

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4166875号
(P4166875)

(45) 発行日 平成20年10月15日(2008.10.15)

(24) 登録日 平成20年8月8日(2008.8.8)

(51) Int.Cl.

A 4 4 B 11/25 (2006.01)

F 1

A 4 4 B 11/25

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平10-280330
 (22) 出願日 平成10年10月1日(1998.10.1)
 (65) 公開番号 特開2000-106916(P2000-106916A)
 (43) 公開日 平成12年4月18日(2000.4.18)
 審査請求日 平成17年6月13日(2005.6.13)

前置審査

(73) 特許権者 000135209
 株式会社ニフコ
 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1
 (74) 代理人 100082669
 弁理士 福田 賢三
 (74) 代理人 100095337
 弁理士 福田 伸一
 (74) 代理人 100061642
 弁理士 福田 武通
 (72) 発明者 池田 靖彦
 神奈川県横浜市戸塚区舞岡町184番地1
 株式会社ニフコ内

審査官 植前 津子

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】

挿入孔および係止部が設けられた中空筒形の雌部材と、取付機構を構成する孔が設けられた鏝部の前面の両端部に、前記係止部に係合する係合部が先端に設けられ、前記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、

前記鏝部の前面の両端部に、前記鏝部と連結される前記弾性片の根本部分と、この根本部分と前記孔との間に位置する凹部とを設け、この凹部と前記孔とを長さ方向でオーバーラップさせるとともに、前記鏝部と前記弾性片とを長さ方向でオーバーラップさせた、

ことを特徴とするバックル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、例えばベルトやストラップなどの両端を相互に連結する分離可能な雌部材と雄部材とからなるバックルに関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の上記したバックルは、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、雌部材の係止部に係合する係合部が先端に設けられた雌部材の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で構成されている。

上記した雌部材を構成する扁平な中空筒は、前面を開放させて挿入孔が設けられ、上下壁

に開口を形成して係止部が設けられるとともに、後端に、例えばベルトの端部を取り付けたり、固定する取付機構が設けられている。

また、雄部材の鏝部にも、ベルトの端部を取り付けたり、固定する取付機構が設けられている。

そして、弾性片は、鏝部の前面に起立させて設けられている。

【0003】

次に、バックルの着脱について説明する。

まず、取付機構を利用してベルトの両端部を雌部材および雄部材に取り付け、雄部材の係合部を雌部材の中空筒内へ、すなわち挿入孔へ挿入すると、各係合部が中空筒の上下壁の内側に衝合することにより、各弾性片が内側へ撓むので、弾性片を中空筒内へ挿入することができる。

10

そして、鏝部が中空筒に衝合する状態まで係合部および弾性片を中空筒内へ挿入すると、各係合部が開口と対向するので、弾性片の付勢力で各係合部が各開口内へ突入し、開口を形成する前側縁である係止部に係合し、雌部材と雄部材とは結合される。

【0004】

また、雌部材と雄部材とを分離させる場合は、各開口部分に指を宛てて各係合部を押して弾性片を撓ませることにより、各係合部の係止部との係合を解除させた状態のままで雌部材と雄部材とを相対的に離れる方向へ移動させることにより、雌部材と雄部材とを分離させることができる。

なお、このようなバックルは、例えば特開昭59-82803号公報に開示されている。

20

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

従来のバックルの雄部材は、鏝部の前面から弾性片が起立している。

したがって、ベルトの幅が広い場合、雌部材と雄部材とを結合させたバックルの全長が長くても、バックルの幅（縦）と全長（横）とのバランスを保つことができる。

【0006】

しかし、ベルトの幅が狭くなった場合、弾性片の撓み代を確保しなければならないので、弾性片の長さを短くすることができないため、雌部材と雄部材とを結合させたバックルの全長を短くすることができず、幅（縦）と全長（横）とのバランスが崩れ、横長のバックルになってしまうという不都合があった。

30

【0007】

この発明は、上記したような不都合を解消するためになされたもので、ベルトなどの幅が狭くなった場合、弾性片の長さおよび撓み代を確保しつつ雄部材の全長を短くすることにより、雌部材と雄部材とを結合させた全長が横長にならないようにすることのできるバックルを提供するものである。

【0008】

【課題を解決するための手段】

この発明は、挿入孔および係止部が設けられた中空筒形の雌部材と、取付機構を構成する孔が設けられた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、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、鏝部の前面の両端部に、鏝部と連結される弾性片の根本部分と、この根本部分と前記孔との間に位置する凹部とを設け、この凹部と孔とを長さ方向でオーバーラップさせるとともに、鏝部と弾性片とを長さ方向でオーバーラップさせたものである。

40

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、この発明の実施形態を図に基づいて説明する。

図1はこの発明の一実施形態であるバックルを構成する雌部材の正面図、図2は図1に示した雌部材の底面図、図3は図1のA-A線による断面図、図4は図2のB-B線による断面図である。

図1～図4において、1はプラスチックで成形された雌部材を示し、扁平な中空筒2と、

50

この中空筒 2 の後端に上下に差し渡されて連設された平板部 8 とで構成されている。

【0010】

上記した中空筒 2 は、前面から後端まで開放させて挿入孔 3 が設けられ、上下壁に開口 4 が設けられて開口 4 の前側縁に係止部 5 とされている。

そして、中空筒 2 の前壁内側に 2 条のガイドリブ 6 が連設されるとともに、中空筒 2 の後ろ壁内側に、ガイドリブ 6 に対応させて 2 条のガイドリブ 7 が連設され、ガイドリブ 6, 7 は後端で連結されてストッパを構成している。

なお、中空筒 2 と平板部 8 との間に、ベルトを挿通するための孔 9 が形成され、平板部 8 と孔 9 とによってベルトを取り付ける取付機構が構成されている。

そして、雌部材 1 は、上下対称に構成されている。

10

【0011】

図 5 はこの発明の一実施形態であるバックルを構成する雄部材の正面図、図 6 は図 5 に示した雄部材の底面図、図 7 は図 5 の C-C 線による断面図、図 8 は雌部材に雄部材を結合させた状態の雌部材の上側半分を断面とした正面図である。

図 5～図 8 において、11 はプラスチックで成形された雄部材を示し、鰐部 12 と、この鰐部 12 の前面 12f の両端部に前方へ延びるように連設された中空筒 2 の挿入孔 3 へ挿入される弾性片 15 と、鰐部 12 の前面 12f の中心に前方へ延びるように連設された中空筒 2 の挿入孔 3 へ挿入される被ガイド部 18 とで構成されている。

【0012】

上記した鰐部 12 には前後へ貫通する孔 13 が設けられるとともに、この孔 13 を左右に分割するように軸 14 が設けられている。

20

この孔 13 と軸 14 とによってベルトを取り付けたり、固定する取付機構が構成されている。

また、各弾性片 15 の先端には、外側後端が中空筒 2 の係止部 5 に係合する係合部 16 が連設されている。

そして、各弾性片 15 は、鰐部 12 の前面 12f の両端部分に設けた凹部 17 の外側に設けられ、鰐部 12 と長さ方向でオーバーラップしている。

【0013】

上記した被ガイド部 18 は、中空筒 2 のガイドリブ 6, 7 で案内されて前後動するものである。

30

そして、被ガイド部 18 の先端の上下には、鰐部 12 が中空筒 2 に衝合する状態でストッパ（ガイドリブ 6, 7）に先端が衝合する衝合部 19 が連設されている。

なお、雄部材 11 は、上下対称に構成されている。

【0014】

次に、バックルの着脱について説明する。

まず、取付機構を利用してベルトの両端部を雌部材 1 および雄部材 11 に取り付け、雄部材 11 の係合部 16 を雌部材 1 の中空筒 2 内へ、すなわち挿入孔 3 へ挿入すると、各係合部 16 が中空筒 2 の上下壁の内側に衝合することにより、各弾性片 15 が内側へ撓むので、係合部 16 および弾性片 15 を中空筒 2 内へ挿入することができる。

【0015】

40

そして、鰐部 12 が中空筒 2 に衝合する状態、すなわち図 8 に示す状態まで係合部 16 および弾性片 15 を中空筒 2 内へ挿入すると、図 8 に二点鎖線で示すように、各係合部 16 が各開口 4 と対向するので、図 8 に実線で示すように、弾性片 15 の付勢力で各係合部 16 が対応する開口 4 内へ突入して係止部 5 に係合することにより、雌部材 1 から雄部材 11 が抜けないように雌部材 1 と雄部材 11 とは結合される。

【0016】

また、雌部材 1 と雄部材 11 とを分離させる場合は、各開口 4 部分に指を宛てて各係合部 16 を押して弾性片 15 を撓ませることにより、各係合部 16 の対応する係止部 5 との係合を解除させた状態のままで雌部材 1 と雄部材 11 とを相対的に離れる方向へ移動させることにより、雌部材 1 と雄部材 11 とを分離させることができる。

50

【0017】

図9はこの発明の一実施形態の雄部材と、従来例の雄部材との長さを比較するための説明図である。

なお、下側がこの発明の一実施形態の雄部材であり、上側が従来例の雄部材である。そして、従来例の雄部材にも、この発明の一実施形態における雄部材と同一の符号が付してある。

【0018】

図9において、aは係合部16を後退させるために必要な弾性片15の長さ、bは鏝部12と弾性片15が長さ方向でオーバーラップするオーバーラップ長を示す。

【0019】

上述したように、この発明の一実施形態によれば、鏝部12の前面12fの両端部に、鏝部12と連結される弾性片15の根本部分と、この根本部分と孔13との間に位置する凹部17とを設けることにより、図9に示すように、凹部17と孔13とを長さ方向でオーバーラップさせるとともに、鏝部12と弾性片15とを長さ方向でオーバーラップさせたので、鏝部12と弾性片15とがオーバーラップするオーバーラップ長bだけ雄部材11の長さを短くすることができ、結合状態におけるバックルの長さを短くすることができる。

【0020】

したがって、ベルトの幅が狭くなった場合、弾性片15の長さおよび撓み代を確保しつつ雄部材11の全長を短くすることにより、雌部材1と雄部材11とを結合させた全長が横長にならないようにすることができ、バックルの幅（縦）と全長（横）とのバランスを保つことができる。

なお、凹部17の深さを深くすればする程、オーバーラップ長bを長くすることができ、雄部材11およびバックルの全長を短くすることができ。

【0021】

【発明の効果】

以上のように、この発明によれば、鏝部の前面の両端部に、鏝部と連結される弾性片の根本部分と、この根本部分と孔との間に位置する凹部とを設けることにより、凹部と孔とを長さ方向でオーバーラップさせるとともに、鏝部と弾性片とを長さ方向でオーバーラップさせたので、鏝部と弾性片とがオーバーラップするオーバーラップ長だけ雄部材の長さを短くすることができ、結合状態におけるバックルの長さを短くすることができる。

したがって、例えばベルトの幅が狭くなった場合、弾性片の長さおよび撓み代を確保しつつ雄部材の全長を短くすることにより、雌部材と雄部材とを結合させた全長が横長にならないようにすることができ、バックルの幅（縦）と全長（横）とのバランスを保つことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態であるバックルを構成する雌部材の正面図である。

【図2】図1に示した雌部材の底面図である。

【図3】図1のA-A線による断面図である。

【図4】図2のB-B線による断面図である。

【図5】この発明の一実施形態であるバックルを構成する雄部材の正面図である。

【図6】図5に示した雄部材の底面図である。

【図7】図5のC-C線による断面図である。

【図8】雌部材に雄部材を結合させた状態の雌部材の上側半分を断面とした正面図である。

【図9】この発明の一実施形態の雄部材と、従来例の雄部材との長さを比較するための説明図である。

【符号の説明】

- 1 雌部材
- 2 中空筒

10

20

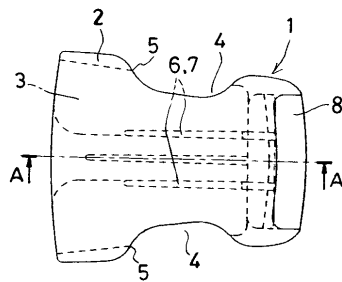
30

40

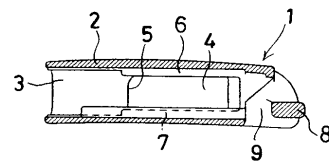
50

- 3 挿入孔
- 4 開口
- 5 係止部
- 6, 7 ガイドリブ
- 8 平板部
- 9 孔
- 1 1 雄部材
- 1 2 鍔部
- 1 2 f 前面
- 1 3 孔
- 1 4 軸
- 1 5 弾性片
- 1 6 係合部
- 1 7 凹部
- 1 8 被ガイド部
- 1 9 衝合部

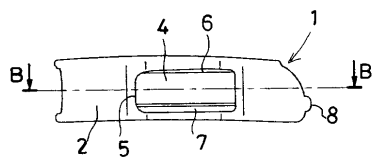
【図 1】



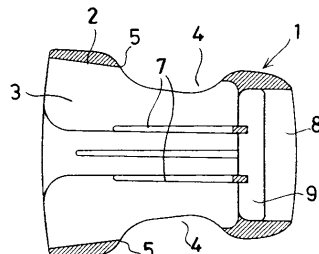
【図 3】



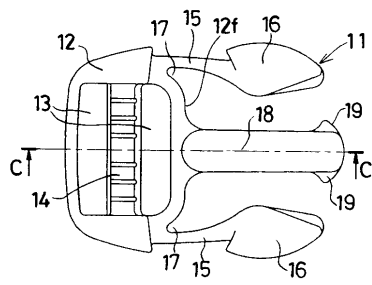
【図 2】



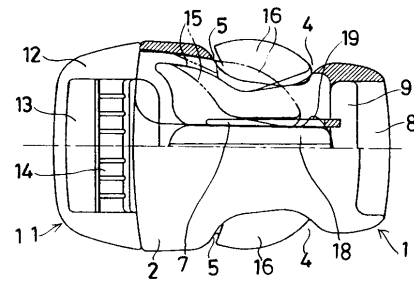
【図 4】



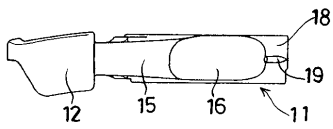
【図 5】



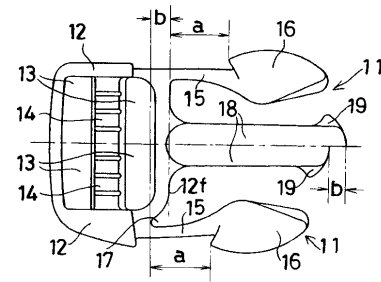
【図 8】



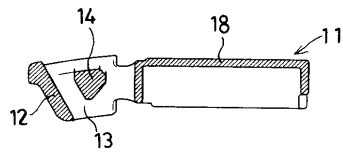
【図 6】



【図 9】



【図 7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実開昭54-102319 (JP, U)
特開昭59-082803 (JP, A)
実開昭56-004412 (JP, U)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A44B 11/00 - 11/28