(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
2019年4月4日(04.04.2019)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2019/064356 A1

(51) 国際特許分類:
A44B 19/38 (2006.01)

(21) 国際出願番号： PCT/JP2017/034816

(22) 国際出願日： 2017年9月26日(26.09.2017)

(25) 国際出願の言語： 日本語

(26) 国際公開の言語： 日本語

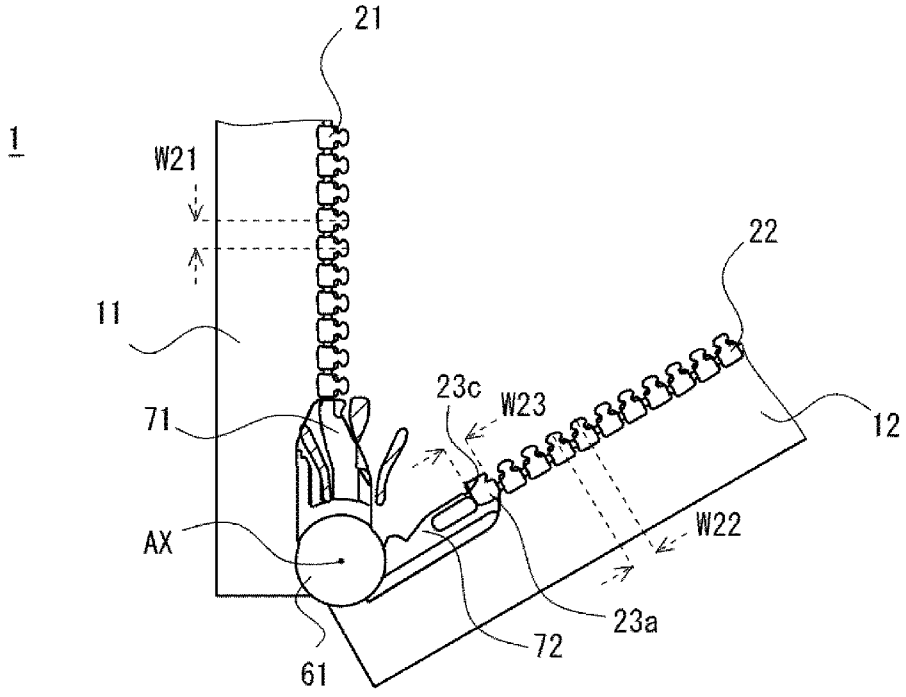
(71) 出願人: ＹＫＫ株式会社(**YKK CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1018642 東京都千代田区神田和泉町１番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 董 宥辰(**TUNG,Yu Chen**); 〒9388601 富山県黒部市吉田２００番地 ＹＫＫ株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP). 野崎 二郎(**NOZAKI,Jiro**); 〒9388601 富山県黒部市吉田２００番地 ＹＫＫ株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP). 高澤 成吉(**TAKAZAWA,Shigeyoshi**); 〒9388601 富山県黒部市吉田２００番地 ＹＫＫ株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP). 児島 佳敬(**KOJIMA,Yoshinori**); 〒9388601 富山県黒部市吉田２００番地 ＹＫＫ株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP). 安中 成樹(**ANNAKA,Shigeki**); 〒9388601 富山県黒部市吉田２００番地 ＹＫＫ株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP).

(74) 代理人: アクシス国際特許業務法人(**AXIS PATENT INTERNATIONAL**); 〒1050004 東京都港区新橋二丁目６番２号 新橋アイマークビル Tokyo (JP).

(54) **Title:** SLIDE FASTENER

(54) 発明の名称： スライドファスナー



(57) **Abstract:** In the present invention, a first stopping member (51) includes a first base section (61) and a first insertion section (71) that is located between the first base section (61) and a first fastener element (21) and is inserted into a slider (40) via a rear opening (45) of the slider (40). A second stopping member (52) includes a second base section (62) and a second insertion section (72) that is located between the second base section (62) and a second fastener element (22) and is inserted into the slider (40) via a second slit (46n) of the slider (40). The second insertion section (72) moves toward

WO 2019/064356 A1

［続葉有］

(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, 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:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

the second slit (46n) of the slider (40) in response to the rotation of at least one of or both of the first base section (61) and the second base section (62). The rotational axis (AX) of the rotation of at least one of or both of the first base section (61) and the second base section (62) is positioned between a first tape region and a second tape region.

(57) 要約:第１止め部材（５１）は、第１基部（６１）と、第１基部（６１）と第１ファスナーエレメント（２１）の間に位置し、スライダー（４０）の後口（４５）を介してスライダー（４０）内に挿入される第１挿入部（７１）を含む。第２止め部材（５２）は、第２基部（６２）と、第２基部（６２）と第２ファスナーエレメント（２２）の間に位置し、スライダー（４０）の第２スリット（４６ｎ）を介してスライダー（４０）内に挿入される第２挿入部（７２）を含む。第１及び第２基部（６１，６２）の少なくとも一方又はそれぞれの回転に応じて、スライダー（４０）の第２スリット（４６ｎ）に向けて第２挿入部（７２）が移動する。第１及び第２基部（６１，６２）の少なくとも一方又はそれぞれの回転に関する回転軸線（ＡＸ）が、第１テープ領域と第２テープ領域の間に位置付けられる。

明　細　書

発明の名称 ： スライドファスナー

技術分野

[0001] 本開示は、スライドファスナーに関する。

背景技術

[0002] 特許文献１は、同文献の請求項１等に記載のように、係止片１１に雌係合部３４を設け、結合片１０には雄係合部２０を設け、これらがファスナーテープ２の面に垂直な方向で係脱可能であり、またこれらの係合時には両者が回動自在である開離嵌挿具を開示する。特許文献２は、特許文献１と同様、雌部材７と雄部材８の結合とこれに続く雌部材７及び／又は雄部材８の回転が行われる開離嵌挿具を開示する。特許文献３も、特許文献１と同様、結合具１０と係止具２０の結合とこれに続く結合具１０及び／又は係止具２０の回転が行われる開離嵌挿具を開示する。

[0003] 特許文献４は、終端部材４２０，４２２の各面に二重螺旋構造を設け、終端部材４２０，４２２を押し合わせることにより、終端部材４２０，４２２を噛み合わせるために適切な方向の回転を助長することが示唆されている（第１０頁の左上欄）。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開２０００－２３２９０８号公報

特許文献2：特許第３７３３３４３号公報

特許文献3：特開平１１－２２１１０５号公報

特許文献4：特表昭５５－５００２７９号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] スライドファスナーを閉じる際に要求される第１及び第２止め部材の操作の円滑化が望まれる。

課題を解決するための手段

[0006] 本開示の一態様に係るスライドファスナーは、上記推奨に反して想到された。本開示の一態様に係るスライドファスナーは、第１ファスナーテープと、前記第１ファスナーテープの長手方向沿いに延びる側縁部に設けられた第１ファスナーエレメントを備える第１ファスナーストリンガーと、

第２ファスナーテープと、前記第２ファスナーテープの長手方向沿いに延びる側縁部に設けられた第２ファスナーエレメントを備える第２ファスナーストリンガーと、

前記第１及び第２ファスナーストリンガーを開閉するためのスライダーにして、少なくとも上翼部、下翼部、及び前記上翼部と前記下翼部を連結する連結柱を備え、前記連結柱を挟むように第１及び第２前口が設けられ、前記第１及び第２前口の反対側に一つの後口が設けられ、前記第１前口と前記後口の間で前記第１ファスナーテープの移動を許容する第１スリットが延び、前記第２前口と前記後口の間で前記第２ファスナーテープの移動を許容する第２スリットが延びるスライダーと、

前記第１ファスナーテープの末端と前記第１ファスナーエレメントの間に存在する第１テープ領域に対して取り付けられた第１止め部材にして、第１基部と、前記第１基部と前記第１ファスナーエレメントの間に位置し、前記スライダーの後口を介して前記スライダー内に挿入される第１挿入部を備える第１止め部材と、

前記第２ファスナーテープの末端と前記第２ファスナーエレメントの間に存在する第２テープ領域に対して取り付けられた第２止め部材にして、第２基部と、前記第２基部と前記第２ファスナーエレメントの間に位置し、前記スライダーの前記第２スリットを介して前記スライダー内に挿入される第２挿入部を備える第２止め部材を備え、

前記第１及び第２基部の少なくとも一方又はそれぞれの回転に応じて、前記スライダーの前記第２スリットに向けて前記第２挿入部が移動し、

前記第１及び第２基部の少なくとも一方又はそれぞれの回転に関する回転

軸線が、前記第１テープ領域と前記第２テープ領域の間に位置付けられる。

[0007] 幾つかの実施形態においては、前記第１止め部材の前記第１基部に軸状突起が設けられ、前記第２止め部材の前記第２基部に前記軸状突起を受容する受容部が設けられる。

[0008] 幾つかの実施形態においては、前記軸状突起の中心線が、前記第１ファスナーテープの長手方向において、前記第１ファスナーテープの末端と前記第１ファスナーエレメントの間に存在する。

[0009] 幾つかの実施形態においては、前記受容部の中心線が、前記第２ファスナーテープの長手方向において、前記第２ファスナーテープの末端と前記第２ファスナーエレメントの間に存在する。

[0010] 幾つかの実施形態においては、前記第１及び第２基部は、前記第１及び第２基部の少なくとも一方又はそれぞれの回転を経て積層され、

前記回転に応じて、前記スライダーの前記第２スリットに向けて前記第２挿入部が移動し、また前記第１及び第２基部の間隔が減少する。

[0011] 幾つかの実施形態においては、前記第１及び第２基部は、円形状の輪郭を有する平板部を有する。

[0012] 幾つかの実施形態においては、前記第１及び第２基部の各平板部は、前記第１及び第２基部の少なくとも一方又はそれぞれの回転を経て積層される。

[0013] 幾つかの実施形態においては、前記軸状突起の外周部には前記軸状突起の中心線周りに弧状に傾斜する少なくとも一つの傾斜面が設けられ、

前記受容部には前記傾斜面上を摺動可能である少なくとも一つの摺動部が設けられる。

[0014] 幾つかの実施形態においては、前記傾斜面の全体又は少なくとも一部が、前記第１ファスナーテープの長手方向において、前記第１ファスナーテープの末端と前記第１ファスナーエレメントの間に存在する。

[0015] 幾つかの実施形態においては、前記摺動部の全体又は少なくとも一部が、前記第２ファスナーテープの長手方向において、前記第２ファスナーテープの末端と前記第２ファスナーエレメントの間に存在する。

[0016] 幾つかの実施形態においては、前記摺動部は、前記傾斜面に接触する接触縁と、前記軸状突起を受容する受容部に関する周方向において前記接触縁の反対側に突出する突片を有し、前記軸状突起には突片が挿入される凹部が設けられる。

[0017] 幾つかの実施形態においては、前記傾斜面は、前記第１ファスナーテープから離間するように下り傾斜する。

発明の効果

[0018] 本開示の一態様によれば、スライドファスナーを閉じる際に要求される第１及び第２止め部材の操作の円滑化が促進されると共に、ファスナーテープの末端からの止め部材の基部の突出量を低減することが可能になる。

図面の簡単な説明

[0019] [図1]本開示の一態様に係るスライドファスナーの一端部分の概略的な斜視図であり、第１及び第２ファスナーストリンガーが閉じられていない。

[図2]本開示の一態様に係るスライドファスナーの一端部分の概略的な斜視図であり、図１のスライドファスナーの反対側を示す。

[図3]本開示の一態様に係るスライドファスナーに組み込まれるスライダーの概略的な斜視図であり、スライダーの前進により第１及び第２ファスナーストリンガーが閉じられ、スライダーの後進により第１及び第２ファスナーストリンガーが開けられる。

[図4]本開示の一態様に係るスライドファスナーに組み込まれるスライダーの概略的な側面図である。

[図5]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第１ファスナーストリンガーの一端部分に設けられる第１止め部材の概略的な拡大斜視図である。

[図6]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第２ファスナーストリンガーの一端部分に設けられる第２止め部材の概略的な拡大斜視図である。

[図7]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第１止め部材の概

略的な上面図である。

[図8]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第１止め部材の概略的な下面図である。

[図9]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第１止め部材の概略的な右面図である。

[図10]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第１止め部材の概略的な左面図である。ファスナーテープの図示は省略される。

[図11]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第１止め部材の概略的な後面図である。

[図12]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第２止め部材の概略的な上面図である。

[図13]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第２止め部材の概略的な下面図である。

[図14]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第２止め部材の概略的な右面図である。ファスナーテープの図示は省略される。

[図15]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第１止め部材の概略的な左面図である。

[図16]本開示の一態様に係るスライドファスナーに含まれる第１止め部材の概略的な後面図である。

[図17]本開示の一態様に係るスライドファスナーにおいて第１止め部材の第１基部と第２止め部材の第２基部の少なくとも一方又はそれぞれの回転を経て第１及び第２基部が積層及び合体する過程で、スライダーの第２スリットに向けて第２止め部材の第２挿入部が移動することを示すための概略図であり、スライダーの第２スリットを介してスライダー内に第２挿入部が進入する前の状態を示す。

[図18]本開示の一態様に係るスライドファスナーにおいて第１止め部材の第１基部と第２止め部材の第２基部の少なくとも一方又はそれぞれの回転を経て第１及び第２基部が積層及び合体する過程で、スライダーの第２スリット

に向けて第２止め部材の第２挿入部が移動することを示すための概略図であり、スライダーの第２スリットを介してスライダー内に第２挿入部が進入した後の状態を示す。

[図19]図１７のスライドファスナーを反対側から示す概略図である。

[図20]図１８のスライドファスナーを反対側から示す概略図である。

[図21]本開示の一態様に係るスライドファスナーにおいて第１及び第２止め部材が結合した状態を示すスライドファスナーの概略的な上面図である。

[図22]図２１の二点破線Ｘ２２－Ｘ２２に沿う概略的な断面模式図である。図面の簡略化のため、ファスナーテープの図示は省略する。

[図23]第１止め部材の概略的な下面図である。

[図24]第２止め部材の概略的な上面図である。

発明を実施するための形態

[0020] 以下、図１乃至図２４を参照しつつ、本発明の非限定の実施形態例について説明する。開示の１以上の実施形態例及び実施形態例に包含される各特徴は、個々に独立したものではない。当業者は、過剰説明を要せず、各実施形態例及び／又は各特徴を組み合わせることができる。また、当業者は、この組み合わせによる相乗効果も理解可能である。実施形態例間の重複説明は、原則的に省略する。参照図面は、発明の記述を主たる目的とするものであり、作図の便宜のために簡略化されている場合がある。

[0021] 一つのスライドファスナーに関して記述される複数の特徴は、特徴の組み合わせとして理解される他、他の特徴とは独立した個別の特徴として理解される。個別の特徴は、開示された一つのスライドファスナーに限られず、不開示の他のスライドファスナーにおいても通用するものと理解される。個別の特徴は、他の１つ以上の別の特徴との組み合わせとしても理解される。特徴の全組合せを列挙することは、当業者には冗長であり、省略される。本明細書においては、個別の特徴は、「幾つかの実施形態」、「幾つかの場合」といった表現によって他の記述と明示的に区別され得る。

[0022] 本開示においては、次のように方向に関する用語が理解される。前後方向

は、スライダーの移動方向に一致する。前方は、第１及び第２ファスナーストリンガーを閉じるためのスライダーの前進方向に一致する。後方は、第１及び第２ファスナーストリンガーを開けるためのスライダーの後進方向に一致する。上下方向は、前後方向に直交し、かつファスナーテープのテープ面に対して直交する。上下方向は、スライダーの上翼部と下翼部を連結する連結柱の延在方向にも一致する。左右方向は、前後方向及び上下方向に直交する。以下の記述に基づいて方向が別の表現で定義され得る。

[0023] 図１は、本開示の一態様に係るスライドファスナー１の一端部分の概略的な斜視図であり、第１及び第２ファスナーストリンガー３１，３２が閉じられていない。図２は、本開示の一態様に係るスライドファスナー１の一端部分の概略的な斜視図であり、図１のスライドファスナーの反対側を示す。図３は、本開示の一態様に係るスライドファスナー１に組み込まれるスライダー４０の概略的な斜視図であり、スライダー４０の前進により第１及び第２ファスナーストリンガー３１，３２が閉じられ、スライダー４０の後進により第１及び第２ファスナーストリンガー３１，３２が開けられる。図４は、本開示の一態様に係るスライドファスナー１に組み込まれるスライダー４０の概略的な側面図である。図５は、本開示の一態様に係るスライドファスナー１に含まれる第１ファスナーストリンガー３１の一端部分に設けられる第１止め部材５１の概略的な拡大斜視図である。図６は、本開示の一態様に係るスライドファスナー１に含まれる第２ファスナーストリンガー３２の一端部分に設けられる第２止め部材５２の概略的な拡大斜視図である。なお、図１及び図２において不図示のスライダー４０には、第１ファスナーストリンガー３１の第１ファスナーエレメント２１が通されている。この点は、図１７及び図１８の参照から良く理解される。

[0024] スライドファスナー１は、左右一対のファスナーストリンガーとして、第１ファスナーストリンガー３１と、第２ファスナーストリンガー３２を有する。スライドファスナー１は、更に、第１及び第２ファスナーストリンガー３１，３２を開閉するためのスライダー４０を有する。第１ファスナースト

リンガー３１は、第１ファスナーテープ１１と、第１ファスナーテープ１１の長手方向沿いに延びる側縁部に設けられた第１ファスナーエレメント２１を有する。第２ファスナーストリンガー３２は、第２ファスナーテープ１２と、第２ファスナーテープ１２の長手方向沿いに延びる側縁部に設けられた第２ファスナーエレメント２２を有する。第１ファスナーエレメント２１が設けられた第１ファスナーテープ１１の側縁部と、第２ファスナーエレメント２２が設けられた第２ファスナーテープ１２の側縁部は、お互いに対向して配置され、従って、これらが対向側縁部と呼ばれ得る。

[0025] 各ファスナーテープは、幅に比べて長さが大きい形状を有する。ファスナーテープの長手方向は、ファスナーテープが長さを持つように延びる方向に一致し、端的には、図１の矢印Ａ１が示す方向に一致する。ファスナーテープの長手方向は、単にテープ長手方向と呼ばれ得る。ファスナーテープの幅方向は、ファスナーテープが幅を持つように延びる方向に一致し、端的には、図１の矢印Ａ２が示す方向に一致する。ファスナーテープの幅方向は、単にテープ幅方向と呼ばれ得る。

[0026] 各ファスナーテープは、厚みを規定する一対のテープ面を有する。詳細には、第１ファスナーテープ１１は、上面１１ａと上面１１ａの反対側の下面１１ｂを有し、これらのテープ面により第１ファスナーテープ１１の厚みが規定される。第２ファスナーテープ１２も、上面１２ａと上面１２ａの反対側の下面１２ｂを有し、これらのテープ面により第２ファスナーテープ１２の厚みが規定される。ファスナーテープの厚みを規定する面がテープ面と呼ばれる。

[0027] 図示例を含む幾つかの場合、第１及び第２ファスナーエレメント２１，２２は、テープ長手方向に沿って樹脂エレメントが配列されたエレメント列である。金属エレメントやコイル状エレメントといった他の種類のファスナーエレメントも採用可能である。各樹脂エレメントは、ファスナーテープの対向側縁部に結合した基部と、基部に対して首部を介して結合した頭部を有する。

[0028] スライドファスナー１に組み込まれるスライダー４０は、上翼部４１、下翼部４２、及び上翼部４１と下翼部４２を連結する連結柱４３を有する。連結柱４３を挟むように第１及び第２前口４４ｍ，４４ｎが設けられ、前後方向において第１及び第２前口４４ｍ，４４ｎの反対側に一つの後口４５が設けられ、第１前口４４ｍと後口４５の間で第１ファスナーテープ１１の移動を許容する第１スリット４６ｍが延び、第２前口４４ｎと後口４５の間で第２ファスナーテープ１２の移動を許容する第２スリット４６ｎが延びる。

[0029] スライダー４０は、上翼部４１と下翼部４２の間で連結柱４３によりＹ字状に分岐されたエレメント通路を有する。第１前口４４ｍを介して、第１ファスナーエレメント２１がスライダー４０内に進入し、又は、スライダー４０外に出る。第２前口４４ｎを介して、第２ファスナーエレメント２２がスライダー４０内に進入し、又は、スライダー４０外に出る。後口４５を介して、噛合状態の第１及び第２ファスナーエレメント２１，２２がスライダー４０内に進入し、又は、スライダー４０外に出る。

[0030] スライダー４０の上翼部４１は、上翼板４１ａと、上翼板４１ａの左右の側縁部にて下方に突出した一対の上部フランジ部４１ｂを含む。下翼部４２は、下翼板４２ａと、下翼板４２ａの左右の側縁部にて上方に突出した一対の下部フランジ部４２ｂを含む。幾つかの場合、上部フランジ部４１ｂ及び下部フランジ部４２ｂの一方が省略される。上翼板４１ａ及び下翼板４２ａは、連結柱４３が延びる上下方向に直交する平面に配され得る。オプションとして、スライダー４０は、引手取付柱４８と、引手取付柱４８を介して上翼板４１ａに対して取り付けられた引手４９を有する。オプションとして、スライダー４０は、引手４９により操作される係止爪部材４７を有する。

[0031] スライドファスナー１は、上述した第１及び第２ファスナーストリンガー３１，３２とスライダー４０に加えて、第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅと第１ファスナーエレメント２１の間に存在する第１テープ領域に対して取り付けられた第１止め部材５１と、第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅと第２ファスナーエレメント２２の間に存在する第２テープ領域に対し

て取り付けられた第２止め部材５２を有する。第１止め部材５１は、第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅよりも後方に僅かに突出する。第２止め部材５２も同様、第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅよりも後方に僅かに突出する。別の場合、図示例よりも大きい又は小さい程度で、第１止め部材５１が第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅよりも後方に突出する。幾つかの場合、第１止め部材５１は、第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅよりも後方に突出せず、第１止め部材５１の全体が第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅよりも前方に位置する。代替的又は追加的に、幾つかの場合、第２止め部材５２は、第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅよりも後方に突出せず、第２止め部材５２の全体が第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅよりも前方に位置する。止め部材が樹脂製の時、止め部材はテープ領域に固着する。

[0032] 第１止め部材５１は、第１基部６１と、第１基部６１と第１ファスナーエレメント２１の間に位置し、スライダー４０の後口４５を介してスライダー４０内に挿入される第１挿入部７１を有する。第１挿入部７１は、前後方向に沿って第１基部６１から第１ファスナーエレメント２１に向けて延在する。第２止め部材５２は、第２基部６２と、第２基部６２と第２ファスナーエレメント２２の間に位置し、スライダー４０の第２スリット４６ｎを介してスライダー４０内に挿入される第２挿入部７２を有する。第２挿入部７２は、前後方向に沿って第２基部６２から第２ファスナーエレメント２２に向けて延在する。第２止め部材５２は、オプションとして、第３ファスナーエレメント２３を有する。第３ファスナーエレメント２３は、第２挿入部７２の前端部に連結する。第３ファスナーエレメント２３は、第２ファスナーエレメント２２に隣接して配置される。第３ファスナーエレメント２３は、スライダー４０内に第１挿入部７１と第２挿入部７２が挿入された状態でスライダー４０が前進する時のスライダー４０の動き易さを促進し、及び／又は、ファスナーエレメントと止め部材の隙間を埋めるために設けられる。

[0033] 第１挿入部７１は、スライダー４０が第１挿入部７１上に留まることを促

進するように適切な形状を取る。第１挿入部７１がスライダー４０に対して挿入される時、スライダー４０の動きが第１挿入部７１により規制され、これにより第１止め部材５１上におけるスライダー４０の位置決めが促進される。幾つかの場合、図７から良く分かるように、第１挿入部７１は、第１基部６１、或いは後述の上部停止壁８５ａから前後方向に真っ直ぐに延びる第１側面７１ｉと、第１側面７１ｉから前方に延びるに応じて左側に徐々に傾斜する第２側面７１ｕを有する。第１側面７１ｉと第２側面７１ｕは、スライダー４０の上部フランジ部４１ｂの内側面の形状に応じたものである。これにより、第１挿入部７１がスライダー４０内に完全に挿入された時に第１挿入部７１からスライダー４０が離れるようにスライダー４０が前進することが抑制される。

[0034] 第１挿入部７１は、幾つかの場合、上板部７１ａと下板部７１ｂを有し、上板部７１ａと下板部７１ｂにより第２挿入部７２が挿入される挿入溝８０が少なくとも部分的に規定される。第１挿入部７１と第２挿入部７２の嵌合を許容することにより、いったん結合した第１止め部材５１と第２止め部材５２が分離してしまうことが抑制される。後述の記述からも分かるように、第２挿入部７２がスライダー４０の第２スリット４６ｎを介してスライダー４０内に進入した状態でスライダー４０を前進させることで、第２挿入部７２は、第１挿入部７１の上板部７１ａと下板部７１ｂの間の挿入溝８０に挿入される。上板部７１ａと下板部７１ｂの間で第２挿入部７２の上下動が好適に制約される。

[0035] 幾つかの場合、図７及び８から良く分かるように、第１挿入部７１の上板部７１ａは、上方に斜め傾斜した上板傾斜部７１ｍを有し、下板部７１ｂは、下方に斜め傾斜した下板傾斜部７１ｎを有し、上板傾斜部７１ｍと下板傾斜部７１ｎの間に挿入溝８０の入口が位置する。このような場合、第１挿入部７１がスライダー４０内に挿入される時、第１挿入部７１によりスライダー４０の上下の動きが制約され、スライダー４０が第１挿入部７１に留まることが更に促進される。幾つかの場合、上板傾斜部７１ｍがスライダー４０

の上翼部４１（又は上翼板４１ａ）の内面に接触する。下板傾斜部７１ｎがスライダー４０の下翼部４２（又は下翼板４２ａ）の内面に接触する。幾つかの場合、上板傾斜部７１ｍの前端部の上面が下り傾斜面であり、スライダー４０との接触による摩耗が回避又は抑制される。

[0036] 第１止め部材５１は、オプションとして、第１挿入部７１の上板部７１ａに結合した上部停止壁８５ａと、第１挿入部７１の下板部７１ｂに結合した下部停止壁８５ｂを有し得る。幾つかの場合、下部停止壁８５ｂの上下高さが上部停止壁８５ａの上下高さよりも大きい。幾つかの場合、第１挿入部７１がスライダー４０の後口４５を介してスライダー４０内に完全に挿入している時、連結柱４３が延びる上下方向において、上部停止壁８５ａが上翼板４１ａの上面を超える高さを有し、下部停止壁８５ｂが下翼板４２ａの下面を超えない高さを有する。第１止め部材５１の薄型化が促進される。

[0037] 第１止め部材５１は、オプションとして、下部停止壁８５ｂに結合した案内壁８６を有し得る。案内壁８６は、前後方向に延び、第１挿入部７１上へのスライダー４０の移動を案内する。第１止め部材５１は、オプションとして、第１挿入部７１の上板部７１ａの左方に設けられた上部薄板部８７ａと、第１挿入部７１の下板部７１ｂと案内壁８６の間に設けられた下部薄板部８７ｂを有し得る。上部薄板部８７ａと下部薄板部８７ｂにより第１ファスナーテープ１１に対する第１止め部材５１の固着が促進される。第２止め部材５２は、オプションとして、第２挿入部７２に隣接して上下に突出した上部及び下部制止壁７９ａ，７９ｂを有する。上部制止壁７９ａは、スライダー４０の上部フランジ部４１ｂに接触可能である。下部制止壁７９ｂは、スライダー４０の下部フランジ部４２ｂに接触可能である。

[0038] 本実施形態では、第１及び第２基部６１，６２の少なくとも一方又はそれぞれの回転に応じて、スライダー４０の第２スリット４６ｎに向けて第２挿入部７２が移動する。

[0039] 必ずしもこの限りではないが、幾つかの場合、第１及び第２基部６１，６２は、第１及び第２基部６１，６２の少なくとも一方又はそれぞれの回転を

経て積層される及び／又は合体する。この回転に応じて、スライダー４０の第２スリット４６ｎに向けて第２挿入部７２が移動し、また第１及び第２基部６１，６２の間隔が減少する。換言すれば、第１及び第２基部６１，６２を親指と人差し指の間で挟むことにより、第２挿入部７２がスライダー４０の第２スリット４６ｎに向けて移動し、また第１及び第２基部６１，６２の間隔が減少する。第１及び第２基部６１，６２を親指と人差し指の間で挟むことにより第２挿入部７２の枢動が生じ、スライダー４０内に第２挿入部７２を挿入させる手間が軽減される。つまり、スライドファスナー１を閉じる際に要求される第１及び第２止め部材５１，５２の操作の円滑化が促進される。

[0040] 本実施形態では、第１及び第２基部６１，６２の少なくとも一方又はそれぞれの回転に関する回転軸線ＡＸが、第１テープ領域と第２テープ領域の間に位置付けられる。第１テープ領域は、第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅと第１ファスナーエレメント２１の間に存在するテープ領域である。第２テープ領域は、第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅと第２ファスナーエレメント２２の間に存在するテープ領域である。回転軸線ＡＸは、図１７、図１８及び図２１に示される。回転軸線ＡＸは、後述の軸状突起８１の中心線ＣＸ１と、後述の受容部８２の中心線ＣＸ２が合致した軸線とも理解され得る。図２３の追加参照から良く分かるように、軸状突起８１の中心線ＣＸ１は、第１ファスナーテープ１１の第１ファスナーエレメント２１が取り付けられた長尺側縁部の輪郭線上に設定された仮想線Ｚ１を超える位置に第１ファスナーテープ１１からオフセットして位置付けられる。図２４の追加参照から良く分かるように、受容部８２の中心線ＣＸ２は、第２ファスナーテープ１２の第２ファスナーエレメント２２が取り付けられた長尺側縁部の輪郭線上に設定された仮想線Ｚ２を超える位置に第２ファスナーテープ１２からオフセットして位置付けられる。

[0041] 片手の指、例えば、親指と人差し指の間での挟み込みにより第１止め部材５１又は第２止め部材５２の枢動を生じさせることができる開離嵌挿具を開

発するに当たり、安定した及び良好な射出成形を達成するため、第１基部６１又は第２基部６２をファスナーテープからより離れた位置に設けることが推奨される。本実施形態では、このような推奨に反し、上述のように、第１及び第２基部６１，６２の少なくとも一方又はそれぞれの回転に関する回転軸線ＡＸが、第１テープ領域と第２テープ領域の間に位置付けられる。これにより、第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅから後方に突出する第１基部６１の突出量が低減され、また、第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅから後方に突出する第２基部６２の突出量が低減される。第１及び第２ファスナーストリンガー３１，３２が閉じられる時、第１及び第２ファスナーテープ１１，１２の末端１１ｅ，１２ｅから第１及び第２基部６１，６２の積層部分の突出量が低減される。場合によっては、ファスナーテープと基部の結合強度の向上が可能になる。場合によっては、スライドファスナー１の見た目の向上が促進される。

[0042] 幾つかの場合、軸状突起８１自体又は軸状突起８１の中心線ＣＸ１が、第１ファスナーテープ１１の長手方向において、第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅと第１ファスナーエレメント２１の間に位置する。図２３では、この点が端的に示され、軸状突起８１及び中心線ＣＸ１が、第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅ沿いに設定された仮想線Ｚ３と第１ファスナーエレメント２１の後側面沿いに設定された仮想線Ｚ４の間に位置する。

[0043] 追加的又は代替的に、受容部８２自体又は受容部８２の中心線ＣＸ２が、第２ファスナーテープ１２の長手方向において、第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅと第２ファスナーエレメント２２の間に位置する。図２４では、この点が端的に示され、受容部８２自体又は受容部８２の中心線ＣＸ２が、第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅ沿いに設定された仮想線Ｚ３と第２ファスナーエレメント２２の後側面沿いに設定された仮想線Ｚ４の間に位置する。

[0044] 傾斜面８３の全体又は少なくとも一部が、第１ファスナーテープ１１の長手方向において、第１ファスナーテープ１１の末端１１ｅと第１ファスナー

エレメント２１の間に位置し得る。追加的又は代替的に、摺動部８４の全体又は少なくとも一部が、第２ファスナーテープ１２の長手方向において、第２ファスナーテープ１２の末端１２ｅと第２ファスナーエレメント２２の間に位置する。基部の突出量の低減が促進され得る。

[0045] 第１ファスナーテープ１１、第１ファスナーエレメント２１、及び第１ファスナーストリンガー３１は、それぞれ、左ファスナーテープ、左ファスナーエレメント、及び左ファスナーストリンガーと代替的に呼ばれ得る。第２ファスナーテープ１２、第２ファスナーエレメント２２、及び第２ファスナーストリンガー３２は、それぞれ、右ファスナーテープ、右ファスナーエレメント、及び右ファスナーストリンガーと代替的に呼ばれ得る。第１止め部材５１及び第２止め部材５２は、それぞれ、左止め部材及び右止め部材と代替的に呼ばれ得る。同様、第１挿入部７１及び第２挿入部７２は、それぞれ、左挿入部及び右挿入部と代替的に呼ばれ得る。適切であるならば、第１が「左」により置換され、第２が「右」により置換され得る。

[0046] 第１及び第２ファスナーテープ１１，１２は、可撓性を有する織物又は編物であり得る。スライダー４０は、金属又は樹脂製であり得る。第１及び第２止め部材５１，５２は、樹脂製であり得るが、必ずしもこの限りではなく、金属といった他の材料から成り得る。非限定の一例として、ファスナーテープに対してファスナーエレメントが射出成形により取り付けられる。続いて、ファスナーテープに対して止め部材が射出成形により取り付けられる。続いて、一方のファスナーストリンガーのファスナーエレメントがスライダーに通される。このようにしてスライドファスナー１が製造可能である。

[0047] 以下、図５及び図６を参照して第１基部６１と第２基部６２に関する非限定の特徴について記述する。幾つかの場合、第１止め部材５１の第１基部６１に軸状突起８１が設けられ、第２止め部材５２の第２基部６２に軸状突起８１を受容する受容部８２が設けられる。第１基部６１に軸状突起８１を設けることにより第２基部６２の薄型化が促進され、スライドファスナー１の使いやすさ或いは見た目が向上し得る。第１止め部材５１においては、スラ

イダー４０の上下厚分の空間を利用して第１基部６１に軸状突起８１が設けられ、軸状突起８１の存在が第２基部６２に設けられる場合よりも目立たない。なお、軸状突起８１が受容部８２に受け入れられ、第１基部６１と第２基部６２の初期アライメントが容易又は確実に確保され、及び／又は、第１基部６１に対する第２基部６２の回転及び／又は第２基部６２に対する第１基部６１の回転の安定性が高められる。

[0048] 幾つかの場合、軸状突起８１の外周部には軸状突起８１の中心線ＣＸ１周りに弧状に傾斜する少なくとも一つの傾斜面８３が設けられ、受容部８２には傾斜面８３上を摺動可能である少なくとも一つの摺動部８４が設けられる。第１基部６１と第２基部６２を同軸上に配置し、続いて第１基部６１と第２基部６２を親指と人差し指の間で挟む時、摺動部８４が傾斜面８３を下る（図５の矢印Ｄ５参照）。このようにして上下方向の力が、第１基部６１及び／又は第２基部６２を回転させる力に変換される。結果として、スライダー４０の第２スリット４６ｎに向かう第２挿入部７２の移動が生じる。なお、摺動部８４が傾斜面８３を下るに応じて、第１及び第２基部６１，６２の間隔が減少する。摺動部８４が傾斜面８３を下り終える時、第１及び第２基部６１，６２の間隔が最小又は実質的にゼロになる。

[0049] 摺動部８４は、幾つかの場合、受容部８２の内側に突出し、より詳細には、軸状突起８１を受容する受容部８２に関する径方向内側に突出する。第１基部６１と第２基部６２を同軸上に配置することは、第２基部６２上に第１基部６１を配置することにより達成される。この時、第１基部６１の軸状突起８１が第２基部６２の受容部８２に挿入され、軸状突起８１の中心線ＣＸ１と受容部８２の中心線ＣＸ２が合致する。合致した中心線ＣＸ１及びＣＸ２が図１７において回転軸線ＡＸとして表される。なお、中心線ＣＸ１と中心線ＣＸ２が合致しないように第２基部６２上に第１基部６１が配置されることも想定される。このような場合においても、第１基部６１と第２基部６２を親指と人差し指の間で挟むことの過程において又は結果として、中心線ＣＸ１と中心線ＣＸ２が合致し得る。

[0050] 幾つかの場合、傾斜面８３は、軸状突起８１に関する径方向において異なる位置に設けられた２以上の傾斜面を有する。追加的に、これらの２以上の傾斜面が、軸状突起８１に関する径方向において隣接して設けられ得る。追加的に、これらの２以上の傾斜面は、軸状突起８１に関する周方向においても異なる位置に設けられる。斜度及び／又は面形状が異なる２以上の傾斜面を配置することにより、第１基部６１と第２基部６２がより正しいアライメントを取ることが促進される。図５から良く分かるように、幾つかの場合、傾斜面８３は、軸状突起８１に関する径方向において内径寄りに設けられた第１傾斜面８３ａと、軸状突起８１に関する径方向において外径寄りに設けられた第２傾斜面８３ｂを含む。第１傾斜面８３ａと第２傾斜面８３ｂは径方向において隣接して設けられる。第１傾斜面８３ａと第２傾斜面８３ｂは周方向において異なる位置に設けられる。第１傾斜面８３ａの斜度及び／又は面形状は、第２傾斜面８３ｂの斜度及び／又は面形状とは異なる。第３傾斜面が設けられる形態も想定される。

[0051] 幾つかの場合、傾斜面８３は、第１ファスナーテープ１１から離間するように下り傾斜する。傾斜面８３における下り方向に沿って肉厚が薄くなる。傾斜面８３が第１ファスナーテープ１１から離間するように下り傾斜する場合、厚みが大きい肉厚部を第１ファスナーテープ１１寄りに配置でき、厚みが小さい薄肉部を第１ファスナーテープ１１から離すことができ、第１ファスナーテープ１１に対する第１止め部材５１の取り付け強度が高められ得る。

[0052] 幾つかの場合、摺動部８４は、傾斜面８３に接触する接触縁８４ａと、軸状突起８１を受容する受容部８２に関する周方向（例えば、受容部８２の中心線ＣＸ２の周方向）において接触縁８４ａの反対側に突出する突片８４ｂを有し（図１２参照）、軸状突起８１には突片８４ｂが挿入される凹部８１ｊが設けられる（図９参照）。幾つかの場合、摺動部８４が傾斜面８３を下り終える時、突片８４ｂと凹部８１ｊが嵌合する。これにより上下方向における第１基部６１と第２基部６２の分離が回避又は抑制される。軸状突起８

１は凹部８１ｊにより生じた突部８１ｃを有し、突片８４ｂの下方には突部８１ｃを受容する穴８４ｃが設けられる（図１２参照）。穴８４ｃは、第２基部６２を貫通し、又は貫通しない。幾つかの場合、突片８４ｂの上面は、突片８４ｂの先端部に向けて下り傾斜する傾斜面である。

[0053] 幾つかの場合、軸状突起８１は、円錐台部８１ａと、円錐台部８１ａに結合した円柱状先端部８１ｂを含む。受容部８２は、円錐台部８１ａを受容するための主部８２ａと、円柱状先端部８１ｂを受容する底穴部８２ｂを有する。幾つかの場合、円柱状先端部８１ｂの側面は、円錐台部８１ａの側面よりも、軸状突起８１の中心線ＣＸ１に対して小さい角度を有する。場合によっては、円柱状先端部８１ｂの側面は、軸状突起８１の中心線ＣＸ１に対して平行な領域を含む。軸状突起８１が受容部８２に受け入れられる時、円柱状先端部８１ｂが底穴部８２ｂに嵌合し、底穴部８２ｂにより円柱状先端部８１ｂの動き、端的には、上下方向に直交する平面におけるその動きが制約される。これにより、第１基部６１と第２基部６２の意図しない分離が回避又は抑制される。

[0054] 軸状突起８１は、上下方向沿いに見て円形状の第１基部６１の中央部に設けられ得る。受容部８２は、上下方向沿いに見て円形状の第２基部６２の中央部に設けられ得る。軸状突起８１は、第１基部６１の上面に設けられ、上下方向に平行な中心線ＣＸ１沿いに延びる。受容部８２は、第２基部６２を貫通する態様で設けられ、上下方向に平行な中心線ＣＸ２沿いに延びる。

[0055] 幾つかの場合、第１及び第２基部６１，６２は、円形状の輪郭を有する平板部６１ｊ，６２ｊを有する。平板部６１ｊの下面から軸状突起８１が下方に延びる。平板部６２ｊの上面に受容部８２が凹状に設けられる。受容部８２は、幾つかの場合、平板部６２ｊを貫通し、別の場合、平板部６２ｊを貫通しない。幾つかの場合、各平板部６１ｊ，６２ｊは、第１及び第２基部６１，６２の少なくとも一方又はそれぞれの回転を経て積層される部分であり得る。各平板部６１ｊ，６２ｊは、上下方向において積層され得る。

[0056] 幾つかの場合、第１ファスナーエレメント２１が第１ファスナーエレメン

ト２１の列を含み、第２ファスナーエレメント２２が第２ファスナーエレメント２２の列を含む。第３ファスナーエレメント２３は、第２ファスナーエレメント２２の列の端部に隣接する位置で第２挿入部７２に対して結合する。図１７に示すように、第３ファスナーエレメント２３は、第２ファスナーテープ１２に結合した基部２３ａと、首部を介して基部２３ａに結合した頭部２３ｃを有する。第２ファスナーテープ１２の長手方向に沿う第３ファスナーエレメント２３の頭部の幅Ｗ２３が、第２ファスナーエレメント２２の列における第２ファスナーエレメント２２のピッチ間隔Ｗ２２の１．４倍以上である。場合によっては、頭部の幅Ｗ２３がピッチ間隔Ｗ２２の２倍未満である。第２基部６２上に第１基部６１が正しく配置されていない状態でスライダー４０を前進させようとしてもスライダー４０内で第３ファスナーエレメント２３が第１ファスナーエレメント２１と結合できず、第１及び第２止め部材５１，５２が非結合のまま第１及び第２ファスナーエレメント２１，２２が結合してしまうことが回避又は抑制される。

[0057] 図１７及び図１８は、本開示の一態様に係るスライドファスナー１において第１止め部材５１の第１基部６１と第２止め部材５２の第２基部６２の少なくとも一方又はそれぞれの回転を経て第１及び第２基部６１，６２が積層及び合体する過程で、スライダー４０の第２スリット４６ｎに向けて第２止め部材５２の第２挿入部７２が移動することを示すための概略図である。図１７は、スライダー４０の第２スリット４６ｎを介してスライダー４０内に第２挿入部７２が進入する前の状態を示す。図１８は、スライダー４０の第２スリット４６ｎを介してスライダー４０内に第２挿入部７２が進入した後の状態を示す。図１９は、図１７のスライドファスナー１を反対側から示す概略図である。図２０は、図１８のスライドファスナー１を反対側から示す概略図である。図２１は、本開示の一態様に係るスライドファスナー１において第１及び第２止め部材５１，５２が結合した状態を示す概略的な上面図である。図２２は、図２１の二点破線Ｘ２２－Ｘ２２に沿う概略的な断面模式図である。幾つかの場合、第１基部６１と第２基部６２の合体は、少なく

とも一つの任意の方向、例えば、上下方向又は左右方向において両者の分離が規制されている状態を意味することに留意されたい。

[0058] 第１ファスナーストリンガー３１と第２ファスナーストリンガー３２を閉じるため、まず、スライダー４０が第１止め部材５１上に配置される。第１止め部材５１の第１挿入部７１がスライダー４０の後口５０を介してスライダー４０に進入する。スライダー４０の上翼部４１（又は、上翼板４１ａ）が、第１挿入部７１の上板部７１ａに結合した上部停止壁８５ａに接触し、スライダー４０の下翼部４２（又は、下翼板４２ａ）が、第１挿入部７１の下板部７１ｂに結合した下部停止壁８５ｂに接触する。第１基部６１と第２基部６２を同軸に配置し、第１基部６１の軸状突起８１が第２基部６２の受容部８２に挿入される。親指と人差し指に間で第１基部６１と第２基部６２を挟むと、第１基部６１及び／又は第２基部６２の回転が生じ、第２基部６２の摺動部８４が軸状突起８１の外周部に設けられた傾斜面８３を下る。この時、第２止め部材５２の第２挿入部７２がスライダー４０の第２スリット４６ｎに向けて移動し、第２スリット４６ｎを介してスライダー４０内に進入する。また、第１基部６１と第２基部６２の上下間隔が狭まり、最終的に第２基部６２上に第１基部６１が積層され、また両者が合体する。摺動部８４が傾斜面８３を下り終える時、摺動部８４の突片８４ｂが軸状突起８１の凹部８１ｊに挿入される。第２挿入部７２は、スライダー４０の前進に伴い、第１挿入部７１の上板部７１ａと下板部７１ｂの間の挿入溝８０に挿入される。

[0059] 図１９及び図２０から分かるように、第１基部６１及び／又は第２基部６２の回転に応じて、第２止め部材５２の第２基部６２の外周部に設けられた隆起部９４は、第１止め部材５１の下部停止壁８５ｂに設けられた小突起９５を乗り越え、小突起９５に隣接した凹み９６に到達する。この過程で振動がスライドファスナー１の操作者の指に伝達し、スライダー４０を前進させて良い状態がスライドファスナー１の操作者に知らされる。

[0060] スライダー４０が前進すると、第１止め部材５１と第２止め部材５２の結

合が完了する。円柱状先端部８１ｂが底穴部８２ｂに嵌合し、円錐台部８１ａと主部８２ａの間で生じ得る滑りに起因して第１基部６１と第２基部６２が分離してしまうことが回避又は抑制される。

[0061] 上述の教示を踏まえると、当業者をすれば、各実施形態に対して様々な変更を加えることができる。請求の範囲に盛り込まれた符号は、参考のためであり、請求の範囲を限定解釈する目的で参照されるべきものではない。

符号の説明

[0062]

１１	第１ファスナーテープ
１２	第２ファスナーテープ
２１	第１ファスナーエレメント
２２	第２ファスナーエレメント
３１	第１ファスナーストリンガー
３２	第２ファスナーストリンガー
４０	スライダー
７１	第１挿入部
７２	第２挿入部

請求の範囲

[請求項1] 第１ファスナーテープ（１１）と、前記第１ファスナーテープ（１１）の長手方向沿いに延びる側縁部に設けられた第１ファスナーエレメント（２１）を備える第１ファスナーストリンガー（３１）と、

第２ファスナーテープ（１２）と、前記第２ファスナーテープ（１２）の長手方向沿いに延びる側縁部に設けられた第２ファスナーエレメント（２２）を備える第２ファスナーストリンガー（３２）と、

前記第１及び第２ファスナーストリンガー（３１，３２）を開閉するためのスライダー（４０）にして、少なくとも上翼部（４１）、下翼部（４２）、及び前記上翼部（４１）と前記下翼部（４２）を連結する連結柱（４３）を備え、前記連結柱（４３）を挟むように第１及び第２前口（４４ｍ，４４ｎ）が設けられ、前記第１及び第２前口（４４ｍ，４４ｎ）の反対側に一つの後口（４５）が設けられ、前記第１前口（４４ｍ）と前記後口（４５）の間で前記第１ファスナーテープ（１１）の移動を許容する第１スリット（４６ｍ）が延び、前記第２前口（４４ｎ）と前記後口（４５）の間で前記第２ファスナーテープ（１２）の移動を許容する第２スリット（４６ｎ）が延びるスライダー（４０）と、

前記第１ファスナーテープ（１１）の末端（１１ｅ）と前記第１ファスナーエレメント（２１）の間に存在する第１テープ領域に対して取り付けられた第１止め部材（５１）にして、第１基部（６１）と、前記第１基部（６１）と前記第１ファスナーエレメント（２１）の間に位置し、前記スライダー（４０）の後口（４５）を介して前記スライダー（４０）内に挿入される第１挿入部（７１）を備える第１止め部材（５１）と、

前記第２ファスナーテープ（１２）の末端（１２ｅ）と前記第２ファスナーエレメント（２２）の間に存在する第２テープ領域に対して取り付けられた第２止め部材（５２）にして、第２基部（６２）と、

前記第２基部（６２）と前記第２ファスナーエレメント（２２）の間に位置し、前記スライダー（４０）の前記第２スリット（４６ｎ）を介して前記スライダー（４０）内に挿入される第２挿入部（７２）を備える第２止め部材（５２）を備え、

前記第１及び第２基部（６１，６２）の少なくとも一方又はそれぞれの回転に応じて、前記スライダー（４０）の前記第２スリット（４６ｎ）に向けて前記第２挿入部（７２）が移動し、

前記第１及び第２基部（６１，６２）の少なくとも一方又はそれぞれの回転に関する回転軸線（ＡＸ）が、前記第１テープ領域と前記第２テープ領域の間に位置付けられる、スライドファスナー。

[請求項2] 前記第１止め部材（５１）の前記第１基部（６１）に軸状突起（８１）が設けられ、前記第２止め部材（５２）の前記第２基部（６２）に前記軸状突起（８１）を受容する受容部（８２）が設けられる、請求項１に記載のスライドファスナー。

[請求項3] 前記軸状突起（８１）の中心線（ＣＸ１）が、前記第１ファスナーテープ（１１）の長手方向において、前記第１ファスナーテープ（１１）の末端（１１ｅ）と前記第１ファスナーエレメント（２１）の間に存在する、請求項２に記載のスライドファスナー。

[請求項4] 前記受容部（８２）の中心線（ＣＸ２）が、前記第２ファスナーテープ（１２）の長手方向において、前記第２ファスナーテープ（１２）の末端（１２ｅ）と前記第２ファスナーエレメント（２２）の間に存在する、請求項２又は３に記載のスライドファスナー。

[請求項5] 前記第１及び第２基部（６１，６２）は、前記第１及び第２基部（６１，６２）の少なくとも一方又はそれぞれの回転を経て積層され、

前記回転に応じて、前記スライダー（４０）の前記第２スリット（４６ｎ）に向けて前記第２挿入部（７２）が移動し、また前記第１及び第２基部（６１，６２）の間隔が減少する、請求項１乃至４のいずれか一項に記載のスライドファスナー。

[請求項6] 前記第１及び第２基部（６１，６２）は、円形状の輪郭を有する平板部（６１ｊ，６２ｊ）を有する、請求項１乃至５のいずれか一項に記載のスライドファスナー。

[請求項7] 前記第１及び第２基部（６１，６２）の各平板部（６１ｊ，６２ｊ）は、前記第１及び第２基部（６１，６２）の少なくとも一方又はそれぞれの回転を経て積層される、請求項６に記載のスライドファスナー。

[請求項8] 前記軸状突起（８１）の外周部には前記軸状突起（８１）の中心線（ＣＸ１）周りに弧状に傾斜する少なくとも一つの傾斜面（８３）が設けられ、

前記受容部（８２）には前記傾斜面（８３）上を摺動可能である少なくとも一つの摺動部（８４）が設けられる、請求項２乃至４のいずれか一項に記載のスライドファスナー。

[請求項9] 前記傾斜面（８３）の全体又は少なくとも一部が、前記第１ファスナーテープ（１１）の長手方向において、前記第１ファスナーテープ（１１）の末端（１１ｅ）と前記第１ファスナーエレメント（２１）の間に存在する、請求項８に記載のスライドファスナー。

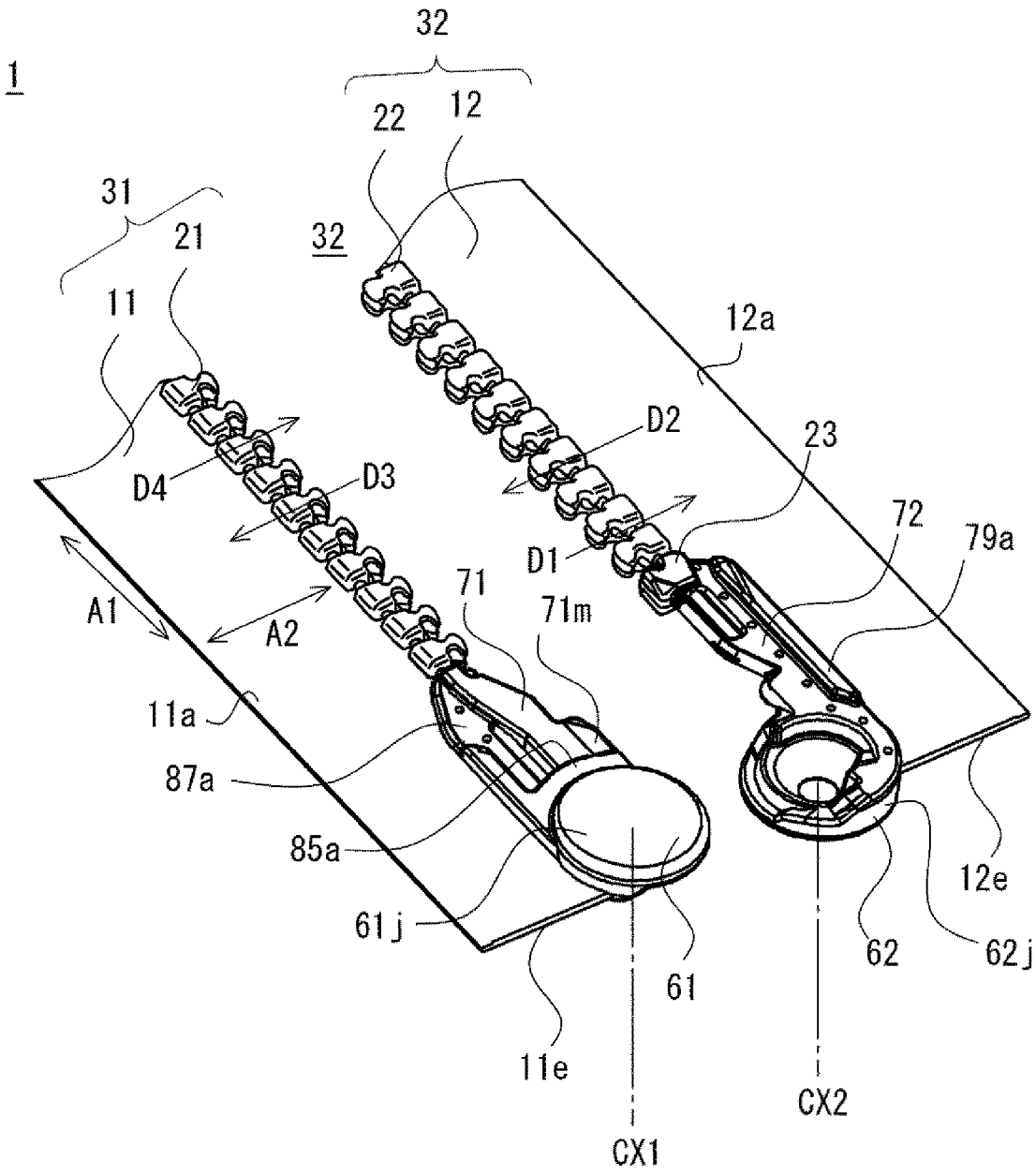
[請求項10] 前記摺動部（８４）の全体又は少なくとも一部が、前記第２ファスナーテープ（１２）の長手方向において、前記第２ファスナーテープ（１２）の末端（１２ｅ）と前記第２ファスナーエレメント（２２）の間に存在する、請求項８又は９に記載のスライドファスナー。

[請求項11] 前記摺動部（８４）は、前記傾斜面（８３）に接触する接触縁（８４ａ）と、前記軸状突起（８１）を受容する受容部（８２）に関する周方向において前記接触縁（８４ａ）の反対側に突出する突片（８４ｂ）を有し、前記軸状突起（８１）には突片（８４ｂ）が挿入される凹部（８１ｊ）が設けられる、請求項８乃至１０のいずれか一項に記載のスライドファスナー。

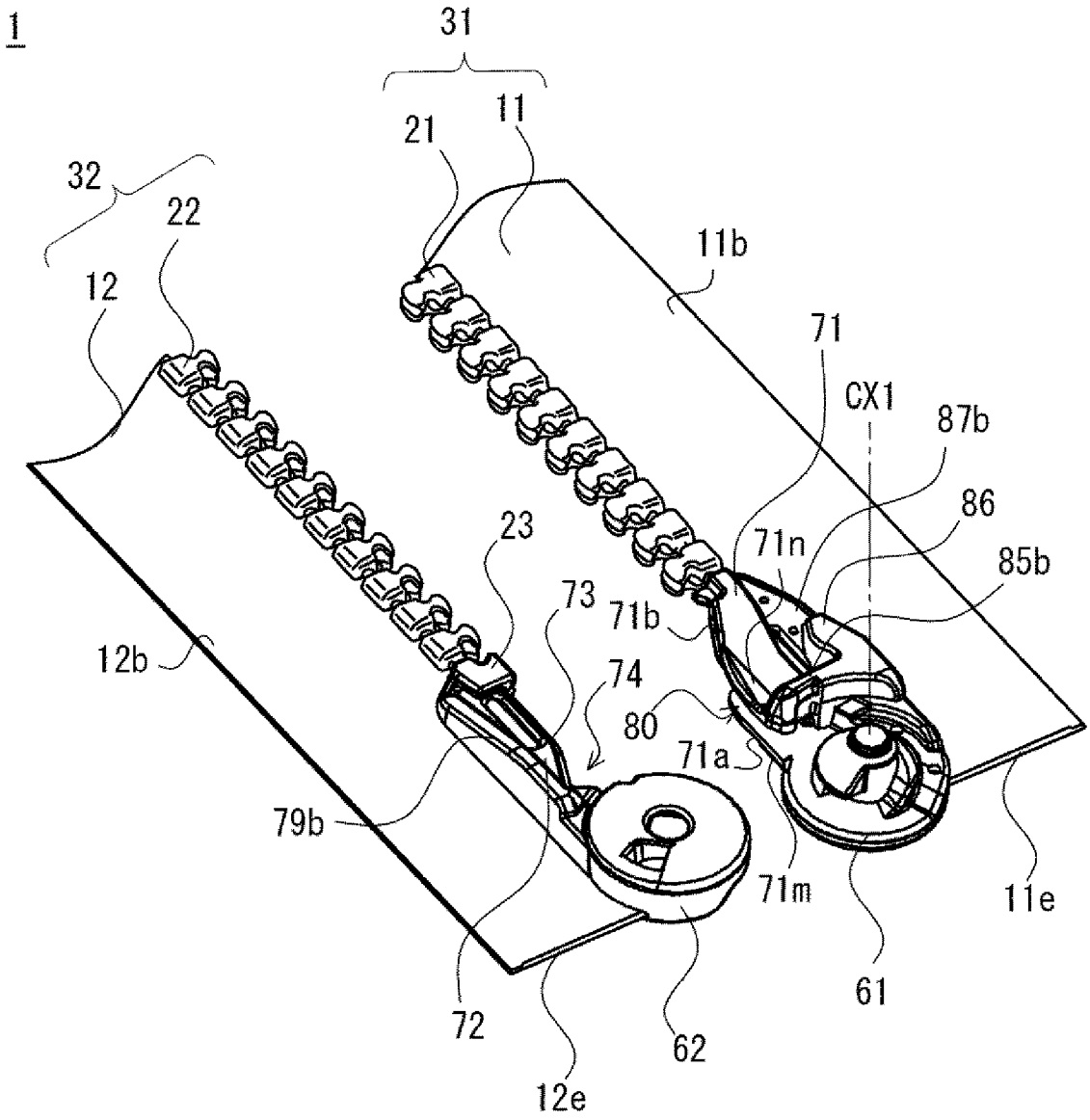
[請求項12] 前記傾斜面（８３）は、前記第１ファスナーテープ（１１）から離

間するように下り傾斜する、請求項８乃至１１のいずれか一項に記載のスライドファスナー。

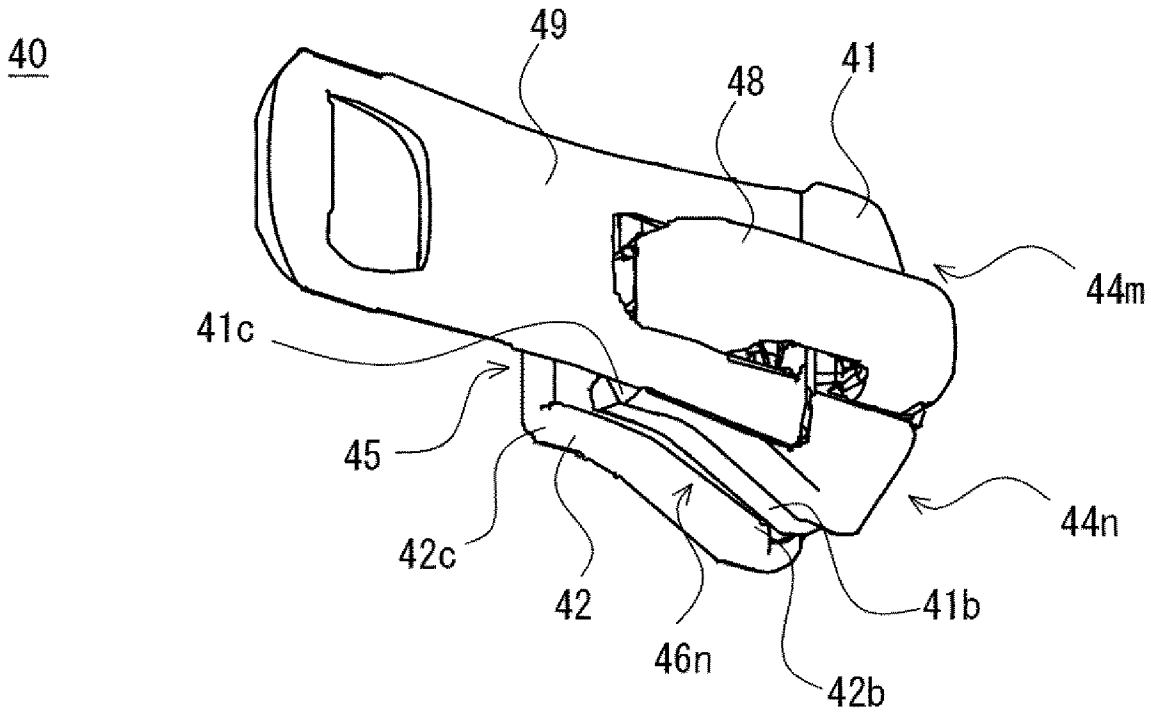
[図1]


1
32
22
12
31
21
32
11
12a
D2
23
D4
D3
72
79a
D1
71
71m
A1
A2
11a
87a
85a
12e
61j
62
62j
61
11e
CX2
CX1

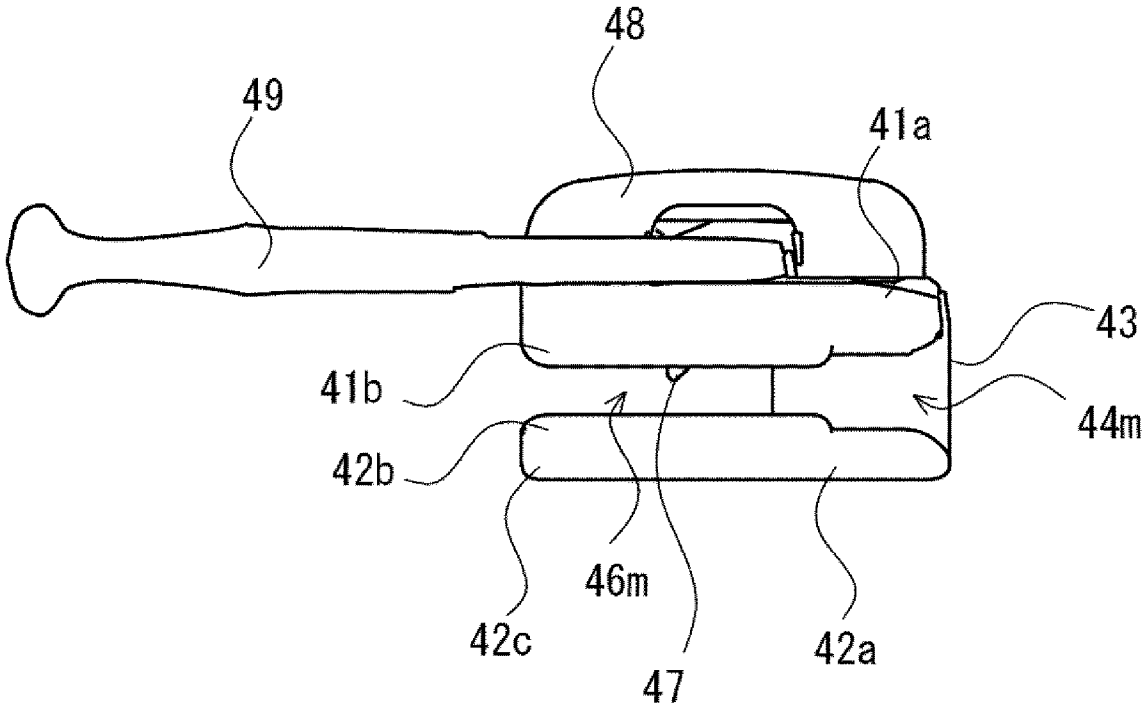
[図2]


1
31
11
21
32
22
12
11b
71
CX1
87b
86
71n
85b
23
73
71b
12b
74
80
71a
79b
71m
11e
61
72
62
12e

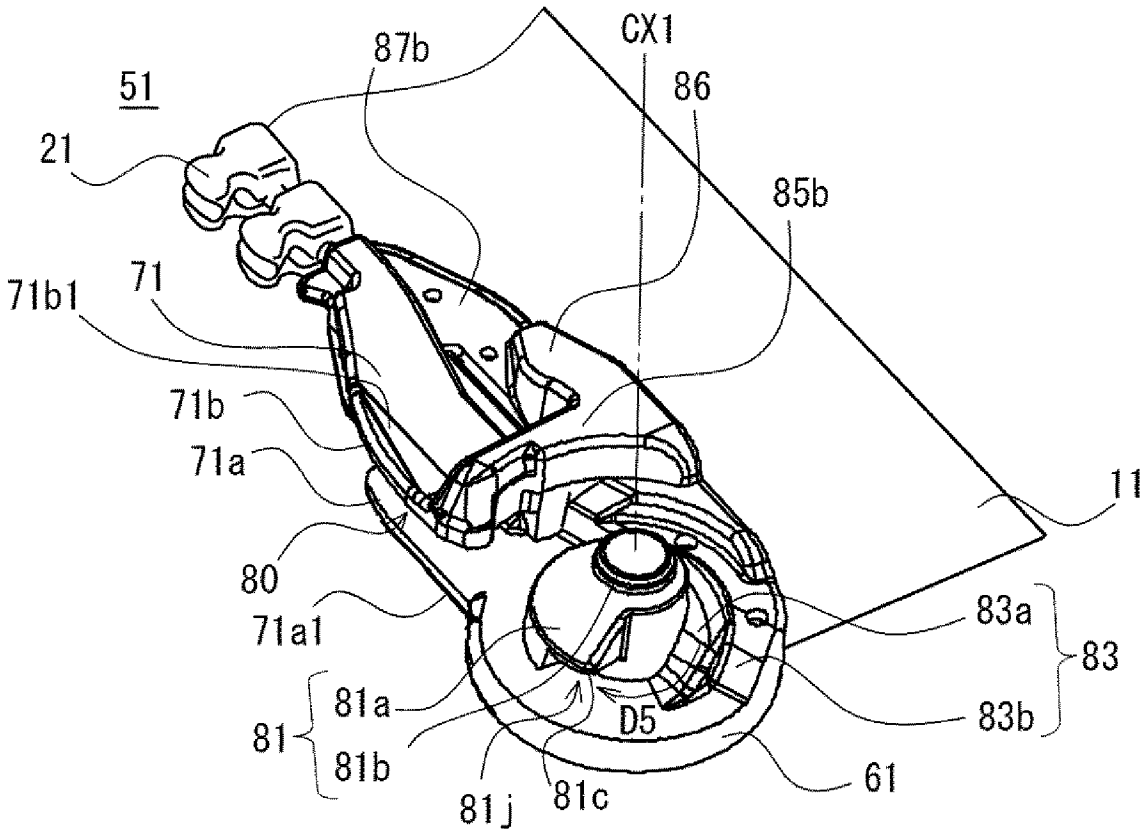
[図3]


40
49
48
41
44m
41c
45
42c
42
46n
41b
44n
42b

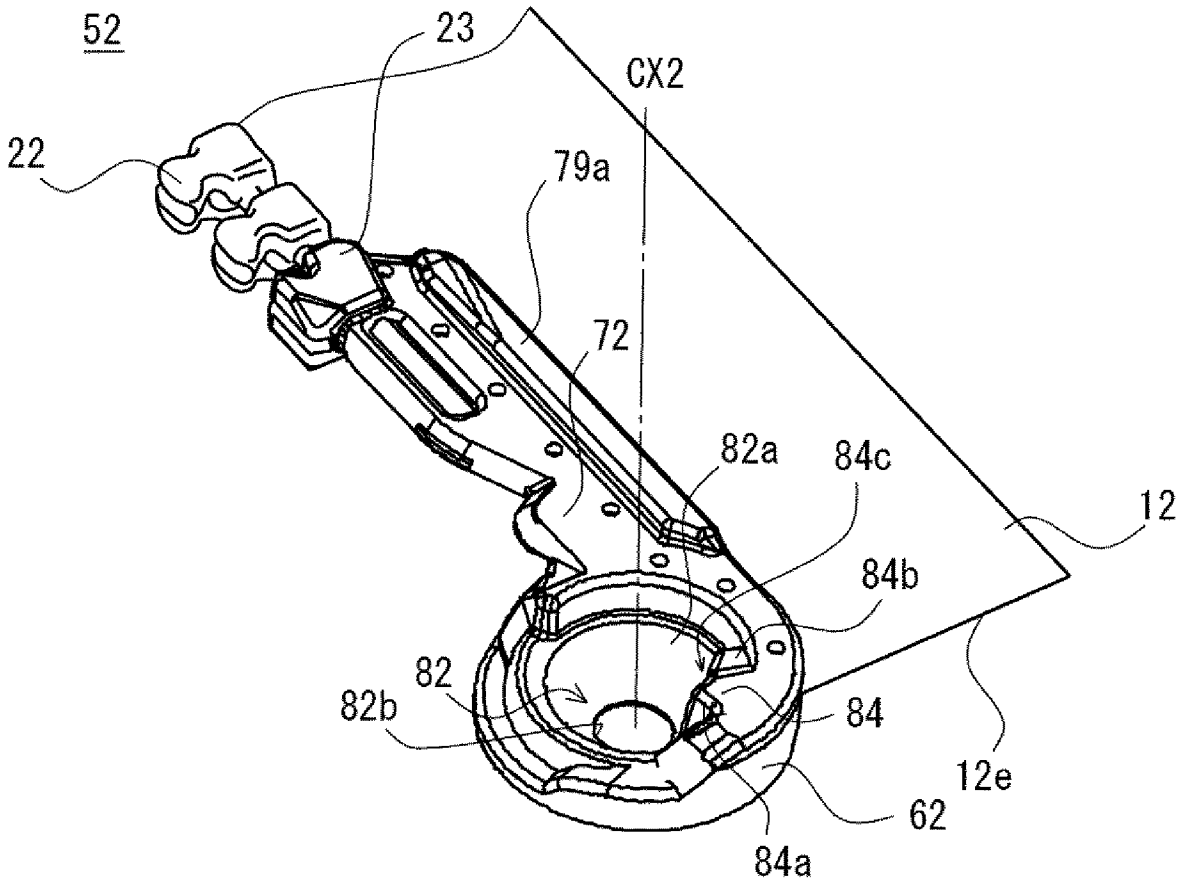
[図4]


48
49
41a
43
41b
44m
42b
46m
42c
47
42a

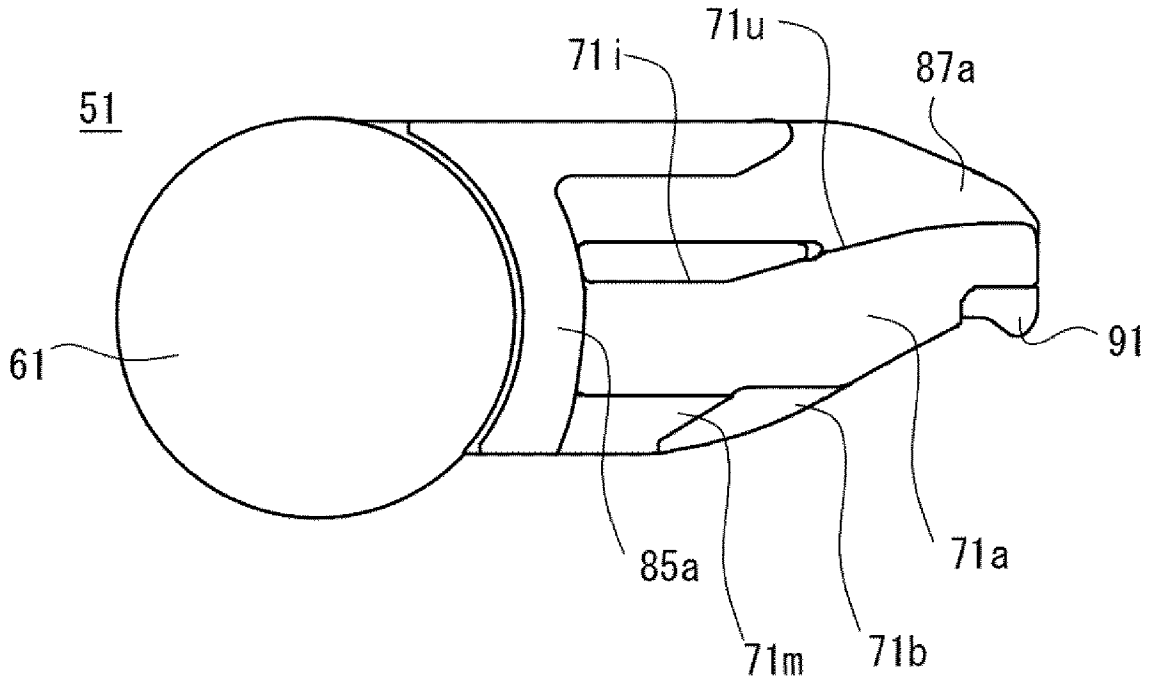
[図5]


CX1
87b
51
86
21
85b
71b1
71
71b
71a
11
80
71a1
83a
83
81a
81
81b
D5
83b
61
81j
81c

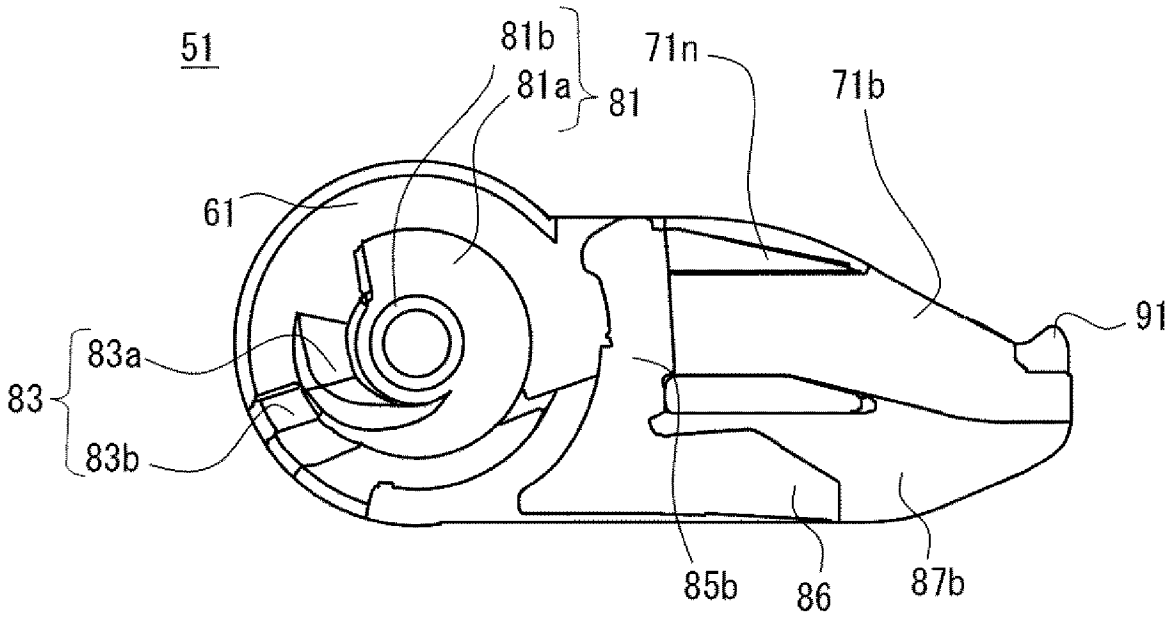
[図6]


52
23
CX2
22
79a
72
82a
84c
12
84b
82
82b
84
12e
62
84a

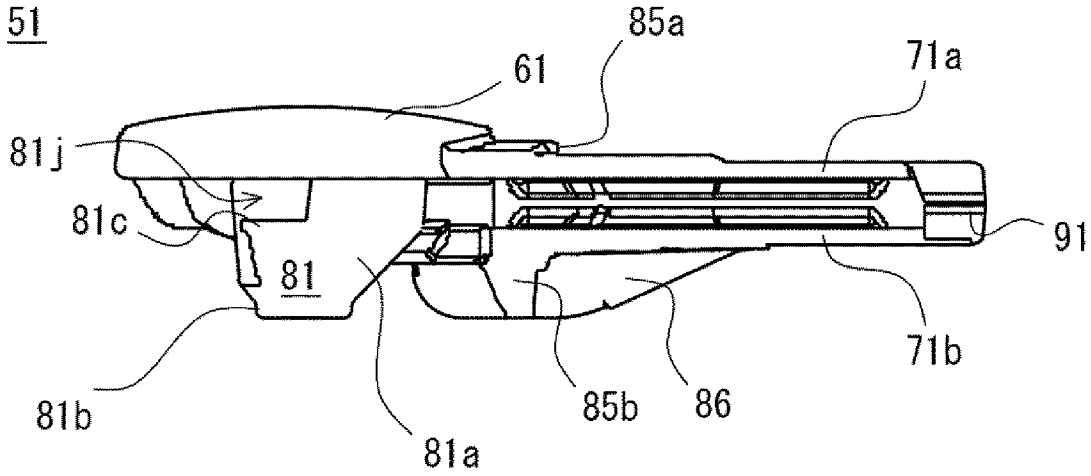
[図7]


71u
71i
87a
51
61
91
85a
71a
71m
71b

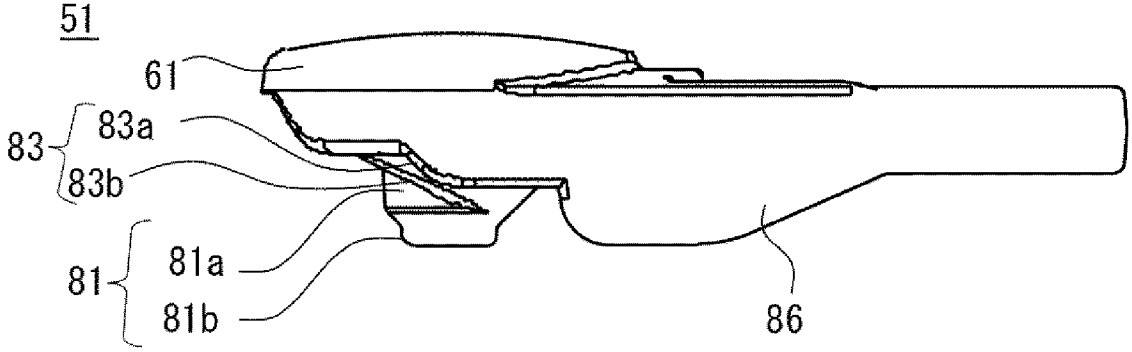
[図8]


51
81b
81a
81
71n
71b
61
91
83
83a
83b
85b
86
87b

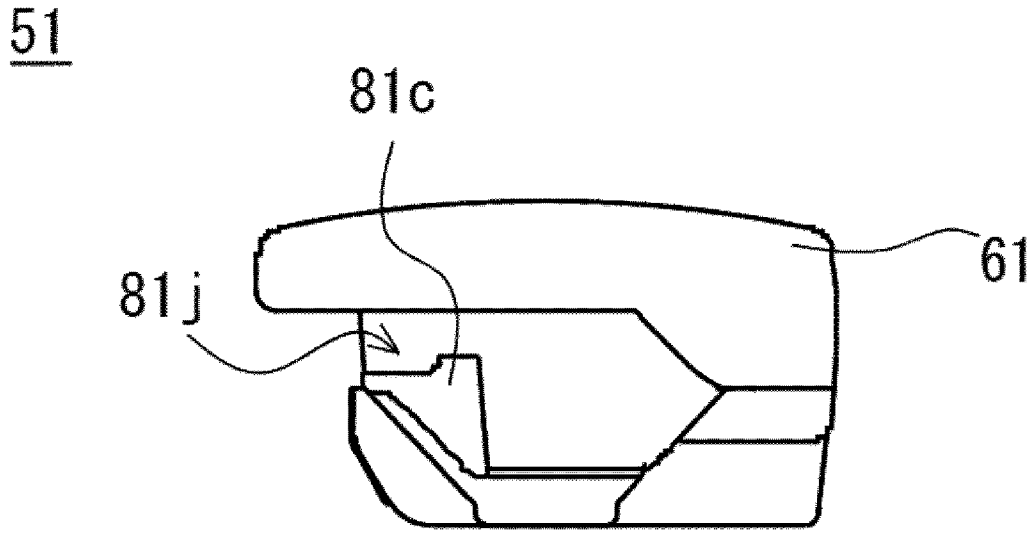
[図9]


51
85a
61
71a
81j
81c
81
91
71b
81b
85b
86
81a

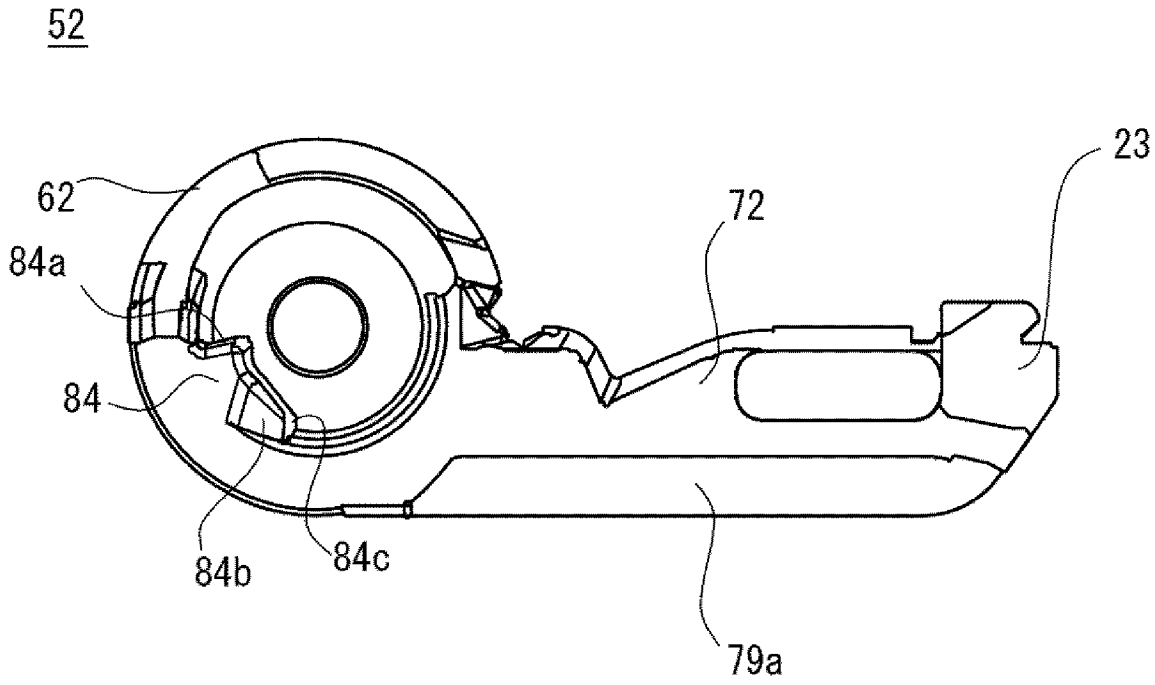
[図10]


51
61
83
83a
83b
81
81a
81b
86

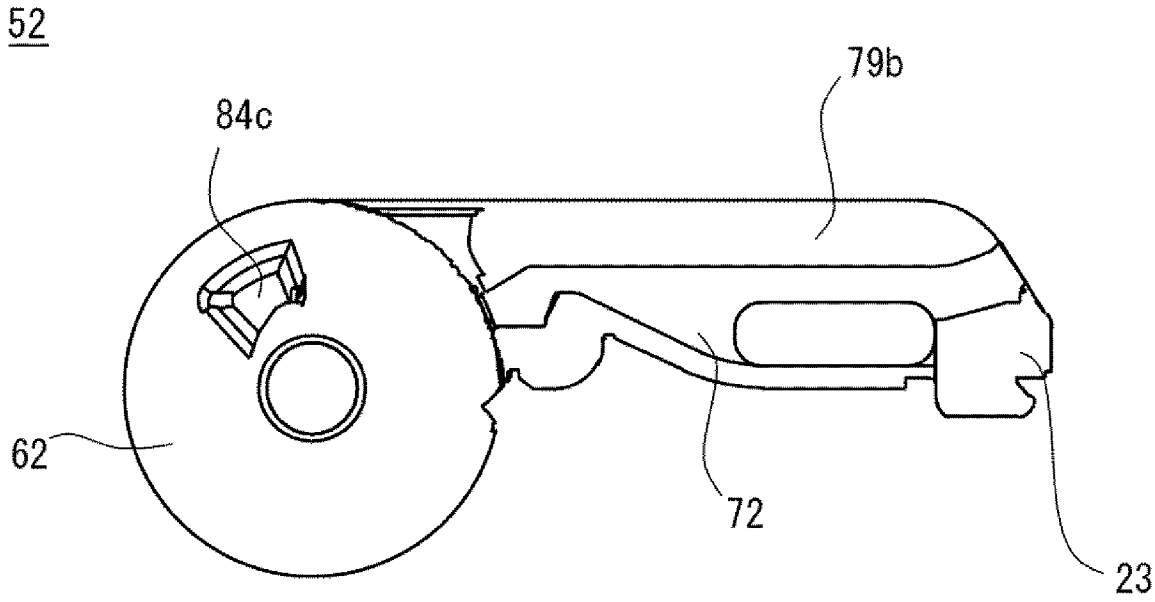
[図11]



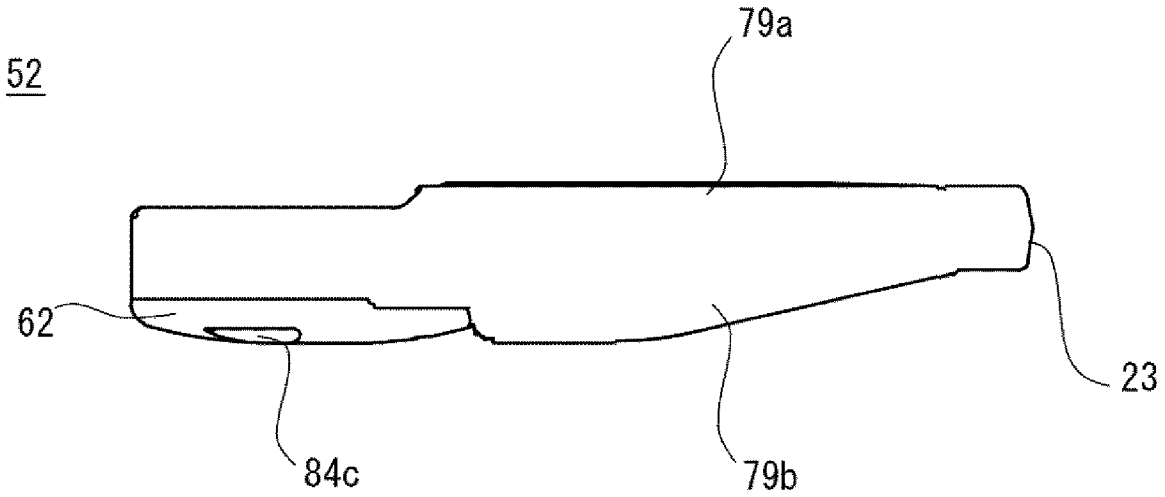
[図12]



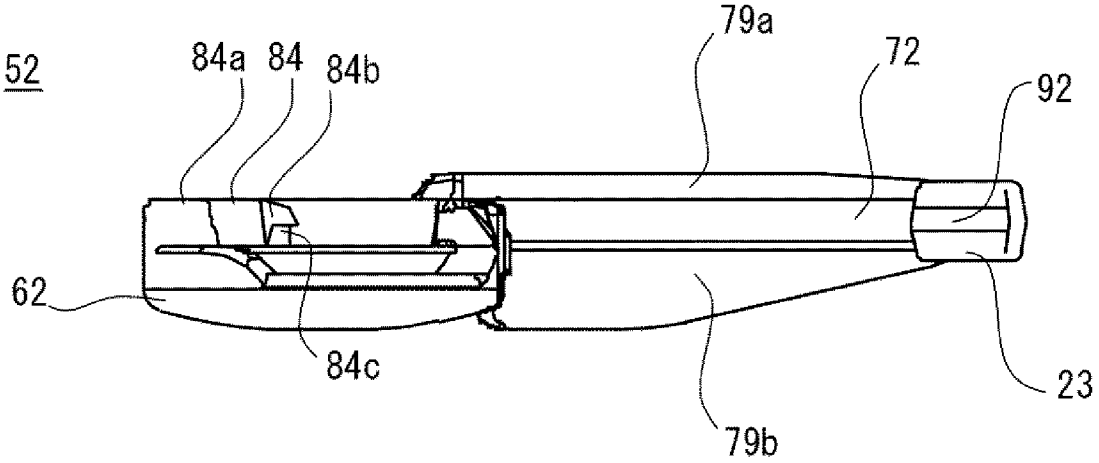
[図13]


52
79b
84c
62
72
23

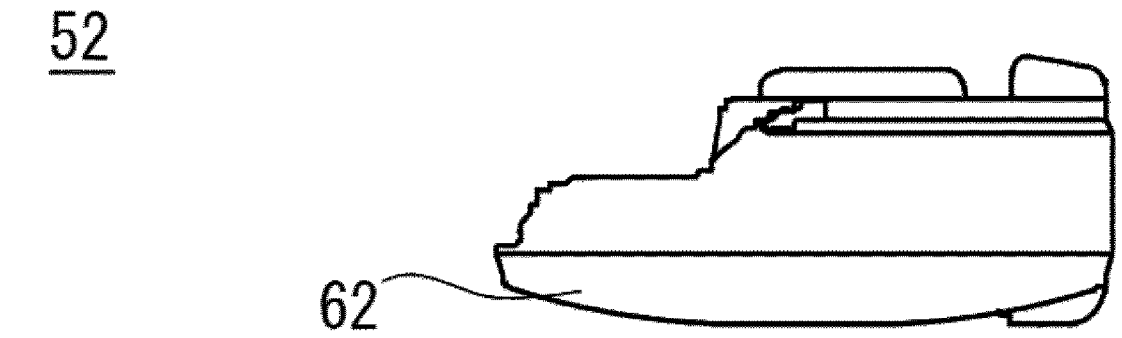
[図14]


52
79a
62
23
84c
79b

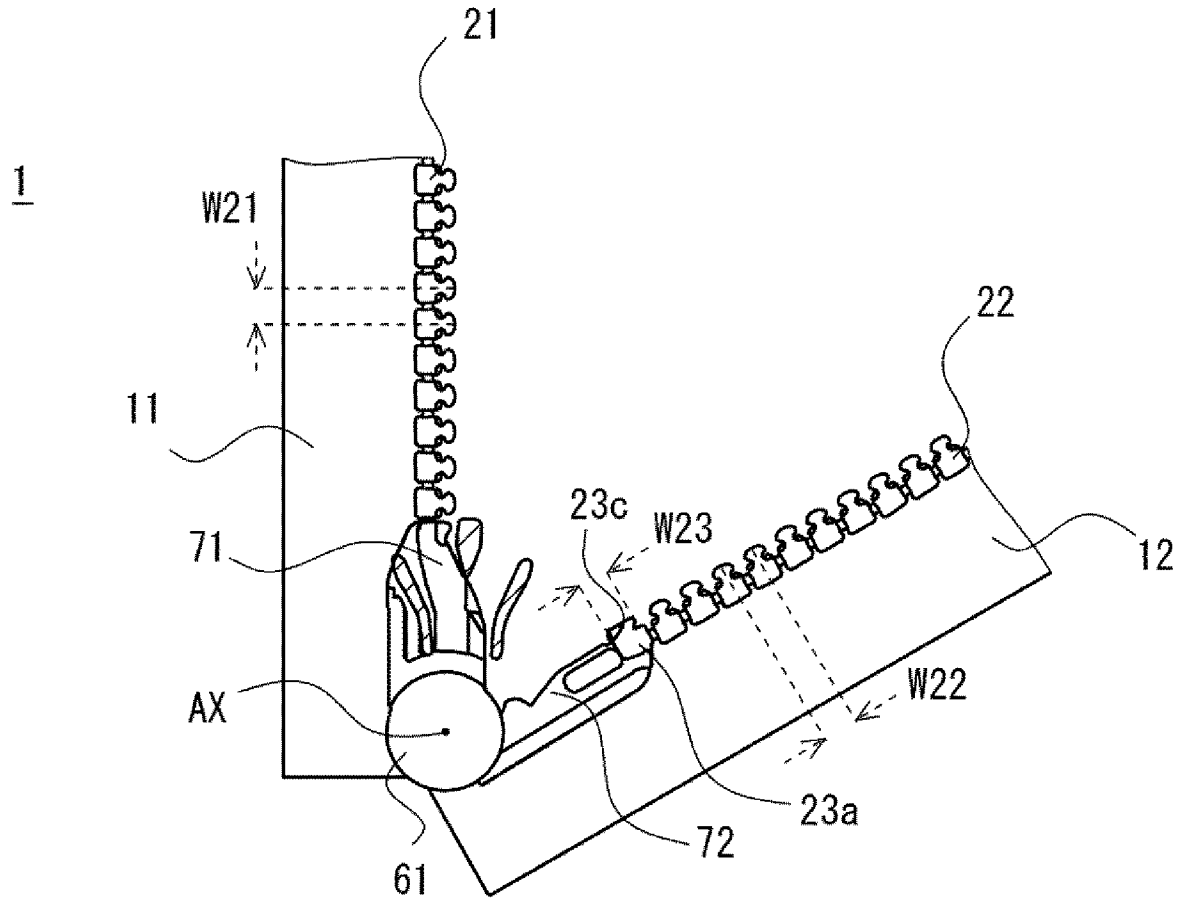
[図15]


52
84a
84
84b
79a
72
92
62
84c
23
79b

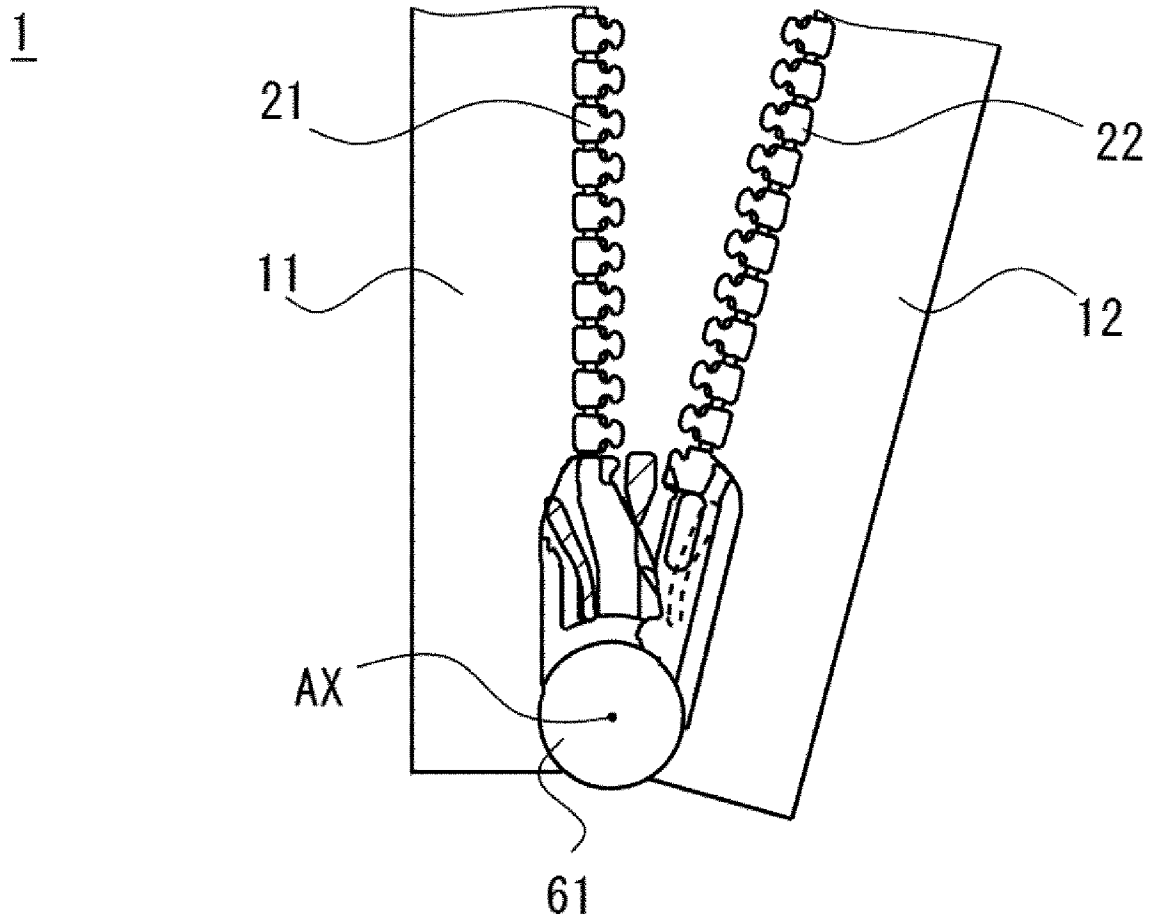
[図16]



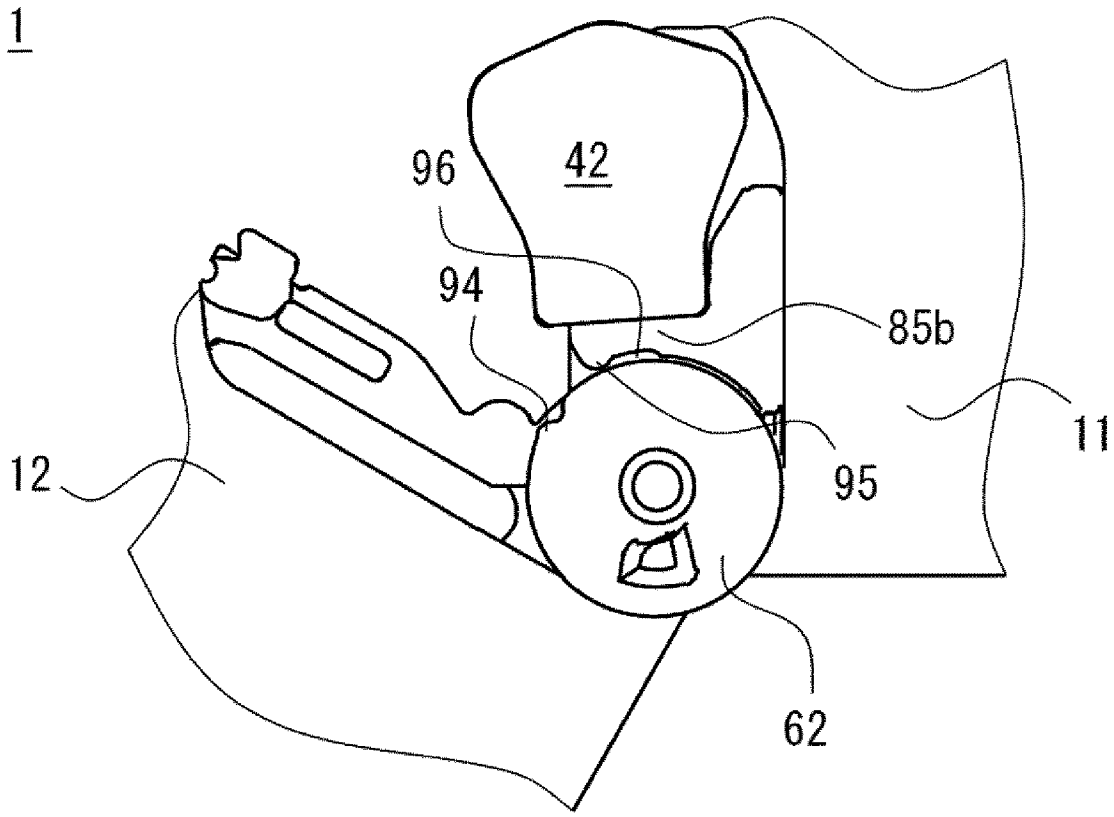
[図17]



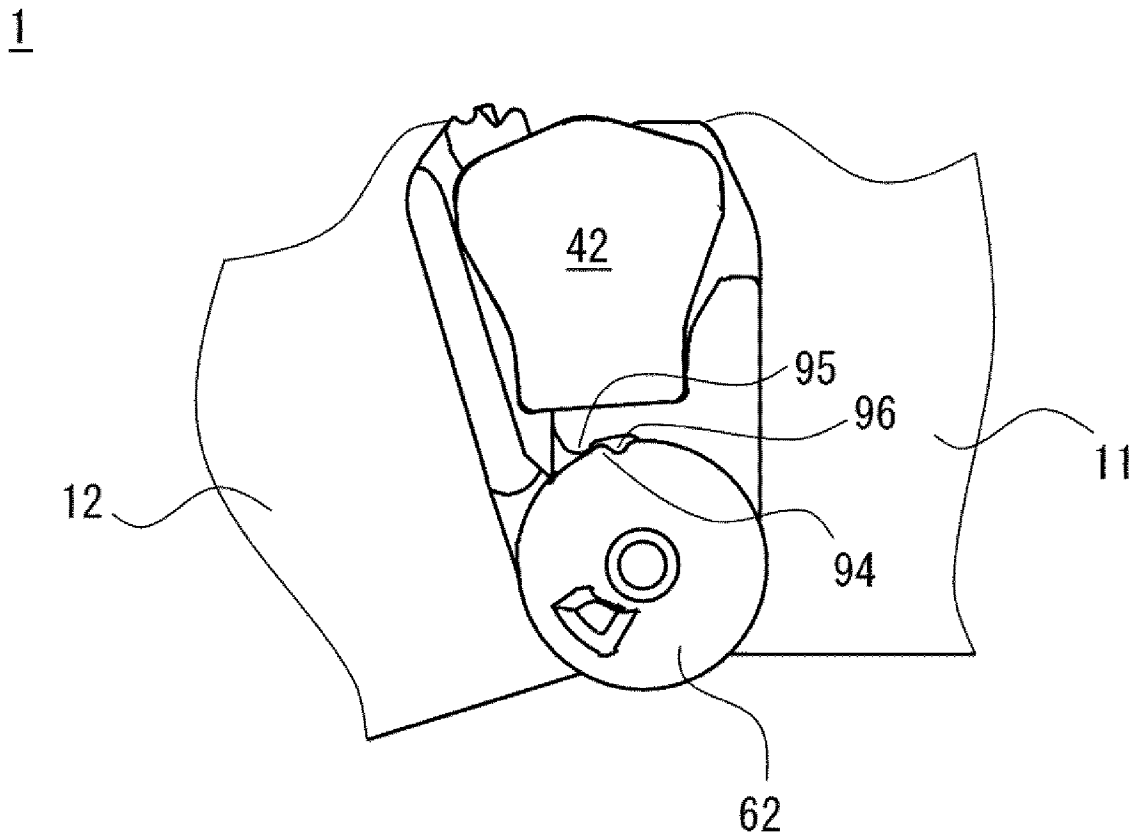
[図18]



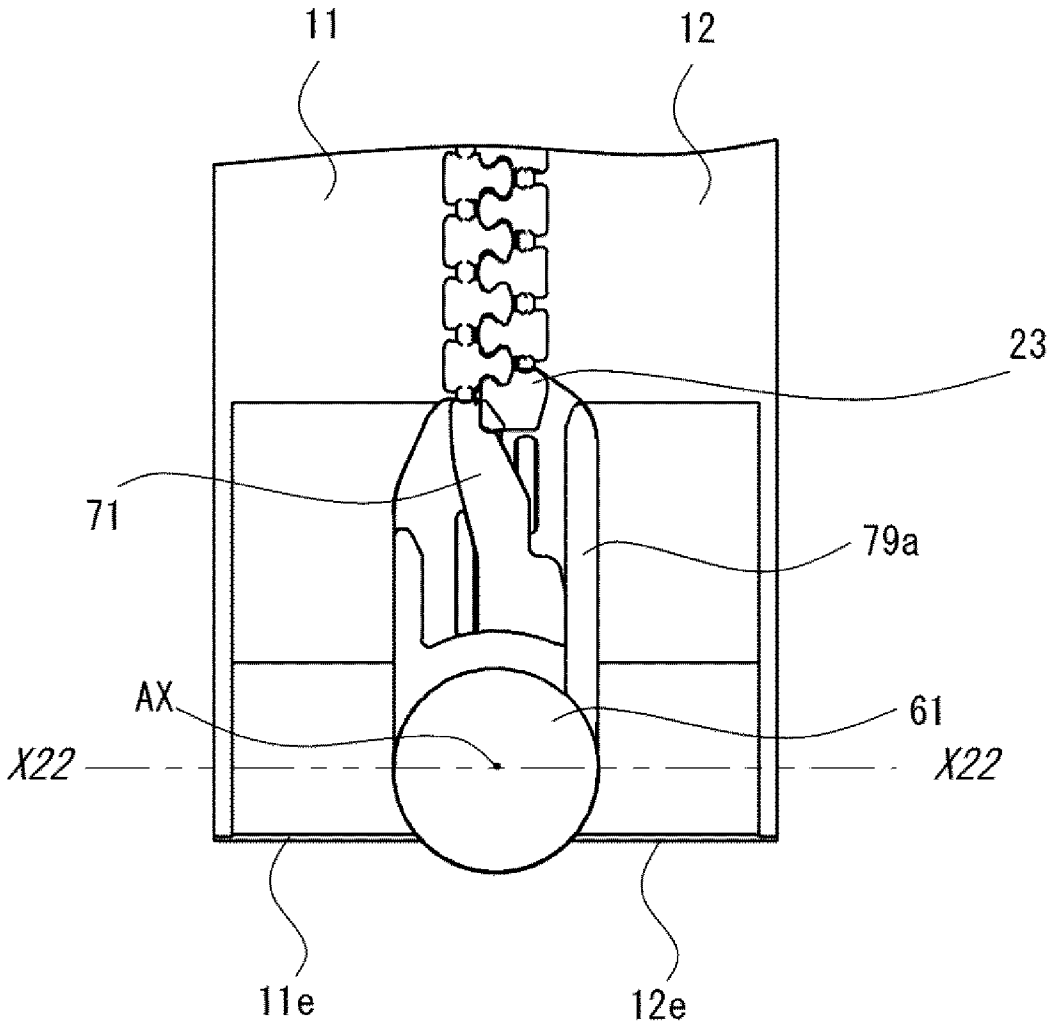
[図19]



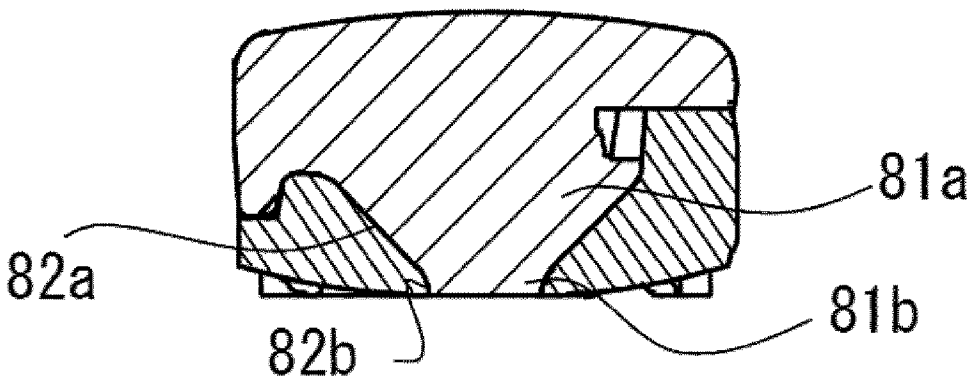
[図20]



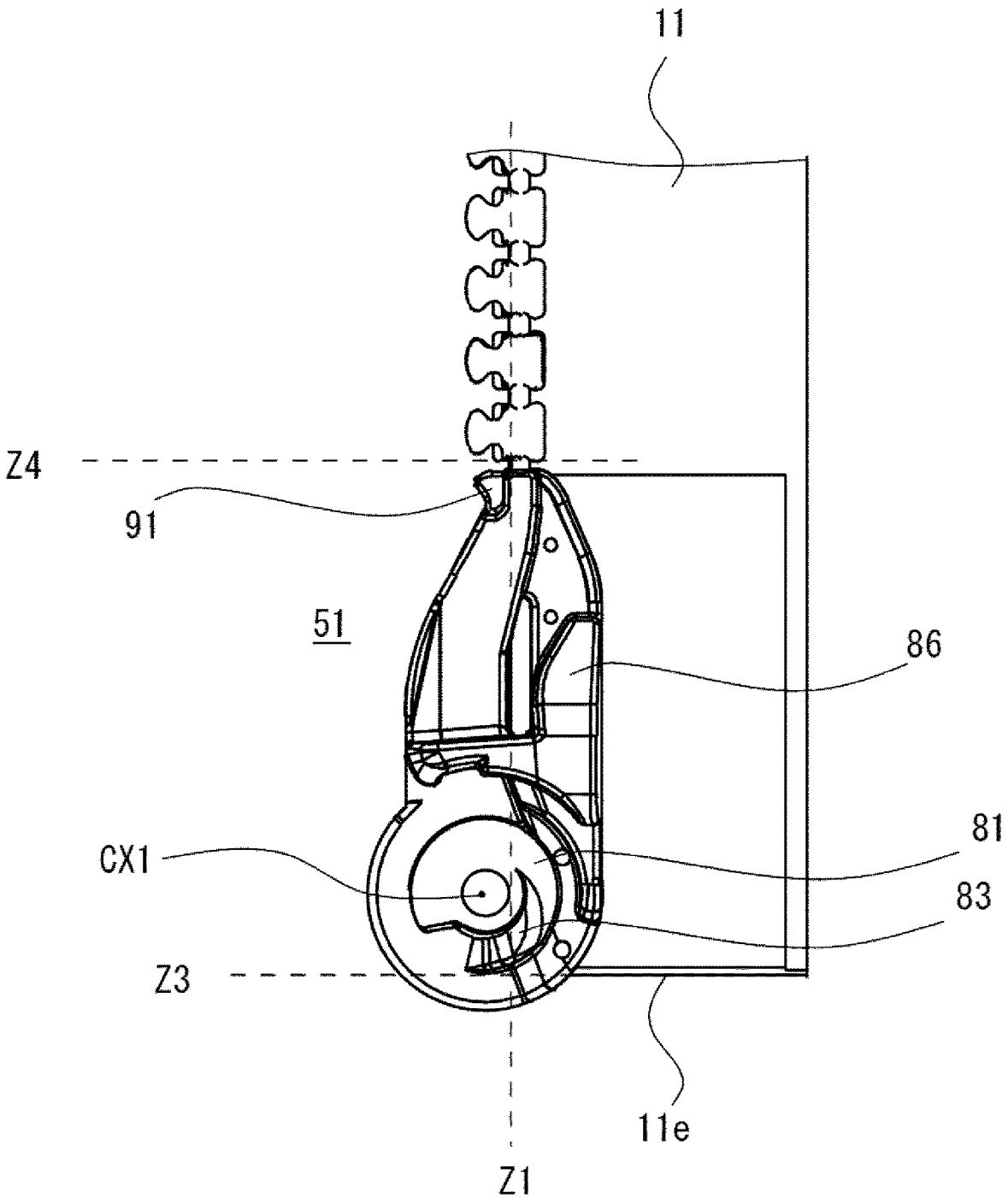
[図21]



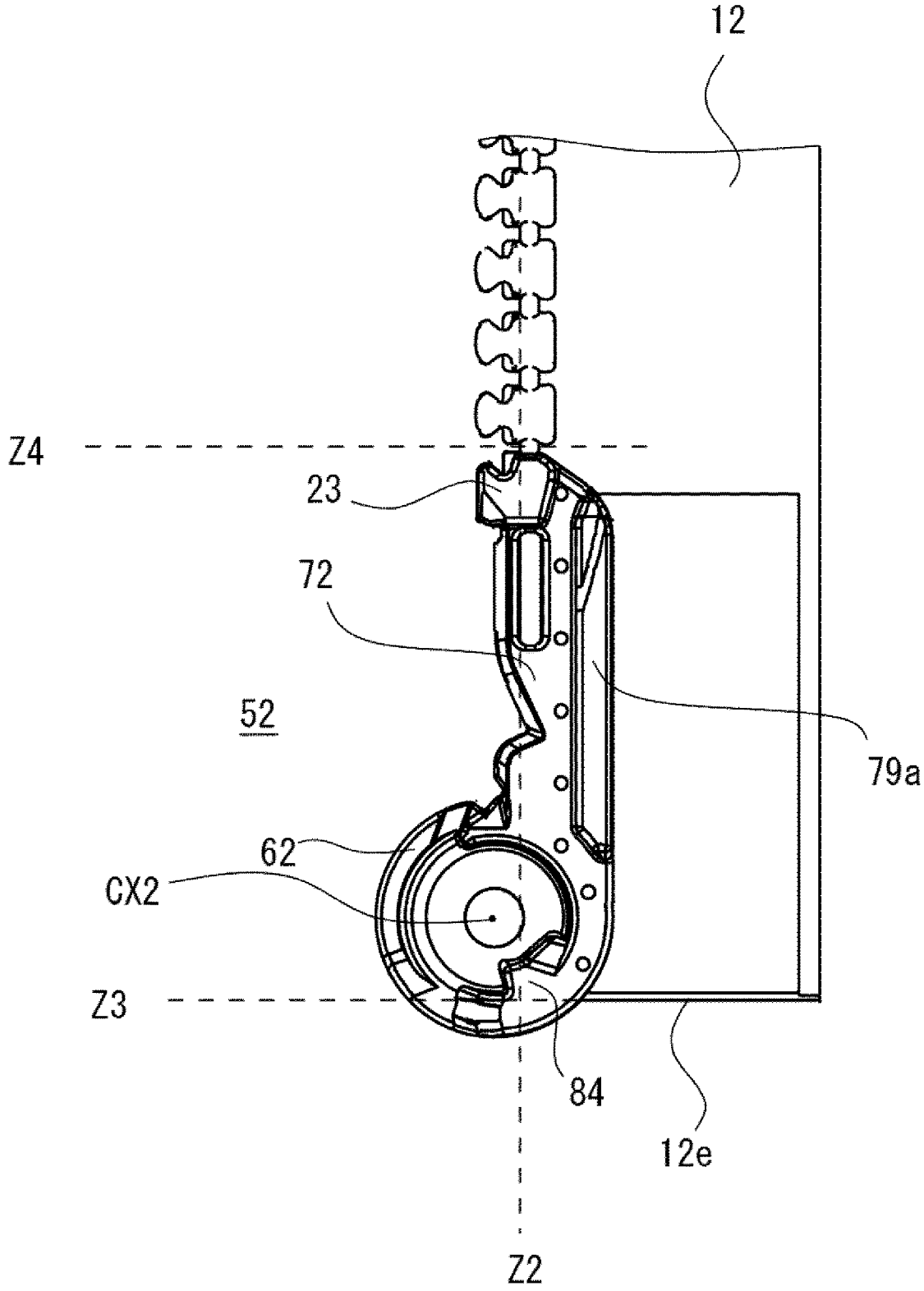
[図22]



[図23]



[図24]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP2017/034816

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int. Cl. A44B19/38(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. A44B19/38

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 1971-2017
Registered utility model specifications of Japan 1996-2017
Published registered utility model applications of Japan 1994-2017

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.
X A	JP 2008-43568 A (YKK CORP.) 28 February 2008, paragraphs [0029]-[0046], fig. 1-4 & US 2008/0040901 A1, paragraphs [0044]-[0063], fig. 1-4 & EP 1889552 A2 & KR 10-2008-0016477 A & CN 101152030 A & HK 1116637 A1 & TW 200824594 A & ES 2629604 T3	1-7 8-12
X A	US 4078279 A (Optilon W. Erich Heilmann GMBH) 14 March 1978, column 4, line 2 to column 5, line 14, fig. 1-5 & DE 2603241 A1 & CH 597780 A5 & NL 7700279 A & PT 66108 A & SE 7700093 A & FI 770282 A & BR 7700488 A & DK 37177 A	1-7 8-12

☒ 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	Date of mailing of the international search report
16.11.2017	28.11.2017
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/JP2017/034816

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 11-221105 A (YKK CORP.) 17 August 1999, paragraphs [0005]-[0010], fig. 1-10 & US 6088888 A, column 3, line 24 to column 9, line 40, fig. 1-10 & EP 917837 A2 & DE 69809690 T2 & TW 437315 U & ES 2186077 T3 & ID 21298 A & HK 1020660 A1 & CN 1223103 A	1-12
A	JP 55-500279 A (FRIEDBERG, Martin F.) 08 May 1980, entire text, all drawings & WO 1979/000927 A1, entire document & EP 15957 A1 & CA 1121572 A	1-12

国際調査報告

国際出願番号　ＰＣＴ／ＪＰ２０１７／０３４８１６

Ａ．　発明の属する分野の分類（国際特許分類（ＩＰＣ））

Int.Cl.　A44B19/38(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.　A44B19/38

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	１９７１－２０１７年
日本国実用新案登録公報	１９９６－２０１７年
日本国登録実用新案公報	１９９４－２０１７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
X A	JP 2008-43568 A (ＹＫＫ株式会社) 2008.02.28, 段落 [0029] - [0046], [図 1] - [図 4] & US 2008/0040901 A1, 段落 [0044] - [0063], FIG.1-4 & EP 1889552 A2 & KR 10-2008-0016477 A & CN 101152030 A & HK 1116637 A1 & TW 200824594 A & ES 2629604 T3	1-7 8-12

☑　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	国際調査報告の発送日
１６．１１．２０１７	２８．１１．２０１７

国際調査機関の名称及びあて先
日本国特許庁（ＩＳＡ／ＪＰ）
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）　３Ｂ　４４２０
▲高▼橋　杏子
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
X	US 4078279 A (Optilon W. Erich Heilmann GmbH)	1-7
A	1978.03.14, 第4欄第2行-第5欄第14行, FIG.1-5 & DE 2603241 A1 & CH 597780 A5 & NL 7700279 A & PT 66108 A & SE 7700093 A & FI 770282 A & BR 7700488 A & DK 37177 A	8-12
A	JP 11-221105 A (ワイケイケイ株式会社) 1999.08.17, 段落 [0005] - [0010], [図1] - [図10] & US 6088888 A, 第3欄第24行-第9欄第40行, FIG.1-10 & EP 917837 A2 & DE 69809690 T2 & TW 437315 U & ES 2186077 T3 & ID 21298 A & HK 1020660 A1 & CN 1223103 A	1-12
A	JP 55-500279 A (フリードベルク・マーチン・エフ) 1980.05.08, 全文, 全図 & WO 1979/000927 A1, Whole Document & EP 15957 A1 & CA 1121572 A	1-12