(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 2 月 13 日(13.02.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/024280 A1

(51) 国際特許分類:
*A45C 3/02* (2006.01) *A45C 13/30* (2006.01)
*A41F 9/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/070257

(22) 国際出願日: 2012 年 8 月 8 日(08.08.2012)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ＹＫＫ 株 式 会 社 **(YKK CORPORATION)** [JP/JP]; 〒1018642 東京都千代田区神田和泉町１番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 福島　宏樹 **(FUKUSHIMA Hiroki)** [JP/JP]; 〒1108582 東京都台東区台東１丁目２８番２号　ＹＫＫファスニングプロダクツ販売株式会社内 Tokyo (JP). 加藤　久典**(KATO Hisanori)** [JP/JP]; 〒1108582 東京都台東区台東１丁目２８番２号　ＹＫＫファスニングプロダクツ販売株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 濱田　百合子, 外**(HAMADA Yuriko** et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目７番１３号 虎ノ門イーストビルディング１０階　栄光特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

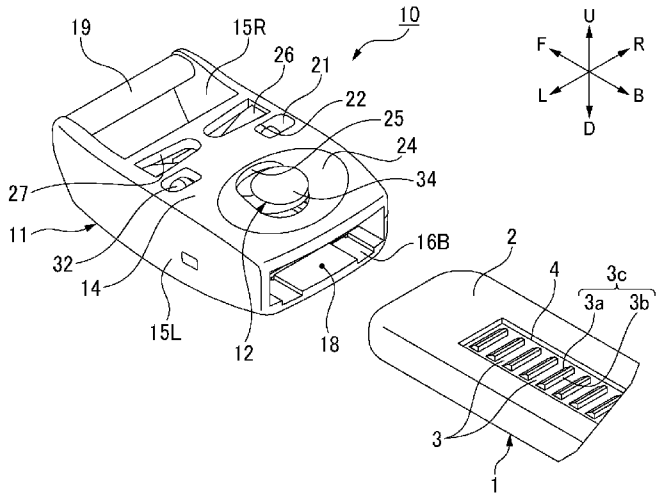
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

**(54) Title**: BELT ADJUSTER

**(54) 発明の名称 : ベルトアジャスタ**

[図1]




**(57) Abstract**: Provided is a belt adjuster having improved operability, and in which the position of operation parts can be clearly confirmed without visual observation when the length of the belt is adjusted. The present invention is provided with an adjuster main body (11) provided with a base part (14) and a pair of sidewalls (15R, 15L) standing erect from the base part (14); and an interlocking member (12) having a pair of swinging shaft parts (32) supported by the pair of sidewalls (15R, 15L), an interlocking part (33) provided to one end side of the swinging shaft part (32), and an operation part (34) provided to the other end side. An opening part (25) through which the operation part (34) protrudes is formed in the base part (14) of the adjustor main body (11).

**(57)** 要約:

[続葉有]

WO 2014/024280 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

ベルト長さの調整時に、操作部の位置を目視によることなく明確に確認することができ、操作性が改善されたベルトアジャスタを提供する。基部１４及び該基部１４から立設される一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌを備えるアジャスタ本体１１と、一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌで支持される一対の揺動軸部３２、該揺動軸部３２に対して一端側に設けられた係止部３３及び他端側に設けられた操作部３４を有する係止部材１２と、を備え、アジャスタ本体１１の基部１４には、操作部３４が突出する開口部２５が形成されている。

# 明　細　書

## 発明の名称 ： ベルトアジャスタ

## 技術分野

[0001] 本発明は、ベルトアジャスタに関し、より詳細には、ベルトをスライドさせて長さ寸法を調節する、例えば、ランドセルの肩ベルト長さを微調節可能なベルトアジャスタに関する。

## 背景技術

[0002] 従来、ベルト長さを調節可能な調節具としては、バックルとこれに取り付けられたピンとからなり、ピンをベルト穴に差し込んでベルト長さを調節する美錠や、スキー靴などの平ベルトの長さを調節可能なベルト締着用のバックルが開示されている（例えば、特許文献１参照。）。図１５に示すように、特許文献１に開示されているベルト締着用のバックル５０は、軸５１に支承されて揺動自在に配設されたラックベルト係止体５２のストッパ部５３をラックベルト５４の鋸刃状ラック部５５に係止させ、また回動操作部５６を押圧することで板ばね５７の付勢力に抗して該係止を解除させて、長さの微調整を可能にしている。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0003] 特許文献1：日本国実開昭６２－８５１１２号公報

## 発明の概要

## 発明が解決しようとする課題

[0004] ところで、ベルトやランドセルの肩ベルトなどに適用される美錠は、予めベルトにあけられたベルト穴のピッチの範囲内でベルト長さを調節するので長さの微調整ができないという課題がある。また、特許文献１に記載のベルト締着用のバックル５０では長さの微調整は可能であるが、回動操作部５６の位置が軸５１を跨いで設けられているので、軸５１上方の回動操作部５６を押圧した場合にはストッパ部５３の係止が解除し難く、操作性にさらなる

改善が求められる。

[0005] 本発明は、前述した課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、ベルト長さの調整時に操作部を目視によらず確実に認識することができ、操作性が改善された、ベルト長さを微調整可能なベルトアジャスタを提供することにある。

## 課題を解決するための手段

[0006] 本発明の上記目的は、下記の構成により達成される。

（１） 表面に多数の係止溝を有するベルトが挿通可能であり、ベルトの表面側に配置される基部と、基部からそれぞれ立設されてベルトを挟んで対向する一対の側壁と、を備えるアジャスタ本体と、

一対の側壁にそれぞれ支持される一対の揺動軸部と、ベルトの挿通方向において揺動軸部に対して一端側に設けられ、係止溝のいずれかと係止する係止部と、挿通方向において該揺動軸部に対して他端側に設けられた操作部と、を有する係止部材と、

を備え、

アジャスタ本体には、係止部を係止溝に向けて付勢する付勢部が設けられ、

付勢部の付勢力に抗して、操作部を操作することで係止部と係止溝との係合を解除し、アジャスタ本体に対するベルトの位置を調整可能なベルトアジャスタであって、

アジャスタ本体の基部には、ベルトの挿通方向において揺動軸部よりも他端側に、操作部が突出する開口部が形成されていることを特徴とするベルトアジャスタ。

（２） 係止部材は、基部のうち、開口部を画成する揺動軸部寄りの縁部によって、係止部の係止溝方向への揺動が規制されていることを特徴とする（１）に記載のベルトアジャスタ。

（３） 開口部の周囲には、開口部に向けて凹む曲面部が形成されることを特徴とする（１）に記載のベルトアジャスタ。

（４）　一対の側壁は、ベルトの幅方向内側に突出して、一対の揺動軸部を支持する支持面を形成する支持壁を備えることを特徴とする（１）に記載のベルトアジャスタ。

（５）　一対の揺動軸部の各端面は傾斜して形成されるとともに、

支持壁は、一対の揺動軸部の端面と摺接可能な傾斜面を有することを特徴とする（４）に記載のベルトアジャスタ。

（６）　係止部材は、係止部と操作部との間に延びる板状部分を備え、

側面視で、係止部の先端と、操作部と反対側の面における他端側の端部とを結ぶ線を延長線とし、該延長線に垂直で、且つ、揺動軸部の軸心を通過する線を垂直線とするとき、一対の揺動軸部の軸心は、垂直線に沿った位置での板状部分の肉厚中間点よりも、板状部分の上面側にオフセットしていることを特徴とする（４）に記載のベルトアジャスタ。

（７）　係止部材は、係止部と操作部との間に延びる板状部分を備え、

側面視で、係止部の先端と、操作部と反対側の面における他端側の端部とを結ぶ線を延長線とし、該延長線に垂直で、且つ、揺動軸部の軸心を通過する線を垂直線とするとき、一対の揺動軸部の軸心は、垂直線に沿った位置での板状部分の肉厚中間点よりも、板状部分の上面側にオフセットしており、

係止部材は、延長線が挿通方向において揺動軸部よりも一端側でベルトと交差するように、アジャスタ本体に取り付けられることを特徴とする（１）に記載のベルトアジャスタ。

（８）　付勢部は、アジャスタ本体の基部にアジャスタ本体内部のベルト挿通孔に向けて突出するように一体に形成されることを特徴とする（１）に記載のベルトアジャスタ。

（９）　付勢部は、アジャスタ本体の一対の側壁からアジャスタの幅方向内側に延びる片持ち梁状に形成されることを特徴とする（１）に記載のベルトアジャスタ。

（１０）　係止部材は、他端側の端部から係止部に向かって略平坦な第１の下面と、該第１の下面と一端側で連続し、該第１の下面に対して上方に屈曲

した第２の下面とを有し、

係止部は、第２の下面からベルト側に突出しており、

係止部の先端は、第１の下面の延長線上、あるいは、該第１の下面の延長線よりも第２の下面側に位置することを特徴とする（１）に記載のベルトアジャスタ。

（１１） 揺動軸部の軸心と係止部の先端との間の最短距離である第１の距離は、揺動軸部の軸心と操作部の端部との間の最短距離である第２の距離よりも短いことを特徴とする（１）に記載のベルトアジャスタ。

## 発明の効果

[0007] 本発明のベルトアジャスタによれば、基部及び該基部から立設される一対の側壁を備えるアジャスタ本体と、該一対の側壁に支持される一対の揺動軸部と該揺動軸部に対して一端側に設けられた係止部及び他端側に設けられた操作部を有する係止部材と、を備え、アジャスタ本体の基部には、操作部が突出する開口部が形成されている。これにより、ベルト長さの調整時に操作部を目視によらず確実に認識することができ、操作性を向上することができる。

## 図面の簡単な説明

[0008] [図1]ベルトアジャスタをベルトと共に示す斜視図である。

[図2]（ａ）はベルトアジャスタにベルトが挿通された状態を示す平面図、（ｂ）は裏面図である。

[図3]図２（ａ）のＩＩＩ－ＩＩＩ線断面図である。

[図4]（ａ）はアジャスタ本体の表面側斜視図、（ｂ）は裏面側斜視図である。

[図5]図４（ａ）のＶ－Ｖ線断面図である。

[図6]図４（ａ）のＶＩ－ＶＩ線断面図である。

[図7]（ａ）は係止部材の表面側斜視図、（ｂ）は裏面側斜視図である。

[図8]図７（ａ）のＶＩＩＩ－ＶＩＩＩ線断面図である。

[図9]係止部材の側面図である。

[図10]（ａ）はカバーの裏面側斜視図、（ｂ）は表面側斜視図である。

[図11]係止部材の係止部がベルトに係止した状態及び係止が解除された状態を示す図２のＸＩ-ＸＩ線断面図である。

[図12]（ａ）は係止部材をアジャスタ本体に取り付ける過程を示す断面図であり、（ｂ）は係止部材がアジャスタ本体に取り付けられた状態を示す断面図である。

[図13]付勢部の形状が異なるベルトアジャスタの変形例を示す平面図である。

[図14]係止溝の形状が異なる他のベルトの断面図である。

[図15]従来のベルト締着用のバックルの断面図である。

## 発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明に係るベルトアジャスタの実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。以後の説明において、ベルトアジャスタに関して、上方とは図２（ａ）の紙面に対して手前側、下方とは図２（ａ）の紙面に対して奥側、前方とは図２（ａ）の紙面に対して上側、後方とは図２（ａ）の紙面に対して下側、左方とは図２（ａ）の紙面に対して左側、右方とは図２（ａ）の紙面に対して右側とする。従って、ベルトアジャスタに関して、ベルトアジャスタへのベルトの挿通方向を前後方向、ベルトの挿通方向と直交するベルト幅方向を左右方向（幅方向）、前後方向及び左右方向と直交する方向を上下方向（厚さ方向）としている。なお、図中、Ｆ、Ｂ、Ｌ、Ｒ、Ｕ、Ｄは、ベルトアジャスタの方向を基準として前方、後方、左方、右方、上方、下方をそれぞれ示している。

[0010] 図１及び図２に示すように、ベルトアジャスタ１０は、例えば、不図示のランドセルの一方の肩ベルトに取り付けられており、他方の肩ベルト１を挿通して、ベルトアジャスタ１０に対する肩ベルト１の相対位置によってベルト長さが調整される。肩ベルト１は、皮革、合成ゴムなどにより細幅の薄板状に成形されており、肩ベルト１の表面２側には、傾斜面３ａと垂直面３ｂとで構成される係止突起３ｃ間に係止溝３が肩ベルト１の幅方向に沿って多

数形成され、これらの係止溝３によりラック４が形成されている。

[0011] ベルトアジャスタ１０は、アジャスタ本体１１と、係止部材１２と、カバー１３とが組立てられて構成され、アジャスタ本体１１のベルト挿通孔１８に肩ベルト１が挿通される。

[0012] 図３から図６も参照して、アジャスタ本体１１は、肩ベルト１の表面側に設けられた略矩形板状の基部１４と、基部１４の左右両端部からそれぞれ立設された左右一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌと、基部１４と反対側（裏面側）で一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌの前側端部同士、後側端部同士をそれぞれ連結する一対の連結部１６Ｆ、１６Ｂと、を備える。アジャスタ本体１１は、合成樹脂により形成することで軽量化されている。

[0013] 基部１４に対向してアジャスタ本体１１の裏面側には、一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌ及び一対の連結部１６Ｆ、１６Ｂによって、カバー１３が取り付けられる略矩形開口部１７が画成される。従って、アジャスタ本体１１の基部１４、一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌ、及び一対の連結部１６Ｆ、１６Ｂと、略矩形開口部１７に取り付けられたカバー１３とによって、肩ベルト１が挿通されるベルト挿通孔１８が、アジャスタ本体１１の前後方向に沿って形成される。

また、基部１４より前方に延設された一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌの先端部同士は、ベルト取付バー１９で連結されており、該ベルト取付バー１９には一方の肩ベルトが取り付けられる。

[0014] 図４（ｂ）から図６に示すように、一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌの内壁面には、アジャスタ本体１１の基部１４寄りの部分が内側に突出して厚肉とされた支持壁２０が形成されている。支持壁２０には、後述する係止部材１２の揺動軸部３２を支持する曲面状の支持面２１が上方に開放されて、略Ｕ字溝状に形成されている（図１２（ｂ）も参照）。また、支持面２１より下部の支持壁２０には、支持面２１に向かうに従って、即ち上方に向かうに従って次第に肉厚が厚くなるように傾斜する傾斜面２３が形成されている。上下方向において支持面２１が形成される基部１４の部分には、上方から支持面２

１が臨むように開口孔２２が形成されている。開口孔２２は、支持面２１を形成するための金型（図示せず）が挿入可能となるように形成されている。

[0015] また、アジャスタ本体１１の基部１４には、支持面２１より後方に位置して、アジャスタ本体１１の下方に向かって凹む曲面部２４が形成され、該曲面部２４の略中央には、基部１４を貫通する開口部２５が形成されている。開口部２５には、後述する係止部材１２の操作部３４が突出して配置される。これにより、ベルトアジャスタ１０を目視しない状態でも指で曲面部２４を探ることで、開口部２５から突出する操作部３４を容易に認識することができる。

[0016] 図２及び図３に示すように、アジャスタ本体１１には、支持面２１より前方に位置して、アジャスタ本体１１の基部１４にアジャスタ本体１１内部のベルト挿通孔１８に向けて突出する一対の付勢部２６が一体に設けられている。

[0017] 付勢部２６は、後述する係止部材１２の板状部分に当接するように屈曲して形成され、上下方向に弾性変形可能であり、係止部材１２を回動付勢する。付勢部２６は、一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌから幅方向内側に延びる片持ち梁状に形成することで、アジャスタ本体１１の前後方向寸法を大きくすることなく比較的長く形成することができる。これにより、バネ定数が小さくなり、係止部材１２を操作する際の操作力変化を小さくして操作感の向上が図られる。付勢部２６に対応する基部１４にも、上方から付勢部２６全体を臨むように長孔２７が形成されており、長孔２７は、付勢部２６を形成するための金型（図示せず）が挿入可能となるように形成されている。

[0018] 図７から図９に示すように、係止部材１２は、長手方向（前後方向）に延びる板状部分３１と、アジャスタ本体１１の支持面２１により揺動自在に支持される略円柱状の一対の揺動軸部３２とを備え、合成樹脂により形成されている。一対の揺動軸部３２に対して板状部分３１の一端側（前方側）には、ラック４の係止溝３に係止可能な係止部３３が設けられ、他端側（後方側）には、操作部３４が設けられている。

[0019] 板状部分３１は、左右方向に伸びる一対の腕部３８を有し、一対の揺動軸部３２は、腕部３８の上面から上方に突出して形成されることで、板状部分３１に対して上方にオフセットしている。具体的に、図９に示すように、側面視で、係止部３３の先端Ｐと、操作部３４と反対側の面３６における他端側の端部３６ａとを結ぶ線を延長線Ｌとし、該延長線Ｌに垂直で、且つ、揺動軸部３２の軸心Ｏを通過する線を垂直線Ｖとする。このとき、一対の揺動軸部３２の軸心Ｏは、垂直線Ｖに沿った位置での板状部分３１の肉厚中間点Ｏ´よりも、板状部分３１の上面３９側にオフセットしている。

[0020] また、係止部材１２は、上述した延長線Ｌが、ベルト１の挿通方向において、揺動軸部３２よりも一端側でベルト１と交差するように、アジャスタ本体１１に取り付けられている（図１１参照。）。このため、係止部材１２が、板状部分３１の上面３９側にオフセットされた揺動軸部３２の軸心Ｏを中心として揺動すると、操作部３４の端部３４ａは、軸心Ｏを中心とする円弧ｔに沿って移動する。一方、揺動軸部３２の軸心を板状部分３１の上面３９側にオフセットせずに、例えば、板状部材３１の肉厚中間点Ｏ’を中心として揺動する場合、操作部３４の端部３４ａはＯ’を中心とする円弧ｔ’に沿って移動する。従って、一対の揺動軸部３２の軸心Ｏを板状部分３１の上面３９側にオフセットした場合には、操作部３４は、その端部３４ａが、ベルト１の挿通方向において揺動軸部３２側へ移動しながら押し込まれる一方、係止部材１２を肉厚中間点Ｏ´を中心として揺動させた場合には、操作部３４は、その端部３４ａが、ベルト１の挿通方向において、揺動軸部３２から離れる方向に移動しながら押し込まれることになる。このように、一対の揺動軸部３２の軸心Ｏを板状部分３１の上面３９側にオフセットすることにより、端部３４ａを揺動軸部３２側へ移動させながら操作部３４を操作することができ、操作感が向上する。

[0021] 図８に示すように、一対の揺動軸部３２の端面は、上方に向かうに従って次第に両端面間の間隔が狭くなるように傾斜する傾斜面３５となっている。係止部材１２をアジャスタ本体１１に組み付ける際、一対の揺動軸部３２の

傾斜面３５を、アジャスタ本体１１の支持壁２０に設けられた傾斜面２３に摺接させながら係止部材１２を上方に押圧することで組付けが容易となる。

[0022] また、一対の揺動軸部３２の軸心Ｏは、板状部分３１の上面３９側にオフセットしているので、図６に示すように、オフセット量分だけ一対の揺動軸部３２を支持する支持壁２０はアジャスタ本体１１の基部１４寄りに配置することができる。これにより、支持壁２０と肩ベルト１とが干渉し難くなるので肩ベルト１を係止部材１２に近づけ配置することでベルトアジャスタ１０を薄肉化することができる。

[0023] 図９に示すように、係止部材１２は、他端側の端部３６ａから係止部３３に向かって略平坦に形成された第１の下面３６と、該第１の下面３６と係止部３３側で連続し、第１の下面３６に対して上方（板状部分３１の上面３９側）に屈曲した第２の下面３７とを有する。係止部３３は、この第２の下面３７から下方（肩ベルト１側）に突出して形成され、係止部３３の先端Ｐは、第１の下面３６の延長線Ｌ´上に位置している。なお、係止部３３の先端Ｐは、第１の下面３６の延長線Ｌ´よりも第２の下面３７側に位置してもよい。また、図９中、上述した係止部３３の先端Ｐと操作部３４の裏面とを結ぶ延長線Ｌと、下面３６の延長線Ｌ´は、本実施形態では一致しているが、係止部３３の先端Ｐの位置によってはこれに限らない。

[0024] これにより、操作部３４を押圧して係止部３３と肩ベルト１との係止を解除すると、図１１に一点鎖線で示すように、係止部材１２の第１の下面３６が肩ベルト１の表面２と略平行となり、また、係止部材１２には、第１の下面３６から肩ベルト１側へ突出するものがないので、肩ベルト１を係止部材１２に近接した位置に配置することができる。従って、ベルトアジャスタ１０の薄型化が可能となる。

[0025] また、図９に示すように、係止部材１２は、揺動軸部３２の軸心Ｏと係止部３３の先端Ｐとの間の最短距離である第１の距離Ｌ１が、揺動軸部３２の軸心Ｏと操作部３４の端部３４ａとの間の最短距離である第２の距離Ｌ２よりも短く設定されている。これにより、係止部３３と肩ベルト１との係止を

解除するための操作部３４のストロークを大きくとることができ、衣服などと操作部３４との接触による誤作動が防止される。

[0026] 係止部材１２のアジャスタ本体１１への組付けは、アジャスタ本体１１の裏面に形成された矩形開口部１７から係止部材１２をアジャスタ本体１１内に挿入し、図１２（ａ）に示すように、一対の揺動軸部３２の傾斜面３５を、アジャスタ本体１１の支持壁２０に設けられた傾斜面２３に摺接させながら上方に押圧することで、一対の揺動軸部３２、腕部３８及び支持壁２０が幅方向に弾性変形して支持面２１に組み付けられる。これにより、図１２（ｂ）に示すように、一対の揺動軸部３２は、アジャスタ本体１１の支持面２１により揺動自在に支持される。

また、図５及び図８を参照して、一対の揺動軸部３２の最長幅Ｗ１は、支持壁２０の最短幅Ｗ２よりも長く形成されることから、係止部材１２が組み付け後にアジャスタ本体１１から脱落することがない。

[0027] また同時に、アジャスタ本体１１の両側壁１５Ｒ、１５Ｌから幅方向内側に延びる片持ち梁状の付勢部２６が、揺動軸部３２より係止部３３側（前側）において板状部分３１の上面に当接し、付勢部２６の付勢力により係止部材１２の係止部３３を肩ベルト１に係止する方向に回動させる。このとき、操作部３４側の板状部分３１の上面は、開口部２５を画成する基部１４の揺動軸部寄りの縁部２５ａに当接して、係止部材１２の揺動範囲（係止部３３の係止溝３方向への揺動）が制限される。

[0028] 図１０はカバーの斜視図であり、カバー１３は、外方に僅かに湾曲形成された板部４１を備え、該板部４１の裏面に、アジャスタ本体１１の矩形開口部１７に嵌合可能な矩形枠体４２と、先端に左右方向両側に突出する係合部４３が設けられた一対の係合脚部４４とが、形成されている。カバー１３は、矩形枠体４２をアジャスタ本体１１の矩形開口部１７に嵌合させると共に、係合脚部４４の係合部４３をアジャスタ本体１１の係合溝２８（図４（ｂ）、図６参照）に係合させてアジャスタ本体１１に取り付けられている。

[0029] なお、カバー１３は、ベルトアジャスタ１０の必須部材ではないが、アジ

ャスタ本体１１の矩形開口部１７を覆って内部を見えないようにすることでベルトアジャスタ１０の商品価値を高める。また、板部４１の表面側にロゴや装飾模様などを施して装飾性を向上させることもできる。なお、カバー１３を設けない場合には、アジャスタ本体１１は、一対の連結部１６Ｆ、１６Ｂの代わりに、一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌの基部１４と反対側（裏面側）の端部を板状部分によって連結してもよい。

[0030] 従って、肩ベルト１の長さ調整は、係止部材１２の操作部３４を付勢部２６の付勢力に抗して押圧し、係止部３３を肩ベルト１から離間する方向に移動させた状態で行なわれる。そして、適切な長さとなった状態で、操作部３４の押圧を解除することで、係止部３３が付勢部２６の付勢力により係止溝３に係止することで、肩ベルト１とベルトアジャスタ１０との相対位置が決定される。このように、肩ベルト１の長さは、係止溝３のピッチに応じて調整することができ、長さの微調整を容易に行うことができる。

[0031] なお、付勢部２６の付勢力や、係止部３３と係止溝３との係合度合いによっては、係止部３３がラック４の傾斜面３ａで押し上げられながら、肩ベルト１をベルトアジャスタ１０のベルト挿通孔１８に挿通することで、長さ調整を行なうことができるようにしてもよい。

[0032] 以上説明したように、本実施形態のベルトアジャスタ１０によれば、アジャスタ本体１１と、係止部材１２と、を備え、アジャスタ本体１１の基部１４には、係止部材１２の操作部３４が突出する開口部２５が形成されているので、ベルト長さの調整時に操作部３４の位置を目視によらず確実に認識にすることができ、操作性を向上することができる。

[0033] また、係止部材１２は、基部１４のうち、開口部２５を画成する揺動軸部寄りの縁部２５ａによって係止溝３方向への揺動が規制されているので、アジャスタ本体１１に肩ベルト１が挿通されていない状態でも係止部材１２がガタツキなく保持される。

[0034] また、開口部２５の周囲には、開口部２５に向けて凹む曲面部２４が形成されているので、開口部２５が基部１４の表面から凹んだ位置となるので、

操作部３４も基部１４の表面から大きく突出することがなく、操作部３４が意図せずに押圧されて肩ベルト１との係止が不用意に解除されるのを防止することができる。また、開口部２５からの操作部３４の突出量を少なくしても、操作部３４のストロークを稼ぐことができ、コンパクト化することができる。

[0035] また、一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌには、揺動軸部３２を支持する支持面２１を形成する支持壁２０が内側に向かって突出形成されているので、別部品を設けることなくアジャスタ本体１１で係止部材１２を支持することができ、部品点数が削減される。また、揺動軸部３２を短くすることができ、係止部材１２の剛性が高まる。

[0036] また、一対の揺動軸部３２の各端面３５は傾斜すると共に、支持壁２０は該揺動軸部３２の傾斜する端面３５と摺接可能な傾斜面２３を有するので、揺動軸部３２の端面３５を支持壁２０の傾斜面２３に摺接させながら押圧することで、係止部材１２の組付けが容易となり、揺動軸部３２をアジャスタ本体１１の支持面２１に支持させることができる。

[0037] また、係止部材１２は係止部３３と操作部３４との間に延びる板状部分３１を備え、側面視で、係止部３３の先端Ｐと、操作部３４と反対側の面３６における他端側の端部３６ａとを結ぶ線を延長線Ｌとし、該延長線Ｌに垂直で、且つ、揺動軸部３２の軸心Ｏを通過する線を垂直線Ｖとしたとき、一対の揺動軸部３２の軸心Ｏは、垂直線Ｖに沿った位置での板状部分３１の肉厚中間点Ｏ´よりも、板状部分３１の上面３９側にオフセットしている。したがって、オフセット量分だけ支持壁２０はアジャスタ本体１１の基部１４寄りに配置することができる。これにより、支持壁２０と肩ベルト１とが干渉し難くなるので肩ベルト１を係止部材１２に近づけ配置することでベルトアジャスタ１０を薄肉化することができる。

[0038] また、係止部材１２は係止部３３と操作部３４との間に延びる板状部分３１を備え、側面視で、係止部３３の先端Ｐと、操作部３４と反対側の面３６における他端側の端部３６ａとを結ぶ線を延長線Ｌとし、該延長線Ｌに垂直

で、且つ、揺動軸部３２の軸心Ｏを通過する線を垂直線Ｖとしたとき、一対の揺動軸部３２の軸心Ｏは、垂直線Ｖに沿った位置での板状部分３１の肉厚中間点Ｏ´よりも、板状部分３１の上面３９側にオフセットしている。さらに、係止部材１２は、延長線Ｌがベルト１の挿通方向において揺動軸部３２よりも一端側でベルト１と交差するように、アジャスタ本体１１に取り付けられる。これにより、操作部３４を揺動軸部３２側へ移動させながら操作部３４を押し込むことができ、揺動軸部３２の軸心Ｏがオフセットされていない場合に比べて、操作感が向上する。

[0039] また、付勢部２６は、アジャスタ本体１１の基部１４にアジャスタ本体１１内部のベルト挿通孔１８に向けて突出するように一体に形成されるので、部品点数を削減することができ、製作費用を抑制することができる。

[0040] また、付勢部２６は、アジャスタ本体１１の一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌから幅方向内側に延びる片持ち梁状に形成されているので、付勢部２６を長手方向（前後方向）に延設する場合に比べて、アジャスタ本体１１が大きくならず、付勢部２６をコンパクトに形成することができる。

[0041] また、係止部材１２、操作部３４側から係止部３３に向かって略平坦な第１の下面３６と、第１の下面３６と係止部側で連続し、該第１の下面３６に対して上方に屈曲した第２の下面３７とを有する。係止部３３は、第２の下面３７から肩ベルト１側に突出しており、係止部３３の先端Ｐは、第１の下面３６の延長線Ｌ´上に位置するので、係止部３３と肩ベルト１との係止を解除した時、係止部３３を含む係止部材１２の第１の下面３６がほぼフラットになり、肩ベルト１を係止部材１２に近付けて配置することができ、ベルトアジャスタ１０の薄肉化が可能となる。

[0042] また、揺動軸部３２の軸心Ｏと係止部３３の先端Ｐとの間の最短距離である第１の距離Ｌ１は、揺動軸部３２の軸心Ｏと操作部３４の端部３４ａとの間の最短距離である第２の距離Ｌ２よりも短いので、係止部３３と肩ベルト１との係止を解除するための操作部３４のストロークが大きくなり、誤作動による係止解除が防止される。また、操作部３４の操作力が低減して操作性

が向上する。

[0043] 尚、本発明は、前述した実施形態に限定されるものではなく、適宜、変形、改良、等が可能である。

例えば、上記の実施形態において、付勢部２６は、アジャスタ本体１１の一対の側壁１５Ｒ、１５Ｌから幅方向内側に延びるように形成されていたが、図１３に示す変形例のように、付勢部２６ａは、アジャスタ本体１１の基部１４の幅方向中間部において、アジャスタ本体１１内部のベルト挿通孔１８に向けて突出するようにベルト１の挿通方向に延びる構成であってもよい。

[0044] また、肩ベルト１の係止溝３は、傾斜面３ａと垂直面３ｂとで構成される係止突起３ｃ間に形成されるものとして説明したが、係止部材１２の係止部３３が係止できる形状であれば、本発明のベルトは、これに限定されない。例えば、図１２（ａ）に示すように、係止溝５は、肩ベルト１の前後方向に沿った断面において矩形の溝としてもよいし、図１２（ｂ）に示すように、係止溝６は、連続する鋸状の刃の間に形成される溝としてもよい。

また、本発明のベルトは、本実施形態のように、皮革や合成ゴムに合成樹脂製のラック４が別体に取り付けられるものに限らず、スキー靴用や帽子サイズ調整用のバックルの場合には、ラック４を構成する合成樹脂単体で構成されてもよい。

また、アジャスタ本体１１と係止部材１２は、合成樹脂で成形されたものとして説明したが、いずれも金属製とすることもできる。

## 符号の説明

[0045] １ 肩ベルト（ベルト）

３，５，６ 係止溝

４ ラック

１０ ベルトアジャスタ

１１ アジャスタ本体

１２ 係止部材

１４　基部

１５Ｒ，１５Ｌ　側壁

２０　支持壁

２１　支持面

２３　傾斜面

２４　曲面部

２５　開口部

２５ａ　縁部

２６，２６ａ　付勢部

３１　板状部分

３２　揺動軸部

３３　係止部

３４　操作部

３５　傾斜面（揺動軸部の端面）

３６　第１の下面

３７　第２の下面

Ｌ　延長線

Ｌ１　第１の距離

Ｌ２　第２の距離

Ｐ　係止部の先端

# 請求の範囲

［請求項1］ 表面に多数の係止溝（３、５、６）を有するベルト（１）が挿通可能であり、前記ベルト（１）の表面側に配置される基部（１４）と、該基部（１４）からそれぞれ立設されて前記ベルト（１）を挟んで対向する一対の側壁（１５Ｒ、１５Ｌ）と、を備えるアジャスタ本体（１１）と、

前記一対の側壁（１５Ｒ、１５Ｌ）にそれぞれ支持される一対の揺動軸部（３２）と、前記ベルト（１）の挿通方向において前記揺動軸部（３２）に対して一端側に設けられ、前記係止溝（３、５、６）のいずれかと係止する係止部（３３）と、前記挿通方向において該揺動軸部（３２）に対して他端側に設けられた操作部（３４）と、を有する係止部材（１２）と、

を備え、

前記アジャスタ本体（１１）には、前記係止部（３３）を前記係止溝（３、５、６）に向けて付勢する付勢部（２６，２６ａ）が設けられ、

前記付勢部（２６，２６ａ）の付勢力に抗して、前記操作部（３４）を操作することで前記係止部（３３）と前記係止溝（３、５、６）との係合を解除し、前記アジャスタ本体（１１）に対する前記ベルト（１）の位置を調整可能なベルトアジャスタ（１０）であって、

前記アジャスタ本体（１１）の基部（１４）には、前記ベルト（１）の挿通方向において前記揺動軸部（３２）よりも他端側に、前記操作部（３４）が突出する開口部（２５）が形成されていることを特徴とするベルトアジャスタ（１０）。

［請求項2］ 前記係止部材（１２）は、前記基部（１４）のうち、前記開口部（２５）を画成する前記揺動軸部寄りの縁部（２５ａ）によって、前記係止部（３３）の前記係止溝方向への揺動が規制されていることを特徴とする請求項１に記載のベルトアジャスタ（１０）。

［請求項3］ 前記開口部（２５）の周囲には、前記開口部（２５）に向けて凹む曲面部（２４）が形成されることを特徴とする請求項１に記載のベルトアジャスタ（１０）。

［請求項4］ 前記一対の側壁（１５Ｒ、１５Ｌ）は、前記ベルト（１）の幅方向内側に突出して、前記一対の揺動軸部（３２）を支持する支持面（２１）を形成する支持壁（２０）を備えることを特徴とする請求項１に記載のベルトアジャスタ（１０）。

［請求項5］ 前記一対の揺動軸部（３２）の各端面（３５）は傾斜して形成されるとともに、

前記支持壁（２０）は、前記一対の揺動軸部（３２）の端面と摺接可能な傾斜面（２３）を有することを特徴とする請求項４に記載のベルトアジャスタ（１０）。

［請求項6］ 前記係止部材（１２）は、前記係止部（３３）と前記操作部（３４）との間に延びる板状部分（３１）を備え、

側面視で、前記係止部（３３）の先端（Ｐ）と、前記操作部（３４）と反対側の面（３６）における前記他端側の端部（３６ａ）とを結ぶ線を延長線（Ｌ）とし、該延長線（Ｌ）に垂直で、且つ、前記揺動軸部（３２）の軸心（Ｏ）を通過する線を垂直線（Ｖ）とするとき、前記一対の揺動軸部（３２）の軸心（Ｏ）は、前記垂直線（Ｖ）に沿った位置での前記板状部分（３１）の肉厚中間点（Ｏ´）よりも、前記板状部分（３１）の上面（３９）側にオフセットしていることを特徴とする請求項４に記載のベルトアジャスタ（１０）。

［請求項7］ 前記係止部材（１２）は、前記係止部（３３）と前記操作部（３４）との間に延びる板状部分（３１）を備え、

側面視で、前記係止部（３３）の先端（Ｐ）と、前記操作部（３４）と反対側の面（３６）における前記他端側の端部（３６ａ）とを結ぶ線を延長線（Ｌ）とし、該延長線（Ｌ）に垂直で、且つ、前記揺動軸部（３２）の軸心（Ｏ）を通過する線を垂直線（Ｖ）とするとき、

前記一対の揺動軸部（３２）の軸心（Ｏ）は、前記垂直線（Ｖ）に沿った位置での前記板状部分（３１）の肉厚中間点（Ｏ´）よりも、前記板状部分（３１）の上面（３９）側にオフセットしており、

前記係止部材（１２）は、前記延長線（Ｌ）が前記挿通方向において前記揺動軸部（３２）よりも前記一端側で前記ベルト（１）と交差するように、前記アジャスタ本体（１１）に取り付けられることを特徴とする請求項１に記載のベルトアジャスタ（１０）。

[請求項8] 前記付勢部（２６，２６ａ）は、前記アジャスタ本体（１１）の基部（１４）に前記アジャスタ本体（１１）内部のベルト挿通孔（１８）に向けて突出するように一体に形成されることを特徴とする請求項１に記載のベルトアジャスタ（１０）。

[請求項9] 前記付勢部（２６）は、前記アジャスタ本体（１１）の一対の側壁（１４）から前記アジャスタ（１０）の幅方向内側に延びる片持ち梁状に形成されることを特徴とする請求項１に記載のベルトアジャスタ（１０）。

[請求項10] 前記係止部材（１２）は、前記他端側の端部（３６ａ）から前記係止部（３３）に向かって略平坦な第１の下面（３６）と、該第１の下面（３６）と前記一端側で連続し、該第１の下面（３６）に対して上方に屈曲した第２の下面（３７）とを有し、

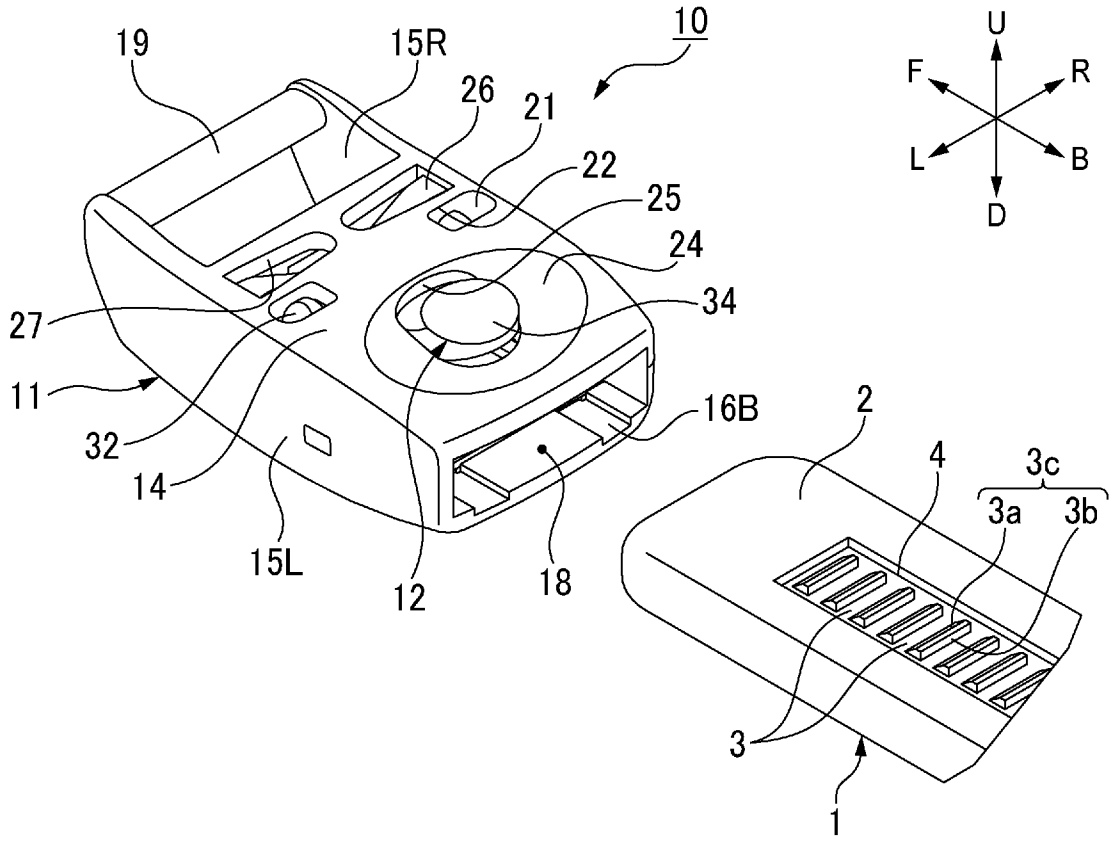
前記係止部（３３）は、前記第２の下面（３７）から前記ベルト側に突出しており、

前記係止部（３３）の先端（Ｐ）は、前記第１の下面（３６）の延長線（Ｌ´）上、あるいは、該第１の下面（３６）の延長線（Ｌ´）よりも前記第２の下面側に位置することを特徴とする請求項１に記載のベルトアジャスタ（１０）。

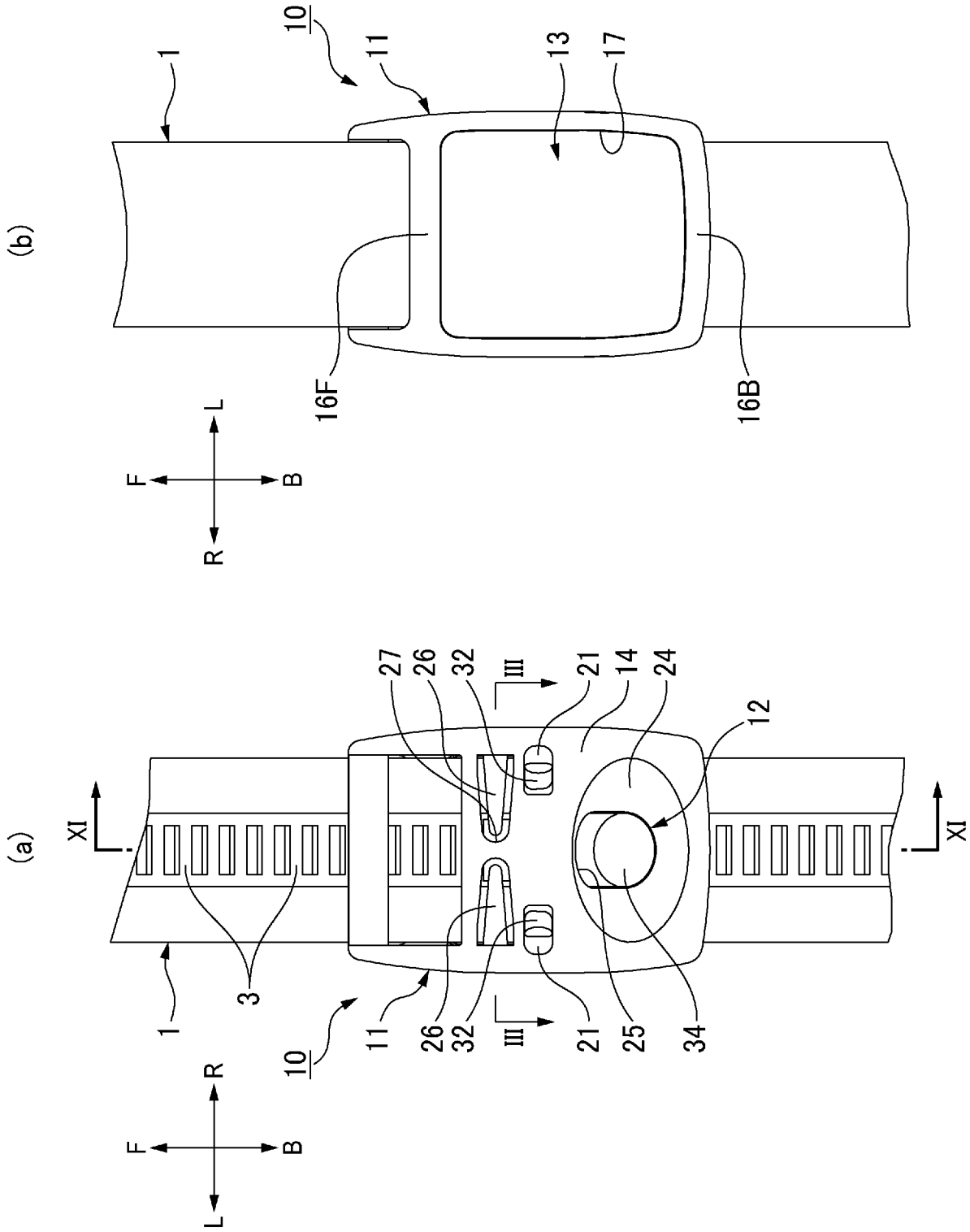
[請求項11] 前記揺動軸部（３２）の軸心（Ｏ）と前記係止部（３３）の先端（Ｐ）との間の最短距離である第１の距離（Ｌ１）は、前記揺動軸部（３２）の軸心（Ｏ）と前記操作部（３４）の端部（３４ａ）との間の

最短距離である第２の距離（Ｌ２）よりも短いことを特徴とする請求項１に記載のベルトアジャスタ（１０）。

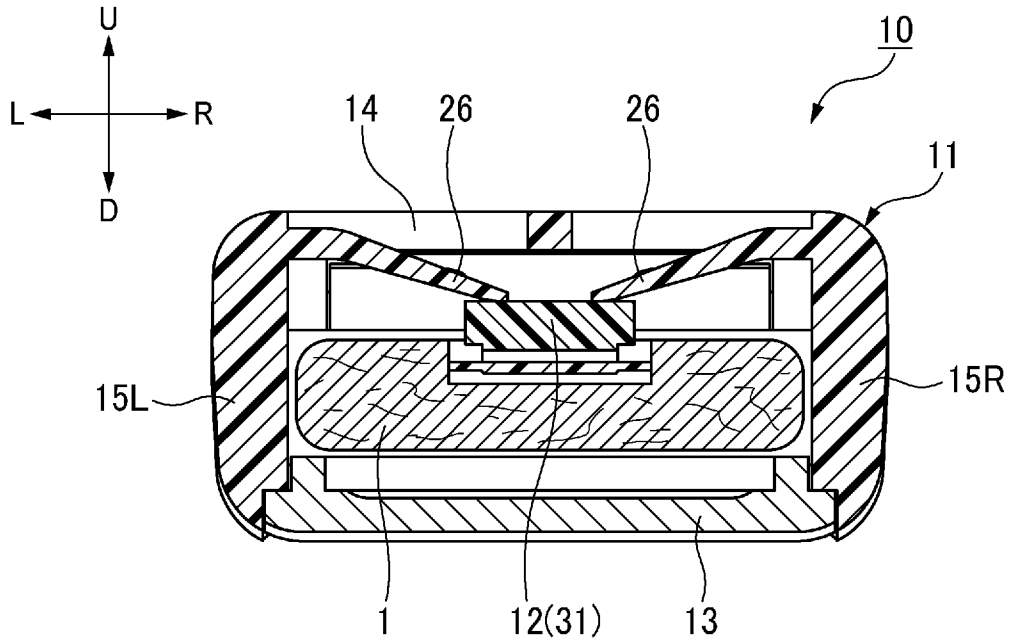
[図1]


10
19
15R
26
21
22
25
24
34
27
11
32
14
15L
12
18
16B
2
4
3c
3a
3b
3
1
U
F
R
L
B
D

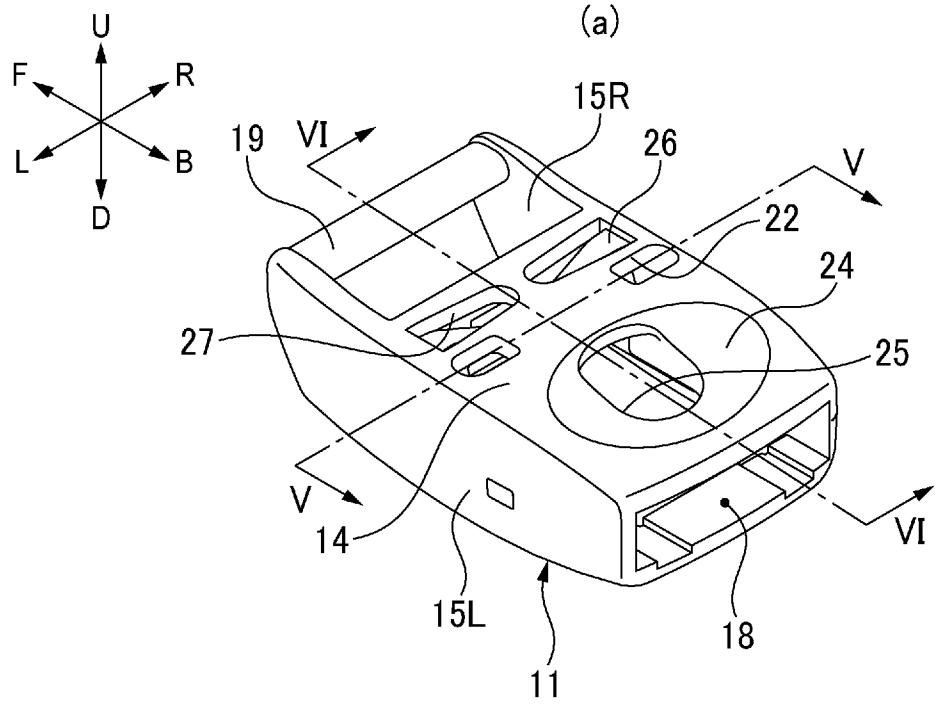
[図2]

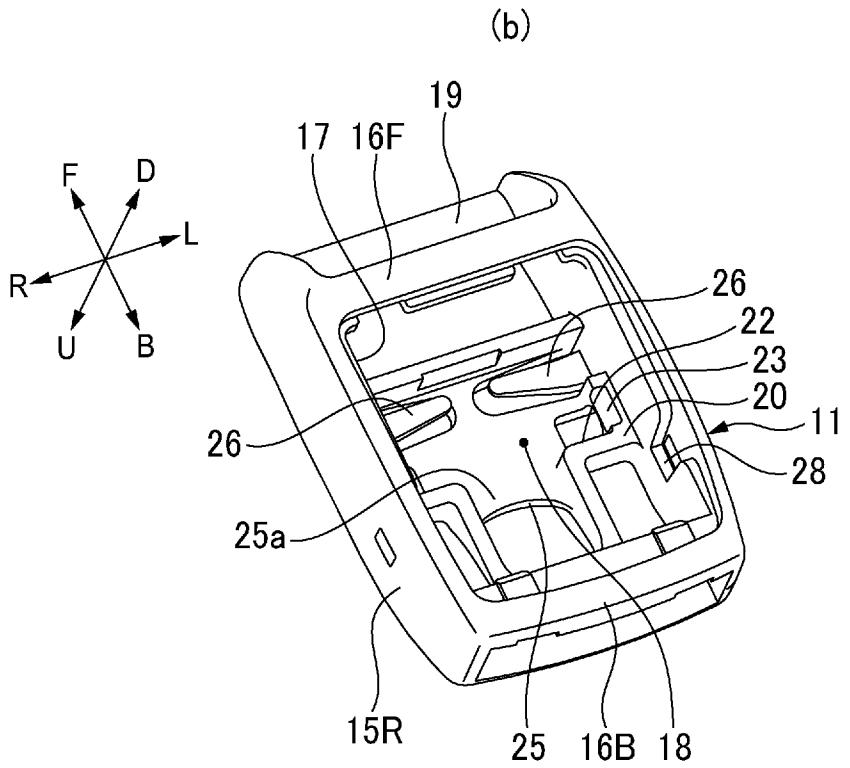

(b)
10
11
13
17
1
16F
16B
L
F
B
R
(a)
27
26
32
III
21
14
24
12
XI
XI
1
3
10
11
26
32
III
21
25
34
R
F
B
L

[図3]

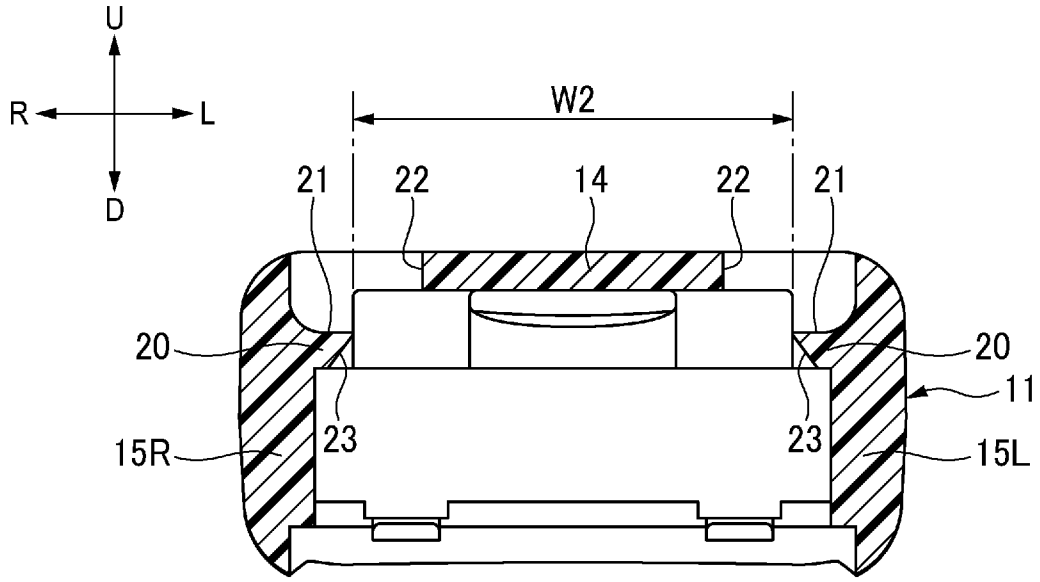


[図4]

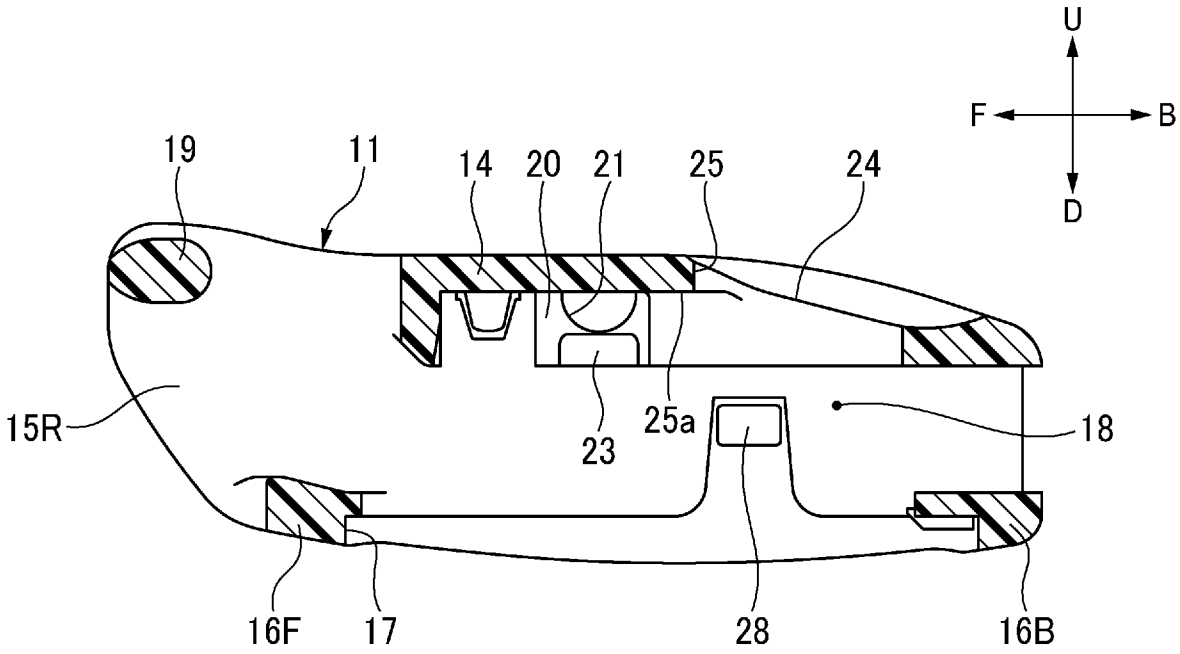

(a)
U
F
R
L
B
D
19
VI
15R
26
V
22
24
27
25
V
14
VI
15L
18
11


(b)
19
17
16F
F
D
L
R
U
B
26
22
23
20
11
26
28
25a
15R
25
16B
18

[図5]

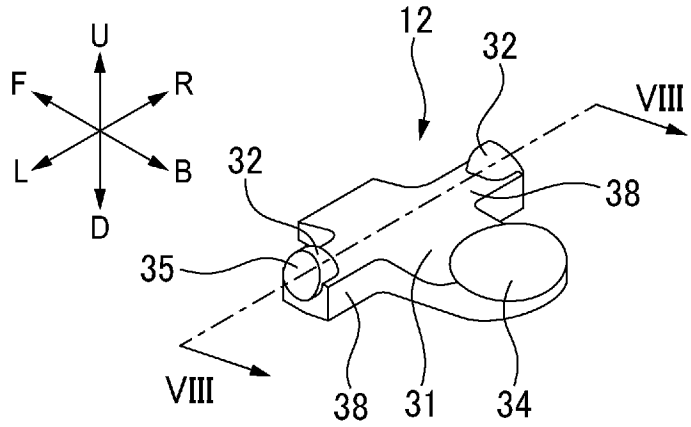

U
R
L
D
W2
21
22
14
22
21
20
20
11
23
23
15R
15L

[図6]

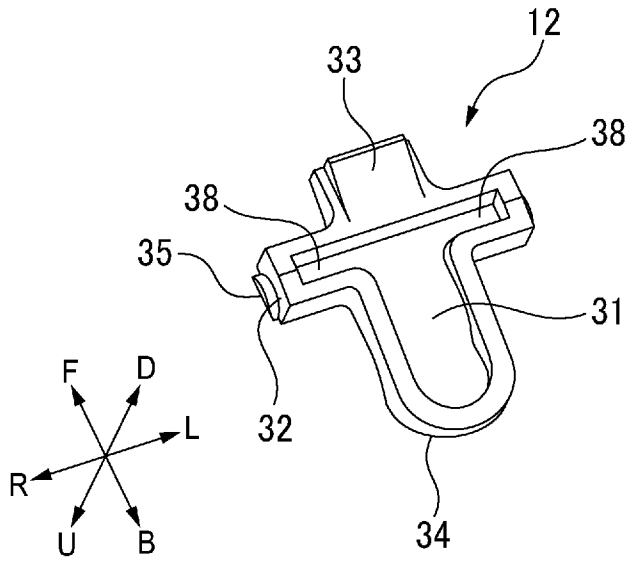

U
F
B
D
19
11
14
20
21
25
24
15R
23
25a
18
16F
17
28
16B

[図7]

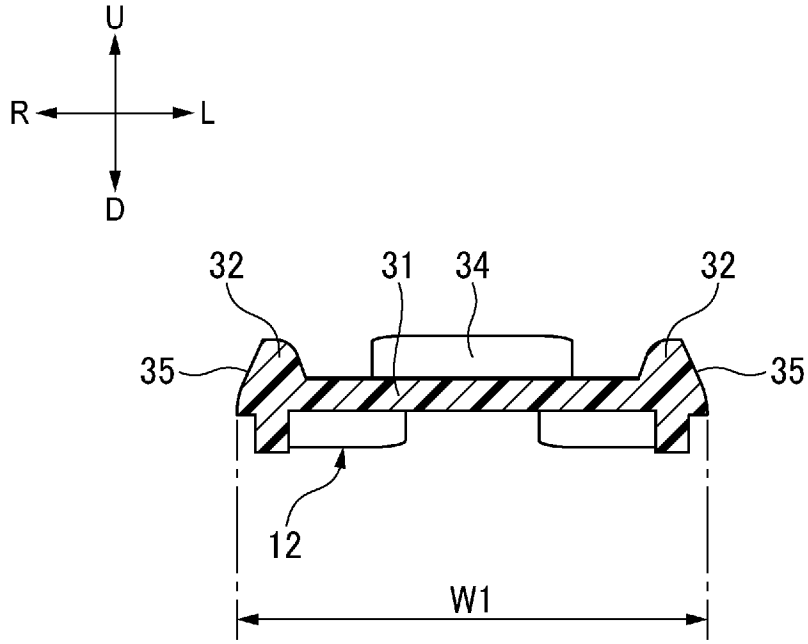
(a)


U
F
R
L
B
D
12
32
VIII
32
38
35
VIII
38
31
34

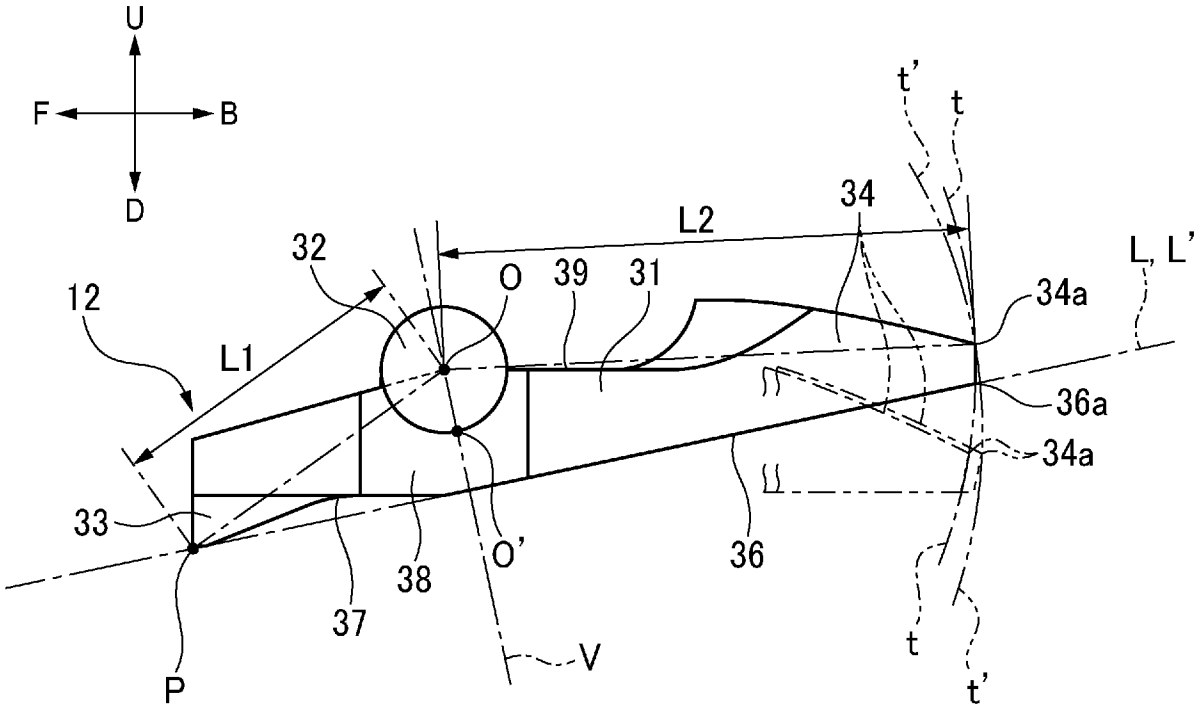
(b)


12
33
38
38
35
31
F
D
L
32
R
U
B
34

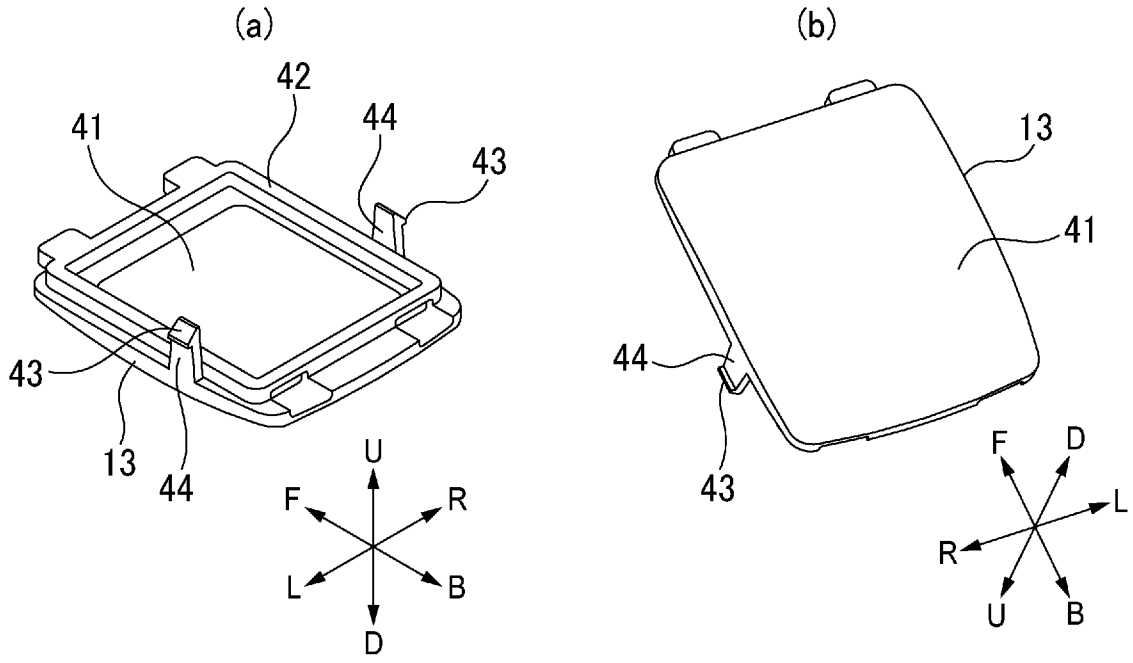
[図8]


U
R
L
D
32
31
34
32
35
35
12
W1

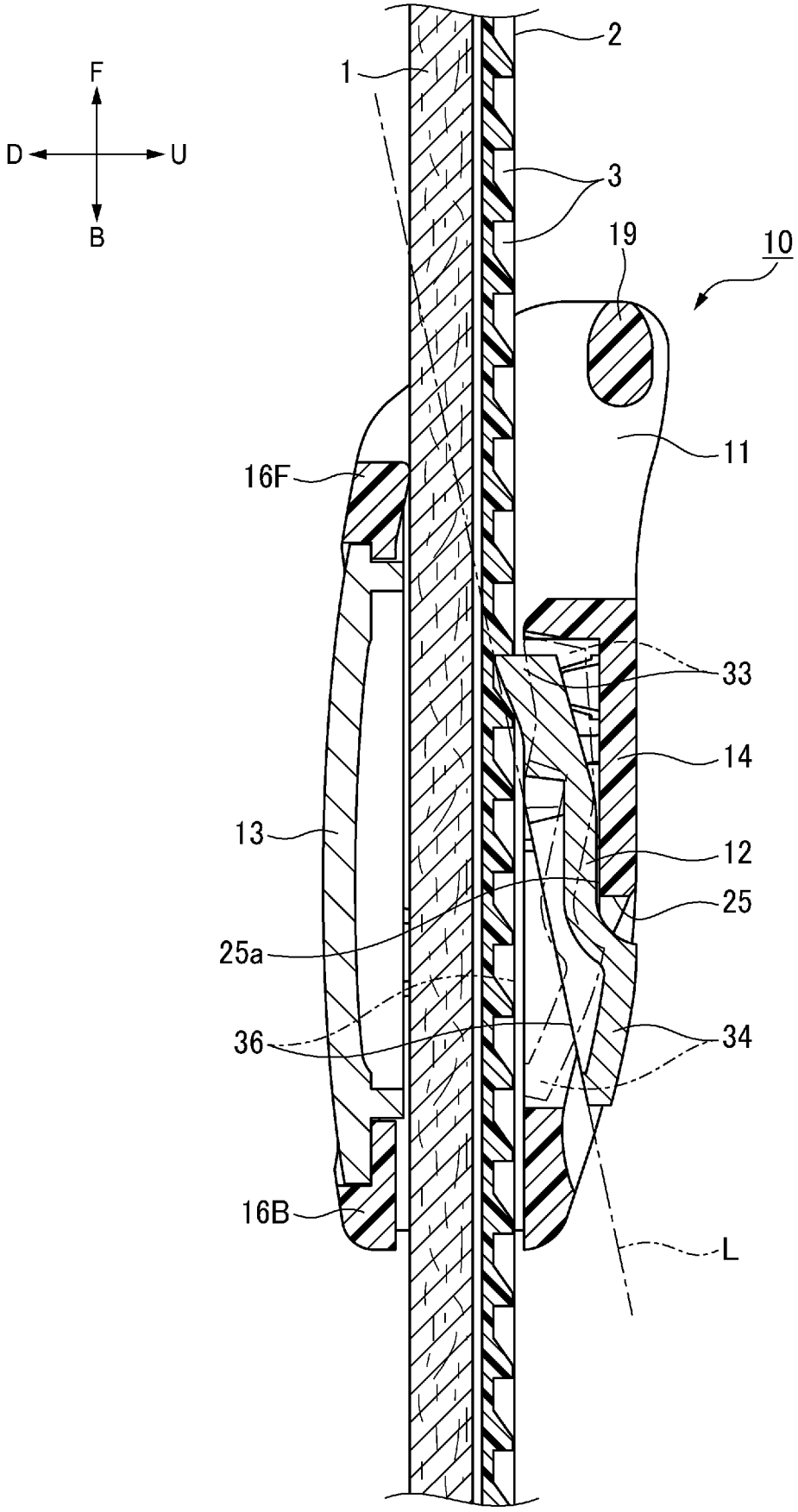
[図9]


U
F
B
D
t'
t
34
L2
L, L'
32
O
39
31
34a
12
L1
36a
34a
33
O'
36
38
37
V
P
t
t'

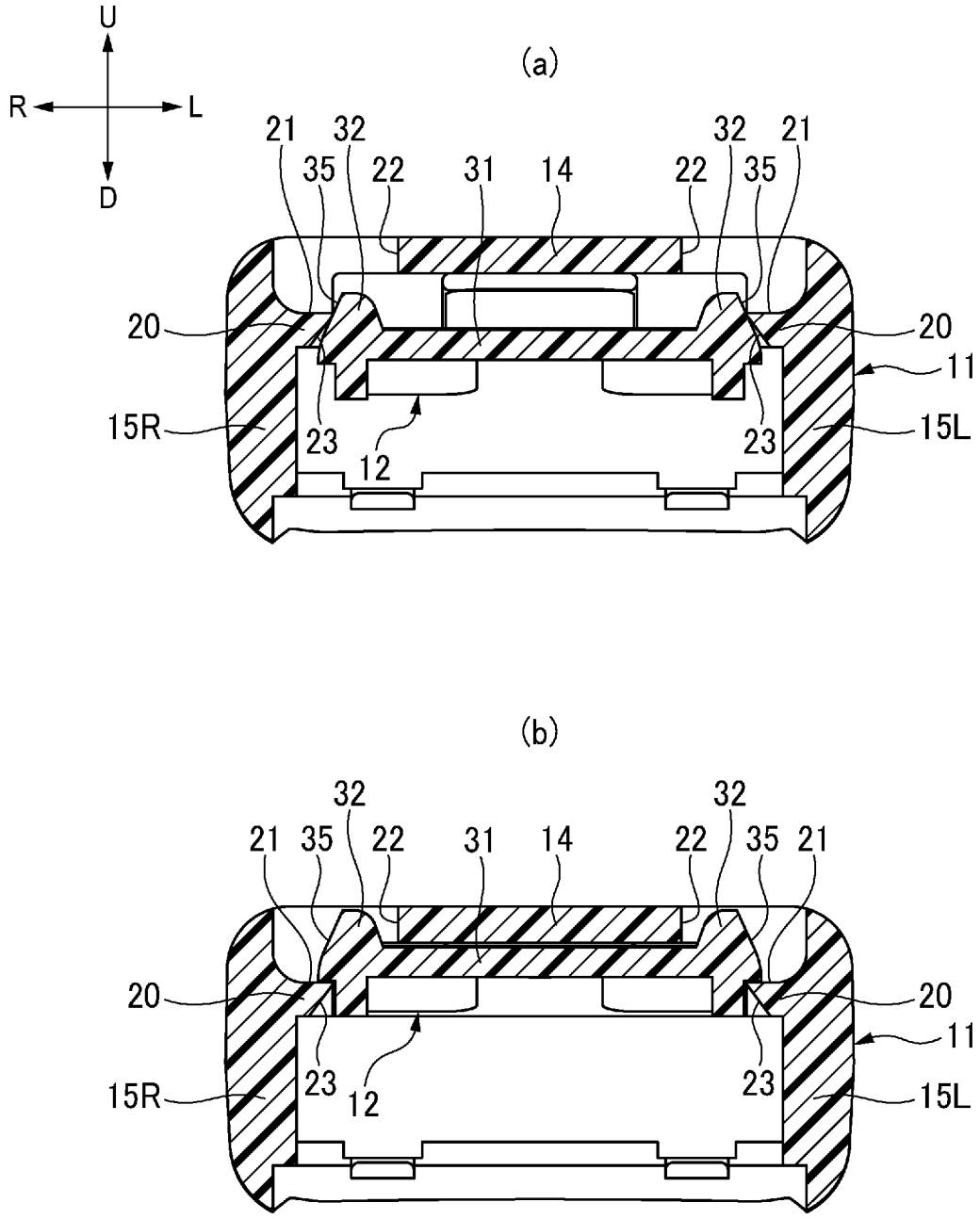
[図10]



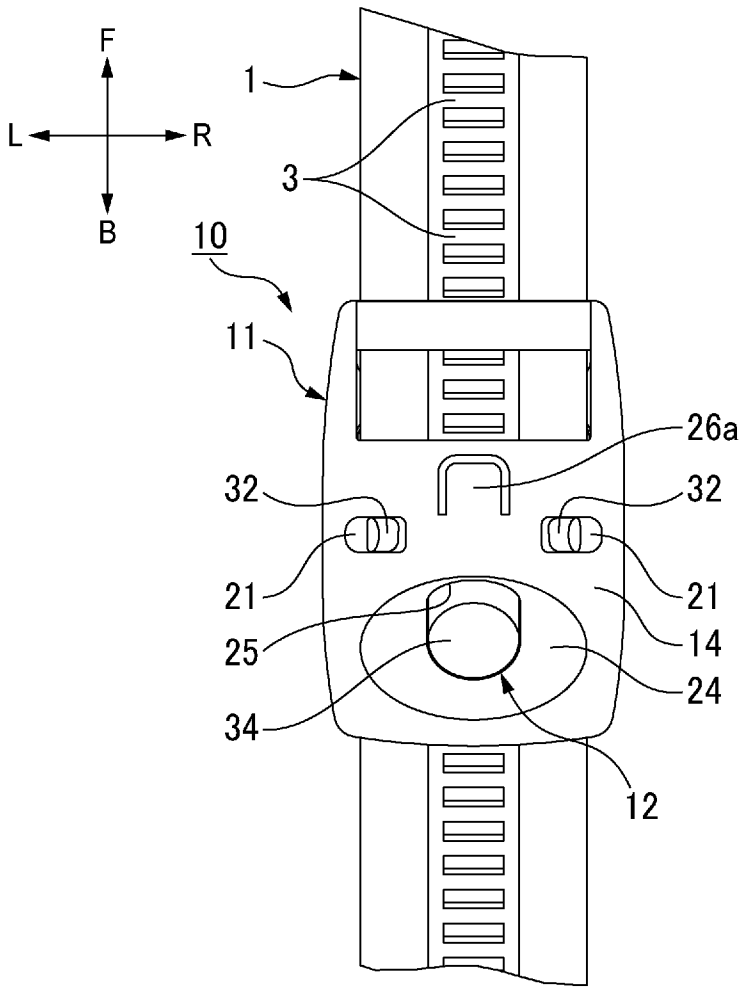
[図11]



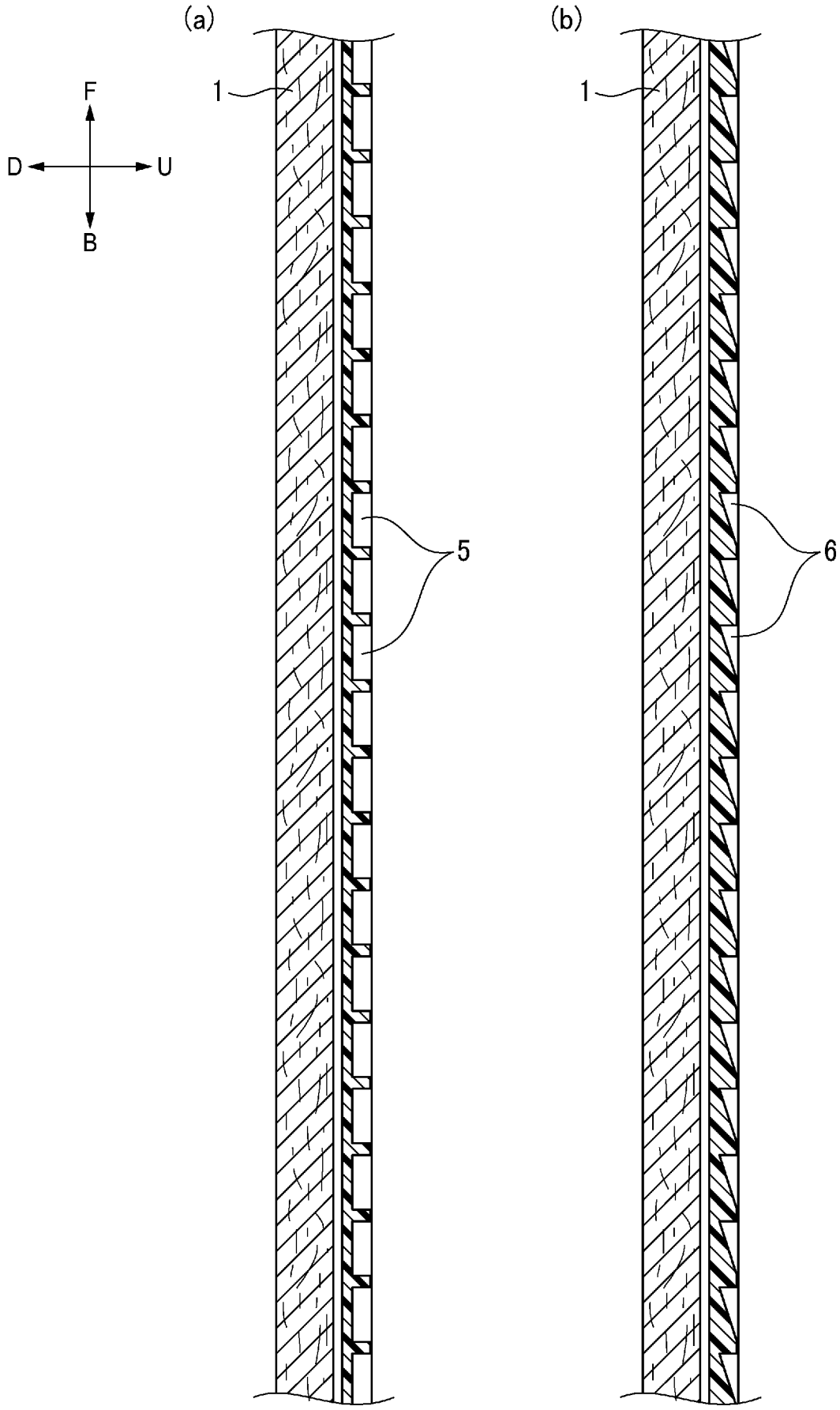
[図12]


U
R
L
D
(a)
21
32
35
22
31
14
22
32
35
21
20
20
11
15R
15L
23
12
23
(b)
32
32
21
35
22
31
14
22
35
21
20
20
11
15R
15L
23
12
23

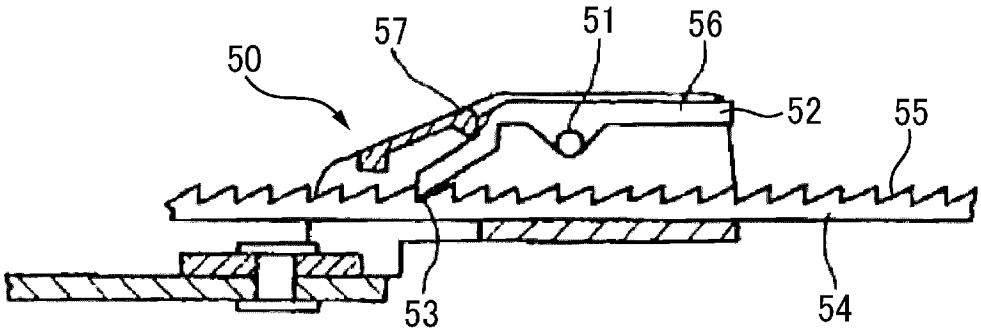
[図13]



[図14]



[図15]



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2012/070257

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
*A45C3/02*(2006.01)i, *A41F9/02*(2006.01)i, *A45C13/30*(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A45C3/02, A41F9/02, A45C13/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jitsuyo Shinan Koho | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2012 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2012 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2012 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| X<br>A | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 175619/1985(Laid-open No. 85112/1987)<br>(Kanto Gosei Kogyo Kabushiki Kaisha),<br>30 May 1987 (30.05.1987),<br>page 4, line 8 to page 6, line 1<br>(Family: none) | 1,2,8<br>3 |
| X<br>A | JP 11-256407 A (Morito Co., Ltd.),<br>21 September 1999 (21.09.1999),<br>paragraph [0015]; fig. 1, 2<br>(Family: none) | 1<br>2,3,8 |

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed
"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

| Date of the actual completion of the international search | Date of mailing of the international search report |
|---|---|
| 18 October, 2012 (18.10.12) | 30 October, 2012 (30.10.12) |
| Name and mailing address of the ISA/<br>Japanese Patent Office<br><br>Facsimile No. | Authorized officer<br><br>Telephone No. |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.
PCT/JP2012/070257

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|---|---|---|
| X<br>A | JP 11-323642 A (Morito Co., Ltd.),<br>26 November 1999 (26.11.1999),<br>paragraph [0027]; fig. 1, 2<br>(Family: none) | 1<br>2,3,8 |
| X<br>A | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 166940/1985(Laid-open No. 76331/1987)<br>(Topura Kabushiki Kaisha),<br>15 May 1987 (15.05.1987),<br>page 9, lines 2 to 14; page 12, lines 17 to 20; fig. 1, 2, 4, 5<br>(Family: none) | 1<br>2,3,8 |
| X<br>A | Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 121844/1986(Laid-open No. 27134/1988)<br>(Morito Co., Ltd.),<br>23 February 1988 (23.02.1988),<br>page 5, line 4 to page 6, line 4; fig. 1, 2<br>(Family: none) | 1<br>2,3,8 |

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.
PCT/JP2012/070257

**Box No. II Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 2 of first sheet)**

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

**Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)**

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

Each of the inventions of claims 1 and 2 cannot be considered to have a special technical feature, since the invention does not make a contribution over the prior art in the light of the contents disclosed in the document 1 which is cited in the description as a prior art document.
(Continued to extra sheet)

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:
1-3 and 8

**Remark on Protest**

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box No.III of continuation of first sheet(2)

That is, the invention of document 1 also discloses an opening edge (corresponding to the opening of the invention of this application), to the surface of which a pivoting operation section (corresponding to the operation section of the invention of this application) protrudes, and the pivoting of a front end stopper section (corresponding to the engagement section of the invention of this application) in the direction toward an insertion groove (corresponding to the engagement groove of the invention of this application) by a front end protrusion (corresponding to the edge of the invention of this application) located closer to an intermediate support point (corresponding to the pivoting shaft section of the invention of this application) for the pivoting of a rack belt engagement body.

The following six inventions (invention groups) are involved in claims.

(Invention group 1) the inventions of claims 1-3 and 8

The inventions of claims 1 to 3 relate to a belt adjuster having a curved surface section formed around an opening so as to be recessed toward the opening.

Meanwhile, the invention of claim 8 is deemed to be classified into a main invention group of claims 1-3, since the invention is disclosed in the document 1 and the search on the invention has been substantially completed.

(Invention group 2) the inventions of claims 4-6

A belt adjuster in which a pair of side walls is provided with support walls which protrudes to the inside of a belt in the width direction thereof and which forms support surfaces supporting a pair of pivoting shaft sections.

(Invention 3) the invention of claim 7

(Invention 4) the invention of claim 9

(Invention 5) the invention of claim 10

(Invention 6) the invention of claim 11

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１２／０７０２５７

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A45C3/02(2006.01)i, A41F9/02(2006.01)i, A45C13/30(2006.01)i

Ｂ．　調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A45C3/02, A41F9/02, A45C13/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

| | |
|---|---|
| 日本国実用新案公報 | １９２２－１９９６年 |
| 日本国公開実用新案公報 | １９７１－２０１２年 |
| 日本国実用新案登録公報 | １９９６－２０１２年 |
| 日本国登録実用新案公報 | １９９４－２０１２年 |

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

Ｃ．　関連すると認められる文献

| 引用文献のカテゴリー＊ | 引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する請求項の番号 |
|---|---|---|
| X<br>A | 日本国実用新案登録出願60-175619号（日本国実用新案登録出願公開62-85112 号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（関東合成工業株式会社）1987.05.30, 第４頁第８行－第６頁第１行（ファミリーなし） | １，２，８<br>３ |
| X<br>A | JP 11-256407 A（モリト株式会社）1999.09.21, 【0015】段落, 【図１】, 【図２】（ファミリーなし） | １<br>２，３，８ |

☑ Ｃ欄の続きにも文献が列挙されている。　　☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

＊　引用文献のカテゴリー
「Ａ」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「Ｅ」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「Ｌ」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）
「Ｏ」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「Ｐ」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献
「Ｔ」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「Ｘ」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Ｙ」特に関連のある文献であって、当該文献と他の１以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「＆」同一パテントファミリー文献

| 国際調査を完了した日 | 国際調査報告の発送日 |
|---|---|
| １８．１０．２０１２ | ３０．１０．２０１２ |


国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
郵便番号１００－８９１５
東京都千代田区霞が関三丁目４番３号

特許庁審査官（権限のある職員）　３Ｒ　２９２３
近藤　裕之
電話番号　０３－３５８１－１１０１　内線　３３８６

C（続き）．　関連すると認められる文献

| 引用文献のカテゴリー＊ | 引用文献名　及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示 | 関連する請求項の番号 |
|---|---|---|
| X<br>A | JP 11-323642 A（モリト株式会社）1999.11.26, 【0027】段落,【図１】,【図２】（ファミリーなし） | 1<br>2，3，8 |
| X<br>A | 日本国実用新案登録出願60-166940号（日本国実用新案登録出願公開62-76331 号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（東プラ株式会社）1987.05.15, 第９頁第２行－第１４行, 第１２頁第１７行－２０行, 第１図, 第２図, 第４図, 第５図（ファミリーなし） | 1<br>2，3，8 |
| X<br>A | 日本国実用新案登録出願61-121844号（日本国実用新案登録出願公開63-27134 号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（モリト株式会社）1988.02.23, 第５頁第４行－第６頁第４行, 第１図、第２図（ファミリーなし） | 1<br>2，3，8 |

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１２／０７０２５７

第Ⅱ欄　請求の範囲の一部の調査ができないときの意見（第１ページの２の続き）

法第8条第3項（ＰＣＴ17条(2)(a)）の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

１．☐ 請求項＿＿＿＿＿＿＿＿は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、

２．☐ 請求項＿＿＿＿＿＿＿＿は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、

３．☐ 請求項＿＿＿＿＿＿＿＿は、従属請求の範囲であってＰＣＴ規則6.4(a)の第２文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第Ⅲ欄　発明の単一性が欠如しているときの意見（第１ページの３の続き）

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

請求項１及び２それぞれに係る発明は、明細書中で先行技術文献としている文献１の開示内容に照らして、先行技術に対する貢献をもたらすものではないから、特別な技術的特徴を有しているとはいえない。すなわち、文献１のものも回動操作部（本願発明の操作部に相当）が表面に突出する開口縁部（本願発明の開口部に相当）が記載されていると共に、ラックベルト係止体の回動中間支点（本願発明の揺動軸部に相当）寄りの先端突起（本願発明の縁部に相当）によって、先端ストッパ部（本願発明の係止部に相当）の挿通溝（本願発明の係止溝に相当）方向への揺動が規制されている。

そして、請求の範囲には、以下に示す６の発明（群）が含まれる。

（続きは，最終ページ（特別ページ）に記載してある。）

１．☐ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求項について作成した。

２．☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求項について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。

３．☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求項のみについて作成した。

４．☑ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求項について作成した。

１－３，８

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

☐ 追加調査手数料及び、該当する場合には、異議申立手数料の納付と共に、出願人から異議申立てがあった。

☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあったが、異議申立手数料が納付命令書に示した期間内に支払われなかった。

☐ 追加調査手数料の納付はあったが、異議申立てはなかった。

（第 III 欄の続き。）

（発明群１）請求項１－３、８に係る発明
　請求項１－３に係る発明は、ベルトアジャスタにおいて、開口部の周囲に開口部に向けて凹む曲面部が形成されているものである。
　なお、請求項８に係る発明については、文献１に記載されているものであり、実質的に調査が終了していることから、請求項１－３の主発明に含まれることとする。

（発明群２）請求項４－６に係る発明
　ベルトアジャスタにおいて、一対の側壁が、ベルトの幅方向内側に突出して、一対の揺動軸部を支持する支持面を形成する支持壁を備えるもの。

（発明３）請求項７に係る発明
（発明４）請求項９に係る発明
（発明５）請求項１０に係る発明
（発明６）請求項１１に係る発明