen 8 des Fersenkeils 1 haben eine aufgeraute Oberflächenstruktur 14 mit einer Rauhtiefe von vorzugsweise 60 bis 100 µm, wodurch eine bessere und intensivere Verbindung des Fersenkeiles 1 durch Klebung mit der Brandsohle 9 einerseits und dem Fersenfutter oder Fersenoberleder 10 erzeugt wird.

Der hufeisenförmige Innenbereich 11 des Fersenkeils 1 kann von einer dünnwandigen, durchgehenden Grundplatte 12 überbrückt sein. Um die Größenanpassung an das jeweilige Schuhwerk 6

nicht zu behindern, sollte diese Grundplatte 12 von einer keilförmigen oder halbrunden Aussparung 15 unterbrochen sein.

Ansprüche

1. Fersenkeil als Ersatzteil für gebrochene oder fehlende Versteifungskappen im Fersenbereich von Schuhwerk, der die Wiederherstellung der ursprünglichen Schuhwerkform und Fußführung im Fersenbereich ermöglicht und hufeisen- und keilförmig so ausgebildet ist, daß er den vorhandenen Hohlraum (2) zwischen der Außenkontur (3) der menschlichen Ferse und der Ferseninnenform (5) des Schuhwerks (6) ausfüllt, dadurch **gekennzeichnet**, daß als Material ein elastischer Kunststoff verwendet ist, wodurch der Fersenkeil (1) der jeweiligen Größe des Schuhwerks anpaßbar ist. 10
2. Fersenkeil nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß als Material ein amorpher Thermoplast mit einem Weichmacherzusatz verwendet ist. 20
3. Fersenkeil nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß als Material Polyvinylchlorid mit einem Weichmacherzusatz von $27 \pm 2\%$ Typ DOP oder DI-2-Ethylphtalat, Shore-A-Härte 90 ± 5 (DIN 53305), verwendet ist. 25
4. Fersenkeil nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Außenflächen (8) eine aufgerauhte Oberflächenstruktur (14) mit einer Rauhtiefe von 60 bis 100 μm für eine Klebstoffbefestigung aufweist. 30
5. Fersenkeil nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß der hufeisenförmige Innenbereich (11) von einer dünnwandigen, durchgehenden Grundplatte (12) mit einer keilförmigen oder halbrunden Aussparung (15) überbrückt ist. 35
6. Fersenkeil nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Form hinter-schneidungsfrei für die Herstellung als Kunststoff-Spritzteil ausgebildet ist. 40

45

50

55

Fig. 1

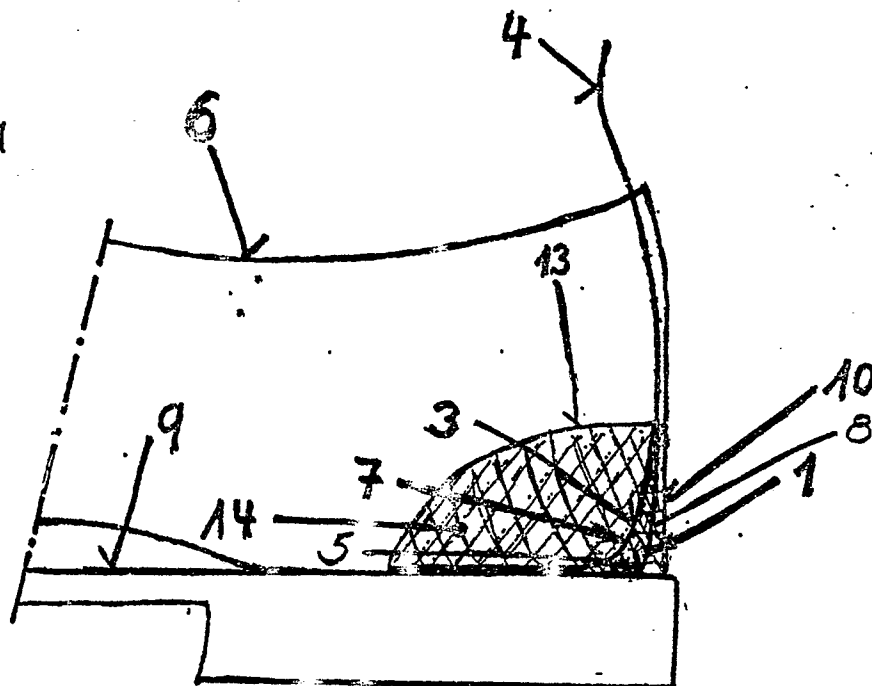


Fig. 2

