



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.08.2022 Patentblatt 2022/35

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A44B 19/38 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **21159347.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A44B 19/38

(22) Anmeldetag: **25.02.2021**

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

(71) Anmelder: **Schweizer Paraplegiker-Stiftung**
6207 Nottwil (CH)

(72) Erfinder:
• **HÖLLER, Tobias**
6340 Baar (CH)

- **SCHULTHESS, Judith**
4665 Oftringen (CH)
- **MOR, Rahel**
4056 Basel (CH)
- **RENNHARD, Lya**
8155 Niederhasli (CH)
- **RUDOW, Julian**
6300 Zug (CH)
- **KELLER, Beat**
8049 Zürich (CH)
- **KALLEN, Manuel**
7013 Domat/Ems (CH)

(74) Vertreter: **Troesch Scheidegger Werner AG**
Schwäntenmos 14
8126 Zumikon (CH)

(54) **ZUSAMMENFÜHRHILFE FÜR EINEN REISSVERSCHLUSS ZUM VEREINFACHTEN SCHLIESSEN DES REISSVERSCHLUSSES BEI EINGESCHRÄNKTER HANDFUNKTION**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Zusammenführhilfe 1 für einen Reissverschluss zum vereinfachten Schliessen des Reissverschlusses bei eingeschränkter Handfunktion. Die Zusammenführhilfe 1 umfasst ein Schieber 3 geeignet zum Montieren an einem ersten Saum eines Kleidungsstücks angrenzend an ein Steckteil des Reissverschlusses, eine Führungsschiene 7 mit einer offenen Einführzone 8 zum Einführen des Schiebers 3 und geeignet zum Montieren an einem dem ersten Saum gegenüberliegenden zweiten Saum angrenzend an ein Kastenteil des Reissverschlusses und eine Zuglasche 10 geeignet zum Montieren an einem Schlitten des Reissverschlusses. Bevorzugt umfasst die Zusammenführhilfe 1 zusätzlich eine erste und eine zweite Fingertasche geeignet zum Aufnehmen eines ersten und eines zweiten Fingers, insbesondere eines ersten und eines zweiten Daumens, einer Person, wobei die erste Fingertasche zum Montieren am ersten Saum angrenzend an den Schieber 3 geeignet ist, und wobei die zweite Fingertasche zum Montieren am zweiten Saum angrenzend an die Führungsschiene 7 geeignet ist. Alternativ ist die zweite Fingertasche lösbar mit der Führungsschiene 7 verbunden und insbesondere als Zuglasche zum Schliessen des Reissverschlusses nutzbar.

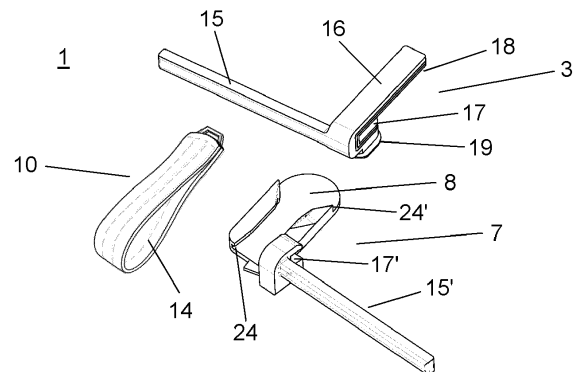


Fig. 1

Beschreibung

TECHNISCHES GEBIET DER ERFINDUNG

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Zusammenführhilfe für einen Reissverschluss zum vereinfachten Schliessen des Reissverschlusses für Personen mit eingeschränkter Handfunktion, wie stark verminderter Motorik einer oder beider Hände, fehlende Finger, Zittern/Tremor, aber z.B. auch bei einer Einschränkung der Beweglichkeit der Hände durch das Tragen von dicken Handschuhen bei grosser Kälte. Insbesondere kann die vorgeschlagene Zusammenführhilfe nachträglich an ein Kleidungsstück, welches einen Reissverschluss aufweist, montiert werden.

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

[0002] Das Zusammenführen der beiden Hälften und Schliessen eines Reissverschlusses eines Kleidungsstücks ist für viele Menschen oft eine Herausforderung, vor allem dann, wenn die Beweglichkeit der Arme und insbesondere der Hände oder Finger eingeschränkt ist. Dies kann einerseits aufgrund einer körperlichen Beeinträchtigung der Fall sein, wie beispielsweise bei Personen mit eingeschränkter Motorik, z.B. wegen Spastiken in einer Hand oder beiden Händen, bei Menschen, die an Gicht, Rheuma, Multiple Sklerose, Arthritis oder Parkinson erkrankt sind, bei Lähmungen der Gliedmassen, wie z.B. bei der Tetraplegie, bei Menschen, die Teile von oder ganze Finger verloren haben (und eventuell eine Hand-/Fingerprothese tragen) oder ein Taubheitsgefühl in der Hand oder den Fingern haben, jedoch auch bei gesunden Personen, welche z.B. gegen die Kälte dicke Handschuhe tragen.

[0003] Es besteht daher ein Bedarf, solchen Menschen Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, welche ihnen das Schliessen von Reissverschlüssen vereinfacht und damit das Anziehen von entsprechenden Kleidungsstücken erleichtert. Dabei ist es besonderes wünschenswert eine Lösung bereitzustellen, welche sich auf alle bereits mit einem Reissverschluss versehenen Kleidungsstücke anwenden lässt, ohne einen vorhandenen Reissverschluss entfernen und durch einen anderen, einfacher zu handhabenden/bedienenden Reissverschluss austauschen zu müssen.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0004] Es ist eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Zusammenführhilfe für einen Reissverschluss zum vereinfachten Schliessen des Reissverschlusses bei eingeschränkter Handfunktion bereitzustellen. Insbesondere soll die vorgeschlagene Zusammenführhilfe dazu geeignet sein nachträglich an ein Kleidungsstück montiert zu werden, welches bereits einen Reissverschluss aufweist, ohne den vorhandenen Reissverschluss austauschen zu müssen. Des Weiteren soll die Zusammenführ-

hilfe auf einfache Weise an das Kleidungsstück montiert werden können. Diese Erfordernisse werden erfindungsgemäss durch die in Anspruch 1 angegebene Zusammenführhilfe erfüllt.

[0005] Es ist zudem eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ein entsprechender Satz von Teilen anzugeben, aus welchem bedarfsgemäss eine für eine bestimmte Person geeignete und gewünschte Zusammenführhilfe zusammengestellt werden kann. Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch den in Anspruch 15 festgelegten Satz von Teilen erfüllt.

[0006] Spezifische erfindungsgemässe Ausführungsvarianten werden in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0007] Eine erfindungsgemässe Zusammenführhilfe für einen Reissverschluss zum vereinfachten Schliessen des Reissverschlusses bei eingeschränkter Handfunktion umfasst gemäss einer ersten Lösung:

- ein Schieber geeignet zum Montieren an einem ersten Saum eines Kleidungsstücks angrenzend an ein Steckteil des Reissverschlusses;
- eine Führungsschiene mit einer offenen Einführzone zum Einführen des Schiebers und geeignet zum Montieren an einem dem ersten Saum gegenüberliegenden zweiten Saum angrenzend an ein Kastenteil des Reissverschlusses; und
- eine Zuglasche geeignet zum Montieren an einem Schlitten des Reissverschlusses.

[0008] Der Schieber und die Führungsschiene sind derart ausgeführt, dass beide leicht ergriffen werden können, wobei die offene Einführzone das Einführen des Schiebers in die Führungsschiene erleichtert, und so das Einstecken des Steckteils des Reissverschlusses in den Kastenteil des Reissverschlusses vereinfacht und folglich das Schliessen des Reissverschlusses mit eingeschränkter Handfunktion beschleunigt. Dazu hilft auch eine gut greifbare Zuglasche, welche am Schlitten des Reissverschlusses befestigt wird.

[0009] In einer Ausführungsvariante umfasst die Zusammenführhilfe weiter:

- eine erste und/oder eine zweite Fingertasche geeignet zum Aufnehmen eines ersten und/oder eines zweiten Fingers, insbesondere eines ersten und/oder eines zweiten Daumens, einer Person, wobei die erste Fingertasche zum Montieren am ersten Saum angrenzend an den Schieber geeignet ist, und wobei die zweite Fingertasche zum Montieren am zweiten Saum angrenzend an die Führungsschiene geeignet ist.

[0010] Mit den Fingertaschen lassen sich der Schieber und die Führungsschiene noch besser Führung und folglich noch einfacher Zusammenführen. Falls nur eine

Hand beeinträchtigt ist, genügt es nur auf der Seite der beeinträchtigten Hand eine Fingertasche zu montieren. Im Extremfall, z.B. beim Fehlen aller Finger, wenn nur noch ein Handstumpf vorhanden ist, kann die "Fingertasche" zur Aufnahme des Handstumpfes ausgeführt sein.

[0011] Eine alternative erfindungsgemässe Zusammenführhilfe für einen Reissverschluss zum vereinfachten Schliessen des Reissverschlusses bei eingeschränkter Handfunktion umfasst gemäss einer zweiten Lösung:

- ein Schieber geeignet zum Montieren an einem ersten Saum eines Kleidungsstücks angrenzend an ein Steckteil des Reissverschlusses;
- eine Führungsschiene mit einer offenen Einführzone zum Einführen des Schiebers und geeignet zum Montieren an einem dem ersten Saum gegenüberliegenden zweiten Saum angrenzend an ein Kastenteil des Reissverschlusses; und
- eine erste und eine zweite Fingertasche geeignet zum Aufnehmen eines ersten und eines zweiten Fingers, insbesondere eines ersten und eines zweiten Daumens, einer Person;

wobei die erste Fingertasche zum Montieren am ersten Saum angrenzend an den Schieber geeignet ist, und wobei die zweite Fingertasche zum Montieren an einem Schlitten des Reissverschlusses geeignet ist und lösbar mit der Führungsschiene verbindbar ist und insbesondere als Zuglasche zum Schliessen des Reissverschlusses nutzbar ist.

[0012] Bei dieser alternativen Lösung wird es durch das Montieren der zweiten Fingertasche am Schlitten des Reissverschlusses und das lösbare Verbinden der zweiten Fingertasche mit der Führungsschiene möglich, nachdem der Schieber in die Führungsschiene eingeführt worden ist und damit das Steckteil korrekt ins Kastenteil des Reissverschlusses eingeschoben wurde, die zweite Fingertasche von der Führungsschiene zu entkoppeln und die zweite Fingertasche als Zuglasche zu benutzen, um mit ihr den Schlitten hochzuziehen und dadurch den Reissverschluss zu schliessen.

[0013] In einer Ausführungsvariante der alternativen Zusammenführhilfe ist die zweite Fingertasche mittels eines Einrastelements lösbar mit der Führungsschiene verbindbar.

[0014] In einer Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe gemäss der ersten Lösung ist die zweite Fingertasche steif mit der Führungsschiene verbunden.

[0015] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe gemäss der ersten und der zweiten Lösung (d.h. gemäss beiden Lösungen) ist die erste Fingertasche steif mit dem Schieber verbunden.

[0016] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weist die Einführzone ein konischer oder trichterförmiger Einlauf oder eine runde Aufnahme zum Aufnehmen eines Teils

des Schiebers auf, insbesondere eines noppenförmigen Teils des Schiebers.

[0017] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weist die Einführzone einseitig angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme eine Kerbe auf, insbesondere beidseitig angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme zwei gegenüberliegende Kerben aufweist, wobei der Schieber entlang der Kerbe bzw. den Kerben in die Führungsschiene einschiebbar ist, sodass der Schieber mit der Führungsschiene verbindbar ist, womit das Steckteil im Kastenteil des Reissverschlusses einrastbar ist.

[0018] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weist der Teil des Schiebers, insbesondere der noppenförmige Teil des Schiebers, einen Kranz (entlang der Peripherie) auf, welcher zur Aufnahme in der Kerbe bzw. den Kerben geeignet (geformt) ist.

[0019] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weist der Teil des Schiebers, insbesondere der noppenförmige Teil des Schiebers, einen Schlitz auf. Dadurch ist der Teil des Schiebers, insbesondere der noppenförmige Teil des Schiebers, leicht (d.h. mit sehr geringem Kraftaufwand) zusammendrückbar, sodass der Teil des Schiebers, insbesondere der noppenförmige Teil des Schiebers, insbesondere leicht (d.h. mit sehr geringem Kraftaufwand) in die Kerbe bzw. Kerben einführbar bzw. aufnehmbar ist und insbesondere in der Kerbe bzw. den Kerben leicht (d.h. mit sehr geringem Kraftaufwand) geführt verschiebbar ist.

[0020] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weist der Teil des Schiebers, insbesondere der noppenförmige Teil des Schiebers, ein Loch auf. Dadurch ist der Teil des Schiebers, insbesondere der noppenförmige Teil des Schiebers, leicht (d.h. mit geringem Kraftaufwand) zusammendrückbar, sodass der Teil des Schiebers, insbesondere der noppenförmige Teil des Schiebers, insbesondere leicht (d.h. mit geringem Kraftaufwand) in die Kerbe bzw. Kerben einführbar bzw. aufnehmbar ist und insbesondere in der Kerbe bzw. den Kerben leicht (d.h. mit geringem Kraftaufwand) geführt verschiebbar ist.

[0021] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) ist im Einlauf oder in der Aufnahme ein erster Magnet oder ferro-/ferrimagnetisches Element angeordnet und auf dem Teil des Schiebers ein zweiter Magnet oder ferro-/ferrimagnetisches Element angeordnet, sodass beim Einführen des Teils des Schiebers in den Einlauf oder in die Aufnahme die beiden Magnete oder der Magnet und das ferro-/ferrimagnetische Element durch Anziehung den Schieber in einer gewünschten Weise in der Führungsschiene positioniert. Der/die Magnet(e) und das ferro-/ferrimagnetische Element können beispielsweise im (Plastik-)Material des Schiebers eingebettet oder auf dem Schieber (z.B. in einer Vertiefung) aufgeklebt sein.

[0022] Bei dieser Ausführungsvariante ist auch die

akustische Rückmeldung hilfreich, wenn die beiden Magnete zusammenschnappen resp. der Magnet auf das ferro-/ ferrimagnetische Element klatscht. Das dabei erzeugte Geräusch zeigt der Person an, dass der Schieber jetzt in gewünschter Weise in der Führungsschiene positioniert ist und das Steckteil nun einfach in das Kastenteil des Reissverschlusses eingeschoben werden kann.

[0023] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) verläuft die Führungsschiene angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme keilförmig, sodass bei einem Einschieben des Schiebers in die Führungsschiene der Schieber angehoben wird.

[0024] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weist die erste und/oder zweite Fingertasche eine schräge Öffnung zum Einführen des Fingers oder Daumens auf.

[0025] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weist die erste und/oder zweite Fingertasche eine Versteifung auf.

[0026] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) ist die Zuglasche ringförmig oder schlaufenförmig, und weist insbesondere eine Öffnung auf, welche geeignet ist zum Einführen eines Fingers, insbesondere eines Daumens, der Person.

[0027] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) besteht die Zuglasche aus Metall, einem Textil oder Kunststoff, insbesondere aus einem hautverträglichen Material.

[0028] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) sind der Schieber und/oder die Führungsschiene Spritzgussteile oder mittels eines Verfahrens zur additiven Fertigung (z. B. ein 3D-Druckverfahren) hergestellte Teile, und bestehen insbesondere aus Metall oder Kunststoff, ganz insbesondere aus einem hautverträglichen Material. Durch 3D-Druckverfahren können die Teile insbesondere rasch und leicht nach individuellen Bedürfnissen angefertigt werden.

[0029] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weisen der Schieber und/oder die Führungsschiene eine Klemmeinrichtung, z.B. eine Stellschraube, auf, insbesondere um den Schieber und/oder die Führungsschiene an unterschiedlich dicke Kleidungsstücke, insbesondere unterschiedlich dicke Reissverschlüsse, montieren zu können. Eine Stellschraube kann beispielsweise in ein (mit einem Gewinde versehenen) Loch des Schiebers oder der Führungsschiene hineingeschraubt werden.

[0030] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) weisen der Schieber und/oder die Führungsschiene eine Klebstelle auf, insbesondere um den Schieber und/oder die Führungsschiene am Kleidungsstück montieren oder befestigen zu können, insbesondere um den Schieber und/oder die Führungsschiene während einer Montage

am Kleidungsstück befestigen zu können.

[0031] In einer weiteren Ausführungsvariante der Zusammenführhilfe (gemäss beiden Lösungen) sind an der ersten und/oder zweiten Fingertasche Markierungen oder (Stich-)Löcher für Nahtstellen als Montagehilfen angebracht.

[0032] Gemäss einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst ein Kleidungsstück, insbesondere eine Jacke, einen Reissverschluss und eine Zusammenführhilfe entsprechend der oben genannten Ausführungsvarianten.

[0033] Gemäss einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst ein Satz von Teilen für eine Zusammenführhilfe entsprechend der oben genannten Ausführungsvarianten:

- Schieber verschiedener Grössen (und Farben) und aus verschiedenen Materialien;
- Führungsschienen verschiedener Grössen (und Farben) und aus verschiedenen Materialien;
- Zuglaschen verschiedener Grössen (und Farben) und aus verschiedenen Materialien;
- Fingertaschen verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien, insbesondere ausgeführt zum Aufnehmen von linken und rechten Fingern, ganz insbesondere von linken und rechten Daumen.

[0034] Die verschiedenen Teile für eine Zusammenführhilfe können dann entsprechend den Bedürfnissen und Wünschen einer Person ausgewählt werden, um eine für diese Person passende Zusammenführhilfe bereitzustellen.

[0035] Gemäss einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst ein Verfahren zum Bereitstellen eines Reissverschlusses zum vereinfachten Schliessen für eine Person mit eingeschränkter Handfunktion die Schritte:

- a) Bestimmen von Daten zur Person, insbesondere Daten betreffend die Grösse von mindestens einem Finger, insbesondere von mindestens einem Daumen, der Person sowie betreffend Präferenzen der Person;
- b) Auswählen aus einem Satz von Teilen (wie oben angegeben) eines geeigneten Schiebers, einer geeigneten Führungsschiene, einer geeigneten Zuglasche, einer geeigneten ersten und/oder einer geeigneten zweiten Fingertasche basierend auf den Daten zur Person;
- c) Montieren des Schiebers an einem ersten Saum eines Kleidungsstücks angrenzend an ein Steckteil des Reissverschlusses; und

d) Montieren der Führungsschiene an einem dem ersten Saum gegenüberliegenden zweiten Saum angrenzend an ein Kastenteil des Reissverschlusses;

e) Montieren der Zuglasche an einem Schlitten des Reissverschlusses.

f) Montieren der ersten Fingertasche (soweit vorhanden) am ersten Saum angrenzend an den Schieber;

g) Montieren der zweiten Fingertasche (soweit vorhanden) am zweiten Saum angrenzend an die Führungsschiene

oder alternativ zu den Schritten b), e) und g) die folgenden beiden Schritte:

b') Auswählen aus einem Satz von Teilen (wie oben angegeben) eines geeigneten Schiebers, einer geeigneten Führungsschiene, einer geeigneten ersten und einer geeigneten zweiten Fingertasche basierend auf den Daten zur Person;

g') Montieren der zweiten Fingertasche an einem Schlitten des Reissverschlusses.

[0036] Gemäss einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst ein Verfahren zum Schliessen eines Reissverschlusses mit einer Zusammenführlilfe für einen Reissverschluss entsprechend den oben genannten Ausführungsvarianten gemäss der ersten Lösung die Schritte:

- Einführen eines ersten Fingers, insbesondere eines ersten Daumens, einer Person in die erste Fingertasche;
- Einführen eines zweiten Fingers, insbesondere eines zweiten Daumens, der Person in die zweite Fingertasche;
- Positionieren des Schiebers in der Einführzone der Führungsschiene mittels entsprechender Bewegungen der beiden Fingertaschen;
- Einschieben des Schiebers in die Führungsschiene, sodass der Schieber mit der Führungsschiene verbunden wird, wodurch das Steckteil im Kastenteil des Reissverschlusses einrastet;
- Herausnehmen des zweiten Fingers, insbesondere des zweiten Daumens, aus der zweiten Fingertasche und Einführen des zweiten oder weiteren Fingers, insbesondere des zweiten Daumens, in die Zuglasche;
- Hochziehen der Zuglasche durch entsprechende

Bewegung des zweiten oder weiteren Fingers, insbesondere des zweiten Daumens, und gleichzeitiges Gegenhalten der ersten Fingertasche durch den ersten Finger, insbesondere den ersten Daumen, wodurch der Reissverschluss geschlossen wird.

[0037] Gemäss einem weiteren Aspekt der vorliegenden Erfindung umfasst ein Verfahren zum Schliessen eines Reissverschlusses mit einer Zusammenführlilfe für einen Reissverschluss entsprechend den oben genannten Ausführungsvarianten gemäss der zweiten, alternativen Lösung die Schritte:

- Einführen eines ersten Fingers, insbesondere eines ersten Daumens, einer Person in die erste Fingertasche;
- Einführen eines zweiten Fingers, insbesondere eines zweiten Daumens, der Person in die zweite Fingertasche;
- Positionieren des Schiebers in der Einführzone der Führungsschiene mittels entsprechender Bewegungen der beiden Fingertaschen;
- Einschieben des Schiebers in die Führungsschiene, sodass der Schieber mit der Führungsschiene verbunden wird, womit das Steckteil im Kastenteil des Reissverschlusses einrastet;
- Lösen der lösbaren Verbindung der zweiten Fingertasche mit der Führungsschiene;
- Hochziehen der zweiten Fingertasche durch entsprechende Bewegung des zweiten Fingers, insbesondere des zweiten Daumens, und gleichzeitiges Gegenhalten der ersten Fingertasche durch den ersten Finger, insbesondere den ersten Daumen, wodurch der Reissverschluss geschlossen wird.

[0038] Es sei angemerkt, dass Kombinationen der oben genannten Ausführungsvarianten möglich sind, die wiederum zu spezifischeren Ausführungsvarianten der vorliegenden Erfindung führen.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

[0039] Nichtlimitierende Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachstehend anhand von Figuren noch näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht eines Ausführungsbeispiels einer erfindungsgemässen Zusammenführlilfe umfassend einen Schieber, eine Führungsschiene und eine Zuglasche - alle im nicht montierten Zustand;

Fig. 2 eine Hinteransicht des Ausführungsbeispiels

aus Fig. 1;

- Fig. 3 das Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Zusammenführlilfe aus Fig. 1 & 2 an einem Reissverschluss eines Kleidungsstücks montiert;
- Fig. 4 ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Zusammenführlilfe mit einer ersten und einer zweiten Fingertasche an einem Reissverschluss eines Kleidungsstücks montiert;
- Fig. 5 der untere Teil einer Jacke mit einem am Reissverschluss montierten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Zusammenführlilfe; und
- Fig. 6 eine Gesamtansicht einer Jacke mit dem am Reissverschluss montierten Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Zusammenführlilfe aus Fig. 5.

[0040] In den Figuren stehen gleiche Bezugszeichen für gleiche Elemente.

DETAILLIERTE BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG

[0041] Fig. 1 zeigt in einer Schrägansicht von vorne ein exemplarisches Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Zusammenführlilfe 1 umfassend einen Schieber 3, eine Führungsschiene 7 sowie eine Zuglasche 10 als Einzelteile, welche zum Montieren an einem vorhandenen Reissverschluss eines Kleidungsstücks geeignet sind. Dabei ist der Schieber 3 zum Montieren an einem ersten Saum eines Kleidungsstücks angrenzend ans Steckteil des Reissverschlusses vorgesehen, die Führungsschiene 7 zum Montieren an einem dem ersten Saum gegenüberliegenden zweiten Saum angrenzend ans Kastenteil des Reissverschlusses vorgesehen, und die Zuglasche 10 zum Befestigen am Schlitten des Reissverschlusses vorgesehen. Fig. 2 zeigt dasselbe wie Fig. 1 aber in einer Schrägansicht von hinten.

[0042] Der Schieber 3 ist L-förmig ausgeführt, mit einem langen schmalen horizontalen Balken 15 und senkrecht dazu einem kürzeren und dafür breiteren vertikalen Balken 16. Der horizontale Balken 15 ist an seinem rechten Ende mit dem unteren Ende des vertikalen Balkens 16 verbunden. An dieser Verbindungsstelle befindet sich zwischen dem horizontalen Balken 15 und dem vertikalen Balken 16 eine Aussparung 17, in welche die eine Bahn B_1 des Reisschlusses 2 mit dem Steckteil 6 eingeführt wird, wie dies in Fig. 3 gezeigt ist. Der vertikalen Balken 16 liegt dann parallel zur Bahn B_1 und das Steckteil 6 liegt im Anschlag der Aussparung 17. Der horizontale Balken 15 liegt dann (unsichtbar von aussen) auf der Innenseite des Kleidungsstücks. Um den Schieber 3 am Kleidungsstück zu montieren kann es mit diesem beispielsweise vernäht oder verklebt werden. Um die Mon-

tage zu vereinfachen können die dem Kleidungsstück zugewandten Seiten des horizontalen und vertikalen Balkens 15, 16 mit Klebestellen versehen sein. Wie in Fig. 1 zu sehen ist, ist in der Aussparung 17 und entlang des vertikalen Balkens 16 ein doppelseitiges Klebeband 18 angebracht. Für die Montage wird die Schutzfolie vom Klebeband 18 entfernt und der Schieber 3 korrekt am Kleidungsstück exakt beim Steckteil 6 an der Bahn B_1 des Reissverschlusses 2 und entlang des unteren (ersten) Saums des Kleidungsstücks positioniert (s. Fig. 3). Der Klebstoff kann dabei für die dauerhafte Befestigung des Schieber 3 am Kleidungsstück sorgen oder lediglich dazu genügen den Schieber 3 derart mit dem Kleidungsstück zu verbinden, dass er während eines Nähvorgangs nicht verrutscht. Für das Annähen des Schiebers 3 an das Kleidungsstück können z.B. in den beiden Balken 15, 16 (bzw. an mindestens einem davon) Markierungen oder (Stich-)Löcher für Nahtstellen als Montagehilfen angebracht sein. Der Schieber 3 weist zudem hinter der Aussparung 17 ein noppenförmiges Teil 19 auf, welches dazu aufgeführt ist, in eine entsprechende Aussparung in der Führungsschiene 7 einzugreifen, sodass der Schieber 3 mit der Führungsschiene 7 gekoppelt und damit das Steckteil 6 ins Kastenteil 9 des Reissverschlusses 2 hineingeschoben wird.

[0043] Wie in Fig. 1 dargestellt, ist die Führungsschiene 7 ähnlich L-förmig ausgeführt wie der Schieber 3 und hat ebenfalls einen horizontalen Balken 15', wobei der dazu senkrechte Teil nicht balkenförmig sondern plattenförmig ausgeführt ist mit einer offenen Einführzone 8. Die Einführzone 8 weist ein konischer oder trichterförmiger Einlauf oder eine runde Aufnahme zum Aufnehmen des noppenförmigen Teils 19 des Schiebers 3 auf. Wie man den Figuren 1, 2 und 3 entnehmen kann, wird der noppenförmige Teil 19 des Schiebers 3 von oben her in den konischen oder trichterförmigen Einlauf der Einführzone 8 eingeführt und weiter nach unten bewegt. Die Einführzone 8 ist derart geformt, dass das Zusammenführen des Schieber 3 in die Führungsschiene 7 einfach und schnell erreicht werden kann.

[0044] Um dies weiter zu unterstützen, kann optional im Einlauf oder in der Aufnahme ein erster Magnet oder ferro-/ferrimagnetisches Element angeordnet sein und auf dem noppenförmigen Teil 19 des Schiebers 3 ein zweiter Magnet oder ferro-/ferrimagnetisches Element angeordnet sein, sodass beim Einführen des noppenförmigen Teils 19 des Schiebers 3 in den Einlauf oder in die Aufnahme die beiden Magnete oder der Magnet und das ferro-/ferrimagnetische Element durch Anziehung den Schieber 3 in einer gewünschten Weise in der Führungsschiene 7 positioniert. Sobald der noppenförmige Teil 19 des Schieber 3 richtig in der Einführzone 8 positioniert ist, kann der Schieber 3 z.B. entlang einer Kerbe 24, die einseitig angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme verläuft, bzw. entlang zweier gegenüberliegender Kerben 24, 24', die beidseitig angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme verlaufen, in die Führungsschiene 7 eingeschoben werden, sodass der Schieber 3 mit der

Führungsschiene 7 verbunden wird, womit auch das Steckteil 6 im Kastenteil 9 des Reissverschlusses 2 eingerastet wird.

[0045] Wie in der Ansicht des Schieber 3 von hinten in Fig. 2 gut zu erkennen ist, weist das noppenförmige Teil 19 einen Kranz 20 an der Peripherie (entlang zumindest eines Teils des Umfangs) auf, welcher zur Aufnahme in der Kerbe bzw. den beiden Kerben 24, 24' geeignet geformt ist. Die Kerben 24, 24' dienen als Schienen, in welche das Profil des Kranzes 20 eingreift, zum Führen des Schieber 3 entlang der Einführzone 8 der Führungsschiene 7 bis an einen Endanschlag, wo das Steckteil 6 des Reissverschlusses 2 in den Kastenteil 9 des Reissverschlusses 2 einrastet. Wie man der Fig. 2 weiter entnehmen kann, weist das noppenförmige Teil 19 ferner einen Schlitz 21 auf. Dadurch kann das noppenförmige Teil 19 leichter zusammengedrückt werden, sodass es einfacher (mit geringem Widerstand) in die Kerben 24, 24' eingeführt/aufgenommen sowie in diesen mit geringem Kraftaufwand geführt verschoben werden kann. Zusätzlich kann der Schieber 3 noch ein Loch 22 aufweisen, wie dies in Fig. 2 ebenfalls gezeigt ist. Dadurch kann das noppenförmige Teil 19 noch leichter zusammengedrückt werden, sodass es noch einfacher (mit geringerem Widerstand) in die Kerben 24, 24' eingeführt/aufgenommen sowie in diesen mit geringem Kraftaufwand geführt verschoben werden kann. Das Loch 22 kann anstatt oder in Kombination mit dem Schlitz 21 vorhanden sein. Das Loch 22 kann zudem(/oder) zum Einführen einer Stellschraube (in den Figuren nicht dargestellt) vorgesehen sein. Die Stellschraube kann als Klemmeinrichtung dienen, um den Schieber 3 an unterschiedlich dicke Kleidungsstücke, insbesondere unterschiedlich dicke Reissverschlüsse, montieren zu können.

[0046] Wie in den Figuren 3 bis 5 dargestellt, erfolgt die Montage der Führungsschiene 7 am Kleidungsstück 5 bei der Bahn B₂ des Reisschlusses 2 mit dem Kastenteil 9 und entlang des unteren (zweiten) Saums 4' des Kleidungsstücks 5 entsprechend wie bei der Montage des Schieber 3 am Kleidungsstück 5. Dabei wird der Teil der Führungsschiene 7 mit der Einführzone 8 neben der Bahn B₂ des Reissverschlusses 2 angeordnet, sodass die Bahn B₂ zwischen dem Teil der Führungsschiene 7 mit der Einführzone 8 und dem Kleidungsstück 5 liegt.

[0047] Optional verläuft die Führungsschiene 7 angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme keilförmig, sodass bei einem Einschieben des Schieber 3 in die Führungsschiene 7 der Schieber 3 angehoben wird. Dies kann das Koppeln des Steckteils 6 mit dem Kastenteil 9 des Reissverschlusses 2 unterstützen und damit weiter vereinfachen.

[0048] Optional kann der Schieber 3 und/oder die Führungsschiene 7 eine Klemmeinrichtung, z.B. eine Stellschraube, aufweisen, insbesondere um den Schieber 3 und/oder die Führungsschiene 7 an unterschiedlich dicke Kleidungsstücke, insbesondere unterschiedlich dicke Reissverschlüsse 2, montieren zu können. Dazu kann in der Führungsschiene 7, wie in Fig. 2 gezeigt, ein

Loch 23 zum Einführen einer Stellschraube (in den Figuren nicht dargestellt) vorgesehen sein (entsprechend dem Loch 22 im Schieber 3).

[0049] Der Schieber 3 und/oder die Führungsschiene 7 können Spritzgussteile oder mittels eines Verfahrens zur additiven Fertigung, z.B. mittels eines 3D-Druckers, hergestellte Teile sein, und insbesondere aus Metall oder Kunststoff, ganz insbesondere aus einem hautverträglichen Material, bestehen. Dadurch können diese Teile günstig und allenfalls rasch den individuellen Bedürfnissen und Präferenzen einer Person entsprechend angefertigt werden.

[0050] In Fig. 4 ist eine weitere Ausführungsvariante der Zusammenführlilfe 1 dargestellt, bei welcher die Zusammenführlilfe 1 zusätzlich zwei Fingertaschen 12, 12' aufweist. Die erste Fingertasche 12 ist in der Ebene, welche durch die beiden Balken 15 & 16 des Scheibers 3 aufgespannt wird, angeordnet. Die beiden Balken 15, 16 können beispielsweise in die Fingertasche 12 eingearbeitet sein, sodass der Schieber 3 zusammen mit der Fingertasche 12 auf das Kleidungsstück montiert werden. Entsprechendes gilt auch für die zweite Fingertasche 12' und die Führungsschiene 7. Vorzugsweise ist die erste Fingertasche 12 steif mit dem Schieber 3 verbunden und vorzugsweise ist auch die zweite Fingertasche 12' steif mit der Führungsschiene 7 verbunden. Die beiden Fingertaschen 12, 12' weisen eine schräge Öffnung 13, 13' zum Einführen eines Fingers oder Daumens auf. Vorzugsweise weist die erste Fingertasche 12 eine Versteifung auf und vorzugsweise weist auch die zweite Fingertasche 12' eine Versteifung auf. Damit können der Schieber 3 und die Führungsschiene 7 noch einfacher geführt werden.

[0051] Die Figuren 5 und 6 illustrieren eine vollständig montierte Zusammenführlilfe an einer Jacke 5. Die Zuglasche 10 kann schlaufen- oder ringförmig ausgeführt sein, und weist insbesondere eine Öffnung 14 auf, welche zum Einführen eines Fingers, insbesondere eines Daumens, der Person geeignet ist. Die Zuglasche 10 kann aus Metall, einem Textil oder Kunststoff, insbesondere aus einem hautverträglichen Material, bestehen.

[0052] Das Schliessen des Reissverschlusses mit der beschriebenen Zusammenführlilfe erfolgt nun z.B. wie folgt:

- Einführen eines ersten Fingers, insbesondere eines ersten Daumens, einer Person in die erste Fingertasche;
- Einführen eines zweiten Fingers, insbesondere eines zweiten Daumens, der Person in die zweite Fingertasche;
- Positionieren des Schieber in der Einführzone der Führungsschiene mittels entsprechender Bewegungen der beiden Fingertaschen;

- Einschieben des Schiebers in die Führungsschiene, sodass der Schieber mit der Führungsschiene verbunden wird, wodurch das Steckteil im Kastenteil des Reissverschlusses einrastet;
- Herausnehmen des zweiten Fingers, insbesondere des zweiten Daumens, aus der zweiten Fingertasche und Einführen des zweiten oder weiteren Fingers, insbesondere des zweiten Daumens, in die Zuglasche;
- Hochziehen der Zuglasche durch entsprechende Bewegung des zweiten oder weiteren Fingers, insbesondere des zweiten Daumens, und gleichzeitiges Gegenhalten der ersten Fingertasche durch den ersten Finger, insbesondere den ersten Daumen, wodurch der Reissverschluss geschlossen wird.

[0053] Die Zusammenführlilfe kann alternativ eine zweite Fingertasche aufweisen, welche geeignet ist zum Montieren an einem Schlitten des Reissverschlusses und lösbar mit der Führungsschiene verbindbar ist und insbesondere als Zuglasche zum Schliessen des Reissverschlusses nutzbar ist.

[0054] Das Schliessen des Reissverschlusses mit einer derartigen, alternativ ausgeführten Zusammenführlilfe erfolgt z.B. wie folgt:

- Einführen eines ersten Fingers, insbesondere eines ersten Daumens, einer Person in die erste Fingertasche;
- Einführen eines zweiten Fingers, insbesondere eines zweiten Daumens, der Person in die zweite Fingertasche;
- Positionieren des Schiebers in der Einführzone der Führungsschiene mittels entsprechender Bewegungen der beiden Fingertaschen;
- Einschieben des Schiebers in die Führungsschiene, sodass der Schieber mit der Führungsschiene verbunden wird, womit das Steckteil im Kastenteil des Reissverschlusses einrastet;
- Lösen der lösbaren Verbindung der zweite Fingertasche mit der Führungsschiene;
- Hochziehen der zweite Fingertasche durch entsprechende Bewegung des zweiten Fingers, insbesondere des zweiten Daumens, und gleichzeitiges Gegenhalten der ersten Fingertasche durch den ersten Finger, insbesondere den ersten Daumen, wodurch der Reissverschluss geschlossen wird.

[0055] Es ist vorgesehen, dass die Zusammenführlilfe an die individuellen Eigenschaften, Bedürfnisse und Präferenzen eines Benutzers angepasst werden kann. Dazu

wird ein Satz von Teilen für das Zusammenstellen einer für eine spezifische Person bestimmte Zusammenführlilfe bereitgestellt. Dieser Satz von Teilen umfasst:

- 5 - Schieber verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien;
- Führungsschienen verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien;
- 10 - Zuglaschen verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien;
- 15 - Fingertaschen verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien, insbesondere ausgeführt zum Aufnehmen von linken und rechten Fingern, ganz insbesondere von linken und rechten Daumen.

20 **[0056]** Basierend auf einem solchen Satz von Teilen wird eine Zusammenführlilfe mittels folgender Schritte an die individuellen Eigenschaften, Bedürfnisse und Präferenzen eines Benutzers angepasst:

- 25 a) Bestimmen von Daten zur Person, insbesondere Daten betreffend die Grösse von mindestens einem Finger, insbesondere von mindestens einem Daumen, der Person sowie betreffend Präferenzen der Person;
- 30 b) Auswählen aus einem Satz von Teilen eines geeigneten Schiebers, einer geeigneten Führungsschiene, einer geeigneten Zuglasche, einer geeigneten ersten und einer geeigneten zweiten Fingertasche basierend auf den Daten zur Person;
- 35 c) Montieren des Schiebers an einem ersten Saum eines Kleidungsstücks angrenzend an ein Steckteil des Reissverschlusses; und
- 40 d) Montieren der Führungsschiene an einem dem ersten Saum gegenüberliegenden zweiten Saum angrenzend an ein Kastenteil des Reissverschlusses;
- 45 e) Montieren der Zuglasche an einem Schlitten des Reissverschlusses.
- 50 f) Montieren der ersten Fingertasche am ersten Saum angrenzend an den Schieber;
- g) Montieren der zweiten Fingertasche am zweiten Saum angrenzend an die Führungsschiene
- 55 oder alternativ zu den Schritten b), e) und g) die folgenden beiden Schritte:

- b') Auswählen aus einem Satz von Teilen eines ge-

eigneten Schiebers, einer geeigneten Führungsschiene, einer geeigneten ersten und einer geeigneten zweiten Fingertasche basierend auf den Daten zur Person;

g') Montieren der zweiten Fingertasche an einem Schlitten des Reißverschlusses.

[0057] Damit ermöglicht die vorliegende Erfindung die Bereitstellung einer an die individuellen Bedürfnisse und Wünsche einer Person angepassten Zusammenführhilfe, welche auf einfache Weise an einem beliebigen Kleidungsstück mit einem bestehenden Reißverschluss montiert werden kann und das Schliessen des Reißverschlusses für Personen mit eingeschränkter Handfunktion stark vereinfacht.

LISTE DER BEZUGSZEICHEN

[0058]

1	Zusammenführhilfe	
2	Reißverschluss	
B ₁	Bahn des Reißschlusses mit dem Steckteil	
B ₂	Bahn des Reißschlusses mit dem Kastenteil und dem Schlitten	25
3	Schieber	
4	erster Saum	
4'	zweiter Saum	
5	Kleidungsstück, z.B. Jacke	30
6	Steckteil des Reißverschlusses	
7	Führungsschiene	
8	Einführzone	
9	Kastenteil des Reißverschlusses	
10	Zuglasche	35
11	Schlitten des Reißverschlusses	
12	erste Fingertasche	
12'	zweite Fingertasche	
13	Öffnung der ersten Fingertasche	
13'	Öffnung der zweiten Fingertasche	40
14	Öffnung der Zuglasche	
15	horizontaler Balken des Schiebers	
15'	horizontaler Balken der Führungsschiene	
16	vertikaler Balken des Schiebers	
17	Aussparung im Schieber	45
17'	Aussparung in der Führungsschiene	
18	Klebeband	
19	Noppen bzw. noppenförmiger Teil des Schiebers	
20	Kranz am Noppen / noppenförmigen Teil	50
21	Schlitz im Noppen / noppenförmigen Teil	
22	Loch im Noppen / noppenförmigen Teil (ev. für eine Stellschraube)	
23	Loch in der Führungsschiene für eine Stellschraube	55
24, 24'	Kerbe(n) in der Einführzone	

Patentansprüche

1. Zusammenführhilfe (1) für einen Reißverschluss (2) zum vereinfachten Schliessen des Reißverschlusses (2) bei eingeschränkter Handfunktion, umfassend:

- ein Schieber (3) geeignet zum Montieren an einem ersten Saum (4) eines Kleidungsstücks (5) angrenzend an ein Steckteil (6) des Reißverschlusses (2);
- eine Führungsschiene (7) mit einer offenen Einführzone (8) zum Einführen des Schiebers (3) und geeignet zum Montieren an einem dem ersten Saum (4) gegenüberliegenden zweiten Saum (4') angrenzend an ein Kastenteil (9) des Reißverschlusses (2); und
- eine Zuglasche (10) geeignet zum Montieren an einem Schlitten (11) des Reißverschlusses.

2. Zusammenführhilfe (1) nach Anspruch 1, weiter umfassend:

- eine erste und/oder eine zweite Fingertasche (12, 12') geeignet zum Aufnehmen eines ersten und/oder eines zweiten Fingers, insbesondere eines ersten und/oder eines zweiten Daumens, einer Person, wobei die erste Fingertasche (12) zum Montieren am ersten Saum (4) angrenzend an den Schieber (3) geeignet ist, und wobei die zweite Fingertasche (12') zum Montieren am zweiten Saum (4') angrenzend an die Führungsschiene (7) geeignet ist.

3. Zusammenführhilfe (1) für einen Reißverschluss (2) zum vereinfachten Schliessen des Reißverschlusses (2) bei eingeschränkter Handfunktion, umfassend:

- ein Schieber (3) geeignet zum Montieren an einem ersten Saum (4) eines Kleidungsstücks (5) angrenzend an ein Steckteil (6) des Reißverschlusses (2);
- eine Führungsschiene (7) mit einer offenen Einführzone (8) zum Einführen des Schiebers (3) und geeignet zum Montieren an einem dem ersten Saum (4) gegenüberliegenden zweiten Saum (4') angrenzend an ein Kastenteil (9) des Reißverschlusses (2); und
- eine erste und eine zweite Fingertasche (12, 12') geeignet zum Aufnehmen eines ersten und eines zweiten Fingers, insbesondere eines ersten und eines zweiten Daumens, einer Person,

wobei die erste Fingertasche (12) zum Montieren am ersten Saum (4) angrenzend an den Schieber (3) geeignet ist, und wobei die zweite Fingertasche (12') zum Montieren an einem Schlitten (11) des

Reissverschlusses (2) geeignet ist und lösbar mit der Führungsschiene (7) verbindbar ist und insbesondere als Zuglasche zum Schliessen des Reissverschlusses (2) nutzbar ist.

4. Zusammenführlilfe (1) nach Anspruch 3, wobei die zweite Fingertasche (12') mittels eines Einrastelements lösbar mit der Führungsschiene (7) verbindbar ist. 5
5. Zusammenführlilfe (1) nach Anspruch 2, wobei die zweite Fingertasche (12') steif mit der Führungsschiene (7) verbunden ist. 10
6. Zusammenführlilfe (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 5, wobei die erste Fingertasche (12) steif mit dem Schieber (3) verbunden ist. 15
7. Zusammenführlilfe (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, wobei die Einführzone (8) ein konischer oder trichterförmiger Einlauf oder eine runde Aufnahme zum Aufnehmen eines Teils (19) des Schiebers (3) aufweist. 20
8. Zusammenführlilfe (1) nach Anspruch 7, wobei die Einführzone (8) einseitig angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme eine Kerbe (24) aufweist, insbesondere beidseitig angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme zwei gegenüberliegende Kerben (24, 24') aufweist, wobei der Schieber entlang der Kerbe (24) bzw. den Kerben (24, 24') in die Führungsschiene einschiebbar ist, sodass der Schieber (3) mit der Führungsschiene (7) verbindbar ist, womit das Steckteil (6) im Kastenteil (9) des Reissverschlusses (2) einrastbar ist. 25
30
35
9. Zusammenführlilfe (1) nach Anspruch 7 oder 8, wobei im Einlauf oder in der Aufnahme ein erster Magnet oder ferro-/ ferrimagnetisches Element angeordnet ist und auf dem Teil des Schiebers (3) ein zweiter Magnet oder ferro-/ferrimagnetisches Element angeordnet ist, sodass beim Einführen des Teils des Schiebers (3) in den Einlauf oder in die Aufnahme die beiden Magnete oder der Magnet und das ferro-/ferrimagnetische Element durch Anziehung den Schieber (3) in einer gewünschten Weise in der Führungsschiene (7) positioniert. 40
45
10. Zusammenführlilfe (1) nach einem der Ansprüche 7 bis 9, wobei die Führungsschiene (7) angrenzend an den Einlauf oder die Aufnahme keilförmig verläuft, sodass bei einem Einschieben des Schiebers (3) in die Führungsschiene (7) der Schieber (3) angehoben wird. 50
55
11. Zusammenführlilfe (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 10, wobei die erste und/oder zweite Fingertasche (12, 12') eine schräge Öffnung (13, 13') zum

Einführen des Fingers oder Daumens aufweist.

12. Zusammenführlilfe (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 11, wobei die erste und/oder zweite Fingertasche (12, 12') eine Versteifung aufweist. 5
13. Zusammenführlilfe (1) nach einem der Ansprüche 1, 2 oder 5 bis 12, wobei die Zuglasche (10) ringförmig oder schlaufenförmig ist, und insbesondere eine Öffnung (14) aufweist, welche geeignet ist zum Einführen eines Fingers, insbesondere eines Daumens, der Person. 10
14. Zusammenführlilfe (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 13, wobei der Schieber (3) und/oder die Führungsschiene (7) Spritzgussteile oder mittels eines Verfahrens zur additiven Fertigung hergestellte Teile sind, und insbesondere aus Metall oder Kunststoff, ganz insbesondere aus einem hautverträglichen Material, bestehen. 15
15. Satz von Teilen für eine Zusammenführlilfe (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 14, umfassend:
 - Schieber (3) verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien;
 - Führungsschienen (7) verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien;
 - Zuglaschen (10) verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien;
 - Fingertaschen (12, 12') verschiedener Grössen und Farben und aus verschiedenen Materialien, insbesondere ausgeführt zum Aufnehmen von linken und rechten Fingern, ganz insbesondere von linken und rechten Daumen.

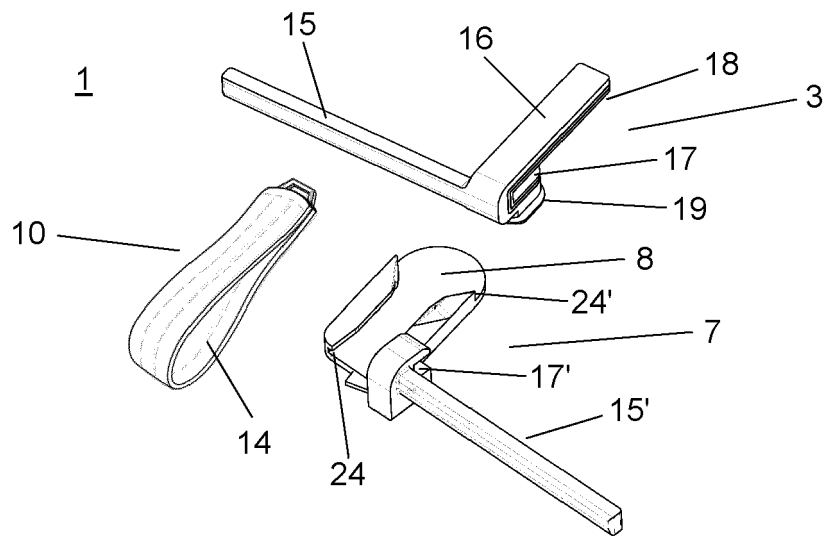


Fig. 1

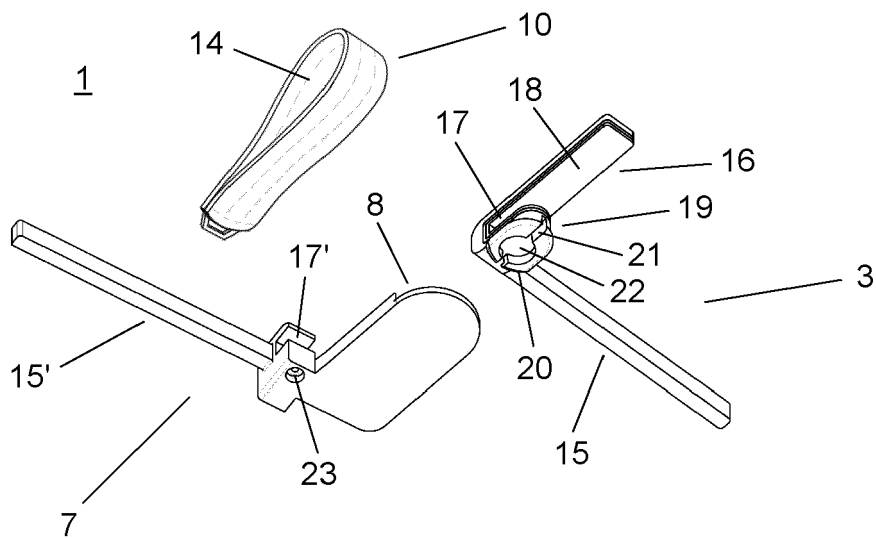


Fig. 2

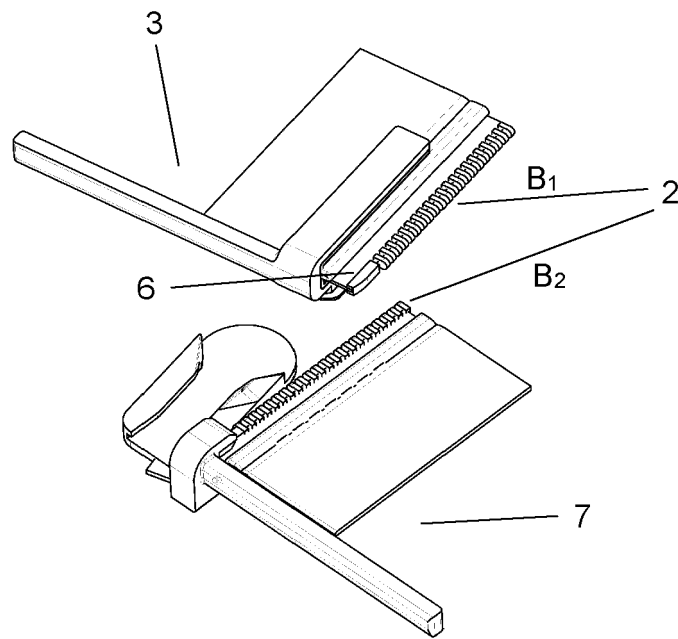


Fig. 3

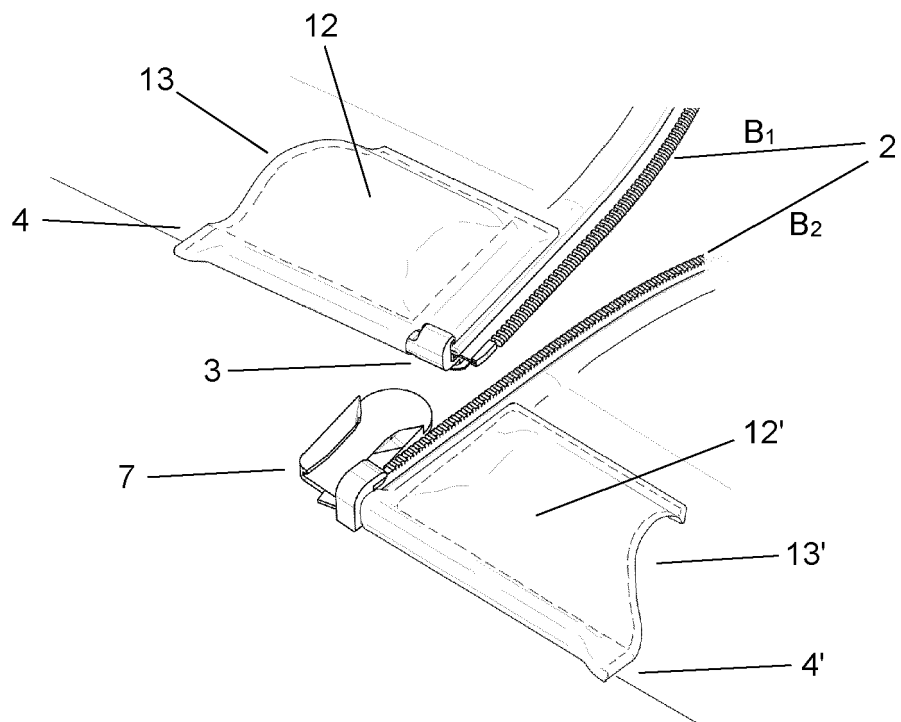


Fig. 4

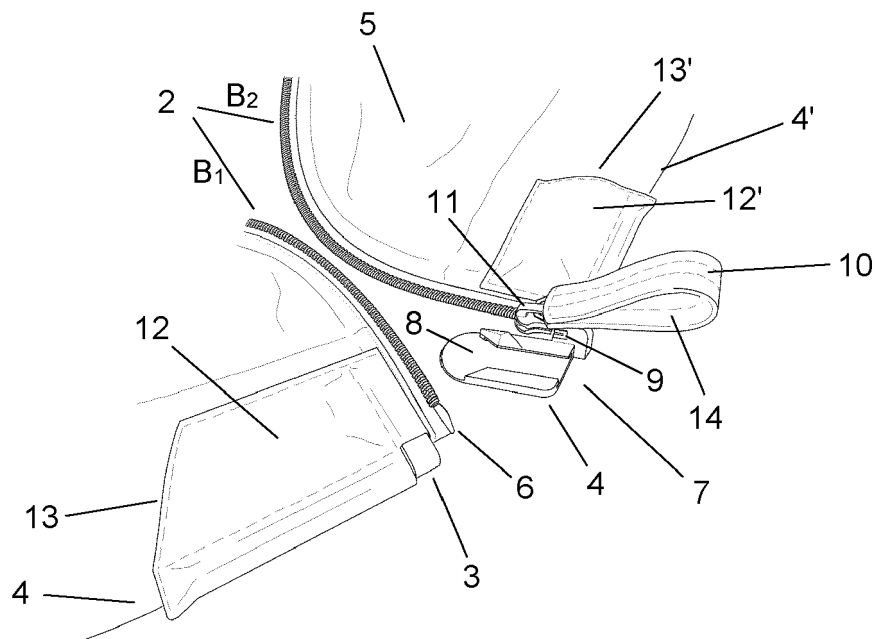


Fig. 5

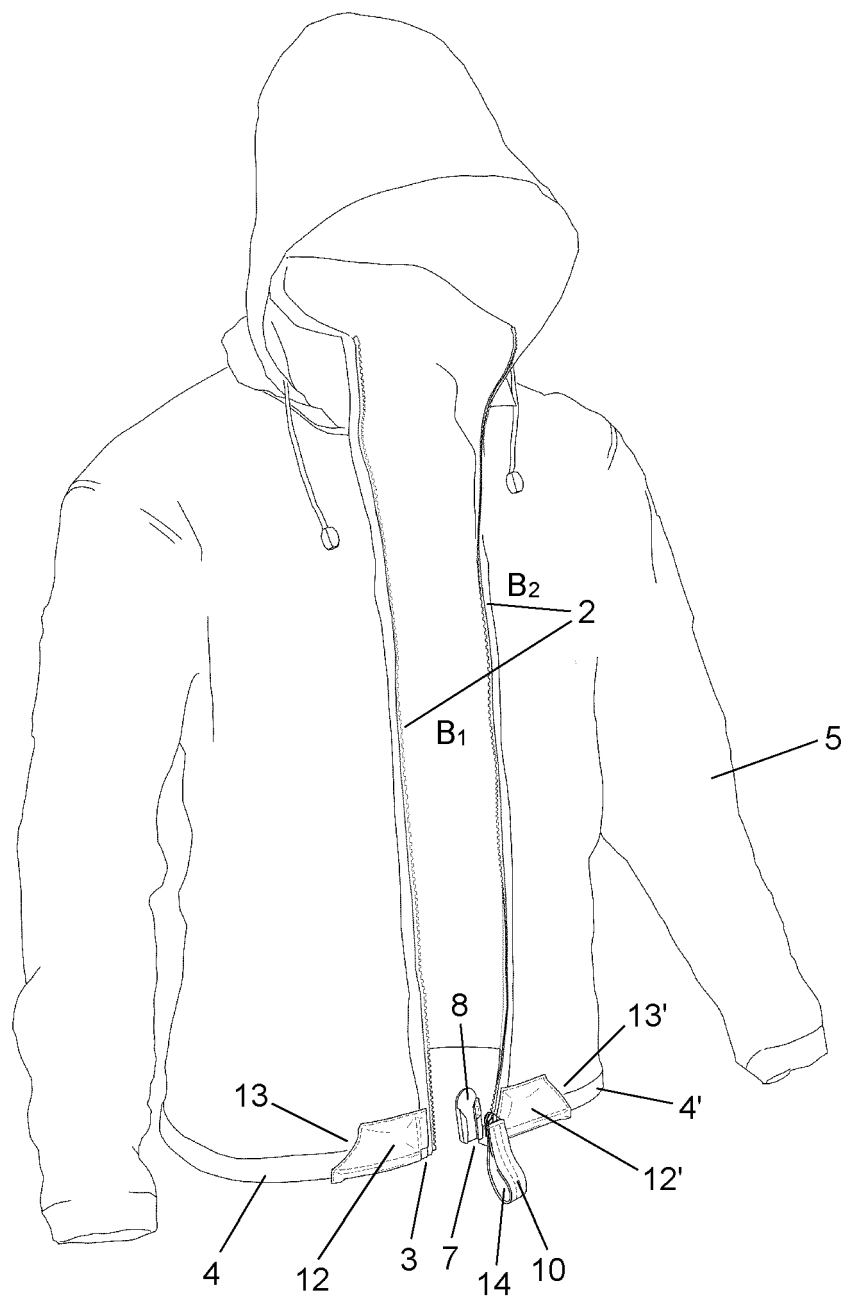


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 21 15 9347

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y A	US 2015/289606 A1 (COAKLEY HANNAH [US] ET AL) 15. Oktober 2015 (2015-10-15) * Absätze [0037], [0040], [0046]; Abbildungen *	1,13,14 2,3	INV. A44B19/38
Y	US 2015/173545 A1 (HARRIS CORY [US]) 25. Juni 2015 (2015-06-25) * Abbildungen *	1,13,14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A44B A47G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 26. Juli 2021	Prüfer Debard, Michel
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 21 15 9347

5 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.

26-07-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2015289606 A1	15-10-2015	KEINE	
15	US 2015173545 A1	25-06-2015	KEINE	
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