

(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11月19日(19.11.2020)



(10) 国際公開番号

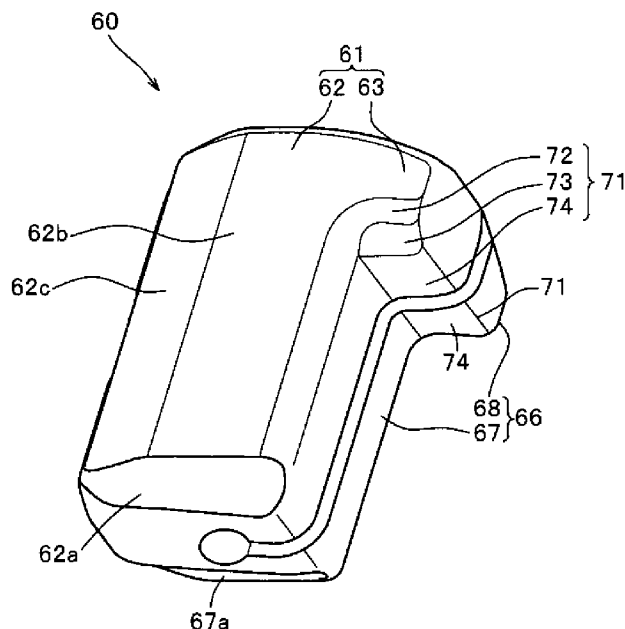
WO 2020/230333 A1

- (51) 国際特許分類:  
A44B 19/36 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/019581
- (22) 国際出願日: 2019年5月16日(16.05.2019)
- (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: 犬飼 孝幸 (INUKAI, Takayuki);  
〒9388601 富山県黒部市吉田200番地 Y K K株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 林 司, 外 (HAYASHI, Tsukasa et al.);  
〒1010041 東京都千代田区神田須田町1丁目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, 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, 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,

(54) Title: SLIDE FASTENER

(54) 発明の名称: スライドファスナー



(57) Abstract: In a slide fastener (1) according to the present invention, a stopper (60) having an upper half part (61) and a lower half part (66) is disposed adjacent to an element row (12). The upper half part (61) and the lower half part (66) of the stopper (60) respectively have upper and lower body parts (62, 67) fixed to a fastener tape (11), and upper and lower protrusion parts (63, 68) protruding from the upper and lower body parts (62, 67) in the widthwise direction. The upper and lower body parts (62, 67) are set to have a size such that shoulders of sliders (30, 31a) can be inserted into the upper and lower body parts. The upper and lower protrusion parts (63, 68) have contact rear end parts (71) that contact flange parts (35, 36) of the sliders (30, 30a). Each contact rear end part (71) has a contact inclined surface (73) that decreases in height dimension toward the rear side, and the height dimension (H1) from a front end position of an upper contact inclined surface (73) to a front end position of a lower contact inclined surface (73) is larger than an interval (D1) between the upper and lower flange parts. Accordingly, the vertical pulling strength of the slide fastener (1) can be increased.

WO 2020/230333 A1

SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,  
GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類：

- 一 国際調査報告（条約第21条(3)）

---

(57) 要約：本発明のスライドファスナー(1)には、上半部(61)及び下半部(66)を有する止め部(60)がエレメント列(12)に隣接して配される。止め部(60)の上半部(61)及び下半部(66)は、ファスナーテープ(11)に固定される上側及び下側本体部(62,67)と、上側又は下側本体部(62,67)から幅方向に突出する上側及び下側突出部(63,68)とをそれぞれ有する。上側及び下側本体部(62,67)は、スライダ(30,30a)の肩口を挿通可能な大きさに設定され、上側及び下側突出部(63,68)は、スライダ(30,30a)のフランジ部(35,36)を接触させる接触後端部(71)を有する。各接触後端部(71)は、高さ寸法を後方に向けて減少させる接触傾斜面(73)を有し、上側接触傾斜面(73)の前端位置から下側接触傾斜面(73)の前端位置までの高さ寸法(H1)は、上下のフランジ部間の間隔(D1)よりも大きい。これにより、スライドファスナー(1)の縦引強度を増大できる。

## 明 細 書

発明の名称：スライドファスナー

### 技術分野

[0001] 本発明は、スライダーを接触させる止め部がエレメント列の前端部に隣接して配されるスライドファスナーに関する。

### 背景技術

[0002] スライドファスナーの1つとして、図11に示すような、国際公開第2016/046915号（特許文献1）に開示されているスライドファスナー100が知られている。この特許文献1のスライドファスナー100は、ファスナーテープ102のテープ側縁部にエレメント列103が設けられた左右一対のファスナーストリンガー101と、各エレメント列103の前端部に隣接して配される左右の止め部104（上止め部や上止め具と言うこともある）と、エレメント列103の後端部に隣接して配される開離嵌挿具105と、エレメント列103に沿って摺動するスライダー106とを有する。

[0003] 特許文献1のエレメント列103を形成する各ファスナーエレメント107は、ファスナーテープ102に固着される中央ランド部と、中央ランド部から上方に膨出する第1膨出と、中央ランド部から下方に膨出する第2膨出部とを有する。また、第1膨出部の上面及び第2膨出部の下面は、テープ幅方向に長い四辺形状のベース端面と、ベース端面の先端部における前端縁からテープ長さ方向に突出する突出端面とを備える。このような形状を有するファスナーエレメント107は、例えばファスナーテープ102の表裏方向側からスライドファスナー100を見たときに、一般的な金属製のファスナーエレメント（金属エレメント）のような外観を呈することができる。

[0004] また、特許文献1の止め部104は、略直方体の形状を有しており、ファスナーテープ102の表面から裏面までテープ端縁を包み込むように連続的に形成されている。このような止め部104がエレメント列103の前端部に配されていることにより、前方に向けて摺動するスライダー106の上フ

ランジ部及び下フランジ部を当該止め部104に当接させて、スライダー106の摺動を停止させることができる。それにより、スライダー106がエレメント列103の前端部から脱落することを防止できる。

[0005] 一方、エレメント列の前端部に隣接して配されるスライドファスナー用の止め部として、例えば図12に示したような国際公開第2017/104007号（特許文献2）に開示されている止め部110や、図13に示したような中国実用新案公告第207506037号明細書（特許文献3）に開示されている止め部120なども知られている。

[0006] これら特許文献2及び3に記載されている止め部110, 120は、ファスナーテープに固着される本体部111, 121と、本体部111, 121からファスナーテープのテープ表裏方向に突出する突出部112, 122を有する。このような止め部110, 120は、摺動するスライダーの上翼板及び下翼板の肩口側端部（前端部）を、テープ表裏方向に突出する突出部112, 122に当接させることによって、スライダーの摺動を停止させることができる。

## 先行技術文献

### 特許文献

[0007] 特許文献1：国際公開第2016/046915号

特許文献2：国際公開第2017/104007号

特許文献3：中国実用新案公告第207506037号明細書

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0008] 例えば特許文献1に記載されている略直方体状の止め部104においては、例えばスライダー106の上フランジ部及び下フランジ部間の間隔が比較的広い場合等では、スライダー106の上フランジ部及び下フランジ部が止め部104に接触する接触領域が小さくなるため、止め部104が上フランジ部及び下フランジ部間に入り込み易くなることがあり、その結果、止め部

104の縦引強度の低下を招く。

[0009] ここで、止め部の縦引強度については、日本工業規格（JIS）のS-3015に記載されている。この縦引強度の試験は、止め部及びスライダを備えたスライドファスナーを所定の向き及び位置で上方クランプと下方クランプとに固定し、上方クランプ及び下方クランプを互いに離間する方向に引っ張ることによって負荷を加え、スライダが止め部（上止め部）を越えて抜けたとき、又は、止め部がずれた若しくは外れたときの最大荷重を測定することによって行われる。このような試験によって、スライダからの押圧に対する止め部の機能を保持可能な強度を調べることができる。

[0010] 上述のように止め部104の縦引強度が低下すると、例えばスライダ106を止め部104に向けて強く引っ張った際に、止め部104がスライダ106の上フランジ部及び下フランジ部間の間隙を抜け易くなり、スライダ106をエレメント列103から脱落させることがある。一方、止め部104の縦引強度を高めるために、例えば特許文献1の止め部104の厚さ（高さ寸法）を大きくすることも考えられるが、この場合、製造コストの増大や外観品質の低下を招く虞がある。また、止め部104がファスナーエレメント107に比べて厚くなり過ぎると、スライドファスナー100のファスナーテープ102を製品の一部（例えば衣服のガーメント生地等）に縫着するときに、その縫製加工が行い難くなることも考えられる。

[0011] 一方、特許文献2及び3に記載されている止め部110、120は、上述したように、本体部111、121からファスナーテープのテープ表裏方向に突出する突出部112、122を有する。このため、特許文献2及び3の止め部110、120では、特許文献1の止め部104に比べて、スライダを止め部110、120に当接させた際の両者の接触領域を広く確保し易くなる。

[0012] しかし、特許文献2及び3の止め部110、120では、上記突出部112、122の設置によりスライドファスナーの肌触りが悪くなることが考えられる。また、止め部110、120の突出部112、122が、止め部1

10, 120の本体部111, 121及びファスナーエレメントよりも表裏方向に突出しているため、例えばスライドファスナーを縫製加工で製品に縫い付けるときに、止め部110, 120の突出部112, 122が邪魔になり、縫製加工の作業性を低下させることが考えられる。

[0013] 更に、特許文献2及び3の止め部110, 120の場合、スライドファスナーが取り付けられる製品の形態やデザイン等によっては、止め部110, 120の表裏方向に突出する突出部112, 122の存在が目につくことがある。また、止め部110, 120にスライダーを接触させたときには、止め部110, 120の突出部112, 122がスライダーの上翼板及び下翼板から外側に飛び出すため、止め部110, 120の一部が外部から見え易くなる。このため、製品の性質やデザインによっては、止め部110, 120を目立ち難いように設けることが求められることもあった。

[0014] 本発明は上記従来課題に鑑みてなされたものであって、その目的は、ファスナーエレメントよりもテープ表裏方向へ突出するような突出部分を設けなくてもスライダーを接触させて停止させることが可能で、且つ、縦引強度の増大を図ることが可能な止め部を有するスライドファスナーを提供することにある。

### 課題を解決するための手段

[0015] 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は、ファスナーテープのテープ側縁部にエレメント列が設けられた左右一対のファスナーストリンガーと、前記エレメント列に沿って摺動するスライダーとを少なくとも有し、左右の前記ファスナーストリンガーの少なくとも一方が、前記エレメント列の閉鎖方向側の端部となる前端部に隣接して配される止め部を有し、前記スライダーは、上翼板と、前記上翼板から離れて配される下翼板と、前記上翼板及び前記下翼板の一端部間を連結する連結柱と、前記上翼板の左右側縁部から前記下翼板に向けて延出する左右の上フランジ部と、前記下翼板の左右側縁部から前記上翼板に向けて延出する左右の下フランジ部とを有するスライドファスナーにおいて、前記止め部は、前記ファ

スナーテープのテープ上面側に配される上半部と、前記ファスナーテープのテープ下面側に配される下半部とを有し、前記上半部は、前記ファスナーテープに固定される上側本体部と、前記上側本体部からテープ幅方向に突出する上側突出部とを有し、前記下半部は、前記ファスナーテープに固定される下側本体部と、前記下側本体部からテープ幅方向に突出する下側突出部とを有し、前記上側本体部及び前記下側本体部のテープ幅方向における寸法及び高さ方向における寸法は、前記スライダの肩口を挿通可能な大きさに設定され、前記上側突出部及び前記下側突出部は、前記スライダの前記上フランジ部又は前記下フランジ部を接触させる接触後端部を有し、各接触後端部は、前記上側突出部又は前記下側突出部の高さ方向における寸法を後方に向けて減少させる接触傾斜面を有し、前記上側突出部における前記接触傾斜面の前端位置から前記下側突出部における前記接触傾斜面の前端位置までの高さ方向における寸法は、前記スライダの前記上フランジ部及び前記下フランジ部間の間隔よりも大きいことを最も主要な特徴とするものである。

[0016] 本発明のスライドファスナーにおいて、前記接触後端部の前記接触傾斜面は、凹状の湾曲面に形成されることが好ましい。

また、前記接触後端部は、前記接触傾斜面と前記ファスナーテープとの間に配されるとともに、高さ方向における寸法を後方に向けて減少させる補助傾斜面を有することが好ましい。

[0017] 本発明のスライドファスナーにおいて、前記上側突出部の上面及び前記下側突出部の下面は、前記上側本体部の上面又は前記下側本体部の下面から連続する平坦面に形成されることが好ましい。

[0018] 更に、前記上側本体部の上面及び前記下側本体部の下面は、前記上側本体部又は前記下側本体部の高さ方向における寸法を、幅方向の前記上側突出部又は前記下側突出部から離れる向きに減少させる対向傾斜面を有することが好ましい。

### 発明の効果

[0019] 本発明に係るスライドファスナーでは、エレメント列の前端部に隣接する

止め部（上止め部）が、高さ方向の一方となるファスナーテープのテープ上面側に配される上半部と、高さ方向の他方となるテープ下面側に配される下半部とを有する。この止め部の上半部は、ファスナーテープに固定される上側本体部と、上側本体部からファスナーテープのテープ内側に向けてテープ幅方向に突出する上側突出部とを有しており、下半部は、ファスナーテープに固定される下側本体部と、下側本体部からテープ内側に向けてテープ幅方向に突出する下側突出部とを有する。

[0020] この場合、上側本体部及び下側本体部の全体における幅寸法（テープ幅方向の寸法）及び高さ寸法（高さ方向の寸法）は、スライダの肩口に挿入されてエレメント案内路内に収容可能な大きさに設定されている。更に、上側突出部の長さ方向におけるエレメント列に近い側の端部には、スライダの上フランジ部を接触させる接触後端部が配されている。下側突出部の長さ方向におけるエレメント列に近い側の端部には、スライダの下フランジ部を接触させる接触後端部が配されている。

[0021] 上述のような止め部を有する本発明のスライドファスナーにおいては、スライダをエレメント列の閉鎖方向に摺動させたときに、止め部の上側本体部及び下側本体部をスライダ内に挿入するとともに、スライダの上フランジ部及び下フランジ部を、止め部のテープ幅方向に突出する上側突出部及び下側突出部の接触後端部に接触させることができる。

[0022] このため、本発明では、例えば前述した特許文献2及び3の止め部のように（図12及び図13を参照）、ファスナーエレメントよりもテープ表裏方向へ突出するような突出部分を止め部に設けなくても（言い換えると、スライダの上翼板及び下翼板を止め部に衝突させなくても）、スライダを止め部の上側突出部及び下側突出部に接触させて安定して停止させることができる。また、テープ表裏方向への突出部分を設けずに止め部を形成できるため、止め部がスライドファスナー付き製品の外観に与える影響を小さくし、更に、止め部を良好な肌触りが得られるように形成することも可能となる。

[0023] 特に本発明において、上側突出部及び下側突出部の各接触後端部は、その



高さ寸法を後方に向けて減少させる接触傾斜面を有しており、且つ、上側突出部における接触傾斜面の前端位置から下側突出部における接触傾斜面の前端位置までの高さ寸法が、スライダの上フランジ部及び下フランジ部間の間隔よりも大きくされている。これにより、例えばスライダを止め部に当接させたときに、スライダの上フランジ部及び下フランジ部を上側突出部及び下側突出部（特に各接触傾斜面）に安定して接触させることができるため、スライダが止め部を越えて脱落することを防止できる。

[0024] 更に本発明では、例えば止め部の上側突出部及び下側突出部に対して、スライダの上フランジ部及び下フランジ部が高さ方向にずれた位置に接触した場合でも、上側突出部及び下側突出部の接触傾斜面によってスライダの上フランジ部及び下フランジ部を、上側突出部及び下側突出部の互いに対応する所定の位置に案内して保持できる。これによって、スライダの上フランジ部及び下フランジ部を、本発明の止め部の上側突出部及び下側突出部に均等に且つ安定して接触させることができる。

[0025] 例えば従来の止具の場合では、止め部がスライダの上フランジ部及び下フランジ部から大きな押圧力を受けたときに、止め部の姿勢が上フランジ部及び下フランジ部に対して傾くことがある。この場合、止め部に対する上フランジ部及び下フランジ部の引っ掛かりが弱くなって、止め部の一部がスライダの上フランジ部及び下フランジ部間に入り込み易くなり、その結果、止め部の縦引強度の低下を招くことがあった。

[0026] これに対して、本発明では、上述したように、スライダの上フランジ部及び下フランジ部を、止め部の上側突出部及び下側突出部に対して均等に且つ安定して接触させることができるため、止め部が上フランジ部及び下フランジ部から大きな押圧力を受けても、止め部の姿勢を傾き難くすることができる。その結果、止め部の一部がスライダの上フランジ部及び下フランジ部間に入り込むことを効果的に防止できるため、止め部の縦引強度を増大させることができる。

[0027] このような本発明のスライドファスナーにおいて、止め部の上側突出部及

び下側突出部に配される接触傾斜面は、凹状の湾曲面に形成されている。これにより、上側突出部及び下側突出部にスライダの上フランジ部及び下フランジ部を接触させたときに、上側突出部及び下側突出部のそれぞれの凹状の接触傾斜面で、上フランジ部及び下フランジ部を適切に受け止めて安定して保持し易くなる。また、上フランジ部及び下フランジ部の接触位置が高さ方向にずれていても、上フランジ部及び下フランジ部を、湾曲面に沿って所定の位置に適切に案内することができる。更に、接触傾斜面が凹状の湾曲面であることにより、上側突出部及び下側突出部をテープ表裏方向側から見たときに、接触傾斜面を見え難くすることができるとともに、当該接触傾斜面が影の部分となって暗く見えるという視覚的な効果が得られる。このため、上側突出部及び下側突出部の接触後端部を相対的に目立ち難くして、止め部の外観品質を高めることが可能となる。

[0028] また本発明において、止め部の上側突出部及び下側突出部に配される接触後端部は、接触傾斜面とファスナーテープとの間に配されるとともに、高さ方向における寸法を後方に向けて減少させる補助傾斜面を有する。これにより、例えば上フランジ部及び下フランジ部間の間隔が狭いスライダーであっても、そのスライダーの上フランジ部及び下フランジ部を、上側突出部及び下側突出部における接触後端部の接触傾斜面又は補助傾斜面に接触させることができる。それによって、上下の接触後端部で、スライダーの上フランジ部及び下フランジ部をより安定して保持できる。

[0029] この場合、上側突出部における接触傾斜面と補助傾斜面の境界位置から、下側突出部における接触傾斜面と補助傾斜面の境界位置までの高さ方向における寸法が、スライダーの上フランジ部及び下フランジ部間の間隔よりも小さいことが好ましい。それにより、上フランジ部及び下フランジ部を、より安定して上側突出部及び下側突出部の接触傾斜面に保持することができる。

[0030] 更に本発明において、止め部における上側突出部の上面及び下側突出部の下面は、上側本体部の上面又は下側本体部の下面から滑らかに連続する平坦面に形成されている。これにより、止め部の肌触りを良好にすることができる。

る。また、止め部の外観品質を高めてスライドファスナー付き製品の見栄えを良くすることができる。更に例えばスライドファスナーを製品の生地等に縫製加工で縫い付けるときに、前記特許文献2及び3の止め部で生じさせるような縫製加工の作業性の低下を招くこともない。

[0031] また、本発明の止め部における上側本体部の上面及び下側本体部の下面は、上側本体部又は下側本体部の高さ方向における寸法を、幅方向の上側突出部又は下側突出部から離れる向き（言い換えると、噛合相手側のファスナーストリンガーに近づく向き）に減少させる対向傾斜面を有する。

[0032] このような対向傾斜面が設けられていることにより、スライダーを止め部に向けて摺動させたときに、止め部の上側本体部及び下側本体部を、スライダーの肩口からファスナーエレメントと同じように円滑に挿入することが可能となるため、スライダーの止め部近傍における摺動性を向上させることができる。また、止め部の外観や肌触りを、エレメント列のファスナーエレメントに近づけることが可能となるため、スライドファスナーの付加価値を高めることができる。

### 図面の簡単な説明

- [0033] [図1]本発明の実施例に係るスライドファスナーを示す平面図である。  
[図2]スライダーが右側の止め部に接触した状態を示す平面図である。  
[図3]ファスナーエレメントの斜視図である。  
[図4]ファスナーエレメントをテープ長さ方向から見た背面図である。  
[図5]右側止め部の斜視図である。  
[図6]右側止め部の平面図である。  
[図7]右側止め部をテープ幅方向のテープ内側から見た側面図である。  
[図8]右側止め部をテープ長さ方向のエレメント列側から見た背面図である。  
[図9]図2に示したI-X-I'X線から右側止め部及びスライダーを見たときの右側止め部とスライダーの関係を示す模式図である。  
[図10]実施例とは別のスライダーを用いたときの右側止め部とスライダーの関係を示す模式図である。

[図11]従来のスライドファスナーを示す平面図である。

[図12]従来の止め部を示す斜視図である。

[図13]従来の別の一对の止め部を示す平面図である。

### 発明を実施するための形態

[0034] 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例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。

[0035] 例えば、以下の実施例では、複数の合成樹脂製ファスナーエレメントが射出成形によりファスナーテープのテープ縁部に取着されたスライドファスナーについて説明するが、本発明は、複数の金属製のファスナーエレメントが、押圧による塑性変形により、又は、ダイキャスト成形によりファスナーテープのテープ側縁部に取着されたスライドファスナーについても同様に適用できる。

### 実施例

[0036] 図1は、本実施例に係るスライドファスナーを示す平面図であり、図2は、スライダが右側の止め部に接触した状態を示す平面図である。図3及び図4は、ファスナーエレメントを異なる方向から見た模式図であり、図5～図8は、右側止め部を異なる方向から見た模式図である。

[0037] また、以下の説明において、前後方向とは、スライダの摺動方向に平行なファスナーテープのテープ長さ方向を言い、特に、スライダが左右のエレメント列を噛合させるように摺動する方向（閉鎖方向）を前方とし、左右のエレメント列を分離させるように摺動する方向（分離方向）を後方とする。左右方向とは、ファスナーテープのテープ幅方向を言い、例えば、スライダの摺動方向に直交し、且つ、ファスナーテープの表面（上面）及び裏面（下面）に平行な方向である。

[0038] 上下方向とは、前後方向と左右方向とに直交する方向を言い、例えばファスナーテープの表面及び裏面に直交するファスナーエレメントの高さ方向を

言う。特に以下の実施例では、ファスナーテープに対してスライダーの引手が配さ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。また具体的には、本実施例の場合、前後方向は図1の紙面における上下の方向であり、左右方向は図1の紙面における左右の方向である。また、上下方向は図1の紙面における表裏方向を言い、上方及び下方は、同紙面の手前側及び奥側の向きである。

[0039] 本実施例に係るスライドファスナー1は、左右のファスナーテープ11の対向するテープ側縁部にエレメント列12が設けられた左右一対のファスナーストリンガー10a, 10bと、エレメント列12に沿って摺動可能なスライダー30とを有する。

[0040] また、左右のファスナーストリンガー10a, 10bは、ファスナーテープ11と、ファスナーテープ11に固着される複数のファスナーエレメント20と、エレメント列12の前端部に隣接して配される左右の止め部（上止め部）50, 60とをそれぞれ有する。また、左右のファスナーストリンガー10a, 10bには、エレメント列12の後端部に隣接して配される図示しない開離嵌挿具が設けられている。

[0041] この場合、ファスナーエレメント20、左右の止め部50, 60、及び開離嵌挿具は、例えばナイロン、ポリアセタール、ポリアミド、ポリプロピレン、ポリブチレンテレフタレート、ポリカーボネートなどの熱可塑性樹脂、あるいは、このような熱可塑性樹脂にガラス繊維、炭素繊維、アラミド繊維などの強化繊維を含有させた複合材料をファスナーテープ11に射出成形することにより形成されている。なお、本発明において、スライドファスナー1を形成する各部材や各部品の材質は特に限定されず、任意に変更することが可能である。

[0042] 本実施例のスライドファスナー1は、止め部50, 60（特に、右側の止め部60）の形態に主要な特徴を有するものであり、本実施例のファスナーテープ11、ファスナーエレメント20、開離嵌挿具、及びスライダー30は、従来から知られているスライドファスナーと同様又は類似の形状及び構

造を有する。

[0043] 例えば、左右のファスナーテープ11は、ファスナー被着部材が取り付けられるテープ主体部と、テープ主体部から噛合相手のファスナーストリンガーに向けて延びるテープ側縁部（エレメント取付部）とを有する。この場合、左右のファスナーテープ11の互いに対向するテープ側端縁には、芯紐部11aがテープ長さ方向に沿って形成されている。このファスナーテープ11の芯紐部11aを含むテープ側縁部に、複数のファスナーエレメント20がテープ長さ方向に一定の間隔で固着されていることによって、左右の各エレメント列12が形成されている。

[0044] 本実施例のファスナーエレメント20は、前述した特許文献1の実施例2に記載されているファスナーエレメントに類似する形状を有する。具体的に説明すると、本実施例のファスナーエレメント20は、高さ方向の中央部に配されるときともファスナーテープ11に固着されるエレメント中央部（中央ランド部）21と、エレメント中央部21から上方に膨出する上側膨出部（第1膨出部）22と、エレメント中央部21から下方に膨出する下側膨出部（第2膨出部）23とを有しており、これらのエレメント中央部21、上側膨出部22、及び下側膨出部23は一体的に形成されている。

[0045] エレメント中央部21は、高さ方向の上側に配される中央上半部21aと、高さ方向の下側に配される中央下半部21bとを有する。この場合、中央上半部21aと上側膨出部22とによって、エレメント上半部が形成され、中央下半部21bと下側膨出部23とによって、エレメント下半部が形成されている。また、エレメント中央部21の中央上半部21aと中央下半部21bとは、中央下半部21bが中央上半部21aよりも前方に位置するように、互いにテープ長さ方向に所定の長さで位置をずらして形成されている。

[0046] エレメント中央部21（中央上半部21a及び中央下半部21b）は、ファスナーテープ11に固着されるエレメント胴部24と、エレメント胴部24からテープ幅方向に括れた形状に延出する首部25と、首部25から更に延出するとともにテープ長さ方向に膨出する噛合頭部26とを有する。

- [0047] ファスナーエレメント20の上側膨出部22は、上面となる膨出端面27と、膨出端面27及びエレメント中央部21間に配される外周面とを有しており、膨出端面27と外周面との間には、曲率の小さい湾曲面状の稜線部が配されている。上側膨出部22の膨出端面27は、ファスナーエレメント20を上方から見たときに、テープ幅方向に長い略四辺形を呈するベース端面27aと、そのベース端面27aの啗合頭部26側の端部から前方に向けて先細の略三角形状に突出する突出端面27bとを備える。このような形状を膨出端面27が備えることにより、合成樹脂製のファスナーエレメント20を上方から見たときに、上側膨出部22が金属エレメントに近い外観を表すことができる。
- [0048] 更に、上側膨出部22の膨出端面（上面）27は、図3及び図4に示すように、テープ幅方向の啗合頭部26側に向けて、上側膨出部22の高さ寸法を漸減させるように下り傾斜する傾斜面に形成されている。これにより、例えばスライダー30を閉鎖方向に摺動させてファスナーエレメント20をスライダー30のエレメント案内路に導入するとき、ファスナーエレメント20がスライダー30に引っ掛かり難くすることができる。また、閉鎖状態のスライドファスナー1が突き上げ力等を受けてスライドファスナー1の一部がテープ表裏方向に局部的に強く折り曲げられるような場合に、チェーン割れを発生し難くすることができる。
- [0049] ファスナーエレメント20の下側膨出部23は、上側膨出部22に対して略面对称な形態に形成されている。このため、下側膨出部23は、上側膨出部22と同じように、下面となる膨出端面27と、膨出端面27及びエレメント中央部21間に配される外周面とを有する。また、下側膨出部23の膨出端面27は、ファスナーエレメント20を下方から見たときに、テープ幅方向に長い略四辺形を呈するベース端面と、そのベース端面の啗合頭部26側の端部から前方に突出する略三角形状の突出端面とを備える。更に、下側膨出部23の膨出端面27は、テープ幅方向の啗合頭部26側に向けて、下側膨出部23の高さ寸法を漸減させる傾斜面に形成されている。

[0050] 本実施例の図示しない開離嵌挿具は、左側のファスナーストリンガー10aの後端部に配される蝶棒と、右側のファスナーストリンガー10bの後端部に配される箱棒と、箱棒の後端部に一体成形される箱体とを有する。なお本発明では、開離嵌挿具の代わりに、左右のファスナーストリンガー10a, 10bに跨って形成される止め部が設置されていても良い。

[0051] 本実施例のスライダー30は、スライダー胴体31と、スライダー胴体31に取り付けられる引手32とを有する。スライダー胴体31は、上翼板33と、上翼板33と離間して平行に配される下翼板34と、上翼板33の前端部及び下翼板34の前端部間を連結する連結柱と、上翼板33の左右側縁部から下翼板34に向けて延出する左右の上フランジ部35と、下翼板34の左右側縁部から上翼板33に向けて延出する左右の下フランジ部36と、上翼板33上に設けられる引手取付部37とを有する。

[0052] スライダー胴体31の前端部には、連結柱を間に挟んで左右の肩口が設けられている。スライダー胴体31の後端部には後口が設けられている。上翼板33と下翼板34の間には、左右の肩口と後口とを連通する略Y字形状のエLEMENT案内路が形成されている。スライダー胴体31における上フランジ部35と下フランジ部36の間には、生地の左右の対向縁部を挿通させるための左右のテープ挿通間隙38が形成されている。本実施例の場合、上フランジ部35及び下フランジ部36は、左右のテープ挿通間隙38の間隔が高さ方向に少し大きくなるように形成されている。

[0053] 本実施例における左右の止め部50, 60は、互いに異なる形態を有しており、本実施例の場合、上述したように右側の止め部60が特徴的な形態を有する。

本実施例の右側の止め部60は、図5～図8に示すように、高さ方向の上側となるファスナーテープ11のテープ表面（上面）側に配される止め用上半部61と、高さ方向の下側となるファスナーテープ11のテープ裏面（下面）側に配される止め用下半部66とを有する。特に本実施例の場合、止め用上半部61と止め用下半部66とは、ファスナーテープ11の高さ方向の



中央に位置する基準面を中心に、互いに表裏対称的に形成されている。

[0054] 止め用上半部 61 は、ファスナーテープ 11 に固定されるとともに直方体に近い形態を有する上側本体部（止め用上側本体部）62 と、上側本体部 62 の前端部からファスナーテープ 11 のテープ内側（テープ主体部側）に向けて幅方向に突出する上側突出部（止め用上側突出部）63 とを有する。

[0055] また同様に、止め用下半部 66 は、ファスナーテープ 11 に固定されるとともに直方体に近い形態を有する下側本体部（止め用下側本体部）67 と、下側本体部 67 の前端部からファスナーテープ 11 のテープ内側に向けて幅方向に突出する下側突出部（止め用下側突出部）68 とを有する。

[0056] この右側の止め部 60 において、上側本体部 62 及び下側本体部 67 は、ファスナーテープ 11 の芯紐部 11a を内側に包んで一体的に形成されるとともに、テープ側縁部の上面と下面とにそれぞれ固定されている。上側本体部 62 は、上方に向く上面部と、エレメント列 12 に対向する後面部と、後面部のテープ長さ方向の反対側に配される前面部と、噛合相手側のファスナーストリンガー 10a に向く対向側面部（左側面部）と、ファスナーテープ 11 のテープ内側に向く内側面部（右側面部）とを有する。また、下側本体部 67 は、上側本体部 62 と同様に、下面部、後面部、前面部、対向側面部（左側面部）、及び、内側面部（右側面部）を有する。

[0057] 更に、上側本体部 62 における上面部と後面部の間、及び上面部と前面部の間には、凹状に湾曲して形成される凹面部 62a が配されており、下側本体部 67 の対応する部分にも、上側本体部 62 と同様の凹面部 67a が設けられている。このような凹面部 62a, 67a は影のように暗く見えるようになるため、結果として、右側止め部 60 を実際の大きさよりも小さく見せることが可能となる。

[0058] また本実施例において、上側本体部 62 及び下側本体部 67 における合計の高さ寸法の最大値は、ファスナーエレメント 20 の高さ寸法の最大値と同じ大きさに設定されており、上側本体部 62 における幅寸法の最大値、及び、下側本体部 67 における幅寸法の最大値は、ファスナーエレメント 20 の

幅寸法の最大値とそれぞれ同じ大きさに設定されている。ここで、同じ大きさには、10%程度の誤差を含むものとする。また、上側本体部62及び下側本体部67における合計の高さ寸法とは、上側本体部62の上面から下側本体部67の下面までの上下方向（テープ厚さ方向）における寸法を言う。また、上側本体部62及び下側本体部67の幅寸法とは、対向側面及び内側面間のテープ幅方向における寸法を言う。

[0059] 上側本体部62及び下側本体部67が上述のような高さ寸法及び幅寸法を有することにより、スライダー30を閉鎖方向に摺動させて右側の止め部60に当接させるときに、右側止め部60の上側本体部62及び下側本体部67を、スライダー30の肩口からエレメント案内路内に円滑に挿入することが可能となる。

[0060] 特にこの場合、上側本体部62及び下側本体部67の対向側面（左側面）は、例えば右側のファスナーストリンガー10bの平面視又は底面視において、同ファスナーストリンガー10bに取付されている複数のファスナーエレメント20の噛合頭部26の先端を仮想的に結ぶことによってテープ長さ方向に沿って形成される仮想直線上に配置される。また、上側本体部62及び下側本体部67の内側面（右側面）は、例えば右側のファスナーストリンガー10bの平面視又は底面視において、同ファスナーストリンガー10bに取付されている複数のファスナーエレメント20のエレメント胴部24側の端縁を仮想的に結ぶことによってテープ長さ方向に沿って形成される仮想直線上に配置される。

[0061] 上側本体部62及び下側本体部67における長さ寸法の最大値は、ファスナーエレメント20における長さ寸法の最大値よりも大きく設定されている。これにより、右側止め部60をスライダー30の内部に収容したときに、止め部60の収容状態を安定させることができる。

[0062] 本実施例において、上側本体部62の上面部には、例えば図8に示すように、ファスナーテープ11のテープ表面と平行に配される平坦な主上面（第1上面）62bと、上側本体部62の対向側面部に向けて傾斜して形成され

る平坦な対向傾斜上面（第2上面）62cとが配されている。この場合、上側本体部62の対向傾斜上面62cは、屈曲部を介して主上面62bに連結するとともに、上側本体部62の高さ寸法を左方向（上側突出部63から離間する方向）に向けて漸減させるように下り傾斜している。

[0063] 下側本体部67の下面部にも、上側本体部62の上面部と同様に、テープ裏面と平行な主下面67b（第1下面）と、下側本体部67の高さ寸法を左方向に漸減させる対向傾斜下面（第2下面）67cとを有する。この場合、上側本体部62の対向傾斜上面62cと下側本体部67の対向傾斜下面67cとは、ファスナーエレメント20における上側膨出部22及び下側膨出部23の膨出端面（上面及び下面）27に設けた上述の傾斜面と同じような傾斜角度で形成されている。

[0064] このような対向傾斜上面62c及び対向傾斜下面67cが右側止め部60に設けられていることにより、スライダ30をエレメント列12の閉鎖方向に摺動させたときに、右側止め部60の上側本体部62及び下側本体部67を、スライダ30の肩口からエレメント案内路内に、ファスナーエレメント20と同じような動きで円滑に挿入することが可能となる。

[0065] 更に、上側本体部62における主上面62bと内側面部の外面（右側面）との間には、凸面状に緩やかに湾曲する稜線部が形成されており、また、下側本体部67における主下面67bと内側面部の外面（右側面）との間にも、凸面状の稜線部が形成されている。

[0066] 右側止め部60における上側突出部63及び下側突出部68は、上側本体部62及び下側本体部67の前端部に連結されている。この場合、上側突出部63の上面及び下側突出部68の下面は、上側本体部62の主上面62b及び下側本体部67の主下面67bに対して、それぞれ段差を形成することなく、滑らかに連続して形成されている。このため、上側突出部63の上面と上側本体部62の主上面62bは、単一の平坦面を形成しており、また、下側突出部68の下面と下側本体部67の主下面67bは、単一の平坦面を形成している。更に、上側突出部63及び下側突出部68の前面は、上側本

体部 6 2 及び下側本体部 6 7 の前面に対して、それぞれ段差を形成することなく滑らかに連続している。

[0067] 本実施例において、上側本体部 6 2 及び下側本体部 6 7 の内側面部の位置から上側突出部 6 3 及び下側突出部 6 8 がそれぞれテープ幅方向に突出する突出長さ（幅方向の寸法）は、スライダ 3 0 の上フランジ部 3 5 及び下フランジ部 3 6 の幅（すなわち、上フランジ部 3 5 及び下フランジ部 3 6 の内側壁面と外側壁面との間の間隔）の大きさ以上に設定される。

[0068] 上側突出部 6 3 及び下側突出部 6 8 における長さ方向の一端部には、スライダ 3 0 の上フランジ部 3 5 及び下フランジ部 3 6 をそれぞれ接触させる接触後端部 7 1 が設けられている。上側突出部 6 3 及び下側突出部 6 8 の各接触後端部 7 1 は、例えば右側止め部 6 0 を右のファスナーストリンガー 1 0 b のテープ内方側（ファスナーテープ 1 1 のテープ主体部側）から見た側面視（図 7）において、上側突出部 6 3 及び下側突出部 6 8 のそれぞれの高さ寸法を後方に向けて減少させる形状を有する。

[0069] この場合、それぞれの接触後端部 7 1 は、上側突出部 6 3 の上面又は下側突出部 6 8 の下面から連続して形成される凸曲面 7 2 と、凸曲面 7 2 からファスナーテープ 1 1 に向けて延出する凹面状の接触傾斜面 7 3 と、接触傾斜面 7 3 とファスナーテープ 1 1 との間に配され、接触傾斜面 7 3 と異なる角度で傾斜する補助傾斜面 7 4 とを有する。

[0070] この場合、各接触後端部 7 1 の凸曲面 7 2 は、上側突出部 6 3 の上面と接触傾斜面 7 3 との境界となる稜線部を形成している。なお本発明では、本実施例のような凸曲面 7 2 を設けずに、上側突出部 6 3 の上面と接触傾斜面 7 3 とが屈曲部（角部）を介して連結されていても良い。

[0071] 上下の接触傾斜面 7 3 は、凸曲面 7 2 と補助傾斜面 7 4 とに滑らかに連続するとともに、止め部 6 0 の側面視で緩やかな凹状を呈する湾曲面に形成されている。このように接触傾斜面 7 3 が凹状の湾曲面であることにより、上側突出部 6 3 及び下側突出部 6 8 をテープ表裏方向側から見たときに、接触傾斜面 7 3 を見え難くすることができるため、上下の接触後端部 7 1 を相対

的に目立ち難くすることができる。

[0072] この場合、上側の接触傾斜面 7 3 は、ファスナーテープ 1 1 のテープ表面から上側突出部 6 3 の上面までの高さ範囲を 1 0 0 % としたときに、テープ表面からの高さ位置が 4 0 % 以上 1 0 0 % 未満の領域に、好ましくは 5 0 % 以上 9 0 % 以下の範囲に配されている。また、下側の接触傾斜面 7 3 も同様に、ファスナーテープ 1 1 のテープ裏面から下側突出部 6 8 の下面までの高さ範囲に対し、テープ裏面からの高さ位置が 4 0 % 以上 1 0 0 % 未満の領域に、好ましくは 5 0 % 以上 9 0 % 以下の範囲に配されている。

[0073] 本実施例において、右側止め部 6 0 の上側接触傾斜面 7 3 の前端位置から下側接触傾斜面 7 3 の前端位置までの表裏方向の高さ寸法 H 1 は、図 9 に示したようなスライダー 3 0 のテープ挿通間隙 3 8 の間隔（上フランジ部 3 5 及び下フランジ部 3 6 間の間隔の高さ寸法）D 1 よりも大きく設定されている。また、上側接触傾斜面 7 3 の後端位置から下側接触傾斜面 7 3 の後端位置までの表裏方向の高さ寸法 H 2 は、スライダー 3 0 のテープ挿通間隙 3 8 の間隔 D 1 に対し、小さく設定されている。

[0074] このようにスライダー 3 0 に対して、上下の各接触傾斜面 7 3 の高さ方向における範囲が設定されることにより、スライダー 3 0 の上フランジ部 3 5 及び下フランジ部 3 6 を、止め部 6 0 の上下の接触傾斜面 7 3 にそれぞれ安定して接触させることが可能となる。なおこの場合、上下の接触傾斜面 7 3 の前端位置とは、接触後端部 7 1 における凸曲面 7 2 と接触傾斜面 7 3 の境界となる位置であり、上下の接触傾斜面 7 3 の後端位置とは、接触後端部 7 1 における接触傾斜面 7 3 と補助傾斜面 7 4 の境界となる位置である。なお、凸曲面 7 2 を設けない場合には、上側突出部 6 3 の上面と接触傾斜面 7 3 の境界となる位置が前端位置となる。

[0075] 更に、右側止め部 6 0 の側面視（図 7）において、上下の各接触傾斜面 7 3 の前端位置と後端位置とを結ぶように仮想上の傾斜直線 L 1 をそれぞれ形成した場合、それぞれの仮想傾斜直線 L 1 が、ファスナーテープ 1 1 のテープ表面又はテープ裏面に対し、 $30^{\circ}$  以上  $80^{\circ}$  以下の傾斜角度  $\theta$ 、好まし

くは $40^\circ$ 以上 $70^\circ$ 以下の傾斜角度 $\theta$ を形成するように上下の接触傾斜面73が形成されている。

[0076] これにより、上側突出部63及び下側突出部68の各接触後端部71が長さ方向に長くなることを抑制するとともに、上下の接触傾斜面73に接触した上フランジ部35及び下フランジ部36を、図9に示したように、上側突出部63及び下側突出部68の互いに対応する位置に適切に案内して、均等に接触させることができる。

[0077] なお本実施例における上下の接触傾斜面73は、上述したように凹状に湾曲する曲面に形成されているが、本発明では、上側突出部及び下側突出部の高さ寸法を後方に向けて一定の割合で漸減させる平面に形成されていても良い。また本発明において、接触傾斜面が本実施例のように湾曲面に形成されている場合の当該接触傾斜面の傾斜角度 $\theta$ は、上記仮想傾斜直線L1がファスナーテープのテープ面に対して傾斜する角度を言う。

[0078] 上下の補助傾斜面74は、ファスナーテープ11のテープ表面又はテープ裏面に対して、一定の傾斜角度で傾斜する平坦面に形成されている。この場合、上下の補助傾斜面74は、右側止め部60の側面視（図7）において、ファスナーテープ11のテープ表面又はテープ裏面に対する傾斜角度が、上述した接触傾斜面73における仮想傾斜直線L1の傾斜角度 $\theta$ 以上で、且つ $90^\circ$ 未満となるように形成されている。

[0079] これにより、上側突出部63及び下側突出部68の各接触後端部71の強度を適切に確保し、上側突出部63及び下側突出部68がファスナーテープ11から剥離することを防止できる。また、例えば止め部60の上側突出部63及び下側突出部68に対して、スライダー30の上フランジ部35及び下フランジ部36の位置が高さ方向にずれて、上フランジ部35又は下フランジ部36が上下の何れかの補助傾斜面74に接触した場合でも、その接触した補助傾斜面74に沿ってスライダー30の上フランジ部35又は下フランジ部36を接触傾斜面73に向けて適切に案内することが可能となる。

[0080] なお本発明において、補助傾斜面74は、平坦面ではなく、接触傾斜面7

3のような凹状の湾曲面、又は、凸状の湾曲面に形成されていても良い。また、接触後端部71に補助傾斜面74を設けずに、一定の角度（割合）で傾斜する接触傾斜面73がファスナーテープ11まで連続的に形成されていても良い。

[0081] 本実施例の左側止め部50は、ファスナーテープ11の高さ方向の中央に位置する基準面を中心に互いに表裏対称的な形状を有する止め用上半部51及び止め用下半部を有する。本実施例において、左側止め部50の止め用上半部51及び止め用下半部は、右側止め部60の止め用上半部61及び止め用下半部66よりも長さ寸法を小さくして形成されているものの、長さ寸法以外については、右側止め部60の止め用上半部61及び止め用下半部66に対して左右方向に対称的な形態で形成されている。従って、本実施例の左側止め部50についての具体的な説明を省略する。

[0082] なお、本実施例において、左側止め部50の形態は特に限定されず、任意に変更可能である。また、本発明のスライドファスナー1では、本実施例のように上述した上側突出部63及び下側突出部68を右側止め部60のみに設置する代わりに、例えば上側突出部及び下側突出部を右側止め部に設置せずに、左側止め部のみに設置することが可能であり、また、上側突出部及び下側突出部を右側止め部と左側止め部の両方に設置することも可能である。

[0083] 上述のような本実施例のスライドファスナー1では、スライダー30を左右の止め部50、60に向けてエレメント列12の閉鎖方向（前方）に摺動させることにより、右側止め部60の上側本体部62及び下側本体部67と、左側止め部50とを、スライダー30の左右の肩口からエレメント案内路内に挿入し、更に、スライダー30の上フランジ部35及び下フランジ部36を、例えば図9に示したように右側止め部60の上側突出部63及び下側突出部68にそれぞれ接触させて、スライダー30を停止させることができる。

[0084] 特にこのとき、本実施例では、右側止め部60の上側接触傾斜面73の前端位置から下側接触傾斜面73の前端位置までの高さ寸法を、上述したよう

に、スライダ－３０のテープ挿通間隙３８よりも大きくしているため、スライダ－３０の上フランジ部３５及び下フランジ部３６を、右側止め部６０の上側突出部６３及び下側突出部６８に安定して接触させることができる。また、上側突出部６３及び下側突出部６８の各接触傾斜面７３が凹状の湾曲面に形成されているため、スライダ－３０の上フランジ部３５及び下フランジ部３６を上下の接触傾斜面７３で適切に受け止めることができる。これにより、スライダ－３０がエレメント列１２から抜け落ちることを安定して防止できる。

[0085] また、上述のように右側止め部６０にスライダ－３０を接触させることにより、例えば図２に示したように、右側止め部６０の上側本体部６２及び下側本体部６７における前端部の一部を除く部分と、左側止め部５０における前端部の一部を除く部分とを、スライダ－胴体３１の内部に隠して収容できる。このため、本実施例のスライドファスナー１では、例えば止め部の一部をスライダ－の上翼板及び下翼板に当接させるような前記特許文献２及び３の止め具と比較した場合、スライダ－３０から露出する止め部５０、６０の領域を小さく抑えることができるため、エレメント列１２の閉鎖時におけるスライドファスナー１の外観品質を向上させることができる。

[0086] 更に本実施例のスライドファスナー１では、例えばスライダ－３０の摺動操作によって、スライダ－３０の上フランジ部３５及び下フランジ部３６と、右側止め部６０の上側突出部６３及び下側突出部６８との高さ方向における位置関係がずれた状態で、具体的には、スライダ－３０の上フランジ部３５及び下フランジ部３６間の高さ方向の中央部にファスナーテープ１１が配置されずに、その中央部から上フランジ部３５又は下フランジ部３６に近い位置にファスナーテープ１１が配置される状態で、スライダ－３０が右側止め部６０に接触することがある。

[0087] このようにずれた状態の場合であっても、本実施例のスライドファスナー１には、右側止め部６０の接触後端部７１に上述したような接触傾斜面７３及び補助傾斜面７４が設けられているため、スライダ－３０が右側止め部６



0に当接したときに、スライダー30の上フランジ部35及び下フランジ部36を、右側止め部60に対し、右側止め部60の接触傾斜面73及び補助傾斜面74に沿って相対的に移動させて、上フランジ部35及び下フランジ部36が右側止め部60の上側突出部63及び下側突出部68に均等に接触する位置（すなわち、図9に示したような位置）まで案内することができる。言い換えると、スライダー30の上フランジ部35及び下フランジ部36を、ファスナーテープ11が上フランジ部35及び下フランジ部36間の高さ方向の中央部に配される位置まで案内することができる。

[0088] 更に本実施例では、スライダー30が右側止め部60に接触している状態において、例えばスライダー30の上フランジ部35及び下フランジ部36が右側止め部60の上側突出部63及び下側突出部68を押すような力が加えられたときにも、上フランジ部35及び下フランジ部36を、接触傾斜面73及び補助傾斜面74に沿って上述した所定の位置に円滑に案内することができる。

[0089] これにより、スライダー30の上フランジ部35及び下フランジ部36を、右側止め部60の上側突出部63及び下側突出部68に対し、均等に且つ安定して接触させる（引っ掛けさせる）ことができ、それによって、スライダー30に対して右側止め部60の姿勢を傾き難くすることができる。

[0090] 従って、本実施例のスライドファスナー1では、右側止め部60の姿勢の傾きに起因して止め部60の一部が上フランジ部35及び下フランジ部36間に入り込むことを生じ難くすることができるため、従来のスライドファスナーよりも大きな縦引強度を安定して得ることができる。

[0091] その上、本実施例のスライドファスナー1では、左右の止め部50, 60に、例えば前記特許文献2及び3の止め部（図12及び図13を参照）に配されているような突出部（すなわち、スライダーに当接させるためにテープ表裏方向に突出する突出部）が設置されていない。このため、スライドファスナー1の外観品質や、そのスライドファスナー1が取り付けられた衣服等の製品における外観品質を高めることができる。また、右側止め部60の肌

触りを良好にすることができる。

[0092] なお上述した実施例のスライドファスナー１では、上フランジ部３５及び下フランジ部３６間の間隔（テープ挿通間隙３８）を少し大きくしたスライダ－３０がエレメント列１２に取着されている。しかし本発明では、この実施例のスライダ－３０の代わりに、例えば図１０に示したような上フランジ部３５及び下フランジ部３６間のテープ挿通間隙３８aが小さいスライダ－３０aを用いてスライドファスナーを形成することも可能である。なお、図１０に示したスライダ－３０aは、テープ挿通間隙３８aを小さくしたこと以外は、上述した実施例のスライダ－３０と同様に形成されている。

[0093] このようなテープ挿通間隙３８aが小さいスライダ－３０aであっても、そのスライダ－３０aの上フランジ部３５及び下フランジ部３６を、上記実施例の場合と同様に、右側止め部６０の上側突出部６３及び下側突出部６８に安定して接触させることができるため、スライダ－３０aがエレメント列１２から脱落することを防止できる。

[0094] また、スライダ－３０aの上フランジ部３５及び下フランジ部３６が、右側止め部６０の上側突出部６３及び下側突出部６８に対して、高さ方向の位置が上方又は下方にずれて当接した場合でも、スライダ－３０aの上フランジ部３５及び下フランジ部３６を、右側止め部６０の接触傾斜面７３及び補助傾斜面７４に沿って相対的に移動させ、それぞれを上側突出部６３及び下側突出部６８に対して均等に且つ安定して接触させることができる。従って、図１０に示したスライダ－３０aを用いる場合であっても、大きな縦引強度を得ることができる。

[0095] 更に、上述した実施例のスライドファスナー１の場合、右側止め部６０の止め用上半部６１と止め用下半部６６は、互いに表裏対称的な形状を有する。しかし本発明では、上側突出部を有する止め用上半部と、下側突出部を有する止め用下半部とが、表裏方向に非対称な形状を有するように右側止め部を形成することも可能である。なおこの場合、上側突出部に配される接触傾斜面と、下側突出部に配される接触傾斜面とは、互いに表裏対称的な形状に

形成されていることが好ましく、それによって、スライダ－30の上フランジ部35及び下フランジ部36を、当該止め部の上側突出部及び下側突出部に均等に接触させ易くすることが可能となる。

### 符号の説明

[0096]	1	スライドファスナー
	10a	左側のファスナーストリンガー
	10b	右側のファスナーストリンガー
	11	ファスナーテープ
	11a	芯紐部
	12	エレメント列
	20	ファスナーエレメント
	21	エレメント中央部（中央ランド部）
	21a	中央上半部
	21b	中央下半部
	22	上側膨出部（第1膨出部）
	23	下側膨出部（第2膨出部）
	24	エレメント胴部
	25	首部
	26	嚙合頭部
	27	膨出端面
	27a	ベース端面
	27b	突出端面
	30, 30a	スライダ－
	31	スライダ－胴体
	32	引手
	33	上翼板
	34	下翼板
	35	上フランジ部

3 6	下フランジ部
3 7	引手取付部
3 8, 3 8 a	テープ挿通間隙
5 0	左側の止め部（上止め部）
5 1	止め用上半部
6 0	右側の止め部（上止め部）
6 1	止め用上半部
6 2	上側本体部（止め用上側本体部）
6 2 a	凹面部
6 2 b	主上面（第 1 上面）
6 2 c	対向傾斜上面（第 2 上面）
6 3	上側突出部（止め用上側突出部）
6 6	止め用下半部
6 7	下側本体部（止め用下側本体部）
6 7 a	凹面部
6 7 b	主下面（第 1 下面）
6 7 c	対向傾斜下面（第 2 下面）
6 8	下側突出部（止め用下側突出部）
7 1	接触後端部
7 2	凸曲面
7 3	接触傾斜面
7 4	補助傾斜面
H 1	上側接触傾斜面の前端位置から下側接触傾斜面の前 端位置までの高さ寸法
H 2	上側接触傾斜面の後端位置から下側接触傾斜面の後 端位置までの高さ寸法
D 1	スライダのテープ挿通間隙の間隔（上フランジ部 及び下フランジ部間の間隔の高さ寸法）

L 1 接触傾斜面の前端位置と後端位置とを結ぶ仮想傾斜  
直線

$\theta$  接触傾斜面の前端位置と後端位置とを結ぶ傾斜直線  
のテープ表面又はテープ裏面に対する傾斜角度

## 請求の範囲

### [請求項1]

ファスナーテープ(11)のテープ側縁部にエレメント列(12)が設けられた左右一対のファスナーストリンガー(10a, 10b)と、前記エレメント列(12)に沿って摺動するスライダ(30, 30a)とを少なくとも有し、左右の前記ファスナーストリンガー(10a, 10b)の少なくとも一方が、前記エレメント列(12)の閉鎖方向側の端部となる前端部に隣接して配される止め部(60)を有し、前記スライダ(30, 30a)は、上翼板(33)と、前記上翼板(33)から離れて配される下翼板(34)と、前記上翼板(33)及び前記下翼板(34)の一端部間を連結する連結柱と、前記上翼板(33)の左右側縁部から前記下翼板(34)に向けて延出する左右の上フランジ部(35)と、前記下翼板(34)の左右側縁部から前記上翼板(33)に向けて延出する左右の下フランジ部(36)とを有するスライドファスナー(1)において、

前記止め部(60)は、前記ファスナーテープ(11)のテープ上面側に配される上半部(61)と、前記ファスナーテープ(11)のテープ下面側に配される下半部(66)とを有し、

前記上半部(61)は、前記ファスナーテープ(11)に固定される上側本体部(62)と、前記上側本体部(62)からテープ幅方向に突出する上側突出部(63)とを有し、

前記下半部(66)は、前記ファスナーテープ(11)に固定される下側本体部(67)と、前記下側本体部(67)からテープ幅方向に突出する下側突出部(68)とを有し、

前記上側本体部(62)及び前記下側本体部(67)のテープ幅方向における寸法及び高さ方向における寸法は、前記スライダ(30, 30a)の肩口を挿通可能な大きさに設定され、

前記上側突出部(63)及び前記下側突出部(68)は、前記スライダ(30, 30a)の前記上フランジ部(35)又は前記下フランジ部(36)を接触させる接触後端部(71)を有し、

各接触後端部(71)は、前記上側突出部(63)又は前記下側突出部(68)の高さ方向における寸法を後方に向けて減少させる接触傾斜面(73)を有し、

前記上側突出部(63)における前記接触傾斜面(73)の前端位置から前記下側突出部(68)における前記接触傾斜面(73)の前端位置までの高さ方向における寸法(H1)は、前記スライダー(30, 30a)の前記上フランジ部(35)及び前記下フランジ部(36)間の間隔(D1)よりも大きいことを特徴とするスライドファスナー。

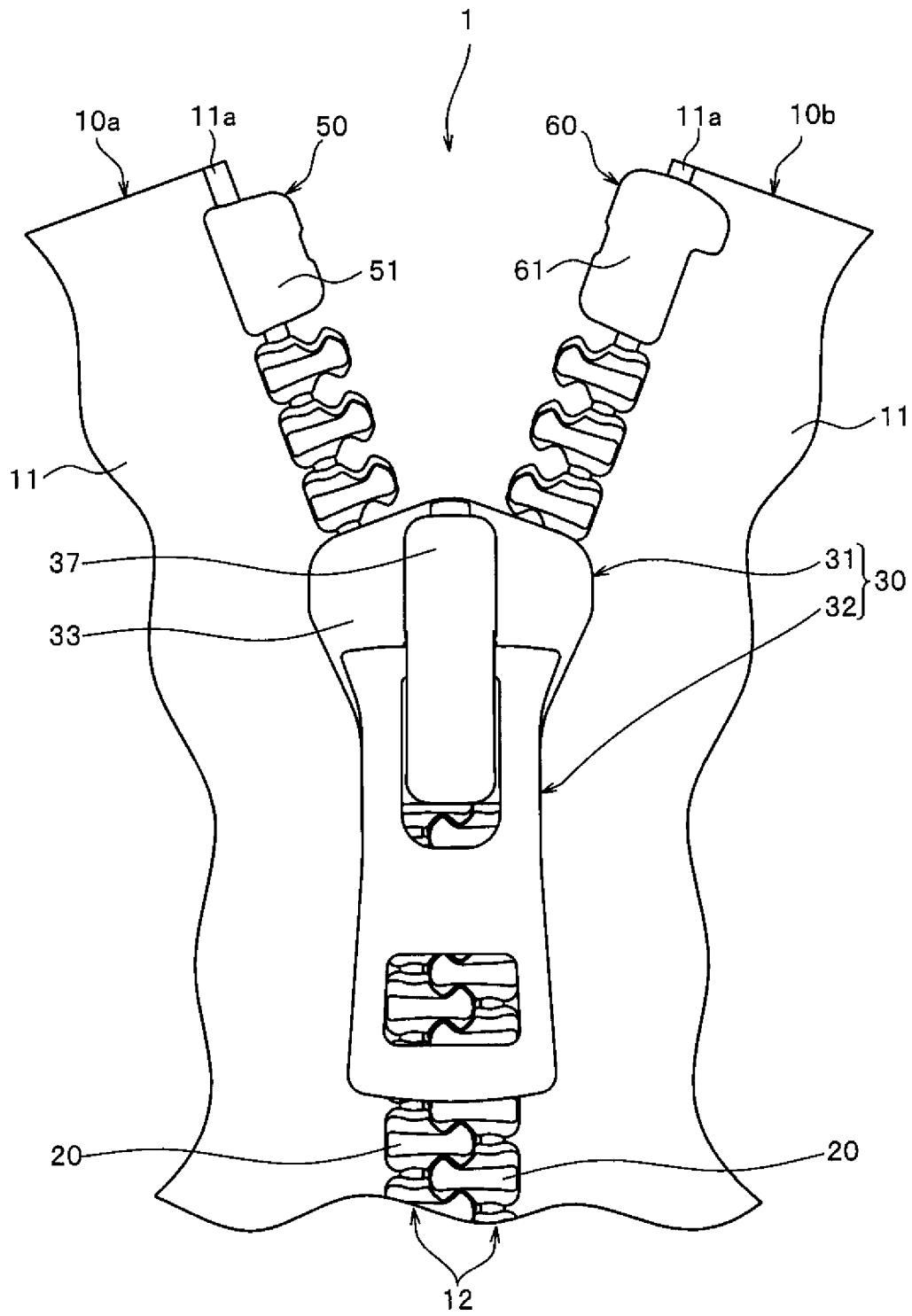
[請求項2] 前記接触後端部(71)の前記接触傾斜面(73)は、凹状の湾曲面に形成される請求項1記載のスライドファスナー。

[請求項3] 前記接触後端部(71)は、前記接触傾斜面(73)と前記ファスナーテープ(11)との間に配されるとともに、高さ方向における寸法を後方に向けて減少させる補助傾斜面(74)を有する請求項1又は2記載のスライドファスナー。

[請求項4] 前記上側突出部(63)の上面及び前記下側突出部(68)の下面は、前記上側本体部(62)の上面又は前記下側本体部(67)の下面から連続する平坦面に形成される請求項1～3のいずれかに記載のスライドファスナー。

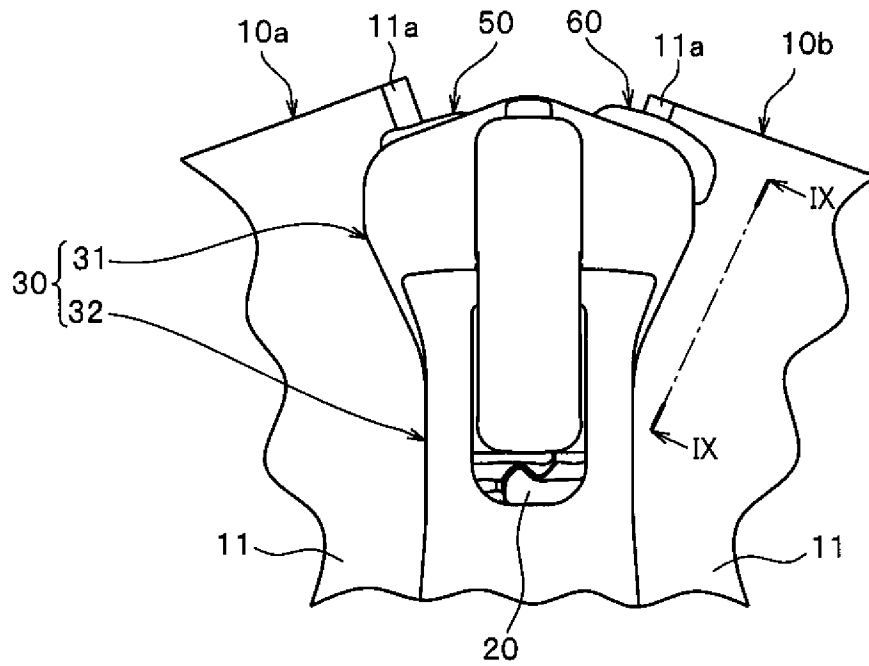
[請求項5] 前記上側本体部(62)の上面及び前記下側本体部(67)の下面は、前記上側本体部(62)又は前記下側本体部(67)の高さ方向における寸法を、幅方向の前記上側突出部(63)又は前記下側突出部(68)から離れる向きに減少させる対向傾斜面(62c, 67c)を有する請求項1～4のいずれかに記載のスライドファスナー。

[図1]

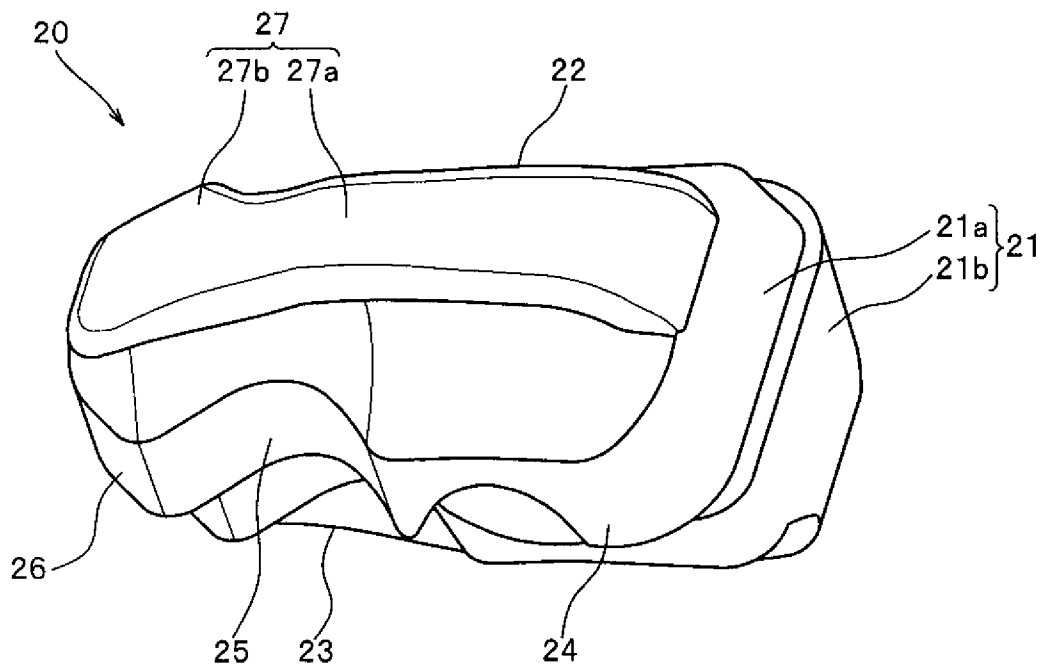




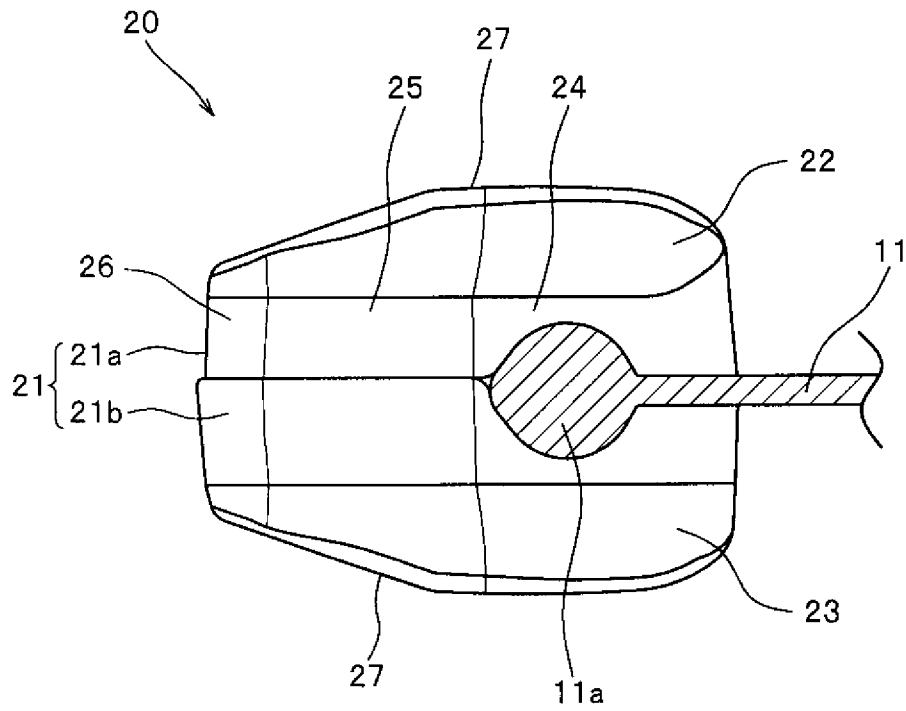
[図2]



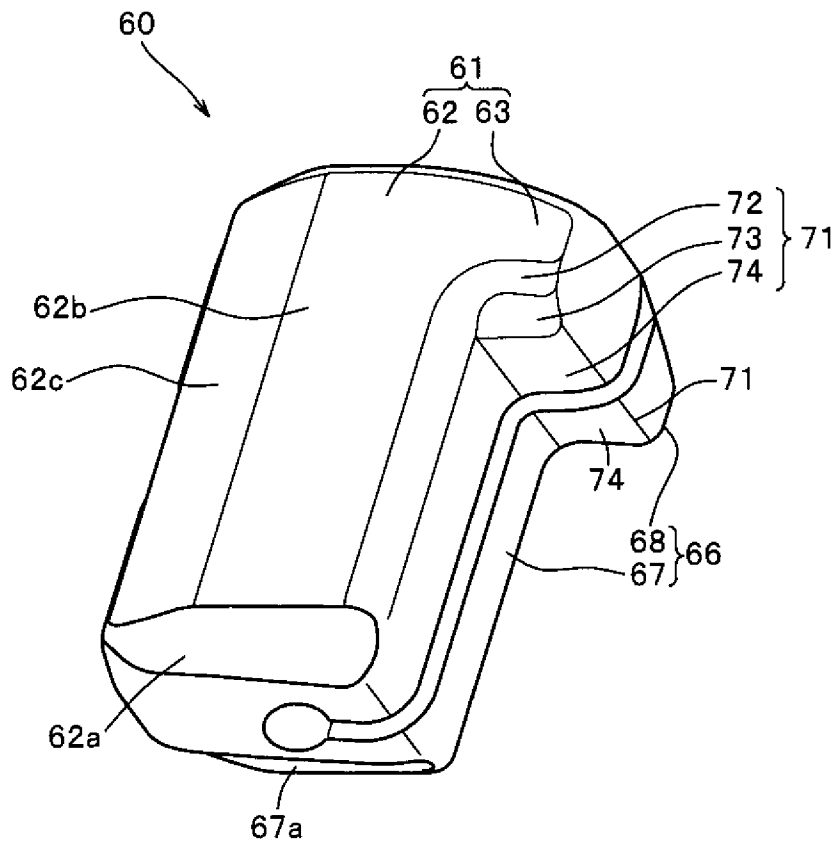
[図3]



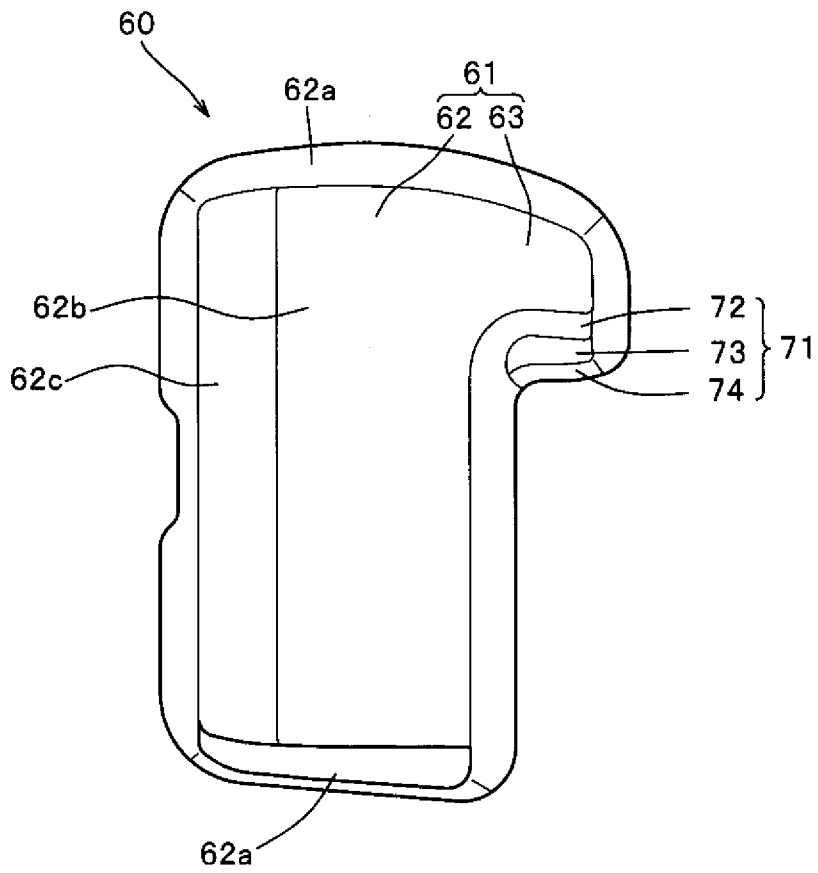
[図4]



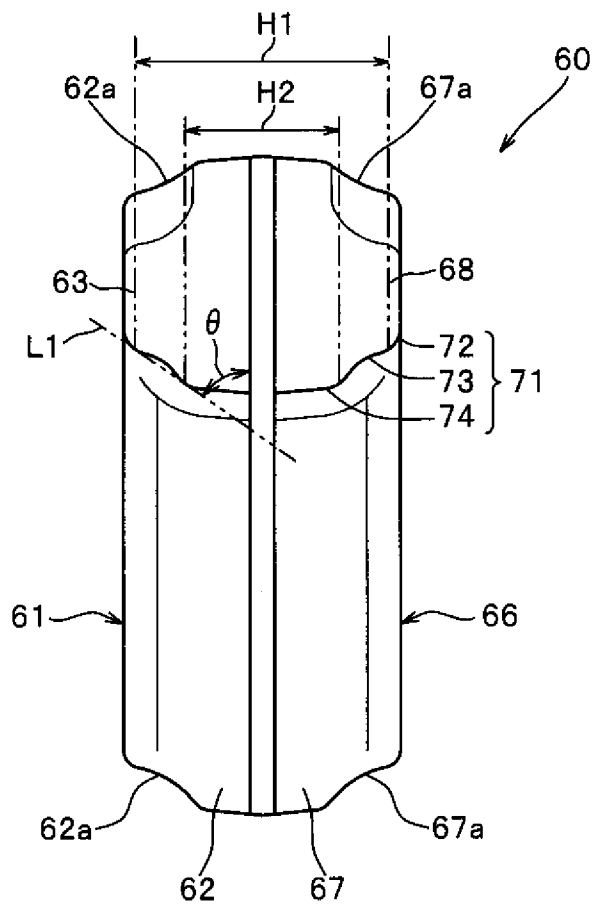
[図5]



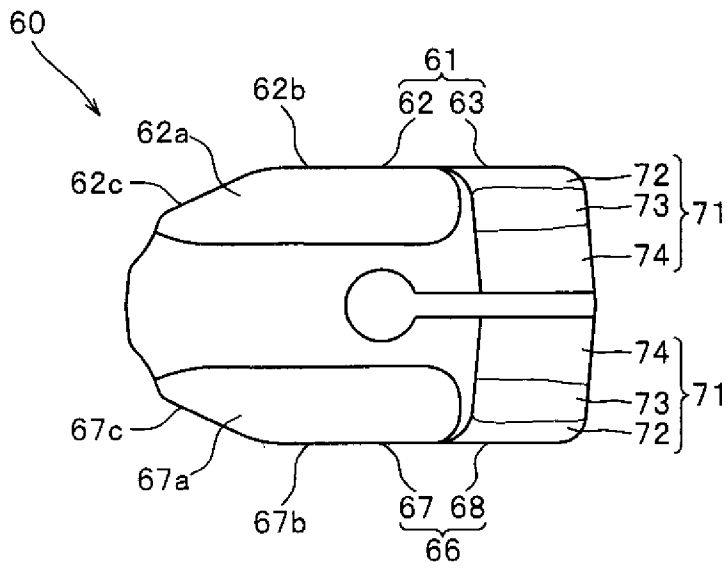
[図6]



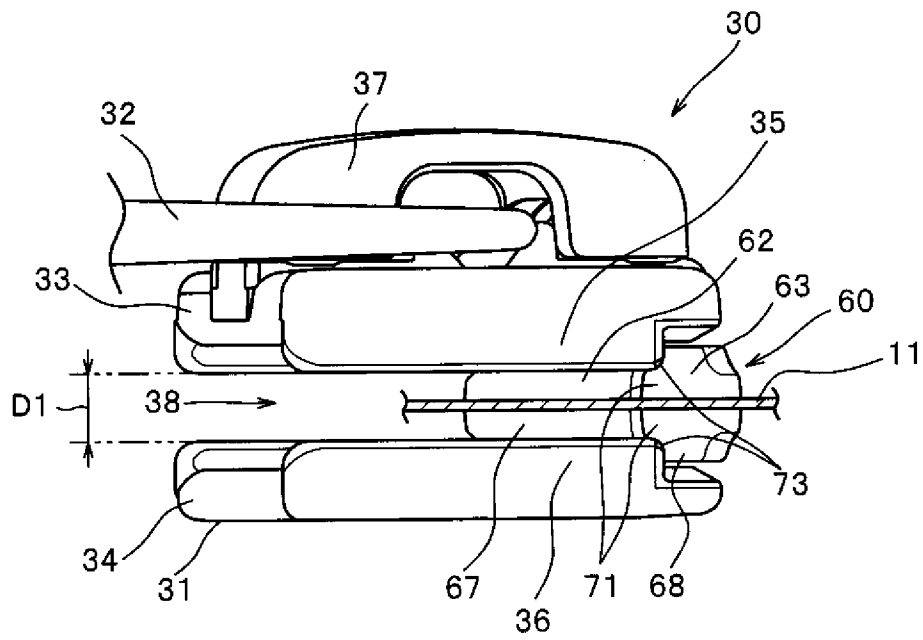
[図7]



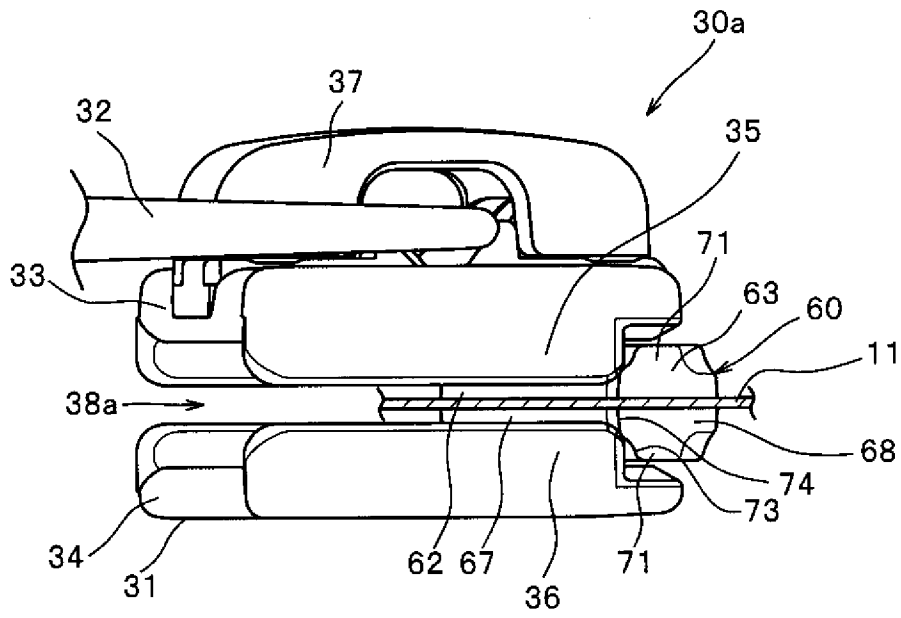
[図8]



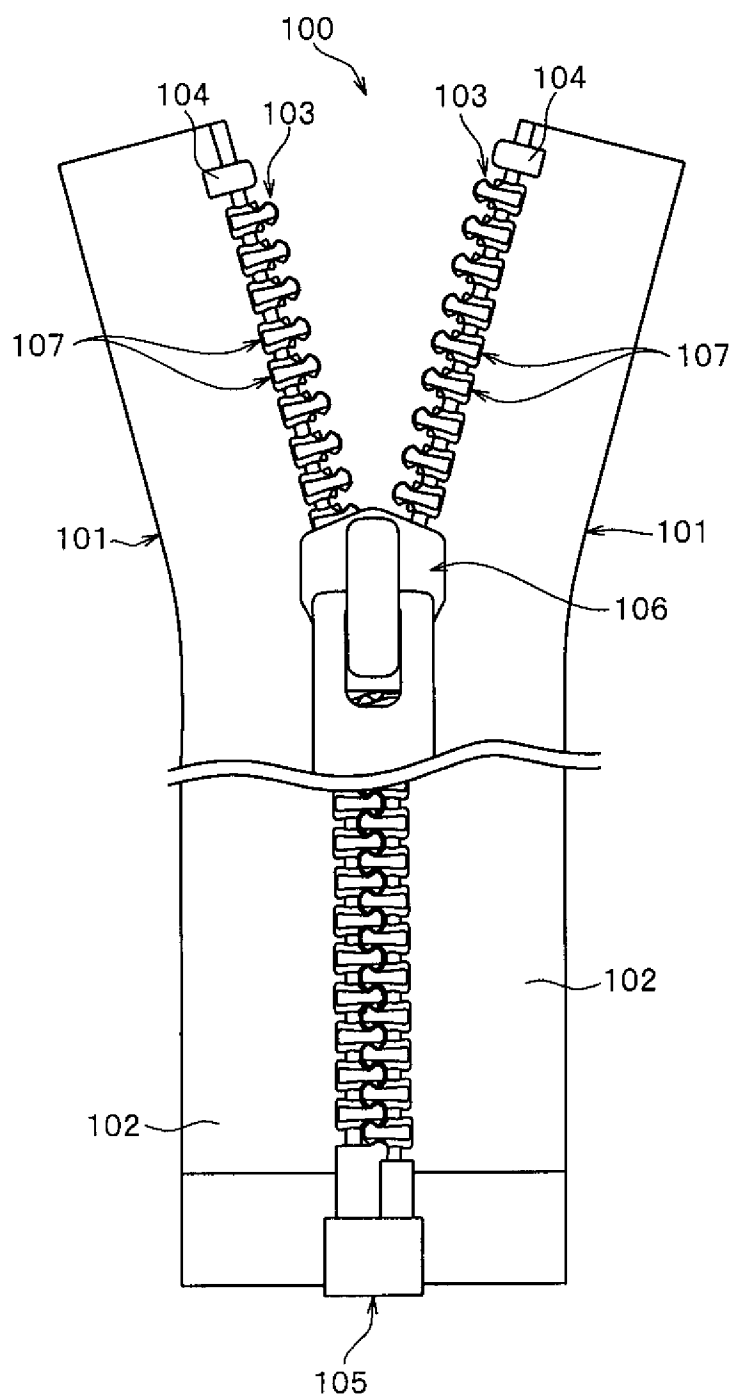
[図9]



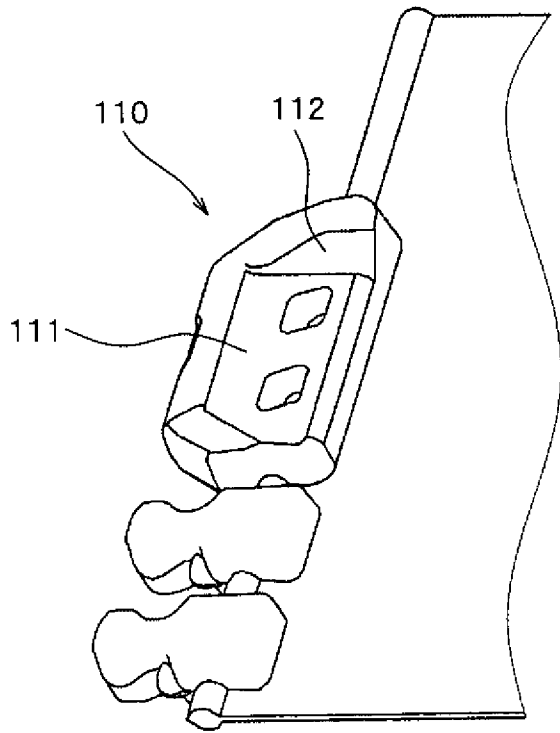
[図10]



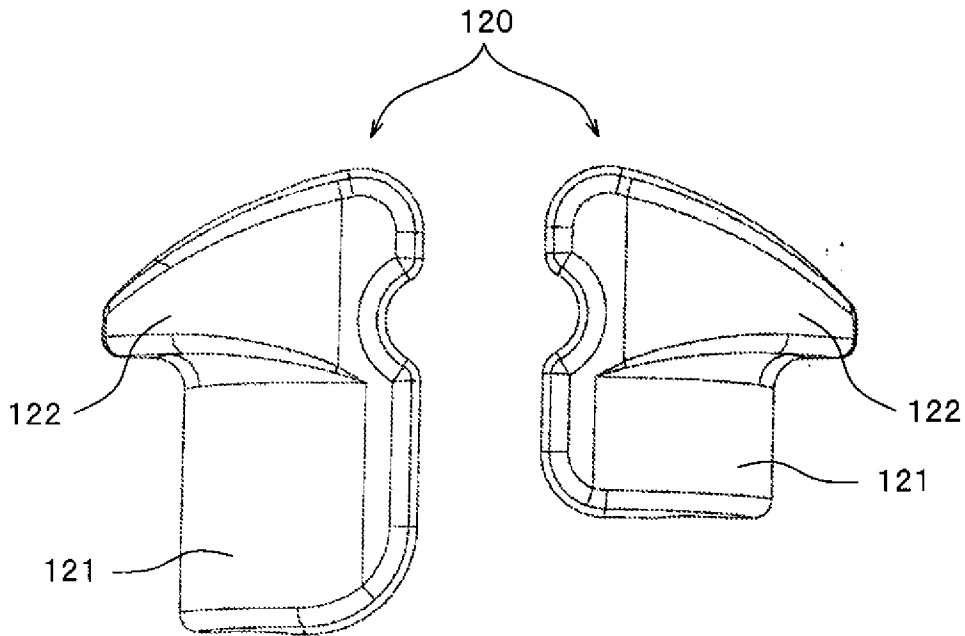
[図11]



[図12]



[図13]



**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

International application No.

PCT/JP2019/019581

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

Int.Cl. A44B19/36 (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. A44B19/00-19/64

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	WO 2014/167654 A1 (YKK CORPORATION) 16 October 2014 & TW 201446175 A	1-5
A	JP 2008-161522 A (YKK CORPORATION) 17 July 2008 & US 2008/0155797 A1 & EP 1938706 A1 & KR 10-2008-0063134 A & CN 101209142 A	1-5
A	JP 2005-152023 A (YKK CORPORATION) 16 June 2005 & US 2009/0165266 A1 & EP 1532887 A1 & KR 10-2005-0049358 A & CN 1618365 A	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date  
 “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 “X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 “Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 “&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
27.06.2019

Date of mailing of the international search report  
09.07.2019

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

Authorized officer  
  
Telephone No.



A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A44B19/36(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. A44B19/00-19/64

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	WO 2014/167654 A1 (YKK株式会社) 2014. 10. 16, & TW 201446175 A	1-5
A	JP 2008-161522 A (YKK株式会社) 2008. 07. 17, & US 2008/0155797 A1 & EP 1938706 A1 & KR 10-2008-0063134 A & CN 101209142 A	1-5
A	JP 2005-152023 A (YKK株式会社) 2005. 06. 16, & US 2009/0165266 A1 & EP 1532887 A1 & KR 10-2005-0049358 A & CN 1618365 A	1-5

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

\* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
- 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
- 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
- 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
- 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
- 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
- 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
- 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

27. 06. 2019

国際調査報告の発送日

09. 07. 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)

住永 知毅

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

3B

1183