(19) BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT

(12) **Offenlegungsschrift**

(10) **DE 196 31 121 A 1**

(51) Int. Cl.[6]:
A 41 D 13/06
A 63 B 71/12

(21) Aktenzeichen: 196 31 121.7
(22) Anmeldetag: 1. 8. 96
(43) Offenlegungstag: 5. 2. 98

DE 196 31 121 A 1

(71) Anmelder:
Schramm Sport GmbH
KWON-Kampfsportausstattung, 85256 Vierkirchen, DE

(74) Vertreter:
Beszédes, S., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 85221 Dachau

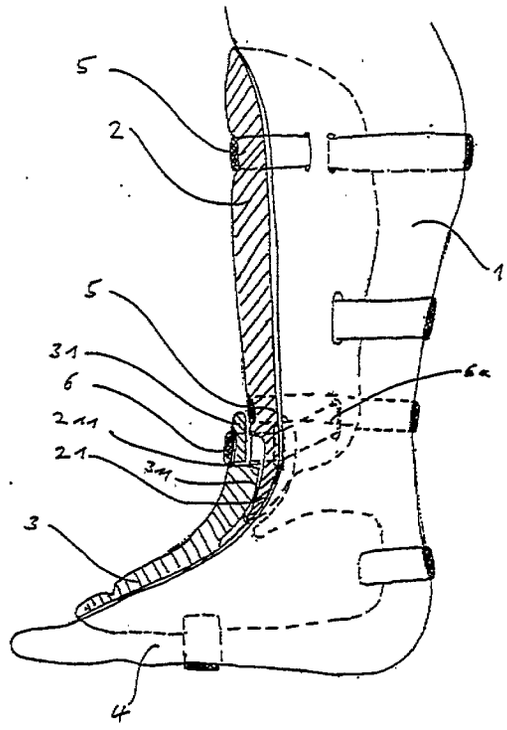
(72) Erfinder:
Schramm, Günther, 85221 Dachau, DE

(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	80 30 463 U1
DE-GM	17 44 809
DE	84 03 767
US	48 76 745
US	46 33 529
US	16 24 129

(54) Schutzpolsterung für Fuß und Schienbein einer Person, insbesondere eines Sportlers

(57) Gegenstand der Erfindung ist eine Schutzvorrichtung für Fuß und Schienbein einer Person, insbesondere eines Sportlers, mit einem Fußteil (3) und einem Schienbeinschützer (2), bei welcher zur Gewährleistung eines Schutzes des Bereiches zwischen Fuß und Schienbein ohne Behinderung der Person der Fußteil (3) und/oder der Schienbeinschützer (2) eine zungenartige Verlängerung (31, 21) aufweist/aufweisen.



DE 196 31 121 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schutzpolsterung für Fuß und Schienbein einer Person, insbesondere eines Sportlers, mit einem Fußteil und einem Schienbeinschützer.

Bei verschiedenen Sportarten ist die ungehinderte Beweglichkeit des Fußgelenks eine elementare Grundvoraussetzung zur optimalen Sportausübung. Gleichzeitig besteht bei mehreren dieser Sportarten ein besonderes Verletzungsrisiko im Fußgelenksbereich durch Einwirkungen des Gegners bzw. Mitspielers oder durch Schläger, welche die Mitspieler zur Sportausübung verwenden. Dieses Verletzungsrisiko erfordert eine besondere Polsterung, eine solche Polsterung im Fußgelenksbereich behindert aber bei allen bisher praktizierten Lösungen die Beweglichkeit.

Bei vielen Kampfsportarten, beim Fußball und beim Hockey wird der Bereich auf der Vorderseite des Fußgelenks besonders bei Zweikämpfen gefährdet. Bei Kampfsportarten sind deshalb zumindest der untere Schienbeinbereich durch Schienbeinschützer, der Mittelfuß und Rist durch Spann- oder Fußschützer abgepolstert. Fußball-, Cricket- und Hockeyspieler verwenden Schienbeinschützer und Schuhe mit gepolsterten Zungen zum Schutz des Ristbereiches.

Zwischen Rist und Schienbein bleibt aber praktisch immer der besonders gefährdete Bereich des unteren Tibiakopfes und des Fußwurzelknochens ungeschützt. Durchgehende Polsterungen, die in jeder Situation die gefährdeten Bereiche vom Mittelfuß bis zum oberen Schienbein vollständig abdecken, sind indessen zumindest ungebrauchlich. Eine derartige durchgehende Polsterung würde nämlich beim Hochziehen des Fußes wegen der Verkürzung der Innensehne im Fußgelenkbereich gestaucht, bei Strecken des Fußes dagegen gespannt. Beide Vorgänge sind zumindest mit Kraftaufwand verbunden, der die Beweglichkeit des Fußes beeinträchtigt und deshalb im Wettkampfsport, wo es gilt, 100% Leistung zu bringen, nicht akzeptiert ist.

Im allgemeinen sind daher die Schutzpolsterung für den Fußbereich und die Polsterung für das Schienbein zwei getrennte Teile, die maximal so dicht beabstandet angeordnet sind, daß sie bei maximal hochgezogenem Fuß über der Fußwurzel gerade aneinander stoßen. Dies bedeutet allerdings, daß bei gestrecktem Fuß ein Abstand in der Größenordnung von 5 cm zwischen Fuß- und Schienbeinpolsterung klafft. Es ist also gerade in Kampfsituation ein besonders empfindlicher und gefährdeter Körperteil ungeschützt, denn gerade dann wird der Fuß oft voll ausgestreckt.

Aus der US-PS 16 24 129 und der US-PS 46 92 946 sind Schutzpolsterungen für Fuß und Schienbein der eingangs angegebenen Art bekannt. Die vorbekannten Schutzpolsterungen besitzen einen Fußteil und einen Schienbeinschützer, die über einen flexiblen Bereich miteinander verbunden sind.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schutzpolsterung der eingangs angegebenen Art vorzuschlagen, mit der ein Schutz des Bereichs zwischen Fuß und Schienbein ohne Behinderung der Person bzw. des Sportlers gewährleistet werden kann.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Fußteil und/oder der Schienbeinschützer eine zungenartige Verlängerung aufweist.

Nach dem Prinzip der Erfindung überlappen die Schutzpolsterungen für Fuß und Schienbein auf der Vorderseite des Fußes bzw. Schienbeins in jeder Kampf- bzw. Spielsituation. Die Überlappung beträgt

nur ein Mindestmaß, wenn der Fuß gestreckt, die Sehne über dem Fußgelenk also maximal verlängert ist. Die Überlappung ist maximal, wenn der Fuß voll hochgezogen ist. Zu diesem Zweck befindet sich entweder am Fußteil bzw. an der fußseitigen Schutzpolsterung eine zungenartige Verlängerung in Richtung Schienbein oder an dem Schienbeinschützer eine zungenartige Verlängerung zum Fuß hin. Es ist allerdings auch möglich, daß beide Polsterungen, also der Fußteil und der Schienbeinschützer, jeweils eine — dann im allgemeinen kürzere — zungenartige Verlängerung aufweisen, die sich überlappen. Hierdurch ist ein Schutz des Bereichs zwischen Fuß und Schienbein in jeder Kampf- bzw. Spielsituation gewährleistet. Gleichzeitig ist sichergestellt, daß der Sportler durch die erfindungsgemäße Schutzpolsterung nicht behindert wird.

Vorteilhafte Weiterbildungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Es ist möglich, an dem Schienbeinschützer eine erste zungenartige Verlängerung und an dem Fußteil eine zweite zungenartige Verlängerung vorzusehen.

Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung ist dadurch gekennzeichnet, daß an dem Fußteil eine erste zungenartige Verlängerung und an dem Schienbeinschützer eine zweite zungenartige Verlängerung vorgesehen sind. Nach diesem Vorschlag wird in erster Linie eine (erste) zungenartige Verlängerung am Fußteil der Schutzpolsterung angebracht. Die (zweite) zungenartige Verlängerung am Schienbeinschützer ist vorzugsweise kürzer. Durch die genannte vorteilhafte Weiterbildung wird es ermöglicht, den Schienbeinschützer auch unabhängig von der kompatiblen Fußschutzpolsterung oder mit einem beliebigen, konventionellen, für die jeweilige Sportart geeigneten Schutz zu benutzen. Entsprechend wird die Funktion des erfindungsgemäßen Systems im folgenden beschrieben. Grundsätzlich ist das System aber auch auf die umgekehrte Situation mit einer (etwas längeren, ersten) zungenartigen Verlängerung am Schienbeinschützer (und einer kürzeren, zweiten zungenartigen Verlängerung am Fußteil) übertragbar.

Vorteilhaft ist es, die erste zungenartige Verlängerung an einem Schuh, insbesondere einem Sportschuh,wie beispielsweise einem Fußballschuh, vorzusehen. In diesem Fall kann die an dem Sportschuh vorhandene, konventionelle Zunge derart ausgebildet sein, daß sie die erste zungenartige Verlängerung bildet.

Vorzugsweise ist der Fußteil als Fußschützer bzw. Fuß- und Spannschützer ausgebildet. Es ist ferner vorteilhaft, die erste zungenartige Verlängerung länger auszubilden als die zweite zungenartige Verlängerung.

In jedem Fall ist es vorteilhaft, wenn die zungenartige Verlängerung bzw. die zungenartigen Verlängerungen leicht biegbar ausgestaltet ist bzw. sind. Die zungenartige Verlängerung muß sich nämlich bei hochgezogenem Fuß dem sehr engen Radius und bei gestrecktem Fuß dem fast flachen Übergang vom Fuß zum Schienbein anpassen. Vorzugsweise ist die zungenartige Verlängerung als Weichschaum-Schutzpolsterung ausgebildet. Eine derartige Weichschaum-Schutzpolsterung genügt den beschriebenen Anforderungen.

Für die Überlappung gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten:

(1) Die Zunge bzw. zungenartige Verlängerung des Fußteils schiebt sich unter den Schienbeinschützer. In diesem Fall ist es vorteilhaft, wenn der Schienbeinschützer eine zum Querschnitt der Zunge passende tunnelartige Ausnehmung aufweist, inner-

halb derer die zungenartige Verlängerung längsverschieblich ist. Die Führung der Zunge bzw. zungenartigen Verlängerung ist in perfekter Weise gewährleistet, da sie allseitig zwischen Körperoberfläche und Tunnelwänden geführt ist.

(2) Die Zunge bzw. zungenartige Verlängerung des Fußteils schiebt sich über den Schienbeinschützer. Es bietet sich an, auch in dieser Ausführung eine Führungseinrichtung vorzusehen. Eine solche Führungseinrichtung kann beispielsweise aus einer schienenartigen Vertiefung in Längsrichtung des Schienbeinschützers und einem passenden schlittenartigen Aufsatz auf der Innenseite der zungenartigen Verlängerung, jeweils im überlappungsbereich, bestehen. In dieser Ausführung wird die zungenartige Verlängerung natürlich nicht allseitig, sondern nur auf drei Seiten geführt. Sie ist damit nicht daran gehindert, von der Oberfläche des Schienbeinschützers weg in den Raum hinaus gebogen zu werden. Nach der Erfindung soll allerdings dieses Wegbiegen, das zu unakzeptablen Funktionsbeeinträchtigungen führen würde, sicher verhindert werden. Wenn die zungenartige Verlängerung immer an der Oberfläche des Beines bzw. des Schienbeinschützers anliegen soll, muß sie selbst bei gestrecktester Position des Beines immer noch mit nennenswerter Spannung gegen Bein und Schienbeinschützer gedrückt werden, damit sie nicht bei den schnellen Beinbewegungen bei der Sportausübung unkontrolliert flattert. Um dies zu gewährleisten, wird nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, die Eigenwölbung der zungenartigen Verlängerung derart auszugestalten, daß sie geringer ist als die Wölbung der Fußoberseite in gestrecktester Position.

Damit wird allerdings der Andruck in der gebeugtesten Stellung, wenn also der Fuß hochgezogen ist, durch die hohe Biegespannung in der Zunge bzw. zungenartigen Verlängerung sehr groß. Dies bewirkt eine verhältnismäßig hohe Reibung zwischen zungenartiger Verlängerung und Schienbeinschützer. Durch diese hohe Reibung kann es zum Klemmen kommen, was mitunter das freie Verschieben beim Hochziehen des Fußes verhindern kann. Darüber hinaus muß man davon ausgehen, daß die Zunge bzw. zungenartige Verlängerung durch die dauernde Biegebelastung im Gebrauch allmählich erlahmt, was zur Folge hat, daß sie nach längerem Einsatz eben doch dazu tendiert, vom Bein wegzuhängen. Wenn sie dann noch in einer Zweikampfaktion einen Tritt von oben erhält, so daß sie ges taucht oder weggebogen wird, wird die Anordnung rasch unbrauchbar werden. Um dies zu verhindern, ist eine weitere vorteilhafte Weiterbildung dadurch gekennzeichnet, daß die Zunge bzw. zungenartige Verlängerung und der Schienbeinschützer durch ein elastisches Band miteinander verbunden sind. Das System wird so ausgelegt, daß die zungenartige Verlängerung stets durch ein elastisches Band an den Schienbeinschützer herangezogen wird. Die zungenartige Verlängerung wird in der gestreckten Fußstellung verhältnismäßig stark an den Schienbeinschützer herangezogen. In der gebeugten Fußstellung (also bei hochgezogener Fußspitze) wird die zungenartige Verlängerung durch das elastische Band verhältnismäßig schwach an den Schienbeinschützer herangezogen. Die Eigenwölbung der zungenartigen Verlängerung wird eng eingestellt und am minimal möglichen Radius des Fuß-Bein-Übergangs orientiert. Die zungenartige Verlängerung wird somit durch die Eigenspannung gar nicht an den Schienbeinschützer angedrückt. Es besteht keine Gefahr, daß die Zunge mit der Zeit durch Ermüdung vom Bein abstehen wird.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der beigefügten Zeichnung im einzelnen erläutert. In der Zeichnung zeigt

Fig. 1 eine Schutzpolsterung für Fuß und Schienbein in einer seitlichen Schnittansicht,

Fig. 2 die Polsterung gemäß **Fig.** 1 bei gestrecktem Fuß,

Fig. 3 die Polsterung gemäß **Fig.** 1 und 2 bei hochgezogenem Fuß,

Fig. 4 eine abgewandelte Ausführungsform einer Schutzpolsterung für Fuß und Schienbein und

Fig. 5 eine weitere Abwandlung, bei der die zungenartige Verlängerung mit der Zunge eines Fußballschuhs verbunden ist.

Wie in den **Fig.** 1 bis 3 dargestellt, besteht die Schutzpolsterung für Fuß und Schienbein eines Sportlers aus einem Fußteil **3** und einem Schienbeinschützer **2**. Der grundsätzlich in konventioneller Art ausgebildete Schienbeinschützer **2** wird wie üblich über Haltebänder **5** am Unterschenkel **1** des Sportlers befestigt. Von einem normalen Schienbeinschützer unterscheidet sich der dargestellte Schienbeinschützer **2** durch eine zungenartige Verlängerung **21**, die sich unterhalb des eigentlichen Schutzbereichs etwa in der Mitte (von vorne betrachtet) des Schienbeinschützers nach unten an diesen anschließt. Die zungenartige Verlängerung **21** ist so kurz bemessen, daß die Funktion als konventioneller Schienbeinschützer (ohne den zugehörigen Fußschützer **3**) nicht beeinträchtigt wird.

Die zungenartige Verlängerung **21** ist über einen wesentlichen Teil ihrer Breite sehr dünn und damit biegeweich ausgestaltet. Dies trägt ganz wesentlich dazu bei, daß sie bei der sportlichen Betätigung nicht stört. Die zungenartige Verlängerung **21** enthält eine schienenartige Vertiefung **211**, die den größeren Teil ihrer Gesamtbreite einnimmt und die in ihrem Grunde nur einen kleinen Teil der Wandstärke der Schutzpolsterung übrigläßt.

Grundsätzlich ließe sich diese zungenartige Verlängerung **21** vermeiden, wenn man die zungenartige Verlängerung **31** des Fuß- oder Spannschutzes **3** entsprechend verlängern und die schienenartige Führungseinrichtung in die eigentliche Schutzzone verlegen würde. Dort würde allerdings die schienenartige Vertiefung **211** die Schutzwirkung schwächen. Man müßte dann entweder die schienenartige Vertiefung **211** sehr schmal machen bzw. sie in zwei oder mehrere beabstandete schmale Einzelschienen auflösen, oder man müßte die Grundwandstärke des Schienbeinschützers **2** am Ort der schienenartigen Vertiefung **211** so weit erhöhen, daß der Schienbeinschützer **2** trotz der Vertiefung die Schutzanforderungen noch erfüllen würde. Diese Maßnahmen würden allerdings den Gesamtaufbau sehr dick und im Zusammenwirken mit der Zunge **31** des Fuß- oder Spannschutzes **3** stark überdimensioniert machen, denn über die im Schienenbereich bereits aufgedickte Schutzzone des Schienbeinschützers **2** käme dann noch die Zunge **31** zu liegen. Aus diesen Gründen ist es vorteilhaft, die zungenartige Verlängerung **21** wie in den **Fig.** 1 bis 3 dargestellt vorzusehen.

Die zungenartige Verlängerung **31** des Fuß- oder Spannschutzes **3** überlappt die zungenartige Verlängerung **21** des Schienbeinschützers **2** und dessen unteren Zentralbereich. Auf der Innenseite der zungenartigen

Verlängerung **31** des Fußschutzes **3** befindet sich eine schlittenartige Erhöhung **311**, die mit ausreichender Toleranz an die schienenartige Vertiefung **211** in der zungenartigen Verlängerung **21** des Schienbeinschützers **2** paßt. Die schlittenartige Erhöhung **311** kann als gesondertes Bauteil ausgebildet und mit der zungenartigen Verlängerung **31** verbunden sein. Es ist aber auch möglich, die schlittenartige Erhöhung **311** einstückig mit der zungenartigen Verlängerung auszubilden. Die Längserstreckungen der schienenartigen Vertiefung **211** und der im wesentlichen gleich langen schlittenartigen Erhöhung **311**, die auch als schlittenartiger Aufsatz bezeichnet werden kann, sind derart bemessen, daß die schlittenartige Erhöhung **311** bei vollständig gestrecktem Fuß **4** noch in der Schiene geführt ist (**Fig.** 2) und daß die schlittenartige Erhöhung **311** bei vollständig hochgezogenem Fuß noch nicht am Ende der Schiene **211** anschlägt (**Fig.** 3).

Die Längen der zungenartigen Verlängerungen **31**, **21** am Fußschutz **3** und am Schienbeinschützer **2** sind derart bemessen, daß auch bei vollkommen gestrecktem Fuß zumindest noch die schienenartige Vertiefung **211** überdeckt ist. Die Länge der zungenartigen Verlängerung **31** des Fußschutzes muß deshalb zumindest in etwa doppelt so groß sein wie die Länge der schlittenartigen Erhöhung **311** auf der Innenseite der zungenartigen Verlängerung **31**. Die Länge der zungenartigen Verlängerung **21** am Schienbeinschützer ist dagegen nur so groß wie die Länge der schienenartigen Vertiefung **211** oder auch kürzer, wenn diese schienenartige Vertiefung **211** noch ein Stück in den Umfang des eigentlichen Schienbeinschützers **2** eintaucht.

Die schlittenartige Erhöhung könnte auch auf der zungenartigen Verlängerung des Schienbeinschützers sitzen. In diesem Fall würde die zugehörige, kompatible Vertiefung an der Innenseite der zungenartigen Verlängerung am Fußschutz vorgesehen sein. Da aber die zungenartige Verlängerung am Schienbeinschützer **2** eher dünn und flexibel, die zungenartige Verlängerung am Fußschutz dagegen eher stabil sein soll, ist diese Variante zwar möglich, aber weniger bevorzugt.

Die Zunge am Fuß-/Spannschützer **3** wird vorzugsweise stark gewölbt, vorzugsweise ungefähr so stark wie der Radius der Fußbeuge bei maximal hochgezogenem Fuß (**Fig.** 3), eventuell aber auch noch stärker. Dies hat zur Folge, daß die zungenartige Verlängerung **31** nur bei vollständig hochgezogenem Fuß (**Fig.** 3) druckfrei am Schienbeinschützer anliegt, in jeder anderen Fußstellung dagegen absteht. Nahe dem oberen Ende der zungenartigen Verlängerung **31** ist ein elastisches Band **6** befestigt, das um die Zunge **31** umläuft. Es ist auch möglich, zwei einzelne Elastikbänder symmetrisch auf beiden Seiten der Zunge **31** anzuenden. Die beiden Enden **6a**, **6b** des umlaufenden Bandes bzw. das jeweils freie Ende der beiden Einzelbänder sind am Schienbeinschützer **2** befestigt. Dies kann gemäß **Fig.** 5 dadurch geschehen, daß die unteren Haltebänder **5** des Schienbeinschützers **2** einfach durch Ösen **61** an den freien Enden **6a** des Elastikbandes **6** oder der Elastikbänder durchgeschlauft werden.

Die Länge und Spannung des Elastikbandes bzw. der Elastikbänder sind so eingestellt, daß die Zunge **31** am Fuß-/Beinschutz entgegen ihrer Wölbung an den Schienbeinschützer **2** herangezogen und in jeder Position zumindest mit einer geringen Spannung dagegengepreßt wird.

Bei einer Anordnung gemäß den **Fig.** 1 bis 3 kann man erreichen, daß der Anpreßdruck der Zunge **31** in jeder Fußstellung sehr gleichmäßig und damit nie so hoch ist, daß die Zunge **31** infolge hoher Reibung hängenbleibt. Bei vollkommen gestrecktem Fuß **4a** (**Fig.** 2) ist das Elastikband **6** bzw. sind die Elastikbänder stark gedehnt, so daß sie eine entsprechend hohe Kraft auf die Zunge **31** ausüben. Diese hohe Kraft ist erwünscht, da die Zunge **31** fast flach gestreckt und damit stark verformt werden muß. Bei hochgezogenem Fuß **4b** (**Fig.** 3) ist dagegen das Elastikband bzw. sind die Elastikbänder maximal verkürzt, so daß sie nur noch eine geringe Kraft ausüben können, die allerdings ausreichend ist, denn die Zunge **31** legt sich in dieser Stellung mit ihrer Eigenwölbung von selbst an den Schienbeinschützer **2** an.

In dieser Anordnung ist auch dafür gesorgt, daß die Zunge **31** durch das Elastikband in jeder Fußstellung **4**, **4a** außer bei maximal hochgezogenem Fuß **4b** immer mit einer gewissen Komponente nach oben gezogen wird, was das Gleiten der schlittenartigen Erhöhung **311** in der Schiene **211** wirksam unterstützt.

Bei der in **Fig.** 4 gezeigten Ausführungsform besteht die Besonderheit darin, daß die Zunge **32** des Fußschützers **3** in einer tunnelförmigen Ausnehmung **22** auf der Innenseite des Schienbeinschützers **2** längsverschieblich ist. In dieser Ausführungsform werden die Elastikbänder nicht benötigt. Allerdings muß bei dieser Anordnung sichergestellt werden, daß die Zunge **32** in dem Tunnel **22** nicht verklemmen kann. Die Gefahr des Verklemmens wird erhöht, wenn der Schienbeinschützer sehr eng angelegt und das Tunnelvolumen dadurch reduziert worden ist. Die sichere Funktion wird gewährleistet, wenn das Schienbeinschützermaterial ausreichend steif ist, wenn der Querschnitt der Zunge **32** relativ klein ist und wenn die Zunge **32** ein ausreichend großes freies Spiel in der tunnelartigen Ausnehmung **22** hat.

In dieser Ausführungsform ist das Volumen des Schlittens **321**, der in der tunnelartigen Ausnehmung **22** verschieblich ist, identisch mit dem Volumen der zungenartigen Verlängerung **32** des Fuß-/Spannschützers **3**. Dies begrenzt die Dicke und Ausdehnung der zungenartigen Verlängerung **32** im Vergleich zur Ausführungsform gemäß den **Fig.** 1 bis 3, in der die Ausdehnung und Dicke und damit die Polsterung im Übergang vom Schienbein zum Fuß völlig frei wählbar ist.

Gemäß **Fig.** 4 kann es zweckmäßig sein, das Gleiten der Zunge **32** in der tunnelförmigen Ausnehmung **22** dadurch zu unterstützen, daß man das Ende der Zunge **32** mit der Innenseite des Schienbeinschützers **2** am Ende der Ausnehmung **22** über ein elastisches Band verbindet (in der Zeichnung nicht dargestellt). Das elastische Band wird am Schienbeinschützer **2** am besten mit einem Klettverschluß verbunden. Es muß ausreichend viel Dehnungsweg zur Verfügung haben, um unter geringem Kraftanstieg dem gesamten Bewegungsweg des Fußes zu folgen.

Bei Sportarten, bei denen Sportschuhe und Schienbeinschützer verwendet werden, wie beispielsweise Fußball oder Hockey, bleibt der Fußgelenkbereich nach den bisher bekannten Lösungen völlig ungeschützt, obwohl er stärker verletzungsgefährdet ist und deshalb besonders schutzbedürftig ist. Der Grund hierfür besteht darin, daß jedes Anstoßen zwischen Schuh und Schienbeinschützer bei der Sportausübung erheblich behindert.

Zur Lösung dieses Problems wird gemäß einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgeschlagen, die ohnehin vorhandene, vielfach bereits ge-

polsterte und bei den meisten Fußballschuhen über den Schuhrand hinaus stark verlängerte Zunge in derselben Weise auszugestalten wie die oben beschriebene Zungenartige Verlängerung des Fuß-/Bein-Schutzes. Dabei kommen beide vorstehend beschriebenen Ausführungsformen in Frage. In **Fig.** 5 ist eine Ausführungsform dargestellt, nämlich diejenige, bei der die Zungenverlängerung des Schuhs den Schienbeinschützer auf der Oberseite überlappt.

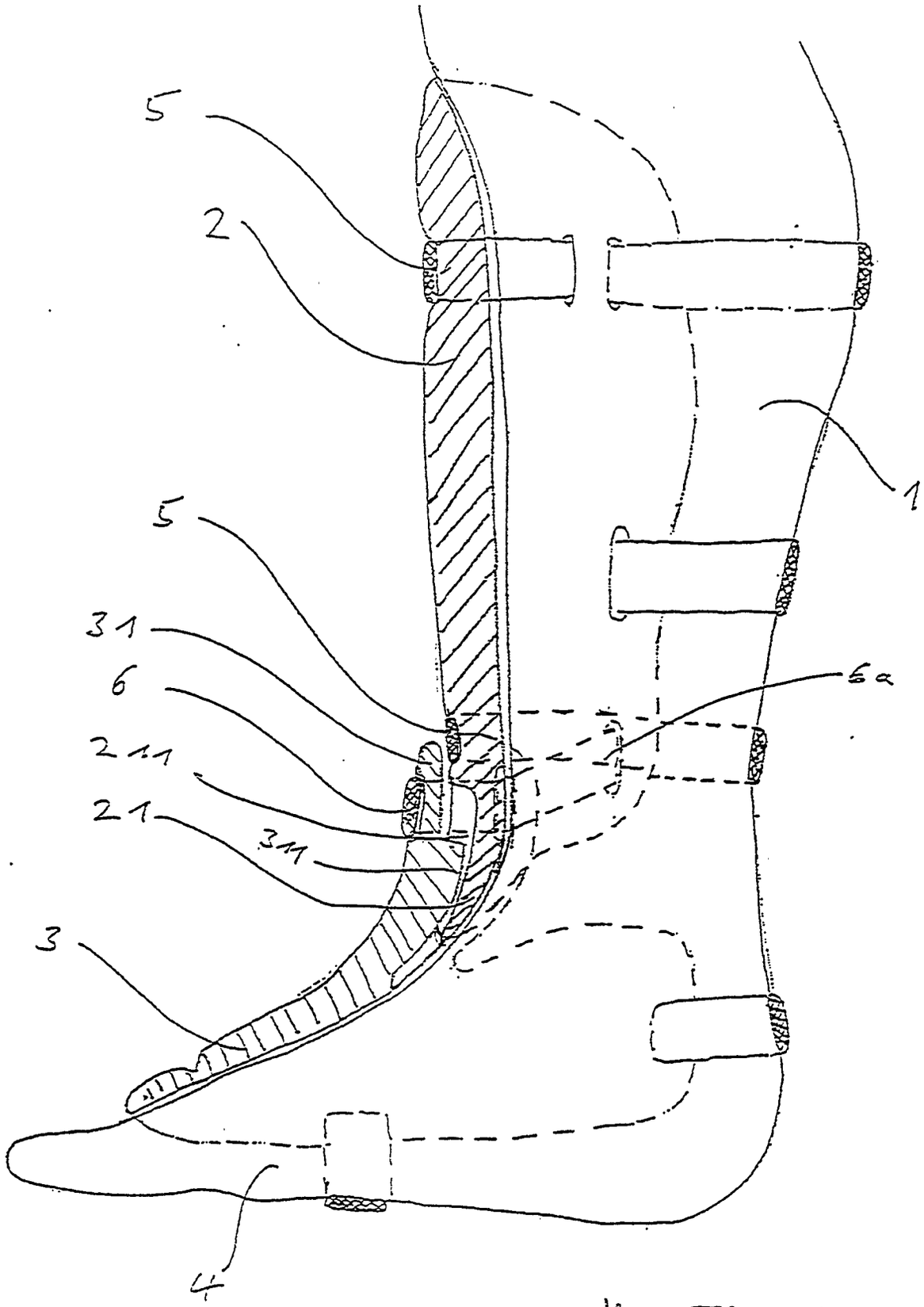
Die allgemeine Praxis und auch die internationalen Verbandsvorschriften verlangen, daß Fußballstutzen über den Schienbeinschützern getragen werden müssen. Um diesem Erfordernis Rechnung zu tragen, kann das an der Zungenverlängerung befestigte Elastikband (bzw. die beiden Elastikbänder) mit seinen freien Enden am Stutzen selbst befestigt werden. Dies kann über eine Klettbefestigung geschehen. Es ist aber auch möglich, daß die freien Enden an einem Klettband befestigt sind, das um die Wade herumgeführt wird. Diese Lösungen funktionieren auch ohne Führungsschiene, da die Spannung der Elastikbänder ausreicht, um die Zungenverlängerung zu zentrieren.

Patentansprüche

1. Schutzpolsterung für Fuß und Schienbein einer Person, insbesondere eines Sportlers, mit einem Fußteil (3) und einem Schienbeinschützer (2), **dadurch gekennzeichnet,** daß der Fußteil (3) und/oder der Schienbeinschützer (2) eine zungenartige Verlängerung (**31, 21; 32**) aufweist/aufweisen.
2. Schutzpolsterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Schienbeinschützer (2) eine erste zungenartige Verlängerung und an dem Fußteil (3) eine zweite zungenartige Verlängerung vorgesehen sind.
3. Schutzpolsterung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an dem Fußteil (3) eine erste zungenartige Verlängerung (**31**) und an dem Schienbeinschützer (2) eine zweite zungenartige Verlängerung (**21**) vorgesehen sind.
4. Schutzpolsterung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste zungenartige Verlängerung (**31**) an einem Schuh, insbesondere Sportschuh, vorgesehen ist.
5. Schutzpolsterung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Fußteil (3) als Fußschützer bzw. Fuß- und Spannschützer ausgebildet ist.
6. Schutzpolsterung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die erste zungenartige Verlängerung länger ausgebildet ist als die zweite zungenartige Verlängerung.
7. Schutzpolsterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zungenartige Verlängerung bzw. die zungenartigen Verlängerungen, insbesondere die erste zungenartige Verlängerung (**31**), leicht biegbar ausgebildet ist bzw. sind, vorzugsweise als Weichschaum-Schutzpolsterung.
8. Schutzpolsterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zungenartige Verlängerung bzw. die erste zungenartige Verlängerung (**321**) unter den Schienbeinschützer (2) geschoben ist.
9. Schutzpolsterung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Schienbeinschützer (2) eine tunnelartige Ausnehmung (**22**) aufweist.
10. Schutzpolsterung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die zungenartige Verlängerung bzw. die erste zungenartige Verlängerung (**31**) über den Schienbeinschützer (2) geschoben ist.
11. Schutzpolsterung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Schienbeinschützer (2) eine Führungseinrichtung aufweist.
12. Schutzpolsterung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungseinrichtung als schienenartige Vertiefung (**211**) ausgebildet ist.
13. Schutzpolsterung nach einem der Ansprüche 10 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die zungenartige Verlängerung bzw. die erste zungenartige Verlängerung (**31**) einen schlittenartigen Aufsatz (**311**) aufweist.
14. Schutzpolsterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Eigenwölbung der zungenartigen Verlängerung bzw. der ersten zungenartigen Verlängerung geringer ist als die Wölbung der Fußoberseite in gestrecktester Position.
15. Schutzpolsterung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die zungenartige Verlängerung bzw. die erste zungenartige Verlängerung und der Schienbeinschützer durch ein elastisches Band (**6**; **6a**, **6b**) miteinander verbunden sind.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

Nummer: DE 196 31 121 A1
Int. Cl.[6]: A 41 D 13/06
Offenlegungstag: 5. Februar 1998



* Fig. 1

Nummer: DE 196 31 121 A1
Int. Cl.[6]: A 41 D 13/06
Offenlegungstag: 5. Februar 1998

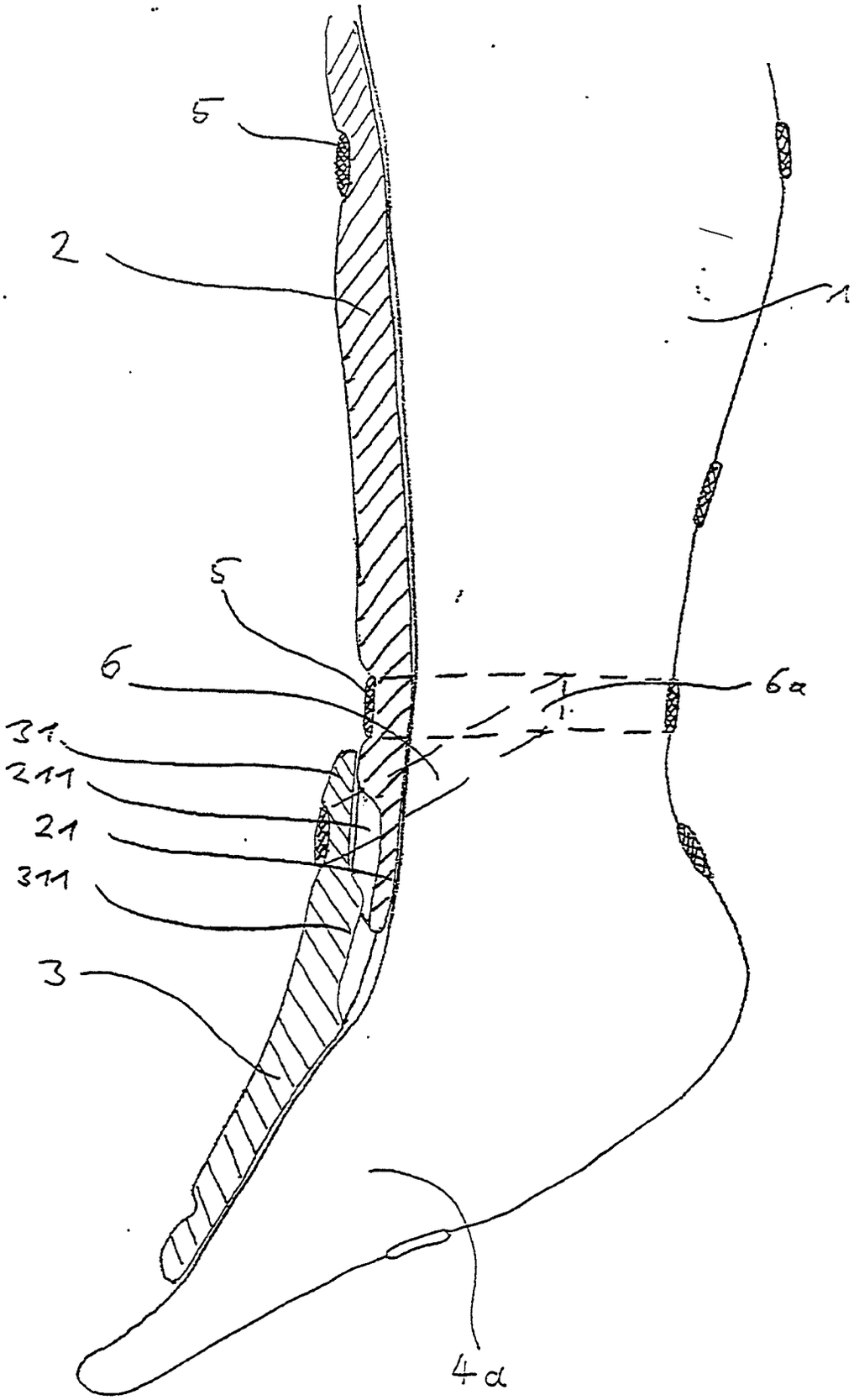


Fig. 2

Nummer: DE 196 31 121 A1
Int. Cl.[6]: A 41 D 13/06
Offenlegungstag: 5. Februar 1998

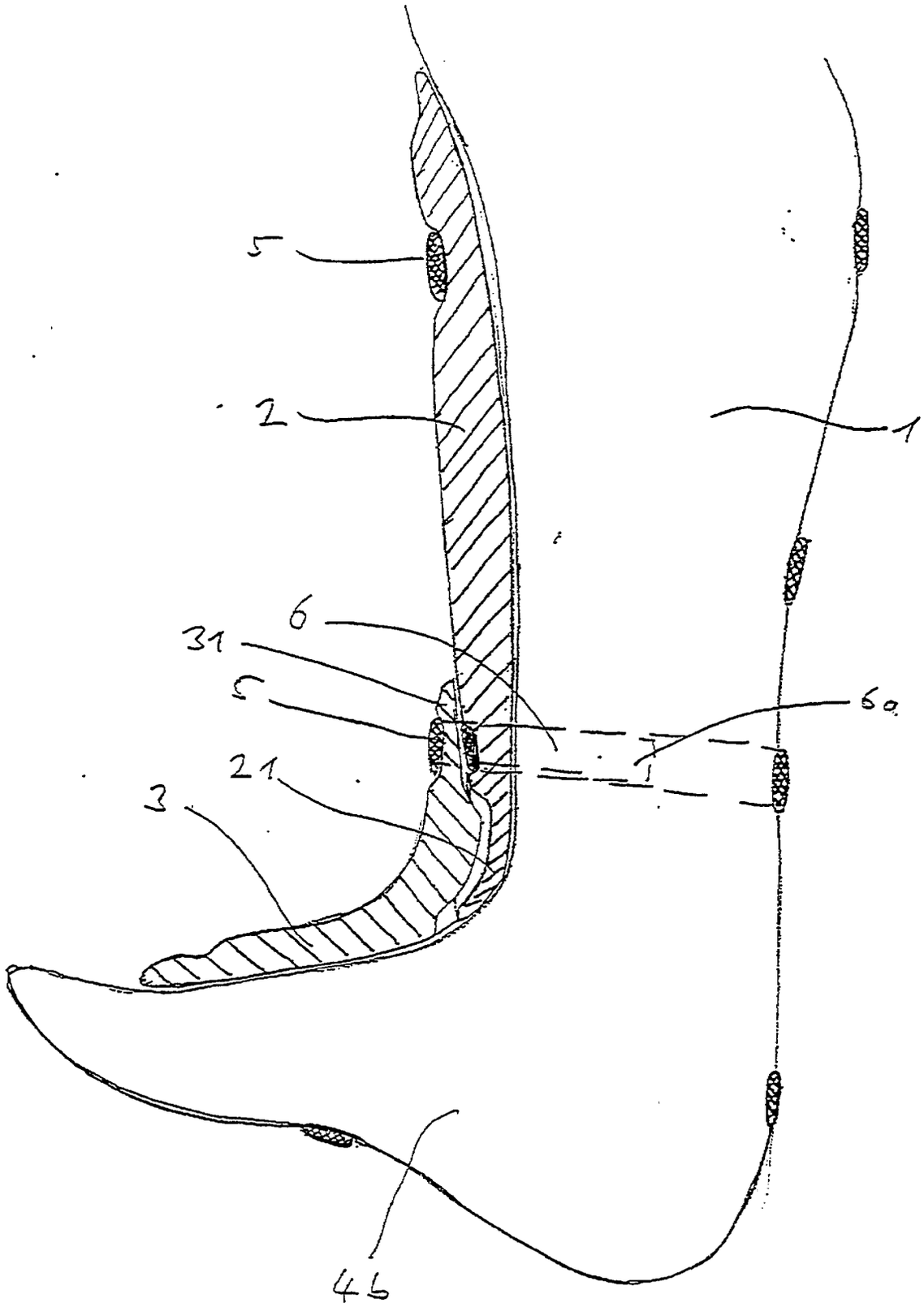


Fig. 3

Nummer: DE 196 31 121 A1
Int. Cl.[6]: A 41 D 13/06
Offenlegungstag: 5. Februar 1998

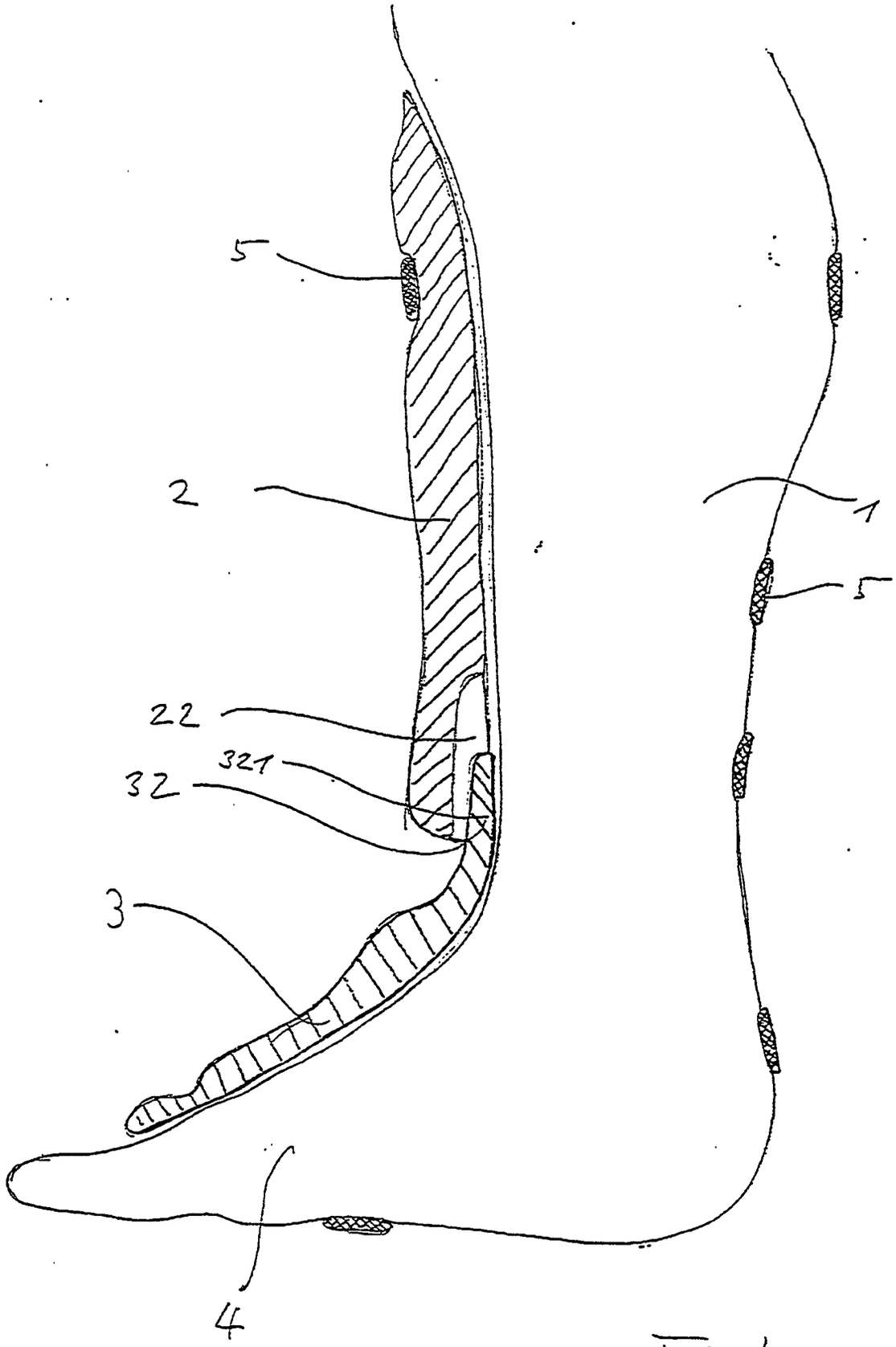


Fig. 4

Nummer: DE 196 31 121 A1
Int. Cl.[6]: A 41 D 13/06
Offenlegungstag: 5. Februar 1998

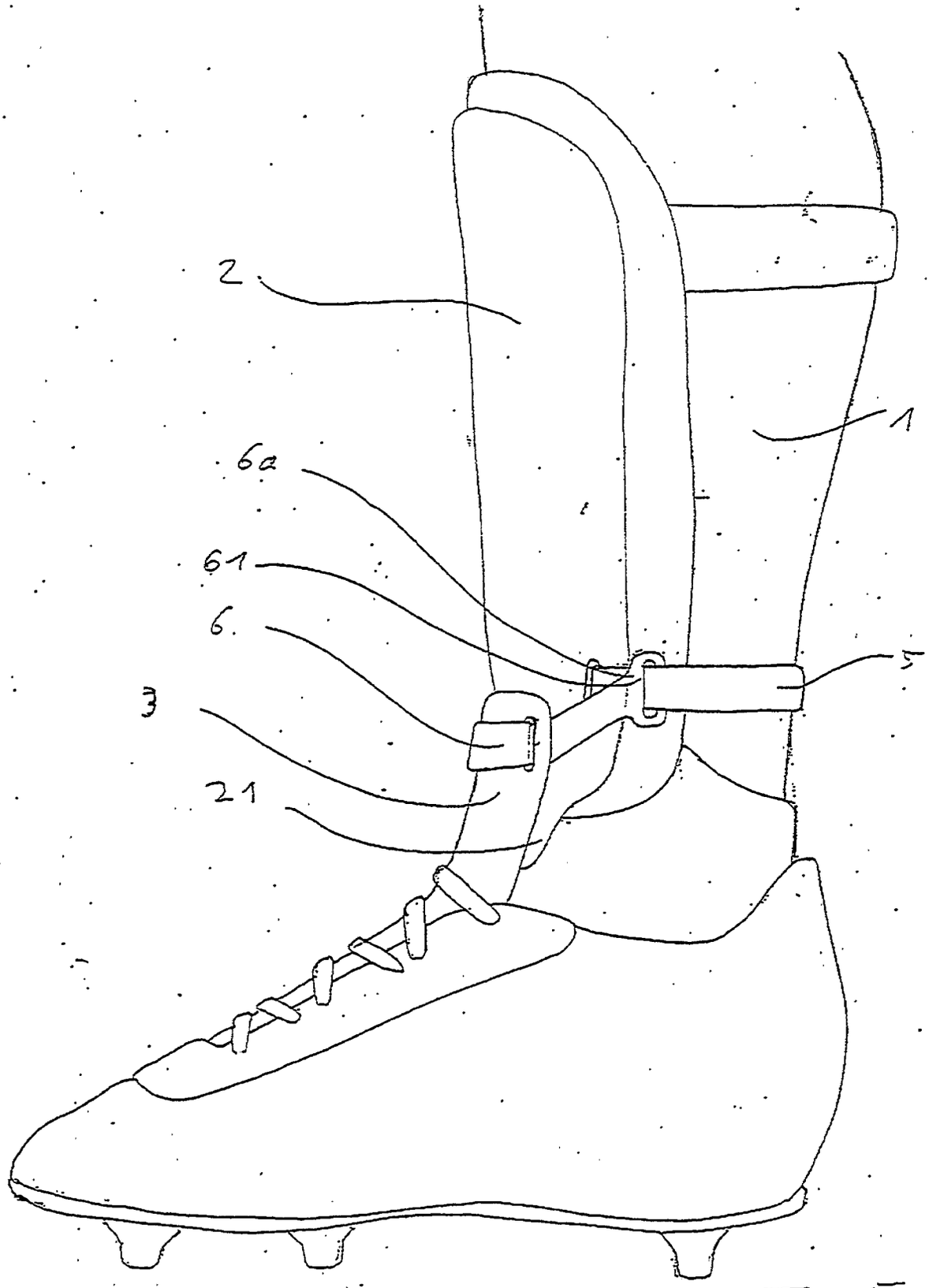


Fig. 5