

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2008-29470

(P2008-29470A)

(43) 公開日 平成20年2月14日(2008.2.14)

(51) Int.Cl.  
A 4 4 B 11/25 (2006.01)

F 1  
A 4 4 B 11/25

テーマコード(参考)  
3 B 0 9 0

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2006-204447 (P2006-204447)  
(22) 出願日 平成18年7月27日(2006.7.27)

(71) 出願人 505149044  
株式会社シーズンテック  
愛知県刈谷市日高町2丁目311番地  
(74) 代理人 100074206  
弁理士 鎌田 文二  
(74) 代理人 100087538  
弁理士 鳥居 和久  
(74) 代理人 100112575  
弁理士 田川 孝由  
(74) 代理人 100084858  
弁理士 東尾 正博  
(72) 発明者 大原 孝教  
愛知県刈谷市日高町2丁目311番地  
Fターム(参考) 3B090 BD04

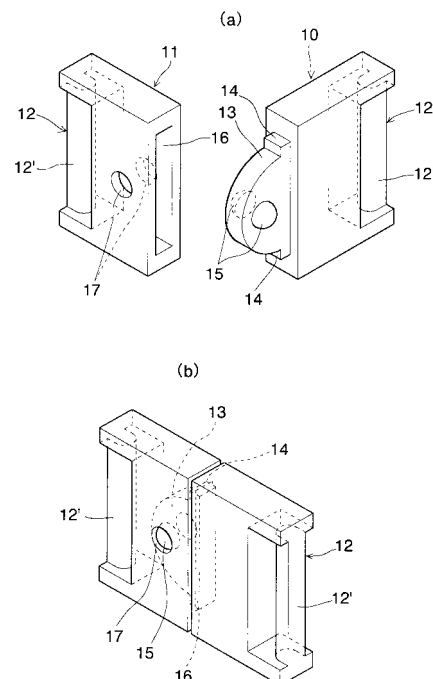
(54) 【発明の名称】 連結部材

(57) 【要約】

【課題】 ネックストラップを連結する雄部材と雌部材に軸方向以外の引っ張り力が加わった場合でも、係合を解除できるようにする。

【解決手段】 雄部材10は、U字に形成された舌状の突片13に半球形の突起15を設ける。一方、雌部材11には、前記雄部材10の突片13を嵌入する嵌合穴16に、突片13の突起15が嵌まる係止孔17を設ける。こうすることで、突片13を嵌合穴16に嵌入して連結した両部材10、11に軸方向以外の力が加わると、雄部材10が回転して外れる。このとき、雄部材10の突片13は先端がU字なので、嵌合穴16の内壁に当たらない。また、突片13が回転し始めると、突片13の半球形の突起15が嵌合穴16の係止孔から外れるので、軸方向以外の引っ張り力が加わった場合でも係合を解除できる。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

直方体の一方の面にストラップを取り付ける係止部を形成した雄部材と雌部材とからなり、

前記雄部材は、係止部と対向する他方の面に U 字に形成された舌状の突片を有し、その突片の両面に、それぞれ、半球形の突起が幅方向中程に設けられたものとし、

一方、雌部材は、係止部と対向する他方の面に、雄部材の突片を挿入する嵌合穴を設けるとともに、前記嵌合穴に挿入した突片の突起が嵌まる係止孔を設けた連結部材。

**【請求項 2】**

上記雄部材の突片の両側に段部を設けた請求項 1 に記載の連結部材。

10

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

この発明は、ストラップを連結する連結部材に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

ストラップの連結部材として、例えば、(特許文献 1) に示すものがある。この連結部材は、図 4 (a) のように、連結具 1 と被連結具 2 とからなっており、連結具 1 は、図 4 (a) のように、一方を湾曲させた 2 本のアーム状の嵌合部材 (以下、アーム) 3 を左右に備えた構成となっている。また、被連結具 2 は、図 4 のように、左右に切欠き 4 を設けた構成となっており、その切欠き 4 に前記連結具 1 のアーム 3 を係合させる。

20

**【0003】**

すなわち、図 4 (b) のように、連結具 1 のアーム 3 を被連結具 2 の挿入孔 5 から嵌入すると、アーム 3 の湾曲が被連結具 2 の切欠き 4 に嵌合する。このとき、アーム 3 を湾曲させたことにより、図 4 (b) の矢印 A のように、引張り力が加わると、図 4 (b) の一点鎖線のように、切欠き 4 の当接部分 6 に押されたアーム 3 が内側に撓み、両者の係合は解除されて抜ける。このように、一定以上の荷重がかかると連結具 1 が外れるので、携帯電話などを首から吊るすネックストラップに採用すれば、例えば、工場などで機械に携帯電話を引っ掛けても外れるので、首が締め付けられることがなく、事故を未然に防ぐことができるというものである。

30

**【0004】**

**【特許文献 1】** 実用新案登録第 3086720 号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

ところで、上記のものでは、図 4 (b) の矢印 A のように、軸方向へ引っ張られた場合は、左右のアーム 3 が一緒に撓んで係合を解除することができる。しかしながら、例えば、B や C のように軸からずれた力で引っ張られると、一方のアーム 3 が撓んでも他方のアーム 3 は撓まない。そのため、撓まないアーム 3 が引っ掛かって係合を解除できない。このように、一定方向の引っ張り力にしか係合を解除できないと、実際に連結部材に加わる引っ張り力の向きは軸方向ばかりとは限らないので危険である。

40

**【0006】**

そこで、この発明の課題は、連結部材に軸方向以外の引っ張り力が加わった場合でも、係合を解除できるようにすることである。

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

上記の課題を解決するため、この発明では、直方体の一方の面にストラップを取り付ける係止部を形成した雄部材と雌部材とからなり、前記雄部材は、係止部と対向する他方の面に U 字に形成された舌状の突片を有し、その突片の両面に、それぞれ、半球形の突起が幅方向中程に設けられたものとし、一方、雌部材は、係止部と対向する他方の面に、雄部

50

材の突片を挿入する嵌合穴を設けるとともに、嵌合穴に挿入した突片の突起が嵌まる係止孔を設けた構成を採用したのである。

【0008】

このような構成を採用することにより、雄部材の突片を雌部材の嵌合穴へ挿入し、突片に設けた半球形の突起を嵌合穴の係止孔に嵌めれば両者を係合することができる。このとき、突起は半球形なので、突起の嵌合穴の係止孔への嵌入はスムーズにできる。一方、係合した雄部材と雌部材は、軸方向に所定の力で引っ張ると、係止孔に嵌入している突起が外れるので、係合を解除することができる。このとき、突起は、半球形なので嵌合穴からスムーズに外れることができる。また、係合中の雄部材と雌部材に、例えば、両者の係合を折り曲げようとするような軸方向以外の力が加わった場合は、雄部材が旋回して外れる。このとき、雄部材の突片は先端がU字なので、嵌合穴の内壁に当たらずに旋回することができる。このように、突片が旋回し始めると、突片の半球形の突起が嵌合穴の係止孔から外れて係合を解除する。

10

【0009】

このとき、雄部材の突片の両側に段部を設けた構成を採用することができる。

【0010】

このような構成を採用することにより、突片の両端の段部の立ち上がりは垂直である。そのため、雌部材の嵌合穴に嵌入した際に、嵌合穴の内壁に接してガタ付きを生じないようにするとともに、強度を保つことができる。

【発明の効果】

20

【0011】

この発明は、以上のように構成したことにより、軸方向以外の引っ張り力が加わっても係合を解除することができるので、例えば、携帯電話やIDカードなどを首から吊るすネックストラップに採用すれば、首が締め付けられないようにできる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0012】

以下、この発明を実施するための最良の形態を図面に基づいて説明する。

【0013】

図1(a)に示すように、この形態の連結部材は、直方体の一方にストラップを取り付ける係止部12を形成した樹脂製の雄部材10と雌部材11とから成っている。

30

【0014】

前記係止部12は、図1(a)、(b)のように、直方体の一端を切り欠いて軸12'を形成したもので、例えば、この軸12'に図示はしていないがストラップを取り付ける。すなわち、前記軸12'にストラップを通して折り返し、重ねて逢着することで取り付けられる。

【0015】

雄部材10は、係止部12を形成した面と対向する他方の面に、U字に形成された舌状の突片13を有しており、その突片13の両側には段部14を形成してある。また、前記突片13の両面には、それぞれ、半球形の突起15が設けてある。前記突起15は、突片13の中程、すなわち、幅方向と長さ方向の中程に設けてある。

40

【0016】

一方、雌部材11は、係止部12と対向する他方の面に嵌合穴16を有している。前記嵌合穴16は断面形状が長方形をした雄部材10の突片13を嵌入するためのもので、図1(b)のように、前記突片13を嵌めると、突片13の段部14がピタット嵌まり、ガタを抑えるようにしてある。また、この嵌合穴16には、突片13の突起15が嵌まる係止孔17が設けてある。前記係止孔17は貫通孔で、図1(a)、(b)のように、雌部材11の直方体の両方の面(長手側)に設けられている。

【0017】

この形態は、上記のように構成されており、この連結部材の雄部材10と雌部材11は、例えば、図2のように、ストラップSに取り付けて携帯電話18やIDカード(図示せ

50

ず)を首から吊るすネックストラップなどに使用する。このように、ネックストラップに使用する雄部材10と雌部材11を連結する場合は、雌部材11の嵌合穴16に雄部材10の突片13を嵌入する。すると、嵌入した突片13の突起15が穴を広げながら進出し、係止孔17へ嵌まる。このとき、嵌入した突片13の段部14が嵌合穴16に嵌まり、ガタを抑えてピタット納まる。この状態で連結ができたので、図2に示すように、ネックストラップとして使用できる。

【0018】

一方、このように連結された雄部材10と雌部材11が、軸方向に引っ張られた場合は、係止孔17と係合した突起15が、所定の引っ張り力に達すると、引っ張り力に抗することができなくなって外れる。このとき、突起15は半球形のため係止孔17の縁などに引っ掛からずにスルリと外れる。

10

【0019】

また、雄部材10と雌部材11の係合を折り曲げようとするような、例えば、所定の横方向の引っ張り力が加えられた場合は、図3(a)から(b)に示すように、雄部材10の端部と嵌合穴16の開口端とが支点となって旋回を開始する。その際、前記雄部材10の突片13は、先端をU字状にしたことにより、嵌合穴16の内壁に当たらないので、旋回を妨げない。また、こうして、突片13が旋回し始めると、所定の力に達したところで、突片13の半球形の突起15が嵌合穴16の係止孔17から外れて図3(c)のように、係合を解除する。

【0020】

このように、軸方向、横方向の所定の引っ張り力に対して係合を解除することができる。そのため、例えば、ネックストラップに適用すれば、工場などで機械に携帯電話を引っ掛けるようなことがあっても、安全に首が締め付けられるのを未然に防ぐことができる。

20

【0021】

なお、実施形態中の「所定の力」とは首が絞まらない程度の力のことで、実験や経験などによって決められるものである。また、連結部材の外れる「所定の力」の設定は、使用材料の選択、半球形の突起の大きさなどの形状の設計で最適なものを選択する。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】(a)、(b)実施形態の斜視図

30

【図2】実施形態の作用説明図

【図3】(a)、(b)、(c)実施形態の作用説明図

【図4】(a)、(b)従来例の作用説明図

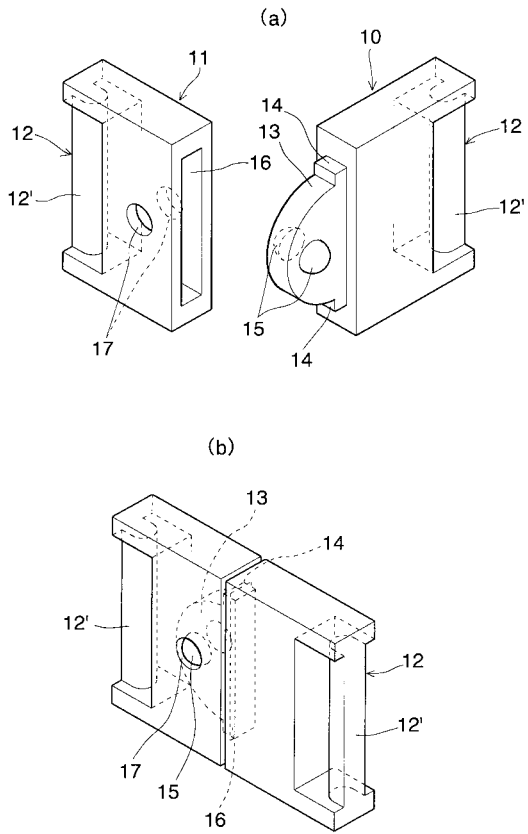
【符号の説明】

【0023】

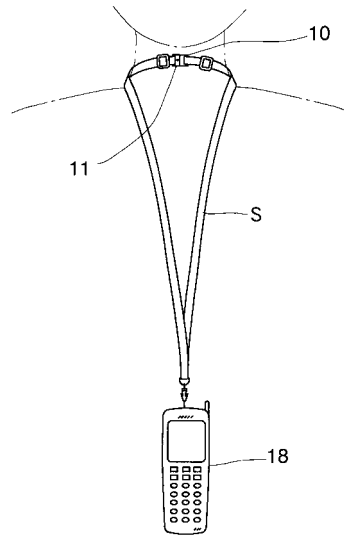
- 10 雄部材
- 11 雌部材
- 12 係止部
- 13 突片
- 14 段部
- 15 突起
- 16 嵌合穴
- 17 係止孔

40

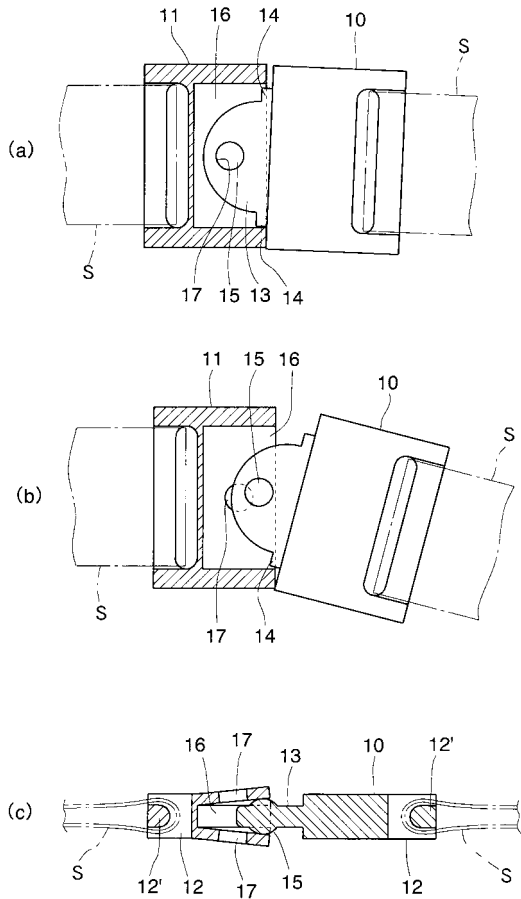
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】

