

(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  
2012年3月15日(15.03.2012)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2012/033024 A1

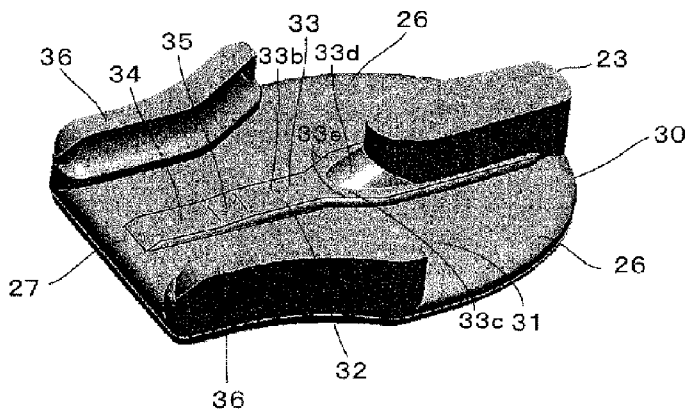
- (51) 国際特許分類: A44B 19/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/070064
- (22) 国際出願日: 2011年9月2日(02.09.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: PCT/JP2010/065243 2010年9月6日(06.09.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): YKK株式会社(YKK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1018642 東京都千代田区神田和泉町1番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 濱田 嘉一 (HAMADA, Yoshikazu) [JP/JP]; 〒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). 榎 慶一 (KEYAKI, Keiichi) [JP/JP]; 〒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). 宮崎 陽平 (MIYAZAKI, Yohei) [JP/JP]; 〒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); 〒1030027 東京都中央区日本橋3丁目13番11号油脂工業会館 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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

[続葉有]

(54) Title: SLIDE FASTER AND SLIDER FOR SLIDE FASTENER

(54) 発明の名称: スライドファスナー及びスライドファスナー用スライダ

[図4]



(57) Abstract: Provided is a slider for a slide fastener wherein a stopper mechanism formed for "forward use," in which the surface where coiled fastener elements are attached on a fastener tape is the front surface, can be used for "reverse use," in which the surface where the coiled fastener elements are attached on the fastener tape is the back surface. The inner surface (31, 61) of the lower blade (30, 60) of the slider body (21, 51) of a slider (20, 50) has a protrusion (32, 32a, 62) that extends in the forward-reverse direction from a guiding bar (23, 53) towards a posterior opening (27, 57). The protrusion (32, 32a, 62) has a first horizontal upper surface (33, 33a, 63) on the guide bar (23, 53) end of the protrusion (32, 32a, 62) that is highest and a second upper surface (34, 34a, 64) on the posterior opening (27, 57) end that is lower than the first upper surface (33, 33a, 63). The stopping hook (42, 72) of the stopper mechanism (40, 70) of the slider (20, 50) protrudes into the element guide path (28, 58) and engages with the coiled fastener elements (11a, 11b) on the first upper surface (33, 33a, 63). The first upper surface (33, 33a, 63) is able to accommodate at least two unit elements (11c) of the left or right coiled fastener elements (11a, 11b) that are mutually adjacent in the forward-reverse direction.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/033024 A1

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG). 添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

ファスナーテープのコイル状ファスナーエレメントが取り付けられた面を表面とする表使い用に形成されたストッパー機構を、ファスナーテープのコイル状ファスナーエレメントが取り付けられた面を裏面とする裏使いに適用できるようにしたスライドファスナー用スライダーを提供する。スライダー (20、50) のスライダー胴体 (21、51) の下翼板 (30、60) は、その内側面 (31、61) に、案内柱 (23、53) から後口 (27、57) へと前後方向に延びる隆起部 (32、32a、62) を有する。隆起部 (32、32a、62) は、案内柱 (23、53) 側の、隆起部 (32、32a、62) において最も高い水平な第1上面 (33、33a、63) と、第1上面 (33、33a、63) よりも低い後口 (27、57) 側の第2上面 (34、34a、64) とを有する。スライダー (20、50) のストッパー機構 (40、70) の停止爪 (42、72) は、エレメント案内路 (28、58) に突出した状態で第1上面 (33、33a、63) 上のコイル状ファスナーエレメント (11a、11b) と係合する。前記第1上面 (33、33a、63) には、左方又は右方のコイル状ファスナーエレメント (11a、11b) の前後方向に隣り合う少なくとも二つの単位エレメント (11c) が載り得る。

## 明 細 書

発明の名称：

スライドファスナー及びスライドファスナー用スライダー

### 技術分野

[0001] 本発明はスライドファスナー及びスライドファスナー用スライダーに関し、更に詳しくは、コイル状ファスナーエレメントが取り付けられた面を裏面とするいわゆる「裏使い」のファスナーテープにストッパー機能付きのスライダーを適用したスライドファスナーと、このようなスライドファスナーで使用するスライダーに関する。

### 背景技術

[0002] スライドファスナーの一タイプとして、使用者が引手を介して移動させることにより、左右のファスナーテープ間を開閉するスライダーにストッパー機構を組み込んだものが知られており、その一例が特開昭63-145605号公報等の開示される。かかるストッパー機構は、引手をスライダーの上翼板に回動可能に連結するカム軸と、使用者が引手を持たない時は初期位置にあり、使用者が引手を持ち上げるとカム軸の作用により初期位置から変位する板ばね部と、板ばね部の一端部に形成され、板ばね部の初期位置において上翼板の爪孔からスライダー内部のエレメント案内路に対し突出させる停止爪とを含む。突出状態の停止爪は、エレメント案内路において噛合直前又は分離直後のエレメントに当接し、これが抵抗となってスライダーの移動を阻止することができる。他方、使用者が引手を持つと、板ばね部が変位し、突出状態の停止爪をエレメント案内路から引っ込め、これにより、スライダーが移動可能となる。

[0003] また、コイル状ファスナーエレメント（エレメント）が一面に取り付けられたファスナーテープは、通常、該一面をファスナーテープの表面として使用される（表使い）が、ファッション性その他の理由により、エレメント側をファスナーテープの裏面にする場合がある（裏使い）。表使いの場合は、

スライダーの上翼板とファスナーテープとの間にエレメントが存在するのに対し、裏使いの場合は、上翼板とエレメントとの間にファスナーテープが配置される。そのため、表使い用に形成された上記ストッパー機構を裏使いに適用すると、停止爪とエレメントの係合が不十分となってストッパー機能が有効に働かなくなる。また、表使い用のストッパー機構とは別に裏使い用のストッパー機構を製造するとなると、コストが嵩み、部品管理等も煩雑となる。

## 先行技術文献

## 特許文献

[0004] 特許文献1：特開昭63-145605号公報

## 発明の概要

## 発明が解決しようとする課題

[0005] 本発明は、上記のような問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、ファスナーテープのコイル状ファスナーエレメントが取り付けられた面を表面とする表使い用に形成されたストッパー機構を、ファスナーテープのコイル状ファスナーエレメントが取り付けられた面を裏面とする裏使いに適用できるようにしたスライドファスナー及び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

[0006] 上記課題を解決するため、本発明によれば、左右のファスナーテープと、左右のファスナーテープの裏面における対向縁側端部にそれぞれ取り付けられた左右のコイル状ファスナーエレメントと、左右のコイル状ファスナーエレメントを啗合又は分離させるスライダーとを備えるスライドファスナーであって、スライダーは、爪孔を有する上翼板と、下翼板と、これら上下翼板間を連結する案内柱とを含むスライダー胴体と、スライダー胴体の移動を阻止するためのストッパー機構とを含み、スライダー胴体は、上下翼板間において、案内柱の左右に開口する、分離状態の左右のコイル状ファスナーエレ

メントをそれぞれ通す二つの前口と、前後方向における案内柱とは反対側に開口する、噛合状態の左右のコイル状ファスナーエレメントを通す一つの後口と、前口と後口との間に形成されるY字状のエレメント案内路とを含み、ストッパー機構は、上翼板の爪孔からエレメント案内路へと突出可能な停止爪を含み、前記下翼板は、その内側面に、前記案内柱から後口へと前後方向に延びる隆起部を有し、隆起部は、案内柱側の、隆起部において最も高い水平な第1上面と、第1上面よりも低い後口側の第2上面とを有し、前記停止爪はエレメント案内路に突出した状態で第1上面上のコイル状ファスナーエレメントと係合するスライドファスナーが提供される。

[0007] 本発明では、コイル状ファスナーエレメントが取り付けられた面を裏面とするファスナーテープと、ストッパー機構付きのスライダーとを備えるスライドファスナーにおいて、スライダーのスライダー胴体の下翼板の内側面に隆起部を設ける。隆起部は、案内柱側に、隆起部において最も高い水平（下翼板の内側面に平行）な第1上面を有し、ストッパー機構の停止爪は、爪孔からエレメント案内路に突出した状態で、第1上面上に載って上方に持ち上げられたコイル状ファスナーエレメントと係合する。第1上面上のコイル状ファスナーエレメントの前後方向に隣合う単位エレメントは、同じ高さ位置で姿勢が安定した状態で停止爪と係合する。第1上面よりも低い、後口側の第2上面は、エレメント案内路の後口側でのコイル状ファスナーエレメントの姿勢を規制することができ、左右のコイル状ファスナーエレメントの噛合頭部の噛合状態を確実に維持する。第2上面は水平であっても、傾斜していてもよい。第2上面が水平な場合は、第1上面と第2上面とは傾斜面を介して連結され得る。第2上面が傾斜する場合、第2上面は、第1上面の噛合口側端から隆起部の噛合口側端まで延び得る。

[0008] 本発明の一実施形態において、前記第1上面には、左方又は右方のコイル状ファスナーエレメントの前後方向に隣り合う少なくとも二つの単位エレメントが載る。第1上面上に載って姿勢が整えられた二つの単位エレメント間に停止爪が入り込むことにより、停止爪が安易に外れるようなことがなく、

ストッパー機能が有効に働く。

[0009] 本発明の一実施形態において、前記第1上面は、左右端辺間の間隔が一定の後口側の同幅部と、同幅部の案内柱側端から左右端辺間の間隔が案内柱側へと次第に拡大する拡幅部とを含み、第1上面は、少なくとも、拡幅部の左右端辺の延長線が交差する交点まで啮合口側に延びる。これにより、第1上面は、左方又は右方のコイル状ファスナーエレメントの前後方向に隣り合う少なくとも二つの単位エレメントが載る程度に啮合口側に延びる。

[0010] 本発明の一実施形態において、前記第2上面は水平であり、第1上面と第2上面とが傾斜面によって連結される。この場合、第2上面が、エレメント案内路の後口側でのコイル状ファスナーエレメントの姿勢を規制することができ、左右のコイル状ファスナーエレメントの啮合頭部の啮合状態を確実に維持する。更に、第1上面と第2上面とが傾斜面を介して連結されるため、左右のコイル状ファスナーエレメントは、エレメント案内路において啮合又は分離する際、隆起部上の第1上面と第2上面間を円滑に移動することができる。

[0011] 別の本発明によれば、爪孔を有する上翼板と、下翼板と、これら上下翼板間を連結する案内柱とを含むスライダー胴体と、スライダー胴体の移動を阻止するためのストッパー機構とを含み、スライダー胴体は、上下翼板間において、案内柱の左右に開口する前口と、前後方向における案内柱とは反対側に開口する後口と、前口と後口との間に形成されるY字状のエレメント案内路とを含み、ストッパー機構は、上翼板の爪孔からエレメント案内路へと突出可能な停止爪を含み、前記下翼板は、その内側面に、前記案内柱から啮合口へと前後方向に延びる隆起部を有し、隆起部は、案内柱側の、隆起部において最も高い水平な第1上面と、第1上面よりも低い啮合口側の第2上面とを有し、前記停止爪はエレメント案内路に突出した状態で第1上面に対向するスライドファスナー用スライダーが提供される。

[0012] 本発明では、スライドファスナーに使用するスライダーにおいて、スライダー胴体の下翼板の内側面に隆起部を設ける。隆起部は、案内柱側に、隆起

部において最も高い水平（下翼板の内側面に平行）な第1上面を有し、ストッパー機構の停止爪は、爪孔からエレメント案内路に突出した状態で、第1上面に対向する。第1上面上のコイル状ファスナーエレメントの前後方向に隣合う単位エレメントは、同じ高さ位置で姿勢が安定した状態で停止爪と係合する。第1上面よりも低い、後口側の第2上面は、エレメント案内路の後口側でのコイル状ファスナーエレメントの姿勢を規制することができ、左右のコイル状ファスナーエレメントの噛合頭部の噛合状態を確実に維持する。第2上面は水平であっても、傾斜していてもよい。第2上面が水平な場合は、第1上面と第2上面とは傾斜面を介して連結され得る。第2上面が傾斜する場合、第2上面は、第1上面の後口側端から隆起部の後口側端まで延び得る。

[0013] 本発明の一実施形態において、前記第1上面は、左右端辺間の間隔が一定の後口側の同幅部と、同幅部の案内柱側端から左右端辺間の間隔が案内柱側へと次第に拡大する拡幅部とを含み、第1上面は、少なくとも、拡幅部の左右端辺の延長線が交差する交点まで後口側に延びる。これにより、第1上面は、左方又は右方のコイル状ファスナーエレメントの前後方向に隣り合う少なくとも二つの単位エレメントが載る程度に後口側に延びる。

[0014] 本発明の一実施形態において、前記第2上面は水平であり、第1上面と第2上面とが傾斜面によって連結される。この場合、第2上面が、エレメント案内路の後口側でのコイル状ファスナーエレメントの姿勢を規制することができ、左右のコイル状ファスナーエレメントの噛合頭部の噛合状態を確実に維持する。更に、第1上面と第2上面とが傾斜面を介して連結されるため、左右のコイル状ファスナーエレメントは、エレメント案内路において噛合又は分離する際、隆起部上の第1上面と第2上面間を円滑に移動することができる。

### 発明の効果

[0015] 本発明に係るスライドファスナー及びスライドファスナー用スライダーでは、スライダーの下翼板の内側面に設けた隆起部の案内柱側の水平な第1上

面により、エレメント案内路内のコイル状ファスナーエレメントを安定的に持ち上げ、突出状態の停止爪と確実に係合させることができる。そのため、ファスナーテープのコイル状ファスナーエレメントが取り付けられた面を表面とする表使い用に形成されたストッパー機構を、ファスナーテープのコイル状ファスナーエレメントが取り付けられた面を裏面とする裏使いに適用することが可能となる。

### 図面の簡単な説明

[0016] [図1]図1は、本発明の一実施形態に係るスライドファスナーを破断して概略的に示す部分側面説明図である。

[図2]図2は、図1のA-A線から見たスライダの下翼板の一部断面平面説明図であり、コイル状ファスナーエレメントが破線で表される。

[図3]図3は、図2のB-B線から見たスライドファスナーの縦断面説明図である。

[図4]図4は、スライダの下翼板の斜視図である。

[図5]図5は、スライダの下翼板を上面（内側面）側から見た一部断面説明図である。

[図6]図6は、スライダの上翼板を下面側から見た一部断面説明図である。

[図7]図7は、下翼板の隆起部と、上翼板の隆起部と、突出状態の停止爪とを側方から見た一部断面説明図である。

[図8]図8は、突出状態の停止爪とコイル状ファスナーエレメントの係合状態を概略的に示す縦断面説明図である。

[図9]図9は、下翼板の隆起部の変形例を示す図7と同様の一部断面説明図である。

[図10]図10は、第2実施形態に係るスライダの側面図である。

[図11]図11は、引手が取り付けられる前の状態の図10のスライダの断面説明図である。

[図12]図12は、引手を取り付ける過程を示すスライダの断面説明図である。



[図13]図13は、引手を取り付ける過程を示すスライダの断面説明図である。

[図14]図14は、引手を取り付ける過程を示すスライダの断面説明図である。

[図15]図15は、引手の取り付けが完了した状態をスライダの断面説明図である。

### 発明を実施するための形態

[0017] 以下、本発明の好適な実施形態を図面を参照して説明する。図1は、本発明の一実施形態に係るスライドファスナー1を略示する部分側面説明図である。図2は、図1のA-A線から見た後述する下翼板30の一部断面平面説明図であり、左右のコイル状ファスナーエレメント11(11a、11b)が破線で表される。図3は、図2のB-B線から見たスライドファスナー1の縦断面説明図である。スライドファスナー1は、左右(以下、左右及び上下は図3に基づき、図3の紙面に対して左右、上下である)一対のファスナーテープ10(10a、10b)と、各ファスナーテープ10の裏面(図1及び3において下面)の対向縁(開閉縁)側端部にそれぞれ縫い付けられた左右一対のコイル状ファスナーエレメント(以下単に「エレメント」ともいう)11(11a、11b)と、使用者が引手(図10等の参照番号80参照)を引くことにより、左右のファスナーテープエレメント11に沿って一方向又は他方向(以下「前後方向」という)に移動可能な、本発明の第1実施形態に係るスライドファスナー用スライダー(以下単に「スライダー」という)20とを備える。例えば、一方向(前方向)にスライダーを移動すると、分離状態の左右のファスナーエレメント11を噛み合わせ、他方向(後方向)にスライダーを移動すると、噛み合わせ状態の左右のファスナーエレメントを分離させる。ファスナーエレメント11はモノフィラメント状の線材をコイル状に巻き、その一部に対向するファスナーエレメント11と噛み合わせる噛み合わせ頭部12a、12bを有するコイル状ファスナーエレメントである。なお、スライドファスナー1では、ファスナーテープ10のエレメント11が取り

付けられた側の面を裏面に使用するいわゆる「裏使い」を採っている。左右のエレメント11a、11bは、スライダー20が前後方向に移動することにより、エレメント11a、11bの噛合頭部12a、12bが噛合又は分離し、これにより、左右のファスナーテープ10a、10b間が閉じ又は開く。左方及び右方それぞれのエレメント11a、11bにおいて前後方向に隣り合うコイル巻き分部分を「単位エレメント」（図8の参照番号11c参照）という。スライダー20は、上翼板22、下翼板30、及びこれら上下翼板間22、30を連結する案内柱23を含むスライダー胴体（以下、単に「胴体」ともいう）21と、胴体21の上翼板22の上部に形成されたカバー部材24に引手軸部44を介して回動可能に連結される図示を省略した上記引手と、胴体21の上翼板22に組み付けられた、使用者が引手を持たない時にスライダー20の移動を阻止することができるストッパー機構40とを有する。なお、引手がストッパー機構40の一構成要素であってもよい。胴体21は、上翼板22と下翼板30との間において、案内柱23の左右に開口する、分離状態のエレメント11a、11bを通す二つの前口26と、前後方向における案内柱23とは反対側に開口する、噛合状態のエレメント11a、11bを通す一つの後口27と、前口26と後口27との間に形成されるY字状のエレメント案内路28とを含む。なお、参照番号29、36は、エレメント案内路28の左右両側部を成す上下翼板22、30のフランジであり、エレメント11a、11bがエレメント案内路28を通る際、エレメント11a、11bの取付箇所を除くファスナーテープ10a、10bは上下のフランジ29、36間の隙間に通される。上フランジ29は、上翼板22の左右両側縁から下方へ向けて突出している。下フランジ36は、下翼板30の左右両側縁から上方へ向けて、上フランジ29よりも長く突出している。また、下フランジ36は、エレメント11a、11bの噛合頭部12a、12bとは反対側端部であり、単位エレメント11c（図8参照）同士を連結するU字状の反転部13a、13b（図3参照）をガイドする役割を果たす。

[0018] ストッパー機構40は、従来からあるスライドファスナー用スライダーに使用されるストッパー機構を使用することができ、特開昭63-145605号等の開示されるものと同様のものであってもよく、例えば、一端部に形成した停止爪42を含むストッパー部材41と、そのストッパー部材41の停止爪42をエレメント案内路28内に突出するように付勢する板バネ45とを、カバー部材24内部に收容し、ストッパー部材41と上翼板22の上面との間に引手の引手軸部44が配置されて、引手が胴体21に取り付けられている。停止爪42は、使用者が引手を持たない時は、上翼板22に設けた爪孔43（図6参照）から下方のエレメント案内路28へと、板バネ45の弾性的付勢により突出し、エレメント案内路28において噛合直前又は分離直後のエレメント11に当接し（図2参照）、これが抵抗となってスライダー20の移動を阻止することができる。他方、使用者が引手を持って操作すると、引手が上翼板22に対し立ち上がり、引手の引手軸部44が、板バネ45の弾性的付勢に抗してストッパー部材41を変位させ、これが突出状態の停止爪42を上方に引っ込め、スライダー20が移動可能となる。この状態から使用者が引手を離すと、停止爪42は突出状態に復帰する。爪孔43は、図2の紙面に対して見て、上翼板22の左右方向中央より若干右側に設けられる（上翼板22を下から見る図6において、爪孔43は中央より若干左側に来る）。そのため、突出状態の停止爪42は、図2に示すように噛合直前又は分離直後の右側のエレメント11bの噛合頭部12bと係合する。ストッパー機構40は、ファスナーテープのコイル状ファスナーエレメントが取り付けられた側の面を通常通り表面に使用するいわゆる「表使い」用に形成されたものである。そのため、上述したように裏使いとされるスライドファスナー1では、ファスナーエレメント11と上翼板22の下面との間にファスナーテープ10が存在し、表使いに比べコイル状ファスナーエレメントの位置が下方にずれるため、突出状態の停止爪42がエレメントにしっかりと係合せず、ストッパー機能が十分に働かない。この点を是正するため、スライドファスナー1におけるスライダー20の下翼板30は以下に述べ

るように構成される。上記のように「裏使い」用のスライドファスナーは、ファスナーエレメント 11 がファスナーテープ 10 の裏側に設けられているため、ファスナーエレメント 11 は、図 3 のように、下翼板 30 側に位置し、ファスナーエレメント 11 は下翼板 30 の上面および、後述する隆起部 32 の上面と接触する。特に、隆起部 32 は、エレメント案内路 28 内でのファスナーエレメント 11 の姿勢を規制するために、ファスナーエレメント 11 とより接触しやすくなるように、下翼板 30 の上面 31 よりも突出して形成される。

[0019] 図 4 は下翼板 30 の斜視図であり、図 5 は、案内柱 23 及びフランジ 36 を水平断面で表した下翼板 30 の上面（内側面）31 を示す。下翼板 30 は、上面 31 において、案内柱 23 の左右両側面下端部から後口 27 付近まで左右方向中央にて前後方向に延びる隆起部 32 を有する。下翼板 30 の上面 31 は上下方向に直交し、上翼板 22 の下面と平行である。以下、上面 31 と平行な面を「水平（面）」という。隆起部 32 は、図 7 等にも示すように、案内柱 23 側の平坦で水平な第 1 上面 33 と、下翼板 30 の内側面 31 からの高さが第 1 上面 33 よりも若干低い、後口 27 側の平坦で水平な第 2 上面 34 と、第 1 上面 33 と第 2 上面 34 とを連結する傾斜面 35 とを含む。傾斜面 35 は、第 1 上面 33 から第 2 上面 34 に向かって下り傾斜（案内柱 23 側から後口 27 に向かって、下翼板 30 の上面 31 からの高さが漸次低くなる傾斜）している。隆起部 32 の前記内側面 31 からの高さ（突出する寸法）は、後口 27 側より案内柱 23 側で高い。第 1 上面 33 は、案内柱 23 側で、案内柱 23 の下端部の左右両側面に沿って二股に分かれ、案内柱 23 の後口 27 とは反対側の前後方向端付近まで延びている。第 1 上面 33 の左右方向の幅は、後口 27 側より案内柱 23 側で大きい。第 1 上面 33 a は、傾斜面 35 に隣接する、左右端辺が互いに平行で左右端辺間の間隔が一定となる後口 27 側の同幅部 33 b と、同幅部 33 b の案内柱 23 側（前方）端から左右端辺 33 e、33 e 間の間隔（図 4 にのみ示す窪み 33 d を含む全幅）が漸次拡大する拡幅部 33 c とを含む。第 1 上面 33 は、拡幅部 33

cの案内柱23側端から案内柱23の左右両側面下端部へと更に延びる。図5を参照して、拡幅部33cの左右端辺33e、33eは同幅部33bの左右端辺に対し傾斜し、これら端辺33e、33eそれぞれの延長線が隆起部32の上面において交差する点を点Pとすると、同幅部33bすなわち第1上面33は、案内柱23側から後口27側へと少なくとも点Pまで延びるように形成される。すなわち、第2上面34及び傾斜面35は、点Pよりも後口27側に配置されている。また、傾斜面35は、点Pの位置から直に後口27側に配置されてもよい。隆起部32の後口27側端部は、第2上面34の後口27側端から上面31へとなだらかに傾斜している。図2も参照して、第1上面33は、エレメント案内路28における、左右のエレメント11a、11bの噛合頭部12a、12bが噛合する直前又は分離する直後となる領域（噛合直前／分離直後領域）にあり、この領域は、上述したようにストッパ機構40の停止爪42が出没する爪孔43を含む。爪孔43は、第1上面33における同幅部33bと拡幅部33cのほぼ境界に対向する位置にある。よって、停止爪42は、爪孔43からエレメント案内路28へ突出した時、第1上面33における同幅部33bと拡幅部33cのほぼ境界に対向するように配置される。第2上面34は、エレメント案内路28における、左右のエレメント11a、11bが噛合した後又は分離する前の領域（噛合後／分離前領域）にある。傾斜面35は、エレメント案内路28における上記噛合直前／分離直後領域と噛合後／分離前領域との間の領域にあり、この領域で左右のエレメント11a、11bの噛合頭部12a、12bが噛合又は分離を開始する。

[0020] 図6は、案内柱23及びフランジ29を水平断面で表した上翼板22の下面を示す。上翼板22は、下面において、案内柱23の左側（図6において右側）面下端部から後口27側へと左右方向中央付近にて前後方向に延びる隆起部25を有する。隆起部25は、左右方向中央線から左側（図6において右側）のみにあり、左右方向中央線から右側（図6において左側）には既述したように爪孔43が設けられる。隆起部25は、案内柱23から後口2

7側へと爪孔43の後口27側端まで左右方向の幅が次第に縮小した後、幅一定にて更に若干延びるが、下翼板30の隆起部32よりも後口27から離れて終端する。また、下翼板30の隆起部32の左右方向の幅は、上翼板22の隆起部25の幅よりも大きい。図7は、下翼板30の隆起部32、上翼板22の隆起部25、及び停止爪42を側方から見た説明図である。上翼板22の隆起部25の下面25aは平坦な水平面であり、後口27側へと下翼板30の隆起部32の傾斜面35と第2上面34との境界付近まで延びている。

[0021] 以上のように構成されたスライドファスナー1では、使用者が引手を持たない時、すなわち、左右のファスナーテープ10a、10b間を開閉操作しない時、ストッパー機構40の停止爪42が爪孔43からエレメント案内路28内へと弾性的付勢により突出して突出状態となる。この際、下翼板30の隆起部32の第1上面33がエレメント案内路28内の啮合直前／分離直後領域に存在する右側のコイル状ファスナーエレメント11bを若干持ち上げている。これにより、図8に示すように、エレメント11bが停止爪42へ接近するので、エレメント11bが突出状態の停止爪42と確実に係合する。これにより、所期のストッパー機能が働き、スライダー20の移動が阻止される。更に図8を参照して、上述したように、水平な第1上面33は、後口27側へと少なくとも点P（図5参照）まで延びるように形成されるため、エレメント11bの前後方向で隣り合う少なくとも二つの単位エレメント11cが第1上面33の同幅部33bと拡幅部33c上に載って同じ高さ位置となる。このように第1上面33上において同じ高さ位置で姿勢が整えられた隣合う二つの単位エレメント11c間に停止爪42が入り込むことにより、啮合頭部12b間から停止爪42が安易に外れるようなことがなく、ストッパー機能が有効に働く。使用者が引手を持って左右のファスナーテープ10a、10b間を開閉操作する場合、引手軸部44によりストッパー部材41の変位を介して停止爪42がエレメント案内路28から上翼板22の下面よりも上方に引っ込む。これにより、スライダー20が移動可能となる

。この開閉操作時において、下翼板30の隆起部32は、エレメント11が通されるエレメント案内路28の上下間隔を若干狭め、左右のエレメント11a、11bの噛合頭部12a、12bの上下方向へのぶれを減らす。また、第1上面33の左右方向の幅が後口27側より案内柱23側で大きいため、分離状態の左右のエレメント11a、11bを噛合させる際、エレメント11a、11bを円滑に第1上面33上に持ち上げて、停止爪42とエレメント11とをより確実に係合させ得る。更に、隆起部32の第2上面34は、エレメント案内路28の噛合後／分離前領域の上下間隔を若干狭めることにより、左右のエレメント11a、11bの噛合頭部12a、12bの姿勢を規制し、噛合頭部12a、12bをより確実に噛合させることができる。また、噛合頭部12a、12bの噛合状態を確実に維持する役割も果たす。エレメント11a、11bは、噛合／分離時に隆起部32上の第1上面33と第2上面34間を傾斜面35を通過して円滑に移動する。

[0022] 以上のように、スライドファスナー1では、裏使いに使用されるスライダーにおいて、停止爪42とコイル状ファスナーエレメント11との係合が的確に行われることで、ストッパー機構を発揮させることができ、かつ、表使い用のストッパー機構40を、裏使いのコイル状ファスナーエレメント11付きのファスナーテープ10を備えるスライドファスナー1に適用することができる。また、以上の実施形態では、隆起部32の第1上面33と第2上面34とが傾斜面35によって連結される例を挙げたが、本発明はこれに限定されるものではなく、図9に隆起部の変形例を示す。この隆起部32aは、案内柱23（隆起部以外、図7等と同じ参照番号を付す）側の平坦で水平な第1上面33aと、第1上面33aの後口27側端から後口27に向かって高さが漸次低くなるように傾斜する第2上面34aとを含む。この場合、傾斜する第2上面34aが第1上面33aに直接連結し、また、第1上面33aの前後方向の長さは図7等にした隆起部32の第1上面33よりも短い。しかしながら、図示はしないが、図9の第1上面33aも後口27側へと図5の点Pの位置までは延びており、換言すれば、第1上面33aと第2

上面 34 a の境界は、点 P の位置にあるか又は点 P の位置よりも後口 27 側にある。第 1 上面 33 a には、エレメント 11 b の前後方向で隣り合う少なくとも二つの単位エレメント 11 c が載る。

[0023] また、上記説明において、ファスナーテープ 10 は、その表面（ファスナーエレメント 11 を備える面と反対面）に、熱可塑性エラストマーからなるフィルム状のものを接着剤で貼り付ける、または溶融した樹脂を薄く塗布することで、樹脂層を形成したファスナーテープとし、そのファスナーテープを有するスライドファスナー用のスライダーとして使用することもできる。

[0024] 次に、本発明の第 2 実施形態に係るスライダー 50 を説明する。図 10 はスライダー 50 の側面図であり、図 11 は、引手 80 が取り付けられる前の状態のスライダー 50 の断面説明図である。スライダー 50 は、後述する下翼板 60 の上面 61 に設けた隆起部 62 を除き、特開 2008-228808 号公報に開示されているスライドファスナー用スライダーとほぼ同様に構成される。また、スライダー 50 は、上述したストッパー機構 40 を含むスライダー 10 の代わりに、エレメント 11 が裏面に来るファスナーテープ 10 に適用して、裏使い用のスライドファスナーを構成することができる。スライダー 50 は、上翼板 52、下翼板 60、及びこれら上下翼板間 52、60 を連結する案内柱 53 を含むスライダー胴体 51 と、スライダー胴体 51 の上翼板 52 上に組み付けられた、使用者が引手 80 を持たない時にスライダー 20 の移動を阻止することができるストッパー機構 70 とを備える。スライダー胴体 51 は、ストッパー機構 70 が組み付けられる部分を除き、第 1 実施形態のスライダー 20 のスライダー胴体 21 とほぼ同じ構成であり、上翼板 52 と下翼板 60 との間に、案内柱 53 の左右に開口する二つの前口 56 と、前後方向における案内柱 53 とは反対側に開口する後口 57 と、前口 56 と後口 57 との間に形成される Y 字状のエレメント案内路 58 とを含む。

[0025] ストッパー機構 70 は、上翼板 52 の上面の後方側（図 10 等において左方であり、図 10 等における右方が前方である）に前後にスライド移動可能



に取り付けられた開閉部材 7 1 と、開閉部材 7 1 を常に後方に付勢するコイルばね（図示せず）と、上翼板 5 2 の上面の前方側に配置される、停止爪 7 2 を含む板状の停止爪体 7 3 と、開閉部材 7 1 の上方や停止爪板 7 3 の周りを覆う略フード状の引手保持体 7 4 と、引手保持体 7 4 の内側上方にほぼ水平に取り付けられ、停止爪体 7 3 を常に下方に付勢する板ばね 7 5 と、取り付け取り外し可能な引手 8 0 とを備える。

[0026] 開閉部材 7 1 は、コイルばねにより後方に付勢されて通常は図 1 0 及び 1 1 に示す初期位置にあり、この初期位置よりも後方へは移動不能である。開閉部材 7 1 は、左右に延びる後端部 7 1 A と、後端部 7 1 A の左右両端部から前方に延びる左右側板 7 1 B とから成る。左右側板 7 1 B は、上方に隆起する前方の第 1 山部 7 1 a 及び後方の第 2 山部 7 1 b と、これら第 1 及第 2 山部 7 1 a、7 1 b 間において下方に窪む谷部 7 1 c とを有する。停止爪板 7 3 は、上翼板 5 2 の上面の前方側にいて上方に隆起し、頂部が円弧状断面の支持部 5 2 a に支持される基端部 7 3 a と、基端部 7 3 a から後方に二股に延びる上方アーム部 7 3 b 及び下方アーム部 7 3 c とを有し、下方アーム部 7 3 c の先端部が停止爪 7 2 となる。基端部 7 3 a の支持部 5 2 a の頂部に対応する被支持部 7 3 d は凹円弧状断面であり、停止爪板 7 3 は被支持部 7 3 d を中心に上下に若干揺動可能である。停止爪板 7 3 は、板ばね 7 5 の付勢により、通常、図 1 1 に示す初期位置にある。この初期位置において、下方アーム 7 3 c は上翼板 5 2 の上面における支持部 5 2 a の基端から後方へと下方に傾斜する傾斜部 5 2 b に突き当たって、それ以上の下方への揺動が制限され、また、停止爪 7 2 は爪孔 5 2 c から下方のエレメント案内路 5 8 へと突出し、図示しないエレメントに当接して、スライダー胴体 5 1 の移動を阻止することができる。

[0027] 引手保持体 7 4 は、上方にわずかに凸となるように湾曲しつつ前後方向に延びる背板 7 4 a と、背板 7 4 a の左右端辺から下方に延びる左右側板 7 4 b とを含む。背板 7 4 a 及び左右側板 7 4 b のほぼ前半部は上翼板 5 2 の上面に連結され、他方、背板 7 4 a 及び左右側板 7 4 b のほぼ後半部は、上翼

板 5 2 の上面に対し間隔が開けられる。引手保持体 7 4 の背板 7 4 a の後端部は、小間隙 s を持って初期位置の開閉部材 7 1 の後端部に近接する。この小間隙 s は、後述する引手 8 0 の軸部 8 1 の径よりも小さい。引手保持体 7 4 の左右側板 7 4 b は、下方に凸となる後端部の第 1 凸部 7 4 c と、第 1 凸部 7 4 c よりも前方で下方に凸となる第 2 凸部 7 4 d と、第 1 及び第 2 凸部 7 4 c、7 4 d 間で上方に凹となる第 1 凹部 7 4 e と、第 2 凸部 7 4 d の前方に隣り合う第 2 凹部 7 4 f とを有する。第 1 及び第 2 凸部 7 4 c、7 4 d は、初期位置の開閉部材 7 1 の第 1 及び第 2 山部 7 1 a、7 1 b に対し、引手 8 0 の軸部 8 1 の径よりも小さい小間隙を持ってそれぞれ近接する。引手 8 0 は、ロゴ等が表裏面に刻印等可能な引手本体 8 2（図 1 1 参照）と、引手本体 8 2 から延びる矩形環状部 8 1 a とを含む。矩形環状部 8 1 a は、以下に述べるように引手保持体 7 4 等に保持させる軸部 8 1 を有する。

[0028] 次に、図 1 2～1 5 を参照しつつ引手 8 0 を引手保持体 7 4 等に連結する工程を説明する。まず、引手 8 0 の軸部 8 1 を、開閉部材 7 1 の後端部 7 1 A と引手保持体 7 4 の後端部との間の小間隙 s に強制的に押し込む。これにより、開閉部材 7 2 がコイルばねの付勢に抗して前方にずれる（図 1 2）。次いで、軸部 8 1 を、引手保持体 7 4 の左右側板 7 4 b の第 1 凹部 7 4 e へと上方に移すことにより、開閉部材 7 1 がコイルばねの付勢により初期位置に復帰する（図 1 3）。この際、軸部 8 1 は、開閉部材 7 1 の谷部 7 1 c と引手保持体 7 4 の第 1 凹部 7 4 e との間の比較的大きい間隙内にある。次いで、軸部 8 1 で引手保持体 7 4 の開閉部材 7 1 の第 2 山部 7 1 b を前方に押すことにより、図 1 4 に示すように、軸部 8 1 が引手保持部材 7 4 の第 2 凹部 7 4 f に対応する前後方向位置に到達して、停止爪体 7 3 の上下アーム 7 3 b、7 3 c 間に入り込む。この時、軸部 8 1 が上方アーム 7 3 b を上方に若干持ち上げ、これにより板ばね 7 5 が上方にわずかに凸となるように湾曲する（図 1 4）。軸部 8 1 が開閉部材 7 1 の第 2 山部 7 1 b を乗り越えると、図 1 5 に示すように、開閉部材 7 1 及び板ばね 7 5 がそれぞれ初期位置に復帰して引手 8 0 の取り付けが完了する。この取り付け完了位置の軸部 8 1

で開閉部材 71 を移動させることは困難なため、引手 80 単独では引手 80 を取り外すことはできない。しかし、別個の棒状部材等を用いて、小間隙 s から開閉部材 71 を前方に押すことにより、上述した工程を逆に辿って軸部 81 を引手保持体 74 から外すことができる。

- [0029] また、図 15 の状態において、停止爪 72 が爪孔 52 c から下方のエレメント案内路 58 へと突出してスライダ 50 の移動を阻止するが、使用者が引手 80 を引くと、図示はしないが、軸部 81 により停止爪板 74 が板ばね 75 の付勢に抗して上方に揺動し、これにより停止爪 72 がエレメント案内路 58 から引っ込み、スライダ 50 が移動可能となる。スライダ 50 は、下翼板 60 の上面 61 に隆起部 62 を有し、隆起部 62 は、案内柱 53 側の平坦で水平な第 1 面 63 と、第 1 面 63 よりも若干低い、後口 57 側の平坦で水平な第 2 面 64 と、第 1 面 63 と第 2 面 64 とを連結する傾斜面 65 とを含む。第 1 面 63 は、後口 57 側へと少なくとも図 5 の点 P に対応する点まで延びる。停止爪 74 は、爪孔 52 c からエレメント案内路 58 へ突出した時、第 1 上面 63 に対向するように配置される。

### 符号の説明

- [0030] 1 スライドファスナー  
10 (10 a、10 b) ファスナーテープ  
11 (11 a、11 b) コイル状ファスナーエレメント  
20、50 スライダ  
21、51 スライダ胴体  
22、52 上翼板  
23、53 案内柱  
25 (上翼板の) 隆起部  
25 a (隆起部の) 下面  
26、56 前口  
27、57 後口  
28、58 エレメント案内路

- 30、60 下翼板
- 32、32a、62 (下翼板の)隆起部
- 33、33a、63 第1上面
- 34、34a、64 第2上面
- 35、65 傾斜面
- 40、70 ストッパー機構
- 42、72 停止爪
- 43、52c 爪孔
- 80 引手
- 82 (引手の)軸部

## 請求の範囲

### [請求項1]

左右のファスナーテープ（10 a、10 b）と、

左右のファスナーテープ（10 a、10 b）の裏面における対向縁側端部にそれぞれ取り付けられた左右のコイル状ファスナーエレメント（11 a、11 b）と、

左右のコイル状ファスナーエレメント（11 a、11 b）を啗合又は分離させるスライダ（20）とを備えるスライドファスナーであって、

スライダ（20）は、爪孔（43、52 c）を有する上翼板（22、52）と、下翼板（30、60）と、これら上下翼板（22、52、30、60）間を連結する案内柱（23、53）とを含むスライダ胴体（21、51）と、スライダ胴体（21、51）の移動を阻止するためのストッパ機構（40、70）とを含み、

スライダ胴体（21、51）は、上下翼板（22、52、30、60）間において、案内柱（23、53）の左右に開口する、分離状態の左右のコイル状ファスナーエレメント（11 a、11 b）をそれぞれ通す二つの前口（26、56）と、前後方向における案内柱（23、53）とは反対側に開口する、啗合状態の左右のコイル状ファスナーエレメント（11 a、11 b）を通す一つの後口（27、57）と、前口（26、56）と後口（27、57）との間に形成されるY字状のエレメント案内路（28、58）とを含み、

ストッパ機構（40、70）は、上翼板（22、52）の爪孔（43、52 c）からエレメント案内路（28、58）へと突出可能な停止爪（42、72）を含み、

前記下翼板（30、60）は、その内側面（31、61）に、前記案内柱（23、53）から後口（27、57）へと前後方向に延びる隆起部（32、32 a、62）を有し、

隆起部（32、32 a、62）は、案内柱（23、53）側の、隆

起部（32、32a、62）において最も高い水平な第1上面（33、33a、63）と、第1上面（33、33a、63）よりも低い後口（27、57）側の第2上面（34、34a、64）とを有し、

前記停止爪（42、72）はエレメント案内路（28、58）に突出した状態で第1上面（33、33a、63）上のコイル状ファスナーエレメント（11a、11b）と係合するスライドファスナー。

[請求項2]

前記第1上面（33、33a、63）には、左方又は右方のコイル状ファスナーエレメント（11a、11b）の前後方向に隣り合う少なくとも二つの単位エレメント（11c）が載る請求項1のスライドファスナー。

[請求項3]

前記第1上面（33、33a、63）は、左右端辺間の間隔が一定の後口（27、57）側の同幅部（33b）と、同幅部（33b）の案内柱（23、53）側端から左右端辺（33e、33e）間の間隔が案内柱（23、53）側へと次第に拡大する拡幅部（33c）とを含み、第1上面（33、33a、63）は、少なくとも、拡幅部（33c）の左右端辺（33e、33e）の延長線が交差する交点（P）まで後口（27、57）側に延びる請求項1又は2のスライドファスナー。

[請求項4]

前記第2上面（34、64）は水平であり、第1上面（33、63）と第2上面（34、64）とが傾斜面（35、65）によって連結される請求項1～3のいずれか1項のスライドファスナー。

[請求項5]

爪孔（43、52c）を有する上翼板（22、52）と、下翼板（30、60）と、これら上下翼板（22、52、30、60）間を連結する案内柱（23、53）とを含むスライダートンネル（21、51）と、

スライダートンネル（21、51）の移動を阻止するためのストッパー機構（40、70）とを含み、

スライダートンネル（21、51）は、上下翼板（22、52、30、

60) 間において、案内柱 (23、53) の左右に開口する前口 (26、56) と、前後方向における案内柱 (23、53) とは反対側に開口する後口 (27、57) と、前口 (26、56) と後口 (27、57) との間に形成される Y 字状のエレメント案内路 (28、58) とを含み、

ストッパー機構 (40、70) は、上翼板 (22、52) の爪孔 (43、52c) からエレメント案内路 (28、58) へと突出可能な停止爪 (42、72) を含み、

前記下翼板 (30、60) は、その内側面 (31、61) に、前記案内柱 (23、53) から後口 (27、57) へと前後方向に延びる隆起部 (32、32a、62) を有し、

隆起部 (32、32a、62) は、案内柱 (23、53) 側の、隆起部 (32、32a、62) において最も高い水平な第1上面 (33、33a、63) と、第1上面 (33、33a、63) よりも低い後口 (27、57) 側の第2上面 (34、34a、64) とを有し、

前記停止爪 (42、72) はエレメント案内路 (28、58) に突出した状態で第1上面 (33、33a、63) に対向するスライドファスナー用スライダー。

[請求項6]

前記第1上面 (33、33a、63) は、左右端辺間の間隔が一定の後口 (27、57) 側の同幅部 (33b) と、同幅部 (33b) の案内柱 (23、53) 側端から左右端辺 (33e、33e) 間の間隔が案内柱 (23、53) 側へと次第に拡大する拡幅部 (33c) とを含み、第1上面 (33、33a、63) は、少なくとも、拡幅部 (33c) の左右端辺 (33e、33e) の延長線が交差する交点 (P) まで後口 (27、57) 側に延びる請求項5のスライドファスナー用スライダー。

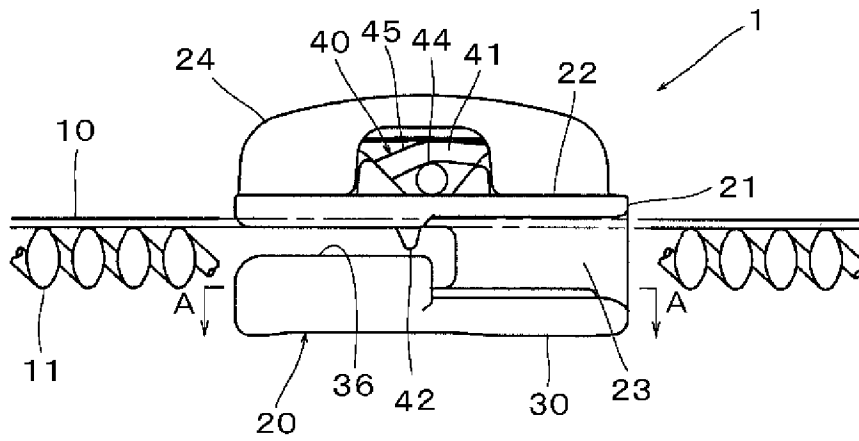
[請求項7]

前記第2上面 (34、64) は水平であり、第1上面 (33、63) と第2上面 (34、64) とが傾斜面 (35、65) によって連結

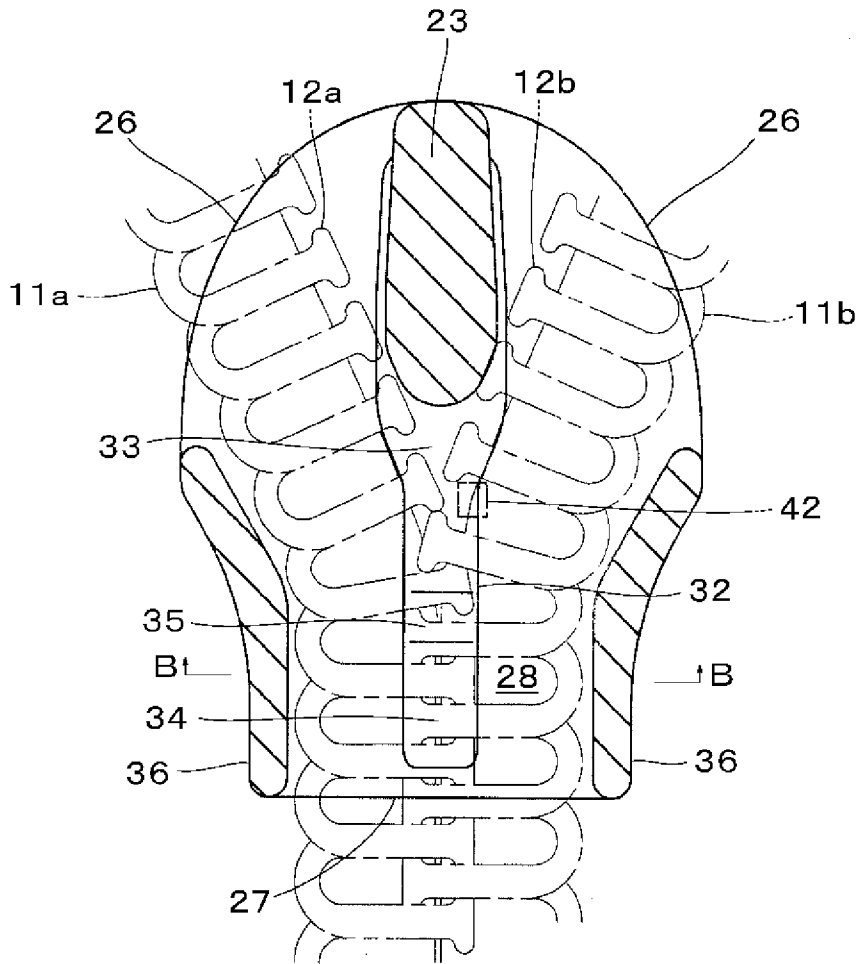
される請求項5又は6のスライドファスナー用スライダー。



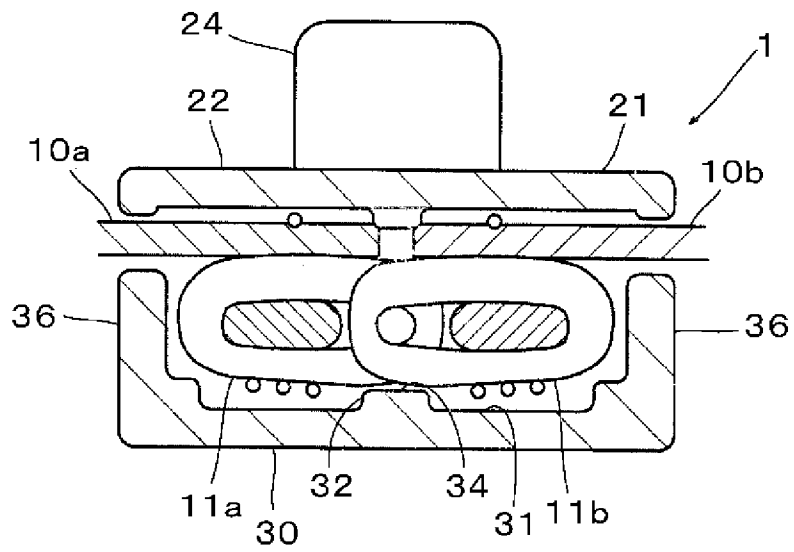
[図1]



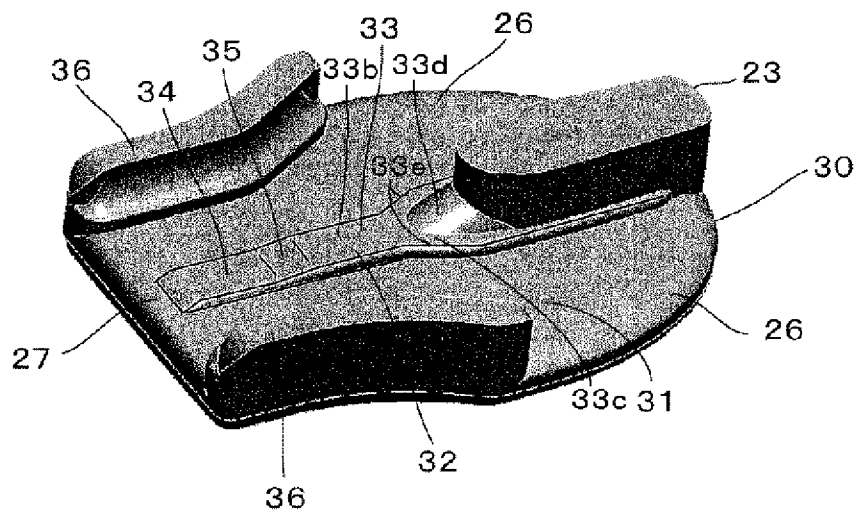
[図2]



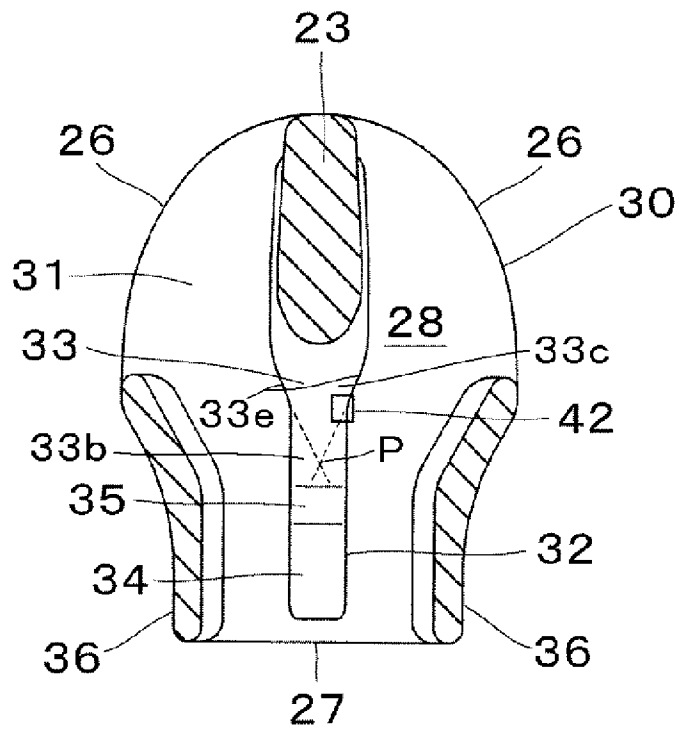
[図3]



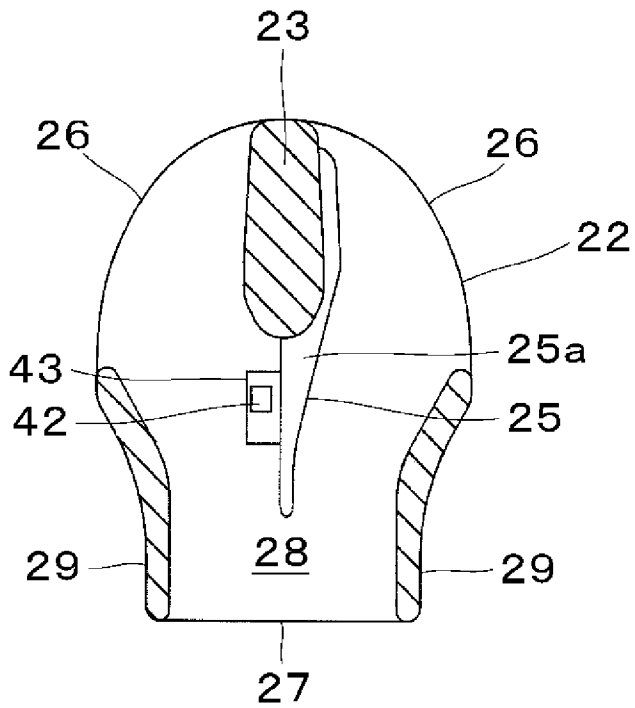
[図4]



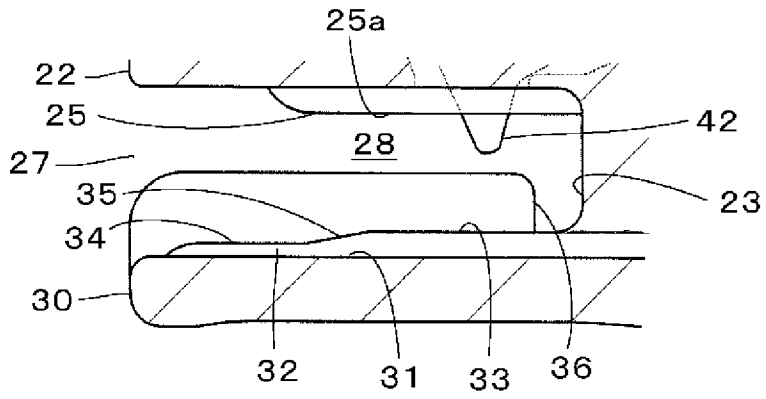
[図5]



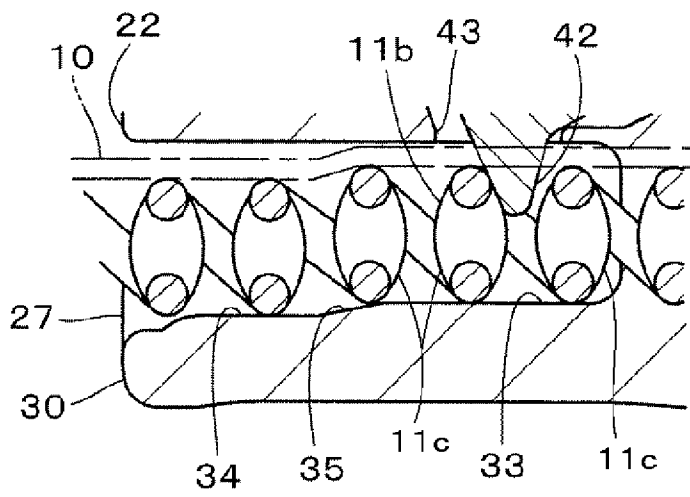
[図6]



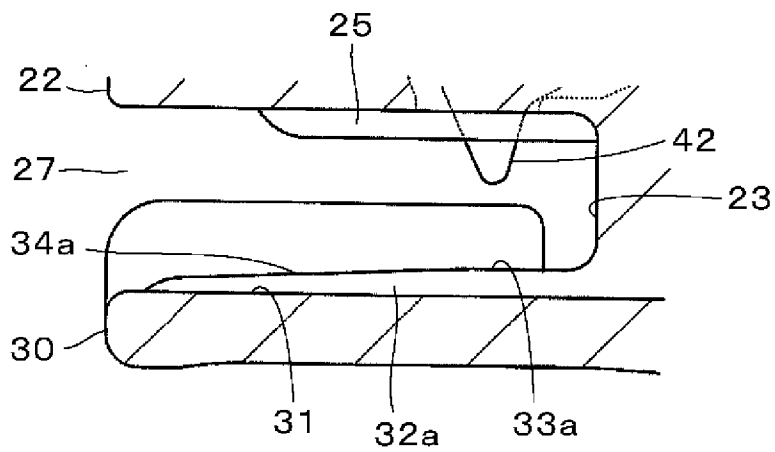
[図7]



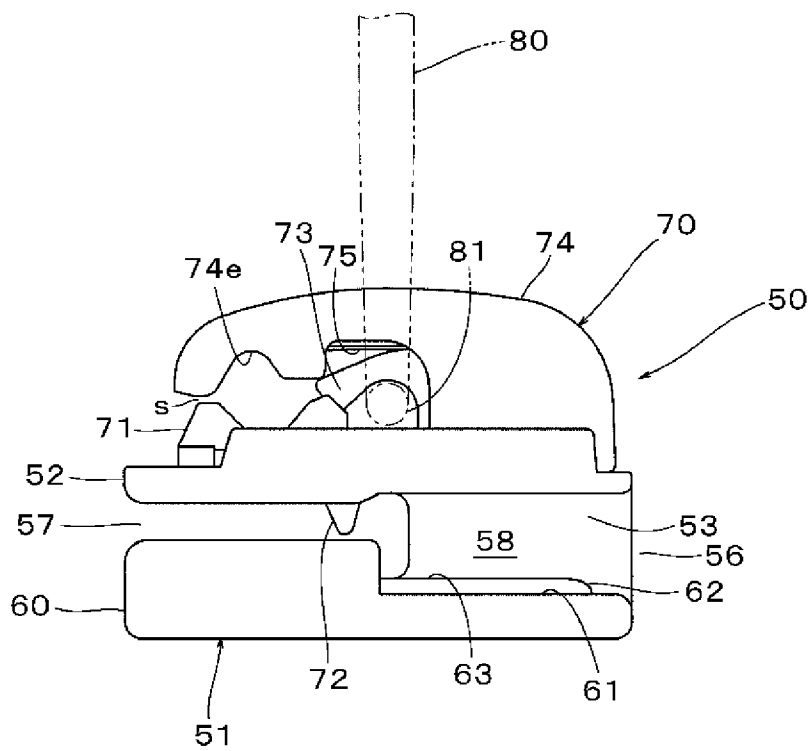
[図8]



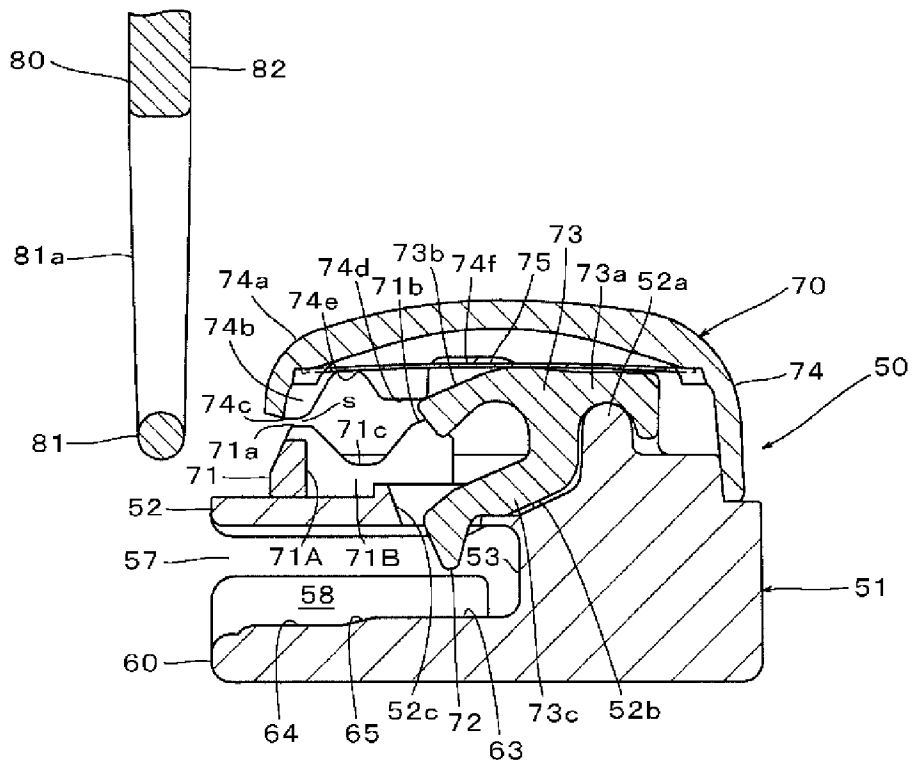
[図9]



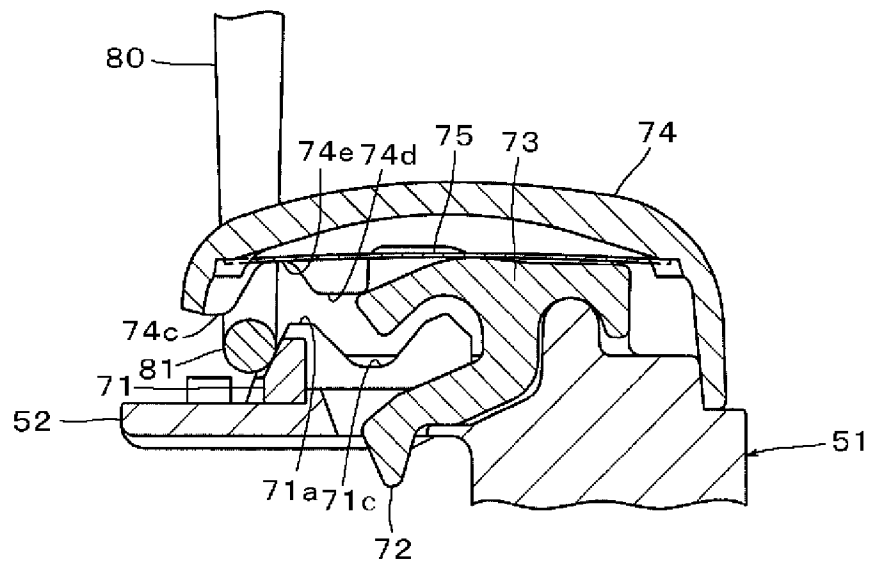
[図10]



[図11]

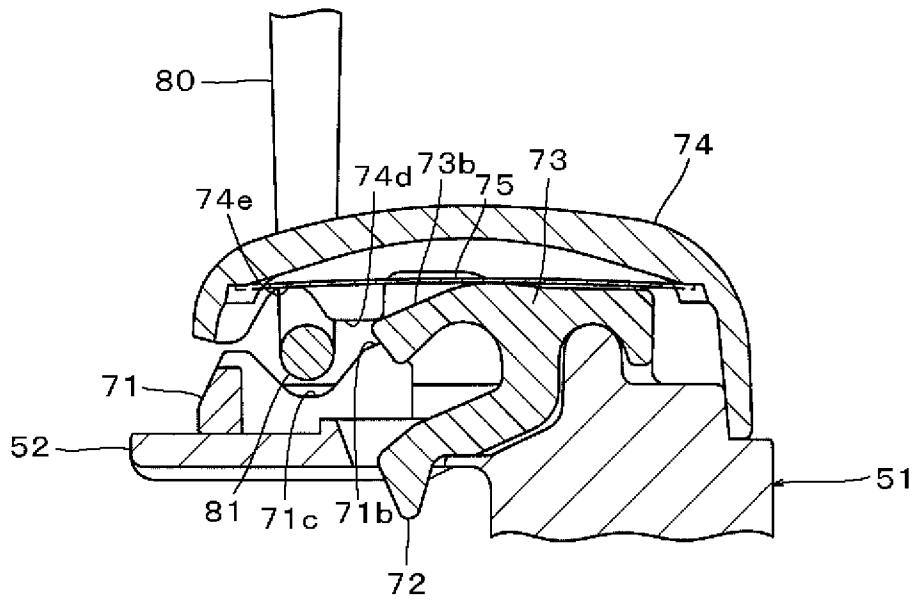


[図12]

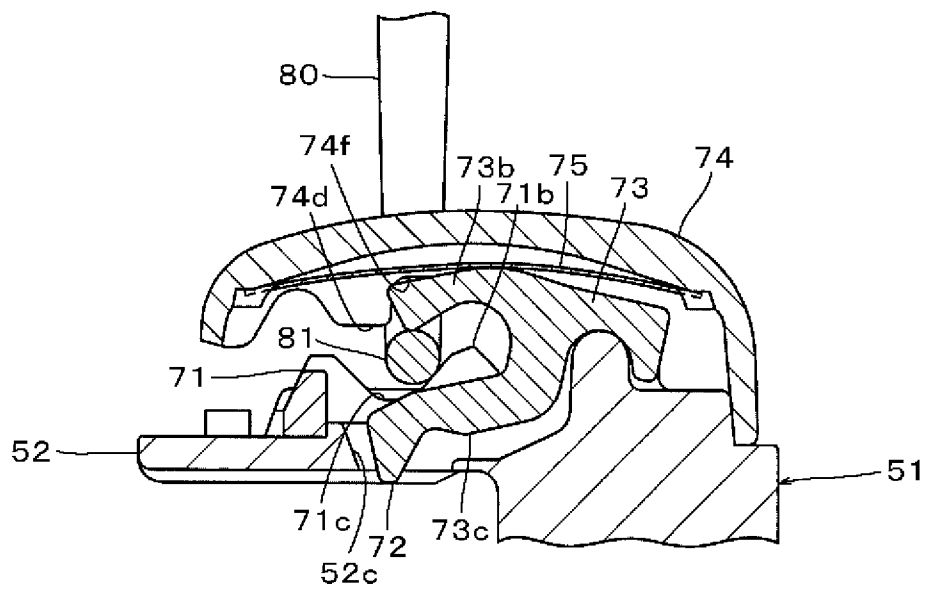




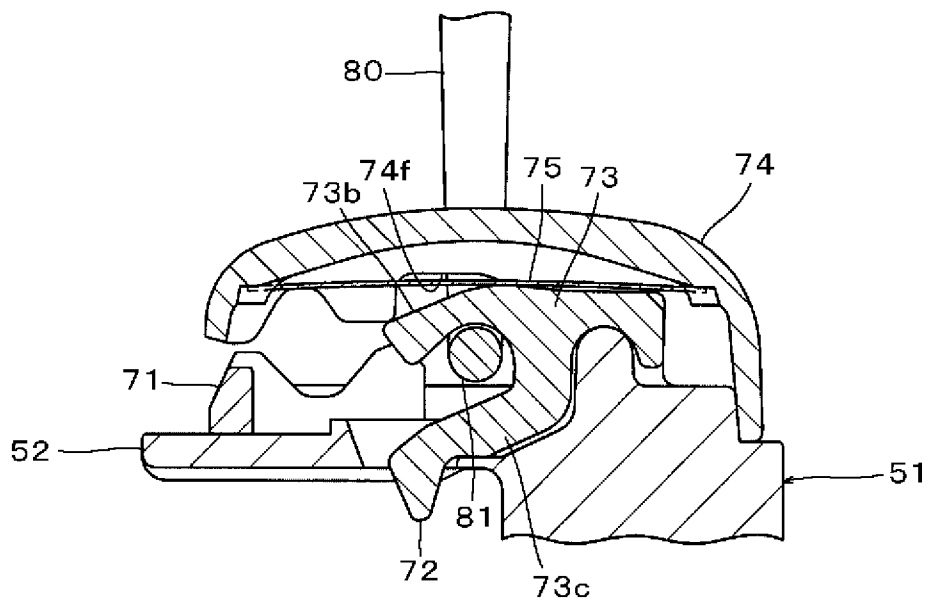
[図13]



[図14]



[図15]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/070064

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44B19/30 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A44B19/26-19/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2011
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2011	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2011

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	JP 2002-101917 A (YKK Corp.), 09 April 2002 (09.04.2002), paragraphs [0016] to [0026]; fig. 1 to 8 & US 2002/0038496 A1 & EP 1192871 A2 & TW 513294 B & HK 1047023 A & KR 10-2002-0025735 A & CN 1356078 A	1-7
A	JP 58-7203 A (Yoshida Kogyo Co., Ltd.), 17 January 1983 (17.01.1983), entire text; all drawings & US 4455722 A & GB 2104955 A & EP 69337 A2 & AU 8546382 A & BR 8203958 A & CA 1192026 A & HK 68088 A & MY 40187 A & KR 10-1984-0002030 B1	1-7

 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
01 November, 2011 (01.11.11)Date of mailing of the international search report  
15 November, 2011 (15.11.11)Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/070064

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 63-145605 A (Yoshida Kogyo Co., Ltd.), 17 June 1988 (17.06.1988), entire text; all drawings & US 4768263 A                      & EP 251316 A1 & AU 7446887 A                      & CA 1309573 A & HK 64493 A                         & KR 10-1989-0000984 B1 & ZA 8704248 A	1-7
A	GB 943136 A (LIGHTNING FASTENERS LTD.), 27 November 1963 (27.11.1963), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2009-22547 A (YKK Corp.), 05 February 2009 (05.02.2009), entire text; all drawings & US 2009/0019676 A1              & EP 2016848 A2 & CN 101347280 A                    & KR 10-2009-0009731 A	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A44B19/30(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A44B19/26-19/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2011年
日本国実用新案登録公報	1996-2011年
日本国登録実用新案公報	1994-2011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	JP 2002-101917 A (ワイケイケイ株式会社) 2002.04.09, 段落[0016]-[0026], 図 1-8 & US 2002/0038496 A1 & EP 1192871 A2 & TW 513294 B & HK 1047023 A & KR 10-2002-0025735 A & CN 1356078 A	1-7
A	JP 58-7203 A (吉田工業株式会社) 1983.01.17, 全文, 全図 & US 4455722 A & GB 2104955 A & EP 69337 A2 & AU 8546382 A & BR 8203958 A & CA 1192026 A & HK 68088 A & MY 40187 A & KR 10-1984-0002030 B1	1-7

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、一般的な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

01.11.2011

国際調査報告の発送日

15.11.2011

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)

西藤 直人

3B

3119

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 63-145605 A (吉田工業株式会社) 1988.06.17, 全文, 全図 & US 4768263 A & EP 251316 A1 & AU 7446887 A & CA 1309573 A & HK 64493 A & KR 10-1989-0000984 B1 & ZA 8704248 A	1-7
A	GB 943136 A (LIGHTNING FASTENERS LIMITED) 1963.11.27, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 2009-22547 A (YKK株式会社) 2009.02.05, 全文, 全図 & US 2009/0019676 A1 & EP 2016848 A2 & CN 101347280 A & KR 10-2009-0009731 A	1-7