

(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
2011 年 12 月 29 日(29.12.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/161802 A1

- (51) 国際特許分類:
A44B 11/25 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/060778
- (22) 国際出願日: 2010 年 6 月 24 日(24.06.2010)
- (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): 橋本 祐 (HASHIMOTO, Yuu) [JP/JP]; 〒9388601 富山県黒部市吉田 200 番地 YKK 株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人樹之下知的財産事務所 (KINOSHITA & ASSOCIATES); 〒1670051 東京都

杉並区荻窪五丁目 2 6 番 1 3 号 荻窪 T M ビル 3 階 Tokyo (JP).

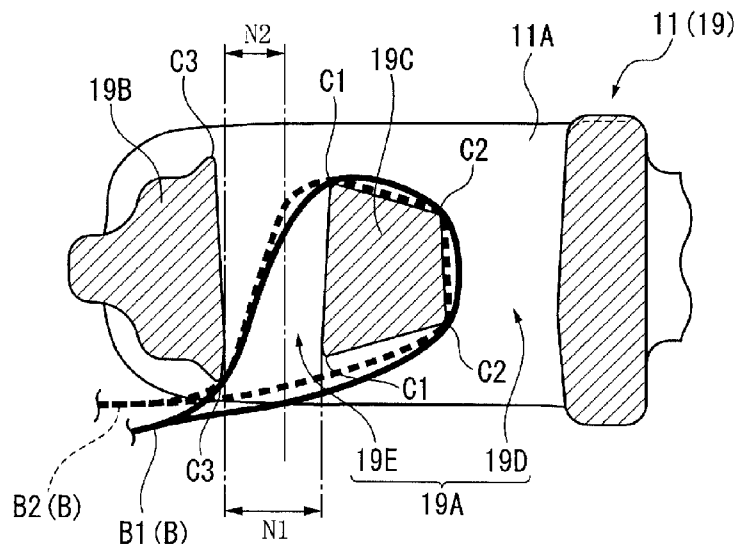
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG,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

[続葉有]

(54) Title: CONFIGURATION OF A BELT ATTACHMENT PART

(54) 発明の名称: ベルト装着部の構造

[図6]



(57) Abstract: The disclosed belt attachment part (19) is a flat belt attachment part (19) that comprises a first bar (19B) that connects the corresponding parts of a pair of opposing base bars (11A) and a second bar (19C) that is parallel to said first bar (19B) and connects said base bars (11A). Said second bar (19C) has second slanted parts (19C1) at the ends of said second bar (19C) and the ends of the second slanted parts (19C1) approach said first bar (19B).

(57) 要約: 本発明のベルト装着部 (19) は、対向する一対の基部バー (11A) の対応する箇所を連結する第 1 バー (19B) と、この第 1 バー (19B) と並列して前記基部バー (11A) を連結する第 2 バー (19C) と、を有する扁平形状のベルト装着部 (19) であって、前記第 2 バー (19C) は縁端部に第 2 傾斜部 (19C1) を有し、前記第 2 傾斜部 (19C1) は端部ほど前記第 1 バー (19B) に近接する。

WO 2011/161802 A1



BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, 添付公開書類:
SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称：ベルト装着部の構造

技術分野

[0001] 本発明は、ベルト装着部の構造に関する。

背景技術

[0002] 従来、連結および分離が可能なバックルがあり、このバックルにベルトを装着させて複数のベルトの連結および分離を可能にすることが知られている。

このようなバックルなどにはベルトを装着するベルト装着部が設けられており、このベルト装着部には、2以上のバーが設けられているものが知られている。

例えば、特許文献1には、固定杆と、凸状部および凹状部が設けられた折返杆と、この折返杆と対向して凹状部および凸状部が設けられた係止杆とを有する止具のベルト調節部が記載されている。

特許文献2には、鋸歯形状が形成された第1バーと、断面形状が第2バーの第3コーナーを中心線上とした線対称な三角形であり頂角部にベルトとの摩擦抵抗を稼ぐための鋸歯形状が形成された第2バーとを有するバックルが記載されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特許第2773789号

特許文献2：特許第3156105号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献1および特許文献2では、折返杆と係止杆との間隔、並びに、第1バーと第2バーとの間隔を他の杆若しくはバーの間隔より小さくしている。これにより、ベルトと各コーナーとの係合角度を小さくすることで、ベル

トとコーナーとの摩擦抵抗を大きくし、係合強度を高めている。このため、ベルトをこれらの間に挿通する際、間隔が小さいため作業が煩雑となってしまいうという問題もある。

[0005] また、特許文献 1 に記載の止具のベルト調節部では、折返杆と係止杆とにそれぞれ凸状部および凹状部を設ける必要があり構成が複雑になるとともに、その製造が煩雑となるという問題がある。特許文献 2 に記載のバックルでも、第 1 バーと第 2 バーとに鋸歯形状が形成されているので、構成が複雑になり、その製造が煩雑になってしまう。

[0006] さらに、特許文献 2 に記載のバックルでは、第 2 バーの第 3 コーナーを中心線上とした断面形状が三角形の第 2 バーが用いられている。しかし、このような線対称な三角断面形状に第 2 バーを形成するのは、製造上の制約となり、製造が容易でなくなるという問題がある。

[0007] そこで、本発明では、ベルトの挿通が容易で、かつ、簡素な構造のベルト装着部を提供することとした。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明のベルト装着部では、対向する一对の基部バーの対応する箇所を連結する第 1 バーと、この第 1 バーと並列して前記基部バーを連結する第 2 バーと、を有する扁平形状のベルト装着部であって、前記第 2 バーは縁端部に第 2 傾斜部を有し、前記第 2 傾斜部は端部ほど前記第 1 バーに近接することを特徴とする。

[0009] このような発明では、第 1 バーおよび第 2 バーの縁端部が第 2 傾斜部を有しているので、ベルトに張力が係ると、一方のバーは、その縁端部が他方のバー側へ押し付けるようにベルトをガイドする。

このため、ベルトは張力により第 1 バー若しくは第 2 バーへ圧接されることとなる。よって、第 1 バーと第 2 バーとの間隔を小さくしなくても、ベルトと各バーとの摩擦抵抗を十分得ることができる。したがって、本発明のベルト装着部は、ベルトの挿通を容易に行うことができるとともに、ベルトと各バーとの摩擦抵抗を十分に得ることができる。

また、ベルトと各バーとの摩擦抵抗が十分得られるので、各バーに凹凸形状や鋸歯形状を形成する必要がなく、簡素な構成とすることができ、製造が容易となる。

[0010] 本発明は、前記第 2 バーの中央部が直線形状であることが望ましい。

このような発明では、第 2 バーの中央部が直線形状であるので、第 1 バーと第 2 バーとの間にベルトを容易に挿通できる。

[0011] 本発明は、前記第 1 バーは、その縁端部に前記第 2 バーと同じ向き形状に第 1 傾斜部を有することが望ましい。

このような発明では、第 1 バーは、その縁端部に前記第 2 バーと同じ向き形状に第 1 傾斜部を有するので、縁端部において第 1 バーと第 2 バーとの間隔が狭くなることがなく、中央部における第 1 バーと第 2 バーとの間隔と同じに維持できる。このため、第 1 バーと第 2 バーとの間にベルトを容易に挿通することができる。

[0012] 本発明は、前記第 1 バーと前記第 2 バーとが厚み方向に対し中央を基準に線対称な形状であることが望ましい。

このような発明では、前記第 1 バーと前記第 2 バーとが厚み方向に対し中央を基準に線対称な形状であるので、ベルトと各バーとの摩擦抵抗が、ベルトの幅方向において線対称となる。このため、安定したベルト装着性を実現できる。

[0013] 本発明は、前記第 2 バーは、断面形状が前記第 1 バーに向かう方向に拡開する形状に形成されることが望ましい。

このような発明では、第 2 バーは、断面形状が第 1 バーに向かう方向に拡開する形状に形成されるので、張力が加わっているベルトは、復元力により第 1 バー側へ大きく膨らむ。

このため、張力が加わっている状態では、擬似的に第 1 バーと第 2 バーとの間隔寸法が実際の間隔寸法よりも小さくなる。

よって、本発明では、ベルトを第 1 バーと第 2 バーとの間に挿通する際、広い間隔寸法において挿通することができ、挿通後、張力が加わった場合は

、擬似的に間隔寸法が実際の間隔寸法よりも小さくなるため、ベルトと各バーとの摩擦抵抗を十分に確保することができる。

図面の簡単な説明

[0014] [図1]本発明の一実施形態にかかる全体構成を示す平面図。

[図2]前記実施形態のプラグを示す平面図。

[図3]前記実施形態のベルト装着部に挿通されたベルトに張力がかかっていない状態を示す拡大正面図。

[図4]前記実施形態のベルト装着部に挿通されたベルトに張力がかかっている状態を示す拡大正面図。

[図5]前記実施形態のベルト装着部を示す拡大断面図。

[図6]前記実施形態のベルト装着部にベルトが挿通された状態を示す拡大断面図。

[図7]本発明の変形例に係る全体構成を示す平面図。

発明を実施するための形態

[0015] 以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

図1ないし図6には本発明の一実施形態が示されている。

図1に基づいてフロントリリースバックルの全体構成について説明する。

図1は、本発明の一実施形態にかかる全体構成を示す平面図である。

[0016] 図1に示すように、本実施形態のフロントリリースバックル1は、プラグ10とこのプラグ10が差込係合されるソケット20とを備えている。

フロントリリースバックル1は、ベルトBの端部を連結・分離するためのものであり、合成樹脂によって一体成形されたプラグ10と、同様に合成樹脂で一体成形されたソケット20とを備えている。

なお、プラグ10およびソケット20の材質としては、合成樹脂に限らず金属など他の材質であってもよく、射出成形に限らず光造形、鋳造など他の成形方法によるものであってもよい。

[0017] 図2に基づいてプラグの構成について説明する。

図2は、前記実施形態のプラグを示す平面図である。

図2において、プラグ10は、合成樹脂の射出成形により全体を一体成形されたものであり、一对の脚部12を有する基部11と、脚部12にそれぞれ形成された係合部14と、ベルトなどが挿通されるベルト装着部19を有する。

脚部12は、基部11の幅方向（ソケット20に対するプラグ10の差込方向およびソケット20の厚み方向とそれぞれ直交する方向、図1における左右方向）に並列して長さ方向（ソケット20に対するプラグ10の差込方向、図1における上下方向）へ延びて互いに平行とされ、各々は中間ないし先端側が互いに厚み方向（前述した幅方向および差込方向とそれぞれ直交する方向）へ弾性変形可能とされている。

また、一对の脚部12は、それぞれ差込方向の先端側へ向けて厚み方向に緩やかに傾斜しており、これにより脚部12の全体で厚み方向へ弾性変形する力を受けることができる。

[0018] 係合部14は、脚部12の先端からそれぞれ幅方向に延びる突起で形成され、それぞれの脚部12の先端は平面から見た場合に丁字状となっている。また、係合部14は、脚部12の先端部に形成されており、係合部14の厚み方向の寸法（高さ）が脚部12の高さよりも大きくならないように形成されている。

[0019] さらに、係合部14は、それぞれの脚部12の先端部に形成された傾斜部14Bと、これらの傾斜部14Bを幅方向に連結する連結傾斜部14Dとを備えている。この連結傾斜部14Dにより一对の脚部12は外力で幅方向への変形を規制されている。さらに、一对の脚部12は、厚み方向へ弾性変形する際、連結傾斜部14Dによりそれぞれの脚部12が同じ変形量となるようになっている。

また、傾斜部14Bおよび連結傾斜部14Dは、差込方向の先端側へ向けて厚み寸法が小さくなるように緩やかに傾斜した傾斜面14Aと、連結傾斜面14Cとをそれぞれ備えている。

[0020] 一对の脚部12の外側には、一对の保持部16が設置されている。一对の

保持部 16 は、基部 11 から幅方向にそれぞれ離間して配置され差込方向へ延びる柱状の部材であって、その先端に係合部 14 と離間している。この保持部 16 の厚み寸法は、基部 11 の厚み寸法より小さく、かつ脚部 12 の厚み寸法より大きく形成されている。

また、保持部 16 は、その幅方向外側に沿って設けられた凸状の保持凸部 16A を有する。

これらの係合部 14 および保持部 16 は、ソケット 20 の内側に形成された図示しない凹凸形状により案内され、これらの案内により差込操作の際にプラグ 10 が適切な位置へと誘導されるようになっている。

[0021] また、ベルト装着部 19 は、基部 11 の中間部分を利用して形成されている。このベルト装着部 19 は、内部中央にベルトの端部が挿入されるベルト取付孔 19A を有し、一対の対向する基部バー 11A の間において、プラグ 10 の端部でかつ基部バー 11A の端部である位置に幅方向へ延びる第 1 バー 19B が架設され、ベルト取付孔 19A の中間には第 2 バー 19C が架設され、この第 2 バー 19C によってベルト取付孔 19A は差込方向前端側 19D と差込方向後端側 19E との 2 つに分割されている。

これにより、図示しないベルトをベルト取付孔 19A に挿通させて第 2 バー 19C の周囲に周回させ、第 1 バー 19B にベルトが当接されることにより、ベルトに係合して固定可能でかつ長さ調節も可能な構造となっている。

また、ベルト装着部 19 は、差込方向を基準に線対称な形状に形成されている。

[0022] 第 2 バー 19C は、その中央部が直線状に形成され、その縁端部において端部ほど第 1 バー 19B に近接する第 2 傾斜部 19C1 を有する。また、第 1 バー 19B は、その中央部が直線状に形成され、その縁端部において端部ほど第 2 バー 19C から離間する第 1 傾斜部 19B1 を有する。

第 1 傾斜部 19B1 と第 2 傾斜部 19C1 とは、それぞれの傾斜部 19B1、19C1 が対応する傾斜形状であり、第 1 バー 19B および第 2 バー 19C の中央部の間隔 N1 と縁端部の間隔 N1 とが同じ間隔寸法となっている。

。また、第２バー１９Ｃの縁端から第１バー１９Ｂの中央部までの差込方向における間隔寸法が間隔Ｎ２に形成されている。

[0023] 図３および図４に基づいてベルト装着部にベルトが装着されている状態について説明する。

図３は、前記実施形態のベルト装着部に挿通されたベルトに張力がかかっていない状態を示す拡大正面図である。図４は、前記実施形態のベルト装着部に挿通されたベルトに張力がかかっている状態を示す拡大正面図である。

図３に示すように、差込方向後端側１９Ｅに挿通されたベルトＢには、張力が加えられていない。このとき、ベルトＢは、縁端部が第２傾斜部１９Ｃ１に沿った断面形状に撓んでいる。

[0024] 一方、図４に示すように、差込方向後端側１９Ｅに挿通されたベルトＢには、張力が加えられている。このとき、ベルトＢは、第１バー１９Ｂ側へ力が加わるので、ベルトＢの断面中央が第１バー１９Ｂの中央側面に当接するような直線状の断面形状となる。また、ベルトＢの断面端部は、第２バー１９Ｃの縁端部の第２傾斜部１９Ｃ１により第１バー１９Ｂ側へとガイドされるので、ベルトの端部が第２傾斜部１９Ｃ１の形状に沿わずに、ベルトＢの断面形状が直線状になる。

[0025] 図５に基づいてベルト装着部の断面形状について説明する。

図５は、前記実施形態のベルト装着部を示す拡大断面図である。

図５に示すように、第２バー１９Ｃの断面形状は、第１バー１９Ｂ側に拡開する形状に形成されている。

第２バー１９Ｃの断面形状は、略台形形状であり、第１バー１９Ｂに対向する頂角Ｃ１と、これと反対側に位置する頂角Ｃ２とを有する。第１バー１９Ｂの断面形状は、第２バー１９Ｃに対向する頂角Ｃ３を有する。

また、第２バー１９Ｃの断面形状は、略台形形状であり、第１バー１９Ｂに対向する頂角Ｃ１がベルト装着部１９の厚み寸法において、第２バー１９Ｃに対向する第１バー１９Ｂの２つの頂角Ｃ３よりも内側に位置している。

[0026] 図６に基づいてベルト装着部にベルトが挿通されている状態を説明する。

図6は前記実施形態のベルト装着部にベルトが挿通された状態を示す拡大断面図である。

図6には、張力がかかっていない状態のベルトB1と、張力がかかっている状態のベルトB2とが示されている。

ベルトB1およびベルトB2は、差込方向前端側19Dに挿通され、2つの頂角C2に当接し、一方の頂角C1とも当接し、差込方向後端側19Eに挿通され、一方の頂角C3に当接してベルト装着部19外へと引き出されている。

[0027] ここで、ベルトB1とベルトB2とは、差込方向後端側19Eにおいての軌道が相違している。具体的には、ベルトB1は、張力が加わっていないため、3つの頂角C1、C2を通じて緩やかな円軌道を描いた後、頂角C3へと向かう。このため、ベルトBの復元力が3つの頂角C1、C2を挿通する箇所分散されるので、頂角C1から頂角C3までの間において、大きな復元力が生じない。よって、ベルトB1は差込方向後端側19Eにおいて直線的な軌道を描く。

[0028] 一方、ベルトB2は、張力が加わっているため、3つの頂角C1、C2を通じて第2バー19Cの断面形状に沿う軌道を描いた後、頂角C3へと向かう。このため、ベルトBの復元力が3つの頂角C1、C2を挿通する箇所分散されないため、頂角C1から頂角C3までの間において、大きな復元力が生じる。よって、ベルトB2は頂角C1近傍において、第1バー19B側へ大きく膨らんだ後、頂角C3へと直線的な軌道を描く。

[0029] このような本実施形態においては、以下のような効果が得られる。

本実施形態では、第1バー19Bおよび第2バー19Cの縁端部に傾斜部19B1、19C1が設けられているので、ベルトBに張力がかかると、第2バー19Cは、ベルトBを第1バー19Bへ押し付けるようにガイドする。このため、ベルトBは張力により第1バー19Bへ圧接されることとなる。

よって、第1バー19Bと第2バー19Cとの間隔を小さくしなくても、

ベルトBと各バー19B, 19Cとの摩擦抵抗を十分得ることができる。

したがって、本実施形態のベルト装着部19は、ベルトBを差込方向後端側19Eに容易に挿通することができるとともにベルトBと各バー19B, 19Cとの摩擦抵抗を十分に得ることができる。

また、ベルトBと各バー19B, 19Cとの摩擦抵抗が十分得られるので、各バー19B, 19Cに凹凸形状や鋸歯形状を形成する必要がなく、簡素な構成とすることができ、製造が容易となる。

[0030] 本実施形態では、第2バー19Cの中央部が直線形状であるので、第1バー19Bと第2バー19Cとの間に扁平断面形状であるベルトBを容易に挿通できる。

[0031] 本実施形態では、第1バー19Bは、その縁端部に第2バー19Cと同じ向き形状に第1傾斜部19B1を有するので、縁端部において第1バー19Bと第2バー19Cとの間隔が狭くなることがなく、中央部における第1バー19Bと第2バー19Cとの間隔N1と同じ間隔に維持できる。このため、第1バー19Bと第2バー19Cとの間にベルトBを容易に挿通することができる。

[0032] 本実施形態では、第1バー19Bと第2バー19Cとが厚み方向に対し中央を基準に線対称な形状であるので、ベルトBと各バー19B, 19Cとの摩擦抵抗の大きさがベルトBの幅方向において線対称となる。このため、安定したベルト装着性を実現できる。

[0033] 本実施形態では、第2バー19Cは、断面形状が略台形形状であって、第1バー19Bに向かう方向に拡開する形状に形成されるので、張力が加わっているベルトB2は、3つの頂角C1, C2を通じて第2バー19Cの断面形状に沿う軌道を描いた後、頂角C3へと向かう。このため、ベルトBの復元力が3つの頂角C1, C2を挿通する箇所で分散されないため、頂角C1から頂角C3までの間において、大きな復元力が生じる。よって、ベルトB2は頂角C1近傍において、第1バー19B側へ大きく膨らんだ後、頂角C3へと直線的な軌道を描く。

[0034] このことから、張力が加わっている状態では、擬似的に第１バー１９Ｂと第２バー１９Ｃとの間隔寸法が間隔Ｎ１よりも小さくなる。よって、本実施形態では、ベルトＢを差込方向前端側１９Ｄおよび差込方向後端側１９Ｅに挿通する際、間隔Ｎ１の広い間隔寸法において挿通しやすく、挿通後、張力が加わった場合は、擬似的に間隔寸法が間隔Ｎ１よりも小さくなるため、ベルト装着部１９とベルトとの摩擦抵抗を十分に確保することができる。

[0035] 〔変形例〕

なお、本発明は前記実施形態の構造に限らず、次のような変形をも含む。

本実施形態では、フロントリリースバックル１におけるベルト装着部１９としたが、これに限らず、例えば、図７に示すような長さ調整式のベルト装着部（通称コキ）にベルト装着部１９を採用してもよく、さらに、サイドリリースバックルや豆指しなどに採用しても構わない。

本実施形態では、第１バー１９Ｂが第１傾斜部１９Ｂ１を有するとしたが、これに限らず、第１傾斜部がない構成としてもよい。

また、第１傾斜部１９Ｂ１が第２傾斜部１９Ｃ１と対応する形状であるとしたが、これに限らず、異なる形状であってもよい。

産業上の利用可能性

[0036] 本発明は、ベルト同士を連結するバックルであって、例えば、フロントリリースバックル、サイドリリースバックル、コキおよび豆指しなどに利用できる。

符号の説明

[0037] １１Ａ…基部バー

１９…ベルト装着部

１９Ａ…ベルト取付孔

１９Ｂ…第１バー

１９Ｂ１…第１傾斜部

１９Ｃ…第２バー

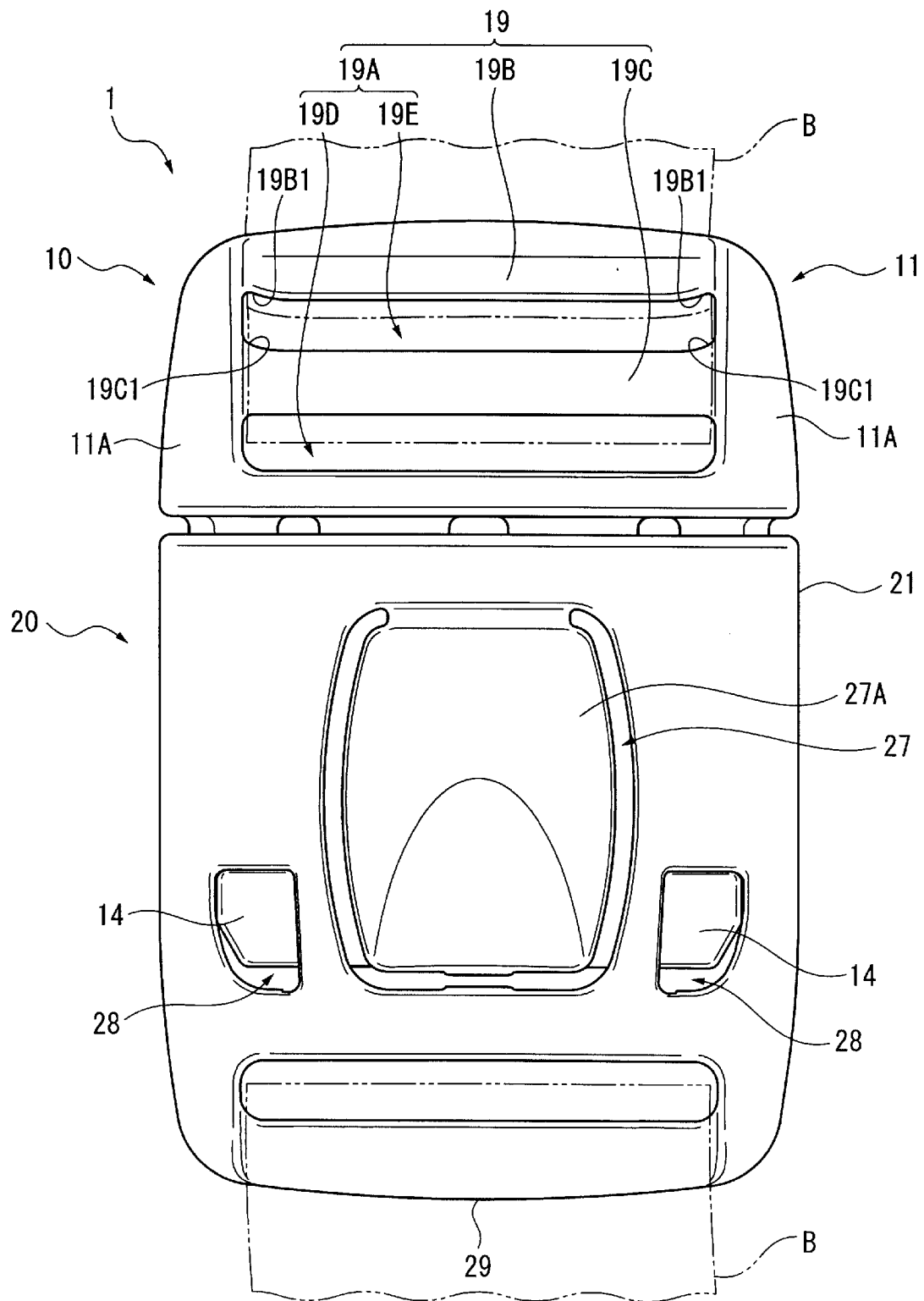
１９Ｃ１…第２傾斜部

B…ベルト

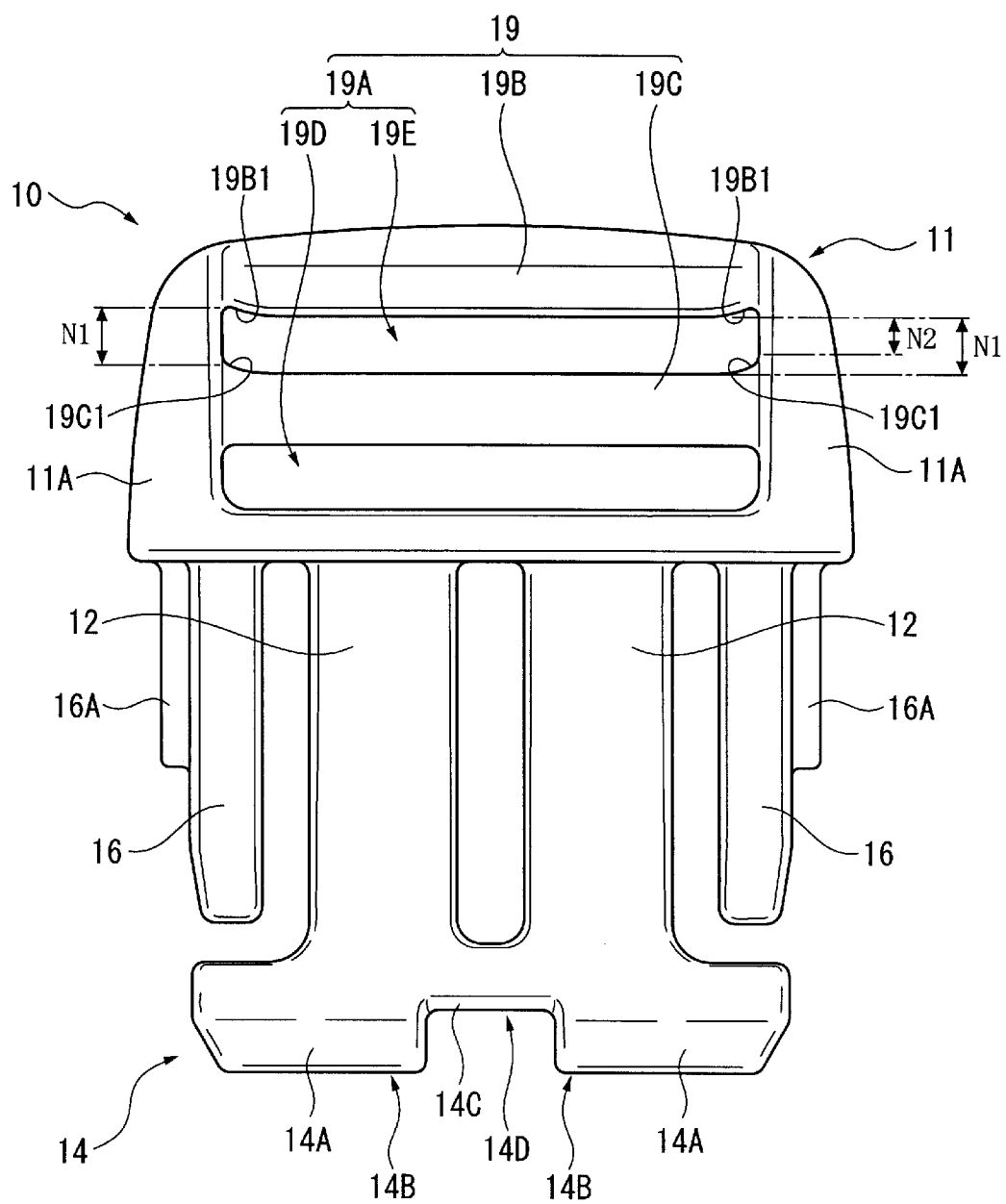
請求の範囲

- [請求項1] 対向する一対の基部バー（１１Ａ）の対応する箇所を連結する第１バー（１９Ｂ）と、この第１バー（１９Ｂ）と並列して前記基部バー（１１Ａ）を連結する第２バー（１９Ｃ）と、を有する扁平形状のベルト装着部（１９）であって、
- 前記第２バー（１９Ｃ）は縁端部に第２傾斜部（１９Ｃ１）を有し、
- 前記第２傾斜部（１９Ｃ１）は端部ほど前記第１バー（１９Ｂ）に近接することを特徴とするベルト装着部。
- [請求項2] 請求項１に記載のベルト装着部において、
- 前記第２バー（１９Ｃ）の中央部が直線形状であることを特徴とするベルト装着部。
- [請求項3] 請求項１または請求項２に記載のベルト装着部において、
- 前記第１バー（１９Ｂ）は、その縁端部に前記第２バー（１９Ｃ）と同じ向き形状に第１傾斜部（１９Ｂ１）を有することを特徴とするベルト装着部。
- [請求項4] 請求項１から請求項３までのいずれか１項に記載のベルト装着部において、
- 前記第１バー（１９Ｂ）と前記第２バー（１９Ｃ）とが厚み方向に対し中央を基準に線対称な形状であることを特徴とするベルト装着部。
- [請求項5] 請求項１から請求項４までのいずれか１項に記載のベルト装着部において、
- 前記第２バー（１９Ｃ）は、断面形状が前記第１バー（１９Ｂ）に向かう方向に拡開する形状に形成されることを特徴とするベルト装着部。

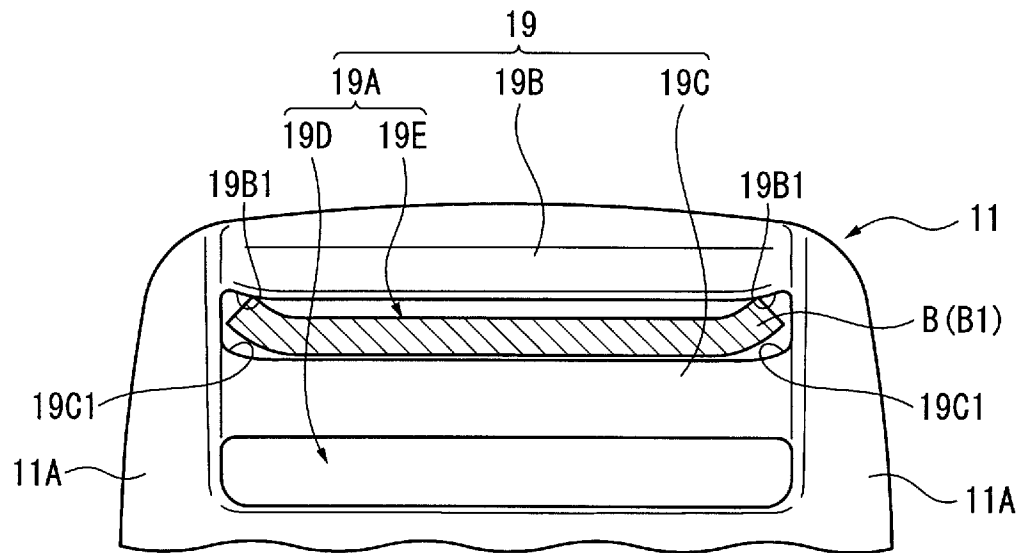
[図1]



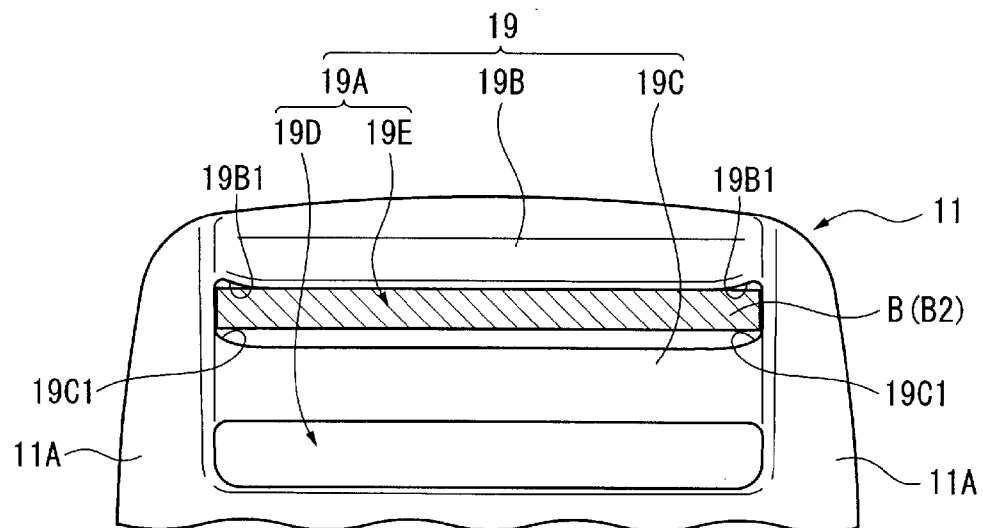
[図2]



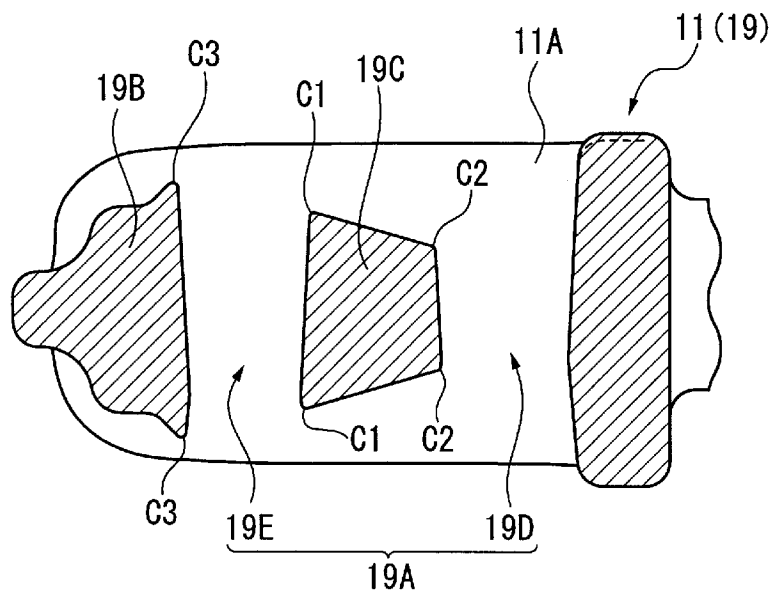
[図3]



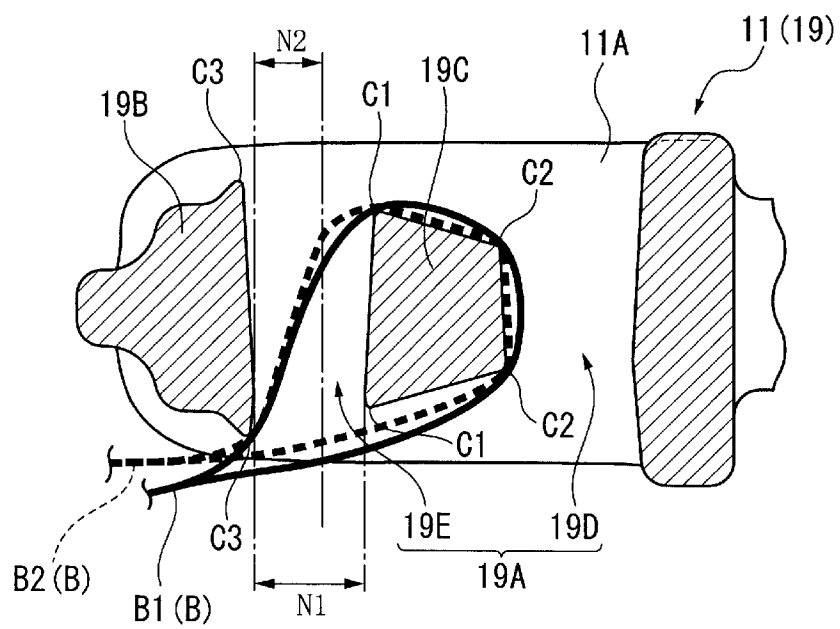
[図4]



[図5]



[図6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/060778

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44B11/25 (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)

A44B11/25

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	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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 Y A	JP 11-206420 A (National Molding Corp.), 03 August 1999 (03.08.1999), paragraphs [0029] to [0030]; fig. 10 to 12 & US 5855057 A & US 6000109 A & GB 2332699 A & GB 2332703 A & GB 9812220 A0	1-2, 4 5 3
Y	JP 2003-125810 A (YKK Corp.), 07 May 2003 (07.05.2003), fig. 4 to 5 (Family: none)	5
Y	JP 2003-33209 A (YKK Corp.), 04 February 2003 (04.02.2003), fig. 8, 10, 12 & US 2003/0014851 A1 & EP 1279347 A2 & KR 10-2003-0011540 A & CN 1398559 A	5

☐ 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
10 September, 2010 (10.09.10)

Date of mailing of the international search report
21 September, 2010 (21.09.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A44B11/25 (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 (I P C))

Int.Cl. A44B11/25

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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 Y A	JP 11-206420 A (ナショナル モールディング コーポレーション) 1999.08.03, 【0029】-【0030】、図10-12 & US 5855057 A & US 6000109 A & GB 2332699 A & GB 2332703 A & GB 9812220 A0	1-2、4 5 3
Y	JP 2003-125810 A (ワイケイケイ株式会社) 2003.05.07, 図4-5 (ファミリーなし)	5
Y	JP 2003-33209 A (ワイケイケイ株式会社) 2003.02.04, 図8、10、 12 & US 2003/0014851 A1 & EP 1279347 A2 & KR 10-2003-0011540	5

☒ 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

1 0 . 0 9 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

2 1 . 0 9 . 2 0 1 0

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (I S A / J P)

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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)

久島 弘太郎

3 B

9 7 2 5

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

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
	A & CN 1398559 A	