

51

Int. Cl. 2:

**A 43 B 5/02**

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



**DE 26 52 055 A 1**

11

# **Offenlegungsschrift 26 52 055**

21

Aktenzeichen: P 26 52 055.8

22

Anmeldetag: 15. 11. 76

43

Offenlegungstag: 18. 5. 78

30

Unionspriorität:

32 33 31 —

54

Bezeichnung: Fußballschuh

71

Anmelder: Dassler, Adolf, 8522 Herzogenaurach

72

Erfinder: gleich Anmelder

**DE 26 52 055 A 1**

A n s p r ü c h e

1. Fußballschuh mit auf der Schaftaussenseite im Bereich des Innenballens vorgesehenen reibungserhöhenden Vorsprüngen aus Gummi o. dgl., dadurch gekennzeichnet, dass der Schaft im Bereich des ganzen Innenristes (1 - 3) in an sich bekannter Weise aus einem weichen nachgiebigen Schaftmaterial besteht und eine Vielzahl eng stehender kleiner Vorsprünge (7, 8) aus Weichgummi oder einem ähnlichen Material trägt.
2. Fußballschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (7, 8) die Schaftaussenseite über den Bereich des ganzen Innenristes (1 - 3) bedecken.
3. Fußballschuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (7, 8) die Schaftaussenseite über den Bereich vom Innenballen (2) über den Innenrist (3) bis hin zur Innenseite der Ferse (5) bedecken.
4. Fußballschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (7) kleine Noppen mit einer Dicke von etwa 1 mm und einer Höhe von etwa 1 mm sind, die in einem gegenseitigen Abstand von etwa 2 mm angeordnet sind.
5. Fußballschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge feine Gummihaare mit einer Länge von 1 - 3 mm sind, die bürstenartig dicht angeordnet sind.

6. Fußballschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge feine Gummilamellen (8) oder -rippen sind, die angenähert senkrecht oder leicht geneigt zu Sohle verlaufen.
7. Fußballschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge feine napfartige Gummikörper sind.
8. Fußballschuh nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Noppen (7) eine stumpfe Stirnfläche haben, die mehrere winzige Zapfen (9) aufweist.
9. Fußballschuh nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Noppen (7) eine napfartig ausgenommene Stirnfläche aufweisen.
10. Fußballschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Höhe der Vorsprünge (7, 8) vom Innenballen zur Ferse hin zunimmt.
11. Fußballschuh nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass der gegenseitige Abstand der Vorsprünge (7,8) mit zunehmender Höhe der Vorsprünge ebenfalls zunimmt.
12. Fußballschuh nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass abwechselnd hohe und niedrige Lamellen oder Rippen (8) angeordnet sind.
13. Fußballschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (7, 8) auf einem Träger (6), z.B. einem Gewebe, angeordnet sind und der Träger selbst das Schaftmaterial bildet.

14. Fußballschuh nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorsprünge (7,8) auf einem Träger (6), z.B. einem Gewebe, angeordnet sind, der auf die Schaft-aussenseite des Fußballschuhes aufgenäht und/oder aufgeklebt ist.

2652055

17 074/5 20/he

4

Herr Adolf Dassler, Am Bahnhof, 8522 Herzogenaurach

Fussballschuh

Die Erfindung betrifft einen Fussballschuh mit auf der Schaftaussenseite im Bereich des Innenballens vorgesehenen reibungserhöhenden Vorsprüngen aus Gummi o. dgl.

Es gibt bereits zahlreiche Vorschläge, auf der Schaftaussenseite eines Fussballschuhes reibungserhöhende Vorsprünge vorzusehen, um dadurch den Ballkontakt zu verbessern und dem Fussballspieler die Fähigkeit zu verleihen, den Ball auch dann noch richtig zu schlagen, wenn er infolge von Bedrängnis durch den Gegner nicht Zeit hat, sich den Ball richtig vorzulegen. So ist es bereits bekannt, den Schaft des Fussballschuhes am Rist und im Bereich des Innenballens zu durchlöchern und ihn mit einer Schicht aus Gummi so von unten her zu belegen, dass durch die Löcher halbkugelförmige oder kegelige Vorsprünge aus Gummi hindurchragen und von der Schaftaussenseite als Vorsprünge abstehen (DT-GBMS 1 837 484). Mit dieser Ausgestal-

tung des Fussballschuhes wurde jedoch der gewünschte Erfolg einer Erhöhung des Reibkontaktes mit dem Ball nicht erreicht. Bei nassem Wetter ergab sich sogar eine so starke Abnahme der Reibung zwischen den Gumminocken und dem Ball, dass das Ballgefühl fast ganz verloren ging. Aus diesem Grund hat sich dieser bekannte Fussballschuh nicht durchgesetzt.

Es sind auch bereits Vorschläge bekannt geworden, bei denen die reibungserhöhenden Vorsprünge nicht aus Gummi bestehen, sondern durch eine Beschichtung oder einen Besatz aus einem feinkörnigen und abriebfesten Material nach Art von Schmirgelpapier oder durch Haifischhaut mit kleinen Dornen gebildet werden (DT-GBMSen 1 998 909 und 1 930 740). Auch diese bekannten Vorschläge haben sich jedoch nicht durchgesetzt, da sie verhältnismässig aufwendig zu realisieren sind und die Verletzungsgefahr beim Spiel erhöhen.

Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, einen Fussballschuh der eingangs geschilderten Art mit aus Gummi oder einem ähnlichen Werkstoff bestehenden Vorsprüngen so zu verbessern, dass auch bei nasser Witterung ein erhöhter Reibkontakt mit dem Ball besteht und dem Ball bei Bedarf eine intensive Drehung (effet) in einem Masse vermittelt werden kann, wie das bisher nicht möglich war.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe dadurch gelöst, dass der Schaft im Bereich des ganzen Innenristes in an sich bekannter Weise aus einem weichen nachgiebigen Schaftmaterial besteht und eine Vielzahl eng stehender kleiner Vorsprünge aus Weichgummi oder einem ähnlichen Material trägt.

Das Erkenntnis der Erfindung besteht darin, dass drei wesentliche Faktoren zur Erzielung des gewünschten Erfolges zusammenwirken müssen, nämlich die möglichst weiche Gestaltung des Schaftes im Bereich der Schuhinnenseite, die Verwendung eines möglichst weichen Gummimaterials für die Vorsprünge und

die Anordnung einer Vielzahl möglichst kleiner Vorsprünge. Durch die Verwendung des weichen Schaftes bleibt für den Spieler das Ballgefühl in gewünschter Masse vorhanden, was insbesondere bei dem bekannten Fussballschuh, bei dem die Gummivorsprünge durch einen perforierten Schaft hindurchragen, nicht der Fall war. Denn die auf der Schaftinnenseite befindliche Gummischicht, die die Vorsprünge trägt, führt zu einer Versteifung des Schaftes und nimmt dem Spieler das Gefühl dafür, wie er im Verlauf des Ballstosses den Fuss relativ zum Ball zu führen hat. Bei dem erfindungsgemässen Vorschlag wird jedoch der Ballkontakt im gewünschten Mass aufrechterhalten. Weiterhin sind durch die Verwendung eines möglichst weichen Materials die Vorsprünge trotz ihrer Kleinheit verhältnismässig leicht verformbar, so dass sie sich -aufgrund der Weichheit des Schaftmaterials- in genügend grosser Anzahl und -aufgrund ihrer eigenen Weichheit- mit genügend grosser Reibfläche an den Ball anzulegen vermögen und diesen beim Schlag mitnehmen.

Eine besonders bevorzugte Ausgestaltung des erfindungsgemässen Fussballschuhes sieht vor, dass die Vorsprünge die Schaftaussen- seite über den Bereich des ganzen Innenristes oder sogar über den Bereich vom Innenballen über den Innenrist bis hin zur Innenseite der Ferse bedecken. In einem solchen Fall hat der Spieler bei einem Schlag, der dem Ball ein besonders starkes effect verleihen soll, um einen bogenförmigen Flug auszuführen, von der ersten Ballberührung bis zur Trennung des Balles vom Schuh die Möglichkeit, drehend auf den Ball einzuwirken. Bei Schlägen dieser Art bestimmt Schlagkraft und Angriffsstelle am Ball mit dem Innenballen die Weite und die Anfangsrichtung des Fluges; die Drehung muss dem Ball durch den ganzen Innenrist und nach Möglichkeit noch durch die Innenseite im Fersenbereich des Schaftes gegeben werden. Es ist deshalb zweckmässig, die Vorsprünge im Bereich des Innenballens kleiner zu halten und ihre Höhe vom Innenballen zur Ferse hin zunehmen zu lassen.

Die Vorsprünge selbst können mannigfaltige Gestalt haben: In der einfachsten Form können sie kreiszylindrisch sein mit einem Durchmesser von etwa 1 mm und einer Höhe von ebenfalls 1 mm, wobei ihr gegenseitiger Abstand etwa 2 mm beträgt. Die Vorsprünge können aber auch durch feine Gummihaare gebildet werden, die eine Länge von 1 - 3 mm aufweisen und nach Art einer Bürste angeordnet sind. Auch die Anordnung feiner Lamellen oder Rippen ist möglich, wobei zweckmässigerweise diese Lamellen angenähert senkrecht oder leicht geneigt zum Sohlenrand verlaufen, d.h. in ihrer Hauptrichtung von oben nach unten, wenn der Spieler den Schuh trägt.

Um den Effekt, den die Weichheit des für die Vorsprünge verwendeten Gummimaterials mit sich bringt, noch zu verbessern, kann auch bei den nockenförmigen Vorsprüngen auf deren stumpfer Stirnfläche eine Mehrzahl von weiteren winzigen Zapfen o. dgl. vorgesehen werden. Diese Zapfen oder Haare pressen sich in winzigste Unebenheiten des Balles ein und sorgen für den erwünschten Reibschluss.

Schliesslich können als Vorsprünge auch feine napfartige Gummikörper vorgesehen werden, die dicht an dicht an der Schaftaussenseite angeordnet sind und sowohl durch ihre Weichheit und leichte Verformbarkeit als auch durch einen gewissen Saugnapfeffekt innigen Kontakt mit dem Ball erhalten.

Um durch die Anordnung der Vorsprünge die erwünschte Weichheit des Schaftes im Bereich des Innenristes nicht zu beeinträchtigen, ist es von Vorteil, ein Schaftmaterial zu verwenden, auf dem die Vorsprünge unmittelbar materialeinheitlich aufgebracht sind. Dieses Schaftmaterial kann z.B. ein Trägergewebe sein, das mit Gummi imprägniert ist und aus der Imprägnationsschicht heraus vorspringend die Vorsprünge trägt. Es ist auch möglich, das Trägergewebe bei genügender Weichheit mit der Schaftaussenseite zu vernähen oder es darauf aufzukleben. Auch auswechselbare Befestigungsmöglichkeiten sind denkbar, um nach dem Verschleiss der Vorsprünge einen neuen Träger mit Vorsprüngen an dem Fussballschuh



befestigen zu können.

Weitere Vorteile und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der beiliegenden Zeichnung sowie aus weiteren Unteransprüchen. In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine Ansicht der Innenseite eines Fußballschuhes, auf der die Vorsprünge angeordnet sind, und

Fig. 2a,b örtliche Schnitte durch den Schaft im Bereich der Vorsprünge, aus denen die Form der Vorsprünge hervorgeht, wobei Fig. 2a die Vorsprünge in stark vergrössertem Maßstab zeigt.

Der in Fig. 1 gezeigte Fußballschuh trägt auf der ganzen Innenseite, d.h. beginnend von der Spitze 1 über den Innenballen 2, den Innenrist 3 und das Gelenk 4 bis hin zur Fersenseite 5 eine Schicht 6 mit einer Vielzahl von Vorsprüngen 7, 8. Die Schicht 6 wird durch ein dünnes Trägergewebe gebildet, das mit Gummi imprägniert ist, wobei aus der Imprägnationsschicht die Vorsprünge 7 hervorstehen. Das Trägergewebe ist mit dem Schaft entweder vernäht oder verklebt. Der Schaft selbst besteht aus einem weichen nachgiebigen Schaftmaterial, z.B. aus feinem Leder oder aus einem Polyamidgewebe, das auf der Innenseite mit einem Schaumstoff und einem darüber befindlichen Textilgewebe kaschiert ist.

Der Bereich der Schicht 6, in welchem die Vorsprünge 8 angeordnet sind, ist aus Zweckmässigkeitsgründen durch ein anderes Trägergewebe gebildet, das die Vorsprünge 8 in Form feiner Lamellen in gleicher Weise trägt. Dadurch wird das Herstellungsverfahren des Trägergewebes mit den Vorsprüngen vereinfacht, da es problematisch wäre, derartig unterschiedliche Vorsprünge auf ein und derselben Trägerbahn vorzusehen.

Die Form der Vorsprünge 7, 8 geht aus den Figuren 2a, b hervor. In den Bereichen 1 - 3 der Schicht 6 sind die Vorsprünge 7 in Form von kreiszylindrischen Noppen mit einem Durchmesser von etwa 1 mm und einer Höhe von etwa 1 mm sowie in einem gegenseitigen Abstand von etwa 2 - 3 mm angeordnet. Diese Noppen, deren Form aus Fig. 2a erkennbar ist, besitzen an ihrer stumpfen Stirnfläche mehrere feine Zapfen 9, die aus dem gleichen Gummimaterial wie die Noppen selbst bestehen. In den Bereichen 4 (nicht dargestellt) und 5 der Schicht 6 sind leicht nach hinten geneigt Gummilamellen 8 angeordnet, deren Höhe etwa 3 mm beträgt und die zu ihrem freien Rand hin dünn zulaufen (s. Fig. 2b). Die Gummilamellen 8, die ebenfalls aus einem weichen Gummi oder einem ähnlichen Werkstoff bestehen, sind leicht verformbar und legen sich beim Schlag an den Ball an, wobei sie sich in dessen Vertiefungen eindrücken können.

In dem gezeigten Ausführungsbeispiel nimmt die Höhe der Vorsprünge in den Bereichen 1 bis 5 der Schicht 6 zu, da zuerst die Noppen 7 und dann die Lamellen 8 vorgesehen sind. Es ist aber auch möglich, durchwegs einheitlich gestaltete Vorsprünge, z.B. Noppen 7, anzuordnen, die sich lediglich hinsichtlich ihrer Höhe unterscheiden, wobei ihre Höhe von vorn nach hinten jeweils grösser wird.

Die Vorsprünge 7, 8 bedecken die ganze Fläche der Schicht, obwohl dies aus Zeichnungsgründen in Fig. 1 nicht dargestellt ist. Eine solche Anordnung ist jedoch nicht zwingend; vielmehr kann auch eine streifenförmige Anordnung vorgesehen werden.

In dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Schicht 6 ausschliesslich an der Innenseite des Fussballschuhes angeordnet, da diese zur Erzielung des gewünschten Effekts von besonderer Bedeutung ist. Dadurch wird jedoch nicht ausgeschlossen, auch am Aussenrist oder

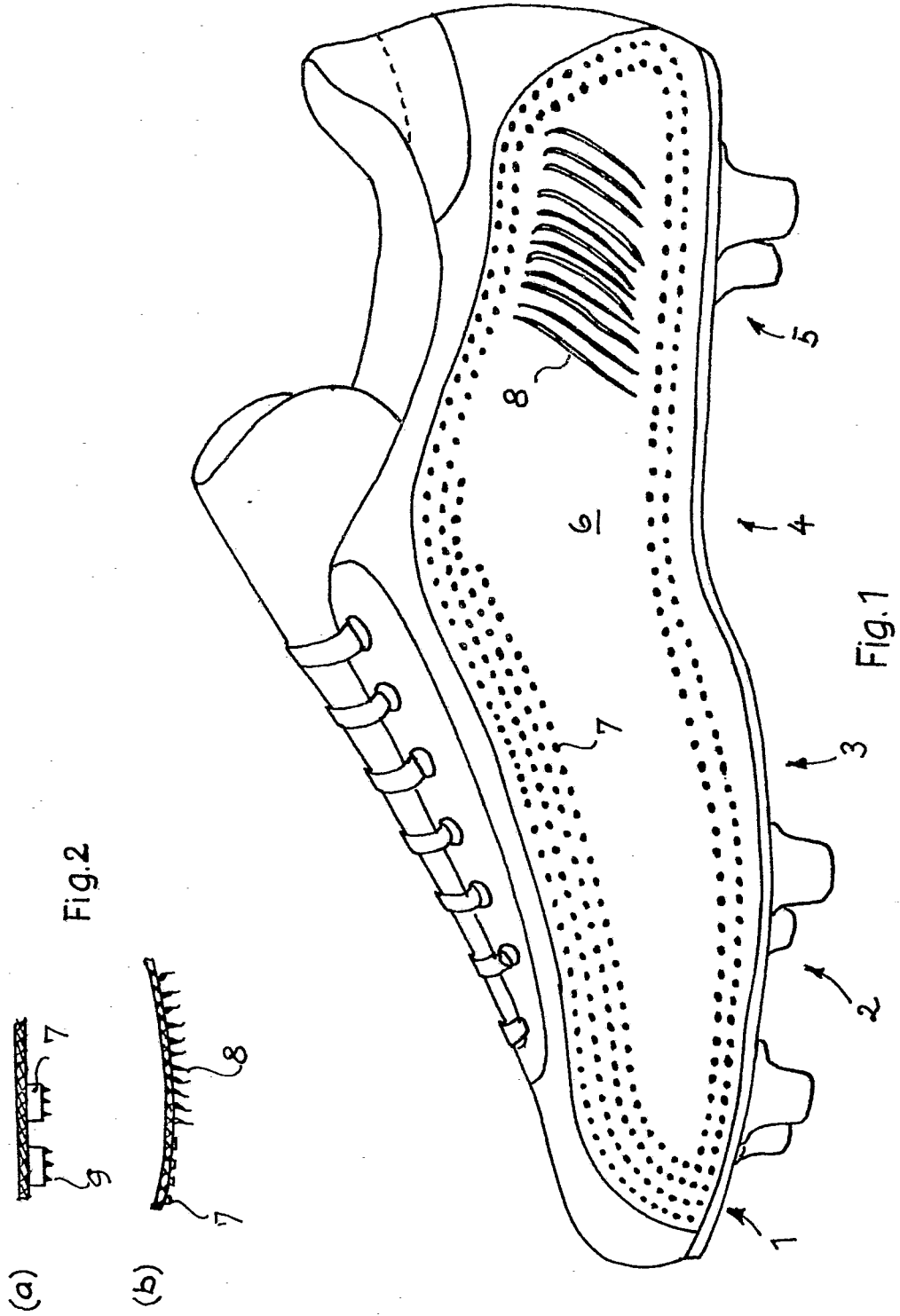
auf dem Fussrücken eine Beschichtung gleicher Art vorzunehmen, wobei allerdings eine Beschichtung bis zur Fersenaussenseite nicht nötig sein wird.

Schliesslich besteht auch weitgehende Freiheit darin, die Abstände der Vorsprünge 7, 8 voneinander in Abhängigkeit von ihrer Höhe zu verändern. So ist es zweckmässig, die Lamellen 8 aufgrund ihrer grösseren Höhe in einem entsprechend grösseren Abstand voneinander anzuordnen, damit Gewähr dafür gegeben ist, dass ihre Weichheit voll zur Geltung kommt.

Nummer:  
Int. Cl.²:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

26 52 055  
A 43 B 5/02  
15. November 1976  
18. Mai 1978

·11·  
2652055



809820/0411