



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ **CH 682 792 A5**

⑤① Int. Cl.⁵: **A 43 C** 11/14

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer: 3630/91

⑦③ Inhaber:
Gudo AG, Oetwil am See

⑫② Anmeldungsdatum: 10.12.1991

⑦② Erfinder:
Burkhart, Richard, Maur

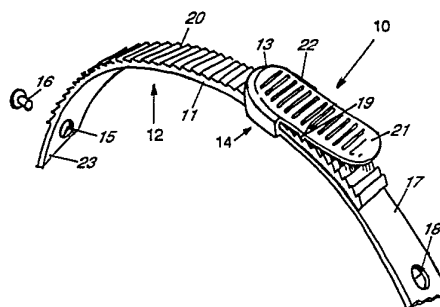
⑫④ Patent erteilt: 30.11.1993

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 30.11.1993

⑦④ Vertreter:
Patentanwälte Schaad, Balass & Partner, Zürich

⑤④ **Verschluss für Sportschuhe.**

⑤⑦ Der Verschluss (10) weist auf der einen Seite einen Zahnriemen (11) und auf der anderen Seite eine Schnalle (13) auf. Die Schnalle (13) weist eine durch Eigenelastizität gegen den Zahnriemen (11) vorgespannte Griffflasche (21) auf. An der Unterseite der als Klinkenhebel dienenden Griffflasche (21) ist ein in die Verzahnung (20) des Zahnriemens (11) eingreifender Rastzahn (19) angeordnet. Die Schnalle (13) besteht gemeinsam mit der Griffflasche (21), dem Rastzahn (19) und einem Riemenstück (17) aus einem einzigen Kunststoffteil. Eine solche Ausführung ist einfach in der Herstellung und eignet sich wegen ihrem geringen Gewicht insbesondere für Turnschuhe.



Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Verschluss nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiger, aus der EP-A1 0 161 441 bekannter Verschluss weist ein aus mehreren Bestandteilen zusammengesetztes zweites Verschlussstück auf. Dazu gehören ein in der Regel aus Blech gefertigter, zwei Seitenteile aufweisender Sockel, ein einen Rastzahn aufweisender Klinkenhebel, ein Zapfen zur Lagerung des Klinkenhebels zwischen den Seitenteilen des Sockels und eine aus Draht bestehende, mehrere Windungen aufweisende Feder. Eine solche Konstruktion erfordert zusätzlich zur Herstellung dieser verschiedenen Bestandteile eine in der Regel manuelle Montagearbeit.

Ferner ist es bei dem bekannten Verschluss erforderlich, entweder die Metallteile aus rostfreiem Werkstoff herzustellen oder sie mit einem vor Korrosion schützenden Überzug zu versehen. Gesamthaft ist der bekannte Verschluss relativ aufwendig und teuer.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Verschluss für Sportschuhe zu schaffen, der einerseits einen sicheren Halt gewährleistet und andererseits wenig und preiswert herstellbare Bestandteile aufweist.

Die gestellte Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Der erfindungsgemässe Verschluss weist keine Feder und auch keine anderen Metallteile auf. Er besteht aus äusserst wenig Bestandteilen und ist mit geringem Aufwand am Schuh anbringbar. Er ist ferner leicht und daher insbesondere für Turnschuhe sowie für Sportschuhe mit weichen und halbharten Schäften besonders geeignet. Ein weiteres besonderes Merkmal ist die geringe Bauhöhe. Durch den Wegfall von das Verschlussstück zusammenhaltende Nieten entstehen keine Druckstellen am Schuh. Erwähnenswert ist auch die Möglichkeit des problemlosen «Recyclings», da der Verschluss nur aus einem einzigen Werkstoff besteht.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform nach Anspruch 2 erstreckt sich die Griffflasche nach hinten bzw. nach hinten/unten, bezogen auf den Schuh. Eine solche Anordnung gewährleistet einen höheren Haltekraft des Rastzahnes in der Verzahnung des Zahnriemens, als wenn sich die Griffflasche vom oberen Steg der Schnalle ausgehend in die entgegengesetzte Richtung erstrecken würde.

Bei einer Ausführungsform nach Anspruch 3 entfällt ein Zusammensetzen des Verschlussstückes vollständig, so dass dessen Herstellung sehr kostengünstig erfolgen kann.

Nach Anspruch 4 ist das zweite, die Schnalle aufweisende Verschlussstück nicht unmittelbar am Seitenteil des Schuhs angeordnet, sondern es kann in Abhängigkeit von der Länge des Riemenstücks in einer besonders griffgünstigen Stellung angeordnet werden.

Eine Ausführungsform nach Anspruch 5 erleichtert das Einführen des Zahnriemens in die Schnalle.

Nach Anspruch 6 befindet sich zwischen dem

Zahnriemen und dem zugehörigen Seitenteil des Schuhs kein weiteres Verschlussstück wie bei bekannten Verschlüssen für Sportschuhe.

Anspruch 7 gibt eine bevorzugte Befestigungsart für die Verschlussstücke am Sportschuh an. Diese Befestigungsart wird insbesondere bei Turnschuhen angewendet.

Anhand der Zeichnung wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 einen zweiteiligen Verschluss für Sportschuhe in einer perspektivischen Ansicht,

Fig. 2 den Verschluss in einer Seitenansicht und

Fig. 3 einen Turnschuh mit solchen Verschlüssen.

Der in der Fig. 1 dargestellte Verschluss 10 weist einen Zahnriemen 11 als erstes Verschlussstück 12 und eine Schnalle 13 als zweites Verschlussstück 14 auf. Der Zahnriemen 11 enthält ein Befestigungsloch 15 zum Befestigen desselben an der einen Schuhseite mittels eines Nietes 16. Je nach Werkstoff und Anwendung können die Verschlussstücke 12, 14 auch direkt an den Schaft des Sportschuhs angenäht werden.

Die Schnalle 13 ist einstückig mit einem Riemenstück 17 verbunden, welches ebenfalls ein Befestigungsloch 18 zum Befestigen an der anderen Schuhseite aufweist. Alternativ kann auch eine seitliche Befestigung zur Anwendung kommen.

Der Zahnriemen 11 ist zum Schliessen des Verschlusses durch die Schnalle 13 hindurchzustecken. Dabei rastet ein Rastzahn 19 in die Verzahnung 20 des Zahnriemens 11 ein. Der Rastzahn 19 befindet sich an der Unterseite einer als Klinkenhebel dienenden Griffflasche 21, welche am oberen Steg 22 der Schnalle 13 angeordnet ist und sich von dort nach hinten bzw. hinten/unten, bezogen auf den Schuh, erstreckt. Die Schnalle 13 ist nicht nur mit dem Riemenstück 17, sondern auch mit der Griffflasche 21 mit daran angeordnetem Rastzahn 19 aus einem einzigen Kunststoffteil gefertigt. Als Kunststoffe eignen sich z.B. unter den Markennamen Delrin und Grilamid bekannte Werkstoffe. Der erstgenannte Werkstoff ist insbesondere schlagzäh, sowie kälte- und wärmebeständig und der zweitgenannte ist insbesondere flexibel und reissfest.

Die Zahnriemen 11 ist an seinem Ende 23 zum unmittelbaren Verbinden mit dem Seitenteil der entsprechenden Schuhseite bestimmt.

Aus der Fig. 2 ist ersichtlich, wie die Verschlussstücke 12, 14 im Längsschnitt zueinander angeordnet sind. Das Riemenstück 17 weist eine über die Schnalle 13 hinausragende Verlängerung 24 auf, um das Einführen des Zahnriemens 11 in Pfeilrichtung 25 in die Schnalle 13 zu erleichtern. Die Griffflasche 21 erstreckt sich im wesentlichen parallel zum Zahnriemen 11 und ist gegen diesen durch Eigenelastizität vorgespannt, so dass sie selbsttätig mit dem Rastzahn 19 in die Verzahnung 20 des Zahnriemens 11 einrastet. Zum Öffnen ist die Griffflasche 21 in Pfeilrichtung 26 anzuheben, so dass der Rastzahn 19 aus der Verzahnung 20 des Zahnriemens 11 ausklinkt.

Am Turnschuh 27 nach der Fig. 3 sind drei Ver-

schlüsse 10 angeordnet, die sich individuell einstellbar verschliessen lassen. Die zugeordneten Zahnriemen 11 als erste Verschlusssteile 12 sind auf der einen Schuhseite am rechten Seitenteil 28 befestigt. Die Schnallen 13 als zweite Verschlusssteile 14 sind auf der anderen Schuhseite am linken Seitenteil 29 befestigt.

5

Der beschriebene Verschluss besteht aus wenigen Einzelteilen, lässt sich preisgünstig herstellen, ist leicht im Tragen und flach in der Ausführung. Er ist insbesondere, jedoch nicht ausschliesslich, für Turnschuhe geeignet.

10

Patentansprüche

15

1. Verschluss für Sportschuhe mit zwei sich gegenüberliegend an den Seitenteilen (28, 29) des jeweiligen Schuhs (27) anzubringenden Verschlusssteilen (12, 14), von denen das erste (12) einen Zahnriemen (11) und das zweite (14) einen Klinkenhebel (21) mit einem Rastzahn (19) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Verschlusssteil (14) eine Schnalle (13) aus Kunststoff zum Durchschieben des Zahnriemens (11) aufweist und dass die Schnalle (13) eine sich im wesentlichen parallel zum Zahnriemen (11) erstreckende, in der Eingriffsstellung gegen den Zahnriemen (11) durch Eigenelastizität vorgespannte, als Klinkenhebel dienende Griffflasche (21) aufweist, an deren Unterseite der Rastzahn (19) angeordnet ist.

20

25

30

2. Verschluss nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die Griffflasche (21) vom oberen Steg (22) der Schnalle (13) ausgehend in Richtung Befestigungsseite des zweiten Verschlusssteils (14) erstreckt.

35

3. Verschluss nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnalle (13) mit der Griffflasche (21) und dem daran angeordneten Rastzahn (19) aus einem einstückigen Kunststoffteil besteht.

40

4. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnalle (13) an einem zur Befestigung am Schuh (27) bestimmten Riemenstück (17) angeordnet und mit diesem ebenfalls einstückig verbunden ist.

45

5. Verschluss nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Riemenstück (17) eine über die Schnalle (13) hinausragende Verlängerung (24) aufweist.

6. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Zahnriemen (11) an seinem schuhseitigen Ende (23) Mittel (15) zum direkten Verbinden mit dem zugeordneten Seitenteil (28) des Schuhs (27) aufweist.

50

7. Verschluss nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Verschlusssteile (12, 14) zum Annähen an die Seitenteile (27, 28) bzw. unmittelbar an den Schaft des Sportschuhs (27) bestimmt sind.

55

60

65

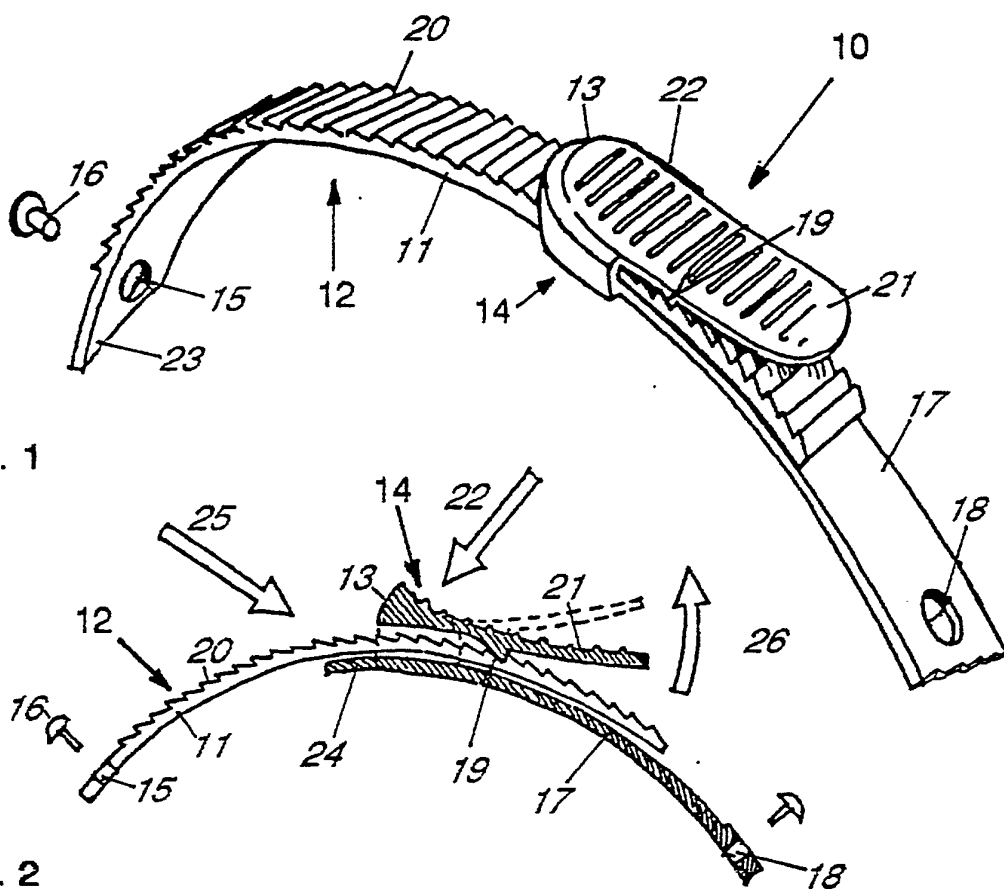


Fig. 1

Fig. 2

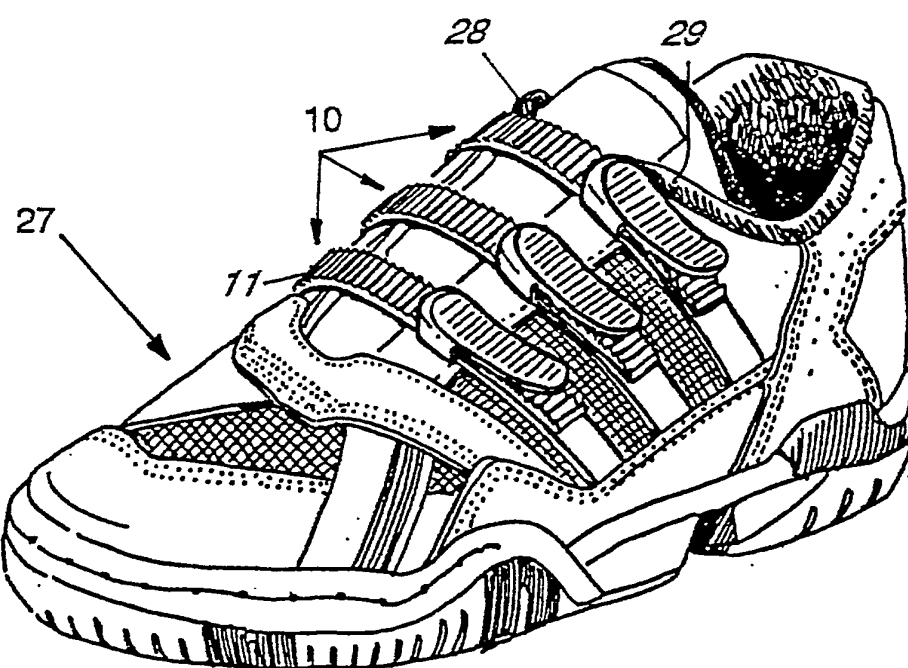


Fig. 3