



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
07.10.2026 Patentblatt 2026/41

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A45F 3/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **26168832.9**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A45F 3/04; A45F 3/047

(22) Anmeldetag: **30.03.2026**

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

(71) Anmelder: **Deuter Sport GmbH**
86368 Gersthofen (DE)

(72) Erfinder: **Neshovski, Ivan**
86150 Augsburg (DE)

(74) Vertreter: **DTS Patent- und Rechtsanwälte**
PartmbB
Brienner Straße 1
80333 München (DE)

(30) Priorität: **03.04.2025 DE 102025113137**

(54) **RÜCKENLÄNGENVERSTELLUNG FÜR EINEN RUCKSACK, RÜCKENWAND EINES RUCKSACKS UND RUCKSACK**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rückenlängenverstellung für einen Rucksack mit einem Gleitkörper 1, einer Führungsvorrichtung 19 und einem Festlegeelement 18, wobei der Gleitkörper 1 einen Schulterträgerbereich 2, einen Führungsbereich 3 und einen Festlegebereich 4 aufweist, wobei der Schulterträgerbereich 2 des Gleitkörpers 1 einen Befestigungsbereich zur Verbindung mit Schulterträgern 5 des Rucksacks aufweist, wobei die Führungsvorrichtung 19 ein Führungsmittel 9 aufweist, das mit dem Führungsbereich 3 zusammenwirkt, und fest mit einer Rückenwand 7 des Rucksacks verbindbar ist, wobei eine an dem Gleitkörper 1 ausgebildete Führungsaufnahme 11 mit dem Führungsmittel 9 der Führungsvorrichtung 19 so zusammenwirkt, dass der Gleitkörper 1 entlang des Führungsmittels 9 verschiebbar ist, wobei das Festlegeelement 18 mittels einer Verbindungsvorrichtung fest mit der Rückenwand 7 des Rucksacks verbindbar ist, wobei sich der Festlegebereich 4 des Gleitkörpers 1 in Längsrichtung der Rückenwand 7 des Rucksacks erstreckt, wobei der Festlegebereich 4 des Gleitkörpers 1 mit dem Festlegeelement 18 so zusammenwirkt, dass in einem Verstellzustand, bei dem sich das Festlegeelement 18 in einer Verstellposition befindet, der Gleitkörper 1 verschiebbar zum Festlegeelement 18 ist und in einem Nutzungszustand, bei dem sich das Festlegeelement 18 in einer Festlegeposition befindet, in der der Festlegebereich 4 kraft- und/oder formschlüssig mit dem Festlegeelement 18 verbunden ist, der Gleitkörper 1 am Festlegeelement 18 festgelegt ist.

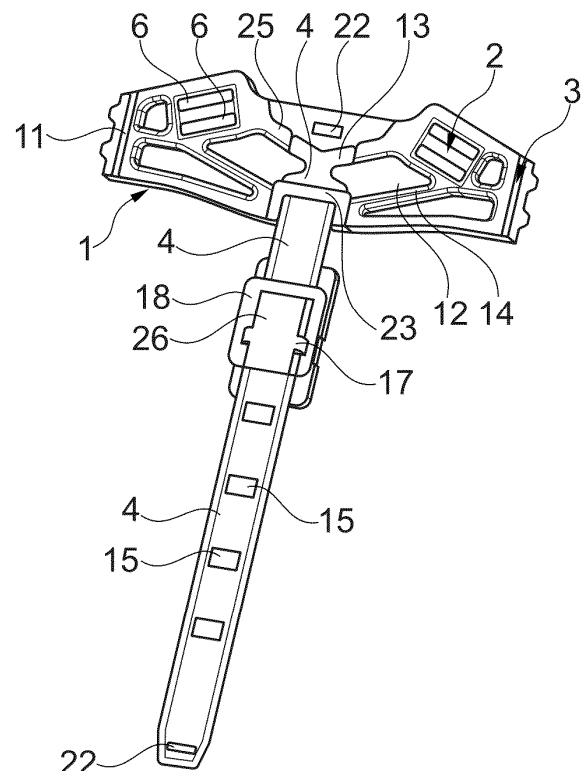


Fig. 3

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Rückenlängenverstellung für einen Rucksack, eine Rückenwand eines Rucksacks mit einer erfindungsgemäßen Rückenlängenverstellung und einen Rucksack mit einer erfindungsgemäßen Rückenlängenverstellung.

[0002] Bei Tragesystemen von "normalen" Rucksäcken sind zwei Schulterträgergurte an der Oberkante einer Rückenseite oder im oberen Bereich der Rückenseite des Rucksacks mit dem Rucksack fest vernäht. Die jeweils unteren Enden der beiden Schulterträgergurte sind mit den beiden Eckpunkten der Unterkante der Rückenseite verbunden. An diesen Fixpunkten besteht üblicherweise noch eine Verstellmechanik, zum Beispiel in Form von Klemmschnallen, um die Länge der beiden Schulterträgergurte verstellen und damit an den Körperbau des Trägers anpassen zu können. Die Träger können aber in Abhängigkeit von ihrer jeweiligen Körpergröße unterschiedliche persönliche Rücklängen aufweisen, mit der Folge, dass ein Rucksack mit fest vorgegebenen Rückenlängen den einzelnen Trägern möglicherweise unterschiedlich gut passt. So wird zum Beispiel ein typischer (entsprechend kleiner) Kinderrucksack einem Träger mit einer Körpergröße von über 190 cm im Regelfall nicht passen, während ein klein gewachsener Erwachsener damit möglicherweise (noch) zurechtkommt.

[0003] Bei einfacheren Rucksäcken löst man dieses Problem dadurch, dass man einen entsprechend passenden, das heißt einen ausreichend großen oder kleinen Rucksack wählt.

[0004] Bei aufwändigeren und entsprechend großen Rucksäcken - die es im Regelfall nur in einer Größe gibt - löst man dieses Problem durch ein eingebautes "Rückenlängenverstellungssystem". Hier kann der Abstand zwischen den oberen und den unteren Fixpunkten verändert und auf die individuellen Bedürfnisse des Trägers angepasst werden. Hierfür werden üblicherweise die oberen Trägerfixpunkte mit einem Verstellmechanismus ausgestattet, die eine Höhenveränderung der Lage der oberen Trägerfixpunkte in der Längsachse der Rückwand des Rucksacks ermöglichen. Hierbei müssen aber die grundsätzlich variablen oberen Trägerfixpunkte an der jeweils gewünschten Position an der mittigen Längsachse kraftschlüssig mit der Rucksackrückwand verbunden werden, um die Traglasten stabil und zuverlässig aufnehmen zu können.

[0005] Eine bekannte Lösung sieht vor, dass die beiden oberen Trägerfixpunkte durch einen horizontal verlaufenden festen Steg (meist aus Kunststoff oder steifem Bandmaterial) verbunden sind. Zwischen den beiden Fixpunkten besteht auf dem Steg ein Abstand von mehreren Zentimetern. Auf der Rückenwand des Rucksacks werden quer zur mittigen Längsachse leiterförmig mehrere horizontal angeordnete Gurtbänder eingenäht, die aber im Mittelbereich - das heißt im Bereich der Längsachse - nicht eingenäht sind, sondern jeweils eine Lasche bilden. Die Position der einzelnen horizontalen

Gurtbänder definiert damit die möglichen oberen Trägerfixpunkte für die Schulterträger. Der horizontal verlaufende feste Steg wird anschließend parallel zu dem in der gewünschten Höhe ebenfalls horizontal verlaufenden Gurtband angelegt. Anschließend wird ein weiteres vertikal verlaufendes freies Gurtband durch die offene Lasche des horizontal angebrachten Gurtbandes durchgeschoben und es umfasst anschließend den ebenfalls parallel anliegenden Steg mit den Trägerfixpunkten. Danach wird dieses variable Gurtband, das nunmehr sowohl das horizontal angeordnete und mit der Rückenwand des Rucksacks fest vernähte Gurtband als auch den parallel anliegenden Steg mit den Trägerfixpunkten umfasst, kraftschlüssig geschlossen. Dies erfolgt üblicherweise durch einen entsprechend stark ausgeführten Klettverschluss. Der Nachteil dieser Lösung besteht darin, dass die Veränderung der Einstellung aufwändig und mühsam ist. Damit eine kraftschlüssige Verbindung hergestellt wird, sind die Klettverschlüsse üblicherweise massiv ausgeführt. Außerdem müssen sie entsprechend stramm sitzen, um eine Kraftschlüssigkeit des Steges zur Vermeidung einer entsprechenden Rotation des Rucksackkörpers um die gedachte Längsachse des Rucksacks herbeizuführen.

[0006] Aus der EP 4 349 212 A1 ist eine Rückenlängenverstellvorrichtung für einen Rucksack bekannt, die ein Gehäuse aufweist, das mit einer an der Rückenwand des Rucksacks ortsfest angebrachten Riegelplatte verclipst werden kann, in dem ein Schlitten vertikal bewegbar zum Gehäuse angeordnet ist. An dem Schlitten sind über eine fest mit diesem verbundene Trägerplatte die oberen Befestigungspunkte der Schulterträger ausgebildet. Die Vertikalbewegung des Schlittens gegenüber dem Gehäuse kann mittels eines in dem Gehäuse um die Vertikale drehbare Zahnstange blockiert und freigegeben werden. Hierfür weist die Zahnstange Zähne auf, die abhängig von der Winkellage der Zahnstange formschlüssig in entsprechende Ausnehmungen am Schlitten eingreifen (Vertikalbewegung des Schlittens ist nicht möglich) oder sich nicht im Eingriff mit den Ausnehmungen befinden (Vertikalbewegung des Schlittens ist möglich).

[0007] Bekannt ist zum Beispiel auch eine Rückenlängenverstellung gemäß dem Gebrauchsmuster DE 20 2014 010 653 U1, bei der eine fest an der Rückenwand eines Rucksacks angebrachte Sperraste mit einem bandförmigen, sich in vertikaler Richtung erstreckenden Eingriffsabschnitt zusammenwirkt, der an seinem oberen Ende mit einer Schulterträgerbefestigung, an der zwei Schulterträger angeordnet sind, verbunden ist. Dabei weist der Eingriffsabschnitt ein Zahnprofil auf und die Sperraste ist von einem Sperrzustand in einen Freigabezustand bewegbar. Der Träger des Rucksacks kann die oberen Trägerfixpunkte somit in ihrer vertikalen Position auf seine Bedürfnisse einstellen, indem er die Sperraste in ihren Freigabezustand bringt, die Schulterträgerbefestigung vertikal gegenüber der Sperraste in die gewünschte Position bewegt und dann die Sperraste wie-

der in ihren Sperrzustand bringt.

[0008] Die Aufgabe der Erfindung ist es, eine Rückenlängenverstellung für einen Rucksack, eine Rückwand eines Rucksacks mit einer solchen Rückenlängenverstellung und einen Rucksack mit einer solchen Rückenlängenverstellung vorzustellen, die die genannten Probleme vermeidet.

[0009] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Rückenlängenverstellung für einen Rucksack mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0010] Danach wird die Aufgabe durch eine Rückenlängenverstellung gemäß Patentanspruch 1 gelöst, bei dem die oberen Trägerfixpunkte der Schulterträger, die im Schulterträgerbereich des Gleitkörpers ausgebildet sind, in vertikaler Richtung mittels einer Führungsvorrichtung veränderbar sind, deren einer Teil die am Gleitkörper ausgebildete Führungsaufnahme und deren anderer Teil die an der Rückenwand des Rucksacks ausgebildete Führungsvorrichtung, die Bestandteil der Tragstruktur der Rückenwand des Rucksacks ist, aufweisen. Die Festlegung der Länge erfolgt losgelöst von der Führung mittels des Festlegebereichs, der nicht die Funktion einer Führung aufweisen muss, der mit dem an der Rückenwand des Rucksacks festlegbaren Festlegemittel zusammenwirkt. Hierbei kann das Festlegemittel zwischen seiner Verstellposition, in dem die Einstellung der Länge erfolgen kann, und seiner Festlegposition, in der keine Änderung der horizontalen Position erfolgen kann, bewegt werden. Durch die Trennung der beiden Funktionen Führung und Festlegung können die Bestandteile der Rückenlängenverstellung, die der jeweiligen Funktion zugeordnet sind, besser auf nur eine Funktion ausgerichtet werden, was zu besseren Ergebnissen führt.

[0011] Bei einer ersten Alternative der Erfindung ist vorteilhafterweise das Führungsmittel gerade ausgebildet und der Festlegebereich des Gleitkörpers erstreckt sich parallel zum Führungsmittel. Dadurch wird eine einfach zu realisierende Kombination aus Führung und Festlegung erzielt.

[0012] Eine vorteilhafte Weiterbildung der ersten Alternative der Erfindung sieht vor, dass der Gleitkörper eine Trägerplatte und ein Festlegeband aufweist, wobei die Trägerplatte den Schulterträgerbereich und den Führungsbereich, der bevorzugt im Randbereich der Trägerplatte ausgebildet ist, umfasst, das Festlegeband den Festlegebereich umfasst und Trägerplatte und Festlegeband lösbar, insbesondere kraft- und/oder formschlüssig, miteinander verbunden sind. Dadurch kann eine gute Aufteilung der beiden Funktionen Führung - durch die Trägerplatte mit dem Schulterträgerbereich und dem Führungsbereich - und Festlegung - das Festlegeband, das mit dem Festlegeelement zusammenwirkt - erreicht werden. Durch lösbare Aufteilung der Elemente, die die jeweilige Funktion erfüllen, können diese Teile individuell besser auf ihre zu erfüllende Funktion ausgerichtet wer-

den. Außerdem sind bei einer eventuell fälligen Reparatur in der Regel nur der Austausch der Elemente einer der beiden Funktionsbereiche nötig, so dass die Reparatur einfacher und preiswerter erfolgen kann.

[0013] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der ersten Alternative der Erfindung sieht vor, dass der Befestigungsbereich Schulterträgerschlitze aufweist, durch die die Schulterträger führbar sind und bevorzugt auch durch diese geführt sind, und/oder der Führungsbereich zwei parallele Führungsnuten aufweist, insbesondere mit einem Querschnitt, der Teil einer Kreislinie ist und bevorzugt über 180° des Kreises, besonders bevorzugt zwischen 200° und 270°, umfasst. Die Anbringung der Schulterträger kann somit sehr einfach erfolgen. Durch die Verwendung von Nuten als Führungsmittel, kann die regelmäßig in Form eines Drahtes vorliegende Tragstruktur der Rückenwand des Rucksacks optimal genutzt werden, wobei der Draht in die Nut eingreift. Wenn die Nut mehr als 180° der Kreislinie umfasst, kann der Draht in die Nut geklipst werden, wenn es sich bei dem Material des Führungsbereichs um einen flexiblen Werkstoff, wie beispielsweise Kunststoff, handelt und läuft dann in dieser. Der genannte Bereich ist dabei besonders vorteilhaft. Der Draht kann einen runden, ovalen oder flachen Querschnitt aufweisen; auch kann er als bandartiger Rahmen ausgebildet sein. Draht beziehungsweise Rahmen - alle auch als Hohlprofil möglich - können optional aus Federstahl, Aluminium oder Kunststoff gefertigt sein.

[0014] Bei einer zweiten Alternative der Erfindung weist vorteilhafterweise der Gleitkörper ein Verbindungsstück mit Verbindungsmittelschlitzen und/oder mit mindestens einer Nähnut sowie ein Schulterträgerenteil auf, die über Verbindungsmittel, die in den Verbindungsmittelschlitzen angeordnet sind, und/oder über mindestens eine Naht, die in der mindestens einen Nähnut verläuft, miteinander verbunden sind, wobei an dem Schulterträgerenteil Führungsschlaufen als Führungsaufnahme ausgebildet sind, die mit dem Führungsmittel der Führungsvorrichtung zusammenwirken. Dadurch wird auch bei größeren Rucksäcken mit höherer Tragelast eine sichere Bedienung der Rückenlängeneinstellung gewährleistet, da die Führungsfunktion weg von der Trägerplatte der ersten Alternative auf das Schulterträgerenteil übertragen wird.

[0015] Eine vorteilhafte Weiterbildung der zweiten Alternative der Erfindung sieht vor, dass das Führungsmittel zwei symmetrisch zum Festlegebereich ausgebildete Rahmenelemente aufweist, die Bestandteil einer Trägerstruktur der Rückenwand sind. Dies ist einfach zu realisieren und ist trotzdem auch bei hohen Traglasten zuverlässig bezüglich der Führungsfunktion.

[0016] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der zweiten Alternative der Erfindung sieht vor, dass das Führungsmittel einen parallel zum Festlegebereich und einen schräg dazu verlaufenden Bereich aufweist. Dadurch können die Führungsmittel so ausgebildet werden, dass sie nicht nur gut die Führungsfunktion erfüllen, sondern auch optimal eine Tragfunktion der Rücken-

wand des Rucksacks erfüllen können.

[0017] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung in den beiden Alternativen sieht vor, dass die Trägerplatte und/oder das Verbindungsstück und/oder das Festlegeband jeweils einstückig ausgebildet sind. Dadurch sind sie sehr einfach herzustellen, beispielsweise aus einem Kunststoff im Rahmen eines Spritzgießverfahrens.

[0018] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung in den beiden Alternativen der Erfindung sieht vor, dass die Trägerplatte oder das Verbindungsstück symmetrisch zu einer Mittelachse ausgebildet ist und der Festlegebereich sich entlang dieser Mittelachse erstreckt. Durch die Symmetrie und die Anordnung des Festlegemittels entlang der Symmetrieachse wird weitestgehend verhindert, dass es zu einem Drehmoment um die Vertikale kommt.

[0019] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung in den beiden Alternativen der Erfindung sieht vor, dass die Schulterträger durch die Schulterträgerschlitze geführt sind und/oder an dem schulterträgerbereichsfernen Ende des Festlegebereichs ein erstes Zugband angeordnet ist und/oder am festlegebereichsfernen Ende des Schulterträgerbereichs ein zweites Zugband angeordnet ist. Durch das Zugband kann eine besonders komfortable Verstellung der Rückenlängenverstellung durch den Träger erfolgen.

[0020] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung in den beiden Alternativen der Erfindung sieht vor, dass das Festlegemittel eine Schnalle aufweist, die zwischen der Verstellposition und der Festlegeposition bewegbar ist, wobei sie insbesondere gegen eine Federkraft aus der Festlegeposition bewegbar ist. Eine Schnalle ist eine einfache und dennoch effektive Vorrichtung, mit der die sichere Festlegung und problemlose Verstellung gewährleistet werden kann. Die Federkraft kann durch eine Ausführung mit einer separaten Feder oder einem in die Schnalle integrierten Federelement realisiert werden. Beide Alternativen sind dem Fachmann geläufig. In Verbindung mit einer Feder beziehungsweise einem Federelement kann bei entsprechender Ausgestaltung des Festlegeelements, beispielsweise als Zahnstange mit geeigneten Steigungen der Zähne, ein Ratschenmechanismus zur Verfügung gestellt werden, bei dem die Einstellung in eine Richtung - vorzugsweise nach oben - ohne zusätzliche Betätigung der Schnalle erfolgen kann. Die Alternative mit integriertem Federelement - also bei einstückiger Ausbildung der Schnalle - hat den Vorteil, dass sie einfacher und preiswerter herstellbar ist.

[0021] Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung in den beiden Alternativen der Erfindung sieht vor, dass der Festlegebereich, insbesondere äquidistante, Rastvertiefungen oder Rastrippen, insbesondere in der Form einer Zahnstange, aufweist und das Festlegeelement einen Rastvorsprung, der mit den Rastvertiefungen oder Rastrippen kraft- und/oder formschlüssig zusammenwirkt, aufweist. Dadurch ist eine besonders effektive Festlegung mittels erprobter Einzelteile möglich. Die äquidis-

tante Einstellungsänderung ist vorteilhaft, da der Träger dann zwischen zwei Einstellmöglichkeiten immer denselben Abstand bekommt und sich gut darauf einstellen kann.

[0022] Die Aufgabe wird auch durch eine Rückenwand eines Rucksacks mit den Merkmalen des Patentanspruchs 13 gelöst. Durch die Drähte beziehungsweise den bandartigen Rahmen als Teil der Tragstruktur müssen in der Rückenwand des Rucksacks keine zusätzlichen Elemente eingebracht werden, sondern die vorhandenen Mittel können ressourcenschonend und trotzdem mit sicherem Erfolg für die Führungsfunktion eingesetzt werden. Ansonsten werden die oben ausgeführten Vorteile auch bei der Rückenwand erzielt.

[0023] Eine vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, dass sich die Drahtabschnitte beziehungsweise der bandartige Rahmen sichtbar außerhalb der Rückenwand und der Rest der Tragstruktur innerhalb der Rückenwand befinden oder durch eine Abdeckung verdeckt sind. Dadurch kann die Rückenlängenverstellung sehr einfach an der Rückenwand des Rucksacks angebracht werden, ohne in die Bespannung eingreifen zu müssen und nur der Bereich ist sichtbar und liegt offen, der funktional für die Verschiebung notwendig ist.

[0024] Außerdem wird die Aufgabe auch durch einen Rucksack gemäß Patentanspruch 15 gelöst. Hierbei werden dieselben Vorteile erzielt, wie oben zur Rückenlängenverstellung und zur Rückenwand aufgeführt.

[0025] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung werden nun anhand von in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

- | | | |
|----|------------|--|
| 35 | Fig. 1 | eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Rückenwand eines Rucksacks mit einem ersten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Rückenlängenverstellung, |
| 40 | Fig. 2a, b | die Rückenlängeneinstellung aus Fig. 1 (mit geringen Abwandlungen) in ihrem unteren beziehungsweise oberen Extrempunkt, |
| 45 | Fig. 3 | eine perspektivische Ansicht von schräg vorne eines zweiten Ausführungsbeispiels einer Rückenlängenverstellung ohne Führungsmittel, |
| 50 | Fig. 4 | die Rückansicht der Rückenlängenverstellung aus Fig. 3, |
| 55 | Fig. 5 | die Seitenansicht von rechts der Rückenlängenverstellung aus Fig. 3, |
| 55 | Fig. 6 | die Ansicht der Rückenlängenverstellung aus Fig. 3 von unten, |
| 55 | Fig. 7 | die Vorderansicht der Trägerplatte des |

- Gleitkörpers aus Fig. 3,
- Fig. 8 die Vorderansicht des Festlegemittels aus Fig. 3,
- Fig. 9 die Vorderansicht des Festlegeelements aus Fig. 3,
- Fig. 10 eine schematische Ansicht einer erfindungsgemäßen Rückenwand eines Rucksacks mit einem dritten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Rückenlängenverstellung,
- Fig. 11a, b die Rückenlängeneinstellung aus Fig. 10 (mit geringen Abwandlungen) in ihrem unteren beziehungsweise oberen Extrempunkt,
- Fig. 12 eine Vorderansicht des Gleitkörpers des dritten Ausführungsbeispiels,
- Fig. 13a, b Vorder- und Rückansicht des Verbindungsstücks aus Fig. 12 in vergrößertem Maßstab,
- Fig. 14a, b Vorder- und Rückansicht eines alternativen Verbindungsstücks und
- Fig. 15a, b perspektivische Ansichten des Verbindungsstücks der Fig. 14a, b.

[0026] In Fig. 1 ist schematisch eine Ansicht einer erfindungsgemäßen Rückenwand 7 eines Rucksacks dargestellt, der eine erfindungsgemäße Rückenlängenverstellung aufweist. Die Rückenwand 7 weist eine Tragstruktur 20 auf, die aus einem Draht besteht, der im dargestellten Ausführungsbeispiel kreisförmig ist, aber auch andere Querschnittsformen, wie oval oder rechteckig aufweisen kann. Im unteren Bereich der Rückenwand 7 sind zwei Hüftgurte 8 und im oberen Bereich sind zwei Schulterträger 5 an oberen Fixierpunkten angebracht (deren untere Fixierpunkte aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt sind).

[0027] Die Rückwand weist darüber hinaus eine erfindungsgemäße Rückenlängenverstellung auf, mittels der der horizontale Abstand zwischen oberen und unteren Fixierpunkten der Schulterträger 5 verändert werden kann, um einen Rucksack, dessen Teil die dargestellte Rückenwand 7 ist, an Träger stark unterschiedlicher Körpergröße anpassen zu können.

[0028] Hierzu weist die Rückenlängenverstellung einen Gleitkörper 1 auf (siehe Figuren 2a und 2b). Es wird im Folgenden auch auf die Figuren 2a und 2b verwiesen, die die Rückenlängenverstellung mit geringen Abwandlungen zu der Ausführungsform gemäß Figur 1 in ihrem unteren beziehungsweise oberen Extrempunkt zeigt, und in denen Details besser erkannt werden können.

Der Unterschied zwischen den Ausführungsformen der Figur 1 auf der einen Seite und dem Ausführungsbeispiel der Figuren 2a und 2b auf der anderen Seite besteht darin, dass in Figur 1 am unteren Ende eines Festlegebandes 4 ein erstes Zugband 21 und am oberen Ende des Gleitkörpers 1 ein zweites Zugband 21 angebracht sind, wodurch die Rückenlängenverstellung einfacher bedient werden kann.

[0029] Der Gleitkörper 1 ist einstückig mit dem Festlegeband 4 ausgebildet. Im oberen Bereich ist es als Trägerplatte 12 ausgebildet, an der in zwei Schulterträgerbereichen 2 jeweils ein Schulterträger 5 angebracht ist. Der linke und rechte äußere Bereich des Gleitkörpers 1 ist als Führungsbereich 3 ausgebildet (im Wesentlichen wie in dem in den Figuren 3 bis 7 dargestellten weiteren Ausführungsbeispiels eines Gleitkörpers 1 als eine Führungsnut 11) und wirkt auf jeder Seite mit einem geraden Drahtabschnitt 10 der Tragstruktur 20 der Rückenwand 7 zusammen, indem er entlang des Drahtabschnitts 20 gleiten kann. Da die Tragstruktur 20 ortsfest zur Rückenwand 7 ist, an der im unteren Bereich die unteren Fixierpunkte der Schulterträger 5 ausgebildet sind (nicht dargestellt), wird bei einer Bewegung des Gleitkörpers, an dem die Schulterträger 5 ortsfest angeordnet sind, der horizontale Abstand zwischen oberen und den unteren Fixierpunkten der Schulterträger 5 geändert.

[0030] Um die gewählte Länge nach entsprechender Bewegung des Gleiters 1 in die gewünschte Position festlegen zu könne und sich diese nicht ungewollt verändert, ist eine Festlegevorrichtung vorhanden, die einen beweglichen Teil, nämlich das sich von der Trägerplatte 12 nach unten sich bandartig erstreckende Festlegeband 4, und einen feststehenden Teil, nämlich eine Schnalle 18, die ortsfest mittels bekannter Befestigungsvorrichtungen mit der Rückenwand 7 des Rucksacks verbunden ist, aufweist. Der Gleiter 1 kann an vorgegebenen diskreten Stellen von der Schnalle 18 fixiert werden, indem er eine Reihe von horizontal verlaufenden Rastrippen 16 aufweist, die über die Ebene des Festlegebandes 4 herausstehen und mit einem damit in Eingriff bringbaren Rastelement an der Schnalle 18 (nicht dargestellt, aber solche Kombinationen sind aus dem Stand der Technik gut bekannt). Die Schnalle 18 weist zwei Zustände auf, einen Verstellzustand, in dem der Gleitkörper 1 nicht in seiner horizontalen Bewegung entlang des Drahtabschnitts 10 gehemmt ist, und einen Nutzungszustand, in dem der Gleiter 1 gegenüber der Schnalle 18 fixiert ist. Um eine gute Beweglichkeit des Gleiters 1 im Verstellzustand zu gewährleisten, sind der linke und rechte Drahtabschnitt 10 parallel zueinander ausgerichtet und dasselbe gilt für die Führungsaufnahmen 11 in den beiden Führungsbereichen 3 an den äußeren linken und rechten Rändern des Gleiters 1. Außerdem erstreckt sich auch das Festlegeband 4 parallel zu den Drahtabschnitten 10 - also der Führungsvorrichtung 19 - und hier zentral zwischen den beiden Drahtabschnitten 10. Der Gleitkörper 1 ist spiegelsymmetrisch zu der vertikalen Mittelachse zwischen den beiden Draht-

abschnitten 10 ausgebildet.

[0031] In Figur 2a ist der Gleitkörper 1 der Rückenlängenverstellung an seiner tiefsten Position an der Schnalle 18 mittels der obersten Rastrippe 16 - die in Figur 2b zu sehen ist - festgelegt. Damit ist der horizontale Abstand zwischen den oberen und unteren Fixierpunkten der Schulterträger 5 minimal und der Rucksack passt einem kleinen Träger besonders gut. In Figur 2b ist der Gleitkörper 1 der Rückenlängenverstellung an seiner höchsten Position an der Schnalle 18 mittels der untersten Rastrippe 16 - die in Figur 2a zu sehen ist - festgelegt. Damit ist der horizontale Abstand zwischen den oberen und unteren Fixierpunkten der Schulterträger 5 maximal und der Rucksack passt einem großen Träger besonders gut.

[0032] In den Figuren 3 bis 9 ist das Ensemble aus einem Gleitkörper 1 und einer Schnalle 18 in einer anderen Ausführungsform dargestellt, wobei in den Figuren 7 bis 9 die Einzelteile dieser Ausführungsform separat (und in vergrößertem Maßstab gegenüber Figur 3) dargestellt sind.

[0033] Der Hauptunterschied dieses Ausführungsbeispiels gegenüber dem oben beschriebenen Ausführungsbeispiel der Figuren 1 und 2 (wobei in Figur 2 eine geringfügige Abwandlung gegenüber Figur 1 vorliegt) besteht darin, dass der Gleitkörper 1 zweiteilig ausgebildet ist. Er weist eine Trägerplatte 12 und ein Festlegeband 4 auf, die als einzelne Teile ausgeführt sind, dennoch - wie in den Figuren 3 bis 6 zu sehen - zu einem Gesamtteil zusammengesteckt werden kann, das dann nicht unbeabsichtigt in zwei Teile getrennt werden kann, sondern nur wenn dies beispielsweise für Reparaturzwecke gewollt ist. Eine solche zweiteilige Ausgestaltung bringt in der Produktion (regelmäßig als Spritzguss) weniger Probleme mit sich und ist kostengünstiger herstellbar.

[0034] Die einzelne Trägerplatte 12 ist in Figur 7 dargestellt. Im linken und rechten Randbereich befindet sich der jeweilige Führungsbereich 3, der als jeweils vertikal verlaufende Führungsnut 11 ausgebildet ist. Im Querschnitt sind die Führungsnuten 11 entlang einer Kreisbahn ausgebildet, die einen Winkelbereich von über 180° überstreicht (siehe hierzu auch die Ansicht des Ensembles von unten in Figur 6); im vorliegenden Fall beträgt der Winkel ungefähr 260°. Damit kann der Gleiter 1 auf den Drahtabschnitt 10 als Führungsmittel 9 aufgeklipt werden, wenn die Trägerplatte 12 aus einem elastischen Kunststoff ausgeführt ist. Nach dem Aufklipsen kann die Trägerplatte 12 sich nicht mehr vom Drahtabschnitt 10 ungewollt lösen und man erhält eine gut funktionierende Vorrichtung, mit der die Längenverstellung der Schulterträger 5 zuverlässig durchgeführt werden kann.

[0035] Zur Mitte hin angeordnet befindet sich auf jeder Seite der Schulterträgerbereich 2, an dem über jeweils zwei parallel zueinander angeordnete, nach außen unten geneigte Schulterträgerschlitze 6 jeweils ein Schulterträger 5 (mittels aus dem Stand der Technik gut bekannte Verfahren) angebracht ist. Dies definiert die oberen

Fixierpunkte der Schulterträger 5.

[0036] Auf der vertikalen Mittelachse der Trägerplatte 12, zu der diese spiegelsymmetrisch ausgebildet ist, befindet sich im oberen Bereich ein Zugbandschlitz 22, an dem ein Zugband 21 (siehe Figur 1) angebracht werden kann. Unterhalb der Schulterträgerschlitze 6 erstrecken sich beidseitig, zur Mitte hin abfallende Versteifungsrippen 14, die der Trägerplatte 12 die nötige Steifigkeit verleihen.

[0037] Zwischen den zur Mitte gewandten Enden der Versteifungsrippen 14 ist ein Fixiersteg 23 ausgebildet, der sich noch höher als die Versteifungsrippen 14 von der Ebene der Trägerplatte 12 (dies ist die Zeichenebene in Figur 7) erhebt. Die dadurch zwischen Versteifungsrippen 14, dem Fixiersteg 23 und der Ebene der Trägerplatte 14 entstehende Öffnung ist geringfügig größer als der der Querschnitt des Festlegebandes 4 (ist in Figur 8 als Einzelteil dargestellt).

[0038] Um das Festlegeband 4 mit der Trägerplatte 12 zu verbinden, wird das Festlegeband 4 von oben mit seinem in Figur 8 unten dargestellten Ende durch die von dem Fixiersteg 23 (teil-)begrenzte Öffnung geschoben, bis eine Anschlussrippe 13, die am oberen Ende des Festlegebandes 4 ausgebildet ist, unter geringfügiger Verformung in den Raum, der zwischen zwei an der Trägerplatte 12 ausgebildete Anschlussarme 25 gebildet ist passt und gleichzeitig an den Seitenflächen des Festlegebandes 4 ausgebildete Anschläge 24 bei leichter Verformung an der Öffnung anschlagen. Dadurch wird die oben genannte sichere Verbindung zwischen Trägerplatte 12 und Festlegeband 4 erzielt.

[0039] Das Trägerband 4 (siehe insbesondere Figur 8) weist neben der Anschlussrippe 13 am oberen Ende, den darunter ausgebildeten Anschlägen 24 und einem am unteren Ende vorhandenen Zugbandschlitz 22 insgesamt 5 rechteckige, äquidistant angeordnete Rastvertiefungen 15 auf. Diese Rastvertiefungen dienen dazu, dass der Rastvorsprung 17 der Schnalle 18 in diese formschlüssig eingreifen kann, wenn sich die Schnalle 18 in ihrem Nutzungszustand (= der Gleitkörper 1 ist an der Tragestruktur 20 festgelegt) befindet. Die Schnalle 18 ist dabei über aus dem Stand der Technik bekannte Verfahren und Vorrichtungen, wie beispielsweise Rastverschlüsse (wie sie zum Beispiel aus dem Orthopädiebereich bekannt sind), Rastriemen (wie sie zum Beispiel von Skischuhen bekannt sind), Rastverschlüsse, Ratschenmechanismen oder Zahnriemenverschlüsse, ortsfest mit der Rückenwand 7 des Rucksacks verbunden.

[0040] Die Schnalle 18 weist einen Bedienhebel 26 auf. Wenn dieser gezogen wird, wird der Rastvorsprung 17 aus der Rastvertiefung 15 des Festlegebandes 4 herausgezogen und der gesamte Gleiter 1 ist freigegeben und kann in der Höhe verstellt werden. Die Schnalle 18 hat eine konstruktive Absicherung, um unbeabsichtigte Brüche zu vermeiden. Wenn der Nutzer den Bedienhebel mit viel Kraft ganz anhebt, könnte ansonsten die Schnalle 18 beschädigen. Durch einen Anschlag an der rechten und linken Seite der Schnalle 18, der durch

die beiden Rastvorsprünge 17 realisiert wird und in die in der Gesamtform integriert ist, wird der Bedienhebel 26, welcher die Verriegelung am Festlegeband 4 herstellt, begrenzt. Dadurch kann der Nutzer den Bedienhebel 26 nur so weit nach oben ziehen, wie es notwendig ist, die Verriegelung zu lösen.

[0041] In den Figuren 10 bis 13b wird eine alternative Lösung bezüglich Trennung von Funktionalitäten gegenüber der Lösung in den Figuren 1 bis 9 dargestellt. Im Folgenden wird auf die identischen Teile und Funktionalitäten dieser beiden alternativen Lösungen nur kurz eingegangen und die Unterschiede ausführlich besprochen. Bei dieser alternativen Lösung ist die Funktion der Führung der Rückenlängenverstellung körperlich getrennt von der Funktion der Festlegung des Verstellmechanismus was weiter unten näher ausgeführt wird.

[0042] Figur 10 ist vergleichbar mit Figur 1. Es wird die gesamte Rückenwand 7 eines Rucksacks gezeigt, wobei ein Schulterträger 30, an dem Schulterträger 5 ausgebildet sind, "durchsichtig" dargestellt ist (durch die Strichlierung angedeutet), damit die darunter angeordneten Teile erkennbar sind. Dasselbe gilt für den Hüftgurt 8.

[0043] An der Rückfläche (dem Betrachter abgewandt, also der Rückenwand 7 zugewandt) des Schulterträgers 30 sind an vier Stellen Führungsschlaufen 28 in der Form von Gurt-/Gewebebändern (alternativ können insbesondere auch andere textile Bänder, vernähbare Gewebestreifen oder Stoffstreifen verwendet werden) angenäht. Die linken beiden Führungsschlaufen 28 und die rechten beiden Führungsschlaufen 28 umgreifen jeweils eine Tragestruktur 20 in der Form eines abgeplatteten Bandes aus Aluminium. Die Tragestrukturen 20 sind fest mit der Rückenwand 7 verbunden, lassen jedoch in einem jeweiligen Führungsbereich 3 einen Luftspalt zur Rückenwand 7, so dass die Führungsschlaufen 28 nach oben und unten entlanggleiten können. In ihrem oberen Bereich verlaufen die Tragestrukturen 20 vertikal und parallel zueinander; dasselbe gilt für ihren unteren Bereich, wo sie einen geringeren Abstand zueinander aufweisen. Dazwischen verlaufen die beiden Tragestrukturen 20 schräg und verjüngen sich von oben nach unten. In ihrem unteren Bereich werden die Tragestrukturen 20 von dem Hüftgurt überdeckt, wobei ein Luftschlitz dazwischen besteht, so dass dort die Führungsschlaufen 28 weiterhin über die Tragestrukturen 20 gleiten können. In diesem Bereich schiebt sich das untere Ende des Schulterträgers 30 zwischen Rückenwand 7 und Hüftgurt 8, wenn die Rückenlängeneinstellung ganz nach unten bewegt wird.

[0044] Mit dem Schulterträger 30 ist ein Gleitkörper 1 über vier Verbindungsmittel 29 in der Form von Stoffbändern 29, die durch vier an einem Verbindungsstück 27 des Gleitkörpers 1 ausgebildete Verbindungsmittelschlitz 31 geführt sind, verbunden. Der Gleitkörper 1 dient dazu, die Rückenlängenverstellung in verschiedenen Längen an der Rückenwand 7 festlegen zu können. Hierzu ist der Gleitkörper 1 im Wesentlichen gleich wie in

den Figuren 1 bis 10 der ersten Alternative ausgestaltet, außer dass die Führungsfunktion nicht dem Gleitkörper 1 zugewiesen ist, sondern dem Schulterträger 30, so dass die Führungsnuten 11 an ihm entfallen können. Der Gleitkörper 1 weist wie gerade beschrieben also keine Schulterträgerschlitz 6 zur Befestigung der Schulterträger 5 direkt an ihm auf, sondern vier Verbindungsmittelschlitz 31.

[0045] In Figur 10 ist der Gleitkörper 1 einstückig dargestellt; in den weiteren Figuren 11a bis 13b ist er hingegen zweistückig ausgebildet - vergleichbar dem Gleitkörper 1 der Figuren 4 bis 8. Der Gleitkörper 1 weist demnach neben dem Verbindungsstück 27 (entspricht der Trägerplatte 12) ein Festlegeband 4 auf (ist im Grunde identisch zu dem Festlegeband 4 der Figuren 4 bis 8). Das Festlegeband 4 wirkt mit einer Schnalle 18 als Festlegemittel 18 zusammen, damit der Gleitkörper 1 an verschiedenen vertikalen Stellen festgelegt werden kann und somit die Länge der Rückenlängeneinstellung variiert werden kann. Das Bewegen und Festlegen erfolgen gleich wie bei der ersten Alternative.

[0046] In den Figuren 11a und 11b sind zwei Stellungen des Gleitkörpers 1 in verschiedenen Höhen an der Rückenwand 7 dargestellt. Diese Figuren sind den Figuren 2a und 2b vergleichbar. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die Strukturen auf der Vorderseite des Verbindungsstücks 27 in den Figuren 11a und 11b nicht dargestellt - diese sind den Figuren 12 und 13a zu entnehmen. Die Überführung des Gleitkörpers 1 von der in Figur 11a gezeigten Position, in die in Figur 11b gezeigte Position, erfolgt dadurch, dass die Schnalle 18 gelöst wird (indem sie angehoben wird), so dass das Festlegeband 4 frei in vertikaler Richtung gleiten kann, und das Verbindungsstück 27 nach oben gezogen wird. Dies kann entweder durch ein Zugband 21, das in einem in Figur 10 dargestellten Zugbandschlitz 22 angebracht ist, geschehen oder mittels des Schulterträgers 30 - beispielsweise, indem einer oder beide Schulterträger 5 nach oben gezogen werden. Damit gleiten die Führungsschlaufen 28 entlang der bandförmigen Tragestrukturen 20 im Bereich ihrer Führungsbereiche 3. Die beiden unteren Führungsschlaufen 28 sind größer dimensioniert als die beiden oberen Führungsschlaufen 28, da sie entlang der unten schräg verlaufenden Führungsbereiche 3 über die gesamte Breite die Tragestrukturen umschließen können müssen. Wenn die gewünschte Länge erreicht ist, wird die Schnalle 18 wieder heruntergedrückt und wirkt mit einer Rastvertiefung 15 zusammen. In den Figuren 11a und 11b sind keine Strukturen am Festlegeband 4 dargestellt, um eine Festlegung an der Schnalle 18 zu ermöglichen, sondern die Rastvertiefungen 15 sind nur in Figur 12 dargestellt (vergleichbar den Rastvertiefungen 15 in den Figuren 3 und 8).

[0047] In Figur 12 ist der zweiteilige Gleitkörper 1 (Verbindungsstück 27 plus Festlegeband 4) in seinem zusammengesetzten Zustand dargestellt und in den Figuren 13a und 13b ist das Verbindungsstück 27 allein in

vergrößertem Maßstab von vorne (Figur 13a) und von hinten (Figur 13b) dargestellt. Die Verbindung der beiden Einzelteile erfolgt wie bei der ersten Alternative (siehe Beschreibung zu den Figuren 3 bis 8 beschrieben), indem das untere Ende des Festlegebandes 4 von oben unter einem am Verbindungsstück 27 ausgebildeten Fixiersteg 23 (entspricht dem Fixiersteg 23 in den Figuren 3 und 7) durchgeschoben wird, bis eine am oberen Ende des Festlegebandes 4 ausgebildete Anschlussrippe 13 (entspricht der Anschlussrippe in den Figuren 3, 7 und 8) an dem Fixiersteg 23 anschlägt und durch eine Klemmung zwischen an dem Verbindungsstück 27 ausgebildeten Anschlussarmen 25 (entspricht dem Anschlussarmen 25 in den Figuren 3 und 7) festgelegt wird. An dem Verbindungsstück 27 ausgebildete Versteifungsrippen 14 (entspricht den Versteifungsrippen 14 in den Figuren 3 und 7) dienen der Versteifung des Verbindungsstücks 27.

[0048] In den Figuren 14a, b und 15a, b ist eine Abwandlung des Verbindungsstücks 27 aus den Figuren 11a bis 13b dargestellt. Figur 14a zeigt eine Vorderansicht des Verbindungsstücks 27 und Figur 14b eine Rückansicht des Verbindungsstücks 27. Figuren 15a (Vorderansicht) und Figur 15b (Rückansicht) zeigen perspektivische Ansichten der Abwandlung des Verbindungsstücks 27 aus den Figuren 14a, b. Funktional besteht der Hauptunterschied zwischen der Ausführungsform der Figuren 11a bis 13b zu der Abwandlung der Figuren 14a bis 15b darin, dass die Anbindung des Verbindungsstücks 27 - als Teil des Gleitkörpers 1 (siehe Figuren 11a bis 12) - an dem Schulterträgerteil 30 (siehe auch Figuren 11a bis 12) mittels zweier Nähte 33 erfolgt, anstatt der Stoffbänder 29 gemäß den Figuren 11a, b. Somit sind die aus dem anderen Ausführungsbeispiel bekannten vier Verbindungsschlitze 31 nicht nötig und diese sind deshalb weggelassen, was dazu führt, dass das Verbindungsstück 27 weniger breit ausgeführt ist. Damit die Nähte 33 möglichst leicht durch das aus einem Kunststoff bestehende Verbindungsstück 27 gesetzt werden können, sind in dem Verbindungsstück 27 auf dessen Rückseite (siehe Figuren 14b und 15b) entlang den Außenkanten in von einem Zentralteil 34 nach links und rechts sich erstreckenden Flügeln 35 ausgebildete Nähnuten 32 vorhanden (siehe Figuren 14b, 15b). Dadurch müssen die Nähte 33 weniger Kunststoffmaterial des Verbindungsstücks 27 durchdringen und können einfacher angebracht werden.

[0049] An dem Verbindungsteil 27 ist - ohne dass es gezeigt ist - ein Festlegeband 4, wie im anderen Ausführungsbeispiel (siehe Figuren 11a bis 12), über den Fixiersteg 23 zwischen den Anschlussarmen 25 angebracht. Abweichend von der anderen Ausführungsform, weist das Verbindungsstück 27 hier keinen Zugbandschlitz 22 zum Anbringen eines Zugbandes 21 (siehe Figuren 11a bis 13b) auf. Dies ist nicht zwingend nötig, so dass auch bei dem abgewandelten Ausführungsbeispiel ein Zugbandschlitz 22 vorhanden sein kann; dasselbe gilt hinsichtlich zusätzlicher Verbindungsmittelschlitzen 31, um das Verbindungsteil 27 sowohl mittels Nähten 33 als

auch Stoffbändern 29 mit dem Schulterträgerteil 30 zu verbinden.

[0050] Durch die zweite Alternative (in jeder der beiden Abwandlungen) werden dieselben Vorteile wie durch die erste Alternative erzielt.

[0051] Durch die Erfindung wird eine wesentlich einfachere Höhenverstellmöglichkeit bei gleichzeitig adäquater Kraftschlüssigkeit herbeigeführt als dies bei Vorrichtungen aus dem Stand der Technik der Fall ist. Darüber hinaus ist die erfinderische Lösung - in beiden alternativen Lösungskonzepten - materialeffizient, preisgünstig und einfach in der Produktion einsetzbar. Sie lässt sich einfach in bestehende Produkte integrieren und kann durch ihren geringen Bauteilumfang einfach ausgetauscht und repariert werden.

Bezugszeichenliste

[0052]

- | | |
|----|-------------------------------|
| 1 | Gleitkörper |
| 2 | Schulterträgerbereich |
| 3 | Führungsbereich |
| 4 | Festlegebereich, Festlegeband |
| 5 | Schulterträger |
| 6 | Schulterträgerschlitz |
| 7 | Rückenwand |
| 8 | Hüftgurt |
| 9 | Führungsmittel |
| 10 | Drahtabschnitt |
| 11 | Führungsaufnahme, Führungsnut |
| 12 | Trägerplatte |
| 13 | Anschlussrippe |
| 14 | Versteifungsrippe |
| 15 | Rastvertiefung |
| 16 | Rastrippe |
| 17 | Rastvorsprung |
| 18 | Festlegeelement, Schnalle |
| 19 | Führungsvorrichtung |
| 20 | Tragestruktur |
| 21 | erstes, zweites Zugband |
| 22 | Zugbandschlitz |
| 23 | Fixiersteg |
| 24 | Anschlag |
| 25 | Anschlussarm |
| 26 | Bedienhebel |
| 27 | Verbindungsstück |
| 28 | Führungsschlaufe |
| 29 | Verbindungsmittel, Stoffband |
| 30 | Schulterträgerteil |
| 31 | Verbindungsmittelschlitz |
| 32 | Nähnut |
| 33 | Naht |
| 34 | Zentralteil |
| 35 | Flügel |

Patentansprüche

1. Rückenlängenverstellung für einen Rucksack mit einem Gleitkörper (1), einer Führungsvorrichtung (19) und einem Festlegeelement (18),
 wobei der Gleitkörper (1) einen Schulterträgerbereich (2), einen Führungsbereich (3) und einen Festlegebereich (4) aufweist,
 wobei der Schulterträgerbereich (2) des Gleitkörpers (1) einen Befestigungsbereich zur Verbindung mit Schulterträgern (5) des Rucksacks aufweist, wobei die Führungsvorrichtung (19) ein Führungsmittel (9) aufweist, das mit dem Führungsbereich (3) zusammenwirkt und das Bestandteil einer Tragestruktur (20) einer Rückenwand (7) des Rucksacks ist,
 wobei eine an dem Gleitkörper (1) ausgebildete Führungsaufnahme (11) mit dem Führungsmittel (9) der Führungsvorrichtung (19) so zusammenwirkt, dass der Gleitkörper (1) entlang des Führungsmittels (9) verschiebbar ist,
 wobei das Festlegeelement (18) mittels einer Verbindungsvorrichtung fest mit der Rückenwand (7) des Rucksacks verbindbar ist,
 wobei sich der Festlegebereich (4) des Gleitkörpers (1) in Längsrichtung der Rückenwand (7) des Rucksacks erstreckt,
 wobei der Festlegebereich (4) des Gleitkörpers (1) mit dem Festlegeelement (18) so zusammenwirkt, dass in einem Verstellzustand, bei dem sich das Festlegeelement (18) in einer Verstellposition befindet, der Gleitkörper (1) verschiebbar zum Festlegeelement (18) ist und in einem Nutzungszustand, bei dem sich das Festlegeelement (18) in einer Festlegeposition befindet, in der der Festlegebereich (4) kraft- und/oder formschlüssig mit dem Festlegeelement (18) verbunden ist, der Gleitkörper (1) am Festlegeelement (18) festgelegt ist.
 5
10
15
20
25
30
35
40
2. Rückenlängenverstellung nach Patentanspruch 1, wobei das Führungsmittel (9) gerade ausgebildet ist und sich der Festlegebereich (4) des Gleitkörpers (1) parallel zu dem Führungsmittel (9) erstreckt.
 45
3. Rückenlängenverstellung nach Patentanspruch 1 oder 2, wobei der Gleitkörper (1) eine Trägerplatte (12) und ein Festlegeband (4) aufweist, wobei die Trägerplatte (12) den Schulterträgerbereich (2) und den Führungsbereich (3), der bevorzugt im Randbereich der Trägerplatte (12) ausgebildet ist, umfasst, das Festlegeband (4) den Festlegebereich (4) umfasst und Trägerplatte (12) und Festlegeband (4) lösbar, insbesondere kraft- und/oder formschlüssig, miteinander verbunden sind.
 50
55
4. Rückenlängenverstellung nach einem der vorstehenden Patentansprüche, wobei der Befestigungsbereich Schulterträgerschlitze (6) aufweist, durch die die Schulterträger (5) führbar sind und bevorzugt auch durch diese geführt sind, und/oder der Führungsbereich (3) zwei parallele Führungsnuten (11) aufweist, insbesondere mit einem Querschnitt, der Teil einer Kreislinie ist und bevorzugt über 180° des Kreises, besonders bevorzugt zwischen 200° und 270°, umfasst.
 5
10
15
20
25
30
35
40
5. Rückenlängenverstellung nach Patentanspruch 1, wobei der Gleitkörper (1) ein Verbindungsstück (27) mit Verbindungsmittelschlitzen (31) und/oder mindestens einer Nähnut (32) sowie ein Schulterträgerteil (30) aufweist, die über Verbindungsmittel (29), die in den Verbindungsmittelschlitzen (31) angeordnet sind und/oder über mindestens eine Naht (33), die in der mindestens einen Nähnut (32) verläuft, miteinander verbunden sind, wobei an dem Schulterträgerteil (30) Führungsschlaufen (28) als Führungsaufnahme (11) ausgebildet sind, die mit dem Führungsmittel (9) der Führungsvorrichtung (19) zusammenwirken.
 5
10
15
20
25
30
35
40
6. Rückenlängenverstellung nach Patentanspruch 5, wobei das Führungsmittel (9) zwei symmetrisch zum Festlegebereich (4) ausgebildete Rahmenelemente aufweist, die Bestandteil einer Trägerstruktur (20) der Rückenwand (7) sind.
 5
10
15
20
25
30
35
40
7. Rückenlängenverstellung nach Patentanspruch 5 oder 6, wobei das Führungsmittel (9) einen parallel zum Festlegebereich (4) und einen schräg dazu verlaufenden Bereich aufweist.
 5
10
15
20
25
30
35
40
8. Rückenlängenverstellung nach einem der vorstehenden Patentansprüche, wobei die Trägerplatte (12) und/oder das Verbindungsstück (27) und/oder das Festlegeband (4) jeweils einstückig ausgebildet sind.
 5
10
15
20
25
30
35
40
9. Rückenlängenverstellung nach einem der Patentansprüche 3 bis 8, wobei die Trägerplatte (12) oder das Verbindungsstück (27) symmetrisch zu einer Mittelachse ausgebildet ist und der Festlegebereich (4) sich entlang dieser Mittelachse erstreckt.
 5
10
15
20
25
30
35
40
10. Rückenlängenverstellung nach einem der vorstehenden Patentansprüche, wobei an dem schulterträgerbereichsfernen Ende des Festlegebereichs (4) ein erstes Zugband (21) angeordnet ist und/oder am festlegebereichsfernen Ende des Schulterträgerbereichs (2) ein zweites Zugband (21) angeordnet ist.
 5
10
15
20
25
30
35
40
11. Rückenlängenverstellung nach einem der vorstehenden Patentansprüche, wobei das Festlegeelement (18) eine Schnalle (18) aufweist, die zwischen
 5
10
15
20
25
30
35
40

der Verstellposition und der Festlegeposition bewegbar ist, wobei sie insbesondere gegen eine Federkraft aus der Festlegeposition bewegbar ist.

12. Rückenlängenverstellung nach einem der vorstehenden Patentansprüche, wobei der Festlegebereich (4), insbesondere äquidistante, Rastvertiefungen (15) oder Rastrippen (16), insbesondere in der Form einer Zahnstange, aufweist und das Festlegeelement (18) einen Rastvorsprung (17), der mit den Rastvertiefungen (15) oder Rastrippen (16) kraft- und/oder formschlüssig zusammenwirkt, aufweist. 5
10
13. Rückenwand (7) eines Rucksacks mit einer darin eingefügten Tragestruktur (20) und einer Rückenlängenverstellung, die nach einem der vorstehenden Patentansprüche ausgebildet ist, wobei der Führungsbereich (3) der Rückenlängenverstellung mit der Tragestruktur (20), insbesondere zwei darin ausgebildeten parallelen Drahtabschnitten (10) oder einem bandartigen Rahmen, zusammenwirkt. 15
20
14. Rückenwand (7) nach Patentanspruch 13, wobei sich die Drahtabschnitte (10) beziehungsweise der bandartige Rahmen sichtbar außerhalb der Rückenwand (7) und der Rest der Tragestruktur (20) innerhalb der Rückenwand (7) befinden oder durch eine Abdeckung verdeckt sind. 25
15. Rucksack mit einer Rückenwand (7), die nach Patentanspruch 13 oder 14 ausgebildet ist. 30

35

40

45

50

55

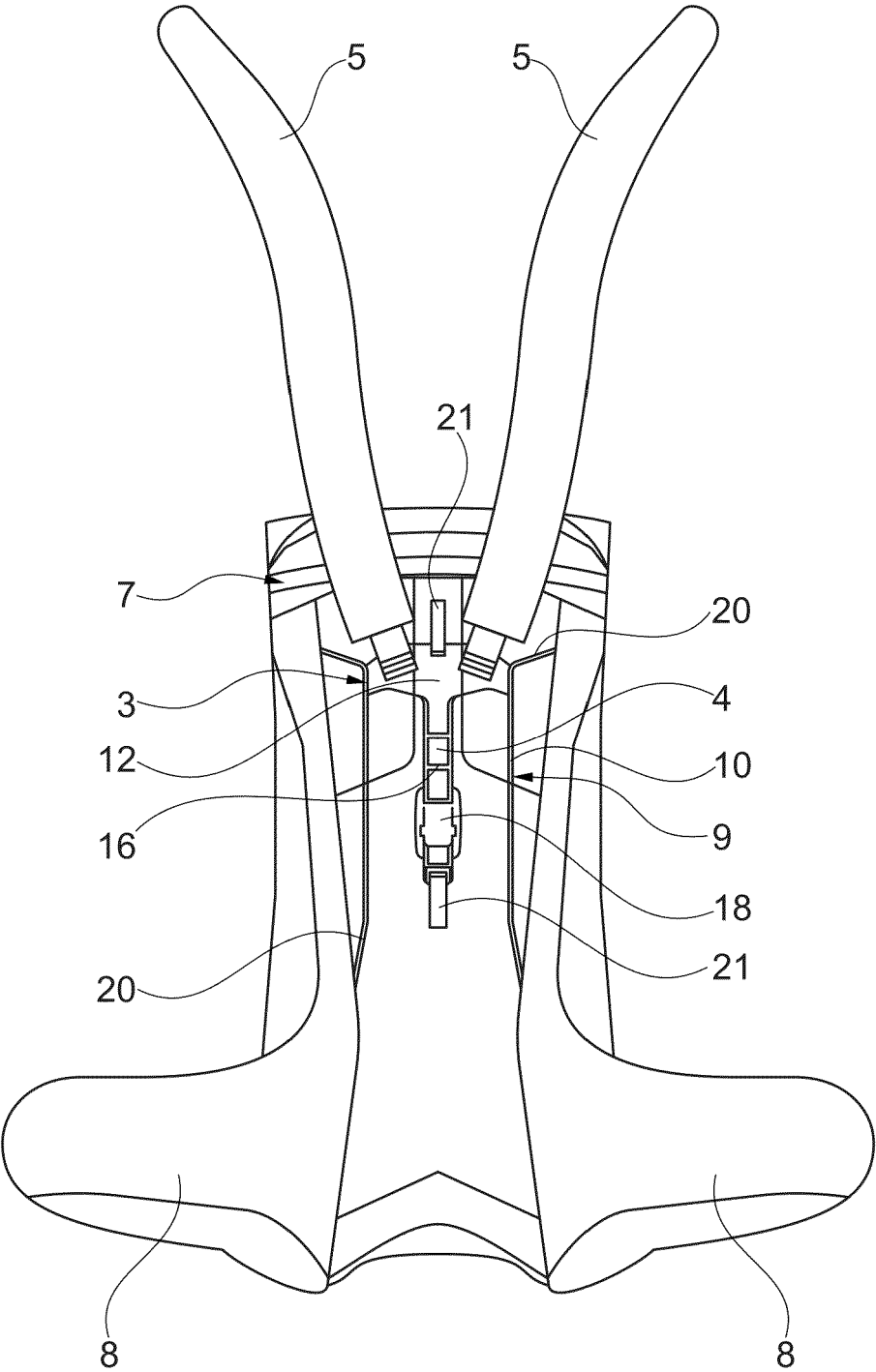


Fig. 1

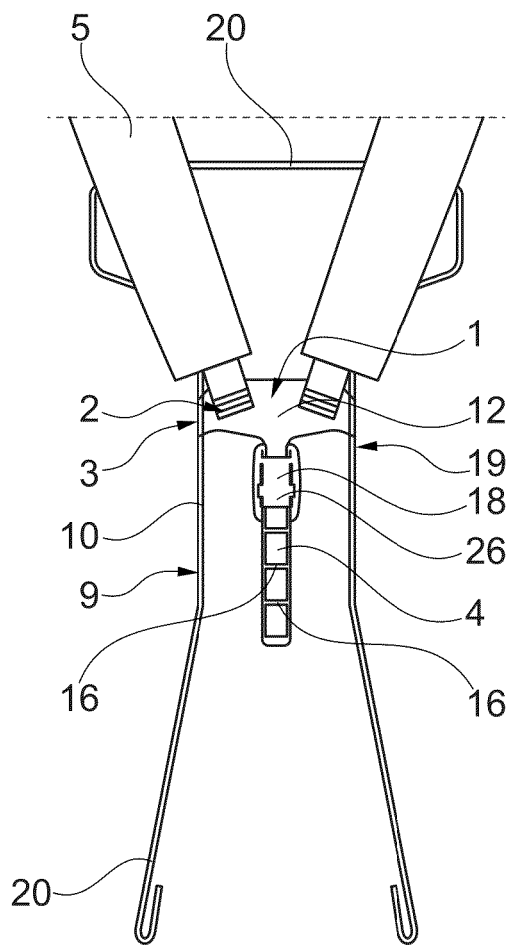


Fig. 2a

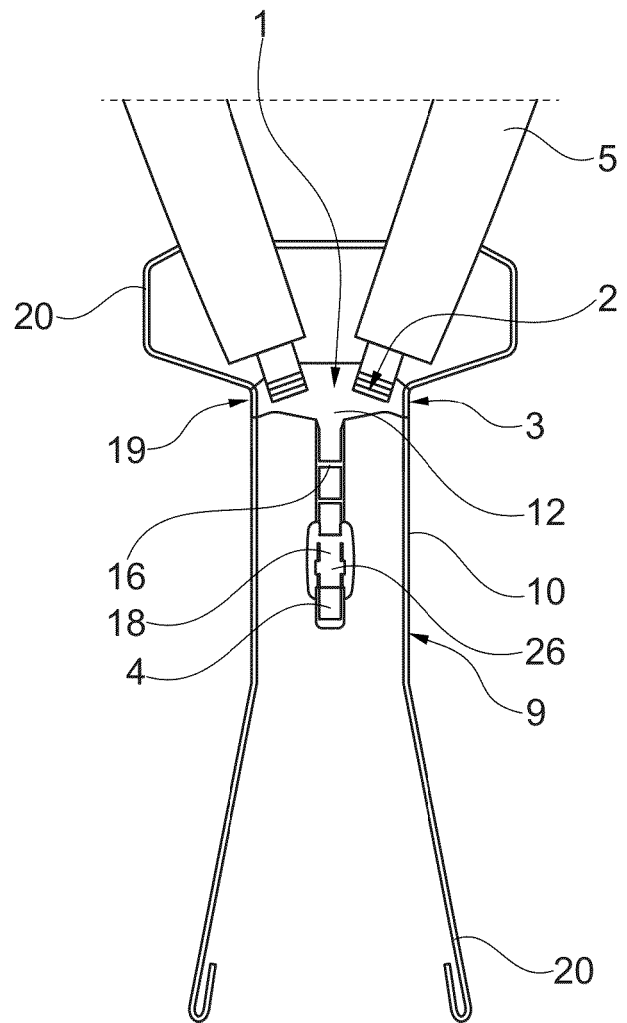


Fig. 2b

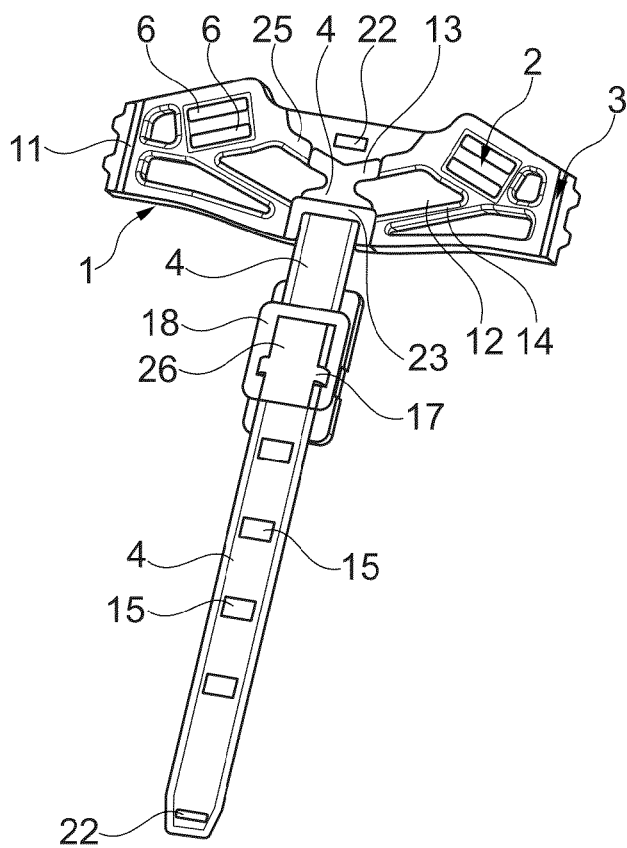


Fig. 3

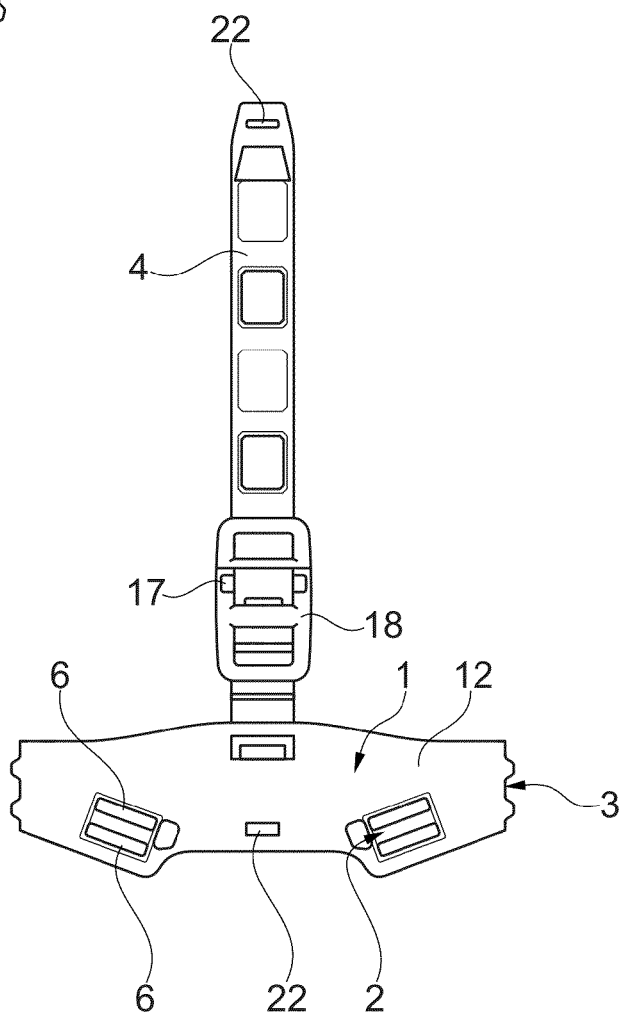


Fig. 4

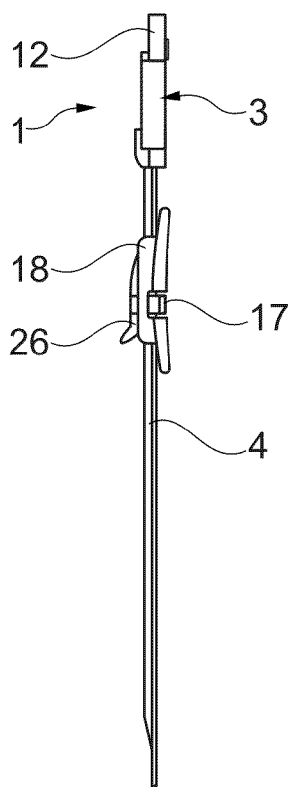


Fig. 5

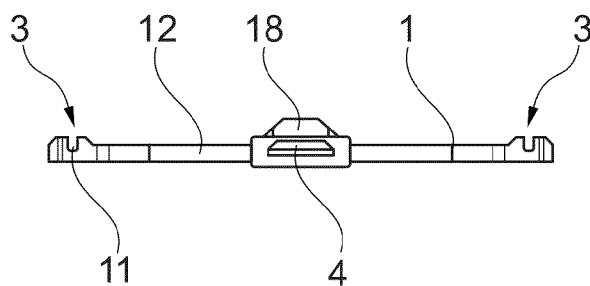


Fig. 6

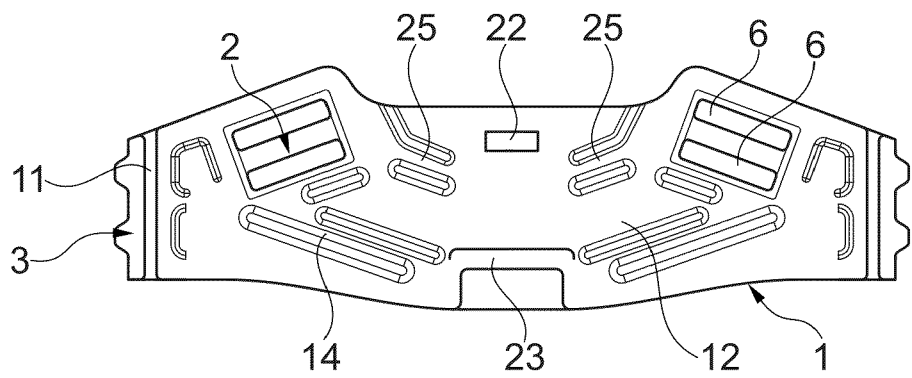


Fig. 7

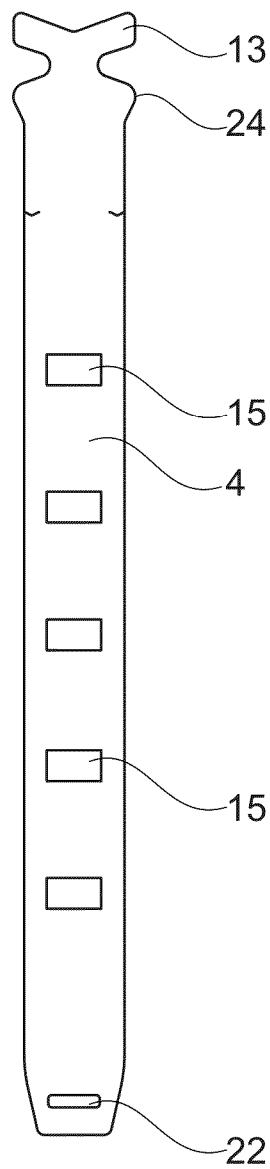


Fig. 8

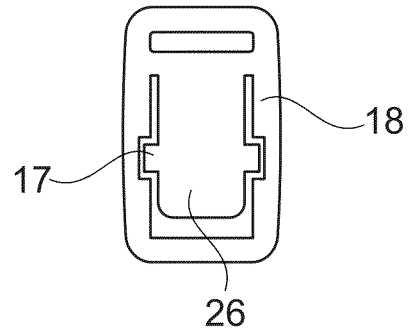


Fig. 9

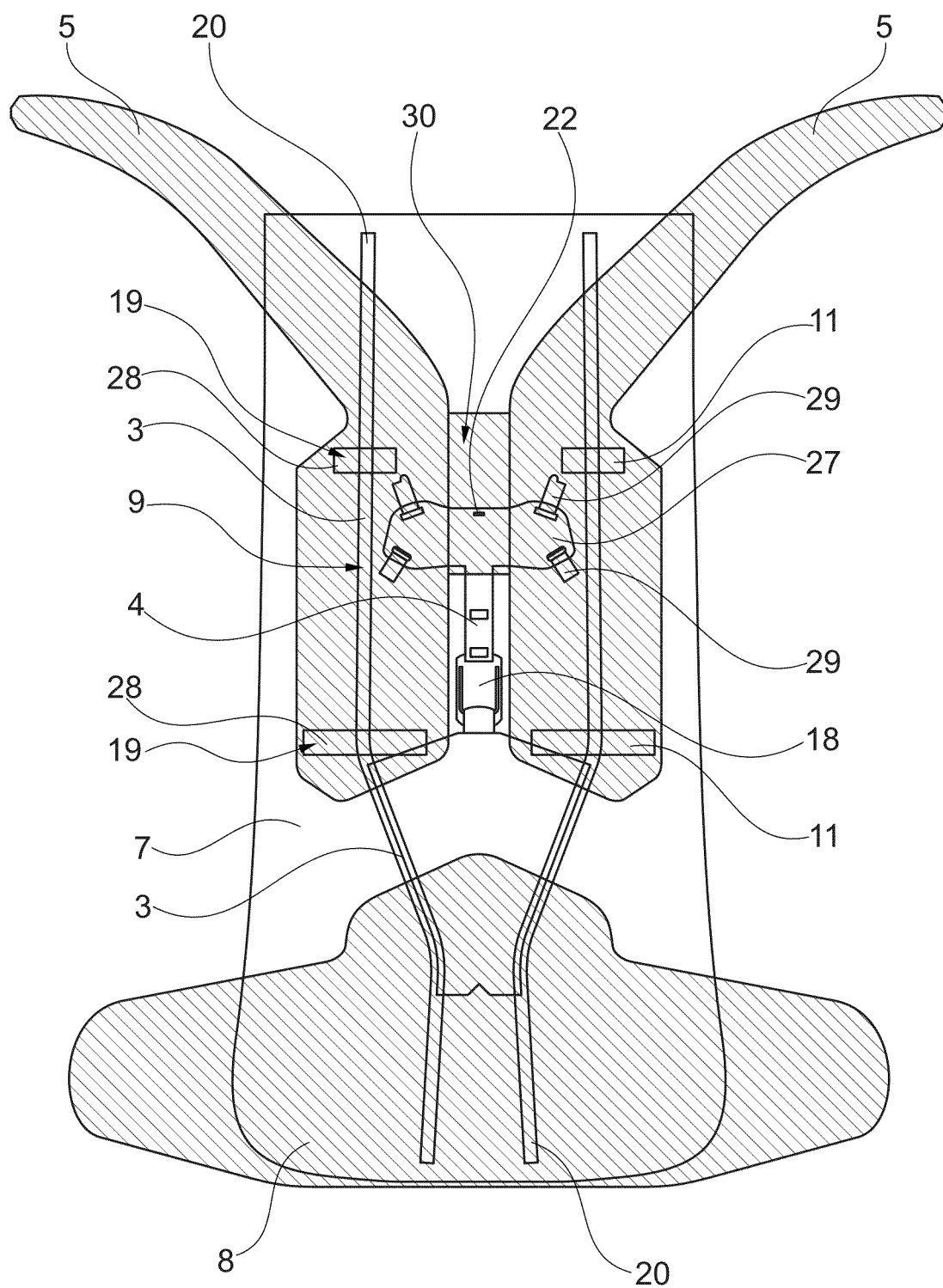


Fig. 10

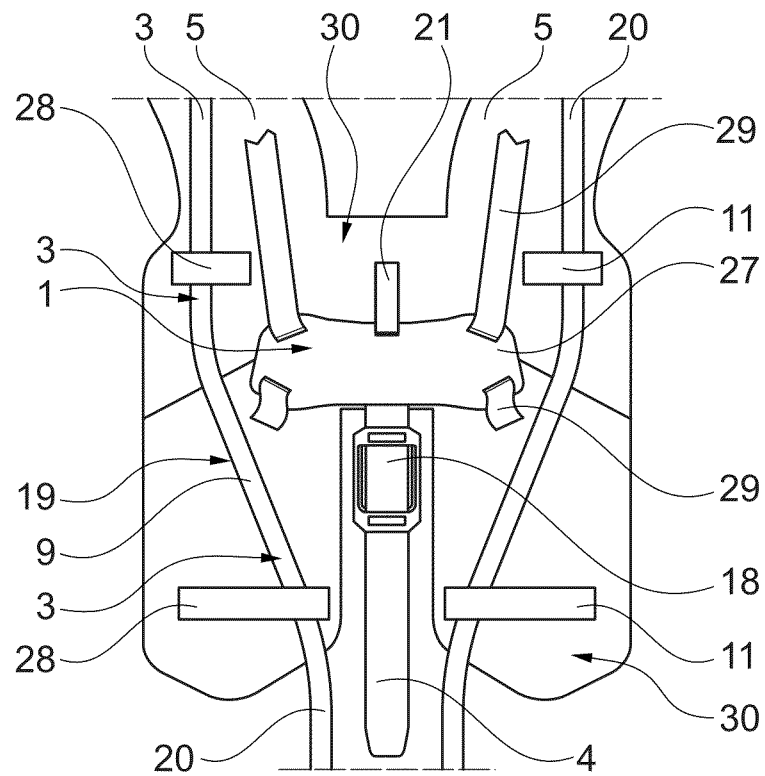


Fig. 11a

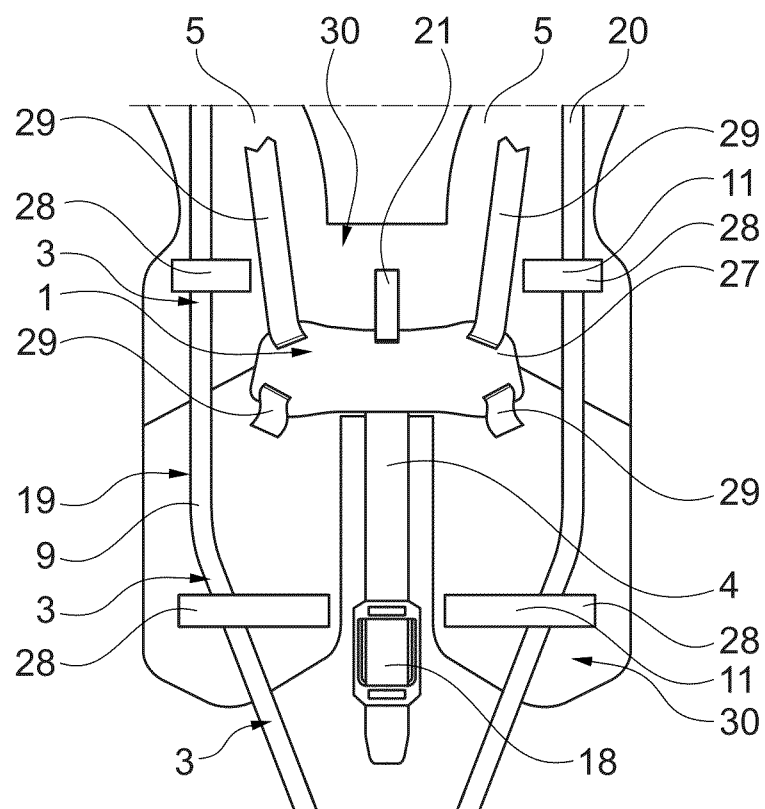
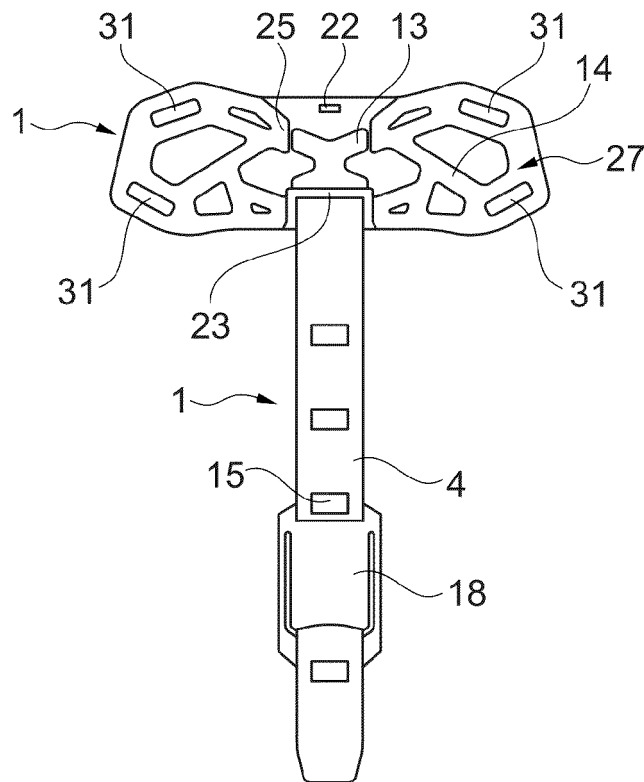
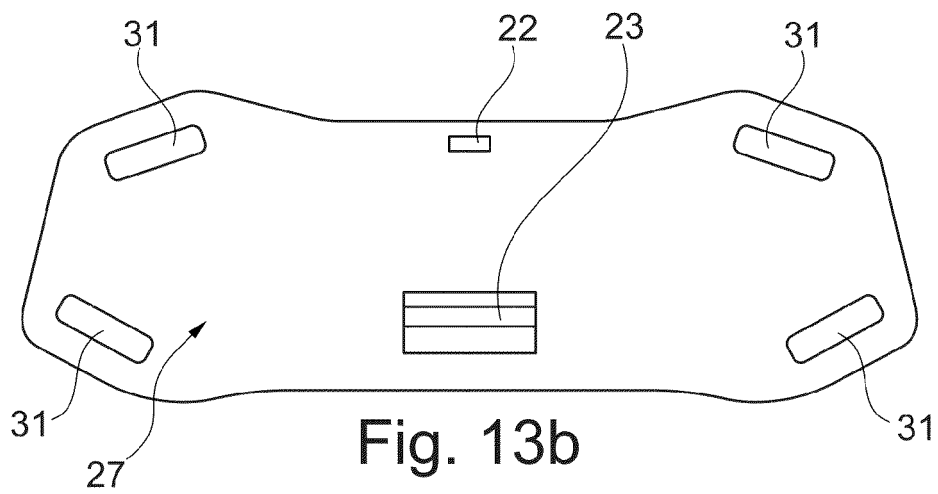
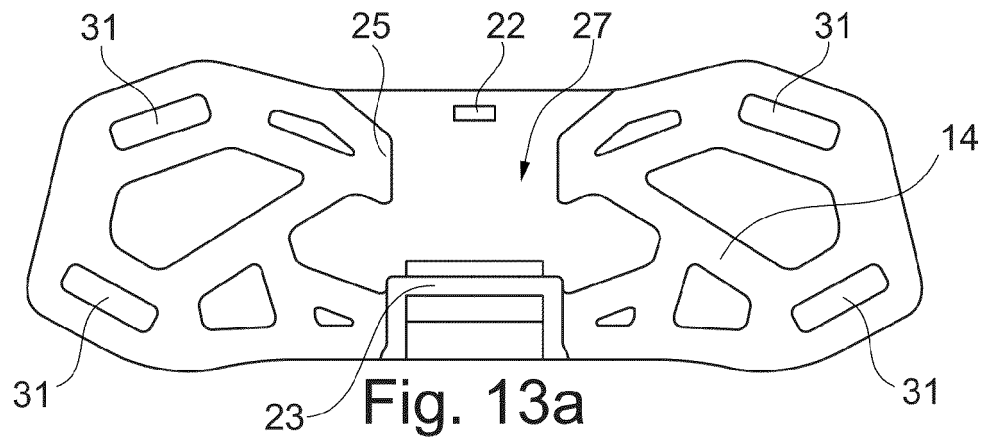


Fig. 11b



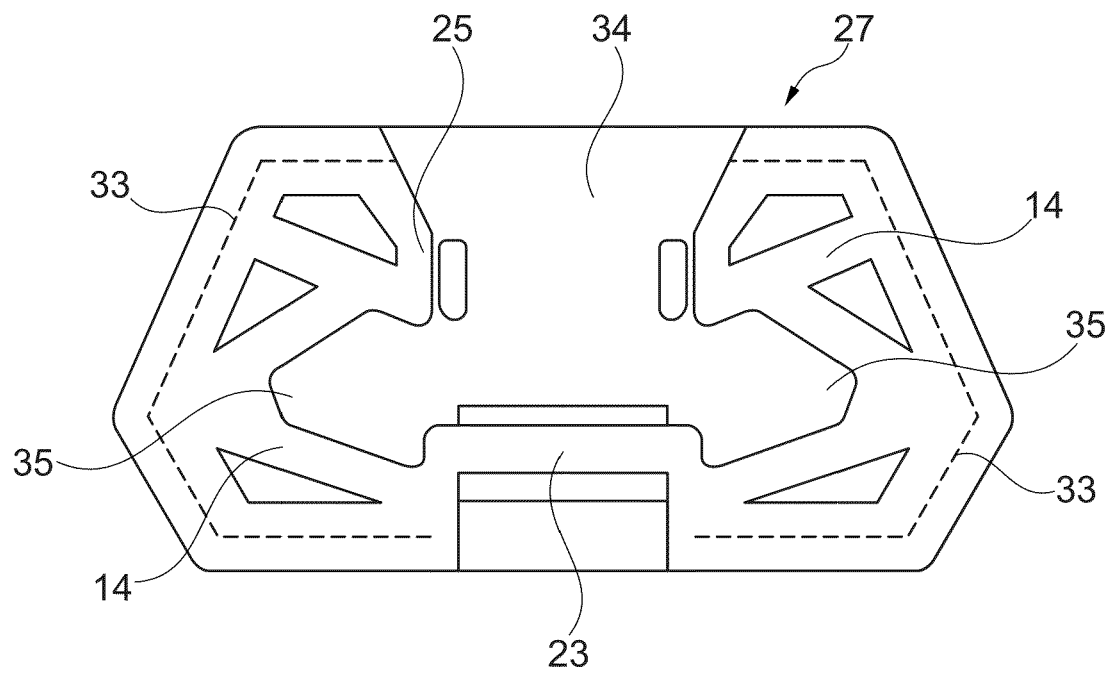


Fig. 14a

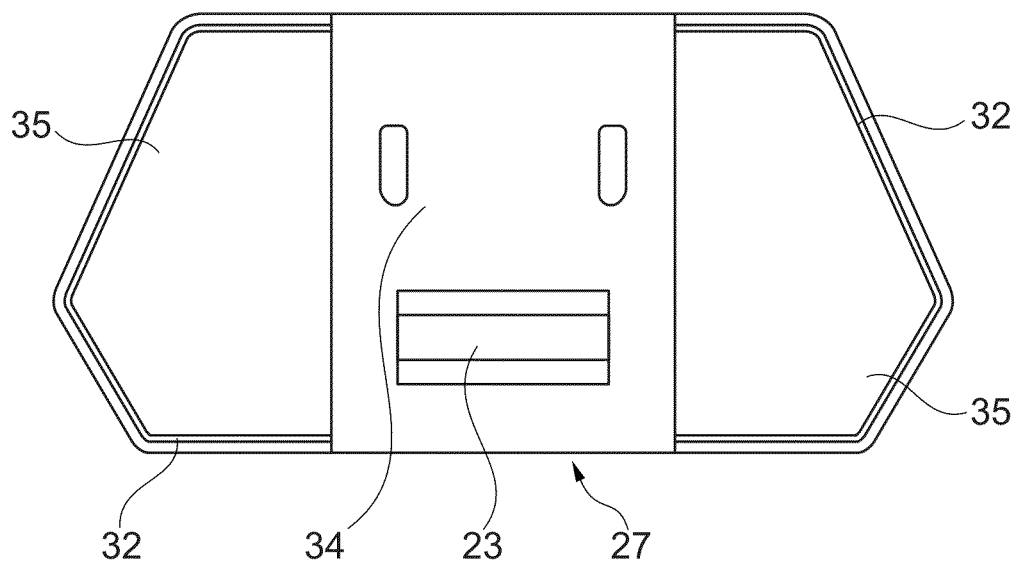
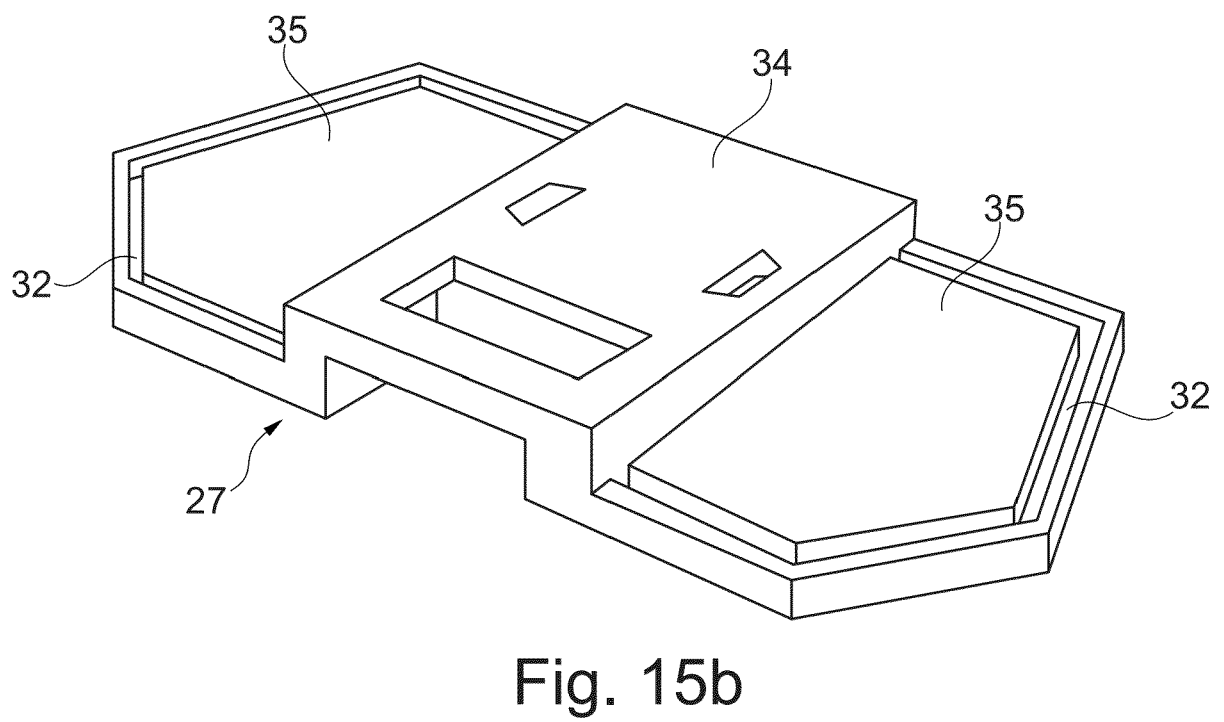
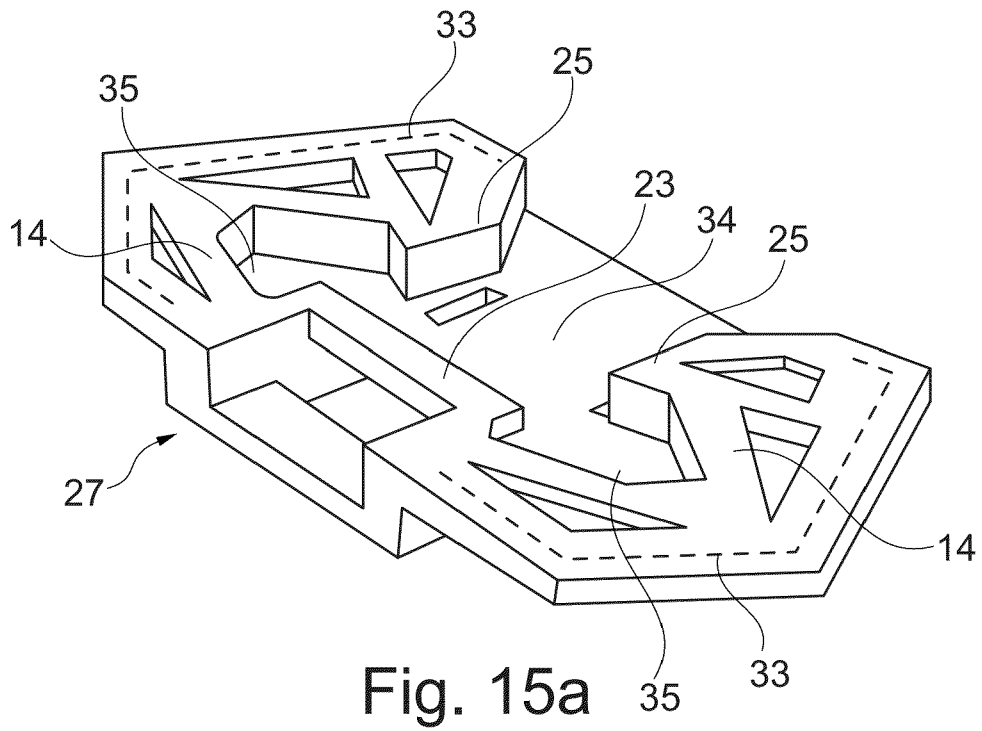


Fig. 14b





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 26 16 8832

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P24C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 10 694 833 B2 (DEUTER SPORT GMBH [DE]) 30. Juni 2020 (2020-06-30)	1,2,8, 11,13,15	INV. A45F3/04
A	* Spalte 5, Zeile 64 - Spalte 9, Zeile 27 *	3-7,9, 10,12,14	

X	CH 678 796 A5 (FUERST AG WAEDENSWIL) 15. November 1991 (1991-11-15)	1,2,8, 13,15	
	* Spalte 2, Zeile 9 - Spalte 3, Zeile 13 *		

X	DE 20 2014 010653 U1 (THULE IP AB [SE]) 3. März 2016 (2016-03-03)	1,2,8, 11-13,15	
	* Zusammenfassung; Abbildungen 1-4 *		
	* Absatz [0028] - Absatz [0037] *		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A45F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		11. August 2026	Nicolás, Carlos
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 26 16 8832

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

11-08-2026

10

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 10694833 B2	30-06-2020	DE 202017101329 U1	13-06-2018
		EP 3372112 A1	12-09-2018
		JP 6584556 B2	02-10-2019
		JP 2018149279 A	27-09-2018
		US 2018255910 A1	13-09-2018

CH 678796 A5	15-11-1991	KEINE	

DE 202014010653 U1	03-03-2016	KEINE	

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0461

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

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

- EP 4349212 A1 [0006]
- DE 202014010653 U1 [0007]