

(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
2021年12月16日(16.12.2021)



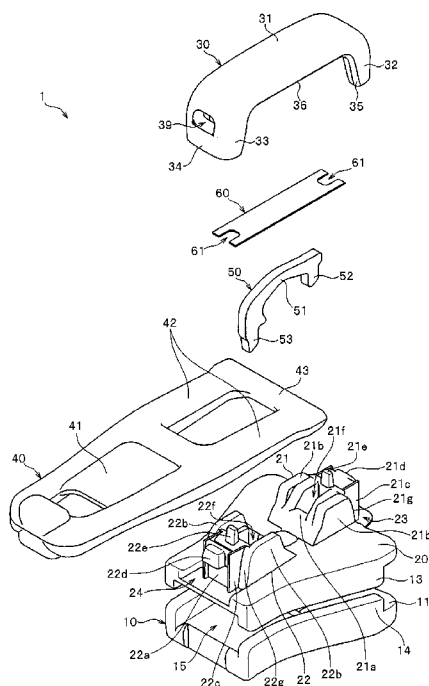
(10) 国際公開番号

WO 2021/250748 A1

- (51) 国際特許分類:
A44B 19/26 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/022560
- (22) 国際出願日: 2020年6月8日(08.06.2020)
- (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: Y K K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: 小澤 貴敬 (OZAWA, Takanori);
〒9388601 富山県黒部市吉田200番地 Y K K株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP).
南保 賢志 (NANBO, Satoshi); 〒9388601 富山県黒部市吉田200番地 Y K K株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 林 司, 外 (HAYASHI, Tsukasa et al.);
〒1010041 東京都千代田区神田須田町1丁目2
- 8番 トウセン神田須田町ビル9階 特許業務法人 むつみ国際特許事務所 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, 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,

(54) Title: SLIDER

(54) 発明の名称: スライダー



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, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：本発明のスライダー(1,2)は、スライダー胴体(10,70)と、引手(40)と、弾性変形可能なカバ
ー体(30,90)とを有し、スライダー胴体(10,70)は、上翼板(20,80)から立ち上がる前側取付柱(21,81)及
び後側取付柱(22,82)を有し、カバ―体(30,90)は前側取付柱(21,81)と後側取付柱(22,82)とに係合し、
前側取付柱(21,81)及び後側取付柱(22,82)は、左右一対の第1側壁部(21b,22b,81b,82b)と、第1側壁部
(21b,22b,81b,82b)よりも長さ方向の外側に配される左右一対の第2側壁部(21c,22c,81c,82c)とを有し、第2
側壁部(21c,22c,81c,82c)の外壁面は、第1側壁部(21b,22b,81b,82b)の外壁面に対し、段差部(21g,22g,81g,82g)
を介して幅方向の内側に配され、第2側壁部(21c,22c,81c,82c)の外壁面の少なくとも一部はカバ―
体(30,90)の内壁面に対面する。これにより、カバ―体(30,90)がスライダー幅方向の力を受けたと
しても、カバ―体(30,90)をより幅方向に傾倒させ難くすることができる。

明 細 書

発明の名称： スライダー

技術分野

[0001] 本発明は、スライドファスナーに用いられるスライダーに関する。

背景技術

[0002] 国際公開第2009/133617号（特許文献1）には、自動停止機構を備えるスライダーが開示されている。例えば図10に示すように、この特許文献1に記載されているスライダー100は、スライダー胴体101、引手102、バネ部材103、及び、カバー体104を用いて形成されている。このスライダー100は、スライダー胴体101に、引手102及びバネ部材103を載置した後、カバー体104の弾性変形を利用してカバー体104をスライダー胴体101の前後の取付柱101aに取り付けることによって組み立てられる。このようにカバー体104の弾性変形を利用して組み立てられるスライダー100は、スライダー100の組み立て作業を容易に行うことが可能であり、スナップインタイプのスライダーと呼ばれることもある。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：国際公開第2009/133617号

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 一般的に、スライダーでは、例えばカバー体が引手から力を受けてスライダー幅方向に引っ張られることがあるため、カバー体は、このような幅方向の力を受けても、幅方向に傾倒してスライダー胴体の前後の取付柱から外れることが生じないようにスライダー胴体に取り付けられる必要がある。

[0005] 例えば特許文献1のスライダー100では、スライダー胴体101に取り付けられたカバー体104が、前後の取付柱101aに対して幅方向の内側

から接触しているため、上述のような幅方向の力を受けても幅方向に傾倒し難く、カバー体104がスライダー胴体101から外れることを抑制できる。しかし、スライドファスナーを様々な製品に対してより安定して使用するためには、カバー体が幅方向に傾倒することをより効果的に防止することが求められている。

[0006] 本発明は上記従来課題に鑑みてなされたものであって、その目的は、カバー体がスライダー幅方向の力を受けたとしても、カバー体をより幅方向に傾倒させ難くすることが可能なスライダーを提供することにある。

課題を解決するための手段

[0007] 上記目的を達成するために、本発明により提供されるスライダーは、上翼板及び下翼板間にエレメント案内路が形成されるスライダー胴体と、取付軸部を備える引手と、弾性変形可能なカバー体とを有し、前記エレメント案内路は、前記スライダー胴体における長さ方向の前端部に設けられる左右の肩口と、長さ方向の後端部に設けられる後口とに連通し、前記スライダー胴体は、前記上翼板から立ち上がる前側取付柱及び後側取付柱を有し、前記カバー体は、前記カバー体の弾性変形を利用して前記前側取付柱と前記後側取付柱とに係合するスライダーであって、前記前側取付柱及び前記後側取付柱は、それぞれ、左右一対の第1側壁部と、前記第1側壁部よりも長さ方向の外側に配される左右一対の第2側壁部とを有し、左右の前記第2側壁部の外壁面は、左右の前記第1側壁部の外壁面に対し、段差部を介して幅方向の内側に配され、左右の前記第1側壁部は、外側に露出し、左右の前記第2側壁部の少なくとも一部は、前記カバー体内に收容され、前記第2側壁部の外壁面の少なくとも一部は、前記カバー体の内壁面に対面することを特徴とするものである。

[0008] 本発明に係るスライダーにおいて、前記カバー体は、長さ方向に沿って配されるカバー胴体部と、前記カバー胴体部の前端部から前記スライダー胴体に向けて曲がって延びる前脚部と、前記カバー胴体部の後端部から前記スライダー胴体に向けて曲がって延びる後脚部とを有し、前記カバー体の前記前

脚部及び前記後脚部は、前記スライダート体の前記前側取付柱及び前記後側取付柱にそれぞれ係合し、前記カバー体は、前記前脚部から前記カバー胴体部を介して前記後脚部まで延在するカバー本体部を有し、少なくとも前記前脚部と前記後脚部とは、前記カバー本体部の左右側縁部から前記カバー本体部の内周側に向けて延びる左右の側面部を有することが好ましい。

[0009] この場合、前記カバー胴体部は、前記カバー本体部の左右側縁部から前記カバー本体部の内周側に向けて延びる左右の側面部を有し、前記スライダートの側面視において、前記カバー胴体部に配される前記側面部の下端部は、前記前側取付柱及び前記後側取付柱の前記第1側壁部の上端部に対向することが好ましい。

また、前記カバー体における左右の前記側面部は、前記カバー体の幅方向に直交する断面を見たときに、前記カバー胴体部から前記前脚部又は前記後脚部に曲がる湾曲部分に、前記カバー本体部と前記側面部の内周側端縁との間の距離が最も短くなる変形許容部を有することが好ましい。

[0010] 本発明のスライダーにおいて、前記前側取付柱及び前記後側取付柱は、前記カバー体を係合させる係合爪部をそれぞれ有し、前記係合爪部は、前記第2側壁部よりも長さ方向の外側に向けて突出し、前記カバー体は、前記係合爪部を収容する前後の収容孔部を有し、前後の前記収容孔部は、前記カバー体を長さ方向に沿って貫通していることが好ましい。

[0011] この場合、前記前側取付柱及び前記後側取付柱の前記係合爪部は、前記カバー体を接触させる爪下面を有し、前記爪下面は、前記係合爪部の幅方向に直交する断面を見たときに円弧状に湾曲する曲面を有する。

[0012] また、本発明のスライダーにおいて、前記スライダート体は、前記前側取付柱から前方に向けて設けられる前側凹溝部と、前記後側取付柱から後方に向けて設けられる後側凹溝部とを有することが好ましい。

発明の効果

[0013] 本発明に係るスライダーによれば、カバー体がスライダー幅方向の力を受けたとしても、カバー体をより幅方向に傾倒させ難くすることができる。

図面の簡単な説明

- [0014] [図1]本発明の実施例1に係るスライダーが分解された状態を模式的に示す分解斜視図である。
- [図2]実施例1に係るスライダーの要部を模式的に示す要部側面図である。
- [図3]実施例1に係るスライダーの幅方向に直交する断面を模式的に示す断面図である。
- [図4]実施例1に係るスライダーのスライダー胴体における幅方向に直交する断面を模式的に示す断面図である。
- [図5]実施例1に係るスライダーのカバー体における幅方向に直交する断面を模式的に示す断面図である。
- [図6]本発明の実施例2に係るスライダーを模式的に示す斜視図である。
- [図7]実施例2に係るスライダーの側面図である。
- [図8]実施例2に係るスライダーのスライダー胴体を模式的に示す平面図である。
- [図9]実施例2に係るスライダー胴体の側面図である。
- [図10]従来のスライダーが分解された状態を示す分解斜視図である。

発明を実施するための形態

- [0015] 以下、本発明の好適な実施の形態について、実施例を挙げて図面を参照しながら詳細に説明する。なお、本発明は、以下で説明する実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明と実質的に同一な構成を有し、かつ、同様な作用効果を奏しさえすれば、多様な変更が可能である。

実施例 1

- [0016] 図1は、本実施例1に係るスライダーが分解された状態を示す分解斜視図である。図2及び図3は、本実施例1に係るスライダーの側面図、及び幅方向に直交する断面図である。
- [0017] なお、以下の説明において、前後方向とは、スライダーの長さ方向又は摺動方向を言う。特に、スライダーが、スライドファスナーに用いられたときに左右のエレメント列を噛み合わせるために移動する方向を前方（肩口側方向

)とし、エレメント列を分離させるために移動する方向(後口側方向)を後方とする。また、上下方向とは、スライダの高さ方向を言い、例えばスライダー胴体における上翼板の平坦な上面に直交する方向である。特に、スライダーのスライダー胴体に対してカバー体(又は引手)が取り付けられる側を上方とし、その反対側の方向を下方とする。更に、左右方向とは、スライダーの幅方向を言い、スライダーの長さ方向と高さ方向とに直交する方向である。

[0018] 本実施例1に係るスライドファスナー用スライダー1は、スライダー胴体10、引手40、停止爪体50、板バネ部材60、及びカバー体30の5つの部品により形成されている。このスライダー1は、停止爪体50による自動停止機構を備える。

[0019] 実施例1において、スライダー胴体10、引手40、停止爪体50、及びカバー体30は、熱可塑性を備える合成樹脂で形成されている。板バネ部材60は、金属で形成されている。なお、本発明において、スライダーの材質は特に限定されるものではなく、変更可能である。例えば、スライダー胴体、引手、停止爪体、及びカバー体の少なくとも一部の部品は、金属で形成されていてもよい。

[0020] スライダー胴体10は、上翼板20と、上翼板20と平行に配される下翼板11と、上翼板20の前端部(肩口側端部)と下翼板11の前端部(肩口側端部)を連結する連結柱12と、上翼板20の左右側部に設けられる左右の上フランジ部13と、下翼板11の左右側部に設けられる左右の下フランジ部14とを有する。

[0021] スライダー胴体10は、上翼板20から上方に立ち上がる前側取付柱(第1取付柱)21及び後側取付柱(第2取付柱)22と、前側取付柱21の前方に設けられる前側凹溝部23と、後側取付柱22の後方に設けられる後側凹溝部24とを有する。この場合、前側取付柱21と後側取付柱22とは、前後方向に互いに離間して配されており、前側取付柱21と後側取付柱22の間には、引手40の後述する取付軸部43を挿入可能な間隙が設けられて

いる。

- [0022] スライダー胴体10の前端部には、連結柱12を間に挟んで左右の肩口が形成されている。スライダー胴体10の後端部には後口が形成されている。スライダー胴体10の上翼板20と下翼板11との間には、左右の肩口と後口とを連通する略Y字形状のエLEMENT案内路15が形成されている。スライダー胴体10の左右側縁部には、図示しないスライドファスナーのファスナーテープを挿通させるためのテープ挿通間隙が設けられている。この場合、スライダー胴体10における左右のテープ挿通間隙は、左右の上フランジ部13と左右の下フランジ部14との間に形成されている。
- [0023] 本実施例1の前側取付柱21は、上翼板20の幅方向の中央部に配される前側ベース部21aと、左右一対の前側第1側壁部21bと、前側第1側壁部21bよりも長さ方向の外側（前方）に配される左右一対の前側第2側壁部21cと、前側ベース部21aから前方に突出する前側係合爪部21dと、前側ベース部21aから上方に突出する前側突出部21eと、前側ベース部21aの後端部に設けられる爪収容凹部21fとを有する。
- [0024] 前側取付柱21の左右の前側第1側壁部21bは、前側ベース部21aの左右両側に前側ベース部21aと一体的に設けられている。左右の各前側第1側壁部21bは、スライダー1の幅方向に直交して配される外壁面をそれぞれ有し、左右の外壁面は、平坦な平面に形成されている。
- [0025] 前側第1側壁部21bの外壁面は、スライダー胴体10に取り付けられたカバー体30内に收容されず、外側に露出している。この場合、前側第1側壁部21bの外壁面は、スライダー胴体10に取り付けられたカバー体30の後述する前脚部32の外側面に対して、同一の平面又は略同一の平面を形成するように、スライダー1の幅方向に関してカバー体30の前脚部32の外側面と同じ位置又は略同じ位置に平行に配されている。
- [0026] 左右の前側第1側壁部21bの上端部（頂端部）は、上翼板20の上面と平行に配される上端面（頂端面）を有する。前側第1側壁部21bの上端面は、カバー体30の後述するカバー胴体部31の左右側面部35の下端部に

対面している。特に本実施例1の場合、前側第1側壁部21bの上端面は、カバー胴体部31の左右側面部35の下端部に接触しており、それによって、カバー本体部34を下から支持している。

[0027] 前側取付柱21における左右の前側第2側壁部21cは、スライダー胴体10に取り付けられたカバー体30内に收容される。この場合、前側第2側壁部21cの少なくとも一部が、カバー体30の前脚部32内に收容されて、外部から見えなように覆われている。左右の前側第2側壁部21cは、前側第1側壁部21bから段差部21gを介して前方に延びている。

[0028] 左右の前側第2側壁部21cは、前側ベース部21aの前端面よりも前方に突出している。また、前側第2側壁部21cは、上下方向に沿った前端縁を有する。これにより、左右の前側第2側壁部21cにカバー体30の一部（前脚部32のカバー本体部34）を接触させ易くして、スライダー胴体10に対するカバー体30の前後方向における位置を安定させることができる。また、カバー体30が前後方向にがたつくことを抑制できる。

[0029] 左右の前側第2側壁部21cの外壁面は、幅方向に直交する平坦面に形成されている。なお本発明において、左右の前側第2側壁部21cの外壁面は、スライダー1の長さ方向に対して傾斜して配されていてもよい。前側第2側壁部21cの外壁面は、前側第1側壁部21bの外壁面よりも幅方向の内側に配されており、前側第1側壁部21bの外壁面と前側第2側壁部21cの外壁面との間には、上述した段差部21gが設けられている。このため、左右の前側第2側壁部21cの外壁面間の間隔は、左右の前側第1側壁部21bの外壁面間の間隔よりも小さい。また本実施例1の場合、前側取付柱21の段差部21gは、スライダー胴体10の側面視において、前方に向けて下り傾斜している。

[0030] 上述のような段差部21gが設けられていることによって、前側第2側壁部21cの外壁面を前側第1側壁部21bの外壁面よりも幅方向の内側に安定して配置できる。また、カバー体30をスライダー胴体10に取り付ける際に、カバー体30の前脚部32を、前側取付柱21の段差部21gに摺接

させて所定の位置に向けて案内できる。これにより、カバー体30の前脚部32を前側取付柱21の前側係合爪部21dに容易に、また円滑に係合させることができる。このため、スライダ1の組立作業の作業性を向上させることができる。

[0031] 更に、前側取付柱21の段差部21gによって、カバー体30の前脚部32の後述する側面部35の厚さ（幅方向の寸法）を吸収でき、それによって、上述したように、前側第1側壁部21bの外壁面とカバー体30の前脚部32の外側面とを、段差がない同一の平面、又は段差が極めて小さい略同一の平面上に配置できる。その結果、スライダ1の見栄えを良くして、その外観品質を高めることができる。また、スライダ1の手触りを良好にするとともに、スライダ1に指や他部材等が引っ掛かることを生じ難くすることができる。

[0032] 左右の前側第2側壁部21cの平坦な外壁面は、カバー体30の前脚部32の左右の内壁面に対面する部分を有する。特に本実施例1の場合、左右の前側第2側壁部21cの外壁面は、カバー体30の前脚部32の左右の内壁面に対して内側から接触又は近接して配されている。また、このように前側第2側壁部21cがカバー体30の前脚部32の内側に配置されることにより、スライダ1の側面視において（図2を参照）、前側第2側壁部21cの外壁面とカバー体30の内壁面とが接触する領域（面積）又は重なり合う領域（面積）を、例えば前記特許文献1に記載されているスライダ100のスライダ胴体101とカバー体104とが接触する領域よりも広く確保している。これにより、後述するように、カバー体30を幅方向に傾倒させ難くして、スライダ胴体10に対するカバー体30の取付強度を高めることができる。

[0033] 前側取付柱21の前側係合爪部21dは、幅方向において左右の前側第2側壁部21cの間に配されるとともに、例えば図2に示すように、左右の前側第2側壁部21cよりも前方に突出している。前側係合爪部21dは、前側係合爪部21dの幅方向に直交する断面を見たときに、爪上面と、爪上面

から前側係合爪部 2 1 d の先端部に向けて下り傾斜する傾斜面と、前側係合爪部 2 1 d の先端部から前側ベース部 2 1 a の前端面にかけて配される爪下面 2 1 h とを有する。また、前側係合爪部 2 1 d の爪下面 2 1 h は、幅方向に直交する断面において、円弧状に湾曲する凹面状の曲面を有する。

[0034] 例えば引手 4 0 が操作されてカバー体 3 0 が引手 4 0 の取付軸部 4 3 によって持ち上げられる場合、カバー体 3 0 の一部（具体的には、前脚部 3 2 のカバー本体部 3 4）が前側係合爪部 2 1 d の爪下面 2 1 h に接触して、前側係合爪部 2 1 d の爪下面 2 1 h がカバー体 3 0 から荷重（応力）を受ける。このとき、爪下面 2 1 h に上述のような曲面が設けられていることにより、カバー体 3 0 から前側係合爪部 2 1 d に加えられる荷重を分散させ易くして、前側係合爪部 2 1 d の一部に荷重を集中させ難くすることができる。これにより、前側係合爪部 2 1 d や前側ベース部 2 1 a に破損等が生じることを抑制できる。

[0035] 前側取付柱 2 1 の前側突出部 2 1 e は、前後方向における前側係合爪部 2 1 d と爪収容凹部 2 1 f の間の位置で、前側ベース部 2 1 a から上方に突出している。前側突出部 2 1 e は、板バネ部材 6 0 に設けられる後述の取付孔部 6 1 に挿入され、それによって、スライダ胴体 1 0 に対する板バネ部材 6 0 の前端部の位置が定められる。

[0036] 前側取付柱 2 1 の爪収容凹部 2 1 f は、前側ベース部 2 1 a の上面から下方に向けて形成されている。爪収容凹部 2 1 f の下端部には、停止爪体 5 0 の後述する支軸部 5 2 を支持する底面部が形成されている。また、爪収容凹部 2 1 f は、左右の前側第 1 側壁部 2 1 b に挟まれる位置に配されている。

[0037] 本実施例 1 の後側取付柱 2 2 は、上翼板 2 0 の幅方向の中央部に配される後側ベース部 2 2 a と、左右一対の後側第 1 側壁部 2 2 b と、後側第 1 側壁部 2 2 b よりも長さ方向の外側（後方）に配される左右一対の後側第 2 側壁部 2 2 c と、後側ベース部 2 2 a から後方に突出する後側係合爪部 2 2 d と、後側ベース部 2 2 a から上方に突出する後側突出部 2 2 e とを有する。また、後側ベース部 2 2 a には、後側取付柱 2 2 と上翼板 2 0 とを上下方向に

貫通して、エレメント案内路 15 に連通する爪孔 22 f が設けられている。

[0038] 本実施例 1 の後側取付柱 22 における後側第 1 側壁部 22 b、後側第 2 側壁部 22 c、後側係合爪部 22 d、及び後側突出部 22 e は、前側取付柱 21 において対応する前側第 1 側壁部 21 b、前側第 2 側壁部 21 c、前側係合爪部 21 d、及び前側突出部 21 e に対し、前後方向の向きを反対にして形成されるものの、前側取付柱 21 の対応する各部分と実質的に同様に形成されている。以下に、後側第 1 側壁部 22 b、後側第 2 側壁部 22 c、後側係合爪部 22 d、及び後側突出部 22 e について簡単に説明する。

[0039] 左右の後側第 1 側壁部 22 b は、後側ベース部 22 a と一体的に設けられており、また、スライダー 1 の幅方向に直交して配される平坦な外壁面を有する。この後側第 1 側壁部 22 b の外壁面は、外側に露出している。また、後側第 1 側壁部 22 b の外壁面は、スライダー 1 の幅方向に関して、スライダー胴体 10 に取り付けられたカバー体 30 の後述する後脚部 33 の外側面と同じ位置又は略同じ位置に平行に配され、それにより、後側第 1 側壁部 22 b の外壁面とカバー体 30 の後脚部 33 の外側面とが同一の平面又は略同一の平面上に配置される。

[0040] 左右の後側第 1 側壁部 22 b の上端部（頂端部）は、上翼板 20 の上面と平行に配される上端面（頂端面）を有する。後側第 1 側壁部 22 b の上端面は、カバー体 30 におけるカバー胴体部 31 の左右側面部 35 の下端部に対面しており、特に本実施例 1 の場合、カバー胴体部 31 の左右側面部 35 の下端部に接触している。

[0041] 左右の後側第 2 側壁部 22 c は、スライダー胴体 10 に取り付けられたカバー体 30 内に收容される。この場合、後側第 2 側壁部 22 c の少なくとも一部が、カバー体 30 の後脚部 33 内に收容されて、外部から見えないように覆われている。左右の後側第 2 側壁部 22 c は、後側第 1 側壁部 22 b から段差部 22 g を介して延び、後側ベース部 22 a の後端面よりも後方に突出している。後側第 2 側壁部 22 c の後端縁は、上下方向に沿っている。これにより、左右の後側第 2 側壁部 22 c は、左右の前側第 2 側壁部 21 c と

ともに、スライダー胴体10に対するカバー体30の前後方向における位置を安定させ、また、カバー体30が前後方向にがたつくことを抑制できる。

[0042] 左右の後側第2側壁部22cの外壁面は、幅方向に直交する平坦面に形成されている。なお、後側第2側壁部22cの外壁面は、スライダー1の長さ方向に対して傾斜して配されていてもよい。後側第2側壁部22cの外壁面は、後側第1側壁部22bの外壁面よりも幅方向の内側に配されている。また、段差部22gは、スライダー胴体10の側面視において、後方に向けて下り傾斜している。

[0043] このような段差部22gが後側取付柱22に設けられていることによって、カバー体30をスライダー胴体10に取り付ける際に、カバー体30の後脚部33を段差部22gで案内できるため、カバー体30の後脚部33を後側取付柱22の後側係合爪部22dに容易にまた円滑に係合させることができる。更に、段差部22gによってカバー体30の後脚部33における側面部35の厚さを吸収でき、それにより、後側第1側壁部22bの外壁面とカバー体30の後脚部33の外側面とが同一の平面又は略同一の平面上に配置されるため、スライダー1の外観品質を高めることができる。

[0044] 左右の後側第2側壁部22cの外壁面は、カバー体30の後脚部33の内壁面に対面する部分を有する。特に本実施例1の場合、左右の後側第2側壁部22cの外壁面は、カバー体30の後脚部33の内壁面に接触又は近接して配されており、上述した前側第2側壁部21cの外壁面と同様に、スライダー1の側面視において（図2を参照）、後側第2側壁部22cの外壁面とカバー体30の内壁面とが接触する範囲又は重なり合う範囲を広く確保している。

[0045] 後側取付柱22の後側係合爪部22dは、左右の後側第2側壁部22cよりも後方に突出している。後側係合爪部22dは、後側係合爪部22dの幅方向に直交する断面を見たときに、爪上面と、爪上面から後側係合爪部22dの先端部に向けて下り傾斜する傾斜面と、後側係合爪部22dの先端部から後側ベース部22aの後端面にかけて配される爪下面22hとを有する。

また、後側係合爪部 2 2 d の爪下面 2 2 h は、幅方向に直交する断面において、円弧状に湾曲する凹面状の曲面を有する。これにより、カバー体 3 0 から後側係合爪部 2 2 d に加えられる荷重を分散させ易くして、後側係合爪部 2 2 d や後側ベース部 2 2 a に破損等が生じることを抑制できる。

[0046] 後側突出部 2 2 e は、前後方向における後側係合爪部 2 2 d と爪孔 2 2 f の間の位置で、後側ベース部 2 2 a から上方に突出している。後側突出部 2 2 e は、板バネ部材 6 0 の取付孔部 6 1 に挿入され、それによって、スライダ胴体 1 0 に対する板バネ部材 6 0 の後端部の位置が定められる。

[0047] 上翼板 2 0 の前端部には、カバー体 3 0 の前側下端部を収容可能な前側凹溝部 2 3 が設けられており、上翼板 2 0 の後端部には、カバー体 3 0 の後側下端部を収容可能な後側凹溝部 2 4 が設けられている。このような前側凹溝部 2 3 及び後側凹溝部 2 4 がスライダ胴体 1 0 に設けられていることにより、下翼板 1 1 の下面からカバー体 3 0 の上面までのスライダー 1 の全体の高さ寸法を小さくし易くなる。また、カバー体 3 0 の後述する前脚部 3 2 及び後脚部 3 3 の一部（厚手部 3 4 b）を、スライダ胴体 1 0 の前側係合爪部 2 1 d 及び後側係合爪部 2 2 d の下側に挿入し易くできる。

[0048] 本実施例 1 の引手 4 0 は、指等で摘まれる引手本体部 4 1 と、引手本体部 4 1 の一端部から延出する左右のアーム部 4 2 と、左右のアーム部 4 2 の先端部間を連結する取付軸部（リンク部） 4 3 とを有する。取付軸部 4 3 の軸方向に直交する断面は円形を呈する。引手 4 0 には、引手本体部 4 1、左右のアーム部 4 2、及び取付軸部 4 3 に囲まれた矩形状の開口窓部が形成されている。なお、本発明において引手 4 0 の形状、大きさ、及び材質などは特に限定されるものではない。

[0049] 本実施例 1 の停止爪体 5 0 は、停止爪体 5 0 の側面視で略 C 字状又は J 字状を呈する爪本体部 5 1 と、爪本体部 5 1 の前端部から下方に延びる支軸部 5 2 と、爪本体部 5 1 の後端部から下方に向けて突出する爪部 5 3 とを有する。爪本体部 5 1 は、少なくとも前側取付柱 2 1 と後側取付柱 2 2 との間に亘って、引手 4 0 の取付軸部 4 3 の上側を通るように配されている。

- [0050] 停止爪体50は、支軸部52を前側取付柱21の爪収容凹部21fに収容して支軸部52の先端部を爪収容凹部21fの底面部に接触させるとともに、爪部53を後側取付柱22の爪孔22fに挿入した姿勢で、スライダ胴体10に取り付けられている。また、停止爪体50は、支軸部52と爪収容凹部21fの底面部との接触部を支点にして揺動可能又は回転可能に配されている。停止爪体50を揺動又は回転させることによって、爪部53をスライダ胴体10のエレメント案内路15に対して進入及び退出させることができる。
- [0051] 本実施例1の板バネ部材60は、ステンレス鋼などの連続する長尺な金属製板材から所定形状の金属片を打ち抜くことによって形成されている。板バネ部材60の一端部（前端部）と他端部（後端部）とは、板バネ部材60の前端縁及び後端縁から内側に向けて切欠いたように開口する取付孔部61がそれぞれ形成されている。この板バネ部材60は、スライダ胴体10の前側取付柱21及び後側取付柱22と、カバー体30のカバー本体部34との間に保持されることによって、スライダ1に取り付けられている。また、板バネ部材60は、停止爪体50を爪部53がスライダ胴体10のエレメント案内路15内に進出する方向に付勢している。
- [0052] 本実施例1のカバー体30は、長さ方向に沿って配されるカバー胴体部31と、カバー胴体部31の前端部から下方に曲がって延びる前脚部32と、カバー胴体部31の後端部から下方に曲がって延びる後脚部33とを有しており、カバー体30の側面視において逆U字状を呈する。このカバー体30は、弾性変形可能に形成されている。また、カバー体30は、前脚部32をスライダ胴体10の前側取付柱21に係合させ、且つ、後脚部33をスライダ胴体10の後側取付柱22に係合させることによって、スライダ胴体10に固定される。
- [0053] カバー体30は、前脚部32からカバー胴体部31を介して後脚部33まで延びるカバー本体部（天井部）34と、カバー本体部34の左右側縁部からカバー本体部34の内周側に向けて延びる左右の側面部35とを有してお

り、下方に開口するとともに上側に底面部分を備える箱状に形成されている。また、カバー体30の内部には、停止爪体50の一部と板バネ部材60とを収容する空間部が設けられている。この場合、カバー本体部34は、前脚部32の前面部、カバー胴体部31の上面部、及び、後脚部33の後面部を形成している。カバー体30における左右の側面部35は、前脚部32、カバー胴体部31、及び後脚部33に亘って連続的に設けられている。

[0054] カバー体30における左右の側面部35の内周側端縁は、図5に示すように、カバー胴体部31に前後方向に沿って直線状に設けられる下端縁36と、前脚部32及び後脚部33に設けられるとともに上下方向に対して斜めに配される傾斜端縁37とを有する。また、下端縁36と前後の傾斜端縁37とは、円弧状に湾曲する内周側端縁を介して連続的に形成されている。カバー体30の前脚部32及び後脚部33に設けられる傾斜端縁37は、前側取付柱21及び後側取付柱22に形成されている段差部21g, 22gに対向して配される。この場合、前脚部32及び後脚部33の傾斜端縁37と、前側取付柱21及び後側取付柱22の段差部21g, 22gとは互いに離間している。

[0055] カバー胴体部31のカバー本体部34（すなわち、カバー胴体部31の上面部）は、図5に示すように、長さ方向の中央部が上翼板20から最も離れるように凹状に湾曲する内面（裏面）を有する。これにより、停止爪体50が板バネ部材60の付勢力に抗して持ち上げられたときに、板バネ部材60及び停止爪体50をカバー胴体部31のカバー本体部34に干渉させ難くすることができる。

[0056] カバー胴体部31に配される左右の側面部35は、カバー胴体部31のカバー本体部34から下方に延びている。また、左右の側面部35の下端部は、上述したように、前後方向に沿って直線状に設けられる下端縁36を有する。左右の側面部35の下端縁36は、スライダ胴体10における前側取付柱21の左右の前側第1側壁部21bの上面と、後側取付柱22の左右の後側第1側壁部22bの上面との4つの箇所に接触している。従って、カ

カバー体30は、これらの4つの箇所ですライダー胴体10に支持されており、これにより、本実施例1のライダー1は、後述するように、カバー体30の上側から加えられる荷重に対して高い強度を有することができる。

[0057] カバー体30における前脚部32及び後脚部33は、カバー本体部34と左右の側面部35とをそれぞれ有しており、前脚部32及び後脚部33の高さ方向に直交する断面は略U字状を呈する。

[0058] カバー体30の前脚部32に配される左右の側面部35は、前側取付柱21の前側第2側壁部21cの外側に配置されており、前側第2側壁部21cの外壁面を被覆している。カバー体30の後脚部33に配される左右の側面部35は、後側取付柱22の後側第2側壁部22cの外側に配置されており、後側第2側壁部22cの外壁面を被覆している。

[0059] この場合、前脚部32及び後脚部33における左右の側面部35は、前側取付柱21の前側第2側壁部21cの外壁面、又は後側取付柱22の後側第2側壁部22cの外壁面に、接触又は近接して配されている。このように前脚部32、後脚部33、及びカバー体30を配置することにより、上述したように、前側第2側壁部21cの外壁面とカバー体30の内壁面とが接触する領域又は重なり合う領域を広く確保できる。

[0060] 本実施例1のカバー体30において、カバー胴体部31のカバー本体部（上面部）34には、ライダー胴体10の前側取付柱21に設けた前側突出部21eと後側取付柱22に設けた後側突出部22eとが挿入される前後の挿入凹部38が設けられている。

[0061] また、カバー体30の前脚部32及び後脚部33には、ライダー胴体10の前側取付柱21に設けた前側係合爪部21dと後側取付柱22に設けた後側係合爪部22dとをそれぞれ挿入して収容する収容孔部39が設けられている。このような前脚部32及び後脚部33に設けた収容孔部39に、ライダー胴体10の前側係合爪部21d及び後側係合爪部22dが、収容されることによって、カバー体30がライダー胴体10に係合して取り付けられる。

- [0062] 本実施例1において、カバー体30に設けた收容孔部39は、カバー体30を長さ方向に沿って直線状に貫通している。これにより、カバー体30の成形に用いられる金型を、比較的簡単な構造で形成することが可能となるため、スライダ1の製造コストの削減を図ることができる。
- [0063] また、前脚部32のカバー本体部（前面部）34、及び、後脚部33のカバー本体部（後面部）34は、前脚部32又は後脚部33の下端部に設けられる薄手部34aと、收容孔部39に隣接して設けられるとともに薄手部34aよりもカバー本体部34の厚さ（前後方向の寸法）を増大させた厚手部34bと、薄手部34aから厚手部34bに向けてカバー本体部34の厚さを漸増させる漸増部34cとを有する。前脚部32及び後脚部33の下端部に薄手部34aが設けられることによって、スライダ1を組み立てるときに、カバー体30をスライダ胴体10の前側取付柱21及び後側取付柱22に被せ易くすることができる。また、前脚部32及び後脚部33に厚手部34bが收容孔部39に隣接して設けられることによって、スライダ胴体10に対するカバー体30の係合強度を高めることができる。
- [0064] 本実施例1のカバー体30において、左右の側面部35は、例えば図5に示すようなカバー体30の幅方向に直交する断面を見たときに、カバー胴体部31から前脚部32又は後脚部33に曲がる湾曲部分に、カバー本体部34から側面部35の内周側端縁までの距離Xが最も短くなる変形許容部を有する。このように側面部35のカバー本体部34からの距離Xが短い変形許容部が、カバー体30の湾曲部分に設けられていることによって、カバー体30を前脚部32と後脚部33とが互いに離れる方向に開くように弾性変形させ易くすることができる。これにより、カバー体30をスライダ胴体10の前側取付柱21及び後側取付柱22に被せて係合させるときに、カバー体30を容易に弾性変形させてスライダ胴体10に組み付け易くすることができる。また、カバー体30を弾性変形させるときに、カバー体30の左右の側面部35に破損を生じさせ難くすることができる。
- [0065] 次に、上述したスライダ胴体10、引手40、停止爪体50、板バネ部

材60、及びカバー体30の5つの部品を組み立てることによって、本実施例1のスライダー1を製造する方法について説明する。

先ず、スライダー胴体10の上翼板20に引手40を載置する。このとき、引手40の取付軸部43をスライダー胴体10の前側取付柱21と後側取付柱22の間に挿入するとともに、引手40の開口窓部内に前側取付柱21又は後側取付柱22を挿入する。

[0066] 次に、引手40を載置したスライダー胴体10に、停止爪体50及び板バネ部材60を順番に載置する。停止爪体50をスライダー胴体10に載置する場合、停止爪体50の支軸部52をスライダー胴体10の前側取付柱21に設けた爪収容凹部21fに挿入するとともに、停止爪体50の爪部53をスライダー胴体10の後側取付柱22に設けた爪孔22fに挿入する。続いて、板バネ部材60を、板バネ部材60の前後の取付孔部61内にスライダー胴体10の前側突出部21eと後側突出部22eとが挿入されるようにして、前側取付柱21及び後側取付柱22に載置する。

[0067] その後、引手40、停止爪体50、及び板バネ部材60を載置したスライダー胴体10に対して、カバー体30を取り付ける。このとき、スライダー胴体10に対してカバー体30のカバー胴体部31を前方又は後方に傾けた姿勢で近付けて、カバー体30の前脚部32（又は後脚部33）に設けた収容孔部39に、スライダー胴体10の前側係合爪部21d（又は後側係合爪部22d）を挿入する。

[0068] 続いて、傾いているカバー胴体部31が前後方向に沿うようにカバー体30の後脚部33（又は前脚部32）を下方に向けて押し込む。これにより、カバー体30が、前脚部32及び後脚部33を長さ方向の外側に開くように弾性変形するとともに、カバー体30の後脚部33（又は前脚部32）を下降させる。このとき、カバー体30の後脚部33（又は前脚部32）を、スライダー胴体10の後側取付柱22（又は前側取付柱21）に設けた段差部21g（又は段差部22g）で案内しながら下降させることができるため、スライダー胴体10に対するカバー体30の位置（特に幅方向の位置）がず

れることを防いで、カバー体30の組み付け作業を円滑に安定して行うことができる。

[0069] 更に、カバー体30の後脚部33（又は前脚部32）の下降によって、カバー体30の後脚部33（又は前脚部32）に設けた収容孔部39が、スライダ胴体10の後側係合爪部22d（又は前側係合爪部21d）の位置に到達することにより、カバー体30が弾性復帰するとともに、カバー体30の後脚部33（又は前脚部32）に設けた収容孔部39に、スライダ胴体10の後側係合爪部22d（又は前側係合爪部21d）が挿入される。

これによって、カバー体30が、スライダ胴体10の前側取付柱21及び後側取付柱22に係合して取り付けられるため、本実施例1のスライダ1が製造される。上述のようなカバー体30の弾性変形を利用するスライダ1の組み立て作業は、人手によって、又は、自動組立機を用いることによって、容易に且つ安定して行うことが可能である。

[0070] 以上のように製造された本実施例1のスライダ1では、引手40が操作されていない自由な状態（非操作状態）にあるときには、停止爪体50が板バネ部材60によって付勢されることによって、爪部53をスライダ胴体10のエLEMENT案内路15に進入させている。このように、本実施例1のスライダ1には、停止爪体50による自動停止機構が設けられている。

[0071] また、本実施例1のスライダ1では、上述したように、カバー体30の前脚部32及び後脚部33の内壁面が、スライダ胴体10に設けた左右の前側第2側壁部21cの外壁面及び左右の後側第2側壁部22cの外壁面に接触又は近接して配されており、スライダ1の側面視において、カバー体30の内壁面と前側第2側壁部21c及び後側第2側壁部22cとが接触する領域又は重なり合う領域を広く確保している。

[0072] これにより、カバー体30が、例えば引手40等から幅方向に傾倒させる方向の荷重（応力）を受けても、カバー体30の内壁面と、前側第2側壁部21c及び後側第2側壁部22cの外壁面との接触によって、傾倒させる方向の荷重を受け止め易くなる。従って、カバー体30を幅方向に傾倒させ難

くすることができ、その結果、スライダー胴体10に対するカバー体30の取付強度を高めることができる。

[0073] 更に、本実施例1のスライダー1では、上述したように、カバー体30のカバー胴体部31に配される左右の側面部35が上下方向に延びている。更に、左右の側面部35の下端縁36が、スライダー胴体10における前側取付柱21の左右の前側第1側壁部21bの上面と、後側取付柱22の左右の後側第1側壁部22bの上面の合計4つの箇所に接触しており、これらの4つの箇所でカバー体30が支持されている。このため、例えばカバー体30が上方から押圧されてカバー体30に下向きの荷重（応力）が加えられた場合に、その下向きの荷重をカバー体30と前側第1側壁部21b及び後側第1側壁部22bとの4つの接触部で安定して支えることができる。また、カバー胴体部31に設けた左右の側面部35によってカバー胴体部31が下方に撓むように変形することも抑制できる。従って、本実施例1のスライダー1は、カバー体30の上側から加えられる荷重（衝撃荷重）に対して高い強度を示すことができる。

実施例 2

[0074] 図6及び図7は、本実施例2に係るスライダーを示す斜視図及び側面図である。図8及び図9は、本実施例2に係るスライダーのスライダー胴体を示す平面図及び側面図である。なお、図6～図9では、引手の図示を省略している。

[0075] 本実施例2に係るスライドファスナー用スライダー2は、前述した実施例1のスライダー1のような停止爪体50による自動停止機構を備えておらず、所謂自由スライダー2として形成されている。

このような本実施例2のスライダー2は、スライダー胴体70、図示しない引手、及びカバー体90の3つの部品により形成されている。なお、本実施例2の引手の一例として、前述の実施例1で説明した引手40を用いることができる。

[0076] 本実施例2のスライダー胴体70は、上翼板80と、下翼板71と、上翼

板 80 の前端部と下翼板 71 の前端部を連結する連結柱 72 と、上翼板 80 の左右側部に設けられる左右の上フランジ部 73 とを有する。また、スライダー胴体 70 は、上翼板 80 から上方に立ち上がる前側取付柱 81 及び後側取付柱 82 と、前側取付柱 81 の前方に設けられる前側凹溝部 83 と、後側取付柱 82 の後方に設けられる後側凹溝部 84 とを有する。

[0077] 本実施例 2 の前側取付柱 81 は、上翼板 80 の幅方向の中央部に配される前側ベース部 81 a と、左右一対の前側第 1 側壁部 81 b と、前側第 1 側壁部 81 b よりも前方に配される左右一対の前側第 2 側壁部 81 c と、前側ベース部 81 a から前方に突出する前側係合爪部 81 d とを有する。本実施例 2 の前側第 1 側壁部 81 b、前側第 2 側壁部 81 c、及び前側係合爪部 81 d は、前述の実施例 1 の前側取付柱 21 と実質的に同様に形成されている。

[0078] 具体的に説明すると、本実施例 2 における左右の前側第 1 側壁部 81 b は、スライダー 2 の幅方向に直交して配される平坦な外壁面を有しており、前側第 1 側壁部 81 b の外壁面は、外側に露出している。また、前側第 1 側壁部 81 b の上端部は、上翼板 80 の上面と平行に配される上端面を有しており、前側第 1 側壁部 81 b の上端面は、カバー胴体部 91 の左右側面部 95 の下端部（下端縁 96）に接触している。これにより、カバー体 90 を下から支持している。

[0079] 前側取付柱 81 における左右の前側第 2 側壁部 81 c は、前側第 1 側壁部 81 b から段差部 81 g を介して前方に延びている。前側第 2 側壁部 81 c の外壁面は、幅方向に直交する平坦面に形成されており、また、段差部 81 g を介して前側第 1 側壁部 81 b の外壁面よりも幅方向の内側に配されている。前側第 1 側壁部 81 b と前側第 2 側壁部 81 c との間に段差部 81 g が設けられていることによって、前述の実施例 1 のスライダー 1 と同様に、スライダー 2 の組立作業の作業性を向上させることができる。

[0080] 左右の前側第 2 側壁部 81 c の平坦な外壁面は、カバー体 90 の前脚部 92 の内壁面に接触又は近接して配されており、スライダー 2 の側面視において、前側第 2 側壁部 81 c の外壁面とカバー体 90 の内壁面とが接触する領

域又は重なり合う領域を広く確保している。これにより、前述の実施例1のスライダー1と同様に、カバー体90を幅方向に傾倒させ難くして、スライダー胴体70に対するカバー体90の取付強度を高めることができる。

[0081] 本実施例2の前側係合爪部81dは、前側係合爪部81dの幅方向に直交する断面を見たときに、爪上面と、爪上面から前側係合爪部81dの先端部に向けて下り傾斜する傾斜面と、前側係合爪部81dの先端部から前側ベース部81aの前端面にかけて配される爪下面81hとを有する。前側係合爪部81dの爪下面81hは、幅方向に直交する断面において、円弧状に湾曲する凹面状の曲面を有する。これにより、前述の実施例1のスライダー1と同様に、カバー体90から前側係合爪部81dに加えられる荷重を分散させ易くして、前側係合爪部81dや前側ベース部81aに破損等が生じることを抑制できる。

[0082] 本実施例2の後側取付柱82は、上翼板80の幅方向の中央部に配される後側ベース部82aと、左右一対の後側第1側壁部82bと、後側第1側壁部82bよりも長さ方向の外側（後方）に配される左右一対の後側第2側壁部82cと、後側ベース部82aから後方に突出する後側係合爪部82dとを有する。

[0083] 実施例2の後側取付柱82における後側第1側壁部82b、後側第2側壁部82c、及び後側係合爪部82dは、前側取付柱81において対応する前側第1側壁部81b、前側第2側壁部81c、及び前側係合爪部81dに対し、前後方向の向きを反対にして形成されるものの、前側取付柱81の対応する各部分と実質的に同様に形成されている。

[0084] すなわち、後側取付柱82における左右の後側第2側壁部82cは、後側第1側壁部82bから段差部82gを介して後方に延びている。後側第2側壁部82cの外壁面は、幅方向に直交する平坦面に形成されており、また、段差部82gを介して後側第1側壁部82bの外壁面よりも幅方向の内側に配されている。左右の後側第2側壁部82cの外壁面は、カバー体90の後脚部93の内壁面に接触又は近接して配されている。後側係合爪部82dは

、後側係合爪部 8 2 d の先端部から後側ベース部 8 2 a の後端面にかけて配される爪下面 8 2 h を有する。

[0085] 上翼板 8 0 の前端部には、カバー体 9 0 の前側下端部を収容可能な前側凹溝部 8 3 が設けられており、上翼板 8 0 の後端部には、カバー体 9 0 の後側下端部を収容可能な後側凹溝部 8 4 が設けられている。

[0086] 本実施例 2 のカバー体 9 0 は、カバー胴体部 9 1 と、カバー胴体部 9 1 の前端部から下方に曲がって延びる前脚部 9 2 と、カバー胴体部 9 1 の後端部から下方に曲がって延びる後脚部 9 3 とを有する。このカバー体 9 0 は、弾性変形可能に形成されている。

[0087] カバー体 9 0 は、前脚部 9 2 からカバー胴体部 9 1 を介して後脚部 9 3 まで延びるカバー本体部 9 4 と、カバー本体部 9 4 の左右側縁部からカバー本体部 9 4 の内周側に向けて延びる左右の側面部 9 5 とを有しており、カバー本体部 9 4 は、前脚部 9 2 の前面部、カバー胴体部 9 1 の上面部、及び、後脚部 9 3 の後面部を形成している。カバー体 9 0 における左右の側面部 9 5 は、前脚部 9 2、カバー胴体部 9 1、及び後脚部 9 3 に亘って連続的に設けられている。

[0088] カバー体 9 0 における左右の側面部 9 5 の内周側端縁は、カバー胴体部 9 1 に設けられる下端縁 9 6 と、前脚部 9 2 及び後脚部 9 3 に設けられるとともに上下方向に対して斜めに配される傾斜端縁とを有する。

[0089] カバー胴体部 9 1 における側面部 9 5 の下端縁 9 6 は、スライダー胴体 7 0 における前側取付柱 8 1 の左右の前側第 1 側壁部 8 1 b の上端部（上面）と、後側取付柱 8 2 の左右の後側第 1 側壁部 8 2 b の上端部（上面）との 4 つの箇所 contacts しており、これらの 4 つの箇所でカバー体 9 0 がスライダー胴体 7 0 に支持されている。これにより、本実施例 2 のスライダー 2 は、カバー体 9 0 の上側から加えられる荷重に対して高い強度を有することができる。

[0090] カバー体 9 0 の前脚部 9 2 に配される左右の側面部 9 5 は、前側取付柱 8 1 の前側第 2 側壁部 8 1 c の外壁面に接触又は近接して配されている。カバ

一体90の後脚部93に配される左右の側面部95は、後側取付柱82の後側第2側壁部82cの外壁面に接触又は近接して配されている。これにより、前側第2側壁部81c及び後側第2側壁部82cの各外壁面とカバー一体90の内壁面とが接触する領域又は重なり合う領域を広く確保できるため、カバー一体90を幅方向に傾倒させ難くすることができる。

[0091] また、カバー一体90の前脚部92及び後脚部93には、スライダー胴体70の前側取付柱81に設けた前側係合爪部81dと後側取付柱82に設けた後側係合爪部82dとをそれぞれ挿入して收容する收容孔部99が設けられている。收容孔部99は、カバー一体90を長さ方向に沿って直線状に貫通している。スライダー胴体70の前側係合爪部81d及び後側係合爪部82dが、カバー一体90における前脚部92及び後脚部93の各收容孔部99に收容されることによって、カバー一体90がスライダー胴体70に係合して取り付けられる。

[0092] 以上のような本実施例2の自由スライダー2であれば、前述の実施例1のスライダー1と同様に、スライダー胴体70に対するカバー一体90の取付強度を高めることができ、また、カバー一体90の上側から加えられる荷重に対して高い強度を示すことができる。

[0093] 更に、カバー一体90をスライダー胴体70に取り付ける際に、カバー一体90の前脚部92及び／又は後脚部93を、スライダー胴体70の前側取付柱81及び／又は後側取付柱82に設けた段差部81g, 82gで案内できるため、スライダー胴体70に対するカバー一体90の位置（特に幅方向の位置）がずれることを防いで、カバー一体90の組み付け作業を円滑に安定して行うことができる。

[0094] なお、実施例1のスライダー1は、主として、射出成形により形成される合成樹脂製のファスナーエレメントを有するスライドファスナーに用いられるものである。また、実施例2のスライダー2は、主として、コイル状のファスナーエレメントを有するスライドファスナーに用いられるものである。しかし、本発明のスライダーは、射出成形により形成される合成樹脂製のフ

ファスナーエレメント、コイル状のファスナーエレメント、又は、金属製のファスナーエレメント等の種々の形態のファスナーエレメントを有するスライドファスナーに対しても同様に適用することができる。

符号の説明

[0095]	1	スライダ
	2	スライダ (自由スライダ)
	1 0	スライダ胴体
	1 1	下翼板
	1 2	連結柱
	1 3	上フランジ部
	1 4	下フランジ部
	1 5	エレメント案内路
	2 0	上翼板
	2 1	前側取付柱 (第 1 取付柱)
	2 1 a	前側ベース部
	2 1 b	前側第 1 側壁部
	2 1 c	前側第 2 側壁部
	2 1 d	前側係合爪部
	2 1 e	前側突出部
	2 1 f	爪収容凹部
	2 1 g	段差部
	2 1 h	爪下面
	2 2	後側取付柱 (第 2 取付柱)
	2 2 a	後側ベース部
	2 2 b	後側第 1 側壁部
	2 2 c	後側第 2 側壁部
	2 2 d	後側係合爪部
	2 2 e	後側突出部

2 2 f	爪孔
2 2 g	段差部
2 2 h	爪下面
2 3	前側凹溝部
2 4	後側凹溝部
3 0	カバー体
3 1	カバー胴体部
3 2	前脚部
3 3	後脚部
3 4	カバー本体部
3 4 a	薄手部
3 4 b	厚手部
3 4 c	漸増部
3 5	側面部
3 6	下端縁
3 7	傾斜端縁
3 8	挿入凹部
3 9	収容孔部
4 0	引手
4 1	引手本体部
4 2	アーム部
4 3	取付軸部 (リンク部)
5 0	停止爪体
5 1	爪本体部
5 2	支軸部
5 3	爪部
6 0	板バネ部材
6 1	取付孔部

7 0	スライダー胴体
7 1	下翼板
7 2	連結柱
7 3	上フランジ部
8 0	上翼板
8 1	前側取付柱
8 1 a	前側ベース部
8 1 b	前側第 1 側壁部
8 1 c	前側第 2 側壁部
8 1 d	前側係合爪部
8 1 g	段差部
8 1 h	爪下面
8 2	後側取付柱
8 2 a	後側ベース部
8 2 b	後側第 1 側壁部
8 2 c	後側第 2 側壁部
8 2 d	後側係合爪部
8 2 g	段差部
8 2 h	爪下面
8 3	前側凹溝部
8 4	後側凹溝部
9 0	カバー体
9 1	カバー胴体部
9 2	前脚部
9 3	後脚部
9 4	カバー本体部
9 5	側面部
9 6	下端縁

- 9 9 収容孔部
- X カバー本体部から側面部の内周側端縁までの距離

請求の範囲

[請求項1]

上翼板(20, 80)及び下翼板(11, 71)間にエレメント案内路(15)が形成されるスライダ胴体(10, 70)と、取付軸部(43)を備える引手(40)と、弾性変形可能なカバー体(30, 90)とを有し、前記エレメント案内路(15)は、前記スライダ胴体(10, 70)における長さ方向の前端部に設けられる左右の肩口と、長さ方向の後端部に設けられる後口とに連通し、前記スライダ胴体(10, 70)は、前記上翼板(20, 80)から立ち上がる前側取付柱(21, 81)及び後側取付柱(22, 82)を有し、前記カバー体(30, 90)は、前記カバー体(30, 90)の弾性変形を利用して前記前側取付柱(21, 81)と前記後側取付柱(22, 82)とに係合するスライダ(1, 2)であって、

前記前側取付柱(21, 81)及び前記後側取付柱(22, 82)は、それぞれ、左右一对の第1側壁部(21b, 22b, 81b, 82b)と、前記第1側壁部(21b, 22b, 81b, 82b)よりも長さ方向の外側に配される左右一对の第2側壁部(21c, 22c, 81c, 82c)とを有し、

左右の前記第2側壁部(21c, 22c, 81c, 82c)の外壁面は、左右の前記第1側壁部(21b, 22b, 81b, 82b)の外壁面に対し、段差部(21g, 22g, 81g, 82g)を介して幅方向の内側に配され、

左右の前記第1側壁部(21b, 22b, 81b, 82b)は、外側に露出し、

左右の前記第2側壁部(21c, 22c, 81c, 82c)の少なくとも一部は、前記カバー体(30, 90)内に収容され、

前記第2側壁部(21c, 22c, 81c, 82c)の外壁面の少なくとも一部は、前記カバー体(30, 90)の内壁面に対面することを特徴とするスライダ。

[請求項2]

前記カバー体(30, 90)は、長さ方向に沿って配されるカバー胴体部(31, 91)と、前記カバー胴体部(31, 91)の前端部から前記スライダ胴体(10, 70)に向けて曲がって延びる前脚部(32, 92)と、前記カバー胴体部(31, 91)の後端部から前記スライダ胴体(10, 70)に向けて曲がって

延びる後脚部(33, 93)とを有し、

前記カバー体(30, 90)の前記前脚部(32, 92)及び前記後脚部(33, 93)は、前記スライダー胴体(10, 70)の前記前側取付柱(21, 81)及び前記後側取付柱(22, 82)にそれぞれ係合し、

前記カバー体(30, 90)は、前記前脚部(32, 92)から前記カバー胴体部(31, 91)を介して前記後脚部(33, 93)まで延在するカバー本体部(34, 94)を有し、

少なくとも前記前脚部(32, 92)と前記後脚部(33, 93)とは、前記カバー本体部(34, 94)の左右側縁部から前記カバー本体部(34, 94)の内周側に向けて延びる左右の側面部(35, 95)を有する

請求項 1 記載のスライダー。

[請求項3]

前記カバー胴体部(31, 91)は、前記カバー本体部(34, 94)の左右側縁部から前記カバー本体部(34, 94)の内周側に向けて延びる左右の側面部(35, 95)を有し、

前記スライダー(1, 2)の側面視において、前記カバー胴体部(31, 91)に配される前記側面部(35, 95)の下端部は、前記前側取付柱(21, 81)及び前記後側取付柱(22, 82)の前記第 1 側壁部(21b, 22b, 81b, 82b)の上端部に対向する

請求項 2 記載のスライダー。

[請求項4]

前記カバー体(30, 90)における左右の前記側面部(35, 95)は、前記カバー体(30, 90)の幅方向に直交する断面を見たときに、前記カバー胴体部(31, 91)から前記前脚部(32, 92)又は前記後脚部(33, 93)に曲がる湾曲部分に、前記カバー本体部(34, 94)と前記側面部(35, 95)の内周側端縁との間の距離(X)が最も短くなる変形許容部を有する請求項 2 又は 3 記載のスライダー。

[請求項5]

前記前側取付柱(21, 81)及び前記後側取付柱(22, 82)は、前記カバー体(30, 90)を係合させる係合爪部(21d, 22d, 81d, 82d)をそれぞれ有し、

前記係合爪部(21d, 22d, 81d, 82d)は、前記第 2 側壁部(21c, 22c, 81c,

82c)よりも長さ方向の外側に向けて突出し、

前記カバー体(30, 90)は、前記係合爪部(21d, 22d, 81d, 82d)を収容する前後の収容孔部(39, 99)を有し、

前後の前記収容孔部(39, 99)は、前記カバー体(30, 90)を長さ方向に沿って貫通している

請求項1～4のいずれかに記載のスライダ。

[請求項6]

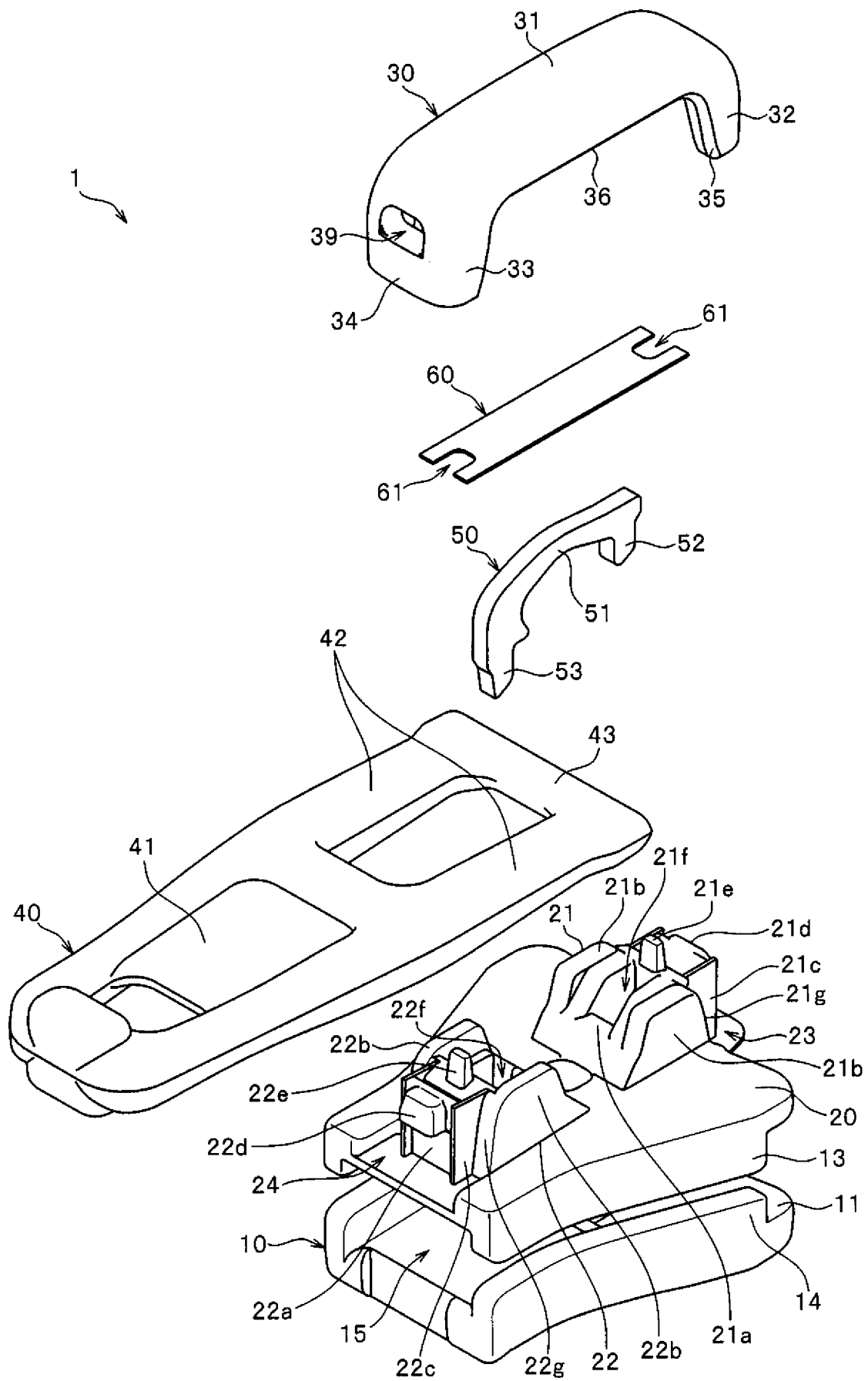
前記前側取付柱(21, 81)及び前記後側取付柱(22, 82)の前記係合爪部(21d, 22d, 81d, 82d)は、前記カバー体(30, 90)を接触させる爪下面(21h, 22h, 81h, 82h)を有し、

前記爪下面(21h, 22h, 81h, 82h)は、前記係合爪部(21d, 22d, 81d, 82d)の幅方向に直交する断面を見たときに円弧状に湾曲する曲面を有する請求項5記載のスライダ。

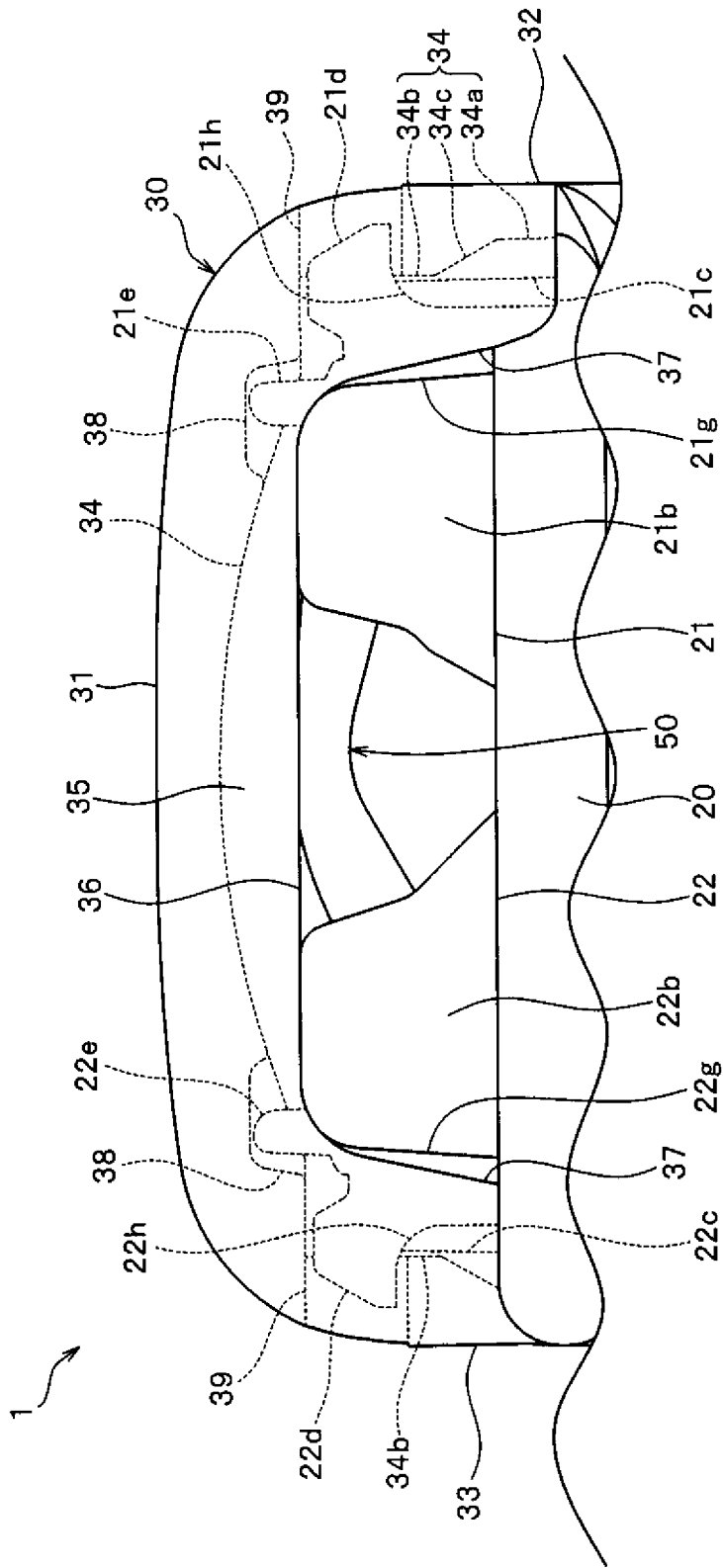
[請求項7]

前記スライダ胴体(10, 70)は、前記前側取付柱(21, 81)から前方に向けて設けられる前側凹溝部(23, 83)と、前記後側取付柱(22, 82)から後方に向けて設けられる後側凹溝部(24, 84)とを有する請求項1～6のいずれかに記載のスライダ。

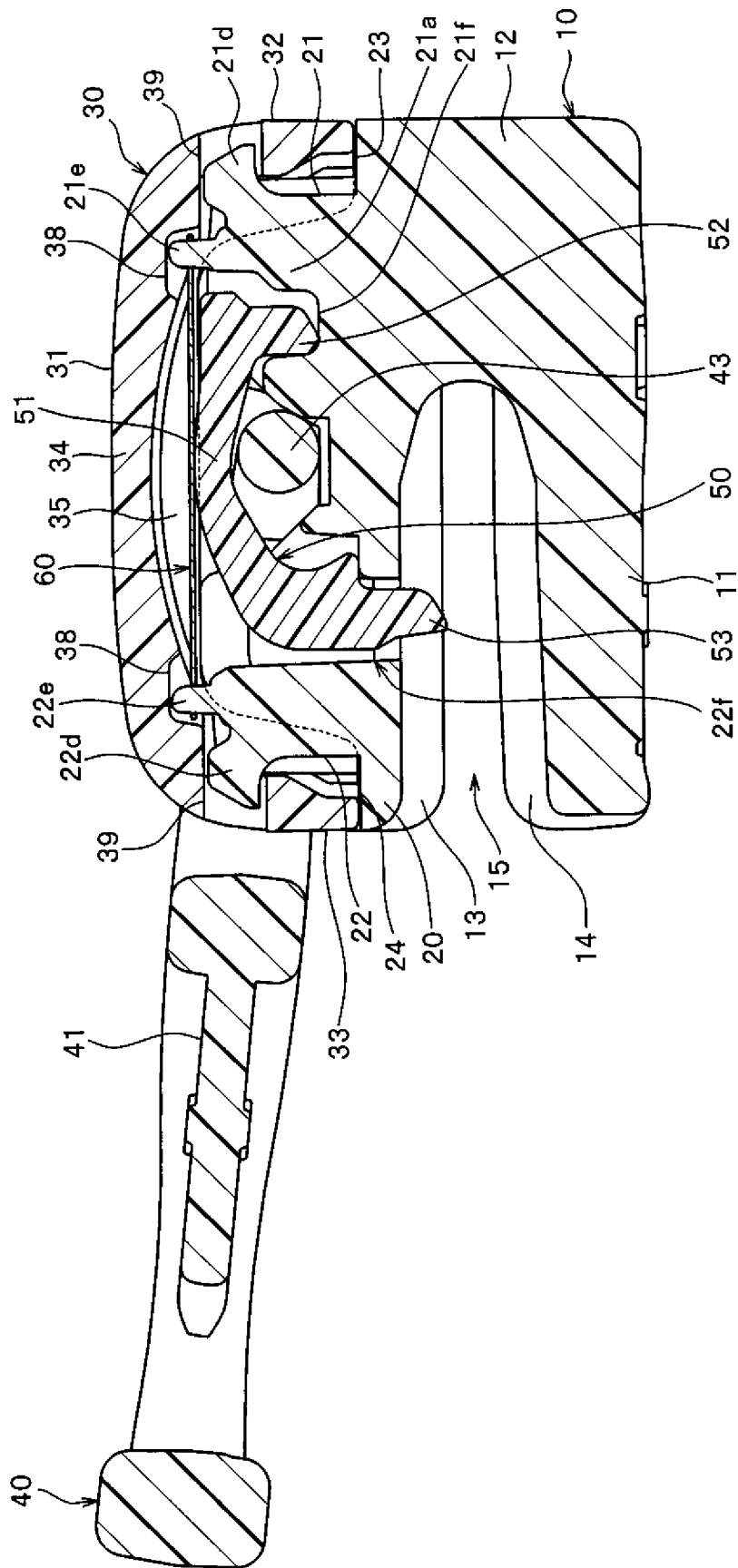
[図1]



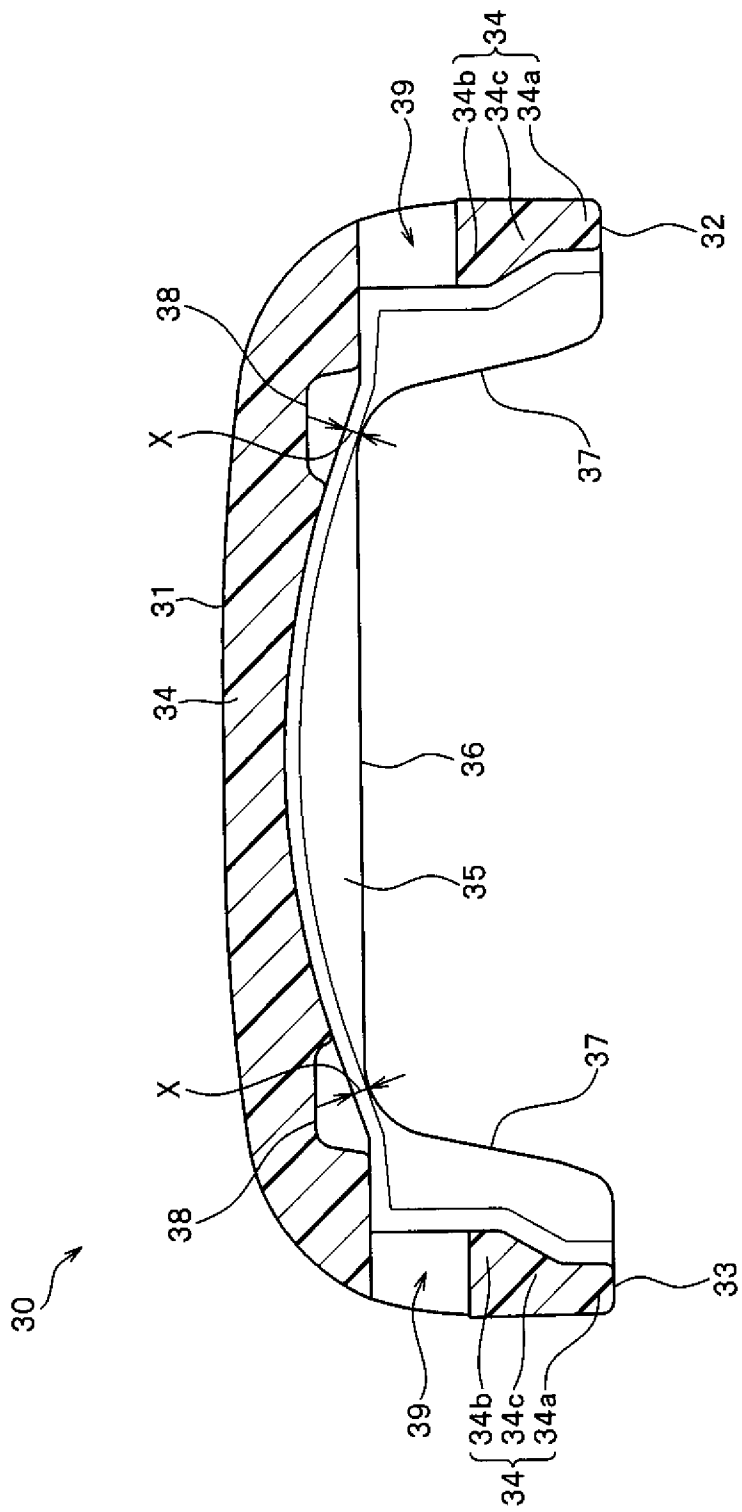
[図2]



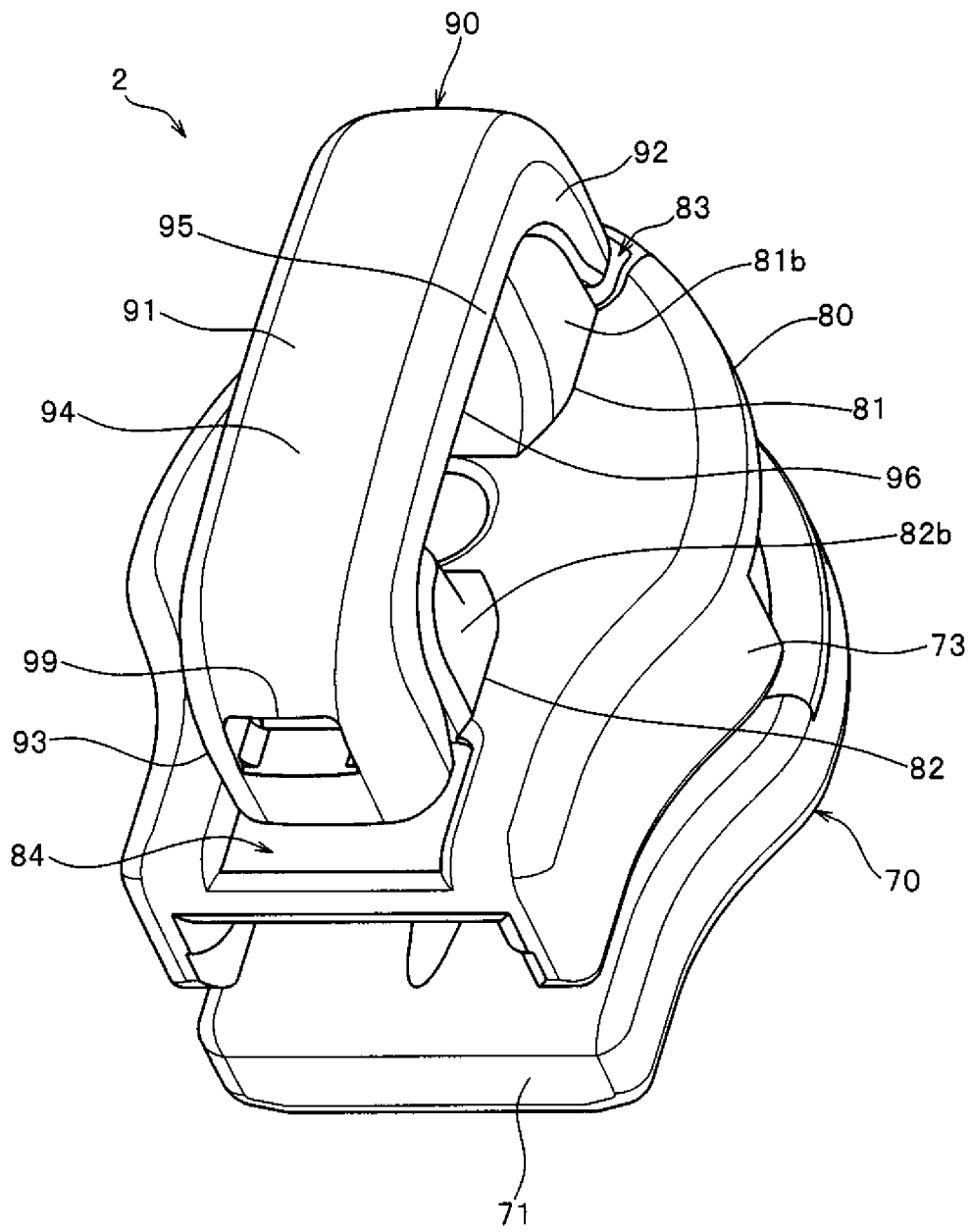
[3]



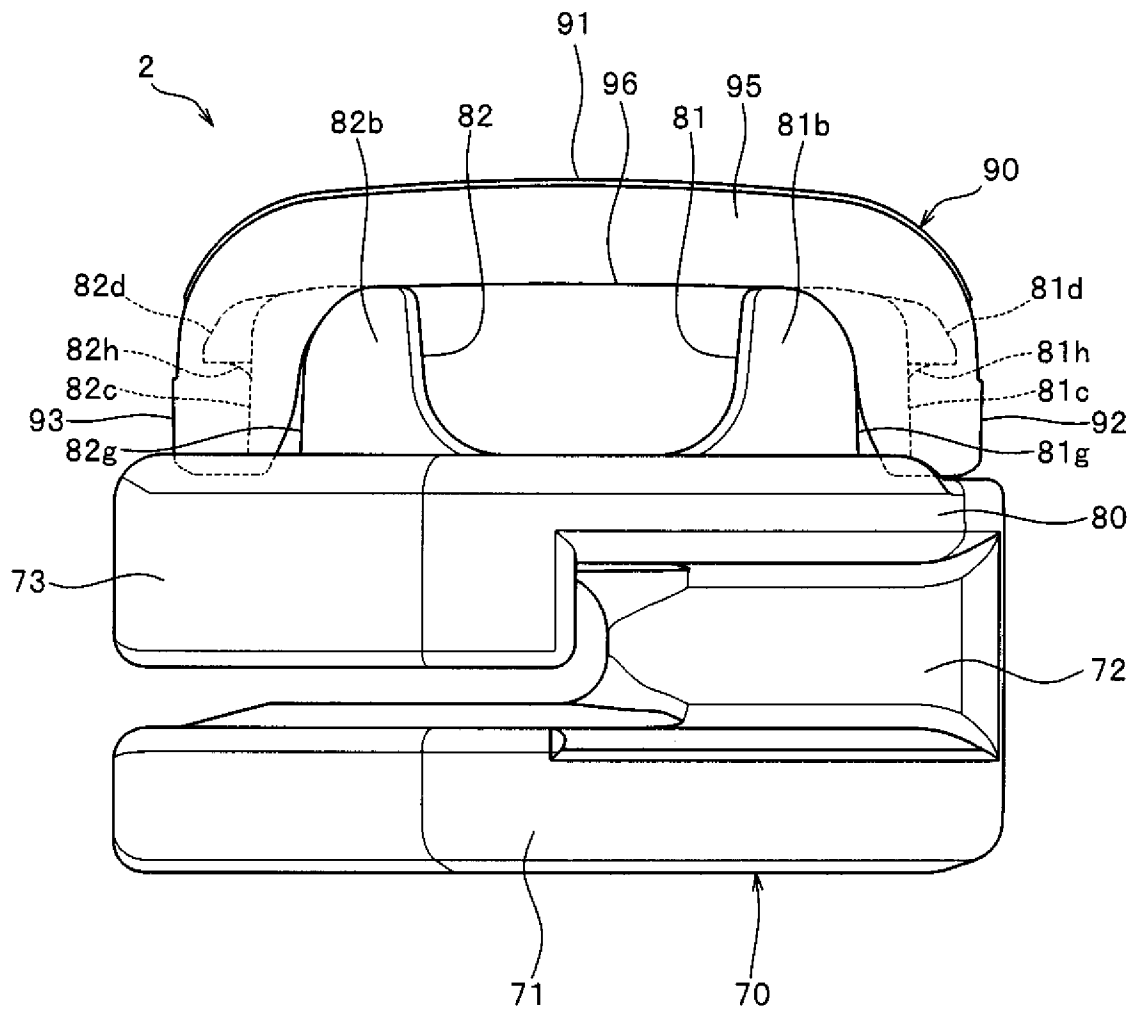
[図5]



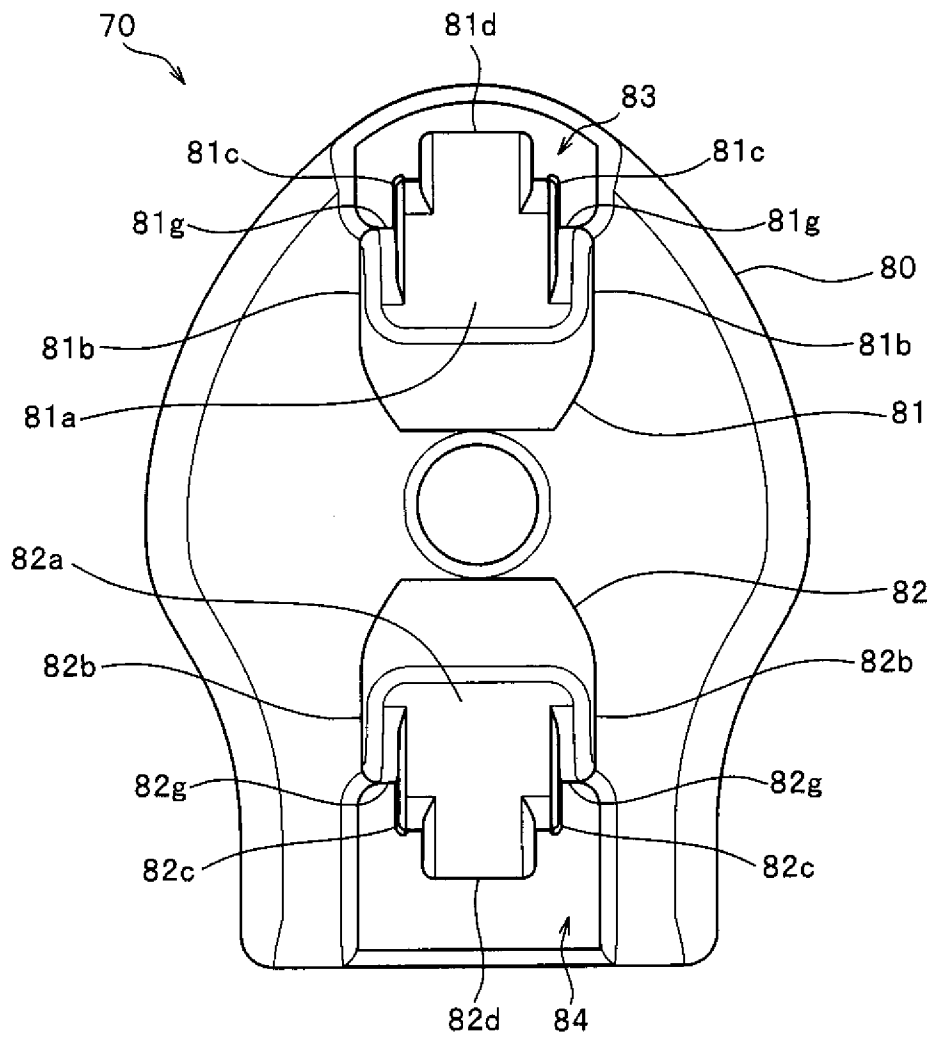
[図6]



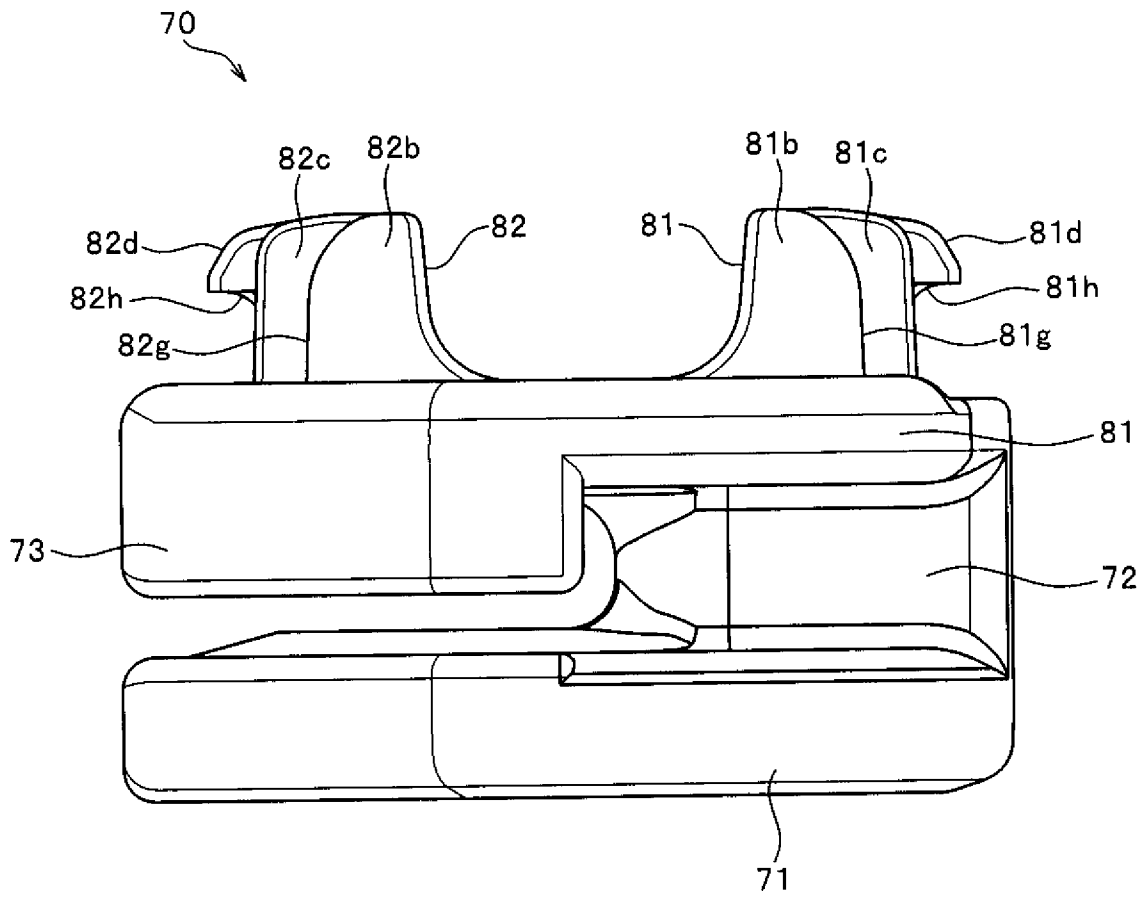
[図7]



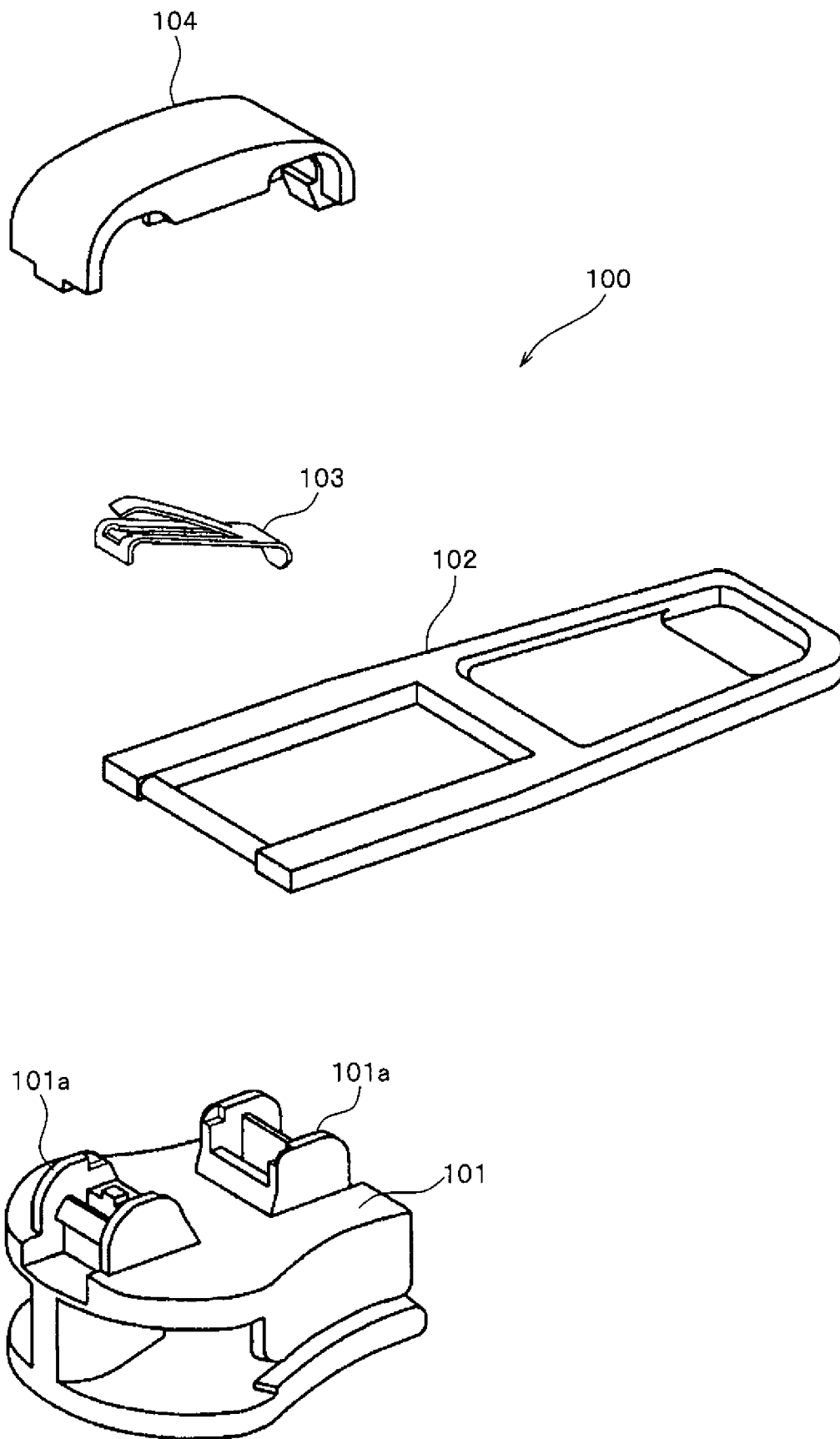
[図8]



[図9]



[図10]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2020/022560

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. A44B19/26 (2006.01) i
FI: A44B19/26

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)

Int. Cl. A44B19/26

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

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2020
Registered utility model specifications of Japan 1996-2020
Published registered utility model applications of Japan 1994-2020

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.
Y	JP 3202594 U (CHUNG CHWAN ENTERPRISE CO., LTD.) 12 February 2016, paragraphs [0009]-[0011], fig. 1-3	1-7
Y	JP 2006-55435 A (YKK CORP.) 02 March 2006, paragraphs [0039], [0040]	1-7
Y	WO 2009/133617 A1 (YKK CORP.) 05 November 2009, paragraph [0071], fig. 1-3	1-7

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
17.08.2020

Date of mailing of the international search report
01.09.2020

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2020/022560

Patent Documents referred to in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
JP 3202594 U	12.02.2016	US 9370225 B1 column 4, lines 23-65, fig. 1-3 DE 202015103152 U1 TW 201632104 A KR 10-2016-0110014 A CN 106136481 A (Family: none)	
JP 2006-55435 A	02.03.2006		
WO 2009/133617 A1	05.11.2009	US 2011/0041297 A1 paragraph [0115], fig. 1-3 EP 2286687 A1 KR 10-2010-0128347 A CN 102014686 A TW 201012410 A HK 1154466 A1	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A44B 19/26(2006.01)i FI: A44B19/26		
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）） A44B19/26 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 - 2020年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2020年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2020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
Y	JP 3202594 U (中傳企業股ふん有限公司) 12.02.2016 (2016 - 02 - 12) 段落[0009]-[0011], 第1-3図	1-7
Y	JP 2006-55435 A (YKK株式会社) 02.03.2006 (2006 - 03 - 02) 段落[0039]-[0040]	1-7
Y	WO 2009/133617 A1 (YKK株式会社) 05.11.2009 (2009 - 11 - 05) 段落[0071], 第1-3図	1-7
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。 <input checked="" type="checkbox"/> 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、一般的な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抵触するものではなく、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 17.08.2020	国際調査報告の発送日 01.09.2020	
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） ▲高▼辻 将人 3B 9823 電話番号 03-3581-1101 内線 3320	

国際調査報告
 パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2020/022560

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 3202594 U	12.02.2016	US 9370225 B1 第4欄第23-65行, 第1-3図	
		DE 202015103152 U1	
		TW 201632104 A	
		KR 10-2016-0110014 A	
		CN 106136481 A	
JP 2006-55435 A	02.03.2006	(ファミリーなし)	
WO 2009/133617 A1	05.11.2009	US 2011/0041297 A1 段落[0115], 第1-3図	
		EP 2286687 A1	
		KR 10-2010-0128347 A	
		CN 102014686 A	
		TW 201012410 A	
		HK 1154466 A1	