

(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  
2020年8月13日(13.08.2020)

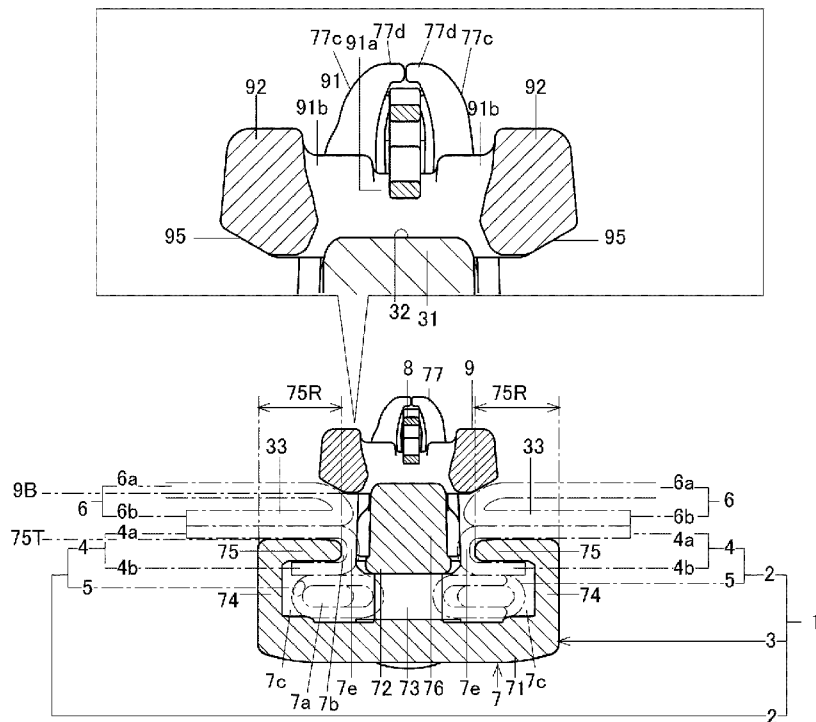


(10) 国際公開番号  
**WO 2020/161848 A1**

- (51) 国際特許分類:  
A44B 19/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/004350
- (22) 国際出願日: 2019年2月7日(07.02.2019)
- (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: 山岸 宏次 (YAMAGISHI Koji);  
〒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: 特許業務法人みなみ特許事務所(MINAMI PATENT OFFICE); 〒9398057 富山県富山市堀243-1 ミヅホビル301 Toyama (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,

(54) Title: SLIDER FOR CONCEALED SLIDE FASTENER

(54) 発明の名称: 隠しスライドファスナー用スライダ



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to minimize damage to a pair of cloths as much as possible by locking front and back positions of a body when a puller is in a folded down position, and by releasing the lock when the puller is in an upright position. The slider for a concealed slide fastener according to the present invention is provided with a body, a puller, and a lock member. The body is provided with: a lower wing plate; an upper wing plate; a guide column; a pair of lateral plates that protrude upward from the right and left sides of the lower wing plate; a pair of flanges



WO 2020/161848 A1

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, 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, 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))

that extend inward on the right and left from respective upper ends of the pair of lateral plates; and a raised part that rises upward from the upper wing plate. The body and the lock member operate in conjunction to form a puller attachment part. The puller attachment part is provided with a shaft hole that penetrates the puller attachment part in the right-left direction. The shaft hole has an undersurface that encompasses the upper surface of the raised part and that is positioned higher than the upper surfaces of the pair of flanges. Formed in a vertical space between the puller in a backward-folded position and the pair of flanges are a pair of cloth accommodation spaces that are for accommodating the pair of cloths fixed on top of a pair of tapes and that are partitioned into left and right by the raised part.

(57) 要約: 引手の倒伏姿勢のときには胴体の前後位置がロックされ、引手の起立姿勢のときにはロック解除され、一对の生地の損傷をできる限り抑えることを目的とする。本発明の隠しスライドファスナー用スライダーは、胴体、引手、ロック部材を備える。胴体は、下翼板、上翼板、案内柱、下翼板の左右から上方に突出する一对の側板、一对の側板の上端部から左右内側に延びる一对のフランジ、上翼板から上方に隆起する隆起部を備える。胴体とロック部材とは協働して引手取付部を形成する。引手取付部は左右に貫通する軸孔を備える。軸孔の下面は隆起部の上面を含むと共に、一对のフランジの上面よりも上方に位置する。後側への倒伏姿勢の引手と一对のフランジとの上下間には、一对のテープの上側に固定された一对の生地を収容すると共に隆起部によって左右に仕切られた一对の生地収容空間部が形成される。

## 明 細 書

発明の名称： 隠しスライドファスナー用スライダー

### 技術分野

[0001] 本発明は、生地の厚み方向の裏面側にスライダーの胴体が隠され、生地  
の厚み方向の表面側にスライダーの引手が表れる、隠しスライドファスナー用  
スライダーに関するものである。

### 背景技術

[0002] スライドファスナー用スライダーには自動停止機能を備えたものが存在す  
る。自動停止機能を備えるスライドファスナー用スライダーは、二種類存在  
する。

[0003] そのうちの一種類目は俗にオートマチックスライダーと称されるものであ  
る。これは、引手に対する引張り操作の有無によって、一对のエレメント列  
に対するロック部材の接触および離隔が切り替わるものである。その切り替  
わりによって胴体の前後方向への移動が規制されたり、規制解除されたりす  
る。より詳しくは、オートマチックスライダーの機能は二つある。第一の機  
能は、引手から手を離すことによってロック部材が一对のエレメント列に自  
動的に接触し、その結果、スライダーの前後位置がロックされ、スライダー  
が移動し難くなるという機能である。第二の機能は、引手を引っ張ること  
によってロック部材が一对のエレメント列から離隔し、その結果、ロック解除  
され、スライダーが移動しやすくなるという機能である。

[0004] また自動停止機能を備えるスライドファスナー用スライダーの二種類目は  
、俗にセミオートマチックスライダーと称されるものである。これは、胴体  
に対する引手の姿勢によって、一对のエレメント列に対するロック部材の接  
触および離隔が切り替わるものである。より詳しくは、セミオートマチック  
スライダーの機能は、引手に対する引張り操作とは無関係に胴体に対する引  
手の倒伏姿勢のときにはスライダーの前後位置がロックされ、胴体に対する  
引手の起立姿勢のときにはロック解除されるものである。

- [0005] 特許文献1にはオートマチックスライダーが開示されている。これは、胴体の上面に一对のテープ溝を備えているので、隠しスライドファスナー用スライダーである。より詳しくは以下の通りである。
- [0006] このオートマチックスライダーは、胴体と、胴体の前後位置をロック可能であると共に胴体の上部に対して前後に固定されたロック部材と、胴体とロック部材によって取り付けられると共に前後に回動可能に且つ左右に揺動可能な引手とを備える。
- [0007] 胴体の上部は、左右のフランジ、左右のフランジの間に配置された上翼板、上翼板と左右の各フランジと間に形成された一对のテープ溝を備える。一对のテープ溝にはテープが通される。テープは、フランジの下面・上面に対向するように折り曲げられ、上面に対向する部分に生地が固定される。そして一对の生地は胴体の上面の左右側部を覆い隠すようになっている。したがって特許文献1のオートマチックスライダーは隠しスライドファスナー用スライダーである。
- [0008] また胴体とロック部材とは協働して引手取付部を形成している。そして引手取付部はその内側に引手の連結環を通す孔を備えている。この孔の下面はフランジの上面よりも低い構成である。またフランジの上方にはテープを介して生地が配置される。そして引手を引っ張ってスライダーを移動させようとすると、連結環が引き上げられてフランジの上面よりも上方に浮き、一对の生地が引手（連結環）によって損傷しないようにしてある。
- [0009] 特許文献2, 3にはセミオートマチックスライダーが開示されている。これは、胴体の左右の側面にテープ溝を備えるので、隠しスライドファスナー用スライダーではない。より詳しくは以下の通りである。
- [0010] このセミオートマチックスライダーは、胴体と、軸を中心にして前後に回動可能な引手と、胴体の上部における前部に固定されると共に軸のカム部によって上下に変位するロック部材とを備えるものである。また胴体は、上下に対向する上翼板と下翼板の左右縁部同士の間、つまり左右の側面にテープ溝を備えるものである。そしてテープ溝には一对のテープが通され、一对の

テープに対してテープ溝よりも左右外側に一对の生地が固定される。そうすると、一对の生地の上に胴体の上面全部が露出しており、生地によって胴体の上面が全く隠されていないので、特許文献2、3に開示されたセミオートマチックスライダーは、隠しスライドファスナー用スライダーではない。

## 先行技術文献

### 特許文献

- [0011] 特許文献1：特許6273371号公報  
特許文献2：特許6125013号公報  
特許文献3：国際公開第2016/092637号

## 発明の概要

### 発明が解決しようとする課題

- [0012] 前述したように特許文献2、3に開示されたスライダーはセミオートマチックスライダーではあるが、隠しスライドファスナー用ではない。また特許文献1に開示されたスライダーは前述したようにオートマチックスライダーであり、セミオートマチックスライダーではない。そこで本発明者はセミオートマチックスライダーの機能（引手に対する引張り操作とは無関係に引手の胴体に対する倒伏姿勢のときにはスライダーの前後位置がロックされ、胴体に対する引手の起立姿勢のときにはロック解除される機能）を保持する隠しスライドファスナー用スライダーの開発に着手した。
- [0013] ちなみに、特許文献1に開示されたスライダーの胴体とロック部材と、特許文献2に開示されたスライダーの引手とを単純に組み合わせて、スライダーを形成した場合を考えてみる。そうすると、この場合のスライダーは隠しスライドファスナー用スライダーにはなるが、引手が一对の生地に常時接触するので、一对の生地が損傷しやすい。つまり特許文献1のスライダーは、引手取付部の孔の下面がフランジの上面よりも低くなっている。そうすると、引手取付部の孔の下面に軸の下面を押し付けようとロック部材が作用するので、軸を含む引手が一对のフランジに接近して一对の生地に接触する。

[0014] 本発明の隠しスライドファスナー用スライダは上記実情を考慮して創作されたもので、その目的はセミオートマチックスライダの機能を保持しながらも、一对の生地の損傷をできる限り抑えることである。

### 課題を解決するための手段

[0015] 本発明の隠しスライドファスナー用スライダは、胴体、引手、ロック部材を備える。胴体は、左右に対向する一对のテープと、一对のエLEMENT列とを案内する。一对のエLEMENT列は、一对のテープの対向する側縁部のうち下側に折り返された一对のテープ折返し部に対して下側に固定されたものである。また胴体は、下翼板、下翼板の前部において対向する上翼板、上翼板と下翼板とを接合する案内柱、下翼板の左右両端部から上方に突出する一对の側板、一对の側板の上端部から左右内側に延びる一对のフランジ、上翼板から上方に隆起する隆起部を備える。

引手は、胴体に対する後側への倒伏姿勢によって胴体の前後への移動を規制すると共に起立姿勢によって胴体の前後への移動を規制解除する。また引手はロック部材に係り合うカム部を有する軸を備える。

ロック部材は、一对のエLEMENT列に対して接触することによって胴体の前後位置をロックすると共に胴体と協働して引手の後側への倒伏姿勢と起立姿勢を維持する。

そして胴体とロック部材とは協働して引手取付部を形成する。引手取付部は、軸を支持すると共に左右に貫通する軸孔を備える。軸孔の下面は、隆起部の上面を含むと共に、一对のフランジの上面よりも上方に位置する。

そのうえで後側への倒伏姿勢の引手と一对のフランジとの上下間には一对の生地収容空間部が形成される。一对の生地収容空間部は、一对のテープの上側に固定された一对の生地を収容すると共に隆起部によって左右に仕切られる。

[0016] また一对のフランジの上面に対して真上範囲は次のようにすることが望ましい。

すなわち一对のフランジの上面に対して真上範囲は、引手に対して下側に

一対の生地收容空間部のみを備えることである。

[0017] また胴体は次のようにすることが望ましい。

すなわち胴体は、一対のフランジと上翼板との間にテーブ溝の一対の分岐路を備えるものとする。そして一対の分岐路に対して真上範囲は、引手に対して下側に一対の生地收容空間部のみを備えることである。

[0018] また胴体、ロック部材、引手取付部は次のようにすることが望ましい。

すなわち、胴体は、隆起部から前後に間隔をあけて上方に突出する前取付柱および後取付柱を備えるものとする。またロック部材は前取付柱と後取付柱とに架設されるものとする。そして引手取付部はロック部材と前取付柱と後取付柱と隆起部との協働によって形成されるものとする。

[0019] また詳しく言えば、引手は軸の他に、軸の両端部から軸を中心とする半径方向に延びる一対の棒部、一対の棒部を軸とは反対側で接合する摘み部を備えるものである。そして引手は、一対の棒部から軸に対して摘みとは反対側にそれぞれ突出する突出部を備えるか否かを問わないが、後側への倒伏姿勢の場合に引手の左右方向への傾きをできるだけ小さくするには次のようにすることが望ましい。

すなわち引手は、一対の棒部から軸に対して摘み部とは反対側にそれぞれ突出する一対の突出部を備えるものとする。そして一対の突出部は、引手の後側への倒伏姿勢の場合に前取付柱を挟むものであり、引手が左右方向に傾いた場合には前取付柱に衝突するものにする。

[0020] また引手は前側への倒伏姿勢を保持できるか否かを問わないが、引手による生地の損傷をできるだけ抑えるには次のようにすることが望ましい。

すなわち隆起部は、軸孔よりも前側において前取付柱に対して段差状に張り出す段差部を備えるようにする。そして段差部は前側への倒伏姿勢となった引手に衝突して引手の前側への倒伏姿勢を定める。

[0021] またカム部と軸孔とは引手の後側への倒伏姿勢の場合に面接触するか否かは問わない。しかしカム部と軸孔以外の部分で引手の後側への倒伏姿勢を維持しようとする、スライダが大型化するので望ましくない。したがって

スライダーを小型化して一对の生地に対して表側に現れる部分をできるだけ小さくするには次のようにすることが望ましい。

すなわちカム部と軸孔とは引手の後側への倒伏姿勢の場合に面接触する平面部をそれぞれ備えることである。

[0022] また後側への倒伏姿勢の場合において引手は軸孔の下面よりも下方に位置する部分を含むものであっても良いが、一对の生地収容空間部の上下方向の寸法をできるだけ広くするには次のようにすることが望ましい。

すなわち引手は後側への倒伏姿勢の場合において軸孔の下面よりも上方に位置することである。

### 発明の効果

[0023] 本発明のスライダーは、上翼板の上に隆起部を備え、軸孔の下面を隆起部によって一对のフランジの上面よりも上方に位置するようにしてあるので、例えば軸孔の下面を一对のフランジの上面よりも下方に位置するスライダーに比べれば、引手が一对の生地に接触し難くなり、一对の生地の損傷を抑えられる。

[0024] また本発明のスライダーは、一对のフランジの上面に対して真上範囲には、引手に対して下側に一对の生地収容空間部のみを備えるものとした場合には、例えば隆起部が一对のフランジの上面に対して真上範囲に張り出すものと比べれば、引手が一对の生地に接触し難くなり、一对の生地の損傷を抑えられる。

[0025] また本発明のスライダーは、一对の分岐路に対して真上範囲には、引手に対して下側に一对の生地収容空間部のみを備えるものとした場合には、例えば隆起部が一对の分岐路に対して真上範囲に張り出すものと比べれば、引手が一对の生地に接触し難くなり、一对の生地の損傷を抑えられる。

[0026] また本発明のスライダーは、引手に一对の突出部を備えるものとした場合には、後側への倒伏姿勢の場合に一对の突出部が前取付柱を挟むので、引手の左右方向への傾きをできるだけ小さくでき、引手の倒伏姿勢が安定したものとなる。

[0027] また本発明のスライダーは、隆起部に段差部を備えるものとした場合には、引手の前側への倒伏姿勢の場合に一对の生地収容空間部を保持できるので、一对の生地の損傷を抑えることができる。

[0028] また本発明のスライダーは、カム部と軸孔とが引手の後側への倒伏姿勢の場合に面接触する平面部をそれぞれ備えるものとした場合には、たとえば引手の後側への倒伏姿勢を維持する部分をカム部と軸孔以外の部分に備えるスライダーに比べれば、スライダーを小型化して一对の生地に対して表側に現れる部分をできるだけ小さくできる。

[0029] また本発明のスライダーは、後側への倒伏姿勢の引手を軸孔の下面よりも上方に位置するものとした場合には、例えば後側への倒伏姿勢の引手を軸孔の下面よりも下方に位置する部分を含むようにしたスライダーに比べれば、一对の生地収容空間部の上下方向の寸法をできるだけ広くすることができ、一对の生地の損傷をより抑えることができる。

### 図面の簡単な説明

[0030] [図1]本発明の第一実施形態の隠しスライドファスナー用スライダーを示す平面図である。

[図2]第一実施形態の隠しスライドファスナー用スライダーを示す右側面図である。

[図3]第一実施形態の隠しスライドファスナー用スライダーを示す正面図である。

[図4]図1のIV-IV線断面図である。

[図5]図1のV-V線断面図である。

[図6]引手の起立姿勢を示す断面図である。

[図7]図6のVII-VII線断面図である

[図8]引手の前側への倒伏姿勢を示す断面図である。

[図9]組立前の胴体を示す平面図である。

### 発明を実施するための形態

[0031] 隠しスライドファスナー1は図5に示すように、一对のファスナーストリ

ンガー 2, 2 と、一対のファスナーストリンガー 2, 2 を開閉するスライダ ー 3 を備えるものである。

[0032] 一対のファスナーストリンガー 2, 2 は、対向する一対のテープ 4, 4 と、一対のテープ 4, 4 の対向する側縁部に別々に固定された一対の元素ト列 5, 5 とを備えるものである。ちなみに図示の例では元素ト列 5 は、モノフィラメントをコイル状に曲げ、そのコイルの一巻分の元素トが多数連続するものである。

[0033] また図 5 に示す隠しスライドファスナー 1 は、一対のテープ 4, 4 の対向する側縁部を折り返して、その折返し部分に一対の元素ト列 5, 5 を固定したものである。より詳しく言えば、一対のテープ 4, 4 は長手方向と厚み方向に直交するものである。そして一対のテープ 4, 4 は、表側の一対のテープ本体 4 a, 4 a と、一対のテープ本体 4 a, 4 a のうち対向する側縁部に対して連続すると共に裏側に折り返された一対のテープ折返し部 4 b, 4 b とを備える。そしてテープ折返し部 4 b の裏面側に元素ト列 5 が図示しない縫糸によって固定されている。

[0034] また一対のテープ本体 4 a, 4 a の表側には、隠しスライドファスナー 1 の取付対象である一対の生地 6, 6 がその対向する側縁部を裏側に折り返して図示しない縫糸によって固定されている。より詳しく言えば、一対の生地 6, 6 は、対向する表側の一対の生地本体 6 a, 6 a と、一対の生地本体 6 a, 6 a のうち対向する側縁部に対して連続すると共に裏側に折り返された一対の生地折返し部 6 b, 6 b とを備える。

[0035] 以下では、互いに直交する三本の直線方向を用いて、方向を定める。

第 1 の直線方向は、一対のファスナーストリンガー 2, 2 を対向させる方向、言い換えれば一対の元素ト列 5, 5 が対向する方向であり、左右方向と言う。ちなみにファスナーストリンガー 2 (テープ 4) は表裏重なるように折り返した帯状であり、その帯幅方向が左右方向である。左右方向とは、図 5 の左右方向である。

第 2 の直線方向は、一対のファスナーストリンガー 2, 2 の長手方向、言

い換えればファスナーストリンガー 2 の延長する方向であり、前後方向と言う。

前方向とは、一对のファスナーストリンガー 2, 2 を閉じるときに (一对のエレメント列 5, 5 を噛み合わせるときに) スライダー 3 を移動させる方向である。前方向とは、図 5 の紙面に対して直交する方向のうち奥を向く方向である。

後方向とは一对のファスナーストリンガー 2 を開くときに (一对のエレメント列 5, 5 を分離させるときに) スライダー 3 を移動させる方向である。後方向とは図 5 の紙面に対して直交する方向のうち手前を向く方向である。

第 3 の直線方向は、ファスナーストリンガー 2 の厚み方向、言い換えればテープ 4 の厚み方向であり、上下方向と言う。上方向とは、図 5 の上方向である。下方向とは、図 5 の下方向である。

[0036] 本発明の第一実施形態のスライダー 3 は図 1 又は図 5 に示すように、一对のテープ折返し部 4 b, 4 b と一对のエレメント列 5, 5 とを案内する胴体 7 と、胴体 7 の一对のエレメント列 5, 5 に対して接触および離隔可能であり且つ接触することによって胴体 7 の前後位置をロックするロック部材 8 と、ロック部材 8 と胴体 7 とによって前後方向に回動可能なように胴体 7 に取り付けられる引手 9 とを備える。

[0037] 引手 9 は、軸 9 1、軸 9 1 の延びる方向に対向すると共に軸 9 1 の両端部からその半径方向に延びる一对の棒部 9 2, 9 2、一对の棒部 9 2, 9 2 を軸 9 1 とは反対側で接合すると共に操作するときに摘まむ摘まみ部 9 3 と、一对の棒部 9 2, 9 2 から軸 9 1 に対して摘まみ部 9 3 とは反対側にそれぞれ突出する一对の突出部 9 4, 9 4 とを備える。図 8 に示すように引手 9 は回動範囲の前側の限界位置に達したときに胴体 7 に対して倒伏して安定した姿勢、すなわち前側への倒伏姿勢となり、軸 9 1 側に対して摘まみ部 9 3 側が上方に位置する傾斜状態になっている。また図 4 に示すように引手 9 は回動範囲の後側への限界位置に達したときに胴体 7 に対して倒伏して安定した姿勢、すなわち後側への倒伏姿勢となる。また後側への倒伏姿勢の引手 9 は

、前後方向に対して平行な状態である。また図6, 7に示すように引手9は回動範囲の途中で胴体7に対して起立して安定した姿勢、すなわち起立姿勢となる。

[0038] 図4に示すように引手9の後側への倒伏姿勢の場合に棒部92と突出部94は軸91の下端91B以上の高さとなっている。また図2に示すように引手9の後側への倒伏姿勢の場合に摘み部93の下端93Bは引手9の下端9Bよりも上方に位置する。

また図8に示すように引手9の前側への倒伏姿勢の場合に棒部92の一部と突出部94の一部は軸91の下端91Bよりも低い高さとなっている。また図1に示すように一对の棒部92, 92と軸91と摘み部93とは協働して環状となる。そして環状の内側には貫通穴9aが形成される。

[0039] 軸91は、引手9が回動するときの中心になるもので、左右方向に延びる。軸91はその長手方向（左右方向）の中間部をロック部材8に係り合うカム部91aとするものである。また軸91はカム部91aに対して左右両側の部分を引手9の回動時に後述する引手取付部31の軸孔32に支持される一对の軸本体部91b, 91bとしてある。カム部91aは軸91の中心線に対して一定でない外周を有するものである。また図4に示すようにカム部91aはその外周面には、一对の軸本体部91b, 91bの外周面を延長した仮想面に対して軸91の半径方向に凹んだカム凹部91cを備えている。

[0040] 図1～5に示すように胴体7は、下翼板71、下翼板71の前部において下翼板71の幅中央部に対向する上翼板72、上翼板72と下翼板71とを接合すると共に上下方向に延びる案内柱73、下翼板71の左右両端部から上方に突出する一对の側板74, 74、一对の側板74, 74の上端から左右内側に接近するように延びる一对のフランジ75, 75、上翼板72から上方に隆起する隆起部76、隆起部76から前後に間隔をあけて上方に突出する前取付柱77および後取付柱78を備える。なお胴体7のうち下翼板71と上翼板72と案内柱73と一对の側板74, 74と一对のフランジ75, 75とを備える部分は、胴部とも称され、一对の生地6, 6の裏側に配置

される部分である。

[0041] また胴体 7 は、空間部として、その前後面には前後方向に貫通すると共に一対のエレメント列 5, 5 を通すエレメント路 7 a を備え、その上面には前後方向に貫通する状態でエレメント路 7 a に通じると共に一対のテープ 4, 4 を通すテープ溝 7 b を備えるものである。

エレメント路 7 a は、胴体 7 の前部において左右に分岐した一対の分岐路 7 c, 7 c と、胴体 7 の後部において一対の分岐路 7 c, 7 c が合流して一本となった合流路 7 d とを備える。

図 9 に示すようにテープ溝 7 b も、胴体 7 の前部において左右に分岐した一対の分岐路 7 e, 7 e と、胴体 7 の後部において一対の分岐路 7 e, 7 e が合流して一本となった合流路 7 f とを備える。

[0042] また胴体 7 とエレメント列 5 との関係は以下のようにになっている。図 5 に示すように下翼板 7 1 の上面は一対のエレメント列 5, 5 の下側を案内する。一対の側板 7 4, 7 4 の内側面（左右に対向する面）は一対のエレメント列 5, 5 の左右外側を案内する。案内柱 7 3 の側面は一対のエレメント列 5, 5 の左右内側を案内する。一対のフランジ 7 5, 7 5 の上面は一対のテープ本体 4 a, 4 a の下側を案内する。ちなみに一対のフランジ 7 5, 7 5 の上面は水平面となっている。また一対のエレメント列 5, 5 の上側（上面）は、左右外側には一対のテープ折返し部 4 b, 4 b が固定され、左右内側には何も固定されていない。そして一対のフランジ 7 5, 7 5 の下面は一対のテープ折返し部 4 b, 4 b の上側を案内し、上翼板 7 2 の下面は一対のエレメント列 5, 5 の上側を案内する。また上翼板 7 2 の下面は一対のフランジ 7 5, 7 5 の下面よりも下方に位置する。このようにして一対のエレメント列 5, 5 と一対のテープ折返し部 4 b, 4 b を胴体 7 が案内することから、スライダ 3 内を摺動する一対のストリンガ 2, 2 の姿勢が安定する。

また平面視すると、図 9 に示すように一対のフランジ 7 5, 7 5 の後部間にはテープ溝 7 b の合流路 7 f が形成され、一対のフランジ 7 5, 7 5 の前部と上翼板 7 2 との間にはテープ溝 7 b の一対の分岐路 7 e, 7 e が形成さ

れる。

[0043] 上翼板 7 2 は前後方向に延びるものである。図 9 に示すように上翼板 7 2 の前部は一对のフランジ 7 5, 7 5 に対して前側に位置する。また上翼板 7 2 の後部は、案内柱 7 3 の後方に延び、一对のフランジ 7 5, 7 5 の間であって且つテーブ溝 7 b の一对の分岐路 7 e, 7 e の間に存在する。図 4 に示すように上翼板 7 2 の下面（下端 7 2 B）は一对のフランジ 7 5, 7 5 の下面（下端 7 5 B）よりも下方に位置する。また上翼板 7 2 と隆起部 7 6 が上下に連続しているため、上翼板 7 2 と隆起部 7 6 との境界を視認することはできないが、便宜上、上翼板 7 2 の上面（上端 7 2 T）の高さ是一对のフランジ 7 5, 7 5 の上面（上端 7 5 T, 7 5 T）に一致するものとする。このような上翼板 7 2 の上面に対して上側に隆起しているのが隆起部 7 6 である。したがって隆起部 7 6 は、一对のフランジ 7 5, 7 5 の上面に対して上側の部分であって、後述する軸孔 3 2 の下面に対してその下面を含む下側の部分である。

[0044] 図 5 に示すように隆起部 7 6 は左右方向に関して一对のフランジ 7 5, 7 5 の間に形成される。より詳しく言えば、隆起部 7 6 は上翼板 7 2 の左右両端の範囲内に形成されている。言い換えると、隆起部 7 6 はテーブ溝 7 b の一对の分岐路 7 e, 7 e に対して左右内側の範囲内に形成されている。また図 4 に示すように隆起部 7 6 の上面の前部からは前取付柱 7 7 が突出し、隆起部 7 6 の上面の後部からは後取付柱 7 8 が突出する。また図 1, 5 に示すように左右方向に関して前取付柱 7 7 と後取付柱 7 8 は、隆起部 7 6 の左右両端の範囲内に形成され、より詳しく言えば本実施形態では隆起部 7 6 の左右両端よりも内側に形成される。

また図 7 に示すように引手 9 の起立姿勢の場合に隆起部 7 6 は引手 9 の一对の突出部 9 4, 9 4 に隙間を介して挟まれるように形成されている。したがって起立姿勢の引手 9 を左右方向に傾けようとするとき、一对の突出部 9 4, 9 4 のうち一方が隆起部 7 6 に衝突し、それを阻止する。

また隆起部 7 6 ではないが、図 1 に示すように引手 9 の後側への倒伏姿勢

の場合に前取付柱 77 は引手 9 の一对の突出部 94, 94 に隙間を介して挟まれるように形成されている。したがって後側への倒伏姿勢の引手 9 を左右方向に傾けようとしても、一对の突出部 94, 94 のうち一方が前取付柱 77 に衝突し、それを阻止する。

また隆起部 76 ではないが、引手 9 の前側への倒伏姿勢の場合に前取付柱 77 は引手 9 の一对の棒部 92, 92 に隙間を介して挟まれるように形成されている。したがって前側への倒伏姿勢の引手 9 を左右方向に傾けようとしても、一对の棒部 92, 92 が前取付柱 77 に衝突し、それを阻止する。

また図 4 に示すように前方向に関して前取付柱 77 は、隆起部 76 の前端よりも後側に形成される。したがって隆起部 76 は前取付柱 77 に対して前側に段差状に張り出す段差部 76 a を備える。段差部 76 a は前取付柱 77 よりも前側において軸孔 32 の下面よりも隆起している。また図 2 に示すように段差部 76 a は前取付柱 77 に対して左右両側にも段差状に張り出している。しかも段差部 76 a は前取付柱 77 と後取付柱 78 との間の部分に対しても段差状に左右両側に張り出している。

そして段差部 76 a には前側に倒伏した引手 9 が載る。段差部 76 a は前取付柱 77 よりも前側の部分が最も高く形成されており、その前側の部分に前側に倒伏した引手 9 が接触することにより、引手 9 の回動範囲の前側への限界位置が定まり、引手 9 は前側への倒伏姿勢になる。

[0045] 図 1, 4 に示すように前取付柱 77 は、その上面の幅中央部にロック部材 8 の前部を収容する前収容溝 77 a を備える。前取付柱 77 は、前収容溝 77 a の底面を形成する前底部 77 b と、前収容溝 77 a の左右側面を形成すると共に前底部 77 b に対して左右両側から上方に突出する一对の前方側壁部 77 c, 77 c と、一对の前方側壁部 77 c, 77 c の上端から接近するように左右内側にそれぞれ突出すると共にロック部材 8 の前部を上から覆う一对の前凸部 77 d, 77 d とを備える。

[0046] 後取付柱 78 はその上面の幅中央部にロック部材 8 の後部を収容する後収容溝 78 a を備える。後取付柱 78 は、後収容溝 78 a の底面を形成する後

底部 78 b と、後収容溝 78 a の左右側面を形成すると共に後底部 78 b に対して左右両側から上方に突出する一対の後方側壁部 78 c, 78 c と、一対の後方側壁部 78 c, 78 c の上端から接近するように左右内側にそれぞれ突出する一対の後凸部 78 d, 78 d とを備える。

[0047] 隆起部 76 と前取付柱 77 と後取付柱 78 とは協働して、左右方向に貫通すると共に上方向に開口する開口部（符号省略）を形成する。ちなみにこの開口部の上側は図 1, 2 に示すように、前取付柱 77 の上部と後取付柱 78 との上部に架設されたロック部材 8 に覆われる。そして開口部とロック部材 8 とによって引手 9 を胴体 7 に取り付ける（連結する）引手取付部 31 が形成される。

[0048] 引手取付部 31 は側面視して環状であり、その環状の内側に引手 9 の軸 91 を支持する軸孔 32 を備える。軸孔 32 は左右方向に貫通している。

[0049] また図 4 に示すように引手 9 の後側への倒伏姿勢の場合に、その倒伏姿勢を安定させるために軸孔 32 とカム部 91 a とは、面接触する平面部 32 a, 91 d をそれぞれ備える。軸孔 32 の平面部 32 a は、軸孔 32 の下面であり、前取付柱 77 と後取付柱 78 との間の上面である。カム部 91 a の平面部 91 d は、引手 9 の後側への倒伏姿勢の場合における下面部である。そして軸孔 32 の平面部 32 a とカム部 91 a の平面部 91 d とは上下方向に直交する平面となっている。

[0050] また軸孔 32 の下面（隆起部 76 の上面）は引手 9 の軸 91（カム部 91 a の平面部 91 d）が載る面である。なお引手 9 の後側への倒伏姿勢の場合に引手 9 のカム部 91 a の平面部 91 d（軸 91 の下端 91 B）は隆起部 76 の上面（上端 76 T）に重なり合って載る。そして後側への倒伏姿勢の引手 9 の下端は軸 91 である。したがって後側への倒伏姿勢の引手 9 は軸孔 32 の下面よりも上方に位置する。ちなみに、後側への倒伏姿勢における引手 9 の摘み部 93 は、操作性を考慮して、軸 91 の下面よりも上方に位置する。したがって引手 9 の後側への倒伏姿勢の場合に摘み部 93 の下端 93 B は引手 9 のカム部 91 a の平面部 91 d よりも上方に位置する。また、引

手9の後側への倒伏姿勢の場合に、摘み部93の下端93Bによって、引手9のカム部91aの平面部91dの下端91Bと水平な線であって、引手9のカム部91aの平面部91dの下端91Bよりも上方に位置する仮想線が定義される。この仮想線とフランジ75、75の上面との間に、後述する生地收容空間部33が形成される。

[0051] またカム部91aは、引手9の後側への倒伏姿勢の場合に平面部91dに対して前側に別の平面部91eを備える。この平面部91eは前後方向に直交する平面であり、図6に示すように引手9の起立姿勢を安定させるものである。

[0052] このように引手9の起立姿勢および後側への倒伏姿勢の場合に、軸孔32とカム部91aが面接触することによって、その姿勢は安定したものとなり、その安定した姿勢をロック部材8が維持する。

[0053] また図4に示すように軸孔32の下面は隆起部76の上面であり、フランジ75の上面よりも上方に位置する。言い換えれば隆起部76は、その上面（軸孔32の下面）がフランジ75の上面よりも上方に位置するような厚みを有するように形成される。図5に示すように一对のフランジ75、75と引手9との間には、一对の生地6、6を收容する一对の生地收容空間部33、33が隆起部76に対して左右両側に仕切られた状態で形成される。

[0054] 図5に示すように生地收容空間部33の上限位置は引手9の下面によって確定される。生地收容空間部33の下限位置是一对のフランジ75、75の上面とテープ溝7bの一对の分岐路7e、7eの上面とによって確定される。なお一对の分岐路7e、7eの上面の高さは、一对のフランジ75、75の上面（上端75T）に一致するものとする。生地收容空間部33の左右方向の内側の限界位置が隆起部76の左右方向の側面によって確定される。ちなみに生地收容空間部33の左右方向の外側の限界位置は確定されない。

[0055] そして一对のフランジ75、75の上面に対して真上範囲75R、75Rは、引手9に対して下側に一对の生地收容空間部33、33のみを備える。言い換えれば、当該真上範囲75R、75Rは、一对のフランジ75、75

の上端 7 5 T と引手 9 の下端 9 B との間に一对の生地收容空間部 3 3, 3 3 のみを備える。したがって一对のフランジ 7 5, 7 5 の上面に対して真上範囲 7 5 R, 7 5 R に存在する有体物は引手 9 のみである。そのため、スライダー 3 をファスナーストリンガー 2 に取り付けしていないとき、引手 9 を後側に倒伏させた状態で、真上範囲 7 5 R, 7 5 R において引手 9 とフランジ 7 5, 7 5 の上面とが対面している。また隆起部 7 6 は一对のフランジ 7 5, 7 5 の上面に対して真上範囲 7 5 R, 7 5 R に存在しない。

また図 7 に示すように一对の分岐路 7 e, 7 e に対して真上範囲 7 R, 7 R は、引手 9 に対して下側に一对の生地收容空間部 3 3, 3 3 のみを備える。これは、前述したように隆起部 7 6 が上翼板 7 2 の左右両端の範囲内に形成されていることによる。したがって一对の分岐路 7 e, 7 e の上面に対して真上範囲 7 R, 7 R に存在する有体物は、引手 9 のみである。また隆起部 7 6 は一对の分岐路 7 e, 7 e の上面に対して真上範囲 7 R, 7 R に存在しない。

[0056] またフランジ 7 5 に対して上側にはテープ本体 4 a が配置されることから、生地收容空間部 3 3 には生地 6 だけでなくテープ本体 4 a も收容される。より詳しく言えば、生地收容空間部 3 3 には、対向する側縁部が裏側に折り返されて二重になった生地 6 とフランジ 7 5 の上面側に位置するテープ本体 4 a とが收容される。

一对の生地收容空間部 3 3, 3 3 の上下間隔は、引手 9 と一对のフランジ 7 5, 7 5 との上下間隔であり、その最短距離は 2 mm 以上に設定することが望ましい。ちなみに図 7 に示すように引手 9 の起立姿勢の場合、一对の突出部 9 4, 9 4 は軸 9 1 よりも下方に位置しており、図 4 に示すように引手 9 の後側への倒伏姿勢の場合、軸 9 1 の下端 9 1 B と一对の棒部 9 2, 9 2 の下端と一对の突出部 9 4, 9 4 の下端はいずれも同じ高さとなっており、図 8 に示すように引手 9 の前側への倒伏姿勢の場合、一对の突出部 9 4, 9 4 の下端および一对の棒部 9 2, 9 2 の下端は軸 9 1 の下端 9 1 B よりも下方に位置している。どのような姿勢であっても、生地收容空間部 3 3 は 2 m

m以上に設定することが望ましい。ちなみに本実施形態では一对の生地収容空間部33, 33は左右対称である。

また生地収容空間部33をできるだけ大きくするために、図5に示すように引手9の後側への倒伏姿勢の場合における一对の棒部92, 92は、下面のうち軸91とは反対側の部分に、軸91から離れるにつれて上方へ向かう第1の斜面95, 95をそれぞれ備える。また図示しないが、第1の斜面95は突出部94にも連続して形成される。

また生地収容空間部33をできるだけ大きくするために、図7に示すように引手9の起立姿勢の場合における一对の突出部94, 94は、下面のうち軸91とは反対側の部分に、軸91から離れるにつれて上方へ向かう第2の斜面96, 96をそれぞれ備える。一对の第2の斜面96, 96は一对の棒部92, 92にも連続して形成される。

[0057] ロック部材8は、前述したように一对のエLEMENT列5, 5に対して接触することによって一对のエLEMENT列5, 5に対する胴体7の前後位置をロックし、その反対に一对のエLEMENT列5, 5に対して離隔することによって一对のエLEMENT列5, 5に対する胴体7の前後位置をロック解除する。またロック部材8は、金属板を所定形状に折り曲げたもので、いわゆる板バネである。図4に示すようにロック部材8は、上下に対向する上板81および下板82と、上板81と下板82の前端同士を接合する接合板83と、上板81の後端から下方に延びると共に後取付柱78の後収容溝78aの後部に挿入する挿入板84と、下板82の後端から下方に延びる爪板85とを備える。

[0058] 接合板83は前方に向かって膨らむ形状、より詳しく言えば円弧状に湾曲したものである。

[0059] 上板81はその前後方向の両端を結ぶ仮想の直線よりも、前後方向の中間が上方に位置する形状をしたものである。また上板81は側面から見て湾曲した板である。より詳しく言えば側面から見て上板81は、その前後方向の全長のうち前部と後部とを直線部とし、その前後方向の中間部を前後の直線

部に対し湾曲する状態で滑らかに連続する湾曲部とするものである。また後部の直線部は、前部の直線部を後方に向かって延長した仮想の直線よりも下側に位置するものである。また湾曲部の前後の両端に対する接線方向は、前後の直線部の延びる方向に一致する。

上板 8 1 の前部は、前収容溝 7 7 a に収容され、その左右両側と下側を一对の前方側壁部 7 7 c、7 7 c によって支えられ、その上側を一对の前凸部 7 7 d、7 7 d によって押さえられている。上板 8 1 の下側を支えるために一对の前方側壁部 7 7 c、7 7 c の下部は、一对の前方側壁部 7 7 c、7 7 c の上部に対して左右内側に接近するようにそれぞれ張り出す一对の棚部 7 7 e、7 7 e となっている。一对の棚部 7 7 e、7 7 e の上には上板 8 1 が載せられる。

ちなみに上板 8 1 の上側は一对の前凸部 7 7 d、7 7 d だけでなく、一对の前方側壁部 7 7 c、7 7 c によっても押さえられている。そのために図 5 に示すように一对の前方側壁部 7 7 c、7 7 c の上端部はそれよりも下側に対して上板 8 1 を上方から覆う状態に曲がっている。

[0060] 下板 8 2 もその前後方向の両端を結ぶ仮想の直線よりも前後方向の中間が上方に位置する形状をしたものである。また下板 8 2 は側面から見て屈曲した板である。より詳しく言えば側面から見て下板 8 2 は、その前後方向の前部と後部とを直線部とし、前部の直線部と後部の直線部とを屈曲する状態で連続するものである。下板 8 2 の前部の直線部は前方に向かうにつれて下方に向かう。下板 8 2 の後部の直線部は後方に向かうにつれて下方に向かう。また下板 8 2 は引手 9 の軸 9 1 のカム部 9 1 a の上に載り、その復元力によってカム部 9 1 a を上から押さえるものである。

また引手 9 の後側への倒伏姿勢の場合、下板 8 2 は軸 9 1 の上面であるカム凹部 9 1 c を上から押さえ、軸 9 1 については引手 9 の倒伏姿勢を安定させる。さらに引手 9 の姿勢が後側への倒伏姿勢と起立姿勢との間の姿勢である場合、下板 8 2 はその復元力によりカム部 9 1 a を上から押さえ、引手 9 を後側への倒伏姿勢となるように押し込む。なお引手 9 の起立姿勢および前側

への倒伏姿勢の場合においても、下板 8 2 はその復元力によりカム部 9 1 a を上から押さえ、それらの姿勢を安定させる。

[0061] 爪板 8 5 の先部（下部）は胴体 7 のエレメント路 7 a に突入するものである。そのために後取付柱 7 8 と隆起部 7 6 と上翼板 7 2 には後収容溝 7 8 a とエレメント路 7 a（合流路 7 d）とに通じると共に上下方向に貫通する爪孔 7 h が形成される。爪孔 7 h には爪板 8 5 が収容される。

またロック部材 8 の下板 8 2 と軸 9 1 のカム部 9 1 a との係り方によって、爪板 8 5 の先部がエレメント路 7 a に突入する量（長さ）は変化する。

図 4 に示すように引手 9 の後側への倒伏姿勢の場合、爪板 8 5 の先部はエレメント路 7 a に深く挿入され、図示しないエレメント列に挿入されて接触し、それによって一对のエレメント列に対する胴体 7 の前後位置をロックし、スライダ 3 の前後方向への移動を規制する。

図 6 に示すように引手 9 の起立姿勢の場合、爪板 8 5 の先部はエレメント路 7 a に挿入されないように離隔して爪孔 7 h 内に収容され、それによって一对のエレメント列に対する胴体 7 の前後位置をロック解除し、スライダ 3 の前後方向への移動を規制解除する。

図 8 に示すように引手 9 の前側への倒伏姿勢の場合、爪板 8 5 の先部はエレメント路 7 a に挿入されないように離隔して爪孔 7 h に収容され、それによってスライダ 3 を前後方向への移動を規制解除する。

[0062] 挿入板 8 4 は後収容溝 7 8 a のうち爪孔 7 h に対して後方に収容される。

[0063] 上記した第一実施形態のスライダ 3 は以下の効果を有する。

スライダ 3 は、引手 9 の胴体 7 に対する起立姿勢および前側への倒伏姿勢および後側への倒伏姿勢によって胴体 7 の前後方向への移動を規制したり、規制解除したりするものである。また図 4, 5 に示すようにスライダ 3 は、隆起部 7 6 を上翼板 7 2 の上に備えることによって、引手 9 と一对のフランジ 7 5, 7 5 との上下間隔を広げてある。そしてスライダ 3 は、一对の生地収容空間部 3 3, 3 3 を引手 9 と一对のフランジ 7 5, 7 5 との上下間において隆起部 7 6 によって左右に仕切られたものとしてあるので、一对

の生地6, 6に対して表側には引手9と前取付柱77と後取付柱78とロック部材8とが現れるものとなる。

またスライダ3は、軸孔32の下面を隆起部76によって一对のフランジ75, 75の上面よりも上方に位置するようにして一对の生地収容空間部33, 33が形成されるので、例えば軸孔の下面を一对のフランジの上面よりも下方に位置するスライダに比べれば、引手9が一对の生地6, 6に接触し難くなり、一对の生地6, 6の損傷を抑えられる。また引手9が一对の生地6, 6に接触しないことは、スライダ3の前後方向への移動の規制が解除されるのを防止することである。仮に引手9が一对の生地6, 6に接触すると、引手9が起立姿勢に近くなり、爪板85の先部がエレメント路7aに突出しなくなり、スライダ3の前後方向への移動の規制が解除される。

[0064] またスライダ3は、一对のフランジ75, 75の上面に対して真上範囲75R, 75Rには、引手9に対して下側に一对の生地収容空間部33, 33のみを備えるので、例えば隆起部76が一对のフランジ75, 75の上面に対して真上範囲75R, 75Rに張り出すものと比べれば、引手9が一对の生地6, 6に接触し難くなり、一对の生地6, 6の損傷を抑えられる。より詳しく言えばスライダ3は、一对の分岐路7e, 7eに対して真上範囲には、引手9に対して下側に一对の生地収容空間部33, 33のみを備えるので、例えば隆起部76が一对の分岐路7e, 7eに対して真上範囲7R, 7Rに張り出すものと比べれば、引手9が一对の生地6, 6に接触し難くなり、一对の生地6, 6の損傷を抑えられる。

[0065] またスライダ3は、カム部91aと軸孔32とが引手9の後側への倒伏姿勢の場合に面接触する平面部91d, 32aをそれぞれ備えるので、たとえば引手の後側への倒伏姿勢を維持する部分をカム部91aと軸孔32以外の部分に備えるスライダに比べれば、スライダ3を小型化して一对の生地6, 6に対して表側に現れる部分をできるだけ小さくできる。

[0066] またスライダ3は、後側への倒伏姿勢の引手9を軸孔32の下面よりも上方に位置するものとしてあるので、たとえば後側への倒伏姿勢の引手（よ

り詳しくは引手の下面)を軸孔32の下面よりも下方に位置する部分を含むようにしたスライダーに比べれば、一对の生地収容空間部33, 33の上下方向の寸法をできるだけ広くすることができ、引手9が一对の生地6, 6に接触し難くなり、その結果、一对の生地6, 6の損傷をより抑えることができる。しかも一对の第1の斜面95, 95によって、一对の生地収容空間部33, 33を広げてあるので、一对の生地6, 6の損傷をより抑えることができる。

[0067] またスライダー3は、引手9の後側への倒伏姿勢の場合に一对の突出部94, 94が前取付柱77を隙間を介して挟むようになっているので、引手9を左右方向に傾けると、一方の突出部94が前取付柱77に衝突し、それによって引手9の左右方向への傾きをできるだけ小さくでき、引手9の後側への倒伏姿勢が安定したものとなる。

[0068] また図7に示すようにスライダー3は、引手9の起立姿勢の場合に引手9の一对の突出部94, 94が隆起部76を隙間を介して挟むようになっているので、引手9を左右方向に傾けようとする、一方の突出部94, 94が隆起部76に衝突し、それによって引手9の左右方向への傾きをできるだけ小さくでき、引手9の起立姿勢が安定したものとなる。

[0069] またスライダー3は、引手9の前側への倒伏姿勢の場合に段差部76aの上に引手9が載るようにしてあるので、引手9の前側への倒伏姿勢が安定するし、一对の生地収容空間部33, 33を保持できるので、一对の生地6, 6の損傷を抑えることができる。しかも一对の第2の斜面96, 96によって、一对の生地収容空間部33, 33を広げてあるので、一对の生地6, 6の損傷をより抑えることができる。

またスライダー3は、引手9の前側への倒伏姿勢の場合に引手9の前端部を軸91の下端よりも上方に位置するものとしているので、一对の生地収容空間部33, 33よりも引手9の前端部が高くなり、引手9を操作しやすくなる。

さらにスライダー3は、引手9の前側への倒伏姿勢の場合に引手9の一对

の棒部 9 2, 9 2 が前取付柱 7 7 を隙間を介して挟むようにしてあるで、引手 9 を左右方向に傾けようとする、一对の棒部 9 2, 9 2 が前取付柱 7 7 に衝突し、それによって引手 9 の左右方向への傾きをできるだけ小さくでき、引手 9 の前側への倒伏姿勢が安定したものとなる。

[0070] 本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。例えばスライダー 3 は、上記実施形態ではロック部材 8 の前部と後部の両方を胴体 7 に固定し、引手 9 を引手取付部 3 1 のみで支持するものであったが、本発明ではこれに限らず、たとえばロック部材の前部を胴体に固定すると共に、後部を上下方向に変位可能に保持し、引手取付部に対して左右に形成された一对の補強部と引手取付部とによって引手を支持するものであっても良い。この場合、ロック部材は、上下に対向するように折り曲げられたものではなく、胴体の前部から後部に向かって上下方向に折り曲げられたものとする。またこの場合、引手取付部は隆起部とロック部材によって形成される。またこの場合、各補強部は、引手取付部に対して左または右において前後に間隔をあけて上翼板から上方に突出する一对の柱部を備えるものである。そして引手を胴体に取り付ける前段階では一对の柱部の上部の間隔は軸の直径よりも離隔し、それによって軸を一对の柱部に対して上方から落とすようにして挿入できるようにしておく。また軸を一对の柱部に対して挿入した後段階では、一对の柱部の上部を互いに接近するように塑性変形させることによって、一对の柱部の上部の間隔は軸の直径よりも狭くなり、それによって軸を一对の柱部に対して上方に移動できないようにする。

### 符号の説明

- [0071] 1 隠しスライドファスナー  
2 ファスナーストリンガー  
3 スライダー  
3 1 引手取付部  
3 2 軸孔

- 3 2 a 平面部
- 3 3 生地收容空間部
- 4 テープ
- 4 a テープ本体
- 4 b テープ折返し部
- 5 エレメント列
- 6 生地
- 6 a 生地本体
- 6 b 生地折返し部
- 7 胴体
- 7 a エレメント路
- 7 b テープ溝
- 7 c, 7 e 分岐路
- 7 d, 7 f 合流路
- 7 h 爪孔
- 7 R 分岐路に対して真上範囲
- 7 1 下翼板
- 7 2 上翼板
- 7 2 T 上翼板の上端
- 7 2 B 上翼板の下端
- 7 3 案内柱
- 7 4 側板
- 7 5 フランジ
- 7 5 B フランジの下端
- 7 5 R フランジの上面に対して真上範囲
- 7 5 T フランジの上端
- 7 6 隆起部
- 7 6 T 隆起部の上端

- 7 6 a 段差部
- 7 7 前取付柱
  - 7 7 a 前收容溝
  - 7 7 b 前底部
  - 7 7 c 前方側壁部
  - 7 7 d 前凸部
  - 7 7 e 棚部
- 7 8 後取付柱
  - 7 8 a 後收容溝
  - 7 8 b 後底部
  - 7 8 c 後方側壁部
  - 7 8 d 後凸部
- 8 ロック部材
  - 8 1 上板
  - 8 2 下板
  - 8 3 接合板
  - 8 4 挿入板
  - 8 5 爪板
- 9 引手
  - 9 a 貫通穴
  - 9 B 引手の下端
    - 9 1 軸
      - 9 1 a カム部
      - 9 1 b 軸本体部
      - 9 1 c カム凹部
      - 9 1 d, 9 1 e 平面部
    - 9 1 B 軸の下端（カム部の平面部の下端）
  - 9 2 棒部

9 3 摘まみ部

9 3 B 摘まみ部の下端

9 4 突出部

9 5 第 1 の斜面

9 6 第 2 の斜面

## 請求の範囲

### [請求項1]

左右に対向する一对のテープ（４，４）と一对の当該テープ（４，４）の対向する側縁部のうち下側に折り返された一对のテープ折返し部（４b，４b）に対して下側に固定された一对のエLEMENT列（５，５）とを案内する胴体（７）、

前記胴体（７）に対する後側への倒伏姿勢によって前記胴体（７）の前後への移動を規制すると共に起立姿勢によって前記胴体（７）の前後への移動を規制解除する引手（９）、

一对の前記ELEMENT列（５，５）に対して接触することによって前記胴体（７）の前後位置をロックすると共に前記胴体（７）と協働して前記引手（９）の後側への倒伏姿勢と起立姿勢を維持するロック部材（８）を備え、

前記胴体（７）は、下翼板（７１）、前記下翼板（７１）の前部において対向する上翼板（７２）、前記上翼板（７２）と前記下翼板（７１）とを接合する案内柱（７３）、前記下翼板（７１）の左右両端部から上方に突出する一对の側板（７４，７４）、一对の前記側板（７４，７４）の上端部から左右内側に延びる一对のフランジ（７５，７５）、前記上翼板（７２）から上方に隆起する隆起部（７６）を備え、

前記引手（９）は、前記ロック部材（８）に係り合うカム部（９１a）を有する軸（９１）を備え、

前記胴体（７）と前記ロック部材（８）とは協働して引手取付部（３１）を形成し、

前記引手取付部（３１）は、前記軸（９１）を支持すると共に左右方向に貫通する軸孔（３２）を備え、

前記軸孔（３２）の下面は、前記隆起部（７６）の上面を含むと共に、一对の前記フランジ（７５，７５）の上面よりも上方に位置し、後側への倒伏姿勢の前記引手（９）と一对の前記フランジ（７５，

75)との上下間には、一对の前記テープ(4, 4)の上側に固定された一对の生地(6, 6)を収容すると共に前記隆起部(76)によって左右に仕切られた一对の生地収容空間部(33, 33)が形成されることを特徴とする隠しスライドファスナー用スライダ。

[請求項2] 一对のフランジ(75, 75)の上面に対して真上範囲(75R, 75R)は、前記引手(9)に対して下側に一对の前記生地収容空間部(33, 33)のみを備えることを特徴とする請求項1に記載の隠しスライドファスナー用スライダ。

[請求項3] 前記胴体(7)は、前記一对のフランジ(75, 75)と前記上翼板(72)との間にテープ溝(7b)の一对の分岐路(7e, 7e)を備え、

一对の前記分岐路(7e, 7e)に対して真上範囲(7R, 7R)は、前記引手(9)に対して下側に一对の前記生地収容空間部(33, 33)のみを備えることを特徴とする請求項2に記載の隠しスライドファスナー用スライダ。

[請求項4] 前記胴体(7)は、前記隆起部(76)から前後に間隔をあけて上方に突出する前取付柱(77)および後取付柱(78)を備え、

前記ロック部材(8)は前記前取付柱(77)と前記後取付柱(78)とに架設されるものであり、

前記引手取付部(31)は前記ロック部材(8)と前記前取付柱(77)と前記後取付柱(78)と前記隆起部(76)との協働によって形成されるものであることを特徴とする請求項1, 2又は3に記載の隠しスライドファスナー用スライダ。

[請求項5] 前記引手(9)は、前記軸(91)の両端部から前記軸(91)を中心とする半径方向に延びる一对の棒部(92, 92)、一对の前記棒部(92, 92)を前記軸(91)とは反対側で接合する摘まみ部(93)、一对の前記棒部(92, 92)から前記軸(91)に対して前記摘まみ部(93)とは反対側にそれぞれ突出する一对の突出部

(94, 94)を備え、

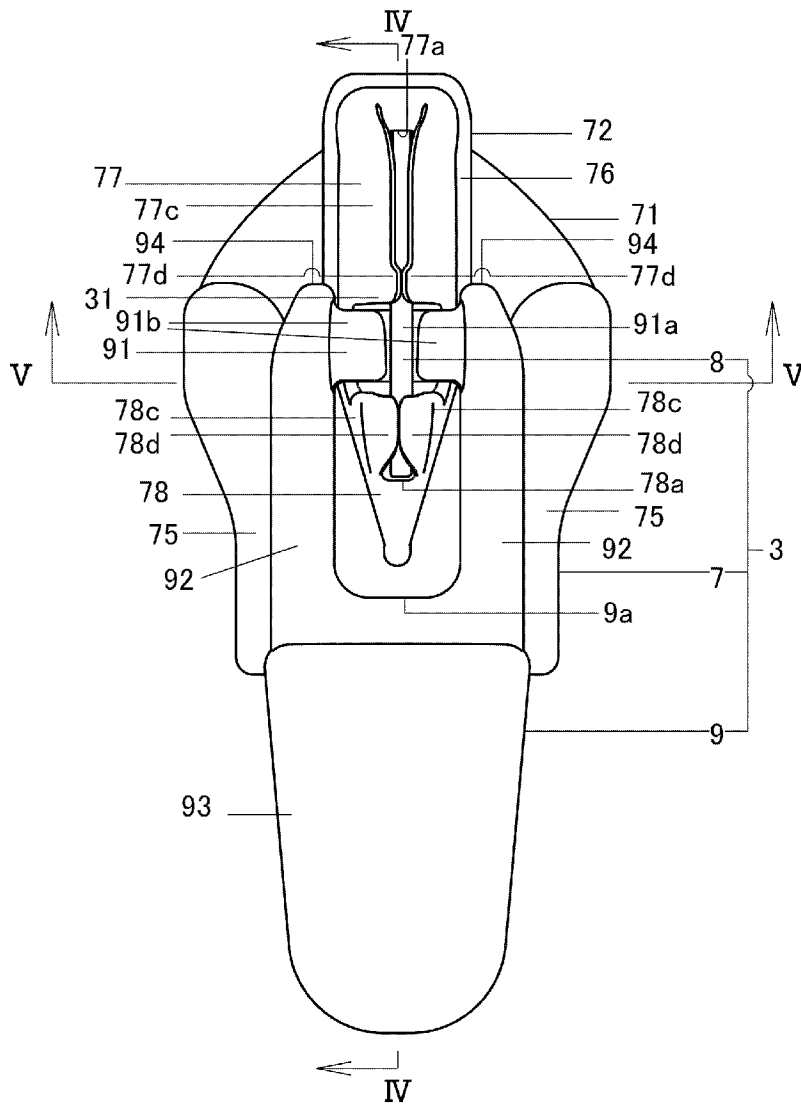
一对の前記突出部(94, 94)は、前記引手(9)の後側への倒伏姿勢の場合に前記前取付柱(77)を挟むものであり、前記引手(9)が左右方向に傾いた場合には前記前取付柱(77)に衝突するものであることを特徴とする請求項4に記載の隠しスライドファスナー用スライダ。

[請求項6] 前記隆起部(76)は、前記軸孔(32)よりも前側において前記前取付柱(77)に対して段差状に張り出す段差部(76a)であって前側への倒伏姿勢となった前記引手(9)に衝突して引手(9)の前側への倒伏姿勢を定める前記段差部(76a)を備えることを特徴とする請求項4又は5に記載の隠しスライドファスナー用スライダ。

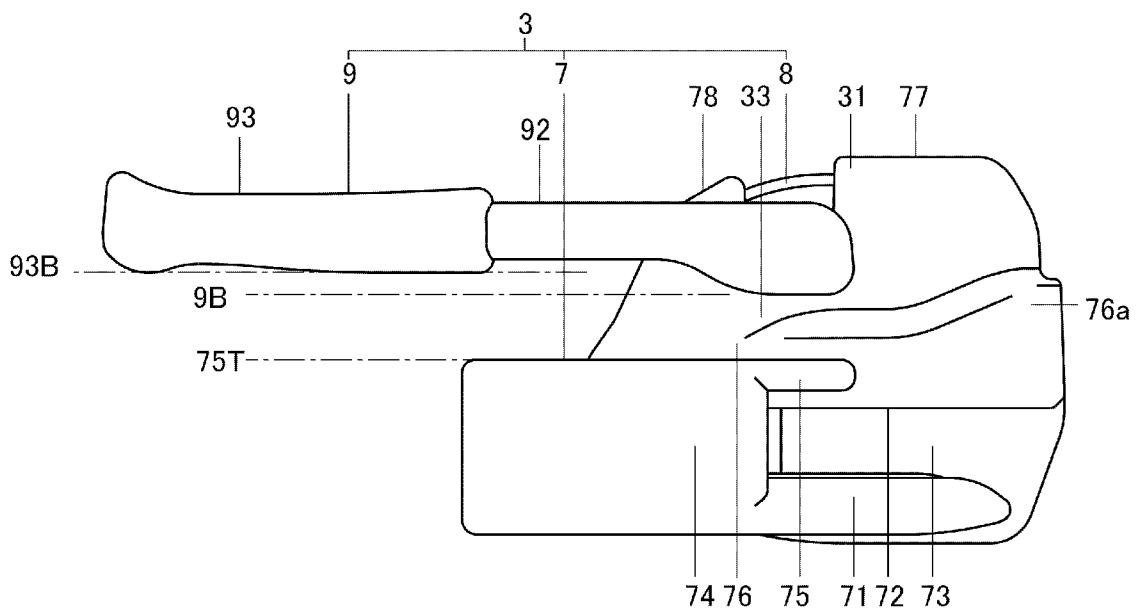
[請求項7] 前記カム部(91a)と前記軸孔(32)とは、前記引手(9)の後側への倒伏姿勢の場合に面接触する平面部(91d, 32a)をそれぞれ備えることを特徴とする請求項1～6の何れかに記載の隠しスライドファスナー用スライダ。

[請求項8] 前記引手(9)は後側への倒伏姿勢の場合において前記軸孔(32)の前記下面よりも上方に位置することを特徴とする請求項1～7の何れかに記載の隠しスライドファスナー用スライダ。

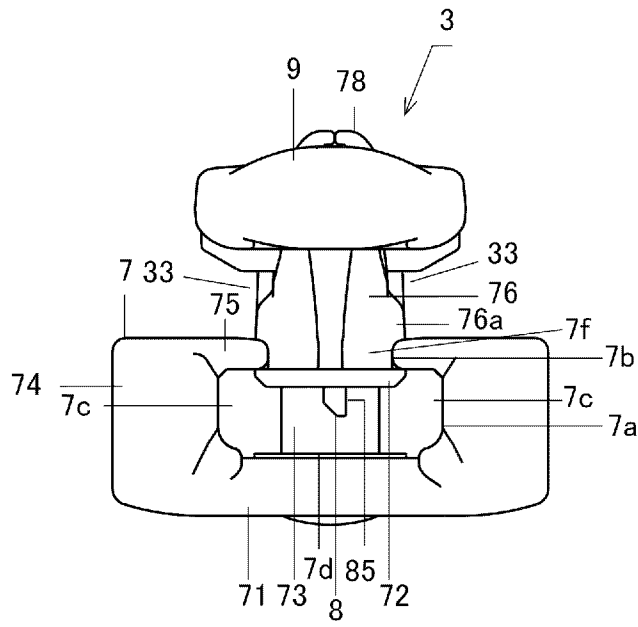
[図1]



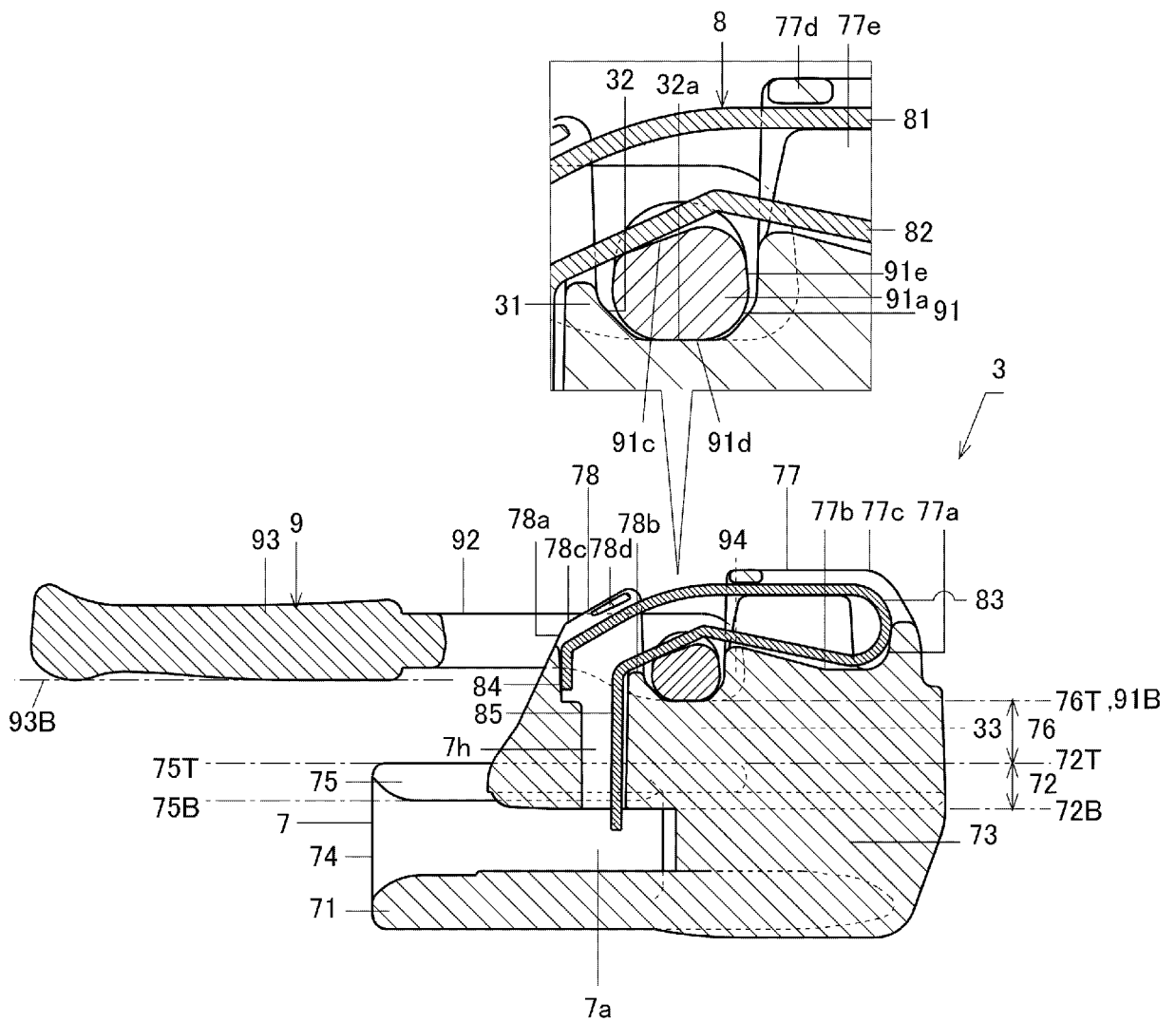
[図2]



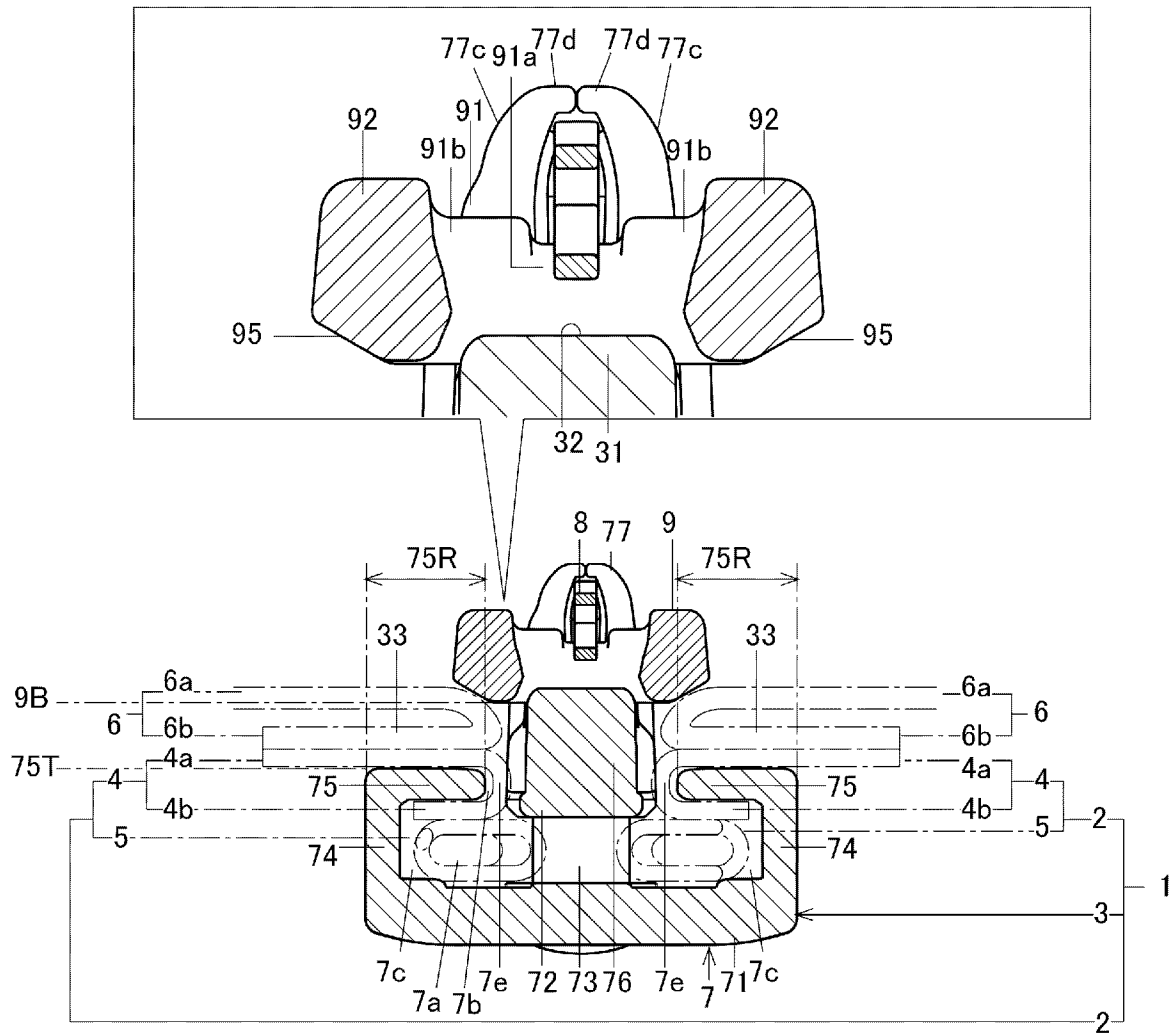
[図3]



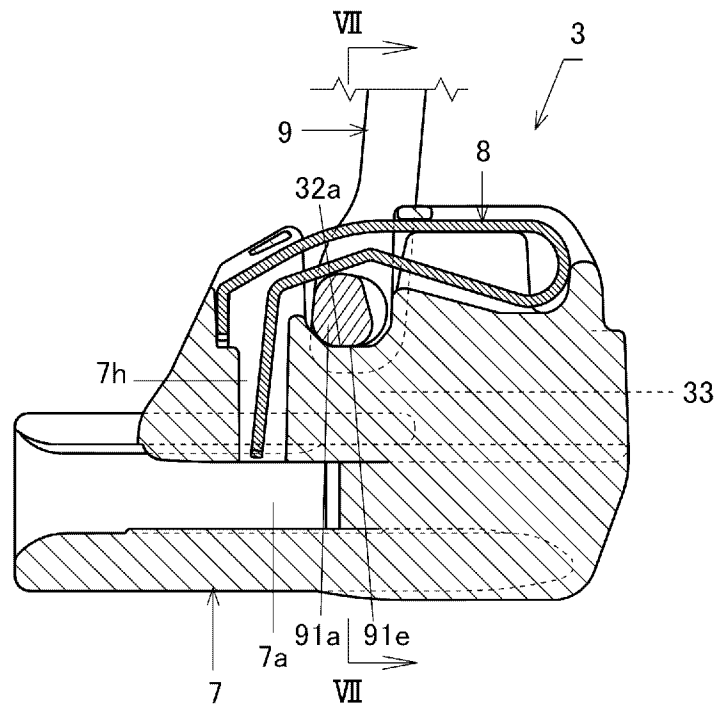
[図4]



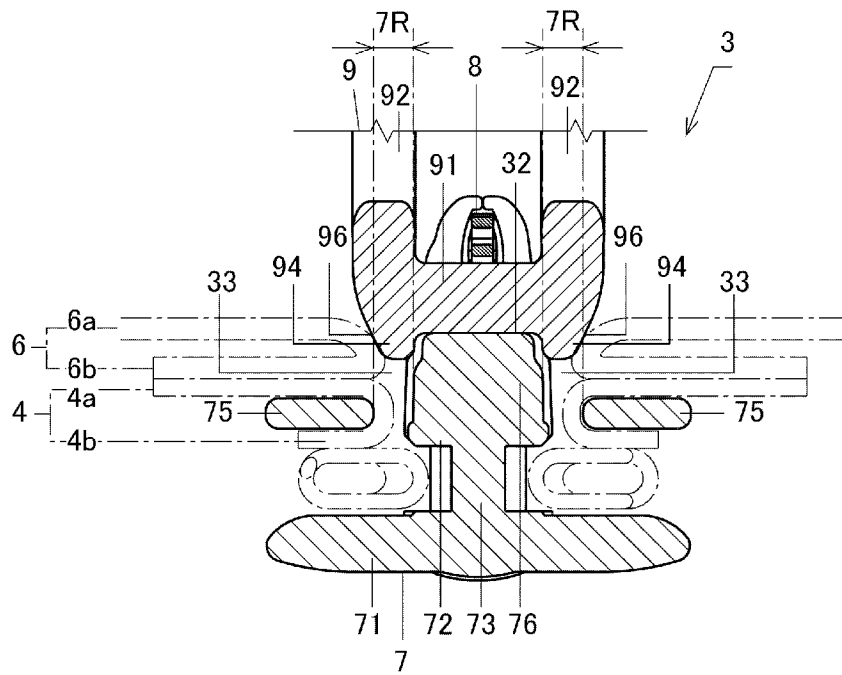
[図5]



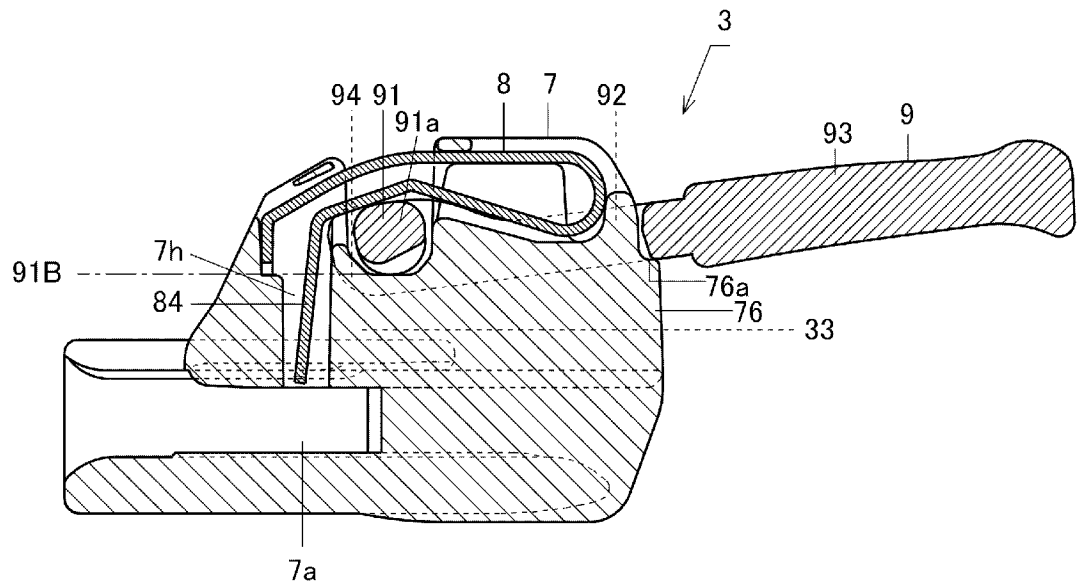
[図6]



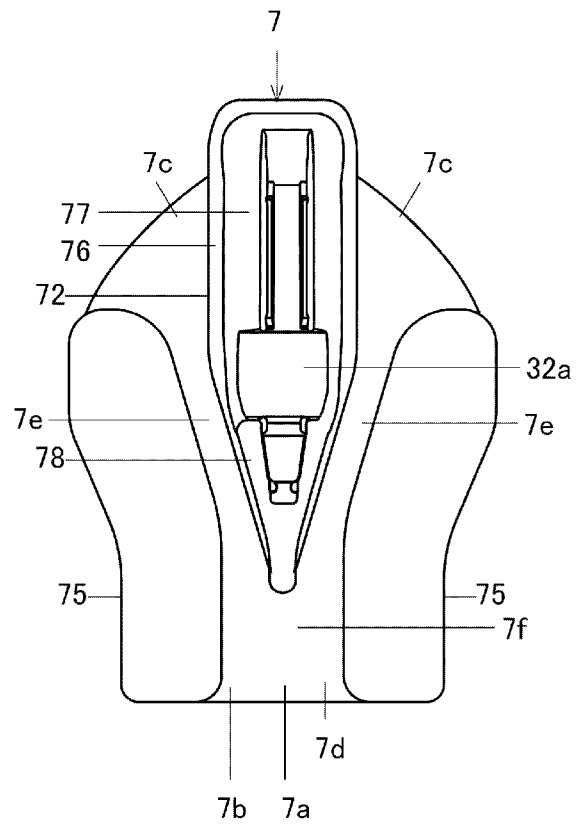
[図7]



[図8]



[図9]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2019/004350

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

Int. Cl. 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)

Int. Cl. A44B19/30

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 1971-2019

Registered utility model specifications of Japan 1996-2019

Published registered utility model applications of Japan 1994-2019

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.
A	JP 10-234429 A (YKK CORP.) 08 September 1998, paragraphs [0021]-[0037], fig. 1-5 & US 5956819 A, column 3, line 62 to column 6, line 54, fig. 1-5 & EP 861612 A2 & KR 10-0268998 B & CN 1191703 A	1-8
A	WO 2016/027340 A1 (YKK CORP.) 25 February 2016, paragraphs [0010]-[0019], fig. 1-3 & US 2017/0224061 A1, paragraphs [0020]-[0031], fig. 1-3 & CN 106455767 A	1-8
A	JP 2009-000145 A (KAWASHIMA SELKON TEXTILES CO., LTD.) 08 January 2009, paragraphs [0024]-[0028], fig. 1-6 (Family: none)	1-8

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

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search 23.04.2019	Date of mailing of the international search report 07.05.2019
---	--

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**International application No.  
PCT/JP2019/004350

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2018-089450 A (YKK CORP.) 14 June 2018, paragraphs [0022]-[0084], fig. 1-14 (Family: none)	1-8

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

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 (IPC))

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	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2019年
日本国実用新案登録公報	1996-2019年
日本国登録実用新案公報	1994-2019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
A	JP 10-234429 A (ワイケイ株式会社) 1998.09.08, [0021] - [0037]、図1-5 & US 5956819 A, 第3欄第62行-第6欄第54行、FIGs. 1-5 & EP 861612 A2 & KR 10-0268998 B & CN 1191703 A	1-8
A	WO 2016/027340 A1 (YKK株式会社) 2016.02.25, [0010] - [0019]、図1-3 & US 2017/0224061 A1, [0020]-[0031], FIGs. 1-3 & CN 106455767 A	1-8

☑ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー	の日の後に公表された文献
「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	「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
「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	「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
「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)	「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
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献	「&」同一パテントファミリー文献
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願	

国際調査を完了した日

23.04.2019

国際調査報告の発送日

07.05.2019

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

特許庁審査官 (権限のある職員)

姫島 卓弥

3B

5076

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2009-000145 A (株式会社川島織物セルコン) 2009.01.08, [0024] - [0028]、図1-6 (ファミリーなし)	1-8
A	JP 2018-089450 A (YKK株式会社) 2018.06.14, [0022] - [0084]、図1-14 (ファミリーなし)	1-8