

(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 9 月 20 日(20.09.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/124083 A1

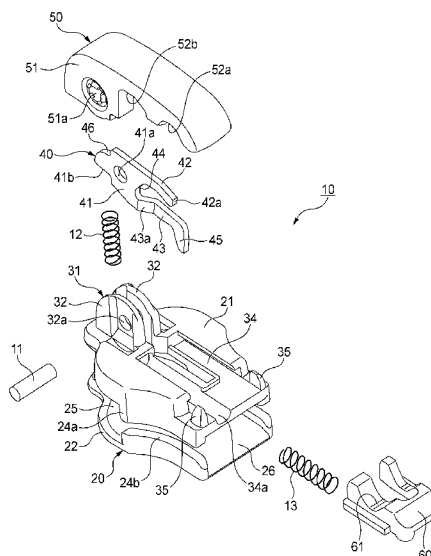
- (51) 国際特許分類:
A44B 19/30 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/056284
- (22) 国際出願日: 2011 年 3 月 16 日(16.03.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): Y K K 株式会社(YKK CORPORATION) [JP/JP]; 〒1018642 東京都千代田区神田和泉町 1 番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 榎 慶一 (KEYAKI Keiichi) [JP/JP]; 〒9388601 富山県黒部市吉田 2 0 0 番地 Y K K 株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP). 上野 光恭 (UENO Mitsutaka) [JP/JP]; 〒9388601 富山県黒部市吉田 2 0 0 番地 Y K K 株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP). 本田 真也 (HONDA Shinya) [JP/JP]; 〒9388601 富山県黒部市吉田 2 0 0 番地 Y K K 株式会社 黒部事業所内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 小栗 昌平, 外(OGURI Shohei et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目 7 番 1 3 号 虎ノ門イーストビルディング 1 0 階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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,

[続葉有]

(54) Title: SLIDER FOR SLIDE FASTENER

(54) 発明の名称: スライドファスナー用スライダー

[図2]



(57) Abstract: The provided slider for a slide fastener is capable of preventing jamming of the lock member in a supply chute even when the slider is compact. This slider (10) for a slide fastener is provided with a body (20), and lock member (40), a cover member (50), a pin (11), and an opening/closing member (60). The lock member (40) has a base (41), and an upper piece (42) and a lower piece (43) arranged oppositely in the vertical direction and extending backwards from the base (41). The bottom piece (43) is bent relative to the base (41) so as to be offset in a width direction of the lock member (40), and a step portion (46) having an end face (46a) extending in a direction perpendicular to the longitudinal direction of the lock member (40) is formed in a portion above and forwards from a pin insertion hole (41a) in the base (41).

(57) 要約: スライダーを小型化したとしても、供給シュート内におけるロック部材の詰まりを防止することができるスライドファスナー用スライダーを提供する。スライドファスナー用スライダー10は、胴体20、ロック部材40、カバー部材50、ピン11、及び開閉部材60を備え、ロック部材40は、基部41と、基部41から後方に向けてそれぞれ延び、上下方向に対向して配置される上片部42及び下片部43と、を有し、下片部43は、基部41に対して、ロック部材40の幅方向一方側にオフセットするように折り曲げられ、基部41のピン挿通穴41aの前方且つ上方部分には、ロック部材40の前後方向と交差する方向に延びる端面46aを有する段差部46が形成されている。

WO 2012/124083 A1



RO, RS, RU, 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.

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, ML, MR,
NE, SN, TD, TG).

- (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,

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称： 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用スライダーに関し、より詳細には、引手を胴体に後付け可能なスライドファスナー用スライダーに関する。

背景技術

[0002] 従来のスライドファスナー用スライダーとしては、上翼板の案内柱から後口に向けて、下向き凹状のカバー部材が配設されており、カバー部材内の案内柱寄り位置にはロック部材が上下回動自在に装着され、ロック部材には、上翼板に開設された爪穴からファスナーエレメント列の位置に突出する爪部と、後口に向かって開口し引手の軸部を収容する作動凹部が形成され、且つロック部材は、爪部を常時爪穴から突出させるよう付勢されると共に、カバー部材の後口側の端部と上翼板との間の間隙が引手の軸部の挿通間隙とされ、この間隙を開閉する開閉部材が設けられるものが知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：日本国実公平 4－3 2 9 7 4 号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、上記特許文献 1 に記載のスライドファスナー用スライダーでは、スライダーを小型化する場合、各構成部品の制約が増え、その中でもロック部材は、小型化に伴う板厚の減少と曲げ量の増加により、製造工程の供給シュート内における姿勢が不安定になり、供給シュート内で詰まって、供給不良を引き起こす可能性があった。

[0005] 本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、スライダーを小型化したとしても、供給シュート内におけるロック部材の詰まり

を防止することができる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] 本発明の上記目的は、下記の構成により達成される。

(1) 胴体と、胴体の上面に立設される柱部に支持されるロック部材と、柱部及びロック部材を上方から覆うカバー部材と、柱部、ロック部材、及びカバー部材を貫通し、ロック部材の回転中心となるピンと、カバー部材の端部と胴体との間に形成され、引手の軸部が挿通される間隙を開閉する開閉部材と、を備え、ロック部材は、ピンが挿通されるピン挿通穴を有する基部と、基部から後方に向けてそれぞれ延び、上下方向に対向して配置される上片部及び下片部と、を有し、下片部の先端部に、胴体のエレメント案内路に入り込む爪部が形成されるスライドファスナー用スライダーであって、下片部は、基部に対して、ロック部材の幅方向一方側にオフセットするように折り曲げられ、基部のピン挿通穴の前方且つ上方部分には、ロック部材の前後方向と交差する方向に延びる端面を有する段差部が形成されていることを特徴とするスライドファスナー用スライダー。

(2) 段差部は、端面の下端からロック部材の前方且つ下方に向けて円弧状に湾曲しながら延びる湾曲面を有することを特徴とする(1)に記載のスライドファスナー用スライダー。

(3) 爪部がエレメント案内路に入り込むようにロック部材を付勢するばねを備え、基部のピン挿通穴の前方且つ下方部分には、ロック部材の上方へ段差状に窪み、ばねの付勢力を受けるばね受け面が形成されることを特徴とする(1)又は(2)に記載のスライドファスナー用スライダー。

発明の効果

[0007] 本発明のスライドファスナー用スライダーによれば、ロック部材の下片部は、基部に対して、ロック部材の幅方向一方側にオフセットするように折り曲げられ、ロック部材の基部のピン挿通穴の前方且つ上方部分には、ロック部材の前後方向と交差する方向に延びる端面を有する段差部が形成されてい

るため、複数のロック部材を供給シュートに装填した際、後位のロック部材の上片部の先端部が先位のロック部材の段差部の端面に当接すると共に、後位のロック部材の下片部の先端部分が先位のロック部材の基部と幅方向においてオーバーラップする。これにより、後位のロック部材が先位のロック部材を移動方向と平行な方向に押圧するので、供給シュート内におけるロック部材の姿勢が安定して、ロック部材の詰まりを防止することができる。

[0008] なお、上記「先位のロック部材」とは、供給シュート内を先に移動しているロック部材であり、「後位のロック部材」とは、供給シュート内を後に移動しているロック部材である。

図面の簡単な説明

[0009] [図1]本発明に係るスライドファスナー用スライダーの一実施形態を示す斜視図である。

[図2]図1の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3]図1のスライドファスナー用スライダーの引手が装着されていない状態の縦断面図である。

[図4]図3のA-A線断面図である。

[図5]図3に示すロック部材の側面図である。

[図6]図3に示すロック部材の上面図である。

[図7]引手の軸部が挿通間隙に押し込まれた状態を説明するスライダーの縦断面図である。

[図8]引手の軸部が開閉部材の凹部に入り込んだ状態を説明するスライダーの縦断面図である。

[図9]引手の軸部が挿通間隙に更に押し込まれた状態を説明するスライダーの縦断面図である。

[図10]引手の軸部がロック部材の作動凹部に收容された状態を説明するスライダーの縦断面図である。

[図11]図5に示すロック部材の複数の供給シュートに装填した状態を説明する要部拡大断面図である。

[図12] ロック部材の変形例を説明する側面図である。

[図13] 図 1 2 に示すロック部材の複数を供給シュートに装填した状態を説明する要部拡大断面図である。

発明を実施するための形態

[0010] 以下、本発明に係るスライドファスナー用スライダーの一実施形態について、図面に基づいて詳細に説明する。なお、以後の説明において、上側とは図 3 の紙面に対して上側、下側とは図 3 の紙面に対して下側、前側とは図 3 の紙面に対して左側、後側とは図 3 の紙面に対して右側、右側とは図 3 の紙面に対して奥側、左側とは図 3 の紙面に対して手前側とする。また、スライダーの左右方向は幅方向ともいう。

[0011] 本実施形態のスライドファスナー用スライダー 10 は、引手後付け自動停止機能付きのスライダーであって、図 1 ～図 3 に示すように、胴体 20 を備えており、この胴体 20 は、上下方向に離間して並行に配置される上翼板 21 及び下翼板 22 と、上翼板 21 及び下翼板 22 を前端部において連結する案内柱 23 と、上翼板 21 の左右両側縁に沿って下方に向けて突設される上側フランジ 24 a と、下翼板 22 の左右両側縁に沿って上方に向けて突設される下側フランジ 24 b と、を備える。これにより、胴体 20 の前部には案内柱 23 により分離された左右の肩口 25 が形成され、胴体 20 の後部には後口 26 が形成される。そして、上翼板 21 と下翼板 22 との間には、左右の肩口 25 と後口 26 とを連通する略 Y 字状のエLEMENT案内路 27 が形成され、このELEMENT案内路 27 は、不図示のファスナーELEMENT列を挿通させる通路を構成する。

[0012] また、スライドファスナー用スライダー 10 は、上翼板 21 の上面の前端部に立設される柱部 31 に上下に揺動可能に支持されるロック部材 40 と、柱部 31 及びロック部材 40 を上方から覆うカバー部材 50 と、柱部 31、ロック部材 40、及びカバー部材 50 を貫通し、ロック部材 40 の回転中心となるピン 11 と、カバー部材 50 の後端部と上翼板 21 との間に形成され、引手 15 の軸部 15 a が挿通される間隙 S（以下、「挿通間隙 S」と称す

る)を開閉する開閉部材60と、を備える。

[0013] ロック部材40は、図2～図6に示すように、ピン11が挿通されるピン挿通穴41aを有す基部41と、基部41から後方に向けてそれぞれ延び、上下方向に対向して配置される上片部42及び下片部43と、上片部42と下片部43との間に形成され、取付状態において、後口26側に向かって開口し、引手15の軸部15aを収容する作動凹部44と、を有する。また、下片部43の先端部には、上翼板21に形成される爪穴33を介してエレメント案内路27に入り込む爪部45が下方に向けて形成されている。なお、ピン挿通穴41aは、スライダ10の左右方向(幅方向)に沿って形成されている。また、爪穴33は、スライダ10の上下方向に沿って形成されている。

[0014] そして、図4に示すように、ロック部材40は、柱部31を構成する左右一对の支持片32、32間に挿入され、ロック部材40のピン挿通穴41a及び左右一对の支持片32、32のピン挿通穴32a、32aにピン11が挿通されることにより、胴体20に対して上下に揺動可能に軸支される。また、ピン11は、カバー部材50の左右一对の側面板51、51に形成される貫通穴51aに挿入されており、カバー部材50は、ピン11を介して柱部31に対して固定される。なお、ピン挿通穴32a及び貫通穴51aは、スライダ10の左右方向(幅方向)に沿って形成されている。

[0015] また、図3に示すように、ロック部材40は、スライダ10に内蔵された第1圧縮ばね12により、ロック部材40の爪部45がエレメント案内路27に入り込むように付勢されている。具体的には、ロック部材40の基部41の下面に形成されるばね受け面41bと案内柱23に形成されるばね保持孔23aとの間には、第1圧縮ばね12が縮設されており、ロック部材40は、この第1圧縮ばね12の付勢力をばね受け面41bが受けることによりピン11を支点にして揺動し、爪部45が爪穴33からエレメント案内路27に突出するように常時付勢されている。なお、ばね受け面41bは、ロック部材40の基部41のピン挿通穴41aの前方且つ下方部分において、

ロック部材４０の上方へ段差状に窪んだ面に形成される。このため、後述する段差部４６を含めると、ロック部材４０の基部４１の前方には、上下に段差部分が形成される。また、ばね保持孔２３ａは、スライダー１０の上下方向に沿って延びており、第１圧縮ばね１２を載せるための底面を有する。また、ばねの形態は、上記第１圧縮ばね１２に限定されない。例えば、板状のばねをロック部材４０とカバー部材５０との間に配置してもよい。この場合、ロック部材４０は、板状のばねの付勢力をロック部材４０の上片部４２が受けることによりピン１１を支点にして揺動し、爪部４５が爪穴３３からエレメント案内路２７に突出するように常時付勢されることになる。

[0016] また、図３及び図５に示すように、ロック部材４０の基部４１のピン挿通穴４１ａの前方且つ上方部分には、ロック部材４０の前後方向と交差する方向に延びる端面４６ａを有する段差部４６が形成されている。また、上片部４２の先端部には、段差部４６の端面４６ａと略平行な端面４２ａが形成される。さらに、図４及び図６に示すように、下片部４３の基端部に折曲部４３ａが形成されており、これにより、下片部４３は、基部４１に対して、ロック部材４０の幅方向右側にオフセットするように折り曲げられている。

[0017] 段差部４６は、ロック部材４０の下方へ段差状に窪んで形成される。また、段差部４６は、端面４６ａの下端からロック部材４０の前方且つ下方に向けて円弧状に湾曲しながら延び、段差部４６の底面となる凸面状の湾曲面４６ｂを有する。そして、段差部４６では、端面４６ａと湾曲面４６ｂとが交差するように配置されている。

[0018] そして、このように構成されたロック部材４０の複数が図１１に示すように供給シュート１００の供給路１０１に装填された場合は、後位のロック部材４０の上片部４２の端面４２ａが先位のロック部材４０の段差部４６の端面４６ａに当接すると共に、後位のロック部材４０の下片部４３の先端部分が先位のロック部材４０の基部４１と幅方向（図１１の紙面の奥側方向）においてオーバーラップする。これにより、後位のロック部材４０が先位のロック部材４０を移動方向と平行な方向に押圧するので、供給路１０１内にお

けるロック部材４０の姿勢が安定して、ロック部材４０の詰まりが防止される。なお、図１１中の矢印Ｘは、供給シュート１００の供給路１０１内におけるロック部材４０の供給方向を示している。

[0019] 開閉部材６０は、図２及び図４に示すように、上翼板２１の上面に胴体２０の前後方向に沿って形成されるガイド溝３４にスライド可能に装着される。また、開閉部材６０の案内柱２３側の端部とガイド溝３４内に形成されるばね保持溝３４ａとの間には、第２圧縮ばね１３が縮設されており、開閉部材６０は、この第２圧縮ばね１３の付勢力により、後口２６側に常時付勢されている。

[0020] また、上翼板２１の上面の後端部には、開閉部材６０を挿通間隙Ｓを閉鎖する間隙閉鎖位置にて停止すると共に、開閉部材６０のガイド溝３４からの離脱を阻止する左右一対のストッパ３５が形成される。そして、開閉部材６０を挿通間隙Ｓを開放する間隙開放位置へとスライドさせ、引手１５の軸部１５ａを挿通間隙Ｓに挿通させることにより、軸部１５ａは、ロック部材４０の作動凹部４４内に收容される。

[0021] 次に、図７～図１０を参照して、スライドファスナー用スライダー１０に引手１５を取り付ける手順を説明する。

[0022] まず、図７に示すように、引手１５の軸部１５ａを挿通間隙Ｓ内に後方から前方に押し込むことにより、開閉部材６０が前方にスライドして、引手１５の軸部１５ａがカバー部材５０の後端部の下面に形成される第１凹部５２ａ内に入り込むと共に、図８に示すように、開閉部材６０が後方にスライドして、引手１５の軸部１５ａが開閉部材６０の上面に形成される凹部６１に入り込む。

[0023] 次いで、図９に示すように、引手１５の軸部１５ａを挿通間隙Ｓ内において更に前方に押し込むことにより、開閉部材６０が前方にスライドして、引手１５の軸部１５ａがカバー部材５０の中間部の下面に形成される第２凹部５２ｂ内にロック部材４０を上方に持ち上げながら入り込むと共に、図１０に示すように、開閉部材６０が後方にスライドして、引手１５の軸部１５ａ

がロック部材４０の作動凹部４４内に收容される。

[0024] 以上説明したように、本実施形態のスライドファスナー用スライダー１０によれば、ロック部材４０の下片部４３は、基部４１に対して、ロック部材４０の幅方向一方側にオフセットするように折り曲げられ、ロック部材４０の基部４１のピン挿通穴４１ａの前方且つ上方部分には、ロック部材４０の前後方向と交差する方向に延びる端面４６ａを有する段差部４６が形成されているため、複数のロック部材４０を供給シュート１００に装填した際、後位のロック部材４０の上片部４２の先端部が先位のロック部材４０の段差部４６の端面４６ａに当接すると共に、後位のロック部材４０の下片部４３の先端部分が先位のロック部材４０の基部４１と幅方向においてオーバーラップする。これにより、後位のロック部材４０が先位のロック部材４０を移動方向と平行な方向に押圧するので、供給シュート１００内におけるロック部材４０の姿勢が安定して、ロック部材４０の詰まりを防止することができる。

[0025] また、本実施形態のスライドファスナー用スライダー１０によれば、ロック部材４０の上片部４２の先端部に、複数のロック部材４０が供給シュート１００に装填された状態において、先位のロック部材４０の段差部４６の端面４６ａに当接する端面４２ａが形成されるため、その上片部４２の端面４２ａで先位のロック部材４０の端面４６ａを確実に押圧することができ、供給シュート１００内におけるロック部材４０の姿勢を更に安定にすることができる。

[0026] また、本実施形態のスライドファスナー用スライダー１０によれば、段差部４６が、その端面４６ａの下端からロック部材４０の前方且つ下方に向けて円弧状に湾曲しながら延び、段差部４６の底面となる湾曲面４６ｂを有するため、ロック部材４０が上下に揺動する際における、ロック部材４０の基部４１とカバー部材５０の内面との接触を回避することができる。

[0027] なお、本実施形態の変形例として、図１２に示すように、ロック部材４０の上片部４２の先端部に端面４２ａは形成されなくてもよい。そして、本変

形例のロック部材４０の複数が図１３に示すように供給シュート１００の供給路１０１に装填された場合は、後位のロック部材４０の上片部４２の先端部が先位のロック部材４０の段差部４６の端面４６ａに当接すると共に、後位のロック部材４０の下片部４３の先端部分が先位のロック部材４０の基部４１と幅方向（図１３の紙面の奥側方向）においてオーバーラップする。なお、図１３中の矢印Ｘは、供給シュート１００の供給路１０１内におけるロック部材４０の供給方向を示している。

[0028] なお、本発明は上記実施形態に例示したものに限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において適宜変更可能である。

符号の説明

- [0029]
- | | |
|-----|-----------------|
| １０ | スライドファスナー用スライダー |
| １１ | ピン |
| １５ | 引手 |
| １５ａ | 軸部 |
| ２０ | 胴体 |
| ２７ | エレメント案内路 |
| ３１ | 柱部 |
| ４０ | ロック部材 |
| ４１ | 基部 |
| ４１ａ | ピン挿通穴 |
| ４１ｂ | ばね受け面 |
| ４２ | 上片部 |
| ４２ａ | 端面 |
| ４３ | 下片部 |
| ４４ | 作動凹部 |
| ４５ | 爪部 |
| ４６ | 段差部 |
| ４６ａ | 端面 |

- 4 6 b 湾曲面
- 5 0 カバー部材
- 6 0 開閉部材
- S 挿通間隙

請求の範囲

[請求項1]

胴体（20）と、
前記胴体の上面に立設される柱部（31）に支持されるロック部材（40）と、
前記柱部及び前記ロック部材を上方から覆うカバー部材（50）と、
前記柱部、前記ロック部材、及び前記カバー部材を貫通し、前記ロック部材の回転中心となるピン（11）と、
前記カバー部材の端部と前記胴体との間に形成され、引手（15）の軸部（15a）が挿通される間隙（S）を開閉する開閉部材（60）と、を備え、
前記ロック部材は、前記ピンが挿通されるピン挿通穴（41a）を有する基部（41）と、前記基部から後方に向けてそれぞれ延び、上下方向に対向して配置される上片部（42）及び下片部（43）と、を有し、
前記下片部の先端部に、前記胴体のエレメント案内路（27）に入り込む爪部（45）が形成されるスライドファスナー用スライダー（10）であって、
前記下片部は、前記基部に対して、前記ロック部材の幅方向一方側にオフセットするように折り曲げられ、
前記基部の前記ピン挿通穴の前方且つ上方部分には、前記ロック部材の前後方向と交差する方向に延びる端面（46a）を有する段差部（46）が形成されていることを特徴とするスライドファスナー用スライダー。

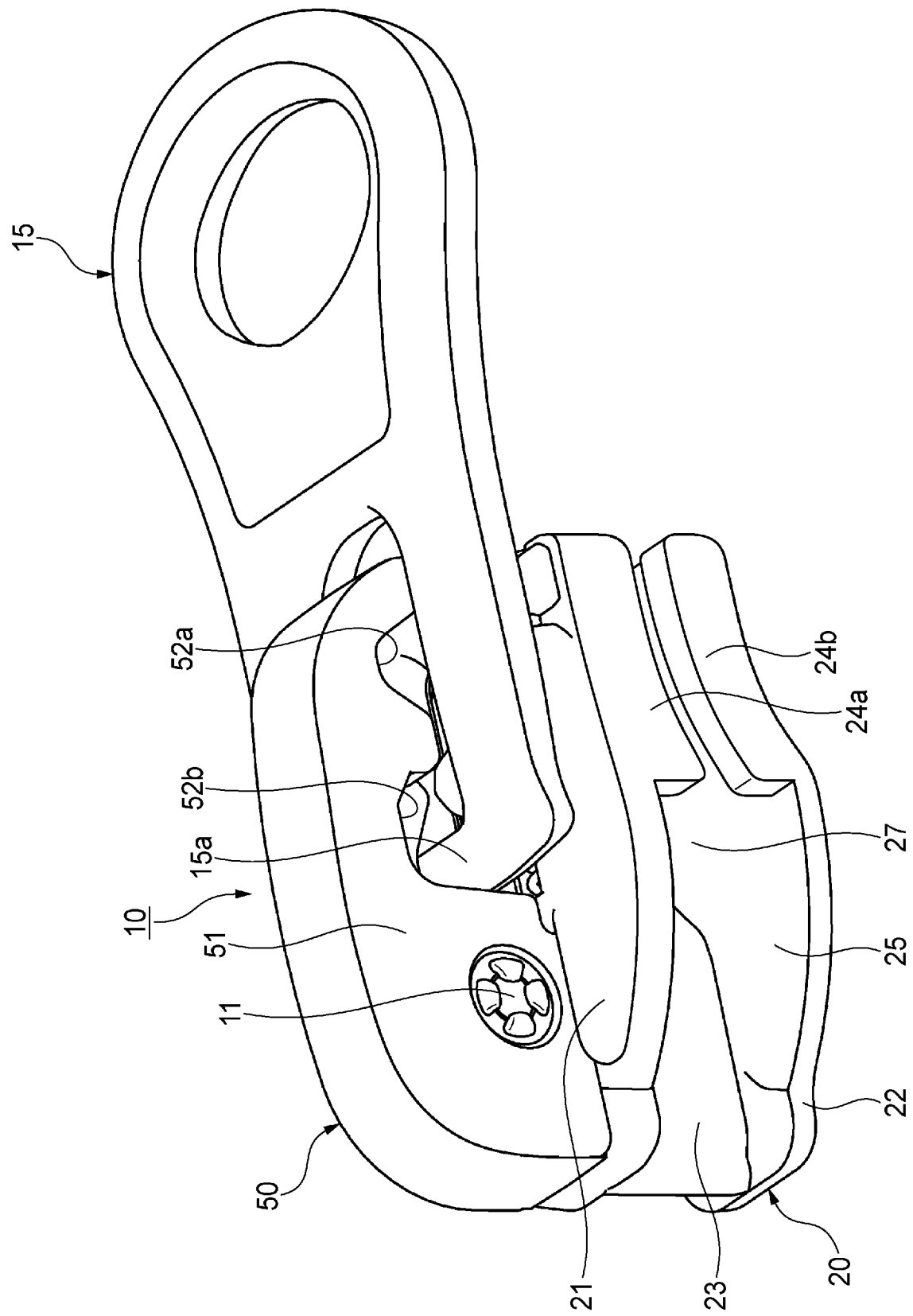
[請求項2]

前記段差部（46）は、前記端面（46a）の下端から前記ロック部材（40）の前方且つ下方に向けて円弧状に湾曲しながら延びる湾曲面（46b）を有することを特徴とする請求項1に記載のスライドファスナー用スライダー（10）。

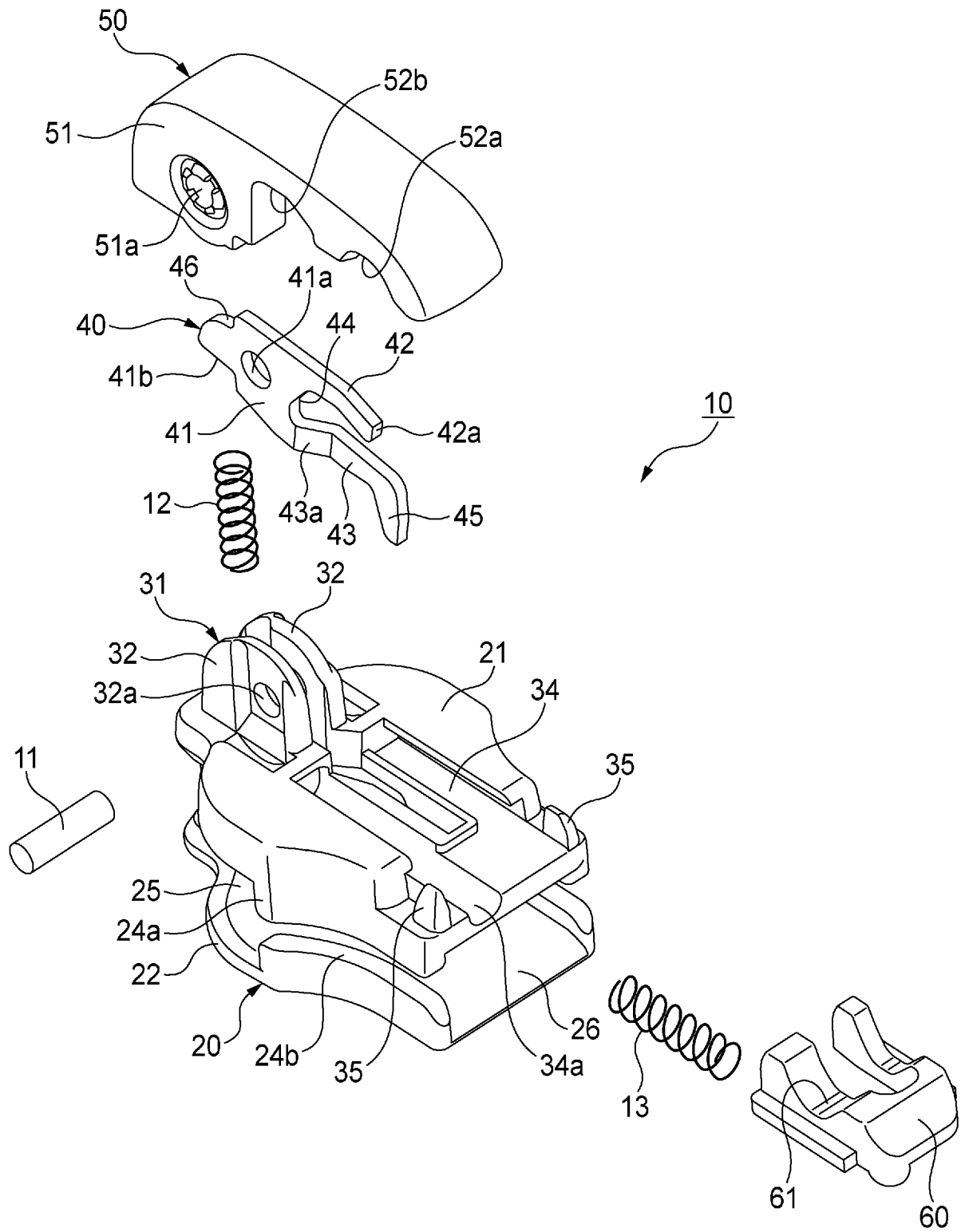
[請求項3] 前記爪部（４５）が前記エレメント案内路（２７）に入り込むように前記ロック部材（４０）を付勢するばね（１２）を備え、

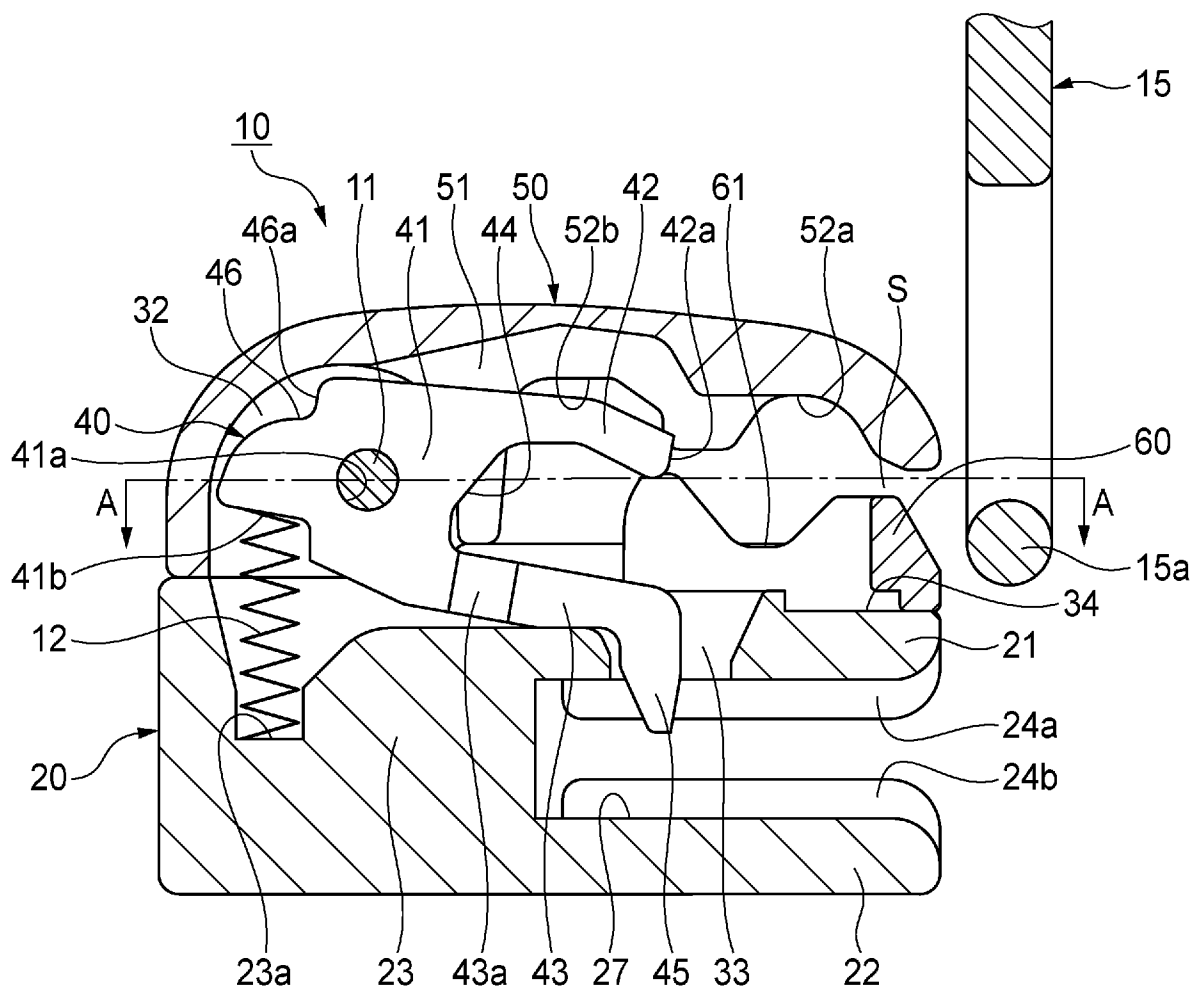
 前記基部（４１）の前記ピン挿通穴（４１ａ）の前方且つ下方部分には、ロック部材の上方へ段差状に窪み、前記ばねの付勢力を受けるばね受け面（４１ｂ）が形成されることを特徴とする請求項１又は２に記載のスライドファスナー用スライダー（１０）。

[図1]

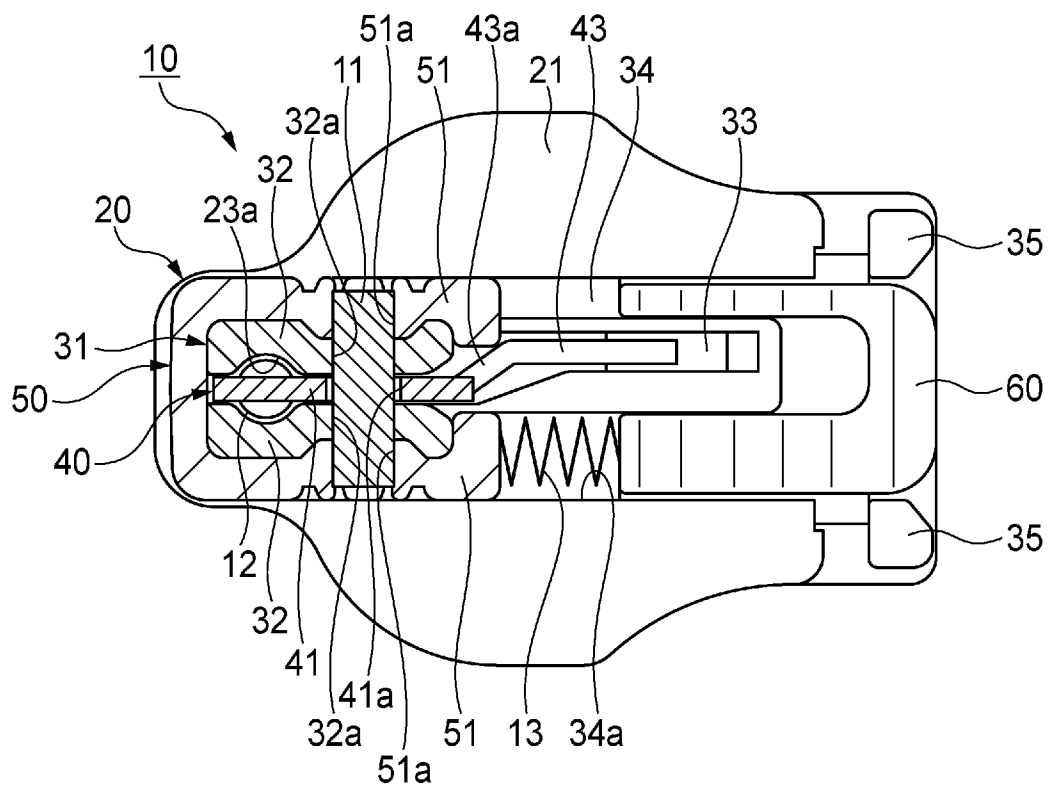


[図2]

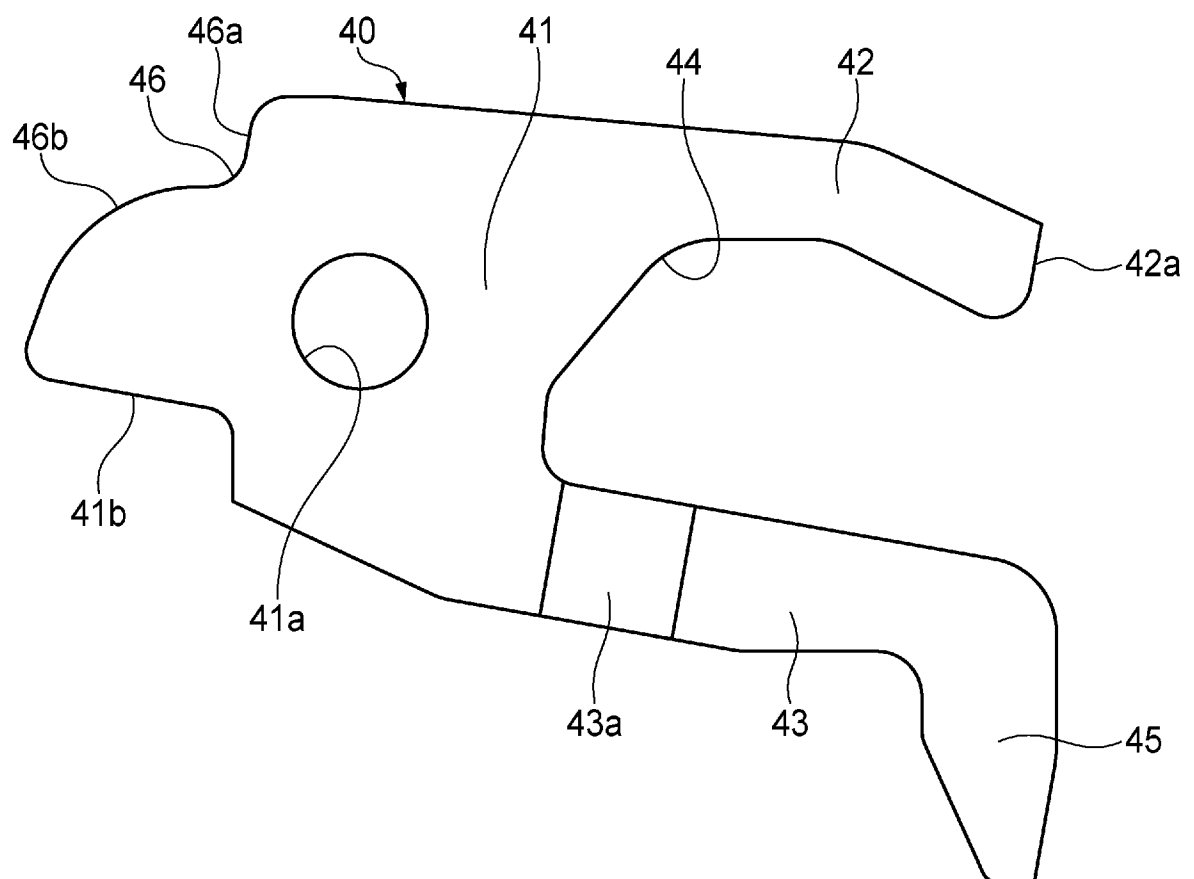




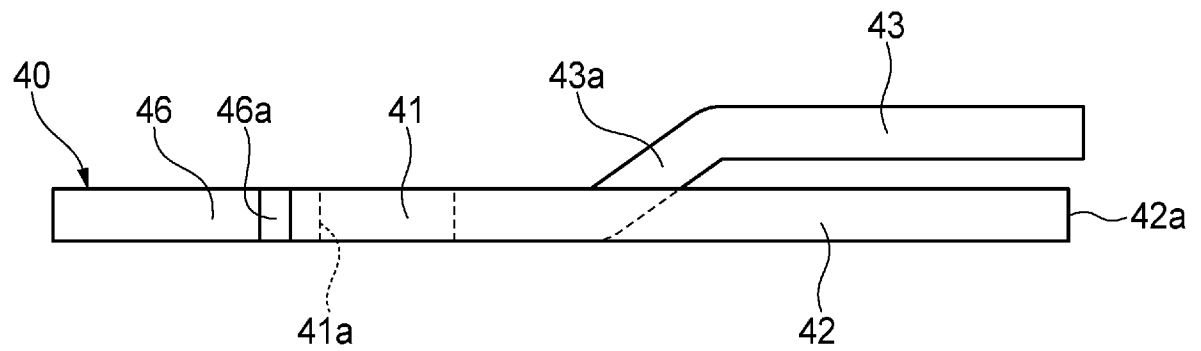
[図4]



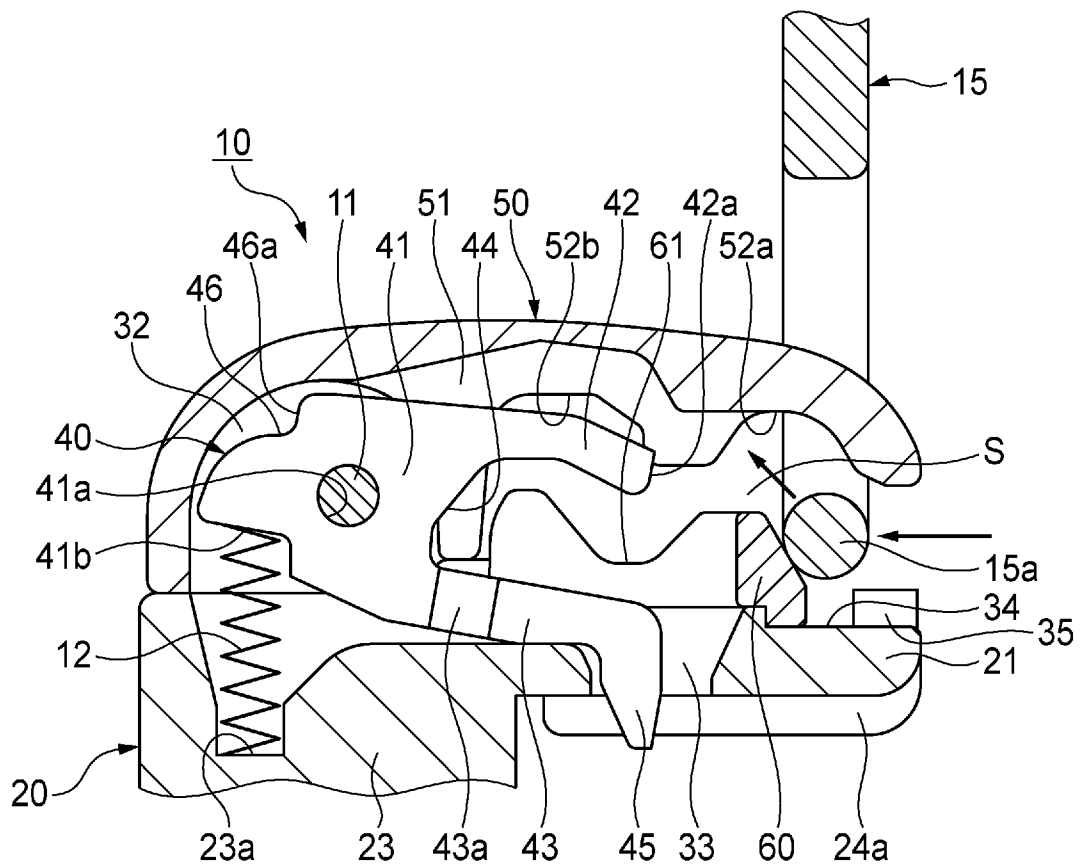
[図5]



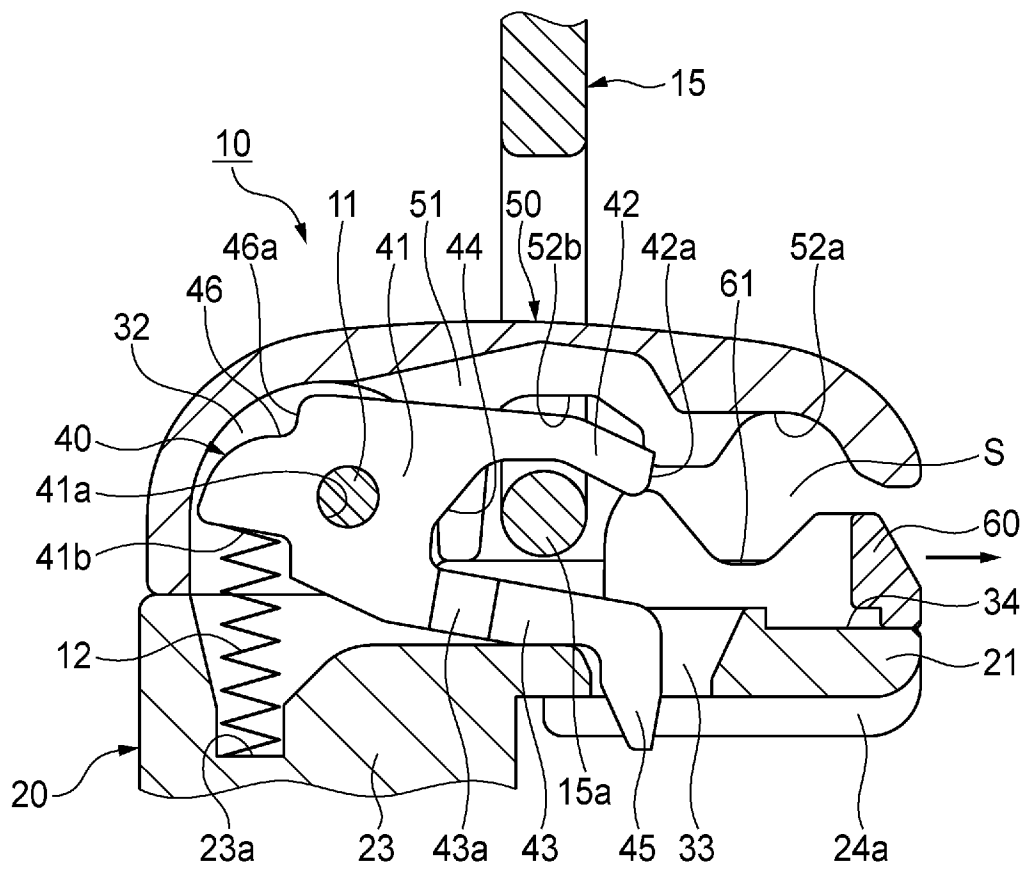
[図6]



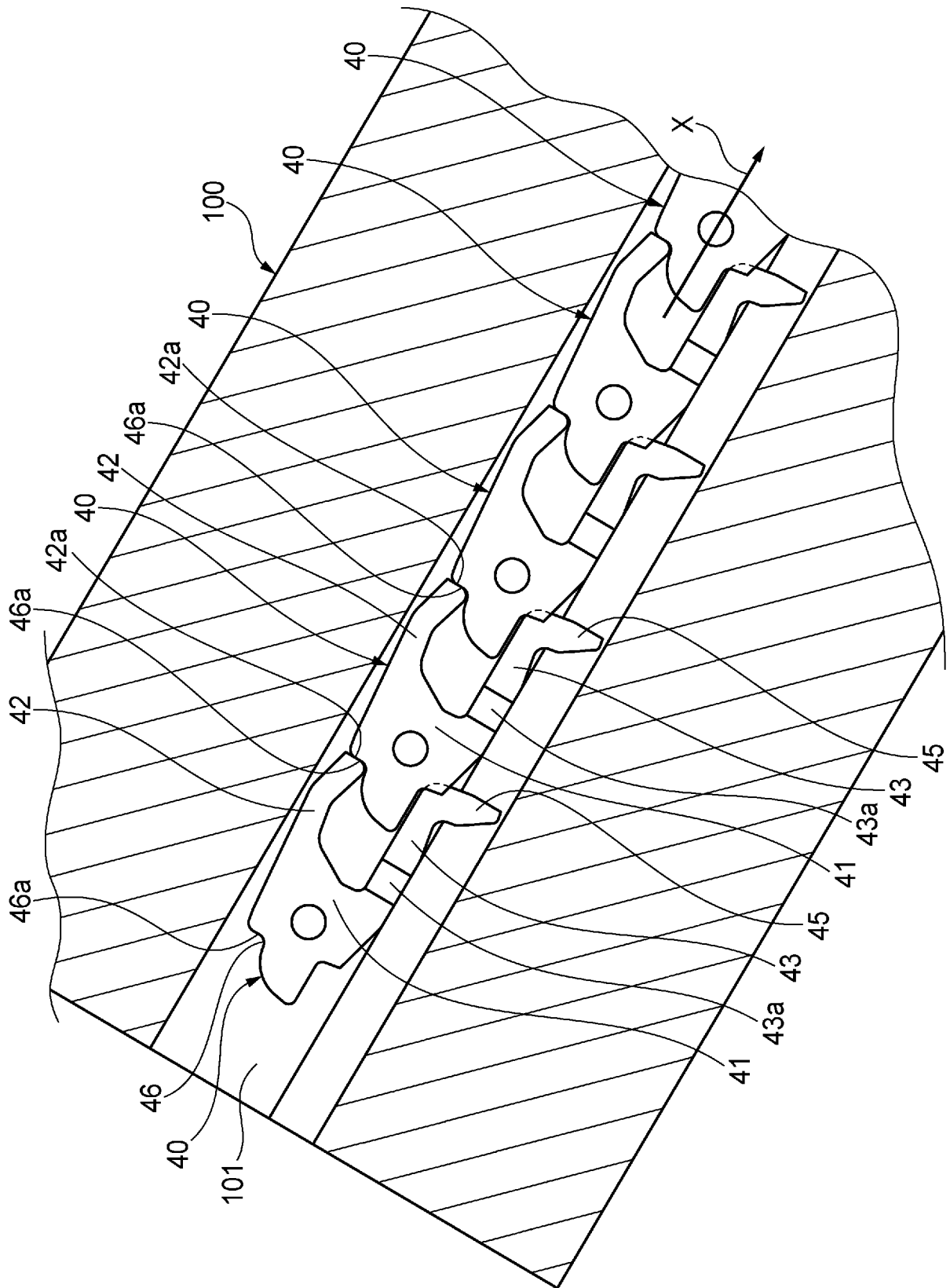
[図7]



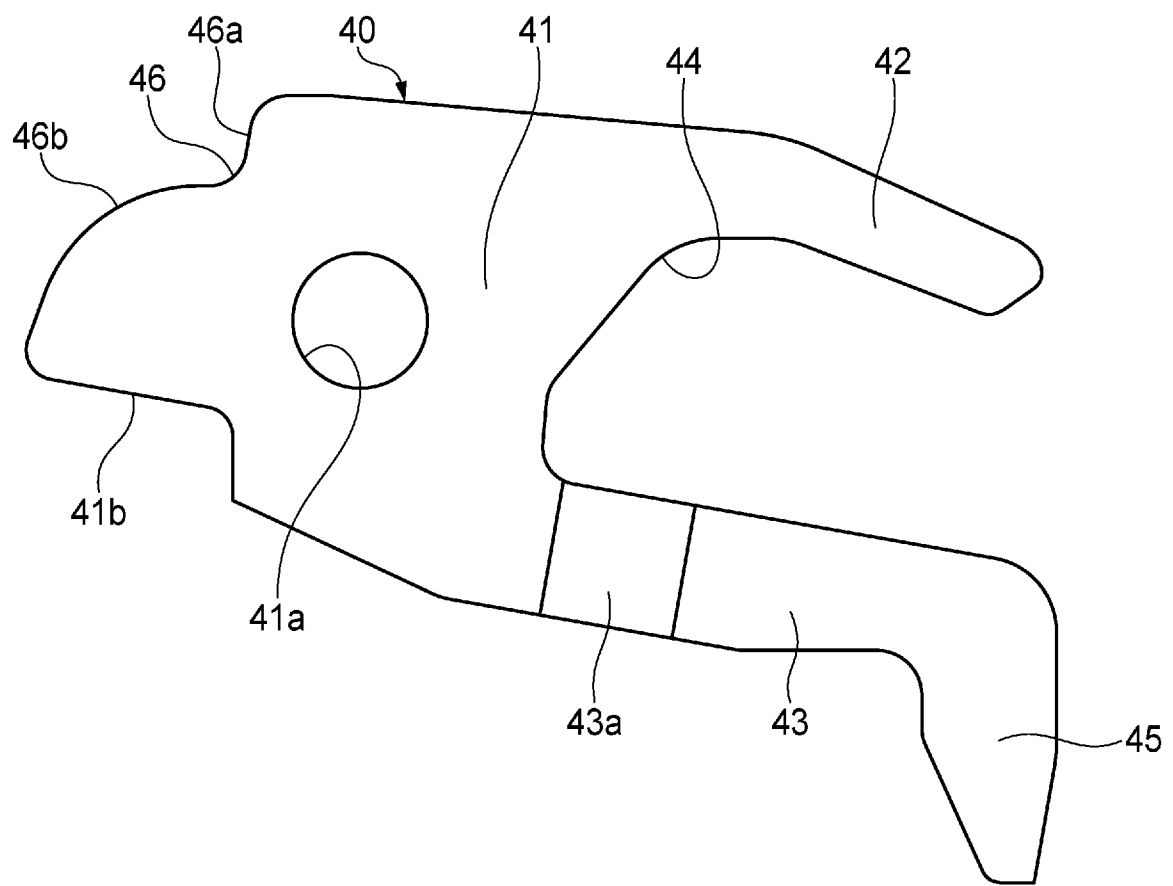
[図10]



[図11]



[図12]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2011/056284

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)

A44B19/00-19/64, B65G11/00-11/20, B65G47/00-47/20, B65G47/22-47/32

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.
A	JP 2009-106611 A (YKK Corp.), 21 May 2009 (21.05.2009), paragraphs [0005] to [0009]; fig. 23 to 24 & CN 101422288 A	1-3
A	JP 9-183511 A (Kabushiki Kaisha Hatano Tile), 15 July 1997 (15.07.1997), paragraphs [0017] to [0020]; fig. 1 (Family: none)	1-3

☐ 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
12 April, 2011 (12.04.11)

Date of mailing of the international search report
26 April, 2011 (26.04.11)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

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（I P C））

Int.Cl. A44B19/00-19/64, B65G11/00-11/20, B65G47/00-47/20, B65G47/22-47/32

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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 1 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 1 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 1 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2009-106611 A（Y K K株式会社）2009.05.21, 段落【0005】-【0009】、図23-24 & CN 101422288 A	1-3
A	JP 9-183511 A（株式会社羽田野タイル）1997.07.15, 段落【0017】-【0020】、図1（ファミリーなし）	1-3

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

1 2 . 0 4 . 2 0 1 1

国際調査報告の発送日

2 6 . 0 4 . 2 0 1 1

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

3 B

4 8 5 7

岡▲さき▼ 潤

電話番号 03-3581-1101 内線 3320