



(11)

EP 3 307 105 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.07.2019 Patentblatt 2019/28

(51) Int Cl.:
A43B 13/14 ^(2006.01) **A43B 21/24** ^(2006.01)
A43B 21/36 ^(2006.01) **A43B 21/433** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16728036.1**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2016/063240

(22) Anmeldetag: **10.06.2016**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2016/198562 (15.12.2016 Gazette 2016/50)

(54) **VERSTELLBARER SCHUH**

ADJUSTABLE SHOE

CHAUSSURE RÉGLABLE

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priorität: **10.06.2015 DE 102015109136**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.04.2018 Patentblatt 2018/16

(73) Patentinhaber: **Riebe, Martin**
52070 Aachen (DE)

(72) Erfinder: **Riebe, Martin**
52070 Aachen (DE)

(74) Vertreter: **Pellengahr, Maximilian Rudolf**
Bauer Wagner Priesmeyer
Patent- und Rechtsanwälte
Grüner Weg 1
52070 Aachen (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A1-2007/097616 WO-A1-2012/107712
WO-A1-2013/186729 WO-A1-2014/020175
GB-A- 2 483 900 GB-A- 2 497 587
US-A- 5 309 651 US-A1- 2015 096 197
US-A1- 2015 113 837

EP 3 307 105 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Einleitung

[0001] Die vorliegende Anmeldung betrifft einen auf einem Untergrund aufstehenden, verstellbaren Schuh, der Schuh aufweisend mindestens eine Schuhsohle sowie mindestens einen Absatz, wobei die Schuhsohle in zumindest zwei Sohlenteile unterteilt ist, die in Längsrichtung der Schuhsohle hintereinander angeordnet sind, nämlich ein Zehenteil und ein Fersenteil, wobei aneinander grenzende Sohlenteile jeweils mittels mindestens einer Gelenkeinrichtung miteinander verbunden sind, wobei mittels der Gelenkeinrichtung die Sohlenteile relativ zueinander verdrehbar sind und wobei zumindest das Fersenteil sowie zumindest ein an das Fersenteil angrenzendes weiteres Sohlenteil in zumindest einer Arretierstellung in einem Hochzustand des Schuhs drehmomentenfest miteinander verbindbar sind, wobei der Absatz relativ zu der Schuhsohle zumindest zwischen einer Aktivstellung und einer Passivstellung bewegbar ist, wodurch der Schuh zumindest zwischen einem Hochzustand und einem Flachzustand verstellbar ist, wobei die Schuhsohle ein Absatzfach aufweist, innerhalb dessen der in seiner Passivstellung befindliche Absatz lagerbar ist, wobei in der Aktivstellung des Absatzes, in der der Absatz in Kraft übertragender Weise zumindest an dem Fersenteil angeordnet ist und mit einer Absatzfläche auf dem Untergrund aufsteht, eine Fersenfläche, die an einer dem Untergrund zugewandten Unterseite des Fersenteils angeordnet ist, von dem Untergrund beabstandet ist.

[0002] Unter einer "Bewegung" des Absatzes ist grundsätzlich jede Art von Bewegung zu verstehen, die der Absatz relativ zu der Schuhsohle ausführt. Insbesondere kann der Absatz verschwenkbar ausgeführt sein. Weiterhin ist es denkbar, dass der Absatz abnehmbar ist und dadurch von dem übrigen Schuh getrennt wird. Auch dies stellt im Sinne der vorliegenden eine Bewegung des Absatzes dar.

[0003] Unter einer "drehmomentenfesten Verbindung" ist im Sinne der vorliegenden Anmeldung zu verstehen, dass die Verbindung mittels der jeweiligen Gelenkeinrichtung dazu geeignet ist, ein Drehmoment aufzunehmen. Mit anderen Worten gibt die Verbindung eine relative Verdrehung der angrenzenden Bauteile nicht frei, sondern blockiert diese zumindest im Wesentlichen. Bei einer nicht-drehmomentenfesten Verbindung ist es hingegen ohne nennenswerten Kraftaufwand möglich, eine relative Verdrehung der jeweils betroffenen Bauteile zu erwirken.

[0004] Die "Sohlenteile" beschreiben die einzelnen Teile der Schuhsohle des Schuhs, wobei das Zehenteil und das Fersenteil jeweils Sohlenteile im Sinne der vorliegenden Anmeldung sind. Zusätzlich sind weitere Sohlenteile denkbar. Somit ist es nicht zwingend erforderlich, dass der Schuh genau zwei oder genau drei Sohlenteile aufweist. Unter einem "weiteren Sohlenteil" kann folglich

im Sinne der vorliegenden Anmeldung jedes Sohlenteil verstanden werden, auch ein Zehenteil oder ein Fersenteil.

[0005] Unter einer "Gelenkeinrichtung" wird im Sinne der vorliegenden Anmeldung eine Einrichtung verstanden, die zumindest eine Verdrehbarkeit der aneinander grenzenden und jeweils an die Gelenkeinrichtung angeschlossenen Bauteile relativ zueinander ermöglicht. Eine solche Gelenkeinrichtung kann hier beispielsweise von einem Filmgelenk gebildet sein.

Stand der Technik

[0006] Verstellbare Schuhe der eingangs beschriebenen Art sind im Stand der Technik bereits bekannt. Grundsätzlich besteht das Bedürfnis, einen Schuh zwischen einem Hochzustand und einem Flachzustand zu verstellen. Dies betrifft insbesondere sogenannte "High-Heels", das heißt eine bestimmte Art eines Damenschuhs, dessen Absätze in der Regel mehrere Zentimeter hoch sind.

[0007] Das Bedürfnis zur Verstellbarkeit eines derartigen Schuhs liegt darin begründet, dass Schuhe mit hohen Absätzen nach einer gewissen Zeit bei der den Schuh tragenden Person zu Beschwerden und/oder zu Unbehagen führen. Diese äußern sich insbesondere durch Fußschmerzen und Rückenschmerzen. Entsprechend besteht regelmäßig nach einer gewissen Zeit das Bedürfnis, den "hohen Schuh" gegen einen "flachen Schuh" zu tauschen. Ein solcher Tausch ist jedoch nur dann möglich, wenn die jeweilig betroffene Person ein zweites Paar Schuhe, nämlich ein flaches Paar, bei sich trägt. Es versteht sich, dass ein solches Vorhalten eines zweiten Schuhpaars typischerweise besonders umständlich und daher nicht erwünscht ist.

[0008] Durch einen verstellbaren Schuh der eingangs beschriebenen Art wird dieses Problem dadurch gelöst, dass ein und derselbe Schuh zwischen den genannten Positionen verstellbar ist. Hierdurch entfällt die Notwendigkeit, ein weiteres Paar Schuhe bei sich zu tragen.

[0009] Die Umschaltung eines Schuhs zwischen einem Hochzustand und einem Flachzustand bringt die Schwierigkeit mit sich, dass die Schuhsohle in den beiden Zuständen des Schuhs gänzlich unterschiedliche Formen aufweist. Während die Schuhsohle in dem Hochzustand des Schuhs ausgehend von einem vorderen Ende bis hin zu einem hinteren Ende des Schuhs stark gekrümmt ist, verläuft sie im Flachzustand des Schuhs im Wesentlichen plan bzw. parallel zum Untergrund.

[0010] Um derartige Verformungen der Schuhsohle realisieren zu können, weisen verstellbare Schuhe in der Regel mindestens ein Gelenk entlang ihrer Schuhsohle auf. Mittels eines solchen Gelenks können benachbarte Schuhsohlenteile relativ zueinander verdreht werden, sodass insgesamt die Form der Schuhsohle zwischen einer gekrümmten Hochform und einer eher flachen Flachform überführbar ist.

[0011] Verstellbare Schuhe sind beispielsweise aus

der WO 2007/097616 A1 bekannt. Diese beschreibt einen Schuh, bei dem der Absatz um eine zur Längsachse des Schuhs senkrechte Drehachse verschwenkbar ist. Auf diese Weise ist der Absatz zwischen einer Hochposition und einer Niedrigposition umschaltbar. In der Niedrigposition ist eine Höhe des Absatzes, die einen Abstand zwischen dem Untergrund und dem Fersenteil des Schuhs festlegt, erheblich geringer als in der Hochposition des Absatzes. Die Schuhsohle des in dem genannten Dokument gezeigten Schuhs ist durch Wirkung eines Scharniers in ihrer Kontur veränderbar.

[0012] Der gezeigte Schuh weist allerdings den Nachteil auf, dass ein Auftritt mit dem Schuh auf einen Untergrund in dem Flachzustand des Schuhs instabil ist. Dies liegt darin begründet, dass der Absatz bzw. dessen Absatzfläche, mit der der Absatz auf dem Untergrund aufsteht, in der Niedrigposition des Schuhs vergleichsweise weit "nach vorne" entlang der Längsachse des Schuhs rückt. Die auf der Ferse der den Schuh tragenden Person liegende Last muss daher zunächst durch die Schuhsohle bis zu dem Gelenk des Absatzes und sodann durch das Gelenk zu der Absatzfläche geleitet werden. Ein unmittelbarer Lastabtrag ausgehend von der Ferse vertikal nach unten in den Absatz und sodann in den Untergrund kann mittels des in der WO 2007/097616 A1 beschriebenen Schuhs nicht geleistet werden.

[0013] Ein alternativer verstellbarer Schuh ist aus der WO 2012/107712 A1 bekannt. Dieser umfasst einen schwenkbaren Absatz, der in seiner Passivstellung vollständig innerhalb der Sohle des Schuhs angeordnet ist. Der Schuh umfasst zwei Sohlenteile, nämlich ein vorderes, kurzes Zehenteil und ein hinteres, langes Fersenteil. Beide Sohlenteile sind flexibel miteinander verbunden. Der Nachteil des bekannten Schuhs besteht in der mangelnden Stabilität desselben, was sich insbesondere bei Vorliegen des Schuhs in seinem Hochzustand durch Umknicken oder dergleichen bemerkbar machen kann. Insbesondere sind die beiden Sohlenteile des Schuhs nicht arretierbar.

[0014] Ferner zeigt die WO 2014/020175 einen verstellbaren Schuh. Dieser umfasst eine dreigeteilte Sohle und ist mit unterschiedlichen Absätzen versehbar. Hierzu umfasst der Schuh eine Befestigungseinrichtung, die unter Verwendung eines Formschlusses dazu geeignet ist, mit unterschiedlichen Absätzen zusammenzuwirken. Der Nachteil des bekannten Schuhs besteht darin, dass der bzw. die Absätze in jedem Fall separat vorgehalten werden müssen. Diese Ausführung schmälert die Akzeptanz eines verstellbaren Schuhs erheblich, da in jedem Fall mehrere "Einzelteile" benötigt werden, um die Umschaltbarkeit des Schuhs zwischen "hoch" und "flach" bewerkstelligen zu können.

[0015] Abschließend wird noch auf das US Patent 5,309,651 verwiesen, welches ebenfalls einen gattungsgemäßen Schuh zeigt. Im Unterschied zur WO 2014/020175 ist der Absatz bei dem gezeigten Schuh dauerhaft mit dem Schuh verbunden und kann mittels Ein- und Ausklappens bewegt werden, wodurch der

Schuh schließlich umstellbar ist. Nachteilig ist jedoch, dass der Schuh bei Vorliegen in seinem Flachzustand lediglich mit einer vergleichsweise geringen Gesamtfläche auf dem Untergrund aufsteht und daher vergleichsweise instabil ist. Insbesondere kann der Abschnitt der Schuhsohle nicht zum Aufstehen auf dem Untergrund verwendet werden, unterhalb dessen der eingeklappte Absatz angeordnet ist.

10 Aufgabe

[0016] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen verstellbaren Schuh bereitzustellen, der sowohl in seinem Hochzustand als auch in seinem Flachzustand "stabil" ist, das heißt dessen Neigung zum seitlichen oder länglichen Wegknicken im Zuge einer Lastenleitung bei einem Auftritt mit dem Fuß gegenüber dem Stand der Technik verringert ist.

20 Lösung

[0017] Die Erfindung betrifft einen Schuh, wie er im unabhängigen Anspruch 1 angegeben ist. Bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen offenbart. Die zugrunde liegende Aufgabe wird ausgehend von dem verstellbaren Schuh der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass in der Passivstellung des Absatzes die Fersenfläche in unmittelbarem Kontakt mit dem Untergrund steht.

[0018] Der Begriff "unmittelbar" ist in diesem Zusammenhang so zu verstehen, dass die Fersenfläche der Schuhsohle nicht durch Wirkung des Absatzes oder eines absatzähnlichen Teils von dem Untergrund beabstandet ist wie dies im Stand der Technik im Falle der WO 2007/097616 A1 der Fall ist. Gleichwohl versteht es sich, dass es für einen "unmittelbaren Kontakt" im Sinne der vorliegenden Anmeldung unschädlich ist, wenn der die Fersenfläche im Flachzustand des Schuhs mit einem zusätzlichen Element oder dergleichen versehen wird. In diesem Fall wird die Fersenfläche fortan durch ebenjenes aufgebrachte Element gebildet. Mit anderen Worten ist die Fersenfläche nicht auf diejenige Fläche eingeschränkt zu verstehen, die in dem Hochzustand des Schuhs an dem Fersenteil dem Untergrund zugewandt angeordnet ist.

[0019] Der Begriff der "Fersenfläche" ist hier grundsätzlich unabhängig von einer Lauffläche im Bereich des Fersenteils zu verstehen, mit der der erfindungsgemäße Schuh in seinem Flachzustand im Bereich des Fersenteils auf dem Untergrund aufsteht. Insbesondere ist es denkbar, dass das beschriebene Absatzfach zumindest teilweise in dem Fersenteil angeordnet ist und mittels einer Abdeckklappe nach unten hin verschlossen ist. In diesem Fall kann die Lauffläche im Bereich des Fersenteils zum Teil von der Fersenfläche selbst und zum Teil von der Abdeckklappe gebildet sein, die zumindest teilweise am Fersenteil angeordnet ist, jedoch im Prinzip

nicht Teil des Fersenteils als solchem ist. Auch in diesem Fall befindet sich das Fersenteil mit seiner Fersenfläche in unmittelbarem Kontakt mit dem Untergrund, was für den erfindungsgemäßen Erfolg entscheidend ist.

[0020] Ebenso ist es denkbar, dass der in seiner Passivstellung befindliche Absatz weiterhin in Kontakt mit dem Untergrund steht, das heißt der in seinem Flachzustand befindliche Schuh neben der Fersenfläche ferner zumindest mit einem Teil des Absatzes auf dem Untergrund aufsteht. Auch dies ist für den erfinderischen Erfolg grundsätzlich unschädlich, da der Lastabtrag zumindest teilweise, vorzugsweise zum überwiegenden Teil, mittels der Fersenfläche vorgenommen wird. Insbesondere ist es denkbar, dass der Absatz ausgehend von seiner Aktivstellung in seine Passivstellung geschwenkt bzw. "geklappt" wird, wobei eine Oberfläche des Absatzes, die in dessen Aktivstellung senkrecht orientiert ist, in dem Flachzustand des Schuhs horizontal orientiert ist und mit dem Untergrund in unmittelbarem Kontakt tritt, wobei die Oberfläche beispielsweise bündig mit der Fersenfläche des Fersenteils abschließt. Trotz dieser grundsätzlich denkbaren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schuhs ist es besonders von Vorteil, wenn der Absatz bei Vorliegen in seiner Passivstellung vollständig von dem Untergrund "abgeschirmt" ist, das heißt im Zuge des Auftretens mit dem in seinem Flachzustand befindlichen Schuh auf dem Untergrund nicht in Kontakt mit dem Untergrund tritt.

[0021] Der "Flachzustand" des erfindungsgemäßen Schuhs beschreibt jenen Zustand, in dem der Schuh dazu geeignet ist, mit seiner Fersenfläche unmittelbar auf dem Untergrund aufzustehen. Der Flachzustand setzt keine spezielle Einstellung der Gelenkeinrichtung oder dergleichen voraus. Die Passivstellung des Absatzes und der Flachzustand des Schuhs bedingen somit einander. Vorteilhafterweise steht der Schuh bei Vorliegen in seinem Flachzustand mit mindestens 70 %, vorzugsweise mindestens 80 %, weiter vorzugsweise mindestens 90 %, seiner gesamten Sohlenfläche auf dem jeweiligen Untergrund auf, wobei die Sohlenfläche die dem Untergrund zugewandte Oberfläche der Schuhsohle darstellt.

[0022] Der erfindungsgemäße Schuh hat viele Vorteile. Durch das Aufstehen auf dem Untergrund mit der Fersenfläche ist die Stabilität des erfindungsgemäßen Schuhs gegenüber dem vorstehend beschriebenen Schuh des Standes der Technik deutlich verbessert. Insbesondere kann ein Lastabtrag ausgehend von der Ferse der den Schuh tragenden Person unmittelbar durch das Fersenteil der Schuhsohle in die Fersenfläche und sodann in den Untergrund eingeleitet werden. Dieser Lastabtrag findet typischerweise zumindest im Wesentlichen, vorzugsweise ausschließlich, vertikal statt. Eine "Umleitung" der Last ist nicht notwendig.

[0023] Das Aufstehen des erfindungsgemäßen Schuhs auf dem Untergrund mit seiner Fersenfläche führt in der Regel dazu, dass der Schuh in seinem Flachzustand tatsächlich eine flache Form aufweist. Mit ande-

ren Worten verläuft eine Unterseite der Schuhsohle in dem Flachzustand des erfindungsgemäßen Schuhs typischerweise parallel zu dem Untergrund; der Schuh steht folglich plan und somit zumindest im Wesentlichen vollflächig auf dem Untergrund auf. In einem solchen Flachzustand kann der erfindungsgemäße Schuh als "Ballerina" bezeichnet werden.

[0024] Die beschriebene Form des erfindungsgemäßen Schuhs in seinem Flachzustand ist besonders bevorzugt, jedoch nicht zwingend. Für den erfindungsgemäßen Erfolg, das heißt die gesteigerte Stabilität des Schuhs in seinem Flachzustand, ist es lediglich von Bedeutung, dass die Fersenfläche des Fersenteils mit dem Untergrund in Kontakt steht. Mit anderen Worten ist das Fersenteil bei dem erfindungsgemäßen Schuh nicht ausschließlich unter Zwischenschaltung eines Absatzes mit dem Untergrund verbunden, wie dies bei dem vorstehend beschriebenen Dokument des Standes der Technik der Fall ist.

[0025] Allerdings kann beispielsweise das Fersenteil der Schuhsohle in sich zum Beispiel keilförmig ausgebildet sein, sodass der beschriebene Kontakt zwischen Fersenfläche und Untergrund zwar besteht, eine Aufstandsfläche bzw. eine Fußfläche, auf der der Fuß der den Schuh tragenden Person auf dem Schuh aufsteht, nicht parallel zum Untergrund verläuft. In der Regel sind die hier als Fußflächen bezeichneten Flächen von Schuhen nicht vollständig parallel ausgebildet, sondern steigen ausgehend von dem Zehenteil zum Fersenteil hin leicht an, wobei die Steigung der Fußfläche beispielsweise über die Länge des Schuhs hinweg ansteigen kann. Ebenso ist es denkbar, dass die Steigung der Fußfläche abwechselnd über die Länge des Schuhs hinweg steigt und fällt oder zumindest abschnittsweise konstant bleibt.

[0026] Vorteilhafterweise ist der Schuh als sogenannter "All-In-One-Schuh" konzipiert, bei dem keine Bestandteile bzw. einzelne Bauteile extern transportiert und/oder gelagert werden müssen. Stattdessen ist es möglich, sämtliche Bestandteile des Schuhs direkt am oder im Schuh mit sich zu führen, insbesondere den Absatz innerhalb des Absatzfachs zu lagern, wobei das Absatzfach unabhängig von der übrigen Ausführung des erfindungsgemäßen Schuhs vorzugsweise derart gestaltet ist, dass der Absatz zumindest im Wesentlichen vollständig, vorzugsweise vollständig, innerhalb des Absatzfaches lagerbar ist. Auf diese ist der Absatz bei Vorliegen des Schuhs in seinem Flachzustand (das heißt der Absatz befindet sich in seiner Passivstellung) zumindest im Wesentlichen, vorzugsweise vollständig, unsichtbar. Die "All-In-One"-Ausbildung des Schuhs führt dazu, dass sämtliche Bestandteile desselben unmittelbar in oder an dem Schuh gelagert sind, die zur Verstellung des Schuhs zwischen seinen beiden Zuständen (Hoch- und Flachzustand) benötigt werden. Vorzugsweise sind darüber hinaus sämtliche Bestandteile in oder an dem Schuh gelagert, die für vorteilhafte Ausgestaltungen des Schuhs benötigt werden.

[0027] In einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfin-

dungsgemäßen Schuhs sind Sohlenflächen der einzelnen Sohlenteile bei Vorliegen des Schuhs in seinem Flachzustand mit mindestens 70 % ihrer Sohlenfläche, vorzugsweise mit 80 % ihrer Sohlenfläche, weiter vorzugsweise mit 90 % ihrer Sohlenfläche, in unmittelbarem Kontakt mit dem Untergrund. Es versteht sich, dass Fußflächen des Schuhs, die bei Nutzung des Schuhs in unmittelbarem Kontakt mit dem Fuß der den Schuh tragenden Person stehen, zumindest im Wesentlichen parallel zueinander orientiert sind und lediglich der geometrischen Form des Fußes nachempfunden sind. In dieser Ausgestaltung hat der erfindungsgemäße Schuh in seinem Flachzustand die Form eines Ballerinas.

[0028] Als "Sohlenfläche" ist die Unterseite des Schuhs bezeichnet, die dem Untergrund zugewandt ist. Es ist nicht erforderlich, dass eine Sohlenfläche bei Aufstehen des Schuhs in Kontakt mit dem Untergrund steht; stattdessen kann sie auch von dem Untergrund beabstandet sein. Ein Teil des Absatzes und/oder ein Abdeckteil können ebenso Teil der Sohlenfläche sein.

[0029] Unter dem "unmittelbaren Kontakt" der Fußfläche mit dem Fuß der den Schuh tragenden Person ist hier selbstverständlich auch ein solcher Kontakt zu verstehen, bei dem der Fuß der Person und die Fußfläche des Schuhs durch ein dünnes Textil, insbesondere einen Socken oder eine Strumpfhose, voneinander getrennt sind. Sofern der Fuß selbst mit einem derartigen flexiblen Textil, das sich der Kontur des Fußes anpasst, bedeckt ist, bildet gewissermaßen dieses Textil den "Fuß" im Sinne der vorstehenden Beschreibung.

[0030] Vorzugsweise ist die Schuhsohle des erfindungsgemäßen Schuhs in mindestens drei Sohlenteile unterteilt, nämlich das Zehenteil und das Fersenteil sowie ein zwischen dem Zehenteil und dem Fersenteil angeordnetes Mittelteil. Hierbei ist es nicht zwingend, dass das Zehenteil und das Mittelteil sowie das Mittelteil und das Fersenteil jeweils in unmittelbarem Kontakt zueinander stehen; insbesondere könnten eins oder mehrere weitere Sohlenteile vorhanden sein, die zwischen den bereits genannten Sohlenteilen angeordnet sind.

[0031] Trotz der Möglichkeit weiterer Sohlenteile hat sich herausgestellt, dass die Unterteilung der Schuhsohle in insgesamt drei Sohlenteile besonders sinnvoll ist. Wie eingangs bereits beschrieben, verhilft die Unterteilung der Schuhsohle dazu, selbige an die Kontur des Fußes in den unterschiedlichen Zuständen des Schuhs anzupassen. Insbesondere verläuft die Schuhsohle in dem Hochzustand des Schuhs stark gekrümmt, typischerweise in charakteristischen Böschungsform eines High-Heels. In dem Flachzustand ist sie hingegen vergleichsweise eben. Mittels der Unterteilung der Schuhsohle in die beschriebenen Sohlenteile sowie der Möglichkeit, die einzelnen Sohlenteile relativ zueinander zu verschwenken, kann die Schuhsohle je nach Zustand des Schuhs entsprechend angepasst werden.

[0032] Bei einer dreigeteilten Sohle befindet sich eine Sohlenfläche des Mittelteils bei Vorliegen des erfindungsgemäßen Schuhs in seinem Flachzustand vorteil-

hafterweise in unmittelbarem Kontakt mit dem Untergrund. Bei dieser Ausführung stehen folglich das Zehenteil, das Mittelteil und das Fersenteil auf dem Untergrund auf, was eine Laufläche des Schuhs besonders vergrößert; insbesondere steht ein solcher Schuh in seinem Flachzustand mit einer erheblich größeren Fläche auf dem Untergrund auf als derjenige gemäß der vorstehend beschriebenen WO 2007/097616 A1, da gemäß dem genannten Dokument das dortige Mittelteil nicht in Kontakt mit dem Untergrund steht und zudem die Fersenfläche des Fersenteils vergleichsweise klein ist. Im Ergebnis ist die Stabilität des Schuhs gemäß genannter Schrift gegenüber dem vorliegenden erfindungsgemäßen Schuh nachteilig.

[0033] Den erfindungsgemäßen Schuh weiter ausgestaltend ist der Absatz des Schuhs in seiner Passivstellung zumindest teilweise, vorzugsweise mindestens zu 60 %, weiter vorzugsweise zu mindestens 75 %, noch weiter vorzugsweise zu mindestens 85 %, idealerweise vollständig, innerhalb des Absatzfaches untergebracht. Das bedeutet, dass der Absatz nicht an einer Unterseite des Schuhs bzw. der Schuhsohle über letztere vorsteht, sofern sich der Absatz in seiner Passivstellung befindet.

[0034] Dabei ist es besonders von Vorteil, wenn sich das Absatzfach in zumindest zwei Sohlenteilen erstreckt, insbesondere in dem Fersenteil und einem an das Fersenteil angrenzenden Sohlenteil. Dabei versteht es sich, dass sich das Absatzfach bei einer 3-teiligen Ausführung der Schuhsohle in dem Fersenteil sowie dem an das Fersenteil angrenzenden Mittelteil erstreckt. Die Ausbildung des Absatzfaches in zwei Sohlenteilen erlaubt es, die Schuhsohle unabhängig von dem Absatzfach zu unterteilen, insbesondere die Unterteilung der Schuhsohle ausschließlich von einer möglichst optimalen Anpassbarkeit derselben an die Kontur des Fußes während der Hochstellung des Schuhs abhängig zu machen.

[0035] Sollte sich das Absatzfach hingegen ausschließlich in einem einzelnen Sohlenteil erstrecken, könnte dieses Sohlenteil vorteilhafterweise von dem Fersenteil gebildet sein. Ein solches Fersenteil kann zumindest auf der Länge des Absatzes nicht weiter unterteilt werden, was eine optimale Anpassung der Schuhsohle an einen Fuß negativ beeinflussen kann. Ebenso ist es denkbar, dass das Absatzfach ausschließlich in dem Mittelteil des Schuhs angeordnet wird. In diesem Fall muss der Absatz abnehmbar ausgeführt sein, sodass er losgelöst von dem Fersenteil in das Mittelteil "eingelegt" werden kann.

[0036] Der erfindungsgemäße Schuh ist ferner dann besonders von Vorteil, wenn die Fersenfläche, mit der der in seinem Flachzustand befindliche Schuh auf dem Untergrund aufsteht, mindestens fünfmal, vorzugsweise mindestens zehnmal, weiter vorzugsweise mindestens zwanzigmal, so groß ist wie die Absatzfläche, mit der der Absatz des in seinem Hochzustand befindlichen Schuhs auf dem Untergrund aufsteht.

[0037] Die Absatzfläche des Absatzes ist selbst bei unterschiedlichen Schuhen in der Regel zumindest ähnlich

groß. Dies gilt insbesondere für High-Heels, deren Absätze typischerweise eine Absatzfläche zwischen 0,5 cm² und 2,0 cm² aufweisen. Die genannten Verhältnissangaben bezüglich der Fersenfläche beziehen sich dementsprechend im Wesentlichen auf die Ausgestaltung des Fersenteils bzw. der Fersenfläche an sich.

[0038] Die genannten Größenverhältnisse sind dabei insoweit vorteilhaft, als eine umso größere Fersenfläche einen umso stabileren Aufstand des Schuhs bzw. des Fersenteils auf dem Untergrund ermöglicht. Insbesondere ist eine Flächenpressung zwischen der Fersenfläche und dem Untergrund umso geringer desto größer die Fersenfläche ist. Die bessere Kraftverteilung über die Fersenfläche begünstigt einen sicheren Stand der den Schuh tragenden Person.

[0039] Weiterhin ist ein solcher Schuh besonders von Vorteil, der über mindestens ein Abdeckteil verfügt, mittels dessen das Absatzfach abdeckbar ist. Mittels eines solchen Abdeckteils ist der in dem Absatzfach gelagerte Absatz, sofern sich letzter in seiner Passivstellung befindet, vor Beschädigungen sowie Verschmutzungen geschützt. Vorteilhafterweise schließt das Abdeckteil bündig mit einer dem Untergrund zugewandten Sohlenfläche der Schuhsohle ab. Eine mehrteilige Ausführung des Abdeckteils kann insbesondere dann sinnvoll sein, wenn sich das Absatzfach über mehrere Sohlenteile hinweg erstreckt.

[0040] Vorteilhafterweise ist ein jeweiliges Abdeckteil derart drehbar ausgeführt, dass eine dem Untergrund zugewandte Seite des Abdeckteils zwischen dem Hochzustand und dem Flachzustand des Schuhs geändert werden kann, insbesondere mittels Drehens des Abdeckteils um seine zur Längsrichtung der Schuhsohle parallele Achse. Auf diese Weise wird die Seite des Abdeckteils, die bei Vorliegen des Schuhs in seiner Hochstellung von der Unterseite des Schuhs her sichtbar ist, nicht bei Vorliegen des Schuhs in seinem Flachzustand abgenutzt und dadurch vergleichbar zu der Lauffläche eines Schuhs optisch verunstaltet. Die im Flachzustand dem Untergrund ausgesetzte Seite wird sodann im Hochzustand des Schuhs verborgen und ist somit optisch nicht wahrnehmbar.

[0041] In einer weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schuhs sind zusätzlich zu dem Fersenteil zumindest auch das Zehenteil und ein an das Zehenteil angrenzendes Sohlenteil zueinander arretierbar, wobei die Arretierbarkeit zumindest in einer Knickstellung der Gelenkeinrichtung gegeben ist. Die Knickstellung der Gelenkeinrichtung bezeichnet jene Stellung, in der Fußflächen des Zehenteils sowie des an das Zehenteil angrenzenden Sohlenteils gemeinsam einen Winkel einschließen, der kleiner als 180° ist. Mit anderen Worten befindet sich bei Vorliegen der Gelenkeinrichtung in ihrer Knickstellung ein auf dem Schuh aufstehender Fuß gleichfalls in einer geknickten Stellung, wobei die Zehen des Fußes gegenüber dem Mittelfuß gedreht sind.

[0042] Der Komplementärwinkel des Winkels, den die Fußflächen des Zehenteils sowie des weiteren Sohlen-

teils miteinander einschließen, beträgt vorzugsweise mindestens 15°, vorzugsweise mindestens 20°, weiter vorzugsweise mindestens 25°.

[0043] Die Arretierbarkeit ist insofern besonders sinnvoll, als bei einem Anheben des Schuhs von dem Untergrund, beispielsweise im Zuge eines Schrittes der den Schuh tragenden Person, die Schuhsohle in ihrer jeweils eingestellten Form verbleibt. Sollten die Sohlenteile dauerhaft frei zueinander verdrehbar sein, kann es hingegen dazu kommen, dass sich die Sohlenteile in Abhängigkeit ihrer Belastung relativ zueinander verdrehen. Dies könnte für den Tragekomfort und die Stabilität eines entsprechenden Schuhs von Nachteil sein.

[0044] Im Hinblick auf die Arretierbarkeit des Fersenteils relativ zu dem an das Fersenteil angrenzenden Sohlenteil liegt der wesentliche technische Effekt in der Stabilität des Schuhs; sollten das Fersenteil sowie das weitere Sohlenteil nicht zueinander arretierbar sein, bestünde das erhebliche Risiko, dass der Schuh ausgehend von seinem Hochzustand ungeplanter Weise in seinen Flachzustand "fällt". Hierbei könnte es zu ernsthaften Verletzungen der den Schuh tragenden Person kommen. Außerdem ist durch die mangelnde Stabilität des Schuhs für einen entspannten Gang und ein entspanntes Gehen von Nachteil, da der Fuß der den Schuh tragenden Person die Trittenenergie bzw. das Eigengewicht des Körpers über den Schuh verteilen muss und daraufhin der Schuh nachgibt, das heißt nicht in seiner Form verbleibt. Letzteres wird nicht unmittelbar mittels des Absatzes ausgehend von der Ferse in den Untergrund eingeleitet.

[0045] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung wird die Arretierung zumindest der Gelenkeinrichtung, die das Zehenteil mit dem jeweils angrenzenden Sohlenteil verbindet, in einer solchen Weise vorgenommen, dass sich die beiden betroffenen Sohlenteile trotz ihrer Arretierung innerhalb eines Teilwinkelbereichs relativ zueinander verdrehen können. Mit anderen Worten ist eine Verdrehbarkeit der Sohlenteile trotz ihrer Arretierung zueinander mittels der Gelenkeinrichtung nicht vollständig blockiert, sondern lediglich im Wesentlichen blockiert. Eine Verdrehung der Sohlenteile ist weiterhin innerhalb des genannten Teilwinkelbereichs möglich. Dieser Teilwinkelbereich erstreckt sich vorzugsweise höchstens über einen Winkel von 55°, weiter vorzugsweise von höchstens 45°, noch weiter vorzugsweise von höchstens 35°.

[0046] Das Zugeständnis einer gewissen Verdrehbarkeit benachbarter Sohlenteile innerhalb des genannten Teilwinkelbereichs hat den Vorteil, dass die Schuhsohle die Möglichkeit hat, sich an unterschiedliche Belastungen, die je nach Tragsituation auftreten, anzupassen. Das heißt, dass der Schuh eine gewisse Flexibilität erhält, die es angenehmer macht, den erfindungsgemäßen Schuh bequem zu tragen und zusätzlich ein orthopädisch vorteilhaftes Abrollverhalten bietet. Die beschriebene Verdrehbarkeit der Sohlenteile innerhalb des beschriebenen Teilwinkelbereichs ist insbesondere bei Vorliegen des Schuhs in seinem Flachzustand vorteilhaft.

[0047] Es versteht sich, dass die beschriebene Verdrehbarkeit benachbarter Sohlenteile selbst bei Vorliegen der entsprechenden Gelenkeinrichtung in einer Arretierstellung insbesondere für das Zehenteil sowie das an das Zehenteil angrenzende Sohlenteil gegeben ist. Hierdurch ist ein Abrollen des Schuhs im Zuge eines Schrittes ermöglicht. Bei dem Fersenteil und dem an das Fersenteil angrenzenden Sohlenteil kann eine Verdrehbarkeit innerhalb eines Teilwinkelbereichs ebenfalls sinnvoll sein; da jedoch mittels des Fersenteils die wesentliche Last des Fußes abgetragen wird, ist hier aus den vorstehend erläuterten Gründen der Stabilität des Schuhs in der Regel eine vollständig steife Verbindung des Fersenteils mit dem jeweils angrenzenden Sohlenteil zu bevorzugen.

[0048] Den erfindungsgemäßen Schuh weiter ausgestaltend umfasst selbiger mindestens ein Schiebeelement, das mit mindestens zwei Sohlenteilen zusammenwirkt und relativ zu mindestens einem Sohlenteil, vorzugsweise zumindest im Wesentlichen parallel zu der Längsrichtung des Schuhs, bewegbar ist, wobei die Bewegung des Schiebeelements eine Veränderung eines Abstands zwischen Stellen benachbarter Sohlenteile bedingt, sodass die benachbarten Sohlenteile im Zuge der Bewegung des Schiebeelements eine Relativbewegung, insbesondere eine Verdrehung mittels der jeweiligen, mit den betroffenen Sohlenteilen zusammenwirkenden Gelenkeinrichtung, ausführen, wobei das Schiebeelement in mindestens einer Stellung derart arretierbar ist, dass eine Relativbewegung zwischen den betroffenen Sohlenteilen unterbunden ist. Insbesondere kann das Schiebeelement mit einem der Sohlenteile fest verbunden sein, sodass eine translatorische Relativbewegung zwischen dem Schiebeelement und dem jeweiligen Sohlenteil unterbunden ist, und mit dem anderen Sohlenteil lediglich derart verbunden sein, dass eine translatorische Relativbewegung ermöglicht ist. Im Zuge der Umstellung des so ausgebildeten Schuhs kann beispielsweise die Schuhsohle händisch verformt, das heißt benachbarte Sohlenteile unter Wirkung der Gelenkeinrichtung relativ zueinander verdreht werden, wobei im Zuge dieser Bewegung das Schiebeelement relativ zu einem der betroffenen Sohlenteile bewegt wird. Durch Fixierung des Schiebeelements in einer "bewegten Stellung", die insbesondere mit einer Stellung der betroffenen Sohlenteile korrespondiert, die wiederum einem Hochzustand des Schuhs entspricht, kann ebendiese "bewegte Stellung" konserviert werden, wodurch im Endeffekt die Gelenkeinrichtung und folglich der Schuh als solcher in seinem Hochzustand arretiert sind.

[0049] In einer weiterhin vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schuhs ist mindestens eine Gelenkeinrichtung desselben derart ausgeführt, dass eine Einstellbarkeit der Position und Lage der Gelenkeinrichtung möglich ist. Besonders vorteilhaft ist eine solche Einstellbarkeit, die es ermöglicht, den relativ zu der Längsachse des Schuhs gemessenen Winkel der mit dem Zehenteil zusammenwirkenden Gelenkeinrichtung

einzustellen, sodass der Schuh auf die individuellen Eigenschaften eines jeweiligen Fußes einstellbar ist. Dem liegt die Überlegung zugrunde, dass Fußformen verschiedener Menschen sehr unterschiedlich ausfallen können, insbesondere im Hinblick auf die Lage und Orientierung der Zehen relativ zu dem vorderen Fußballen. Die Einstellbarkeit der Gelenkeinrichtung ermöglicht es folglich, das Abrollverhalten der Schuhe individuell für eine jeweilige Fußform einzustellen. Weiterhin ist es besonders günstig, wenn eine Position der Gelenkrichtung entlang der Längsachse des Schuhs veränderbar ist.

[0050] Im Hinblick auf die Ausgestaltung der Gelenkeinrichtung bzw. der Gelenkeinrichtungen kann der erfindungsgemäße Schuh von besonderem Vorteil sein, wenn mindestens eine Gelenkeinrichtung mindestens eine Welle sowie mindestens einen Raststift umfasst. Die Welle wirkt mit den jeweiligen Sohlenteilen zusammen, die mittels der jeweiligen Gelenkeinrichtung miteinander verbunden sind. Die Welle stellt gewissermaßen das Gelenk dar, mittels dessen die benachbarten Sohlenteile relativ zueinander verdrehbar sind. Die Drehachse fällt typischerweise mit der Längsachse der Welle zusammen.

[0051] Der Raststift dient dazu, die Welle in gewünschten Positionen zu arretieren, wobei gemäß vorstehender Erläuterung auch ein Arretierungsbereich möglich sein kann, der eine Rotation der Welle um ihrer Längsachse innerhalb des vorstehend beschriebenen Teilwinkelbereichs erlaubt, obwohl die Welle mittels des Raststiftes arretiert ist.

[0052] Um die Arretierung der Welle zu erreichen, ist der Raststift zwischen einer Freistellung und einer Arretierstellung bewegbar, insbesondere entlang seiner Längsachse verschieblich. In seiner Arretierstellung greift der Raststift in zumindest eine in der Welle befindliche Nut bzw. Ausnehmung ein. Durch diesen Eingriff blockiert der Raststift die Welle und verhindert somit eine unerwünschte Rotation der Welle.

[0053] Bei einer Nut, deren in Umfangsrichtung der Welle gemessene Länge bzw. Breite genau dem Durchmesser bzw. der entsprechenden Kantenlänge des Querschnitts des Raststiftes entspricht, ist die Welle vollständig fixiert, da sie bei einer Rotation um ihre Längsachse in jedem Fall unmittelbar durch den Raststift blockiert wird; ein Bewegungsspielraum liegt nicht vor. Eine Nut hingegen, deren in Umfangsrichtung der Welle gemessene Länge größer ist als der Querschnitt des Raststiftes, ist eine Rotation der Welle so lange möglich, bis der Raststift mit einer entsprechenden Wandung der Nut formschlüssig eingreift. Der vorbeschriebene Teilwinkelbereich kann demzufolge besonders einfach durch eine entsprechende Ausgestaltung der Nut, insbesondere deren Länge, eingestellt werden.

[0054] Vorteilhafterweise weist die Welle mindestens zwei Nuten auf, wobei die Gelenkeinrichtung durch wechselweises Eingreifen eines Raststiftes in die beiden Nuten in unterschiedlichen Positionen arretierbar ist. Vorteilhafterweise sind die beiden Nuten entlang der

Längsachse der Welle in derselben Position angeordnet, sodass sich beide Nuten gewissermaßen in einer gemeinsamen, zu der Längsachse der Welle senkrechten Ebene befinden. Hierdurch können beide Nuten mittels desselben Raststiftes verwendet werden. Es versteht sich, dass ebenso eine Ausführung denkbar ist, bei der sich die Nuten an unterschiedlichen Stellen entlang der Längsachse der Welle befinden und entsprechend mit unterschiedlichen Raststiften zusammenwirken können.

[0055] Die Installation zweier Nuten entlang derselben Welle befähigt die Gelenkeinrichtung dazu, in zwei unterschiedlichen Stellungen arretiert werden zu können. Insbesondere können die jeweilig mit der Gelenkeinrichtung zusammenwirkenden Sohlenteile bei Vorliegen des erfindungsgemäßen Schuhs in seinem Hochzustand sowie in seinem Flachzustand zueinander arretiert werden.

[0056] Den erfindungsgemäßen Schuh weiter ausgestaltend ist der Absatz von zumindest zwei Absatzteilen gebildet, die relativ zueinander bewegbar sind. Auf diese Weise kann der Absatz zwischen einem Nutzzustand und einem Lagerzustand überführt werden. Vorteilhafterweise ist ein Außenvolumen des Absatzes in seinem Lagerzustand geringer als in seinem Nutzzustand.

[0057] Dieser Ausführungsform liegt die Überlegung zugrunde, dass der in seiner Passivstellung befindliche Absatz vorteilhafterweise ein möglichst geringes Volumen aufweist, da er in seiner Passivstellung innerhalb der Schuhsohle des erfindungsgemäßen Schuhs untergebracht ist. Es versteht sich, dass die Schuhsohle entsprechend zumindest eine solche Dicke aufweisen muss, dass der Absatz vollständig in der Schuhsohle untergebracht werden kann. Die Zerlegbarkeit des hier beschriebenen vorteilhaften Absatzes ermöglicht es, das Volumen desselben zu verringern und entsprechend dessen Lagerung innerhalb der Schuhsohle insoweit zu vereinfachen, als die Dicke der Schuhsohle geringer ausfallen kann, als der maximale Querschnitt des in seiner Nutzstellung befindlichen Absatzes.

[0058] Vorteilhafterweise beträgt das Außenvolumen des in seinem Lagerzustand befindlichen Absatzes maximal 90 %, vorzugsweise maximal 80 %, weiter vorzugsweise maximal 70 %, des Außenvolumens des in seinem Nutzzustand befindlichen Absatzes. Insbesondere kann der Absatz bei Beibehaltung der Form seiner einzelnen Absatzteile zerlegbar ausgeführt sein, wobei der Absatz in seinem Lagerzustand zerlegt ist und die einzelnen Absatzteile platzsparend zusammenlegbar sind, sodass sich das Außenvolumen des gesamten Absatzes verringert.

[0059] Für den erfindungsgemäßen Schuh ist es zwingend, dass der Absatz bewegbar ausgeführt ist, sodass er zwischen seiner Aktivstellung und seiner Passivstellung überführbar ist. Hierbei ist es für den Erfolg der vorliegenden Erfindung grundsätzlich nachrangig, auf welche Weise diese Bewegbarkeit des Absatzes erreicht wird. Beispielsweise ist es denkbar, dass der Absatz vollständig von dem übrigen Schuh demontiert wird, insbesondere von dem Schuh abschraubbar ist. Bei der Über-

führung des Absatzes von seiner Aktivstellung in seine Passivstellung kann der Absatz bei einer solchen Ausführung abgeschraubt und umgekehrt wieder angeschraubt werden. Der abgeschraubte Absatz kann so dann in das beschriebene Absatzfach eingelegt werden und befindet sich fortan in seiner Passivstellung. Alternativ zu einer Schraubverbindung sind weitere beliebige Befestigungsmöglichkeiten denkbar.

[0060] In einer besonders vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schuhs ist der Absatz dauerhaft an dem Schuh befestigt, wobei er mittels einer separaten Gelenkeinrichtung drehbar an selbigem angeordnet ist. Die Überführung des Absatzes zwischen seiner Aktivstellung und seiner Passivstellung erfolgt mithin mittels einer Drehung des Absatzes relativ zu der Schuhsohle. Dabei ist es grundsätzlich denkbar, dass eine Drehbewegung des Absatzes mit einer translatorischen Bewegung kombiniert wird; eine "reine" Drehung ist nicht zwingend, kann gleichwohl von besonderem Vorteil sein.

[0061] Eine drehbare Anordnung des Absatzes an dem Schuh ist im Hinblick auf eine zügige und entsprechend einfache Umschaltung des Schuhs zwischen seinem Hochzustand und seinem Flachzustand besonders sinnvoll. Vorteilhafterweise kann der Schuh mit wenigen Handgriffen zwischen seinen Zuständen überführt werden und benötigt keine Wechselabsätze, zusätzliche Schutzaufsätze oder ähnliches.

[0062] In einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schuhs weist der Absatz eine Länge von mindestens 5 cm, vorzugsweise mindestens 7 cm, weiter vorzugsweise mindestens 9 cm, auf.

[0063] Vorteilhafterweise ist der Mechanismus so ausgelegt, dass dieser nicht selbst den kompletten Schuh bildet, sondern lediglich einen Teil eines Schuhs, beispielsweise als Sohleninlay. Hierzu wird eine Schuhbasis zur Verwendung als Basis für einen verstellbaren Schuh vorgeschlagen, die Schuhbasis umfassend mindestens zwei in Längsrichtung des Schuhs hintereinander angeordnete Basisteile (beispielsweise Sohlenteile), sowie mindestens eine Gelenkeinrichtung, die jeweils mit benachbarten Basisteilen zusammenwirkt, sodass die Basisteile relativ zueinander um mindestens eine Gelenkachse der Gelenkeinrichtung verdrehbar sind, wobei die Gelenkeinrichtung in mindestens einer Stellung derart arretierbar ist, dass die Verdrehung der mit der Gelenkeinrichtung zusammenwirkenden Basisteile, die im Übrigen mittels der Gelenkeinrichtung ermöglicht ist, blockiert ist, wobei die Schuhbasis mindestens ein Absatzfach zur Aufnahme eines Absatzes aufweist, wobei das Absatzfach derart ausgestaltet ist, dass es einen Absatz zumindest im Wesentlichen vollständig aufnehmen kann. Vorzugsweise weist die Schuhbasis ferner mindestens ein Abdeckteil auf, mittels dessen das Absatzfach verschließbar ist, vorzugsweise derart, dass ein Eindringen von Schmutz in das Absatzfach zumindest im Wesentlichen unterbunden ist. Eine solche Schuhbasis kann beispielsweise als Sohleninlay für einen Schuh verwendet und somit gewissermaßen als Basis für einen

Schuhoberbau und/oder einen Schuhunterbau genutzt werden. Der sich daraus ergebende Schuh kann dann besonders einfach in Form des erfindungsgemäßen Schuhs gemäß der vorliegenden Anmeldung ausgebildet werden. Die Schuhbasis wirkt folglich gewissermaßen aus Bausatz für einen erfindungsgemäßen Schuh.

[0064] Es versteht sich, dass die Schuhbasis analog zu dem erfindungsgemäßen Schuh vorteilhaft weitergebildet sein kann. Insbesondere kann die Schuhbasis von drei Basisteilen gebildet sein, die mit entsprechenden Sohlenteilen eines Schuhs korrespondieren. Weiterhin kann eine solche Schuhbasis besonders von Vorteil sein, deren Basisteile bei Vorliegen in einer ersten Nutzungsstellung eine zumindest im Wesentlichen, vorzugsweise vollständig, flach bzw. ebene Unterseite aufweisen. Eine solche Schuhbasis ist besonders gut dazu geeignet, als Basis für einen verstellbaren Schuh gemäß der vorliegenden Anmeldung verwendet zu werden, der in seinem Flachzustand bei bestimmungsgemäßem Gebrauch vorzugsweise vollständig, mindestens jedoch mit 70 %, vorzugsweise mindestens 80 %, weiter vorzugsweise mindestens 90 %, seiner Unterseite im Zuge des Auftretens auf einen Untergrund auf ebenjenem Untergrund aufsteht.

Ausführungsbeispiele

[0065] Der erfindungsgemäße Schuh ist nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels, das in den Figuren dargestellt ist, näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1: Einen horizontalen Querschnitt durch eine Schuhsohle eines erfindungsgemäßen Schuhs,

Fig. 2: Einen vertikalen Querschnitt durch die Schuhsohle des erfindungsgemäßen Schuhs, wobei sich der Schuh in seinem Hochzustand befindet,

Fig. 3: Einen vertikalen Querschnitt durch die Schuhsohle gemäß Figur 2, wobei sich der Schuh in seinem Flachzustand befindet,

Fig. 4: Einen horizontalen Querschnitt durch die Schuhsohle des Schuhs gemäß Figur 1,

Fig. 5: Eine schematische Darstellung eines Einstellmechanismus für eine Gelenkeinrichtung zwischen einem Zehenteil und einem an das Zehenteil angrenzenden Sohlenteil eines erfindungsgemäßen Schuhs,

Fig. 6: Ein Detail des Einstellmechanismus gemäß Figur 5 in einer Draufsicht,

Fig. 7: Ein Detail des Einstellmechanismus gemäß Figur 5 in einer Seitenansicht,

Fig. 8: Eine schematische Darstellung eines Einstellmechanismus für eine Gelenkeinrichtung zwischen dem Fersenteil und einem an das Fersenteil angrenzenden Sohlenteil eines erfindungsgemäßen Schuhs,

Fig. 9: Ein Detail des Einstellmechanismus gemäß Figur 8,

Fig. 10: Eine schematische Darstellung eines mit drei Sohlenteilen versehenen, erfindungsgemäßen Schuhs, dessen Gelenkeinrichtungen mittels Arretierungseinrichtungen arretierbar sind,

Fig. 11: Ein Detail einer Gelenkeinrichtung eines Absatzes des erfindungsgemäßen Schuhs,

Fig. 12: Ein Detail einer Gelenkeinrichtung, die mit zwei benachbarten Sohlenteilen des erfindungsgemäßen Schuhs zusammenwirkt,

Fig. 13: Einen Ausschnitt eines vertikalen Querschnitts des erfindungsgemäßen Schuhs, der sich in seinem Flachzustand befindet und dessen Absatzfach mit einem Abdeckteil versehen ist,

Fig. 14: Einen Ausschnitt eines vertikalen Querschnitts des erfindungsgemäßen Schuhs gemäß Figur 13, der sich in seinem Hochzustand befindet,

Fig. 15: Einen horizontalen Querschnitt des erfindungsgemäßen Schuhs, dessen Absatzfach mit einem Abdeckteil versehen ist, wobei eine Unterseite des Schuhs dargestellt ist und

Fig. 16: Ein Detail einer Absatzarretierungseinrichtung,

Fig. 17: Einen von zwei Absatzteilen gebildeten Absatz, sowohl in seiner Nutzstellung als auch in seiner Lagerstellung.

[0066] Ein erstes Ausführungsbeispiel, das in den **Figuren 1 bis 4** dargestellt ist, umfasst einen erfindungsgemäßen Schuh **1**, der insgesamt drei Sohlenteile **4** aufweist. Die Sohlenteile **4** sind jeweils mittels Gelenkeinrichtungen **8** miteinander verbunden, wobei jeweils eine Gelenkeinrichtung **8** jeweils mit zwei benachbarten Sohlenteilen **4** zusammenwirkt.

[0067] Die drei Sohlenteile **4** sind von einem vorderen Zehenteil **6**, einem mittleren Mittelteil **13** und einem hinteren Fersenteil **7** gebildet. Die drei Sohlenteile **4** sind somit entlang einer Längsachse **5** des Schuhs **1** betrachtet jeweils unmittelbar hintereinander angeordnet. Im Sinne der Nomenklatur der Ansprüche ist das Zehenteil

6 mit einem weiteren Sohlenteil 4 verbunden, nämlich dem Mittelteil 13. Das Mittelteil 13 ist wiederum unmittelbar mit einem weiteren Sohlenteil 4 verbunden, nämlich dem Fersenteil 7.

[0068] Der Schuh 1 umfasst ein Absatzfach 9, das sich in etwa parallel zu der Längsachse 5 des Schuhs 1 erstreckt. Das Absatzfach 9 erstreckt sich insgesamt in zwei Sohlenteilen 4, nämlich dem hinteren Fersenteil 7 sowie dem an das Fersenteil 7 angrenzenden weiteren Sohlenteil 4, dem Mittelteil 13. Das Absatzfach 9 weist eine solche Länge auf, dass ein Absatz 3 des Schuhs 1 vollständig innerhalb des Absatzfachs 9 untergebracht werden kann. Außerdem übersteigt eine Tiefe 26 des Absatzfachs 9 eine Breite 27 des Absatzes 3. Dies führt dazu, dass der Absatz 3 vollständig innerhalb des Absatzfachs 9 aufgenommen werden kann. In seiner Passivstellung steht der Absatz 3 folglich mit keinem Teil über die Schuhsohle hinaus vor, sodass bei einem flachen Aufstehen des sich in seinem Flachzustand befindlichen Schuhs 1 auf einem Untergrund ausschließlich eine Sohlenfläche 28 mit dem Untergrund in Kontakt tritt, nicht jedoch der Absatz 3.

[0069] Der Absatz 3 ist mittels einer Gelenkeinrichtung 2 drehbar an dem Fersenteil 7 des Schuhs 1 angeordnet. Mittels dieser Gelenkeinrichtung 2 ist der Absatz zwischen seiner Aktivstellung und seiner Passivstellung verdrehbar, wobei der Schuh 1 bei Vorliegen des Absatzes 3 in seiner Aktivstellung seinen Hochzustand einnimmt. Dieser Hochzustand ist in **Figur 2** dargestellt.

[0070] In dem Hochzustand des Schuhs 1 sind Fußflächen 12 der Sohlenteile 4 gegeneinander verdreht, wobei sowohl das Fersenteil 7 und das Mittelteil 13 als auch das Mittelteil 13 und das Zehenteil 6 jeweils einen Winkel 14 miteinander einschließen. In dem gezeigten Beispiel sind das Zehenteil 6 und das Fersenteil 7 bzw. deren zugehörige Fußflächen 12 parallel zueinander ausgerichtet. Es versteht sich, dass diese Ausgestaltung in erster Linie der idealisierten Darstellung gemäß **Figur 2** geschuldet ist. In der Regel schließen das Fersenteil 7 und das Mittelteil 13 sowie das Mittelteil 13 und das Zehenteil 6 in dem Hochzustand des Schuhs 1 unterschiedliche Winkel ein. Der Winkel 14 beträgt hier 20°.

[0071] Wenn sich der Absatz 3 in seiner Passivstellung befindet, liegt der Schuh 1 in seinem Flachzustand vor. Dieser ist mittels einer idealisierten Darstellung gemäß **Figur 3** veranschaulicht. Der Absatz 3 des Schuhs 1 ist vollständig innerhalb des Absatzfachs 9 untergebracht. Die drei Sohlenteile 4 sind mittels der jeweiligen Gelenkeinrichtungen 8 derart zueinander gedreht, dass sich die Fußflächen 12 der Sohlenteile 4 in einer gemeinsamen Ebene befinden. Auch hier wird angemerkt, dass eine vollständig parallele Ausrichtung der Fußflächen 12 bei einem in seinem Flachzustand befindlichen Schuh 1 nicht zwingend ist und hier in erster Linie der idealisierten Darstellung geschuldet ist. In der Regel sind die Fußflächen 12 der einzelnen Sohlenteile 4 auch bei Vorliegen des Schuhs 1 in seinem Flachzustand unter einem ge-

wissen Winkel zueinander angeordnet.

[0072] Aus der Gegenüberstellung der **Figuren 2 und 3** ergibt sich, dass eine Fersenfläche 11 des Fersenteils 7 in Abhängigkeit des Zustandes des Schuhs 1 sich in unterschiedlichen Abständen zu einem Untergrund befindet, auf dem der Schuh 1 aufsteht. In dem Hochzustand des Schuhs 1 entspricht der Abstand der Fersenfläche 11 zu dem nicht dargestellten Untergrund in etwa der gesamten Länge des Absatzes 3. Bei Vorliegen des Schuhs 1 in seinem Flachzustand hingegen stehen die Fersenfläche 11 des Fersenteils 7 sowie die Sohlenfläche 28 des Mittelteils 13 unmittelbar auf dem Untergrund auf. Für die Sohlenfläche 28 des Zehenteils 6 gilt dies ohnehin unabhängig von dem Zustand des Schuhs 1. Der Absatz 3 kommt folglich bei dem im Flachzustand vorliegenden Schuh 1 mit keinem Teil zum Einsatz.

[0073] Hieraus ergibt sich, dass eine Aufstandsfläche, mit der der Schuh 1 im Bereich seines Fersenteils auf dem Untergrund aufsteht, bei Vorliegen des Schuhs 1 in seinem Hochzustand erheblich kleiner ist als bei Vorliegen des Schuhs 1 in seinem Flachzustand. In dem vorliegenden Beispiel weist der Absatz 3 an seinem unteren Ende, mit dem er auf dem Untergrund aufsteht, eine Absatzfläche 10 von 1 cm² auf. Die Fersenfläche 11, der der Schuh 1 in seinem Flachzustand auf dem Untergrund aufsteht, beträgt ca. 25 cm² und ist folglich 25-mal größer als die Absatzfläche 10 des Absatzes 3.

[0074] Die Gelenkeinrichtungen 8 des erfindungsgemäßen Schuhs 1 sind jeweils in Form von Filmgelenken ausgeführt. Mittels dieser Filmgelenke sind die jeweils aneinander angrenzenden Sohlenteile 4 relativ zueinander verdrehbar. Das Zehenteil 6 und das Mittelteil 13 sind mittels einer einzigen Gelenkeinrichtung 8 miteinander verbunden. Die Gelenkeinrichtung 8 erstreckt sich hier über die gesamte Breite der Schuhsohle des Schuhs 1 in einem Übergangsbereich 29 zwischen dem Mittelteil 13 und dem Zehenteil 6. Ebenso ist es denkbar, dass die Gelenkeinrichtung 8 lediglich einen Teil der Breite eines Schuhs einnimmt.

[0075] In dem gezeigten Beispiel ist die Gelenkeinrichtung 8, die das Zehenteil 6 und das Mittelteil 13 miteinander koppelt, um eine Hochachse 36 des Schuhs 1 und gegen die Längsachse 5 desselben verdreht ausgeführt. Diese Verdrehung führt dazu, dass das Zehenteil 6 sich relativ zu dem Mittelteil 13 um eine Drehachse verdrehen kann, die gleichermaßen relativ zu der Längsachse 5 des Schuhs 1 verdreht ist. Die Orientierung bzw. Ausrichtung der Gelenkeinrichtung 8 bzw. der zugehörigen Drehachse(n) ist idealerweise den individuellen Gegebenheiten eines jeweiligen Fußes nachempfunden, sodass ein Abrollverhalten des erfindungsgemäßen Schuhs 1 besonders angenehm ist.

[0076] Das Mittelteil 13 und das Fersenteil 7 sind mittels zweier Gelenkeinrichtungen 8 miteinander verbunden. Aus **Figur 4** ergibt sich, dass dies aufgrund des Absatzfachs 9 bei dem gezeigten Beispiel notwendig ist, da eine einzige Gelenkeinrichtung 8, die sich über die gesamte Breite des Schuhs 1 erstrecken würde, ein Ein-

klappen des Absatzes 3 in das Absatzfach 9 blockieren würde. Der Schuh 1 ist in **Figur 4** in seinem Flachzustand dargestellt, was dadurch erkennbar ist, dass sich der Absatz 3 in seiner Passivstellung befindet und mithin in dem Absatzfach 9 angeordnet ist.

[0077] Zur Arretierung der Gelenkeinrichtung 8, die zwischen dem Zehenteil 6 und dem Mittelteil 13 angeordnet ist, kann ein erfindungsgemäßer Schuh 1 über eine spezielle Arretierungseinrichtung 37 verfügen. Grundsätzlich ist es denkbar, dass die Gelenkeinrichtung 8 bei Vorliegen des Schuhs 1 sowohl in seinem Hochzustand als auch in seinem Flachzustand arretiert werden soll, sodass sie das Zehenteil 6 und das Mittelteil 13 drehmomentenfest miteinander koppelt. Für die Erfindung ist es lediglich entscheidend, dass - sofern wie hier überhaupt ein Mittelteil 13 vorgesehen wird - eine Arretierung der Gelenkeinrichtung 8 bei Vorliegen des Schuhs 1 in seinem Hochzustand möglich ist. Bei Vorliegen des Schuhs 1 in seinem Flachzustand kann die Gelenkeinrichtung 8 entweder "lose" bleiben oder arretiert werden. Für den erfindungsgemäßen Erfolg ist dies nicht entscheidend.

[0078] Die Arretierungseinrichtung 37 ist schematisch in den **Figuren 5 bis 7** dargestellt, wobei zunächst anhand von **Figur 5** das mechanische Prinzip verdeutlicht werden soll. Die Arretierungseinrichtung 37 wirkt mit einem Schiebeelement 38 zusammen, das mit dem Mittelteil 13 in Kraft übertragender Weise gekoppelt ist. Hierzu weist das Schiebeelement 38 ein mit der Gelenkeinrichtung 8 korrespondierendes Gelenk 39 auf, das das Schiebeelement 38 dazu befähigt, sich in derselben Weise zu bewegen, in der sich das Zehenteil 6 und das Mittelteil 13 zueinander bewegen können bzw. sollen. Zur drehmomentenfesten Verbindung des Schiebeelements 38 mit dem Mittelteil 13 umfasst ersteres einen Anschluss 40.

[0079] Zur Überführung des Schuhs 1 zwischen seinem Hochzustand und seinem Flachzustand oder umgekehrt kann unter anderem das Schiebeelement 38 verwendet werden. Hierzu wird selbiges relativ zu der Arretierungseinrichtung 37 bewegt, wodurch sich eine relative Position des Schiebeelements 38 zu der Schuhsohle (das heißt dem Zehenteil 6 und dem Mittelteil 13) verändert. Umgekehrt ist es ebenso denkbar, dass die Schuhsohle verformt wird, wodurch sich die Position des Schiebeelements 38 relativ zu der Schuhsohle verändert. Eine solche Verformung der Schuhsohle kann insbesondere durch Verdrehung von Sohlenteilen 4 relativ zueinander erfolgen. Aus **Figur 5** ergibt sich unmittelbar der sich daraus ableitende Effekt, nämlich der Zwang der Gelenkeinrichtung 8 in eine verdrehte Stellung. Letztere korrespondiert ihrerseits mit einer entsprechenden Verdrehung von Zehenteil 6 und Mittelteil 13 zueinander. Mittels der Arretierungseinrichtung 37 ist das Schiebeelement 38 arretierbar, sodass eine jeweilige Relativposition zwischen dem Schiebeelement 38 und der Schuhsohle - und folglich eine gewisse Position der Gelenkeinrichtung 8 - konserviert werden kann. Auf diese Weise können

das Zehenteil 6 und das Mittelteil 13 in bestimmten Positionen relativ zueinander festgelegt werden.

[0080] Anhand der Darstellungen gemäß den **Figuren 6 und 7** ergibt sich beispielhaft, wie eine vorstehend lediglich schematisch erläuterte Vorrichtung konkret umgesetzt werden kann. Somit ist es denkbar, dass in der Schuhsohle ein Fach vorgesehen ist, innerhalb dessen das Schiebeelement 38 bewegbar gelagert ist. Das Schiebeelement 38 verfügt über eine Ausnehmung 42, die dazu geeignet ist, ein Arretierungselement 43 aufzunehmen. Ein Zusammenwirken von Arretierungselement 43 und Ausnehmung 42 ist dabei lediglich in einer bestimmten Position des Schiebeelements 38 möglich. Diese Position korrespondiert mit einem Hochzustand des erfindungsgemäßen Schuhs 1, in dem das Zehenteil 6 und das Mittelteil 13 in einem Winkel von kleiner 180° verschwenkt zueinander angeordnet sind. Das Schiebeelement 38 ist mittels eines Anschlusses 40 in Kraft übertragender Weise an das Mittelteil 13 angeschlossen, sodass eine Bewegung des Schiebeelements 38 relativ zu dem Zehenteil 6 eine unmittelbare Bewegung des Mittelteils 13 relativ zu dem Zehenteil 6 zur Folge hat. Das Arretierungselement 43 und das Schiebeelement 38 können mittels der Ausnehmung 42 formschlüssig miteinander eingreifen und auf diese Weise die Position des Schiebeelements 38 relativ zu dem Zehenteil 6 festlegen.

[0081] Die Beispiele gemäß den **Figuren 6 und 7** unterscheiden sich insoweit als bei **Figur 6** sowohl das Schiebeelement 38 als auch die Schuhsohle jeweils ein Gelenk 39 bzw. eine Gelenkeinrichtung 8 aufweisen. Dieses Prinzip ist auch in **Figur 5** dargestellt. Alternativ hierzu ist es ebenso denkbar, das Schiebeelement 38 ohne Gelenk 39 auszuführen und unmittelbar an die Gelenkeinrichtung 8 anzuschließen, wobei das Schiebeelement 38 und das Zehenteil 6 auf verschiedenen Höhengniveaus der Gelenkeinrichtung 8 angreifen müssen. Aus **Figur 7** ergibt sich, dass auch bei einer solchen Ausführung eine Bewegung des Schiebeelements 38 relativ zu dem Zehenteil 6 eine Verdrehung des Mittelteils 13 gegenüber dem Zehenteil 6 zur Folge haben kann. Alternative Mechanismen sind selbstverständlich ebenso vorstellbar.

[0082] Weiterhin ist in den **Figuren 8 und 9** beispielhaft ein Arretierungsmechanismus für die Gelenkeinrichtung 8 dargestellt, der das Fersenteil 7 mit dem daran angrenzenden Sohlenteil 4 verbindet, das hiervon dem Mittelteil 13 gebildet ist. Hierzu wirkt die Gelenkeinrichtung 8 mit einer Arretierungseinrichtung 46 zusammen, die dazu geeignet ist, eine Kraft übertragende Verbindung zwischen dem Fersenteil 7 und dem Mittelteil 13 herzustellen. Mittels der hier gezeigten Arretierungseinrichtung sind das Fersenteil 7 und das Mittelteil 13 in zwei diskreten Positionen relativ zueinander arretierbar, wobei die erste Position dem Flachzustand des Schuhs 1 und die zweite Position dem Hochzustand des Schuhs 1 entspricht. Um die Positionen der Arretierungseinrichtung 46 festzulegen, wirkt selbige mit einer ersten Rastposition 44 und einer zweiten Rastposition 45 zusammen. Die Arretierungseinrichtung 46 ist hier von einem

biegesteifen Stab gebildet, der an den Rastpositionen **44, 45** formschlüssig mit dem Mittelteil **13** verbindbar ist. Aus den **Figuren 8 und 9** ergibt sich, dass durch wechselweisen Eingriff der Arretierungseinrichtung **46** mit dem Mittelteil **13** an den verschiedenen Rastpositionen **44, 45** der Winkel **14** zwischen dem Fersenteil **7** und dem Mittelteil **13** änderbar und schließlich arretierbar ist.

[0083] Eine in **Figur 9** dargestellte konkrete Ausführungsform umfasst zwei Vertiefungen, die jeweils in dem Mittelteil **13** angeordnet sind und mit den beiden vorstehend beschriebenen Rastpositionen **44, 45** korrespondieren. Die Arretierungseinrichtung **46** ist von einem biegesteifen Stab gebildet, der drehmomentenfest an dem Fersenteil **7** angeschlossen ist. An einem dem Mittelteil **13** zugewandten Ende verfügt die Arretierungseinrichtung **46** über eine in Richtung senkrecht zu der Längsachse **5** des Schuhs **1** vorstehende Nase **15**, mittels derer die Arretierungseinrichtung **46** in die Vertiefungen an den Rastpositionen **44, 45** formschlüssig eingreifen kann.

[0084] In dem gezeigten Beispiel sind die Vertiefungen in Form von Durchbrüchen vorgesehen, die sich vollständig durch einen zugehörigen Befestigungsabschnitt des Mittelteils **13** erstrecken. Die Arretierungseinrichtung **46** greift mit ihrer Nase von einer Seite her in einen jeweiligen Durchbruch ein (in **Figur 9c** entspricht der Durchbruch der zweiten Rastposition, in der sich der Schuh **1** in seinem Hochzustand befindet). Von einer gegenüberliegenden Seite des Durchbruchs aus greift ein Druckknopf **47** in den Durchbruch ein. Dieser ist mittels eines Federelements **48** an dem Durchbruch gelagert. Mittels des Druckknopfs **47** ist es besonders einfach möglich, die Nase **15** - und mit ihr zusammen die Arretierungseinrichtung **46** insgesamt - aus dem Durchbruch herauszuschieben und somit die Verdrehung des Mittelteils **13** relativ zu dem Fersenteil **7** mittels der Gelenkeinrichtung **8** wieder freizugeben. Durch Wirkung des Federelements **48** wird der Druckknopf **47** automatisch wieder in eine Betätigungsposition zurückbewegt, sodass er abermals einsetzbar ist.

[0085] In einer alternativen Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schuhs **1** umfasst selbiger eine Gelenkeinrichtung **8**, die in dieser Ausgestaltung durch Materialwahl eine gegenüber dem restlichen Schuhsohle veränderte Steifigkeit aufweist und somit gewissermaßen eine nicht-mechanische, sondern materialtechnische Gelenkeinrichtung **8** darstellt, wobei eine Arretierung der jeweils benachbarten Sohlenteile **4** relativ zueinander mittels einer Kombination aus Zugelementen **41** und Führungseinrichtungen **51** erfolgt. Die Führungseinrichtungen **51** weisen jeweils in etwa die Form eines Halbkreises auf. Jeweils eine Führungseinrichtung **51** korrespondiert mit einer Gelenkeinrichtung **8**, wobei die Führungseinrichtungen **51** jeweils in der Nähe der jeweilig zugehörigen Gelenkeinrichtung **8** in dem Mittelteil **13** der Schuhsohle angeordnet sind. Die mit den Führungseinrichtungen **51** zusammenwirkenden Zugelemente **41** sind an jeweils zwei Enden gelagert, wobei ein Ende fest mit einem jeweiligen Sohlenteil **4** gekoppelt ist (das eine

Zugelement **41** an dem Zehenteil **6** und das andere Zugelement **41** an dem Fersenteil **7**) und das jeweils andere Ende mit der zugehörigen Führungseinrichtung **51** eingreift. Letzteres Ende ist beweglich innerhalb der Führungseinrichtung **51** gelagert, sodass es von einer Endposition des Halbkreises zu der gegenüberliegenden Endposition und umgekehrt bewegt werden kann. Die Endpositionen der Halbkreise der Führungseinrichtungen **51** korrespondieren jeweils mit dem Flachzustand bzw. dem Hochzustand des Schuhs. Dies ergibt sich besonders gut anhand der **Figuren 10a und 10b**. Die Zugelemente **41** sind an den Endpositionen in den Führungseinrichtungen **51** arretierbar; vorzugsweise rasten die Zugelemente **41** durch Wirkung zugehöriger Arretierungsstäbe an den Endpositionen ein, sodass der jeweilige Zustand des Schuhs **1** arretierbar ist.

[0086] Die Zugelemente **41** bewirken letztendlich eine Verkürzung des Abstands zwischen zwei Punkten der jeweils angeschlossenen Sohlenteile **4**, wobei eine Verkürzung des Abstands zwangsläufig mit einer Verdrehung der betroffenen Sohlenteile **4** um die jeweilige Gelenkeinrichtung **8** einhergeht. Besagte Verdrehung führt - wie in **Figur 10b** zu sehen - zu dem gewünschten Ergebnis in Form der typischen High-Heel Form mit einem ansteigenden Mittelteil **13** und zumindest im Wesentlichen flachen Zehen- und Fersenteilen **6, 7**.

[0087] Das in **Figur 10** gezeigte Teil kann besonders gut in Form einer Schuhbasis verwendet werden, wobei diese Schuhbasis besonders gut als Basis für einen Schuhaufbau und/oder Schuhunterbau dienen kann. Insbesondere umfasst die Schuhbasis alle wesentlichen Funktionen des erfindungsgemäßen Schuhs **1**, nämlich insbesondere die Verstellbarkeit der einzelnen Basisteile (hier von den Sohlenteilen **4** gebildet) relativ zueinander sowie ein in **Figur 10** nicht dargestelltes Absatzfach zur Aufnahme eines Absatzes **3**. Die Schuhbasis kann besonders gut als Sohleninlay verwendet werden und insoweit besonders gut als Basis für verschiedenste Schuhe dienen.

[0088] Der Absatz **3** ist mittels einer Gelenkeinrichtung **2** an dem Fersenteil **7** angeordnet und relativ zu dem Fersenteil **7** verdrehbar. Ein Detail dieser Gelenkeinrichtung **2** ist **Figur 11** entnehmbar. Die Gelenkeinrichtung **2** umfasst ihrerseits eine eigene Welle **15**, die mit ihren beiden Endabschnitten in einer zugehörigen Ausnehmung **19** des Fersenteils **7** gelagert ist. Die Welle **15** ist drehbar in der Ausnehmung **19** gelagert, wobei sie um ihre Längsachse **18** drehbar ist. Sie umfasst eine Nut **17**, die dazu geeignet ist, mit einem korrespondierenden Raststift **16** des Absatzes **3** einzugreifen. Der Raststift **16** ist an einem oberen Ende eines Bolzens **25** angeordnet, der axial verschieblich innerhalb eines Führungsschachts **23** des Absatzes **3** angeordnet ist.

[0089] Mittels der Verschieblichkeit des Bolzens **25** kann der Raststift **16** zwischen einer Freistellung und einer Arretierstellung bewegt werden. Hierzu wirkt der Bolzen **25** mit einer Feder **20** zusammen, die den Bolzen **25** und folglich den Raststift **16** in seine Arretierstellung

drückt. Entlang einer Längsachse des Bolzens **25** umfasst selbiger eine sich radial erstreckende Ausnehmung **21**, die dazu geeignet ist, mit einem Druckknopf **24** zusammenzuwirken. Sowohl der Druckknopf **24** als auch die Ausnehmung **21** weisen korrespondierende, gegen die Längsachse des Bolzens **25** geneigte Kontaktflächen auf. Diese bewirken, dass beim Einfahren des Druckknopfs **25** in die Ausnehmung **21** der Bolzen **25** entgegen der Federkraft der Feder **20** entlang des Führungsschachts **23** bewegt wird. Im Zuge dieser Bewegung des Bolzens **25** wird der Raststift **16** ausgehend von seiner Arretierstellung in seine Freistellung überführt. Mit anderen Worten wird der Raststift **16** aus der Nut **17** der Welle **15** herausgezogen, sodass er nicht länger in die Welle **15** eingreift.

[0090] In der Freistellung des Raststifts **16** wird die Welle **15** folglich nicht blockiert und ist somit frei um ihre Längsachse **18** verdrehbar. Der Bolzen **25** ist mittels einer Positioniereinrichtung **22** in zwei Stellungen festlegbar, nämlich der Freistellung und der Arretierstellung.

[0091] Ein weiteres Beispiel einer Gelenkeinrichtung ist in **Figur 12** dargestellt, wobei diese Darstellung eine Gelenkeinrichtung **8** umfasst, mittels derer benachbarte Sohlenteile **4** des Schuhs **1** zueinander arretierbar sind. Die grundlegende Mechanik der Gelenkeinrichtung **8** ist identisch zu derjenigen der zuvor beschriebenen Gelenkeinrichtung **2**. Insbesondere ist der Bolzen **25** durch Betätigen des Druckknopfs **24** derart in seinem Führungsschacht **23** verschiebbar, dass der Raststift **16** zwischen seiner Freistellung und seiner Arretierstellung überführbar ist. Die Sohlenteile **4**, hier das Fersenteil **7** und das Mittelteil **13**, können demzufolge durch einfaches Betätigen des Druckknopfs **24** gelöst und wieder verrastet werden. Ein Umschalten des Schuhs **1** zwischen seinen Hochzustand und seinem Flachzustand ist folglich besonders einfach möglich.

[0092] Vorteilhafterweise ist die Nut **17** der Welle **15** der Gelenkeinrichtung **8** derart ausgeführt, dass sie trotz Vorliegen des Raststifts **16** in seiner Arretierstellung in einem Teilwinkelbereich um ihre Längsachse drehbar ist. Auf diese Weise sind die benachbarten Sohlenteile **4** trotz Vorliegen des Raststiftes **16** in seiner Arretierstellung nicht vollständig steif miteinander verbunden, sondern weisen ein gewisses Spiel auf. Dies kann sich auf den Tragekomfort des erfindungsgemäßen Schuhs **1** besonders positiv auswirken.

[0093] Das Absatzfach **9** des erfindungsgemäßen Schuhs **1** ist mittels eines Abdeckteils derart abdeckbar, dass das Absatzfach **9** im Wesentlichen vor dem Eintritt von Schmutz und dergleichen geschützt ist. In den **Figuren 13 bis 15** ist beispielhaft ein erfindungsgemäßer Schuh **1** dargestellt, dessen Absatzfach **9** mit zwei Abdeckteilen **31**, **35** zusammenwirkt. Diese Abdeckteile **31**, **35** sind gemeinsam dazu geeignet, das Absatzfach **9** im Wesentlichen dicht zu verschließen. Insbesondere ist mittels der Abdeckteile **31**, **35** ein Eindringen von Schmutz in das Absatzfach **9** im Wesentlichen unterbunden. Weiterhin schützen die Abdeckteile **31**, **35** den Ab-

satz **3** vor Beschädigungen, beispielsweise durch auf dem Untergrund aufliegende Steine.

[0094] Das Absatzfach **9** erstreckt sich über zwei aneinandergrenzende Sohlenteile **4**, nämlich das Mittelteil **13** sowie das Fersenteil **7**. Das Absatzfach **9** weist dementsprechend gewissermaßen zwei Abschnitte auf, wobei sich ein erster Abschnitt in dem Mittelteil **13** und ein zweiter Abschnitt in dem Fersenteil **7** erstreckt. Die Abdeckteile **31**, **35** wirken jeweils mit einem dieser Abschnitte des Absatzfachs **9** zusammen, das Abdeckteil **31** mit dem Fersenteil **7** und das Abdeckteil **35** mit dem Mittelteil **13**.

[0095] Die Abdeckteile **31**, **35** sind jeweils mittels Befestigungseinrichtungen **30** an dem Schuh **1** befestigt. Um ausgehend von dem Flachzustand des Schuhs **1** den Absatz **3** von seiner Passivstellung in seiner Aktivstellung zu bewegen, werden die Abdeckteile **31**, **35** bzw. deren Befestigungseinrichtungen **30** gelöst, sodass die Abdeckteile **31**, **35** relativ der Schuhsohle des Schuhs **1** bewegt werden können. Auf diese Weise ist das Absatzfach **9** freigebbar, sodass der Absatz **3** aus dem Absatzfach **9** entnommen werden kann.

[0096] Ein Hochzustand des erfindungsgemäßen Schuhs **1** ist in **Figur 14** dargestellt. Der Einfachheit halber umfasst die Darstellung nicht den in seiner Aktivstellung befindlichen Absatz **3**. Der Absatz **3** ist hier mittels einer ebenfalls nicht dargestellten Gelenkeinrichtung **2** zwischen seiner Passivstellung und seiner Aktivstellung schwenkbar. Ein oberer Endabschnitt des Absatzes **3** befindet sich bei dessen Vorliegen in seiner Aktivstellung weiterhin innerhalb des Absatzfachs **9**. Dies hat zur Folge, dass das Abdeckteil **31** des Fersenteils **7** in dieser Stellung des Absatzes **3** nicht in eine Schließposition gebracht werden kann, in der es das Absatzfach **9** im Bereich des Fersenteils **7** verschließt.

[0097] Daher wird das Abdeckteil **31** bei Vorliegen des Schuhs **1** in seinem Hochzustand derart innerhalb des Absatzfachs **9** positioniert, dass es nicht über eine untere Sohlenfläche der Schuhsohle hinaus vorsteht und weiterhin das Absatzfach **9** im Bereich des Fersenteils **7** freigibt.

[0098] Bei Vorliegen des Schuhs **1** in seinem Flachzustand schließen die Abdeckteile **31**, **35** bündig mit der Sohlenfläche **28** des Schuhs **1** ab. Mit anderen Worten befindet sich eine dem Untergrund zugewandte Unterseite der Abdeckteile **31**, **35** in der Regel immer dann in unmittelbarem Kontakt mit dem Untergrund, wenn auch die jeweils korrespondierende Sohlenfläche **28** des Schuhs **1** mit dem Untergrund in Kontakt steht.

[0099] In einer vorteilhaften Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Schuhs **1** sind die Abdeckteile **31**, **35** um ihre Längsachse drehbar ausgeführt. Auf diese Weise ist es möglich, bei Vorliegen des Schuhs **1** in seinem Flachzustand eine "Nutzseite" bzw. "Aktivseite" der Abdeckteile **31**, **35** nach unten zu drehen, sodass diese Seite der Abdeckteile **31**, **35** mit dem Untergrund in Kontakt tritt bzw. treten kann. Beim Umstellen des Schuhs **1** von seinem Flachzustand in seinen Hochzustand kön-

nen die Abdeckteile **31**, **35** dann gedreht werden, sodass eine "Blendseite" bzw. "Passivseite" zum Vorschein kommt. Diese kommt nicht mit dem Untergrund in Kontakt und weist daher keine Beschädigungen in Form typischer Abnutzungserscheinungen einer Schuhsohle auf. Auf diese Weise kann das Absatzfach **9** bei Vorliegen des Schuhs **1** in seinem Hochzustand mit optisch ansprechenden Abdeckteilen **31**, **35** verschlossen werden.

[0100] Das Detail gemäß **Figur 16** beschreibt eine weitere oder ergänzende Möglichkeit zur Arretierung eines Absatzes **3** an dem Fersenteil **7** des erfindungsgemäßen Schuhs **1**. Dabei basiert die grundlegende Idee darauf, den Absatz **3** um eine horizontale, zu der Längsachse **15** des Schuhs **1** senkrechte Drehachse schwenkbar auszuführen, wobei eine Festlegung des Absatzes **3** in einer Aktivstellung und seiner Passivstellung mittels eines formschlüssigen Eingriffs mit Anschlagteilen erfolgt. Hierzu verfügt der Schuh **1** über einen hinteren Absatzanschlag **50**, der besonders gut an dem Fersenteil **7** ausgebildet sein kann. Der Absatzanschlag **50** stellt gewissermaßen eine Art "Stopper" für den Absatz dar und blockiert eine Bewegung des Absatzes **3** um seine Drehachse über eine bestimmte Stellung hinaus. Diese Stellung bildet die Aktivstellung des Absatzes **3**, in der letzterer typischerweise zumindest in etwa, vorzugweise vollständig, senkrecht auf dem Untergrund aufsteht. Zur Arretierung des Absatzes **3** in seiner Aktivstellung umfasst der Schuh **1** ein zusätzliches Anschlagelement **49**. Dieses Anschlagelement **49** ist von einer radial geschlitzten Scheibe gebildet, wobei eine Breite des Schlitzes auf den Absatz **3** abgestimmt ist. Das Anschlagelement **49** ist bewegbar an dem Schuh **1** angeordnet. Insbesondere ist es denkbar, dass das Anschlagelement **49** drehbar ausgeführt oder abnehmbar ist. In jedem Fall kann das Anschlagelement **49** zwecks Arretierung des Absatzes **3** in seiner Aktivstellung derart an dem Schuh angeordnet werden, dass es eine Bewegung des Absatzes **3** ausgehend von seiner Aktivstellung in Richtung seiner Passivstellung blockiert. Die zugehörige Position des Anschlagelements **49** ist **Figur 16b** entnehmbar. In dieser Position kann der Absatz **3** um seine Drehachse weder "nach hinten" noch "nach vorne" drehen, da er beidseitig blockiert ist, nämlich zur einen Seite mittels des Absatzanschlags **50** und zur anderen Seite mittels des Anschlagelements **49**. Zur Freigabe der Bewegung des Absatzes **3** kann das Anschlagelement **49** wieder in eine Freigabeposition überführt, insbesondere gedreht, werden und den Absatz **3** wieder freigeben, sodass letzterer in seine Passivstellung überführt werden kann (**Figur 16a**).

[0101] In **Figur 17** ist beispielhaft ein von zwei Absatzteilen **33**, **34** gebildeter Absatz **3** dargestellt. Die beiden Absatzteile **33**, **34** sind entlang einer Trennfläche **32** miteinander verbindbar. Durch Lösen einer Verbindung der beiden Absatzteile **33**, **34** kann der Absatz **3** zwischen seinem Nutzzustand und einem Lagerzustand überführt werden.

[0102] In dem gezeigten Beispiel ist das eine Absatzteil **33** teilweise innerhalb des anderen Absatzteils **34** lager-

bar, wobei das Absatzteil **33** lediglich mit einem geringen Anteil seines Volumens über das andere Absatzteil **34** übersteht. Dies hat den Effekt, dass der Absatz **3** in seinem Lagerzustand ein geringeres Außenvolumen aufweist als in seinem Nutzzustand. In dem gezeigten Beispiel beträgt das Außenvolumen des in seinem Lagerzustand vorliegenden Absatzes **3** 85 % des Außenvolumens des in seinem Nutzzustand befindlichen Absatzes **3**.

[0103] Die im Rahmen des Ausführungsbeispiels beschriebenen Bauteile und Kombinationen sind nicht als auf die gezeigten Kombinationen eingeschränkt zu verstehen. Stattdessen ist es ohne weiteres denkbar, jedes einzelne der beispielhaft gezeigt Merkmale mit allen anderen denkbaren Ausführungen der jeweils übrigen Merkmale zu kombinieren.

Bezugszeichenliste

[0104]

1	Schuh
2	Gelenkeinrichtung
3	Absatz
4	Sohlenteil
5	Längsachse
6	Zehenteil
7	Fersenteil
8	Gelenkeinrichtung
9	Absatzfach
10	Absatzfläche
11	Fersenfläche
12	Fußfläche
13	Mittelteil
14	Winkel
15	Nase
16	Raststift
17	Nut
18	Längsachse
19	Ausnehmung
20	Feder
21	Ausnehmung
22	Positioniereinrichtung
23	Führungsschacht
24	Druckknopf
25	Bolzen
26	Tiefe
27	Breite
28	Sohlenfläche
29	Übergangsbereich
30	Befestigungseinrichtung
31	Abdeckteil
32	Trennfläche
33	Absatzteil
34	Absatzteil
35	Abdeckteil
36	Hochachse
37	Arretierungseinrichtung

38 Schiebeelement
 39 Gelenk
 40 Anschluss
 41 Zügelement
 42 Ausnehmung
 43 Arretierungselement
 44 erste Rastposition
 45 zweite Rastposition
 46 Arretierungseinrichtung
 47 Druckknopf
 48 Federelement
 49 Anschlagelement
 50 Absatzanschlag
 51 Führungseinrichtung

Patentansprüche

1. Auf einem Untergrund aufstehender, verstellbarer Schuh (1), aufweisend

- mindestens eine Schuhsohle sowie
- mindestens einen Absatz (3),

wobei die Schuhsohle in zumindest zwei Sohlenteile (4) unterteilt ist, die in Längsrichtung der Schuhsohle betrachtet zumindest mittelbar hintereinander angeordnet sind, nämlich ein Zehenteil (6) und ein Fersenteil (7),

wobei aneinander grenzende Sohlenteile (4) jeweils mittels mindestens einer Gelenkeinrichtung (8) miteinander verbunden sind,

wobei mittels der Gelenkeinrichtung (8) die Sohlenteile (4) relativ zueinander verdrehbar sind,

wobei zumindest das Fersenteil (7) sowie zumindest ein an das Fersenteil (7) angrenzendes weiteres Sohlenteil (4) in zumindest einer Arretierstellung in einem Hochzustand des Schuhs drehmomentenfest miteinander verbindbar sind, w

obei der Absatz (3) relativ zu der Schuhsohle zumindest zwischen einer Aktivstellung und einer Passivstellung bewegbar ist, wodurch der Schuh (1) zumindest zwischen seinem Hochzustand und seinem Flachzustand verstellbar ist,

wobei die Schuhsohle ein Absatzfach (9) aufweist, innerhalb dessen der in seiner Passivstellung befindliche Absatz (3) lagerbar ist,

wobei bei Vorliegen des Absatzes (3) in der Aktivstellung, in der der Absatz (3) in Kraft übertragender Weise zumindest an dem Fersenteil (7) angeordnet ist und mit einer Absatzfläche (10) auf dem Untergrund aufsteht, eine Fersenfläche (11), die an einer dem Untergrund zugewandten Unterseite des Fersenteils (7) angeordnet ist, von dem Untergrund beabstandet ist, wobei in der Passivstellung des Absatzes (3) die Fersenfläche (11) in unmittelbarem Kontakt mit dem Untergrund steht.

2. Schuh (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei Vorliegen des Absatzes (3) in seiner Passivstellung der Absatz (3) derart an dem übrigen Schuh (1) angeordnet ist, dass der Absatz (3) vollständig vor einem direkten Kontakt mit dem Untergrund geschützt ist.

3. Schuh (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in dem Flachzustand des Schuhs (1) mindestens 70 %, vorzugsweise mindestens 80 %, weiter vorzugsweise mindestens 90 %, der Sohlenflächen (28) der einzelnen Sohlenteile (4) in unmittelbarem Kontakt mit dem Untergrund stehen.

4. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schuhsohle in mindestens drei Sohlenteile (4) unterteilt ist, nämlich das Zehenteil (6), ein Mittelteil (13) und das Fersenteil (7), wobei das Mittelteil (13) in Längsrichtung der Schuhsole betrachtet zwischen dem Zehenteil (6) und dem Fersenteil (7) angeordnet ist.

5. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Absatzfach (9) in zumindest zwei Sohlenteilen (4) erstreckt, insbesondere in dem Fersenteil (7) und einem an das Fersenteil (7) angrenzenden Sohlenteil (4), vorzugsweise in dem Fersenteil (7) und einem Mittelteil (13).

6. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Fersenfläche (11), mit der der in seinem Flachzustand befindliche Schuh (1) auf dem Untergrund aufsteht, mindestens 5-mal, vorzugsweise mindestens 10-mal, weiter vorzugsweise mindestens 20-mal, so groß ist wie die Absatzfläche (10), mit der der Absatz (3) des in seinem Hochzustand befindlichen Schuhs (1) auf dem Untergrund aufsteht.

7. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **gekennzeichnet durch** mindestens ein Abdeckteil (31, 35), mittels dessen das Absatzfach (9) abdeckbar ist, wobei vorzugsweise eine dem Untergrund zugewandte Unterseite des Abdeckteils (31, 35) bündig mit einer dem Untergrund zugewandten Sohlenfläche (28) der Schuhsohle abschließt.

8. Schuh (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Abdeckteil (31, 35) relativ zu dem übrigen Schuh (1) bewegbar, insbesondere drehbar, ausgeführt ist, sodass das Abdeckteil (31, 35) im Hochzustand und im Flachzustand des Schuhs (1) jeweils mit verschiedenen Oberflächen dem Untergrund zugewandt werden kann.

9. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest das Ze-

henteil (6) und ein an das Zehenteil (6) angrenzendes Sohlenteil (4) zumindest in einer Knickstellung der die beiden Sohlenteile (4) miteinander verbindenden Gelenkeinrichtung (8) zueinander arretierbar sind, wobei in der Knickstellung der Gelenkeinrichtung (8) Fußflächen (12) des Zehenteils (6) sowie des an das Zehenteil (6) angrenzenden Sohlenteils (4) gemeinsam einen Winkel (14) kleiner 180°, vorzugsweise kleiner 170°, weiter vorzugsweise kleiner 160°, einschließen.

10. Schuh (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Knickstellung der Gelenkeinrichtung (8) die Sohlenteile (4) innerhalb eines Teilwinkelbereichs relativ zueinander frei verdrehbar sind, wobei der Teilwinkelbereich höchstens 55°, vorzugsweise höchstens 45°, weiter vorzugsweise höchstens 35°, umfasst.

11. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **gekennzeichnet durch** mindestens ein Schiebeelement (38), das mit mindestens zwei Sohlenteilen (4) zusammenwirkt und relativ zu mindestens einem Sohlenteil (4), vorzugsweise zumindest im Wesentlichen parallel zu der Längsrichtung des Schuhs (1), bewegbar ist, wobei die Bewegung des Schiebeelements (38) eine Veränderung eines Abstands zwischen Stellen benachbarter Sohlenteile (4) bedingt, sodass die benachbarten Sohlenteile (4) im Zuge der Bewegung des Schiebeelements (38) eine Relativbewegung, insbesondere eine Verdrehung mittels der jeweiligen, mit den betroffenen Sohlenteilen (4) zusammenwirkenden Gelenkeinrichtung (8), ausführen, wobei das Schiebeelement (38) in mindestens einer Stellung derart arretierbar ist, dass eine Relativbewegung zwischen den betroffenen Sohlenteilen (4) unterbunden ist.

12. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens eine Gelenkeinrichtung (8), vorzugsweise zumindest diejenige Gelenkeinrichtung (8), mittels derer das Zehenteil (6) mit einem an das Zehenteil (6) angrenzenden Sohlenteil (4) verbunden ist, relativ zu einer Hochachse (36) des Schuhs (1) verdrehbar und parallel zu der Längsachse (18) des Schuhs (1) bewegbar ist, sodass der Schuh (1) auf individuelle Eigenschaften eines Fußes einer den Schuh (1) tragenden Person einstellbar ist.

13. Schuh (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Absatz (3) von zumindest zwei Absatzteilen (33, 34) gebildet ist, die zumindest bei Vorliegen des Absatzes (3) in seiner Passivstellung relativ zueinander bewegbar sind, sodass der Absatz (3) zwischen einem Nutzzustand und einem Lagerzustand überführbar ist, wobei vorzugsweise ein Außenvolumen des Absatzes in sei-

nem Lagerzustand geringer ist als in seinem Nutzzustand.

14. Schuh (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Außenvolumen des in seinem Lagerzustand befindlichen Absatzes (3) maximal 90 %, vorzugsweise maximal 80 %, weiter vorzugsweise maximal 70 %, des Außenvolumens des in seinem Nutzzustand befindlichen Absatzes (3) beträgt.

Claims

1. An adjustable shoe (1) which stands on a substrate, having

- at least one shoe sole and
- at least one shoe heel (3)

wherein the shoe sole is subdivided into at least two sole parts (4), specifically a toe part (6) and a heel part (7), which when viewed in a longitudinal direction of the shoe sole are arranged at least indirectly after one another,

wherein adjacent sole parts (4) are each interconnected by means of at least one hinge mechanism (8),

wherein the sole parts (4) are twistable relative to each other by means of the hinge mechanism (8), wherein at least the heel part (7) and at least one further sole part (4) adjacent to the heel part (7) can be interconnected in a torque-proof manner in at least one locking position in a vertical state of the shoe,

wherein the shoe heel (3) is movable relative to the shoe sole at least between an active position and a passive position, the shoe (1) thus being adjustable at least between the vertical state thereof and the horizontal state thereof,

wherein the shoe sole has a shoe heel compartment (9), within which the shoe heel (3) can be stored when it is in its passive position,

wherein, with the shoe heel (3) in the active position, in which the shoe heel (3) is arranged in a force transmitting manner at least on the heel part (7) and is standing with a shoe heel surface (10) on the substrate, a heel surface (11), which is arranged on a bottom of the heel part (7) that faces the substrate, is spaced at a distance from the substrate,

wherein the heel surface (11) is in direct contact with the substrate in the passive position of the shoe heel (3).

2. The shoe (1) according to Claim 1, **characterized in that**, with the shoe heel (3) in its passive position, the shoe heel (3) is arranged on the rest of the shoe (1) in such a way that the shoe heel (3) is fully protected from direct contact with the substrate.

3. The shoe (1) according to Claim 1 or 2, **characterized in that** in the horizontal state of the shoe (1), at least 70 %, preferably at least 80 %, more preferably at least 90 % of the sole surfaces (28) of the individual sole parts (4) are in direct contact with the substrate. 5
4. The shoe (1) according to any one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the shoe sole is subdivided into at least three sole parts (4), specifically the toe part (6), a middle part (13) and the heel part (7), wherein the middle part (13), when viewed in a longitudinal direction of the shoe sole, is arranged between the toe part (6) and the heel part (7). 10
5. The shoe (1) according to any one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the shoe heel compartment (9) extends in at least two sole parts (4), in particular in the heel part (7) and in a sole part (4) adjacent to the heel part (7), preferably in the heel part (7) and in a middle part (13). 15
6. The shoe (1) according to any one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the heel surface (11), with which the shoe (1) in its horizontal state stands on the substrate, is at least 5 times, preferably at least 10 times, more preferably at least 20 times larger than the shoe heel surface (10) with which the shoe heel (3) of the shoe in its vertical state stands on the substrate. 20
7. The shoe (1) according to any one of Claims 1 to 6, **characterized by** at least one cover part (31, 35), by means of which the shoe heel compartment (9) can be covered, wherein a bottom of the cover part (31, 35) facing the substrate fits flush with a sole surface (28) of the shoe sole facing the substrate. 25
8. The shoe (1) according to Claim 7, **characterized in that** the cover part (31, 35) is movable, in particular rotatable, relative to the rest of the shoe (1) such that the cover part (31, 35) can face the substrate with different surfaces, respectively, in the vertical state and in the horizontal state of the shoe (1). 30
9. The shoe (1) according to any one of Claims 1 to 8, **characterized in that** at least the toe part (6) and a sole part (4) adjacent to the toe part (6) can be interlocked, at least in a bent position of the hinge mechanism (8) interconnecting the two sole parts (4), wherein in the bent position of the hinge mechanism (8), foot surfaces (12) of the toe part (6) and of the sole part (4) adjacent to the toe part (6) jointly enclose an angle (14) of less than 180°, preferably of less than 170°, more preferably of less than 160°. 35
10. The shoe (1) according to Claim 9, **characterized in that** in the bent position of the hinge mechanism (8), the sole parts (4) are freely twistable relative to one another within a partial angular range, wherein the partial angular range encompasses at most 55°, preferably at most 45°, more preferably at most 35°. 40
11. The shoe (1) according to any one of Claims 1 to 10, **characterized by** at least one slide element (38), which cooperates with at least two sole parts (4) and is movable relative to at least one sole part (4), preferably at least essentially parallel to the longitudinal direction of the shoe (1), wherein the movement of the slide element (38) brings about a change of a distance between positions of adjacent sole parts (4) such that as a result of the movement of the slide element (38), the adjacent sole parts (4) execute a relative movement, in particular a twisting, by means of the individual hinge mechanism (8) cooperating with the sole parts (4) concerned, wherein the slide element (38) can be locked in at least one position in such a way that a relative movement between the sole parts (4) concerned is prevented. 45
12. The shoe (1) according to any one of Claims 1 to 11, **characterized in that** at least one hinge mechanism (8), preferably at least the hinge mechanism (8) by means of which the toe part (6) is connected to a sole part (4) adjacent to the toe part (6), is twistable relative to a vertical axis (36) of the shoe (1) and movable parallel to the longitudinal axis (18) of the shoe (1) such that the shoe (1) can be adjusted to individual features of a foot of a person wearing the shoe (1). 50
13. The shoe (1) according to any one of Claims 1 to 12, **characterized in that** the shoe heel (3) is formed by at least two shoe heel parts (33, 34), which are movable relative to each other, at least when the shoe heel (3) is in its passive position, such that the shoe heel (3) is transferable between a use state and a storage state, wherein an outer volume of the shoe heel is preferably smaller in the storage state thereof than in the use state thereof. 55
14. The shoe (1) according to Claim 13, **characterized in that** the outer volume of the shoe heel (3) in the storage state thereof is at most 90 %, preferably at most 80 %, more preferably at most 70 %, of the outer volume of the shoe heel (3) in the use state thereof.

Revendications

1. Chaussure (1) réglable, posée sur un sol, comportant
 - au moins une semelle de chaussure et
 - au moins un talon (3),

- la semelle de chaussure étant subdivisée en au moins deux parties de semelle (4), qui sont disposées, vues dans le sens longitudinal de la semelle de chaussure, au moins indirectement l'une derrière l'autre, notamment une partie doigts de pied (6) et une partie emboîtement (7),
 les parties de semelle (4) disposées l'une à côté de l'autre étant respectivement reliées entre elles au moyen d'au moins un dispositif articulé (8),
 les parties de semelle (4) pouvant tourner l'une par rapport à l'autre au moyen du dispositif articulé (8), au moins la partie emboîtement (7) ainsi qu'au moins une autre partie de semelle (4) adjacente à la partie emboîtement (7) pouvant être reliées entre elles de manière solidaire du point de vue du couple dans au moins une position de blocage à un état haut de la chaussure,
 le talon (3) pouvant être déplacé par rapport à la semelle de chaussure au moins entre une position active et une position passive, la chaussure (1) étant réglable au moins entre son état haut et son état plat, la semelle de chaussure comportant un compartiment de talon (9) à l'intérieur duquel le talon (3) se trouvant dans sa position passive peut être logé, une surface d'emboîtement (11), qui est disposée sur une face inférieure tournée vers le sol de la partie emboîtement (7) étant à distance du sol en présence du talon (3) dans la position active, dans laquelle le talon (3) est disposé au moins sur la partie emboîtement (7) d'une manière à transmission de force et est posé sur le sol avec une surface de talon (10), dans la position passive du talon (3), la surface d'emboîtement (11) étant en contact direct avec le sol.
2. Chaussure (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce qu'**en présence du talon (3) dans sa position passive, le talon (3) est disposé sur le reste de la chaussure (1) de telle sorte que le talon (3) est complètement protégé d'un contact direct avec le sol.
 3. Chaussure (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce qu'**à l'état plat de la chaussure (1) au moins 70 %, de préférence au moins 80 %, de manière encore plus préférée au moins 90 % des surfaces de semelle (28) de chaque partie de semelle (4) se trouvent en contact direct avec le sol.
 4. Chaussure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la semelle de chaussure est subdivisée en au moins trois parties de semelle (4), notamment la partie doigts de pied (6), une partie centrale (13) et la partie emboîtement (7), la partie centrale (13) étant disposée, vue dans le sens longitudinal de la semelle de chaussure, entre la partie doigts de pied (6) et la partie emboîtement (7).
 5. Chaussure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le compartiment de talon (9) s'étend au moins dans deux parties de semelle (4), notamment dans la partie emboîtement (7) et une partie de semelle (4) adjacente à la partie emboîtement (7), de préférence dans la partie emboîtement (7) et une partie centrale (13).
 6. Chaussure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** la surface d'emboîtement (11) avec laquelle la chaussure (1) se trouvant à son état plat se pose sur le sol, est au moins 5 fois, de préférence au moins 10 fois, de façon encore plus préférée 20 fois aussi grande que la surface de talon (10), avec laquelle le talon (3) de la chaussure (1) se trouvant à son état haut se pose sur le sol.
 7. Chaussure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée par** au moins une partie de couverture (31, 35) au moyen de laquelle le compartiment de talon (9) peut être recouvert, de préférence une face inférieure de la partie de couverture (31, 35) tournée vers le sol fermant de façon plane une surface de semelle (28) de la semelle de chaussure tournée vers le sol.
 8. Chaussure (1) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** la partie de couverture (31, 35) est exécutée mobile par rapport au reste de la chaussure (1), notamment pouvant tourner, de telle sorte que la partie de couverture (31, 35) peut être respectivement tournée vers le sol avec différentes surfaces à l'état haut et à l'état plat de la chaussure (1).
 9. Chaussure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce qu'**au moins la partie doigts de pied (6) et une partie de semelle (4) adjacente à la partie doigts de pied (6) peuvent être bloquées l'une par rapport à l'autre au moins dans une position de pliage du dispositif articulé (8) reliant entre elles les deux parties de semelle (4), dans la position de pliage du dispositif articulé (8), les surfaces du pied (12) de la partie doigts de pied (6) ainsi que de la partie de semelle (4) adjacente à la partie doigts de pied (6) forment ensemble un angle (14) plus petit que 180°, de préférence plus petit que 170°, de façon encore plus préférée plus petit que 160°.
 10. Chaussure (1) selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** dans la position de pliage du dispositif articulé (8), les parties de semelle (4) peuvent librement tourner l'une par rapport à l'autre dans une zone d'angle partielle maximale de 55°, de préférence au maximum de 45°, de façon encore plus préférée au maximum de 35°.

11. Chaussure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, **caractérisée par** au moins un élément coulissant (38), qui coopère avec au moins deux parties de semelle (4), et est mobile par rapport à au moins une partie de semelle (4), de préférence au moins pour l'essentiel parallèlement au sens longitudinal de la chaussure (1), le mouvement de l'élément coulissant (38) occasionnant une modification d'un intervalle entre les positions des parties de semelle voisines (4) de telle manière que les parties de semelle voisines (4) exécutent au cours du mouvement de l'élément coulissant (38), un mouvement relatif, notamment une rotation au moyen du dispositif articulé (8) coopérant avec les parties de semelles (4) concernées, l'élément coulissant (38) pouvant être bloqué au moins dans une position de telle sorte qu'un mouvement relatif est empêché entre les parties de semelle (4) concernées. 5 10 15
12. Chaussure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce qu'**au moins un dispositif articulé (8), de préférence au moins le dispositif articulé (8) au moyen duquel la partie doigts de pied (6) est reliée à une partie de semelle (4) adjacente à la partie doigts de pied (6), peut tourner par rapport à un axe haut (36) de la chaussure (1) et est mobile parallèlement à l'axe longitudinal (18) de la chaussure (1) de telle sorte que la chaussure (1) peut être réglée aux propriétés individuelles d'un pied d'une personne portant la chaussure (1). 20 25 30
13. Chaussure (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, **caractérisée en ce que** le talon (3) est formé d'au moins deux parties de talon (33,34), qui peuvent être déplacées l'une par rapport à l'autre en présence du talon (3) dans sa position passive de telle sorte que le talon (3) peut être transféré entre une position d'utilisation et une position logée, un volume extérieur du talon étant de préférence plus faible dans son état logé que dans son état d'utilisation. 35 40
14. Chaussure (1) selon la revendication 13, **caractérisée en ce que** le volume extérieur du talon (3) se trouvant dans son état logé est au maximum 90 %, de préférence au maximum 80 %, de façon encore plus préférée au maximum 70 % du volume extérieur du talon (3) se trouvant dans son état d'utilisation. 45 50 55

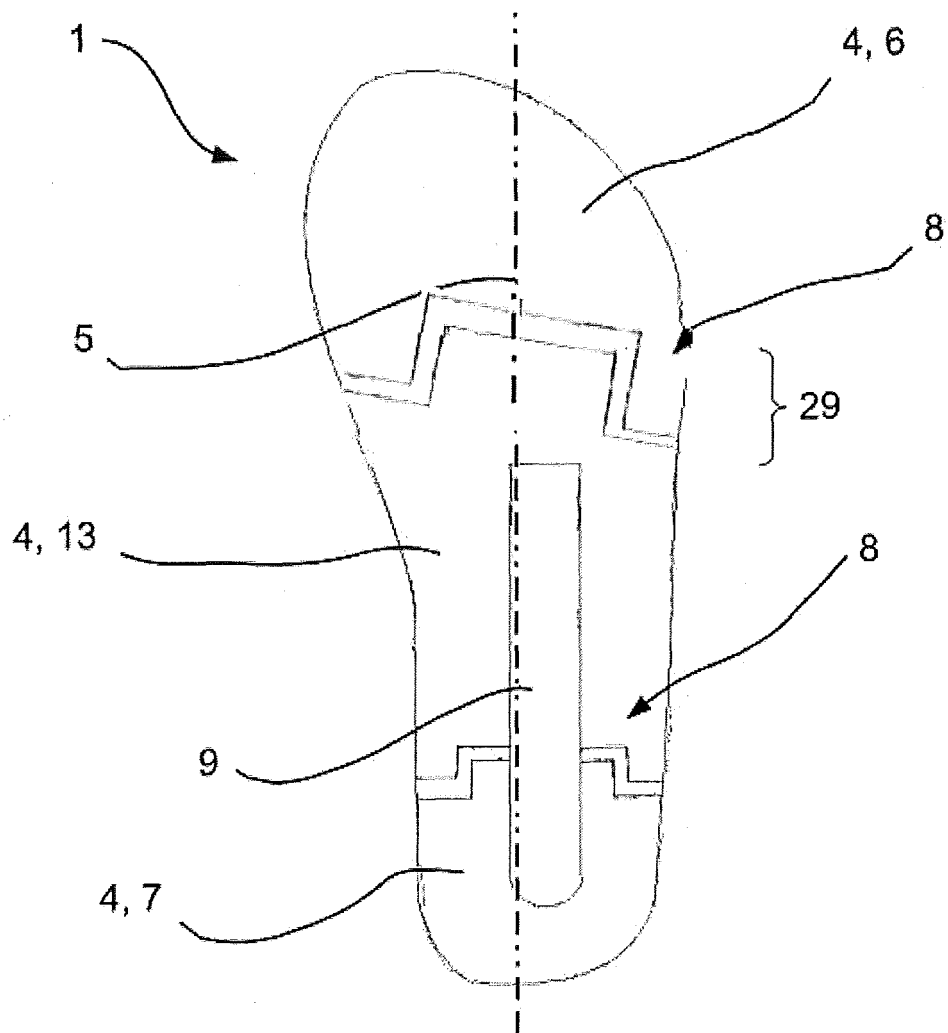


Fig. 1

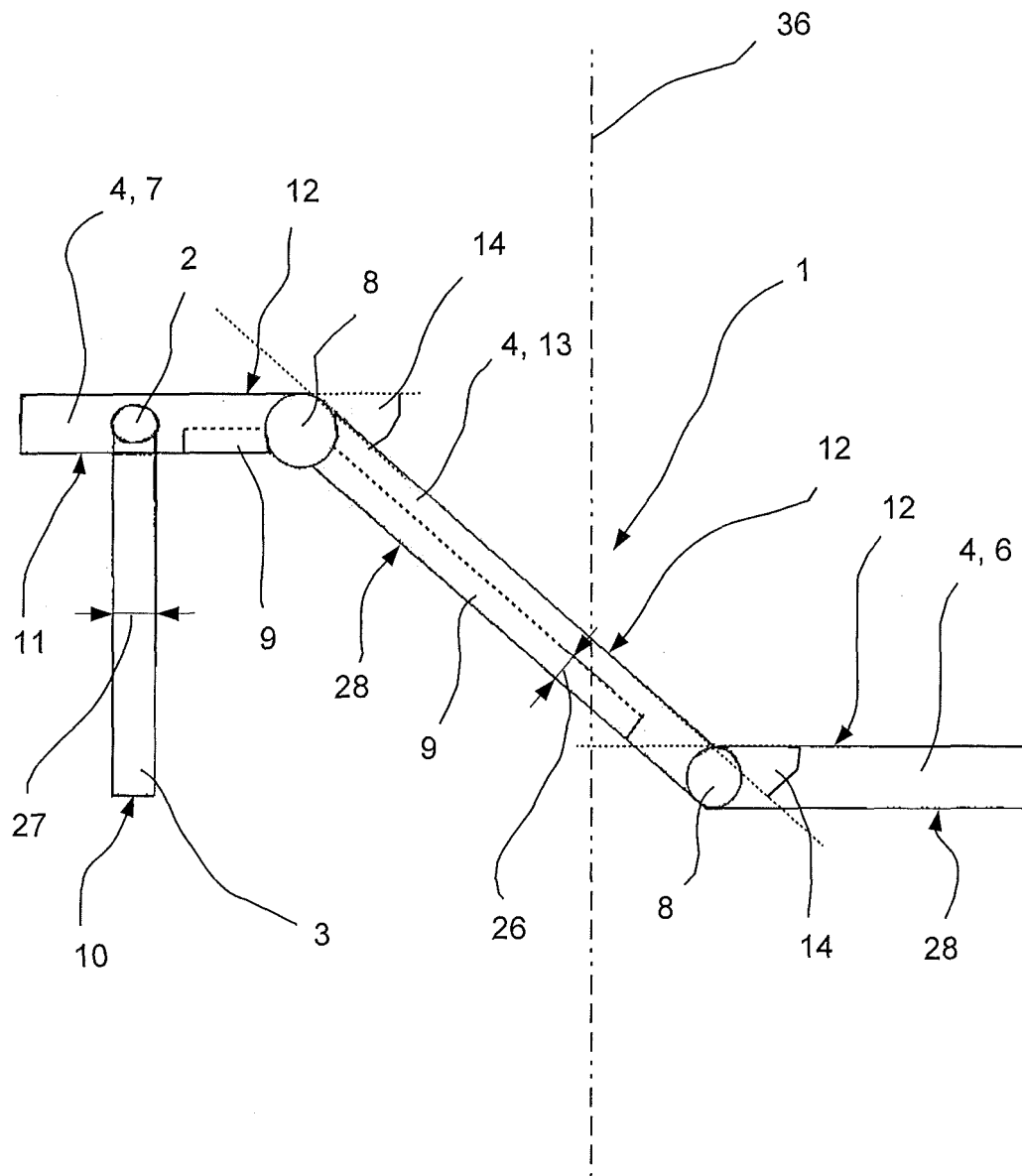


Fig. 2

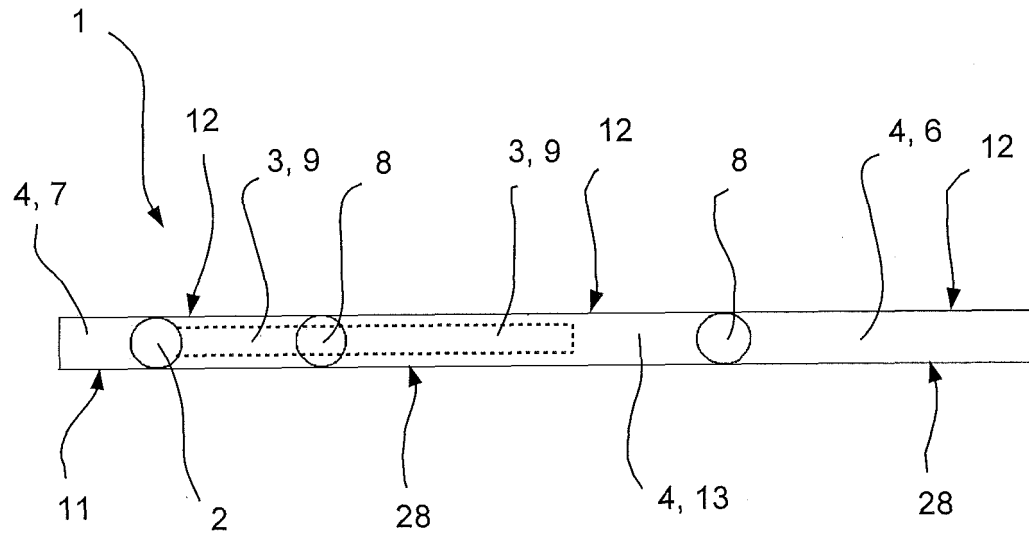


Fig. 3

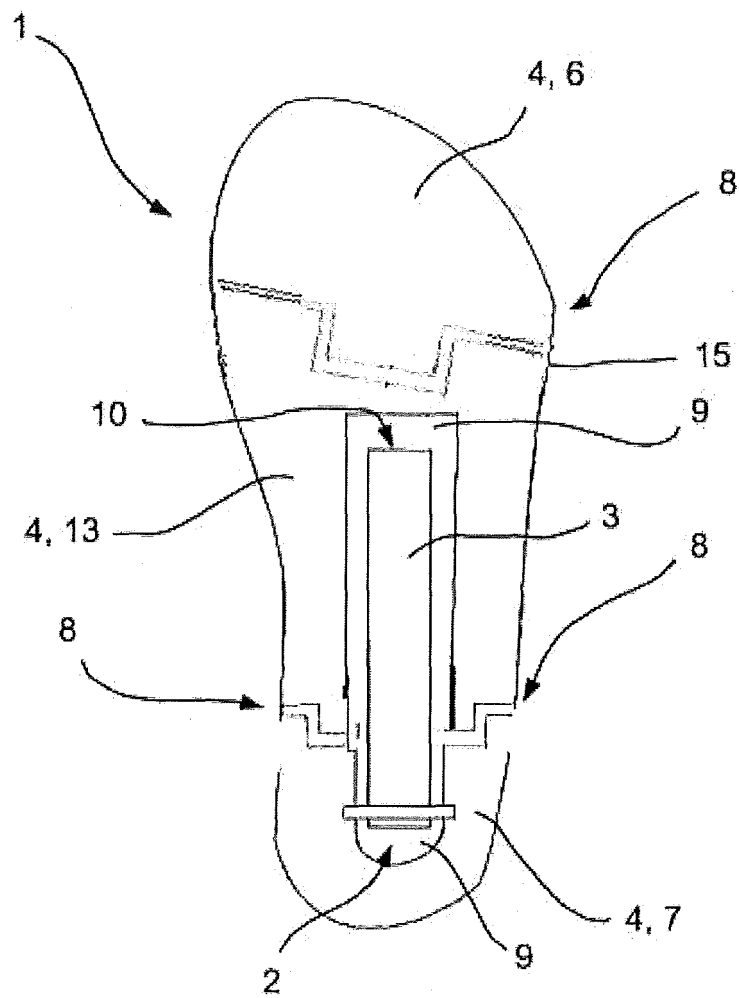


Fig. 4

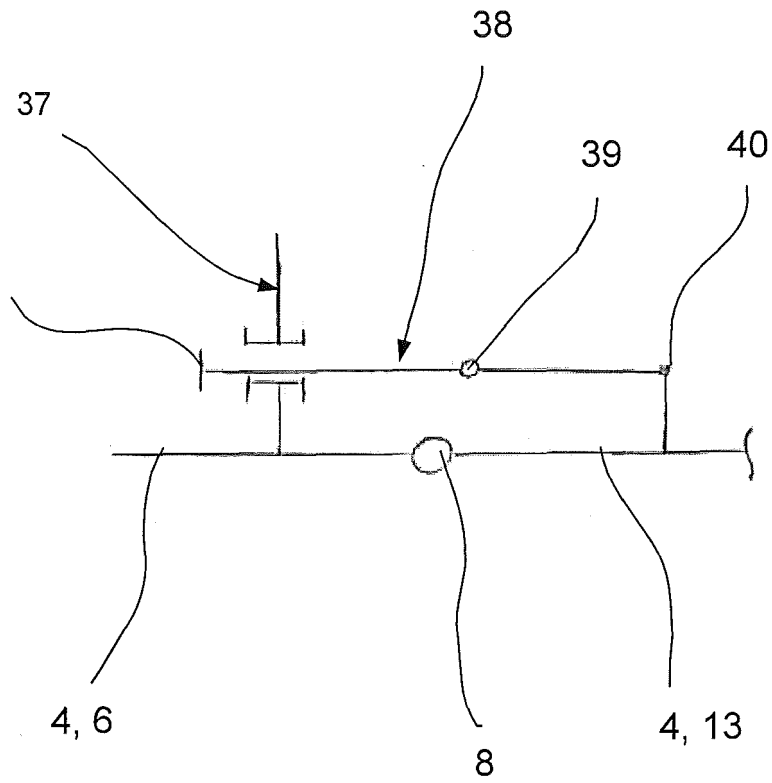


Fig. 5a

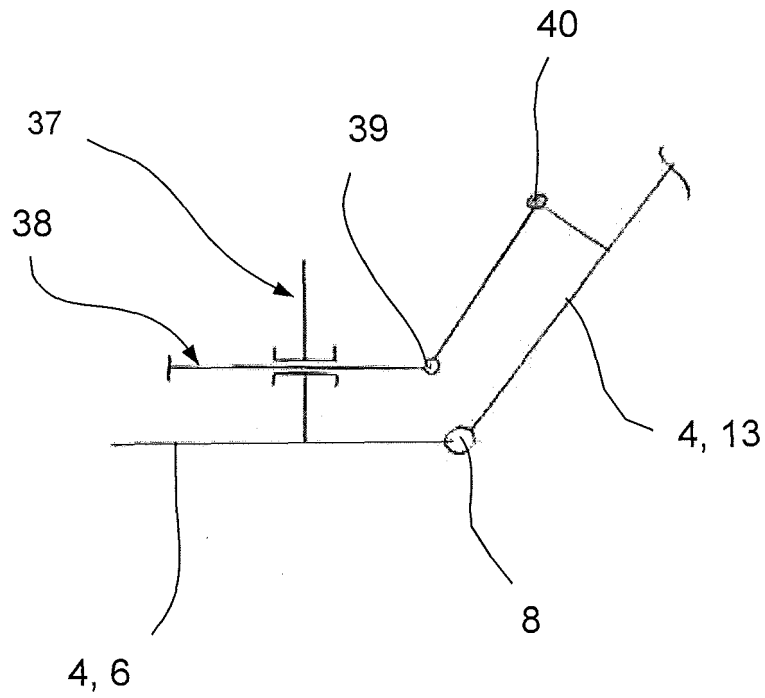


Fig. 5b

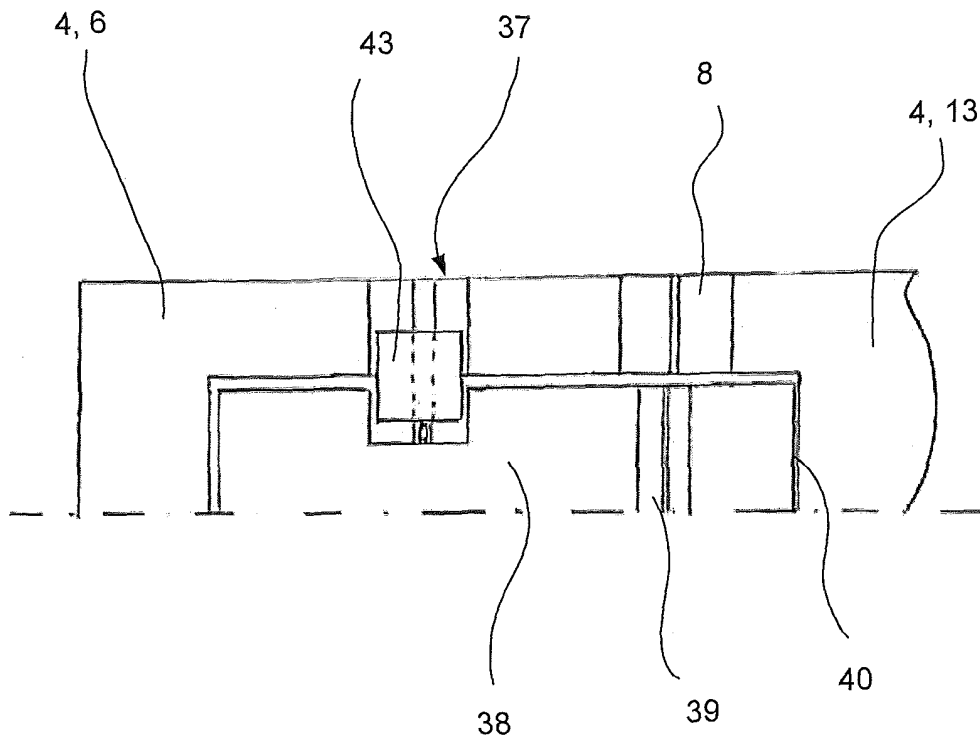


Fig. 6a

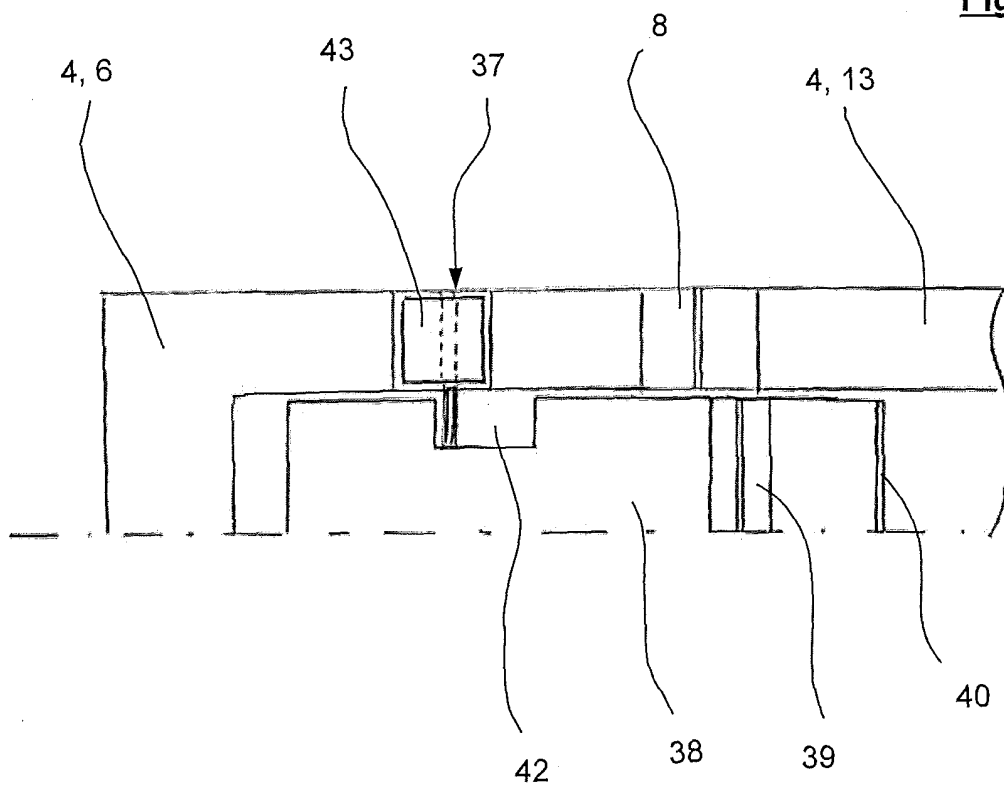


Fig. 6b

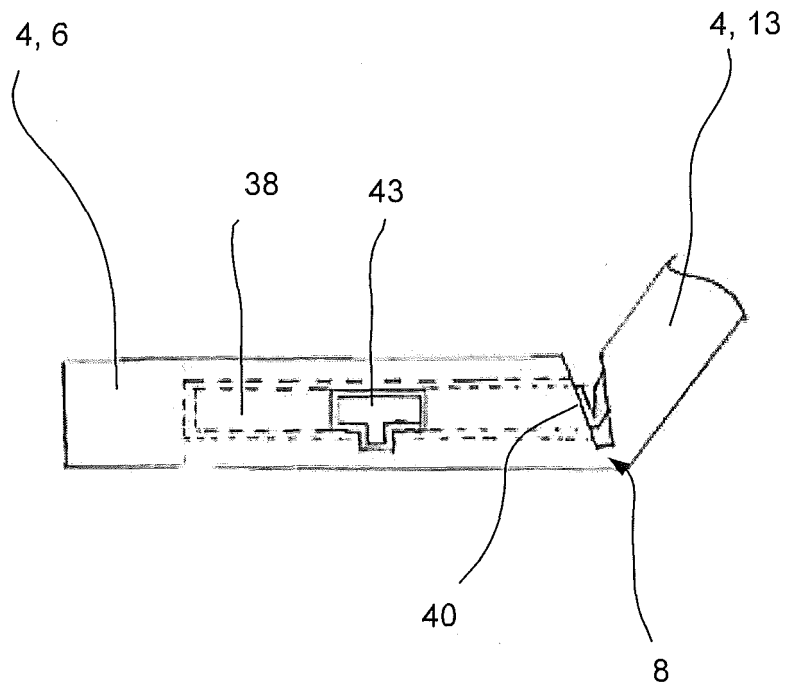


Fig. 7a

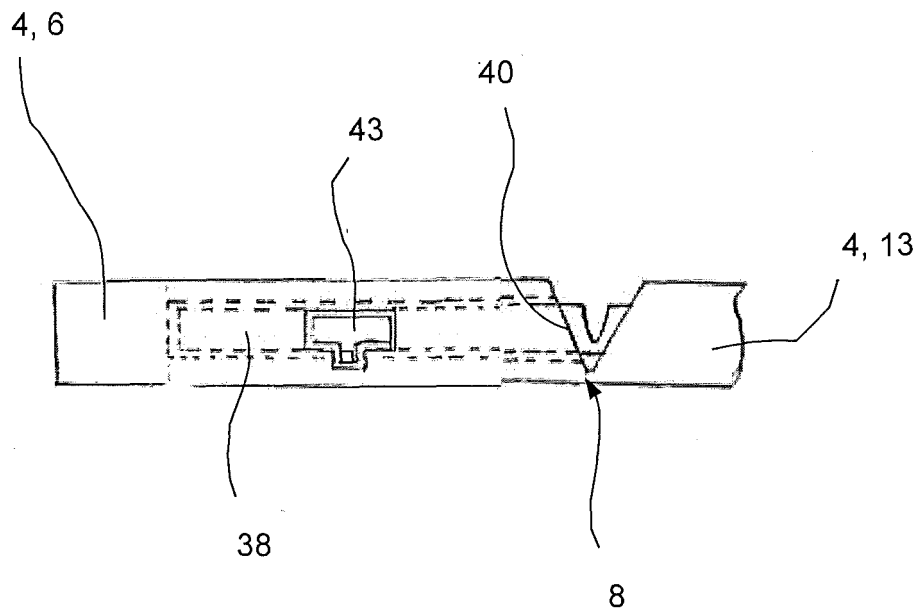


Fig. 7b

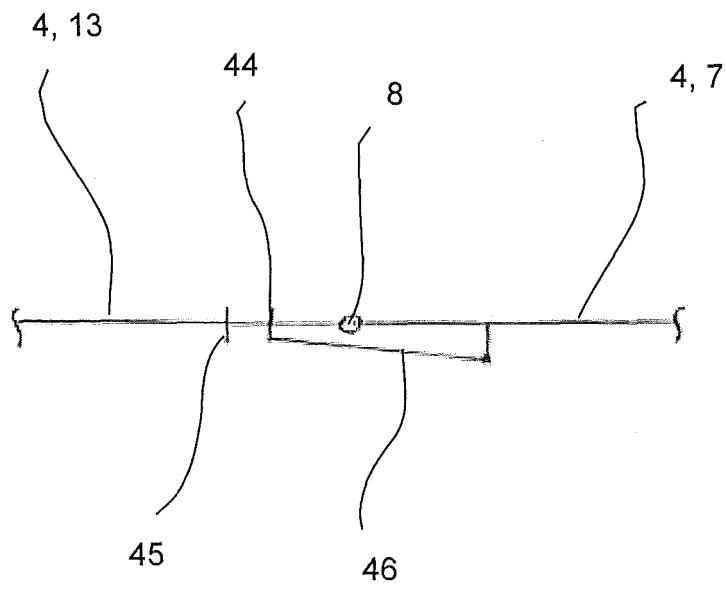


Fig. 8a

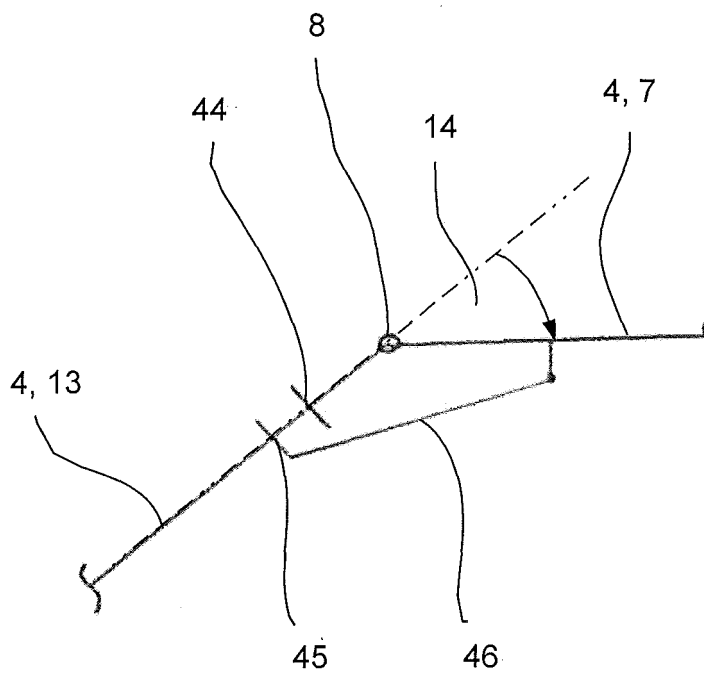


Fig. 8b

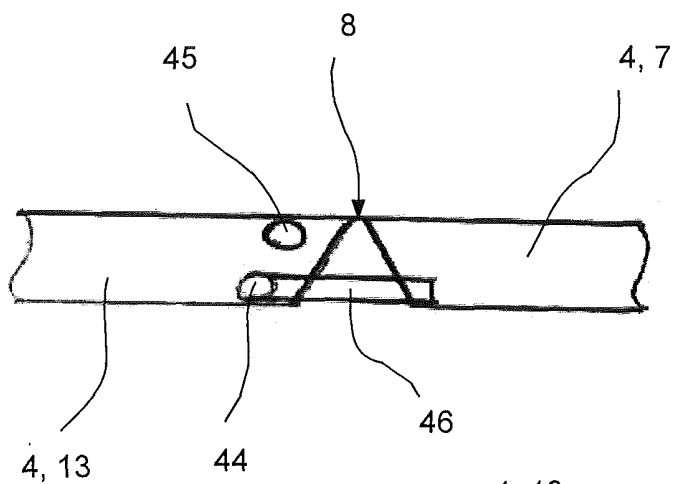


Fig. 9a

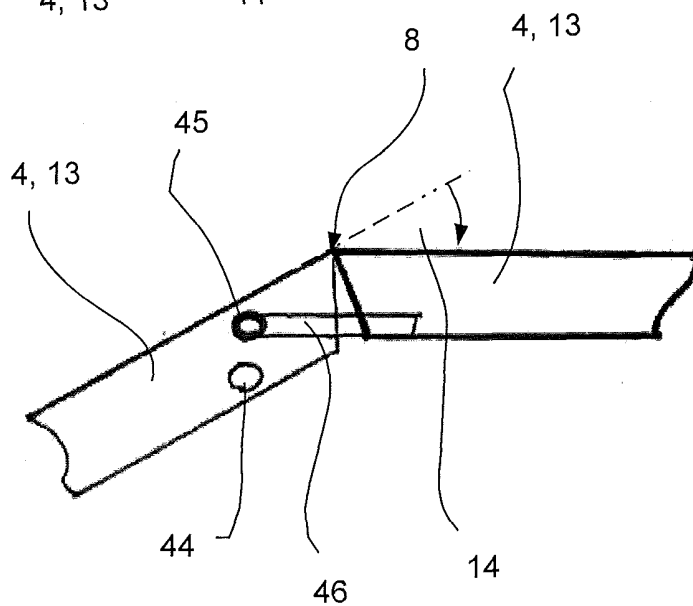


Fig. 9b

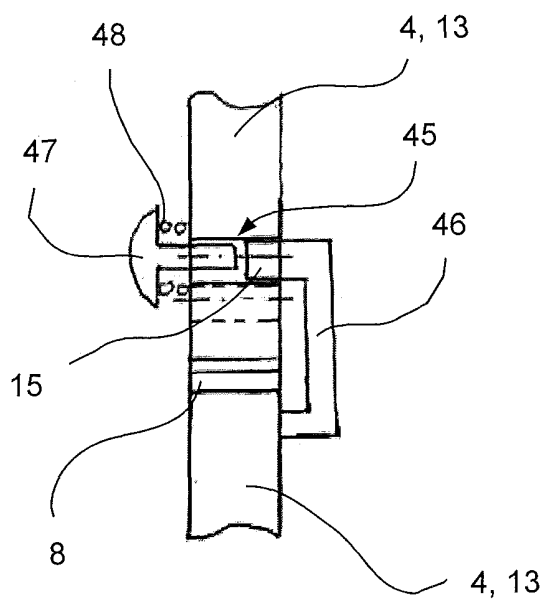


Fig. 9c

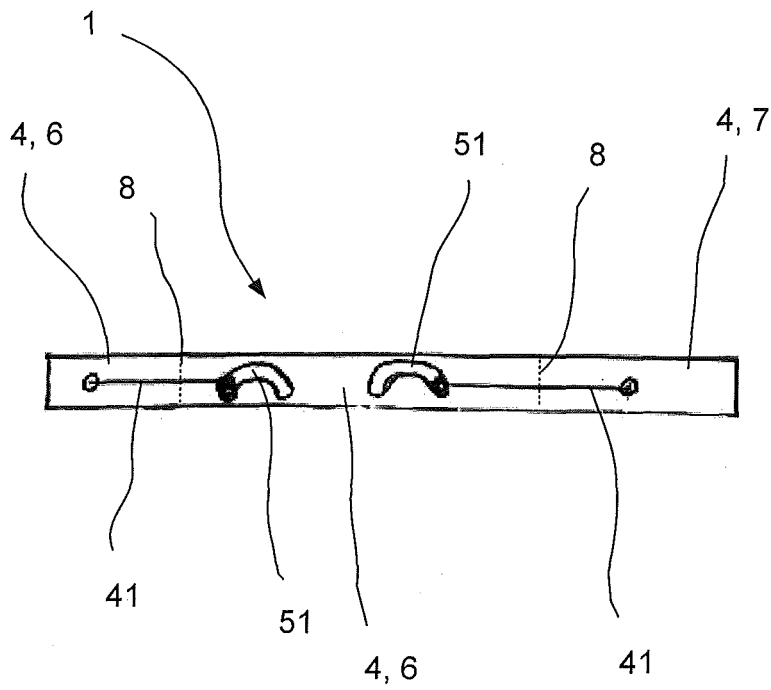


Fig. 10a

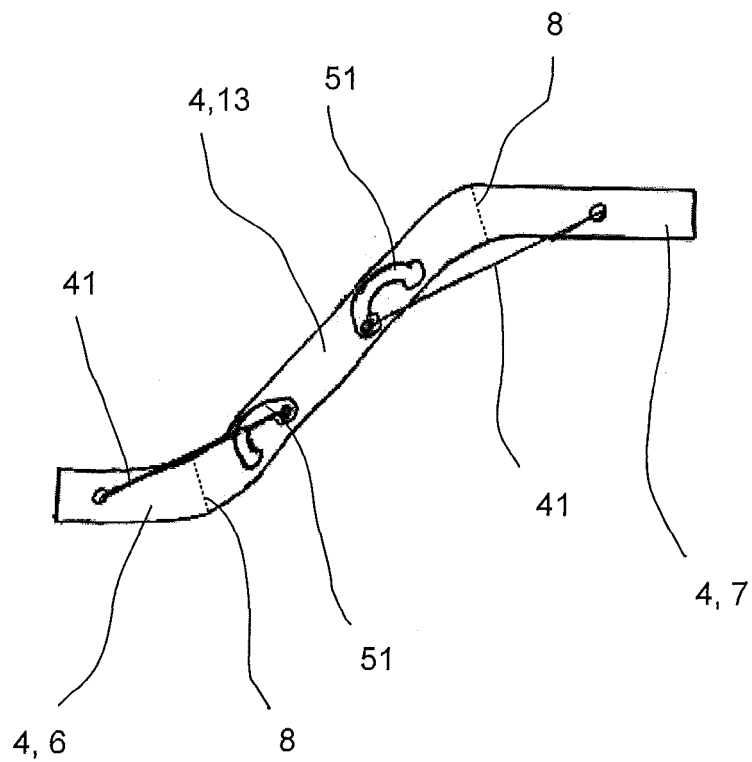


Fig. 10b

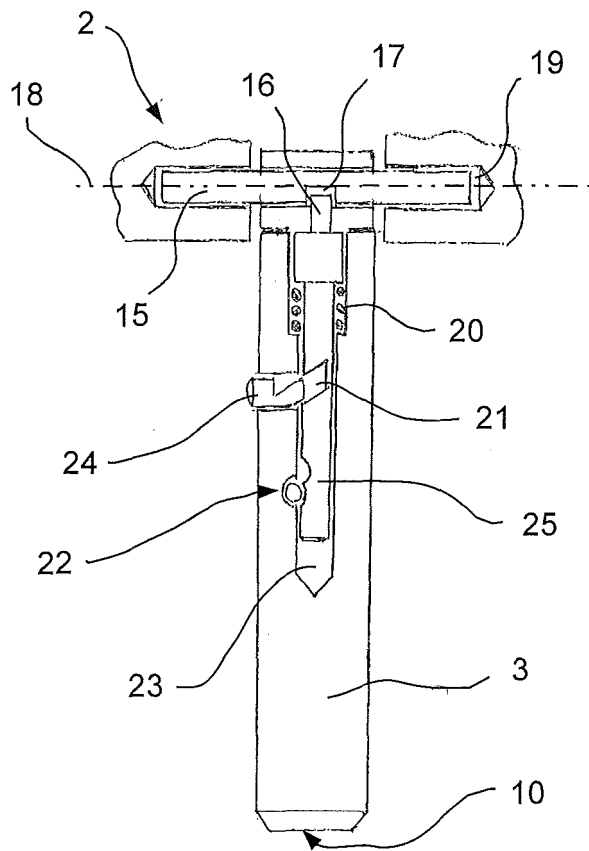


Fig. 11

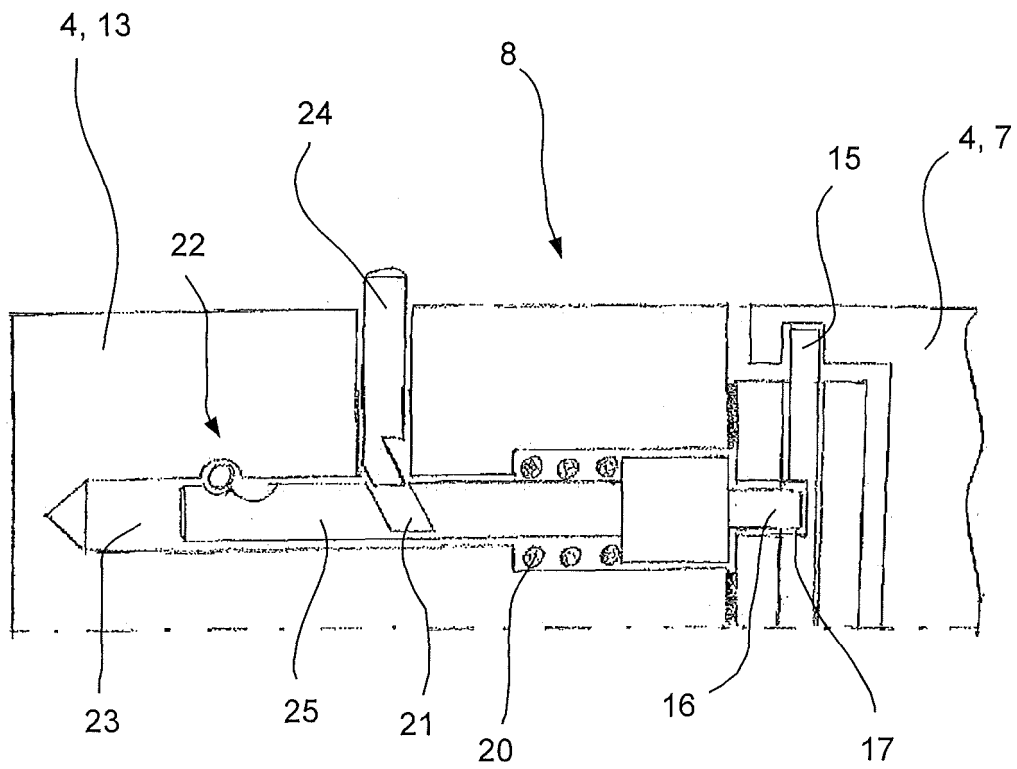


Fig. 12

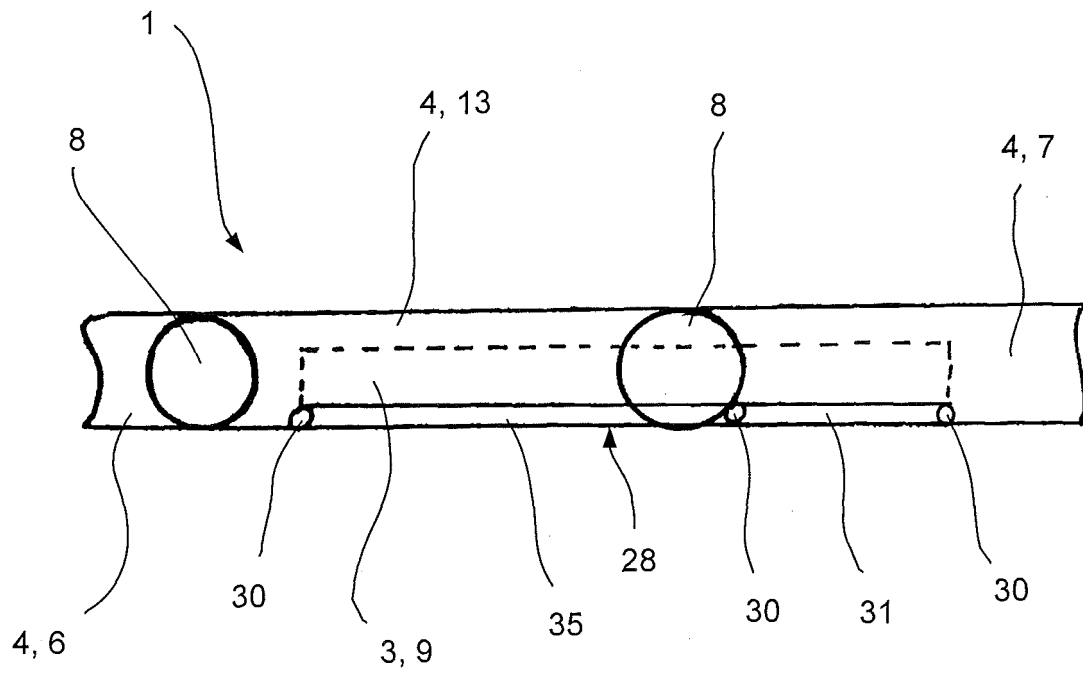


Fig. 13

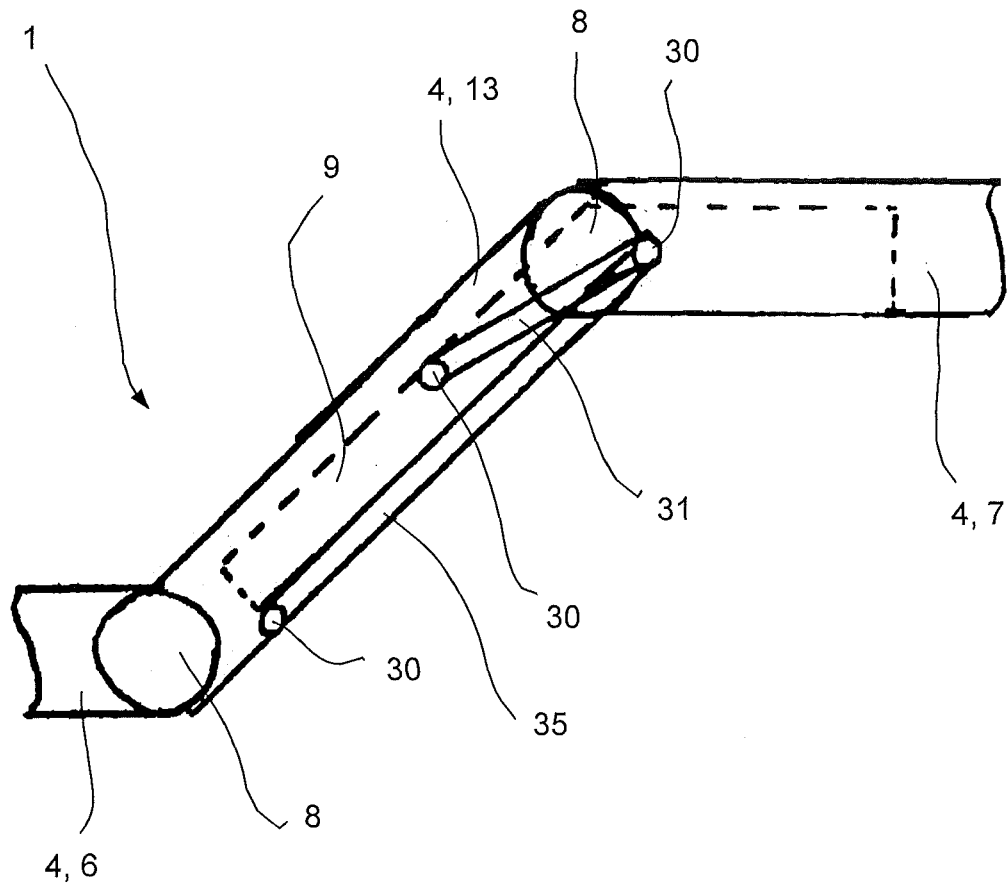


Fig. 14

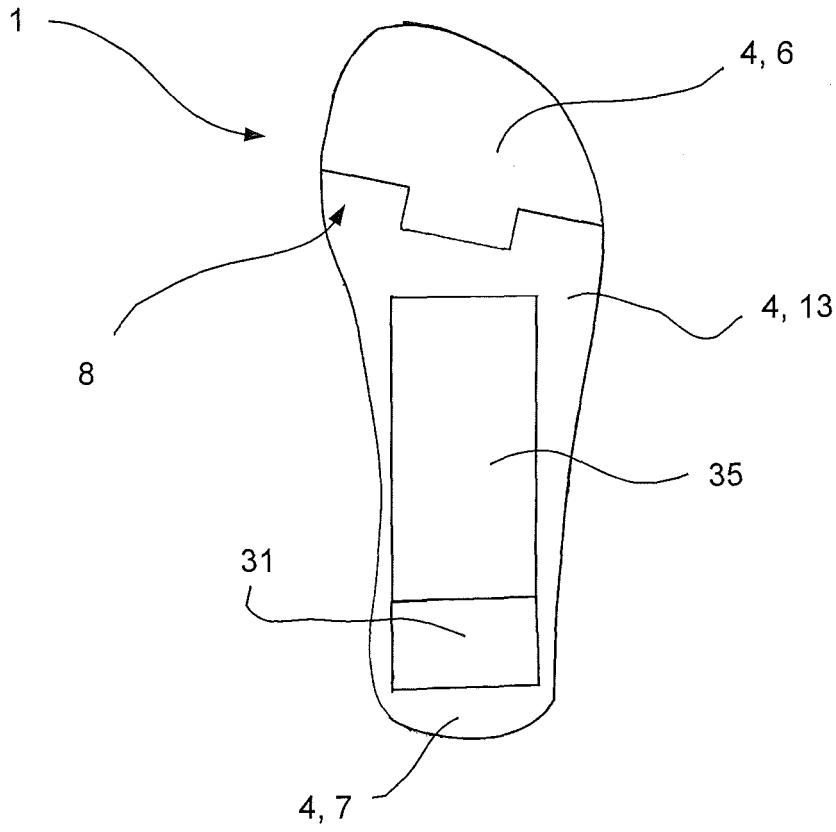


Fig. 15

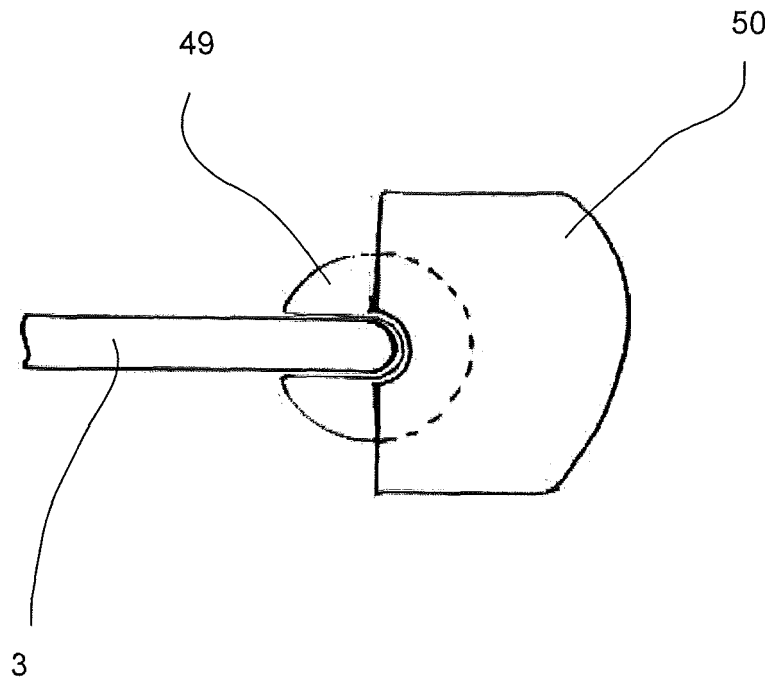


Fig.16a

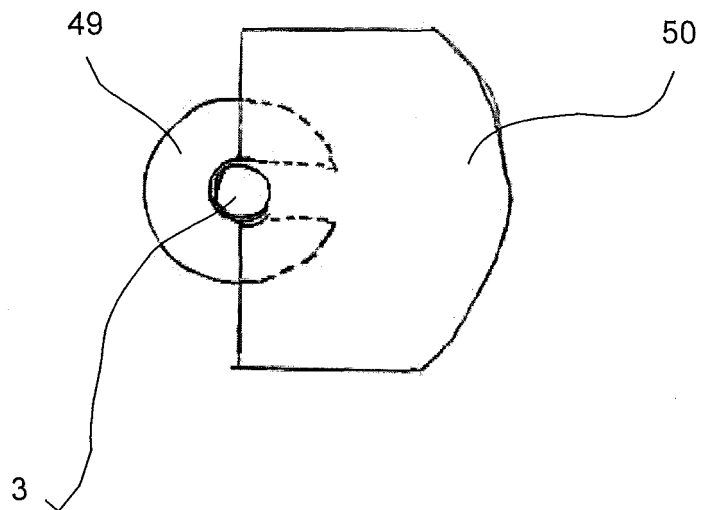


Fig. 16b

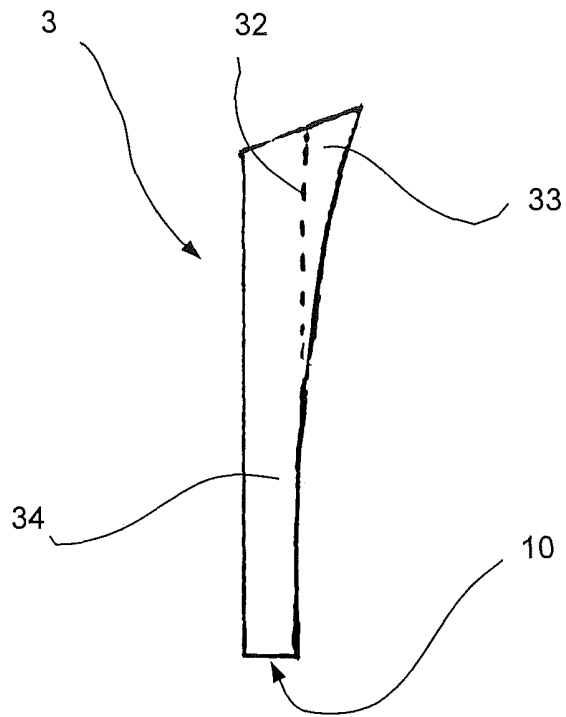


Fig. 17a

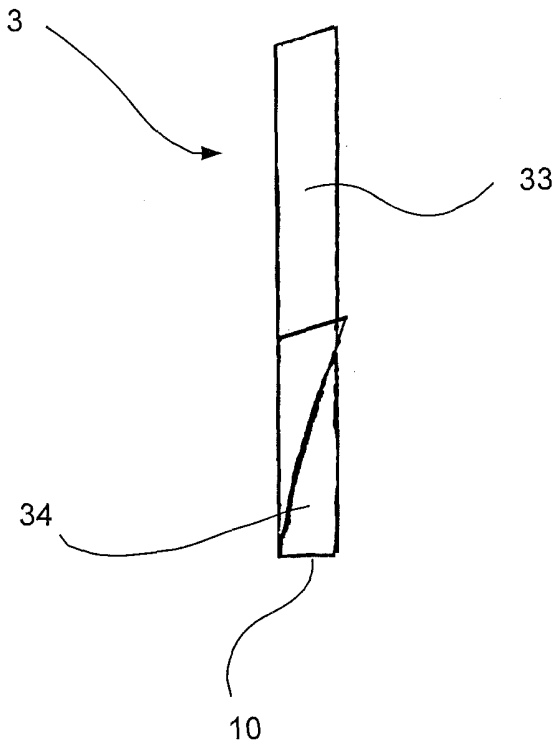


Fig. 17b

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2007097616 A1 [0011] [0012] [0018] [0032]
- WO 2012107712 A1 [0013]
- WO 2014020175 A [0014] [0015]
- US 5309651 A [0015]