

⑤

Int. Cl. 2:

A 43 C 15-16

⑱ BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

A 43 B 13-26

DEUTSCHES



PATENTAMT

DT 24 00 473 A1

⑪

# Offenlegungsschrift 24 00 473

⑫

Aktenzeichen: P 24 00 473.7-26

⑬

Anmeldetag: 5. 1. 74

⑬

Offenlegungstag: 10. 7. 75

⑳

Unionspriorität:

⑳ ㉑ ㉒

⑤④

Bezeichnung: Greifelement, insbesondere Stollen für Fußballschuhe

⑥①

Zusatz zu: P 23 38 942.6

⑦①

Anmelder: Dassler, Adolf, 8522 Herzogenaurach

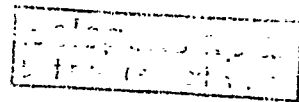
⑦②

Erfinder: gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 28b PatG ist gestellt

DT 24 00 473 A1

05.01.74



14498/99 20/H

2400473

Herr Adolf D a s s l e r , 8522 Herzogenaurach,  
am Bahnhof

---

Greifelement, insbesondere Stollen für Fußballschuhe  
(Zusatz zu Patent .... (Patentanmeldung P 23 38 942.6))

Die Erfindung betrifft ein auswechselbares Greifelement für Sportschuhe, insbesondere einen Stollen für Fußballschuhe, mit einem in eine Öffnung der Laufsohle des Sportschuhes einsetzbaren Gewindeansatz.

In einem älteren Vorschlag des Anmelders (Patentanmeldung P 23 38 942.6) wird ein Verfahren zur Herstellung einer Kunststoff-Laufsohle für Sportschuhe beschrieben, bei dem in die Laufsohle auswechselbar einsetzbare Greifelemente mit dem Kunststoff der Laufsohle bei deren Herstellung unmittelbar umgossen werden. Die hierfür verwendeten Greifelemente bestehen vollständig aus Kunststoff und weisen einen Gewindeansatz auf, der beim Gießvorgang der Laufsohle als formgebendes Element für das entsprechende Innengewinde der Öffnung dient, in welches das Greifelement einschraubbar ist. Dieses Verfahren ermöglicht die besonders einfache Herstellung und insbesondere Befestigung eines Greifelementes für

509828/0390

ORIGINAL INSPECTED



Wandung der Öffnung der Laufsohle eine Vertiefung (oder umgekehrt) vorgesehen, die sich nach vorhergehender örtlicher elastischer Verformung ineinander einfügen und eine Sicherung gegen ein ungewolltes Herausfallen oder Herausdrehen des Greifelementes bilden. Die herkömmlicherweise verwendeten Sohlenwerkstoffe für Sportschuhe, z.B. Nylon, erlauben eine hinreichend elastische Verformung, die das Einsprengen des Vorsprunges in die Vertiefung ermöglichen.

Es versteht sich, daß der vorliegende Erfindungsgedanke grundsätzlich unabhängig von dem Herstellungsverfahren nach der älteren Patentanmeldung P 23 38 942.6 ausführbar ist, d.h. die Vorteile des raschen Auswechselns und des Sicherns des Greifelementes auch ohne ein unmittelbares Umgießen des Gewindeansatzes bei der Herstellung der Laufsohle erzielt werden können. Jedoch gestaltet sich, wie ohne weiteres zu erkennen ist, die Herstellung der Öffnung in der Laufsohle, in welche der Gewindeansatz des Greifelementes eingefügt werden muß, ungleich schwieriger und teurer und damit nicht konkurrenzfähig. Bei Anwendung des in der älteren Anmeldung beschriebenen Verfahrens braucht nämlich weder auf die Erzielung des notwendigen exakten Sitzes der zylindrischen Außenfläche des Gewindeansatzes in der Laufsohlenöffnung noch auf die genaue Zuordnung des der Sicherung dienenden Vorsprunges und der entsprechenden Vertiefung (oder umgekehrt) Rücksicht genommen zu werden, da das Greifelement die entsprechenden komplementär gestalteten Teile der Laufsohlenöffnung selbst formt. Auch für die praktisch spielfreie Führung der zylindrischen Außenfläche des Gewindeansatzes in der Laufsohlen-



2400473

- 4 -

öffnung ist gesorgt. Diese ist deshalb von besonderer Bedeutung, weil im Gegensatz zu den herkömmlichen Gewindeansätzen ein Wackeln der Greifelemente in der Öffnung nicht mehr durch ein Verspannen der Gewindegänge verhindert werden kann.

Zweckmäßigerweise ist der Vorsprung oder die Vertiefung eine örtliche Verdickung oder Unterbrechung der Rippe oder Rille auf der zylindrischen Außenfläche des Gewindeansatzes selbst. Außerdem ist zweckmäßigerweise der Vorsprung oder die Vertiefung in einem kurzen Abstand von der Abstützfläche des Greifelementes und der dazu komplementäre Teil der Laufsohlenöffnung in gleichem Abstand von der Sohlenlauffläche angeordnet. Hierdurch braucht eine elastische Verformung der gegeneinander drückenden Teile nur über einen kurzen Einschraubweg aufzutreten.

Es kann daran gedacht werden, den Vorsprung oder die Vertiefung zumindest in Einschraubrichtung des Greifelementes mit einer keilförmigen Anlauffläche zu versehen, um das Einschrauben zu erleichtern. Dies bedeutet, daß für den Einschraubvorgang eine geringere Kraft als für den Ausschraubvorgang aufgewendet werden muß.

Die schraubenförmig verlaufende Rippe oder Rille hat den Zweck, beim Drehen des Greifelements mit den herkömmlicherweise hierzu vorgesehene Werkzeugen eine entsprechend in Einschraub- oder Ausschraubrichtung gerichtete Kraft zu erzeugen, durch die die zum Einsprengen bzw. Lösen des Vorsprungs in bzw. aus der Vertiefung notwendige elastische Verformung bewirkt wird.

509828/0390

Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels anhand der beiliegenden Zeichnungen sowie aus weiteren Unteransprüchen. Sofern in der nachfolgenden Beschreibung auf Einzelheiten der Zeichnung nicht gesondert eingegangen wird, darf ausdrücklich auf das zeichnerisch dargestellte Beispiel verwiesen werden.

In den Zeichnungen zeigt:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht, teilweise geschnitten, eines erfindungsgemäßen Stollens für einen Fußballschuh, und

Fig. 2 eine Schnittansicht einer Laufsohlenöffnung, in die der Fußballstollen gemäß Fig. 1 einsetzbar ist.

Der Stollen gemäß Fig. 1 besitzt einen Gewindeansatz 1, der von einer abgesetzten Stützfläche 2 nach oben ragt. Der Gewindeansatz 1 besitzt im wesentlichen eine kreiszylindrische Außenfläche, von der eine über  $180^{\circ}$  des Umfangs des Gewindeansatzes schraubenförmig verlaufende Rechteckrippe 3 nach außen vorspringt. Diese Rechteckrippe 3 besitzt kurz vor ihrem auf die Stützfläche 2 auslaufenden Ende eine gerundete Verdickung 4, die von der oberen Flanke der Rechteckrippe 3 in Achsrichtung des Gewindeansatzes 1 vorsteht.

Fig. 2 zeigt schematisch einen Ausschnitt einer Laufsohle 5 aus Kunststoff mit einer darin vorgesehenen Öffnung 6, die eine der Rechteckrippe 3 des Gewindeansatzes 1 entsprechende

Rille 7 aufweist. In der Rille 7 befindet sich außerdem eine der Verdickung 4 komplementär entsprechende Vertiefung oder Ausnehmung 8.

Beim Einsetzen des Stollens wird der Gewindeansatz 1 an die Öffnung 6 angesetzt und der Stollen mittels eines Werkzeuges, das an gestrichelt angedeuteten Schlüsselflächen 9 ansetzbar ist, gedreht, so daß die Rechteckrippe 3 nach Art eines Gewindes 6 in der Rille 7 faßt und sich der Gewindeansatz 1 einschrauben läßt. Nach etwas weniger als einer halben Umdrehung steht die Verdickung 4 der Rechteckrippe 3 am unteren Rand der Öffnung 6 an und verhindert zunächst ein weiteres Einschrauben. Durch Anwendung einer erhöhten Drehkraft verformt sich aber der dem Rand benachbarte Teil der Rille 7 und gegebenenfalls auch die Verdickung 4 elastisch, so daß der Stollen noch ein kurzes Stück weitergedreht werden kann, bis die Verdickung 4 in die Vertiefung 8 einspringt. In dieser Lage ist der Stollen gegen ein unbeabsichtigtes Herausfallen oder Herausdrehen sicher gehalten. Das Lösen erfolgt in umgekehrter Weise.

Die Herstellung der Rille 7 mit der Vertiefung 8 so, daß sich die Stützfläche 2 satt an der Unterseite der Laufsohle 5 abstützen kann, erfolgt, wie eingangs beschrieben, vorteilhafterweise nach dem in der älteren Patentanmeldung P 23 38 942.6 beschriebenen Verfahren, bei dem der Gewindeansatz 1 in der Gießform für die Laufsohle 5 unmittelbar von dem noch flüssigen Kunststoff der Laufsohle umgossen wird und somit selbst formgebend wirkt. Es versteht sich, daß auch hierbei der Werkstoff des Stollens sich von demjenigen der Laufsohle 5 dahingehend unterscheidet, daß ein Verschweißen der beiden Teile

beim Umgießen nicht stattfindet. Gegebenenfalls kann der Gewindeansatz 1 zusätzlich mit einem Trennmittel behandelt sein.



Patent- (Schutz-) Ansprüche

1. Auswechselbares Greifelement für Sportschuhe, insbesondere Stollen für Fußballschuhe, mit einem in eine Öffnung der Laufsohle des Sportschuhes einsetzbaren Gewindeansatz, dadurch gekennzeichnet, daß der Gewindeansatz (1) auf seiner im übrigen zylindrischen Außenfläche ein Steilgewinde in Form einer oder mehrerer schraubenförmig verlaufender Rippen (3) oder Rillen besitzt und daß an dem Gewindeansatz (1) und/oder der Stützfläche (2) des Greifelements ein Vorsprung (4) oder eine Vertiefung vorgesehen ist, welcher bzw. welche in einen dazu komplementär geformten Teil (5) der Laufsohle (5) einsprengbar ist.
2. Greifelement nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Rippe (3) oder Rille nur über einen Teil des Umfanges des Gewindeansatzes (1) verläuft.
3. Greifelement nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (4) oder die Vertiefung eine örtliche Verdickung oder Unterbrechung der Rippe (3) oder Rille ist.
4. Greifelement nach einem der Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (4) oder die Vertiefung in kurzem Abstand von der Stützfläche (2) des Greifelementes und der dazu komplementäre Teil (8) der Öffnung (6) in gleichem Abstand von der Sohlenlauffläche angeordnet sind.

5. Greifelement nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Verdickung oder Unterbrechung der Rippe (3) oder Rille vor deren einem Ende ausgebildet ist.
6. Greifelement nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Vorsprung (4) oder die Vertiefung zumindest in Einschraubrichtung des Greifelements eine keilförmige Anlauffläche aufweist.

<sup>10</sup>  
Leerseite

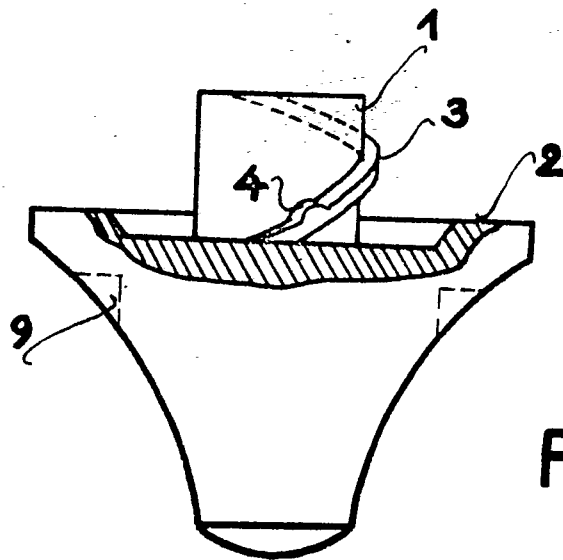


Fig. 1

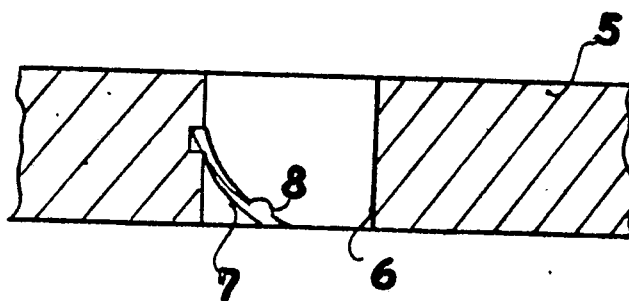


Fig. 2