

(19)



(11)

EP 4 494 508 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
22.01.2025 Patentblatt 2025/04

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A43B 3/00 (2022.01) A43B 5/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23186028.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
**A43B 3/0042; A43B 3/0047; A43B 5/0452;
A43B 5/0484**

(22) Anmeldetag: **18.07.2023**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(72) Erfinder:
• **KNOLL, Matthias**
95463 Bindlach (DE)
• **DITRIA, Umberto**
95463 Bindlach (DE)
• **LE BRUYN, Nick**
2018 Antwerpen (BE)

(71) Anmelder: **Powerslide GmbH**
95463 Bindlach (DE)

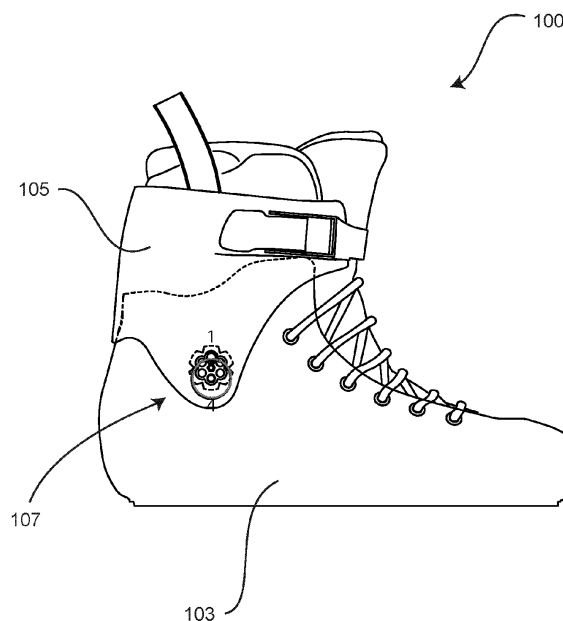
(74) Vertreter: **Baldus, Oliver**
Splanemann
Rumfordstrasse 7
80469 München (DE)

(54) **SPORTSCHUH**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sport-
schuh (100), mit einer Fußschale (103) für einen Fußbe-
reich; und einer Anpassungsvorrichtung (107) zum An-

passen einer Befestigungsposition einer Manschette
(105) an der Fußschale (103).

Fig. 1



EP 4 494 508 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Sportschuh und eine Anpassungsvorrichtung für einen Sportschuh.

[0002] Heutige Sportschuhe für Inlineskates umfassen eine Fußschale für einen Fußbereich und eine Manschette (Cuff) für einen Wadenbereich. Allerdings gibt es unterschiedliche Manschetten und Manschettentypen für diese Sportschuhe, die ebenfalls unterschiedlich angeordnete Befestigungsöffnungen aufweisen und daher nicht immer zur jeweiligen Fußschale passen.

[0003] Es ist daher die technische Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Kompatibilität eines Sportschuhs zu erhöhen.

[0004] Diese Aufgabe wird durch Gegenstände nach den unabhängigen Ansprüchen gelöst. Technisch vorteilhafte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen.

[0005] Gemäß einem ersten Aspekt wird die technische Aufgabe durch einen Sportschuh gelöst, mit einer Fußschale für einen Fußbereich; und einer Anpassungsvorrichtung zum Anpassen einer Befestigungsposition einer Manschette an der Fußschale. Der Sportschuh kann die Manschette umfassen. Die Anpassungsvorrichtung ermöglicht es, die Befestigungsposition der Manschette an der Fußschale horizontal und/oder vertikal zu verändern. Durch die Anpassungsvorrichtung wird der technische Vorteil erreicht, dass unterschiedliche Manschetten an unterschiedlichen Befestigungspositionen in Verbindung mit der Fußschale verwendet werden können. Zudem kann die Befestigungsposition der Manschette an die Bedürfnisse eines Benutzers angepasst werden.

[0006] In einer technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs ist die Anpassungsvorrichtung im Sprunggelenkbereich der Fußschale angeordnet. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass die Anpassungsvorrichtung an einer besonders geeigneten Position des Sportschuhs vorgesehen ist.

[0007] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs ist Anpassungsvorrichtung auf einer Außenseite der Fußschale angeordnet. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass die Anpassungsvorrichtung gut zugänglich ist.

[0008] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs weist die Anpassungsvorrichtung ein Fußschalenteil und ein Manschettenbefestigungsteil auf, das an mehreren Positionen des Fußschalenteils feststellbar ist. Das Fußschalenteil und das Manschettenbefestigungsteil wirken zusammen, um die Befestigungsposition der Manschette räumlich zu verändern. Das Manschettenbefestigungsteil ist beispielsweise in vertikal, horizontal und diagonal an unterschiedlichen Positionen an dem Fußschalenteil festlegbar. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht,

dass die Befestigungsposition der Manschette flexibel angepasst werden kann.

[0009] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs ist das Fußschalenteil durch eine kreisförmige Scheibe gebildet. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass das Fußschalenteil auf einfache Weise in die Fußschale integriert werden kann.

[0010] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs umfasst das Fußschalenteil eine Aussparung zum Einsetzen des Manschettenbefestigungsteils. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass das Manschettenbefestigungsteil zuverlässig befestigt werden kann.

[0011] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs ist der Umfang der Aussparung aus mehreren Kreisbögen zusammengesetzt. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass sich das Manschettenbefestigungsteil in jedem der Kreisbögen festlegen lässt und auftretende Kräfte gut übertragen werden.

[0012] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs umfasst das Manschettenbefestigungsteil einen Vorsprung zum formschlüssigen Eingreifen in die Aussparung des Fußschalenteils. Der Vorsprung weist eine Form auf, die der Aussparung in dem Fußschalenteil entspricht. Dadurch wird beispielsweise ebenfalls der technische Vorteil erreicht, dass sich das Manschettenbefestigungsteil in jedem der Kreisbögen festlegen lässt.

[0013] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs umfasst der Vorsprung einen hervorstehenden Zylinderabschnitt zum Befestigen der Manschette. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass der Zylinderabschnitt in seiner Position verändert werden kann.

[0014] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs umfasst der hervorstehende Zylinderabschnitt ein Gewinde zum Eindrehen einer Befestigungsschraube. Dadurch wird beispielsweise ebenfalls der technische Vorteil erreicht, dass die Manschette zuverlässig an dem Zylinderabschnitt befestigt werden kann.

[0015] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs ist das Manschettenbefestigungsteil gegenüber dem Fußschalenteil verdrehbar. Dadurch wird beispielsweise ebenfalls der technische Vorteil erreicht, dass die Position des Manschettenbefestigungsteils auf einfache Weise eingestellt werden kann.

[0016] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform des Sportschuhs umfasst das Manschettenbefestigungsteil eine zentrale Aussparung zum Einsetzen eines Drehwerkzeuges. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass ein Verdrehen des Manschettenbefestigungsteils erleichtert wird.

[0017] Gemäß einem zweiten Aspekt wird die technische Aufgabe durch eine Anpassungsvorrichtung zum

Anpassen einer Befestigungsposition einer Manschette an einer Fußschale eines Sportschuhs gelöst, mit einem Fußschalenteil, das mit einer Fußschale verbindbar ist oder in der Fußschale integriert ist; und einem Manschettenbefestigungsteil, das an mehreren Positionen mit dem Fußschalenteil feststellbar ist und an dem die Manschette befestigt werden kann. Durch die Anpassungsvorrichtung werden die gleichen technischen Vorteile wie durch den Sportschuh nach dem ersten Aspekt erreicht.

[0018] In einer technisch vorteilhaften Ausführungsform der Anpassungsvorrichtung umfasst das Fußschalenteil eine Aussparung zum Einsetzen des Manschettenbefestigungsteils, deren Umfang aus mehreren Kreisbögen zusammengesetzt ist. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass sich Manschettenbefestigungsteil in jedem der Kreisbögen festlegen lässt.

[0019] In einer weiteren technisch vorteilhaften Ausführungsform der Anpassungsvorrichtung ist das Manschettenbefestigungsteil gegenüber dem Fußschalenteil verdrehbar. Dadurch wird beispielsweise der technische Vorteil erreicht, dass sich die Position des Manschettenbefestigungsteils gegenüber dem Fußschalenteil auf einfache Weise verändern lässt.

[0020] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den Zeichnungen dargestellt und werden im Folgenden näher beschrieben.

[0021] Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Sportschuhs mit einer Anpassungsvorrichtung in einer ersten Position;
- Fig. 2 eine schematische Seitenansicht des Sportschuhs mit der Anpassungsvorrichtung in einer zweiten Position;
- Fig. 3 eine schematische Seitenansicht des Sportschuhs mit der Anpassungsvorrichtung in einer dritten Position;
- Fig. 4A bis 4C eine Seiten-, Vorder- und Rückansicht eines Manschettenbefestigungsteils der Anpassungsvorrichtung;
- Fig. 5A bis 5C weitere Ansichten des Manschettenbefestigungsteils der Anpassungsvorrichtung;
- Fig. 6A bis 6C eine Seiten-, Vorder- und Rückansicht eines Fußschalenteils der Anpassungsvorrichtung;
- Fig. 7A bis 7C weitere Ansichten des Fußschalenteils mit eingesetztem Manschettenbefestigungsteil; und

Fig. 8

Ansichten des Manschettenbefestigungsteils mit einem eingesetzten Drehwerkzeug.

[0022] Fig. 1 zeigt eine schematische Seitenansicht eines Sportschuhs 100. Der Sportschuh 100 ist beispielsweise ein Schuh für einen Roller- oder Inline-Skate. Der Sportschuh 100 umfasst eine Fußschale 103 für einen Fußbereich des Benutzers. Die Fußschale 103 umgibt den Fuß und ist aus einem harten Material (Hartschale - Hard Boot) oder einem weichen Material (Weichschale - Soft Boot) oder einem Hybridmaterial (Hybrid Boot) gebildet. Die Hartschale ist beispielsweise aus Karbon, Kunststoff oder verstärkter Glas- oder Karbonfaser gebildet.

[0023] Bei einer Weichschale wird ein Schalenskelett aus Kunststoff verwendet. Das Obermaterial des Schuhs kann dann aus Nylon, Polyester, Kunstleder oder Leder gebildet sein. Zudem umfasst der Sportschuh 100 eine Manschette 105 (Cuff). Die Manschette 105 ist ein Bestandteil des Sportschuhs 100. Die Manschette 105 schützt und stützt die Fußschale 103.

[0024] Der Sportschuh 100 umfasst eine nietenfreie drehbare Anpassungsvorrichtung 107 (Revolve Anti Rivet Cuff System) zum veränderbaren Befestigen der Manschette 105 an unterschiedlichen Befestigungspositionen der Fußschale 103. Die Anpassungsvorrichtung 107 ist im Sprunggelenkbereich und auf einer Außenseite des Sportschuhs 100 angeordnet. Die Anpassungsvorrichtung 107 weist ein Fußschalenteil und ein Manschettenbefestigungsteil auf, das an mehreren Positionen des Fußschalenteils feststellbar ist. Die Manschette 105 ist wiederum an dem Manschettenbefestigungsteil befestigt.

[0025] Die Manschette 105 ist in dem Fußschalenteil in einer ersten Position 1 befestigt, die oberhalb der Drehachse der Anpassungsvorrichtung 107 liegt. Vertikal unter der Position 1 befindet sich die Position 4, an der die Manschette 105 unterhalb der Drehachse der Anpassungsvorrichtung 107 liegt. In der Position 4 ist die Manschette 105 daher unterhalb der Position 1 befestigt. Die Positionen 1 und 4 ermöglichen beispielsweise die Befestigung eines ersten Manschettentyps.

[0026] Durch Drehen der Anpassungsvorrichtung 107 im oder entgegen dem Uhrzeigersinn kann die Manschette 105 nach oben, unten, vorne oder hinten verlagert werden. Dadurch ist es möglich unterschiedliche Manschetten 105 für den Sportschuh 100 in Kombination mit der Fußschale 103 zu verwenden, wie beispielsweise Manschetten unterschiedlicher Hersteller. Die Anpassungsvorrichtung 107 erlaubt eine Anpassung des Sportschuhs 100 an unterschiedlich gestaltete Manschetten 105.

[0027] Das ringförmige Fußschalenteil der Anpassungsvorrichtung 107 kann in eine Hartschale des Sportschuhs 100 als Fußschalenabschnitt integriert sein. In diesem Fall ist das Fußschalenteil durch die Fußschale 103 selbst gebildet. Das ringförmige Fußschalenteil kann

auch in der Fußschale bei einem Spritzgussverfahren überspritzt worden sein. In diesem Fall ist das Fußschalenteil innerhalb der Fußschale 103 angeordnet.

[0028] Das ringförmige Fußschalenteil kann auch durch ein separates Fußschalenteil aus Kunststoff realisiert sein, wie beispielsweise einen Adapter (Plastic Patch Adapter) und an einer Weichschale des Sportschuhs 100 befestigt werden, beispielsweise durch Vernähen des Fußschalenteils mit der Weichschale. In diesem Fall umfasst die Anpassungsvorrichtung 107 zwei einzelne zusammenwirkende Teile.

[0029] Fig. 2 zeigt eine schematische Seitenansicht des Sportschuhs 100 mit der Anpassungsvorrichtung 107 in einer zweiten Position 2. In der Position 2 ist die Anpassungsvorrichtung 107 um 60° gegenüber der Position 1 im Uhrzeigersinn gedreht. Die Position der Manschette 105 verlagert sich dadurch gegenüber der Position 1 nach vorne und nach unten.

[0030] In der Position 3 ist die Anpassungsvorrichtung 107 nochmals um 60° gegenüber der Position 2 im Uhrzeigersinn gedreht. Dadurch ergeben sich zwei weitere Befestigungspositionen für die Manschette 105, die nach vorne verlagert sind. Die Positionen 2 und 3 ermöglichen beispielsweise die Befestigung eines zweiten Manschettentyps.

[0031] Fig. 3 zeigt eine schematische Seitenansicht des Sportschuhs 100 mit der Anpassungsvorrichtung 107 in einer dritten Position 6. In der Position 6 ist die Anpassungsvorrichtung 107 um 60° gegenüber der Position 1 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht. Die Position der Manschette 105 verlagert sich dadurch gegenüber der Position 1 nach hinten und nach unten.

[0032] In der Position 5 ist die Anpassungsvorrichtung 107 nochmals um 60° gegenüber der Position 6 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht. Dadurch ergeben sich zwei weitere Befestigungspositionen für die Manschette 105, die nach hinten und unten verlagert sind. Die Positionen 5 und 6 ermöglichen beispielsweise die Befestigung eines dritten Manschettentyps. Insgesamt ergeben sich durch die Anpassungsvorrichtung sechs einstellbare Positionen zum Befestigen der Manschette 105 an der Fußschale 103.

[0033] Fig. 4A bis 4C zeigen eine Seiten-, Vorder- und Rückansicht eines Manschettenbefestigungsteils 109 der Anpassungsvorrichtung 107. Das Manschettenbefestigungsteil 109 dient zum Befestigen der Manschette 105 und greift in ein entsprechendes Fußschalenteil oder die Fußschale 103 selbst ein. Das Manschettenbefestigungsteil 109 ist beispielsweise durch ein scheibenförmiges Metallteil gebildet. Im Allgemeinen kann das Manschettenbefestigungsteil 109 auch aus anderen geeigneten Materialien gebildet sein, wie beispielsweise Stahl, Aluminium, Zink, Kunststoff, oder Metall eingespritzt in Kunststoff. Das Manschettenbefestigungsteil 109 kann in der dargestellten Form beispielsweise gegossen, geschmiedet, gefräst oder mittels eines Spritzgussverfahrens hergestellt werden. Das Manschettenbefestigungsteil 109 weist beispielsweise einen Durchmesser von 27

mm auf.

[0034] Das Manschettenbefestigungsteil 109 weist einen Vorsprung 115 zum formschlüssigen Eingreifen in eine entsprechende Aussparung des Fußschalenteils auf. Der Vorsprung 115 ist auf einer scheibenförmigen Basis 129 gebildet. Der Vorsprung 115 ragt gegenüber der kreisförmigen Basis 129 des Manschettenbefestigungsteils 109 hervor.

[0035] Der Vorsprung 115 weist eine dreiaxiale Symmetrie auf, aus der sich die sechs Befestigungsmöglichkeiten der Anpassungsvorrichtung 107 ergeben. Der Umfang des Vorsprungs 115 ist aus mehreren Kreisbögen zusammengesetzt. In jedem der sechs Kreisbögen befindet sich eine Öffnung 131. Zwischen den Kreisbögen des Vorsprungs 115 umfasst die Basis 129 jeweils kerbenförmige Aussparungen 127, die um den Umfang der Basis 129 herum verteilt sind. Die kerbenförmigen Aussparungen 127 greifen formschlüssig in entsprechende Abschnitte des Fußschalenteils ein und verhindern zusätzlich ein unbeabsichtigtes Verdrehen des Manschettenbefestigungsteils 109. Zudem stützen die kerbenförmigen Aussparungen 127 das Manschettenbefestigungsteil 109 ab. Im Allgemeinen kann der Vorsprung 115 oder das Manschettenbefestigungsteil 109 auch eine andere Form aufweisen.

[0036] Zudem umfasst der Vorsprung 115 einen nochmals hervorstehenden Zylinderabschnitt 123, der ein Innengewinde 119 aufweist. Der Überstand des Zylinderabschnitts 123 gegenüber dem Vorsprung 115 beträgt beispielsweise 4 mm. An diesem Zylinderabschnitt 123 wird mittels einer Befestigungsschraube die Manschette 105 befestigt, wie beispielsweise einer M6-Schraube.

[0037] In der Mitte des Manschettenbefestigungsteils 109 befindet sich eine zentrale, sechskantförmige Aussparung 125 zum Einsetzen eines Drehwerkzeuges. Die Aussparung 125 kann auch sternförmig gebildet sein, so dass ein Torx-Schraubendreher verwendet werden kann. Mittels des Drehwerkzeuges kann das Manschettenbefestigungsteil 109 in die richtige Position gebracht werden. Dadurch kann der Zylinderabschnitt 123 je nach zu befestigendem Manschettentyp in eine der Positionen 1 bis 6 gebracht und dort fixiert werden.

[0038] Fig. 5A bis 5C zeigen weitere Ansichten des Manschettenbefestigungsteils 109 der Anpassungsvorrichtung 107. Je nach der Position des eingesetzten Manschettenbefestigungsteils 109 ergeben sich unterschiedliche Befestigungspositionen 1 bis 6 für die Manschette 105.

[0039] Fig. 6A bis 6C zeigen eine Seiten-, Vorder- und Rückansicht eines Fußschalenteils 111 der Anpassungsvorrichtung 107. Das Fußschalenteil 111 ist beispielsweise ein Kunststoffteil, das in eine weiche Fußschale 103 eingenäht wird. Zu diesem Zweck weist das Fußschalenteil 111 eine umlaufende Nählinie 133 (Stitching Line) mit zahlreichen Öffnungen auf, über die das Fußschalenteil 111 mit der Fußschale 103 vernäht werden kann. Das Fußschalenteil 111 kann beispielsweise mit dem Obermaterial eines Soft- oder Hybridboots (Weich-

schale) vernäht werden. Im Allgemeinen kann das Fußschalenteil 111 auch aus anderen geeigneten Materialien gebildet sein. Das Fußschalenteil 111 weist beispielsweise einen Durchmesser von 38 mm auf. Das kreisförmige Fußschalenteil 111 weist eine zentrale Aussparung 113 auf, in die der Vorsprung 115 des Manschettenbefestigungsteils 109 eingesetzt wird. Der Umfang der Aussparung 113 ist ebenfalls aus Kreisbögen 117 zusammengesetzt und entspricht von der Form her dem Vorsprung 115 des Manschettenbefestigungsteils 109. Durch die Aussparung 113 und den eingesetzten Vorsprung 115 wird ein Formschluss erreicht, der eine Verdrehung des Manschettenbefestigungsteils 109 verhindert.

[0040] Auf der Rückseite des Fußschalenteils 111 befindet sich eine weitere Aussparung 135, deren Form der Basis 129 mit den kerbenförmigen Aussparungen 127 entspricht. Dadurch wird ein weiterer Formschluss erzielt.

[0041] Fig. 7A bis 7C zeigen weitere Ansichten des Fußschalenteils 111 mit eingesetztem Manschettenbefestigungsteil 109 der Anpassungsvorrichtung 107. Durch das Zusammenspiel der dreiachsigen Aussparung 113 des Fußschalenteils 111 und dem entsprechend geformten Vorsprung 115 des Manschettenbefestigungsteils 109 ergeben sich je nach Einsatzposition unterschiedliche Befestigungspositionen für die Manschette 105.

[0042] Die Manschette 105 wird an dem Zylinderabschnitt 123 befestigt, dessen Position je nach Einsatzposition des Manschettenbefestigungsteils 109 verändert werden kann. Aufgrund der Drehkonstruktion der Anpassungsvorrichtung 107 ist es möglich unterschiedliche Manschetten unterschiedlicher Hersteller an der Fußschale 103 zu befestigen.

[0043] Fig. 8 zeigt Ansichten des Manschettenbefestigungsteils 109 mit einem eingesetzten Drehwerkzeug 121. Durch das Drehwerkzeug 121 kann der Zylinderabschnitt 123 in die beabsichtigte Position gebracht werden. Die Drehung kann in oder entgegen dem Uhrzeigersinn unter Verwendung der zentralen, sechskantförmigen oder hexagonalen Aussparung 125 durch ein Drehwerkzeug 121 erfolgen, wie beispielsweise einen Inbusschlüssel oder T25-Torx-Schlüssel erfolgen.

[0044] Das Manschettenbefestigungsteils 109 kann von Außerhalb der Fußschale mithilfe des Drehwerkzeugs 121 in unterschiedliche Positionen gebracht werden. Durch Drehen der Anpassungsvorrichtung 107 kann die Befestigungsposition für die Manschette 105 räumlich vertikal und horizontal verändert werden.

[0045] Alle in Verbindung mit einzelnen Ausführungsformen der Erfindung erläuterten und gezeigten Merkmale können in unterschiedlicher Kombination in dem erfindungsgemäßen Gegenstand vorgesehen sein, um gleichzeitig deren vorteilhafte Wirkungen zu realisieren.

[0046] Der Schutzbereich der vorliegenden Erfindung ist durch die Ansprüche gegeben und wird durch die in der Beschreibung erläuterten oder den Figuren gezeigten

Merkmale nicht beschränkt.

BEZUGSZEICHENLISTE

5 [0047]

100	Sportschuh
103	Fußschale
105	Manschette
107	Anpassungsvorrichtung
109	Manschettenbefestigungsteil
111	Fußschalenteil
113	Aussparung
115	Vorsprung
117	Kreisbogen
119	Gewinde
121	Drehwerkzeug
123	Zylinderabschnitt
125	Aussparung
127	Aussparung
129	Basis
131	Öffnung

Patentansprüche

1. Sportschuh (100), mit:

einer Fußschale (103) für einen Fußbereich; und
einer Anpassungsvorrichtung (107) zum Anpassen einer Befestigungsposition einer Manschette (105) an der Fußschale (103).

2. Sportschuh (100) nach Anspruch 1, wobei die Anpassungsvorrichtung (107) im Sprunggelenkbereich der Fußschale (103) angeordnet ist.

3. Sportschuh (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei Anpassungsvorrichtung (107) auf einer Außenseite der Fußschale (103) angeordnet ist.

4. Sportschuh (100) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei die Anpassungsvorrichtung (107) ein Fußschalenteil (111) und ein Manschettenbefestigungsteil (109) aufweist, das an mehreren Positionen des Fußschalenteils (103) feststellbar ist.

5. Sportschuh (100) nach Anspruch 4, wobei das Fußschalenteil (111) durch eine kreisförmige Scheibe gebildet ist.

6. Sportschuh (100) nach Anspruch 4 oder 5, wobei das Fußschalenteil (111) eine Aussparung (113) zum Einsetzen des Manschettenbefestigungsteils (109) umfasst.

7. Sportschuh (100) nach Anspruch 6, wobei der Um-

fang der Aussparung (113) aus mehreren Kreisbögen (117) zusammengesetzt ist.

8. Sportschuh (100) nach Anspruch 6 oder 7, wobei das Manschettenbefestigungsteil (109) einen Vorsprung (115) zum formschlüssigen Eingreifen in die Aussparung (113) des Fußschalenteils (111) umfaßt. 5
9. Sportschuh (100) nach Anspruch 8, wobei der Vorsprung (115) einen hervorstehenden Zylinderabschnitt (123) zum Befestigen der Manschette (105) umfaßt. 10
10. Sportschuh (100) nach Anspruch 9, wobei der hervorstehende Zylinderabschnitt (123) ein Gewinde (119) zum Eindrehen einer Befestigungsschraube umfaßt. 15
11. Sportschuh (100) nach einem der Ansprüche 4 bis 11, wobei das Manschettenbefestigungsteil (109) gegenüber dem Fußschalenteil (111) verdrehbar ist. 20
12. Sportschuh (100) nach Anspruch 10, wobei das Manschettenbefestigungsteil (109) eine zentrale Aussparung (125) zum Einsetzen eines Drehwerkzeuges (121) umfaßt. 25
13. Anpassungsvorrichtung (107) zum Anpassen einer Befestigungsposition einer Manschette (105) an einer Fußschale (103) eines Sportschuhs (100), mit: 30
 - einem Fußschalenteil (111), das mit einer Fußschale (103) verbindbar ist oder in der Fußschale (103) integriert ist; und 35
 - einem Manschettenbefestigungsteil (109), das an mehreren Positionen mit dem Fußschalenteil (103) feststellbar ist und an dem die Manschette (105) befestigt werden kann. 40
14. Anpassungsvorrichtung (107) nach Anspruch 13, wobei das Fußschalenteil (111) eine Aussparung (113) zum Einsetzen des Manschettenbefestigungsteils (109) umfaßt, deren Umfang aus mehreren Kreisbögen (117) zusammengesetzt ist. 45
15. Anpassungsvorrichtung (107) nach Anspruch 13 oder 14, wobei das Manschettenbefestigungsteil (109) gegenüber dem Fußschalenteil (111) verdrehbar ist. 50

55

Fig. 1

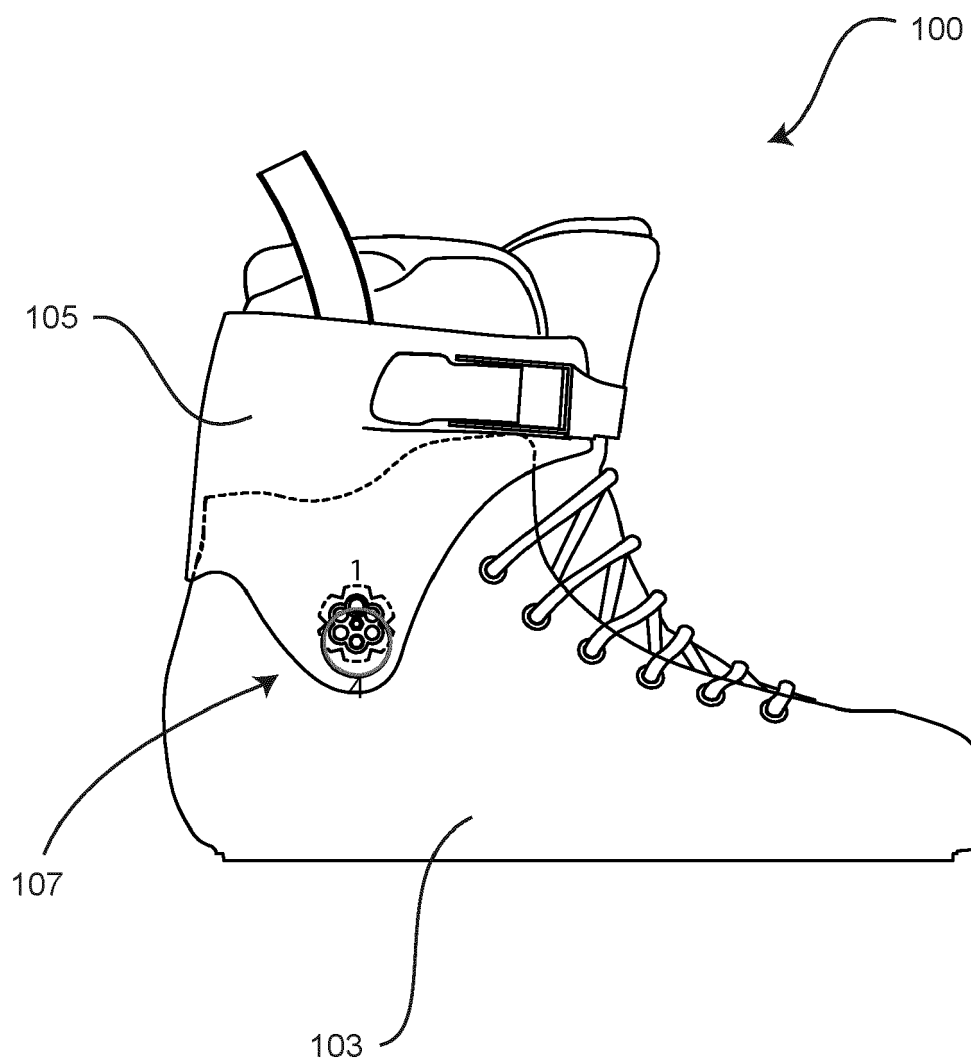


Fig. 2

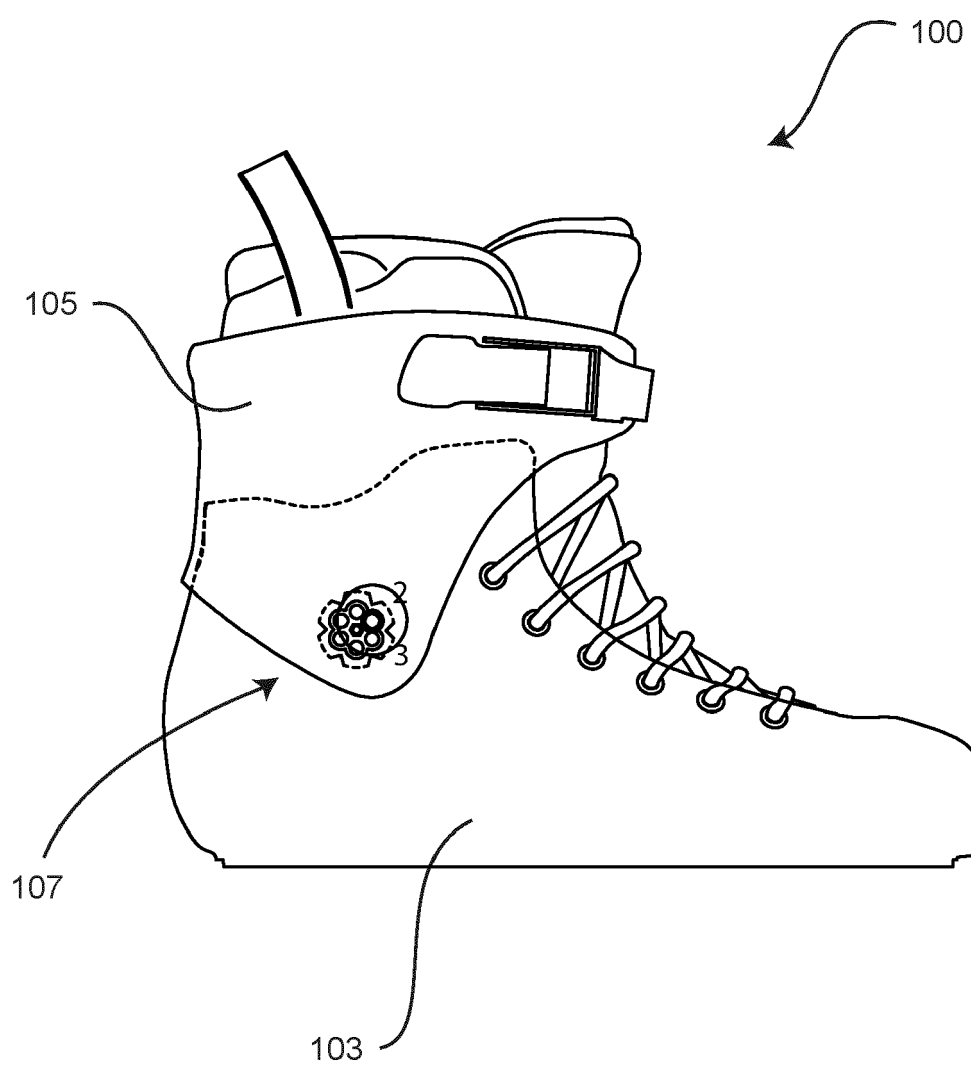


Fig. 3

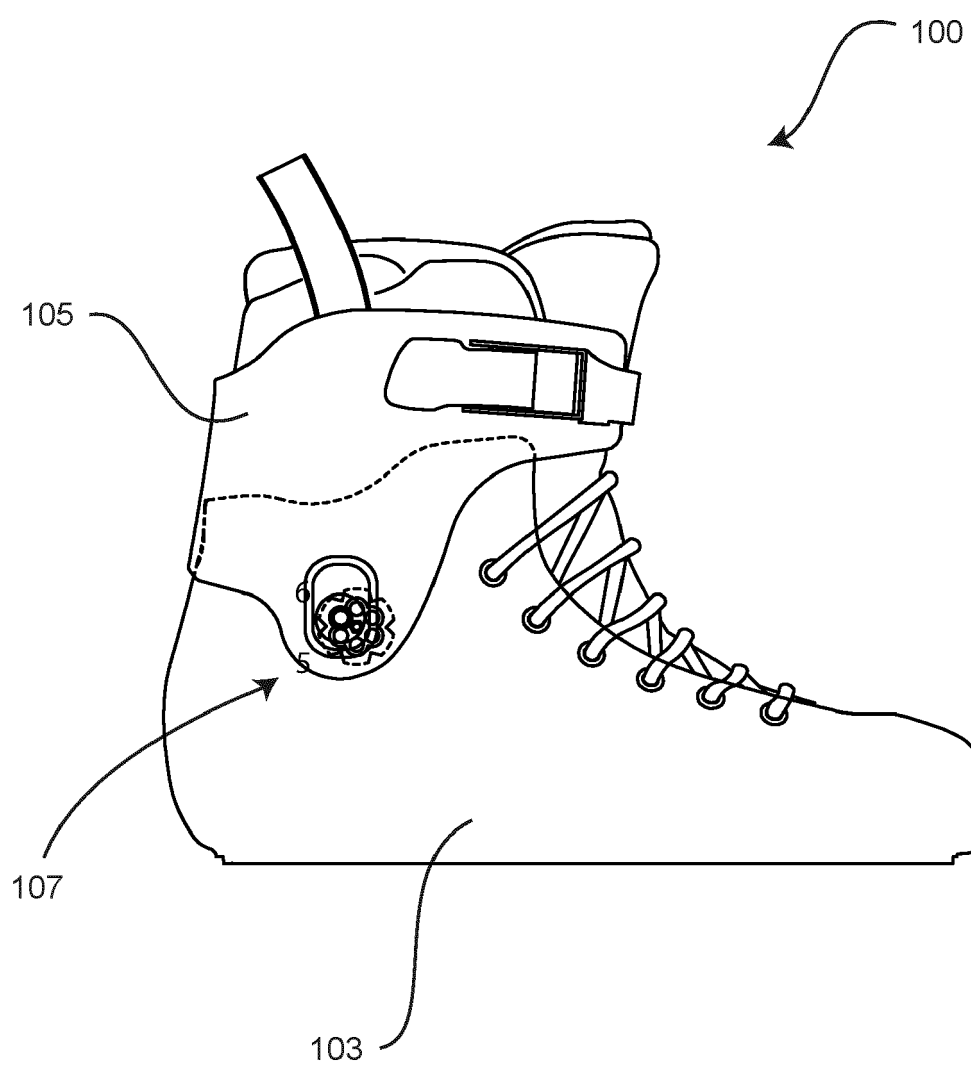


Fig. 4A

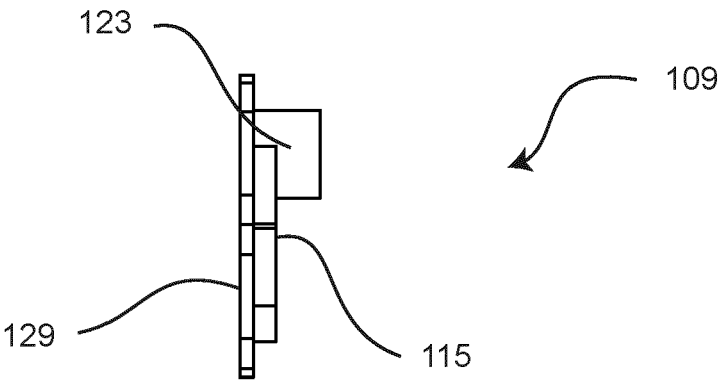


Fig. 4B

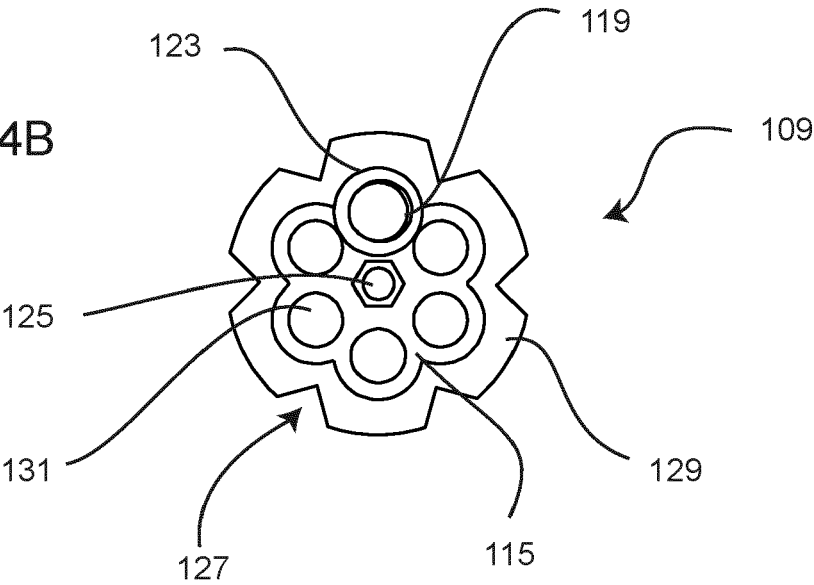
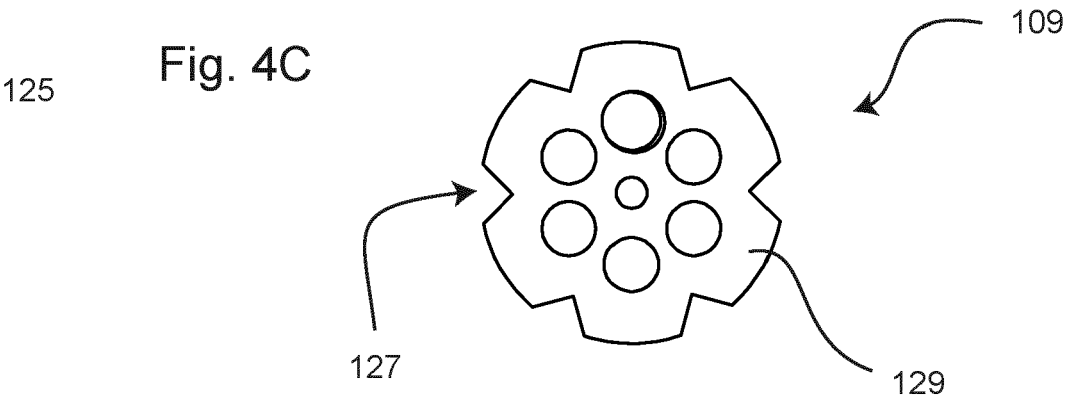


Fig. 4C



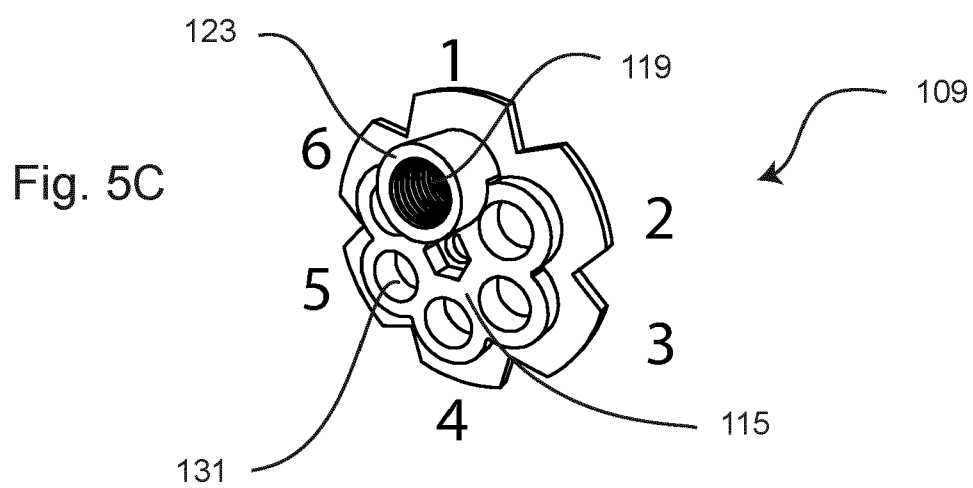
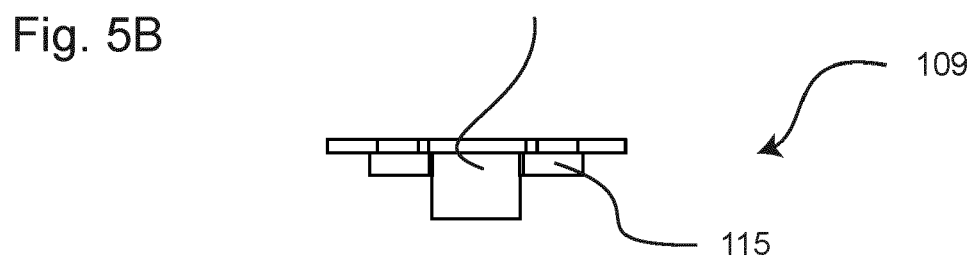
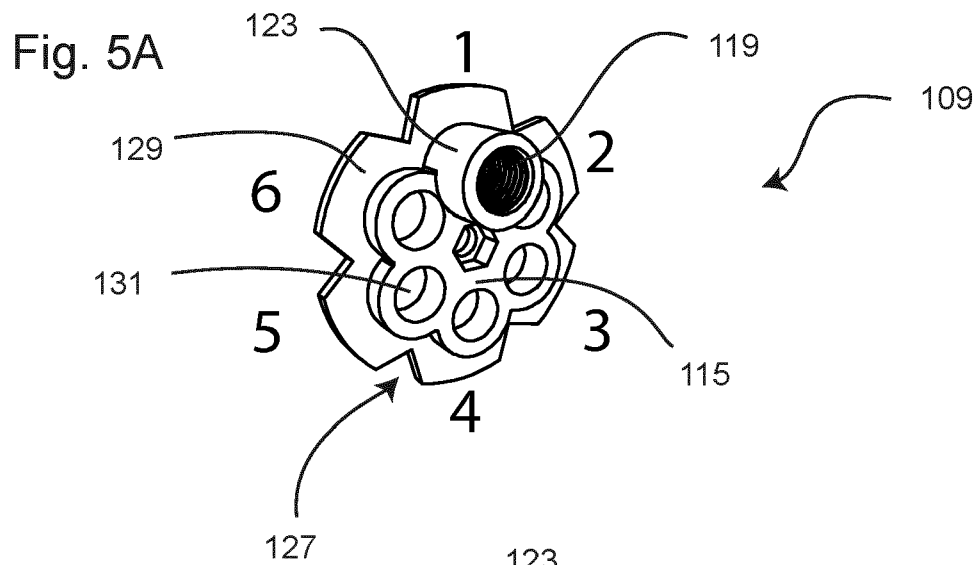


Fig. 6A

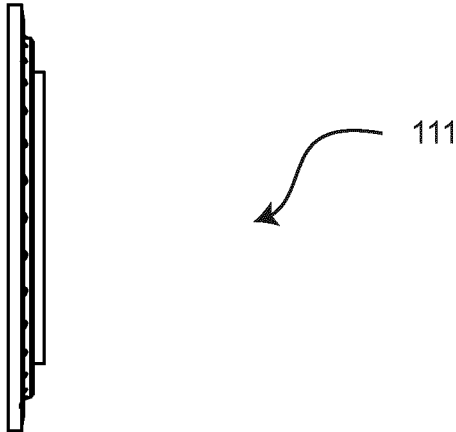


Fig. 6B

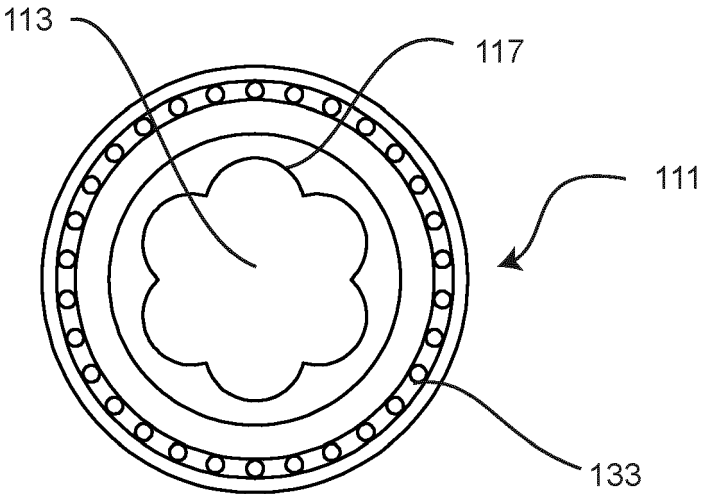


Fig. 6C

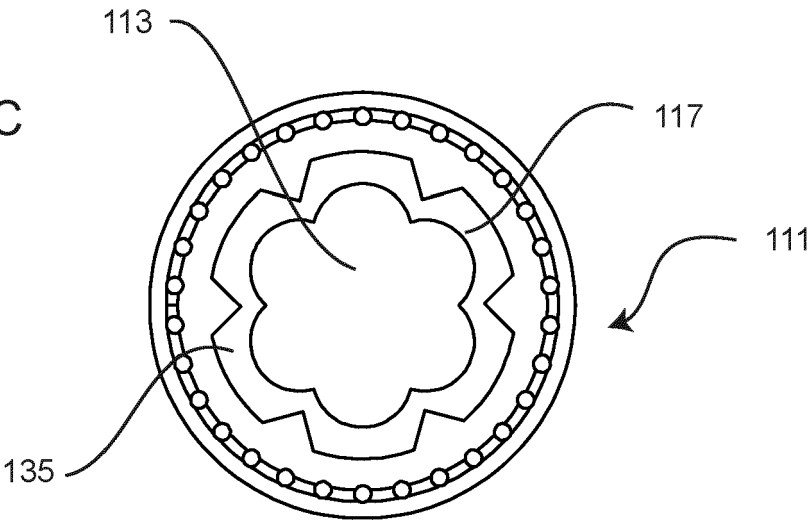


Fig. 7A

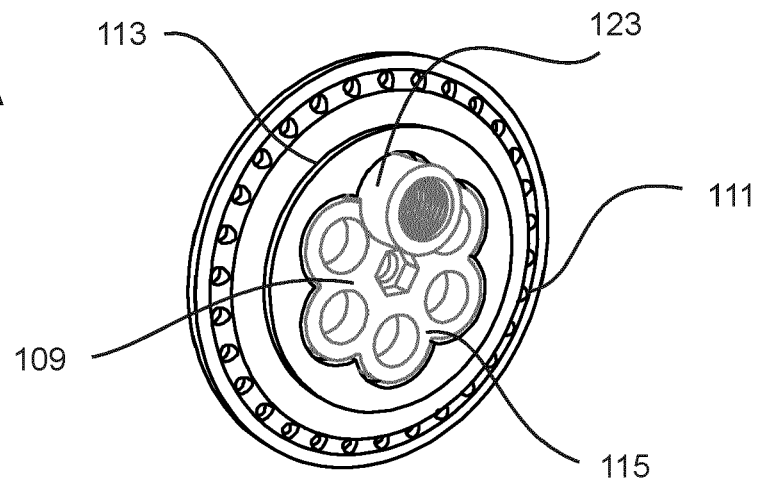


Fig. 7B

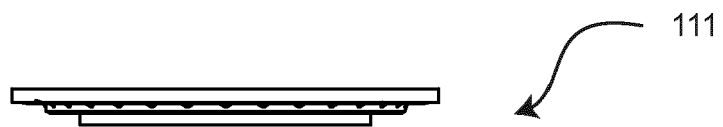


Fig. 7C

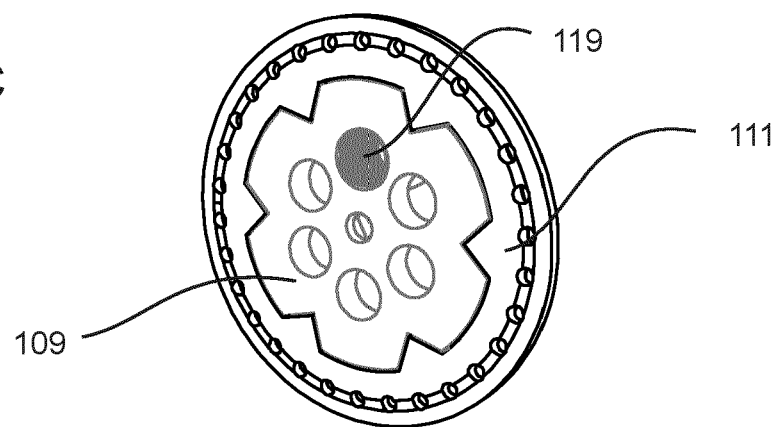
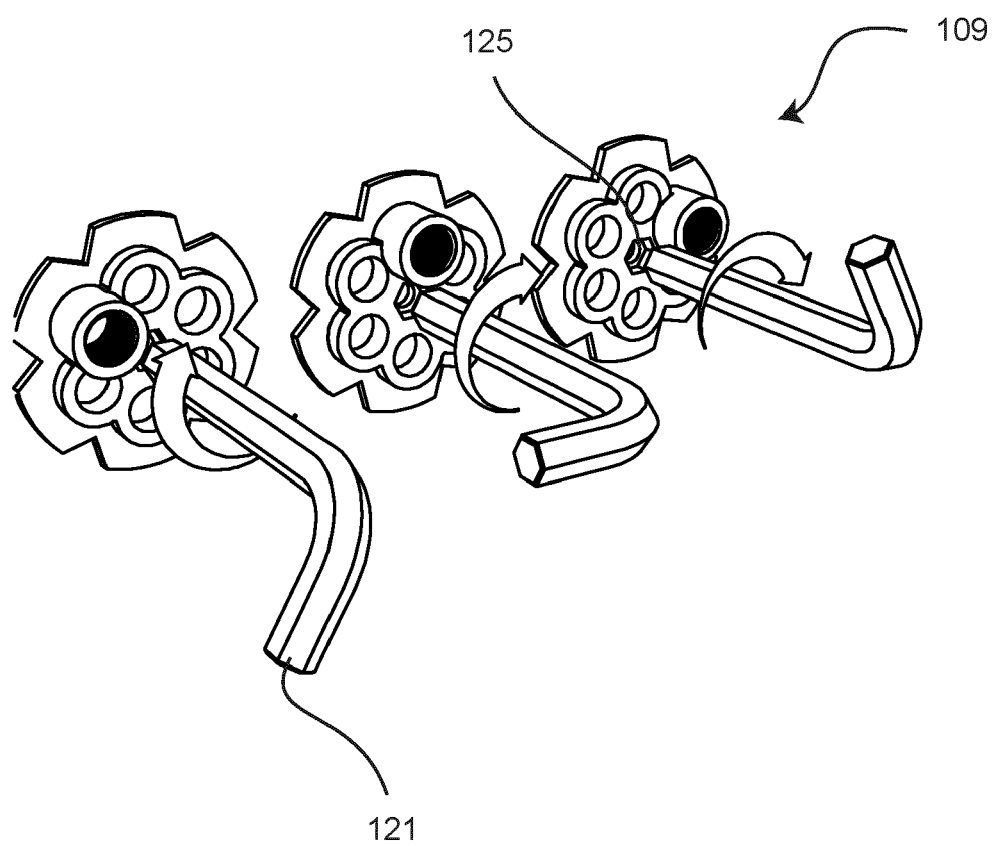


Fig. 8





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 18 6028

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 397 141 A (HOSHIZAKI T BLAINE [CA] ET AL) 14. März 1995 (1995-03-14) * Zusammenfassung * * Spalte 1, Zeile 5 - Spalte 3, Zeile 51 * * Abbildungen 1-17 * * Ansprüche 1-5 *	1-15	INV. A43B3/00 A43B5/04
X	DE 94 22 262 U1 (K 2 CORP [US]) 21. Oktober 1999 (1999-10-21) * Zusammenfassung * * Seite 1, Zeilen 8-12 * * Seite 5, Zeile 31 - Seite 30, Zeile 11 * * Abbildungen 1-28 * * Ansprüche 1-18 *	1-10, 12-14 11,15	
A	FR 2 666 201 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 6. März 1992 (1992-03-06) * Zusammenfassung * * Seite 2, Zeile 8 - Seite 7, Zeile 28 * * Abbildungen 1-7 * * Ansprüche 1-11 *	1-15	
X	FR 2 682 570 A1 (SALOMON SA [FR]) 23. April 1993 (1993-04-23) * Zusammenfassung * * Seite 2, Zeile 21 - Seite 7, Zeile 38 * * Abbildungen 1-20 * * Ansprüche 1-18 *	1-5,11, 13,15 6-10,12, 14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A43B
A			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 30. November 2023	Prüfer Espeel, Els
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 23 18 6028

30-11-2023

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5397141 A	14-03-1995	CA 2101718 A1	31-01-1995
		US 5397141 A	14-03-1995

DE 9422262 U1	21-10-1999	DE 9421940 U1	24-04-1997
		DE 9422133 U1	16-07-1998
		DE 9422262 U1	21-10-1999
		DE 9422299 U1	14-10-1999

FR 2666201 A1	06-03-1992	KEINE	

FR 2682570 A1	23-04-1993	KEINE	

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82