

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5706869号  
(P5706869)

(45) 発行日 平成27年4月22日(2015.4.22)

(24) 登録日 平成27年3月6日(2015.3.6)

(51) Int. Cl. F 1  
**A 4 4 B 11/24 (2006.01)** A 4 4 B 11/24  
**A 4 4 B 11/25 (2006.01)** A 4 4 B 11/25

請求項の数 9 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2012-285479 (P2012-285479)                  (22) 出願日 平成24年12月27日(2012.12.27)                  (65) 公開番号 特開2014-124487 (P2014-124487A)                  (43) 公開日 平成26年7月7日(2014.7.7)                  審査請求日 平成26年10月28日(2014.10.28)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(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1丁目7番5号                  (74) 代理人 100178009                  弁理士 小河内 功佑                  (72) 発明者 白井 庄史                  東京都中央区日本橋茅場町1-7-5 ビルマテル株式会社内</p> <p>審査官 北村 龍平</p>
---	---

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】

バンドの縁部に沿って形成した鋸歯状の係合溝にバックルの係合爪を係合可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、対向する底板と天板および両者を接続する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、該バックル本体の内側に設置され、一端部に前記バンドの係合溝に係合可能な係合爪を有する操作片とから構成すると共に、該操作片を中間点にて前記底板および天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、

前記操作片の揺動を制御する制御片が前記バックル本体に設けられ、前記バンドの係合溝に係合爪に係合させ該係止状態において前記バンドを前記バックルの挿通空間内に進入させていくと、前記バンドの縁部が前記操作片の係合爪に接触して前記操作片の一端部を押し上げながら前進し、前記操作片は前記制御片に接触することによる反動で初期状態に戻ることによってバンドはバックルに接近自在であるが後退不能とされることを特徴とするバンドとバックルのスライドアジャスタ。

【請求項2】

前記制御片が前記操作片の近傍を移動可能であり、前記制御片を移動することにより前記バンドとバックルの係合を解除することのできる請求項1記載のスライドアジャスタ。

【請求項3】

前記制御片が前記操作片の近傍を移動可能であり、前記制御片を移動することにより前

10

20

記バンドとバックルの係合をロックすることのできる請求項 1 または 2 記載のスライドアジャスタ。

【請求項 4】

前記係合溝が前記バンドの対向する縁部に対称的に形成された請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のスライドアジャスタ。

【請求項 5】

前記バンドの先端にストッパーを設けると共にバンドを伸長するためのベルトを前記バンドの内部に収納した請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載のスライドアジャスタ。

【請求項 6】

前記バンドの少なくとも先端と前記バックルの底板に磁石を設けた請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のスライドアジャスタ。

10

【請求項 7】

前記バンドの外表面に前記バックルとバンドを片手の指先で引き寄せることのできる掛止部を設けた請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のスライドアジャスタ。

【請求項 8】

前記バックルの係合溝の係合爪と当接する部分に金属をインサートした請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載のスライドアジャスタ。

【請求項 9】

前記バックルの上部に精密器具を収容したケースを設けた請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載のスライドアジャスタ。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、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し、特に、腕時計、スマートフォン、携帯型ミュージックプレーヤーなどの精密器具を腕部に装着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が知られている。

30

本発明者らは、特許第 4368023 号公報（特許文献 1）において、バックル厚を薄くすることにより、可及的に表面が平坦なバックル付きバンドとして、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るものを提案している。

【0003】

40

前記バックル付きバンドによれば、バックル厚が極めて薄いため、腕時計等の精密器具を腕部に装着するためのバンドとして適しているが、従来のバックルと同様に係合凸部を係合凹部に弾性的に係合するため、弾性力が経時的に低下して係合強度が弱くなるという問題があった。

【0004】

また、本発明者らは、特許第 5049399 号（特許文献 2）において、特に、運動靴、競技用靴、スノーボード靴、プロテクター係止ベルトなど、比較的強い締結力を必要とする製品のための合成樹脂バックルに関するものとして、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ックルであって、該バックルは、対向する底板と天井枠および両

50

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され、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たバックルにおいて、前記操作板の上部を水平方向に移動可能なスライド片が前記バックル本体に設置され、該スライド片が前記操作板の一端部側に移動した状態において前記操作板の揺動が規制され、前記スライド片を前記押圧部側に移動した状態において、前記スライド片の下面が前記押圧部の上面に当接するものを提案している。

【0005】

このバックルにはロック機構が設けられているので、前記押圧部に直接作用する押圧力に対しても係合解除を防止することができるが、従来のバックルと同様に係合爪を係合溝に弾性的に係合するものなので、前記スライド片の作用により解除状態が長時間継続されると、弾性力がクリープ現象（合成樹脂に対して長時間強い圧力がかかっていると合成樹脂がゆっくりと変形する性質）に起因して経時的に低下することによってバンドとバックルの係合強度が弱くなるという問題があった。また、弾性を有しない金属や樹脂等の硬い素材を用いて連結軸の強度を上げた場合、コイルバネ等の別部品を設ける必要があり、このような別部品を設けるとバックルの構造が複雑となり、軽量で小型かつ製作容易なバックルを製作することは困難であった。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特許第4368023号公報

【特許文献2】特許第5049399号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、バンドとバックルの係合強度が経時的に低下することがなく、かつ、バックル厚が薄く軽量かつ製作容易なバンドとバックルのスライドアジャスタを提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明のスライドアジャスタは、バンドの縁部に沿って形成した鋸歯状の係合溝にバックルの係合爪に係合可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、対向する底板と天板および両者を接続する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、該バックル本体の内側に設置され、一端部に前記バンドの係合溝に係合可能な係合爪を有する操作片とから構成すると共に、該操作片を中間点にて前記底板および/または天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、前記操作片の揺動を制御する制御片が前記バックル本体に設けられ、前記バンドの係合溝に前記係合爪に係合させ該係止状態において前記バンドを前記バックルの挿通空間内に進入させていくと、前記バンドの縁部が前記操作片の係合爪に接触して前記操作片の一端部を押し上げながら前進し、前記操作片は前記制御片に接触することによる反動で初期状態に戻ることによってバンドはバックルに接近自在であるが後退不能とされることを特徴とする。

【0009】

前記制御片が前記操作片の近傍を移動可能であり、前記制御片を移動することにより前記バンドとバックルの係合を解除することのできるものが好ましい。

前記制御片が前記操作片の近傍を移動可能であり、前記制御片を移動することにより前記バンドとバックルの係合をロックすることのできるものが好ましい。

前記係合溝が前記バンドの対向する縁部に対称的に形成されたことが好ましい。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 1 0 】

前記バンドの先端にストッパーが設けられると共にバンドを伸長するためのベルトを前記バンドの内部に収納したことが好ましい。

前記バンドの少なくとも先端と前記バックルの底板に磁石を設けたことが好ましい。

## 【 0 0 1 1 】

前記バンドの外表面に前記バックルとバンドを片手の指先で引き寄せることのできる掛止部を設けたことが好ましい。

前記バックルの係合溝の係合爪と当接する部分に金属をインサートしたことが好ましい。

前記バックルの上部に精密器具を収容したケースを設けたことが好ましい。

10

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 2 】

本発明のスライドアジャスタは、前記バンドを前記バックルの挿通空間内に進入させていくと、前記制御片が前記操作片の揺動を制御することによってバンドはバックルに接近自在であるが後退不能とされるので、バンドとバックルの係合強度が経時的に低下することがなく、かつ、コイルバネ等の別部品を設けることなく軽量で小型かつ製作容易なバックルを提供することができる。また、制御片が前記操作片の近傍を移動することにより係合解除可能なスライドアジャスタによれば、バンドの引き抜き操作を片手で簡単に行うことが可能となる。

## 【 図面の簡単な説明 】

20

## 【 0 0 1 3 】

【 図 1 】本発明のスライドアジャスタの側面図（ 図 1（ 1 ） ）と、同図の z - z 切断線における断面図（ 図 1（ 2 ） ~（ 5 ） ）である。

【 図 2 】係合溝の変形例を示す斜視図である。

【 図 3 】スライドアジャスタの他の実施形態を示す斜視図（ 図 3（ 1 ） ）と、スライドアジャスタをバンドと平行な水平面で切断した平面図（ 図 3（ 2 ） ~（ 4 ） ）である。

【 図 4 】スライドアジャスタを腕時計に応用した実施形態を示す斜視図である。

【 図 5 】スライドアジャスタの別の実施形態を示す図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 4 】

30

以下、本発明に係るバックルの実施形態を図面に基づいて説明する。

図 1 にはバンドとバックル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 ）はその側面図、図 1（ 2 ） ~（ 5 ）は図 1（ 1 ）の z - z 切断線における断面図である。

## 【 0 0 1 5 】

これらの図において、所要の長さ、幅、厚みを有するバンドの縁部には、先端（バックルに近い部分）から末端に向けて鋸歯状の係合溝が形成され、係合溝 1 2 の末端よりには、指先が掛かる程度の大きさの掛止部 1 5 が設けられている。バンド 1 0 の長さ、幅および厚については、スライドアジャスタの使用目的により適宜決定される。

## 【 0 0 1 6 】

40

バックル 2 0 は、底板 2 1、これに対向する天板 2 2、および底板 2 1 と天板 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）の長さを天板 2 2 の長手方向の長さよりも長くすることにより、バックル 2 0 の被接続体（即ち、時計等）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。また、天板 2 2 の長手方向の長さを底板 2 1 の長手方向の長さよりも長くすることによっても同様の効果を得ることができる。

## 【 0 0 1 7 】

バックル本体 2 4 の内側には、その内に納まる大きさの操作片 3 0 が設置される。操作

50

片 3 0 の一端部には、バンド 1 0 の係合溝 1 2 に係合可能な係合爪 3 1 を突設している。

【 0 0 1 8 】

操作片 3 0 の長手方向の中間部には、連結軸 3 5 が形成され、この連結軸 3 5 は底板 2 1 および / または天板 2 2 に支承されている。その結果、操作片 3 0 は該中間部を支点として揺動自在とされる。

この実施形態では連結軸 3 5 の断面を円形としたが、楕円形、その他種々の断面形状とすることができる。連結軸 3 5 は操作片 3 0 を揺動自在に軸支すると共に、滑らかな操作性を確保する為に可及的に細くすることが望まれるが、反復的な揺動により破損しない形状、大きさとすれば良い。

【 0 0 1 9 】

本発明において、連結軸の材質に格別の制限はなく、弾性を有する合成樹脂の他、弾性を有しない金属や樹脂等の硬い素材を用いても良い。これらの硬い素材を用いた場合は連結軸自体の強度が上がるので、バンド 1 0 とバックル 2 0 の係合強度が向上する。

【 0 0 2 0 】

バックル本体 1 4 には、操作片 3 0 の揺動を制御する制御片 4 0 が設置される。制御片 4 0 の形状に格別の制限はなく、後記するように操作片 2 0 の揺動を制御する機能を果たすものであれば良い。

【 0 0 2 1 】

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 2 0 の挿通空間 2 6 内にバンド 1 0 が挿入され、バンド 1 0 の縁部に沿って形成された係合溝 1 2 に、バックル 2 0 の係合爪 3 1 が係合した状態を示している。係合溝 1 2 はスライド方向の断面形状が鋸歯状、即ち、バンド 1 0 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。

係合溝 1 2 の切除深さ(バンド 1 0 の幅方向の長さ)は 2 ~ 1 0 mm 程度とすることが好ましく、隣り合う係合溝 1 2、1 2 同士の間隔は 3 ~ 7 mm 程度とすることが好ましい。

【 0 0 2 2 】

本実施形態では、バンド 1 0 の厚方向に係合溝 1 2 を完全に切欠いたが、バンド 1 0 の厚が十分であれば図 2 ( 1 ) に示すように、当該切欠きをバンド 1 0 の厚方向の中途までとした係合溝 1 2 a とすることも可能である。

さらに、図 2 ( 2 ) に示すように、バンド 1 0 の厚方向における中間部に係合溝 1 2 b を設けること、即ち、前記鋸歯状の係合溝 1 2 b をバンド内部に後退させて形成し、バンド 1 0 の縁部を直線状とすることも可能である。この場合、バンド 1 0 の長手方向におけるバンド幅が一定に確保されるので、バンド 1 0 が容易には座屈しなくなる。また、鋸歯状に切除した形状が外観に現れないので、意匠面における自由度を増すことができる。

【 0 0 2 3 】

図 1 ( 2 ) において、バンド 1 0 をバックルの左側の挿通口から挿通空間 2 6 内に進入させていくと、バンド 1 0 の縁部が操作片 3 0 の係合爪 3 1 に接触して、操作片 3 0 の一端部を押し上げながら前進し、係合爪 3 1 は係合溝 1 2 から外れる(図 1 ( 3 ) 参照。)。さらにバンド 1 0 を進入させていくと、操作片 3 0 は制御片 4 0 に接触することによる反動で初期位置に戻り、係合爪 3 1 は隣の係合溝 1 2 と噛み合う(図 1 ( 4 ) 参照。)。バンド 1 0 はこの動作を繰り返しながら、挿通空間 2 6 内を進入し、バックル 2 0 に対するバンド 1 0 の接近・離隔位置が調節される。つまり、この状態では係合爪 3 1 が所定の係合溝 1 2 と噛み合って係止し、バンド 1 0 はバックル 2 0 に対して進出自在であるが、後退不能とされる。

【 0 0 2 4 】

本発明は、制御片 4 0 が操作片 3 0 の一端部をバンド 1 0 の係合溝 1 2 側に付勢するバネの機能を果たすため、連結軸 3 5 自体にバネの機能を持たせる必要がない。従って、連結軸 3 5 に弾性を有しない金属や樹脂等の素材を用いれば、バックルを小型化するために連結軸 3 5 を細くしても、バンド 1 0 をバックル 2 0 から引き離す方向に強い力が作用し

10

20

30

40

50

た際に連結軸 35 が破損する虞はない。また、連結軸 35 の弾性力がクリープ現象（合成樹脂に対して長時間強い圧力がかかっていると合成樹脂がゆっくりと変形する性質）に起因して経時的に低下することによる係合強度弱化する虞もない。

さらに、コイルバネ等を別部品として設ける必要はなく、部品点数を最小限に抑えることができることに加えて、バックル 20 の構造をより簡便なものとすることができる。

#### 【 0 0 2 5 】

バックル 20 の挿通空間 26 の大きさは、バンド 10 がスムーズに挿通可能であれば良いが、係合爪 31 に近接する位置において、バンド 10 の進出方向と直交する平面内におけるバンド 10 の揺動を規制するガイドを設けることが好ましい。ガイドを設置することにより、バンド 10 がスムーズに挿通するばかりでなく、バンド 10 の係合溝 12 とバックル 20 の係合爪 31 との係合が的確に行われ、係合爪 31 近辺における操作片 30 の破損、または、係合爪 31 近辺におけるバンド 10 の座屈といった障害を回避することができる。バックル 20 の挿通空間 26 内にガイドを設置するには、挿通空間 26 を係合爪 31 に近接する位置においてバックル 20 の内壁を部分的に狭めることにより形成することが望ましく、必ずしもバックル 20 と別体のガイド部材を設置するには及ばない。ガイドの縦横の長さは、バンド 10 の幅および厚と可及的に等しくし、バンド 10 の周囲と接触する程度とすることが好ましい。バンド進出方向におけるガイドの長さは、前記した隣り合う係合溝 12、12 同士の間隔と同等またはそれ以上とすることが好ましい。

#### 【 0 0 2 6 】

バンド 10 の掛止部 15 は必ずしも設ける必要はないが、これを設けることによりバンド 10 をバックル 20 の挿通空間 26 に容易に進入させることができる。本実施形態では、掛止部 15 をバンド 10 の厚さ方向に貫通する貫通穴として形成したが、掛止部 15 の形状に格別の制限はなく、指先を引っ掛けることができる程度の大きさや形状を有していれば良い。掛止部 15 を突起状とする場合、突起は操作する時以外、バンド 10 の表面から突出しないように、起立・横臥自在に構成することが好ましい（図 2（1）参照。）。また、掛止部 15 は 1 カ所に限らず、間隔を置いて複数個設けても良い（図 2（2）参照。）。

#### 【 0 0 2 7 】

続いて、スライドアジャスタの他の実施形態について、図 3 を参照しながら説明する。図 3（1）はスライドアジャスタの斜視図であり、図 3（2）、（3）は図 3（1）のスライドアジャスタをバンドと平行な水平面で切断した平面図である。但し、これまで説明した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。

#### 【 0 0 2 8 】

この実施形態では、バンド 10 の縁部に係合溝 12、12 が対称的に形成されている。また、制御片 40 が操作片 30 の近傍をバンドの進退方向にスライド移動する点がこれまで説明した実施形態と相違する。制御片 40 はスライド操作部 42 と一体となってバックル本体 24 に設けられている。スライド操作部 42 の形状と大きさに格別の制限はなく、片手の指先を引っ掛けることのできる程度の大きさや形状を有していれば良い。スライド操作部 42 は制御片 40 に必ずしも設ける必要はないが、これを設けることにより制御片 40 のスライド操作を容易とすることができる。

#### 【 0 0 2 9 】

また、バックル 20 の両側板 23、23 には、制御片 40 の移動をガイドするためのスライドガイド 27、27 が設けられている（図 3（1）参照。）。本実施形態において、スライドガイド 27、27 をバックル 20 の側板 23、23 に溝部として形成したが、制御片 40 のスムーズな移動をガイドできるものであればスライドガイド 27 の位置や形状に格別の制限はない。

#### 【 0 0 3 0 】

制御片 40 を操作片 30 の他端部 32 側にスライドガイド 27、27 に沿ってスライドさせれば、図 3（3）に示すように、連結軸 35 を中心として操作片 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

10

20

30

40

50

で、バンド10を自由にスライドさせることができる。制御片40をスライドガイド27、27に沿って元の位置に戻せば、操作片30は元の状態に復帰する(図3(2)参照)。

【0031】

制御片40のスライド方向に格別の制限はない。図示しないが、スライド片40を操作片30の係合爪31側に移動するとスライド片40により操作片30の係合爪31側が直接持ち上がり、その結果として前記バンド10とバックル20の係合が解除される構造を採用することもできる。

【0032】

本実施形態によれば、制御片40をスライドさせればバンド10を片手で自由にバックル20から引き抜くことが可能となる。したがって、片手操作が必須である時計バンド等に用いられるスライドアジャスタとして最適である。

【0033】

また、制御片40を移動することによりバンド10とバックル20の係合をロックできるようにすることも可能である。図3(4)に示すように制御片40を操作片30の係合爪31側にスライドさせたときに、制御片40が係合爪31を係合溝12から外れない程度に押さえつけるようにすることができる。

【0034】

本実施形態では、制御片40を係合爪31側にスライドさせたが、前記係合をロックするためのスライド方向に格別の制限はない。図示しないが、スライド片40を操作片30の他端部32側に移動したときに、スライド片40により操作片30の他端部32側が持ち上がり、連結軸35を中心として操作片30が回転する結果、反対側に位置する係合爪31が係合溝12とより一層強く噛み合い、その結果として前記バンド30とバックル10の係合がロックされる構造を採用することができる。

【0035】

次に、スライドアジャスタの別の実施形態について、腕時計の実施形態を例にとり、図4に基づいて説明する。

図4は腕時計をバックル側から見た斜視図であり、円盤状の時計本体2の両端部にバンド10とバックル20が接続され、バンド10はバックル20において係止され、環状に連結されている。また、バンド10の先端にストッパー18が設けられると共にバンド長を伸長するためのベルト11がバンド10の内部に収納されている。

本実施形態では、バンド10が緩んだとき、ストッパー18がバックル20に当接して、係合解除時においてもバンドが挿通空間26から抜けてバンド10のリング状態が解消されることが防止される。

【0036】

ストッパー18がバックル20に当接している状態で、バンド10をバックル20から引き抜く方向に引っ張ると、バンド10の内部に収納されたベルト11が現れる結果としてバンドが伸長する(図4(2)参照)。したがって、腕時計を装着する際は、図4(2)に示すようにリング径を拡大させ、この状態でバンド10を腕に嵌めた後、片手の指先でバンドとバックルを引き寄せることにより着用者の最適なリング径に調節することができる。腕時計を外すときは、係合を解除してバンドを引っ張れば容易に腕から腕時計を外すのに十分なリング径まで拡大することができる。

【0037】

続いて、スライドアジャスタの別の実施形態について、図5(1)に基づいて説明する。本実施形態ではバンド10の先端とバックル20の底板21に其々磁石50、50を設けており、腕時計等を装着する際は片手でバンド10の先端をバックル20の挿入口に嵌めやすくなる。さらに、バンド10の先端から末端に向けて適宜磁石50を設け、バックル20の底板21にも適宜磁石50を設ければ、バンド10が底板21に沿ってバックル20内を進入するためのガイドとしての役割を果たす。

【0038】

10

20

30

40

50

本発明のスライドアジャスタにおいて、バンド10の係合溝12には金属をインサートすることができる。特にバンド10とバックル20の係合状態において、バックル20の係合爪31が当接する部分に超合金をインサートすることにより、バンド10とバックル20の係合強度を上げることができるほか、外観の体裁も良くなるため、スライドアジャスタの高級感が増す。バンド10自体を曲げる必要がある場合には、図5(2)に示すように係合溝12の最深位置以外の箇所にも金属60をインサートすることが好ましい。

【0039】

本発明のスライドアジャスタは、バックル20厚を極めて薄くすることができるため、図5(3)に示すようにバックル20の上部に腕時計、スマートフォン、携帯型ミュージックプレーヤー等の精密器具を収容したケース3を設けることができる。これにより、バックル20と精密器具が一体となり、腕時計等のデザインをよりシンプルな構成にすることができる。

10

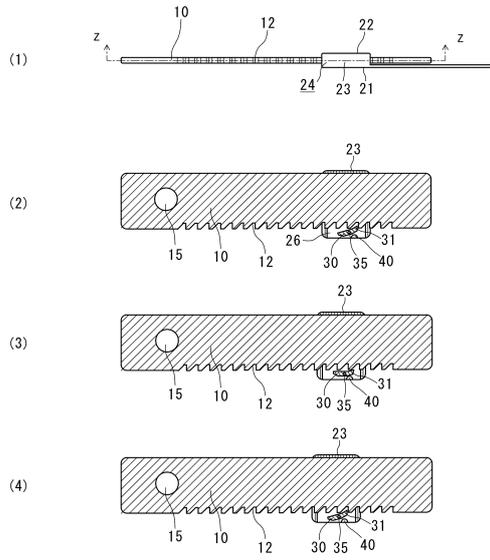
【符号の説明】

【0040】

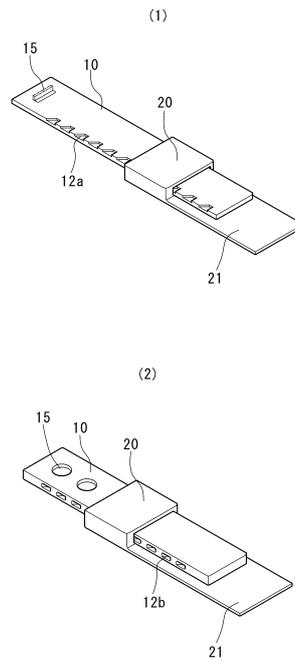
10	バンド
12	係合溝
11	ベルト
15	掛止部
18	ストッパー
20	バックル
24	バックル本体
26	挿通空間
30	操作片
31	係合爪
35	連結軸
40	制御片
50	磁石

20

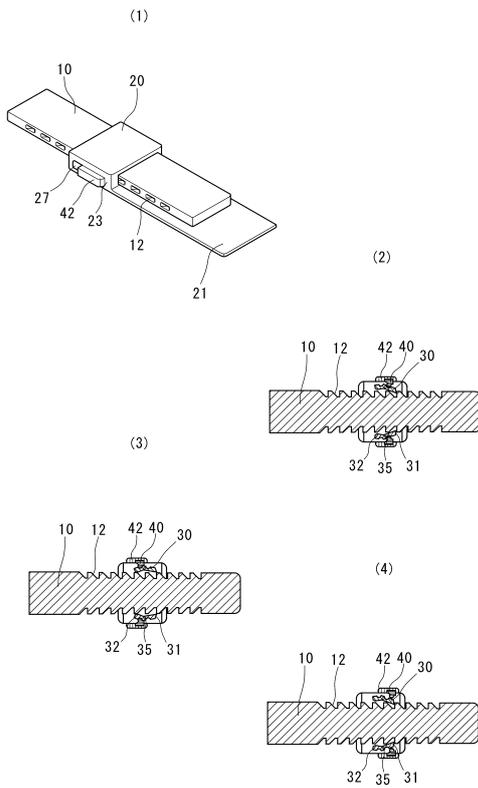
【図1】



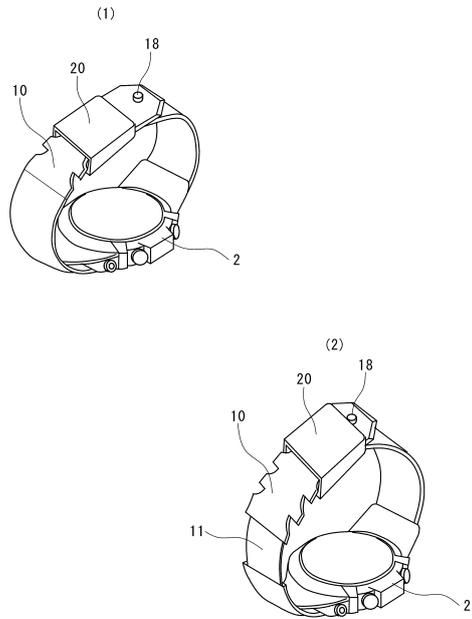
【図2】



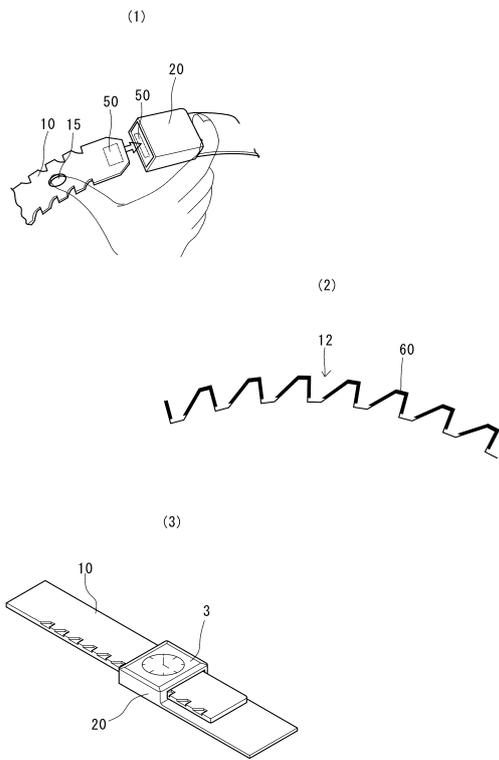
【図3】



【図4】



【図5】



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-135724(JP,A)  
特許第5049399(JP,B1)  
特許第5192607(JP,B1)

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