

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. März 2022 (31.03.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2022/061383 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation: *A41B 1/10* (2006.01) *A41F 1/00* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2021/060337
- (22) Internationales Anmeldedatum: 22. September 2021 (22.09.2021)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: A 50804/2020 22. September 2020 (22.09.2020) AT
- (71) Anmelder: YOROKANI GMBH [AT/AT]; Maurer-Lange-Gasse 139 A, 1230 Wien (AT).
- (72) Erfinder: RAUCH, Johannes; Maurer Lange Gasse 139A, 1230 Wien (AT), RAUCH, Franziska; Maurer Lange Gasse 139A, 1230 Wien (AT).
- (74) Anwalt: SONN PATENTANWÄLTE OG; Riemergasse 14, 1010 Wien (AT).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,

(54) Title: ARTICLE OF CLOTHING

(54) Bezeichnung: KLEIDUNGSSTÜCK

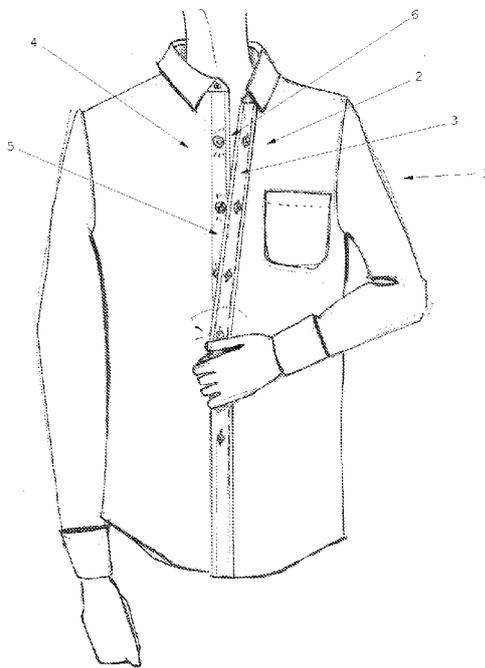


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to an article of clothing (1) having: - a first clothing section (2) with a first longitudinal edge (3) and a second clothing section (4) with a second longitudinal edge (5), - a clothing opening (6), which can be opened and closed, between the first clothing section (2) and the second clothing section (4), wherein the first longitudinal edge (3) of the first clothing section (2) and the second longitudinal edge (5) of the second clothing section (4) overlap in the closed state of the clothing opening (6), - a first closure band (7) on the first longitudinal edge (3) of the first clothing section (2), - and a second closure band (8) on the second longitudinal edge (5) of the second clothing section (4). The first closure band (7) has first closure elements (9), in particular first magnetic elements, and the second closure band (8) has second closure elements (11), in particular second magnetic elements, said first clothing section (2) being looped about a first lateral edge (13) of the first closure band (7).

(57) Zusammenfassung: Kleidungsstück (1), aufweisend: - einen ersten Kleidungsabschnitt (2) mit einem ersten Längsrand (3) und einen zweiten Kleidungsabschnitt (4) mit einem zweiten Längsrand (5), - eine verschließ- und öffnensbare Ankleideöffnung (6) zwischen dem ersten Kleidungsabschnitt (2) und dem zweiten Kleidungsabschnitt (4), wobei der erste Längsrand (3) des ersten Kleidungsabschnitts (2) und der zweite Längsrand (5) des zweiten Kleidungsabschnitts (4) im verschlossenen Zustand der Ankleideöffnung (6) überlappend angeordnet sind, - ein erstes Verschlussband (7) am ersten Längsrand (3) des ersten Kleidungsabschnitts (2) und ein zweites Verschlussband (8) am zweiten Längsrand (5) des zweiten Kleidungsabschnitts (4), wobei das erste Verschlussband (7) erste Verschlusselemente (9), insbesondere erste Magnetelemente, und das zweite Verschlussband (8) zweite Verschlusselemente (11), insbesondere zweite Magnetelemente, aufweist, wobei der erste Kleidungsabschnitt (2) um eine erste Seitenkante (13) des ersten Verschlussbands (7) umgeschlagen ist.



WO 2022/061383 A1

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

- (84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv)

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Kleidungsstück

Die Erfindung betrifft ein Kleidungsstück, aufweisend:

einen ersten Kleidungsabschnitt mit einem ersten Längsrand und einen zweiten Kleidungsabschnitt mit einem zweiten Längsrand,

eine verschließ- und öffnenbare Ankleideöffnung zwischen dem ersten Kleidungsabschnitt und dem zweiten Kleidungsabschnitt, wobei der erste Längsrand des ersten Kleidungsabschnitts und der zweite Längsrand des zweiten Kleidungsabschnitts im verschlossenen Zustand der Ankleideöffnung überlappend angeordnet sind,

ein erstes Verschlussband am ersten Längsrand des ersten Kleidungsabschnitts und ein zweites Verschlussband am zweiten Längsrand des zweiten Kleidungsabschnitts, wobei das erste Verschlussband erste Verschlusselemente, insbesondere erste Magnetelemente, und das zweite Verschlussband zweite Verschlusselemente, insbesondere zweite Magnetelemente, aufweist.

Für ältere Personen oder Personen mit eingeschränkten koordinativen Fähigkeiten kann das An- und Ausziehen von Kleidungsstücken Schwierigkeiten bereiten. Besonders trifft dies auf Kleidungsstücke zu, die auf- und zugeknöpft werden müssen, wie Hemden. Die betroffenen Personengruppen mussten bisher auf unansehnliche Trainingsanzüge mit Reißverschlüssen oder knopffreie Kleidung mit Gummiband zurückgreifen oder waren auf Pflegehemden angewiesen. Wer herkömmliche Mode tragen möchte, war meist auf fremde Hilfe angewiesen. Aber auch bei anderen Anwendungen, etwa im Bereich der Berufskleidung, wäre es wünschenswert, einen Schnellverschluss für Kleidungsstücke zur Verfügung zu haben, ohne das gewohnte Erscheinungsbild aufgeben zu müssen.

Demnach besteht ein Bedarf an Kleidungsstücken, die besonders einfach an- und ausgezogen werden können und dennoch im Erscheinungsbild möglichst wenig von klassischen Kleidungsstücken abweichen sollen.

Im Stand der Technik wurde bereits vorgeschlagen, Magnetverschlüsse an Stelle der Knopfleiste anzubringen (siehe zum Bei-

spiel die WO2013130022A2). Die Magnete können in Form eines magnetischen Verschlussbandes in ein Hemd eingenäht sein. Die JP2000083711 A beschreibt eine Hose, die mit einem magnetischen Verschlussband versehen ist.

Nachteilig an diesem Stand der Technik ist jedoch, dass das Schließen des Kleidungsstücks nicht so einfach wie gewünscht ist. In der Praxis hat sich gezeigt, dass bei diesen Ausführungen die einzelnen Magnete recht umständlich aneinander ausgerichtet werden mussten. Wird etwa die obenliegende Hemdenseite („Übertritt“) an einer Stelle umgeschlagen, muss der übrige Übertritt an der untenliegenden Hemdenseite („Untertritt“) ausgerichtet werden, um die einzelnen Magnetverschlüsse miteinander zu verbinden. Für beeinträchtigte Personen kann diese Justierung das Anziehen erschweren oder unmöglich machen.

Im Stand der Technik wurde weiters eine Ausführung vorgeschlagen, bei welcher ein magnetisches Verschlussband in länglichen Taschen lösbar angeordnet wird (vgl. US 2015/0047105 A1). Diese Ausführung ist jedoch sehr aufwendig. In der US 9,549,580 B2 wurde ein Hemd vorgeschlagen, bei dem Magnete an Stelle der Knopfleiste einzeln eingenäht werden. Auch diese Ausführung ist wegen hoher Produktionskosten nachteilig.

In der Bekleidungsindustrie (vgl. z.B. EP 682 884 A1 oder EP 855 150 A2) wurde das abliegende Problem angesprochen, dass beim Waschen oder Trocknen die Naht zwischen zwei Stoffen schrumpfen kann, wodurch sich die angrenzenden Stoffabschnitte verziehen und unschöne Falten entstehen können. Diesem abweichenden Problem soll gemäß EP 682 884 A1 dadurch abgeholfen werden, dass ein Verbindungselement, eine erste Bekleidungskomponente und eine zweite Bekleidungskomponente positioniert und durch eine erste Stichnaht entlang der Nahtlinie genäht werden, bevor die erste Bekleidungskomponente und die zweite Bekleidungskomponente umgefaltet und mit einer zweiten Stichnaht genäht werden. Somit wird hier lediglich ein anderes Problem behoben. Auf das schnelle An- und Ausziehen von Kleidung mit Schnellverschlüssen liefert dieser Stand der Technik keinerlei Hinweise.

Demgegenüber stellt sich die Erfindung der Aufgabe, zumindest

einzelne Nachteile des Standes der Technik zu lindern bzw. zu beseitigen. Die Erfindung hat insbesondere zum Ziel, ein Kleidungsstück zu schaffen, bei dem die Ankleideöffnung besonders einfach geschlossen werden kann, ohne vom Erscheinungsbild klassischer Kleidungsstücke abweichen zu müssen.

Diese Aufgabe wird durch ein Kleidungsstück mit den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausführungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

Erfindungsgemäß ist der erste Kleidungsabschnitt um eine erste Seitenkante des ersten Verschlussbands umgeschlagen.

Vorteilhafterweise kann der erste Längsrand des ersten Kleidungsabschnittes durch das Umschlagen um die erste Seitenkante, welche bevorzugt die äußere Seitenkante ist, des ersten Verschlussbandes so weit ausgesteift werden, dass das Zusammenführen der ersten und zweiten Verschlusselemente beim Schließen der Ankleideöffnung erleichtert wird. Beispielsweise kann der Träger des Kleidungsstücks den ersten Kleidungsabschnitt nur an einer Stelle, etwa mit einer Hand, ergreifen und an den zweiten Kleidungsabschnitt heranzuführen; aufgrund der erhöhten Längsstabilität folgt der übrige Längsrand des ersten Kleidungsabschnitts dieser Bewegung, wodurch die ersten Verschlusselemente zu den zweiten Verschlusselementen geführt und daher leichter verbunden werden können. Vor allem wird das beim Stand der Technik auftretende Flappen am Längsrand vermieden, was bisher eine umständliche Ausrichtung der einzelnen Verschlusselemente erforderte. Somit eignet sich das erfindungsgemäße Kleidungsstück besonders gut für ältere Personen und Personen mit eingeschränkter Fingerfertigkeit, aber auch generell für Anwendungen, bei denen ein schnelles An- und Ausziehen, vielleicht sogar nur mit einer Hand, erforderlich ist.

Als „Umschlagen“ des ersten Kleidungsabschnittes wird das Herumführen des ersten Kleidungsabschnittes um die erste Seitenkante verstanden, so dass sich der erste Kleidungsabschnitt U-förmig, mit Umlenkung um im Wesentlichen 180°, um die erste Seitenkante erstreckt. Somit weist der erste Kleidungsabschnitt eine erste

Umschlagkante neben der ersten Seitenkante des ersten Verschlussbands auf.

Bei einer bevorzugten Ausführungsvariante wird der erste Kleidungsabschnitt unmittelbar benachbart der ersten Seitenkante des ersten Verschlussbandes umgeschlagen. Bei dieser Ausführung kann die erste Umschlagkante des ersten Kleidungsabschnitts in einem seitlichen Abstand von weniger als 5 mm, insbesondere weniger als 3 mm, neben der ersten Seitenkante des ersten Verschlussbandes angeordnet sein. Jedoch kann die erste Umschlagkante bei einer weiteren Ausführung in einem seitlichen Abstand mehr als 5 mm, aber weniger als 20 mm neben der ersten Seitenkante des ersten Verschlussbandes verlaufen. Dieser seitliche Abstand entspricht im Wesentlichen einer Fingerbreite. Dadurch kann die gewünschte stabilitätserhöhende Wirkung gegenüber einfachem Kante-an-Kante-Vernähen beim Stand der Technik erzielt werden. Bei einem Griff von der Seite kann sowohl der umgeschlagene Rand als auch das Verschlussband ergriffen und geführt werden.

Bevorzugt befinden sich die ersten Verschlusselemente in Längsabständen, insbesondere in gleichen Längsabständen, zueinander am ersten Verschlussband. Zwischen den ersten Verschlusselementen kann das erste Verschlussband frei von ersten Verschlusselementen sein. Die zweiten Verschlusselemente befinden sich bevorzugt in denselben Längsabständen zueinander am zweiten Verschlussband, so dass die ersten und zweiten Verschlusselemente zum Schließen der Ankleideöffnung miteinander verbunden werden können.

Das erste und das zweite Verschlussband sind langgestreckt, wobei das Verhältnis von Länge zu Breite bevorzugt jeweils zumindest 2:1, vorzugsweise zumindest 4:1, insbesondere zumindest 10:1 beträgt.

Je nach Ausführung können der erste und der zweite Kleidungsabschnitt jeweils aus einteiligen Stoffen, insbesondere Textilien, gebildet sein (d.h. nicht aus mehreren über Fügeverbindungen wie Nähte verbundenen Teilen). In manchen Ausführungen können der erste und der zweite Kleidungsabschnitt zumindest zwei Lagen

aufweisen, welche zumindest abschnittsweise übereinander verlaufen.

Als erste und zweite Verschlusselemente sind bevorzugt erste und zweite Magnetelemente vorgesehen. Im verbundenen Zustand ziehen die ersten und zweiten Magnetelemente einander magnetisch an, so dass die Ankleideöffnung geschlossen ist. Durch manuelles Auseinanderziehen der ersten und zweiten Magnetelemente wird die Ankleideöffnung geöffnet. Zumindest eines von ersten und zweiten Magnetelementen sind Magnete, insbesondere Permanentmagnete. Das andere von ersten und zweiten Magnetelementen können ebenfalls Magnete, insbesondere Permanentmagnete, oder magnetisierbare Materialstücke sein. Weiters ist bevorzugt, wenn die ersten Magnetelemente und die zweiten Magnetelemente im verbundenen Zustand einen Formschluss bilden, welcher eine Verschiebung des ersten Kleidungsabschnitts relativ zum zweiten Kleidungsabschnitt entlang der Hauptebenen des ersten und zweiten Kleidungsabschnittes blockiert und nur ein Auseinanderziehen des ersten und zweiten Kleidungsabschnitts senkrecht dazu gegen die Magnetkraft der ersten und zweiten Magnetelemente ermöglicht. Auf diese Weise wird ein unbeabsichtigtes Öffnen des Kleidungsstücks vermieden und der gewünschte Sitz am Träger sichergestellt. Bevorzugt ist das Kleidungsstück frei von Verschluss-Knöpfen (d.h. es sind keine Knöpfe vorhanden, mit denen die Ankleideöffnung auf- und zugeknöpft wird; Knopf-Attrappen können jedoch vorhanden sein).

Um eine Aussteifung der Längsseite des ersten Kleidungsabschnittes zu erzielen und so das Umschlagen des ersten Kleidungsabschnittes beim Anziehen zu erleichtern, ist es günstig, wenn der um die erste Seitenkante umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt einen Längsstreifen entlang des ersten Verschlussbandes bildet, wobei der Längsstreifen bevorzugt eine im Wesentlichen konstante Breite von 1 bis 20 Millimeter (mm), insbesondere von 3 bis 10 mm, aufweist. Bevorzugt erstreckt sich der Längsstreifen zumindest über den Großteil der Länge des ersten Verschlussbandes, insbesondere über im Wesentlichen die gesamte Länge des ersten Verschlussbandes. Der Längsstreifen kann mit dem ersten Verschlussband und vorzugsweise auch mit dem gegenüberliegenden Bereich des ersten Kleidungsabschnittes vernäht sein. Es kann aber auch eine andere feste Verbindung des Längsstreifens mit dem

ersten Verschlussband vorgesehen sein, beispielsweise eine Klebeverbindung.

Bevorzugt liegt das erste Verschlussband neben dem Längsstreifen frei vor. Das erste Verschlussband ist daher nicht vollständig in den ersten Kleidungsabschnitt integriert, sondern es wird nur der erste Kleidungsabschnitt um die erste Längskante des ersten Verschlussbandes umgeschlagen. Dadurch können die Produktionskosten und der Fertigungsaufwand gering gehalten werden.

Um die Längssteifigkeit zu erzielen, ist es von Vorteil, wenn der um die erste Seitenkante umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt einen ersten Wulst mit einer Mindesthöhe von zumindest 0,7 mm, vorzugsweise zumindest 1,5 mm, insbesondere zumindest 2 mm bildet. Je nach Ausführung kann der erste Wulst nur durch das Umschlagen des ersten Kleidungsabschnittes entstehen oder durch die Einlage einer weiteren Schicht, beispielsweise einer Vlies-schicht, gebildet sein. Diese Ausführung ermöglicht es insbesondere auch älteren Menschen mit eingeschränkter Fingerfertigkeit, das Öffnen des Verschlusses zu erleichtern. Durch den Wulst - der durch das Umschließen der offenen Seitenkante des ersten Verschlussbandes und vorzugsweise durchgängig am ersten Längsrand verläuft - wird eine taktile Orientierung geschaffen und zudem ein besserer Griff ermöglicht.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist der erste Kleidungsabschnitt um eine zweite Seitenkante des ersten Verschlussbands umgeschlagen. Bei dieser Ausführung ist daher der erste Kleidungsabschnitt um beide, einander gegenüberliegenden und die Breite des ersten Verschlussbandes festlegenden Seitenkanten umgeschlagen. Dadurch wird die Steifigkeit am ersten Längsrand weiter erhöht und auch die taktile Orientierung noch weiter erleichtert. Der um die zweite Seitenkante umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt kann mit dem ersten Verschlussband und vorzugsweise auch mit dem gegenüberliegenden Bereich des ersten Kleidungsabschnittes über eine Naht verbunden sein.

Noch besser wird die Stabilität des ersten Längsrandes, wenn der um die erste Seitenkante umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt ein zweites Mal umgeschlagen ist, so dass zwei (über einen U-förmigen Biegeabschnitt verbundene) Längsstreifen des ersten

Kleidungsabschnitts übereinander am ersten Verschlussband angeordnet sind.

Gemäß einer bevorzugten Ausführung weist der erste Kleidungsabschnitt am einen Längsende des ersten Längsrandes eine erste Tasche auf, in welcher das eine Ende des ersten Verschlussbandes angeordnet ist. Diese erste Tasche schützt das eine Längsende des ersten Verschlussbandes. Diese Ausführung kann unabhängig von dem Umschlagen des ersten Kleidungsabschnittes um die erste Seitenkante des ersten Verschlussbandes vorgesehen sein.

Somit bezieht sich die Erfindung auch auf ein Kleidungsstück, aufweisend:

einen ersten Kleidungsabschnitt mit einem ersten Längsrand und einen zweiten Kleidungsabschnitt mit einem zweiten Längsrand,

eine verschließ- und öffnbare Ankleideöffnung zwischen dem ersten Kleidungsabschnitt und dem zweiten Kleidungsabschnitt, wobei der erste Längsrand des ersten Kleidungsabschnitts und der zweite Längsrand des zweiten Kleidungsabschnitts im verschlossenen Zustand der Ankleideöffnung überlappend angeordnet sind,

ein erstes Verschlussband am ersten Längsrand des ersten Kleidungsabschnitts und ein zweites Verschlussband am zweiten Längsrand des zweiten Kleidungsabschnitts, wobei das erste Verschlussband erste Verschlusselemente, insbesondere erste Magnetelemente, und das zweite Verschlussband zweite Verschlusselemente, insbesondere zweite Magnetelemente, aufweist,

wobei der erste Kleidungsabschnitt am einen Längsende des ersten Längsrandes eine erste Tasche aufweist, in welchem das eine Ende des ersten Verschlussbandes angeordnet ist.

Aus fertigungstechnischen Gründen ist es besonders günstig, wenn die erste Tasche (innen) länger ist als das in die erste Tasche hineinreichende eine Ende des ersten Verschlussbandes. Somit kann ein Freiraum zwischen dem einen Ende des ersten Verschlussbandes und dem Boden der ersten Tasche vorgesehen sein. Bei dieser Ausführung kann sich die Positionierung des ersten Verschlussbandes in der Fertigung an der ersten Tasche orientieren. Da das erste Verschlussband unterschiedlich weit in die erste

Tasche eingeführt werden kann, werden an die Genauigkeit im Zuschnitt des ersten Verschlussbandes geringere Anforderungen gestellt. Gleichzeitig wird die Produktion vereinfacht. Das erste Verschlussband kann somit mit einer Stoffzugabe versehen sein, welche fest mit der ersten Tasche verbunden, beispielsweise vernäht, werden kann.

In derselben Weise kann der erste Kleidungsabschnitt am anderen Längsende des ersten Längsrandes eine zweite Tasche aufweisen, in welcher das andere Ende des ersten Verschlussbandes angeordnet ist. Die zweite Tasche kann ebenfalls länger als das in die zweite Tasche hineinreichende andere Ende des ersten Verschlussbandes sein.

Um dem Träger eine Orientierungshilfe beim Anziehen des Kleidungsstücks zu geben, ist es günstig, wenn Knopf-Attrappen außenseitig am ersten Längsrand des ersten Kleidungsabschnitts vorgesehen sind, wobei sich die Knopf-Attrappen an den Längspositionen der ersten Verschlusselemente befinden.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform kann der zweite Kleidungsabschnitt um die eine Seitenkante des zweiten Verschlussbands umgeschlagen sein, wobei der zweite Kleidungsabschnitt bevorzugt zudem um die andere Seitenkante des zweiten Verschlussbands umgeschlagen ist. Alle zuvor beschriebenen Ausführungsvarianten des ersten Längsrandes des ersten Kleidungsabschnittes können in derselben Weise bei dem zweiten Längsrand des zweiten Kleidungsabschnitts vorgesehen sein, so dass sich die obigen Erläuterungen entsprechend auch auf den zweiten Längsrand des zweiten Kleidungsabschnittes beziehen sollen.

Als Kleidungsstück ist insbesondere eine Oberbekleidung, beispielsweise ein Hemd, eine Jacke oder ein Mantel, vorgesehen. Bevorzugt ist das Kleidungsstück aus einer Textilie gebildet.

Vorzugsweise erstreckt sich die Ankleideöffnung im Wesentlichen mittig an der Vorderseite des Kleidungsstücks, bevorzugt über eine Länge von mehr als 20 Zentimeter (cm), besonders bevorzugt mehr als 30 cm, insbesondere über die ganze Länge des Kleidungsstücks. Die Ankleideöffnung kann jedoch auch eine Ärmelöffnung

sein. Bei dieser Ausführung können das erste und das zweite Verschlussband einen Manschettenknopf ersetzen.

Das erste und/oder das zweite Verschlussband kann ein Bandelement, vorzugsweise mit einer Länge von mehr als 20 cm, besonders bevorzugt mehr als 30 cm, aufweisen, an dem die ersten bzw. zweiten Verschlusselemente vorgesehen sind. Das Bandelement kann aus einem anderen Material, beispielsweise aus Kunststoff, als der erste und zweite Kleidungsabschnitt bestehen, welche bevorzugt aus Baumwolle gefertigt sind. Beim Waschen, Trocknen und Bügeln verhalten sich die beiden Materialien unterschiedlich. Aufgrund der Belastung spreizen sich die beiden Materialien im Bereich einer diese verbindenden Naht auf. Durch das Umschlagen des ersten Kleidungsabschnitts um die erste Seitenkante des Verschlussbandes wird ein frühzeitiges Aufrauen und Aufspreizen der Fasern am Rand sowie das Aufreißen der alles verbindenden Naht vermieden.

Die Erfindung wird im Folgenden anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen weiter erläutert.

Fig. 1 zeigt schematisch ein erfindungsgemäßes Kleidungsstück, hier ein Hemd, mit einem magnetischen Schnellverschluss, bei dem die Längsränder der zu verbindenden Kleidungsabschnitte durch Umschlagen um die Verschlussbänder versteift werden, um das Verbinden der Verschlusselemente zu erleichtern.

Fig. 2 zeigt eine Detailansicht des Hemdes gemäß Fig. 1.

Fig. 3 zeigt im Querschnitt ein Detail des Kleidungsstücks gemäß Fig. 1, 2 beim Annähern der gegenüberliegenden Längsränder der zwei Kleidungsabschnitte.

Fig. 4 zeigt eine Vorderansicht des den Übertritt bildenden ersten Kleidungsabschnitts.

Fig. 5 zeigt eine Rückansicht des ersten Kleidungsabschnitts.

Fig. 6 zeigt schematisch einen Ausschnitt einer weiteren erfindungsgemäßen Ausführungsform des Kleidungsstücks, bei welcher

die Enden des Verschlussbands in Taschen eingenäht sind.

Fig. 7 zeigt schematisch eine Variante der Ausführung gemäß Fig. 6, wobei das Verschlussband tiefer in die Taschen hineinragt.

Fig. 8 bis 13 zeigen schematisch weitere Ausführungsvarianten des Kleidungsstücks.

Fig. 1 zeigt ein Kleidungsstück 1, welches in der gezeigten Ausführungsvariante ein Hemd ist. Das Kleidungsstück 1 weist einen ersten Kleidungsabschnitt 2 mit einem ersten Längsrand 3 und einen zweiten Kleidungsabschnitt 4 mit einem zweiten Längsrand 5 auf. Zwischen dem ersten Kleidungsabschnitt 2 und dem zweiten Kleidungsabschnitt 4 ist eine verschließ- und öffnere Ankleideöffnung 6 ausgebildet, welche im teilweise geöffneten Zustand dargestellt ist. Als Ankleideöffnung 6 wird insbesondere eine Öffnung verstanden, welche zum An- und Ausziehen des Kleidungsstücks 1 geeignet ist. Der erste Längsrand 3 des ersten Kleidungsabschnitts 2 und der zweite Längsrand 5 des zweiten Kleidungsabschnitts 4 sind im verschlossenen Zustand der Ankleideöffnung 6 überlappend angeordnet und bilden daher einen Über- und einen Untertritt.

Das Kleidungsstück 1 weist zudem einen Schnellverschluss auf, welcher insbesondere ohne das Öffnen von Knöpfen auskommt. Am ersten Längsrand 3 des ersten Kleidungsabschnitts 2 ist ein vom ersten Kleidungsabschnitt 2 verschiedenes erstes Verschlussband 7, am zweiten Längsrand 5 des zweiten Kleidungsabschnitts 4 ein vom zweiten Kleidungsabschnitt 4 verschiedenes zweites Verschlussband 8 vorgesehen (vgl. Fig. 3). Das erste Verschlussband 7 und das zweite Verschlussband 8 sind ident ausgebildet. Wie aus der Zeichnung ersichtlich, erstrecken sich das erste Verschlussband 7 und das zweite Verschlussband 8 an jenen Rändern, an denen bei herkömmlichen Hemden die Knopfleisten vorgesehen sind. Das erste Verschlussband 7 weist erste Verschlusselemente 9 auf, welche in konstanten Längsabständen entlang eines Bandelements 10 angebracht sind. Entsprechend weist das zweite Verschlussband 8 zweite Verschlusselemente 11 auf, welche ebenfalls in konstanten Längsabständen eines weiteren Bandelements 12 angebracht sind. Die ersten 9 und zweiten Verschlusselemente 11

bilden einen lösbaren Verschluss, welcher reversibel geöffnet und geschlossen werden kann.

In der gezeigten Ausführung sind als erste Verschlusselemente 9 erste Magnetelemente und als zweite Verschlusselemente 11 zweite Magnetelemente vorgesehen, welche magnetisch miteinander verbindbar sind. Im verbundenen Zustand greifen die ersten und zweiten Magnetelemente so ineinander, dass eine Verschiebung in Längs- und Querrichtung des ersten 7 und zweiten Verschlussbandes 8 blockiert ist und der Verschluss nur durch Auseinanderziehen der ersten und zweiten Magnetelemente senkrecht zur Längs- und Querrichtung geöffnet werden kann.

Wie aus Fig. 3 ersichtlich, ist der erste Kleidungsabschnitt 2 jeweils um eine erste Seitenkante 13 des ersten Verschlussbands 7 und eine zweite Seitenkante 14 des ersten Verschlussbands 7 umgeschlagen. Für den zweiten Kleidungsabschnitt 4 und das zweite Verschlussband 8 gilt spiegelbildlich dasselbe, so dass im Folgenden nur auf den ersten Kleidungsabschnitt 4 Bezug genommen wird.

Der um die erste Seitenkante 13 umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt 2 bildet einen Längsstreifen 15, welcher sich über die ganze Länge des ersten Verschlussbandes 8 erstreckt, das wiederum über den Großteil der Länge der Ankleideöffnung 6 verläuft. Der Längsstreifen 15 kann beispielsweise eine im Wesentlichen konstante Breite von 1 bis 20 Millimeter (mm), insbesondere von 3 bis 10 mm, aufweisen. Durch das Umschlagen wird entlang der ersten Seitenkante 13 ein erster Wulst vorzugsweise mit einer Mindesthöhe (im unbelasteten Zustand) von zumindest 0,7 mm, vorzugsweise zumindest 1,5 mm, insbesondere zumindest 2 mm gebildet. Entsprechend wird an der zweiten Seitenkante 14 ein zweiter Wulst, insbesondere ebenfalls mit einer Mindesthöhe von zumindest 0,7 mm, vorzugsweise zumindest 1,5 mm, insbesondere zumindest 2 mm ausgebildet.

In der gezeigten Ausführung ist der um die erste Seitenkante 13 umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt 2 ein zweites Mal umgeschlagen, so dass sich zwei Längsstreifen 15 des ersten Klei-

dungsabschnitts 2 übereinander am ersten Verschlussband 7 befinden. Durch zweimaliges Umschlagen werden an der zweiten Längskante 14 des ersten Verschlussbandes 7 zwei weitere Längsstreifen 16 gebildet. In der gezeigten Ausführungsvariante ist eine weitere Schicht 22, beispielsweise eine Vliessschicht, zwischen dem ersten Verschlussband 7 und dem ersten Kleidungsabschnitt 2 gegenüberliegend der Längsstreifen 15 vorgesehen. Die Längsstreifen 15 werden über eine Naht 17 mit dem ersten Verschlussband 7 und dem gegenüberliegenden Bereich des ersten Kleidungsabschnittes 2, in der gezeigten Ausführung auch mit der weiteren Schicht 22, vernäht. Entsprechend werden die weiteren Längsstreifen 15 über eine weitere Naht 18 mit dem ersten Verschlussband 7 und dem gegenüberliegenden Bereich des ersten Kleidungsabschnittes 2 vernäht.

Wie aus Fig. 6 und Fig. 7 ersichtlich, weist der erste Kleidungsabschnitt 2 am einen Längsende des ersten Längsrandes 3 eine erste Tasche 19 auf, in welchem das eine Ende des ersten Verschlussbandes 7 angeordnet ist. Am anderen Längsende des ersten Längsrandes 3 ist eine zweite Tasche 20 vorgesehen, in welcher das andere Ende des ersten Verschlussbandes 7 angeordnet ist.

Wie aus Fig. 6, 7 (vgl. auch Fig. 3) ersichtlich, sind Knopf-Attrappen 21 außenseitig am ersten Längsrand 3 des ersten Kleidungsabschnitts 2 vorgesehen. Die Knopf-Attrappen 21 befinden sich an den Längspositionen der ersten Verschlusselemente 9.

In den Fig. 8 bis 13 sind verschiedene Ausführungen des ersten Längsrandes 3 und zweiten Längsrandes 5 gezeigt.

Fig. 8 zeigt eine weitere Ausführungsvariante des Kleidungsstücks 1, bei der als Ankleideöffnung eine Ärmelöffnung mit Hilfe des oben erläuterten Verschlusses (an Stelle eines Manschettenknopfs) geöffnet und geschlossen wird. Bei dieser Variante weisen der erste Kleidungsabschnitt 2 und der zweite Kleidungsabschnitt 4 zwei Stofflagen 24, 25 auf. Die eine Stofflage 24 ist um die erste Seitenkante 13 des ersten Verschlussbandes 7 doppelt umgeschlagen. Von dort führt die eine Stofflage 24 zum zweiten Verschlussband 8 am zweiten Kleidungsabschnitt 4 und

wird an der inneren Längskante umgeschlagen. Die andere Stofflage 25 wird an der zweiten Längskante 14 des ersten Verschlussbandes 7 umgeschlagen, zur äußeren Längskante des zweiten Verschlussbandes 8 geführt und um die äußere Längskante des zweiten Verschlussbandes 8 doppelt umgeschlagen. Zudem ist eine weitere Lage 26 zwischen den zwei Lagen 24, 25 vorgesehen.

Fig. 9 zeigt eine Ausführung, bei welcher der erste Kleidungsabschnitt 2 an der ersten Längskante 13 einfach umgeschlagen ist, so dass ein einzelner Längsstreifen 15 entlang des ersten Verschlussbandes 7 gebildet ist. Der erste Kleidungsabschnitt 2 weist zwei Lagen 24, 25 auf, wobei die eine Lage um die erste Längskante 13 umgeschlagen und die andere Lage von der zweiten Längskante 14 weggeführt ist.

Fig. 10 zeigt eine Ausführung, bei welcher eine erste Umschlagkante 27 des ersten Kleidungsabschnitts in einem seitlichen Abstand (vgl. Pfeil 28) von weniger als 20 mm neben der ersten Seitenkante 13 des ersten Verschlussbandes 7 verläuft. Der erste Kleidungsabschnitt 2 weist zwei Lagen 24, 25 auf.

Fig. 11 zeigt eine Ausführung, bei welcher der erste Kleidungsabschnitt 2 um die erste Längskante 13 des ersten Verschlussbandes 7 umgeschlagen ist. Der erste Kleidungsabschnitt 2 ist einlagig ausgeführt.

Fig. 12 zeigt eine Ausführung, bei welcher der erste Kleidungsabschnitt 2 in einem Abstand 29 von weniger als 20 mm um die erste Längskante 13 des ersten Verschlussbandes 7 geführt, einmal auf der Längsseite des ersten Verschlussbandes 7 umgeschlagen, ein weiteres Mal unmittelbar benachbart der ersten Längskante 13 auf die andere Längsseite des ersten Verschlussbandes 7 umgeschlagen, zur zweiten Längskante 14 des ersten Verschlussbandes 7 geführt, um die zweite Längskante 14 des ersten Verschlussbandes 7 umgeschlagen und auf der anderen Längsseite des ersten Verschlussbandes 7 ein weiteres Mal umgeschlagen ist.

Fig. 13 zeigt eine Ausführung, welche vor allem bei der Verwendung besonders dicker Stoffe für den ersten Kleidungsabschnitt 2 zum Einsatz kommt. Der erste Kleidungsabschnitt 2 wird an der

ersten Seitenkante 13 des ersten Verschlussbandes 7 sowie an einer zweiten Stofflage 25 und einer weiteren Schicht 22 vorbeigeführt, doppelt umgeschlagen und mittels Naht 17 fixiert. Es entstehen erste Längsstreifen 15. Eine zweite Stofflage 25 kann aus einem deutlich dünneren Stoff bestehen und wird, ausgehend von der ersten Seitenkante 13 des ersten Verschlussbandes 7, zur zweiten Längskante 14 des ersten Verschlussbandes 7 geführt, um die zweite Längskante 14 des ersten Verschlussbandes 7 umgeschlagen und mittels Naht 18 mit dem ersten Kleidungsabschnitt 2, der weiteren Schicht 22 und dem Verschlussband 7 verbunden. Es entstehen zweite Längsstreifen 16.

Patentansprüche:

1. Kleidungsstück (1), aufweisend:

einen ersten Kleidungsabschnitt (2) mit einem ersten Längsrand (3) und einen zweiten Kleidungsabschnitt (4) mit einem zweiten Längsrand (5),

eine verschließ- und öffnbare Ankleideöffnung (6) zwischen dem ersten Kleidungsabschnitt (2) und dem zweiten Kleidungsabschnitt (4), wobei der erste Längsrand (3) des ersten Kleidungsabschnitts (2) und der zweite Längsrand (5) des zweiten Kleidungsabschnitts (4) im verschlossenen Zustand der Ankleideöffnung (6) überlappend angeordnet sind,

ein erstes Verschlussband (7) am ersten Längsrand (3) des ersten Kleidungsabschnitts (2) und ein zweites Verschlussband (8) am zweiten Längsrand (5) des zweiten Kleidungsabschnitts (4), wobei das erste Verschlussband (7) erste Verschlusselemente (9), insbesondere erste Magnetelemente, und das zweite Verschlussband (8) zweite Verschlusselemente (11), insbesondere zweite Magnetelemente, aufweist,

dadurch gekennzeichnet, dass

der erste Kleidungsabschnitt (2) um eine erste Seitenkante (13) des ersten Verschlussbands (7) umgeschlagen ist.

2. Kleidungsstück (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der um die erste Seitenkante (13) umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt (2) einen Längsstreifen (15) entlang des ersten Verschlussbandes (7) bildet, wobei der Längsstreifen (15) bevorzugt eine im Wesentlichen konstante Breite von 1 bis 20 mm, insbesondere von 3 bis 10 mm, aufweist.

3. Kleidungsstück (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der um die erste Seitenkante (13) umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt (2) einen ersten Wulst mit einer Mindesthöhe von zumindest 0,7 mm, vorzugsweise zumindest 1,5 mm, insbesondere zumindest 2 mm, bildet.

4. Kleidungsstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Kleidungsabschnitt (2) um eine zweite Seitenkante (14) des ersten Verschlussbands (7) umgeschlagen ist.

5. Kleidungsstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der um die erste Seitenkante (14) umgeschlagene erste Kleidungsabschnitt (2) ein zweites Mal umgeschlagen ist, so dass zwei Längsstreifen (15) des ersten Kleidungsabschnitts (2) übereinander am ersten Verschlussband (7) angeordnet sind.

6. Kleidungsstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Kleidungsabschnitt (2) am einen Längsende des ersten Längsrandes (3) eine erste Tasche (19) aufweist, in welcher das eine Ende des ersten Verschlussbandes (7) angeordnet ist.

7. Kleidungsstück (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Tasche (19) länger ist als das in die erste Tasche (19) hineinreichende eine Ende des ersten Verschlussbandes (7).

8. Kleidungsstück (1) nach Anspruch 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Kleidungsabschnitt (2) am anderen Längsende des ersten Längsrandes (3) eine zweite Tasche (20) aufweist, in welcher das andere Ende des ersten Verschlussbandes (7) angeordnet ist.

9. Kleidungsstück (1) nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Tasche (20) länger ist als das in die zweite Tasche (20) hineinreichende andere Ende des ersten Verschlussbandes (7).

10. Kleidungsstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass Knopf-Attrappen (21) außenseitig am ersten Längsrand (3) des ersten Kleidungsabschnitts (2) vorgesehen sind, wobei sich die Knopf-Attrappen (21) an den Längspositionen der ersten Verschlusselemente (9) befinden.

11. Kleidungsstück (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Kleidungsabschnitt (4) um die eine Seitenkante des zweiten Verschlussbands (8) umgeschlagen ist, wobei der zweite Kleidungsabschnitt (4) bevorzugt

zudem um die andere Seitenkante des zweiten Verschlussbands (4) umgeschlagen ist.

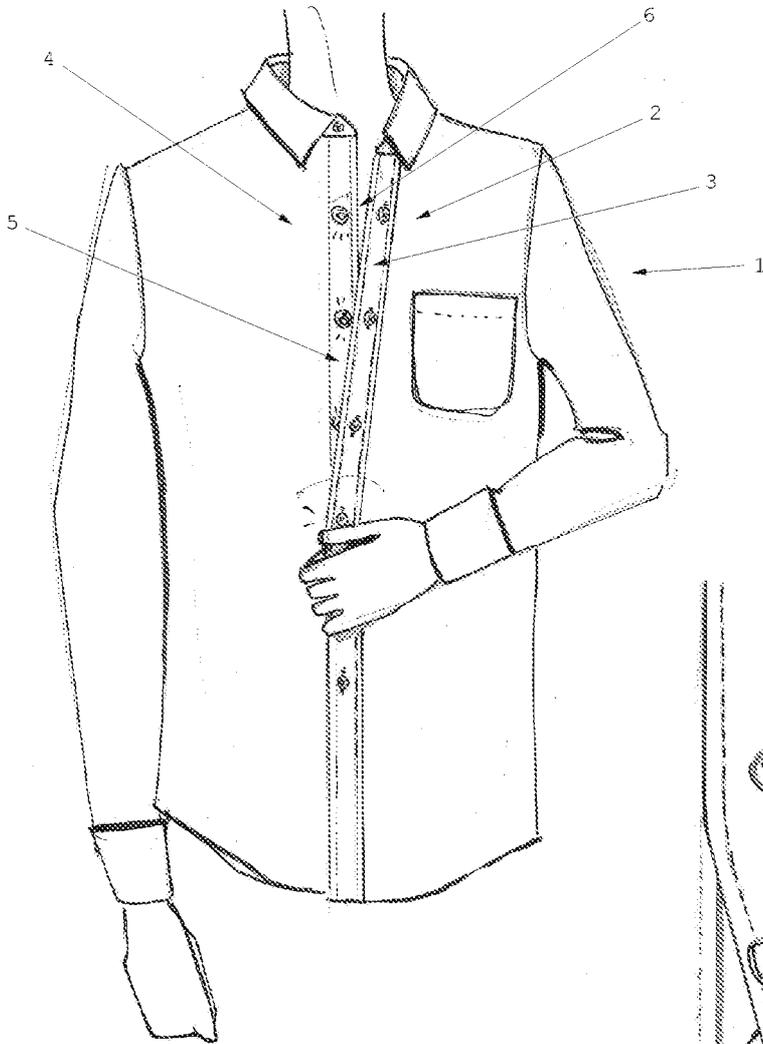


Fig. 1

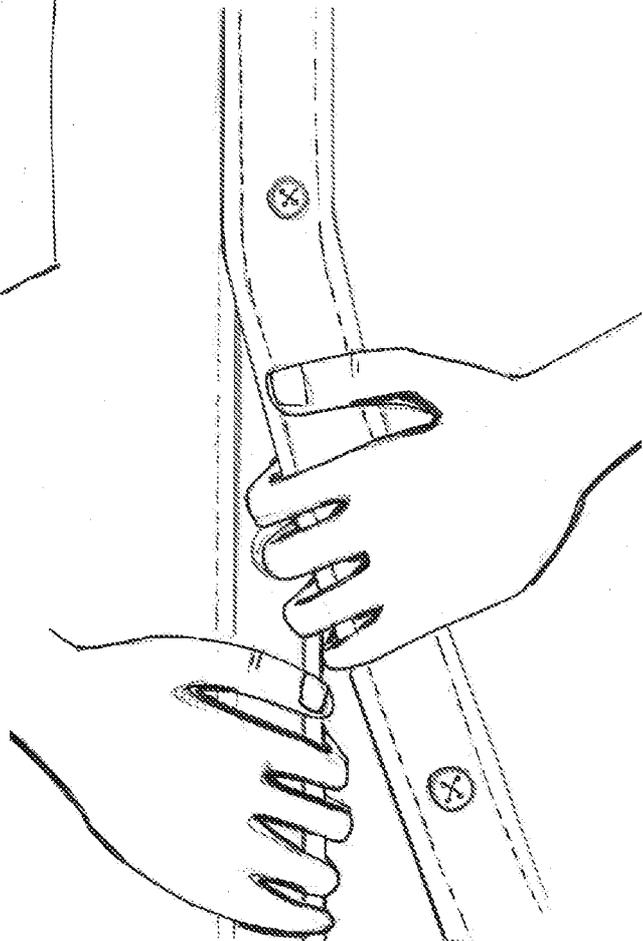


Fig. 2



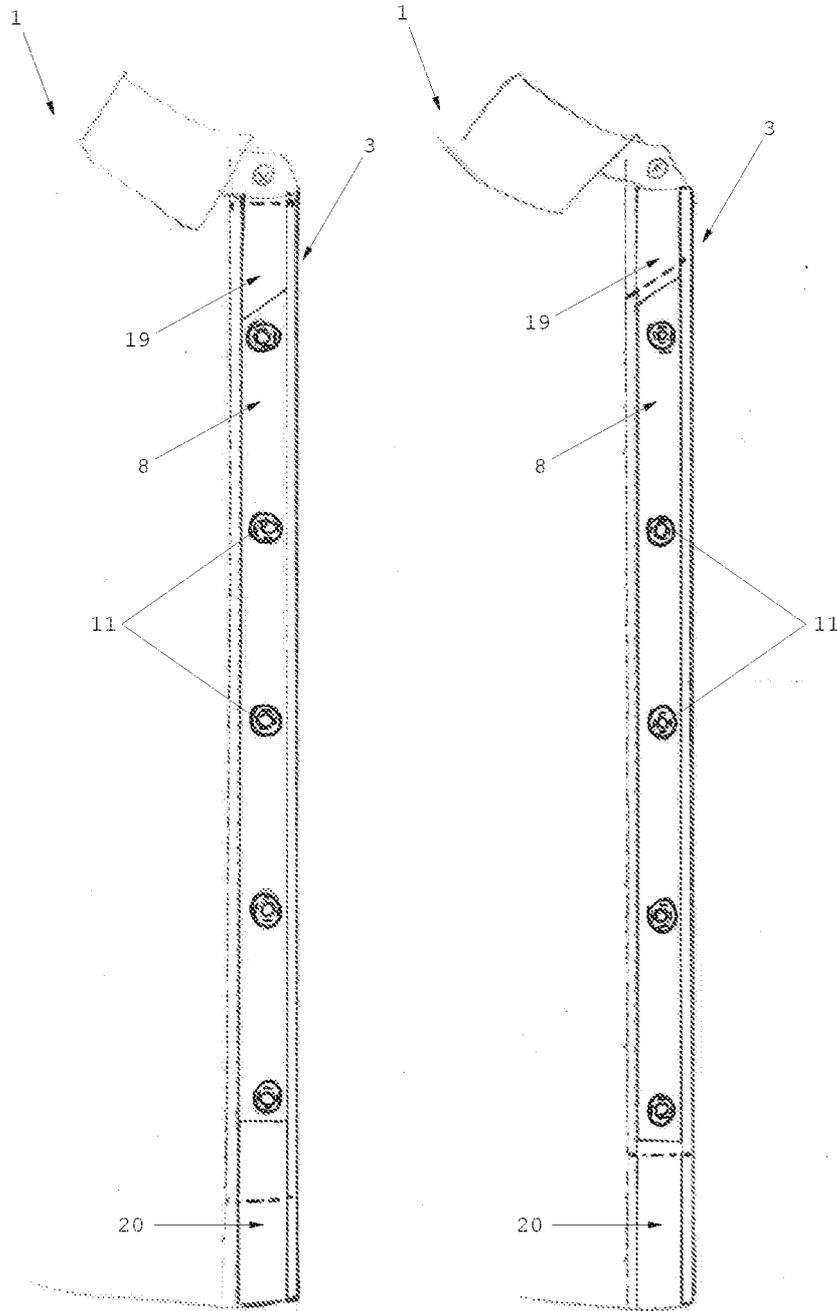


Fig. 7

Fig. 6

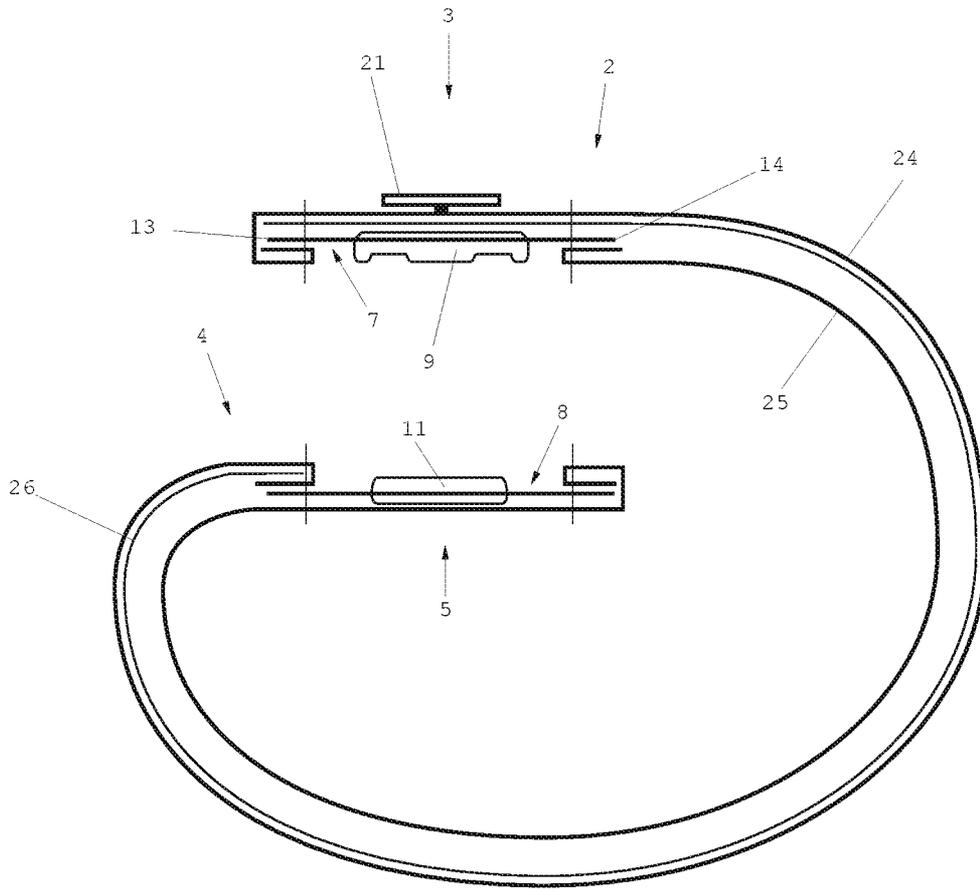


Fig. 8

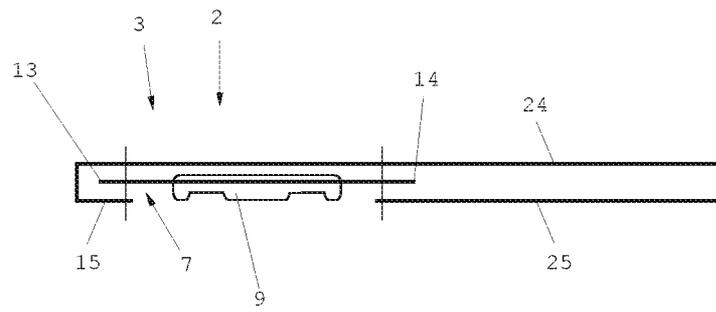


Fig. 9

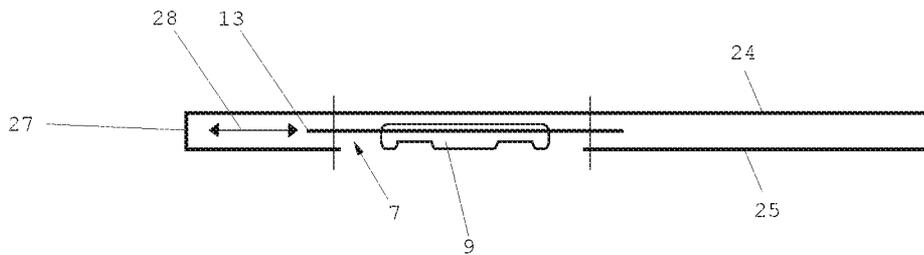


Fig. 10

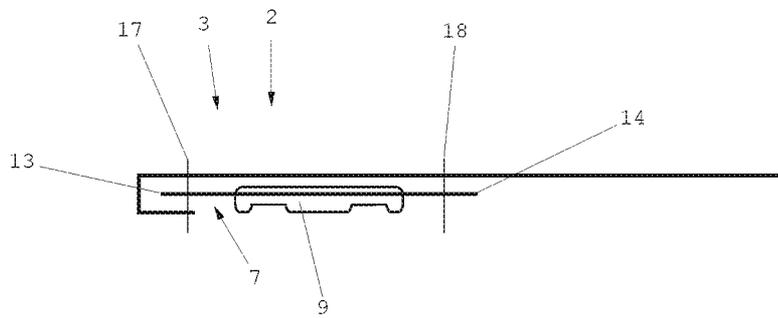


Fig. 11

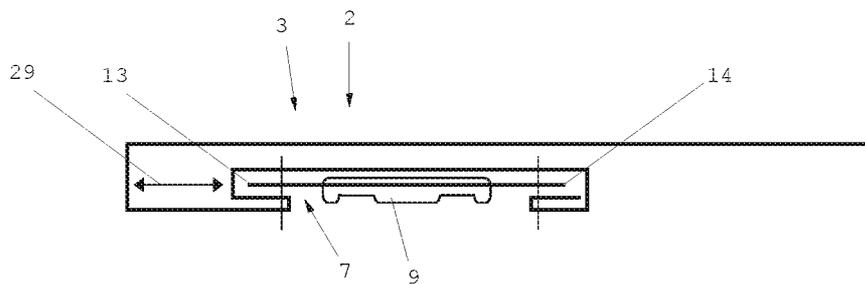


Fig. 12

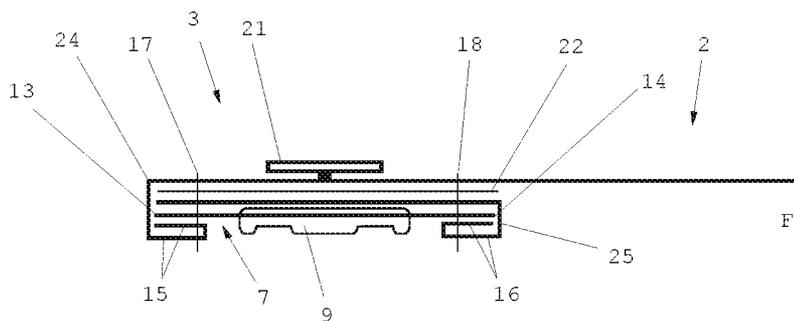


Fig. 13

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/AT2021/060337

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <i>A41B 1/10</i> (2006.01)i; <i>A41F 1/00</i> (2006.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>  Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) A41B; A41F  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3311926 A (GERBER CURTIS E) 04 April 1967 (1967-04-04) column 2, line 7 - column 3, line 28; figures 1-5	1-3,5-7,10,11
X Y	US 2019110527 A1 (GHASLETWALA KHATIJA [US]) 18 April 2019 (2019-04-18) abstract; figures 1,3A,3B paragraph [0021] paragraph [0026] - paragraph [0028]	1-3,6,7,11 4
Y	GB 761864 A (CLUETT PEABODY & CO INC) 21 November 1956 (1956-11-21) page 2, column 1, line 52 - column 2, line 4; figures 6,7	4
X	WO 2013144990 A1 (YOUAREU S R L [IT]) 03 October 2013 (2013-10-03) abstract; figures 1(b),1(c),2(b),3(b), page 8, line 13 - line 21	1-3,6-9,11
X	KR 101910906 B1 (CHOI MI HEE [KR]) 23 October 2018 (2018-10-23) figures 1,2,3,6,7	1,3,5-7,10,11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search <b>09 December 2021</b>		Date of mailing of the international search report <b>03 January 2022</b>
Name and mailing address of the ISA/EP <b>European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands</b> Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer <b>Thielgen, Robert</b>  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/AT2021/060337**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
US	3311926	A	04 April 1967	NONE	
US	2019110527	A1	18 April 2019	NONE	
GB	761864	A	21 November 1956	NONE	
WO	2013144990	A1	03 October 2013	CN	104320984 A 28 January 2015
				EP	2830449 A1 04 February 2015
				ES	2630577 T3 22 August 2017
				JP	2015519926 A 16 July 2015
				PL	2830449 T3 31 August 2017
				RU	2014142789 A 20 May 2016
				US	2015047105 A1 19 February 2015
				WO	2013144990 A1 03 October 2013
KR	101910906	B1	23 October 2018	NONE	

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b>		
INV. <b>A41B1/10</b> <b>A41F1/00</b>		
ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole ) <b>A41B A41F</b>		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) <b>EPO-Internal, WPI Data</b>		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
<b>X</b>	<b>US 3 311 926 A (GERBER CURTIS E)</b> <b>4. April 1967 (1967-04-04)</b> <b>Spalte 2, Zeile 7 - Spalte 3, Zeile 28;</b> <b>Abbildungen 1-5</b> -----	<b>1-3, 5-7,</b> <b>10, 11</b>
<b>X</b>	<b>US 2019/110527 A1 (GHASLETWALA KHATIJA</b> <b>[US]) 18. April 2019 (2019-04-18)</b>	<b>1-3, 6, 7,</b> <b>11</b>
<b>Y</b>	<b>Zusammenfassung; Abbildungen 1, 3A, 3B</b> <b>Absatz [0021]</b> <b>Absatz [0026] - Absatz [0028]</b> -----	<b>4</b>
<b>Y</b>	<b>GB 761 864 A (CLUETT PEABODY &amp; CO INC)</b> <b>21. November 1956 (1956-11-21)</b> <b>Seite 2, Spalte 1, Zeile 52 - Spalte 2,</b> <b>Zeile 4; Abbildungen 6, 7</b> ----- -/--	<b>4</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
<b>9. Dezember 2021</b>		<b>03/01/2022</b>
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Thielgen, Robert</b>

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	WO 2013/144990 A1 (YOUAREU S R L [IT]) 3. Oktober 2013 (2013-10-03) Zusammenfassung; Abbildungen 1 (b), 1 (c), 2 (b), 3 (b), Seite 8, Zeile 13 - Zeile 21 -----	1-3, 6-9, 11
X	KR 101 910 906 B1 (CHOI MI HEE [KR]) 23. Oktober 2018 (2018-10-23) Abbildungen 1, 2, 3, 6, 7 -----	1, 3, 5-7, 10, 11

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

**PCT/AT2021/060337**

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
<b>US 3311926</b>	<b>A</b>	<b>04-04-1967</b>	<b>KEINE</b>
-----			
<b>US 2019110527</b>	<b>A1</b>	<b>18-04-2019</b>	<b>KEINE</b>
-----			
<b>GB 761864</b>	<b>A</b>	<b>21-11-1956</b>	<b>KEINE</b>
-----			
<b>WO 2013144990</b>	<b>A1</b>	<b>03-10-2013</b>	<b>CN 104320984 A 28-01-2015</b>
		<b>EP 2830449 A1</b>	<b>04-02-2015</b>
		<b>ES 2630577 T3</b>	<b>22-08-2017</b>
		<b>JP 2015519926 A</b>	<b>16-07-2015</b>
		<b>PL 2830449 T3</b>	<b>31-08-2017</b>
		<b>RU 2014142789 A</b>	<b>20-05-2016</b>
		<b>US 2015047105 A1</b>	<b>19-02-2015</b>
		<b>WO 2013144990 A1</b>	<b>03-10-2013</b>
-----			
<b>KR 101910906</b>	<b>B1</b>	<b>23-10-2018</b>	<b>KEINE</b>
-----			