



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 659 175 A5

⑤① Int. Cl.⁴: A 41 B 11/12

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑳ Gesuchsnummer: 4280/81

㉔ Anmeldungsdatum: 29.06.1981

㉔ Patent erteilt: 15.01.1987

㉔ Patentschrift
veröffentlicht: 15.01.1987

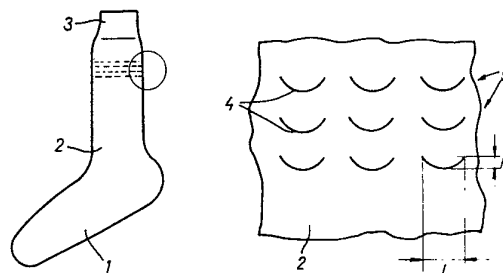
㉔ Inhaber:
Max Zellweger, Richterswil

㉔ Erfinder:
Zellweger, Max, Richterswil

㉔ Vertreter:
Dr. A. R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

⑤④ **Socken mit einer Halteeinrichtung.**

⑤⑦ Die Halteeinrichtung besteht aus einer Anzahl Halteelementen (4), die in einem Sockenteil, z.B. im Sockenbund (3) angeordnet sind. Sie bestehen aus im Sockenmaterial verankerten Fäden, die eine fusswärts gerichtete konvexe Wölbung aufweisen. Dadurch wird erreicht, dass bei den ständig auftretenden Umfangsänderungen der Beinpartie die Halteelemente (4) gestreckt werden, womit ein dauerndes Straffhalten des Sockenschafes (2) erreicht wird.



PATENTANSPRÜCHE

1. Socke mit einer Halteeinrichtung zur Einhaltung ihrer Lage am Bein des Trägers, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteeinrichtung sich aus Halteelementen (4) zusammensetzt, die als auf der beinseitigen Oberfläche sich in Umfangsrichtung erstreckende gebogene Fäden ausgebildet sind.

2. Socke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Fäden eine fusswärts gerichtete konvexe Wölbung oder Ausbuchtung aufweisen.

3. Socke nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Fäden eine, z. B. der Dehnung der Socke entsprechende Nachgiebigkeit und/oder Dehnbarkeit aufweisen.

4. Socke nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Bogenhöhe (h) der Fäden beim Tragen kleiner ist als die halbe Elementlänge (l).

5. Socke nach Anspruch 1 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass das einzelne Halteelement (4) ein im Sockenteil verankerter elastischer Faden, z. B. ein Faden mit Stretch-Wirkung oder ein textilumspinnener Elastomorfaden, ist.

6. Socke nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteelemente (4) in mindestens einer Umfangsreihe (5) beinseitig, z. B. im Sockenschaft (2) oder im Sockenbund (3), angeordnet sind.

7. Socke nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteelemente (4) einer Umfangsreihe (5) durch einen einzelnen Faden gebildet sind.

Die Erfindung betrifft eine Socke mit einer Halteeinrichtung zur Einhaltung ihrer Lage am Bein des Trägers.

Unter dem Begriff «Socke» werden hier kurze Strümpfe bezeichnet, die etwa einen knöchel- oder wadenlangen Strumpfschaft aufweisen. Die meisten Socken enden in einer Beinpartie des Trägers, die sich nach oben erweitert. Dies hat zur Folge, dass das Festhalten des Sockens in seiner gestreckten Lage nicht ohne besondere Massnahmen gewährleistet ist. Als Halteeinrichtungen sind verschiedene Lösungen bekannt geworden. Die früher häufig angewendete Lösung unter Verwendung von Sockenhaltern wird mehr und mehr durch eine Lösung ersetzt, bei der dem Sockenschaft eine besondere Formgebung erteilt wird. Bekannt ist eine Ausführungsform, bei der der Sockenschaft entsprechend der Beinpartie des Trägers geformt ist. Damit wird zwar ein gutes Anliegen des Sockenschaftes an die Beinpartie des Trägers erreicht, jedoch kann ein Abgleiten des Sockenschaftes nicht verhindert werden; beim Gehen ist das Abwärtsrutschen des Sockenschaftes nicht zu vermeiden, und es bilden sich unschöne Falten. Eine weitere, viel verwendete Halteeinrichtung bei Socken besteht darin, dass am Ende des Schaftbundes eine Bundpartie vorgesehen wird, die eine stärkere Elastizität aufweist als der übrige Teil des Sockenschaftes. Der Nachteil dieser Ausführung besteht darin, dass die Partie stärkerer Elastizität bzw. stärkerer Federwirkung tiefer in die Beinpartie des Trägers einschneidet und damit die Blutzirkulation in der Beinpartie behindert; für Personen mit empfindlichen Beinpartien können solche Socken unangenehm oder sogar schmerzhaft sein. Auch wenn man von diesem Nachteil absieht, ist auch diese Halteeinrichtung keineswegs in der Lage, den Sockenschaft straff an der Beinpartie des Trägers, insbesondere beim Gehen, zu halten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Socke der eingangs beschriebenen Art so auszugestalten, dass die Nachteile der bekannten Halteeinrichtungen vermieden wer-

den und ein straffes Anliegen des Sockenschaftes an der Beinpartie gewährleistet werden kann, ohne dass eine die Fabrikation erschwerende besondere Formgebung des Sockenschaftes oder die Anwendung einer die Beinpartie einschnürenden Partie höherer Elastizität erforderlich wäre.

Diese Aufgabe wird gemäss der Erfindung durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Dadurch wird erreicht, dass die Halteelemente Umfangsänderungen mit entsprechenden Formänderungen folgen können, so dass damit am Beinumfang ein wiederholtes Straffen des Sockenschaftes erzielt wird.

Die Erfindung ist in der Zeichnung in einem Ausführungsbeispiel dargestellt und nachfolgend beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine schematisch dargestellte Ansicht einer Socke und

Fig. 2 einen Ausschnitt aus der in Fig. 1 markierten Partie des Sockenschaftes in vergrösserter Darstellung.

Die in Fig. 1 dargestellte Socke entspricht einer bekannten, vielfach ausgeführten Sockenform, die hauptsächlich in Form wadenlanger Herrensocken als Gestrick oder Gewirk hergestellt wird. Am oberen Ende des Sockenschaftes 2 ist ein Bund 3 angeordnet. Wird die Socke nicht getragen, verengt sich der Bund 3, da er als Partie erhöhter Elastizität ausgebildet ist.

Unterhalb des Bundes 3 sind als Punkte dargestellte Halteelemente 4 vorgesehen, die beispielsweise in einigen Reihen übereinander angeordnet sind. Die Halteelemente 4 brauchen nicht an der eingezeichneten Stelle zu liegen, vielmehr kann diese Partie ebenfalls in den Bund 3 gelegt werden. Im übrigen wäre es auch möglich, den gesamten Sockenschaft 2 mit Halteelementen 4 zu versehen oder die Halteelemente 4 in einigen, durch Abstände voneinander getrennten Partien anzuordnen.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, die eine vergrösserte Darstellung der in Fig. 1 eingerahmten Partie zeigt, sind die Halteelemente 4 sich in Umfangsrichtung erstreckende flexible und gebogene Fäden. Diese sind in nicht näher dargestellter Weise in dem Material des Sockenschaftes 2 verankert. Die Verankerung kann in verschiedener Weise erfolgen. Bei einem gewirkten oder gestrickten Sockenschaft ist es zweckmässig, die als Fäden ausgebildeten Halteelemente 4 mit der Herstellung des Schaftes in das Gestricke oder Gewirke einzubringen. Hierbei kann es zweckmässig sein, die Halteelemente 4 in übereinanderliegenden Reihen 5 anzuordnen, wobei die Halteelemente 4 einer Reihe 5 aus einem einzigen Faden bestehen.

Wesentlich ist, dass die Halteelemente 4 eine fusswärts gerichtete konvexe Wölbung aufweisen, wie dies Fig. 2 zeigt. Die Halteelemente 4 können hierbei einen angenäherten Kreisbogen bilden, jedoch ist es vorteilhaft, die Bogenhöhe h nicht zu gross zu wählen. Eine geeignete Ausführung ergibt sich, wenn die Bogenhöhe h der Halteelemente 4 beim Tragen der Socke weniger als die halbe Länge des Halteelementes l der Halteelemente 4 beträgt. Dies bedeutet, dass je nach der Dehnung der Socke am Bein die Bogenhöhe in ungetragenem Zustand grösser als der angegebene Wert sein kann.

Es hat sich nun überraschend gezeigt, dass durch die vorstehend beschriebenen Halteelemente 4 das dauernd straffe Anliegen des Sockenschaftes 2 an die Beinpartie des Trägers erreicht wird, ohne dass unangenehme Nebenwirkungen auftreten würden. Insbesondere kann auch das lästige Abschnüren der Blutzirkulation durch einen Schaftbund 3 mit grosser Federkraft vermieden werden. Wie dieses Straffen des Sockenschaftes 2 zustandekommt, ist hierbei unwesentlich. Es scheint, dass durch die dauernden Veränderungen des Umfangs der vom Sockenschaft 2 umgebenen Beinpartie ein Strecken und damit ein Geraderichten der Halteelemente zu-

standekommt. Bei Verminderung des Umfangs der Beinpartie geht offenbar das geradegerichtete Halteelement 4 nicht mehr ganz in seine ursprüngliche Lage zurück. Diese Unterschiede sind vermutlich sehr klein, doch reichen sie völlig aus, um das gewünschte straffe Anliegen des Sockenschaftes 2 an der Beinpartie zu erreichen.

Die als Fäden verwendeten Halteelemente 4 können selbst eine zusätzliche Dehnbarkeit aufweisen, indem für die Bildung der Halteelemente 4 elastische Fäden, z. B. Fäden mit Stretch-Wirkung oder textilumspinnene Elastomerefäden, verwendet werden.

Die Halteelemente 4 der einzelnen Reihen 5 brauchen nicht untereinanderzuliegen. Sie können auch, z. B. in der Seite und/oder in der Höhe, versetzt angeordnet sein.

Die beschriebene Halteeinrichtung in Form einer Anzahl Halteelementen 4 stellt eine überraschend einfache und wirk-same Lösung dar. Sie kann unabhängig vom Material der Socke verwendet werden, wobei auch das Material der Hal-teelemente 4 den verschiedenen Materialien sowohl in der Form als auch im Material angepasst werden kann. Die Zahl der verwendeten Halteelemente richtet sich ebenfalls nach dem Material und der Herstellung der Socke.

Die Halteeinrichtung kann überall dort angewandt wer-den, wo textile Flächengebilde gespannt gehalten werden sollen, z. B. bei Binden für Verbände. Die Halteelemente sind hierbei so anzuordnen, dass die Spannwirkung in der ge-wünschten Richtung auftritt.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig. 1

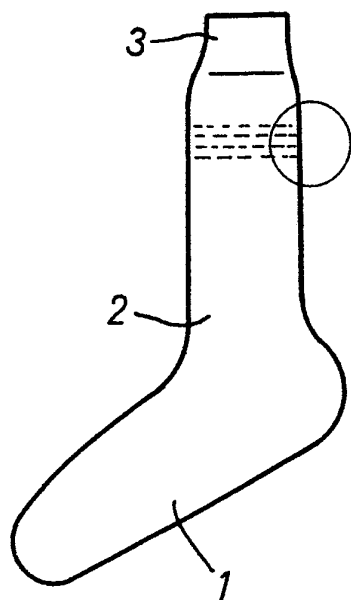


Fig. 2

