

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH

712 498 A2

(51) Int. Cl.: A44C 5/02 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 00246/17

(22) Anmeldedatum: 01.03.2017

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.11.2017

(30) Priorität: 17.05.2016 US 62/337.615

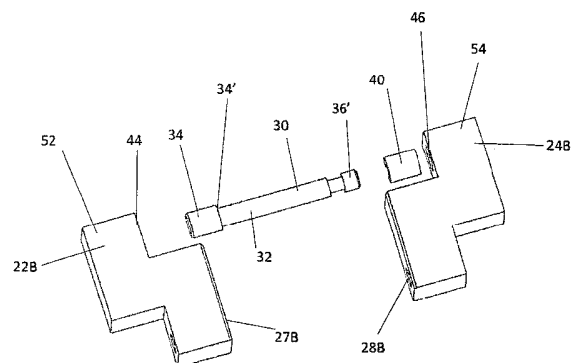
(71) Anmelder:
UVW LIMITED, 9/F., Henan Building 90 Jaffe Road
Wanchai (HK)

(72) Erfinder:
Laurent Taton, Hongkong (HK)

(74) Vertreter:
Isler & Pedrazzini AG, Postfach 1772
8027 Zürich (CH)

(54) Eine Verbindung für Armband.

(57) Die Erfindung gibt eine Verbindung zum Verbinden zweier aufeinanderfolgender Abschnitte eines Armbandes und ein Verfahren zum Zusammenbau einer solchen Verbindung an. Die Verbindung umfasst mindestens zwei Verbindungseinheiten, die einen ersten Abschnitt des Armbandes bilden; einen Stift, der ausgebildet ist, um die mindestens zwei Verbindungseinheiten zusammenzuhalten, um den besagten ersten Abschnitt zu bilden, wobei der Stift einen Schaft umfasst, der geeignet ist, in einem Aufnahmebereich des ersten Abschnittes aufgenommen zu werden; und erste und zweite Kopfbereiche an entsprechend gegenüberliegenden Enden des Schaftes, wobei jeder der ersten und zweiten Kopfbereiche geeignet ist, um durch eine entsprechende einer ersten und zweiten Verbindungseinheit eines zweiten, nachfolgenden, benachbart zum ersten Abschnitt gebildeten Abschnittes des Armbandes aufgenommen zu werden, sodass der Stift von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung im Wesentlichen verborgen ist, wenn die zwei Abschnitte des Armbandes verbunden sind.



Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Verbindung für ein tragbares Armband, insbesondere aber nicht ausschliesslich für ein Armband wie ein Uhrenarmband oder ein Schmuckband. Die Erfindung bezieht sich auch auf ein Verfahren des Zusammenbauens eines Armbandes mit einer solchen Verbindung.

Hintergrund der Erfindung

[0002] Eine Vielzahl von tragbaren Bändern wie Uhrarmbänder, Handgelenkbänder, Armbänder oder Halsketten sind für dekorative und/oder praktische Zwecke erhältlich. Es ist für die Vorteile sowohl des einfachen Verbindens und Lösen der Bänder als auch des Anpassens der Länge der Bänder, um spezifischen Anforderungen und Präferenzen der Träger zu genügen, nicht ungewöhnlich für tragbare Bänder, aus einem oder mehr Verbindungsabschnitten oder Verbindungen konstruiert zu sein. Verbindungseinheiten sind insbesondere für die Art von Bändern, welche aus einer Vielzahl von miteinander verbundenen Verbindungseinheiten geformt sind, wie etwa jene eines typischen metallischen Armbandes einer Armanduhr, allgemein über Metallstifte mit Schrauben oder ähnlichen Sicherungsmitteln verbunden. Sehr oft ist es notwendig, dass Schraubenlöcher an der Oberfläche der Verbindungseinheiten des Armbandes zur Aufnahme der Stifte und Schrauben vorgesehen sind, und daher sind die Schraubverbindungen unvermeidlich von ausserhalb des Armbandes sichtbar, was die ästhetische Qualität des Armbandes beeinflussen kann. Zudem kann für Verbindungseinheit aus harten und unnachgiebigen Materialien wie Metallen oder Keramiken das Vorsehen von Schraubenlöchern auf der Oberfläche der Verbindungen weitere Einschränkungen und Schwierigkeiten an den Herstellungsprozess stellen. Darüber hinaus sind spezielle Werkzeuge wie Miniaturschraubenzieher üblicherweise erforderlich zum Manipulieren der Schrauben und der Stifte während des Zusammenbauens und Zerlegens der Verbindungseinheiten, was Unannehmlichkeiten für den Benutzer erzeugen kann.

Aufgaben der Erfindung

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Verbindung und ein Verfahren zum Verbinden eines Armbandes anzugeben.

[0004] Eine andere Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eines oder mehrere der mit bekannten Verbindungen für ein Armband assoziierten Probleme zu mildern oder zu lösen, oder mindestens eine brauchbare Alternative anzugeben.

[0005] Die obigen Aufgaben werden durch eine Kombination von Merkmalen des Hauptanspruchs erreicht; die Unteransprüche offenbaren weitere vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung.

[0006] Der Fachmann entnimmt der folgenden Beschreibung andere Aufgaben der Erfindung. Daher sind die vorgängigen Aussagen zu Aufgaben nicht erschöpfend und dienen lediglich dazu, einige der vielen Aufgaben der vorliegenden Erfindung zu illustrieren.

Zusammenfassung der Erfindung

[0007] Im Allgemeinen gibt die Erfindung eine Verbindung zum Verbinden von zwei aufeinanderfolgenden Abschnitten eines Armbandes an, bei welchem die Verbindungsmittel, wie etwa ein Stift, von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung im Wesentlichen verborgen sind, wenn die beiden aufeinanderfolgenden Abschnitte verbunden sind. Insbesondere benötigt die Verbindung keine äusseren Löcher und/oder Schrauben zur Verbindung, was sowohl den Prozess des Zusammenbauens und Auseinandernehmens signifikant erleichtert als auch die ästhetische Qualität des Armbandes verbessert.

[0008] In einem ersten Hauptaspekt gibt die Erfindung eine Verbindung zum Verbinden von zwei aufeinanderfolgenden Abschnitten eines Armbandes an. Die Verbindung umfasst mindestens zwei Verbindungseinheiten, welche einen ersten Abschnitt des Armbandes bilden; einen Stift, der ausgestaltet ist, die mindestens zwei Verbindungseinheiten zusammenzuhalten, um den ersten Abschnitt zu bilden, wobei der Stift einen Schaft umfasst, welcher geeignet ist, um von einem Aufnahmebereich des ersten Abschnittes aufgenommen zu werden, und erste und zweite Kopfbereiche an entsprechend gegenüberliegenden Enden des Schafts; wobei jeder des ersten und zweiten Kopfbereiches geeignet ist, um von einem entsprechenden der ersten Verbindungseinheit und der zweiten Verbindungseinheit eines zweiten, nachfolgenden, benachbart zum ersten Abschnitt gebildeten Abschnittes des Armbandes aufgenommen zu werden, sodass der Stift von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung im Wesentlichen verborgen ist, wenn die zwei Abschnitte des Armbandes verbunden sind.

[0009] In einem zweiten Hauptaspekt gibt die Erfindung ein Verfahren zum Zusammenbauen eines Armbandes, welches eine Verbindung nach dem ersten Aspekt hat, an. Das Verfahren umfasst Bereitstellen eines ersten Abschnittes des Armbandes umfassend erste und zweite Verbindungseinheiten; und Einfügen eines zweiten Stiftes in einen Aufnahmebereich des ersten Abschnittes, um dadurch die erste und zweite Verbindungseinheiten zusammenzuhalten.

[0010] In einem dritten Hauptaspekt stellt die Erfindung einen Teilesatz für eine Verbindung nach dem ersten Aspekt bereit. Der Teilesatz umfasst mindestens zwei Verbindungseinheiten, die einen ersten Abschnitt eines Armbandes bilden; mindestens zwei Verbindungseinheiten, die einen zweiten Abschnitt eines Armbandes bilden; einen Stift, der ausgestaltet

ist, um die mindestens zwei Verbindungseinheiten des ersten Abschnittes zusammenzuhalten, der Stift umfasst einen Schaft, der geeignet ist, um von einem Aufnahmebereich des ersten Abschnittes aufgenommen zu werden, und erste und zweite Kopfbereiche an entsprechend gegenüberliegenden Enden des Schafts; wobei jeder der ersten und zweiten Kopfbereiche geeignet ist, um von einem entsprechenden der mindestens zwei Verbindungseinheiten des zweiten, benachbart zum ersten Abschnitt angeordneten Abschnittes aufgenommen zu werden, sodass der Stift von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung im Wesentlichen verborgen ist, wenn die beiden Abschnitte des Armbandes verbunden sind.

[0011] Die Zusammenfassung der Erfindung offenbart nicht notwendigerweise alle Merkmale, die essentiell zum Definieren der Erfindung sind; die Erfindung kann auch in einer Unterkombination der offenbarten Merkmale liegen.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0012] Die vorhergehenden und weiteren Merkmale der vorliegenden Erfindung werden klar aus der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen, welche nur im Wege eines Beispiels im Zusammenhang mit den beigefügten Figuren angegeben werden, von welchen:

- Fig. 1 eine Schnittansicht von oben ist, welche ein Armband mit Verbindungen zeigt wie von der vorliegenden Erfindung verkörpert;
- Fig. 2 eine Vielzahl von Abschnitten des Armbandes nach Fig. 1 zeigt;
- Fig. 3 zwei aufeinanderfolgende Abschnitte der Klammer nach Fig. 1 zeigt, welche über einen die vorliegenden Erfindung verkörpernden Stift verbunden sind;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht des Stiftes nach Fig. 3 und ein mit dem Stift in Eingriff bringbares Halteelement zeigt;
- Fig. 5 eine Seitenansicht des Stiftes nach Fig. 4 zeigt;
- Fig. 6 eine Seiten- und eine Querschnittansicht von oben des Halteelements nach Fig. 4 zeigt;
- Fig. 7 eine Explosionsdarstellung ist, die die Verbindung nach Fig. 1 zeigt;
- Fig. 8 eine Querschnittsansicht ist, die zwei Verbindungseinheiten, einen Stift und ein Halteelement der Verbindung nach Fig. 7 zeigt;
- Fig. 9 eine Oberansicht der Verbindung nach Fig. 7 ist;
- Fig. 10 den Schritt des Zusammenbauens einer Verbindung nach Fig. 1 zeigt; und
- Fig. 11 die durch den Schritt nach Fig. 10 zusammengebaute Verbindung zeigt.

Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen

[0013] Die folgende Beschreibung von bevorzugten Ausführungsformen ist nur im Wege von einem Beispiel und ohne Einschränkung auf die Kombination von notwendigen Merkmalen zur effektiven Ausführung der Erfindung zu verstehen.

[0014] Bezugnahme dieser Beschreibung auf «eine Ausführungsform» («eine» als Zahlwort) oder «eine Ausführungsform» («eine» als unbestimmter Artikel) meint, dass ein bestimmtes Merkmal, eine bestimmte Struktur oder Eigenschaft, beschrieben im Zusammenhang mit der Ausführungsform, in mindestens einer Ausführungsform der Erfindung enthalten ist. Die Auftreten des Ausdrucks «in einer Ausführungsform» an zahlreichen Stellen der Beschreibung beziehen sich nicht notwendigerweise alle auf die gleiche Ausführungsform, noch sind einzelne oder alternative Ausführungsformen gegenseitig ausschliessend bezüglich anderer Ausführungsformen. Überdies sind zahlreiche Merkmale beschrieben, die von einigen Ausführungsformen dargestellt werden, aber nicht von anderen. Ähnlich werden verschiedene Anforderungen beschrieben, die für einige Ausführungsformen, aber nicht für andere Ausführungsformen erforderlich sein können.

[0015] Bezugnehmend auf Fig. 1 bis 3 ist ein tragbares Band in der Form eines Armbandes 10 gezeigt, zum Gebrauch beispielsweise in einem Armbanduhrband oder einem Schmuckband, das eine Vielzahl von mittels einer Vielzahl von Verbindungen 15 nach der vorliegenden Erfindung miteinander verbundenen Armbandabschnitten 20 aufweist. Jede Verbindung 15 ist, wie mit dem Kreis in Fig. 2 angedeutet, fähig, zwei aufeinanderfolgende Abschnitte wie etwa Abschnitte 20A, 20B des Armbandes 10 zu verbinden. Jede Verbindung 15 umfasst mindestens zwei Verbindungseinheiten 22, 24, welche geeignet sind, durch einen Stift 30 zusammengehalten zu werden, um einen Abschnitt 20 wie den ersten Abschnitt 20A zu bilden. Der Stift 30 umfasst einen Schaft 32, der geeignet ist, um von einem Aufnahmebereich 26 des ersten Abschnittes 20A aufgenommen zu werden. In einer Ausführungsform kann der Aufnahmeabschnitt 26A eine Bohrung oder einen durch einen ersten Kanal 27A einer ersten Verbindungseinheit 22A des ersten Abschnittes 20A und einen zweiten Kanal 28A einer zweiten Verbindungseinheit 24A des ersten Abschnittes 20A gebildeten Kanal umfassen.

[0016] Die Verbindungseinheiten 22, 24 des Armbandabschnittes 20 können allgemein aus jedem für Armbänder oder tragbare Bänder geeigneten und/oder gewünschten Material gebildet sein. Vorzugsweise können die Verbindungseinheiten 22, 24 aus einem starken und biegesteifen Material wie beispielsweise, aber nicht beschränkt auf, Keramik oder Metall sein, obwohl es sich versteht, dass auch andere Materialien wie Plastik, Hölzer oder Steine wie Edelsteine, welche auch üblicherweise in tragbaren dekorativen Artikeln verwendet werden, angewendet werden können. Der Stift 30 kann aus jeglichem Material mit guter mechanischer Stärke wie beispielsweise, aber nicht beschränkt auf, Metalle oder Metalllegierungen, usw. sein.

[0017] Wie klarer in den Fig. 4 und 5 gezeigt, kann der Stift 30 weiter einen ersten und einen zweiten Kopfbereich 34, 36 an entsprechend gegenüberliegenden Enden 34', 36' des Schaftes 32 umfassen. Jeder der ersten und zweiten Kopfbereiche 34, 36 ist geeignet, um von einer entsprechenden einer ersten Verbindungseinheit 22B und einer zweiten Verbindungseinheit 24B eines zweiten, anschliessenden, benachbart zum ersten Abschnitt 20A gebildeten Abschnittes 20B des Armbandes 10 aufgenommen zu werden, wie in Fig. 2 gezeigt, sodass der Stift 30 von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung 15 im Wesentlichen verborgen ist, wenn die zwei Abschnitte 20A, 20B des Armbandes 10 verbunden sind, um einen verlängerten Abschnitt des Armbandes 10 zu bilden.

[0018] Im Besonderen umfasst die erste Verbindungseinheit 22B und die zweite Verbindungseinheit 24B des zweiten Abschnittes 20B jeweils einen zum Aufnehmen eines entsprechenden ersten und zweiten Kopfbereiches 34, 36 des Stiftes 30 geeigneten Hohlraum 44 bzw. 46. In einer Ausführungsform sind die ersten und zweiten Kopfabchnitte 34, 36 in einer zylindrischen Form ausgestaltet, um im Wesentlichen mit der Form der Hohlräume 44 und 46 übereinzustimmen, sodass die Kopfbereiche 34, 36 passgenau aufgenommen werden können und trotzdem frei zum Rotieren in den entsprechenden Hohlräumen 44, 46 sind, um dadurch den zwei verbundenen Abschnitten 20A, 20B zu erlauben, verschwenkbar um den Stift 30 bewegbar zu sein.

[0019] In der in Fig. 4 und 5 gezeigten Ausführungsform kann der Stift 30 einen ersten, vergrösserten Kopfbereich 34 mit einer wesentlich grösseren Grösse als die Bohrung oder der Kanal des Aufnahmebereiches 26A umfassen. Demgemäss, wenn der Schaft 32 des Stiftes 30 angeordnet ist, um in den Aufnahmebereich 26A eingeführt zu werden, verhindert der vergrösserte Kopfbereich 34 weitere Bewegung des Stiftes 30 in den Aufnahmebereich 26A.

[0020] In einer anderen Ausführungsform kann der Stift 30 einen oder mehrere an oder benachbart zu einem oder mehreren entsprechenden Enden des Stiftes 30 angeordnete Halteelemente 40 umfassen, um dadurch die Bewegung des Stiftes 30 entlang des Aufnahmebereiches 26A einzuschränken. In einer wie in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform kann der Stift 30 beispielsweise einen vergrösserten ersten Kopfbereich 34 an einem Ende 34' des Schaftes 32 und ein lösbar mit dem gegenüberliegenden Ende 36' in Eingriff bringbares Halteelement 40 zum Bilden eines zweiten Kopfbereiches 36 aufweisen. In dieser Ausführungsform ist der Kopfbereich 34 mit einer Grösse oder einem Durchmesser ausgestaltet, die bzw. der grösser ist als jene(r) des Schafts 32 des Stiftes 30 und der Schaft 32 ist mit einer Grösse oder einem Durchmesser ausgestaltet, die bzw. der grösser als jene(r) des Endes 36' des Stiftes 30 ist. Der vergrösserte Kopfbereich 34 verhindert, wie bereits diskutiert, weitere Vorwärtsbewegung des Stiftes 30 in den Aufnahmebereich 26A. Am anderen Ende 36' des Stiftes 30 kann das Halteelement 40 dann zum Feststellen des Stiftes 30 bezüglich jeglicher translatorischer Bewegung innerhalb des Aufnahmebereiches 26A vorgesehen sein. Das Halteelement 40 kann im Besonderen ein nachgiebiges Element umfassen, geeignet um mit dem Ende 36' des Stiftes 30 über beispielsweise ein Verschnappen oder ein Festklammern lösbar in Eingriff bringbar zu sein, sodass ein vergrösserter Kopfbereich 36 gebildet ist. Der vergrösserte Kopfbereich 36 arbeitet so mit dem gegenüberliegenden Kopfbereich 34 als Stopper an beiden Enden des Stiftes 30 zusammen, um dadurch den Stift 30 am Aufnahmebereich 26A zu halten. Der Stift 30 hält als Konsequenz daraus die erste Verbindungseinheit 22A und die zweite Verbindungseinheit 24A zusammen, um den ersten Abschnitt 20A zu bilden.

[0021] Wie in den Fig. 4 und 6 gezeigt, kann das Halteelement 40 einen C-förmigen Ring umfassen, welcher aus einem nachgiebigen Material wie beispielsweise, aber nicht beschränkt auf, Plastik oder metallische Materialien gemacht sein kann. Der C-förmige Ring des Halteelements 40 kann weiter mit einem zum Eingriff mit einem Halsbereich 38 des Stiftes 30 geeigneten Stufenbereich 42 zur Sicherung des Halteelements 40 am entsprechenden Ende des Stiftes 30 ausgebildet sein. In einer Ausführungsform kann der Stufenbereich 42 des eiförmigen Halteelements 40 mit einer longitudinalen Länge x, welche im Wesentlichen gleich wie die longitudinale Länge x' des Halsbereiches 38 ist, wie in den Fig. 5 und 6 gezeigt, und mit einem stufenreduzierten inneren Durchmesser y, welcher im Wesentlichen ähnlich oder vorzugsweise etwas kleiner als der Durchmesser y' des Halsbereiches 38 ist, wie in den Fig. 5 und 6 gezeigt, ausgebildet sein, sodass der Stufenbereich 42 des Halteelements 40 fest auf den Halsbereich 38 des Stiftes 30 geklammert oder geschnappt werden kann. In einer bestimmten Ausführungsform kann es beispielsweise bevorzugt sein, dass der Stufenbereich 42 des Halteelements 40 von einem 0.05 mm kleineren Durchmesser als demjenigen des Halsbereiches 38 des Stiftes 30 ist. Obwohl in den obigen Ausführungsformen eine Klammer- oder Schnappverschluss-Verbindung beschrieben ist, versteht der Fachmann, dass jedes andere praktikable Verbindungsmittel, das fähig ist, das Halteelement 40 mit einem Ende des Stiftes 30 zu verbinden, lösbar oder permanent, auch von der vorliegenden Erfindung umfasst ist.

[0022] Fig. 7 und 9 zeigen eine Anzahl von Komponenten einer individuellen Verbindung 15 gemäss einer anderen Ausführungsform, welche eine erste und eine zweite, zur Bildung des zweiten Abschnittes 20B des Armbandes fähige Verbindungseinheiten 22B, 24B aufweist; wobei der Stift 30 gegenüberliegende Enden 34', 36' hat, wobei das Ende 34' den vergrösserten Kopfbereich 34 umfasst; und wobei das Halteelement 40 mit dem Ende 36' des Stiftes 30 in Eingriff

bringbar ist, um den Kopfbereich 36 zu bilden. Wie in den Figuren gezeigt, umfasst jede der ersten und zweiten Verbindungseinheiten 22B, 24B einen verlängerten Armbereich 52 oder 54, an welchem die entsprechenden Hohlräume 44 oder 46 angeordnet sind. Wenn die Verbindung 15 zusammengebaut ist, werden die verlängerten Armbereiche 52, 54 parallel angeordnet sein, sodass die Hohlräume 44, 46 ausgerichtet und einander zugewandt sind. In einer Ausführungsform, können die verlängerten Armbereiche 52, 54 der ersten und zweiten Verbindungseinheit 22B, 24B kooperativ angeordnet sein, um einen Raum 60 dazwischen zu definieren, in welchem der Aufnahmebereich 26A des ersten Abschnittes 20A untergebracht ist, wenn der erste Abschnitt 20A und der zweite Abschnitt 20B des Armbandes verbunden sind.

[0023] In einer Ausführungsform können die Verbindungseinheiten 22A, 24A des ersten Abschnittes 20A von im Wesentlichen identischer Ausbildung sein, was die Herstellung und die Zusammenbauschnitte signifikant vereinfacht. In einer weiteren Ausführungsform können die zwei Verbindungseinheiten 22A, 24A des ersten Abschnittes 20A als Spiegelbilder zueinander angeordnet sein.

[0024] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auch auf ein Verfahren zum Zusammenbau eines Armbandes, das eine Verbindung 115 mit ähnlichen Merkmalen wie in den oben beschriebenen Ausführungsformen aufweist. Bezugnehmend auf Fig. 10 und 11 umfasst das Verfahren Bereitstellen eines ersten Abschnittes 120A des Armbandes umfassend eine erste und eine zweite Verbindungseinheit 122A, 124A; und Einfügen eines zweiten Stiftes 160 in einen Aufnahmebereich 126A des ersten Abschnittes 120A, um dadurch die ersten und zweiten Verbindungseinheiten 122A, 124A des ersten Abschnittes 120A zusammenzuhalten. Im Besonderen umfasst der Schritt des Bereitstellens des ersten Abschnittes 120A Bereitstellen eines ersten Stiftes 130, der einen ersten und einen zweiten Kopfbereich 134, 136 an entsprechend gegenüberliegenden Enden 134', 136' hat; Verbinden des ersten Kopfbereiches 134 mit einer ersten Verbindungseinheit 122A des ersten Abschnittes 120A des Armbandes; Verbinden des zweiten Kopfbereiches 136 mit einer zweiten Verbindungseinheit 124A des ersten Abschnittes 120A. Der zweite Stift 160 wird dann in den Aufnahmebereich 126A des ersten Abschnittes 120A eingeführt, um dadurch die ersten und zweiten Verbindungseinheiten 122A, 124A zusammenzuhalten, um den ersten Abschnitt 120A zu bilden.

[0025] Im Besonderen kann das Verfahren einen Schritt des Positionierens eines Halteelements 140 an mindestens einem der Enden des Stiftes 130, beispielsweise am Ende 136', umfassen, um einen zweiten Kopfbereich 136 vor dem Verbindungsschritt zu bilden. Alternativerweise kann das Halteelement 140 am Ende 136' positioniert sein, um den zweiten Kopfbereich 136 zu bilden, nachdem der erste Kopfbereich 134 mit der ersten Verbindungseinheit 122A des ersten Abschnittes 120A verbunden ist, und vor dem Schritt des Verbindens der zweiten Verbindungseinheit 124A mit dem zweiten Kopfbereich 136.

[0026] In einer Ausführungsform kann das Halteelement 140 aus einem nachgiebigen Material wie beispielsweise, aber nicht beschränkt auf, Plastik oder Metall gebildet sein, und der Schritt des Positionierens des Halteelements 140 umfasst Verschnappen oder Festklammern des Halteelements 140 an mindestens einem der Enden des Stiftes 130, wie etwa am Ende 136', um den zweiten Kopfbereich 136 zu bilden. Im Besonderen kann das Halteelement 140 einen C-förmigen Ring umfassen, der geeignet ist, um lösbar auf das Ende 136' des Stiftes 130 verschnappt oder festgeklammert zu werden, um den zweiten Kopfbereich 136 zu bilden. In einer weiteren Ausführungsform kann der C-förmige Ring des Halteelements 140 einen Stufenbereich 142 umfassen, welcher geeignet ist, um einen Halsbereich 138 des Stiftes 130 lösbar in Eingriff zu nehmen. Vorzugsweise kann der Stufenbereich 142 mit einer longitudinalen Länge, welche im Wesentlichen der longitudinalen Länge des Halsbereiches 138 entspricht, und mit einem stufenreduzierten inneren Durchmesser, welcher im Wesentlichen ähnlich oder etwas kleiner als der Durchmesser des Halsbereiches 138 ist, ausgebildet sein, sodass der Stufenbereich 142 des Halteelements 140 fest auf den Halsbereich 138 des Stiftes 130 geklammert oder verschnappt werden kann.

[0027] Im Besonderen umfasst der Schritt des Verbindens des ersten Kopfbereiches 134 des ersten Stiftes 130 mit der ersten Verbindungseinheit 122A des ersten Abschnittes 120A Aufnehmen des ersten Kopfbereiches 134 in einen ersten Hohlraum 144 der ersten Verbindungseinheit 122A. Der Schritt des Verbindens des zweiten Kopfbereiches 136 des ersten Stiftes 130 mit der zweiten Verbindungseinheit 124A des ersten Abschnittes 120A umfasst Aufnehmen des zweiten Kopfbereiches 136 in einen zweiten Hohlraum 146 der zweiten Verbindungseinheit 124A. Die Hohlräume 144 und 146 können zu Formen ausgebildet sein, welche im Wesentlichen mit den korrespondierenden Formen der Kopfbereiche 134, 136 konform sind, um dadurch passgenau in den Kopfbereichen aufgenommen zu werden.

[0028] Der Aufnahmebereich 126A des ersten Abschnittes 120A kann einen aus einem ersten Kanal 127A der ersten Verbindungseinheit 122A des ersten Abschnittes 120A und einem zweiten Kanal 128A der zweiten Verbindungseinheit 124A des ersten Abschnittes 120A gebildeten Kanal umfassen. Nach dem Schritt des Einfügens des zweiten Stiftes 160 in den Aufnahmebereich 126A des ersten Abschnittes 120A, um die ersten und zweiten Verbindungseinheiten 122A, 124A zu verbinden, kann ein zweites Halteelement 170 an mindestens einem Ende des zweiten Stiftes 160 positioniert werden, um dadurch die Position des Stiftes 160 am Aufnahmebereich 126A zu arretieren, und so die erste Verbindungseinheit 122A mit der zweiten Verbindungseinheit 124A festzustellen.

[0029] Um die Länge des Armbandes durch Verbinden eines zweiten Armbandabschnittes (nicht gezeigt) mit dem ersten Abschnitt 120A zu verlängern, oder um einfach die ersten und zweiten Abschnitte 120A, 120B miteinander zu verbinden, wird dann eine erste Verbindungseinheit des zweiten Abschnittes mit dem ersten Ende 234 des zweiten Stiftes 160 verbunden, und anschliessend wird dann eine zweite Verbindungseinheit des zweiten Abschnittes mit dem zweiten Ende

236 des zweiten Stiftes 160 verbunden. Die Schritte des Zusammenbauens wiederholen sich dann, um das Verbinden der verschiedenen Komponenten der Abschnitte miteinander fortzusetzen, um das Armband zu verlängern, bis es eine benötigte oder gewünschte Länge erreicht. Der Endabschnitt wird dann durch eine Schraube oder einen Stift 190 mit einer «Endverbindung» 200, wie in Fig. 1 gezeigt, verbunden.

[0030] Wie durch die vorliegende Erfindung verkörpert, können die ersten und zweiten Stifte 130, 160 und ihre korrespondierenden Halteelemente 140, 170 in im Wesentlichen identischen Ausgestaltungen gefertigt sein und dadurch einfach in Massenproduktion produziert werden. In ähnlicher Weise können die Verbindungseinheiten 122A, 124A des ersten Abschnittes 120A und die Verbindungseinheiten des zweiten Abschnittes (nicht gezeigt) auch von im Wesentlichen identischen Ausgestaltungen sein, um die Herstellung und Zusammenbauschnitte zu vereinfachen.

[0031] Die vorliegende Erfindung betrifft weiter einen Teilesatz für die Verbindung, welche ähnliche Merkmale hat, wie in den obigen Ausführungsformen beschrieben. Im Besonderen umfasst der Teilesatz mindestens zwei Verbindungseinheiten 22A, 24A, die einen ersten Abschnitt 20A eines Armbandes 10 bilden; mindestens zwei Verbindungseinheiten 22B, 24B, die einen zweiten Abschnitt 20B des Armbandes 10 bilden; und einen Stift 30, der ausgebildet ist, um die mindestens zwei Verbindungseinheiten 22A, 24A des ersten Abschnittes 20A zusammenzuhalten. Der Stift 30 umfasst einen zur Aufnahme durch einen Aufnahmebereich 26A des ersten Abschnittes 20A geeigneten Schaft 32; und einen ersten und einen zweiten Kopfbereich 34, 36 an entsprechend gegenüberliegenden Enden 34', 36' des Schafts 32. Im Besonderen ist jeder der ersten und zweiten Kopfbereiche 34, 36 geeignet, um durch einen entsprechenden der mindestens zwei Verbindungseinheiten 22B, 24B des benachbart zum ersten Abschnitt 20A angeordneten zweiten Abschnittes 20B aufgenommen zu werden, sodass der Stift 30 von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung 15 im Wesentlichen verborgen ist, wenn die beiden Abschnitte 20A, 20B des Armbandes 10 verbunden sind.

[0032] In einer Ausführungsform kann der Teilesatz weiter mindestens ein zum in Eingriff Nehmen von mindestens einem der gegenüberliegenden Enden des Stiftes 30 geeignetes Halteelemente 40 umfassen, um mindestens einen der ersten und zweiten Kopfbereiche 34, 36 zu bilden.

[0033] Die vorliegende Erfindung ist dadurch vorteilhaft, dass sie Verbindungsmittel zum Verbinden von zwei aufeinanderfolgenden Abschnitten eines Armbandes oder jedes tragbaren Bandes mit ähnlichen Strukturen bereitstellt, in welchen die Verbindungsmittel, wie ein Verbindungsstift, von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung im Wesentlichen verborgen sind, wenn zwei aufeinanderfolgende Abschnitte verbunden sind. Im Besonderen benötigt die Verbindung keine äusseren Löcher und/oder Schrauben, um die Abschnitte zu verbinden, was sowohl die ästhetische Qualität des zusammengebauten Armbandes verbessert als auch simple und einfache Zusammenbauschnitte und Auseinanderbauschnitte des Armbandes erlaubt.

[0034] Die vorliegende Beschreibung stellt die Prinzipien der vorliegenden Erfindung dar. Es versteht sich daher, dass Fachleute in der Lage ist, verschiedene Anordnungen zu entwickeln, obwohl nicht explizit hierin beschrieben oder gezeigt, die die Prinzipien der Erfindung verkörpern und in ihrem Geist und Umfang enthalten sind.

[0035] Darüber hinaus sollen alle hierin dargelegten Prinzipien, Aspekte und Ausführungsformen der Erfindung sowie spezifische Beispiele davon sowohl strukturelle als auch funktionelle Äquivalente davon umfassen. Zusätzlich ist beabsichtigt, dass derartige Äquivalente sowohl gegenwärtig bekannte Äquivalente als auch Äquivalente enthalten, die in der Zukunft entwickelt werden, d.h. alle entwickelten Elemente, die die gleiche Funktion erfüllen, unabhängig von der Struktur.

[0036] Während die Erfindung in den Zeichnungen und in der vorstehenden Beschreibung detailliert dargestellt und beschrieben wurde, ist diese als veranschaulichend und nicht einschränkend zu betrachten, wobei zu verstehen ist, dass nur beispielhafte Ausführungsformen gezeigt und beschrieben wurden und den Umfang der Erfindung in keiner Weise einschränken. Es versteht sich, dass jedes der hierin beschriebenen Merkmale bei jeder Ausführungsform verwendet werden kann. Die veranschaulichenden Ausführungsformen schliessen einander oder andere Ausführungsformen, die hier nicht erwähnt sind, nicht aus. Dementsprechend stellt die Erfindung auch Ausführungsformen bereit, die Kombinationen von einem oder mehreren der oben beschriebenen veranschaulichenden Ausführungsformen umfassen. Modifikationen und Variationen der Erfindung, wie sie hierin dargelegt sind, können ohne Abweichen von deren Geist und Umfang vorgenommen werden, und daher sollten nur solche Beschränkungen auferlegt werden, wie sie durch die beigefügten Ansprüche angegeben sind.

[0037] In den Ansprüchen hierin soll jedes Element, das als Mittel zum Ausführen einer spezifizierten Funktion ausgedrückt wird, jede Art und Weise umfassen, diese Funktion auszuführen. Die Erfindung, wie sie durch diese Ansprüche definiert ist, besteht in der Tatsache, dass die Funktionalitäten, die durch die verschiedenen angeführten Mittel bereitgestellt werden, kombiniert und in der Weise zusammengebracht werden, die die Ansprüche verlangen. Daher wird davon ausgegangen, dass alle Mittel, die diese Funktionalitäten bereitstellen können, äquivalent zu den hierin gezeigten sind.

[0038] In den Ansprüchen, die folgen, und in der vorhergehenden Beschreibung der Erfindung wird das Wort «umfassen» oder Variationen wie «umfasst» oder «umfassend» in einem umfassenden Sinne verwendet, sofern der Kontext dies nicht aufgrund einer ausdrücklichen Sprache oder einer notwendigen Implikation anders erfordert, d.h. um das Vorhandensein der genannten Merkmale zu spezifizieren, jedoch nicht das Vorhandensein oder Hinzufügen weiterer Merkmale in verschiedenen Ausführungsformen der Erfindung auszuschliessen.

[0039] Es versteht sich, dass, wenn irgendein Stand der Technik hierin erwähnt wird, dieser Stand der Technik keine Zustimmung darstellt, dass der Stand der Technik einen Teil des allgemeinen Fachwissens bildet.

Patentansprüche

1. Verbindung zur Verbindung zweier aufeinanderfolgender Abschnitte eines Armbandes, umfassend:
mindestens zwei Verbindungseinheiten, die einen ersten Abschnitt des Armbandes bilden;
einen Stift, der geeignet ist, die mindestens zwei Verbindungseinheiten zusammenzuhalten, um den besagten ersten Abschnitt zu bilden, wobei der Stift umfasst:
einen Schaft, der geeignet ist, um von einem Aufnahmebereich des ersten Abschnittes aufgenommen zu werden; und
erste und zweite Kopfbereiche an entsprechend gegenüberliegenden Enden des Schafts,
wobei jeder der ersten und zweiten Kopfbereiche geeignet ist, um von einer entsprechenden der ersten Verbindungseinheit und einer zweiten Verbindungseinheit eines zweiten, nachfolgenden Abschnittes des Armbandes, der benachbart zum ersten Abschnitt gebildet ist, aufgenommen zu werden, sodass der Stift von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung im Wesentlichen verborgen ist, wenn die zwei Abschnitte des Armbandes verbunden sind.
2. Verbindung nach Anspruch 1, wobei die erste Verbindungseinheit und die zweite Verbindungseinheit des zweiten, nachfolgenden Abschnittes jeweils einen Hohlraum zum Aufnehmen von einem entsprechenden der ersten und zweiten Kopfbereiche umfasst.
3. Verbindung nach Anspruch 1, wobei die ersten und der zweiten Kopfbereiche von zylindrischer Form sind.
4. Verbindung nach Anspruch 1, wobei die ersten und zweiten Kopfbereiche einen ersten, vergrösserten Kopfbereich umfassen, welcher weitere Vorwärtsbewegung des Stiftes verhindert, nachdem der Stift in den Aufnahmebereich eingefügt ist.
5. Verbindung nach Anspruch 1, wobei mindestens einer der ersten und zweiten Kopfbereiche ein Halteelement umfasst, das am oder benachbart zum entsprechenden Ende des Stiftes angeordnet ist, um dadurch Bewegung des Stiftes entlang des Aufnahmebereiches einzuschränken.
6. Verbindung nach Anspruch 5, wobei das Halteelement ein nachgiebiges Element umfasst, das geeignet ist, das entsprechende Ende des Stiftes über einen Schnappverschluss in Eingriff zu nehmen.
7. Verbindung nach Anspruch 5, wobei das Halteelement einen C-förmigen Ring umfasst.
8. Verbindung nach Anspruch 5, wobei der Stift mindestens einen Halsbereich aufweist, der geeignet ist, um von einem Stufenbereich des Halteelements in Eingriff genommen zu werden.
9. Die Verbindung nach Anspruch 2, wobei die erste und zweite Verbindungseinheit jeweils einen verlängerten Armbe-
reich aufweisen, an welchem der entsprechende Hohlraum angeordnet ist, wobei die verlängerten Armbereiche pa-
rallel angeordnet sind, sodass die Hohlräume ausgerichtet und einander zugewandt sind.
10. Die Verbindung nach Anspruch 9, wobei die verlängerten Armbereiche der ersten und zweiten Verbindungseinheiten
des zweiten Abschnittes zwischen einander einen Raum definieren, in welchem der Aufnahmebereich des ersten
Abschnittes aufgenommen ist.
11. Verbindung nach Anspruch 1, wobei der Aufnahmebereich einen Kanal umfasst, wobei der Kanal aus einem ersten
Kanal einer ersten Verbindungseinheit des ersten Abschnittes und einem zweiten Kanal einer zweiten Verbindungs-
einheit des ersten Abschnittes gebildet ist.
12. Verbindung nach Anspruch 1, wobei die Verbindungseinheiten des ersten Abschnittes und die Verbindungseinheiten
des zweiten Abschnittes von im Wesentlichen gleicher Ausbildung sind.
13. Verbindung nach Anspruch 1, wobei die mindestens zwei Verbindungseinheiten des ersten Abschnittes eine erste
Verbindungseinheit und eine zweite Verbindungseinheit umfasst, welche als Spiegelbilder angeordnet sind.
14. Verfahren zum Zusammenbauen eines Armbandes, das eine Verbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche
hat, umfassend:
Bereitstellen eines ersten Abschnittes eines Armbandes, das erste und zweite Verbindungseinheiten umfasst; und
Einfügen eines zweiten Stiftes in einen Aufnahmebereich des ersten Abschnittes, um dadurch die ersten und zweiten
Verbindungseinheiten des ersten Abschnittes zusammenzuhalten.
15. Verfahren nach Anspruch 14, wobei der Schritt des Bereitstellens eines ersten Abschnittes des Armbandes umfasst:
Bereitstellen eines ersten Stiftes, der einen ersten Kopfbereich und einen zweiten Kopfbereich an entsprechend ge-
genüberliegenden Enden hat; Verbinden des ersten Kopfbereiches des ersten Stiftes mit einer ersten Verbindungs-
einheit des ersten Abschnittes des Armbandes;
Verbinden des zweiten Kopfbereiches des ersten Stiftes mit der zweiten Verbindungseinheit des ersten Abschnittes.
16. Verfahren nach Anspruch 15, weiter umfassend einen Schritt des Positionierens eines Halteelements an mindestens
einem der Enden des ersten Stiftes, um mindestens einen der ersten und zweiten Kopfbereiche vor den Verbindungs-
schritten zu bilden.

17. Verfahren nach Anspruch 16, wobei der Schritt des Positionierens des Halteelementes das Verschnappen des Halteelementes an mindestens einem der Enden umfasst.
18. Verfahren nach Anspruch 15, wobei der Schritt des Verbindens des ersten Kopfbereiches des ersten Stiftes mit der ersten Verbindungseinheit des ersten Abschnittes Aufnehmen des ersten Kopfbereiches in einen ersten Hohlraum der Verbindungseinheit umfasst.
19. Verfahren nach Anspruch 15, wobei der Schritt des Verbindens des zweiten Kopfbereiches des ersten Stiftes mit der zweiten Verbindungseinheit des ersten Abschnittes Aufnehmen des zweiten Kopfbereiches in einen zweiten Hohlraum der zweiten Verbindungseinheit umfasst.
20. Verfahren nach Anspruch 15, wobei der Aufnahmebereich des ersten Abschnittes einen Kanal umfasst, der aus einem ersten Kanal der ersten Verbindungseinheit des ersten Abschnittes und einem zweiten Kanal der zweiten Verbindungseinheit des ersten Abschnittes gebildet ist.
21. Verfahren nach Anspruch 15, weiter umfassend einen Schritt des Positionierens eines zweiten Halteelementes an mindestens einem Ende des zweiten Stiftes nach dem Einfügungsschritt.
22. Verfahren nach Anspruch 21, weiter umfassend einen Schritt des Verbindens einer ersten Verbindungseinheit eines zweiten Abschnittes des Armbandes an einem ersten Ende des zweiten Stiftes.
23. Verfahren nach Anspruch 21, weiter umfassend einen Schritt des Verbindens einer zweiten Verbindungseinheit eines zweiten Abschnittes des Armbandes an einem zweiten Ende des zweiten Stiftes.
24. Teilesatz für eine Verbindung nach Anspruch 1, umfassend:
 - mindestens zwei Verbindungseinheiten, die einen ersten Abschnitt eines Armbandes bilden;
 - mindestens zwei Verbindungseinheiten, die einen zweiten Abschnitt eines Armbandes bilden;
 - einen Stift, der ausgebildet ist, um die mindestens zwei Verbindungseinheiten des ersten Abschnittes zusammenzuhalten, wobei der Stift umfasst:
 - einen Schaft, der geeignet ist, um von einem Aufnahmebereich des ersten Abschnittes aufgenommen zu werden; und
 - erste und zweite Kopfbereiche an entsprechend gegenüberliegenden Enden des Schaftes, wobei jeder der ersten und zweiten Kopfbereiche geeignet ist, um von einer entsprechenden der mindestens zwei Verbindungseinheiten des zweiten, benachbart zum ersten Abschnitt angeordneten Abschnittes aufgenommen zu werden, sodass der Stift von einer Sicht von ausserhalb der Verbindung im Wesentlichen verborgen ist, wenn die beiden Abschnitte des Armbandes verbunden sind.
25. Teilesatz nach Anspruch 24, weiter umfassend mindestens ein Halteelement, das geeignet ist, mindestens eines der gegenüberliegenden Enden des Stiftes in Eingriff zu nehmen, um mindestens einen der ersten und zweiten Kopfbereiche zu bilden.

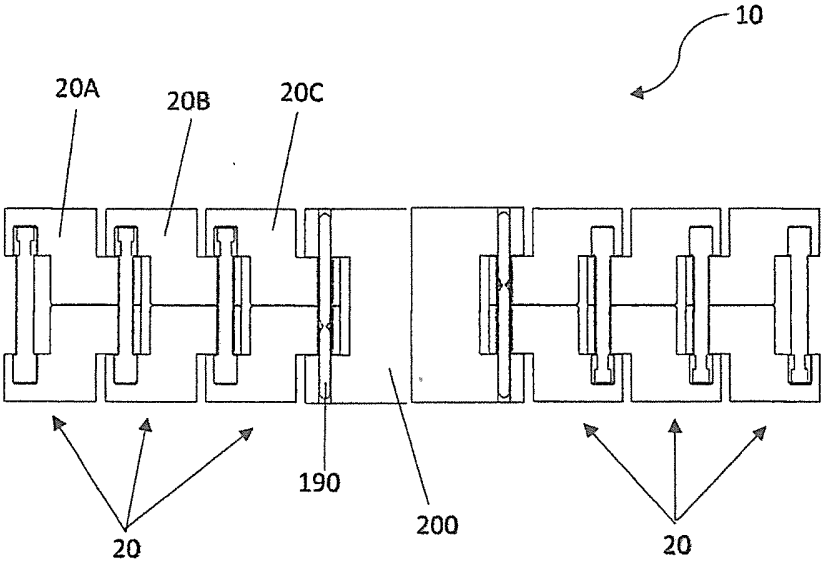


FIG. 1

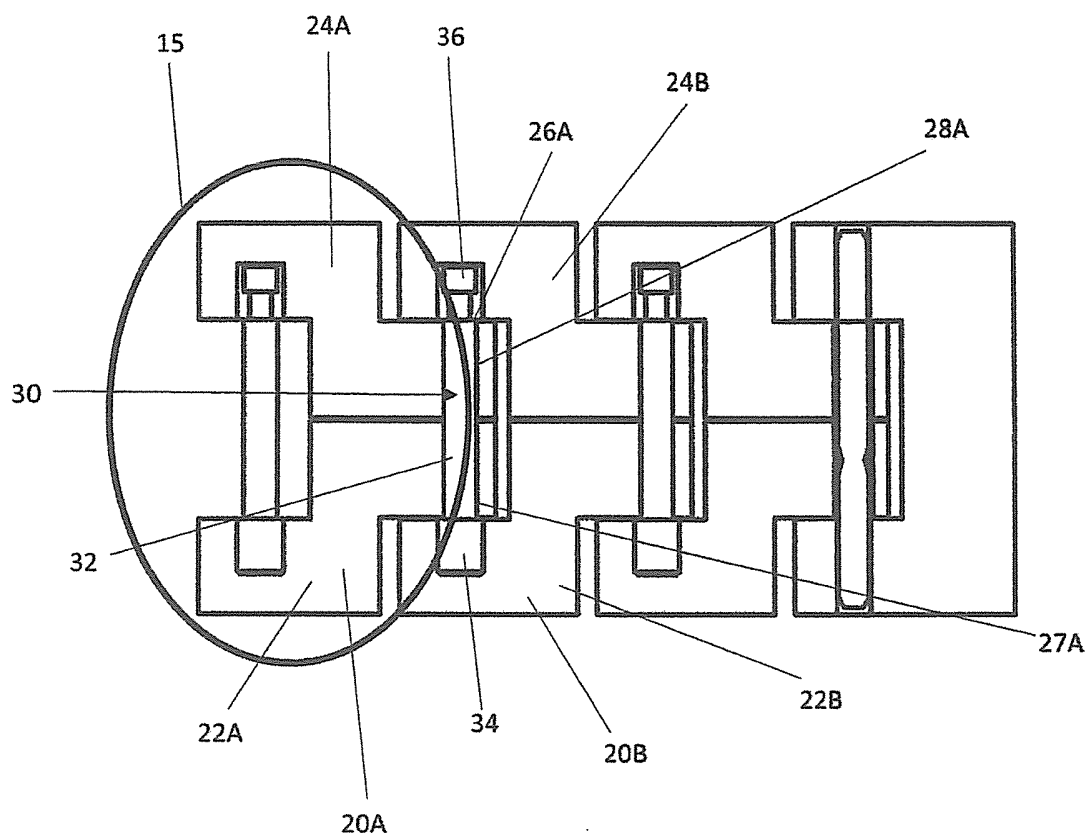


FIG. 2

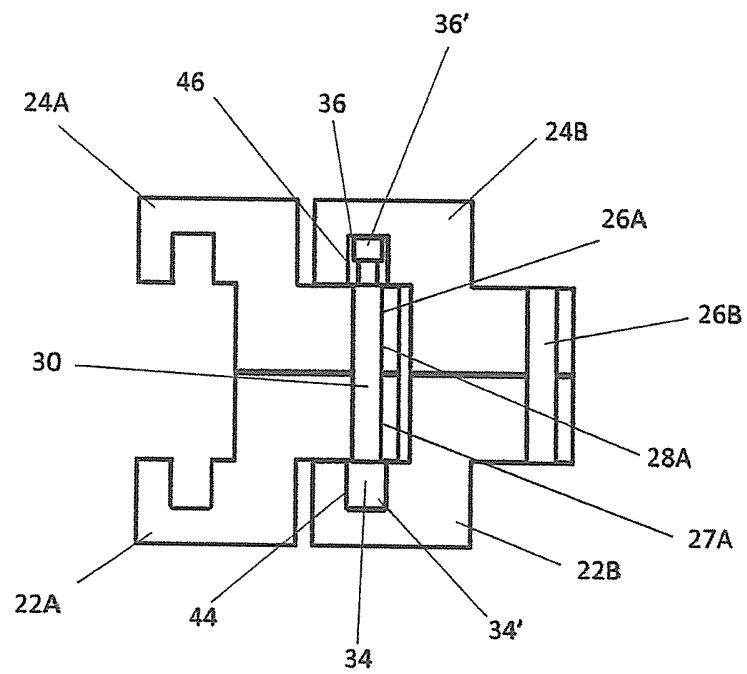


FIG. 3

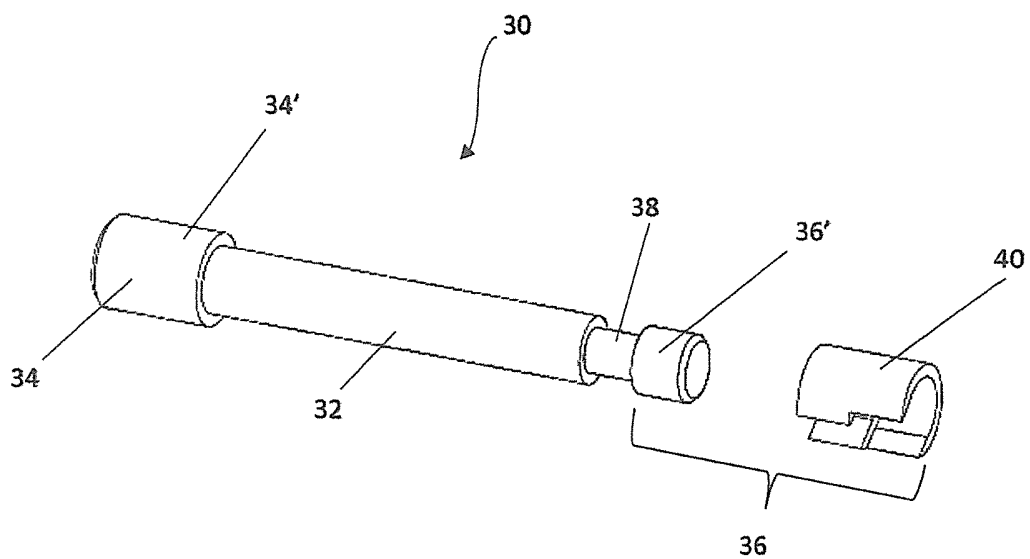


FIG. 4

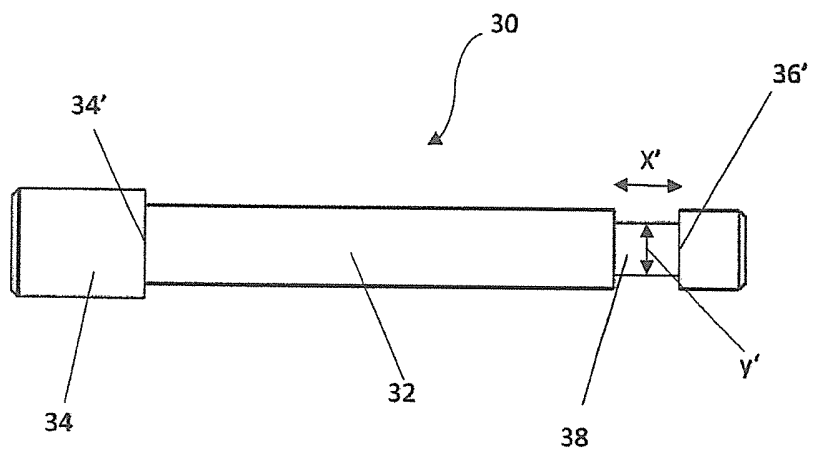


FIG. 5

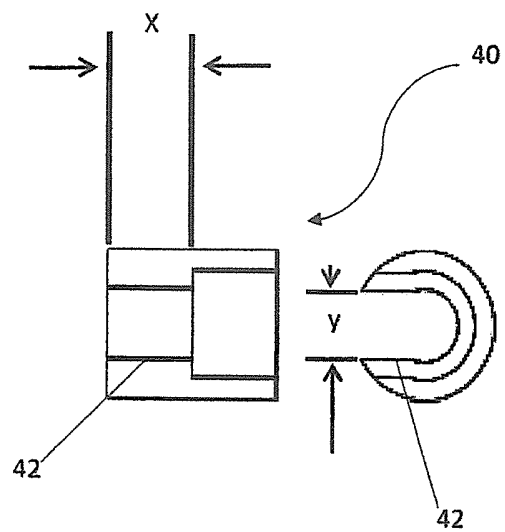


FIG. 6

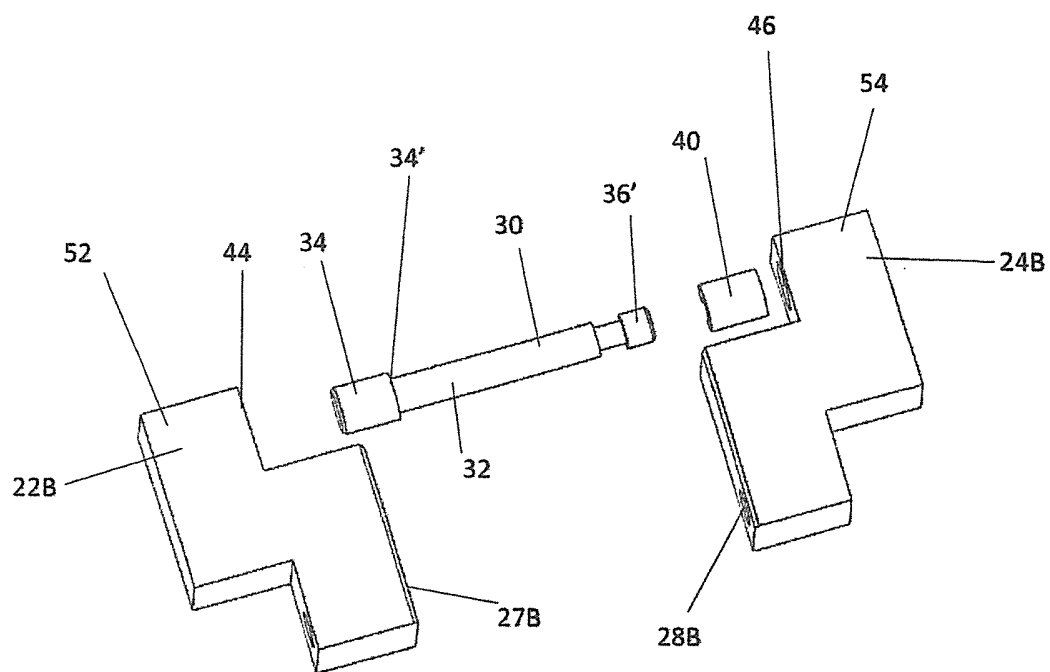


FIG. 7

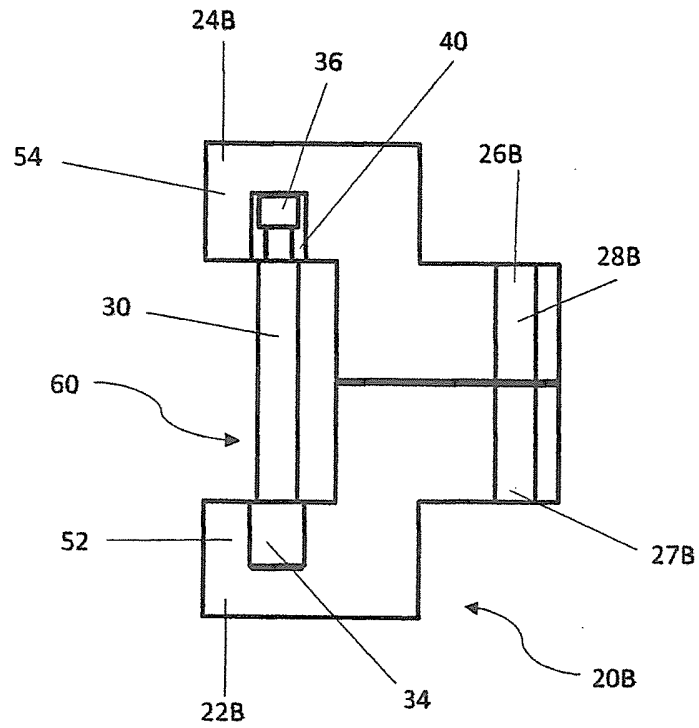


FIG. 8

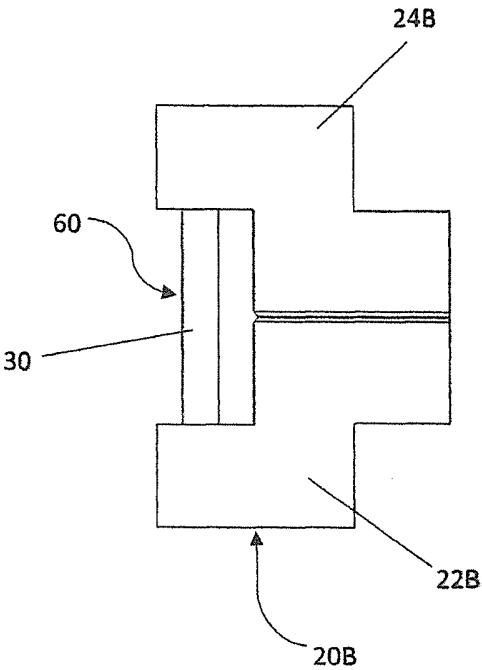


FIG. 9

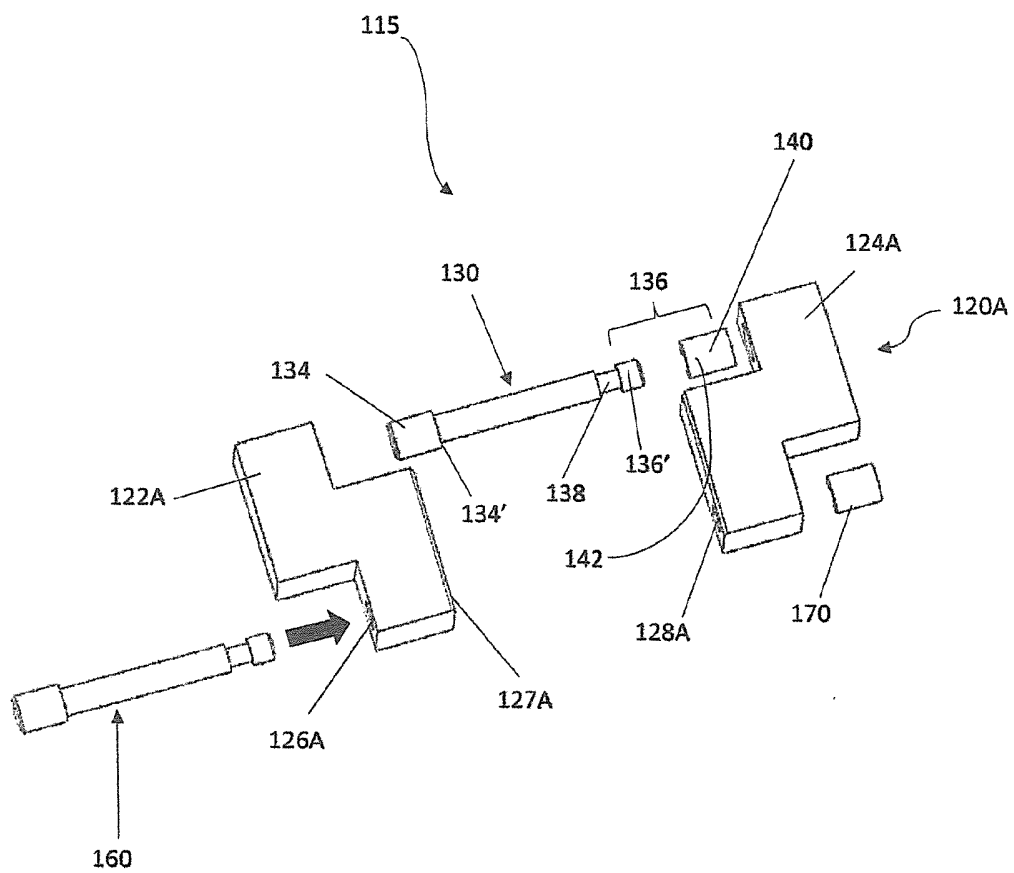


FIG. 10

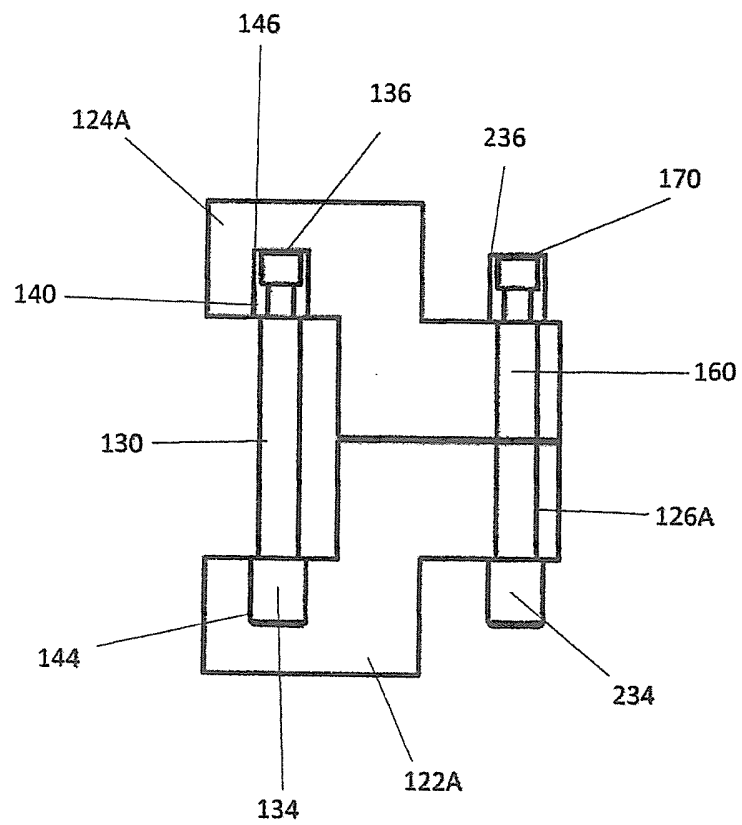


FIG. 11