

(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2005-296370

(P2005-296370A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005. 10. 27)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A44B 11/12

F I

A44B 11/12

テーマコード (参考)

3B090

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2004-117466 (P2004-117466)

(22) 出願日 平成16年4月13日 (2004. 4. 13)

(71) 出願人 504146420

株式会社中村商店

大阪府大阪市中央区上町A番17号

(74) 代理人 100065260

弁理士 谷山 守

(72) 発明者 西羅 晃正

大阪府大阪市中央区上町A番17号

株式会社中村商店内

Fターム(参考) 3B090 AC06 AC09 AD10 BA02 BA06

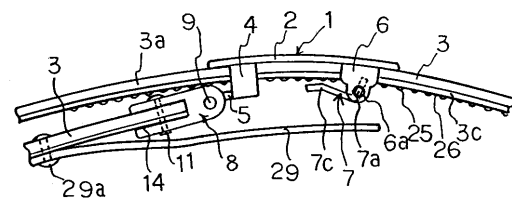
(54) 【発明の名称】 バックルアジャスタ

(57) 【要約】

【課題】ベルトに孔を設けずに、バックルの係止金具でベルトの裏側を係止するようにしたバックルアジャスタであって、バックルに大きな引張力が作用する場合でも、強大な係止力を発揮することにより、ベルトの緩みを防止することができるバックルアジャスタを提供する。

【解決手段】バックルアジャスタ25は合成樹脂からなり、ベルト3の自由端側の裏側に設けられた帯形状を有すると共に、該帯形状の短幅方向に形成された凹溝26を長手方向に所定間隔で複数形成してなり、バックル1の係止金具7に形成された係止部7bをバックルアジャスタ25の任意の凹溝26に係止したり、該凹溝26から解除することによって、ベルト3を所定長さに固定するようにしたものである。

【選択図】 図7



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

バックル本体の裏側の一端にベルトの端部が接続されると共に、前記バックル本体の裏側の他端に前記ベルトを挿通し得る幅で設けられた一対の起立片に係止金具が回動自在に設けられてなるバックルに挿着するようにしたベルトを所定長さで固定するためのバックルアジャスタにおいて、

該バックルアジャスタは合成樹脂からなり、前記ベルトの自由端側の裏側に設けられた帯形状を有すると共に、該帯形状の短幅方向に形成された凹溝を長手方向に所定間隔で複数形成してなり、前記係止金具に形成された係止部を前記バックルアジャスタの任意の凹溝に係止したり該凹溝から解除することによって、前記ベルトを所定長さに固定するようにしたことを特徴とするバックルアジャスタ。

10

## 【請求項 2】

前記ベルトの裏側材に形成された開口から前記バックルアジャスタの凹溝側を露出して該バックルアジャスタの外周付近を前記ベルトの裏側材の開口の周縁付近に縫合することによって取り付けしたことを特徴とする請求項 1 記載のバックルアジャスタ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、バックルに大きな引張力が作用する場合でも、強大な係止力を発揮することによって、ベルトの緩みを防止するようにしたバックルアジャスタに関するものである。

20

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、ベルトに設けられたバックルの一形態として、ベルトの端部に設けられたピンをベルトの自由端側に形成された多数の孔の 1 つに差し込むことにより、ベルトを所定長さで固定するようにしたものがある。ところが、このタイプのベルトは、ベルト本体に多数の孔を形成する必要がある、その孔からベルトが劣化しやすいという欠点があった。また、このタイプのベルトは、ベルト本体に設けた孔の間隔によってしか長さを調整できないという欠点があり、無段階或いは微小間隔で長さを調整し得るものではなかった。

## 【0003】

また、ベルトに孔を形成することなく、無段階で長さを調整することができるよう、バックルの挿通部にベルトを通して所望の長さで係止する構造のものが周知であるが、このベルトは、長手方向に引張力を加えると、バックルの係止部においてベルトに滑りが生じ、緩み易いという欠点があった。

30

## 【0004】

そこで、バックルの係止力を増大させるようにした従来技術として、特許文献 1 を挙げる。このベルトは、図 9 ( a ) ~ ( c ) に示すように、バックル本体 30 の一端側に、歯 31 を有する回動部材 32 を軸 34 で軸支してベルト 33 の端部を歯 31 で止着し、バックル本体 30 の他端側には係止部材 35 を軸 36 で回動自在に取り付け、バックル本体 30 の他端側と係止部材 35 とはベルト 33 の自由端 37 を挿通する挿入隙間 38 を形成してある。また、係止部材 35 におけるバックル本体 30 の他端側に対向する部位には複数の歯形を直に傾斜状に有するベルト当接部 39 が形成されると共に、係止部材 35 の一端側には回動作用板 40 を傾斜状に設けたことによって、ベルト 33 の自由端 37 を挿通若しくは抜脱するようにしてある。

40

【特許文献 1】特開 2002 - 159308 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0005】

上記の特許文献 1 のバックル 30 によれば、係止部材 35 のベルト当接部 39 の歯形でベルト 33 ( 自由端 37 ) の裏側を押圧することによってベルト 33 を係止するものであるが、ベルト 33 の裏側材を直かにベルト当接部 39 の突出歯で押圧するため、ベルト 3

50

3の裏側材に傷又は変形が生じ、経年的にベルト33の裏側が劣化しやすいため、引張力に対する強度が衰退するという問題があった。

【0006】

さらに、特許文献1のように、バックルの係止部材でベルトの裏側を係止する構造のベルトを電気工事、警備員或いは警察官等の職務、その他の用途に使用し、そのような作業や職務に必要な物品をベルトに吊り下げた場合、ベルトに作用する荷重がバックルに対して引張力として作用するため、ベルトが緩み易いという問題が生じる。

【0007】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたもので、ベルトに孔を設けずに、バックルの係止金具でベルトの裏側を係止するようにしたバックルアジャスタであって、バックルに大きな引張力が作用する場合でも、強大な係止力を発揮することにより、ベルトの緩みを防止することができるバックルアジャスタを提供することを目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記の目的を達成するために、本発明の請求項1のバックルアジャスタは、バックル本体の裏側の一端にベルトの端部が接続されると共に、前記バックル本体の裏側の他端に前記ベルトを挿通し得る幅で設けられた一对の起立片に係止金具が回動自在に設けられてなるバックルに挿着するようにしたベルトを所定長さで固定するためのバックルアジャスタにおいて、該バックルアジャスタは合成樹脂からなり、前記ベルトの自由端側の裏側に設けられた帯形状を有すると共に、該帯形状の短幅方向に形成された凹溝を長手方向に所定間隔で複数形成してなり、前記係止金具に形成された係止部を前記バックルアジャスタの任意の凹溝に係止したり該凹溝から解除することによって、前記ベルトを所定長さに固定するようにしたことを特徴とする。

20

【0009】

また、本発明の請求項2のバックルアジャスタは、請求項1において、前記ベルトの裏側材に形成された開口から前記バックルアジャスタの凹溝側を露出して該バックルアジャスタの外周付近を前記ベルトの裏側材の開口の周縁付近に縫合することによって取り付けたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0010】

以上のように構成された本発明は、バックルの係止金具でベルトの裏側を係止する構造のベルトに適用されるバックルアジャスタであり、バックルに設けられた係止金具の係止部がベルトの裏側に設けられたバックルアジャスタに所定間隔で形成された任意の凹溝に係止される構造としてあるため、ベルトを所望長さに調整することができる。また、従来のようにベルトに形成された孔のためにベルトが劣化したり、ベルトの裏側材に傷又は変形が生じることがない。

30

【0011】

また、バックルに回動自在に設けられた係止金具の回動作用片の回動操作によって係止金具の係止部をバックルアジャスタの任意の凹溝に係止したり、該凹溝から解除することができ、この係止金具の係止部がバックルアジャスタの凹溝に係止された状態においては、ベルトに作用する引張力に抵抗する大なる負荷が生じ、バックルのずれを阻止して、ベルトの緩みを効果的に防止することができる。

40

【0012】

従って、本発明のバックルアジャスタを適用したベルトを電気工事、警備員或いは警察官等の職務、その他の用途に使用する場合のように、ベルトに重い物品を吊り下げることによってバックルに大きな引張力が作用する場合でも、強大な係止力を発揮することによって、ベルトの緩みを防止することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の実施例について図面を参照しながら説明する。

50

## 【実施例 1】

## 【0014】

本実施例のバックル 1 は、図 1、図 2 または図 3 に示すように、方形板状のバックル本体 2 の裏側の一端にベルト 3 を挿通する起立枠 4 を有すると共に、起立枠 4 の上辺の離間位置には 2 個のフック 5、5 が形成され、バックル本体 2 の裏側の他端にはベルト 3 を挿通し得る幅で設けられた一对の起立片 6、6 が形成され、これらの起立片 6、6 間に係止金具 7 が回動自在に形成されている。

## 【0015】

上記の構成において、図 4（図 4 のホルダ 8 側は表側を図示し、ベルト 3 の自由端側は裏側を図示してある）に示すように、ベルト 3 は少なくとも 2 枚の皮製帯又は合成樹脂製帯等を重ね合わせて接着すると共に周縁付近を糸で縫合してなり、ベルト 3 の端部をホルダ 8 に設けられた挿着溝 14（図 1 参照）に挿着して中空リベット 11 で固定することにより接続している。

## 【0016】

また、図 1 に示すように、ホルダ 8 の端部にはバックル 1 に設けられた 2 個のフック 5、5 を挿入する幅で係止溝 15、15 が形成されると共に、ホルダ 8 の端部の幅方向には夫々の係止溝 15、15 を貫く挿通孔に係止軸 9 が挿入され、夫々の係止溝 15、15 においてバックル 1 の各フック 5、5 を係止軸 9 に係止することにより、ベルト 3 をホルダ 8 に接続し、また各フック 5、5 を係止軸 9 から解除することにより、ベルト 3 をホルダ 8 から取り外すことができる。

## 【0017】

また、図 4 に示すように、ベルト 3 の挿入側の適当位置にはバックルアジャスタ 25 が設けられている。図 6（a）又は（b）において、バックルアジャスタ 25 はナイロン 6 等の合成樹脂からなり、ベルト 3 よりも細幅の帯形状を有し、周囲に平板部 25a が形成されると共に、その平板部 25a 内にて短幅方向に形成された凹溝 26 を長手方向に複数形成している。

## 【0018】

このバックルアジャスタ 25 はベルト 3 の表側材 3b と裏側材 3c との間に挿着され、図 4 又は図 5 に示すようにベルト 3 の裏側材 3c に形成した開口 27 からバックルアジャスタ 25 の凹溝 26 の形成部を露呈すると共に、バックルアジャスタ 25 の平板部 25a を開口 27 の周縁近傍にて糸 28 で縫合したことによって固定している。

## 【0019】

また、図 1 に示すように、バックル本体 1 の一对の起立片 6、6 に回動自在に設けられた係止金具 7 は、夫々の起立片 6、6 に形成された係止穴 6a、6a に係止される係止突起 7a、7a を両側に有すると共に、一端側に突出した係止部 7b がベルト 3 のバックルアジャスタ 25 の凹溝 26 に係止される幅を有する一方、両側の係止突起 7a、7a を境に折曲して反対側に延長した回動作用片 7c が先端付近を傾斜状に起立してあり、該回動作用片 7c を起立する際の操作を容易にしている。

## 【0020】

このような構成により、係止金具 7 は、回動作用片 7c の起立操作によってバックルアジャスタ 25 の凹溝 26 に対する係止部 7b の係止を解除し、また回動作用片 7c の倒伏操作によって係止部 7c を凹溝 26 に係止するようにしている。

## 【0021】

即ち、上記のように構成されたバックル 1 に、図 7 に示すようにベルト 3 を挿通して所定長さで固定するには、図 8（a）に示すように、係止金具 7 を起立方向へ回動することによってベルト挿入通路 23 を開放した状態にしておき、このベルト挿入通路 23 にベルト 3 の自由端 3a を挿入する。次いで、図 8（b）に示すように、係止金具 7 の回動作用片 7c を倒伏方向に回動操作して係止部 7b の端部をベルト 3 のバックルアジャスタ 25 に形成された所望の凹溝 26 に係止して、図 8（c）に示すように、係止金具 7 の回動作用片 7c をバックルアジャスタ 25 に接触する付近まで倒伏する。

## 【 0 0 2 2 】

このような状態において、図 8 ( c ) に示すように、係止金具 7 の係止部 7 b は起立片 6 の係止穴 6 a を垂下した部位を越す位置にあって、ベルト 3 を身体に挿着した状態で矢印方向に引張力が作用すると、バックルアジャスタ 2 5 の凹溝 2 6 に係止された係止金具 7 の係止部 7 b は起立片 6 の係止穴 6 a に係合された係止突起 7 a ( 図 6 参照 ) によって回動を阻止する負荷が生じ、上記の引張力に対する大なる抵抗を発揮することとなる。

## 【 0 0 2 3 】

ちなみに、バックルアジャスタ 2 5 をマジックテープ ( 商標名 ) で形成してベルト 3 の裏側に縫合したものと、本実施によるバックルアジャスタ 2 5 との引張力に対する耐力を比較した実験の結果、本実施例の場合、 $113\text{ kgf}$  の引張力で係止金具 7 の係止部 7 b がバックルアジャスタ 2 5 の凹溝 2 6 から脱落したが、バックルアジャスタとして上記のマジックテープを使用した場合、 $36.5\text{ kgf}$  の引張力で脱落したことから判断すると、本実施例のほうが、約 3 倍の引張力に耐える構造を有していることが明らかである。

10

## 【 0 0 2 4 】

なお、図 7 に示すように、ベルト 3 におけるバックル 1 を接続した側の端部にバックル受片 2 9 の一端をリベット 2 9 a 等で固定し、このバックル受片 2 9 がバックル 1 の裏側を覆うようにした保護構造とするのが好ましい。

## 【 産業上の利用可能性 】

## 【 0 0 2 5 】

本発明は、電気工事、警備員或いは警察官の職務等に使用する場合のように、ベルトに重い物品を吊り下げることでバックルに大きな引張力が作用する場合でも、強大な係止力を発揮することによって、ベルトの緩みを防止するバックルアジャスタとして利用することができる。

20

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 2 6 】

【 図 1 】 本発明に適用するバックルの裏側を示す斜視図である。

【 図 2 】 本発明に適用するバックルの裏側平面図である。

【 図 3 】 本発明に適用するバックルの側面図である。

【 図 4 】 本発明のバックルアジャスタを取り付けたベルトの一部とバックルの破断状態における平面図である。

30

【 図 5 】 図 4 の A - A 矢視線断面図である。

【 図 6 】 ( a ) は本発明のバックルアジャスタの平面図、( b ) は側面図である。

【 図 7 】 本発明に適用するバックルにベルトを挿着した状態を示す側面図である。

【 図 8 】 ( a ) ~ ( c ) は、本発明に適用するバックルにベルトを挿着する手順を示す断面図である。

【 図 9 】 ( a ) は特許文献 1 のバックルを示す斜視図であり、( b ) は断面図、( c ) は係止部材の斜視図である。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 2 7 】

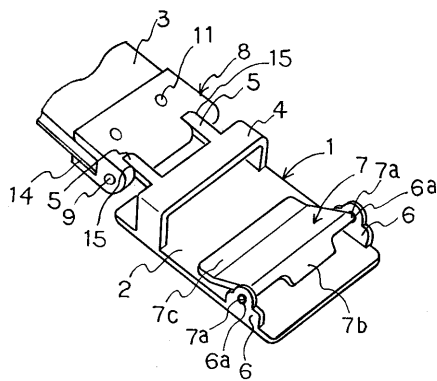
- 1 ... バックル
- 2 ... バックル本体
- 3 ... ベルト
- 3 b ... 表側材
- 3 c ... 裏側材
- 4 ... 起立枠
- 5 ... フック
- 6 ... 起立片
- 6 a ... 係止穴
- 7 ... 係止金具
- 7 a ... 係止突起

40

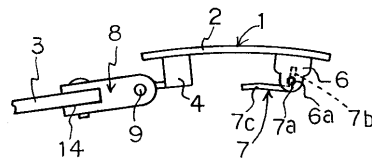
50

- 7 b ... 係止部
- 7 c ... 回動作用片
- 8 ... ホルダ
- 9 ... 係止軸
- 1 1 ... 中空リベット
- 1 4 ... 挿着溝
- 1 5 ... 係止溝
- 2 3 ... ベルト挿入通路
- 2 5 ... バックルアジャスタ
- 2 6 ... 凹溝
- 2 7 ... 開口
- 2 8 ... 糸
- 2 9 ... バックル受片
- 2 9 a ... リベット

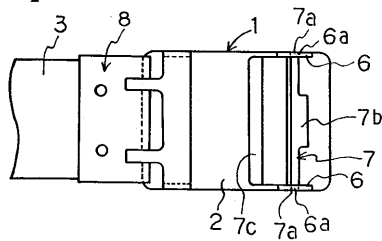
【図 1】



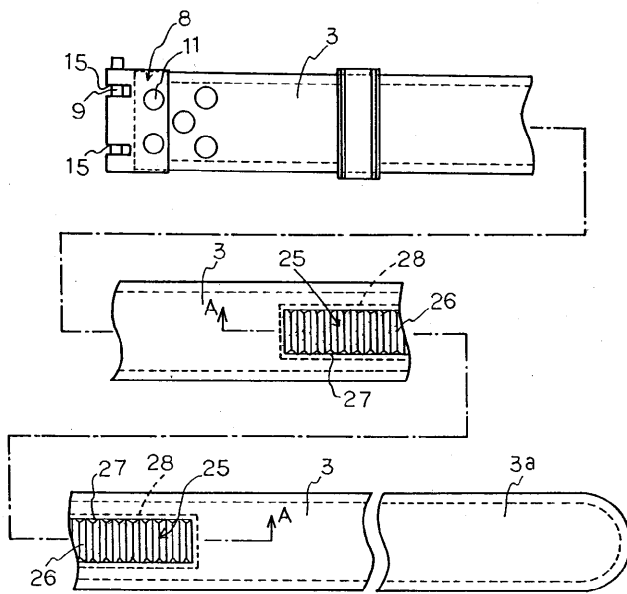
【図 3】



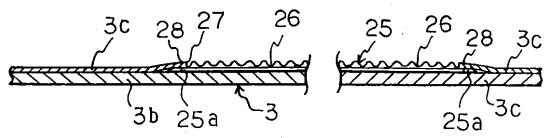
【図 2】



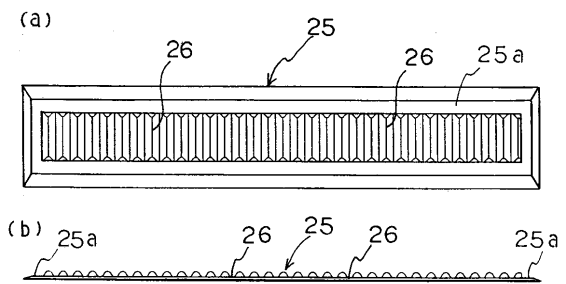
【図 4】



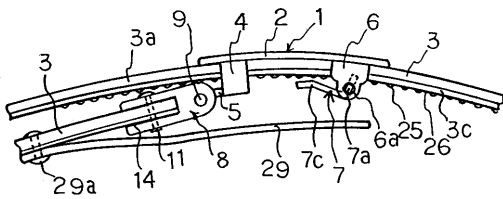
【図 5】



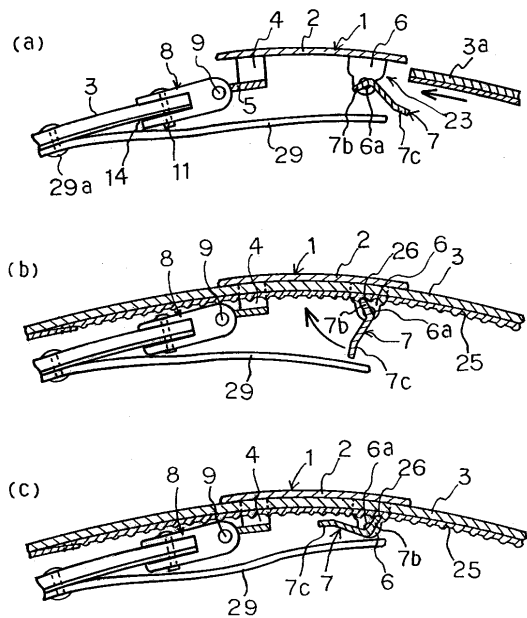
【図 6】



【図 7】



【図 8】



【 図 9 】

