

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5474073号
(P5474073)

(45) 発行日 平成26年4月16日(2014.4.16)

(24) 登録日 平成26年2月14日(2014.2.14)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 4 B 19/26 (2006.01)

A 4 4 B 19/26

請求項の数 11 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2011-528555 (P2011-528555)	(73) 特許権者	000006828
(86) (22) 出願日	平成21年8月27日(2009.8.27)		Y K K株式会社
(86) 国際出願番号	PCT/JP2009/064927		東京都千代田区神田和泉町1番地
(87) 国際公開番号	W02011/024273	(74) 代理人	100090343
(87) 国際公開日	平成23年3月3日(2011.3.3)		弁理士 濱田 百合子
審査請求日	平成23年12月19日(2011.12.19)	(74) 代理人	100105647
前置審査			弁理士 小栗 昌平
		(74) 代理人	100105474
			弁理士 本多 弘徳
		(72) 発明者	槻 慶一
			富山県黒部市吉田200番地 Y K K株式
			会社 黒部事業所内
		(72) 発明者	岩瀬 裕一
			富山県黒部市吉田200番地 Y K K株式
			会社 黒部事業所内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 隠しスライドファスナー用スライダー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ファスナーテープ(12)の相対する側縁部(13)がU字状に屈曲固定され、該側縁部(13)の折り曲げ端縁に沿ってファスナーエレメント(14)が取着された一対のファスナーストリンガー(11)の前記ファスナーエレメント(14)に係脱する隠しスライドファスナー(10)用のスライダー(20)であって、

下翼板(23)と、

該下翼板(23)の左右方向の側縁に沿って立設された左右の側壁部分(24a、24b)と、

該左右の側壁部分(24a、24b)の上端から互いに接近する方向に延設された左右の第1フランジ(25a、25b)と、

前記下翼板(23)の肩口寄り左右中央部から後口に向けて前記左右の第1フランジ(25a、25b)間に配置された案内柱(31)と、

該案内柱(31)の上方から少なくとも前記左右の第1フランジ(25a、25b)及び前記後口に向けて張り出した第2フランジ(32)と、

引手(38)を支持するための引手取付部(33)と、
を備えてなり、

前記スライダー(20)は、前記下翼板(23)、前記左右の側壁部分(24a、24b)、前記左右の第1フランジ(25a、25b)を少なくとも有するスライダー胴部(21)と、該スライダー胴部(21)に係合され、前記第2フランジ(32)を少なくと

10

20

も有するスライダー上板部材（２２）と、によって構成され、

前記案内柱（３１）は、前記スライダー胴部（２１）と前記スライダー上板部材（２２）のいずれかに設けられると共に、

前記引手取付部（３３）は、前記スライダー胴部（２１）と前記スライダー上板部材（２２）のいずれかに設けられ、

前記第２フランジ（３２）、前記左右の第１フランジ（２５ａ、２５ｂ）、及び前記側壁部分（２４ａ、２４ｂ）の内側面（２４ｃ、２４ｄ）は、前記後口側から前記肩口の端部にかけて一様に拡幅する形状となっており、

前記第２フランジ（３２）の外側面（３２ａ）と、前記左右の第１フランジ（２５ａ、２５ｂ）の内側面（２５ｆ）とは略平行であり、前記外側面（３２ａ）と前記内側面（２５ｆ）の間には略一定間隔の隙間（Ｓ）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ー。

10

【請求項２】

前記スライダー胴部（２１）は、前記下翼板（２３）の前記肩口寄り左右中央部に形成されたスライダー胴部側係合部（Ａ）を備え、

前記スライダー上板部材（２２）は、前記スライダー胴部側係合部（Ａ）と係合し、前記第２フランジ（３２）の下側に形成されたスライダー上板部材側係合部（Ｂ）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ー。

【請求項３】

前記スライダー上板部材（２２）は、該スライダー上板部材（２２）を前記スライダー胴部（２１）の前記後口側から前記肩口側に向けて相対的に移動させることにより、前記スライダー胴部側係合部（Ａ）と前記スライダー上板部材側係合部（Ｂ）が係合され、

20

前記スライダー胴部側係合部（Ａ）と前記スライダー上板部材側係合部（Ｂ）のいずれか一方には、係合後の前記スライダー上板部材（２２）がさらに肩口側へ移動するのを規制する当接壁（３９）が、一体的に形成されてい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ー。

【請求項４】

前記スライダー胴部側係合部（Ａ）と前記スライダー上板部材側係合部（Ｂ）のいずれか一方は、前記案内柱（３１）の前記肩口側又は後口側のいずれかに開口したアリ溝（３４）であり、他方は、前記アリ溝（３４）に対応した形状であって、起立部（２７）と、該起立部（２７）の上端から左右側に張り出したリブ（２８）とからなる断面略Ｔ字状の張り出し部（２６）であることを特徴とする請求項３に記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

30

【請求項５】

前記アリ溝（３４）が開口する開口部（３５）と反対側は、前記当接壁（３９）によって閉鎖されてい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ー。

【請求項６】

前記案内柱（３１）は、前記スライダー上板部材（２２）に設けられ、

前記スライダー上板部材側係合部（Ｂ）は、前記案内柱（３１）の肩口側が開口した前記アリ溝（３４）、及び前記アリ溝（３４）の前記開口部（３５）を封鎖するように変形可能な一對の脚部（３６）を備え、

40

前記スライダー胴部側係合部（Ａ）は、前記下翼板（２３）から立設された起立部（２７）、及び前記起立部（２７）の上端から前記左右の第１フランジ（２５ａ、２５ｂ）に向けて外側に張り出したリブ（２８）からなる断面略Ｔ字型の張り出し部（２６）であり、

前記肩口側から前記アリ溝（３４）に前記張り出し部（２６）を挿入した後、前記一對の脚部（３６）を変形させて前記開口部（３５）を封鎖することを特徴とする請求項５に記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

【請求項７】

50

前記第2フランジ(32)は、その幅(W1)が前記後口から前記肩口に向けて連続して増大していることを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

【請求項8】

前記左右の側壁部分(24a、24b)は、前記肩口側の内側面(24c、24d)間の幅(W2)が前記後口側から前記肩口に向けて連続して増大していることを特徴とする請求項1から7のいずれかに記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

【請求項9】

前記スライダー(20)の摺動方向に直交する左右方向中心線(CL)から前記第2フランジ(32)の最外端(32b)までの距離(L2)は、前記中心線(CL)から前記後口側における前記側壁部分(24a、24b)の内側面(24c、24d)までの距離(L1)に対して、0.8倍以上であることを特徴とする請求項1から8のいずれかに記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

10

【請求項10】

前記第2フランジ(32)の前記最外端(32b)は、前記後口側の前記側壁部分(24a、24b)の内側面(24c、24d)より、左右に張り出していることを特徴とする請求項9記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

【請求項11】

前記スライダー上板部材(22)の前記肩口側の端面(37)は、下方に向かうに従って次第に前記肩口から前記後口に向かって傾斜する傾斜面を有し、

20

前記傾斜面は前記第1フランジ(25a、25b)の上面より上方まで延設されることを特徴とする請求項1から10のいずれかに記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、隠しスライドファスナー用スライダーに関し、より詳細には、スライドファスナーの閉鎖時において、強い横引き力が作用しても、円滑なスライダー操作を可能にする隠しスライドファスナー用スライダーに関する。

【背景技術】

30

【0002】

この種の隠しスライドファスナーは、女性用の被服類に多く使われていたが、近年は例えば、自動車や列車の座席シートなどの他分野にも進出するようになった。座席シートは、予めフレームに一体形成されたクッション体に、シートカバーが被覆されてなる。このとき、シートカバーの寸法は、クッション体の大径寸法よりも小さくされており、クッション体を圧縮状態で被覆して外観形状に生じる緩みや変形などの発生を極力抑制するようにしている。また、着座時の人体などの荷重分布にも容易に対応するように、弾性変形しても座席から離れると確実に原形に戻るようにして形崩れを防いでいる。

【0003】

シートカバーは、通常、天然皮革や合成皮革、或いは様々な構造をもつ編織物などからなる表皮層と、ポリウレタン発泡体シートなどからなる薄い弾性中間層と、極めて細い糸条を使って編成又は織成して得られる薄手の編織物などからなる裏面基布層とが、ラミネート加工などによって積層一体化されたシートから構成される。通常は、これらのシートを座席シートの形状に合わせて複数枚からなるシート片に裁断し、これらのシート片を組み合わせて立体的に縫製してシートカバーを製作する。しかしながら、シートカバーの全体を縫製により製作すると、複雑な外観形状をもつ座席のクッション体にシートカバーを被覆できない場合が多発する。そこで従来は、予め未縫製部分を作っておき、クッション体に被覆した後、この未縫製部分を手縫いにて縫製していた。

40

【0004】

しかしながら、この手縫いによる縫製では、縫製作業員の技能の差により完成品に品質

50

や縫製時間に差が生じやすい。そこで、近年では手縫いを排除すべく、シートカバーの縫製部の一部、例えば玉縁部に沿ってスライドファスナー、特にスライダー本体が外側に表出しない隠しスライドファスナーが使われることが多くなった。その結果、全ての縫製をミシンによりできるようになり、技能の差に基づく従来の不具合が大幅になくなり生産効率も一段と向上した。

【0005】

従来の隠しスライドファスナーとしては、例えば、特許文献1にも開示されているように、スライダー胴部の下翼板の左右側縁から立設された左右の側壁部分と、これら側壁部分の上端から互いに接近する方向に延設された左右の第1フランジと、下翼板の摺動方向の一端中央部に立設された案内柱と、案内柱の外周に沿って外側に張り出した第2フランジと、第2フランジの上面に設けられた引手取付柱と、を備えたスライダーが使用される。

10

【0006】

そして、第1フランジと案内柱及び第2フランジにより形成される空間が噛合エレメント列の案内通路となり、第1フランジと第2フランジとの間に形成される隙間がファスナーテープの案内隙間となる。一方、かかる構成を備えたスライダーが挿通されるファスナーストリンガーは、噛合頭部を内側にして多数の噛合エレメントが2本一対のファスナーテープの対向側縁に沿って、それぞれ縫製などにより取り付けられている。こうして得られる一対のファスナーストリンガーの各エレメント取付縁部は、噛合エレメントの噛合頭部が外側に突出するようにU字状に折り曲げられ、熱セットなどによりその折り曲げ形状が固定される。こうした構造をもつ一対のファスナーストリンガーを、上記スライダーの肩口からエレメントの噛合頭部を向かい合わせるとともにファスナーテープの折返し部分を第1及び第2フランジ間のテープ案内隙間から外側に延出させてスライダーを挿通することにより、隠しスライドファスナーとなる。

20

【0007】

ここで、隠しスライドファスナーが、上述のような自動車などの座席シートのシートカバーに適用された場合、シートカバーはクッション体の外形寸法より小さく形成されているため、スライダーの近傍のファスナーストリンガーに強力な横引き力が加わり、この強力な横引き力によって噛合エレメントを立ち上がらせる。この第2フランジの肩口付近の部分にて横引き力を受けながら肩口へと導入される各エレメントは、ファスナーテープのテープ面に対して略直角となるまで立ち上がる。

30

【0008】

このため、特許文献1に記載の隠しスライドファスナー用スライダーでは、下翼板に対する第2フランジの肩口側のテープ面の上端稜線部の高さを後口のそれよりも高く設定することで、エレメントが僅かな傾倒姿勢で下翼板上に載っても第2フランジと干渉することなく、第2フランジのテープ面に案内されてエレメント案内通路に導入される。そして、この導入の間に、テープ面による案内と、先行エレメント及びファスナーテープの引張力によるエレメントを傾倒させようとする力との総合的な影響を受けて、エレメント連結部が第2フランジの下面に潜ろうとする姿勢へと徐々に傾け、エレメントの噛合頭部が下翼板の第1フランジと第2フランジとの間に挟まれることを防止して、スライダーの円滑な摺動を図っている。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0009】

【特許文献1】日本国特開2007-54176号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0010】

ところで、下翼板、左右の側壁部分、左右の第1フランジ、案内柱、第2フランジ、及び引手取付柱が一体に形成されるスライダー胴体を備えた、特許文献1に記載の隠しスラ

50

イドファスナー用スライダーでは、スライダーを製造する際の金型の制約上、第2フランジの幅を大きく形成することができず、第2フランジの外側面は、後口側から肩口側に向けてテーパ状に広がった後、肩口側先端部分にて摺動方向に沿って直線状に形成されている。また、これに伴って、第1フランジと第2フランジとの間に形成されるファスナーテープの案内隙間も、後口側から肩口側に向けてテーパ状に広がった後、肩口側先端部分にて摺動方向に沿って直線状に形成される。このため、強い横引き力が作用したファスナーストリンガーをスライダー内に挿通させる際に、依然としてスライダーの摺動抵抗が大きくなり、シートカバーを手繰り寄せながらファスナーを閉じるなどの必要があり、作業効率を向上させるためさらなる改善が望まれていた。

【0011】

10

本発明は、前述した課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、座席シートなどのシートカバーに適用されてスライドファスナーの閉鎖時に強力な横引き力が加わっても、円滑なスライダーの摺動操作を可能にする隠しスライドファスナー用スライダーを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明の上記目的は、下記の構成により達成される。

(1) ファスナーテープの相対する側縁部がU字状に屈曲固定され、該側縁部の折り曲げ端縁に沿ってファスナーエレメントが取着された一対のファスナーストリンガーの前記ファスナーエレメントに係脱する隠しスライドファスナー用のスライダーであって、

20

下翼板と、

該下翼板の左右方向の側縁に沿って立設された左右の側壁部分と、

該左右の側壁部分の上端から互いに接近する方向に延設された左右の第1フランジと、

前記下翼板の肩口寄り左右中央部から後口に向けて前記左右の第1フランジ間に配置された案内柱と、

該案内柱の上方から少なくとも前記左右の第1フランジ及び前記後口に向けて張り出した第2フランジと、

引手を支持するための引手取付部と、

を備えてなり、

前記スライダーは、前記下翼板、前記左右の側壁部分、前記左右の第1フランジを少なくとも有するスライダー胴部と、該スライダー胴部に係合され、前記第2フランジを少なくとも有するスライダー上板部材と、によって構成され、

30

前記案内柱は、前記スライダー胴部と前記スライダー上板部材のいずれかに設けられると共に、

前記引手取付部は、前記スライダー胴部と前記スライダー上板部材のいずれかに設けられ、

前記第2フランジ、前記左右の第1フランジ、及び前記側壁部分の内側面は、前記後口側から前記肩口の端部にかけて一様に拡幅する形状となっており、

前記第2フランジの外側面と、前記左右の第1フランジの内側面とは略平行であり、前記外側面と前記内側面の間には略一定間隔の隙間が形成されることを特徴とする隠しスライダー用スライダー。

40

(2) 前記スライダー胴部は、前記下翼板の前記肩口寄り左右中央部に形成されたスライダー胴部側係合部を備え、

前記スライダー上板部材は、前記スライダー胴部側係合部と係合し、前記第2フランジの下側に形成されたスライダー上板部材側係合部を備えることを特徴とする(1)に記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

(3) 前記スライダー上板部材は、該スライダー上板部材を前記スライダー胴部の前記後口側から前記肩口側に向けて相対的に移動させることにより、前記スライダー胴部側係合部と前記スライダー上板部材側係合部が係合され、

前記スライダー胴部側係合部と前記スライダー上板部材側係合部のいずれか一方には、

50

係合後の前記スライダー上板部材がさらに肩口側へ移動するのを規制する当接壁が、一体的に形成されていることを特徴とする（２）に記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

（４） 前記スライダー胴部側係合部と前記スライダー上板部材側係合部のいずれか一方は、前記案内柱の前記肩口側又は後口側のいずれかに開口したアリ溝であり、他方は、前記アリ溝に対応した形状であって、起立部と、該起立部の上端から左右側に張り出したリブとからなる断面略Ｔ字状の張り出し部であることを特徴とする（３）に記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

（５） 前記アリ溝が開口する開口部と反対側は、前記当接壁によって閉鎖されていることを特徴とする（４）に記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

10

（６） 前記案内柱は、前記スライダー上板部材に設けられ、

前記スライダー上板部材側係合部は、前記案内柱の肩口側が開口した前記アリ溝、及び前記アリ溝の前記開口部を封鎖するように変形可能な一对の脚部を備え、

前記スライダー胴部側係合部は、前記下翼板から立設された起立部、及び前記起立部の上端から前記左右の第１フランジに向けて外側に張り出したリブからなる断面略Ｔ字型の張り出し部であり、

前記肩口側から前記アリ溝に前記張り出し部を挿入した後、前記一对の脚部を変形させて前記開口部を封鎖することを特徴とする（５）に記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

（７） 前記第２フランジは、その幅が前記後口から前記肩口に向けて連続して増大していることを特徴とする（１）から（６）のいずれかに記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

20

（８） 前記左右の側壁部分は、前記肩口側の内側面間の幅が前記後口側から前記肩口に向けて連続して増大していることを特徴とする（１）から（７）のいずれかに記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

（９） 前記スライダーの摺動方向に直交する左右方向中心線から前記第２フランジの最外端までの距離は、前記中心線から前記後口側における前記側壁部分の内側面までの距離に対して、０．８倍以上であることを特徴とする（１）から（８）のいずれかに記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

（１０） 前記第２フランジの前記最外端は、前記後口側の前記側壁部分の内側面より、左右に張り出していることを特徴とする（９）に記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

30

（１１） 前記スライダー上板部材の前記肩口側の端面は、下方に向かうに従って次第に前記肩口から前記後口に向かって傾斜する傾斜面を有し、

前記傾斜面は前記第１フランジの上面より上方まで延設されることを特徴とする（１）から（１０）のいずれかに記載の隠しスライドファスナー用スライダー。

【発明の効果】

【００１３】

本発明の隠しスライドファスナー用スライダーによれば、下翼板、側壁部分、および第１フランジを少なくとも有するスライダー胴部と、第２フランジを少なくとも有し、スライダー胴部に係合されるスライダー上板部材との、２部品から構成されるので、第２フランジの形状は金型による制約を受けることがない。これにより、ファスナーエレメントを、理想的な形状の第２フランジでエレメント案内通路に導入させ、更に後口側に向けて円滑に移動させながら噛合させることができ、スライドファスナーの閉鎖時に強力な横引き力が加わっても、スライダーを円滑に摺動操作することができる。また、第２フランジ、左右の第１フランジ、及び側壁部分の内側面は、後口側から肩口の端部にかけて一様に拡幅する形状となっており、第２フランジの外側面と、左右の第１フランジの内側面とは略平行であり、外側面と内側面の間には略一定間隔の隙間が形成されるため、スライダーを摺動操作、特に閉鎖時の動作をより一層円滑に行うことができる。

40

【００１４】

50

また、本発明の隠しスライドファスナー用スライダーによれば、スライダー胴部は、下翼板の肩口寄り左右中央部に形成されたスライダー胴部側係合部を備え、スライダー上板部材は、スライダー胴部側係合部と係合し、第2フランジの下側に形成されたスライダー上板部材側係合部を備えるので、スライダー胴部側係合部をスライダー上板部材側係合部に係合させることにより、スライダー胴部とスライダー上板部材とを実質的に一体化させて、隠しスライドファスナー用スライダーを2部品によって形成することができる。

【0015】

また、スライダー胴部側係合部とスライダー上板部材側係合部は、スライダー上板部材をスライダー胴部の後口側から肩口側に向けて相対的に移動させることにより係合されるので、この係合方向は、一对のファスナーストリンガーのファスナーエレメントを噛合させるスライダーの摺動方向と一致しており、ファスナーエレメントを噛合させる際、引手取付部が設けられたスライダー上板部材に比較的大きな操作力が作用しても、スライダー胴部側係合部とスライダー上板部材側係合部との係合が解除されるのを防止することができる。さらに、スライダー胴部側係合部とスライダー上板部材側係合部のいずれか一方には、係合後のスライダー上板部材がさらに肩口側へ移動するのを規制する当接壁が、一体的に形成されているので、スライダー上板部材が係合後に移動するのを確実に防止することができる。

10

【0016】

また、本発明の隠しスライドファスナー用スライダーによれば、スライダー胴部側係合部とスライダー上板部材側係合部のいずれか一方は、案内柱の肩口側又は後口側のいずれかに開口したアリ溝であり、他方は、アリ溝に対応した形状であって、起立部と、起立部の上端から左右側に張り出したリブとからなる断面略T字状の張り出し部であるので、張り出し部をアリ溝に挿入（圧入）することで、スライダー上板部材がスライダー胴部から上側に外れるのを確実に防止することができる。

20

【0017】

さらに、アリ溝が開口する開口部と反対側は、当接壁によって閉鎖されているので、張り出し部をアリ溝に挿入するだけで、スライダー上板部材が当接壁に当接して位置決めされると共に、係合後さらに移動するのを防止することができる。

【0018】

加えて、案内柱は、スライダー上板部材に設けられ、スライダー上板部材側係合部は、案内柱の肩口側が開口したアリ溝、及びアリ溝の開口部を封鎖するように変形可能な一对の脚部を備え、スライダー胴部側係合部は、下翼板から立設された起立部、及び起立部の上端から左右の第1フランジに向けて外側に張り出したリブとからなる断面略T字型の張り出し部であり、肩口側からアリ溝に前記張り出し部を挿入した後、一对の脚部を変形させて開口部を封鎖するので、スライダー胴部とスライダー上板部材とを確実に一体化することができる。

30

【0019】

更に、本発明の隠しスライドファスナー用スライダーによれば、第2フランジの幅が、後口から肩口に向けて連続して増大するように形成されているので、ファスナーエレメントを、第2フランジで案内しながら一定の力で引き込むことができ、スライダーを円滑に摺動操作することができる。また、幅が連続して増大する第2フランジの形状は、第2フランジを備えるスライダー上板部材を、スライダー胴部と別体として形成することによって可能となる。

40

【0020】

更にまた、本発明の隠しスライドファスナー用スライダーによれば、左右の側壁部分は、肩口側の内側面間の幅が、後口側から肩口に向けて連続して増大するので、同じく、幅が後口から肩口に向けて連続して増大する第2フランジと対向配置して、第2フランジの外側面と側壁部分の内側面との間隔を略一定間隔とすることができ、これにより、ファスナーエレメントを滑らかにエレメント案内通路に案内してスライダーを円滑に摺動操作することができる。

50

【0021】

また、本発明の隠しスライドファスナー用スライダーによれば、左右方向中心線から第2フランジの最外端までの距離は、中心線からスライダー胴部の後口側における側壁部分の内側面までの距離に対して、0.8倍以上であるので、従来構造のスライダー（一体成型スライダー）では金型の制約上から成形困難であった第2フランジが大きな形状のスライダーが得られる。これにより、ファスナーテープに対して略直角に立ち上がった姿勢のファスナーエレメントを、第2フランジで案内して一定の比較的弱い力で引き込むことができ、スライドファスナーの閉鎖時に強力な横引き力が加わっても、スライダーを円滑に摺動操作することができる。

【0022】

10

尚、第2フランジの最外端は、後口側の側壁部分の内側面より左右に張り出して形成されることが好ましい。即ち、中心線から第2フランジの最外端までの距離は、中心線からスライダー胴部の後口側における側壁部分の内側面までの距離に対して、1以上とするのが好ましい。また、中心線から第2フランジの最外端までの距離を、中心線からスライダー胴部の後口側における側壁部分の内側面までの距離に対して0.8倍以上としたのは、理論上では、該距離の比が1以下であれば一体成型される金型でも型抜き可能であるものの、スライドコアが細くなりすぎて強度が保てず、実用的な金型を製作することが困難であることによる。このため、一体成型において金型の製作が困難な、距離の比が0.8倍以上である場合に、2部品で構成する本発明のスライダーが有効である。

【0023】

20

更に、本発明の隠しスライドファスナー用スライダーによれば、スライダー上板部材の肩口側の端面は、第1フランジの上面より上方まで延設され、且つ下方に向かうに従って次第に肩口側から後口側に向かって傾斜する傾斜面となっているので、強力な横引き力の作用によりファスナーテープに対してファスナーエレメントが略直角に立ち上がった場合でも、傾斜面で案内して傾倒させながらエレメント案内通路に導入することができ、スライドファスナーの閉鎖時に強力な横引き力が加わっても、スライダーを円滑に摺動操作することができる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明の隠しスライドファスナー用スライダーが適用された座席シートの斜視図である。

30

【図2】本発明の第1実施形態に係る隠しスライドファスナー用スライダーの斜視図である。

【図3】図2に示す隠しスライドファスナー用スライダーの分解斜視図である。

【図4】図3に示すスライダー上板部材を中心線で切断した状態を、斜め下方から見た斜視図である。

【図5】(a)は図3に示すスライダー胴部の平面図、(b)はV-V線での断面図、(c)は図3に示すスライダー上板部材の平面図、(d)はV'-V'線での断面図である。

【図6】スライダー胴部にスライダー上板部材を組み付ける組付け手順を示す断面図である。

40

【図7】図6におけるV I I - V I I線での断面図である。

【図8】第1フランジと第2フランジとの位置関係を示す隠しスライドファスナー用スライダーの部分断面平面図である。

【図9】噛合するファスナーエレメントの挙動を説明する説明図である。

【図10】肩口側から見た隠しスライドファスナー用スライダーの側面図である。

【図11】本発明の第2実施形態に係る隠しスライドファスナー用スライダーの分解斜視図である。

【図12】(a)及び(b)は、図11に示す隠しスライドファスナー用スライダーの組付け手順を示す断面図である。

50

【図13】(a)は本発明の第3実施形態に係る隠しスライドファスナー用スライダーの第2変形例の分解斜視図、(b)は組付け後の隠しスライドファスナー用スライダーの斜視図である。

【図14】(a)は本発明の第4実施形態に係る隠しスライドファスナー用スライダーの分解断面図、(b)は組付け後の隠しスライドファスナー用スライダーの断面図である。

【図15】本発明の変形例に係る隠しスライドファスナー用スライダーを示す断面図である。

【図16】本発明の他の変形例に係る隠しスライドファスナー用スライダーを示す断面図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0025】

以下、本発明に係る隠しスライドファスナー用スライダーの各実施形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0026】

(第1実施形態)

図1は本発明の隠しスライドファスナー用スライダーが適用された座席シートの斜視図であり、座席シート1は、不図示のフレームに一体形成されたクッション体に、シートカバー2が被覆されてなり、シートカバー2の一部、例えば玉縁部3に沿って隠しスライドファスナー10が使用されている。隠しスライドファスナー10は、ファスナーエレメントが外側に表出することなくクッション体をシートカバー2で被覆することができ、外観性に優れる座席シート1が得られる。

20

【0027】

隠しスライドファスナー10は、図9、および図10も参照して、一対のファスナーストリンガー11と、スライダー20とを備える。ファスナーストリンガー11は、例えば、ポリアミドやポリエステルなどの合成樹脂製モノフィラメントによってコイル状に形成されたファスナーエレメント14の内部に芯紐が挿通され、二重環縫いされる縫い糸によってファスナーテープ12のエレメント取付縁部13に沿って縫い付けられており、エレメント取付縁部13側が略U字状に折り返され、熱セットなどによって折曲げ形状が固定されているものや、芯紐と縫い糸を使用せず、ファスナーテープに一体的に織り込んだものが利用される。

30

【0028】

隠しスライドファスナー10は、ファスナーエレメント14の噛合頭部を向かい合わせた状態のファスナーストリンガー11を、スライダー20の肩口から挿入し、ファスナーテープ12の折返し部分を後述する第1フランジ25a、25b及び第2フランジ32間の隙間Sから外側に延出させている。そして、スライダー20を噛合方向(図9においては上方向)に移動させることにより、左右のファスナーエレメント14が噛合した状態(閉鎖状態)でスライダー20の後口から導出する。

【0029】

図2、図3および図5に示すように、スライダー20は、スライダー胴部21と、スライダー上板部材22とを備える。スライダー胴部21は、平面視略台形板状の下翼板23と、下翼板23の左右方向(スライダー20の摺動方向と直交方向であってファスナーテープ幅方向)の側縁に沿って立設された左右の側壁部分24a、24bと、左右の側壁部分24a、24bの上端から互いに接近する方向に延設された左右の第1フランジ25a、25bと、下翼板23の肩口寄り左右中央部から立設された断面略T字型の張り出し部26とを備える。

40

【0030】

ここで、略台形板状の下翼板23の幅が広い側であってファスナーエレメントが分離して出てくる開口を肩口といい、反対側であってファスナーエレメントが噛合して出てくる開口を後口という。また、肩口と後口とを繋ぐ方向がスライダー20の摺動方向となる。

【0031】

50

下翼板 23 は、前端縁 23a が略円弧状に形成されている。また、摺動方向に直交する左右方向の幅は、前端縁 23a から全長の略 2/3 の位置まで漸次縮幅された後、後口側端縁 23b までは略同一幅で形成されている。

【0032】

従って、略台形板状の下翼板 23 の両側縁に沿って立設される一对の側壁部分 24a、24b、および第 1 フランジ 25a、25b の左右方向の幅は、前端縁 23a から全長の略 2/3 の位置までは次第に縮幅された後、屈曲して後口側端縁 23b まで略同一幅となっており、中心線に対して鏡面对称の形状に形成されている。換言すれば、左右の側壁部分 24a、24b の内側面 24c、24d 間の幅 W2 は（図 9 参照）、後口側から肩口側に向けて略一定幅で形成された後、連続して増大している。

10

【0033】

第 1 フランジ 25a、25b には、その上面に内側に向かうに従って次第に低くなるテーパー部 25c が全長に亘って形成されている（図 10 参照）。また、第 1 フランジ 25a、25b の下面は、下翼板 23 の上面と平行に形成されている。第 1 フランジ 25a、25b の肩口側先端は、下翼板 23 の前端縁 23a より前方に延出し、内側角部は R 面取りされて湾曲部 25d が形成されている。第 1 フランジ 25a、25b の肩口側先端の前端縁 23a からの延出長さは、ファスナーエレメント 14 の 1 個分の寸法以上であることが好ましい。また、第 1 フランジ 25a、25b の肩口側先端は、上面が肉盛りされた肉厚部 25e となっている。

前述したとおりスライダー 20 は、スライダー胴部 21 とスライダー上板部材 22 とからなり、スライダー胴部 21 に形成されたスライダー胴部側係合部 A と、スライダー上板部材 22 に形成されたスライダー上板部材側係合部 B とが係合することによって、スライダー 20 が構成される（図 3 参照）。

20

【0034】

第 1 実施形態では、スライダー胴部側係合部 A は、下翼板 23 の肩口寄り左右中央部から立設する細幅板状の起立部 27 と、起立部 27 の上端から左右方向および後口側に向けて張り出して形成されたリブ 28 とからなる張り出し部 26 である。リブ 28 は起立部 27 より後口側に向けて張り出した部分を左右方向に幅狭とした凸部 28a を有し、また、肩口側の側面上方に後述するスライダー上板部材 22 の端面 37 と面一となるようにテーパー面 28b を有する。なお、張り出し部 26 は、左右方向だけにあってもよく、張り出し部 26 の形状は、後述するアリ溝 34 と係合したとき、下翼板 23 から第 2 フランジ 32 の方向にはずれない形状であれば良い。

30

【0035】

図 4 も参照して、スライダー上板部材 22 は、案内柱 31 と、案内柱 31 の上方の外周から左右の第 1 フランジ 25a、25b 側、および後口側に向けて張り出して形成された第 2 フランジ 32 と、第 2 フランジ 32 の上面に一端が片持ち状に固定されて摺動方向に延在する門型の引手取付部 33 と、を備える。引手取付部 33 は、引手 38 を挿入した後に他端を加締めることで、引手 38 が回転自在に支持される（図 6、図 10 参照）。

【0036】

案内柱 31 は、後口側が尖った断面略楕円柱状に形成されており、また、案内柱 31 と第 2 フランジ 32 の左右方向中間部には、後口側と反対側の端部、つまり、肩口側に開口部 35 を有する断面略 T 字型のアリ溝 34 が設けられている。また、アリ溝 34 は、開口部 35 より後口側においてリブ 28 の凸部 28a と上下面、側面、及び底面が対向する凹部 34a を有する。即ち、アリ溝 34 は、スライダー胴部側係合部 A である張り出し部 26 と同じ形状に形成されており、張り出し部 26 と係合するスライダー上板部材側係合部 B となる。また、アリ溝 34 を形成する左右両壁の開口部側端部には、案内柱 31 から肩口側に延設された一对の脚部 36 が設けられている。一对の脚部 36 は、アリ溝 34 の開口部 35 を封鎖するように変形可能である。

40

また、アリ溝 34 の開口部 35 と反対側は、第 2 フランジ 32 の裏面から立設し、且つアリ溝 34 を形成する左右側壁と一体的に形成された当接壁 39、及びアリ溝 34 の凹部

50

34aと案内柱31の底部との間に立設し、アリ溝34を形成する左右側壁と一体的に形成された当接壁39によって閉鎖されている。

【0037】

案内柱31の外周から外側に張り出して形成された第2フランジ32は、平面視において、肩口側が底辺となる略二等辺三角形の形状に形成されている。即ち、第2フランジ32は、左右方向の幅W1が、後口側から肩口側に向けて連続して増大している（図5（c）参照）。

【0038】

スライダ板上板部材22の肩口側の端面37は、第2フランジ32の上面、換言すれば、第1フランジ32の上面より更に上方まで延設されている。端面37は、下方に向かうに従って次第に肩口側から後口側に向かって傾斜する傾斜面となっている。

10

【0039】

また、スライダ板上板部材22の肩口側の端面37は、スライダの摺動方向において、下翼板23の前端縁23aと、第1フランジ25a、25bの肩口側先端との間に位置している（図8参照）。

【0040】

このようなスライダー胴部21とスライダ板上板部材22とは、スライダ板上板部材22のアリ溝34（スライダ板上板部材側係合部B）に、スライダー胴部21の張り出し部26（スライダー胴部側係合部A）を係合させることにより、一体に組み付けられる。

【0041】

20

具体的には、図6および図7に示すように、スライダ板上板部材22を、スライダー胴部21の左右の第1フランジ25a、25b間の下翼板23上であって、張り出し部26よりも後口側から肩口方向（図6中右方向）に相対移動させて、リブ28の凸部28aに凹部34aを嵌合させ、アリ溝34（スライダ板上板部材側係合部B）に張り出し部26（スライダー胴部側係合部A）を圧入する。次いで、一对の脚部36を図7において破線で示す形状から実線で示す形状に塑性変形させて、アリ溝34の開口部35を封鎖する。これにより、張り出し部26は、アリ溝34から離脱することが防止されて、スライダー胴部21とスライダ板上板部材22とが一体的に固定される。

ここで、張り出し部26をアリ溝34に圧入することが好ましく、スライダー胴部21とスライダ板上板部材22との固定力を高め、ガタツキを防止している。しかし、本発明は、必ずしも圧入に限定されず、例えば、脚部36などその他の固定方向で強固に固定することでガタツキを防止してもよい。

30

【0042】

図8に示すように、スライダー胴部21とスライダ板上板部材22とが一体的に係合したとき、第2フランジ32の外側面32aと、左右の第1フランジ25a、25bの内側面25fとは略平行であり、外側面32aと内側面25f間には略一定間隔の隙間Sが形成される。また、スライダー20の摺動方向に直交する左右方向中心線CLから第2フランジ32の最外端32bまでの距離L2と、中心線CLから後口側における側壁部分24a、24bの内側面24c、24dまでの距離L1との比（ $L2/L1$ ）は、0.8以上に設定されている（ $L2/L1 \geq 0.8$ ）。

40

【0043】

スライダー胴部21と第2フランジ32（スライダ板上板部材22）が一体成型される従来のスライダーでは、金型構造から受ける制約によって $L2/L1 \geq 0.8$ とすることは実質上困難である。しかし、本発明のように、スライダー20をスライダー胴部21とスライダ板上板部材22との2部品で構成し、スライダー胴部21と第2フランジ32とを別体で形成することにより、金型の制約が解消されて第2フランジ32の形状を任意形状に成形することが可能となる。

【0044】

ファスナーエレメント14の挿入性、スライダー20の摺動性を考慮すると、該比（ $L2/L1$ ）は、1以上とするのが好ましく、図8に示す実施形態では、第2フランジ32

50

の最外端 3 2 b は、後口側の側壁部分 2 4 a、2 4 b の内側面 2 4 c、2 4 d より、左右に張り出して形成されている。また、第 2 フランジ 3 2、第 1 フランジ 2 5 a、2 5 b、および側壁部分 2 4 a、2 4 b の内側面 2 4 c、2 4 d は、後口側（後口寄りの中間部分）から肩口に向けて一様に拡幅する形状となっており、好ましくは、外側面 3 2 a、内側面 2 5 f 共に直線で構成されていることにより、スライダー 2 0 の摺動操作、特に閉鎖時の動作をスムーズに行える。

【0045】

また、左右方向中心線 C L から第 2 フランジ 3 2 の最外端 3 2 b までの距離 L 2 は、最外端 3 2 b の摺動方向における左右方向中心線 C L から左右の第 1 フランジ 2 5 a、2 5 b の内側面 2 5 f までの距離から、ファスナーテープが通過するために必要な隙間 S を除いた寸法以下に設定されている。

10

【0046】

図 9 に示すように、このような形状のスライダー 2 0 に、一对のファスナーストリンガー 1 1 を挿入し、ファスナーテープ 1 2 の折返し部分を第 1 フランジ 2 5 a、2 5 b と第 2 フランジ 3 2 間の隙間 S から外側に延出させて隠しスライドファスナー 1 0 とする。

【0047】

本実施形態のスライダー 2 0 では、下翼板 2 3 と、一对の側壁部分 2 4 a、2 4 b と、案内柱 3 1 と、第 1 フランジ 2 5 a、2 5 b と、第 2 フランジ 3 2 とにより形成される平面視で略 Y 字状の空間が、ファスナーストリンガー 1 1 に取り付けられたファスナーエレメント 1 4 を通すエレメント案内通路 4 0 となる。

20

【0048】

本実施形態の作用を図 9 および図 1 0 を参照して説明する。例えば、隠しスライドファスナー 1 0 を自動車などの座席シート 1 のシートカバー 2 に適用した場合（図 1 参照）、隠しスライドファスナー 1 0 は、左右のファスナーストリンガー 1 1 を外側に強く引っ張る横引き力を受けて大きく開いた状態となっている。このとき、スライダー 2 0 のエレメント案内通路 4 0 に挿入される前のファスナーエレメント 1 4 は、ファスナーテープ 1 2 に対して略直角に立ち上がった姿勢となる場合がある。

【0049】

このような状態の隠しスライドファスナー 1 0 を閉鎖するため、スライダー 2 0 を噛合方向（図 9 において上方）に摺動させると、立ち上がった姿勢のファスナーエレメント 1 4 およびファスナーテープ 1 2 は、先ず、スライダー胴部 2 1 の第 1 フランジ 2 5 a、2 5 b の肩口側先端に延出する肉厚部 2 5 e に接触する。図 1 0 に示すように、肉厚部 2 5 e に接触した左右のファスナーエレメント 1 4 は、第 1 フランジ 2 5 a、2 5 b に形成されたテーパ部 2 5 c、および湾曲部 2 5 d によって滑らかに案内され、略直角に立ち上がった姿勢から徐々に傾倒していく。

30

【0050】

また、肉厚部 2 5 e に接触したときのファスナーテープ 1 2 に作用する接触圧は、肉厚部 2 5 e の厚さが厚い（即ち、接触面積が大きい）ことによって接触圧が低くなり、スライダー 2 0 の摺動抵抗が低減すると共に、ファスナーテープ 1 2 の裂断などが防止される。スライダー 2 0 の摺動抵抗低減には、テーパ部 2 5 c、および湾曲部 2 5 d も寄与する。

40

【0051】

更にスライダー 2 0 を噛合方向に摺動させると、ある程度傾倒したファスナーエレメント 1 4 が、スライダー上板部材 2 2 の肩口側の端面 3 7 に接触する。端面 3 7 は、下方に向かうに従って次第に肩口側から後口側に向かって傾斜する傾斜面となっているので、ファスナーエレメント 1 4 は、この傾斜面に案内されて更に傾倒する。

【0052】

ここで、端面 3 7 は、第 2 フランジ 3 2（即ち、第 1 フランジ 2 5 a、2 5 b）の上面より更に上方まで延設されているので、ファスナーエレメント 1 4 の傾倒が十分でなく、立ち上がった姿勢となっても、確実にファスナーエレメント 1 4 と接触して傾倒させ

50

るように案内することができる。

【0053】

第1フランジ25a、25bに接触した左右のファスナーエレメント14は、第1フランジ25a、25b、および傾斜する端面37に案内されながら案内柱31が配置されるスライダー20の中央部に寄せられ、左右のファスナーエレメント14を所定角度で傾倒させた状態で、エレメント案内通路40へ滑らかに導く。

【0054】

このとき、第1フランジ25a、25bおよび側壁部分24a、24bは、肩口から後口側に向けて一定の角度で連続して縮幅しているので、スライドファスナー10の閉鎖時に強力な横引き力が加わっていても、スライダー20を円滑に摺動操作することができる。

10

【0055】

第1フランジ25a、25bを、後口側から肩口に向けて連続して拡幅した形状に成形する場合、従来のスライダーのように第2フランジを第1フランジと一体成型すると、金型の関係から第2フランジの幅を広くすることが困難であり、結果として肩口側における第1フランジ25a、25bと第2フランジ32との隙間Sが広くなり、隠しスライドファスナー10を閉鎖する際、この隙間Sにファスナーエレメント14が噛み込まれてスライダー20の摺動が困難となる虞がある。

【0056】

しかし、本発明のスライダー20は、第1フランジ25a、25b（スライダー胴部21）と、第2フランジ32（スライダー上板部材22）が別体として成形されるので、第2フランジ32の形状を第1フランジ25a、25bに合わせて幅広く形成することができる。これにより、第1フランジ25a、25bと第2フランジ32との隙間Sを一定として、ファスナーエレメント14の噛み込みを防止することができる。

20

【0057】

更にスライダー20が噛合方向に引かれると、一対のファスナーエレメント14は、更に傾倒して下翼板23に対して略平行な状態でエレメント案内通路40を後口方向に移動し、安定して噛合させることができる。

【0058】

以上説明したように、本実施形態の隠しスライドファスナー10によれば、スライダー20が、スライダー胴部21と、スライダー上板部材22との2部品から構成されるので、第2フランジ32の形状を金型による制約を受けることなく、理想的な形状に形成することができる。これにより、ファスナーテープ12に対して略直角に立ち上がった姿勢のファスナーエレメント14を、理想的な形状の第2フランジ32で案内して適切に傾倒させながらエレメント案内通路40に導入させ、更に後口側に向けて円滑に移動させながら噛合させることができ、スライドファスナー10の閉鎖時に強力な横引き力が加わっても、スライダー20を円滑に摺動操作することができる。

30

【0059】

また、スライダー胴部21に形成されたスライダー胴部側係合部Aである張り出し部26を、スライダー上板部材22に形成されたスライダー上板部材側係合部Bであるアリ溝34の肩口側の開口部35に挿入した後、脚部36を変形させて開口部35を封鎖するようにしたので、スライダー胴部21とスライダー上板部材22とが確実に一体化することができる。

40

【0060】

また、スライダー胴部側係合部Aとスライダー上板部材側係合部Bとの係合は、スライダー上板部材22をスライダー胴部21の後口側から肩口側に向けて相対的に移動させることにより係合するようになっている。この係合方向は、一対のファスナーエレメント14を噛合させるスライダー20の摺動方向と同じである。また、スライダー上板部材側係合部Bに形成された当接壁39は、図6、図7に見られるように、張り出し部26の後口側端面と当接し、スライダー上板部材22が係合後にさらに肩口側へ移動するのを規制し

50

ている。例えば、自動車シートなどのような強い横引力が加わる場所に本発明の隠しスライドファスナーを使用した場合、スライダー２０を開閉する時よりも閉鎖する時のほうが、強い摺動抵抗が加わるが、このような構成にしておくことで、ファスナーエレメント１４を噛み合わせる際、スライダー上板部材２２に比較的大きな操作力が作用しても、スライダー胴部側係合部Ａとスライダー上板部材側係合部Ｂとの係合が解除されるのを防止することができる。

【００６１】

更に、第２フランジ３２の幅Ｗ１が、後口から肩口に向けて連続して増大するように形成されているので、ファスナーエレメント１４を、第２フランジ３２で案内しながら一定の力で引き込むことができ、スライドファスナー１０の閉鎖時に強力な横引き力が加わっても、スライダー２０を円滑に摺動操作することができる。

10

【００６２】

更にまた、左右の側壁部分２４ａ、２４ｂは、肩口側の内側面２４ｃ、２４ｄ間の幅Ｗ２が、後口側から肩口に向けて連続して増大するので、第２フランジ３２の外側面３２ａと側壁部分２４ａ、２４ｂの内側面２４ｃ、２４ｄとの隙間Ｓを略一定間隔にすることができ、これにより、ファスナーエレメント１４の該隙間Ｓへの噛み込みを防止してスライダー２０を円滑に摺動操作することができる。

【００６３】

また、左右方向中心線ＣＬから第２フランジ３２の最外端３２ｂまでの距離Ｌ２は、中心線ＣＬからスライダー胴部２１の後口側における内側面２４ｃ、２４ｄまでの距離Ｌ１に対して、０．８倍以上であるので、ファスナーエレメント１４を、第２フランジ３２で案内して一定の比較的弱い力で引き込むことができ、スライドファスナー１０の閉鎖時に強力な横引き力が加わっても、スライダー２０を円滑に摺動操作することができる。

20

【００６４】

更に、スライダー上板部材２２の肩口側の端面３７は、第１フランジ２５ａ、２５ｂの上面より上方まで延設され、且つ下方に向かうに従って次第に肩口側から後口側に向かって傾斜しているため、ファスナーエレメント１４を、端面３７の傾斜で案内して傾倒させながらエレメント案内通路４０に導入することができ、スライダー２０を円滑に摺動操作することができる。

【００６５】

30

（第２実施形態）

次に、第２実施形態のスライダーについて図１１～図１２（ｂ）を参照して説明する。図１１は第２実施形態の隠しスライドファスナー用スライダーの分解斜視図、図１２（ａ）及び（ｂ）は組付け手順を示す断面図である。

【００６６】

図１１に示すように、第２実施形態のスライダー２０は、スライダー胴部２１とスライダー上板部材２２とからなり、スライダー胴部２１の下翼板２３には、スライダー胴部側係合部Ａとして、肩口側の左右方向中央部に嵌合孔４１が貫通して形成されている。また、スライダー上板部材２２の案内柱３１には、スライダー上板部材側係合部Ｂとして円柱状突起４２が下方に突出して成されている。また、嵌合孔４１の下面には、スライダー上板部材２２の円柱状突起４２ａの膨出部分を収納する嵌合凹部４１ａが形成される。

40

【００６７】

図１２（ａ）及び（ｂ）に示すように、スライダー上板部材２２の円柱状突起４２を、スライダー胴部２１の嵌合孔４１に圧入した後、円柱状突起４２の下端部をプレス装置などで押圧して押し潰して嵌合凹部４１ａ内に膨出部分を広げ、嵌合孔４１に加締めてスライダー上板部材２２をスライダー胴部２１に固定する。

【００６８】

このような本実施形態のスライダー２０によれば、スライダー胴部２１の形状が簡略化され、製造コストを削減することができる。

その他の構成及び作用については、第１実施形態のものと同様である。

50

なお、本実施形態では、嵌合孔 4 1、および円柱状突起 4 2 の形状を楕円形として、スライダ上板部材 2 2 がスライダー胴部 2 1 に対して相対回転するのを防止しているが、嵌合孔 4 1、および円柱状突起 4 2 を、それぞれ角孔、および角柱として相対回転を防止するようにしてもよい。

【0069】

(第 3 実施形態)

次に、第 3 実施形態のスライダーについて図 1 3 (a) 及び (b) を参照して説明する。図 1 3 (a) は第 3 実施形態の隠しスライドファスナー用スライダーの分解斜視図であり、図 1 3 (b) は、組付け後の斜視図である。

【0070】

図 1 3 (a) 及び (b) に示すように、第 3 実施形態のスライダー 2 0 は、第 1 実施形態のスライダーとは逆に、スライダー胴部側係合部 A として案内柱 3 1 およびアリ溝 3 4 がスライダー胴部 2 1 に設けられ、スライダー上板部材側係合部 B として、アリ溝 3 4 に係合する逆 T 字型の張り出し部 2 6 がスライダー上板部材 2 2 に設けられている。アリ溝 3 4 は、逆 T 字型溝であり、細幅溝部 3 4 b が案内柱 3 1 に形成されると共に、幅広溝部 3 4 c が案内柱 3 1 の下部と下翼板 2 3 との間に袋溝として形成されている。また、アリ溝 3 4 の開口部 3 5 は、案内柱 3 1 の肩口側に形成されている。

【0071】

スライダー 2 0 は、スライダー上板部材 2 2 の張り出し部 2 6 を、スライダー胴部 2 1 のアリ溝 3 4 に肩口側から圧入した後、案内柱 3 1 の肩口側に形成された一对の脚部 3 6 を塑性変形させて開口部 3 5 を封鎖して、スライダー胴部 2 1 とスライダー上板部材 2 2 とを一体に組み付ける。

【0072】

その他の構成及び作用については、第 1 実施形態のものと同様である。

なお、図示はしないが、第 3 実施形態で説明した開口部 3 5 を肩口側に設けるのではなく、後口側に設け、アリ溝 3 4 の開口部 3 5 を閉鎖する当接壁 3 9 を下翼板 2 3 及びアリ溝 3 4 を構成する側壁と一体に形成しても良い。このような構成とすることで、第 1 実施形態と同様、ファスナーテープ 1 2 に強い横引力が加わったファスナーエレメント 1 4 を噛み合わせる時でも、スライダー 2 0 が壊れることはない。

【0073】

(第 4 実施形態)

次に、第 4 実施形態のスライダーについて図 1 4 (a) 及び (b) を参照して説明する。図 1 4 (a) は第 4 実施形態の隠しスライドファスナー用スライダーの分解断面図であり、図 1 4 (b) は組付け後の断面図である。

【0074】

図 1 4 (a) 及び (b) に示すように、第 4 実施形態のスライダー 2 0 は、第 3 実施形態の構成に加え、スライダー胴部 2 1 とスライダー上板部材 2 2 との抜け止めが、塑性変形される一对の脚部 3 6 以外に、更に 1 カ所追加されている点で第 3 実施形態のスライダー 2 0 と異なる。即ち、スライダー胴部 2 1 には、下翼板 2 3 の下面に係合凹部 4 5 が形成され、スライダー上板部材 2 2 には、張り出し部 2 6 の肩口側下面から門型の係合アーム 4 6 が後口に向かって延設されている。係合アーム 4 6 の先端には、係合凹部 4 5 に嵌合するフック部 4 7 が設けられている。

【0075】

第 4 実施形態のスライダー 2 0 は、スライダー上板部材 2 2 の張り出し部 2 6 を、スライダー胴部 2 1 のアリ溝 3 4 に肩口側から圧入し、一对の脚部 3 6 を塑性変形させて開口部 3 5 を封鎖すると共に、係合アーム 4 6 を塑性変形させてフック部 4 7 を係合凹部 4 5 に嵌合させて、スライダー胴部 2 1 とスライダー上板部材 2 2 とを一体に組み付ける。スライダー胴部 2 1 とスライダー上板部材 2 2 とは、塑性変形された一对の脚部 3 6、および係合凹部 4 5 に嵌合するフック部 4 7 の 2 カ所で、スライダー胴部 2 1 からのスライダー上板部材 2 2 の抜けが防止されている。

第４実施形態では、係合凹部４５に嵌合されるフック部４７は、係合後のスライダ－上板部材２２がさらに肩口側へ移動するのを規制する当接壁３９の役割を果たす。

【００７６】

このような本実施形態のスライダ－２０によれば、一对のファスナーストリンガー１１（ファスナーエレメント１４）を嚙合させるスライダ－２０の摺動方向と、スライダ－胴部２１とスライダ－上板部材２２の係合を解除させるスライダ－上板部材２２の方向とが一致している場合であっても、確実にスライダ－胴部２１とスライダ－上板部材２２を係合させることができる。

その他の構成及び作用については、第３実施形態のものと同様である。

【００７７】

尚、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、適宜、変形、改良等が可能である。

【００７８】

例えば、引手取付部の形状は、特に限定されるものではなく、適宜変更可能であり、例えば、図１５に示すように、引手取付部４８は、リング状に形成されたものであってもよい。

【００７９】

なお、図１５は、上述したように、張り出し部２６のリブ２８が凸部２８ａを有せずに、起立部２７から左右方向にだけ張り出した形状でもよいことを示している。

【００８０】

また、上記実施形態では、引手取付部３３はスライダ－上板部材２２に取り付けられているが、図１６に示すように、引手取付部３３は、スライダ－胴部２１の下翼板２３の肩口側下面から摺動方向に延設されてもよい。

【００８１】

さらに、上記実施形態においては、隠しスライドファスナーは、コイル状のエレメントがファスナーテープに縫い付けられた隠しスライドファスナーとして説明したが、これに限定されず、１つ１つのエレメントが独立してファスナーテープに取着された隠しスライドファスナーであってもよい。

【符号の説明】

【００８２】

１０	隠しスライドファスナー
１１	ファスナーストリンガー
１２	ファスナーテープ
１３	エレメント取付縁部（側縁部）
１４	ファスナーエレメント
２０	スライダ－
２１	スライダ－胴部
２２	スライダ－上板部材
２３	下翼板
２４ ａ	側壁部分
２４ ｂ	側壁部分
２４ ｃ	内側面
２４ ｄ	内側面
２５ ａ	第１フランジ
２５ ｂ	第１フランジ
２６	張り出し部（スライダ－胴部側係合部）
２７	起立部
２８	リブ
３１	案内柱
３２	第２フランジ

10

20

30

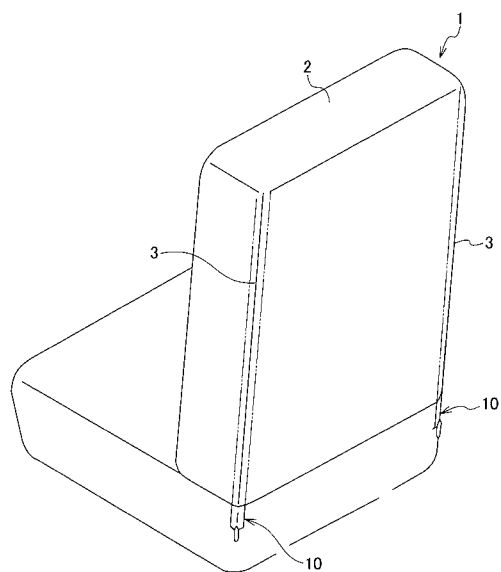
40

50

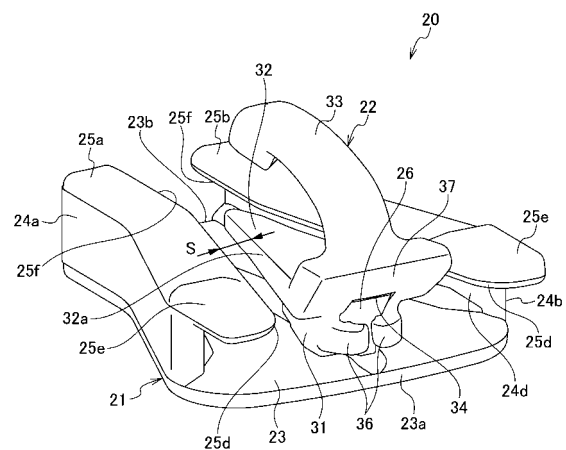
- 3 2 b 最外端
- 3 3 引手取付部
- 3 4 アリ溝（スライダー上板部材側係合部）
- 3 5 開口部
- 3 6 脚部
- 3 7 端面（傾斜面）
- 3 8 引手
- 3 9 当接壁
- 4 8 引手取付部
- A スライダー胴部側係合部
- B スライダー上板部材側係合部
- C L 左右方向中心線
- L 1 中心線から側壁部分の内側面までの距離
- L 2 中心線から第2フランジの最外端までの距離
- W 1 第2フランジの幅
- W 2 側壁部分の内側面間の幅

10

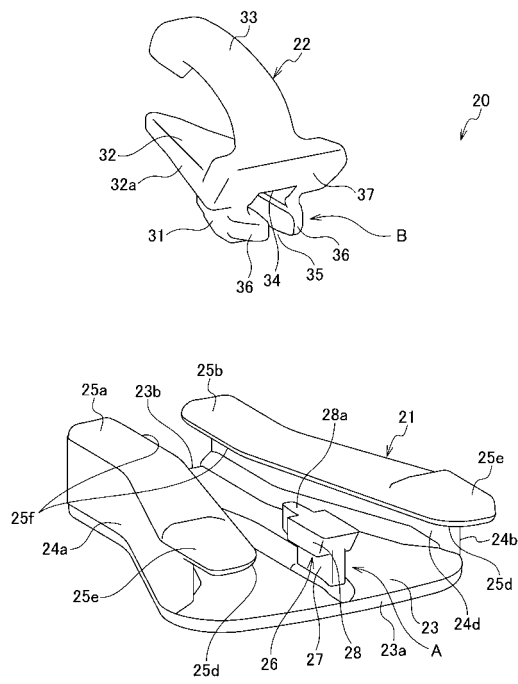
【図 1】



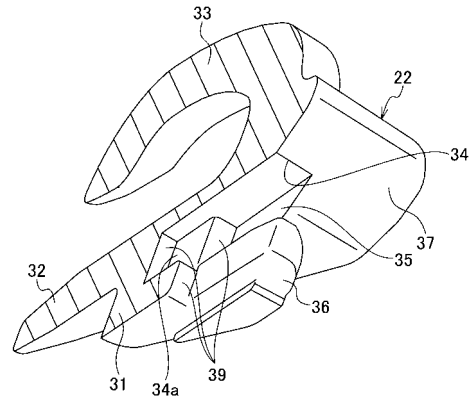
【図 2】



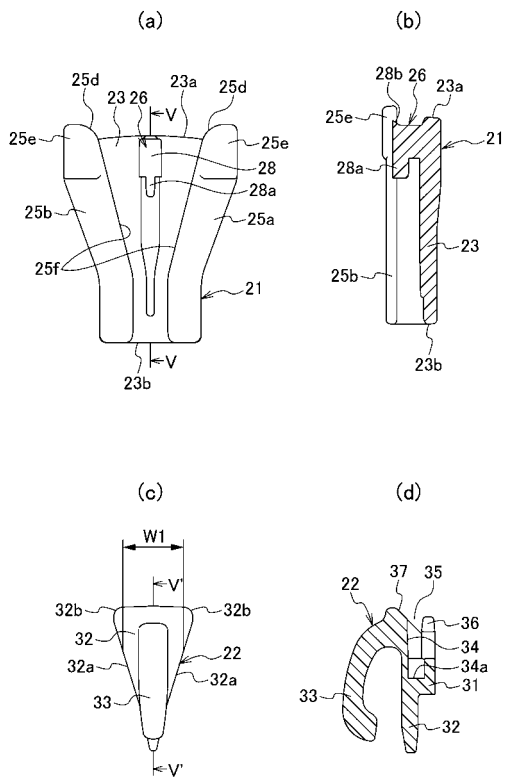
【図 3】



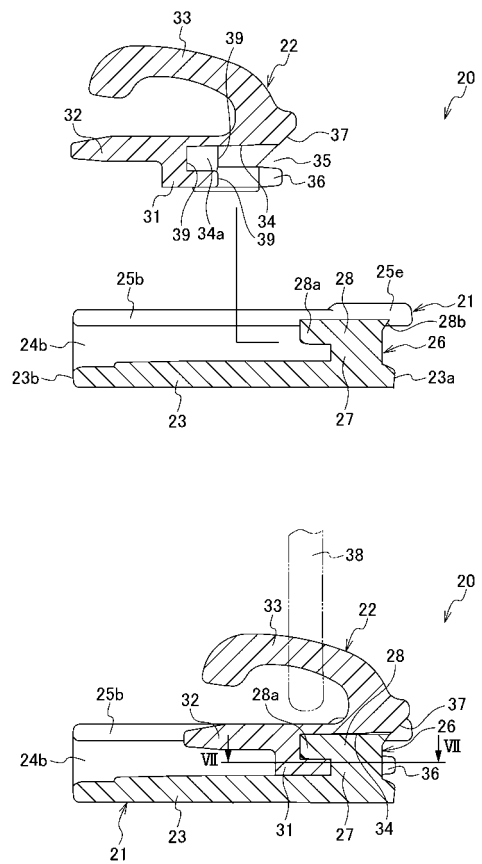
【図 4】



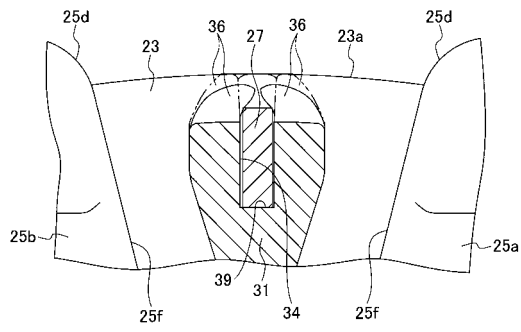
【図 5】



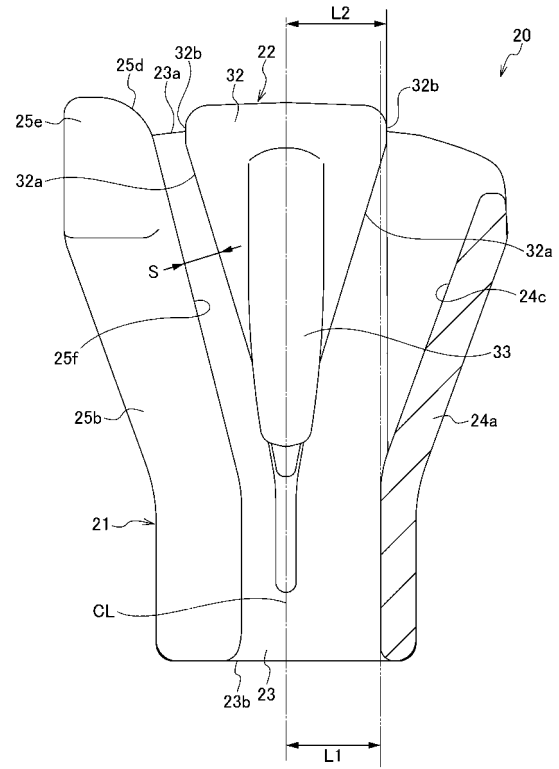
【図 6】



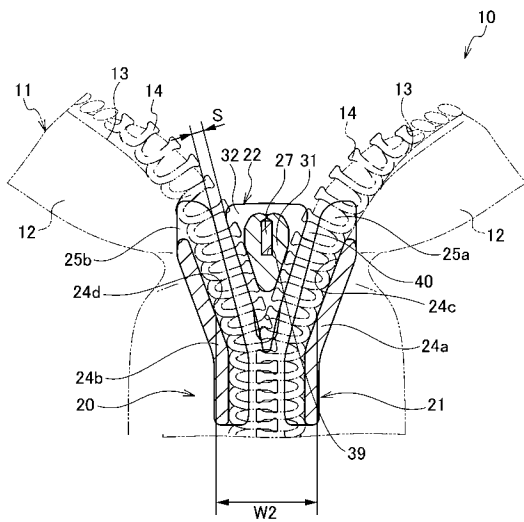
【図 7】



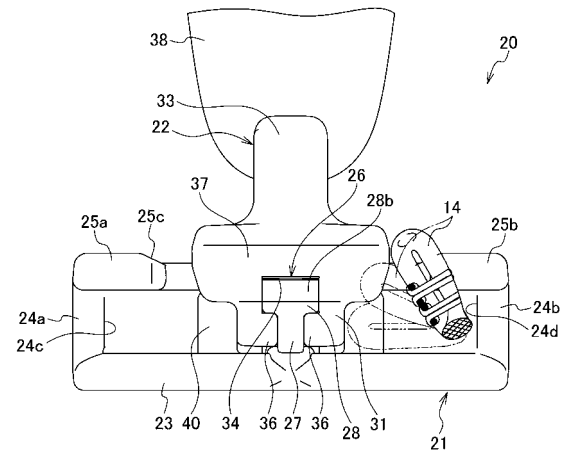
【図 8】



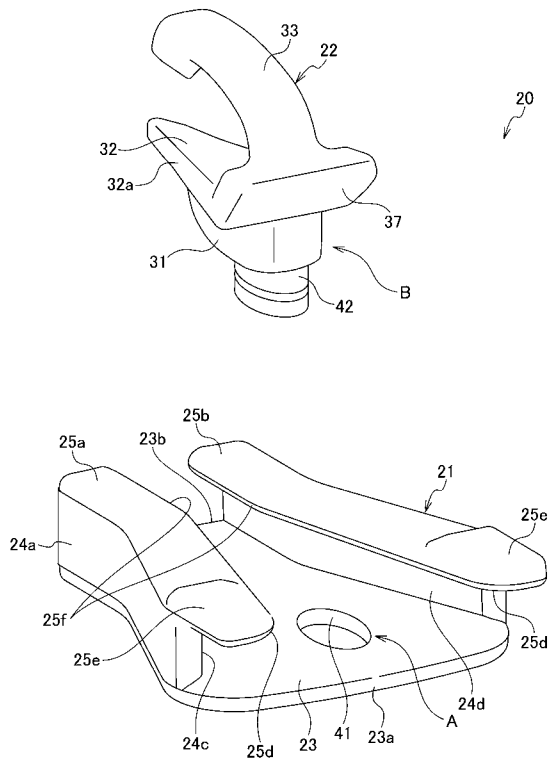
【図 9】



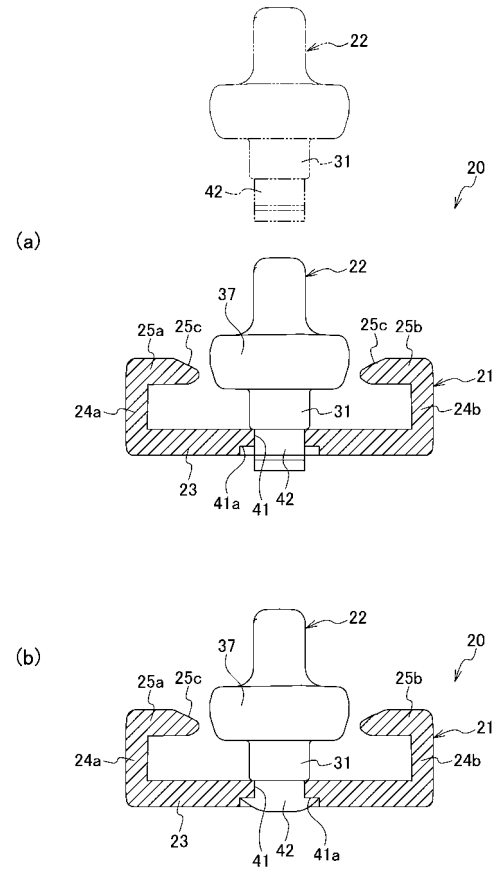
【図 10】



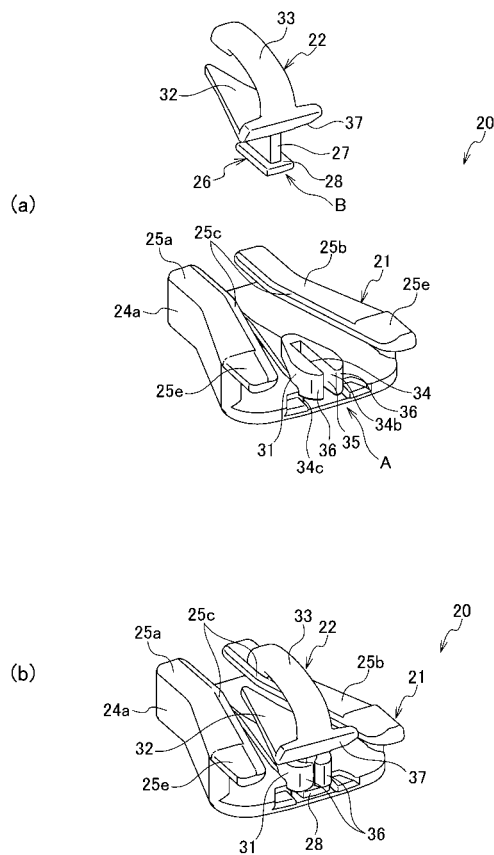
【図 1 1】



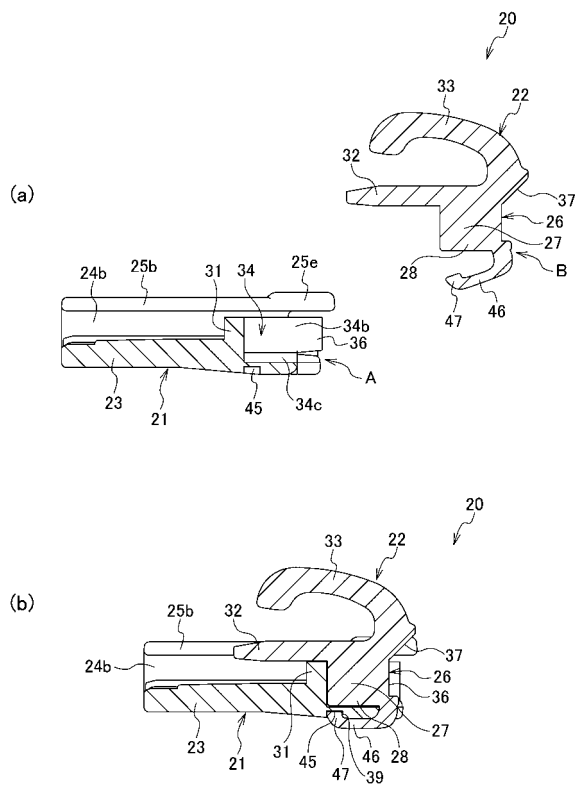
【図 1 2】



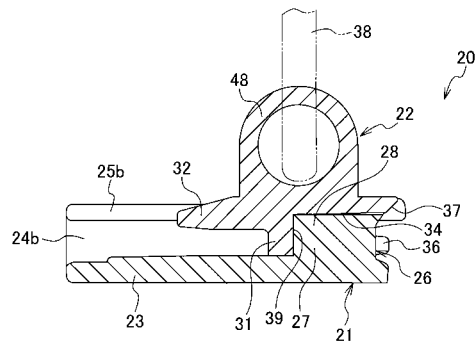
【図 1 3】



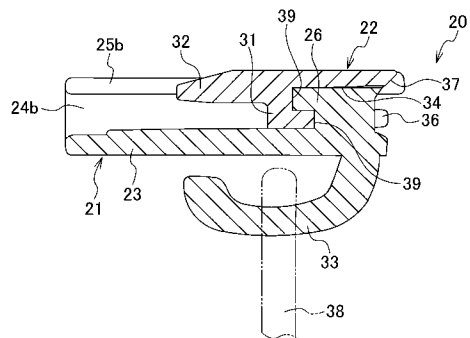
【図 1 4】



【図 15】



【図 16】



フロントページの続き

審査官 笹木 俊男

- (56)参考文献 特開2007-135722 (JP, A)
特開昭52-150149 (JP, A)
仏国特許出願公開第02205289 (FR, A1)
米国特許出願公開第2006/0000066 (US, A1)
英国特許第01511405 (GB, B)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A44B 19/26