

(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
2010 年 6 月 24 日(24.06.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/070744 A1

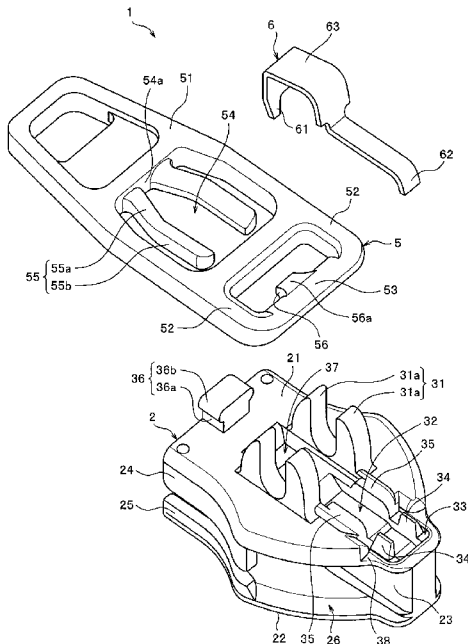
- (51) 国際特許分類:
A44B 19/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/072953
- (22) 国際出願日: 2008 年 12 月 17 日(17.12.2008)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): YKK 株式会社 (YKK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1018642 東京都千代田区神田和泉町 1 番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 槻 慶一 (KEYAKI, Keiichi) [JP/JP]; 〒9388601 富山県黒部市吉田 2 〇 〇 番地 YKK 株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP). 山岸 宏次 (YAMAGISHI, Koji) [JP/JP]; 〒9388601 富山県黒部市吉田 2 〇 〇 番地 YKK 株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP). 小澤 貴敬 (OZAWA, Takanori) [JP/JP]; 〒9388601 富山県黒部市吉田 2 〇 〇 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.); 〒1010063 東京都千代田区神田淡路町 2 丁目 1 〇 番 1 4 号 ぱんだいビル 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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(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

[図1]



(57) Abstract: A slider (1) has a slider body (2), a pull tab (5), and a stop claw body (6) having a claw (61). An upper wing plate (21) of the slider body (2) has an insertion groove (32) into which the stop claw body (6) is inserted, a staking section (34) for staking and fixing the stop claw body (6), and a claw hole (37) formed so that the claw (61) can be inserted therethrough. The stop claw body (6) is provided such that the claw (61) can be inserted and extracted from an element guide path (28) through the claw hole (37) by elevating and lowering the pull tab (5). The staking section (34) is adapted so that, with the stop claw body (6) staked and fixed in position, the position in height of the upper end of the staking section (34) is the same as or lower than that of the upper surface of the upper wing plate (21). This prevents the staking section (34) from being pressed and crushed when the staking section is in contact with the pull tab (5) and other members. As a result, the size of a clearance on the inner side of the staking section (34) can be maintained for a long period of time, so that insertion and extraction operation of the claw (61) can be smoothly performed and an automatic stop mechanism of the slider (1) can stably function.

(57) 要約: 本発明に係るスライダー(1)は、スライダー胴体(2)と、引手(5)と、爪部(61)を有する停止爪体(6)とを有し、前スライダー胴体(2)の記上翼板(21)は、前記停止爪体(6)の挿入溝(32)と、前記停止爪体(6)を加締め固定する加締め部(34)と、前記爪部(61)を挿通可能に穿設した爪孔(37)とを備え、前記停止爪体(6)は、前記引手(5)の倒伏・起立操作により、前記爪部(61)が前記爪孔(37)を介して前記エレメント案内路(28)

に挿入・拔出可能なように配されている。また、前記加締め部(34)は、前記停止爪体(6)を加締め固定した状態にて、同加締め部(34)の上端の高さ位置が前記上翼板(21)の上面と同一面上に、又は同上面よりも低くなるように配されている。これにより、加締め部(34)が、引手(5)やその他の部材との接触により押し潰されることを防止でき、加締め部(34)の内側に設けたクリアランスの大きさを長期的に渡って保持できるため、爪部(61)の挿入・拔出動作を円滑に行って同スライダー(1)の自動停止機構を安定して機能させることができる。

WO 2010/070744 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

スライドファスナー用スライダー

技術分野

[0001] 本発明は、停止爪体による自動停止機構を備えたスライドファスナー用スライダーに関し、特に、停止爪体の動作を保護して、その摺動特性や自動停止機構を長期に渡って安定して維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] 従来から、スライドファスナーに用いられるスライダーとして、スライドファスナーを開閉した後に、引手の操作を解除するとスライダー内部に装着された停止爪体が自動的に作用してスライダーの停止位置を保持し、引手を操作しないかぎりスライダーの摺動停止状態を保持することが可能な自動停止機構付きのスライダーが知られている。また、このような自動停止機構を備えたスライダーの具体例が、例えば米国特許第6,647,598号明細書(特許文献1)や、英国特許第1201522号明細書(特許文献2)などに開示されている。

[0003] 例えば、特許文献1に記載されているスライダー80は、図13及び図14に示したように、その上翼板82に、停止爪体96が挿入される挿入溝83と、上翼板82の後口側端縁部に同上翼板82の上面側からエレメント案内路84に貫通するように穿設された爪孔85と、上翼板82の前端部にて前記挿入溝83の左右両側に立設された加締め用の突起部86と、引手91を保持するための左右の引手保持部87とが設けられている。

[0004] また、同特許文献1における停止爪体96には、スライダー胴体81の爪孔85に挿通される爪部97が同停止爪体96の一端部に配され、スライダー胴体81の挿入溝83に嵌入されるフック部98が同停止爪体96の他端部に配され、爪部97とフック部98との間には、引手91の連結杆94を覆うカバー部99が設けられている。

[0005] 更に、同特許文献1の引手91は、引手本体部92と、同引手本体部92から延設された左右のアーム部93と、左右のアーム部93の先端部間を連結する円柱状の連結杆94とを有している。また、前記連結杆94の左右方向における中央部には、同連結

杆94の断面を半円状とする凹部95が形成されている。

[0006] そして、同特許文献1において、前述の引手91及び停止爪体96をスライダー胴体81に組み付ける場合、先ず、引手91の連結杆94をスライダー胴体81の引手保持部87に挿入し、同引手保持部87を加締めることにより、引手91をスライダー胴体81に回動可能に保持する。続いて、引手91を保持したスライダー胴体81の挿入溝83に、停止爪体96を、同停止爪体96の爪部97がスライダー胴体81の爪孔85に挿通するように位置合わせをして挿入する。これによって、停止爪体96がスライダー胴体81の所定位置に配置される。

[0007] その後、スライダー胴体81の突起部86を加締めることにより、停止爪体96の他端部を所定のクリアランスをもって加締め固定する。これにより、図14に示したような特許文献1のスライダー80が組み立てられる。なお、図14では、スライダー80の組み立て状態を解り易く図示するために、引手91が仮想線で描かれている。

[0008] このようにして組み立てられた特許文献1のスライダー80において、図14に示したように引手91が後口側に倒伏している状態のときには、停止爪体96のカバー部99が引手91の凹部95に嵌り込み、スライダー胴体81に対する停止爪体96の相対的な位置が下がるため、同停止爪体96の爪部97がスライダー胴体81の爪孔85からエレメント案内路84内に挿入される(突出する)。

[0009] 一方、引手91を起立させたときや、スライダー80の前端側に倒伏させたときには、停止爪体96のカバー部99が、回動する引手91の連結杆94によって凹部95から抜け出して持ち上げられるため、同停止爪体96の爪部97がエレメント案内路84から拔出される。この場合、停止爪体96の他端部は、前述のように、所定のクリアランスをもって固定されている。このため、引手91を倒伏・起立操作したときに、停止爪体96の他端部がそのクリアランスを利用して挿入溝83内を移動することが可能となり、それによって、エレメント案内路84に対する爪部97の挿入・拔出動作を円滑に行うことが可能となる。

[0010] 従って、同スライダー80を用いてスライドファスナーを構成したときに、例えば引手91の操作を解除して引手91を後口側に倒伏させた場合には、停止爪体96の爪部97をエレメント案内路84に突出させてエレメント列に係合させることができる。このため、

スライダー80をエレメント列に対して停止させて、その停止位置を保持することができる。一方、スライダー80を操作するために引手91を起立させた場合には、爪部97がエレメント案内路84から拔出されて、爪部97とエレメント列との係合が解除されるため、スライダー80をエレメント列に沿って円滑に摺動させることができる。

[0011] また、特許文献2に記載されているスライダーも、特許文献1のスライダーと同様に、スライダー胴体と、同スライダー胴体の上翼板に配される停止爪体と、前記上翼板に一端が回動可能に保持される引手とを有している。

[0012] この場合、スライダー胴体の上翼板には、停止爪体が挿入される挿入溝と、上翼板の後口側端縁部に同上翼板の上面側からエレメント案内路に貫通するように穿設された爪孔と、引手の連結杆を保持する左右の引手保持部とが設けられている。

[0013] また、このスライダー胴体には、前記特許文献1のような停止爪体を加締め固定するような突起部は設けられておらず、停止爪体の他端部を所定のクリアランスをもって固定するために、挿入溝に橋を掛けるように横断する固定部が上翼板の上面に固着されている。

[0014] 同特許文献2における引手は、左右のアーム部を連結する円柱状の連結杆の中央部に、同引手をスライダー胴体に対して起立させたときに停止爪体を持ち上げるためのカム部を有している。

[0015] このような特許文献2のスライダーを用いてスライドファスナーを構成することによっても、前記特許文献1と同様に、引手を後口側に倒伏させることによって、停止爪体の爪部をエレメント列に係合させてスライダーの停止位置を保持することができ、また、引手を起立させることによって、爪部がエレメント案内路から拔出されてスライダーを円滑に摺動させることができる。

特許文献1:米国特許第6, 647, 598号明細書

特許文献2:英国特許第1201522号明細書

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0016] 前記特許文献1や特許文献2に記載されているスライダーは、前述のように、スライダー胴体81の前端部に停止爪体96を固定するための加締め用の突起部86又は固

定部が設けられている。このため、停止爪体96を上翼板82の挿入溝83に挿入して配置した後、その加締め部を加締めることにより、又は固定部を上翼板82の所定位置に固着することにより、停止爪体96の爪部97をエレメント案内路84に挿入・拔出することが可能なように、停止爪体96をスライダー胴体81の上翼板82に固定することができる。

[0017] しかしながら、このようにして停止爪体96をスライダー胴体81の上翼板82に固定した場合、停止爪体96を固定した加締め用の突起部86又は固定部が、スライダー胴体81の上翼板82の上面から盛り上がった状態となる(図14を参照)。この場合、スライダー80を使用したときに、引手91が前端側に倒伏することにより加締め用の突起部86又は固定部に衝突したり、また、加締め用の突起部86又は固定部が他部材と接触したりする。これによって、その加締め用の突起部86又は固定部が外力を受けて押し潰されてしまい、停止爪体96の他端部を固定する際に設けたクリアランスの大きさを安定して維持することができなくなることがあった。

[0018] このように停止爪体96の他端部側に十分なクリアランスが確保できなくなると、停止爪体96の挿入溝83内での動き(移動)が制限されてしまうため、エレメント案内路84に対する爪部97の挿入・拔出動作を円滑に行うことができなくなり、その結果、スライダー80の摺動特性が低下し、また、自動停止機構が円滑に機能しなくなるなどの不具合を生じさせるという問題があった。

[0019] 本発明は上記従来の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、スライダーの使用時に停止爪体の移動が制限されることなく、エレメント案内路に対する爪部の挿入・拔出動作を円滑に行って、スライダーの摺動特性や自動停止機構を長期に渡って安定して維持す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

[0020] 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ーは、基本的な構成として、上下翼板の前端部が連結柱により連結され、前記上下翼板間にY字状のエレメント案内路が配されたスライダー胴体と、前記上翼板に一端部が回動可能に保持された引手と、前記上翼板に配され、一端に爪部を備えた停止

爪体とを有し、前記上翼板は、前記停止爪体が挿入される挿入溝と、前記停止爪体の他端部を加締め固定する加締め部と、前記爪部を挿通可能に穿設した爪孔とを備え、前記停止爪体は、前記引手の倒伏・起立操作により、前記爪部が前記爪孔を介して前記エレメント案内路に挿入・拔出可能なように配されてなるスライドファスナー用スライダーであって、前記加締め部は、前記停止爪体を加締め固定した状態にて、同加締め部の上端の高さ位置が前記上翼板の上面と同一面上に、又は同上面よりも低くなるように配されてなることを最も主要な特徴とするものである。

[0021] 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、前記上翼板の前記連結柱が連結されている部位の上面側に、前記挿入溝を挟んで凹嵌部が凹設され、前記加締め部は、前記凹嵌部の底面部から立設されていることが好ましい。この場合、前記凹嵌部の周囲の少なくとも一部に、前記上翼板の上面と前記凹嵌部の底面部との間の高さ位置に形成された段差部を有していることが好ましい。

[0022] 一方、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、前記加締め部は、前記上翼板を上面から押圧して同上翼板の一部を塑性変形させることにより、前記挿入溝の側壁部から同挿入溝内に張り出すように延設されていても良い。

[0023] また、本発明のスライドファスナー用スライダーでは、前記加締め部と前記引手を保持する引手保持部との間に、前記上翼板の上面から隆起した隆起部を有していることが好ましく、この場合、前記隆起部は、前記挿入溝の左右両側に配されていることが好ましい。

発明の効果

[0024] 本発明に係るスライドファスナー用スライダーは、スライダー胴体の上翼板に、停止爪体が挿入される挿入溝と、停止爪体の他端部を加締め固定する加締め部と、停止爪体の爪部を挿通可能に穿設した爪孔とを有しており、加締め部は、停止爪体を加締め固定した状態にて、その加締め部の上端の高さ位置が上翼板の上面と同一面上に、又は同上面よりも低くなるように配されている。

[0025] このような本発明のスライダーであれば、停止爪体を加締め固定した加締め部の上端の高さ位置が上翼板の上面と同一面上に、又は同上面よりも低くなるため、引手がスライダー胴体の前端側に倒伏しても、引手が加締め部に衝突することはない、また、

加締め部が他部材と接触することも抑えられ、スライダーの使用時に加締め部が外力を直接受けることにより押し潰されることを防ぐことができる。

[0026] これにより、加締め部により停止爪体の他端部を固定する際に設けたクリアランスの大きさを安定して維持することができるため、スライダーの使用時に停止爪体の移動が制限されることはない。従って、同スライダーは、エレメント案内路に対する爪部の挿入・拔出動作を円滑に行って、スライダーの摺動特性や自動停止機構を長期に渡って安定して維持することができる。

[0027] このような本発明のスライドファスナー用スライダーにおいて、前記上翼板の連結柱が連結されている部位の上面側に、挿入溝を挟んで凹嵌部が凹設され、前記加締め部は、凹嵌部の底面部から立設されている。これにより、停止爪体を固定した加締め部の上端を、上翼板の上面と同一面上に、又は同上面よりも低くなるように容易に設定することができる。

[0028] この場合、凹嵌部の周囲の少なくとも一部に、上翼板の上面と凹嵌部の底面部との間の高さ位置に配される段差部が形成されていることにより、スライダーを成形する金型の強度を安定して確保できるとともに、加締め部の立設高さを容易に確保することができる。

[0029] より具体的に説明すると、前述のように加締め部を凹嵌部の底面部から立設する場合、一般的にスライダー自体が小さいものであるため、加締め部と凹嵌部の側壁部との間に十分な空間を確保することが難しい。このため、スライダー胴体を成形する金型において、加締め部を成形する金型部分の肉厚が必然的に薄くなり、その肉厚が薄い部分が長くなると金型の強度低下を招く。従って、金型の強度を適切に確保するためには、その肉厚が薄くなる金型部分の長さを短くする必要があり、その結果として、加締め部の立設高さが制限されることがあった。

[0030] しかしながら、本発明のように、凹嵌部の周囲の少なくとも一部に段差部を設けることによって、凹嵌部の側壁部の高さが低くなるため、加締め部と凹嵌部の側壁部との間に配置される肉厚の薄い金型部分を短くすることができ、金型の強度低下を防ぐことができる。更に、このように段差部を設けることによって加締め部を成形する金型部分の強度を安定して確保できる結果、その金型部分の長さを金型の強度確保のため

に短くする必要もなくなるため、加締め部の立設高さを容易に確保することができる。

[0031] また、本発明のスライドファスナー用スライダーでは、前記加締め部は、上述のように凹嵌部の底面部から立設されていなくとも、上翼板を上面から押圧して同上翼板の一部を挿入溝内に向けて塑性変形させることにより、その挿入溝の側壁部から同挿入溝内に張り出すように延設されていても良い。これによっても、停止爪体を固定した加締め部の上端を、上翼板の上面と同一面上に、又は同上面よりも低くなるように容易に設定することができる。

[0032] 更に、本発明のスライドファスナー用スライダーは、加締め部と引手を保持する引手保持部との間に、上翼板の上面から隆起した隆起部を有している。このような隆起部を有していることにより、引手がスライダー胴体の前端側に倒伏したときに、同引手を隆起部に当接させることによって、加締め部に衝突することを確実に防ぐことができる。

[0033] 特にこの場合、同隆起部が、前記挿入溝の左右両側に配されていることによって、引手が加締め部に衝突することをより確実に防止できる。その上、引手の操作によって停止爪体が挿入溝内で上下動したときに、同停止爪体の一部が上翼板の上面よりも上方に移動しても、停止爪体が挿入溝内から飛び出さないように隆起部によって停止爪体を左右側方から隠して見え難くすることができるため、スライダーの見た目を向上させることができる。

図面の簡単な説明

[0034] [図1]図1は、実施例1のスライドファスナー用スライダーにおける構成部品が分離した状態を示す斜視図である。

[図2]図2は、同スライダーが組み立てられた状態を示す斜視図である。

[図3]図3は、同スライダーにおいて引手が後口側に倒伏した状態を示す断面図である。

[図4]図4は、図3におけるIV－IV線断面図である。

[図5]図5は、図3におけるV－V線断面図である。

[図6]図6は、スライダー胴体を成形する金型について説明する説明図である。

[図7]図7は、同スライダーにおいて、引手を後口側に倒伏した状態から起立させる操

作を示す断面図である。

[図8]図8は、同スライダーにおいて、引手が起立した状態を示す断面図である。

[図9]図9は、同スライダーにおいて、引手が連結柱側に倒伏した状態を示す断面図である。

[図10]図10は、実施例2のスライドファスナー用スライダーにおける構成部品が分離した状態を示す斜視図である。

[図11]図11は、同スライダーが組み立てられた状態を示す斜視図である。

[図12]図12は、同スライダーの加締め部が設けられている部位の断面を示す断面図である。

[図13]図13は、従来のスライダーにおける構成部品が分離した状態を示す斜視図である。

[図14]図14は、従来のスライダーが組み立てられた状態を示す斜視図である。

符号の説明

[0035]	1	スライダー
	2	スライダー胴体
	5	引手
	6	停止爪体
	10	金型
	10a	金型の一部(薄肉突出部)
	11	間隙
	21	上翼板
	22	下翼板
	23	連結柱
	24	上フランジ部
	25	下フランジ部
	26	肩口
	27	後口
	28	エレメント案内路

31	引手保持部
31a	引手加締め用突起
32	挿入溝
33	凹嵌部
34	加締め部
34a	上端
35	隆起部
36	引手係脱部
36a	首部
36b	係脱頭部
37	爪孔
38	段差部
51	引手本体部
52	アーム部
53	連結杆
54	開口窓部
54a	側壁部
55	片持係止片
55a	第1係止片部
55b	第2係止片部
56	カム部
56a	傾斜面
61	爪部
62	フック部
63	カバー部
71	スライダー
72	スライダー胴体
74	加締め部

74a 上端

75 凹部

発明を実施するための最良の形態

[0036] 以下、本発明の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。

実施例 1

[0037] 図1は、本実施例1のスライドファスナー用スライダーを構成する部品が分離した状態を示す斜視図であり、図2は、同スライダーが組み立てられた状態を示す斜視図である。また、図3は、同スライダーにおいて引手が後口側に倒伏した状態を示す断面図であり、図4は、図3におけるIV－IV線断面図であり、図5は、図3におけるV－V線断面図である。

[0038] なお、本発明のスライダーにおいて、同スライダーがエレメント列を噛合させるように摺動する向きを前方とし、エレメント列を分離させるように摺動する向きを後方とする。また、上下翼板に直交する方向を上下方向とし、上下翼板に平行で、スライダー摺動方向に直交する方向を左右方向として規定する。

[0039] 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、図1に示したように、スライダー胴体2と、スライダー胴体2に一端部が回動可能に保持される引手5と、スライダー胴体2に配される停止爪体6とを有している。本実施例1のスライダー1において、スライダー胴体2及び引手5は、アルミニウム合金、亜鉛合金などの金属材料を使用してダイキャスト成形によって作製されている。また、停止爪体6は、ステンレスや銅合金等の金属材料を使用してプレス成形により作製されている。

[0040] 前記スライダー胴体2は、図1に示すように、上翼板21と、下翼板22と、この上下翼板21、22の前端部間を連結する連結柱23とを有している。上翼板21の左右側部には、同上翼板21に直交する方向に上フランジ部24が垂設され、下翼板22の左右側部には、同下翼板22に直交する方向に下フランジ部25が立設されている。

[0041] また、同スライダー胴体2は、連結柱23の左右両側に配された肩口26と、後端に配された後口27とを有しており、上下翼板21、22の間には、左右の肩口26と後口27とを連結するY字形のエレメント案内路28が形成されている。

- [0042] 同スライダー胴体2の上翼板21は、引手5の一端を回動可能に保持する左右の引手保持部31と、上翼板21の上面の左右方向中央部に配され、停止爪体6を挿入する挿入溝32と、上翼板21の前端部に挿入溝32を挟むように凹設された凹嵌部33と、凹嵌部33の底面部から立設された左右一对の加締め部34と、引手保持部31と凹嵌部33との間に且つ挿入溝32の左右両側に配され、上翼板21の上面から隆起した隆起部35と、引手5を後口27側に倒伏させたときに同引手5を抜脱可能に係着させる引手係脱部36とを有している。
- [0043] 前記引手保持部31は、挿入溝32の左右両側に突設された前後一对の引手加締め用突起31aを有しており、引手5の後述する連結杆53が前後の引手加締め用突起31a間に挿入された後、この前後一对の引手加締め用突起31aを互いに近づける方向へ屈曲させて加締めることにより、引手5の連結杆53を引手保持部31に回動可能に保持することができる。
- [0044] 前記挿入溝32は、停止爪体6を安定して挿入できるように停止爪体6の幅寸法(左右方向の寸法)と同等の溝幅、又は同幅寸法よりも少し大きな溝幅を有しており、また、同挿入溝32の底面部には、停止爪体6の形状に対応した段差が挿入溝32の長さ方向に階段状に設けられている。更に、同挿入溝32の後端部には、挿入溝32内に停止爪体6を配置したときに同停止爪体6の後述する爪部61を挿通することが可能な爪孔37が穿設されている。
- [0045] 前記凹嵌部33は、上翼板21の連結柱23が連結されている部位(即ち、前端部)の上面側に凹設されている。本実施例1において、凹嵌部33の左右方向中央部には前記挿入溝32が前後方向に延設されているため、同凹嵌部33は、挿入溝32を挟むように左右に分かれて配されている。
- [0046] 更に、この凹嵌部33の前半部を取り囲む部分には、上翼板21の上面と凹嵌部33の底面部との間の高さ位置に段差面を有する段差部38が形成されている。
- [0047] ここで、段差部38を設けることによる利点について、図6を参照しながら説明する。
- 本実施例1のスライダー1をダイキャスト成形により形成する場合、図6に示したようなスライダー1の形状に対応したキャビティを有する金型10が用いられる。この場合、本実施例1のような段差部38を有さないスライダーを成形する場合(図6に示す仮想

線の場合)には、所定の高さを有する加締め部34を成形するキャビティを形成するために、金型の一部10aの高さが寸法L1だけ突出する必要がある。

[0048] しかしながら、この場合、スライダー1は寸法が小さいために加締め部34と凹嵌部33の側壁部との間に十分な空間を確保することが難しく、金型の突出する部分10aの肉厚が必然的に薄くなる。このため、当該金型の薄肉で突出する部分10a(以下、薄肉突出部10aと記載する)が高さL1のように高くなると、当該薄肉突出部10aの強度が低下してその薄肉突出部10aが欠損し易くなることから、加締め部34の立設高さはある程度制限されていた。

[0049] これに対して、本実施例1のスライダー1のように、凹嵌部33の周囲に段差部38を有することによって(図6に示す実線の場合)、加締め部34のキャビティを形成するための薄肉突出部10aの高さを寸法L2と低くすることができるため、当該薄肉突出部10aの強度を安定して確保し、金型に欠損が生じることを防止できる。これにより、加締め部34を所望の高さに容易に形成することが可能となり、その上、金型の寿命も長くなるため、スライダー1の製造コストにかかる負担を低減することができる。

[0050] 本実施例1のスライダー1における前記加締め部34は、凹嵌部33の底面部から立設されており、上翼板21の挿入溝32に停止爪体6が挿入された後、左右の加締め部34を内側に向けて屈曲させて加締めることにより、図2～図4に示したように、停止爪体6の他端部を、加締め部34の先端部内面と挿入溝32の底面との間に所定のクリアランスを有する状態で加締め固定することができる。

[0051] このとき、本実施例1の加締め部34は、停止爪体6を加締め固定した状態にて、加締め部34の上端34aが、上翼板21の上面と同一面上の高さ位置に、又は、同上面よりも低い高さ位置に配されている。即ち、本実施例1では、凹嵌部33の底面部から加締め部34の上端34aまでの高さ寸法H1が、凹嵌部33の底面部から上翼板21の上面までの高さ寸法H2と同じ大きさ、又はそれよりも小さくなるように、加締め部34が設けられている。

[0052] また、同加締め部34は、停止爪体6を加締め固定した状態にて、加締め部34の上端34aが段差部38の段差面よりも高い位置に配されるように形成されており、これにより、停止爪体6の他端部を加締め部34で加締め固定したときに、加締め部34の先

端部内面と挿入溝32の底面との間に停止爪体6の他端部が上下方向に移動することが可能な所定のクリアランスを安定して確保することができる。

[0053] 前記隆起部35は、挿入溝32の左右両側に上翼板21の上面から盛り上がるように配されている。このような隆起部35が配されていれば、例えば停止爪体6が挿入溝32に配置され、更に引手5の操作によって同停止爪体6が挿入溝32内で上下動したときに、同停止爪体6の一部が上翼板21の上面よりも上方に移動しても、停止爪体6が挿入溝32内から飛び出さないように隆起部35によって停止爪体6を左右側方から隠して見え難くすることができ、これによって、スライダー1の見栄えを向上させることができる。

[0054] また、この隆起部35は、後述するように引手5をスライダー胴体2に取り付けて連結柱23側に倒伏させたときに、同引手5を当接させることによって引手5の回動限界を定めている。これにより、引手5を連結柱23側に完全に倒伏させても、倒伏した引手5と上翼板21の上面との間に間隙を設けて、同引手5が加締め部34に衝突することを防止できる。

[0055] 前記引手係脱部36は、上翼板21の後口側端部の上面中央から上方に向けて突設されている。この引手係脱部36は、上翼板21の上面から起立する首部36aと、同首部36aの上端に配され、首部36aよりも左右方向に膨らんだ係脱頭部36bとを有している。この場合、係脱頭部36bの前後方向の寸法は、首部36aと同一の寸法に設定されている。また、係脱頭部36bの上面は平坦に形成されるとともに、その左右側縁部は、外側に円弧状に膨出して形成されている。

[0056] 本実施例1における前記引手5は、引手本体部51と、引手本体部51の一端から平行に延設された左右のアーム部52と、左右のアーム部52の先端部を連結する連結杆53とを有している。また、引手本体部51における表裏面の中央部分には、表裏方向に貫通する矩形状の開口窓部54が設けられており、この開口窓部54を取り囲む側壁部のうち引手5の他端部側に配された側壁部54aからは、左右の片持係止片55が連結杆53側に向けて延設されている。

[0057] 特に、左右の片持係止片55は、互いの間隔が基端側から先端側に向けて傾斜して延設された第1係止片部55aと、第1係止片部55aの先端から互いに平行に延設

された第2係止片部55bとを有している。この場合、左右の第2係止片部55bの間隔は、スライダー胴体2に配した引手係脱部36の首部36aの幅寸法よりも大きく、且つ、同引手係脱部36の係脱頭部36bの幅寸法よりも小さく設定されている。

[0058] 同引手5の連結杆53は、円形断面を有するように円柱状に形成されており、同連結杆53の中央部には、同連結杆53と、左右のアーム部52と、引手本体部51の一端縁とにより形成される開口内に突出するカム部56が一体的に設けられている。このカム部56は、引手長さ方向に直交するカム部56の断面がカム部56の基端側から先端側に向けて漸減するように、カム部先端に向けて下り傾斜する傾斜面56aを引手5の第1面(表面)側に有している。このため、例えば図7などに示したように、引手5をスライダー胴体2に対して後口27側に完全に倒伏させたときには、カム部56の傾斜面56aと停止爪体6の後述するカバー部63との間に、所定の間隙11を形成することが可能となる。

[0059] 本実施例1における前記停止爪体6は、弾性を備えており、スライダー胴体2の爪孔37を介してエレメント案内路28内に挿入・拔出可能な爪部61をその一端部に有するとともに、スライダー胴体2の挿入溝32に嵌入されるフック部62をその他端部に有している。また、同停止爪体6の爪部61とフック部62との間には、引手5の連結杆53及びカム部56を上方から覆うように配される断面略U字状のカバー部63が設けられている。

[0060] 同停止爪体6のカバー部63は、スライダー胴体2に配された左右の引手保持部31間の間隔よりも小さく、且つ、スライダー胴体2に形成した挿入溝32の溝幅よりも大きい幅寸法を有している。また、停止爪体6のカバー部63よりも他端側の部位は、スライダー胴体2に形成した挿入溝32の溝幅よりも小さい幅寸法を有している。

[0061] 次に、上述のようなスライダー胴体2、引手5、及び停止爪体6より構成される本実施例1のスライダー1を組み立てる方法について説明する。

まず、スライダー胴体2の左右の引手保持部31がそれぞれ有する前後の引手加締め用突起31a間に引手5の連結杆53を挿入し、引手5をスライダー胴体2の後口側に倒伏させた状態にて、前後の引手加締め用突起31aを互いに近づける方向へ屈曲させて加締める。これにより、引手5がスライダー胴体2に対して連結杆53を中心

に回動可能に保持される。

- [0062] 続いて、引手5を保持したスライダー胴体2に、停止爪体6を、同停止爪体6の爪部61がスライダー胴体2の爪孔37に挿通し、且つ、同停止爪体6のカバー部63が引手5の連結杆53及びカム部56を上方から覆うようにして、スライダー胴体2の挿入溝32に挿入する。これによって、停止爪体6がスライダー胴体2の所定位置に配置される。
- [0063] その後、スライダー胴体2に配した加締め部34を内側に屈曲させて加締めることにより、停止爪体6の爪部61が爪孔37に挿通した状態で、同停止爪体6の他端部が所定のクリアランスをもって加締め部34によって加締め固定される。このような作業を行うことにより、図2～図4に示したような本実施例1のスライドファスナー用スライダー1が組み立てられる。
- [0064] このようにして得られた本実施例1のスライダー1は、加締め部34が凹嵌部33の底面部から立設されているため、加締め部34の上端34aが、停止爪体6を加締め固定した状態にて、上翼板21の上面と同一面上の高さ位置又は同上面よりも低い高さ位置に配されている。
- [0065] このため、同加締め部34が、従来のスライダー1のように上翼板21の上面から突出することはなく、上翼板21の上面よりも低い位置に凹嵌部33内に收容された状態で配される。従って、同スライダー1を用いてスライドファスナーを構成したときに、加締め部34が他の部材と接触することを防止できるため、同加締め部34が他の部材から外力を直接受けて押し潰されることを防ぐことができる。その結果、停止爪体6の他端部を固定する際に加締め部34の内側に設けたクリアランスの大きさを安定して維持することができる。
- [0066] また、本実施例1のスライダー1は、例えば図2及び図3に示したように、引手5をスライダー胴体2の後口27側に倒伏させることによって、引手5の連結杆53に形成したカム部56は、上翼板21の上面に対して略平行な方向に向けられる。このとき、引手5のカム部56は停止爪体6のカバー部63と干渉しないため、停止爪体6のカバー部63がカム部56によって持ち上げられることはなく、同停止爪体6の爪部61が爪孔37を介してエレメント案内路28内に突出した状態となる。
- [0067] 従って、本実施例1のスライダー1をファスナーチェーンのエレメント列に挿通させて

スライドファスナーを構成したときに、引手5をスライダー胴体2の後口27側に倒伏させることにより、停止爪体6の爪部61がエレメント案内路28内に突出してエレメント列に係着し、エレメント列に対するスライダー1の停止位置を保持することができる。

[0068] 更に、このように引手5をスライダー胴体2の後口27側に倒伏させる場合、同引手5をスライダー胴体2に配した引手係脱部36に向けて押し込むことによって、引手5に配した左右の片持係止片55を、外側に撓ませながら引手係脱部36の係脱頭部36bを乗り越えさせて、例えば図2、図3及び図5に示したようにスライダー胴体2の引手係脱部36に係着させることができる。

[0069] このように引手5の片持係止片55をスライダー胴体2の引手係脱部36に係着させることによって、引手5を倒伏した状態で保持することができる。このため、停止爪体6の爪部61がエレメント案内路28内に突出してエレメント列に係着した状態を安定して維持し、スライダー1をその停止位置で確実に保持することができる。なお、引手5の片持係止片55とスライダー胴体2の引手係脱部36との係着状態は、引手5を上翼板21から離れる方向に回動させることによって容易に解除することができる。

[0070] 更に、本実施例1のスライダー1では、引手5のカム部56が前述のような下り傾斜面56aを有している。このため、例えば引手5の片持係止片55をスライダー胴体2の引手係脱部36に係着させずに、引手5が引手係脱部36に載置されて上翼板21の上面に対して傾いた状態に配されても、引手5のカム部56が停止爪体6のカバー部63に干渉することはなく、停止爪体6の爪部61をエレメント案内路28内に突出させて、エレメント列に係着させることができる。

[0071] またこれにより、例えば引手5が引手係脱部36に係着している状態を解除するために、同引手5を少し持ち上げた場合でも、引手5のカム部56が停止爪体6のカバー部63に干渉しない範囲で引手5を回動させれば、停止爪体6の爪部61がエレメント案内路28から拔出することなく、スライダー1を停止位置で保持した状態で引手5の係着状態を解除することが可能となる。

[0072] 一方、本実施例1のスライダー1において、引手5がスライダー胴体2の後口27側に倒伏している状態から、同引手5を図7に示したように持ち上げて、上翼板21に対して直行する方向へ起立させる場合、引手5が上翼板21の上面に対して所定の傾斜

角度以上に傾くことにより、引手5のカム部56が停止爪体6のカバー部63に干渉して、停止爪体6がカム部56によって持ち上げられ、停止爪体6の爪部61がエレメント案内路28から拔出される(図8を参照)。

[0073] このとき、停止爪体6の他端部は加締め部34によって所定のクリアランスをもって加締め固定されているため、同停止爪体6を、そのクリアランスを利用して挿入溝32内で容易に撓ませて、爪部61の拔出動作を円滑に行うことができる。

[0074] 更に、本実施例1のスライダー1では、引手5が起立している状態から連結柱23側に倒伏させることにより、引手5のカム部56が停止爪体6のカバー部63に干渉しなくなるため、図9に示したように、停止爪体6のカバー部63が下降して爪部61がエレメント案内路28内に突出してエレメント列に係着する。これにより、スライダー1をその停止位置で保持することができる。

[0075] このとき、上翼板21の引手保持部31と凹嵌部33との間には隆起部35が配されているため、引手5を隆起部35に接触させた状態が、同引手5が連結柱23側に完全に倒伏した状態となる。また、引手5と上翼板21の上面との間には間隙が形成されるため、引手5を連結柱23側に完全に倒伏させても、同引手5とスライダー胴体2の加締め部34とが接触することはない。従って、本実施例1のスライダー1では、加締め部34が、従来のように引手5から外力を受けて押し潰されることもなく、加締め部34の内側に設けたクリアランスの大きさを安定して維持することができる。

[0076] 以上のように、本実施例1の自動停止機構を備えたスライダー1は、停止爪体6を加締め固定した加締め部34が、引手5やその他の部材との接触により外力を受けて押し潰されることを防ぐことができる。

[0077] 従って、同スライダー1は、加締め部34の内側に設けたクリアランスの大きさを長期に渡って安定して保持することができるため、エレメント案内路28に対する爪部61の挿入・拔出動作を円滑に行って、スライダー1の自動停止機構を安定して機能させることができ、また、スライダー1の摺動時に爪部61がエレメント案内路28内に突出してスライダー1の摺動特性を低下させることもない。

[0078] 更に、本実施例1のように、凹嵌部33を設けて、同凹嵌部33の底面部から加締め部34を立設してスライダー1を構成することによって、加締め部34を上翼板21上面

から立設した従来のスライダー1に比べて材料費を安く抑えることができるため、スライダー1のコストダウンを図ることができる。

実施例 2

[0079] 図10は、本実施例2のスライドファスナー用スライダーを構成する部品が分離した状態を示す斜視図であり、図11は、同スライダーが組み立てられた状態を示す斜視図である。また、図12は、同スライダーの加締め部が設けられている部位の断面を示す断面図である。

[0080] 本実施例2に係るスライドファスナー用スライダー71は、停止爪体6を加締め固定する加締め部74の形態が前記実施例1のスライダー1と異なるものであり、この加締め部74が設けられる上翼板21の前端部分以外の構成については、前記実施例1のスライダー1と実質的に同じ構成を有している。従って、本実施例2では、前記実施例1のスライダー1と同様の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しており、それによって、それらの部品及び部材の説明を省略することとする。

[0081] 本実施例2のスライダー71において、停止爪体6を加締め固定する以前の上翼板21は、図10に示したように、左右の引手保持部31と、停止爪体6の挿入溝32と、挿入溝32の左右両側に配された隆起部35と、上翼板21の後口27側端部に立設された引手係脱部36とを有しており、前記実施例1のスライダー1のような凹嵌部33と、同凹嵌部33の底面部から立設された左右一対の加締め部34とは設けられていない。

[0082] このようなスライダー胴体72に、引手5と停止爪体6とを取り付けて本実施例2のスライダー71を組み立てる場合、先ず、前記実施例1と同様にして、スライダー胴体2の左右の引手保持部31に引手5を挿入し、同引手保持部31を加締めることによって引手5をスライダー胴体2に対して回動可能に保持する。

[0083] 続いて、引手5を保持したスライダー胴体2に、停止爪体6を、同停止爪体6の爪部61がスライダー胴体2の爪孔37に挿通し、且つ、同停止爪体6のカバー部63が引手5の連結杆53及びカム部56を上方から覆うようにして、スライダー胴体2の挿入溝32に挿入する。これによって、停止爪体6がスライダー胴体2の所定位置に配置される。

[0084] その後、上翼板21の前端部において、上翼板21上面の挿入溝32に近接する左

右両側の部位を上方から局部的に押圧することによって、図11及び図12に示したように、上翼板21の一部を挿入溝32の側壁部から同挿入溝32内に張り出すように塑性変形させる。これにより、上翼板21の上面には押圧によって凹部75が形成されるときともに、加締め部74を挿入溝32内に延設させることができるため、同加締め部74によって、停止爪体6の他端部を所定のクリアランスをもって加締め固定することができる。以上のような組み立て作業を行うことによって、図11に示したような本実施例2のスライドファスナー用スライダー71が組み立てられる。

[0085] このような本実施例2のスライダー71であれば、前記実施例1と同様に、加締め部74の上端74aが、停止爪体6を加締め固定した状態にて、上翼板21の上面と同一面上の高さ位置又は同上面よりも低い高さ位置に配されている。従って、停止爪体6を加締め固定した加締め部74が、引手5やその他の部材との接触により押し潰されることを防止して、加締め部74の内側に設けたクリアランスの大きさを長期に渡って安定して保持することができる。このため、同スライダー71は、エレメント案内路28に対する爪部61の挿入・拔出動作を円滑に行って、スライダー71の自動停止機構を安定して機能させるとともに、スライダー71の摺動特性の低下を防ぐことができる。

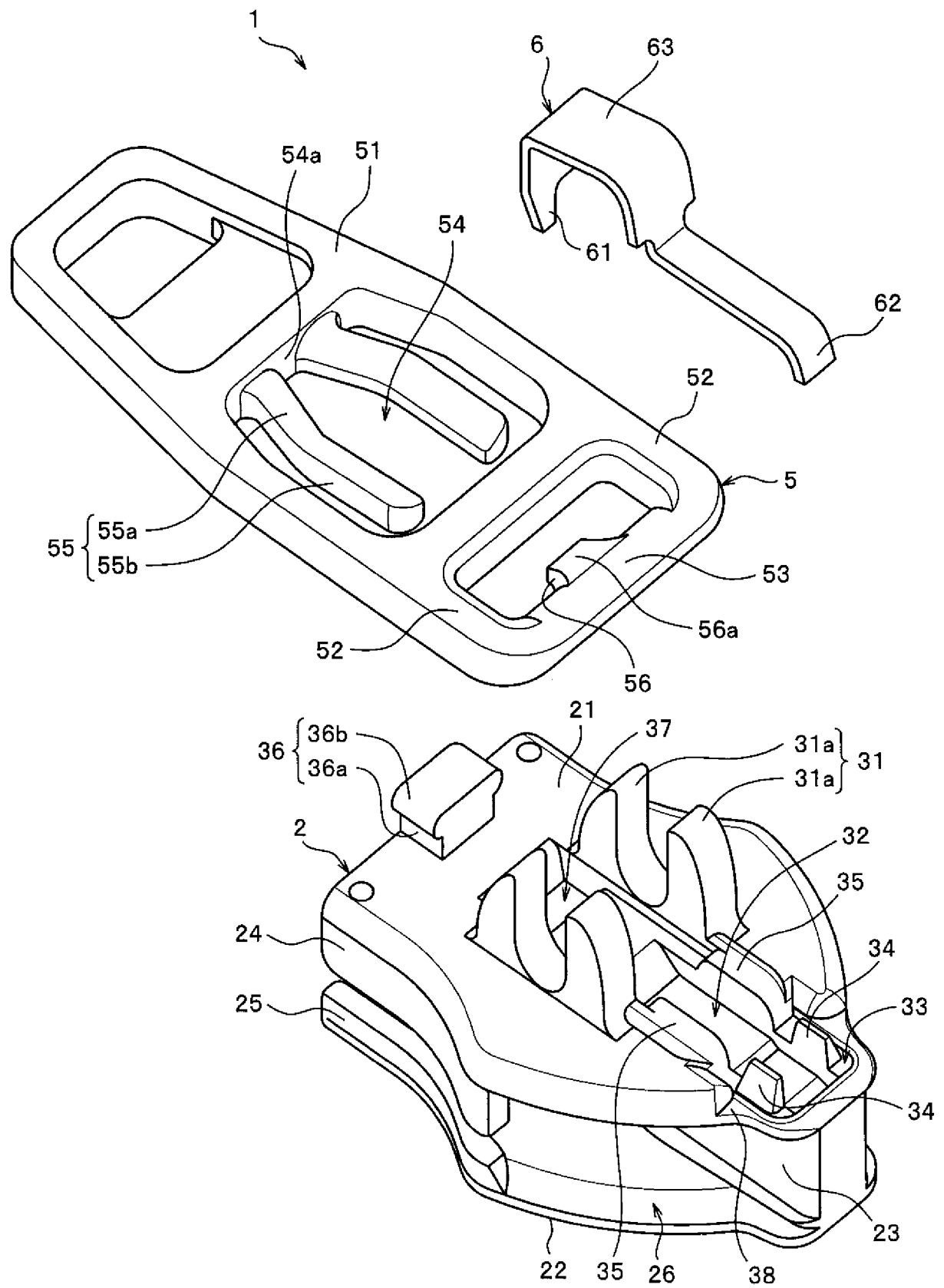
[0086] 更に、本実施例2のスライダー71は、前記実施例1のスライダー1に比べて、加締め部74による停止爪体6の加締め固定を容易に行うことができるため、スライダー71の組み立て作業性を向上させることができる。

請求の範囲

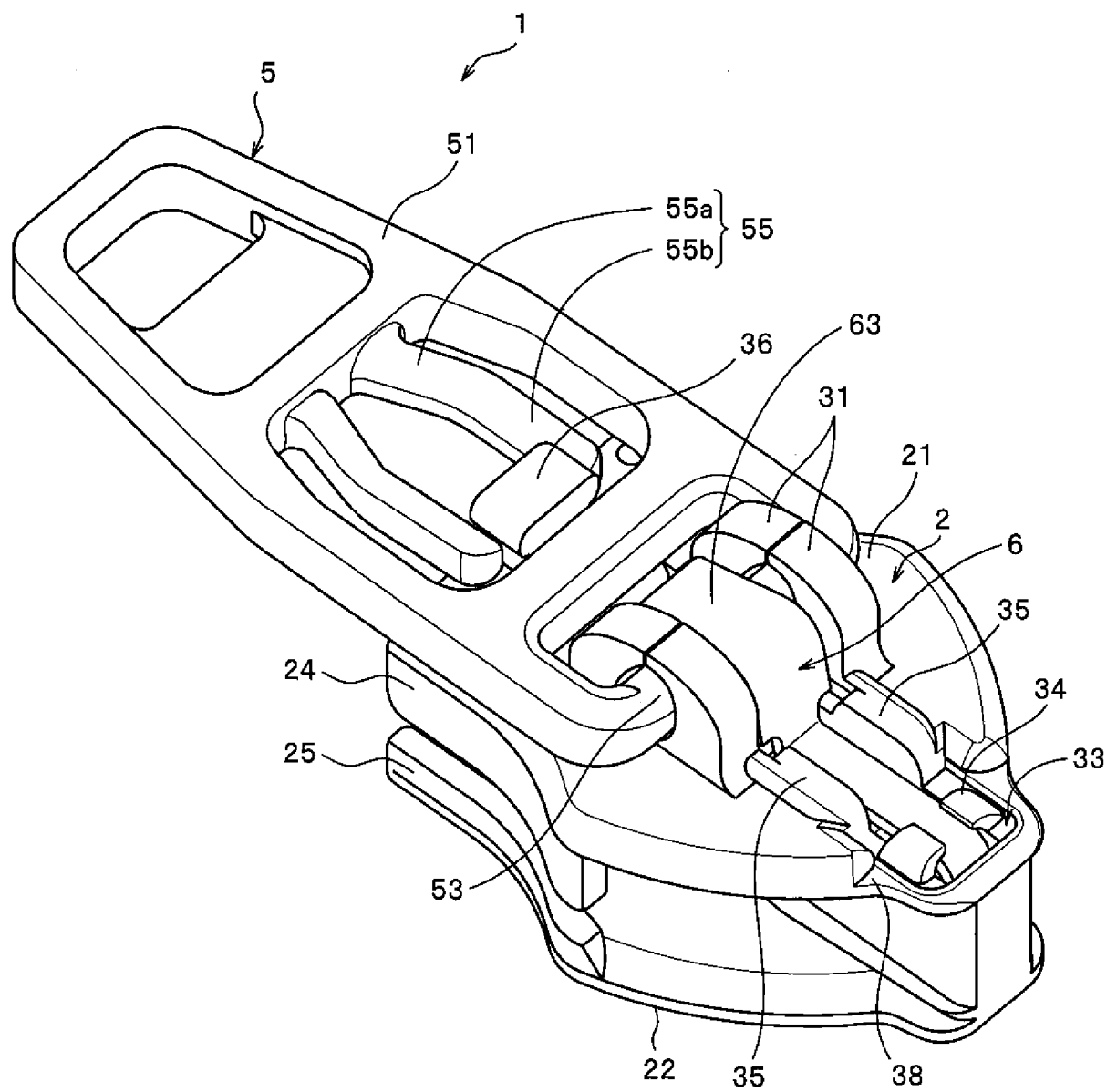
- [1] 上下翼板(21,22)の前端部が連結柱(23)により連結され、前記上下翼板(21,22)間にY字状のエレメント案内路(28)が配されたスライダー胴体(2,72)と、前記上翼板(21)に一端部が回動可能に保持された引手(5)と、前記上翼板(21)に配され、一端に爪部(61)を備えた停止爪体(6)とを有し、前記上翼板(21)は、前記停止爪体(6)が挿入される挿入溝(32)と、前記停止爪体(6)の他端部を加締め固定する加締め部(34,74)と、前記爪部(61)を挿通可能に穿設した爪孔(37)とを備え、前記停止爪体(6)は、前記引手(5)の倒伏・起立操作により、前記爪部(61)が前記爪孔(37)を介して前記エレメント案内路(28)に挿入・拔出可能なように配されてなるスライドファスナー用スライダー(1,71)であって、
- 前記加締め部(34,74)は、前記停止爪体(6)を加締め固定した状態にて、同加締め部(34,74)の上端(34a,74a)の高さ位置が前記上翼板(21)の上面と同一面上に、又は同上面よりも低くなるように配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。
- [2] 前記上翼板(21)の前記連結柱(23)が連結されている部位の上面側に、前記挿入溝(32)を挟んで凹嵌部(33)が凹設され、
- 前記加締め部(34)は、前記凹嵌部(33)の底面部から立設されてなる、
- 請求の範囲第1項記載のスライドファスナー用スライダー。
- [3] 前記凹嵌部(33)の周囲の少なくとも一部に、前記上翼板(21)の上面と前記凹嵌部(33)の底面部との間の高さ位置に形成された段差部(38)を有してなる請求の範囲第2項記載のスライドファスナー用スライダー。
- [4] 前記加締め部(74)は、前記上翼板(21)を上面から押圧して同上翼板(21)の一部を塑性変形させることにより、前記挿入溝(32)の側壁部から同挿入溝(32)内に張り出すように延設されてなる請求の範囲第1項記載のスライドファスナー用スライダー。
- [5] 前記加締め部(34,74)と前記引手(5)を回動可能に保持する引手保持部(31)との間に、前記上翼板(21)の上面から隆起した隆起部(35)を有してなる請求の範囲第1～4項のいずれかに記載のスライドファスナー用スライダー。
- [6] 前記隆起部(35)は、前記挿入溝(32)の左右両側に配されてなる請求の範囲第5項

記載のスライドファスナー用スライダー。

[図1]

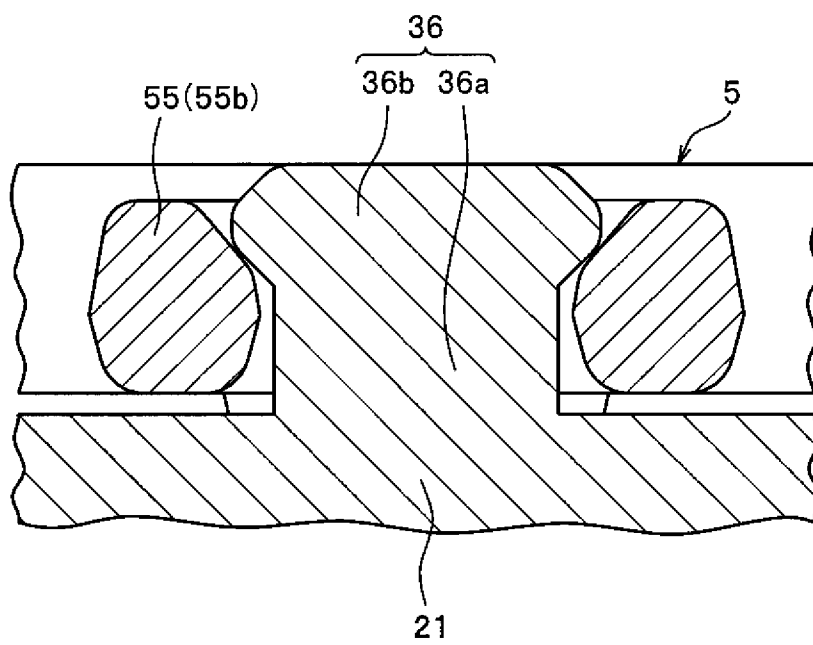


[[図2]]

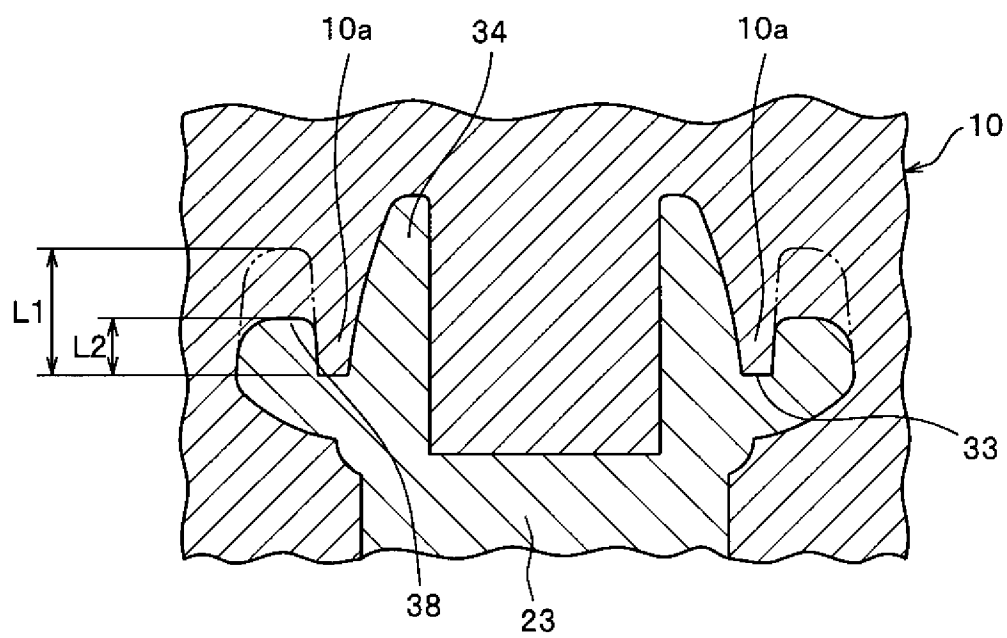


This cross-sectional diagram illustrates a mechanical assembly. A central component, labeled 6, is shown seated within a housing or support structure. The housing consists of several parts: a base or lower section labeled 23, and upper sections on either side labeled 21 and 23. The central part of the housing, which appears to be a sleeve or guide, is labeled 32. On the outer surfaces of this central part, there are features labeled 34 and 34a. The top surface of the housing is labeled 35. A flange or shoulder on the left side is labeled 38. The bottom surface of the housing, where it meets the base, is labeled 33. Two vertical dimensions are indicated on the right side: H1 represents the height from a dashed horizontal line to the top surface 35, and H2 represents the total height from the bottom surface 33 to the top surface 35.

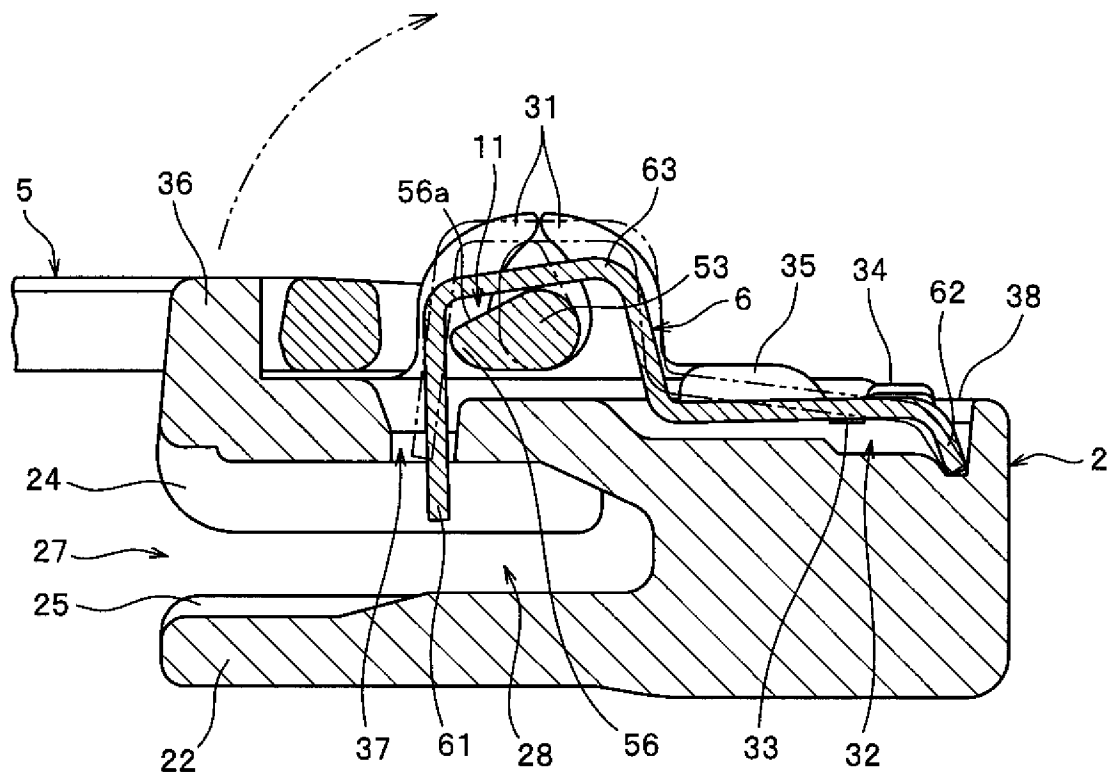
[[図5]]



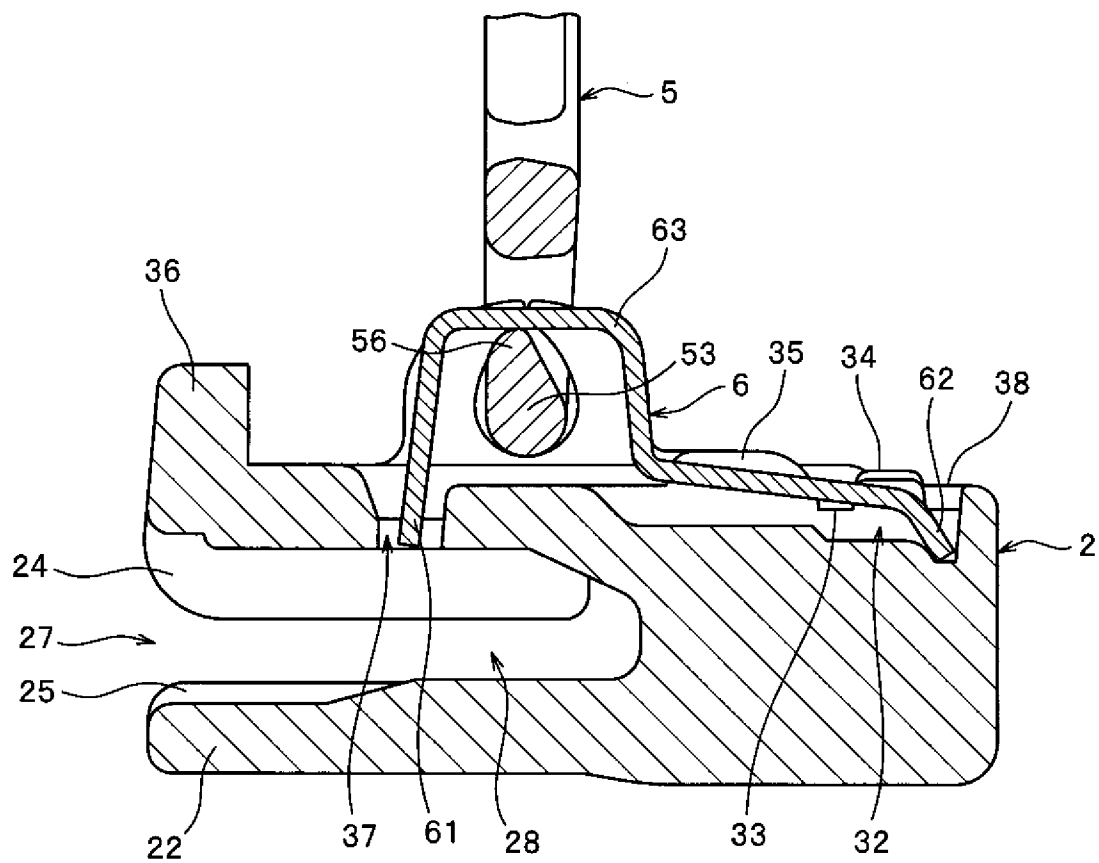
[[図6]]



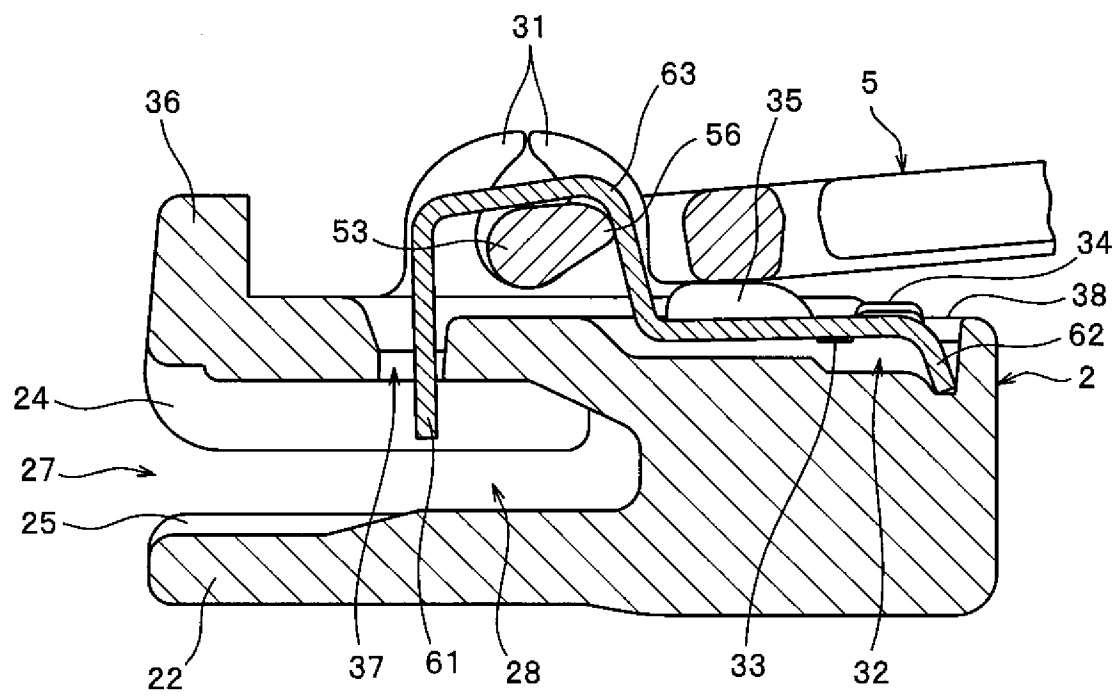
[図7]



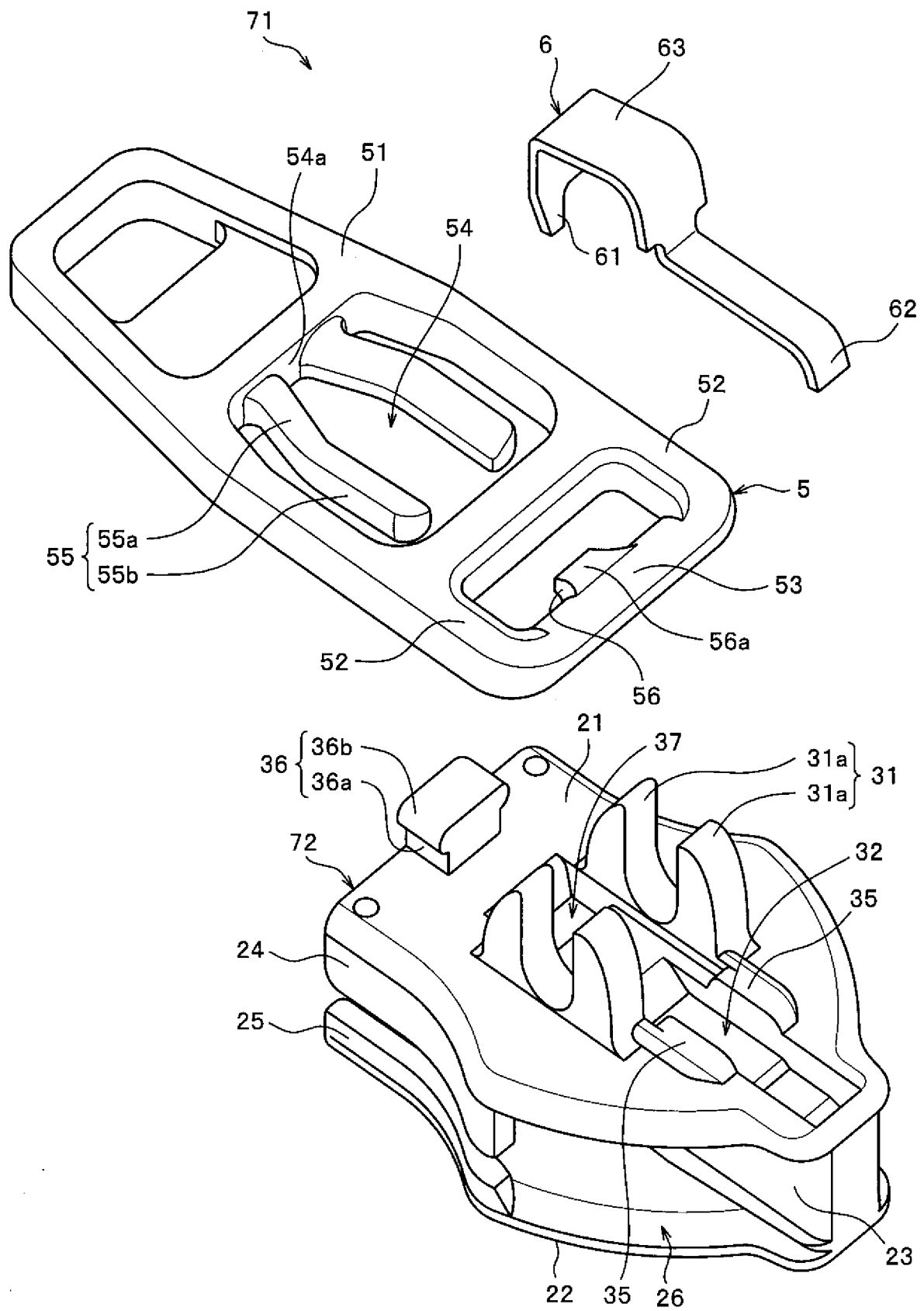
[図8]



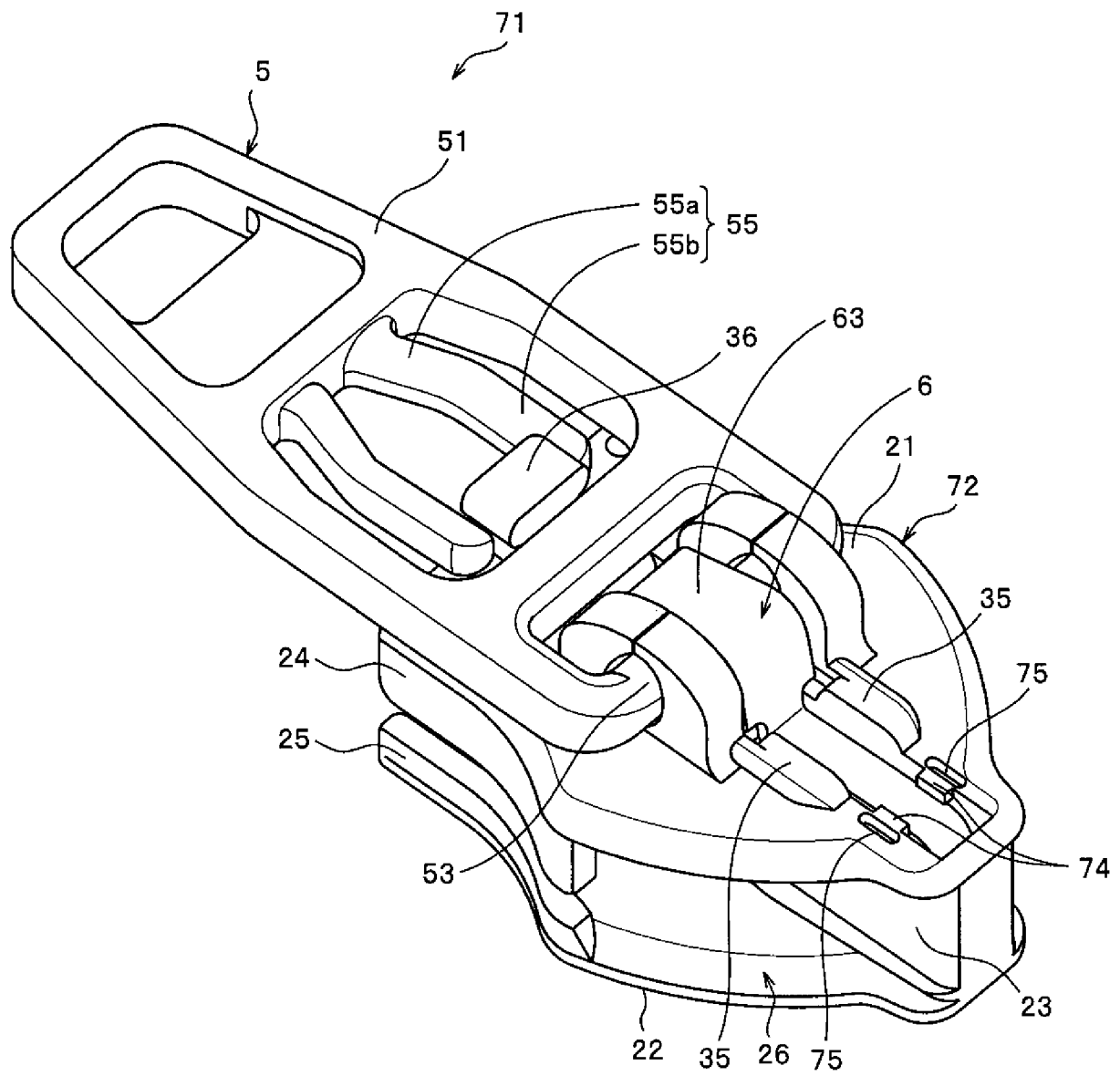
[図9]



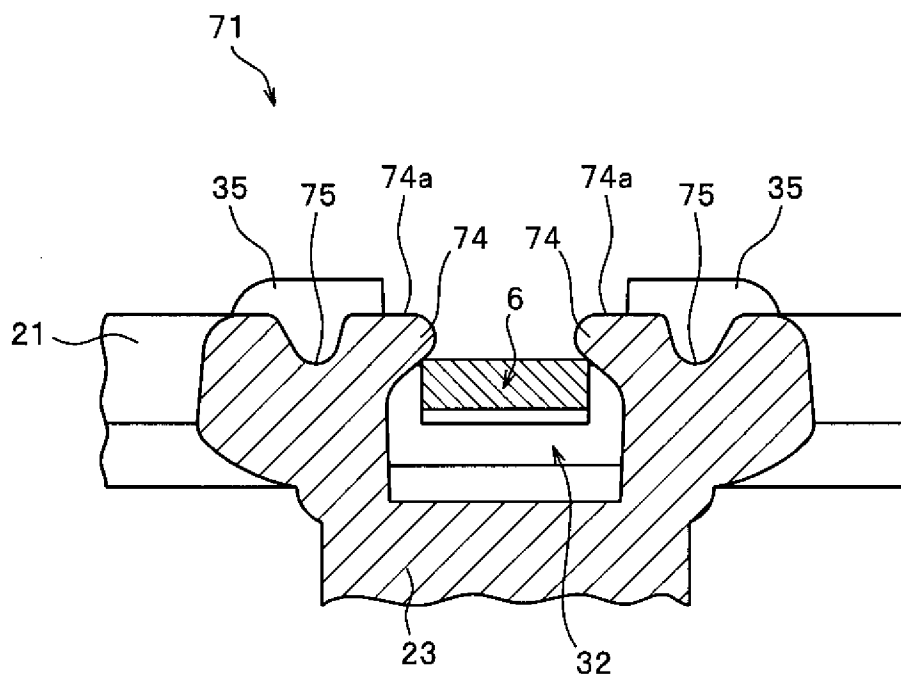
[図10]



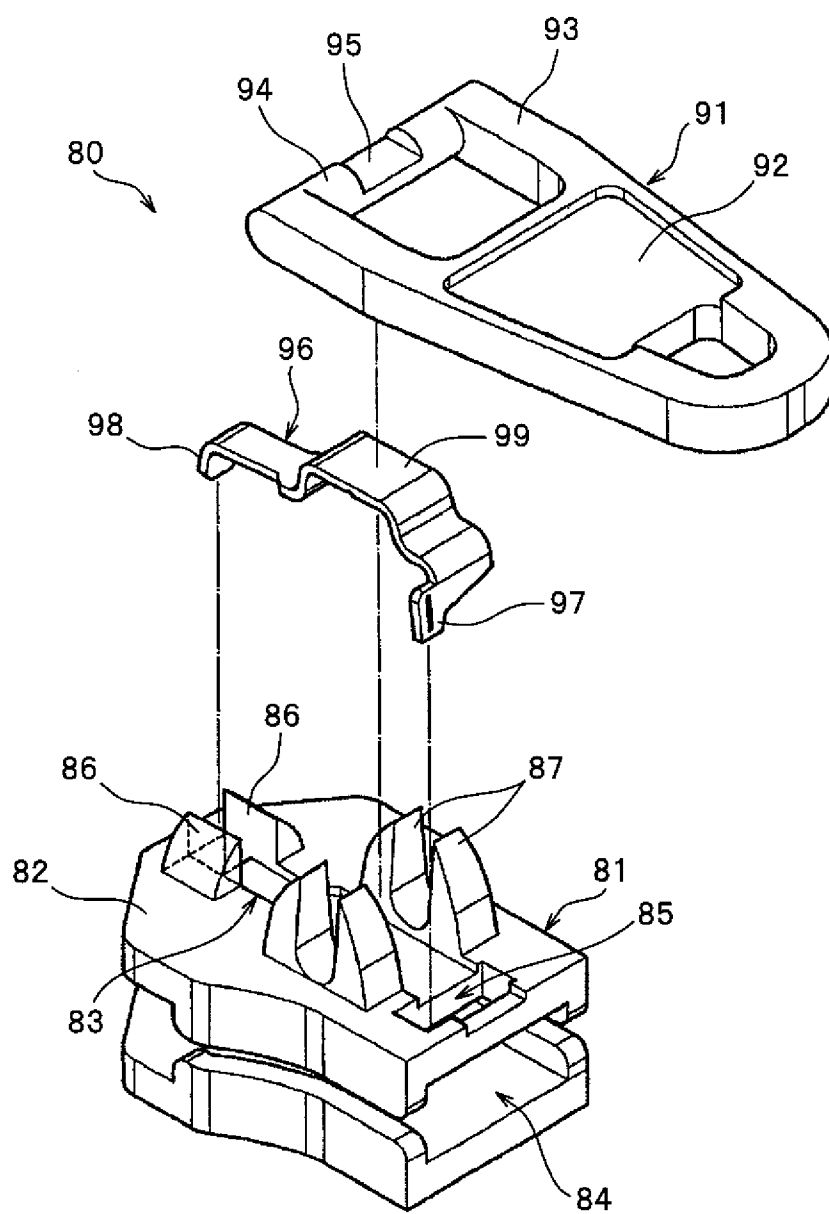
[図11]



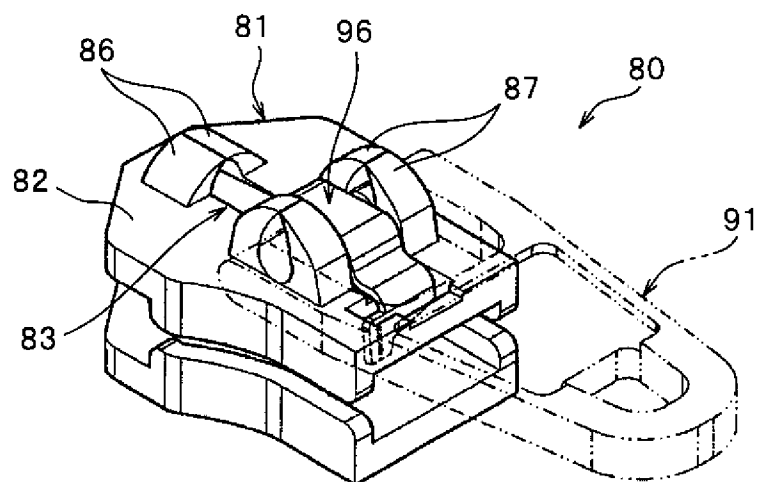
[図12]



[[図13]]



[[図14]]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/072953

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)

A44B19/30

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	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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	US 2989792 A (Scovill Manufacturing Co.), 27 June, 1961 (27.06.61), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
Y	US 3038226 A (Talon, Inc.), 12 June, 1962 (12.06.62), Fig. 4 (Family: none)	1-6

☒ 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 March, 2009 (17.03.09)

Date of mailing of the international search report
31 March, 2009 (31.03.09)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2008/072953

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4139928 A (Yoshida Kogyo Kabushiki Kaisha), 20 February, 1979 (20.02.79), Figs. 1 to 6 & JP 53-142203 U & JP 54-105701 U & JP 53-133139 A & GB 1573998 A & DE 2815638 A & FR 2386997 A & BE 865999 A & NL 7803924 A & AU 3505078 A & ES 235325 U & BR 7802301 A & CA 1079934 A & IT 1108084 B	1-6
Y	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 028108/1980 (Laid-open No. 130410/1981) (Yoshida Kogyo Kabushiki Kaisha), 03 October, 1981 (03.10.81), Fig. 3 & US 4391022 A & GB 2072256 A & DE 3107903 A & FR 2477387 A & BE 887656 A & BE 887656 A1 & CH 653869 A & MY 61486 A & NL 8100911 A & ES 256602 U & BR 8101156 A & CA 1146728 A & HK 58287 A & IT 1144140 B	5-6

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. A44B19/30

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 0 9 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 0 9 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 0 9 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 請求の範囲の番号
Y	US 2989792 A (Scovill Manufacturing Company) 1961.06.27, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
Y	US 3038226 A (Talon, Inc.,) 1962.06.12, Fig. 4 (ファミリーなし)	1-6

☒ 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 7 . 0 3 . 2 0 0 9

国際調査報告の発送日

3 1 . 0 3 . 2 0 0 9

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)

武井 健浩

3 B

3 2 2 4

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 請求の範囲の番号
Y	US 4139928 A (Yoshida Kogyo K K) 1979. 02. 20, Fig. 1-6 & JP 53-142203 U & JP 54-105701 U & JP 53-133139 A & GB 1573998 A & DE 2815638 A & FR 2386997 A & BE 865999 A & NL 7803924 A & AU 3505078 A & ES 235325 U & BR 7802301 A & CA 1079934 A & IT 1108084 B	1-6
Y	日本国実用新案登録出願55-028108号(日本国実用新案登録出願公開 56-130410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)1981. 10. 03, 第3図 & US 4391022 A & GB 2072256 A & DE 3107903 A & FR 2477387 A & BE 887656 A & BE 887656 A1 & CH 653869 A & MY 61486 A & NL 8100911 A & ES 256602 U & BR 8101156 A & CA 1146728 A & HK 58287 A & IT 1144140 B	5-6