

51

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

Int. Cl.:

A 43 b, 5/00

A 43 b, 9/16

DEUTSCHES PATENTAMT



52

Deutsche Kl.:

71 a, 5/00

71 a, 9/16

10

# Offenlegungsschrift 2 107 447

11

21

Aktenzeichen: P 21 07 447.5-26

22

Anmeldetag: 17. Februar 1971

43

Offenlegungstag: 24. August 1972

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität —

32

Datum: —

33

Land: —

43

Aktenzeichen: —

54

Bezeichnung: Sportschuh mit angespritzter Laufsohle

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Dassler, Adolf, 8522 Herzogenaurach

Vertreter gem. § 16 PatG: —

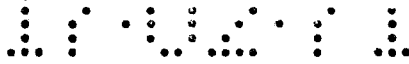
72

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

DT 2 107 447

LOUIS  
PERLAU  
BERG  
850



2107447

11.604/05 30/e1

Herr Adolf Dassler, 8522 Herzogenaurach, Am Bahnhof

Belegexemplar  
Darf nicht geändert werden

### Sportschuh mit angespritzter Laufsohle

Die Erfindung betrifft einen Sportschuh mit einer an das Oberteil angespritzten Laufsohle aus Kunststoff und einer die Laufsohle oberseitig abdeckenden Brandsohle.

Es sind Sportschuhe mit einer angespritzten Laufsohle aus Kunststoff, beispielsweise Polyurethan, bekannt. Diese Sportschuhe konnten jedoch bisher wegen der Eigenschaften der zur Herstellung verwendeten Kunststoffes im allgemeinen nicht befriedigen. Die Zahl der verwendbaren Kunststoffe war bisher insbesondere deswegen beschränkt, weil eine Volumenänderung des Kunststoffes nach dem Anspritzen die Passform des Schuhs und dessen Gebrauchseigenschaften teilweise erheblich beeinflusst hätte.

Es hat sich nun gezeigt, dass Polyamide, insbesondere Nylon, besonders gut für Sportschuhe geeignet sind, da es sich hierbei um ein äusserst biegeelastisches, in seinen

209835/0491

BAD ORIGINAL

Eigenschaften auch bei längerem Gebrauch praktisch unverändertes und darüberhinaus relativ abriebfestes Material handelt. Die Biegeelastizität ist vor allem für Fußballschuhe von Bedeutung, da bei diesen die Sohle sehr stark auf Biegung beansprucht wird, u.U. beim Ballstoss bis nahezu zu einem rechten Winkel abgebeugen werden muss. Aus diesem Grunde wurden in den letzten Jahren Sportschuhe, insbesondere Fußballschuhe, bereits in erheblichem Umfang mit einer Nylon-Laufsohle ausgestattet. Bei den bekannten Schuhen ist die Nylon-Laufsohle vorgefertigt und mit Klebstoff und/oder Drahtstiften mit dem Oberteil (d.h. dem gezwickten Schaft) verbunden. Ein derartiges Vorgehen ist aber ebenfalls nicht zufriedenstellend, da sich praktisch in keinem Fall eine saubere Verarbeitung erreichen lässt und auch nicht die Möglichkeit besteht, den bei Sportschuhen häufig gewünschten stufenlosen Übergang der Sohle zum Oberleder - insbesondere an der Sohlenspitze - zu erreichen.

Bei dem Versuch, eine Laufsohle z.B. aus Nylon an das Schuhoberteil anzuspritzen, ergibt sich die Schwierigkeit, dass Nylon beim und nach dem Erkalten ziemlich stark (ca. 4 %) schrumpft. Da beim Anspritzen das Nylon mit an der Brandsohle und dem Zwickeinschlag haftet, gerät infolgedessen auch die Brandsohle unter eine gewisse Spannung. Dies führt dazu, dass sich meistens im Gelenk des Schuhs innen eine störende Auswölbung bildet, die den Sportschuh praktisch unbrauchbar macht. Dabei ist vor allem unangenehm, dass diese Auswölbung sich häufig während der

Benutzung des Sportschuhes verstärkt, so dass sich entsprechende Reklamationen nicht vermeiden lassen.

Ziel der Erfindung ist es nunmehr, einen Sportschuh zu schaffen, der es gestattet, auch bei Verwendung eines beim Erkalten schrumpfenden Kunststoffes die Laufsohle an das Oberteil anzuspritzen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Brandsohle wenigstens im Gelenkbereich des Sportschuhes von einem Flachstück aus kompressiblem Werkstoff gebildet ist. Von dem Flachstück kann die infolge der Schrumpfung der Laufsohle auf die Brandsohle ausgeübte Spannung bereits zu einem Grossteil aufgenommen werden, so dass die Gefahr des Ablösens der Brandsohle von der Laufsohle im Gelenkbereich bereits erheblich vermindert wird. Selbst wenn sich aber das kompressible Stück der Brandsohle von der Laufsohle lösen sollte, so hat dies trotzdem keine Beeinträchtigung der Gebrauchseigenschaften zur Folge, da bei Benutzung des Schuhs das Flachstück infolge seiner Eigenschaften ohne weiters gegen die Laufsohle angedrückt wird und somit keinen störenden Einfluss auf die Fusssohle des Benutzers ausübt. Es ist deshalb bei einem erfindungsgemässen Sportschuh ohne weiteres möglich, die Laufsohle aus einem Polyamid, vorzugsweise aus Nylon herzustellen, so dass sich besonders gute Gebrauchseigenschaften ergeben.

Es ist nach der Erfindung vorgesehen, dass die Brandsohle aus zwei im Ballen- und im Fersenbereich des Schuhs angeordneten harten Teilen aus Pappe oder einem ähnlichen Werkstoff besteht, die mittels des im Gelenkbereich angeordneten Flachstücks verbunden sind. Es wird also zweckmässigerweise nur im Bereich des Gelenkes von der üblichen Schuhkonstruktion abgegangen, wobei zudem der Vorzug erreicht wird, dass sich eine derartige, quasi dreiteilige Brandsohle ohne beachtlichen zusätzlichen Aufwand herstellen lässt.

Eine besonders feste Verbindung der Brandsohlen-Teile erreicht man dann, wenn sich die harten Teile und das Flachstück im Bereich ihrer aneinanderstossenden Kanten überlappen und dort entsprechend angeschärft sind, so dass sich eine verhältnismässig grosse, die Festigkeit der Verbindung erhöhende Klebefläche ergibt.

Schliesslich liegt es im Rahmen der Erfindung, dass das kompressible Flachstück zusätzlich mittels Stiften an der Laufsohle und/oder dem Oberleder befestigt ist, um eine gleichmässige Verteilung der Spannung zwischen Sohle und Flachstück über das gesamte Flachstück zu erreichen. Die Stifte sind dabei im allgemeinen im Schuhinneren angeordnet.

Weitere Merkmale, Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der folgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der Zeichnung.

Es zeigen:

- Figur 1 eine Unteransicht eines erfindungsgemäss ausgebildeten Fussballschuhs und  
 Figur 2 einen Längsschnitt durch den Schuh nach Linie II-II der Figur 1.

Der Sportschuh weist in üblicher Weise einen Schaft 1 auf, dessen Zwickeinschlag 2 zwischen der im Inneren des Schuhs angeordneten Brandsohle 3 und der angespritzten Laufsohle 4 liegt.

Wie Figur 2 erkennen lässt, ermöglicht die Verwendung einer angespritzten Laufsohle 4, die vorzugsweise aus Nylon besteht, einen sauberen Anschluss des Sohlenrandes 5 an den Schaft 1. Die Laufsohle 4 ist bei dem gezeigten Fussballschuh mit Stollen 6 versehen und trägt an ihrer Unterseite

zur Beeinflussung der Biegeeigenschaften Ausformungen 7. Die Brandsohle 3 des dargestellten Fussballschuhs besteht aus dem im Ballenbereich angeordneten Vorderteil 8, dem im Fersenteil angeordneten Hinterteil 9 und einem den Gelenkbereich erfassenden Flachstück 10. Vorderteil 8 und Hinterteil 9 bestehen aus relativ hartem Werkstoff, z.B. Pappe, Texon od. dergl.. Das Flachstück 10 dagegen ist aus einem kompressiblen, porösen Werkstoff, z.B. Porogummi, hergestellt.

Die Teile 8, 9 und 10 der Brandsohle 3 überlappen sich im Bereich ihrer aneinanderstossenden Kanten 11 und sind dort, wie Fig. 2 deutlich erkennen lässt, zur Erzielung eines allmählichen Überganges und zur Erzeugung einer relativ grossen Klebefläche angeschärft.

Um auch bei stärkster Beanspruchung zuverlässig ein zu weitgehendes Ablösen des Flachstückes 10 von der Laufsohle 4 zu gewährleisten, ist es möglich, das Flachstück 10 mittels nicht dargestellter Stifte od. dergl. mit der Laufsohle 4 und/oder dem Oberleder zusätzlich zu verbinden.

Bei der Herstellung des erfindungsgemässen Sportschuhs wird zuerst in üblicher Weise der Schaft 1 über den Zwickelschlag 2 mit der aus den drei Teilen 8, 9, 10 bestehenden Brandsohle 3 verbunden. Anschliessend wird an diese Einheit die Laufsohle 4, gegebenenfalls unter Einschaltung

einer Zwischenlage zwischen Brandsohle 3 und Laufsohle 4, angespritzt. Das kompressible Zwischenstück nimmt dann die beim Erkalten der Laufsohle 4 infolge deren Schrumpfung auf die Brandsohle 3 ausgeübten Spannungen weitgehend auf. Es ist in diesem Zusammenhang nicht erforderlich, dem Zwischenstück 10 vor dem Anspritzen der Laufsohle 4 bereits auf dem Leisten eine gewisse Vorspannung zu geben. Andererseits ist es natürlich denkbar, zusätzlich auch noch diese Massnahme vorzusehen.

Selbstverständlich ist es ohne weiteres möglich, die Abmessungen des kompressiblen Flachstückes den jeweiligen Anforderungen anzupassen, d.h. die Abmessungen des Flachstückes in Längsrichtung der Laufsohle zu variieren. Es wäre unter Umständen sogar denkbar, die gesamte Brandsohle aus kompressiblem Werkstoff herzustellen.



Patent-(Schutz-)Ansprüche

1. Sportschuh mit einer an das Oberteil angespritzten Laufsohle aus Kunststoff und einer die Laufsohle oberseitig abdeckenden Brandsohle, dadurch gekennzeichnet, dass bei Verwendung einer Laufsohle (4) aus einem beim Erkalten schrumpfenden Kunststoff die Brandsohle (3) wenigstens im Gelenkbereich des Sportschuhes von einem Flachstück (10) aus kompressiblem Werkstoff gebildet ist.
2. Sportschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Laufsohle (4) aus einem Polyamid besteht.
3. Sportschuh nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Laufsohle (4) aus Nylon besteht.
4. Sportschuh nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Brandsohle (3) aus zwei im Ballen- und im Fersenbereich des Schuhs angeordneten harten Teilen (8, 9) aus Pappe oder einem ähnlichen Werkstoff besteht, die mittels des im Gelenkbereich angeordneten Flachstückes (10) verbunden sind.

5. Sportschuh nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass sich die harten Teile (8, 9) und das Flachstück (10) im Bereich der aneinanderstossenden Kanten (11) überlappen und dort entsprechend angeschärft sind.
  
6. Sportschuh nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das kompressible Flachstück (10) aus porösem Werkstoff, vorzugsweise Porogummi, besteht.

10  
Leerseite

-11-

Das Patent ist nicht anzuwenden

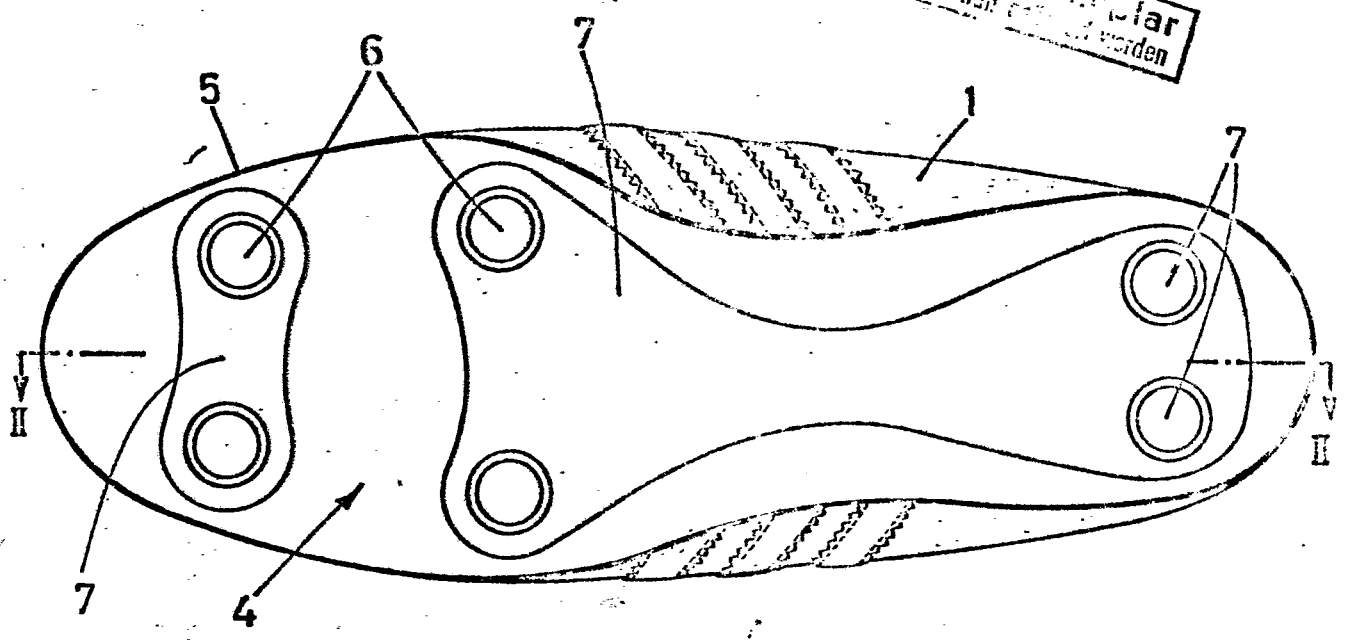


Fig. 1

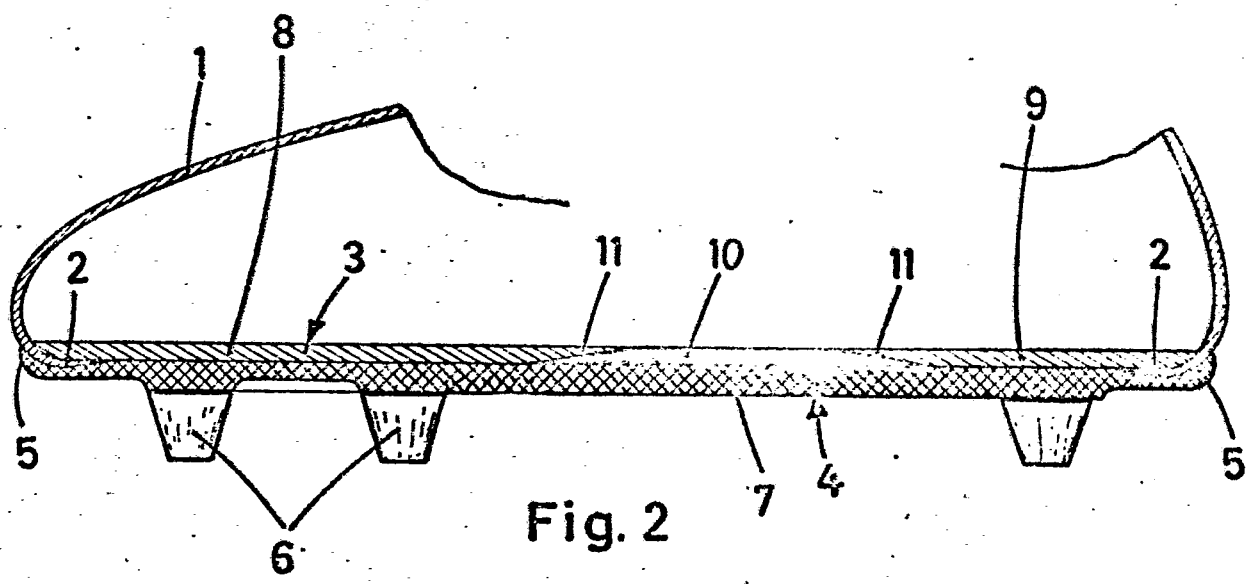


Fig. 2

209835/0491

Adolf Dascher, Barzogenau