

⑤1

Int. Cl.:

A 43 b, 5/00

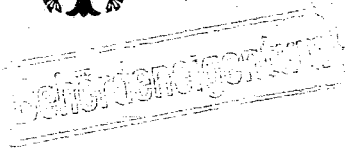
BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



⑤2

Deutsche Kl.: 71 a, 5/00



⑩

# Offenlegungsschrift 2 316 773

⑪

⑫

Aktenzeichen: P 23 16 773.9

⑬

Anmeldetag: 4. April 1973

⑭

Offenlegungstag: 15. November 1973

Ausstellungspriorität: —

⑳

Unionspriorität

㉑

Datum: 24. April 1972

㉒

Land: Frankreich

㉓

Aktenzeichen: 7214525

⑤4

Bezeichnung: Sportschuh mit Stollen oder Spikes

⑥1

Zusatz zu: —

⑥2

Ausscheidung aus: —

⑦1

Anmelder: Albaladejo, Pierre, Dax (Frankreich)

Vertreter gem. § 16 PatG: Kreisler, A.v., Dr.-Ing.; Schönwald, K., Dr.-Ing.; Meyer, Th., Dr.-Ing.;  
 Fues, J.F., Dipl.-Chem. Dr.rer. nat.; Kreisler, A.v., Dipl.-Chem.;  
 Keller, C, Dipl.-Chem; Klöpsch, G., Dr.-Ing.; Selting, G., Dipl.-Ing.;  
 Pat.-Anwälte, 5000 Köln

⑦2

Als Erfinder benannt: Erfinder ist der Anmelder

DT 2316773

PATENTANWÄLTE  
**DR.-ING. VON KREISLER DR.-ING. SCHÖNWALD**  
**DR.-ING. TH. MEYER DR. FUES DIPL.-CHEM. ALEK VON KREISLER**  
**DIPL.-CHEM. CAROLA KELLER DR.-ING. KLÖPSCH DIPL.-ING. SELTING**

KÖLN 1, DEICHMANNHAUS

2316773

3. April 1973  
Sch-DB/lS

Pierre Albaladejo  
Bois de Boulogne, 40100 Dax (Frankreich)

Sportschuh mit Stollen oder Spikes

Die Erfindung betrifft Sportschuhe, deren Laufsohle mit Stollen oder Spikes besetzt ist und die für Spiele wie Rugby und Fußball sowie für leichtathletische Übungen geeignet sind.

Früher bestanden die Stollen aus übereinandergelegten Lederscheiben, die jeder Benutzer auf die neue Sohle seiner Schuhe in einer Stellung aufgenagelt hat, die der Form seiner Füße und seinem persönlichen Geschmack entsprach.

Jetzt werden diese Schuhe in Serie hergestellt und ihre Sohle wird durch Kunststoffspritzguß erhalten. Manche Stollen werden an die Sohle angeformt; andere, beispielsweise metallische Stollen, werden in Gewindehalterungen eingeschraubt, die während des Spritzvorganges in die

309846/0350

Sohle eingebettet worden sind.

Diese jetzt üblichen Sportschuhe mit Stollen oder Spikes sind an sich vorteilhaft, weil sie leicht, weich, angenehm am Fuß zu tragen und wasserdicht sind und weil sie eine ausgezeichnete Stoß-, Zerreiß- und Verschleißfestigkeit aufweisen. Außerdem sind solche Schuhe verhältnismäßig preiswert herstellbar.

Es hat sich jedoch bei derartigen mit fabrikmäßig angebrachten Stollen versehenen Schuhen inzwischen herausgestellt, daß die mittleren Stollen bei gleichen Schuhgrößen nicht an der Stelle sitzen, die für die Mehrzahl der Spieler bequem ist. Nur einige von ihnen mit gleicher Schuhgröße sind zufrieden, weil die Enden ihrer Mittelfußknochen auf diesen mittleren Stollen aufliegen, während die anderen, deren Mittelfußknochenenden gespreizt sind, Unbequemlichkeit empfinden, was zu einer anormalen Ermüdung der Füße während des Spieles, zu einem Verlust des Wirkungsgrades bei Beanspruchung und manchmal zu morphologischen Deformationen führt. In gleicher Weise sind bei gleicher Schuhgröße die in der Nähe der Zehen angebrachten Stollen nicht an für alle Spieler gleichermaßen richtiger Stelle vorgesehen, weil ihre Position der speziellen Ballenausbildung jedes Spielers angepaßt werden müßte.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Nachteil herkömmlicher Schuhe zu beseitigen und Sportschuhe den jeweiligen Gegebenheiten anpaßbar auszubilden.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Stollen oder

Spikes mit der Sohle so verbunden sind, daß sie vor ihrer Sicherung in Längsrichtung einstellbar sind.

Für eine gegebene Schuhgröße kann jeder Spieler nun die Verteilung der Stollen oder Spikes der Morphologie seiner Füße, seinem Ballen und allgemeiner der jeweiligen Bestimmung und seinen persönlichen Bedürfnissen anpassen. Diese Anpassung läßt sich jederzeit sehr rasch korrigieren oder verändern.

Der erfindungsgemäßen Maßnahme standen zahlreiche Vorurteile entgegen, die überwunden worden sind. Die in den Unteransprüchen enthaltenen zweckmäßigen Weiterbildungen der Erfindung gestatten ihre Realisierung derart, daß die entsprechend ausgebildeten Sportschuhe sich bei sehr guter Ausstattung preiswürdig herstellen lassen und nicht wie angenommen werden könnte für den Normalverbraucher zu teuer sind. Auch der Zweifel, ob die Relativbeweglichkeit dieser Stollen während einer Einstellung und ihre anschließende zuverlässige Befestigung möglich sei, obwohl die im Kunststoffspritzgußverfahren hergestellte Laufsohle verhältnismäßig dünn ist und die Stollen an der Seite angebracht sind, die mit dem Boden, Kieselsteinen, Gras usw. in Berührung kommt, sind durch die in den Ansprüchen gekennzeichnete Erfindung behoben. Die unterschiedlichen Anordnungen zur Verstellung der Stollen relativ zur Laufsohle verursachen keinerlei Schwächung ihrer Befestigung, selbst wenn - wie es üblich ist - die Stollen erheblichen Beanspruchungen unterworfen sind, deren Wirkungsrichtung mit der Verstellrichtung der Stollen übereinstimmt.

In vorteilhafter Ausgestaltung der Erfindung stützt sich jeder Stollen oder dgl. auf einer Unterlegscheibe ab, die auf der Außenseite der Laufsohle aufliegt und ist mit Hilfe eines Gewindebolzens mit einem Halteteil verbunden, der gegen die Innenfläche dieser Sohle anliegt. Der Halteteil umgibt einen Zapfen der Laufsohle und ist mit einem zu diesem exzentrischen Ansatz ausgestatteten, der in eine gebogen ausgebildete und auf dem Zapfen zentrierte Durchbrechung der Sohle hineinragt. Der Ansatz kann als Gewindemutter gestaltet sein, die mit einem von dem jeweiligen Stollen getragenen Gewindebolzen zusammenwirkt. Es kann vorteilhaft sein, die Unterlegscheibe mit Zahnungen auszustatten, die mit entsprechenden Querschnittszahnungen auf der Außenfläche der Laufsohle zusammengreifen.

Die Erfindung wird anhand in der Zeichnung schematisch dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert.  
Es zeigen:

Fig. 1 eine Unteransicht der Laufsohle mit auf dieser verteilten Stollen,

Fig. 2 einen Querschnitt längs der Linie II-II der Fig. 1 in größerem Maßstab,

Fig. 3 eine Teilunteransicht des Schuhs in Richtung der Pfeile III-III der Fig. 2, wobei Unterlegscheibe und Stollen abgenommen sind und eine erste Befestigungsmöglichkeit gemäß der Erfindung veranschaulicht wird,

Fig. 4 eine Ansicht entsprechend derjenigen gemäß

Fig. 2 zur Veranschaulichung einer zweiten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigung,

Fig. 5 eine Teilunteransicht des Schuhs längs der Linie V-V der Fig. 4, wobei die Innenauskleidung weggelassen ist,

Fig. 6 und 7 Teillängsschnitte längs der Linie VI-VI der Fig. 1 in vergrößertem Maßstab zur Veranschaulichung einer dritten Ausführungsform und einer Variante der Befestigung,

Fig. 8 einen Teilschnitt längs der Linie VIII-VIII in Fig. 6,

Fig. 9 eine den Fig. 6 und 7 entsprechende Ansicht zur Veranschaulichung einer vierten Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigung,

Fig. 10 eine Ansicht entsprechend Fig. 9 zur Veranschaulichung einer fünften Ausführungsform der erfindungsgemäßen Befestigung,

Fig. 11 eine Teilunteransicht des Schuhs in Richtung des Pfeiles F in Fig. 10 und

Fig. 12 eine Ansicht entsprechend Fig. 11 zur Veranschaulichung einer abgewandelten Ausführungsform.

Der gezeichnete Sportschuh setzt sich im wesentlichen aus folgenden Teilen zusammen:

Einer meist im Kunststoffspritzgußverfahren hergestellten Laufsohle 1, beispielsweise aus Polyamidkunststoff wie "Rilsan" (eingetragenes Warenzeichen), einer Brandsohle 2, beispielsweise aus Leder, dem Oberleder 3, dessen Rand in geeigneter Weise an der Brandsohle befestigt ist, die ihrerseits zweckmäßig mit der Laufsohle 1 verklebt ist, und einer Innenauskleidung 4, beispielsweise aus Schaumstoff, die die Brandsohle und die nachfolgend noch zu beschreibenden Teile bedeckt.

In der Beschreibung wird erläutert, wie Stollen 5 mit Hilfe einer Unterlegscheibe 6 an der Laufsohle 1 befestigt werden. Bei der Anbringung von Spikes wird in gleicher Weise vorgegangen.

Die erfindungsgemäße Befestigungsart läßt sich auf alle Stollen anwenden, ist jedoch vorzugsweise für Mittelstollen 5m und insbesondere, jedoch nicht ausschließlich, für Vorderstollen 5a (Fig. 1) bestimmt.

Bei der ersten Ausführungsform (Fig. 2 und 3 der Erfindung) bestehen die Mittel zur Einstellung und Sicherung eines Stollens aus einem kreisförmigen Halteteil 7, der auf einem Zapfen 8 zentriert ist, der an die Oberfläche der Laufsohle 1 angeformt ist. Der Halteteil 7 ist in eine Aussparung 9 in der Brandsohle 2 so eingelassen, daß er sich frei um den Zapfen 8 drehen kann. Dieser Halteteil trägt einen exzentrischen Ansatz 10, der im Falle dieses Beispiels, bei dem der zu befestigende Stollen 5 einen Gewindebolzen 11 aufweist, mit einer zylindrischen Bohrung versehen ist. Der Ansatz 10

ragt in eine zum Zapfen 8 konzentrische gebogene Durchbrechung 12 in der Laufsohle 1 hindurch. Die Laufsohle weist außerdem eine Erhebung 13 auf, auf der quergerichtete Keilzahnungen 14 ausgebildet sind, die mit anderen Keilzahnungen 15 an der Unterseite der Unterlegscheibe 6 zusammenwirken.

Zur Bestimmung der Position des Stollens 5 genügt es, den Halteteil 7 um den Zapfen 8 zu drehen, bis der Ansatz 10 sich an der gewählten Stelle in der Durchbrechung 12 befindet, dann die Unterlegscheibe 6 so auf diesen Ansatz 10 aufzulegen, daß ihre Keilzahnung 15 mit der Keilzahnung 14 der Laufsohle zusammengreift und den Gewindebolzen 11 in den Gewindeteil des Ansatzes 10 einzuschrauben, um den Stollen 5 in der Stellung zu sichern.

Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 4 und 5 bestehen die Mittel zur Einstellung und Sicherung zweier gegenüberliegender Stollen 5.1 und 5.2 aus zwei kleinen flachen Hebeln 16.1 und 16.2, deren im Mittelbereich der Laufsohle liegende Enden miteinander über eine Achse 17 gelenkig verbunden sind. Die Hebel sind in eine freie Aussparung 18 der Brandsohle eingelegt und tragen an ihrem äußeren Ende als zylindrische Muttern ausgebildete Ansätze 19.1 und 19.2. Auch in diesem Falle ragen die Ansätze durch gebogene Durchbrechungen 20.1 und 20.2 hindurch, die in der Laufsohle 1 konzentrisch zu der Stelle, an der sich die Achse 17 befindet, vorgesehen sind, wobei die mittlere Richtung dieser Durchbrechungen longitudinal verläuft.



Um die Stollen in Stellung zu bringen, werden die Ansätze 19.1 und 19.2 in den Durchbrechungen 20.1 und 20.2 durch Verschwenken der Hebel 16.1 und 16.2 verschoben. Dann werden auf die Gewindebolzen 21.1 und 21.2 der Stollen 5.1, 5.2 die Unterlegscheiben 6.1 und 6.2 aufgesteckt und es werden die Gewindebolzen in die Ansätze 19.1 und 19.2 eingeschraubt und fest angezogen.

Die Unterlegscheiben 6.1, 6.2 können sich bei beiden Ausführungsformen unmittelbar auf der Laufsohle abstützen. Es ist jedoch vorteilhafter, zwischen Laufsohle und Unterlegscheibe quergerichtete Keilzahnungen vorzusehen.

Gemäß einer dritten, in den Fig. 6 und 9 erkennbaren Ausführungsform der Erfindung, begrenzt die Laufsohle 1 an dem Platz jedes einstellbaren Stollens eine längliche, im wesentlichen gerade und in Längsrichtung verlaufende Durchbrechung 22. In diese Durchbrechung ragt ein Gewindeansatz 23 hinein, der mit einem plattenartigen Halteteil 24 verbunden ist. Der Halteteil 24 befindet sich in einer Aussparung 25 der Brandsohle 2 und ist breiter als die Durchbrechung 22, um sich an ihren Rändern abstützen zu können. Auf den gegenüberliegenden Flächen der Laufsohle 1 und dem Halteteil 24 sind ineinandergreifende vorstehende Querzahnungen 26, 27 ausgebildet.

Zur Befestigung eines Stollens werden die Zahnungen 26 des plattenartigen Halteteiles 24 in die Zahnungen 27 der Laufsohle so eingefügt, daß der Gewindeansatz 23 in der Durchbrechung 22 die ausgewählte Stellung ein-

nimmt. Danach wird auf den Gewindebolzen 28 die Unterlegplatte 6 aufgesteckt und der Gewindebolzen in den Gewindeansatz 23 so weit eingeschraubt, bis der Stollen 5 fest sitzt.

In Fig. 7 sind auch auf der Unterlegscheibe 6 und der Außenfläche der Laufsohle 1 Querzahnungen 29, 30 ausgebildet, die ineinandergreifen.

Eine vierte Ausführungsform der Erfindung ist in Fig. 9 dargestellt. Die Laufsohle 1 begrenzt auch in diesem Falle an der für den Stollen vorgesehenen Stelle eine gerade Längsdurchbrechung 31, die sich durch die Dicke der Brandsohle 2 fortsetzt. Ein scheibenförmiger Halteteil 32 liegt gegen die Brandsohle an und ist mit einem Gewindebolzen 33 verbunden, der durch die Durchbrechung hindurchragt. An der Unterlegscheibe 6 sind Hakenvorsprünge 34 ausgebildet, die in die Laufsohle 1 eindringen, um den Stollen 5 an der Stelle festzuhalten, die vorher ausgewählt wurde.

Zur Befestigung eines Stollens wird der Halteteil 32 so angeordnet, daß der Gewindebolzen 33 in der Durchbrechung 31 die vorgesehene Stellung einnimmt. Dann wird die Unterlegscheibe 6 aufgesteckt und der mit Innengewinde versehene Stollen 5 auf den Gewindebolzen aufgeschraubt, bis er fest sitzt. Während des Schraubvorganges dringen die Hakenvorsprünge 34 der Unterlegscheibe in die Laufsohle ein und fixieren die Stellung des Stollens.

Bei allen Ausführungsformen der Fig. 2 bis 8 kann der

Stollen 5 ein Gewinde aufweisen, das mit einem Gewindebolzen zusammenwirkt, der an dem Ansatz 10, 19.1, 19.2 oder 23 befestigt ist und umgekehrt kann gemäß Fig. 9 so vorgegangen werden, daß der Stollen ein Innengewinde aufweist, das mit einem Gewindebolzen der Stützplatte 32 zusammengreift.

Gemäß den Fig. 10 bis 12 ist in die Laufsohle 1 und möglicherweise in die Brandsohle 2 ein von diesen umschlossenes Metallstück 35 eingesetzt. Das Metallstück 35 ist mit mehreren Gewindebohrungen 36 versehen, die in Längsrichtung regelmäßig verteilt sind. Die Bohrungen 36 können auf einer geraden Linie liegen (Fig. 11) oder sie können zickzackförmig verteilt sein (Fig. 12), wobei diese letztgenannte Anordnung eine Verkürzung des Einstellschrittes von Stollen erlaubt.

Zur Anbringung eines Stollens 5 wird der Gewindebolzen 37 in die vom Spieler ausgewählte Gewindebohrung 36 eingeschraubt und gesichert, indem auf die Laufsohle 1 die Unterlegscheibe 6 durch Anziehen der Gewindeteile fest angedrückt wird, wobei die Unterlegscheibe sämtliche Bohrungen abdeckt.

Die Erfindung ist insbesondere für Sportschuhe mit Stollen oder Spikes geeignet.

A n s p r ü c h e

1. Sportschuh, dessen Laufsohle mit Stollen oder Spikes besetzt ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß wenigstens die vorderen Stollen oder Spikes (5; 5.1, 5.2) auf der Laufsohle (1) im wesentlichen in Längsrichtung begrenzt versetzbar angeordnet sind.
2. Sportschuh nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß Laufsohle (1) und Brandsohle (2) in der Befestigungszone eines Stollens (5) ineinander übergehende, in Längsrichtung orientierte Durchbrechungen (12; 20.1, 20.2; 22; 31) aufweisen, durch die ein Gewindebolzen (11; 21.1, 21.2; 28; 33; 37) hindurchragt, der die Verbindung zwischen dem Stollen (5) und einem inneren Halteteil (7; 16.1, 16.2; 24; 32; 35) herstellt, der den Rand der Durchbrechung der Laufsohle (1) von innen hintergreift.
3. Sportschuh nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Durchbrechung der Laufsohle (1) auf der Außenfläche von einer Unterlegscheibe (6) voll abgedeckt ist, die von dem Stollen fest gegen die Laufsohlenfläche angedrückt gehalten wird.
4. Sportschuh nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Unterlegscheibe (6) und die Laufsohle (1) zum Schuh quergerichtete Keilzahnungen (14, 15) aufweisen, die ineinandergreifen.
5. Sportschuh nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n -

309846/0350

z e i c h n e t , daß die Unterlegscheibe (6) hakenartige Vorsprünge (34) trägt, die in das Material der Laufsohle (1) krallenartig eindringen.

6. Sportschuh nach den Ansprüchen 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß an die Laufsohle (1) ein nach innen gerichteter Zapfen (8) angeformt ist, um den der innere, als im wesentlichen kreisförmige Scheibe gestaltete Halteteil (7) drehbar ist, von dem ein zu dem Zapfen (8) exzentrischer Ansatz (10) abgeht, der in die gebogen gestaltete Durchbrechung (12) der Laufsohle (1) hineinragt und den Gewindebolzen (13) zur Befestigung des Stollens (5) aufnimmt.
7. Sportschuh nach den Ansprüchen 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der innere Halteteil des einen Stollens (5.1) als flacher länglicher Hebel (16.1) gestaltet ist, der mit einem entsprechend ausgebildeten inneren Halteteil (16.2) des gegenüberliegenden Stollens (5.2) über eine ortsfeste Achse (17) gelenkig verbunden ist, und daß die der Gelenkstelle (17) abgekehrten Enden der Hebel (16.1, 16.2) je einen Ansatz (19.1, 19.2) tragen, der in eine gebogen verlaufende Durchbrechung (20.1, 20.2) der Laufsohle hineinragt und den Gewindebolzen (21.1, 21.2) zur Befestigung des Stollens aufnimmt.
8. Sportschuh nach den Ansprüchen 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der innere Halteteil (24) plattenartig gestaltet und mit einem Zentralansatz (23) versehen ist, der in eine Längsdurchbre-

chung (22) der Laufsohle (1) hineinragt, und daß der innere Halteteil (24) und/oder die Unterlegscheibe (6) mit Keilzahnungen (26; 29) ausgestattet ist bzw. sind, die mit entsprechenden querverrichteten Keilzahnungen (27; 30) der beiden Laufsohlenseiten zusammengreifen.

9. Sportschuh nach den Ansprüchen 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der innere Halteteil als Buchse (35) ausgebildet ist, die in die zueinander konzentrisch ausgerichteten Durchbrechungen der Laufsohle (1) und der Brandsohle (2) passend eingesetzt ist und mit einem nach außen abgebogenen Randteil die Brandsohle (2) übergreift, und daß in der Buchse (35) mehrere in Längsrichtung des Schuhs orientierte Gewindebohrungen (36) vorgesehen sind, die den Gewindebolzen zur Befestigung des Stollens aufnehmen.
10. Sportschuh nach den Ansprüchen 1 bis 9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der innere plattenartige Halteteil einen Gewindebolzen trägt, der mit einem Innengewindeteil des Stollens (5) zusammengreift.
11. Sportschuh nach den Ansprüchen 1 bis 9, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Stollen einen Gewindebolzen trägt, der mit einem Innengewindeteil des Ansatzes des inneren Halteteiles zusammengreift.
12. Sportschuh nach den Ansprüchen 1 bis 11, d a - d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der innere Halteteil (7); 16.1, 16.2; 24; 35) in eine

Erweiterung der Durchbrechung der Brandsohle (2) eingelegt ist.

13. Sportschuh nach den Ansprüchen 1 bis 11, da -  
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der  
innere Halteteil (32) gegen die Brandsohleninnen-  
fläche anliegt.

FIG. 1

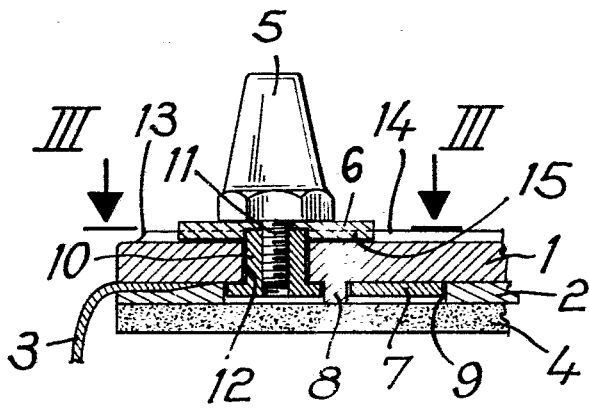
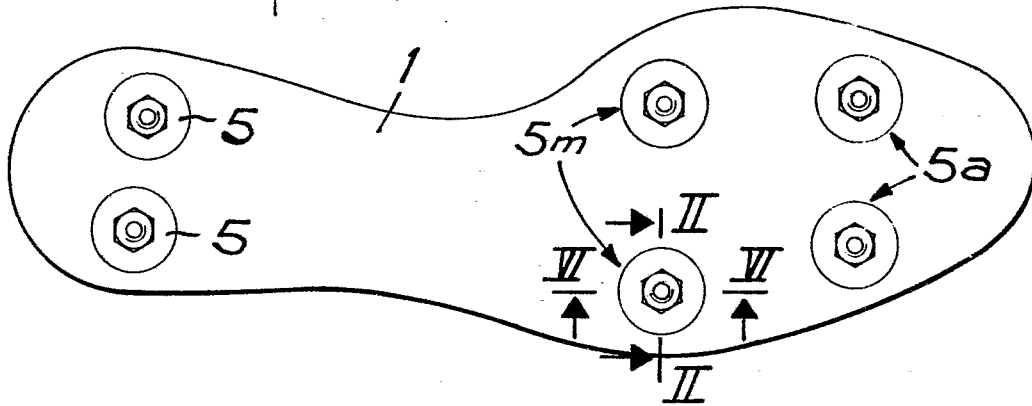


FIG. 2

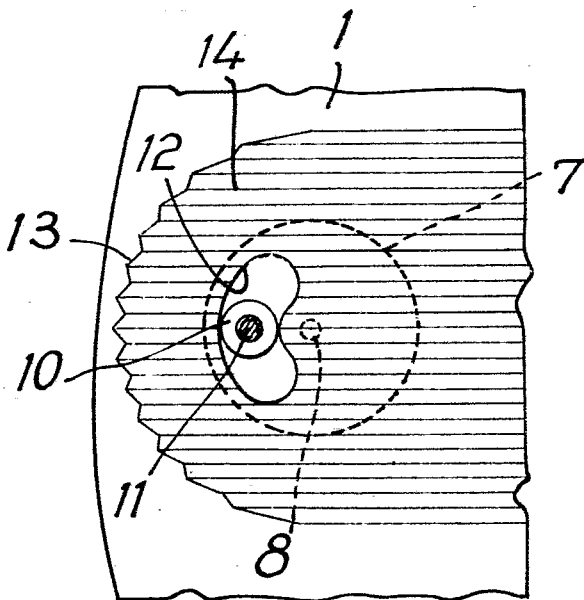


FIG. 3

71a 5-00 AT: 04.04.73 OT: 15.11.73





-16.

