

51

Int. Cl. 2:

A 43 B 5/02

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



DE 28 27 172 A 1

11

Offenlegungsschrift 28 27 172

21

Aktenzeichen: P 28 27 172.9

22

Anmeldetag: 21. 6. 78

43

Offenlegungstag: 10. 1. 80

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung: Fußballschuh oder -stiefel

71

Anmelder: Dassler, Armin A., 8522 Herzogenaurach

72

Erfinder: gleich Anmelder

56

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE-OS 27 43 666

DE-OS 19 44 609

DE-GM 69 18 326

CH 5 35 549

DE 28 27 172 A 1

2827172

Armin A. Dassler
Ringstr. 121

8522 Herzogenaurach

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Fußballschuh oder -stiefel mit nachgiebigem Schaftmaterial aus feinem Leder, Polyamidgewebe oder dgl., sowie mit einer zwischen dem Schaftmaterial und dem Innenfutter vorgesehenen Polsterung aus volumenkompensiblen Material, dadurch gekennzeichnet, daß die Polsterung (15) auf der dem Schaftmaterial (6) zugewandten Seite noppenförmige Vorsprünge (16a - 16c, 17a - 17c, 18a - 18c) aufweist oder nur aus einzelnen Noppen (4, 4a - 4x, 8 - 10) besteht, die unter einer derartigen Vorspannung stehen, daß sie sich durch das Schaftmaterial (6) hindurchdrücken, ohne dieses zu durchstoßen, wodurch das Schaftmaterial (6) eine reibungserhöhende Oberflächenstruktur erhält.

ORIGINAL INSPECTED

2. Fußballschuh oder -stiefel, nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Noppen (4, 4a - 4x, 8 - 10) der Polsterung auf das Innenfutter (5) aufgeklebt sind und daß das Schaftmaterial (6) in den von Noppen (4, 4a - 4x, 8 - 10) freien Zwickelräumen (7a - 7x, 11 - 14) mit dem Innenfutter (5) verklebt ist.
3. Fußballschuh oder -stiefel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Polsterung (15) schichtförmig ausgebildet ist, wobei die Polsterschicht (15) lediglich auf der dem Schaftmaterial (6) zugewandten Seite noppenförmige Vorsprünge (16a - 16c, 17a - 17c, 18a - 18c) aufweist.
4. Fußballschuh oder -stiefel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Polsterung (15) schichtförmig ausgebildet ist, wobei die Noppen (16a - 16c, 17a - 17c, 18a - 18c) durch Nähen oder Steppen ausgeprägt sind.
5. Fußballschuh oder -stiefel nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die noppenförmigen Vorsprünge (4, 4a - 4x, 8 - 10) zylindrisch ausgebildet sind und einen Durchmesser (D) von 1 - 5 mm und einen gegenseitigen Abstand (A) von 3 - 10 mm aufweisen.

6. Fußballschuh oder -stiefel nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die noppenförmigen Vorsprünge (17a - 17c) als Kegelstümpfe mit ebener Oberfläche ausgebildet sind.
7. Fußballschuh oder -stiefel nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die noppenförmigen Vorsprünge (18a - 18c) stiftförmig mit verrundetem Stifende ausgebildet sind.
8. Fußballschuh oder -stiefel nach einem der Ansprüche 1 - 7, dadurch gekennzeichnet, daß die noppenförmigen Vorsprünge (4) aus Poromaterial bestehen.
9. Fußballschuh oder -stiefel nach einem der Ansprüche 1 - 7; dadurch gekennzeichnet, daß die noppenförmigen Vorsprünge (4) aus kompressiblem, gummielastischem Material bestehen.
10. Fußballschuh oder -stiefel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die noppenförmigen Vorsprünge (4) lediglich an der Schuhspitze (1) und an den beiderseits daran angrenzenden Seitenflächen (2, 3) in Bereich des Ristes angebracht sind.

ORIGINAL INSPECTED

Fußballschuh oder -stiefel

Die Erfindung betrifft einen Fußballschuh oder -stiefel mit nachgiebigem Schaftmaterial aus feinem Leder, Polyamidgewebe oder dgl. sowie mit einer zwischen dem Schaftmaterial und dem Innenfutter vorgesehenen Polsterung aus volumenkompensierbarem Material.

Es sind schon verschiedene Vorschläge bekannt geworden, auf der Schaftaußenseite eines Fußballschuhes oder -stiefels reibungserhöhende Vorsprünge vorzusehen, um dadurch den Ballkontakt zu verbessern.

So ist es aus der AT-PS 246 602 bekannt geworden, das Schaftmaterial im Bereich der Schuhspitze sowie des Außen- und Innenristes mit Durchbrechungen, beispielsweise Lochungen zu versehen und diese Durchbrechungen mit einem Werkstoff auszufüllen, dessen Elastizität gegenüber dem Werkstoff des Schaftes bzw. der Schuhkappe verschieden ist. Die die Durchbrechungen ausfüllenden Pfropfen stehen über die Schaftaußenfläche etwas vor. Mit dieser Ausgestaltung des Vorder-

ORIGINAL INSPECTED

90988⁴270084

bereiches eines Fußballschuhes ist der gewünschte Erfolg einer Erhöhung des Reibkontaktes mit dem Ball nicht erreicht worden. Die unterschiedlichen Materialien für den Schaft (vorzugsweise Leder) einerseits und für die die Löcher im Schaftmaterial durchdringenden Pfropfen (vorzugsweise Gummi) andererseits, führte insbesondere bei nassem Wetter zu einer starken Abnahme der Reibung zwischen den Gumminocken und dem Ball, so daß das Ballgefühl fast ganz verloren ging. Darüber hinaus war die erhebliche Gefahr gegeben, daß bei starken Beanspruchungen, wie Preßschlägen, der durch das Schaftmaterial von innen nach außen hindurchgeführten Pfropfen, diese trotz der Verklebung des zugehörigen Überzuges nach innen durch die Löcher im Schaftmaterial gedrückt werden, wodurch der erhöhte Reibkontakt ebenfalls verloren ging. Ein weiterer erheblicher Nachteil bestand darin, daß sich die unvermeidliche Ringspalte zwischen den Löchern im Schaftmaterial und den Gummipfropfen mit Schmutz zusetzten, wodurch der Reibungskoeffizient undefinierbar wurde.

Es ist darüber hinaus auch schon bekannt geworden, die reibungserhöhenden Vorsprünge auf der Schaftaußenseite durch Aufkleben oder Aufnähen entsprechender Noppenprofilie aus Gummi anzubringen. Die noppenartigen Vorsprünge können auch auf einem Träger, beispielsweise einem Gewebe angeordnet sein, wobei der Träger selbst das Schaftmaterial

bildet (DE- OS 26 52 055). Nachteilig an einer derartigen Ausgestaltung ist, daß ein erhöhter Reibkontakt mit dem Ball nur dann gegeben ist, wenn möglichst viele kleine noppenartige Vorsprünge aus möglichst weichem Gummimaterial verwendet werden. Vorzugsweise sollen die noppenartigen Vorsprünge eine Dicke von etwa 1 mm und eine Höhe von ebenfalls etwa 1 mm bei einem gegenseitigen Abstand von etwa 2 mm besitzen. Bei dieser Vielzahl von kleinen noppenartigen Vorsprüngen aus weichem Material besteht die erhebliche Gefahr, daß diese Noppen bei stärkeren Beanspruchungen abreißen oder sich mit Schmutz zusetzen, so daß auch bei dieser Ausführung keine definierten Reibungsverhältnisse vorliegen. Nachteilig ist auch, daß die Noppen aus einem anderen Material als Leder, nämlich auch Weichgummi bestehen und der Spieler sich demgemäß nicht nur auf die andersartige Oberflächenstruktur des Fußballschuhs, sondern auch auf das andersartige Noppenmaterial einstellen muß. Hinzu kommt, daß auch bei dem vorstehenden Fußballschuh insbesondere schlechte Wetter - / oder Platzbedingungen zu undefinierbaren Reibungskoeffizienten zwischen dem Fußballschuh und dem Ball führen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, einen Fußballschuh oder -stiefel mit einer reibungserhöhenden Oberflächenstruktur zu schaffen, der vom Spieler keine Umstellung auf ein ungewohntes, bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen weitgehend verschiedenartige Eigenschaften aufweisendes Schaftmaterial bedingt.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die Polsterung auf der dem Schaftmaterial zugewandten Seite noppenförmige Vorsprünge aufweist oder nur aus einzelnen Noppen besteht, die unter einer derartigen Vorspannung stehen, daß sie sich durch das Schaftmaterial hindurchdrücken, ohne dieses zu durchstoßen, wodurch das Schaftmaterial eine reibungserhöhende Oberflächenstruktur erhält.

Bei dem erfindungsgemäßen Fußballschuh oder -stiefel besteht die gesamte Schaftoberfläche aus dem üblicherweise verwendeten Schaftmaterial, insbesondere Leder. Der erfahrene Spieler kennt die Eigenarten dieses Materials bei allen Witterungsbedingungen, so daß eine materialbedingte Umstellung entfällt. Von wesentlichem Vorteil ist darüber hinaus, daß die die Reibung des Fußballschuhes oder -stiefels erhöhenden noppenförmigen Vorsprünge von dem Schaftmaterial vollständig abgedeckt sind, so daß eine Beschädigung dieser Noppen so gut wie ausgeschlossen ist. Auch können sich auf Grund der rasterförmigen Oberflächenstruktur mit weichen Übergängen von Noppen zu Noppen die Zwischenräume zwischen den Noppen nicht mit Schmutz zusetzen, so daß stets definierte Reibungsverhältnisse gegeben sind. Mit dem erfindungsgemäßen Fußballschuh oder -stiefel wird demgemäß bei allen Witterungs- und / * Bodenverhältnissen ein erhöhter Reibkontakt mit dem Ball sichergestellt, wobei dem Ball bei Bedarf ein starker Effet

* oder

vermittelt werden kann, der es ermöglicht, den Ball auch an einer gutpostierten Verteidigungsmauer vorbeizuleiten und im Tor unterzubringen.

Eine besonders leichte und vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung erhält man dann, wenn die einzelnen Noppen der Polsterung auf das Innenfutter aufgeklebt sind und das Schaftmaterial in den von Noppen freien Zwickelräumen mit dem Innenfutter verklebt ist. Hierbei ist jedoch zu beachten, daß das Innenfutter hinsichtlich des Materials oder der Futterstärke so ausgewählt wird, daß sich die Noppen nicht auch durch das Innenfutter hindurchdrücken.

Eine andere vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß die Polsterung schichtförmig ausgebildet ist, wobei die Polsterschicht lediglich auf der dem Schaftmaterial zugewandten Seite noppenförmige Vorsprünge aufweist. In diesem Falle sorgt die Polsterschicht nicht nur für eine reibungserhöhende Oberfläche, sondern es ist gleichzeitig eine vollständige Auspolsterung des entsprechenden Schuhbereiches sichergestellt, was die Verletzungsgefahr herabsetzt.

Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden an Ausführungsbeispielen anhand der Zeichnung näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht der Innenseite eines Fußballschuhs gemäß der Erfindung in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Ausschnitt des Innenfutters mit aufgeklebten zylindrischen Noppen
- Fig. 3a-3d örtliche Schnitte durch den Schaft im Bereich der noppenförmigen Vorsprünge mit verschiedenen Ausführungsformen dieser Vorsprünge.

Der in Fig. 1 dargestellte Fußballschuh trägt an der Spitze 1 sowie an den beiderseits daran angrenzenden Seitenflächen im Bereich des Innen- und Außenristes 2,3 noppenförmige Vorsprünge 4, die dem Schuh eine reibungserhöhende Oberflächenstruktur verleihen. Die noppenförmigen Vorsprünge 4 bestehen entweder aus einzelnen Noppen 4a, 4b 4x, die auf das Innenfutter 5 aufgeklebt sind und über die dann das Schaftmaterial 6 (Fig. 3a - 3d) gelegt und mit den von den Noppen 4a - 4x freien Zwickelräumen 7a, 7b 7x verklebt wird. Hierzu kann eine Matritze vorgesehen werden, die das Schaftmaterial 6 in einem Arbeitsgang mit dem Innenfutter 5

verklebt und für die notwendige Vorspannung sorgt, damit sich die Vorsprünge 4 durch das Schaftmaterial 6 hindurchdrücken, ohne dieses zu durchstoßen.

Wie die Fig. 3a zeigt, sind die dort beispielsweise dargestellten drei zylindrischen Noppen 8,9,10 zwischen dem Schaftmaterial 6 und dem Innenfutter 5 so vorgespannt, daß die Noppenhöhe nur noch einen Teil der Höhe im nichtkomprimierten Zustand ausmacht. An den von den Noppen 8,9,10 freien End- und Zwickelbereichen 11,12,13,14 ist das Schaftmaterial 6 mit dem Innenfutter 5 verklebt.

Wie die Figuren 3b - 3d zeigen, kann die Polsterung auch als durchgehende Polsterschicht 15 ausgebildet sein, wobei die Noppen 16a, 16b, 16c bzw. 17a, 17b, 17c bzw. 18a, 18b, 18c lediglich auf der dem Schaftmaterial 6 zugewandten Seite vorgesehen sind. In diesem Falle sorgt die Polsterschicht 15 für eine ausgezeichnete Auspolsterung der mit den Noppen 4 versehenen Schuhbereiche 1 - 3 (Fig. 1). Darüber hinaus ist die Polsterschicht 15 gleichzeitig Träger für die volumenkompensiblen Vorsprünge 16a - 16c, 17a - 17c, 18a - 18c.

Die noppenförmigen Vorsprünge können weitgehend beliebige geometrische Formen aufweisen. So sind die Vorsprünge gemäß den Fig. 2, 3a und 3b zylindrisch ausgebildet, während die Noppen gemäß Fig. 3c eine kegelstumpfförmige Form und gemäß Fig. 3d die Form eines Stiftes mit verrundeten Stiftdenden aufweisen.

Die Ausführungsform gemäß den Figuren 3a - 3d sind nur beispielhaft. Es sind auch andere geometrische Formen denkbar und mit Vorteil einsetzbar. Im Falle zylindrischer Noppen 4a, 4b 4x bzw. 8,9,10 bzw. 16a, 16b, 16c (Fig. 2, 3a und 3b) beträgt deren Durchmesser D vorzugsweise zwischen 1 und 5 mm, während deren gegenseitiger Abstand A zwischen 3 und 10 mm betragen kann. Auch bei andersartigen Noppen- Ausgestaltungen sind die vorstehenden Durchmesser - und Abstandsbereiche durchaus günstig.

Das gewünschte Noppenprofil kann nicht nur durch Gießen oder Stanzen, sondern beispielsweise auch durch Nähen oder Steppen des kompressiblen Polstermaterials erhalten werden.

Als Material für die Polsterschicht 15 und / oder die Noppen 4 besonders geeignet ist volumenkompressibles Poromaterial, insbesondere kompressibles, gummielastisches Material.

Das nachgiebige Schaftmaterial besteht insbesondere aus feinem Leder in nappaartiger Zurichtung. Aber auch gewebeartiges Obermaterial, wie Polyamidgewebe kann eingesetzt werden.

Als Innenfutter sind alle üblichen Materialien, wie Leder, Stoffe oder dgl. verwendbar. Im Falle der Verwendung

einzelner, auf das Innenfutter aufgeklebter Noppen ohne durchgehende Polsterschicht wird ein Innenfutter mit etwas größerer Dicke oder höherer Eigensteifigkeit verwendet, damit ein Noppenabdruck nach innen und damit Druckstellen vermieden werden.

Für den beabsichtigten Zweck, dem Ball eine erhöhte Effetwirkung zu verleihen, ist es ausreichend, wenn die noppenförmigen Vorsprünge 4 im Bereich des Außen- und Innenristes 2,3 und gegebenenfalls zusätzlich auch an der Schuhspitze 1 angebracht sind.

Nummer: 28 27 172
Int. Cl.2: A 43 B 5/02
Anmeldetag: 21. Juni 1978
Offenlegungstag: 10. Januar 1980

2827172

Patent

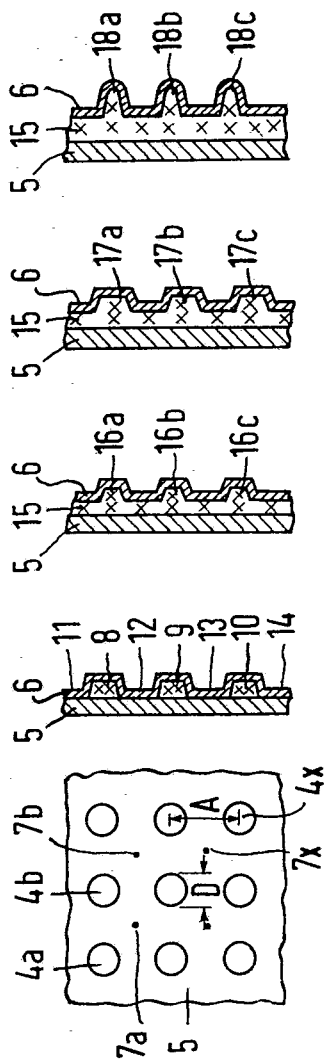


FIG. 2
FIG. 3a FIG. 3b FIG. 3c FIG. 3d

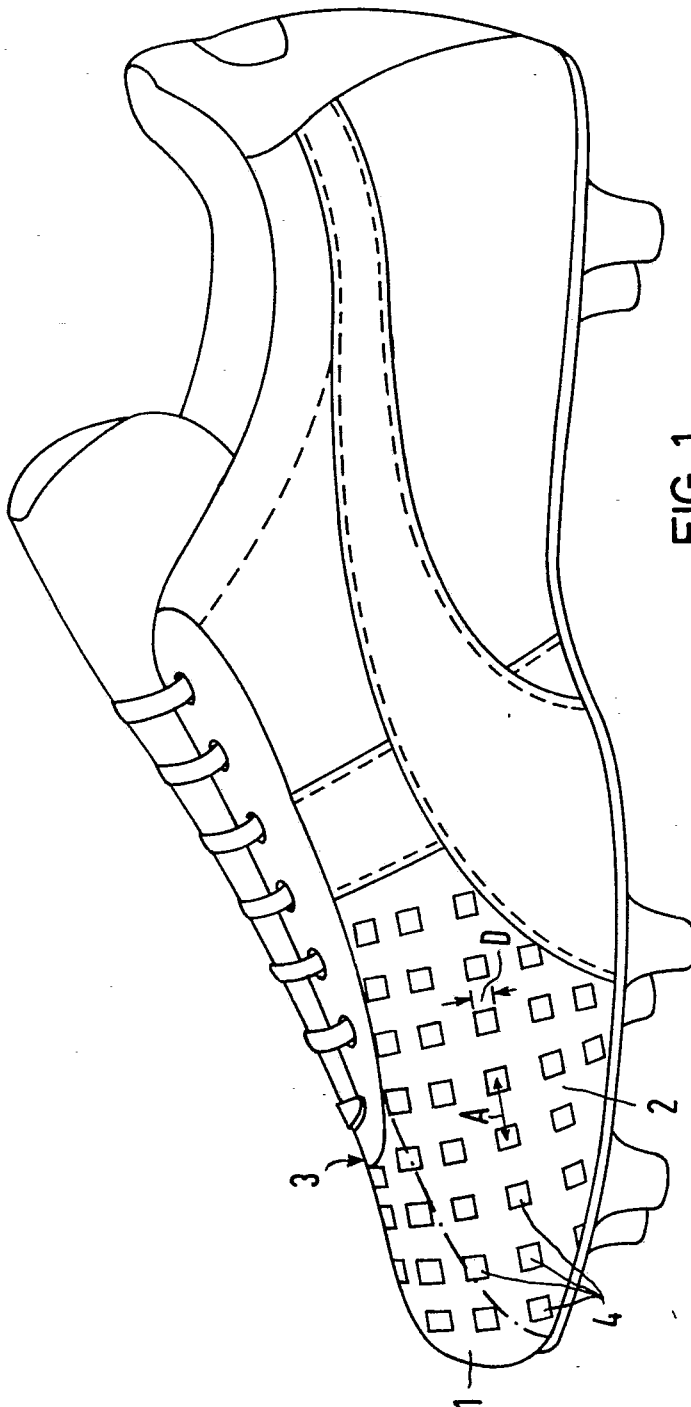


FIG. 1

Armin A. Dassler

ORIGINAL INSPECTED

909882/0084