



(10) **DE 10 2014 100 150 A1** 2015.07.09

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **10 2014 100 150.8**

(22) Anmeldetag: **08.01.2014**

(43) Offenlegungstag: **09.07.2015**

(51) Int Cl.: **A43C 11/00 (2006.01)**

A43B 5/00 (2006.01)

A43B 5/14 (2006.01)

(71) Anmelder:

Steuerwald, Johannes Helmut, 85386 Eching, DE

(74) Vertreter:

**Tetzner & Partner mbB Patent- und
Rechtsanwälte, 81479 München, DE**

(72) Erfinder:

gleich Anmelder

(56) Ermittelter Stand der Technik:

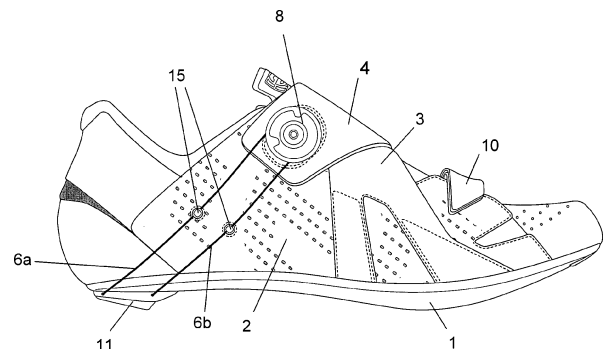
DE	42 41 270	A1
DE	43 05 671	A1
DE	44 03 044	A1
DE	89 06 339	U1
DE	91 02 530	U1
DE	93 07 857	U1
DE	93 90 246	U1

Prüfungsantrag gemäß § 44 PatG ist gestellt.

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Schuh**

(57) Zusammenfassung: Der erfindungsgemäße Schuh weist ein Verschlusssystem auf, das wenigstens einen ersten und einen zweiten Spannelementabschnitt vorsieht, die in einem seitlichen Bereich eines vorderen Schuhbereichs befestigt sind und sich über dem Rist kreuzen, wobei einer der beiden Spannelementabschnitte oder ein damit gekoppeltes Spannelement in einem Fersenbereich des Schuhs von einer zu anderen Seite des Schuh herumgeführt und mit dem anderen Spannelementabschnitt über einen Verschlussmechanismus gekoppelt ist. Der im Fersenbereich des Schuhs von einer zu anderen Seite des Schuhs herumgeführte Spannelementabschnitt bzw. das entsprechende Spannelement wird unterhalb der Ferse eines Benutzers mittels Umlenkführungen von der einen zu anderen Seite des Schuhs umgelenkt.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Schuh, insbesondere einen Fahrradschuh, mit einem Verschlussystem, das wenigstens zwei über dem Rist kreuzende Spannelementabschnitte aufweist.

[0002] Ein derartiger Schuh ist beispielsweise durch die DE 93 07 857 U1 bekannt. Er weist einen ersten und einen zweiten Spannelementabschnitt auf, die in einem seitlichen, vorderen Schuhbereich befestigt sind und sich über dem Rist kreuzen, wobei einer der beiden Spannabschnitte bzw. ein damit gekoppeltes Spannelement nach hinten um die Ferse zur Schuhaußenseite geführt ist. In diesem Bereich ist ein Zentralschloss vorgesehen, der mit den beiden Spannelementabschnitten zum Öffnen und Schließen des Schuhs gekoppelt ist. Die sich überkreuzenden Spannelementabschnitte gewährleisten einen sicheren Halt des Fußes in diesem Bereich und der Drehverschluss ermöglicht ein schnelles Öffnen und Schließen des Schuhs.

[0003] Ein ähnliches Konzept ist aus der JP 10042902 A1 bekannt, wobei die einzelnen Spannelementabschnitte hier anstelle eines Drehverschlusses jeweils mit einem Ratschenverschluss geöffnet und geschlossen werden.

[0004] Wird der Schuh insbesondere als Fahrradschuh verwendet, werden sehr hohe Anforderungen an einen festen Sitz des Fußes im Schuh gestellt. Durch die beim Pedalieren immer wieder wechselnden Zug- und Druckbeanspruchungen zwischen Fuß und Schuh kommt einem optimalen Sitz des Fußes im Schuh eine sehr hohe Bedeutung zu, da jede Relativbewegung zu einem Verlust der Kraftübertragung führt und nicht zuletzt auch zu Blasenbildungen oder Druckstellen führen kann.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Schuh, insbesondere einen Fahrradschuh, anzugeben, der sich durch einen verbesserten Sitz bzw. Halt des Schuhs auszeichnet.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Der erfindungsgemäße Schuh weist ein Verschlussystem auf, das wenigstens einen ersten und einen zweiten Spannelementabschnitt vorsieht, die in einem seitlichen Bereich eines vorderen Schuhbereichs befestigt sind und sich über dem Rist kreuzen, wobei einer der beiden Spannelementabschnitte oder ein damit gekoppeltes Spannelement in einem Fersenbereich des Schuhs von einer zu anderen Seite des Schuh herumgeführt und mit dem anderen Spannelementabschnitt über einen Verschlussmechanismus gekoppelt ist. Der im Fersenbereich des Schuhs von einer zu anderen Seite des Schuhs

herumgeführte Spannelementabschnitt bzw. das entsprechende Spannelement wird unterhalb der Ferse eines Benutzers mittels Umlenkführungen von der einen zu anderen Seite des Schuhs umgelenkt.

[0008] Durch die spezielle Konstruktion wird der Fuß des Benutzers nach hinten und unten in die Ferse gezogen. Durch die Kopplung der beiden Spannelementabschnitte über dem Verschlussmechanismus passt sich der Schuh individuell an die Fußform an und der Druck des Verschlussmechanismus verteilt sich gleichmäßig über den Vorderfuß. Die beiden sich über dem Rist überkreuzenden Spannelementabschnitte geben dem Fuß in diesem Bereich einen festen Halt, sodass insbesondere beim Radfahren ein Ziehen an den Pedalen einer unmittelbaren Kraftübertragung ermöglicht. Wenn der Schuh am Rist gut schließt und der Fuß fest in der Ferse sitzt, empfindet der Nutzer den Schuh als „passend“.

[0009] Die beiden sich über dem Rist kreuzenden und unterhalb der Ferse herumgeführten Spannelementabschnitte und der die beiden Spannelementabschnitte verbindende Verschlussmechanismus ermöglicht einen, insbesondere für Fahrradschuhe, optimierten Halt des Fußes in Schuh.

[0010] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0011] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel wird der Verschlussmechanismus durch einen Drehverschluss gebildet, der beispielsweise mit einem Kabel oder Seil zusammenwirkt.

[0012] Gemäß einem bevorzugten Ausführungsbeispiel wird das mit einem der Spannelementabschnitte gekoppelte Spannelement durch wenigstens ein Kabel oder Seil gebildet, das über die Umlenkführungen von der einen zur anderen Seite des Schuhs umgelenkt ist und dort mit dem Verschlussmechanismus zusammenwirkt. Der Verschlussmechanismus kann dabei insbesondere auf dem anderen der beiden Spannelementabschnitte befestigt sein. Die beiden sich über den Rist kreuzenden Spannelementabschnitte werden vorzugsweise durch Zugbänder gebildet.

[0013] Die Umlenkführungen sind zweckmäßigerweise in einer Sohle oder einem Absatz des Schuhs angeordnet. Dabei kann insbesondere ein lösbar mit dem Schuh verbundene Absatz im Fersenbereich des Schuhs vorgesehen werden, wobei der Absatz einen Hohlraum begrenzt, in dem die Umlenkführungen, insbesondere Umlenkrollen, angeordnet sind. Die Umlenkführungen können aber einstückig mit dem Absatz ausgebildet werden. Der Absatz und die Umlenkführungen können dabei insbesondere durch ein Kunststoffspritzgussteil gebildet werden.

[0014] Wenngleich ein mit den oben beschriebenen Merkmalen ausgestattete Schuh bereits einen sehr guten Halt des Fußes gewährleistet, kann eine weitere Verbesserung durch einen Leisten erreicht werden, der an die Risthöhe und die Breite des Fußes eines Benutzers angepasst ist. Weiterhin kann auch eine individuell dem Fuß angepaßte Einlegesohle den Halt des Fußes zusätzlich verbessern. Hierzu kann der Fuß des Benutzers gescannt werden, um dann den Leisten und die Einlegesohle exakt anpassen zu können.

[0015] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung werden anhand der nachfolgenden Beschreibung und der Zeichnung näher erläutert.

[0016] In der Zeichnung zeigen

[0017] Fig. 1 eine Seitenansicht der Außenseite des erfindungsgemäßen Schuhs,

[0018] Fig. 2 eine Draufsicht des Schuhs,

[0019] Fig. 3 eine Seitenansicht der Innenseite des Schuhs,

[0020] Fig. 4 eine Unteransicht des Schuhs,

[0021] Fig. 5 eine Detailansicht im Bereich der Umlenkungen im Fersenbereich,

[0022] Fig. 6 eine vergrößerte Darstellung einer Umlenkrolle und

[0023] Fig. 7 eine vergrößerte Darstellung einer seitlichen Führungsöse.

[0024] Der in den Fig. 1–Fig. 4 dargestellte Schuh stellt insbesondere einen Fahrradschuh dar und besteht in herkömmlicher Weise aus einer Sohle **1** und einem Schaft **2**. Der Schuh sieht ferner ein Verschlusssystem vor, das einen ersten und einen zweiten Spannelementabschnitt **3**, **4** aufweist, die in einem seitlichen Bereich eines vorderen Schuhbereichs **5** befestigt sind und sich über dem Rist kreuzen (Fig. 2). Am ersten Spannelementabschnitt ist ein als doppelsträngiges Seil **6a**, **6b** ausgebildetes Spannelement **6** angekoppelt, das im Fersenbereich des Schuhs unterhalb der Ferse von der in Fig. 3 gezeigten Innenseite auf die in Fig. 1 gezeigte Außenseite der Ferse umgelenkt wird und dort mit einem als Drehverschluss ausgebildeten Verschlussmechanismus **8** zusammenwirkt. Dieser Drehverschluss ist an einem Ende des zweiten Spannelementabschnitts **4** angebracht. Das als doppelsträngiges Seil ausgebildete Spannelement **6** ist in einem am ersten Spannelementabschnitt **3** angebrachten Haken **9** lösbar eingehängt. Das doppelsträngige Seil **6a**, **6b** wird im als Drehverschluss ausgebildeten Verschlussmechanismus **8** in an sich bekannter Art und

Weise auf- bzw. abgewickelt, um so den Schuh zu schließen bzw. zu öffnen. Um den Ausstieg aus dem Schuh zu erleichtern, kann das Spannelement **6** nach der erfolgten Öffnungsbewegung des Verschlussmechanismus **8** am Haken **9** ausgehängt werden, um so die beiden Spannelementabschnitte **3**, **4** noch weiter vom Rist des Fußes abheben zu können. Im vorderen Schuhbereich **5** ist im dargestellten Ausführungsbeispiel ein zusätzliches Verschlusselement **10** vorgesehen, das beispielsweise durch ein Klettband gebildet wird und eine Anpassung des Schuhs im Zehenbereich ermöglicht.

[0025] Der Schuh weist im dargestellten Ausführungsbeispiel einen lösbar mit der Sohle des Schuhs verbundenen Absatz **11** aufweist, der einen Hohlraum begrenzt, indem Umlenkführungen **12**, **13**, **14** zur Umlenkung des doppelsträngigen Seils **6a** und **6b** angeordnet sind. Eine der Umlenkführungen **12** ist in Fig. 6 vergrößert dargestellt. Die Umlenkführungen werden vorzugsweise durch drehbar gelagerte Umlenkrollen gebildet, die auf ihre Außenseite eine Nut **12a** aufweisen, in der das Seil **6a** bzw. **6b** geführt ist. Der Absatz **11** ist beispielsweise mittels einer oder mehrerer Schrauben an der Sohle **1** befestigt. Der Absatz **11** braucht aber für den normalen Gebrauch des Schuhs nicht geöffnet zu werden. Lediglich zu Wartungszwecken wird man den Absatz lösen.

[0026] Um auf der in Fig. 1 gezeigten Außenseite des Schuhs eine exakte Ausrichtung der des in den Verschlussmechanismus **8** einlaufenden doppelsträngigen Seils zu gewährleisten, sind seitlich am Schaft **2** Führungsösen **15** befestigt (Fig. 1 und Fig. 7). Durch den Verschlussmechanismus **8** wird das doppelsträngige Seil **6a**, **6b** gemeinsam auf- bzw. abgewickelt. Im Rahmen der Erfindung kann das Spannelement **6** aber selbstverständlich auch einsträngig ausgebildet werden.

ZITATE ENTHALTEN IN DER BESCHREIBUNG

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde automatisiert erzeugt und ist ausschließlich zur besseren Information des Lesers aufgenommen. Die Liste ist nicht Bestandteil der deutschen Patent- bzw. Gebrauchsmusteranmeldung. Das DPMA übernimmt keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

Zitierte Patentliteratur

- DE 9307857 U1 [0002]
- JP 10042902 A1 [0003]

Patentansprüche

1. Schuh mit einem Verschlusssystem, das wenigstens einen ersten und einen zweiten Spannelementabschnitt (**3**, **4**) aufweist, die in einem seitlichen Bereich eines vorderen Schuhbereichs (**5**) befestigt sind und sich über dem Rist kreuzen, wobei einer der beiden Spannelementabschnitte (**3**) oder ein damit gekoppeltes Spannelement (**6**) in einem Fersenbereich des Schuhs von einer zur anderen Seite des Schuhs herumgeführt und mit dem anderen Spannelementabschnitt (**4**) über einen Verschlussmechanismus (**8**) gekoppelt ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass der im Fersenbereich (**7**) des Schuhs von einer zur anderen Seite des Schuhs herumgeführte Spannelementabschnitt (**3**) oder das Spannelement (**6**) unterhalb der Ferse eines Benutzers mittels Umlenkführungen (**12**, **13**, **14**,) von der einen zur anderen Seite des Schuhs umgelenkt wird.

2. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verschlussmechanismus (**10**) durch einen Drehverschluss gebildet wird.

3. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Drehverschluss mit einem Kabel oder Seil (**6a**, **6b**) zusammenwirkt.

4. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das mit einem der Spannelementabschnitte (**3**) gekoppelte Spannelement (**6**) durch wenigstens ein Kabel oder Seil gebildet wird, das über die Umlenkführungen (**12**, **13**, **14**) von der einen zur anderen Seite des Schuhs umgelenkt ist und dort mit dem Verschlussmechanismus (**8**) zusammenwirkt.

5. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verschlussmechanismus (**8**) auf einem der beiden Spannelementabschnitte (**4**) befestigt ist.

6. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass es sich bei den Spannelementabschnitten (**3**, **4**) um Zugbänder handelt.

7. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Umlenkführungen (**12**, **13**, **14**) in einer Sohle oder einem Absatz (**11**) des Schuhs angeordnet sind.

8. Schuh nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen lösbar mit dem Schuh verbundenen Absatz (**11**) im Fersenbereich (**7**) des Schuhs, wobei der Absatz (**11**) einen Hohlraum begrenzt, in dem die Umlenkführungen (**12**, **13**, **14**) angeordnet sind.

9. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass zumindest ein Teil der Umlenkführungen (**12**, **13**, **14**) durch Umlenkrollen gebildet wird.

10. Schuh nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch einen Leisten, der an die Risthöhe und Breite eines Fußes eines Benutzers angepasst ist.

Es folgen 5 Seiten Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

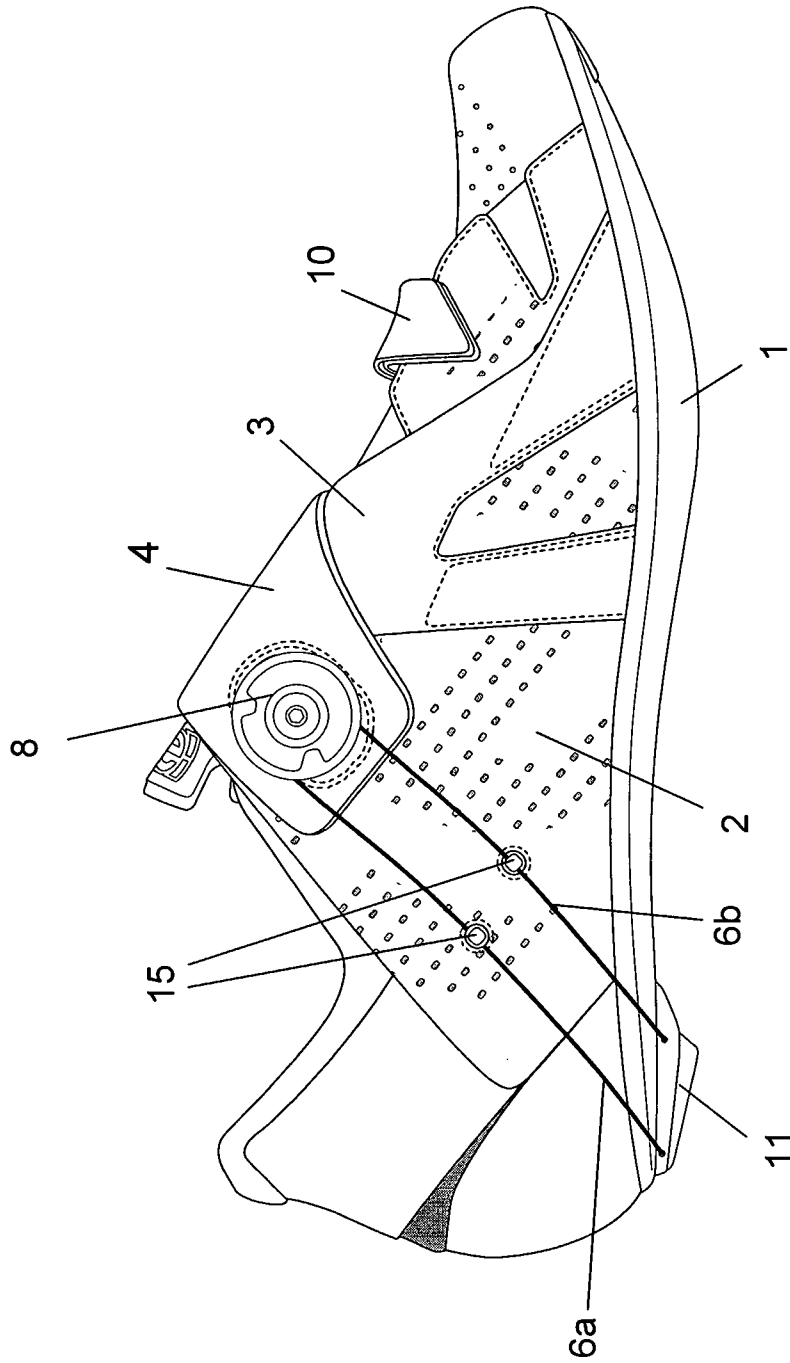


Fig. 1

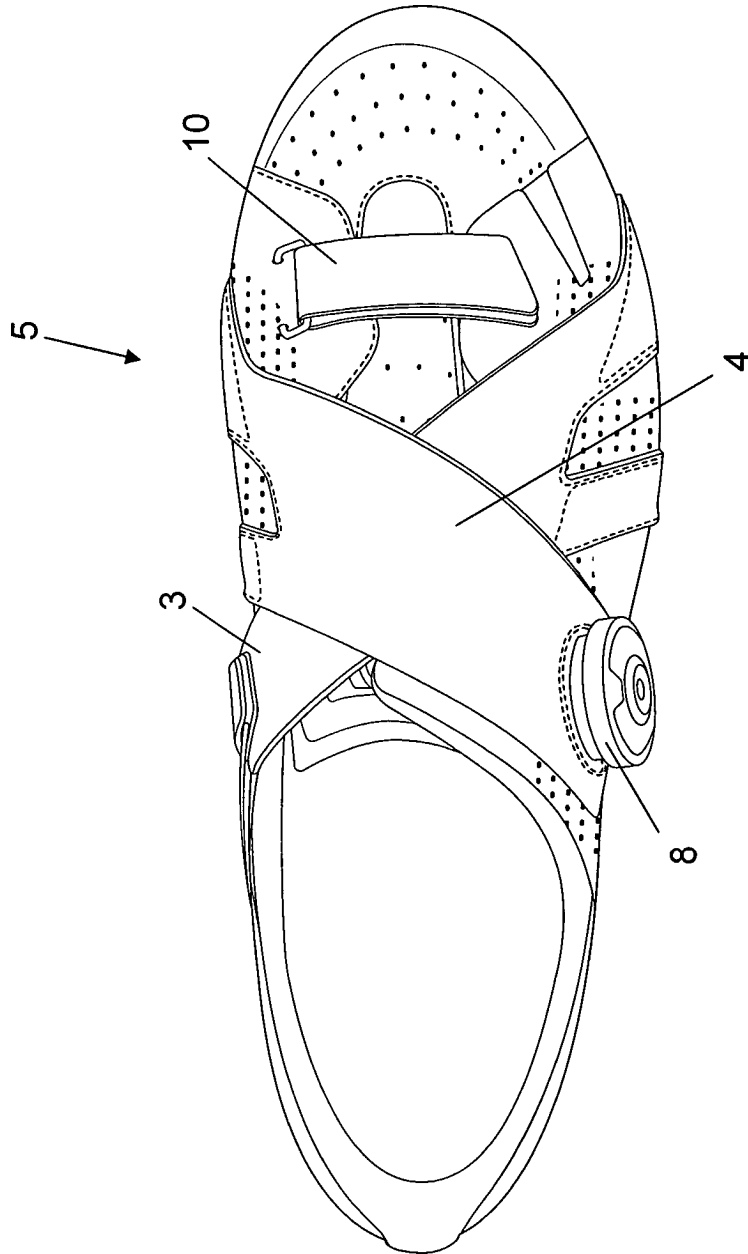


Fig. 2

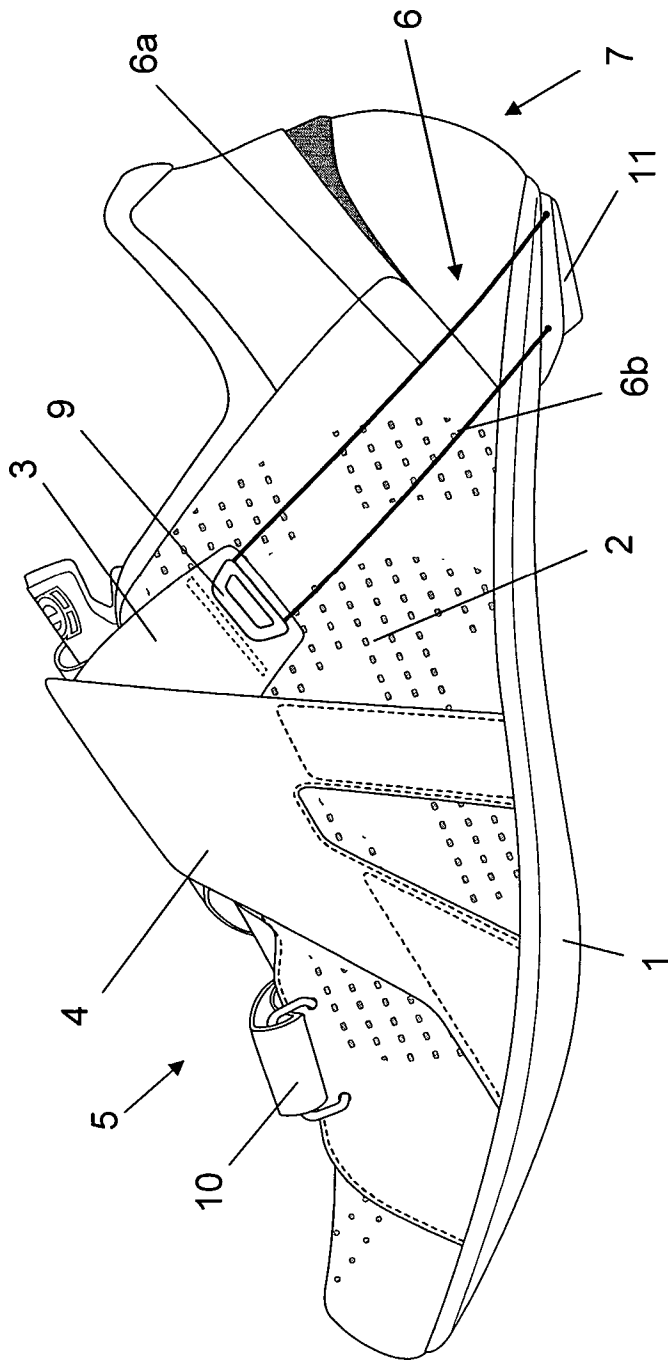


Fig. 3

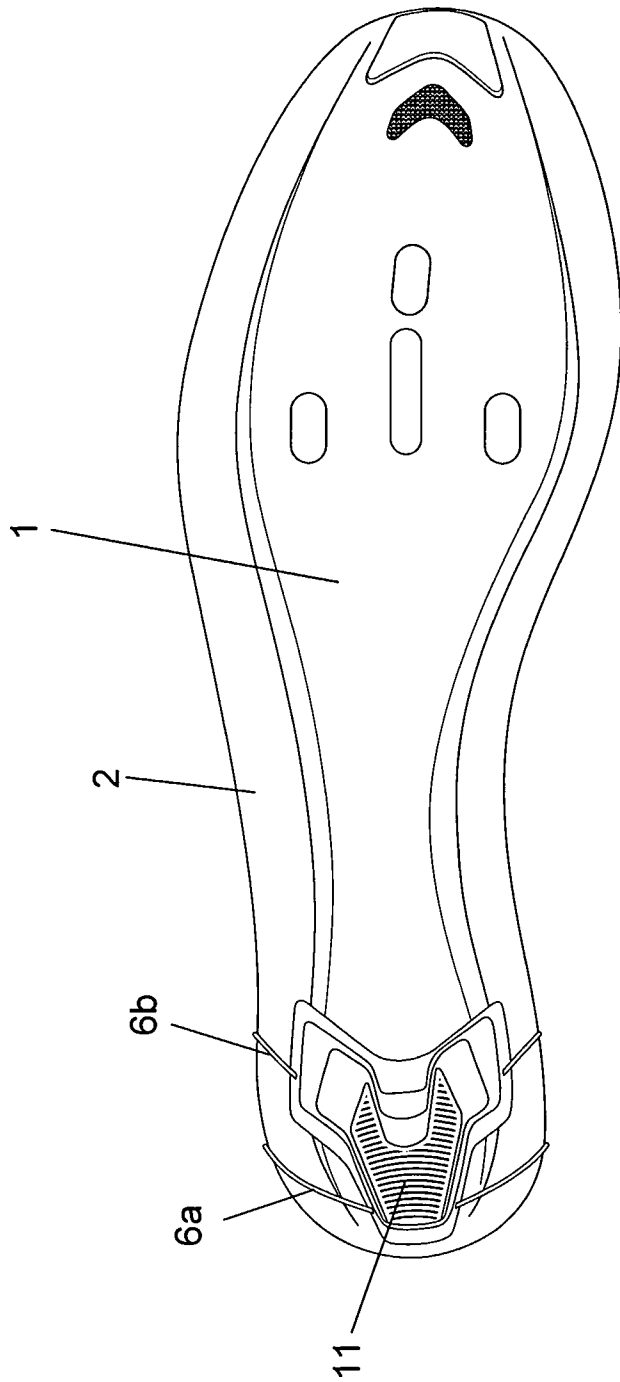


Fig. 4

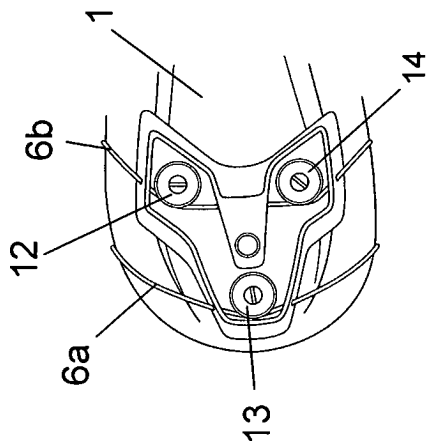


Fig. 5

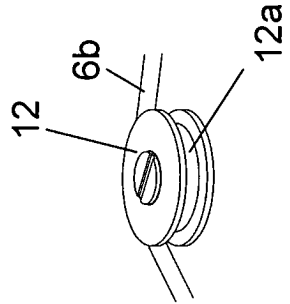


Fig. 6

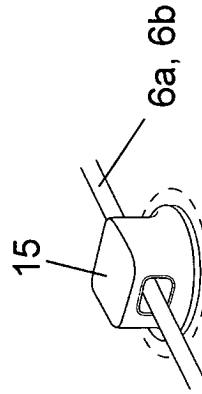


Fig. 7