

(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5月1日(01.05.2014)

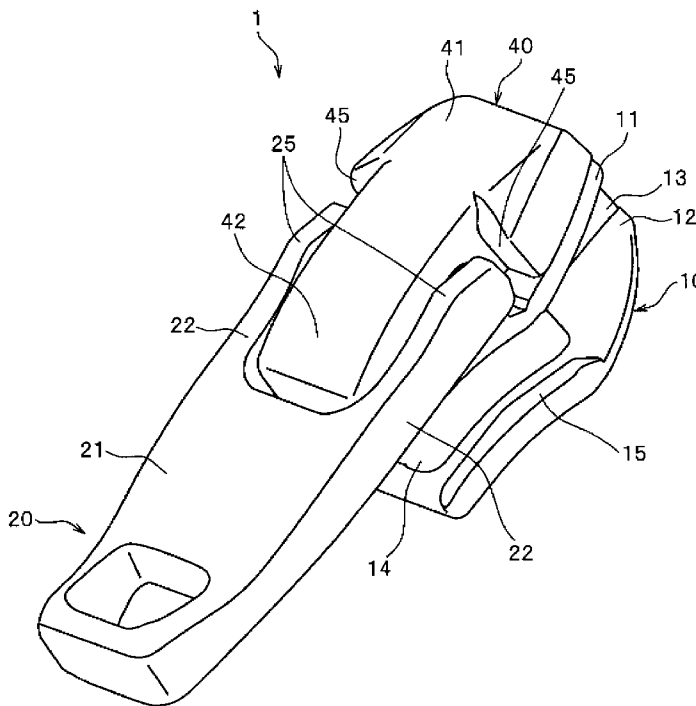


(10) 国際公開番号
WO 2014/064753 A1

- (51) 国際特許分類:
A44B 19/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/077261
- (22) 国際出願日: 2012年10月22日(22.10.2012)
- (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: 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: 宮崎 陽平(MIYAZAKI, Yohei); 〒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). 濱田 嘉一(HAMADA, Yoshikazu); 〒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). 槻 慶一(KEYAKI, Keiichi); 〒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: 野口 武男, 外(NOGUCHI, Takeo et al.); 〒1010041 東京都千代田区神田須田町1丁目28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, 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, PA, 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).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: SLIDER FOR SLIDE FASTENER

(54) 発明の名称: スライドファスナー用スライダー



(57) Abstract: The upper wing plate (11, 51, 61) of a slider (1, 2, 3) according to the present invention has a pull-handle-contacting region (11m, 61m) for contacting the pull handle (20, 70) in an upright state in order to support the pull handle (20, 70), and a non-contacting region that does not contact the pull handle (20, 70) in an upright state, arranged nearer to the rear opening than the pull-handle-contacting region (11m, 61m). The non-contacting region is formed in a position lower in the slider height direction than the pull-handle-contacting region (11m, 61m). By this means, the pressing force of a stop tab body (30, 80) can contribute toward lowering the profile of the pull handle (20, 70), and a stop mechanism can be automatically caused to operate stably.

(57) 要約: 本発明に係るスライダー(1,2,3)の上翼板(11,51,61)は、起立状態の引手(20,70)を接触させて支持する引手接触領域(11m,61m)と、起立状態の引手(20,70)を接触させない非接触領域が、引手接触領域(11m,61m)より後口側に配されている。この非接触領域は、引手接触領域(11m,61m)よりもスライダー高さ方向の位置を低くして形成されている。これにより、停止爪体(30,80)の付勢力による引手(20,70)の倒伏を促し、停止機構を自動的に安定して作動させることができる。

明 細 書

発明の名称： スライドファスナー用スライダー

技術分野

[0001] 本発明は、スライドファスナー用スライダーに関し、特に、スライダーの摺動操作を行わないときに、引手をスライダー胴体の後口側に自動的に倒して、引手の倒伏状態を保持することが可能なスライドファスナー用スライダーに関する。

背景技術

[0002] 従来、スライドファスナーは、衣類やカバン類などの物品の開口部に取り付けられ、当該スライドファスナーに取り付けられたスライダーをエレメント列に沿って摺動させることにより、左右のエレメント列を噛合又は分離させて開口部を開閉することができる。スライドファスナー用のスライダーは、一般に、スライダー胴体と、スライダー胴体に対して回動可能に保持された引手とを有しており、スライダー胴体の上下翼板間には、左右のエレメント列が案内される略Y字状のエレメント案内路が形成されている。

[0003] このようなスライドファスナー用スライダーの中には、スライドファスナーのエレメント列上の任意の位置にてスライダーを停止させたときに、スライダー胴体のエレメント案内路内に停止爪部を突出させ、その停止爪部をエレメント列のファスナーエレメントと係合させることにより、スライダーをエレメント列の停止位置で保持することが可能な停止機構を備えたものが知られている。

[0004] また、停止機構を備えたスライダーの中には、エレメント列に対してスライダーを停止させたときに、引手をスライダー胴体に対して後口側又は肩口側に自動的に倒伏させ、その倒伏状態を保持することが可能なスライダーが知られている。このようなスライダーの例が、特開平3-295502号公報（特許文献1）や国際公開第2012/042620号パンフレット（特許文献2）などに開示されている。

- [0005] 例えば、特許文献１に記載されているスライダーは、スライダー胴体と、スライダー胴体に軸部を介して回動自在に軸支される引手と、一端部に爪部を有する停止爪体と、停止爪体と一体に又は別体に設けられ、停止爪体を付勢する第１バネ部材と、引手を倒伏状態に付勢する第２バネ部材（ヒンジバネ）とを有している。
- [0006] 特許文献１のスライダー胴体は、上下翼板と、上下翼板の前端部間を連結する案内柱とを有しており、上下翼板間には、略Ｙ字状のエLEMENT案内路が形成されている。上翼板には、引手を取り付けるための引手取付部が形成されている。引手は、引手の挿通孔に軸部を挿通させるとともに、その軸部を上翼板の引手取付部に取り付けることにより、スライダー胴体に着着されている。また、引手の一端部には、停止爪体に当接するカム部が配されている。
- [0007] 停止爪体は、スライダー胴体に、爪部がELEMENT案内路に進入した係止位置と、爪部がELEMENT案内路から退出した非係止位置との間を揺動可能に配されている。この停止爪体は、第１バネ部材から、係止位置に向けて付勢する付勢力を受け、また、この停止爪体を受ける付勢力によって、引手もカム部を介して倒伏状態へ向けて付勢される。一方、引手が操作されたときには、停止爪体は、当該引手のカム部により第１バネ部材の付勢力に抗して非係止位置に押圧され、それによって、爪部をELEMENT案内路から退出させることが可能となる。
- [0008] 更に、特許文献１のスライダーでは、第１バネ部材とは別部材となる第２バネ部材が、引手を倒伏状態へ向けて付勢するように、スライダー胴体及び／又は引手に配されている。このような特許文献１のスライダーは、例えばELEMENT列に対して停止したときに停止爪体の爪部がファスナーELEMENTに干渉してELEMENT案内路に十分に進入できない場合、停止爪体が第１バネ部材から受ける付勢力を引手に作用させることはできないものの、第２バネ部材によって引手を付勢して倒伏状態で保持することができる。これにより、引手の非操作時に引手が自由に振れ動くことを防止できるため、引手

が他の物品に引っ掛かり難くすることが可能となり、また、引手のぶらつきで製品の見栄えが悪くなることも防げる。

[0009] しかし、特許文献１のスライダーは、構造が複雑であり、また、第２バネ部材（ヒンジバネ）を設置可能とするためスライダーが大型化して重量が大きいため、小型化や軽量化を図ることが難しかった。また、スライダーの組立作業が複雑であるため、作業効率や製造コストの点からも改善する余地があった。

[0010] 一方、特許文献２に記載されているスライダーは、上述のような特許文献１のスライダーの課題を解消することを目的として、スライダー構造が簡素化するように改良されたものである。ここで、特許文献２のスライダーについて、図１８及び図１９を参照しながら具体的に説明する。

[0011] 特許文献２のスライダー１００は、スライダー胴体１１０と、スライダー胴体１１０に回動可能に配される引手１２０と、停止爪部１３１を備えたバネ部材１３０と、スライダー胴体１１０に固定されるカバ一体１４０とを有する。

[0012] スライダー胴体１１０は、上下翼板１１１，１１２と、上下翼板１１１，１１２の前端部間を連結する案内柱１１３とを有している。このスライダー胴体１１０の前端には、案内柱１１３を間に挟んで左右の肩口が配され、スライダー胴体１１０の後端には後口が配されている。上下翼板１１１，１１２間には、左右の肩口と後口とを連通する略Ｙ字状のエレメント案内路が形成されている。

[0013] 上翼板１１１の上面における前端部と後端部とには、カバ一体１４０を取り付けるための前取付柱１１１ａと後取付柱１１１ｂとが立設されている。前取付柱１１１ａと後取付柱１１１ｂの間には、引手１２０の一端に配された取付軸部１２１が挿入される挿入部１１１ｃが設けられている。この挿入部１１１ｃに引手１２０の取付軸部１２１が挿入された状態でカバ一体１４０が前取付柱１１１ａ及び後取付柱１１１ｂに固定されることにより、引手１２０の取付軸部１２１が上翼板１１１とカバ一体１４０との間に保持され

る。

[0014] また、上翼板 1 1 1 における前取付柱 1 1 1 a と後取付柱 1 1 1 b の間には、一对の縦壁部 1 1 1 d と縦壁部 1 1 1 d 間を連結する連結壁部 1 1 1 e とが配されている。後取付柱 1 1 1 b、一对の縦壁部 1 1 1 d、及び連結壁部 1 1 1 e に囲まれた部分には、バネ部材 1 3 0 の停止爪部 1 3 1 を挿通可能な爪孔 1 1 1 f が形成されている。スライダー胴体 1 1 0 の前端部には、カバー体 1 4 0 の前壁部 1 4 3 の先端部分が挿入される挿入段部 1 1 1 g が形成されている（図 1 9 を参照）。

[0015] 引手 1 2 0 は、平板状の摘み部 1 2 2 と、摘み部 1 2 2 から延設された左右一对の脚部 1 2 3 と、一对の脚部 1 2 3 の先端部間に横架された取付軸部 1 2 1 とを有し、摘み部 1 2 2、一对の脚部 1 2 3、及び取付軸部 1 2 1 に囲まれて略矩形状の引手開口部 1 2 4 が形成されている。

[0016] 取付軸部 1 2 1 におけるスライダー幅方向の略中央部には、引手開口部 1 2 4 に向けて突出する形態を有するカム部 1 2 5 が配されている。また、脚部 1 2 3 と取付軸部 1 2 1 との連結部分には、引手開口部 1 2 4 に向けて延出し、カバー体 1 4 0 に当接させる左右の当接部 1 2 6 が配されている。

[0017] バネ部材 1 3 0 は、引手 1 2 0 のカム部 1 2 5 を跨ぐ本体部 1 3 2 と、本体部 1 3 2 の後端から垂設された停止爪部 1 3 1 と、本体部 1 3 2 の後方側の屈曲部から上方に分岐して延設された弾性片部 1 3 3 とを有している。

[0018] カバー体 1 4 0 は、略長形状の天井部 1 4 1 と、天井部 1 4 1 の側縁部から垂設された左右の側壁部 1 4 2 と、天井部 1 4 1 の前後端部から垂設された前壁部 1 4 3 及び後壁部 1 4 4 とを有している。天井部 1 4 1 の裏面（内面）には、バネ部材 1 3 0 の弾性片部 1 3 3 を收容する收容溝部 1 4 5 が形成されている。

[0019] このカバー体 1 4 0 の左右の側壁部 1 4 2 には、下端縁から天井部 1 4 1 に向けて開口したカバー開口部 1 4 6 が形成されており、このカバー開口部 1 4 6 内に引手 1 2 0 の取付軸部 1 2 1 が收容される。この場合、左右の側壁部 1 4 2 におけるカバー開口部 1 4 6 に向いた周面のうちの前方側に配さ

れた前面部分が、引手 120 の当接部 126 を当接させて引手 120 の回動範囲を規制する規制部 147 として構成されている。

[0020] 上述のような部材を有する特許文献 2 のスライダー 100 を組み立てる場合、スライダー胴体 110 の上翼板 111 の上面に、引手 120 の取付軸部 121 が前後取付柱 111a, 111b 間に挿入されるようにして引手 120 を載置する。更に、引手 120 を載置した上翼板 111 にバネ部材 130 を配置する。このとき、バネ部材 130 は、その本体部 132 が引手 120 のカム部 125 を跨ぐとともにカム部 125 に接するように配置される。

[0021] 次に、スライダー胴体 110 にカバー体 140 を装着する。このとき、カバー体 140 はバネ部材 130 を覆うようにして上翼板 111 の所定位置に被せた後、カバー体 140 の左右の側壁部 142 の一部を、スライダー幅方向の内側に向けて押圧して塑性変形させることにより、カバー体 140 がスライダー胴体 110 の前後取付柱 111a, 111b に固定される。

[0022] また、このようにカバー体 140 がスライダー胴体 110 に固定されることにより、引手 120 は、スライダー胴体 110 に対して、取付軸部 121 を中心として、スライダー胴体 110 の後口側に倒伏した状態から、カバー体 140 の規制部 147 に当接して起立した状態までの範囲で回動自在に取り付けられる。

[0023] このような特許文献 2 のスライダー 100 であれば、例えば特許文献 1 のスライダーに比べてスライダー構造が簡略化するとともに、スライダー 100 の組立作業を比較的容易に行うことができる。また、バネ部材 130 の付勢力を引手 120 のカム部 125 に作用させることができ、それによって、例えば引手 120 がスライダー胴体 110 の後口側に倒伏した状態ではバネ部材 130 の停止爪部 131 がエレメント案内路に進入してファスナーエレメントに係合し、スライダー 100 をエレメント列に対して停止した状態を保持することが可能となる。

[0024] また、引手 120 を操作して倒伏状態から起立させるときには、引手 120 のカム部 125 が、バネ部材 130 の弾性片部 133 の付勢力に抗してバ

ネ部材 130 を上方に持ち上げるため、バネ部材 130 の停止爪部 131 がエレメント案内路から退出する。従って、スライダー 100 をエレメント列に沿って円滑に摺動させることが可能となる。

[0025] 更に、特許文献 2 のスライダー 100 では、引手 120 の回動範囲がカバー体 140 の規制部 147 によって所定の範囲に規制されていることにより、例えば図 19 に示したように、引手 120 が、ある角度からスライダー胴体 110 の肩口側に倒伏することを防ぐことができる。またこの場合、引手 120 のカム部 125 にバネ部材 130 を当接させて付勢することができるため、引手 120 に対して後口側に倒伏するように付勢力を与えることができる。

[0026] 従って、例えばスライドファスナーの使用者が、スライダー 100 の摺動操作後に引手 120 の摘み部 122 から指を放したときには、バネ部材 130 の付勢力によって引手 120 を自動的に後口側へ回動させて倒伏させることが可能となり、それによって、バネ部材 130 の停止爪部 131 がエレメント案内路に進入して停止機構を自動的に作動させることが可能となる。

先行技術文献

特許文献

[0027] 特許文献 1：特開平 3－295502 号公報

特許文献 2：国際公開第 2012／042620 号パンフレット

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0028] 前述のような特許文献 2 のスライダー 100 を大量生産する場合、極めて小さい割合ではあるが、生産したスライダー 100 のうちの幾つかに、スライダー 100 の引手 120 から指を放しても引手 120 が後口側に倒伏せずに引手 120 の起立状態が保持されてしまい、バネ部材 130 の停止爪部 131 による停止機構が自動的に作動しないものがあった。

[0029] このように引手 120 から指を放しても引手 120 が後口側に自動的に倒

伏しない原因としては、スライダー１００を大量生産する場合、各スライダー１００の構成部品にそれぞれ加工精度による寸法誤差が生じることは避けられないため、例えば引手１２０やバネ部材１３０などの部品における形状や大きさに僅かなバラツキが生じることが考えられた。

[0030] すなわち、特許文献２のスライダー１００では、図１９に示したように、バネ部材１３０と引手１２０のカム部１２５との接触点が、カム部１２５のカム面の範囲から外れることがないようにするため、カバー体１４０の規制部１４７で引手１２０の回動範囲を制限し、それによって、引手１２０のカム部１２５がバネ部材１３０による付勢力を受けられるようにしている。このため、使用者が引手１２０から指を放したときには、前述のように、バネ部材１３０の付勢力で引手１２０を後口側に倒伏させて、バネ部材１３０の停止爪部１３１による停止機構を自動的に作動させる。

[0031] しかし、スライダー１００の大量生産によって引手１２０やバネ部材１３０などに寸法誤差が生じると、生産されたスライダー１００の中には、引手１２０をカバー体１４０の規制部１４７に当接させて起立させたときに、バネ部材１３０がカム部１２５と接触して付勢する接触点（力点）と、上翼板１１１が引手１２０と接触して支持する接触点（支点）との間に働く力の関係や、各部品間の摩擦の関係などから、指をスライダー１００の引手１２０から放しても引手１２０が後口側に倒伏せずに起立状態が保持されることがあった。その結果、バネ部材１３０の停止爪部１３１による停止機構の作動が妨げられてしまい、非操作時にスライダー１００の自由な摺動を許すことがあった。

[0032] 本発明は上記従来課題に鑑みてなされたものであって、その具体的な目的は、引手から指を放したときに引手を安定させて倒伏させることができ、それによって、停止機構を自動的に作動させることが可能なスライドファスナー用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

[0033] 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ドファスナー

用スライダは、基本的な構成として、下翼板と爪孔を備えた上翼板とが案内柱にて連結され、前記上下翼板間に略Y字状のエLEMENT案内路が配され、前記ELEMENT案内路の一端側に開口する後口と他端側に開口する左右の肩口とを備えたスライダー胴体と、取付軸部を一端部に備えた引手と、前記爪孔を介して前記ELEMENT案内路に進入可能な停止爪部を備えるとともに弾性を有する停止爪体と、前記上翼板に固定されるカバー体とを有し、前記停止爪体は、前記引手の前記取付軸部を跨いで前記スライダー胴体に着せられ、前記カバー体又は前記スライダー胴体は、前記引手の一部を当接させて当該引手の回動範囲を規制する規制部を有し、前記引手は、前記スライダー胴体の前記後口側に倒れた倒伏状態と、前記規制部に当接して起立した起立状態との間で回動可能に配され、前記引手の前記取付軸部は、前記引手の操作により前記停止爪体を揺動させて前記停止爪部を前記ELEMENT案内路に対して進退させるカム部を有し、前記カム部は、前記停止爪体から前記引手を倒伏させる方向の付勢力を受ける停止装置付スライドファスナー用スライダーであって、前記上翼板の上面に、前記起立状態にある前記引手を接触させて支持する引手接触領域が配されるとともに、前記起立状態にある前記引手を接触させない非接触領域が、前記引手接触領域より前記後口側に配され、前記非接触領域は、前記引手接触領域よりもスライダー高さ方向の位置を低くして形成されてなることを最も主要な特徴とするものである。

[0034] 本発明に係るスライドファスナー用スライダーにおいて、前記引手接触領域及び前記非接触領域は、互いに隣接して配されていることが好ましい。

[0035] また、スライダー摺動方向において、前記起立状態にある前記引手と前記引手接触領域とが接触する第1接触点が、前記引手の回動中心位置より前記肩口側に配置され、且つ、前記カム部と前記停止爪体とが接触する第2接触点が、前記引手の回動中心位置より前記後口側に配置されていることが好ましい。

[0036] この場合、前記スライダーを側面側から見たときに、前記第1接触点と前記第2接触点とを結ぶ直線が、前記肩口側に向けて下り傾斜していることが

特に好ましい。

- [0037] 本発明に係るスライドファスナー用スライダーにおいて、前記上翼板は、当該上翼板の主上面に対して凹設された凹溝部をスライダー幅方向に沿って有し、前記引手接触領域は、前記上翼板の前記主上面の一部により構成され、前記非接触領域は、前記凹溝部により構成されていることが好ましい。
- [0038] また本発明において、前記上翼板は、当該上翼板の主上面に対して隆起した隆起部をスライダー幅方向に沿って有し、前記隆起部は、スライダー高さ方向の位置が最も高い頂部と、前記頂部から前記後口側に向けてスライダー高さ方向の位置を漸次低くする傾斜面部又は湾曲面部とを有し、前記引手接触領域は、前記隆起部の前記頂部、又は前記傾斜面部若しくは湾曲面部により構成されていても良い。
- [0039] 更に本発明において、前記上翼板は、前記肩口側に配された第1主上面と、前記後口側に配され、前記第1主上面よりもスライダー高さ方向の位置を低くした第2主上面と、前記第1主上面から前記第2主上面に下降する段差面とを有し、前記引手接触領域は、前記第1主上面、又は前記段差面により構成されていても良い。
- [0040] また、本発明により提供されるスライドファスナー用スライダーは、基本的な構成として、下翼板と爪孔を備えた上翼板とが案内柱にて連結され、前記上下翼板間に略Y字状のエレメント案内路が配され、前記エレメント案内路の一端側に開口する後口と他端側に開口する左右の肩口とを備えたスライダー胴体と、取付軸部を一端部に備えた引手と、前記爪孔を介して前記エレメント案内路に進入可能な停止爪部を備えるとともに弾性を有する停止爪体と、前記上翼板に固定されるカバー体とを有し、前記停止爪体は、前記引手の前記取付軸部を跨いで前記スライダー胴体に着せられ、前記カバー体又は前記スライダー胴体は、前記引手の一部を当接させて当該引手の回動範囲を規制する規制部を有し、前記引手は、前記スライダー胴体の前記後口側に倒れた倒伏状態と、前記規制部に当接して起立した起立状態との間で回動可能に配され、前記引手の前記取付軸部は、前記引手の操作により前記停止爪体

を揺動させて前記停止爪部を前記エレメント案内路に対して進退させるカム部を有し、前記カム部は、前記停止爪体から前記引手を倒伏させる方向の付勢力を受ける停止装置付スライドファスナー用スライダーであって、スライダー摺動方向において、前記起立状態にある前記引手と前記上翼板の上面とが接触する第1接触点が、前記引手の回動中心位置より前記肩口側に配置され、且つ、前記カム部と前記停止爪体とが接触する第2接触点が、前記引手の回動中心位置より前記後口側に配置されてなることを最も主要な特徴とするものである。

[0041] この場合、前記スライダーを側面側から見たときに、前記第1接触点と前記第2接触点とを結ぶ直線が、前記肩口側に向けて下り傾斜し、前記上翼板と前記起立状態にある前記引手とは、前記第1接触点より前記後口側の領域において互いに離間し、前記引手を前記起立状態から倒伏させる間に、前記スライダー胴体における前記引手を支持する支持点の位置が前記後口側に移動してなることが好ましい。

[0042] また、本発明に係るスライドファスナー用スライダーにおいて、前記上翼板に、前記引手の前記取付軸部を回動可能に保持する左右一对の引手保持部が立設され、各引手保持部は、一对の前後柱部と、前記前後柱部間に配され、前記引手の前記取付軸部を載置する載置部とを有し、前記引手の前記取付軸部は、前記倒伏状態のときに前記載置部に接し、前記起立状態のときに前記載置部から離間していることが好ましい。

[0043] この場合、前記載置部は、スライダー高さ方向の位置が最も低い底部を有し、前記底部は、前記前後柱部間の中間位置よりも前記後口側に配され、前記載置部におけるスライダー高さ方向の位置が、前記底部から前記肩口側に向けて漸次高くされていることが特に好ましい。

[0044] 更に、本発明により提供されるスライドファスナー用スライダーは、基本的な構成として、下翼板と爪孔を備えた上翼板とが案内柱にて連結され、前記上下翼板間に略Y字状のエレメント案内路が配され、前記エレメント案内路の一端側に開口する後口と他端側に開口する左右の肩口とを備えたスライ

ダー胴体と、取付軸部を一端部に備えた引手と、前記爪孔を介して前記エレメント案内路に進入可能な停止爪部を備えるとともに弾性を有する停止爪体と、前記上翼板に固定されるカバー体とを有し、前記上翼板に、前記引手の前記取付軸部を回動可能に保持する左右一对の引手保持部が立設され、前記停止爪体は、前記引手の前記取付軸部を跨いで前記スライダー胴体に着せられ、前記カバー体又は前記スライダー胴体は、前記引手の一部を当接させて当該引手の回動範囲を規制する規制部を有し、前記引手は、前記スライダー胴体の前記後口側に倒れた倒伏状態と、前記規制部に当接して起立した起立状態との間で回動可能に配され、前記引手の前記取付軸部は、前記引手の操作により前記停止爪体を揺動させて前記停止爪部を前記エレメント案内路に対して進退させるカム部を有し、前記カム部は、前記停止爪体から前記引手を倒伏させる方向の付勢力を受ける停止装置付スライドファスナー用スライダーであって、前記上翼板の上面は、前記左右一对の引手保持部よりスライダー幅方向の外側に、前記肩口側の前記上面におけるスライダー高さ方向の位置を前記後口側より高くする高低差を有してなることを最も主要な特徴とするものである。

発明の効果

[0045] 本発明のスライダーでは、前述のように、スライダー胴体の上翼板上面に、起立状態にある引手を接触させて支持する引手接触領域と、起立状態にある引手を接触させずに、停止爪体からの付勢力による引手の倒伏を促す非接触領域（倒伏促進部）とが配されており、非接触領域は、引手接触領域よりも後口側の範囲に、引手接触領域よりもスライダー高さ方向の位置を低くして形成されている。特に本発明では、引手接触領域と非接触領域とは、スライダー幅方向に沿って、互いに隣接して配されている。

[0046] このようにスライダーが構成されていることにより、引手をカバー体又はスライダー胴体の規制部に当接させて起立させたときに、引手の一部を上翼板の上面に当接させて引手接触領域で支持すると同時に、引手接触領域の後口側にある非接触領域において、引手を上翼板の上面から離間させて浮か

ることができる。

[0047] このため、起立状態にある引手が自由になったときに（例えば使用者がスライダの引手から指を放したときに）、当該引手のカム部が停止爪体から付勢力を受けることによって、上翼板上面の非接触領域に引手の一部が落ち込む（入り込む）ようにして引手を倒す方向に積極的に回転させることが可能となる。

[0048] 従って、本発明のスライダーによれば、スライダーの大量生産によって引手や停止爪体などの構成部品に多少の寸法誤差が生じて、スライダーの引手から指を放した際に引手の起立状態が保持される状況が生じることはなく、引手のカム部に作用する停止爪体の付勢力によって、起立状態にある引手を安定して倒伏させることができる。これにより、引手のカム部により持ち上げられて弾性変形していた停止爪体が、弾性復帰することにより停止爪部をスライダー胴体のエレメント案内路に進入させることができるため、スライダーの停止機構を自動的に安定して作動させることが可能となる。

[0049] しかも、このような本発明のスライダーでは、スライダー摺動方向において、起立状態にある引手と上翼板の引手接触領域とが接触する第1接触点が、引手の回転中心位置より肩口側に配置されると同時に、起立状態にある引手のカム部と停止爪体とが接触する第2接触点が、引手の回転中心位置より後口側に配置されている。更にこの場合、第1及び第2接触点は、スライダーを側面側から見たときに、第1接触点と第2接触点とを結ぶ直線が肩口側に向けて下り傾斜する関係を有している。

[0050] 引手が起立状態のときに、当該引手における第1接触点と第2接触点とが上述のような所定の関係を有していることにより、起立状態にある引手が自由になったときに、当該引手のカム部が停止爪体から付勢力を受けて、引手をより積極的に後口側に倒伏させることが可能となる。

[0051] このような本発明のスライダーにおいて、上翼板は、当該上翼板の主上面に対して凹設された凹溝部をスライダー幅方向に沿って有している。この場合、前記引手接触領域は、上翼板の主上面の一部により構成され、前記非接

触領域は、凹溝部により構成されている。このように上翼板に凹溝部が配されていることによって、本発明の引手接触領域及び非接触領域が、上翼板の上面に簡単な構造で容易に形成されるとともに、当該非接触領域によって、起立状態にある引手の倒伏を積極的に促すことができる。

[0052] また本発明のスライダーでは、上翼板が、当該上翼板の主上面に対して隆起した隆起部をスライダー幅方向に沿って有しており、その隆起部が、頂部と、その頂部から後口側に下降する傾斜面部又は湾曲面部とを有していても良い。この場合、前記引手接触領域は、前記隆起部の頂部、又は傾斜面部若しくは湾曲面部により構成されている。更にこの場合、前記非接触領域は、その引手接触領域よりも後口側に配された傾斜面部又は湾曲面部により構成されている。このように上翼板に隆起部が配されていることによっても、本発明の引手接触領域及び非接触領域が、上翼板の上面に簡単な構造で容易に形成されるとともに、当該非接触領域によって、起立状態にある引手の倒伏を積極的に促すことができる。

[0053] 更に本発明のスライダーでは、上翼板が、肩口側に配された第1主上面と、後口側に配され、第1主上面よりもスライダー高さ方向の位置を低くした第2主上面と、第1主上面から第2主上面に向けて下降する段差面とを有していても良い。この場合、前記引手接触領域は、上翼板の第1主上面又は段差面により構成されている。更にこの場合、前記非接触領域は、その引手接触領域よりも後口側に配された段差面により構成されている。これによっても、本発明の引手接触領域及び非接触領域が、上翼板の上面に簡単な構造で容易に形成されるとともに、当該非接触領域によって、起立状態にある引手の倒伏を積極的に促すことができる。

[0054] 一方、本発明のスライダーは、スライダー摺動方向において、起立状態にある引手と上翼板の引手接触領域とが接触する第1接触点が、引手の回動中心位置より肩口側に配置されると同時に、起立状態にある引手のカム部と停止爪体とが接触する第2接触点が、引手の回動中心位置より後口側に配置されていることを特徴としている。

[0055] このような本発明のスライダーによれば、スライダー摺動方向における第1接触点の位置と第2接触点の位置とが引手の回動中心位置を挟んで配されているため、起立状態にある引手が自由になったときに（例えば使用者がスライダーの引手から指を放したときに）、当該引手のカム部が停止爪体から付勢力を受けて、当該引手を後口側に向けて倒すように積極的に回動させることが可能となる。

[0056] 従って、本発明のスライダーによれば、スライダーの大量生産によって引手や停止爪体などの構成部品に多少の寸法誤差が生じて、スライダーの起立状態にある引手から指を放したときに、その引手を安定して倒伏させることができ、それによって、スライダーの停止機構を自動的に安定して作動させることが可能となる。

[0057] この場合、本発明のスライダーは、当該スライダーを側面側から見たときに、第1接触点と第2接触点とを結ぶ直線が肩口側に向けて下り傾斜していると同時に、上翼板と起立状態にある引手とは、第1接触点より後口側の領域において互いに離間している。更に、本発明のスライダーは、引手を起立状態から倒伏させる間に、スライダー胴体における引手を支持する支持点の位置が後口側に移動する構造を有している。

[0058] このような構成を有することにより、起立状態にある引手が自由になったときに、当該引手のカム部が停止爪体から付勢力を受けて、第1接触点よりも倒伏方向側の領域に引手の一部が落ち込む（入り込む）ように引手をより積極的に回動させ、引手を後口側に安定して倒すことが可能となる。

[0059] また、本発明のスライダーにおいて、引手の取付軸部を回動可能に保持する左右一对の引手保持部が上翼板に立設されており、各引手保持部は、一对の前後柱部と、前後柱部間に配され、引手の取付軸部を載置する載置部とを有している。また、この引手保持部に対して、引手の取付軸部は、倒伏状態のときには載置部に接し、起立状態のときには載置部から離間するように配されている。このようにスライダーが構成されていることにより、起立状態にある引手を停止爪体の付勢力によって倒す際に、当該引手をより倒し易く

することができる。

[0060] この場合、引手保持部の載置部は、スライダー高さ方向の位置が最も低い底部を有している。また、その底部は、前後柱部間の中間位置よりも倒伏方向側にずれて配されており、且つ、載置部におけるスライダー高さ方向の位置が、底部から非倒伏方向の側に向けて漸次高くされている。

[0061] これにより、引手を倒伏状態から起立状態まで回動させる際に、引手の取付軸部を引手保持部における載置部の内面に沿って移動させながら、引手の一部を上翼板の一部（引手接触領域）に当接させて支持することができる。このため、使用者が引手を起立させるように回動操作する際に、スライダー胴体で引手を支持する支持点の位置が肩口側に移動しても、引手の操作に違和感を与えることなく引手を円滑に起立させることができる。

[0062] また、使用者が引手を起立状態まで回動操作する途中で指を引手から放したときでも、載置部におけるスライダー高さ方向の位置が底部から非倒伏方向の側に向けて漸次高くされているため、引手のカム部が停止爪体から付勢力を受けることによって、引手の取付軸部を載置部の底部に向けて円滑に移動させることができる。このため、引手の取付軸部が引手保持部の載置部に引っ掛かることなく、引手を安定して倒伏させることができる。

[0063] 本発明のスライダーは、上翼板の上面が、左右一对の引手保持部よりスライダー幅方向の外側に、肩口側の上面におけるスライダー高さ方向の位置を後口側より高くする高低差を有していることを特徴としている。

[0064] このような本発明のスライダーによれば、起立状態にある引手が自由になったときに、当該引手のカム部が停止爪体から付勢力を受けるとともに、上翼板の上面に設けられた高低差を上手く利用することによって、引手を後口側に向けて倒すように積極的に回動させることが可能となる。

[0065] 従って、本発明のスライダーによれば、スライダーの大量生産によって引手や停止爪体などの構成部品に多少の寸法誤差が生じて、スライダーの起立状態にある引手から指を放したときに、その引手を安定して倒伏させることができ、それによって、スライダーの停止機構を自動的に安定して作動さ

せることが可能となる。

図面の簡単な説明

[0066] [図1]本発明の実施例1に係るスライダーを示す斜視図である。

[図2]同スライダーが分解した状態を示す分解斜視図である。

[図3]カバー体の一部を透視して示すスライダーの平面図である。

[図4] (a), (b), 及び (c) は、それぞれ図3に示したⅠⅤ(a)－ⅠⅤ(a)線, ⅠⅤ(b)－ⅠⅤ(b)線, 及びⅠⅤ(c)－ⅠⅤ(c)線における断面図である。

[図5] (a), (b), 及び (c) は、引手を起立状態まで起立させる途中のスライダーの断面図である。

[図6] (a), (b), 及び (c) は、引手が起立状態にあるスライダーの断面図である。

[図7]本発明の実施例2に係るスライダーのスライダー胴体を示す斜視図である。

[図8]カバー体の一部を透視して示すスライダーの平面図である。

[図9] (a) 及び (b) は、それぞれ図8に示したⅠⅩ(a)－ⅠⅩ(a)線及びⅠⅩ(b)－ⅠⅩ(b)線における断面図である。

[図10] (a) 及び (b) は、引手が起立状態にあるスライダーの断面図である。

[図11]本発明の実施例3に係るスライダーが分解した状態を示す分解斜視図である。

[図12]同スライダーの平面図である。

[図13]図12に示したⅩⅠⅠⅠ－ⅩⅠⅠⅠ線における断面図である。

[図14]引手が起立状態にあるスライダーの断面図である。

[図15]本発明の実施例4に係るスライダーが分解した状態を示す分解斜視図である。

[図16]引手が起立状態にあるスライダーの幅方向中心部における要部断面図である。

[図17]引手が起立状態にあるスライダーの引手の脚部の位置における要部断面図である。

[図18]従来のスライダーが分解した状態を示す分解斜視図である。

[図19]同スライダーの断面図である。

発明を実施するための形態

[0067] 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の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。

[0068] 例えば、以下の実施例において、引手の回動を規制する規制部はカバー体に設けられているが、本発明では、引手の回動を規制する規制部をスライダ胴体の上翼板に設けることも可能である。

実施例 1

[0069] 図1は、本実施例1に係るスライダーを示す斜視図であり、図2は、同スライダーが分解した状態を示す分解斜視図である。図3は、カバー体の一部を透視して示すスライダーの平面図である。

[0070] なお、以下の説明において、スライダーの前後方向とは、スライダーの摺動方向に平行な方向（スライダーの長さ方向）を指し、左右のエレメント列を嚙合させるように摺動させる方向を前方（肩口側方向）とし、左右のエレメント列を分離させるように摺動させる方向を後方（後口側方向）とする。

[0071] また、スライダーの上下方向とは、スライダーの高さ方向を指し、スライダ胴体に対して引手が取り付けられる側の方向を上方とし、その反対側の方向を下方とする。スライダーの左右方向とは、スライダーの摺動方向に直交する方向で、スライダーの幅方向を指すものとする。

[0072] 更に、同スライダーにおいて、上翼板の上面に対する引手の傾斜角度は、引手を後口側（後方側）に倒伏させたときの場合を 0° と規定し、引手を後述するカバー体の規制部に当接させて起立させたときの場合を 90° と規定する。なお、本発明において、引手をカバー体の規制部に当接させて起立さ

せたときの傾斜角度は、 90° に限定されるものではなく、任意に変更することができる。

[0073] 本実施例 1 に係るスライダー 1 は、スライドファスナーの構成部品の一つであり、左右のファスナーストリンガーに形成されたエレメント列に対してスライダー 1 を停止させたときに、その停止状態を保持することが可能な停止機構を備えている。

[0074] 本実施例 1 のスライダー 1 は、スライダー胴体 10 と、取付軸部 23 を一端部に備えた引手 20 と、停止爪部 32 を備えた停止爪体 30 と、スライダー胴体 10 に固定されるカバー体 40 とを有している。

この場合、スライダー胴体 10、引手 20、及びカバー体 40 は、アルミニウム合金、亜鉛合金、銅合金などの金属材料をダイキャスト成形若しくはプレス成形することによって所定の形状に形成されている。

[0075] 停止爪体 30 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き、その得られた金属片に曲げ加工を施すことによって形成されている。なお、本発明において、スライダー胴体 10、引手 20、停止爪体 30、及びカバー体 40 を構成する材質、及びそれらを形成する方法や手段については特に限定されるものではない。

[0076] スライダー胴体 10 は、上翼板 11 と、上翼板 11 と離間して平行に配された下翼板 12 と、上下翼板 11、12 の前端部（肩口側端部）間を連結する案内柱 13 と、上翼板 11 の左右側縁部から下翼板 12 に向けて垂設された上フランジ部 14 と、下翼板 12 の左右側縁部に沿って突設された突条部 15 とを有している。

[0077] このスライダー胴体 10 の前端部には、案内柱 13 を間に挟んで左右の肩口が形成されており、また、肩口側とは反対側の端部、すなわちスライダー胴体 10 の後端部には後口が形成されている。更に、上下翼板 11、12 間には、左右の肩口と後口とを連通する Y 字形状のエレメント案内路が形成され、後口と左右の肩口とはエレメント案内路の一端側と他端側とに開口する通路口となる。上翼板 11 の上面側には、平坦に形成された主上面が、後述

する凹溝部 11n を挟んで配されている。

[0078] 上翼板 11 の上面側には、カバー体 40 が固定される前方固定柱 11a 及び後方固定柱 11b と、上翼板 11 おけるスライダー長さ方向の略中央部に配され、引手 20 の後述する取付軸部 23 を回動可能に保持する左右一對の引手保持部 11c と、左右の引手保持部 11c 間に配され、停止爪体 30 を収容して保持する収容溝 11d と、上翼板 11 の前端部において収容溝 11d の両側に配された爪体保持部 11e とが設けられている。

[0079] 前方固定柱 11a は、上翼板 11 の前端部に収容溝 11d を挟んで左右に 1 つずつ立設されている。各前方固定柱 11a の前面部には、カバー体 40 を被せて固定する際に、塑性変形によってカバー体 40 の窪んだ部分（内壁面側の突出部）を嵌入するための図示しない嵌入孔部がそれぞれ形成されている。

[0080] 後方固定柱 11b は、スライダー幅方向の中央部分に立設されている。この後方固定柱 11b における後面部の左右側縁部には、カバー体 40 を加締め固定する際に、塑性変形によってカバー体 40 の窪んだ部分（内壁面側の突出部）を嵌入するための嵌入孔部 11f が形成されている。また、左右の前方固定柱 11a 及び後方固定柱 11b の位置は、カバー体 40 がスライダー胴体 10 に被せられたときに、カバー体 40 の内壁面に当接してカバー体 40 の前後方向及び左右方向の位置合わせが可能なように設定されている。

[0081] 左右の各引手保持部 11c は、上翼板 11 の前後方向の略中央部にて互いに所定の間隔を設けて立設された一對の前柱部 11g 及び後柱部 11h と、前後柱部 11g, 11h 間を連結し、引手 20 の取付軸部 23 を載置する載置部 11i とをそれぞれ有している。この引手保持部 11c では、前柱部 11g と後柱部 11h との間に引手 20 の取付軸部 23 を挿入し、その後、前後柱部 11g, 11h の上端部同士を互いに近づける方向に押圧して塑性変形させることにより、引手 20 の取付軸部 23 が回動自在に保持される。

[0082] また、上述のように前後柱部 11g, 11h 間に引手 20 の取付軸部 23 を保持した状態において、当該引手保持部 11c の載置部 11i は、スライ

ダー高さ方向の位置（高さ位置）が最も低くなる底部 1 1 j を有する（図 4（b）を参照）。載置部 1 1 i の底部 1 1 j は、前後柱部 1 1 g, 1 1 h 間の中間位置において、前方側（肩口側）よりも後方側（後口側）にずれた位置に配されている。この底部 1 1 j よりも前方側（肩口側）の載置部 1 1 i は、高さ位置が前方に向けて漸次高くなるように構成されている。

[0083] 収容溝 1 1 d は、停止爪体 3 0 が安定して収容されるために、停止爪体 3 0 の後述する爪体本体部 3 1 の幅寸法（スライダ幅方向の寸法）と同等の溝幅、又はその幅寸法よりも少し大きな溝幅を有している。また、図 4（a）に示すように、収容溝 1 1 d の後端部には、上翼板 1 1 の上面側からエレメント案内路に向けて上下方向に貫通する爪孔 1 1 k が形成されており、この爪孔 1 1 k に、停止爪体 3 0 の後述する停止爪部 3 2 が挿通される。更に、爪孔 1 1 k よりも前方側の収容溝 1 1 d の底面は、停止爪体 3 0 の形状に対応して、前方に向けてスライダ高さ方向の位置が段階的に低くなるように形成されている。

[0084] 本実施例 1 の上翼板 1 1 の主上面には、引手 2 0 を後口側に倒伏した状態からカバー体 4 0 に当接するまで回転させて起立させたときに、引手 2 0 の後述する左右一对の脚部 2 2 の先端を当接させて引手 2 0 を支持する部位となる引手接触領域 1 1 m が、スライダ幅方向に沿って配されている。また、この上翼板 1 1 には、上翼板 1 1 の主上面よりもスライダ高さ方向の位置を低くした凹溝部 1 1 n が凹設されている。

[0085] この凹溝部 1 1 n は、引手接触領域 1 1 m の後口側に隣接して、スライダ幅方向に沿って配されており、引手 2 0 を起立させたときに、その引手 2 0 の倒伏を促す倒伏促進部として引手 2 0 の先端を離間させる形状に構成されている。この倒伏促進部とは、すなわち、起立状態にある引手 2 0 とは接触しない非接触領域であり、本実施例 1 においては凹溝部 1 1 n が非接触領域に相当する。本実施例 1 において、引手接触領域 1 1 m 及び凹溝部 1 1 n は、引手 2 0 の左右の脚部 2 2 の先端の位置に対応するように、上翼板 1 1 における左右の引手保持部 1 1 c よりも外側の領域に配されている。

- [0086] 引手 20 は、摘み部 21 と、摘み部 21 から延設された左右一对の脚部 22 と、左右の脚部 22 の先端部間に横架された取付軸部 23 とを有しており、摘み部 21、左右の脚部 22、及び取付軸部 23 に囲まれて、略矩形状の引手開口部 24 が形成されている。また、左右の脚部 22 の先端部寄りの部分には、引手 20 を後口側に倒伏させたときに上面側となる面に、引手 20 を起立させたときにカバー体 40 に当接させる当接部 25 が山状（側面視にて略三角形）に盛り上がるように形成されている（図 4（c）を参照）。
- [0087] この引手 20 の取付軸部 23 は、円形を少し潰したような非円形断面を有する柱状の軸本体部 23 a と、取付軸部 23 のスライダ幅方向の中央部に配され、停止爪体 30 が当接するカム部 23 b とを備えている。この場合、引手 20 の取付軸部 23 は、この軸本体部 23 a の部分で、上翼板 11 に配された左右の引手保持部 11 c に保持される。
- [0088] 本実施例 1 のカム部 23 b は、引手 20 を後述するように倒伏状態（上翼板 11 の上面に対する引手 20 の傾斜角度が 0° の場合）から起立状態（上翼板 11 の上面に対する引手 20 の傾斜角度が 90° の場合）までの回転範囲で回転させたときに停止爪体 30 を上下方向に揺動可能な略扇形状の断面を有している（図 4（a）、図 5（a）及び図 6（a）を参照）。
- [0089] 特に、カム部 23 b は、軸本体部 23 a に対して切り欠かれたような形態を有する爪体載置面を有する。この爪体載置面に、引手 20 が倒伏状態のときに停止爪体 30 の後述する爪体本体部 31 が載置されることにより（図 4（a）を参照）、停止爪体 30 の位置がスライダ幅方向にずれることが抑えられる。また、カム部 23 b は、図 6（a）に示したように、引手 20 が起立状態のときには、カム部 23 b の引手開口部 24 側の先端部が停止爪体 30 の爪体本体部 31 に当接することによって、停止爪部 32 をエレメント案内路から退出させる高さまで停止爪体 30 を上方に持ち上げる。
- [0090] 停止爪体 30 は、引手 20 のカム部 23 b を跨ぐように配される爪体本体部 31 と、爪体本体部 31 の後端から垂設された停止爪部 32 と、爪体本体部 31 の前端部に配され、スライダ胴体 10 の収容溝 11 d に嵌入するフ

ック部 33 とを有しており、弾性変形可能に構成されている。この停止爪体 30 は、当該停止爪体 30 の爪体本体部 31 を引手 20 のカム部 23b に接触させて、スライダ胴体 10 に装着される。

[0091] これにより、引手 20 を回動させてカム部 23b の向きを変えることにより、カム部 23b で停止爪体 30 を上下に揺動させることができる。また、引手 20 を倒伏状態から起立方向に回動させたときに（言い換えると、上翼板 11 の上面に対する引手 20 の傾斜角度が 0° よりも大きくなったときに）、停止爪体 30 は、その弾性により、カム部 23b を介して引手 20 を倒伏させる方向に付勢する。

[0092] カバー体 40 は、上面視にて T 字形状を有するように、前端部に配される広幅部 41 と、同広幅部 41 のスライダ幅方向の中央部から後方に延設された細幅部 42 とを備えている。また、細幅部 42 の左右側壁部には、引手 20 の取付軸部 23 を挿通させる挿通孔 43 がそれぞれ形成されている。この場合、カバー体 40 は、カバー体 40 を上翼板 11 に被せたときに、スライダ胴体 10 の前方及び後方固定柱 11a, 11b と左右の引手保持部 11c とを内部に収容する大きさを有する。

[0093] カバー体 40 の広幅部 41 は、スライダ 1 の上面視において、その広幅部 41 に対応する上翼板 11 の前端部分と同じ幅方向の寸法及び形状を有して構成されている。この場合、広幅部 41 の後方に向いた後壁部は、引手 20 の左右の脚部 22 を当接させて引手 20 が肩口側に倒れる方向に回動することを阻止する規制部（回動阻止部）45 として機能する。すなわち、本実施例 1 のスライダ 1 では、引手 20 を、スライダ胴体 10 の後口側に倒伏した倒伏状態から、引手 20 の左右の脚部 22 がカバー体 40 に当接した起立状態までの範囲で回動させることが可能である。

[0094] 次に、上述のような構成部品を有する本実施例 1 のスライダ 1 を組み立てる手順について説明する。

まず、スライダ胴体 10 の左右の引手保持部 11c に引手 20 の取付軸部 23 を取り付ける。具体的に説明すると、引手 20 の取付軸部 23 を、左

右の各引手保持部 1 1 c の前後柱部 1 1 g, 1 1 h 間に挿入し、その後、前後柱部 1 1 g, 1 1 h の上端部同士を互いに近づける方向に押圧して塑性変形させる。

[0095] これにより、引手 2 0 の取付軸部 2 3 が左右の引手保持部 1 1 c によって所定の位置に回動可能に保持される。なお、この場合、引手 2 0 の取付軸部 2 3 は、前後柱部 1 1 g, 1 1 h 間にて若干の余裕（遊び）をもって、前後方向に僅かに移動可能なように左右の引手保持部 1 1 c に保持される。

[0096] 続いて、取付軸部 2 3 が引手保持部 1 1 c に保持された引手 2 0 を後口側に傾倒させた状態で、停止爪体 3 0 を、スライダー胴体 1 0 の上方側から収容溝 1 1 d に収容する。このとき、停止爪体 3 0 の爪体本体部 3 1 が引手 2 0 のカム部 2 3 b を跨いで当該カム部 2 3 b に接触させ、且つ、停止爪体 3 0 の停止爪部 3 2 がスライダー胴体 1 0 の爪孔 1 1 k を介してエレメント案内路内に進入するように、停止爪体 3 0 を収容溝 1 1 d 内に配置して収容する。その後、上翼板 1 1 に設けた左右の爪体保持部 1 1 e を、スライダー幅方向の内側に向けて屈曲させるように塑性変形させる。これにより、停止爪体 3 0 が爪体保持部 1 1 e により上面側から押さえられてスライダー胴体 1 0 に取り付けられる。

[0097] 次に、停止爪体 3 0 を取り付けたスライダー胴体 1 0 の上翼板 1 1 に、カバー体 4 0 を被せる。このとき、上翼板 1 1 に配した左右の前方固定柱 1 1 a 及び後方固定柱 1 1 b がカバー体 4 0 内に収容されるとともに、引手 2 0 の取付軸部 2 3 がカバー体 4 0 の挿通孔 4 3 内に配されるようにしてカバー体 4 0 を上翼板 1 1 に被せ、左右の前方固定柱 1 1 a と後方固定柱 1 1 b とをカバー体 4 0 の内壁面に当接させる。これにより、カバー体 4 0 の位置合わせをしながら同カバー体 4 0 を上翼板 1 1 に載置することができる。

[0098] カバー体 4 0 を上翼板 1 1 に載置した後、前方固定柱 1 1 a 及び後方固定柱 1 1 b に形成した嵌入孔部 1 1 f に対応するカバー体 4 0 の部分を外側から局部的に押圧して内部に窪ませる。これにより、カバー体 4 0 の内壁面に突出部が形成され、各突出部が前方固定柱 1 1 a 及び後方固定柱 1 1 b に形

成された対応する嵌入孔部 11 f にそれぞれ嵌着する。

[0099] このようにカバー体 40 の一部が前方固定柱 11 a 及び後方固定柱 11 b の嵌入孔部 11 f に嵌着することにより、カバー体 40 が左右の前方固定柱 11 a 及び後方固定柱 11 b に対してそれぞれ 2箇所ずつ固定される。これによって、図 1 に示した本実施例 1 のスライダー 1 が組み立てられる。

[0100] このようにして得られる本実施例 1 のスライダー 1 を用いて、当該スライダー 1 のエレメント案内路に左右のファスナーストリンガーのエレメント列を挿通させることによって、スライドファスナーが構成される。また、スライダー 1 をエレメント列に沿って摺動させることにより、スライドファスナーの開閉が行われる。

[0101] このスライダー 1 は、例えば図 3 及び図 4 に示したように、引手 20 をスライダー胴体 10 の後口側に倒伏させた倒伏状態のときに、停止爪体 30 の停止爪部 32 をスライダー胴体 10 のエレメント案内路に進出させるように構成されている。なお、図 4 ～図 6 では、引手 20 の取付軸部 23 における回転中心の前後方向における位置を一点鎖線で示しており、また、カバー体 40 の図示を省略している。

[0102] また、引手 20 の摘み部 21 を指で把持して、引手 20 の取付軸部 23 を中心にして当該引手 20 を立ち上がるように回転させることにより、引手 20 のカム部 23 b も回転してその向きを変えながら、当該カム部 23 b によって、停止爪体 30 の付勢力に抗してその停止爪体 30 を徐々に持ち上げる。そして、本実施例 1 の場合では、図 5 に示したように、上翼板 11 の上面に対する引手 20 の傾斜角度が約 60° となったときに、停止爪体 30 の停止爪部 32 をエレメント案内路から退出させることができ、それによって、スライダー 1 をファスナーストリンガーのエレメント列に対して円滑に摺動させることが可能となる。

[0103] このとき、本実施例 1 のスライダー 1 において、上翼板 11 に配した左右の引手保持部 11 c の載置部 11 i は、前述のように、当該載置部 11 i の底部 11 j の位置が後口側にずれているとともに、底部 11 j よりも前方側

の高さ位置が肩口側に向けて漸次高くなるように構成されている。また、引手 20 の軸本体部 23 a は非円形断面を有している。

[0104] このため、引手 20 を起立させる方向に回動させることにより、引手 20 の取付軸部 23 が引手保持部 11 c の載置部 11 i の底部 11 i から前方へ上るように移動しながら回転するため、スライダー胴体 10 で引手 20 を支持する支持点（この場合、スライダー胴体 10 の引手保持部 11 c の載置部 11 i と引手 20 の取付軸部 23 との接触点）の位置を、前方側（肩口側）に向けて移動させることができる。

[0105] なお、本実施例 1 のスライダー 1 では、図 5 に示したように、上翼板 11 の上面に対する引手 20 の傾斜角度が約 60° となる状態で指を引手 20 から離れたときには、停止爪体 30 が引手 20 のカム部 23 b を引手 20 の倒れる方向に付勢しているため、引手 20 を後口側へ回動させて倒伏させることができる。

[0106] 特にこの場合、引手保持部 11 c の載置部 11 i が前述のような形状を有することにより、引手 20 の取付軸部 23 が引手 20 の倒れる方向に回動し易くなるため、引手 20 の傾斜角度が約 60° となる状態で指を引手 20 から離れたときに、引手 20 を、その取付軸部 23 が載置部 11 i に引っ掛かることなく後口側へ円滑に倒伏させて、停止爪部 32 をスライダー胴体 10 のエレメント案内路に進入させることができる。

[0107] 更に、図 6 に示したように（なお、図 6（c）ではカバー体 40 を二点鎖線で示す）、引手 20 を上翼板 11 の上面に対する傾斜角度が約 90° となるように回動させたときに、引手 20 の脚部 22 に設けた当接部 25 がカバー体 40 の規制部 45（広幅部 41 の後壁部）に当接するため、引手 20 が肩口側へそれ以上回動することを阻止し、スライダー胴体 10 に対して、引手 20 を起立した状態で静止させることができる。

[0108] このとき、本実施例 1 のスライダー 1 では、引手 20 が停止爪体 30 の付勢力に抗してカバー体 40 の規制部 45 に当接した状態で保持されており、また、引手 20 の脚部 22 の先端は、上翼板 11 における主上面の一部の領

域である引手接触領域 1 1 m に支持されている。

[0109] 特に本実施例 1 では、引手 2 0 が、前記傾斜角度が約 60° の傾倒状態から約 90° となる起立状態まで回転するとき、引手 2 0 の脚部 2 2 の先端が上翼板 1 1 の主上面に当接するとともに、引手 2 0 の取付軸部 2 3 が引手保持部 1 1 c の載置部 1 1 i から離間するため、スライダー胴体 1 0 で引手 2 0 を支持する支持点が、引手保持部 1 1 c の載置部 1 1 i と引手 2 0 の取付軸部 2 3 との接触点から、上翼板 1 1 の主上面と引手 2 0 の脚部 2 2 の先端との接触点へと前方側（肩口側）に移動する。更にその後、引手 2 0 の脚部 2 2 の先端が上翼板 1 1 の引手接触領域 1 1 m に乗上げるため、スライダー胴体 1 0 に対して引手 2 0 全体が僅かに持ち上げられた状態となる。

[0110] 従って、引手 2 0 がカバー体 4 0 の規制部 4 5 に接触した起立状態に保持されているときには、引手 2 0 の脚部 2 2 の先端が、上翼板 1 1 の主上面の一部である引手接触領域 1 1 m で支持されると同時に、引手 2 0 の取付軸部 2 3 が引手保持部 1 1 c の載置部 1 1 i から離間して上方に浮いた状態になる。また、引手接触領域 1 1 m の後口側に配置された凹溝部 1 1 n（非接触領域）においては、上翼板 1 1 の上面と引手 2 0 の脚部 2 2 の先端との間に空間が形成されて両者が互いに離間した状態となる。

[0111] またこのとき、起立状態にある引手 2 0 と上翼板 1 1 の引手接触領域 1 1 m とが接触する部分を第 1 接触点 5 a とし（図 6 の（c）を参照）、引手 2 0 のカム部 2 3 b と停止爪体 3 0 とが接触する部分を第 2 接触点 5 b とした場合に（図 6 の（a）を参照）、スライダー摺動方向（前後方向）に関して、第 1 接触点 5 a は、引手 2 0 の回転中心位置よりも肩口側（引手 2 0 が倒伏する方向とは反対の非倒伏方向の側）に配置されている。

[0112] また、第 2 接触点 5 b は、引手 2 0 の回転中心位置よりも後口側（引手 2 0 の倒伏方向の側）に配置されている。その上、スライダー 1 を側面側から見たときに、前記第 1 接触点 5 a と前記第 2 接触点 5 b とを結ぶ直線が、肩口側の方向に向けて下り傾斜した状態となる。

[0113] その後、引手 2 0 が指で把持されたままカバー体 4 0 の規制部 4 5 に当接

して起立している状態から、指を引手 20 から放して引手 20 が自由になると、引手 20 はカム部 23 b にて停止爪体 30 から付勢力を受けているため、スライダ胴体 10 の後口側へ倒れるように回転する。

[0114] このとき、本実施例 1 のスライダー 1 において、引手 20 がカバー体 40 の規制部 45 に接触して起立した状態が保持されている場合にあっては、上述のように引手 20 が上翼板 11 の引手接触領域 11 m で支持されているとともに凹溝部 11 n で離間しており、且つ、第 1 接触点 5 a 及び第 2 接触点 5 b が上述した所定の関係で配置されている。

[0115] このため、上記起立した状態の引手 20 から指を放したときには、引手 20 の取付軸部 23 にかかる力のバランスが悪くなり、例えば引手 20 や停止爪体 30 などに多少の寸法誤差が生じているとしても、引手 20 が停止爪体 30 から付勢力を受けることによって、上翼板 11 上面の凹溝部 11 n に引手 20 の一部を落ち込ませるようにして引手 20 の回転を積極的に促すことができ、引手 20 を効果的に後口側に倒伏させることができる。

[0116] 特に本実施例 1 では、このように引手 20 を後口側に倒伏させる際に、スライダ胴体 10 で引手 20 を支持する支持点を、上翼板 11 の引手接触領域 11 m（主上面）と引手 20 の脚部 22 の先端との接触点から、引手保持部 11 c の載置部 11 i と引手 20 の取付軸部 23 との接触点へと後方側（後口側）に円滑に移動させて、引手 20 を倒伏方向に安定して回転させることができる。

[0117] そして、引手 20 が後口側に倒伏することによって、引手 20 のカム部 23 b で持ち上げられていた停止爪体 30 が弾性復帰して当該停止爪体 30 の停止爪部 32 をスライダ胴体 10 のエレメント案内路に進入させることができるため、スライダー 1 の停止機構を自動的に安定して作動させることが可能となる。

実施例 2

[0118] 図 7 は、本実施例 2 に係るスライダーのスライダ胴体を示す斜視図であり、図 8 は、カバー体の一部を透視して示すスライダーの平面図である。ま

た、図9の(a)及び(b)は、それぞれ図8に示したIX(a)－IX(a)線及びIX(b)－IX(b)線における断面図であり、図10の(a)及び(b)は、引手が起立状態にあるスライダーの断面図である。なお、図9及び図10では、引手の取付軸部における回動中心の前後方向における位置を一点鎖線で示しており、また、カバー体の図示を省略している。

[0119] 前述の実施例1に係るスライダー1では、上翼板11の引手接触領域11mが上翼板11の主上面の一部で構成され、且つ、非接触領域（倒伏促進部）が凹溝部11nにより構成されているのに対し、本実施例2に係るスライダー2では、上翼板51の引手接触領域及び非接触領域（倒伏促進部）が、上翼板51に形成された後述する隆起部51nにより構成されている。

[0120] また、本実施例2に係るスライダー2は、引手接触領域及び非接触領域（倒伏促進部）に関する構成以外については、前述の実施例1に係るスライダー1と実質的に同様に構成されている。従って、本実施例2では、前述の実施例1に係るスライダー1と異なる構成について主に説明することとし、前述の実施例1に係るスライダー1と実質的に同じ構成を有する部品及び部材については同じ符号を用いて表すことによって、その説明を省略することとする。

[0121] 本実施例2のスライダー2は、スライダー胴体50と、取付軸部23にカム部23bが配された引手20と、停止爪部32を備えた停止爪体30と、スライダー胴体50に固定される略T字形状のカバー体40とを有している。また、スライダー胴体50は、上下翼板51、52と、上下翼板51、52の前端部間を連結する案内柱53と、上翼板51の左右側縁部から下翼板52に向けて垂設された上フランジ部54と、下翼板52の左右側縁部に配された突条部55とを有している。

[0122] 上翼板51は、カバー体40が加締め固定される前方固定柱51a及び後方固定柱51bと、引手20の取付軸部23を回動可能に保持する左右一対の引手保持部51cと、左右の引手保持部51c間に配され、停止爪体30を収容して保持する収容溝51dと、上翼板51の前端部において収容溝5

1 d の両側に配された爪体保持部 5 1 e とを有している。

[0123] 本実施例 2 の上翼板 5 1 には、上翼板 5 1 の平坦な主上面から隆起した左右一对の隆起部 5 1 n が、左右の引手保持部 5 1 c の外側領域の一部に、スライダ幅方向に沿って配されている。この一对の隆起部 5 1 n は、図 9 及び図 10 に示したように、上翼板 5 1 の主上面からのスライダ高さ方向の位置が最も高い頂部 5 1 p と、頂部 5 1 p から後口側に向けてスライダ高さ方向の位置を漸次低くする傾斜面部（又は湾曲面部） 5 1 q とを有している。なお、頂部 5 1 p の肩口側には、上翼板 5 1 の主上面に対してスライダ高さ方向の位置を高くする段差が形成されている。

[0124] この場合、隆起部 5 1 n の傾斜面部 5 1 q における一部の領域は、図 10 に示したように、引手 20 をカバー体 40 に当接するまで回動させて起立させたときに、引手 20 の取付軸部 23 を当接させて引手 20 を支持する引手接触領域を形成する。このとき、引手接触領域は、左右の引手保持部 5 1 c の載置部 5 1 i よりも、スライダ高さ方向の位置を高くして構成されている。

[0125] また、この引手接触領域を形成する部分よりも後口側には、当該引手接触領域よりもスライダ高さ方向の位置を低くした非接触領域が設けられている。この非接触領域は、起立した引手 20 が後口側に倒伏することを促すために、引手接触領域の形成部分に対して後口側に隣接して配され、且つ、引手 20 を起立させたときにその引手 20 の取付軸部 23 と離間して接触しないように構成されている。この本実施例 2 の非接触領域は、引手 20 を起立させたときに当該引手 20 の先端と離間し、その引手 20 の倒伏を促す倒伏促進部となる。

[0126] このような引手接触領域及び非接触領域を有するスライダ胴体 50 を備えた本実施例 2 のスライダ 2 は、例えば図 9 に示したように引手 20 を後口側に倒伏させた状態のときに、停止爪体 30 の一端部に配した停止爪部 32 をスライダ胴体 50 のエレメント案内路に進出させるように構成されている。

[0127] また、引手20の摘み部21を指で把持して、引手20の取付軸部23を中心にして当該引手20を立ち上がるように回動させることにより、引手20のカム部23bも回動してその向きを変えながら、当該カム部23bによって、停止爪体30の付勢力に抗してその停止爪体30を徐々に持ち上げて停止爪部32をエレメント案内路から退出させる。これによって、スライダ2をファスナーストリンガーのエレメント列に対して円滑に摺動させることが可能となる。

[0128] 更に、図10に示したように、引手20を上翼板51の上面に対する傾斜角度が約90°となるように回動させたときに、引手20の脚部22に設けた当接部25がカバー体40の規制部45（広幅部41の後壁部）に当接するため、引手20が肩口側へそれ以上回動することを阻止し、スライダー胴体50に対して、引手20を起立した状態で静止させることができる。

[0129] また本実施例2のスライダ2では、引手20の取付軸部23が非円形断面を有するとともに、隆起部51nの引手接触領域の高さ位置が、引手保持部51cの載置部51iよりも高く設定されている。このため、引手20を回動操作して起立させる際に、スライダー胴体50で引手20の取付軸部23を支持する支持点（スライダー胴体50の隆起部51nと引手20の取付軸部23との接触点）が前方側（肩口側）に移動するとともに、引手20の取付脚部22が、隆起部51nの傾斜面部51qによって徐々に持ち上げられる。

[0130] 従って、引手20をカバー体40の規制部45に当接させて起立させたときには、引手20の取付軸部23が隆起部51nの引手接触領域で支持されると同時に、当該取付軸部23が引手保持部51cの載置部51iから浮いた状態になる。また、引手接触領域の後口側に配置された傾斜面部51q（非接触領域）では、引手20の取付軸部23と隆起部51nとが互いに離間した状態となる。なお、隆起部51nの引手接触領域の高さ位置は、引手保持部51cの載置部51iよりも必ずしも高く設定されていなくとも良く、引手20の脚部先端を下面側よりも上面側のほうを突出させることによって

、本実施例 2 と同様の効果を期待できる。

[0131] またこのとき、起立状態にある引手 20 と、隆起部 51n の引手接触領域とが接触する部分を第 1 接触点 5a とし（図 10 の（b）を参照）、引手 20 のカム部 23b と停止爪体 30 とが接触する部分を第 2 接触点 5b とした場合に（図 10 の（a）を参照）、スライダ摺動方向（前後方向）に関して、第 1 接触点 5a が引手 20 の回動中心位置よりも肩口側に配置されている。また、第 2 接触点 5b が引手 20 の回動中心位置よりも後口側に配置されている。その上、スライダ 2 を側面側から見たときに、前記第 1 接触点 5a と前記第 2 接触点 5b とを結ぶ直線が、肩口側の方向に向けて下り傾斜した状態となる。

[0132] その後、引手 20 が指で把持されたままカバー体 40 の規制部 45 に当接して起立している状態から、指を引手 20 から放して引手 20 が自由になると、引手 20 はカム部 23b にて停止爪体 30 から付勢力を受けているため、後口側へ倒れるように回動する。

[0133] このとき、本実施例 2 のスライダ 2 において、引手 20 がカバー体 40 の規制部 45 に接触して起立した状態が保持されている場合にあっては、引手 20 が隆起部 51n の引手接触領域で支持されているとともに引手接触領域の後口側に隣接した傾斜面部 51q（非接触領域）で離間している。更に、第 1 接触点 5a 及び第 2 接触点 5b が上述した所定の関係で配置されている。

[0134] このため、起立した状態の引手 20 から指を放すことによって、引手 20 の取付軸部 23 にかかる力のバランスが悪くなり、引手 20 の回動を円滑に促して引手 20 を効果的に後口側に倒伏させることができる。特に本実施例 2 では、引手 20 を後口側に倒伏させる際に、スライダ胴体 50 で引手 20 の取付軸部 23 を支持する支持点を後方側（後口側）に円滑に移動させながら、引手 20 を倒伏方向に安定して回動させることができる。

[0135] そして、引手 20 が後口側に倒伏することによって、引手 20 のカム部 23b で持ち上げられていた停止爪体 30 が弾性復帰して当該停止爪体 30 の

停止爪部 32 をスライダー胴体 50 のエレメント案内路に進入させることができるため、スライダー 2 の停止機構を自動的に安定して作動させることが可能となる。

実施例 3

[0136] 図 11 は、本実施例 3 に係るスライダーが分解した状態を示す分解斜視図であり、図 12 は、同スライダーの平面図である。図 13 は、図 12 に示した X111-X111 線における断面図であり、図 14 は、引手が起立状態にあるスライダーの断面図である。なお、図 13 及び図 14 では、引手の取付軸部における回動中心の前後方向における位置を一点鎖線で示している。

[0137] 本実施例 3 に係るスライダー 3 では、前述の実施例 1 や実施例 2 のスライダー 1, 2 に配されている引手保持部 11c, 51c が本実施例 3 の上翼板 61 に設けられておらず、引手 70 の取付軸部 73 がスライダー胴体 60 の上翼板 61 とカバー体 90 との間に保持されるタイプのスライダーである。以下、本実施例 3 のスライダー 3 について具体的に説明する。

[0138] 本実施例 3 のスライダー 3 は、スライダー胴体 60 と、スライダー胴体 60 に回動可能に配される引手 70 と、停止爪部 82 を備えた停止爪体 80 と、スライダー胴体 60 に固定されるカバー体 90 とを有している。

[0139] スライダー胴体 60 は、上翼板 61 と、上翼板 61 と離間して平行に配された下翼板 62 と、上下翼板 61, 62 の前端部（肩口側端部）間を連結する案内柱 63 と、上翼板 61 の左右側縁部から下翼板 62 に向けて垂設された上フランジ部 64 と、下翼板 62 の左右側縁部に配された突条部 65 とを有している。このスライダー胴体 60 の前端部には、案内柱 63 を間に挟んで左右の肩口が形成され、スライダー胴体 60 の後端部には後口が形成されている。また、上下翼板 61, 62 間には、左右の肩口と後口とを連通する Y 字形状のエレメント案内路が形成されている。

[0140] 本実施例 3 の上翼板 61 の上面側には、肩口側に配された平坦な第 1 主上面と、後口側に配され、第 1 主上面よりもスライダー高さ方向の位置を低くした平坦な第 2 主上面と、第 1 主上面から第 2 主上面に向けて下り傾斜する

傾斜面（又は湾曲面）61nとが配されている。

[0141] 上翼板61の上面には、カバー体90が組付け固定される前方固定柱61a及び後方固定柱61bが立設されており、前方固定柱61a及び後方固定柱61b間に、引手70の後述する取付軸部73が挿入される。前方固定柱61aの前端部における左右側面と、後方固定柱61bの後端部における左右側面とには、カバー体90を加締め固定する際に、塑性変形によってカバー体90の窪んだ部分（内壁面側の突出部）を嵌入するための嵌入孔部61fがそれぞれ形成されている。前方固定柱61aの上面には、停止爪体80に係止する係止突起61cが突設されている。

[0142] また、上翼板61の上面には、後方固定柱61bから前方へ延設された左右一对の縦壁部61dが配されている。左右の縦壁部61dは、上翼板61の上面からの高さ寸法が後方固定柱61bよりも低くなるように形成されている。左右の縦壁部61dの前端部には、左右の縦壁部61d間を連結する連結壁部61eが配されており、この連結壁部61eの前方側に、左右の縦壁部61dと連結壁部61eとによって画成されるカム収容部61gが配されている。

[0143] 更に、後方固定柱61b、左右の縦壁部61d、及び連結壁部61eによって囲まれた部分には、上翼板61の上面側からエレメント案内路に向けて上下方向に貫通する爪孔が形成されており、この爪孔に、停止爪体80の後述する停止爪部82が挿通される。また、スライダ胴体60の前端部には、後述するカバー体90の前壁部から垂設された舌片部が挿入される挿入段部が形成されている。

[0144] 本実施例3の上翼板61において、第1主上面の一部は、引手70を後述するようにカバー体90に当接するまで回動させて起立させたときに、引手70の後述する左右一对の脚部72の先端を当接させて引手70を支持する引手接触領域61mを、スライダ幅方向に沿って形成する。

[0145] また、この引手接触領域61mの後口側に隣接して、第1主上面よりもスライダ高さ方向の位置を低くした前述の傾斜面61nが、段差面としてス

ライダー幅方向の全体に亘って配されている。この段差面（傾斜面 61n）は、引手 70 を起立させたときに、その引手 70 と接触しない非接触領域として、引手 70 の脚部 72 の先端と離間するように構成されている。この本実施例 3 の非接触領域は、引手 70 を起立させたときに当該引手 70 の脚部 72 の先端と離間し、その引手 20 の倒伏を促す倒伏促進部となる。

[0146] 引手 70 は、摘み部 71 と、摘み部 71 から延設された左右一对の脚部 72 と、左右の脚部 72 の先端部間に横架された取付軸部 73 とを有しており、摘み部 71、左右の脚部 72、及び取付軸部 73 に囲まれて、略矩形状の引手開口部 74 が形成されている。

[0147] この引手 70 の取付軸部 73 は、軸本体部 73a と、軸本体部 73a のライダー幅方向の中央部に配されたカム部 73b と、軸本体部 73a の左右両端部において引手開口部 74 に向けて延出した左右の当接部 73c とを備えている。

[0148] この場合、取付軸部 73 の軸本体部 73a の部分が、上翼板 61 とカバー体 90 とによって保持される。左右の当接部 73c は、引手開口部 74 における軸本体部 73a 側の左右の内角側に配されており、引手 70 を起立させたときにカバー体 90 の後述する規制部 95 に当接する。カム部 73b の先端部には、停止爪体 80 に当接し、且つ、引手 70 を起立状態まで回動させたときに停止爪部 82 をエレメント案内路から退出させる高さまで停止爪体 80 を上方に持ち上げることが可能な湾曲面状のカム面が形成されている。

[0149] 停止爪体 80 は、引手 70 のカム部 73b を跨ぐように配される爪体本体部 81 と、爪体本体部 81 の後端から垂設された停止爪部 82 と、爪体本体部 81 の前端部に配されたフック部 83 と、爪体本体部 81 の後方側の屈曲部から上方に分岐して延設された弾性片部 84 とを有しており、弾性変形可能に構成されている。

[0150] 停止爪体 80 における爪体本体部 81 の前端部には、前方固定柱 61a の上面に設けた係止突起 61c が挿入される爪体開口部 85 が形成されている。この停止爪体 80 は、当該停止爪体 80 の爪体本体部 81 を引手 70 の力

ム部 73b に接触させるとともに、爪体開口部 85 を前方固定柱 61a の係止突起 61c に係止させた状態でスライダー胴体 60 に装着される。

[0151] カバー体 90 は、略長形状の天井部 91 と、天井部 91 の側縁部から垂設された左右の側壁部 92 と、天井部 91 の前後端部から垂設された前壁部及び後壁部 93 とを有しており、前壁部の下端には、スライダー胴体 60 の挿入段部に挿入される図示しない舌片部が垂設されている。天井部 91 の裏面（内面）には、停止爪体 80 の弾性片部 84 を収容する図示しない収容溝部が形成されている。

[0152] カバー体 90 の左右の側壁部 92 には、下端縁から天井部 91 に向けて略 U 字状に開口したカバー開口部 94 が形成されている。このカバー開口部 94 内に引手 70 の取付軸部 73（特に、取付軸部 73 の軸本体部 73a 及び当接部 73c）が収容される。また、カバー開口部 94 の上端部には、引手 70 の軸本体部 73a の位置を規制するための薄片状の規制片部 96 が配されている。

[0153] この場合、左右の側壁部 92 におけるカバー開口部 94 に向いた周面のうちの前方側に配された前面部分が、引手 70 の当接部 73c を当接させて引手 70 の回動範囲を規制する規制部 95 として構成されている。すなわち、本実施例 3 のスライダー 3 では、引手 70 を、スライダー胴体 60 の後口側に倒伏した倒伏状態から、引手 70 の当接部 73c がカバー体 90 の規制部 95 に当接した起立状態までの範囲で回動させることが可能である。

[0154] 次に、上述のような構成部品を有する本実施例 3 のスライダー 3 を組み立てる手順について説明する。

まず、スライダー胴体 60 に対して、引手 70 の取付軸部 73 がスライダー胴体 60 の前方固定柱 61a と後方固定柱 61b との間に挿入されるようにして引手 70 を載置し、更に、その引手 70 を載置したスライダー胴体 60 に対して、停止爪体 80 を所定の位置に配置する。このとき、停止爪体 80 の爪体本体部 81 が引手 70 のカム部 73b を跨ぐとともに爪体開口部 85 に前方固定柱 61a の係止突起 61c を係止させ、且つ、停止爪体 80 の

停止爪部 82 がスライダ胴体 60 の爪孔を介してエレメント案内路内に進入するように、停止爪体 80 が配置される。

[0155] 次に、停止爪体 80 が配置されたスライダ胴体 60 にカバー体 90 を被せる。このとき、カバー体 90 の前端部に設けた図示しない舌片部をスライダ胴体 60 の挿入段部に挿入し、且つ、カバー体 90 の内部に後方固定柱 61 b が収容されるようにカバー体 90 の位置合わせをして、カバー体 90 がスライダ胴体 60 に被せられる。これにより、停止爪体 80 がカバー体 90 に覆われるとともに、引手 70 の取付軸部 73 がカバー体 90 のカバー開口部 94 内に収容される。

[0156] スライダ胴体 60 にカバー体 90 を被せた後、前方固定柱 61 a 及び後方固定柱 61 b に形成した嵌入孔部 61 f に対応するカバー体 90 の側壁部 92 の一部を外側からスライダ幅方向の内側に向けて局部的に押圧して塑性変形させる。これにより、カバー体 90 の内側に突出した部分が前方固定柱 61 a 及び後方固定柱 61 b の嵌入孔部 61 f にそれぞれ嵌着するため、カバー体 90 がスライダ胴体 60 の前方固定柱 61 a 及び後方固定柱 61 b に固定される。

[0157] このようにカバー体 90 がスライダ胴体 60 に固定されることによって、引手 70 が回動自在にスライダ胴体 60 に取り付けられた本実施例 3 のスライダ 3 が組み立てられる。

組み立てられた本実施例 3 のスライダ 3 は、図 12 及び図 13 に示したように引手 70 を後口側に傾倒させた状態のときに、停止爪体 80 の停止爪部 82 をスライダ胴体 60 のエレメント案内路に進出させるように構成されている。

[0158] また、引手 70 の摘み部 71 を指で把持して、引手 70 の取付軸部 73 を中心にして当該引手 70 を立ち上がるように回動させることにより、引手 70 のカム部 73 b で停止爪体 80 を徐々に持ち上げて停止爪部 82 をエレメント案内路から退出させる。これによって、スライダ 3 をファスナーストリンガーのエレメント列に対して円滑に摺動させることが可能となる。

[0159] 更に、図14に示したように、引手70を上翼板61の上面に対する傾斜角度が約90°となるように回転させたときに、引手70に設けた当接部73cがカバー体90の規制部95に当接するため、引手70が肩口側へそれ以上回転することを阻止し、スライダー胴体60に対して、引手70を起立した状態で静止させることができる。

[0160] このとき、引手70の脚部72の先端が、上翼板61の第1主上面の一部である引手接触領域61mで支持されるとともに、引手接触領域61mの後口側に配された傾斜面61n（非接触領域）にて、上翼板61と引手70の脚部72の先端とが互いに離間した状態となる。

[0161] また、起立状態にある引手70と第1主上面の引手接触領域61mとが接触する部分を第1接触点とし、引手70のカム部73bと停止爪体80とが接触する部分を第2接触点とした場合に、スライダー摺動方向（前後方向）に関して、第1接触点が引手70の回転中心位置よりも肩口側に配置されている。また、第2接触点が引手70の回転中心位置よりも後口側に配置されている。その上、スライダー3を側面側から見たときに、前記第1接触点と前記第2接触点とを結ぶ直線が、肩口側の方向に向けて下り傾斜した状態となる。

[0162] その後、引手70が指で把持されたままカバー体90の規制部95に当接して起立している状態から、指を引手70から放して引手70が自由になると、引手70はカム部73bにて停止爪体80の弾性による付勢力を受けているため、後口側へ倒れるように回転する。

[0163] このとき、本実施例3のスライダー3では、起立状態の引手70が第1主上面の引手接触領域61mで支持されるとともに傾斜面61n（非接触領域）で離間し、且つ、前記第1接触点及び第2接触点が所定の関係で配置されていたため、引手70から指を放すことによって、引手70の取付軸部73にかかる力のバランスが悪くなる。その結果、引手70の回転を円滑に促して引手70を効果的に後口側に倒伏させることができる。

[0164] そして、引手70が後口側に倒伏することによって、引手70のカム部7

3 bで持ち上げられていた停止爪体80が弾性復帰して当該停止爪体80の停止爪部82をスライダ胴体60のエLEMENT案内路に進入させることができるため、スライダー3の停止機構を自動的に安定して作動させることが可能となる。

実施例 4

[0165] 図15は、本実施例4に係るスライダーが分解した状態を示す分解斜視図である。図16及び図17は、引手が起立状態にあるスライダーの幅方向中心部における要部断面図、及び引手の脚部の位置における要部断面図である。なお、図16及び図17では、引手の取付軸部における回動中心の前後方向における位置を一点鎖線で示している。また、図16では、カバー体の図示を省略しており、図17では、カバー体を二点鎖線で示している。

[0166] 本実施例4では、前述の実施例1に係るスライダー1と異なる構成について主に説明することとし、前述の実施例1に係るスライダー1と実質的に同じ構成を有する部品及び部材については同じ符号を用いて表すことによって、その説明を省略することとする。

[0167] 本実施例4のスライダー4は、スライダ胴体150と、取付軸部163を一端部に備えた引手160と、停止爪部32を備えた停止爪体30と、スライダ胴体150に固定されるカバー体40とを有している。この場合、停止爪体30及びカバー体40は、前述の実施例1に係るスライダー1の停止爪体30及びカバー体40と同様に構成されている。

[0168] 本実施例4のスライダ胴体150は、上下翼板151、12と、上下翼板151、12の前端部間を連結する案内柱13と、上翼板151の左右側縁部から下翼板12に向けて垂設された上フランジ部14と、下翼板12の左右側縁部に配された突条部15とを有している。

[0169] このスライダ胴体150は、上翼板151の上面に、前述の実施例1のような凹溝部11nが設けられていないことを除いて、前述の実施例1におけるスライダ胴体10と同様に構成されている。すなわち、本実施例4のスライダ胴体150の上翼板151において、左右の引手保持部11cよ

り幅方向外側の領域の上面は平坦面に形成されている。

[0170] 本実施例4の引手160は、摘み部161と、摘み部161から延設された左右一对の脚部162と、左右の脚部162の先端部間に横架された取付軸部163と、左右の脚部162の先端から更に脚部162の延設方向へ突出した凸部166とを有している。

[0171] また、この引手160には、摘み部161、左右の脚部162、及び取付軸部163に囲まれて、略矩形状の引手開口部164が形成されている。左右の脚部162の先端部寄りの部分には、引手160を後口側に倒伏させたときに上面側となる面に、引手160を起立させたときにカバー体40に当接させる当接部165が山状に盛り上がるように配されている。

[0172] 引手160の取付軸部163は、非円形断面を有する柱状の軸本体部163aと、取付軸部163のスライダー幅方向の中央部に配され、停止爪体30が当接するカム部163bとを備えている。カム部163bは、引手160を倒伏状態から起立状態までの回動範囲で回動させたときに停止爪体30を上下方向に揺動可能な略扇形状の断面を有するとともに、引手160が倒伏状態のときに停止爪体30の爪体本体部31を載置する爪体載置面を有する。

[0173] 引手160の凸部166は、左右の脚部162の先端面において引手160を後口側に倒伏させたときに上方となる側の端部（上端部）に突設されている。また、凸部166の先端面（頂面）は平坦に形成されており、後述するように、引手160を上翼板151に対して略90°に起立させたときに、凸部166の先端面を上翼板151の主上面に安定して当接させることができる（図17を参照）。

[0174] このようなスライダー胴体150及び引手160を有する本実施例4のスライダー4は、引手160を後口側に傾倒させた状態のときに、停止爪体30の停止爪部32をスライダー胴体150のエLEMENT案内路に進出させるように構成されている。

[0175] また、引手160の摘み部161を指で把持して、引手160の取付軸部

163を中心にして当該引手160を立ち上がるように回転させることにより、引手160のカム部163bで停止爪体30を徐々に持ち上げて停止爪部32をエレメント案内路から退出させる。これによって、スライダー4をファスナーストリンガーのエレメント列に対して円滑に摺動させることが可能となる。

[0176] 更に、図16及び図17に示したように、引手160を上翼板151の上面に対する傾斜角度が約90°となるように回転させたときに、引手160に設けた当接部165がカバー体40の規制部45に当接するため、引手160が肩口側へそれ以上回転することを阻止し、スライダー胴体150に対して、引手160を起立した状態で静止させることができる。

[0177] このとき、引手160の脚部162の先端から突出した凸部166が、上翼板151の平坦な主上面に当接して、引手160が上翼板151の主上面の一部（引手接触領域）で支持されるとともに、引手160の凸部166と上翼板151の主上面とが接触している部分より後口側には、引手160の脚部162の先端と上翼板151の主上面とが互いに離間した非接触領域（倒伏促進部）が形成される。またこのとき、引手160は、凸部166が上翼板151に当接することによって、当該引手160の取付軸部163を、スライダー胴体150の左右の引手保持部11cにおける載置部11iから上方に離間させるように持ち上げられている。

[0178] 更にこのとき、起立状態にある引手160と上翼板151の主上面とが接触する部分を第1接触点5aとし、引手160のカム部163bと停止爪体30の爪体本体部31とが接触する部分を第2接触点5bとした場合に、スライダー摺動方向（前後方向）に関して、第1接触点5aが引手160の回転中心位置よりも肩口側に配置されている。また、第2接触点5bが引手160の回転中心位置よりも後口側に配置されている。その上、スライダー4を側面側から見たときに、第1接触点5aと第2接触点5bとを結ぶ直線が、肩口側の方向に向けて下り傾斜した状態となる。

[0179] その後、引手160が指で把持されたままカバー体40の規制部45に当

接して起立している状態から、指を引手 1 6 0 から放して引手 1 6 0 が自由になると、引手 1 6 0 はカム部 1 6 3 b にて停止爪体 3 0 の弾性による付勢力を受けているため、後口側へ倒れるように回転する。

[0180] このとき、本実施例 4 のスライダ 4 において、引手 1 6 0 の起立状態が保持されている場合にあっては、引手 1 6 0 の凸部 1 6 6 の先端面が上翼板 1 5 1 の主上面に接触する引手接触領域で引手 1 6 0 が支持されるとともに、当該引手接触領域の後口側の非接触領域にて引手 1 6 0 と上翼板 1 5 1 の主上面とが互いに離間している。更に、引手 1 6 0 の第 1 接触点 5 a 及び第 2 接触点 5 b が上述のような所定の関係で配置されている。

[0181] 従って、引手 1 6 0 から指を放したときには、引手 1 6 0 の取付軸部 1 6 3 にかかる力のバランスが悪くなるため、引手 1 6 0 が停止爪体 3 0 から付勢力を受けることによって、引手 1 6 0 の回転を積極的に促して、引手 1 6 0 を効果的に後口側に倒伏させることができる。

[0182] そして、引手 1 6 0 が後口側に倒伏することによって、引手 1 6 0 のカム部 1 6 3 b で持ち上げられていた停止爪体 3 0 が弾性復帰して当該停止爪体 3 0 の停止爪部 3 2 をスライダ胴体 1 5 0 のエレメント案内路に進入させることができるため、スライダ 4 の停止機構を自動的に安定して作動させることが可能となる。

符号の説明

[0183]	1, 2, 3, 4	スライダ
	5 a	第 1 接触点
	5 b	第 2 接触点
	1 0	スライダ胴体
	1 1	上翼板
	1 1 a	前方固定柱
	1 1 b	後方固定柱
	1 1 c	引手保持部
	1 1 d	収容溝

1 1 e	爪体保持部
1 1 f	嵌入孔部
1 1 g	前柱部
1 1 h	後柱部
1 1 i	載置部
1 1 j	底部
1 1 k	爪孔
1 1 m	引手接触領域
1 1 n	凹溝部（非接触領域）
1 2	下翼板
1 3	案内柱
1 4	上フランジ部
1 5	突条部
2 0	引手
2 1	摘み部
2 2	脚部
2 3	取付軸部
2 3 a	軸本体部
2 3 b	カム部
2 4	引手開口部
2 5	当接部
3 0	停止爪体
3 1	爪体本体部
3 2	停止爪部
3 3	フック部
4 0	カバー体
4 1	広幅部
4 2	細幅部

4 3	挿通孔
4 5	規制部（回動阻止部）
5 0	スライダー胴体
5 1	上翼板
5 1 a	前方固定柱
5 1 b	後方固定柱
5 1 c	引手保持部
5 1 d	収容溝
5 1 e	爪体保持部
5 1 i	載置部
5 1 n	隆起部
5 1 p	頂部
5 1 q	傾斜面部（又は湾曲面部）
5 2	下翼板
5 3	案内柱
5 4	上フランジ部
5 5	突条部
6 0	スライダー胴体
6 1	上翼板
6 1 a	前方固定柱
6 1 b	後方固定柱
6 1 c	係止突起
6 1 d	縦壁部
6 1 e	連結壁部
6 1 f	嵌入孔部
6 1 g	カム収容部
6 1 m	引手接触領域
6 1 n	傾斜面（又は湾曲面）

6 2	下翼板
6 3	案内柱
6 4	上フランジ部
6 5	突条部
7 0	引手
7 1	摘み部
7 2	脚部
7 3	取付軸部
7 3 a	軸本体部
7 3 b	カム部
7 3 c	当接部
7 4	引手開口部
8 0	停止爪体
8 1	爪体本体部
8 2	停止爪部
8 3	フック部
8 4	弾性片部
8 5	爪体開口部
9 0	カバー体
9 1	天井部
9 2	側壁部
9 3	後壁部
9 4	カバー開口部
9 5	規制部
9 6	規制片部
1 5 0	スライダー胴体
1 5 1	上翼板
1 6 0	引手

1 6 1	摘み部
1 6 2	脚部
1 6 3	取付軸部
1 6 3 a	軸本体部
1 6 3 b	カム部
1 6 4	引手開口部
1 6 5	当接部
1 6 6	凸部

請求の範囲

[請求項1]

下翼板(12, 52, 62)と爪孔(11k)を備えた上翼板(11, 51, 61)とが案内柱(13, 53, 63)にて連結され、前記上下翼板(11, 12, 51, 52, 61, 62)間に略Y字状のエLEMENT案内路が配され、前記ELEMENT案内路の一端側に開口する後口と他端側に開口する左右の肩口とを備えたスライダー胴体(10, 50, 60)と、取付軸部(23, 73)を一端部に備えた引手(20, 70)と、前記爪孔(11k)を介して前記ELEMENT案内路に進入可能な停止爪部(32, 82)を備えるとともに弾性を有する停止爪体(30, 80)と、前記上翼板(11, 51, 61)に固定されるカバー体(40, 90)とを有し、前記停止爪体(30, 80)は、前記引手(20, 70)の前記取付軸部(23, 73)を跨いで前記スライダー胴体(10, 50, 60)に取着され、前記カバー体(40, 90)又は前記スライダー胴体(10, 50, 60)は、前記引手(20, 70)の一部を当接させて当該引手(20, 70)の回動範囲を規制する規制部(45, 95)を有し、前記引手(20, 70)は、前記スライダー胴体(10, 50, 60)の前記後口側に倒れた倒伏状態と、前記規制部(45, 95)に当接して起立した起立状態との間で回動可能に配され、前記引手(20, 70)の前記取付軸部(23, 73)は、前記引手(20, 70)の操作により前記停止爪体(30, 80)を揺動させて前記停止爪部(32, 82)を前記ELEMENT案内路に対して進退させるカム部(23b, 73b)を有し、前記カム部(23b, 73b)は、前記停止爪体(30, 80)から前記引手(20, 70)を倒伏させる方向の付勢力を受ける停止装置付スライドファスナー用スライダー(1, 2, 3)であって、

前記上翼板(11, 51, 61)の上面に、前記起立状態にある前記引手(20, 70)を接触させて支持する引手接触領域(11m, 61m)が配されるときともに、前記起立状態にある前記引手(20, 70)を接触させない非接触領域が、前記引手接触領域(11m, 61m)より前記後口側に配され、

前記非接触領域は、前記引手接触領域(11m, 61m)よりもスライダー高さ方向の位置を低くして形成されてなる、

ことを特徴とするスライドファスナー用スライダー。

- [請求項2] 前記引手接触領域(11m, 61m) 及び前記非接触領域は、互いに隣接して配されてなる請求項1記載のスライドファスナー用スライダ。
- [請求項3] スライダ摺動方向において、前記起立状態にある前記引手(20, 70) と前記引手接触領域(11m, 61m) とが接触する第1接触点(5a)が、前記引手(20, 70) の回動中心位置より前記肩口側に配置され、且つ、前記カム部(23b, 73b) と前記停止爪体(30, 80) とが接触する第2接触点(5b)が、前記引手(20, 70) の回動中心位置より前記後口側に配置されてなる請求項1又は2記載のスライドファスナー用スライダ。
- [請求項4] 前記スライダ(1, 2, 3) を側面側から見たときに、前記第1接触点(5a)と前記第2接触点(5b)とを結ぶ直線が、前記肩口側に向けて下り傾斜してなる請求項3記載のスライドファスナー用スライダ。
- [請求項5] 前記上翼板(11)は、当該上翼板(11)の主上面に対して凹設された凹溝部(11n) をスライダ幅方向に沿って有し、
前記引手接触領域(11m) は、前記上翼板(11)の前記主上面の一部により構成され、
前記非接触領域は、前記凹溝部(11n) により構成されてなる、
請求項1～4のいずれかに記載のスライドファスナー用スライダ。
- [請求項6] 前記上翼板(51)は、当該上翼板(51)の主上面に対して隆起した隆起部(51n) をスライダ幅方向に沿って有し、
前記隆起部(51n) は、スライダ高さ方向の位置が最も高い頂部(51p) と、前記頂部(51p) から前記後口側に向けてスライダ高さ方向の位置を漸次低くする傾斜面部(51q) 又は湾曲面部とを有し、
前記引手接触領域は、前記隆起部(51n) の前記頂部(51p) 、又は前記傾斜面部(51q) 若しくは湾曲面部により構成されてなる、
請求項1～4のいずれかに記載のスライドファスナー用スライダ。
- [請求項7] 前記上翼板(61)は、前記肩口側に配された第1主上面と、前記後口側に配され、前記第1主上面よりもスライダ高さ方向の位置を低くした第2主上面と、前記第1主上面から前記第2主上面に下降する段

差面(61n) とを有し、

前記引手接触領域(61m) は、前記第 1 主上面、又は前記段差面(61n) により構成されてなる、

請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載のスライドファスナー用スライダー。

[請求項 8]

下翼板(12, 52, 62)と爪孔(11k) を備えた上翼板(11, 51, 61, 151)とが案内柱(13, 53, 63)にて連結され、前記上下翼板(11, 12, 51, 52, 61, 62, 151) 間に略 Y 字状のエLEMENT案内路が配され、前記ELEMENT案内路の一端側に開口する後口と他端側に開口する左右の肩口とを備えたスライダー胴体(10, 50, 60, 150)と、取付軸部(23, 73, 163) を一端部に備えた引手(20, 70, 160) と、前記爪孔(11k) を介して前記ELEMENT案内路に進入可能な停止爪部(32, 82) を備えるとともに弾性を有する停止爪体(30, 80) と、前記上翼板(11, 51, 61, 151)に固定されるカバー体(40, 90) とを有し、前記停止爪体(30, 80) は、前記引手(20, 70, 160) の前記取付軸部(23, 73, 163) を跨いで前記スライダー胴体(10, 50, 60, 150)に取着され、前記カバー体(40, 90) 又は前記スライダー胴体(10, 50, 60, 150)は、前記引手(20, 70, 160) の一部を当接させて当該引手(20, 70, 160) の回転範囲を規制する規制部(45, 95) を有し、前記引手(20, 70, 160) は、前記スライダー胴体(10, 50, 60, 150)の前記後口側に倒れた倒伏状態と、前記規制部(45, 95) に当接して起立した起立状態との間で回転可能に配され、前記引手(20, 70, 160) の前記取付軸部(23, 73, 163) は、前記引手(20, 70, 160) の操作により前記停止爪体(30, 80) を揺動させて前記停止爪部(32, 82) を前記ELEMENT案内路に対して進退させるカム部(23b, 73b, 163b)を有し、前記カム部(23b, 73b, 163b)は、前記停止爪体(30, 80) から前記引手(20, 70, 160) を倒伏させる方向の付勢力を受ける停止装置付スライドファスナー用スライダー(1, 2, 3, 4) であって、

スライダー摺動方向において、前記起立状態にある前記引手(20, 70, 160) と前記上翼板(11, 51, 61, 151)の上面とが接触する第 1 接触点(5

a)が、前記引手(20, 70, 160)の回動中心位置より前記肩口側に配置され、且つ、前記カム部(23b, 73b, 163b)と前記停止爪体(30, 80)とが接触する第2接触点(5b)が、前記引手(20, 70, 160)の回動中心位置より前記後口側に配置されてなる、
ことを特徴とするスライドファスナー用スライダー。

[請求項9] 前記スライダー(1, 2, 3, 4)を側面側から見たときに、前記第1接触点(5a)と前記第2接触点(5b)とを結ぶ直線が、前記肩口側に向けて下り傾斜し、

前記上翼板(11, 51, 61, 151)と前記起立状態にある前記引手(20, 70, 160)とは、前記第1接触点(5a)より前記後口側の領域において互いに離間し、

前記引手(20, 70, 160)を前記起立状態から倒伏させる間に、前記スライダー胴体(10, 50, 60, 150)における前記引手(20, 70, 160)を支持する支持点の位置が前記後口側に移動してなる、
請求項8記載のスライドファスナー用スライダー。

[請求項10] 前記上翼板(11, 51, 151)に、前記引手(20, 160)の前記取付軸部(23, 73, 163)を回動可能に保持する左右一对の引手保持部(11c, 51c)が立設され、

各引手保持部(11c, 51c)は、一对の前後柱部(11g, 11h)と、前記前後柱部(11g, 11h)間に配され、前記引手(20, 70, 160)の前記取付軸部(23, 73, 163)を載置する載置部(11i)とを有し、

前記引手(20, 160)の前記取付軸部(23, 163)は、前記倒伏状態のときに前記載置部(11i)に接し、前記起立状態のときに前記載置部(11i)から離間してなる、

請求項1～9のいずれかに記載のスライドファスナー用スライダー。

[請求項11] 前記載置部(11i)は、スライダー高さ方向の位置が最も低い底部(11j)を有し、

前記底部(11j)は、前記前後柱部(11g, 11h)間の中間位置よりも前

記後口側に配され、

前記載置部(11i)におけるスライダー高さ方向の位置が、前記底部(11j)から前記肩口側に向けて漸次高くされてなる、

請求項10記載のスライドファスナー用スライダー。

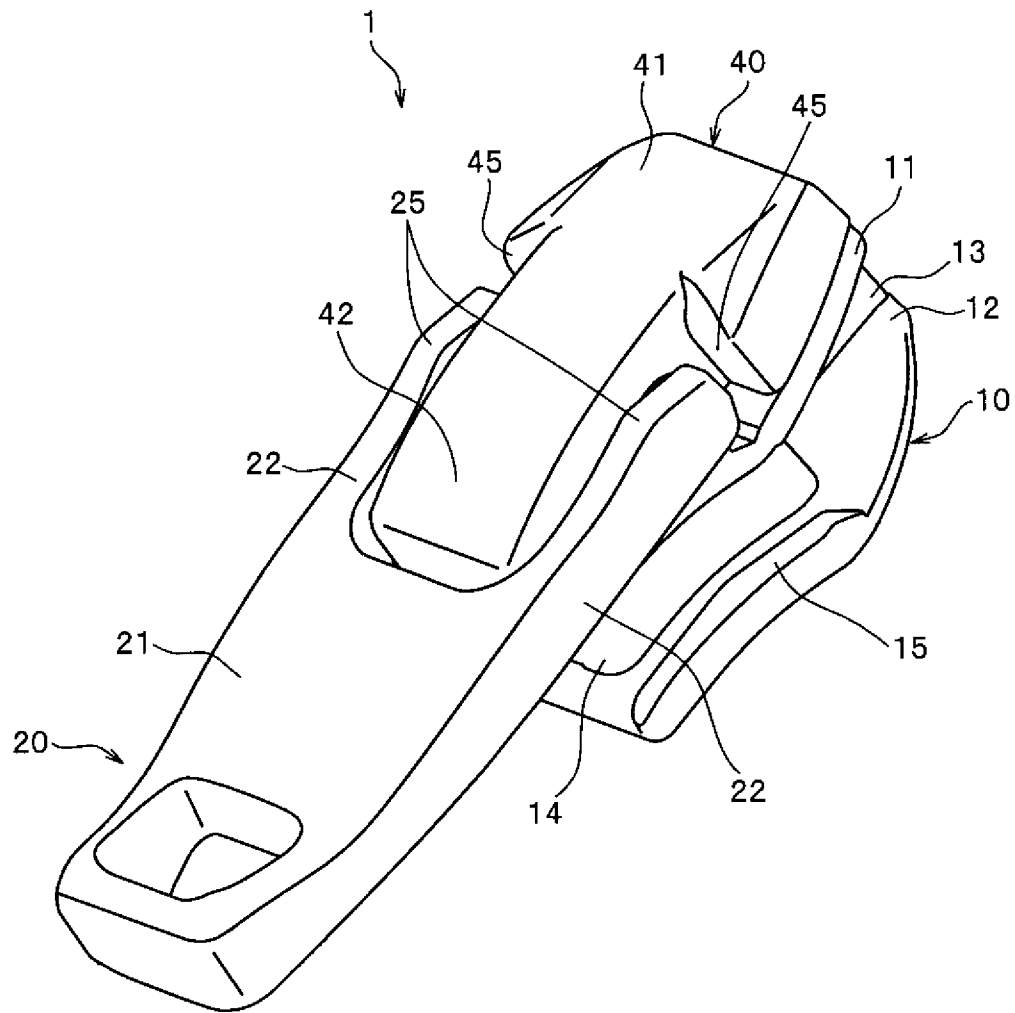
[請求項12]

下翼板(12, 52)と爪孔(11k)を備えた上翼板(11, 51)とが案内柱(13, 53)にて連結され、前記上下翼板(11, 12, 51, 52)間に略Y字状のエレメント案内路が配され、前記エレメント案内路の一端側に開口する後口と他端側に開口する左右の肩口とを備えたスライダー胴体(10, 50)と、取付軸部(23)を一端部に備えた引手(20)と、前記爪孔(11k)を介して前記エレメント案内路に進入可能な停止爪部(32)を備えるとともに弾性を有する停止爪体(30)と、前記上翼板(11, 51)に固定されるカバー体(40)とを有し、前記上翼板(11, 51)に、前記引手(20)の前記取付軸部(23)を回動可能に保持する左右一对の引手保持部(11c, 51c)が立設され、前記停止爪体(30)は、前記引手(20)の前記取付軸部(23)を跨いで前記スライダー胴体(10, 50)に取着され、前記カバー体(40)又は前記スライダー胴体(10, 50)は、前記引手(20)の一部を当接させて当該引手(20)の回動範囲を規制する規制部(45)を有し、前記引手(20)は、前記スライダー胴体(10, 50)の前記後口側に倒れた倒伏状態と、前記規制部(45)に当接して起立した起立状態との間で回動可能に配され、前記引手(20)の前記取付軸部(23)は、前記引手(20)の操作により前記停止爪体(30)を揺動させて前記停止爪部(32)を前記エレメント案内路に対して進退させるカム部(23b)を有し、前記カム部(23b)は、前記停止爪体(30)から前記引手(20)を倒伏させる方向の付勢力を受ける停止装置付スライドファスナー用スライダー(1, 2)であって、

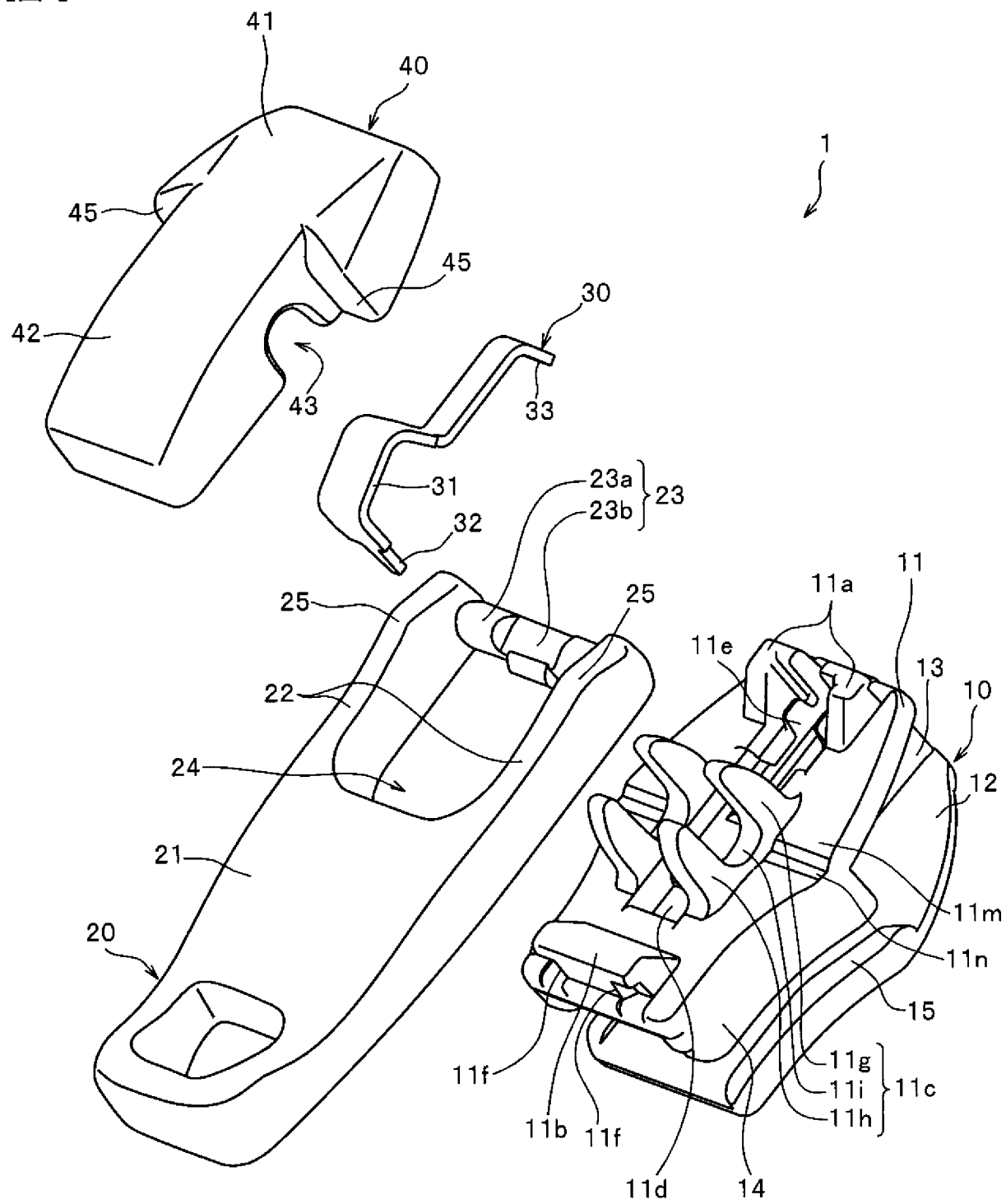
前記上翼板(11, 51)の上面は、前記左右一对の引手保持部(11c, 51c)よりスライダー幅方向の外側に、前記肩口側の前記上面におけるスライダー高さ方向の位置を前記後口側より高くする高低差を有してなる、

ことを特徴とするスライドファスナー用スライダー。

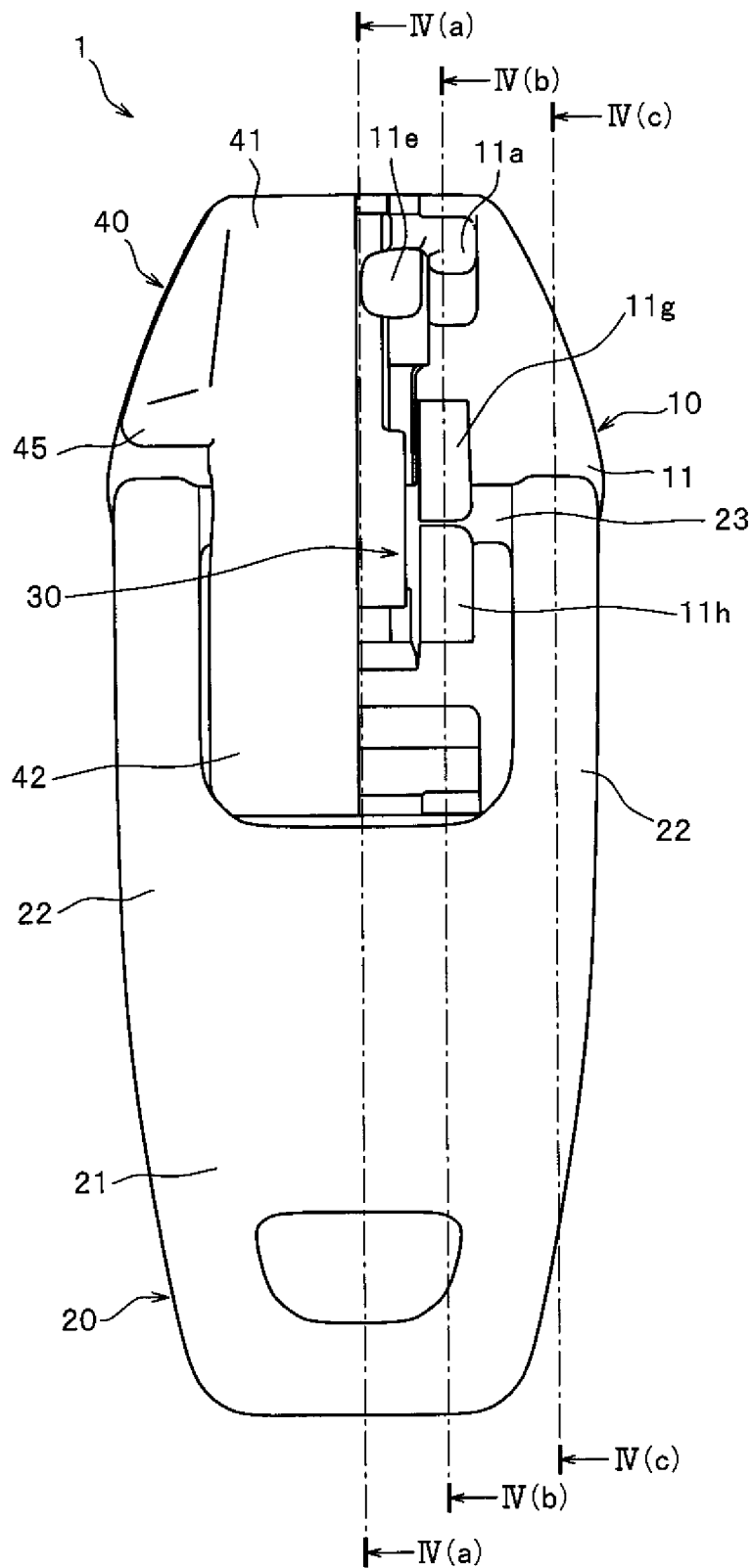
[図1]



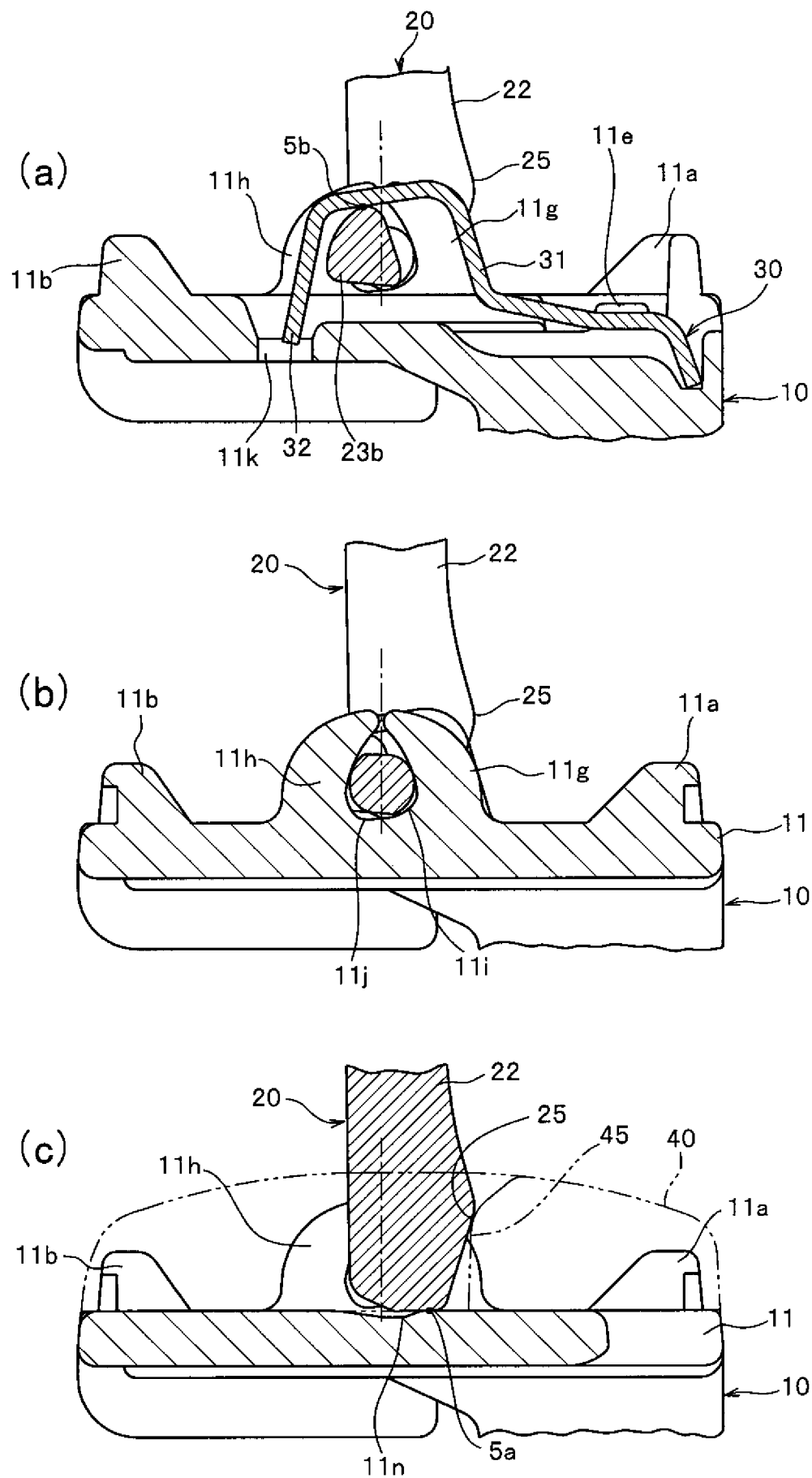
[図2]



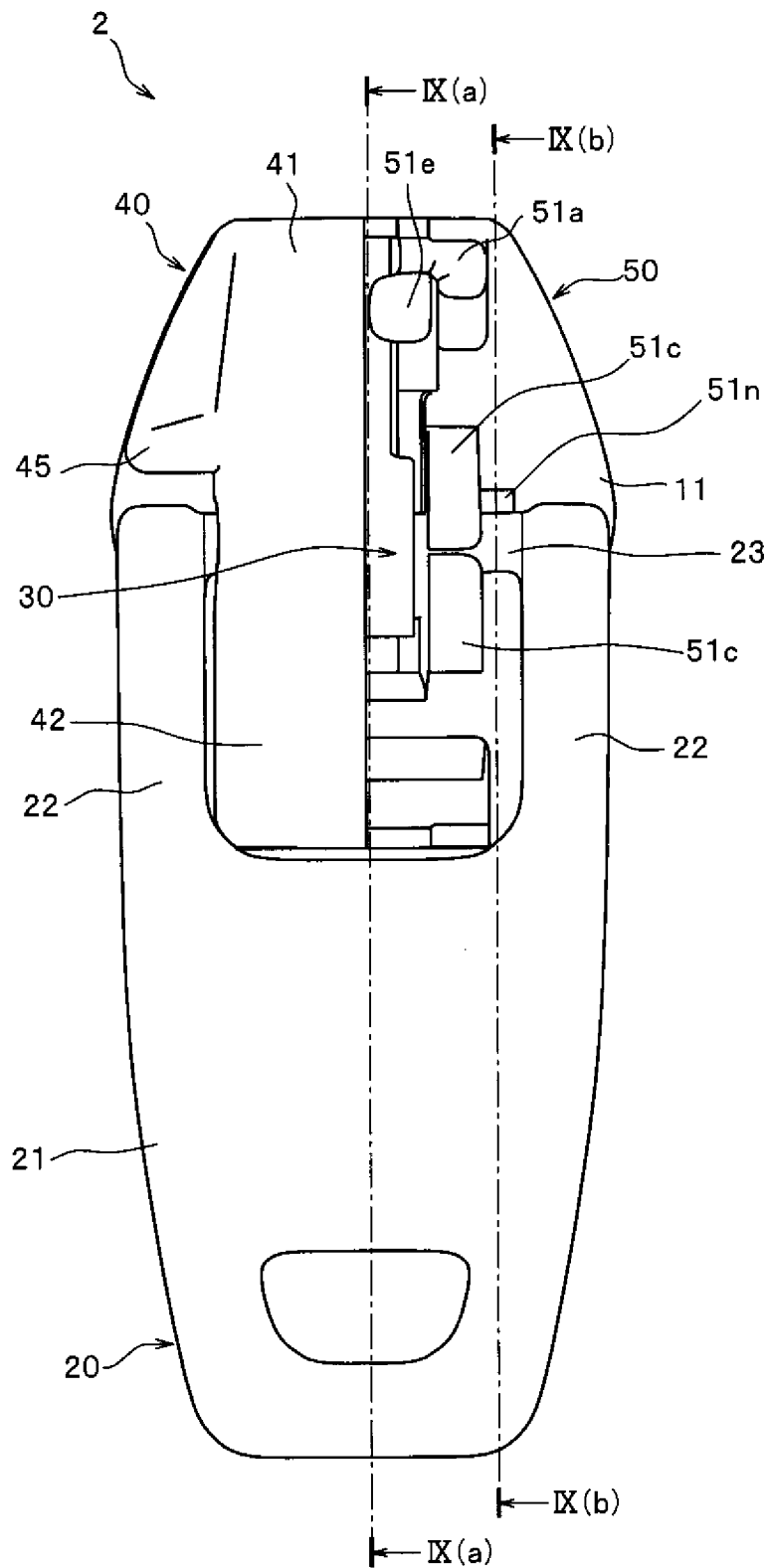
[図3]

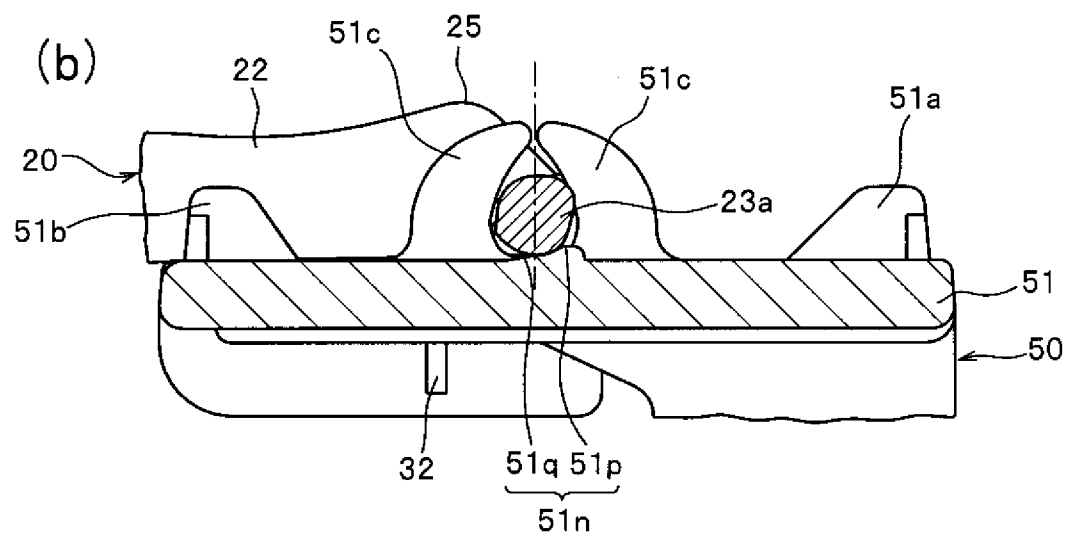


[図6]

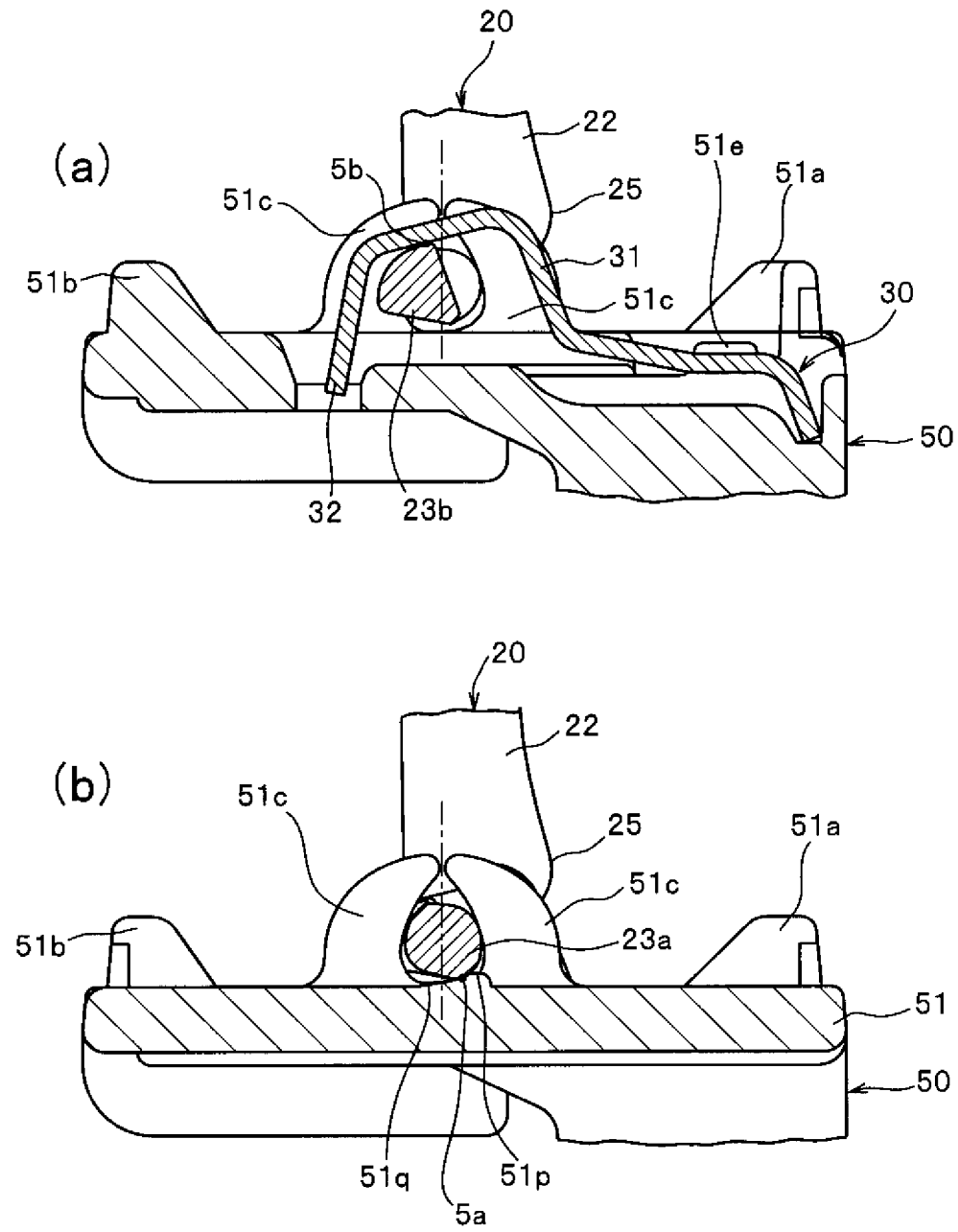


[図8]

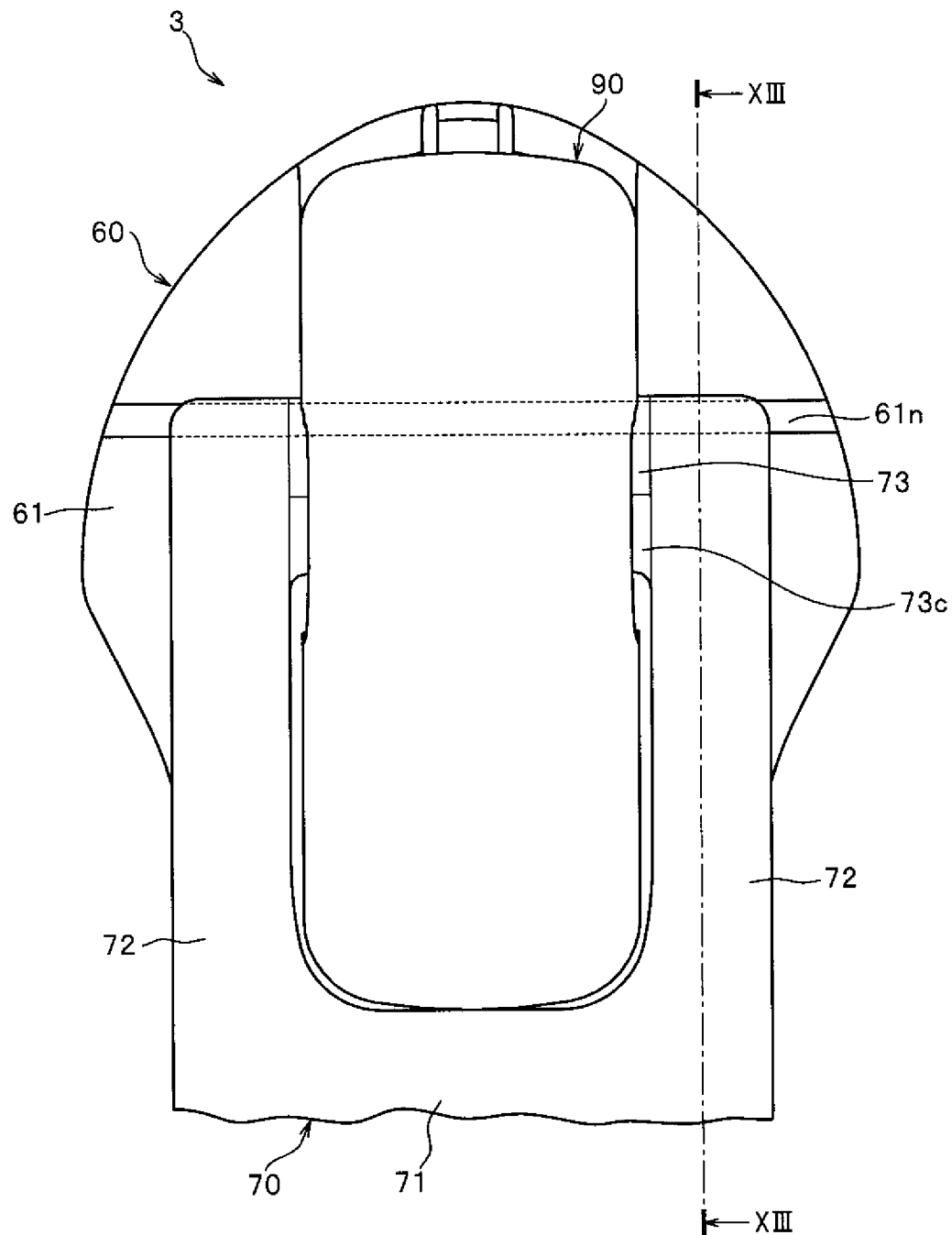




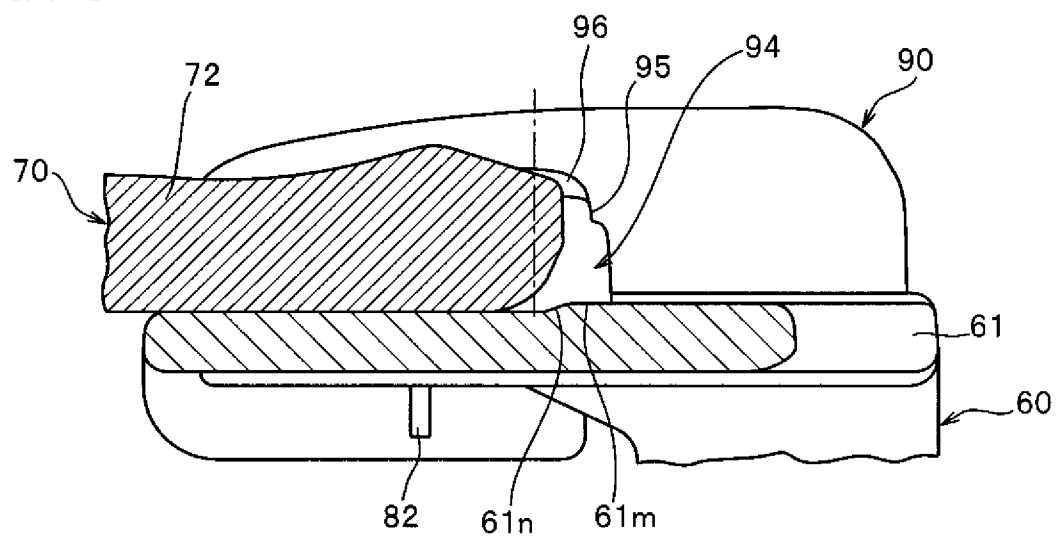
[図10]



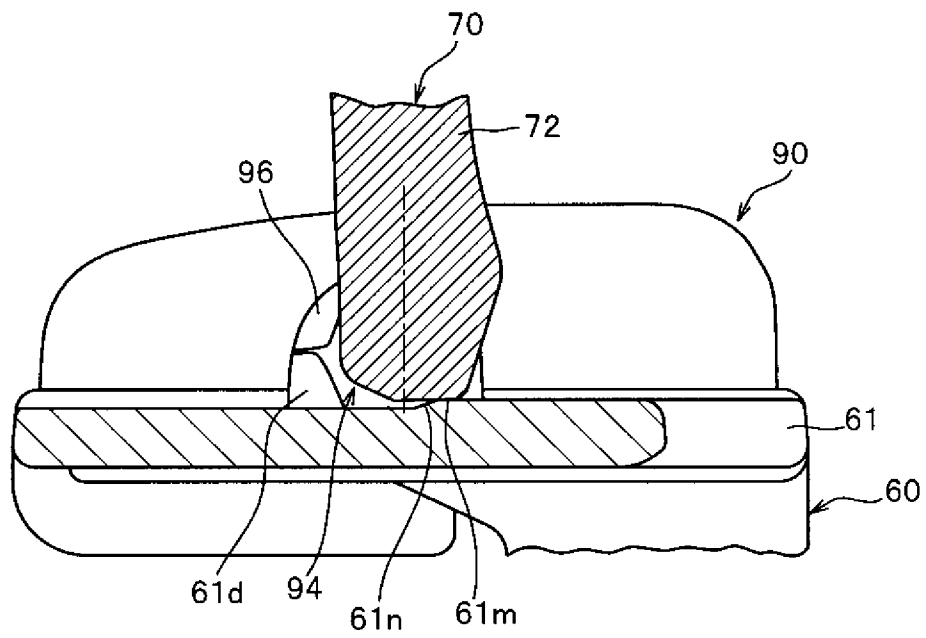
[図12]



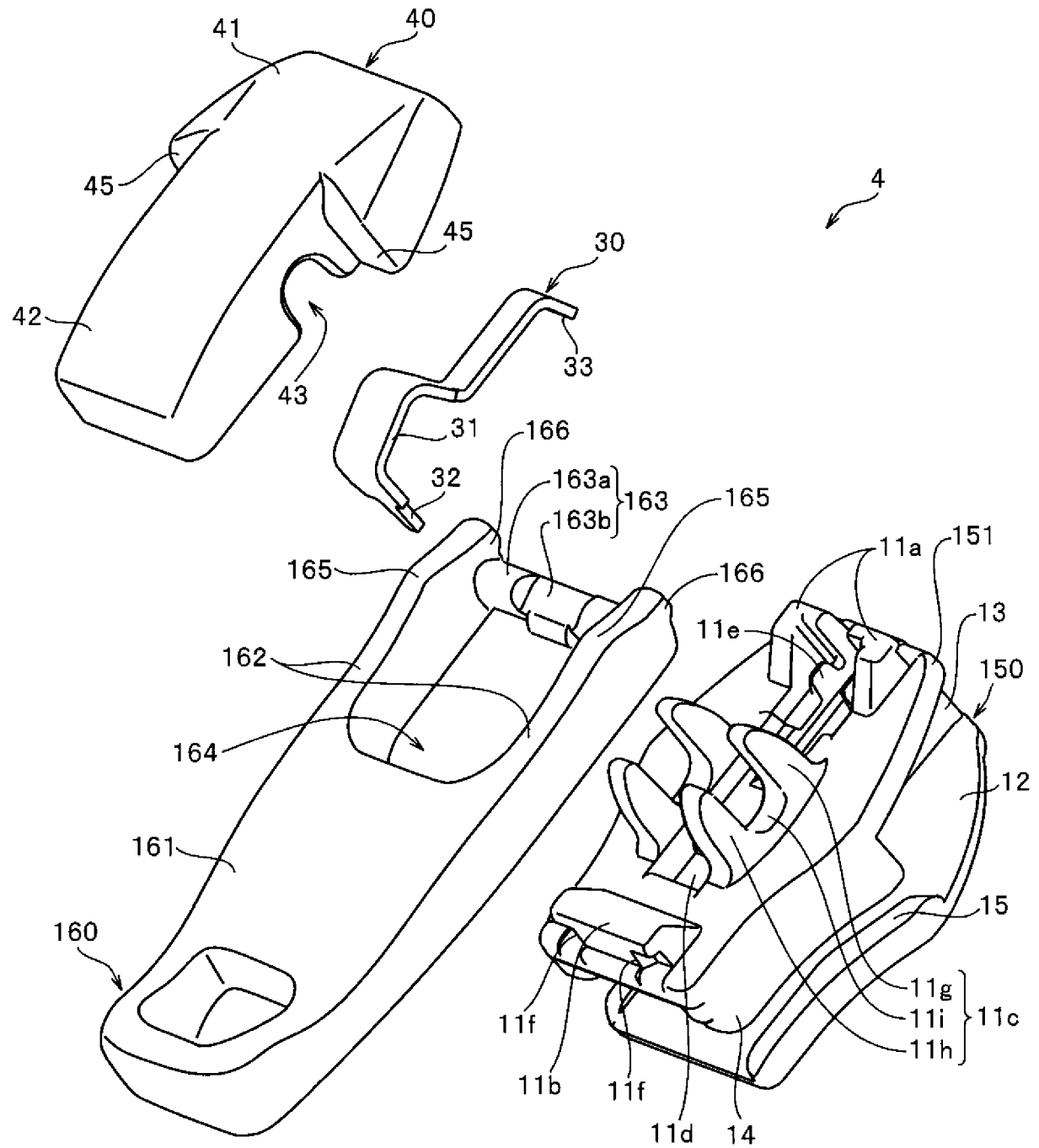
[図13]



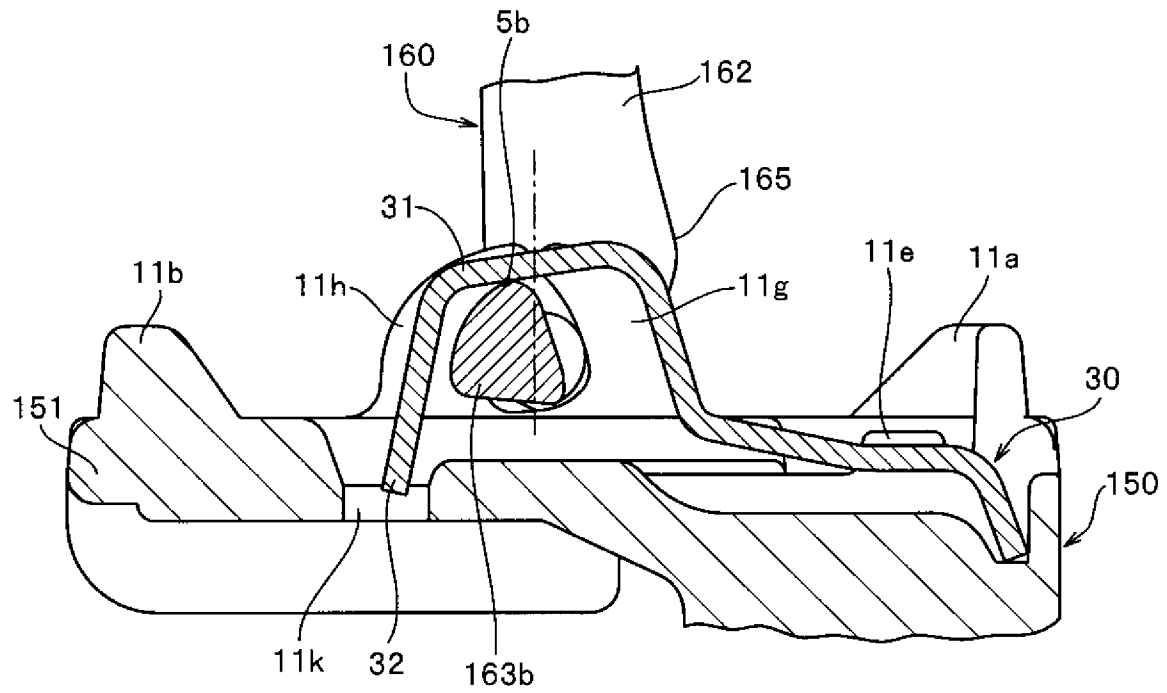
[図14]



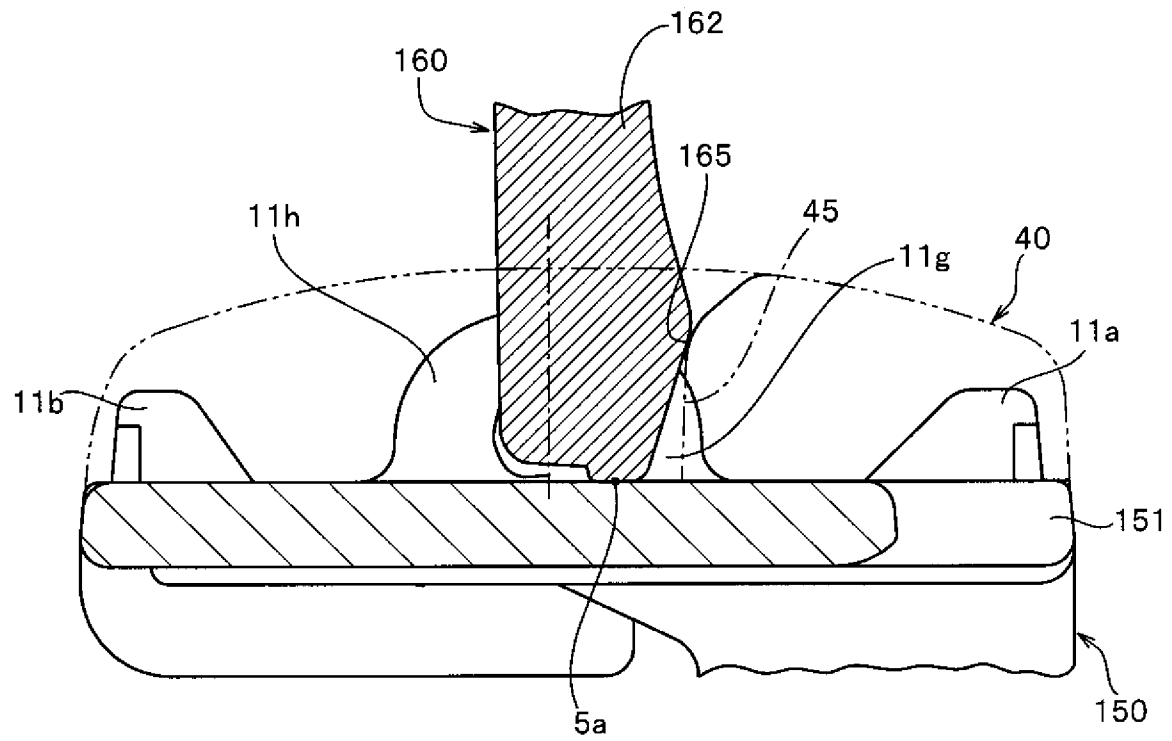
[図15]



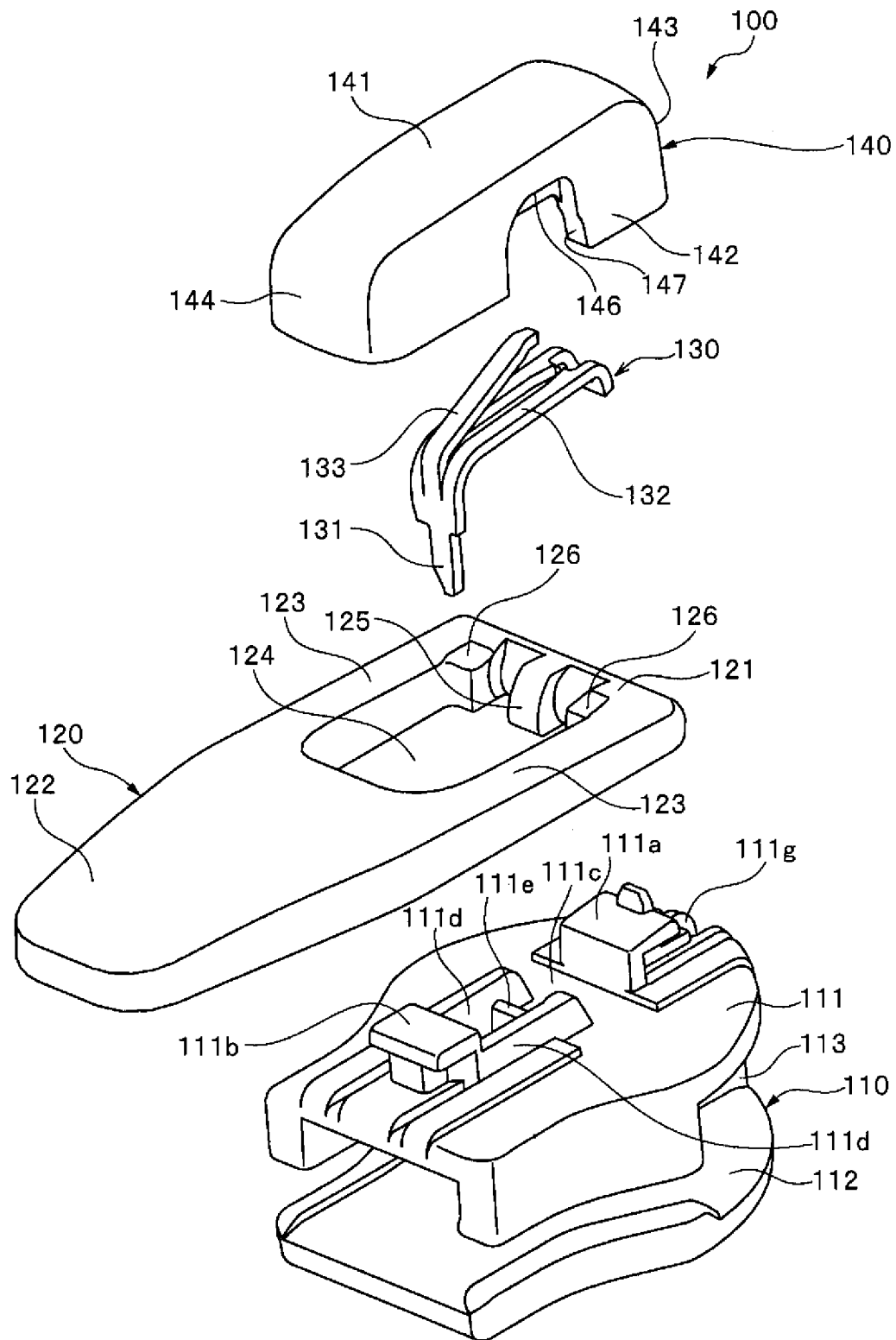
[図16]



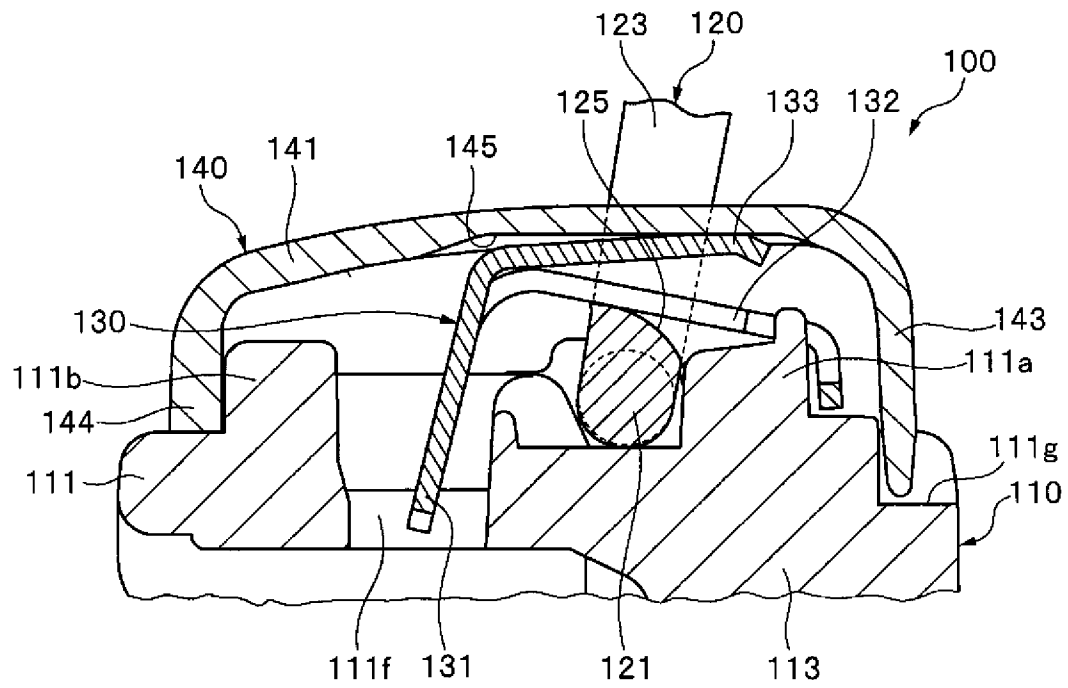
[図17]



[図18]



[図19]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/077261

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44B19/30 (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)

A44B19/26-19/30

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	1996-2013
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2013	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2013

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 A	US 3133328 A (Scovill Manufacturing Co.), 19 May 1964 (19.05.1964), entire text; all drawings (Family: none)	1-9, 12 10, 11
Y A	WO 2012/042620 A1 (YKK Corp.), 05 April 2012 (05.04.2012), entire text; all drawings (Family: none)	1-9, 12 10, 11

☒ 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
09 January, 2013 (09.01.13)

Date of mailing of the international search report
22 January, 2013 (22.01.13)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2012/077261

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 039097/1975 (Laid-open No. 126704/1976) (Yoshida Kogyo Co., Ltd.), 14 October 1976 (14.10.1976), fig. 1 (Family: none)	6, 7
Y A	US 2005/0076481 A1 (Yu Pau Lin, Tao Yuan Hsien), 14 April 2005 (14.04.2005), entire text; all drawings (Family: none)	12 1-11
A	DE 3342453 A1 (Opti Patent-, Forschungs- und Fabrikations-AG), 05 June 1985 (05.06.1985), entire text; all drawings (Family: none)	1-12
A	JP 3-295502 A (Yoshida Kogyo Co., Ltd.), 26 December 1991 (26.12.1991), entire text; all drawings & US 5152036 A & EP 451624 A1 & DE 69120140 C & CA 2038729 A & HK 129597 A & SG 93749 A & KR 10-1993-0006069 B	1-12

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (I P C))

Int.Cl. A44B19/30 (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 (I P C))

Int.Cl. A44B19/26-19/30

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	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 2 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 2 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 2 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 A	US 3133328 A (Scovill Manufacturing Company) 1964.05.19, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9, 12 10, 11
Y A	WO 2012/042620 A1 (Y K K株式会社) 2012.04.05, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-9, 12 10, 11

☒ 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

0 9 . 0 1 . 2 0 1 3

国際調査報告の発送日

2 2 . 0 1 . 2 0 1 3

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)

西藤 直人

3 B

3 1 1 9

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
Y	日本国実用新案登録出願 50-039097 号(日本国実用新案登録出願公開 51-126704 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 (吉田工業株式会社) 1976. 10. 14, 図 1 (ファミリーなし)	6, 7
Y A	US 2005/0076481 A1 (Yu Pau Lin, Tao Yuan Hsien) 2005. 04. 14, 全文, 全図 (ファミリーなし)	12 1-11
A	DE 3342453 A1 (Opti Patent-, Forschungs- und Fabrikations-AG) 1985. 06. 05, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-12
A	JP 3-295502 A (吉田工業株式会社) 1991. 12. 26, 全文, 全図 & US 5152036 A & EP 451624 A1 & DE 69120140 C & CA 2038729 A & HK 129597 A & SG 93749 A & KR 10-1993-0006069 B	1-12