

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5931040号
(P5931040)

(45) 発行日 平成28年6月8日(2016.6.8)

(24) 登録日 平成28年5月13日(2016.5.13)

(51) Int.Cl. F 1
A 4 4 B 11/25 (2006.01) A 4 4 B 11/25

請求項の数 1 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2013-237430 (P2013-237430)	(73) 特許権者	500362110 有限会社ポスト商会 奈良県生駒郡斑鳩町法隆寺西3丁目1番4 〇号
(22) 出願日	平成25年11月15日(2013.11.15)	(74) 代理人	100115370 弁理士 足立 彰
(65) 公開番号	特開2015-96172 (P2015-96172A)	(72) 発明者	岸本 証巳 奈良県生駒郡斑鳩町法隆寺西3丁目1番4 〇号
(43) 公開日	平成27年5月21日(2015.5.21)		
審査請求日	平成27年1月14日(2015.1.14)	審査官	西藤 直人
早期審査対象出願			
前置審査			

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 バックル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

挿入端部及び一対の係止部が設けられた中空筒形の雌部材と、基部の一端に突設させた弾性脚部に前記係止部と対向し且つ係合する一対の係合部が設けられた雄部材とからなるバックルにおいて、前記雄部材の前記弾性脚部は、前記基部が平板の厚み方向に貫通した孔を有する棒状体であり、前記棒状体の前記孔に面する2つの平行な平面状側面に対して垂直方向に薄板状に形成され、前記基部の一端側から順に第1傾斜部、押圧部、肉薄状の溝からなる係止溝部、前記係合部、第2傾斜部がそれぞれ一対に配置されており直線状の先端部により当該弾性脚部の先端側が連結されて閉鎖状の棒体に形成され、前記係止溝部の近傍の前記基部側に係合状態を解除する一対の前記押圧部が外向きにアーム状に突出して形成され、前記雌部材の中空筒は、前記挿入端部側から順に挿入部、前記係止部がそれぞれ一対に配置されており、前記挿入端部の両側には前記雄部材の一対の前記押圧部の突出アームが挿通される一対のガイド溝が設けられ、前記雄部材の前記弾性脚部の前記先端部には一対の切欠部が形成され、前記雌部材の前記中空筒の内側壁面には前記雄部材の挿入時において一対の前記切欠部が挿通される一対のガイド部が設けられ、前記雌部材の前記中空筒の内側壁面に前記雄部材の挿入完了状態において前記弾性脚部の前記先端部と当接し且つ分離する方向へ付勢する当接部を設け、前記雄部材の前記係止溝部が前記雌部材の前記係止部に係止するとともに、前記雄部材の前記先端部の外壁面が前記雌部材の前記当接部に当接すると挿入が完了して係合状態となることを特徴とするバックル。

10

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、バックルに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来のバックルは、例えば特開2000-166616号公報（特許文献1）には、雄部材の各係合部が押圧（操作）し易く、弾性片が破損する恐れのないバックルを提供することを目的とし、挿入孔および係止部が設けられた中空筒形の雌部材と、鏝部の前面の両端部に、係止部に係合する係合部が先端に設けられた挿入孔へ挿入される弾性片を対向させて設けた雄部材とからなるバックルにおいて、各係合部の一端側を鏝部の前面に第1弾性片で連結するとともに、各係合部の他端側同士を第2弾性片で連結し、第1弾性片を第2弾性片よりも薄肉にする「バックル」が提案されている。

10

【0003】

また、特開2004-313268号公報（特許文献2）には、サイドリリース型あるいはサイドプッシュ型のバックルにおいて、ロックアームの拡がり損傷を回避できるとともに、連結を外すための手動操作を十分に軽くできるバックルを提供することを目的とし、ソケットと、このソケットに先端側を差し込み可能かつソケットの両側を手動操作で押圧することで解除可能なプラグとを備え、プラグは基端側に形成される基部と、基部から先端側に延びる一対のロックアームと、ロックアームの中間部分に形成されてソケットの内側と係合可能な係合部と、ロックアームの中間部分に配置されて手動操作の際に押圧される押圧部とを備え、各ロックアームの中間部分を連結するブリッジを有する「バックル」が提案されている。

20

【0004】

また、特開平7-100005号公報（特許文献3）には、小型で操作性が良好であると共に結合力の大きいことを目的とし、バックルは雄部材と雌部材とで構成され、雄部材を雌部材に挿入するだけで雄部材の第1の弾性突部の第1の係止部及び第2の弾性突部の第2の係止部が雌部材の筐体の第1の係合部及び第2の係合部に結合される。また、雄部材の第1の弾性突部の外側を押圧するだけで第2の弾性突部が押圧方向と略垂直方向に協動されそれぞれの結合が解除され分離される。これにより、構造を複雑とすることなく小型のままで、複雑な操作を必要とせず結合力を大きくすることができる「バックル」が提案されている。

30

【0005】

また、特開平7-155207号公報（特許文献4）には、小型で操作性が良好で、安定した結合及び円滑な結合解除を得ることを目的とし、バックルは雄部材と雌部材とで構成され、雄部材を雌部材に挿入するだけで雄部材の弾性突部の係止部及び補助係止部が雌部材の筐体の係合部及び補助係合部に結合される。そして、雄部材の弾性突部の外側を弾性突部の先端同士が協動するまで押圧するとその押圧方向と略垂直方向で互いに反対方向に弾性変形しそれぞれの結合が外れ分離される。これにより、構造を複雑とすることなく小型のままで、複雑な操作を必要とせず安定した結合状態を得ることができると共に円滑な結合解除が可能となる「バックル」が提案されている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2000-166616号公報

【特許文献2】特開2004-313268号公報

【特許文献3】特開平7-100005号公報

【特許文献4】特開平7-155207号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

50

【 0 0 0 7 】

しかし、上述した従来のバックルでは、雄部材に設けられた一对の係合部が雌部材に設けられた挿入部及び一对の係止部に挿入されて係合し、その係合状態を解除するときは、雌部材の操作用開口部から外部に露出している雄部材の各係合部を指先で押圧して解除する構成を採用しているため、係合及び解除の操作において指先が挟まれてしまうという課題を有している。また、雄部材に設けられた一对の係合部がそれぞれ独立しているものは、係合部が開放状態になっているため異物を引っかける又は挟み込むという課題を有している。さらに、がたつきを無くして安定化を図るために雄部材の係合部を厚くしているものは、解除の操作において強く押し込む必要があることから、操作性が良くないという課題も有している。

10

そこで、本発明は、従来のバックルよりも係合及び解除の操作性の向上を図ると共に、係合の安定性とがたつきの防止に優れたバックルを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

上記の課題を解決するために、請求項 1 に記載の発明は、挿入端部及び一对の係止部が設けられた中空筒形の雌部材と、基部の一端に突設させた弾性脚部に前記係止部と対向し且つ係合する一对の係合部が設けられた雄部材とからなるバックルにおいて、前記雄部材の前記弾性脚部は、前記基部が平板の厚み方向に貫通した孔を有する棒状体であり、前記棒状体の前記孔に面する 2 つの平行な平面状側面に対して垂直方向に薄板状に形成され、前記基部の一端側から順に第 1 傾斜部、押圧部、肉薄状の溝からなる係止溝部、前記係合部、第 2 傾斜部がそれぞれ一对に配置されており直線状の先端部により当該弾性脚部の先端側が連結されて閉鎖状の棒体に形成され、前記係止溝部の近傍の前記基部側に係合状態を解除する一对の前記押圧部が外向きにアーム状に突出して形成され、前記雌部材の中空筒は、前記挿入端部側から順に挿入部、前記係止部がそれぞれ一对に配置されており、前記挿入端部の両側には前記雄部材の一对の前記押圧部の突出アームが挿通される一对のガイド溝が設けられ、前記雄部材の前記弾性脚部の前記先端部には一对の切欠部が形成され、前記雌部材の前記中空筒の内側壁面には前記雄部材の挿入時において一对の前記切欠部が挿通される一对のガイド部が設けられ、前記雌部材の前記中空筒の内側壁面に前記雄部材の挿入完了状態において前記弾性脚部の前記先端部と当接し且つ分離する方向へ付勢する当接部を設け、前記雄部材の前記係止溝部が前記雌部材の前記係止部に係止するとともに、前記雄部材の前記先端部の外壁面が前記雌部材の前記当接部に当接すると挿入が完了して係合状態となることを特徴とする。

20

30

【発明の効果】

【 0 0 1 1 】

以上のように、本発明にかかるバックルによれば、雄部材の弾性脚部は係合部の先端部が連結されて閉鎖状の棒体に形成されているので、異物を引っかけたり又は挟み込んだりするおそれがないばかりでなく、雄部材の係合部に一对の係止溝部が設けられ、その係止溝部の近傍に係合状態を解除する一对の押圧部が外向きに突出して形成されているので、係合及び解除の操作において指先が挟まれてしまうという問題を解決することができる。また、雄部材の係合部を薄くすることができるので、解除の操作において強く押し込む必要がないことから操作性が向上する。

40

【 0 0 1 2 】

また、雌部材の中空筒の内側壁面に雄部材の挿入完了状態において弾性脚部の先端部と当接し且つ分離する方向へ付勢する当接部が設けられることにより、解除の操作の際に指先で押圧部を押し込むと同時に弾性脚部の先端部が当接部の付勢力と弾性脚部の弾性変形力によって抜き取り方向に押し出されるようになるので、解除操作が容易になる。

【 0 0 1 3 】

また、弾性脚部の先端部に切欠部が形成され、雌部材の中空筒の内側壁面に雄部材の挿入時において切欠部が挿通されるガイド部が設けられることにより、挿入の操作の際に縦方向のねじれを抑制して係合の安定性に優れた効果を発揮する。

50

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明にかかるバックルの雄部材の一例を示す正面図である。

【図2】図1に示す雄部材の側面図である。

【図3】図1に示す雄部材の底面図である。

【図4】本発明にかかるバックルの雌部材の一例を示す正面図である。

【図5】図4に示す雌部材の側面図である。

【図6】図4に示す雌部材の平面図である。

【図7】本発明にかかるバックルの係合状態を示す縦断面図である。

【図8】本発明にかかるバックルの係合状態を示す横断面図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の実施の一形態について図面を参酌しながら説明する。なお、本発明のバックルの各構成については、以下の実施例に限定されるものではなく、使用状況によって適宜変更することができる。また、本発明のバックルは、弾性部材を利用した簡単な構成であることから、十分な強度を有するポリプロピレン、ポリアミド、ポリアセタール等の合成樹脂材料によって一体成形することができる。

【0016】

図1は、本発明にかかるバックルの雄部材の一例を示す正面図、図2は側面図、図3は底面図である。

20

バックルの雄部材10は、基部11の一端に突設させた弾性脚部が連結されて閉鎖状の枠体に形成されている。弾性脚部には、図1に示すように基部11の一端側から順に第1傾斜部13（厚さ：1mm～2mm程度、挿入方向に対する傾斜角度：15度～20度程度）、押圧部14、係止溝部15（厚さ：1mm～2mm程度、溝の深さ：0.7mm～1.2mm程度）、係合部16（厚さ：1.7mm～3.2mm程度）、第2傾斜部17（厚さ：1mm～2mm程度、挿入方向に対する傾斜角度：25度～35度程度）がそれぞれ一対に配置されており、先端部18（厚さ：0.7mm～1.2mm程度）により弾性脚部の先端側が連結されて閉鎖状の枠体になっている。これにより、係合部が開放状態になっている従来のバックルとは異なり、異物を引っかけたり又は挟み込んだりするおそれがない。

30

【0017】

一対の係止溝部15は、後述する雌部材20の一対の係止部25に係合するように形成された肉薄状の溝からなる。この係止溝部15の近傍の基部11側には、係合状態を解除する際に指先で押し込む一対の押圧部14が、図1に示すように外向きに突出して形成されている。これにより、係合及び解除の操作において従来のバックルのように指先が挟まれてしまうという問題を解決することができる。

【0018】

図4は、本発明にかかるバックルの雌部材の一例を示す正面図、図5は側面図、図6は平面図である。

バックルの雌部材20は、中空筒形の形状に形成されている。中空筒21には、図4に示すように挿入端部側から順に挿入部23、係止部25がそれぞれ一対に配置されている。雌部材20の挿入端部の両側には、図5及び図6に示すように雄部材10の一対の押圧部14の突出アームが挿通される一対のガイド溝24が設けられている。

40

【0019】

図4乃至図6に示すように、雌部材20の中空筒21の内側壁面の対向する所定位置に雄部材10の挿入完了状態において雄部材10の弾性脚部の先端部18と当接し且つ分離する方向へ付勢する当接部26が設けられている。これにより、解除の操作の際に指先で押圧部を押し込むと同時に弾性脚部の先端部18が当接部26の付勢力により抜き取り方向に押し出されるので解除操作が容易になる。なお、当接部26については、図示する内容に限定されるものではなく、先端部18と当接し且つ分離する方向へ付勢する作用効果

50

を奏するものであればよい。また、分離する方向へ付勢する力を高めるためには、弾性脚部の先端部 18 が当接部 26 に押し込まれて弾性変形した状態で当接するように設定する。

【0020】

また、図 1 乃至図 3 に示すように、雄部材 10 の弾性脚部の先端部 18 には一对の切欠部 19 が形成されており、図 4 乃至図 6 に示すように、雌部材 20 の中空筒 21 の内側壁面には雄部材 10 の挿入時において一对の切欠部 19 が挿通される一对のガイド部 27 が設けられている。これにより、挿入操作の際に縦方向のねじれを抑制して係合の安定性に優れた効果を発揮する。なお、切欠部 19 とガイド部 27 については、図示する内容に限定されるものではなく、雄部材 10 の挿入時において先端部 18 を安定的にガイドする作用効果を奏するものであればよい。

10

【0021】

次に、本実施形態の作用について説明する。まず、バックルの雄部材 10 の孔 12 とバックルの雌部材 20 の孔 22 にベルトの両端部が取り付けられる。バックルの雌部材 20 の挿入端部側からバックルの雄部材 10 の弾性脚部を挿入すると、雄部材 10 の第 2 傾斜部 17 が雌部材 20 の挿入部 23 の間を通過し、雄部材 10 の係合部 16 が雌部材 20 の挿入部 23 の内壁面に接しながら進入し、雄部材 10 の切欠部 19 が雌部材 20 のガイド部 27 に挿通されながら更に進入を続け、雄部材 10 の係止溝部 15 が雌部材 20 の係止部 25 に係止するとともに、雄部材 10 の先端部 18 の外壁面が雌部材 20 の当接部 26 (図 6 の当接面 26a) に当接すると、挿入が完了して係合状態となる(図 7 及び図 8 参照)。

20

【0022】

上記の係合状態を解除する際は、雄部材 10 の押圧部 14 を指先で押し込むと、雄部材 10 の先端部 18 が雌部材 20 の当接部 26 による分離する方向へ付勢する付勢力と弾性脚部自身の弾性変形力が相俟って雄部材 10 が抜き取り方向に押し出され、係合状態が簡単に解除される。

【0023】

以上より、本発明にかかるバックルによれば、従来のバックルよりも係合及び解除の操作性の向上を図ると共に、係合の安定性とがたつきの防止に優れた効果を奏する。併せて、一体成形が可能な簡単な構造であり、デザインのにも自由度が高くコンパクトにすることも可能であり、製造コストの低減を図ることに寄与する。

30

【符号の説明】

【0024】

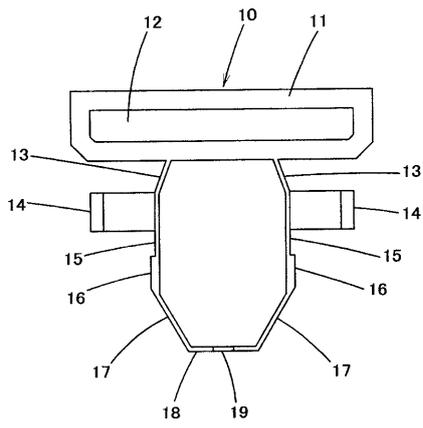
- 10 雄部材
- 11 基部
- 12 孔
- 13 第 1 傾斜部
- 14 押圧部
- 15 係止溝部
- 16 係合部
- 17 第 2 傾斜部
- 18 先端部
- 19 切欠部
- 20 雌部材
- 21 中空筒
- 22 孔
- 23 挿入部
- 24 ガイド溝
- 25 係止部
- 26 当接部

40

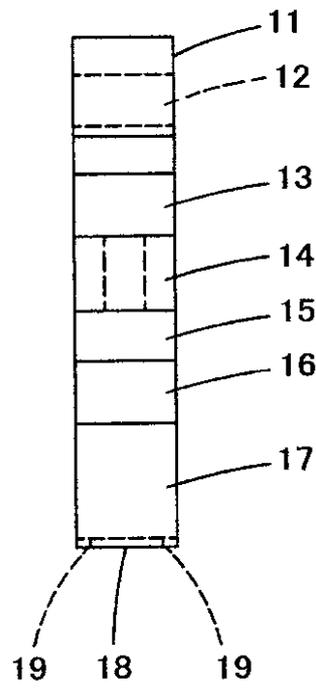
50

27 ガイド部

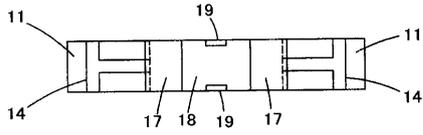
【図1】



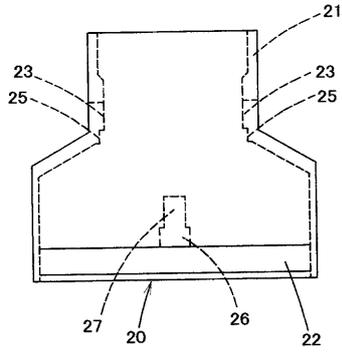
【図2】



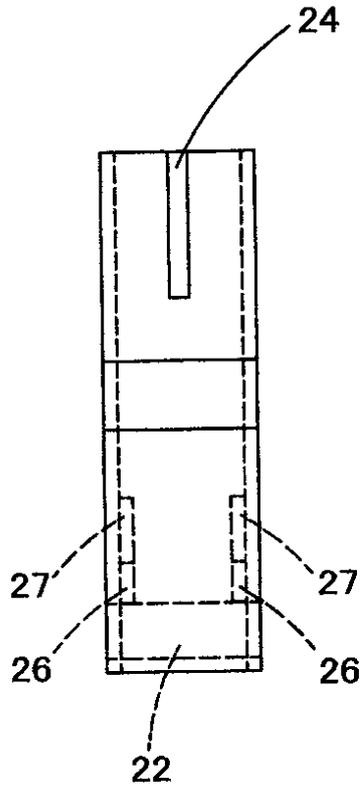
【 図 3 】



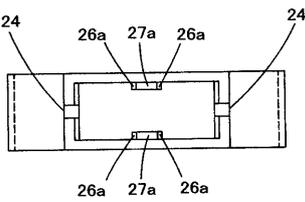
【 図 4 】



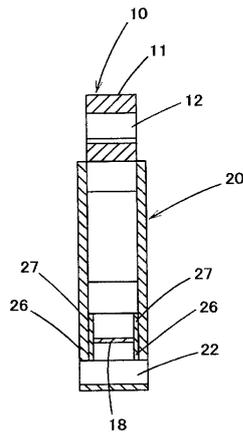
【 図 5 】



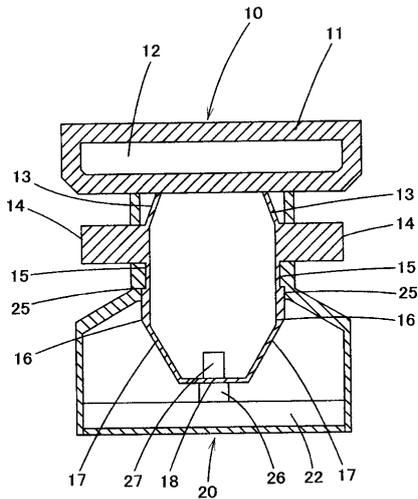
【 図 6 】



【 図 8 】



【 図 7 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07 - 051106 (JP, A)
特開平09 - 173107 (JP, A)
特開平08 - 103306 (JP, A)
特開2007 - 229307 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A44B 11/25 - 11/28