

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B1)

(11) 特許番号

特許第4005109号

(P4005109)

(45) 発行日 平成19年11月7日(2007.11.7)

(24) 登録日 平成19年8月31日(2007.8.31)

(51) Int. Cl.		F I	
A 4 4 B	11/24	(2006.01)	A 4 4 B 11/24
A 4 1 F	9/02	(2006.01)	A 4 1 F 9/02 E

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号	特願2006-272873 (P2006-272873)	(73) 特許権者	399102127 ビルマテル株式会社 東京都中央区日本橋茅場町3丁目10番9号
(22) 出願日	平成18年10月4日(2006.10.4)	(74) 代理人	100094341 弁理士 石田 政久
審査請求日	平成19年1月8日(2007.1.8)	(72) 発明者	白井 庄史 東京都中央区日本橋茅場町3-10-9 ビルマテル株式会社内
早期審査対象出願		(72) 発明者	武者 廣平 東京都港区北青山2-11-10-202 株式会社武者デザインプロジェクト内
		審査官	植前 津子

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 バンドとバックルのスライドアジャスタ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

バンド外表面に形成した鋸歯状の係合溝にバックルの係合爪を係合させ該係止状態においてバンドはバックルに接近自在であるが後退不能としたバンドとバックルのスライドアジャスタにおいて、

前記バックルを、対向する底板と天井枠および両者を接続する両側板とからなり内部をバンドの挿通空間としたバックル本体と、前記天井枠の内側に水平設置され、一端部下面に前記バンドの係合溝に係合可能な係合爪を有し、他端部を前記係合を解除するための押圧部とする操作板とから構成すると共に、該操作板を前記係合爪と前記押圧部の中間点にて前記両側板を結ぶ連結軸で支承することにより該中間点を支点として揺動自在とし、

前記バンドの外表面と前記押圧部に、前記バックルとバンドとを片手の指先で引き寄せることができる一対の掛止突起を設けてなるバンドとバックルのスライドアジャスタ。

【請求項2】

前記連結軸から掛止突起に至る操作板に対して、該掛止突起以外の部分に垂直方向の押圧力が直接作用するのを規制する部材がバックル本体に設けられた請求項1記載のスライドアジャスタ。

【請求項3】

前記規制部材が前記天井枠から前記操作板方向へ水平に張出した張出部である請求項2記載のスライドアジャスタ。

【請求項4】

10

20

前記操作板の一端部近傍と、前記天井枠の少なくとも一辺、または対向する前記両側板とを連結した請求項 1 ~ 請求項 3 のいずれかに記載のスライドアジャスタ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、バンドをバックルに対してスライドさせ、バンドの長さを調節して固定するためのスライドアジャスタに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、バンド（またはベルト）に係合溝を設け、この溝にバックルのフックを弾性的に係合し、随時、この係止状態を解放可能とするバックルとバンドとからなるスライドアジャスタが知られている。

10

【0003】

本発明者らは、特開 2000 - 135103 号公報（特許文献 1）において、製作が容易で、軽量の合成樹脂製バックルとして、対向する底板と天井枠および両者を接続する両側板とからなり、内部に係合溝を有するバンドの挿通空間とされたバックル本体と、前記天井枠の内側に水平設置され、一端部下面に前記バンドの係合溝に係合可能な係合爪を有し、他端部上面を押圧部とする操作板とから構成され、該操作板を前記係合爪と前記押圧部の中間点にて、対向する天井枠の二辺に各々連結することにより、該中間点を支点として揺動自在とした合成樹脂製バックルであって、前記バンドの外表面と前記天井枠に、前記バックル本体に該バンドを片手の指先で引き寄せることのできる一对の掛止突起を設けた合成樹脂製バックルを提案している。

20

【0004】

前記合成樹脂製バックルは機能的に非常に優れ、ヘルメットのヘッドバンド用バックルとしては最適であるが、帽子、ズボンまたはスカート等の外観デザインが極めて重要視される服飾品に用いるバンドとバックルのスライドアジャスタとしては、更に軽量でシンプルな構成であって、バックル部の目立たない外観を有するものの開発が囑望されている。特に、合成樹脂製の簡易な構造で、一体成形可能なスライドアジャスタが求められている。

なお、特許文献 1 記載の合成樹脂製バックルは片手指先操作用の掛止突起を、バックル本体を構成する天井枠に設けるために、バックル本体を帽子、ズボン等の外観から隠すことは容易ではなかった。

30

【0005】

一方、本発明者らは、特開 2001 - 204518 号公報（特許文献 2）において、バンドの一端部を他端部に設けた筒状のバックル内に挿通して周囲長を調節しつつ環状に接続されるバックル付きバンドであって、前記一端部の縁部に沿って鋸歯状の係合凹部を形成すると共に、前記バックルの挿通空間内に係合凸部を設け、該係合凸部と前記係合凹部が係止した状態では、前記バンドの一端部は前記挿通空間を進出自在であるが後退不能とし、さらに、該挿通空間の少なくとも前記係合凸部に近接する位置に、バンドの進出方向と直交する平面内におけるバンドの揺動を規制するガイドを設けてなり、前記挿通空間に前記バンドの進出方向と略平行に前記係合凸部を有する操作片を配装し、該操作片を操作することにより前記係合凹部と係合凸部との係合を解除可能としたバックル付きバンドを提案している。

40

【0006】

このバックル付きバンドは、バックル厚を薄くすることができるので、腕時計等のスライドアジャスタとしては好適であるが、バックル部分が完全に露出する構造であることから、前記要請に沿うものではない。

【0007】

【特許文献 1】特開 2000 - 135103 号公報

【特許文献 2】特開 2001 - 204518 号公報

50

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

前記係合解除ボタンを有するバックルを、帽子、ズボンまたはスカート等の内側に隠して外観の露出を抑えようとする、バックル本体の上方から底面側に向けた押圧力によりベルトとの係合を解除する機構を採用していることから、係合解除ボタン以外の操作板に指先等が誤って接触してバックルとベルトが係合解除される虞がある。

【0009】

一方、当該部分をフード等で覆うことにより不測の係合解除を回避することは可能となるが、それでは金型による一体成型を行うことはできない。

本発明者らは、前記片手の指先操作によるスライド調節機能を保持しつつバックルを表に露出させない為には、掛止突起と係合解除ボタンを端部に集中させることが重要であるとの知見に基づき本発明を完成したものである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

本発明は、バンド外表面に形成した鋸歯状の係合溝にバックルの係合爪を係合させ該係合状態においてバンドはバックルに接近自在であるが後退不能としたバンドとバックルのスライドアジャスタにおいて、前記バックルを、対向する底板と天井枠および両者を接続する両側板とからなり内部をバンドの挿通空間としたバックル本体と、前記天井枠の内側に水平設置され、一端部下面に前記バンドの係合溝に係合可能な係合爪を有し、他端部を前記係合を解除するための押圧部とする操作板とから構成すると共に、該操作板を前記係合爪と前記押圧部の中間点にて前記両側板を結ぶ連結軸で支承することにより該中間点を支点として揺動自在とし、前記バンドの外表面と前記押圧部に、前記バックルとバンドとを片手の指先で引き寄せることのできる一对の掛止突起を設けてなることを特徴とするものである。

【0011】

前記スライドアジャスタは、前記連結軸から掛止突起に至る操作板に対して、該掛止突起以外の部分に垂直方向の押圧力が直接作用するのを規制する部材がバックル本体に設けられたものであることが好ましい。

前記規制部材は、前記天井枠から前記操作板方向へ水平に張出した張出部であることが好ましい。

前記操作板の一端部近傍と、前記天井枠の少なくとも一辺、または対向する前記両側板とを連結することが好ましい。

【発明の効果】

【0012】

請求項1記載のスライドアジャスタでは、特に、片手指先操作の掛止突起を、操作板の押圧部とした側の端部に解除ボタンとして設けたので、バンドのスライド調整を片手の指先だけで行うことができ、迅速、容易に係合動作を行うことができることは勿論、前記した従来のバンドとバックルのスライドアジャスタに比べて構成される部品点数が少なく、軽量であり、製造コストも廉価である。

【0013】

請求項1記載のスライドアジャスタは、帽子、ズボンまたはスカート等の内側に隠して外観の露出を抑えることができる。これを図3を参照して説明すれば、従来のバックル付バンドは服飾品40、40の間に介在して外観的に目立っていた(図3(2))。本発明のスライドアジャスタは、掛止突起15Bを除くバックル20を帽子等の服飾品40の内側に収めることができるので、帽子の外観として現れるのは、バンド10と2つの掛止突起15A、15Bのみであり、バンド10だけのものと殆ど変わらない(図3(1))。更に、バンド10のスライド部が左右対称になり、すっきりとしたデザインとなると共に、この部分の意匠上の自由度が増すことになる。

【0014】

10

20

30

40

50

請求項 2 記載のスライドアジャスタには規制部材が設けられているので、不用意なまたは突発的なロック解除の虞がない。

請求項 3 記載のスライドアジャスタは一体成型可能な構造をとっていることから、製作が容易であり、また製作コストも低廉である。

【 0 0 1 5 】

請求項 4 記載のスライドアジャスタは、揺動させた操作板の復元力が高く、確実な係合・解除動作を保証し、信頼性を向上させることができる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 1 6 】

以下、本発明に係る合成樹脂製スライドアジャスタの最良の実施形態を、図面に基づいて説明する。 10

図 1 にはバンド 1 0 とバックル 2 0 からなる本発明のスライドアジャスタが示されており、図 1 (1) はその平面図、図 1 (2) は図 1 (1) の z - z 切断線における縦断側面図である。

【 0 0 1 7 】

これらの図において、所要の長さ、幅、厚みを有するバンド 1 0 の外表面には、先端 (バックル 2 0 に近い部分) から末端にかけて鋸歯状の係合溝 1 2 が形成され、係合溝 1 2 の末端寄りには、指先が掛かる程度の大きさ・高さの掛止突起 1 5 A が設けられている。また、バンド 1 0 において掛止突起 1 5 A の更に末端寄りには、バンド 1 0 を図示してない帽子等に固定するための多数の取付穴 1 6 が穿設されている。 20

【 0 0 1 8 】

バックル 2 0 は、底板 2 1、これに対向する天井枠 2 2、および底板 2 1 と天井枠 2 2 とを接続する側板 2 3、2 3 とからなる偏平かつ筒状のバックル本体 2 4 により主体が構成されている。バックル本体 2 4 はバンド 1 0 のスライド方向が挿通口として開口され、その内部はバンド 1 0 の挿通空間 2 6 となる。本実施形態では、底板 2 1 の長手方向 (バンド 1 0 のスライド方向) の長さを天井枠 2 2 の長手方向の長さよりも長くすることにより、底板 2 1 に形成した取付穴 2 7 により帽子等への取付を容易にすると共に、バンド 1 0 の挿通がスムーズに行われるようにしている。

【 0 0 1 9 】

天井枠 2 2 の内側には、その内に納まる大きさの操作板 3 0 が水平に設置される。操作板 3 0 の一端部下面には、バンド 1 0 の係合溝 1 2 に係合可能な係合爪 3 1 を突設し、他端部の上面は係合解除用の押圧部 3 2 となる。 30

【 0 0 2 0 】

操作板 3 0 の長手方向の中間地点には、連結軸 3 5 が形成され、この連結軸 3 5 は両側板 2 3、2 3 の上部内壁に連結されている。連結軸 3 5 の断面形状は、円形、楕円形、その他種々の形状とすることができる。連結軸 3 5 は操作板 3 0 を揺動自在に軸支すると共に、反復的な揺動により破損しない形状であれば差し支えない。なお、連結軸 3 5 は両側板 2 3、2 3 に限らず、操作板 3 0 と対向する天井枠 2 2 の二辺に支承されていても、後述する作用と同じ作用を発揮することができる。

【 0 0 2 1 】

操作板 3 0 の他端部 (押圧部 3 2) には掛止突起 1 5 B が上方へ突設されている。掛止突起 1 5 B も前記バンド 1 0 の外表面に設けた掛止突起 1 5 A と同様に、双方に指先を掛けることによりバンド 1 0 をバックル 2 0 に片手で引き寄せることができるようにするものであるから、指先に掛けられる程度の大きさと形状を有していればよい。また、衣服用途に適用する場合には、小形の掛止突起とするのが良い。 40

【 0 0 2 2 】

本発明の操作板 3 0 において、押圧部 3 2 と連結軸 3 5 間の横幅 W は、操作板 3 0 の揺動と強度を満たす限りにおいてなるべく狭く設定されると共に、バックル本体 2 4 においては、対向する天井枠 2 2、2 2 から、規制部材としての張出部 2 8、2 8 が内側に向かって水平方向に伸出している。 40

この規制部材は、連結軸 35 から掛止突起 15 B 寄りの操作板 30 において、掛止突起 15 B 以外の部分に垂直方向の押圧力が直接作用するのを規制するための部材であり、掛止突起 15 B を操作する際に誤って指先が作用したり、或いは、当該部分が帽子の内側に隠れているが為に、不用意に押し下げられることを確実に防止することができる。

【 0023 】

従って、図 2 にバックル 20 の変形例として示すように、張出部 28、28 は、水平方向への伸出長を長くした張出部 28、28 (図 2 (1)) や、先端を曲線状とした張出部 28、28 (図 2 (2)) とすることもできる。なお、図 2 において図 1 に示す実施形態と同じ部材には同じ符号を付して、その説明を省略する。

【 0024 】

図 1 に示す実施形態では、操作板 30 の一端部 (係合爪 31 の設けられた側) を、対向する両側板 23、23 の内壁に連結している。当該連結は、操作板 30 の隅角部から延びる屈曲した連結部材 36、36 によりなされており、押圧部 32 を押し下げた後、押圧部 32 から指を離れた時点で操作板 30 が元の水平状態に復元し易くしたものである。従って、連結部材 36 の形状としてはこの他にも、波板等、種々のものを適用することができる。換言すれば、連結部材 36 は操作板 30 の揺動動作に対するダンパーとしての機能を有するものである。

なお、操作板 30 と側板 23 との連結は、連結軸 35 を挟んで押圧部 32 の反対側であれば良く、前記一端部以外である操作板 30 の側縁部でも良いし、側板 23 に代えて天井枠 12 に連結しても良い。

【 0025 】

操作板 30 の一端部 (係合爪 31 の設けられた側) に設けた突起 33 は、係合解除時に操作板 30 の掛止突起 15 B が必要以上に押し下げられるのを防止するためのストッパである。

また、符号 34 も掛止突起 15 B の押し下げ時に張出部 28 の側面に当接して (図 1 (3) 参照)、掛止突起 15 B が必要以上に押し下げられ、操作板 30 がバンド 10 の上面に当たるのを防止するためのストッパである。これらのストッパ 33、34 はいずれか一方を備えれば十分であり、前記図 2 に示す実施形態では、ストッパ 34 を設けていない。

【 0026 】

バックル 20 は、可撓性を有する合成樹脂により成型することができ、特に、操作板 30 を連結軸 35 の周囲に揺動させる必要から、ポリアセタール、ポリオキシメチレン、ポリアミド、ポリカーボネートなどの弾性を有する合成樹脂により成型することが好ましい。このバックル 20 は、僅かな部品により構成され、かつ、簡易な構造の故に、金型で容易に一体成型することができる。

【 0027 】

続いて、上記スライドアジャスタの作用を説明する。図 1 (2) は、バックル 20 の挿通空間 26 内にバンド 10 が挿入され、バンド 10 の外表面に形成された係合溝 12 に、バックル 20 の係合爪 31 が係合した状態を示している。係合溝 12 はスライド方向の断面形状が鋸歯状、即ち、バンド 10 の進行方向に向けて漸次深くなるテーパ面と、この最深位置より略垂直に立上る壁面とからなっている。

【 0028 】

バンド 10 を押圧部 32 側 (図 1 (2) において左側) からバックル本体 24 の挿通空間 26 内に進入させていくと、バンド 10 の上面が操作板 30 の係合爪 31 に接触して、操作板 30 の一端部 (係合爪 31 が形成された側) を押し上げながら前進し、バックル 20 に対するバンド 10 の接近・離隔位置が調節される。この状態では、図 1 (2) に示すように、係合爪 31 が所定の係合溝 12 と噛み合っているため、バンド 10 はバックル 20 に対して進出自在であるが、後退不能である。

【 0029 】

他方、バックル 20 からバンド 10 を後退させたり、引き抜いたりするには、操作板 20 の押圧部 32 (掛止突起 15 B) を軽く指で押し下げれば、図 1 (3) に示すように、

10

20

30

40

50

連結軸 35 を中心として操作板 30 が回転する結果、反対側に位置する係合爪 31 が持ち上がり、係合爪 31 が係合溝 12 から外れるので、バンド 10 を自由にスライドさせることができる。押圧部 32 から指を離せば、押圧部 32 は合成樹脂の弾性により元の水平状態に復帰する。

【産業上の利用可能性】

【0030】

本発明のバンドとバックルのスライドアジャスタは、帽子、ズボンまたはスカート、腕時計等の服飾品、各種ヘルメット、靴などに適用することができる。また、本発明のスライドアジャスタは、本来的に、結束具として用いることができる。

【図面の簡単な説明】

【0031】

【図1】本発明のスライドアジャスタの平面図（図1（1））と、同図のz-z切断線における縦断側面図（図1（2）、（3））である。

【図2】バックルの変形例を示す平面図である。

【図3】帽子等の服飾品に本発明のスライドアジャスタを適用したときの外観を、従来例と対比して示す正面図である。

【符号の説明】

【0032】

10 バンド

12 係合溝

15A バンドの掛止突起

15B バックルの掛止突起

20 バックル

21 底板

22 天井枠

23 側板

24 バックル本体

28 張出部

30 操作板

31 係合爪

32 押圧部

35 連結軸

36 連結部材

【要約】

【課題】 バックル部の外観が目立たず、一体成形可能な合成樹脂製スライドアジャスタを提供する。

【手段】 バンド外表面に形成した鋸歯状の係合溝にバックルの係合爪を係合させ該係止状態においてバンドはバックルに接近自在であるが後退不能としたバンドとバックルのスライドアジャスタにおいて、前記バックルを、対向する底板と天井枠および両者を接続する両側板とからなり内部をバンドの挿通空間としたバックル本体と、前記天井枠の内側に水平設置され、一端部下面に前記バンドの係合溝に係合可能な係合爪を有し、他端部を押圧部とする操作板とから構成すると共に、該操作板を前記係合爪と前記押圧部の中間点にて前記両側板を結ぶ連結軸で支承することにより該中間点を支点として揺動自在とし、前記バンドの外表面と前記押圧部に、前記バックルとバンドとを片手の指先で引き寄せることのできる一対の掛止突起を設けてなる。

【選択図】 図1

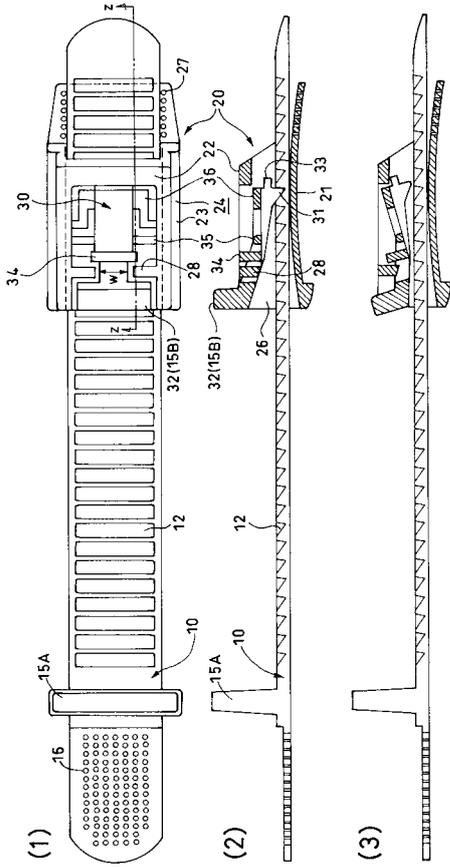
10

20

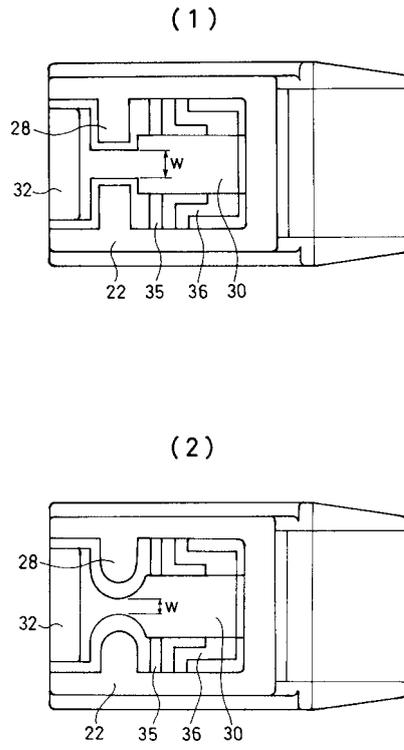
30

40

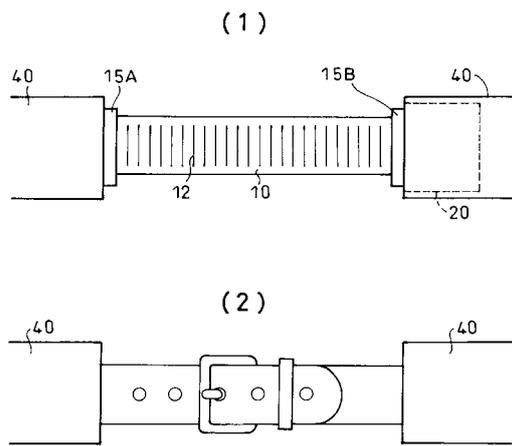
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2000-135103(JP,A)
特開平11-262408(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A44B 11/00 - 11/28
A41F 9/02