

(12) **Gebrauchsmusterschrift**

(21) Anmeldenummer: GM 50044/2018  
(22) Anmeldetag: 20.03.2018  
(24) Beginn der Schutzdauer: 15.08.2019  
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2019

(51) Int. Cl.: **A44C 5/00** (2006.01)  
**A44C 5/20** (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:  
CN 205250551 U  
CN 205234925 U  
WO 2017197896 A1  
CN 105158924 A  
US 2016255944 A1  
US 1817475 A  
AT 13148 U1

(73) Gebrauchsmusterinhaber:  
Hirsch Armbänder GmbH  
9020 Klagenfurt (AT)

(74) Vertreter:  
Schwarz & Partner Patentanwälte OG  
1010 Wien (AT)

(54) **Längenverstellbares Armband**

(57) Bei dem längenverstellbaren Armband (1) mit zwei Bandkörpern (10) und einem Längenverstellmechanismus (20) weisen die beiden Bandkörper (10) Längsschlitze (11) auf, die im übereinandergelegten Zustand der Bandkörper einander zumindest teilweise überdecken. Der Längenverstellmechanismus (20) greift im übereinandergelegten Zustand der Bandkörper (10) in die Längsschlitze (11) ein und hält die Bandkörper (10) verstellbar übereinander. Der Längenverstellmechanismus (20) weist ein drehbares Verstellelement (24) auf, das formschlüssig oder reibschlüssig an jeweils einer der beiden Längsseitenwände (13) der Längsschlitze (11) der Bandkörper (10) angreift und dazu ausgebildet ist, beim Verdrehen die Bandkörper (10) durch den Form- oder Reibschluss in entgegengesetzte Richtungen zu bewegen.

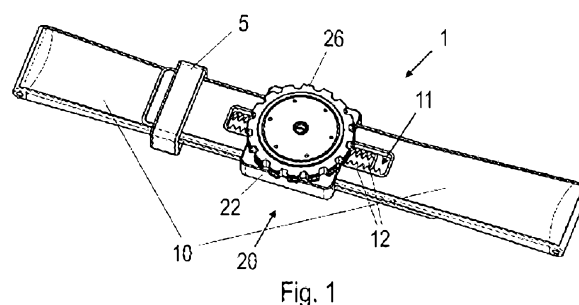


Fig. 1

## Beschreibung

### LÄNGENVERSTELLBARES ARMBAND

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein längenverstellbares Armband, insbesondere Armband für Uhren oder Messgeräte, wie z.B. Tauchcomputer, wobei das verstellbare Armband mit zwei Bandkörpern und einem Längenverstellmechanismus ausgestattet ist.

**[0002]** Es sind seit langer Zeit längenverstellbare Armbänder für Uhren oder Messgeräte, wie z.B. Tauchcomputer, Kompass, Herzfrequenzmesser oder Smart-Sportuhren bekannt. Der Längenverstellmechanismus dieser Armbänder lässt sich grob in zwei Gruppen einteilen, nämlich in verlierbare Armbänder und in nicht verlierbare Armbänder. Verlierbare Armbänder umfassen meist zwei Bandkörper, die durch eine Schließe mit Dorn verbunden sind. Nicht verlierbare Armbänder umfassen entweder einen einteiligen elastischen Bandkörper oder zwei Bandkörper, die mit einer längenveränderbaren Vorrichtung, die z.B. aus zwei oder mehr umklappbaren Elementen besteht, verbunden sind.

**[0003]** Nachteilig an verlierbaren Armbändern ist natürlich ihre Verlierbarkeit. Nachteilig an bekannten nicht verlierbaren Armbändern ist, dass die Grundlänge umständlich im offenen Zustand und meist unter Zuhilfenahme von Werkzeug eingestellt werden muss, z.B. durch Einsetzen oder Entfernen von Armbandgliedern, und/oder dass eine exakte, stufenlose und stabile Längenverstellung im geschlossenen Zustand nicht möglich ist.

**[0004]** Es ist somit die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Armband bereitzustellen, das die geschilderten Nachteile des Standes der Technik überwindet.

**[0005]** Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Armband mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Fortbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen und der Beschreibung dargelegt.

**[0006]** Das erfindungsgemäße längenverstellbare Armband weist zwei Bandkörper und einen Längenverstellmechanismus auf. Die beiden Bandkörper haben Längsschlitze, die im übereinandergelegten Zustand der Bandkörper einander zumindest teilweise überdecken. Der Längenverstellmechanismus greift im übereinandergelegten Zustand der Bandkörper in die Längsschlitze ein und hält die Bandkörper verstellbar übereinander. Der Längenverstellmechanismus weist ein drehbares Verstellelement auf, das formschlüssig oder reibschlüssig an jeweils einer der beiden Längsseitenwände der beiden Bandkörper angreift und dazu ausgebildet ist, beim Verdrehen die Bandkörper durch den Form- oder Reibschluss in entgegengesetzte Richtungen zu bewegen.

**[0007]** Dieses erfindungsgemäße Armband bietet den Vorteil, dass es unverlierbar an einem Handgelenk getragen werden kann und dass es, auch wenn es sich am Handgelenk des Trägers befindet, stufenlos und stabil in seiner Länge verstellbar ist.

**[0008]** Eine hohe Stabilität der eingestellten Länge des erfindungsgemäßen Armbands erzielt man, wenn das Verstellelement als Zahnrad ausgebildet ist. Dabei müssen die Längsschlitze der Bandkörper nicht unbedingt mit gegengleichen Formschlusselementen ausgebildet sein, sondern es genügt, insbesondere wenn die Bandkörper aus einem elastischen Kunststoffmaterial gefertigt sind, dass die Zähne des Verstellelements in die Seitenwände der Längsschlitze drücken. Es versteht sich aber, dass die Stabilität der eingestellten Länge des Armbands und auch die Exaktheit beim Einstellen noch weiter erhöht werden kann, wenn die Seitenwände der Längsschlitze der Bandkörper, an denen das Verstellelement angreift, mit Zähnen versehen sind, die zum Ineinandergreifen mit dem als Zahnrad ausgebildeten Verstellelement ausgebildet sind. Als einfache Alternative, die für viele Anwendungen ausreichend ist, kann das Verstellelement als Reibrad mit rauer Oberfläche ausgebildet sein, wodurch ein ausreichender Reibschluss mit den Seitenwänden der Längsschlitze der Bandkörper erzielt wird.

**[0009]** Für eine exakte und komfortable Bedienung des Längenverstellmechanismus ist ein Betätigungselement zum Drehen des Verstellelements vorgesehen.

**[0010]** In einer bevorzugten Ausführungsform weist der Längenverstellmechanismus des erfindungsgemäßen Armbands ein Basiselement auf, das dazu ausgebildet ist, die beiden Bandkörper im übereinandergelegten Zustand in ihren Längsrichtungen verlagerbar zu halten, wobei das Basiselement eine Achse aufweist, die die Längsschlitze der Bandkörper durchsetzt und auf der das Verstellelement drehbar sitzt.

**[0011]** Damit sichergestellt ist, dass das erfindungsgemäße Armband die eingestellte Länge beibehält, weist vorzugsweise das Basiselement ein Verriegelungselement auf und es ist ein mit dem Verstellelement drehfest verbundenes Federelement vorgesehen, das dazu ausgebildet ist, in einem Ruhezustand mit dem Verriegelungselement so ineinanderzugreifen, dass eine Bewegung in eine Richtung gesperrt ist. Bevorzugt ist die eine Richtung, in der die Bewegung gesperrt wird, jene, die bei Zugbelastung der Bandkörper zu einem Auseinanderziehen der Bandkörper führen würde. In einer besonders stabilen Ausführungsform des erfindungsgemäßen Armbands ist vorgesehen, dass das Federelement und das Verriegelungselement formschlüssig ineinandergreifende Sperrmittel, insbesondere Zähne und Vertiefungen, mit Widerhaftenfunktion aufweisen.

**[0012]** In einer bevorzugten Ausführungsform, die eine sehr bequeme, aber dennoch sehr stabile und exakte Längenverstellung des Armbands ermöglicht, greift das Betätigungselement in das Federelement ein, wobei das Betätigungselement dazu ausgebildet ist, bei Drehung in eine Richtung die Sperrmittel des Federelements aus dem Eingriff mit den Sperrmitteln des Verriegelungselements auszulenken. Bei Drehung in die entgegengesetzte Richtung hebt das Betätigungselement die Auslenkung der Sperrmittel des Federelements wieder auf, indem es den oder die Abschnitte des Federelements, an dem/den die Sperrmittel angeordnet sind, freigibt, wodurch aufgrund der Federwirkung die Sperrmittel mit den Sperrelementen wieder in Eingriff gelangen. Weiters ist es bei dieser Ausführungsform bevorzugt, dass das Betätigungselement in das Federelement eingreifende Antriebsmittel aufweist, die dazu ausgebildet sind, gegebenenfalls unter Vorsehen eines Freilaufs, das Federelement in beide Richtungen zu drehen.

**[0013]** Damit das freie Ende des im übereinanderliegenden Zustand oben, das heißt vom Handgelenk eines Trägers entfernt, liegenden Bandkörpers nicht frei schwingen und dadurch stören kann, sieht die Erfindung vor, das Armband mit einer Schlaufe auszustatten, die die beiden Bandkörper im übereinandergelegten Zustand umgreift, wobei die Schlaufe an einem der beiden Bandkörper verschiebefest und entlang des anderen Bandkörpers verschiebbar montiert ist.

**[0014]** Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Erläuterung eines in den Zeichnungen schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Armbands. In den Zeichnungen zeigen:

- [0015]** • Fig. 1 das erfindungsgemäße Armband im zusammengebauten Zustand in einer isometrischen Schrägansicht auf die Oberseite des Armbands;
- [0016]** • Fig. 2 das Armband von Fig. 1 im zusammengebauten Zustand in einer isometrischen Schrägansicht auf die Unterseite des Armbands;
- [0017]** • Fig. 3 eine isometrische Darstellung der Teile des Armbands im zerlegten Zustand des Armbands;
- [0018]** • Fig. 4 eine Draufsicht auf einen Bandkörper des erfindungsgemäßen Armbands;
- [0019]** • Fig. 5 eine Längsschnittansicht des Bandkörpers entlang der Linie A-A von Fig. 4;
- [0020]** • Fig. 6 eine vergrößerte Querschnittansicht des Bandkörpers entlang der Linie B-B von Fig. 5;
- [0021]** • Fig. 7 eine isometrische Explosionsansicht der Teile des Längenverstellmechanismus des erfindungsgemäßen Armbands von schräg oben;

- [0022] • Fig. 8 eine isometrische Explosionsansicht der Teile des Längenverstellmechanismus von schräg unten;
- [0023] • Fig. 9 eine Seitenansicht des Längenverstellmechanismus;
- [0024] • Fig. 10 eine Querschnittansicht des Längenverstellmechanismus entlang der Linie C-C von Fig. 9 mit dem Betätigungselement in einer ersten Stellung; und
- [0025] • Fig. 11 eine Querschnittansicht des Längenverstellmechanismus entlang der Linie C-C von Fig. 9 mit dem Betätigungselement in einer zweiten Stellung.

[0026] Zunächst wird zur Erläuterung einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen längenverstellbaren Armbands 1 auf die Figuren 1 bis 6 Bezug genommen. Das Armband 1 weist zwei Bandkörper 10 auf, die zwecks Reduzierung der Herstellungskosten identisch sind. In Fig. 3 ist das Armband 1 mit seinen Einzelteilen im zerlegten Zustand dargestellt. Zum Zusammenbau des Armbands 1 werden die beiden Bandkörper 10 einander entgegengesetzt übereinander ausgerichtet und von entgegengesetzten Richtungen durch einen, nachfolgend näher erläuterten Längenverstellmechanismus 20 und eine Schlaufe 5 hindurchgeführt, wobei die Schlaufe 5 an einer Öse 6 am freien Ende 10a eines der beiden Bandkörper 10 befestigt wird, indem ein nicht dargestellter Vorsprung, der an der Innenseite der Schlaufe 5 ausgebildet ist, in die Öse 6 eingeführt wird. Die Schlaufe 5 ist so dimensioniert, dass ihre lichte Breite etwas größer ist als die Breite der Bandkörper 10 und ihre lichte Höhe etwas größer ist als die summierten Dicken der beiden Bandkörper 10. Dadurch lässt sich die Schlaufe 5 leicht verschieben, wenn sich die beiden Bandkörper 10 bei der Verstellung gegeneinander in Längsrichtung bewegen. Das dem freien Ende 10a eines jeden Bandkörpers 10 gegenüberliegende Ende 10b ist zur Verbindung mit einer Uhr, einem Messgerät, wie einem Kompass oder einem Tauchcomputer, etc., ausgebildet und umfasst ein Durchgangsloch 4, durch das in bekannter Weise ein Federstift zur Verbindung mit der Uhr etc. hindurchgeführt werden kann.

[0027] Die beiden Bandkörper 10 weisen Längsschlitz 11 auf, die im übereinandergelegten Zustand der Bandkörper 10 je nach Längeneinstellung des Armbands 1 einander in Längsrichtung teilweise oder vollständig überdecken. Die Bandkörper 10 können aus einem einzigen Material gefertigt sein, sie können aber auch ein Obermaterial 2 und ein Untermaterial 3 umfassen (siehe Fig. 5 und 6), die miteinander verbunden sind, z.B. durch Kleben, Kaschieren, Koextrudieren, etc. Insbesondere zur Anwendung im Sport bzw. Sporttauchen ist es zweckmäßig, wenn das Material bzw. das Obermaterial 2 und das Untermaterial 3 aus wasser- und schweißbeständigen Materialien ausgewählt ist/sind und eine gewisse Elastizität aufweist/aufweisen. Kunststoffe haben sich als besonders geeignet erwiesen. Vorzugsweise ist das Untermaterial 3 aus NBR oder TPE und das Obermaterial 2 aus wasserfestem Leder, Textilien oder sonstigen wasserfesten weichen Materialien.

[0028] Die Längsschlitz 11 der Bandkörper 10 weisen einander gegenüberliegende Längsseitenwände 13, 14 und Breitseitenwände 17, 18 auf. Im zusammengebauten Zustand des Armbands 1 greift der Längenverstellmechanismus 20 in die Längsschlitz 11 ein und hält die Bandkörper 10 verstellbar übereinander fest.

[0029] Die Funktion des Längenverstellmechanismus 20 wird nun anhand der Figuren 7 bis 11 im Detail erläutert.

[0030] Der Längenverstellmechanismus 20 weist ein drehbares Verstellelement 24 auf, das formschlüssig oder reibschlüssig an jeweils einer der beiden Längsseitenwände 13 der Bandkörper 10 angreift und dazu ausgebildet ist, beim Verdrehen die Bandkörper 10 durch den Form- oder Reibschluss mit den Längsseitenwänden 13 mitzunehmen und dadurch in entgegengesetzte Richtungen zu bewegen (je nach Drehrichtung hin zueinander oder voneinander weg), wodurch das Armband 1 je nach Drehrichtung des Verstellelements 24 länger oder kürzer wird. Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Verstellelement 24 als Zahnrad ausgebildet, dessen Zähne 24a, 24b formschlüssig in Zähne 12 eingreifen, die in der Längsseitenwand 13 des Längsschlitzes 11 ausgebildet sind. Wie in der Querschnittsdarstellung von Fig. 6 ersichtlich ist, sind die Zähne 12 aus dem Untermaterial 3 der Bandkörper 10 ausgebildet, wobei für die

Formstabilität jedoch ein Verstärkungselement 15, z.B. ein Metallblechelement, eingebaut ist, das dafür sorgt, dass die Längsseitenwand 13 beim Verdrehen des Verstellelements 24 ihre Form beibehält. Ebenfalls für Stabilität der gegenüberliegenden Längsseitenwand 14 sorgt ein weiteres Verstärkungselement 16, da das Verstellelement 24 beim Verdrehen möglicherweise die Tendenz hat, sich von der Seitenwand 13 mit den Zähnen 12 hin zur gegenüberliegenden Längsseitenwand 14 zu bewegen und gegen diese zu drücken. Die beiden Verstärkungselemente 15, 16 sorgen somit für eine stabile Führung des Verstellelements 24 im Längsschlitz 11. Die beiden Verstärkungselemente 15, 16 können auch mit weiteren Verstärkungselementen 19 zu einem den Längsschlitz 1 vollständig umgebenden Ring integriert sein, wie in der Längsschnittansicht von Fig. 5 angedeutet ist.

**[0031]** Es ist darauf hinzuweisen, dass gemäß der Erfindung das Verstellelement 24 und die Längsseitenwand 13 nicht unbedingt beide mit formschlüssigen Elementen ausgebildet sein müssen. Es kann auch ausreichend sein, wenn nur das Verstellelement 24 als Zahnrad ausgebildet ist, dessen Zähne 24a, 24b in die Seitenwände 13 der Längsschlitz 11 drücken. Es könnte auch das Verstellelement als Reibrad mit rauer Oberfläche ausgebildet sein, wenn das Material der Bandkörper 10 so gewählt wird, dass ein ausreichender Reibschluss mit den Seitenwänden 13 der Längsschlitz 11 der Bandkörper 10 erzielt wird.

**[0032]** Unter besonderer Bezugnahme auf die Figuren 7 und 8 wird nun der Zusammenbau des erfindungsgemäßen Längenverstellmechanismus 20 beschrieben. Dieser Längenverstellmechanismus 20 weist ein Achselement 21 in Gestalt eines Stifts mit einem Kopf 21a auf, der von unten durch ein zentrales Loch 22b eines Basiselements 22 in das Basiselement 22 eingeführt wird, nachdem die (in Fig. 7 und Fig. 8 aus Übersichtsgründen nicht dargestellten) Bandkörper 10 übereinander angeordnet von entgegengesetzten Seiten durch einander gegenüberliegende Durchführungen 22a des Basiselements 22 soweit hindurchgeführt worden sind, dass sich die einander zumindest teilweise überdeckenden Längsschlitz 11 im Bereich des Basiselements 22 befinden. Das Achselement 21 wird durch die Längsschlitz 11 hindurchgeführt, bis sein Kopf 21a einen Sitz in einem Absatz des zentralen Lochs 22b des Basiselements 22 findet. Anschließend werden der Reihe nach das Verstellelement 24, ein Federelement 25 und ein Betätigungselement 26 in Form einer Scheibe mit gerändeltem Umfang drehbar auf das Achselement 21 aufgesteckt. Das heißt, das Achselement 21 bildet eine Drehachse für die genannten Einzelteile. Das Betätigungselement 26 liegt auf der Oberfläche des Basiselements 22 auf und wird durch eine von oben in das Achselement 21 eingedrehte Schraube 28 gesichert.

**[0033]** Das Verstellelement 24 weist längere Zähne 24a und kürzere Zähne 24b auf. Das Federelement 25 besitzt ein Mittelloch 25a, das axial über das Verstellelement 24 geschoben wird, wobei das Mittelloch 25a eine solche Gestalt aufweist, dass im zusammengebauten Zustand des Längenverstellmechanismus 20 das Federelement 25 auf den kürzeren Zähnen 24b des Verstellelements 24 aufsitzt und die längeren Zähne 24a des Verstellelements 24 formschlüssig in das Mittelloch 25a eingreifen, wodurch sich eine Drehung des Federelements 25 auf das Verstellelement 24 überträgt.

**[0034]** Das Betätigungselement 26 greift mit Antriebsmitteln 27 in Form von Antriebsstiften in Langlöcher 25b des Federelements 25 ein, so dass sich eine Drehung des Betätigungselements 26 - nach einem durch die Länge der Langlöcher 25b definierten Freilauf - auf das Federelement 25 überträgt, wodurch das Betätigungselement 26 indirekt über das Federelement 25 zum Drehen des Verstellelements 24 dient.

**[0035]** Unter besonderer Bezugnahme auf, Fig. 9, Fig. 10 und Fig. 11 wird nun die Verriegelungsfunktion des Längenverstellmechanismus 20 beschrieben. Das Basiselement 22 weist ein Verriegelungselement 23 in Form eines Rings mit Sperrmitteln 23a in Zackenform entlang seiner Innenwand auf. Die Sperrmittel 23a des Verriegelungselements 23 stehen in Eingriff mit Sperrmitteln 25c, die an federnden Abschnitten 25d des Federelements 25 angeordnet sind. Die Sperrmittel 23a des Verriegelungselements 23 und die Sperrmittel 25c des Federelements 25 sind so gestaltet, dass das Federelement 25 nur in eine erste Drehrichtung R1 durch Betätigung des Betätigungselements 26 drehbar ist und sich dabei wie eine Ratsche entlang des

Verriegelungselements 23 bewegt, wenn die Sperrmittel 23a, 25c in Eingriff sind, siehe Fig. 10. Eine Drehung in umgekehrte Drehrichtung R2 ist dem Federelement 25 jedoch nicht möglich, wenn die Sperrmittel 23a, 25c in Eingriff sind, da die Sperrmittel 23a des Verriegelungselements 23 Absätze aufweisen, an denen die Sperrmittel 25c des Federelements 25 wie an Widerhaken hängen bleiben würden. Um dennoch auch eine Drehung des Federelements 25 in die Drehrichtung R2 zu ermöglichen, greifen Freigabestifte 29 des Betätigungselements 26 in das Federelement 25 ein und bewegen sich bei Drehung des Betätigungselements 26 entlang von Konturen 25e der Federelementabschnitte 25d, an denen die Sperrmittel 25c angeordnet sind. Die Konturen 25e besitzen einen schräg nach außen gerichteten Verlauf, so dass die Freigabestifte während ihrer Reise die Federelementabschnitte 25d immer weiter nach innen drücken, bis die Sperrmittel 25c des Federelements 25 mit den Sperrmitteln 23a des Verriegelungselements 23 außer Eingriff gekommen sind. Dieser Zustand ist spätestens dann erreicht, wenn die stiftförmigen Antriebsmittel 27 des Betätigungselements das Ende der Langlöcher 25b und damit das Ende des Freilaufs erreicht haben, wie in Fig. 11 dargestellt ist. Ab diesem Zustand nimmt das Betätigungselement 26 bei Drehung in Richtung R2 das Federelement 25 ungehindert mit, und das Federelement 25 wiederum nimmt das Verstellelement 24 mit.

## Ansprüche

1. Längenverstellbares Armband (1) mit zwei Bandkörpern (10) und einem Längenverstellmechanismus (20), **dadurch gekennzeichnet**, dass die beiden Bandkörper (10) Längsschlitze (11) aufweisen, die im übereinandergelegten Zustand der Bandkörper einander zumindest teilweise überdecken, wobei der Längenverstellmechanismus (20) im übereinandergelegten Zustand der Bandkörper (10) in die Längsschlitze (11) eingreift und die Bandkörper (10) verstellbar übereinander hält, wobei der Längenverstellmechanismus (20) ein drehbares Verstellelement (24) aufweist, das formschlüssig oder reibschlüssig an jeweils einer der beiden Längsseitenwände (13) der Längsschlitze (11) der Bandkörper (10) angreift und dazu ausgebildet ist, beim Verdrehen die Bandkörper (10) durch den Form- oder Reibschluss in entgegengesetzte Richtungen zu bewegen.
2. Armband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verstellelement (24) als Zahnrad ausgebildet ist.
3. Armband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Längsseitenwände (13) der Längsschlitze (11) der Bandkörper (10), an denen das Verstellelement (24) angreift, mit Zähnen (12) versehen sind, die zum Ineinandergreifen mit den Zähnen (24a, 24b) des als Zahnrad ausgebildeten Verstellelements (24) ausgebildet sind.
4. Armband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Verstellelement als Reibrad mit rauer Oberfläche ausgebildet ist.
5. Armband nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** ein Betätigungselement (26) zum Drehen des Verstellelements (24).
6. Armband nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Längenverstellmechanismus (20) ein Basiselement (22) aufweist, das dazu ausgebildet ist, die beiden Bandkörper (10) im übereinandergelegten Zustand in ihren Längsrichtungen verlagerbar zu halten, wobei das Basiselement (22) ein Achselement (21) aufweist, das die Längsschlitze (11) der Bandkörper (10) durchsetzt und auf dem das Verstellelement (24) drehbar sitzt.
7. Armband nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Basiselement (22) ein Verriegelungselement (23) aufweist und dass ein mit dem Verstellelement (24) drehfest verbundenes Federelement (25) vorgesehen ist, das dazu ausgebildet ist, in einem Ruhezustand mit dem Verriegelungselement (23) so ineinanderzugreifen, dass eine Bewegung in eine Richtung gesperrt ist.
8. Armband nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Federelement (25) und das Verriegelungselement (23) formschlüssig ineinandergreifende Sperrmittel (25c, 23a) mit Widerhakenfunktion, insbesondere Zähne, Vertiefungen oder Absätze, aufweisen.
9. Armband nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Armband ein Betätigungselement (26) zum Drehen des Verstellelements (24) umfasst, und das Betätigungselement (26) in das Federelement (25) eingreift, wobei das Betätigungselement (26) dazu ausgebildet ist, bei Drehung in eine Richtung die Sperrmittel (25c) des Federelements (25) aus dem Eingriff mit den Sperrmitteln (23a) des Verriegelungselements (23) auszulenken.
10. Armband nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Betätigungselement (26) in das Federelement (25) eingreifende Antriebsmittel (27) aufweist, die dazu ausgebildet sind, gegebenenfalls unter Vorsehen eines Freilaufs, das Federelement (25) in beide Richtungen zu drehen.
11. Armband nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Schlaufe (5), die die beiden Bandkörper (10) im übereinandergelegten Zustand umgreift, wobei die Schlaufe (5) an einem der beiden Bandkörper (10) verschiebefest und entlang des anderen Bandkörpers (10) verschiebbar montiert ist.

Hierzu 6 Blatt Zeichnungen

1/6

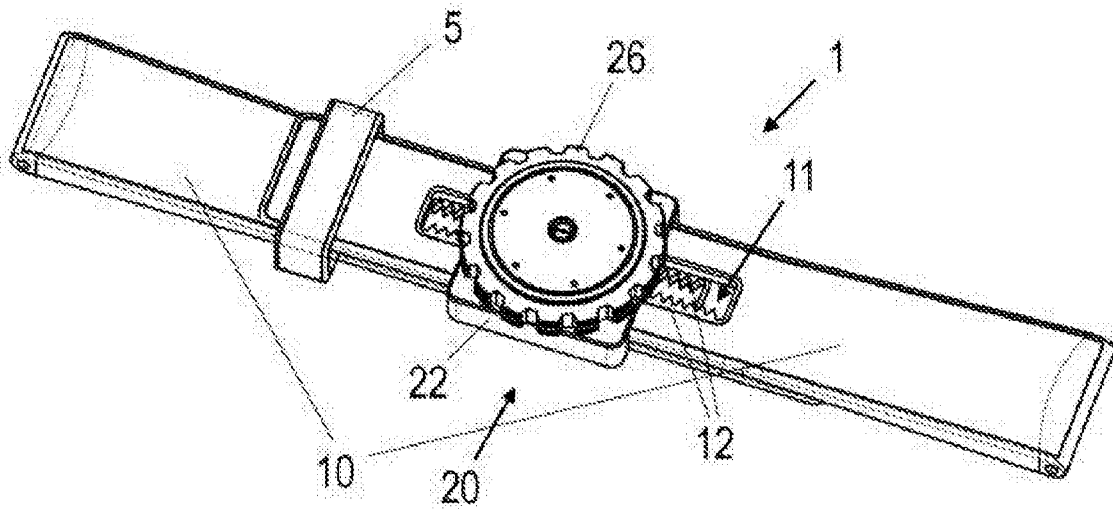


Fig. 1

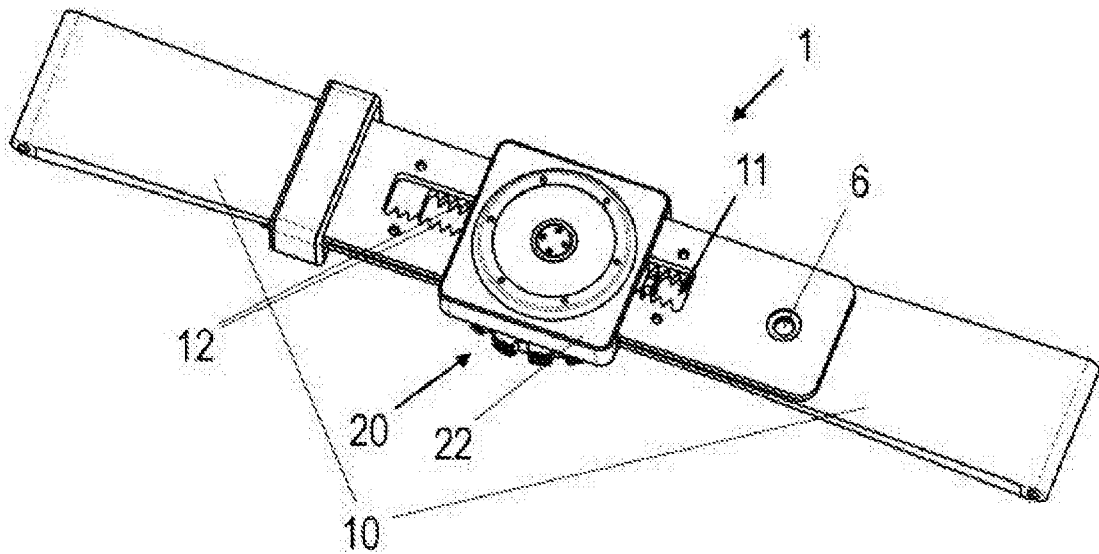


Fig. 2

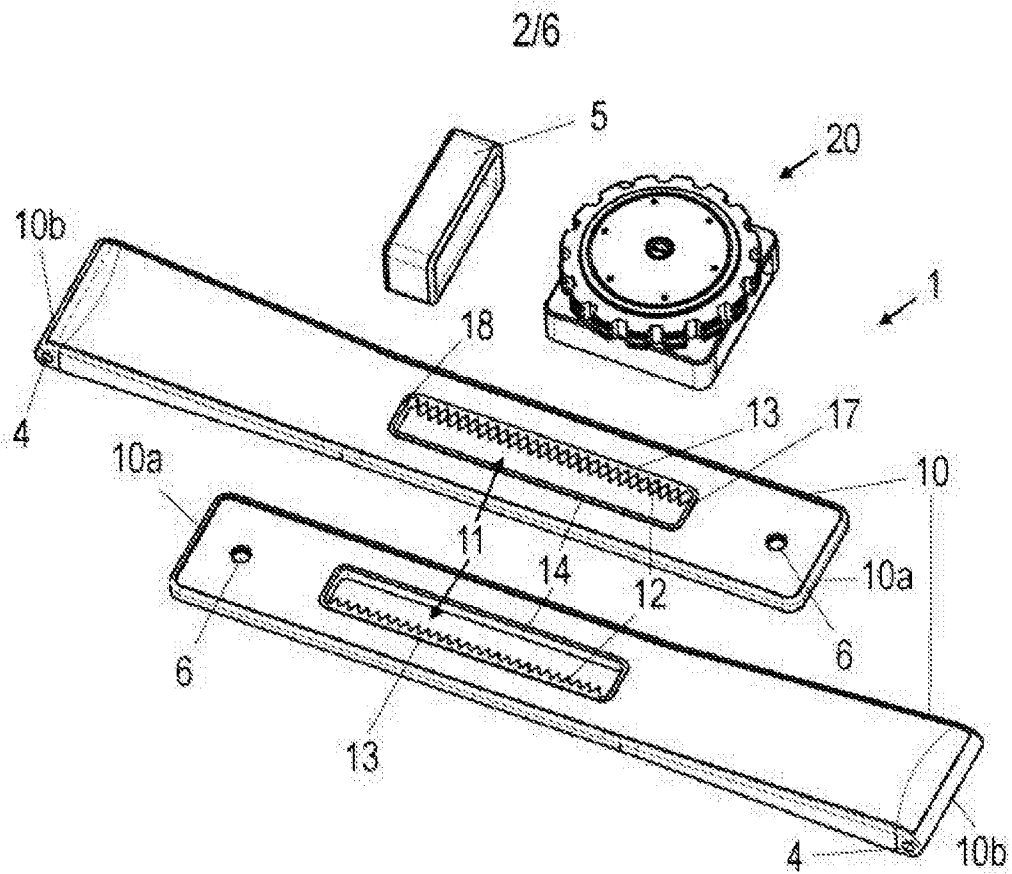


Fig. 3

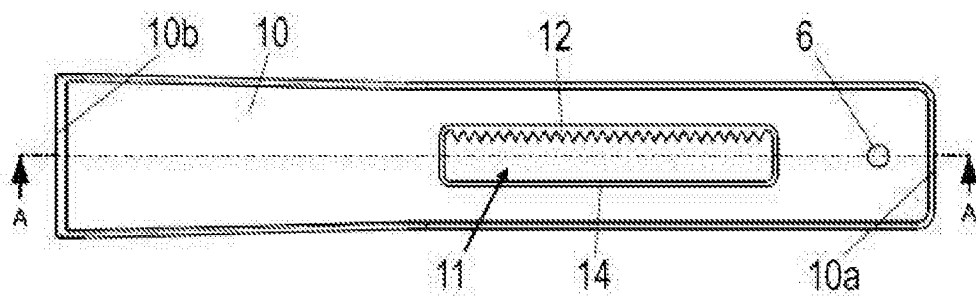


Fig. 4

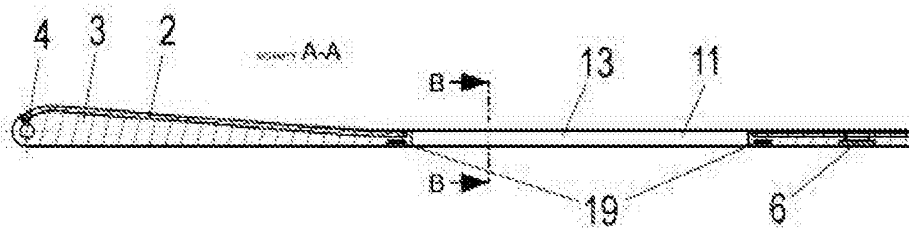


Fig. 5

3/6

SNITT B-B

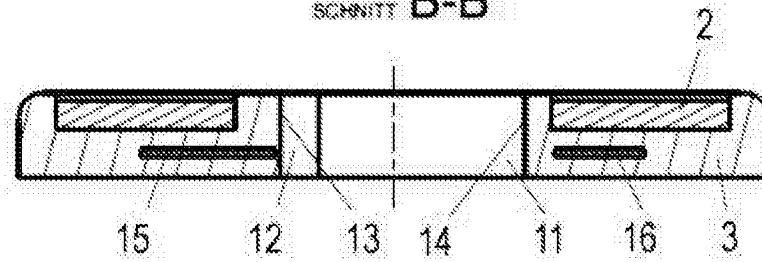


Fig. 6

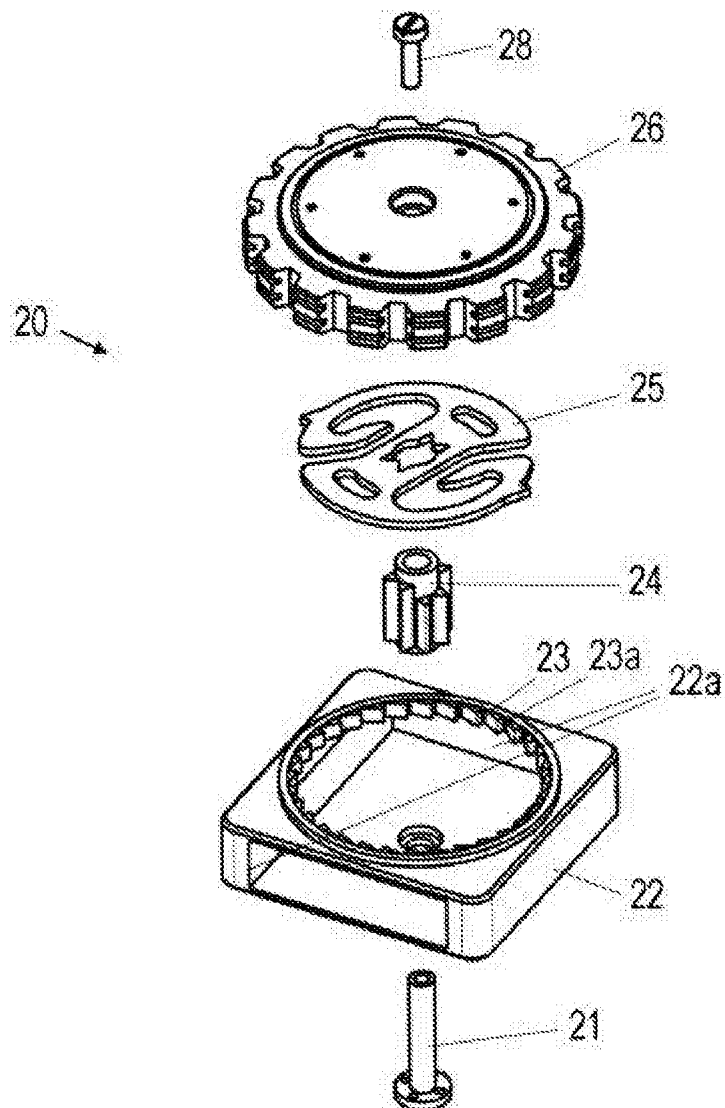


Fig. 7

4/6

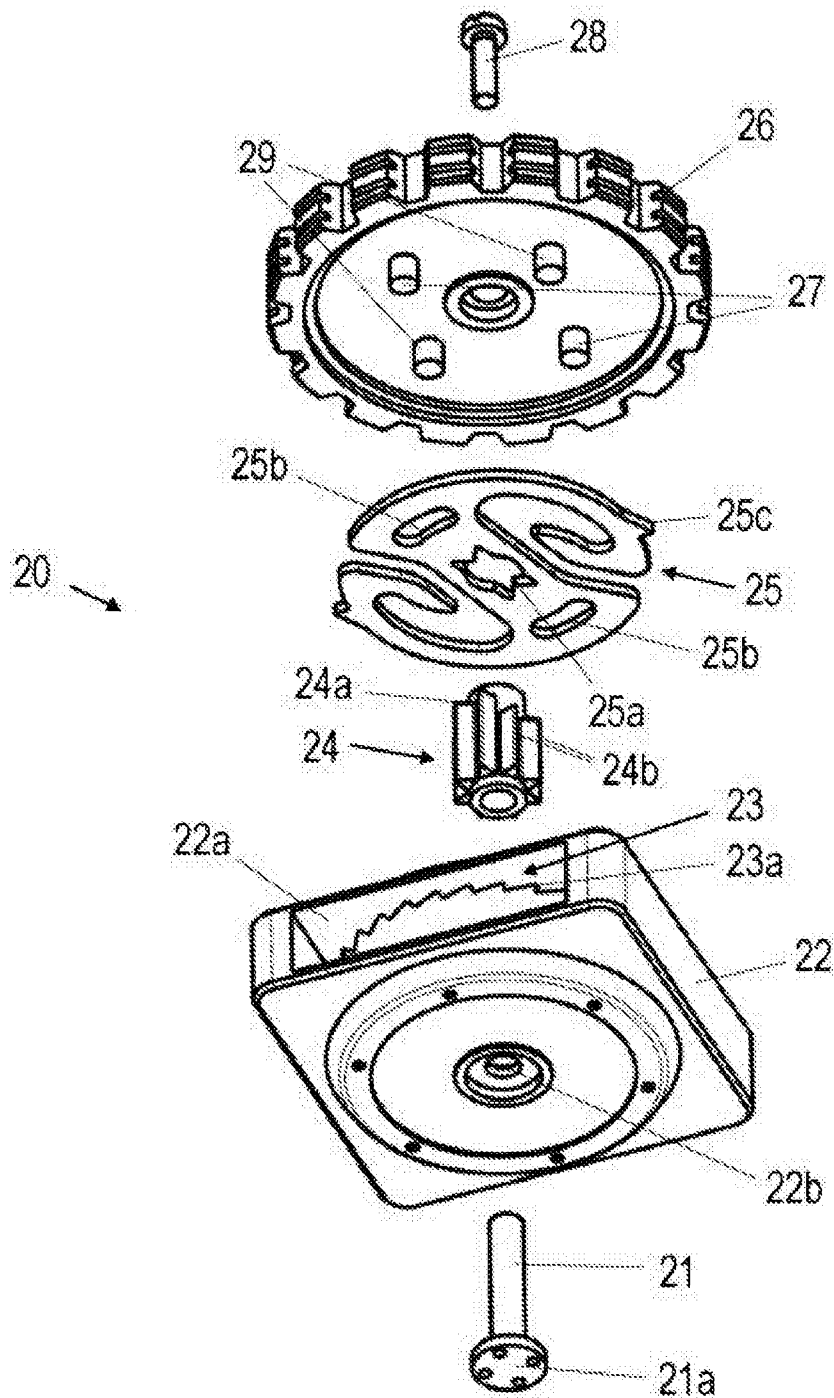


Fig. 8

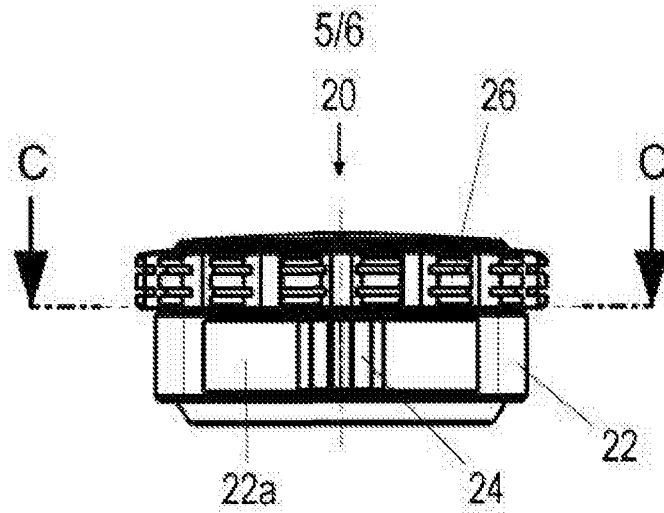


Fig. 9

### Schnitt C-C

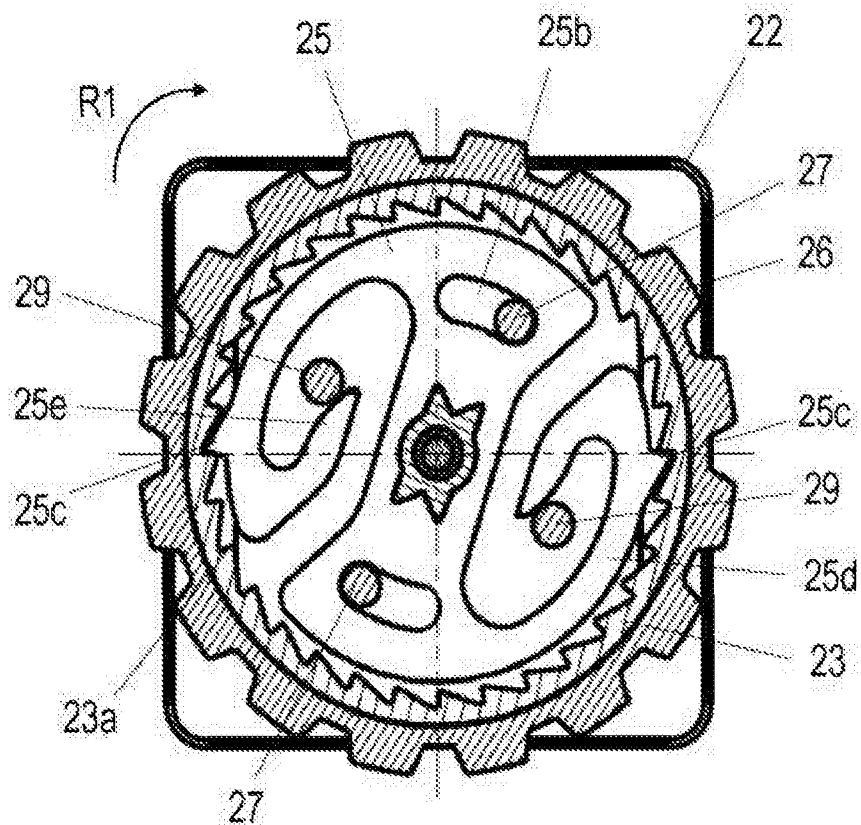


Fig. 10

6/6

# Schnitt C-C

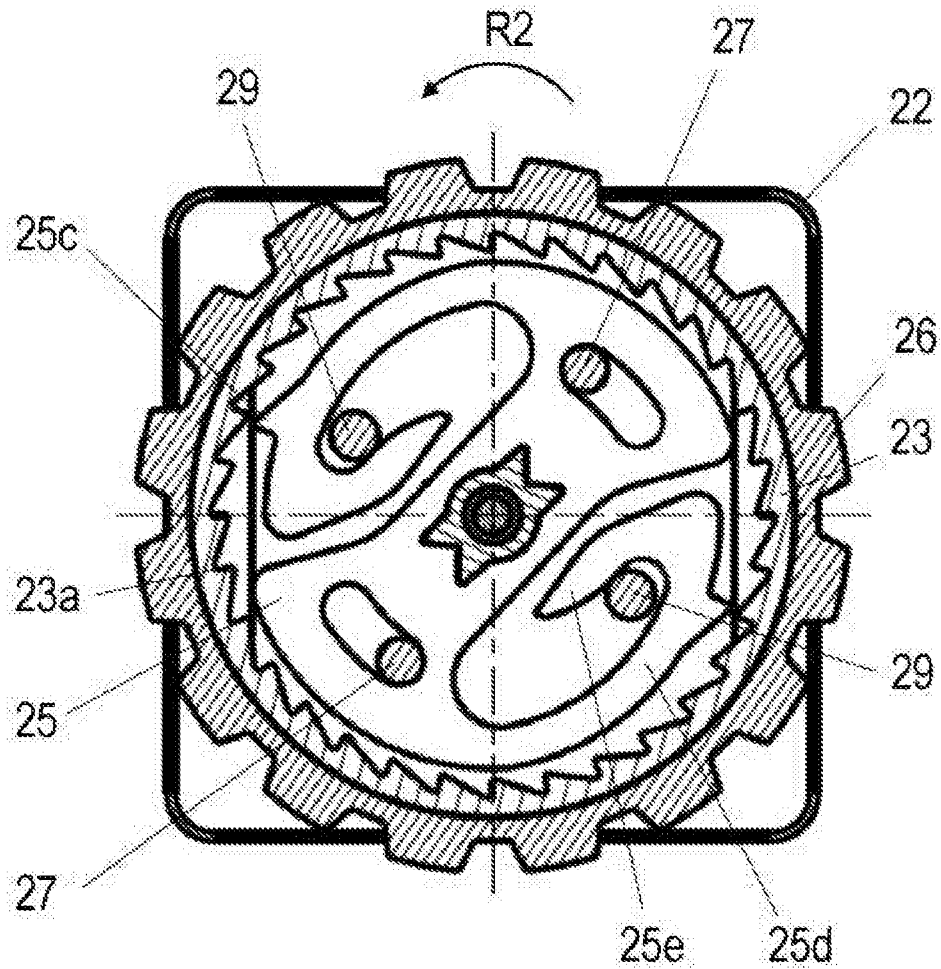


Fig. 11

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC:

**A44C 5/00** (2006.01); **A44C 5/20** (2006.01)

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß CPC:

**A44C 5/0069** (2013.01); **A44C 5/2071** (2016.05); **A44C 5/2085** (2013.01); **A44C 5/20** (2017.08)

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation):

A44C

Konsultierte Online-Datenbank:

WPIAP, EPODOC, Volltextdatenbanken

Dieser Recherchenbericht wurde zu den am **21.01.2019** eingereichten Ansprüchen **1-11** erstellt.

| Kategorie <sup>1)</sup> | Bezeichnung der Veröffentlichung:<br>Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungs-<br>datum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend<br>Anspruch |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| X                       | CN 205250551 U (CHENGDU IDEALSEE TECHNOLOGY CO LTD)<br>25. Mai 2016 (25.05.2016)<br>Fig. 1-5, Figurenbeschreibung, Zusammenfassung                                       | 1-10                   |
| Y                       | Fig. 2                                                                                                                                                                   | 11                     |
| X                       | CN 205234925 U (TAIZHOU KAISUM FITNESS EQUIPMENT CO LTD)<br>18. Mai 2016 (18.05.2016)<br>Fig. 2-4, Figurenbeschreibung, Zusammenfassung                                  | 1-10                   |
| X                       | WO 2017197896 A1 (QINGDAO GOERTEK TECH CO LTD)<br>23. November 2017 (23.11.2017)<br>Fig. 1, 2, Figurenbeschreibung, Zusammenfassung                                      | 1-6                    |
| X                       | CN 105158924 A (QINGDAO GOERTEK CO LTD) 16. Dezember 2015<br>(16.12.2015)<br>Fig. 2, 7, 8, Figurenbeschreibung, Zusammenfassung                                          | 1-6                    |
| A                       | US 2016255944 A1 (BARANSKI ANDRZEJ T et al.)<br>08. September 2016 (08.09.2016)<br>Fig. 18, 19A, 19B, [0266]-[0272]                                                      | 1-11                   |
| A                       | US 1817475 A (EMIL BECKER) 04. August 1931 (04.08.1931)<br>Fig. 1-4, Seite 1                                                                                             | 1-11                   |
| Y                       | AT 13148 U1 (HIRSCH ARMBÄNDER) 15. Juli 2013 (15.07.2013)<br>Fig. 1                                                                                                      | 11                     |

Datum der Beendigung der Recherche:

22.01.2019

Seite 1 von 1

Prüfer(in):

STEINZ-KRISMANIC Claudia

<sup>1)</sup> Kategorien der angeführten Dokumente:

- X** Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- Y** Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.

- A** Veröffentlichung, die den allgemeinen **Stand der Technik** definiert.
- P** Dokument, das von **Bedeutung** ist (Kategorien **X** oder **Y**), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung veröffentlicht wurde.
- E** Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist (Kategorie **X**), aus dem ein „**älteres Recht**“ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
- &** Veröffentlichung, die Mitglied der selben **Patentfamilie** ist.