

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5969478号  
(P5969478)

(45) 発行日 平成28年8月17日(2016.8.17)

(24) 登録日 平成28年7月15日(2016.7.15)

(51) Int.Cl.

A63B 22/12 (2006.01)  
A63B 23/04 (2006.01)

F 1

A 6 3 B 22/12  
A 6 3 B 23/04

Z

請求項の数 15 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2013-526177 (P2013-526177)  
 (86) (22) 出願日 平成23年8月26日 (2011.8.26)  
 (65) 公表番号 特表2013-536051 (P2013-536051A)  
 (43) 公表日 平成25年9月19日 (2013.9.19)  
 (86) 國際出願番号 PCT/US2011/049369  
 (87) 國際公開番号 WO2012/027680  
 (87) 國際公開日 平成24年3月1日 (2012.3.1)  
 審査請求日 平成26年8月26日 (2014.8.26)  
 (31) 優先権主張番号 61/377,700  
 (32) 優先日 平成22年8月27日 (2010.8.27)  
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(73) 特許権者 512140360  
 フィットネス エニウェア、エルエルシー  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94  
 111, サンフランシスコ, サンサムスト  
 リート 755  
 (74) 代理人 110001302  
 特許業務法人北青山インターナショナル  
 (72) 発明者 ヘトリック, ランダル  
 アメリカ合衆国 カリフォルニア州 94  
 111, サンフランシスコ, サンサムスト  
 リート 755

審査官 柴田 和雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】ストラップ拘束具

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

長さ調整機構を通してストラップの上に折り返す端部を有する前記ストラップを有する調整可能な装置に取り付けられるストラップ拘束具において、

前記端部に取り付けられ前記ストラップを囲む弾性バンドと、

前記端部に取り付けられた一対の可撓性要素であって、前記一対の可撓性要素の各々が非弾性であり、前記ストラップの周りに巻きつく程度に十分なサイズであり、前記一対の可撓性要素の他方の要素に締結可能である一対の可撓性要素とを備え、

前記ストラップ拘束具が前記ストラップに対して前記端部を保持する力が、前記ストラップの周りにおいて前記一対の可撓性要素の締結位置を変えることによって調整可能となり、

前記弾性バンドが、前記一対の可撓性要素の周りを囲むように構成され、

前記一対の可撓性要素が、第1の縫い目によって前記端部に取り付けられ、前記弾性バンドが、第2の縫い目によって前記一対の可撓性要素の中央部分に取り付けられていることを特徴とするストラップ拘束具。

## 【請求項 2】

請求項1に記載のストラップ拘束具において、前記ストラップが幅Wを有し、前記一対の要素の各々がほぼ長さWだけ前記ストラップから離れるように伸び、前記一対の要素の各々が一対の締結面の一方を有し、前記要素が、各面を折り畳んで前記ストラップの周りに締結されることを特徴とするストラップ拘束具。

## 【請求項 3】

請求項 2 に記載のストラップ拘束具において、前記一対の要素の各々がフックおよびループファスナのフックおよびループ面の一方を含むことを特徴とするストラップ拘束具。

## 【請求項 4】

請求項 1 に記載のストラップ拘束具において、前記ストラップ端部に締結されたループ材料を含むストラップ引張具をさらに含むことを特徴とするストラップ拘束具。

## 【請求項 5】

請求項 1 に記載の調整可能なストラップおよびストラップ拘束具を有することを特徴とする訓練装置。

## 【請求項 6】

ストラップ長さ調整機構を通してストラップの上に折り返す端部を有する前記ストラップを含む調整可能な装置に取り付けられるストラップ拘束具において、

前記ストラップに対して前記端部を保持するための第 1 の機構と、

前記ストラップに対して前記端部を保持するための調節可能なバンドを含む第 2 の機構とを備え、

前記第 1 の機構が、前記第 2 の機構の周りを囲むように構成され、前記第 2 の機構が、前記ストラップおよび前記端部の周りを囲むように構成され、

前記第 2 の機構が、第 1 の縫い目によって前記端部に取り付けられ、前記第 1 の機構が、第 2 の縫い目によって前記第 2 の機構に取り付けられていることを特徴とするストラップ拘束具。

10

## 【請求項 7】

請求項 6 に記載のストラップ拘束具において、前記第 1 の機構が弾性バンドを含むことを特徴とするストラップ拘束具。

## 【請求項 8】

請求項 6 に記載のストラップ拘束具において、前記調整可能なバンドが、互いに締結可能な一対の可撓性要素を含むことを特徴とするストラップ拘束具。

## 【請求項 9】

請求項 8 に記載のストラップ拘束具において、前記一対の可撓性要素の各々がフックおよびループファスナのフックおよびループ面の一方を含むことを特徴とするストラップ拘束具。

30

## 【請求項 10】

請求項 6 に記載のストラップ拘束具において、前記ストラップ端部に締結されたループ材料を含むストラップ引張具をさらに含むことを特徴とするストラップ拘束具。

## 【請求項 11】

ストラップ長さ調整機構を通してストラップの上に折り返す端部を有する前記ストラップを含む調整可能なストラップを有する訓練装置において、前記訓練装置が、

ストラップ拘束具を含み、前記ストラップ拘束具が、

前記ストラップに対して前記端部を保持するための弾性バンドを含む第 1 の機構と、

前記ストラップに対して前記端部を保持するための第 2 の機構とを備え、

前記第 1 の機構が、前記第 2 の機構の周りを囲むように構成され、前記第 2 の機構が、前記ストラップおよび前記端部の周りを囲むように構成され、

40

前記第 2 の機構が、第 1 の縫い目によって前記端部に取り付けられ、前記第 1 の機構が、第 2 の縫い目によって前記第 2 の機構に取り付けられていることを特徴とする訓練装置。

## 【請求項 12】

請求項 11 に記載のストラップ拘束具において、前記第 2 の機構が、調整可能なバンドを含むことを特徴とするストラップ拘束具。

## 【請求項 13】

請求項 12 に記載のストラップ拘束具において、前記調整可能なバンドが、互いに締結可能な一対の可撓性要素を含むことを特徴とするストラップ拘束具。

50

**【請求項 1 4】**

請求項13に記載のストラップ拘束具において、前記一対の可撓性要素の各々がフックおよびループファスナのフックおよびループ面の一方を含むことを特徴とするストラップ拘束具。

**【請求項 1 5】**

請求項11に記載のストラップ拘束具において、前記ストラップ端部に締結されたループ材料を含むストラップ引張具をさらに含むことを特徴とするストラップ拘束具。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

10

本発明は、一般に、調整可能なストラップを有する装置に関し、特に、調整可能な長さ訓練装置用のストラップのための拘束具に関する。

**【背景技術】****【0002】**

抵抗訓練装置は、ユーザの腕、足または胴の動きに抵抗を与えることによって、ユーザが訓練することを可能にする。したがって、例えば、このような装置により、1つの筋肉を別の筋肉に対して動かすことによって、またはユーザの体重に対して動かすことによって、ユーザの腕、足または胴の動きに抵抗を与えることによって、ユーザが訓練できるようになる。抵抗訓練装置は、一般的に弾性バンドまたは非弾性ストラップのいずれかを含む。

20

**【0003】**

いくつかの装置では、ユーザが装置のサイズを調整してもよいように可変長のストラップが提供される。ストラップの長さを調整することが困難となり得ることがある。さらに、調整により、長くなりすぎて気が散る原因となり得るか、ユーザにとって危険性となることがある。

**【0004】**

より容易に調整されるストラップを提供する必要性がある。任意の余分な長さが容易かつ安全に収容されるように構成されるストラップを提供する必要性もある。

**【発明の概要】****【0005】**

30

本発明は、ストラップの長さを調整するための容易に把持可能な部分を有するストラップを提供することによって、従来技術のいくつかの欠点を克服する。

**【0006】**

いくつかの実施形態では、訓練装置用の調整可能なストラップが提供される。ストラップは、ストラップの端部に取り付けられた長いコードを含む。

**【0007】**

本発明は、訓練装置のストラップの端部に取り付けられた拘束装置を提供することによって、従来技術のいくつかの他の欠点を克服する。

**【0008】**

いくつかの実施形態では、調整可能な装置用のストラップ拘束具が提供される。装置は、長さ調整機構を通してストラップの上に折り返す端部を有するストラップを有する。ストラップ拘束具は、端部に取り付けられストラップを囲む弾性バンドと、端部に取り付けられた一対の可撓性要素であって、その要素が非弾性であり、ストラップの周りに巻きつく程度に十分なサイズであり、一対の要素の他方の要素に締結可能である一対の可撓性要素とを含む。ストラップ拘束具がストラップに対して端部を保持する力は、ストラップの周りに一対の可撓性面を締結することによって調整可能である。

40

**【0009】**

いくつかの他の実施形態では、調整可能な装置用のストラップ拘束具が提供される。装置は、ストラップ長さ調整機構を通してストラップの上に折り返す端部を有するストラップを有する。ストラップ拘束具は、ストラップに対して端部を保持するための第1の機構

50

と、ストラップに対して端部を保持するための第2の機構とを含む。

【0010】

さらに他の実施形態では、調整可能なストラップとストラップ拘束具とを有する訓練装置が提供される。訓練装置は、長さ調整機構を通してストラップの上に折り返す端部を有するストラップを有する。ストラップ拘束具は、端部に取り付けられストラップを囲む弾性バンドと、端部に取り付けられた一対の可撓性要素であって、その要素が非弾性であり、ストラップの周りに巻きつく程度に十分なサイズであり、一対の要素の他方の要素に締結可能である一対の可撓性要素とを含む。ストラップ拘束具がストラップに対して端部を保持する力は、ストラップの周りに一対の可撓性面を締結することによって調整可能である。

10

【0011】

いくつかの実施形態では、調整可能なストラップとストラップ拘束具とを有する訓練装置が提供される。訓練装置は、ストラップ長さ調整機構を通してストラップの上に折り返す端部を有するストラップを有する。ストラップ拘束具は、ストラップに対して端部を保持するための第1の機構と、ストラップに対して端部を保持するための第2の機構とを含む。

【0012】

これらの特徴は、以下の詳細な説明から当業者には明らかであろう様々な補助設備および特徴と共に、本発明の装置によって達成される。本発明の実施形態は、添付図面を参照して、例としてのみ示されている。

20

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】図1は、訓練装置のストラップ端部の一実施形態の斜視図である。

【図2】図2は、第1の位置にある図1のストラップ端部の詳細斜視図である。

【図3】図3は、第2の位置にあるストラップ端部の詳細斜視図である。

【図4A】図4Aは、図2のストラップ端部の構造における最初のステップを示す正面図である。

【図4B】図4Bは、図2のストラップ端部の構造における最初のステップを示す背面図である。

【図5A】図5Aは、図2のストラップ端部の構造におけるさらなるステップを示す正面図である。

30

【図5B】図5Bは、図2のストラップ端部の構造におけるさらなるステップを示す背面図である。

【図5C】図5Cは、図5Aの5C-5Cの断面図である。

【図6A】図6Aは、図2のストラップ拘束具を緩めるかまたは締め付けるための方法を示す斜視図である。

【図6B】図6Bは、図2のストラップ拘束具を緩めるかまたは締め付けるための方法を示す6B-6Bの断面図である。

【0014】

本明細書に示すいくつかの構成要素、態様または特徴を表すために、図では参照符号および名称を使用し、2つ以上の図に共通する参照符号によって、本明細書に示す同様の構成要素、態様または特徴を表す。

40

【発明を実施するための形態】

【0015】

図1は、ストラップ端部100aと100bとして個別に示されるストラップ端部100の一実施形態を含む訓練装置10の斜視図を示している。訓練装置10は、例示目的のためにのみ示されており、明確に請求されている場合を除いて、本発明の範囲を限定することを意図するものではない。

【0016】

訓練装置10は、例えば、ドア取付部20と、第1の非弾性ストラップ13と、グリッ

50

ブ17aに終端する第2の非弾性ストラップ11aと、グリップ17bに終端する第3の非弾性ストラップ11bとを含む。ストラップ11a、11bおよび13は、ストラップ13の移動を拘束する機構30aと30bとして示される機構30を通過する。さらに図1に示すように、ストラップ13は、ストラップ端部100aに終端する部分15aとして機構30aを通して折り返す第1の部分13aと、ストラップ端部110bに終端する部分15bとして機構30bを通して折り返す第2の部分13bとを含む。グリップ17aと17bの間の距離は、機構30aおよび/または30bから離れるようにストラップ端部100aおよび/または100bを引っ張ることによって、部分15aおよび/または15bの長さに従って調整されてもよい。

## 【0017】

10

訓練装置10の例は、例えば、共有の米国特許第7,044,896号明細書および米国特許第7,762,932号明細書（それらの内容は参照により本明細書に組み込まれる）で見出され得るが、それらに限定されない。

## 【0018】

各ストラップ端部100はストラップ引張具101とストラップ拘束具103とを含む。したがって、例えば、ストラップ端部100aはストラップ引張具101aとストラップ拘束具103aとを有し、ストラップ端部100bはストラップ引張具101bとストラップ拘束具103bとを有する。以下に説明するように、ストラップ引張具101は、ストラップの長さを調整することを可能にするためにストラップ13の便利な延長部を提供する。ストラップ拘束具103は、ストラップ端部が動き回るのを防止するためにストラップ13の周りに巻きつく。

20

## 【0019】

図2は、機構30から測定されるような第1の位置D1に設けられた1つのストラップ端部100の詳細斜視図である。ストラップ11は、機構30のリング31およびリング33を通過するループ12を形成する。ストラップ11と13を接続して調整するための機構30が示されており、例えば、共有かつ係属中の米国特許出願第13/194,522号明細書（その内容は参照により本明細書に組み込まれる）に記載されている装置であつてもよいが、それに限定されない。ストラップ13はリング31と33を通過し、ストラップ部分15は機構30からストラップ端部100に延びる。

## 【0020】

30

図3は、ストラップ端部100の別の構成における詳細斜視図である。具体的には、図2のストラップ引張具101は、図3の矢印で示すように機構30から離れるべく、図3に示すようなより大きな距離D2まで引っ張られており、したがって、グリップ17aと17bの間の距離が短くなる。グリップ間の距離は、機構30を解放し、グリップ17a/17bを引っ張ることによって長くすることができる。

## 【0021】

図4A、図4B、図5A、図5Bおよび図5Cは、ストラップ端部100の一実施形態の構造を示しており、ここで、図4Aは、図2のストラップ端部の構造における最初のステップを示す正面図であり、図4Bは、図2のストラップ端部の構造における最初のステップを示す背面図であり、図5Aは、図2のストラップ端部の構造におけるさらなるステップを示す正面図であり、図5Bは、図2のストラップ端部の構造におけるさらなるステップを示す背面図であり、そして図5Cは、図5Aの5C-5Cの断面図である。

40

## 【0022】

図4Aおよび図4Bに示すように、ストラップ拘束具103は、長さLと3つの幅Wとを有する材料片400を含み、ここで、Wはストラップ部分17の幅である。材料400は、縫い目406によってストラップ引張具101と共にストラップ部分17の端部に取り付けられる中央部分403を形成する。材料400はまた、ストラップ部分から離れるように延びる、等しく寸法決めされたウイング401と405を含む。ウイング401は材料400の一方の側の締結面402を有し、ウイング405は材料400の反対側の適合する締結面404を有する。適合する表面402と404は、例えば、一組のフックお

50

およびループファスナの一対の適合するフックおよびループ面であってもよいが、それらに限定されない。

#### 【0023】

次に、図5A、図5Bおよび図5Cに示すように、ストラップ拘束具103は、さらに、縫い目501によってループ内に縫い合わされた弾性材料でありかつ縫い目503によって中央部分403に取り付けられる材料500を含む。図5Cにより詳細に示すように、弾性材料500によってウイング401と405を囲んでもよい。したがって、ストラップ拘束具103は、ファスナによって、すなわち、最初にウイング401を折り畳み、次にウイング405をウイング401の上に折り畳むことによって、および弾性材料500によって、ストラップ13に対して部分15を保持する。

10

#### 【0024】

図6Aは、図2のストラップ拘束具を緩めるかまたは締め付けるための方法を示す斜視図であり、図6Bは、図2のストラップ拘束具を緩めるかまたは締め付けるための方法を示す6B-6Bの断面図である。ストラップ拘束具103が材料500をストラップ13から離れるように引っ張るため、ウイング401と405を移動させて調整し、ストラップ端部101をストラップ13に保持する力を制御することが可能となる。

#### 【0025】

代替実施形態では、ストラップ拘束具103はウイング401と405を含むが、外側カバー材料500を含まない。

#### 【0026】

ストラップ材料13および材料400は、例えば、CORDURA(登録商標)紐などのナイロン紐であってもよい。一実施形態では、Wは37mmであり、Lは23mmである。ストラップ引張具101の材料は、一般に、比較的非弾性である任意のコード状材料であってもよい。ストラップ引張具101の材料は、例えば1~10mmの直径であってもよく、ストラップ部分17の端部から1cm~10cmまで延びるループを形成してもよい。一実施形態では、ストラップ引張具101の材料は、約6cmのサイズのループ内に形成された7mmのナイロン織布の長さ12cmのコードである。材料500は、例えば、幅23mmの弾性バンドであってもよいが、それに限定されない。

20

#### 【0027】

本明細書に記載した本発明は、本明細書で具体化された異なる組み合わせのすべてを含む。さらに、本明細書全体を通して、「備える(comprising)」という用語は、「含む(including)」、「含む(containing)」、または「特徴とする(characterized by)」と同義であるとし、包括的または制約がなく、記載されていない追加の要素または方法ステップを排除するものではない。「備える(comprising)」は、名前の付いた要素が必須であるが、他の要素を加えてもよく、依然として記載の範囲内で構造を形成することを意味する技術用語である。

30

#### 【0028】

本明細書に示した本発明は、いくつかの好ましい実施形態および実施例に照らして開示してきたが、本発明が、具体的に開示した実施形態を超えて、本発明の他の代替実施形態および/または使用、およびそれらの明らかな修正形態および均等物にまで及ぶことが当業者には理解されるであろう。したがって、本明細書に開示した本発明の範囲は、上述した特定の実施形態によって限定されるべきではなく、後続する特許請求の範囲の公正な解釈によってのみ決定されるべきであることが意図される。

40

【図1】

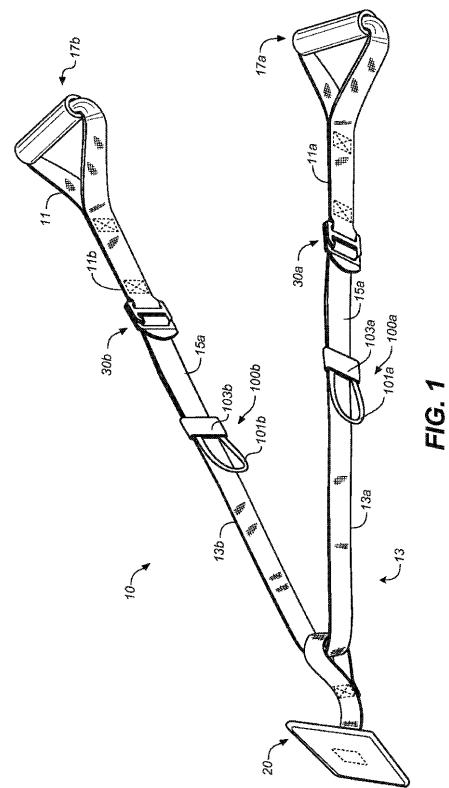


FIG. 1

【図2】

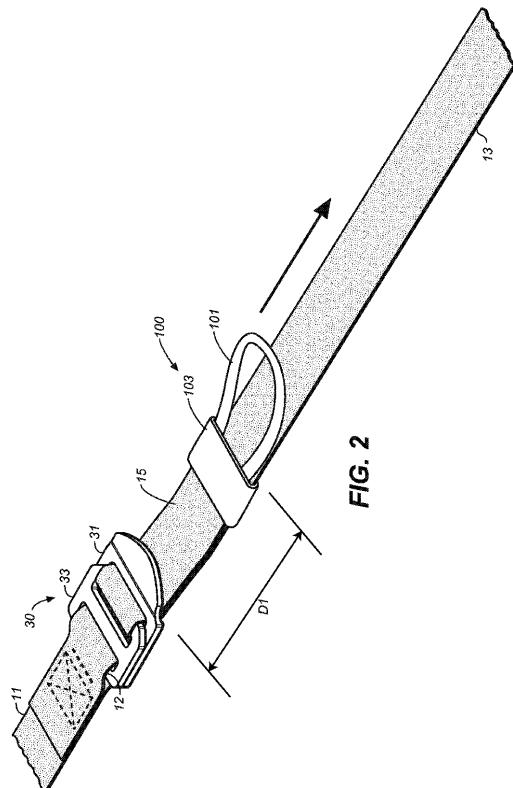


FIG. 2

【図3】

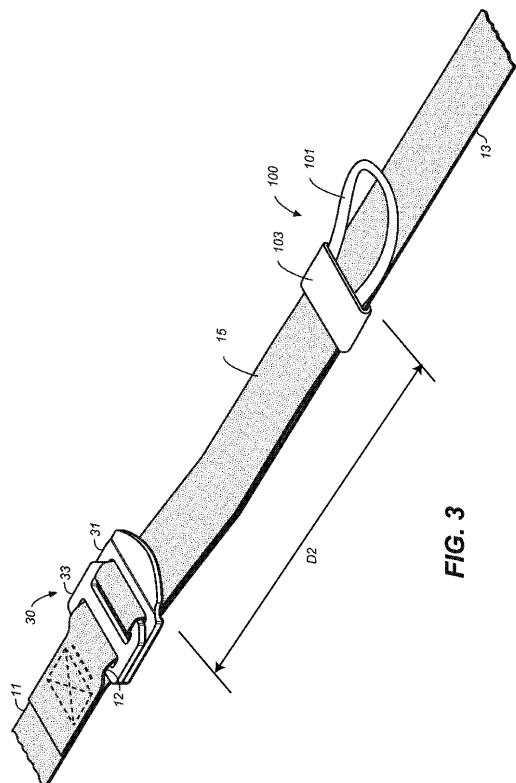


FIG. 3

【図4A】

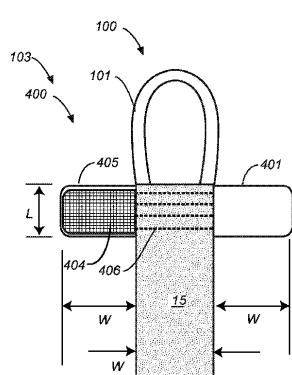


FIG. 4A

【図 4 B】

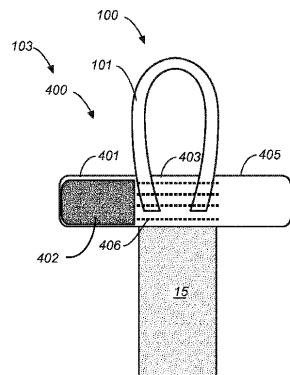


FIG. 4B

【図 5 A】

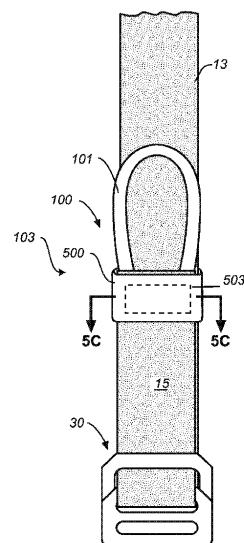


FIG. 5A

【図 5 B】

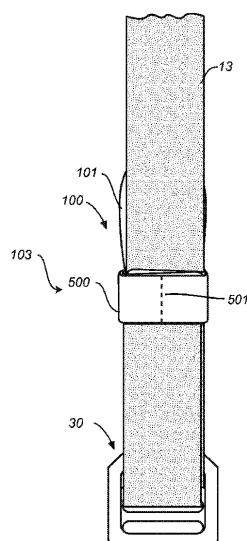
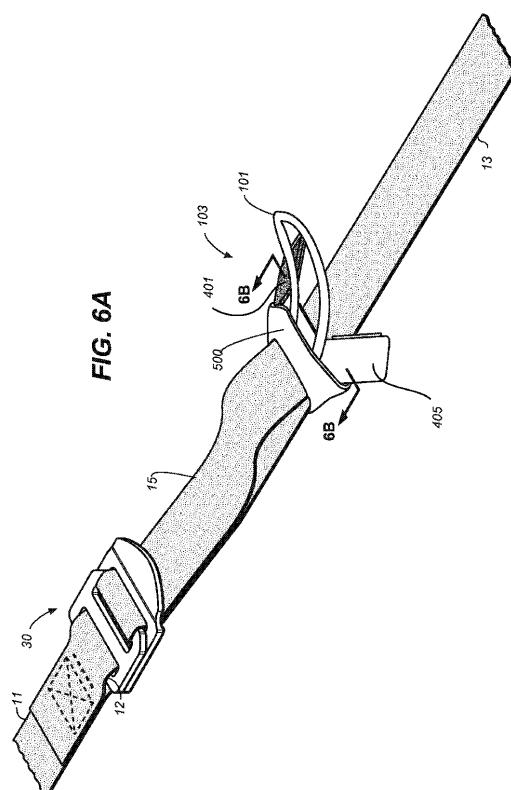


FIG. 5B

【図 6 A】



【図 5 C】

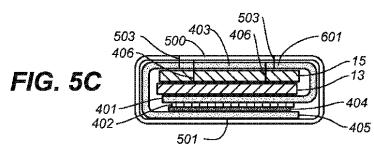


FIG. 5C

【図 6 B】

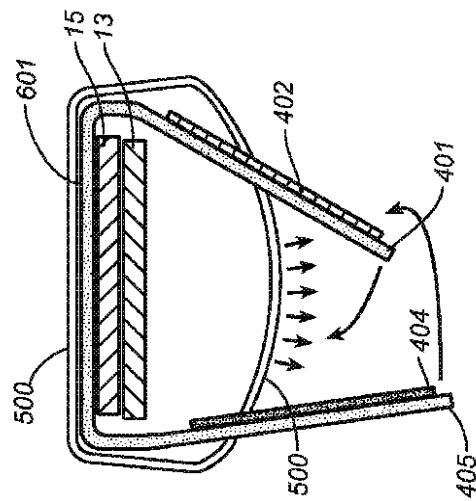


FIG. 6B

---

フロントページの続き

(56)参考文献 特表2009-514615(JP, A)  
米国特許出願公開第2008/0127461(US, A1)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 B 2 2 / 1 2  
A 4 4 B 1 1 / 0 0 - 1 1 / 2 8