

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年10月27日 (27.10.2005)

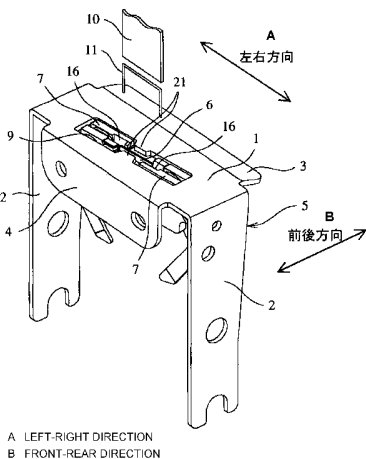
PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/099969 A1

- (51) 国際特許分類: B25C 5/02, 5/15, B27F 7/19
 - (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/006920
 - (22) 国際出願日: 2005年4月8日 (08.04.2005)
 - (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:
特願2004-118574 2004年4月14日 (14.04.2004) JP
 - (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): マックス株式会社 (MAX CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1038502 東京都中央区日本橋箱崎町6番6号 Tokyo (JP).
 - (72) 発明者; および
 - (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 杉原 進平 (SUGIHARA, Shinpei). 孕石 貴一 (HARAMIISHI, Kiichi).
 - (74) 代理人: 小栗 昌平, 外 (OGURI, Shohei et al.); 〒1076013 東京都港区赤坂一丁目12番32号アーク森ビル13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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: STAPLER

(54) 発明の名称: ステープラ



(57) Abstract: A clincher holder (7) holds a pair of clinchers (6) for bending the legs of a staple (11) driven out by a driver (10) and has an inclined guiding surface for guiding the head sections of the legs of the staple (11) to the clincher side. An opening (9) is provided in a binding table (1) for receiving sheets of paper to be bound. The clincher holder (7) can move inside the opening (9). Fall-in prevention section (21) for preventing the sheets of paper to be bound from falling inside the opening (9) is formed so as to project from an opening edge of the opening (9) to the inside of the opening.

WO 2005/099969 A1



(57) 要約:

クリンチャホルダ(7)は、ドライバ(10)によって打ち出されたステープル(11)の脚部を折り曲げる1対のクリンチャ(6)を保持し、かつ、ステープル(11)の脚部の先端部をクリンチャ側へ案内する傾斜したガイド面を有する。被綴り用紙を受ける綴りテーブル(1)には、開口部(9)が設けられる。クリンチャホルダ(7)は、開口部(9)の内側を移動できる。綴り時に被綴り用紙が開口部(9)の内側に落ち込むのを防止する落ち込み防止部(21)が、開口部(9)の開口縁から開口部の内側に突出形成される。

明 細 書

ステープラ

技術分野

[0001] 本発明は、ステープルの脚部を折り曲げるクリンチャのクリンチャホルダを、クリンチャユニットの開口部の内側に移動可能に設けたステープラに関する。

背景技術

[0002] 一般に、ステープラはステープルを打ち出すドライバ側と、ドライバによって打ち出されたステープルの脚部を折り曲げるクリンチャ側とを対向させ、ドライバ側とクリンチャ側の間に被綴り用紙を挿入するように構成されている。また、通常の手動式ステープラのように、ドライバ側の部材とクリンチャ側の部材とを同軸に回動自在に支持した一体型のものと、ドライバ側の部材とクリンチャ側の部材とを分離し、それぞれを同方向に移動するように構成した分離型のものとが知られている。前者は事務処理時に複数枚の書面を綴じる場合のように、被綴り用紙の側端やコーナー部をステープル止めするのに有効であり、後者は週刊誌の中央部分を中綴じする場合のように、被綴り用紙をドライバ側の部材とクリンチャ側の部材の一方の側から挿入し、綴り後に他方の側に通過させるのに有効である。

[0003] ステープラにおいて重要なことは、ドライバによって打ち出され、被綴り用紙を貫通したステープルの脚部が確実にクリンチャに当たる芯合せ状態である。芯合わせ状態が適切な場合、初めてステープルの脚部が正しく折り曲げられて被綴り用紙を綴ることができる。したがって、綴り時にドライバとクリンチャが所定の位置に対応するように配慮されている。

[0004] ところが、一体型ステープラは共通の軸に支持されているので、比較的ドライバとクリンチャの位置を合わせやすいが、分離型ステープラはドライバユニットとクリンチャユニットとが別個の手段に固定されているから、両ユニットを正確に位置決めするのは難しい。特に、最近の分離型ステープラは被綴り用紙の中綴じだけでなく、移動しながらコーナー綴じや側綴じなどもできるようなものが要求されている。この要求に応えるためには、ドライバユニットとクリンチャユニットとを同時に同方向に移動させること

が必要となる。同じ位置に固定されたものであっても芯合せは難しく、両ユニットをそれぞれ別個の手段によって同方向に同じ量だけ正確に移動させることは、部品公差だけでなく、ユーザーによるステープラのセンター合わせなどの取付誤差が積み上がるので芯合せは非常に難しい。

[0005] そこで、特開2003-205506は、クリンチャをクリンチャユニットの一定位置に固定するのではなく、クリンチャをクリンチャユニットに対して移動できるように支持して、被綴り用紙を貫通したステープルの脚部の位置によってクリンチャを移動させる自動芯調整機構を設けた、ステープラを開示する。このステープラにおいて、クリンチャを支持するクリンチャホルダの上面の、ステープルの脚部を受ける位置に、クリンチャ側に傾斜したガイド面が形成され、クリンチャホルダは被綴り用紙を受ける綴りテーブルに開口した開口部の内側を移動できるように支持される。ステープルの脚部の先端が所定の位置と少しずれてクリンチャホルダのガイド面に当たったときは、ガイド面とともにクリンチャホルダが移動して、ステープルの脚部の先端がクリンチャで受けられる。

[0006] 上記構成によれば、綴り時にドライバによって打ち出されて被綴り用紙を貫通したステープルの脚部が所定の位置よりも少しずれてしまったとしても、クリンチャが上記脚部に対応した位置に移動する。このため、ステープルの脚部が正しく折り曲げられ、良好な綴りを得ることができる。

[0007] しかしながら、ステープラによっては被綴り用紙の側端から3mm程度の位置を綴るように要求されることもある。この場合、図9Aに示されるように、クリンチャホルダ30の周囲に形成された綴りテーブルの開口部31は、クリンチャホルダ30がその内側を移動できるように、クリンチャホルダ30よりも大きくなるように形成されているため、被綴り用紙aにステープルの脚部11が貫通するときは、ドライバによるステープルの脚部11からの圧力で被綴り用紙aの側端が開口部31の内側に落ち込むことがある。このとき、被綴り用紙aの圧力がクリンチャホルダ30に加わるから、図9Bに示すように、ステープルの脚部11が上記クリンチャホルダ30のガイド面に当たっても、被綴り用紙aの落ち込み部分a1が上記圧力によってクリンチャホルダ30を押え込んでしまい、クリンチャホルダ30が移動することができない。また、クランプにより被綴り用紙が開口部31の内側に落ち込みこんだときに被綴り用紙aの束が変形し、ステープルの脚

部11が被綴り用紙の表面に対して垂直の方向とは異なる方向に打ち込まれることがある。そのため、ステープルの脚部11が座屈したり転んだりして綴り不良が生じることがある。

発明の開示

- [0008] 上記問題点を解消するため、本発明の実施例は、綴り時に綴りテーブルの開口部に被綴り用紙が落ち込み込むのを良好に防止して、クリンチャのクリンチャホルダが綴り時に自由に移動するのを確保することができるステープラを提供する。
- [0009] 本発明の実施例に係るステープラは、ドライバによって打ち出されたステープルの脚部を折り曲げる1対のクリンチャを保持し、かつ上記ステープルの脚部の先端部をクリンチャ側へ案内する傾斜したガイド面を有するクリンチャホルダを、被綴り用紙を受ける綴りテーブルに開口した開口部の内側に移動可能に設けたステープラにおいて、綴り時に上記被綴り用紙が上記開口部の内側に落ち込むのを防止する落ち込み防止部を、上記開口部の開口縁から開口部の内側に突出形成した。
- [0010] なお、前記落ち込み防止部は、前記開口部の相対する開口縁から一体に張出し形成される構成であってもよい。
- [0011] その他の特徴および効果は、実施例の記載および添付のクレームより明白である。

図面の簡単な説明

- [0012] [図1]本発明の実施例に係るクリンチャユニットの要部の斜視図である。
- [図2]上記クリンチャユニットの横断面図である。
- [図3]上記クリンチャユニットの正面図である。
- [図4]クリンチャホルダの取付状態説明図である。
- [図5]クリンチャユニットの一部を破断して示す斜視図である。
- [図6]落ち込み防止部の部位の拡大図である。
- [図7A]上記クリンチャの作動態様説明図であり、ステープルの脚部が被綴り用紙を貫通する過程を示す。
- [図7B]上記クリンチャの作動態様説明図であり、ステープルの脚部がガイド面に案内される過程を示す。

[図8]被綴り用紙の落ち込みが防止された状態を示す断面図である。

[図9A]従来のステープラによる被綴り用紙の落ち込み態様を示す断面図であり、ステープルの脚部が被綴り用紙を貫通する過程を示す。

[図9B]従来のステープラによる被綴り用紙の落ち込み態様を示す断面図であり、クリンチャホルダの移動が干渉された状況を示す。

符号の説明

- [0013] a 被綴り用紙
- 1 綴りテーブル
 - 6 クリンチャ
 - 7 クリンチャホルダ
 - 9 開口部
 - 17 ガイド面
 - 21 落ち込み防止部

発明を実施するための最良の形態

[0014] 以下、図面に従い本発明の実施例を説明する。

[0015] 図1はドライバユニットとクリンチャユニットとが分離した分離型ステープラのクリンチャユニットの要部を示す。

[0016] クリンチャユニットは、被綴り用紙を受ける矩形の綴りテーブル1と、その左右両側の垂下片2と、前部の傾斜片3と後部の垂直片4とから構成されたフレーム5の内側にクリンチャ6とクリンチャホルダ7とを配置するとともに、上記フレーム5を図示しないクリンチャユニットボックスに固定したものである。上記綴りテーブル1の中央には方形の開口部9が形成されている。開口部9の左右方向の長さは、前後方向の長さよりも長い。なお、クリンチャユニットボックスは図示しない移動手段に連結され、他の駆動手段に連結したドライバユニットボックス(図示せず)とともに、同方向(水平方向)に移動するように構成されている。

[0017] 次に、クリンチャ6はドライバ10によって打ち出され、被綴り用紙を貫通したステープルの脚部11を受けて折り曲げるものである。ステープルは、左右に直線状に延びるクラウン部と、クラウン部の左右両端から下方にそれぞれ延びる脚部11からなる

。図2に示されるように、2枚のクリンチャホルダ7の間に1対のクリンチャ6が配置されている。なお、上記2枚のクリンチャホルダ7の間には仕切り板12が設けられ、上記各クリンチャ6は仕切り板12をはさんでその両側に配置されている。各クリンチャ6はクリンチャホルダ7と仕切り板12とに設けられた支軸13に回動自在に支持されている。

[0018] クリンチャ6は、図3に示されるように、上記支軸13の内側に被綴り用紙を貫通したステープルの脚部11を受ける上面14を備え、上記支軸13の外側には、中途部が略直角に折り曲げられた脚片15を設けたものである。

[0019] クリンチャホルダ7は1対の厚板状の部材で、上端の中央には両側の肩部7bに対して上方に突出する凸部7aが形成されている。図3に示すように、クリンチャホルダ7の上端中央の凸部7aはフレーム5の綴りテーブル1の開口部9の内側に配置され、その両側の肩部7bは上記フレーム5の下面に当接又は近接するように支持される。クリンチャホルダ7には、被綴り用紙を貫通したステープルの脚部11を受ける可能性のある部位に、左右一対のガイド部16(図1参照)が設けられている。図4に示されるように、それぞれのガイド部16には、内側のクリンチャ6側に前後方向に傾斜する一対のガイド面17が形成されている。

[0020] また、フレーム5内には合成樹脂製のクリンチャベース23が嵌合され、クリンチャベース23の上部空間Sに上記クリンチャホルダ7が配置されている。そして、上部空間の内壁24とクリンチャホルダ7との間にはコイルバネ18が配置されている。コイルバネ18の一端はクリンチャホルダ7に、他端は内壁24にそれぞれ固定されている。また、クリンチャホルダ7は、前後方向に設けられた軸19の上に移動可能に支持されている。上記軸19は上記空間Sのフレーム5の下部の受け部25に取り付けられている。

[0021] さらに、上記クリンチャホルダ7の下方にはクリンチャアーム20(図3参照)が配置されている。このクリンチャアーム20は、クリンチャ6を矢印方向に押圧して上面14が水平になるように回動させる駆動機構(図示せず)に連結している。

[0022] 以上のように、1対のクリンチャ6を支持したクリンチャホルダ7はコイルバネ18によってフレーム5に支持されているが、クリンチャホルダ7の上端中央の凸部7aが綴りテーブル1の開口部9内に納まる範囲でクリンチャホルダ7は移動可能となる。したが

って、開口部9が大きければクリンチャホルダ7の可動範囲も大きくなる。

[0023] 次に、詳しくは図6に示されるように、開口部9の前後の開口縁の中央からそれぞれ開口部9の内側に落ち込み防止部21が突出形成されている。すなわち、落ち込み防止部21は、前側の開口縁の左右略中央部分に開口部の内側に突出形成された前側落ち込み防止部と、後側の開口縁の左右略中央部分に開口部の内側に突出形成された後側落ち込み防止部と、から構成される。また、落ち込み防止部21は、前記開口部の前記右側ガイド部に対向する部分と前記開口部の前記左側ガイド部に対向する部分との間に、開口縁から開口部の内側に突出形成される、と言い換えることもできる。

[0024] 上記構成によれば、綴り時にドライバユニットとクリンチャユニットとが接近して綴りテーブル1上の被綴り用紙aを上記両ユニット間にクランプした後、図7Aのようにドライバ10が作動してステープルを打ち出し、ステープルの脚部11を被綴り用紙に貫通させる。

[0025] 貫通したステープルの脚部11は、通常はクリンチャ6の上面14上に降下する。ところが、貫通したステープルの脚部11が所定の位置からずれ、クリンチャ6ではなく、傾斜したガイド面17に当たることがあり、この場合は、ガイド面17に水平方向の分力が働くため、ガイド面17が上記脚部11に押し出されてクリンチャホルダ7がコイルバネ18のバネ力に抗して開口部9内を矢印方向に移動する。このため、図7Bに示されるように、ステープルの脚部11はガイド面17によってクリンチャ6の上面14上に案内される。そして、ステープルの脚部11が被綴り用紙aを貫通し終わった後、クリンチャ6の駆動機構が作動し、図8に示されるように、クリンチャ6が回転して上記上面14が水平状態になっていくにつれ、ステープルの脚部11は折り曲げられてゆき、最終的に上記脚部11は被綴り用紙aの裏面に押し付けられ、綴りが終了する。このように、クリンチャ6が上記脚部11に対応した位置に移動して、図2に示すように、ドライバの芯とクリンチャ6の中心位置とが自動的に調整される。このため、クリンチャ6などの部品公差だけでなく、ユーザーによるステープラの取付誤差などが積み上がっても、これらによる位置ずれは吸収される。この結果、クリンチャの芯合せが行なわれ、ステープルの脚部11が正しく折り曲げられ、良好な綴りを得ることができる。

[0026] 上述のように、被綴り用紙aはドライバユニットとクリンチャユニットとの間に強くクランプされる。綴りテーブル1の開口部9は、クリンチャホルダ7がその内側を移動できるように、クリンチャホルダ7よりも大きくなるように形成されている。このため、クランプによる圧力によって被綴り用紙aの側端が開口部9の内側に押し込まれるような力を受ける。被綴り用紙aの側端から3mm程度の位置を綴りするような場合には特に顕著である。

[0027] また、開口部9の内側には落ち込み防止部21が突出形成されているので、図7Aおよび図7Bに示されるように、押し込まれた部分は落ち込み防止部21に支持され、開口部9の内側に落ち込むことはない。したがって、クリンチャホルダ7の自由な移動が妨げられることがないので、ステープルの脚部11をクリンチャ6の上面14に案内することができる。また、被綴り用紙aの束が変形することもないので、ステープルの脚部11が座屈したり転んだりして綴り不良が生じるのを確実に防止することができる。

[0028] 上記落ち込み防止部21は金属に限定されない。合成樹脂でもよい。

[0029] なお、クリンチャホルダを保持する手段はバネ手段であれば、コイルバネに限らず、例えば板バネであってもよい。

[0030] また、上記被綴り用紙の落ち込み防止機構は、必ずしも上下分離型のステープラに限定されない。手動又は電動式の一体型ステープラにも適用することができる。さらに、クリンチャは可動クリンチャに限定されない。固定クリンチャであってもよい。

[0031] 本発明を詳細にまた特定の実施態様を参照して説明したが、本発明の精神と範囲を逸脱することなく様々な変更や修正を加えることができることは当業者にとって明らかである。

[0032] 本出願は、2004年4月14日出願の日本特許出願(特願2004-118574)に基づくものであり、その内容はここに参照として取り込まれる。

産業上の利用可能性

[0033] 本発明の実施例によれば、開口部の内側には落ち込み防止部が突出形成されているので、押し込まれた部分は落ち込み防止部に支持され、開口部の内側に落ち込むことはない。したがって、クリンチャホルダの自由な移動が妨げられることがないので、ステープルの脚部をクリンチャの傾斜面に案内することができる。また、被綴り

用紙の束が変形することもないので、ステープルの脚部が座屈したり転んだりして綴り不良が生じるのを確実に防止することができる。

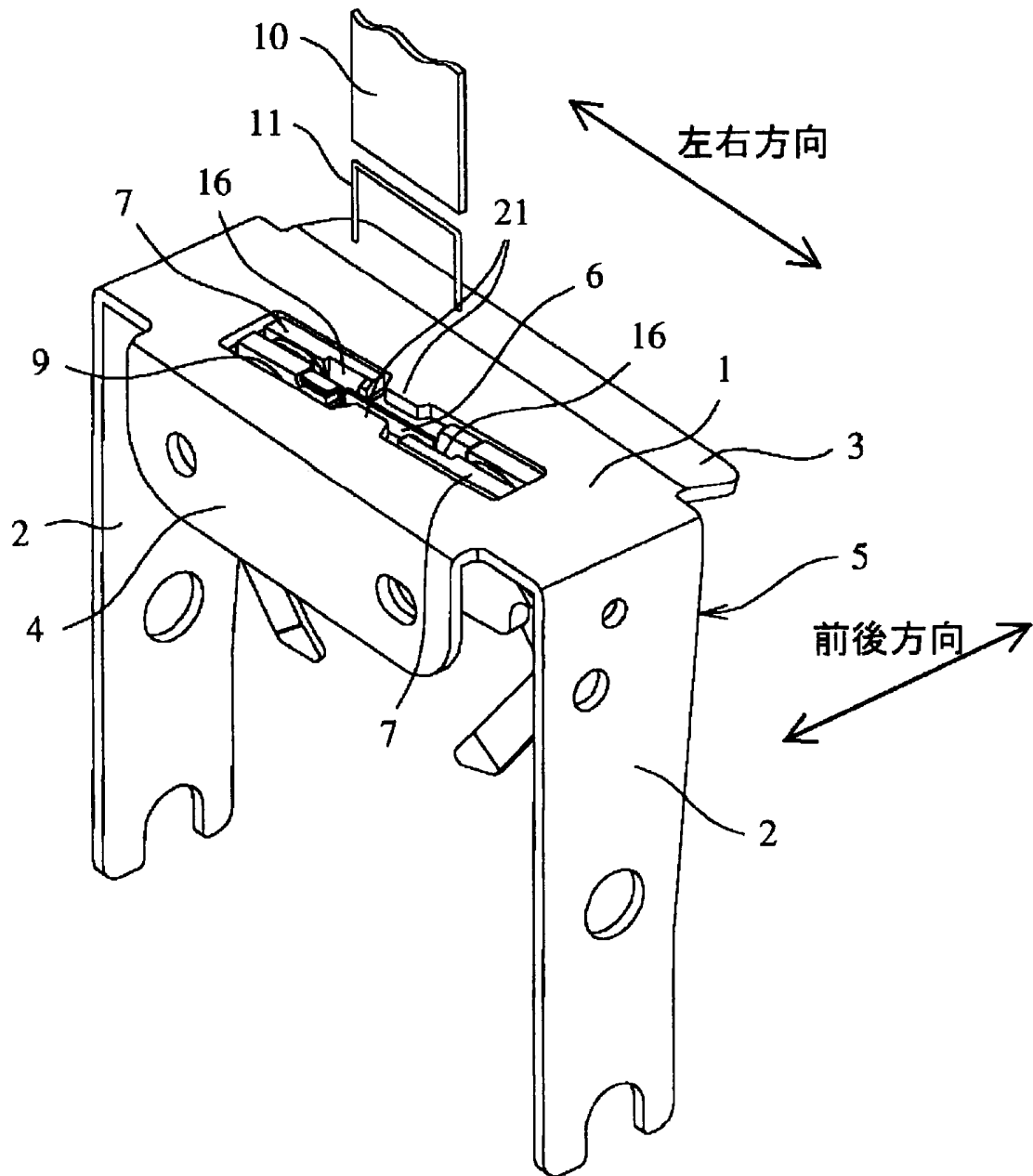
請求の範囲

- [1] 用紙を受けるテーブルと、
前記テーブルに開口した開口部と、
前記開口部の内側で移動可能なクリンチャホルダと、
前記開口部の開口縁から開口部の内側に突出形成された、落ち込み防止部と

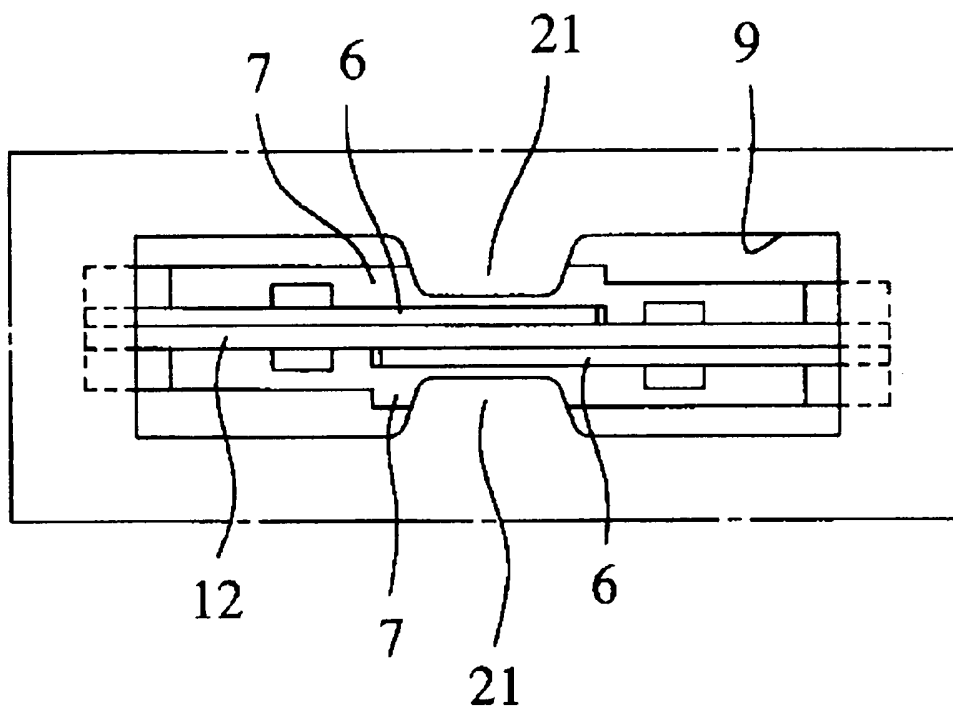
を具備する、ステープラ。
- [2] 前記落ち込み防止部は、前記開口部の相対する開口縁から一体に張出し形成される、
請求項1のステープラ。
- [3] 前記クリンチャホルダは、右側ガイド部と、左側ガイド部と、を具備する、
請求項1のステープラ。
- [4] 前記右側ガイド部と、前記左側ガイド部のそれぞれは、それぞれ前後方向に傾斜する一対のガイド面、を具備する、
請求項3のステープラ。
- [5] 更に、前後方向に設けられた軸、を具備し、
前記クリンチャホルダは、前記軸上を移動可能である、
請求項1のステープラ。
- [6] 前記開口部は、前後方向の長さよりも長い左右方向の長さを有し、
前記落ち込み防止部は、
前側の開口縁の左右略中央部分に開口部の内側に突出形成された前側落ち込み防止部と、
後側の開口縁の左右略中央部分に開口部の内側に突出形成された後側落ち込み防止部と、
を具備する、
請求項1のステープラ。
- [7] 前記開口部は、前後方向の長さよりも長い左右方向の長さを有し、
前記落ち込み防止部は、

前記開口部の前記右側ガイド部に対向する部分と前記開口部の前記左側ガイド部に対向する部分との間に、開口縁から開口部の内側に突出形成される、請求項3のステープラ。

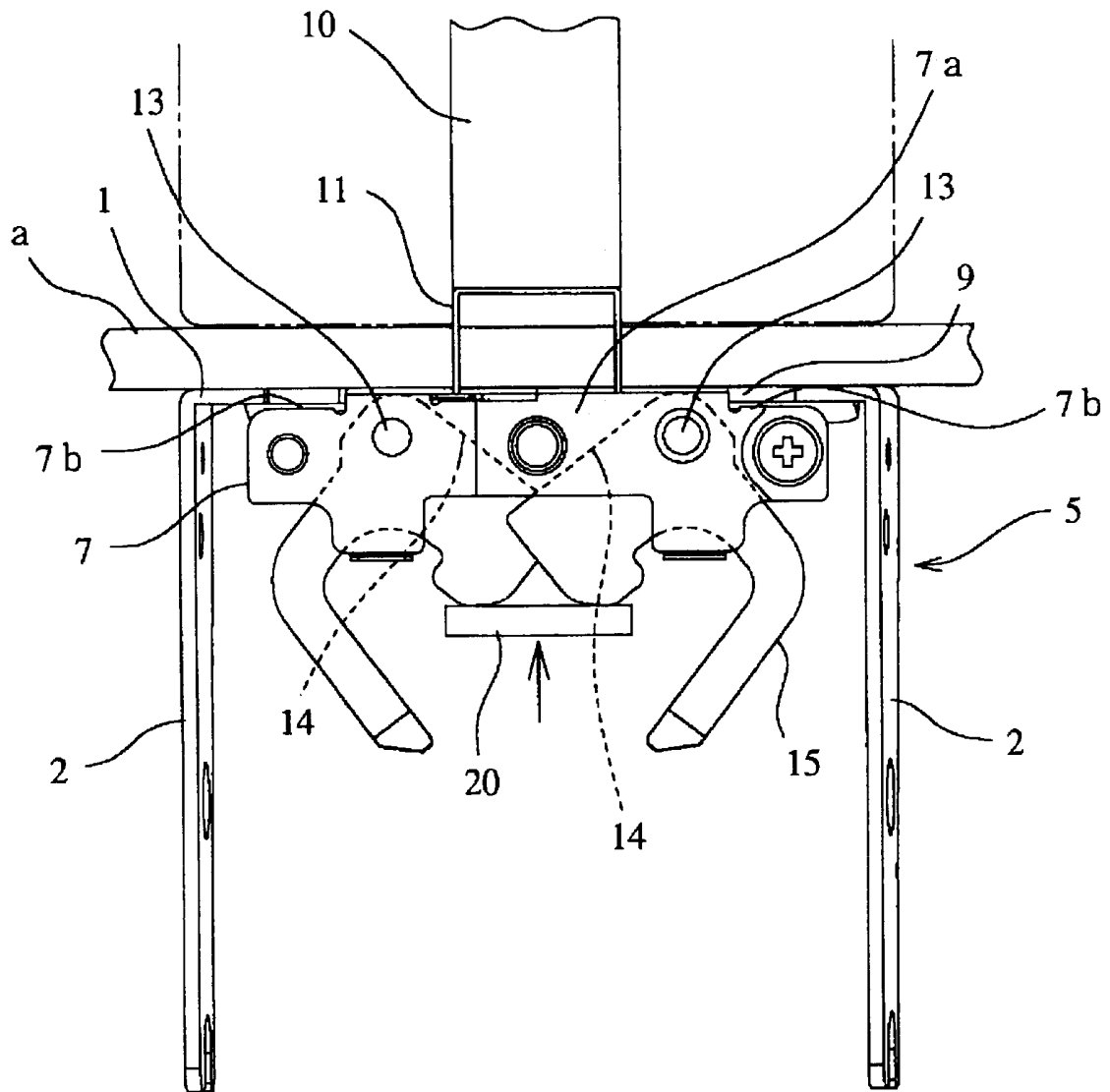
[図1]



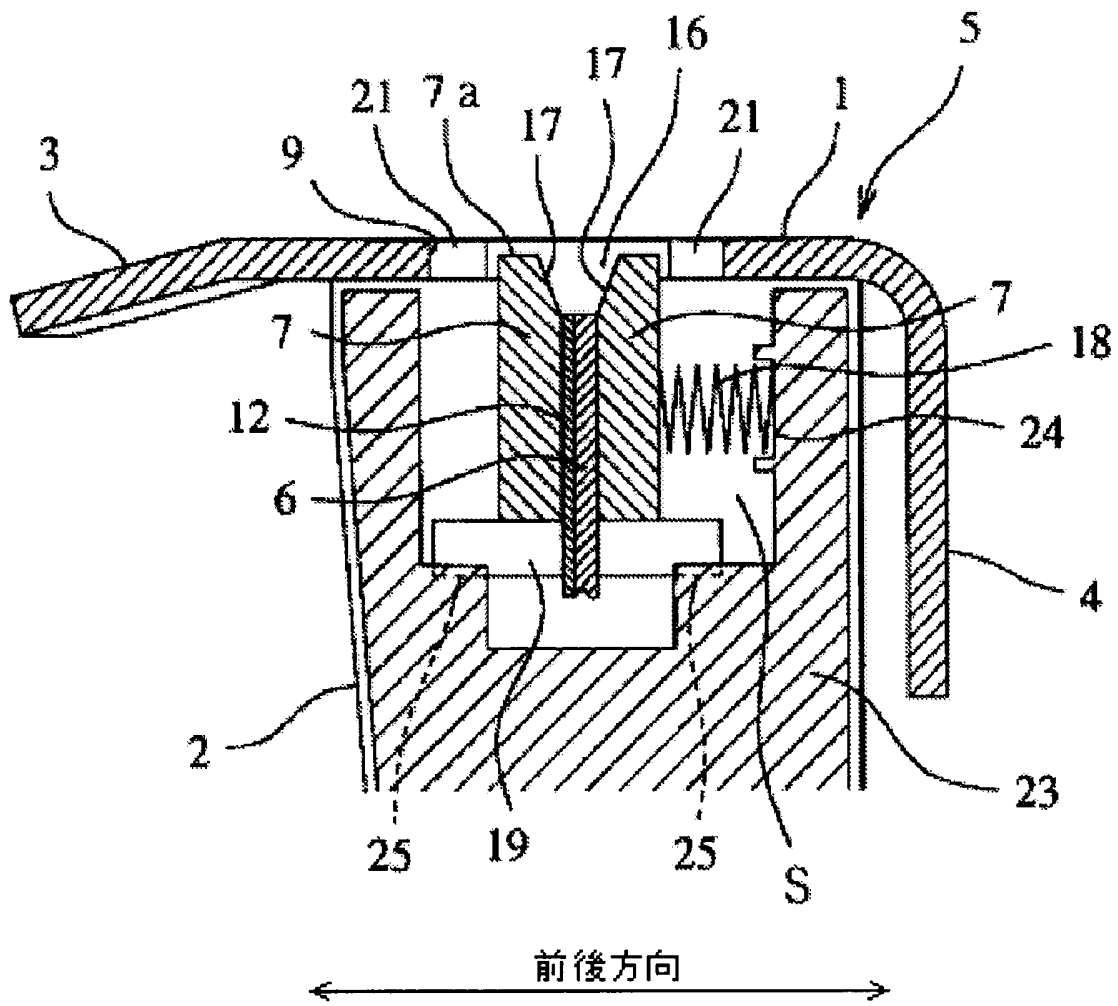
[図2]



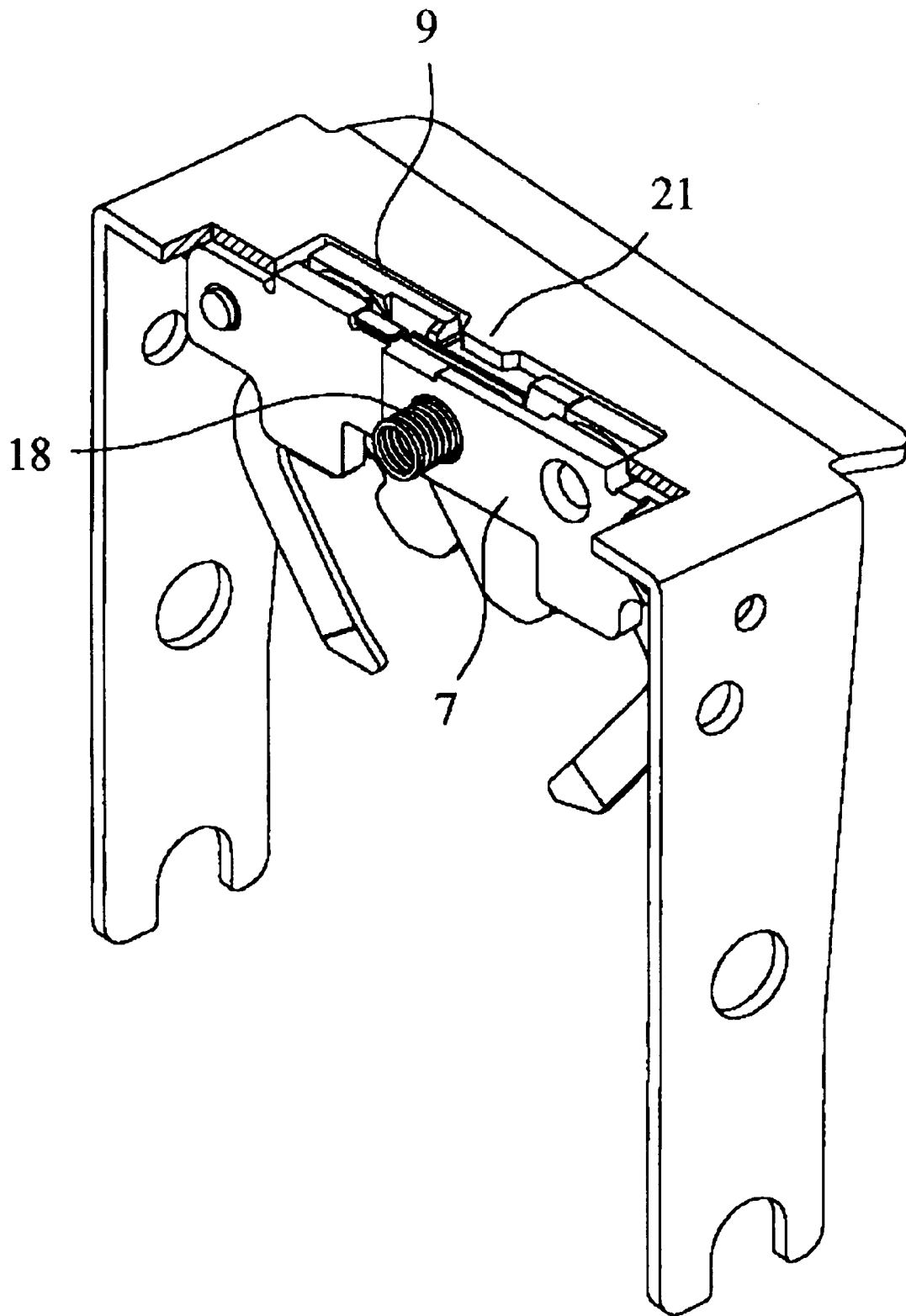
[図3]



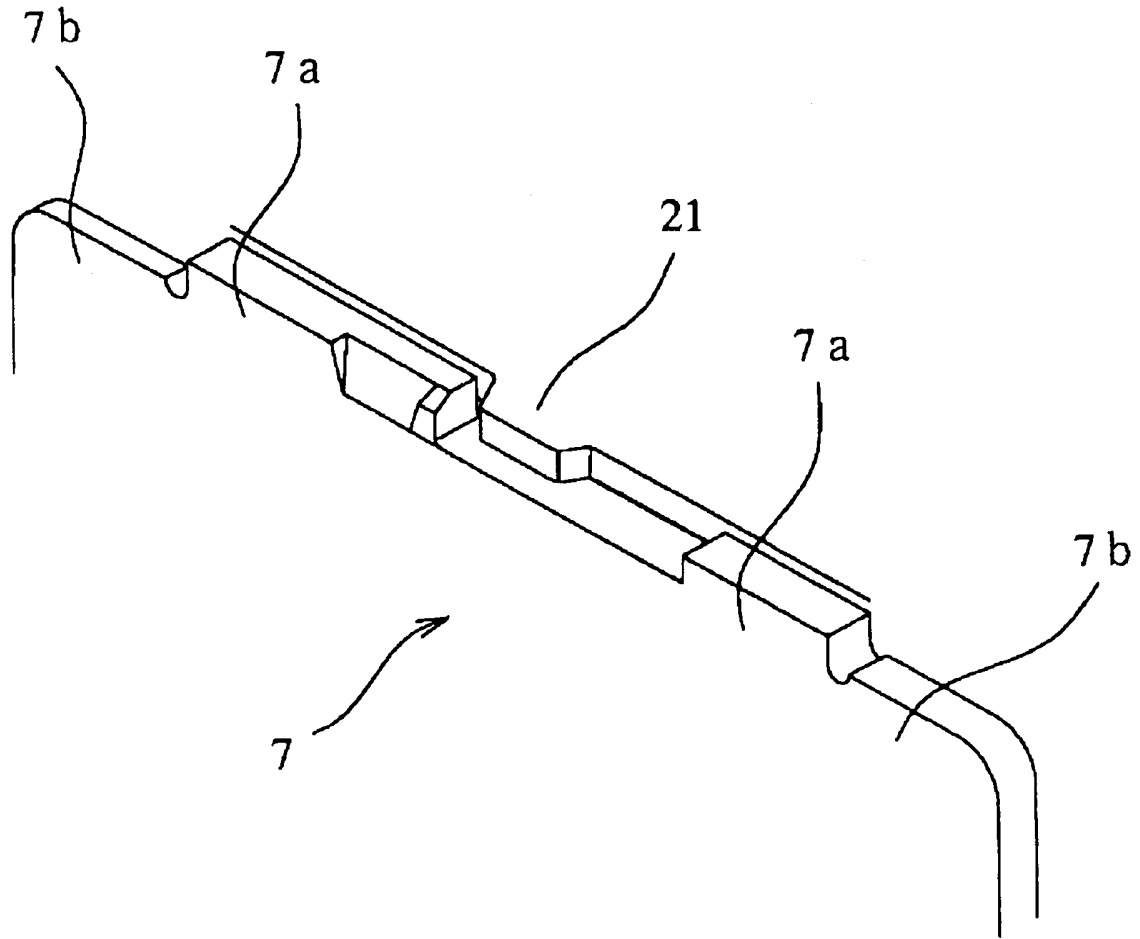
[図4]



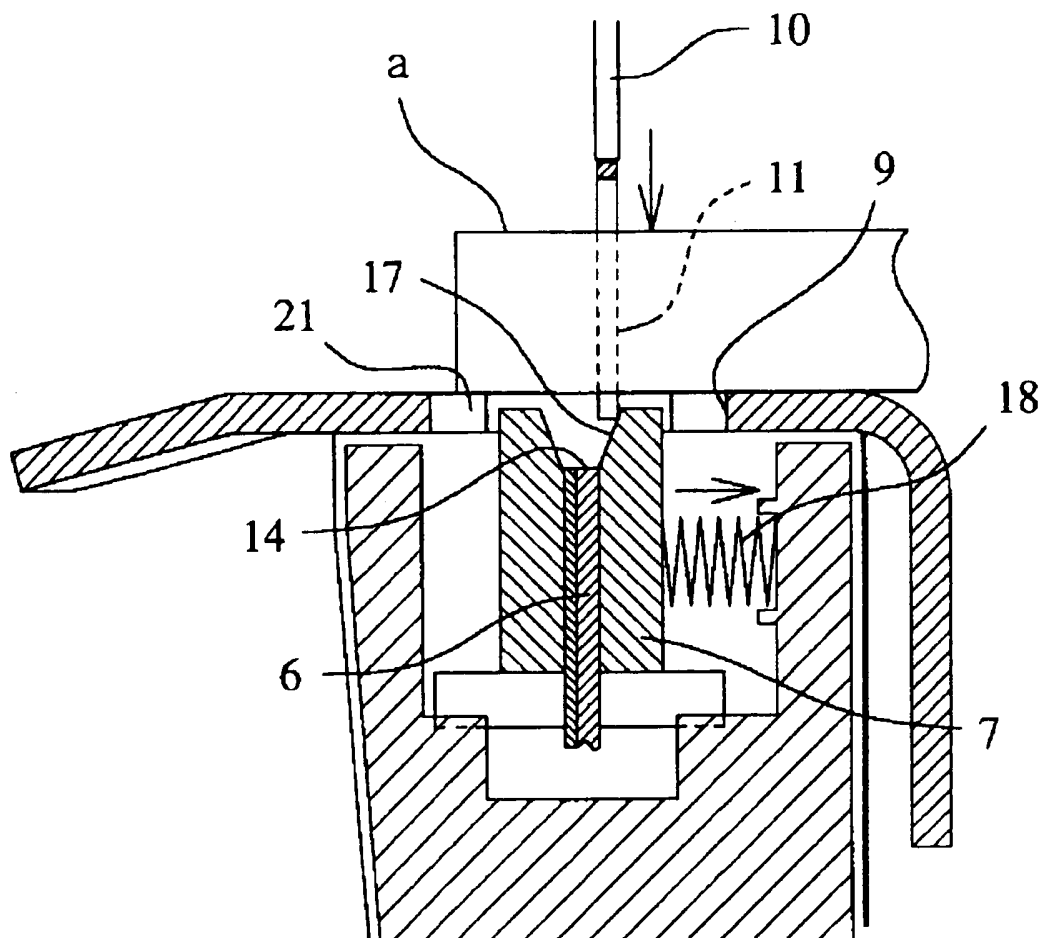
[図5]



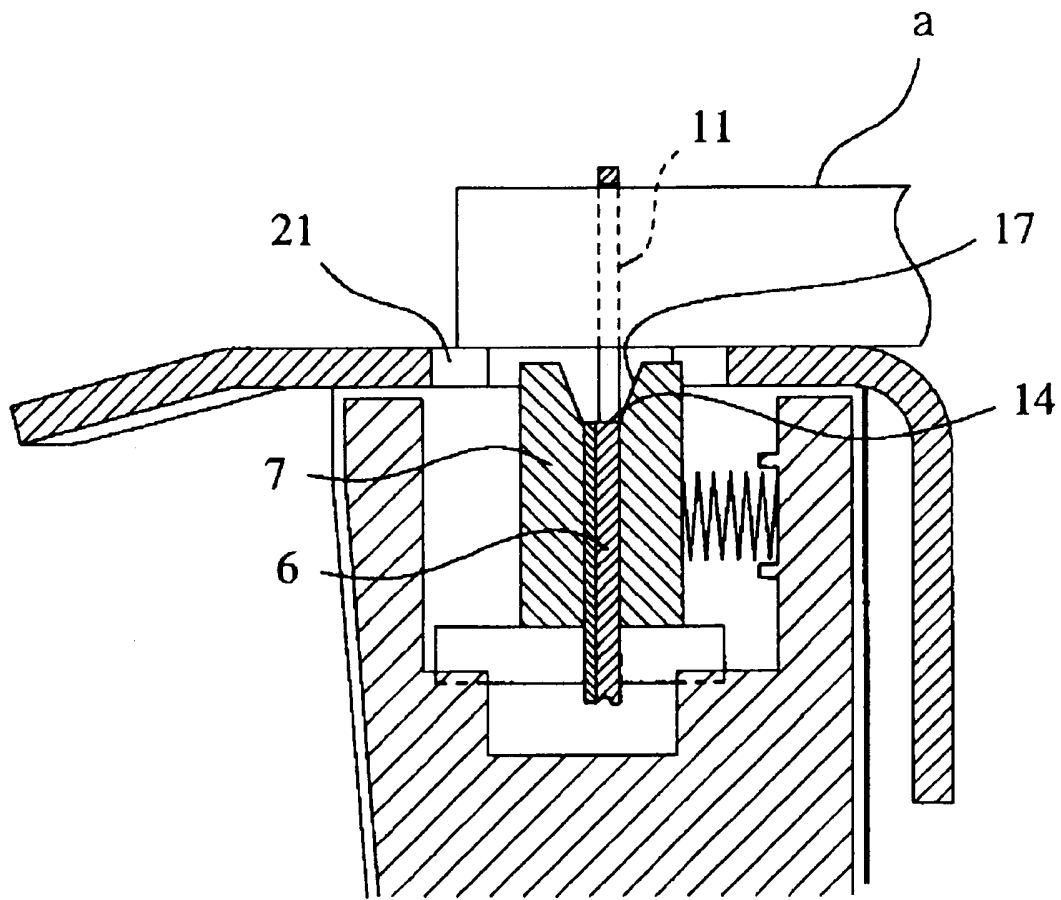
[図6]



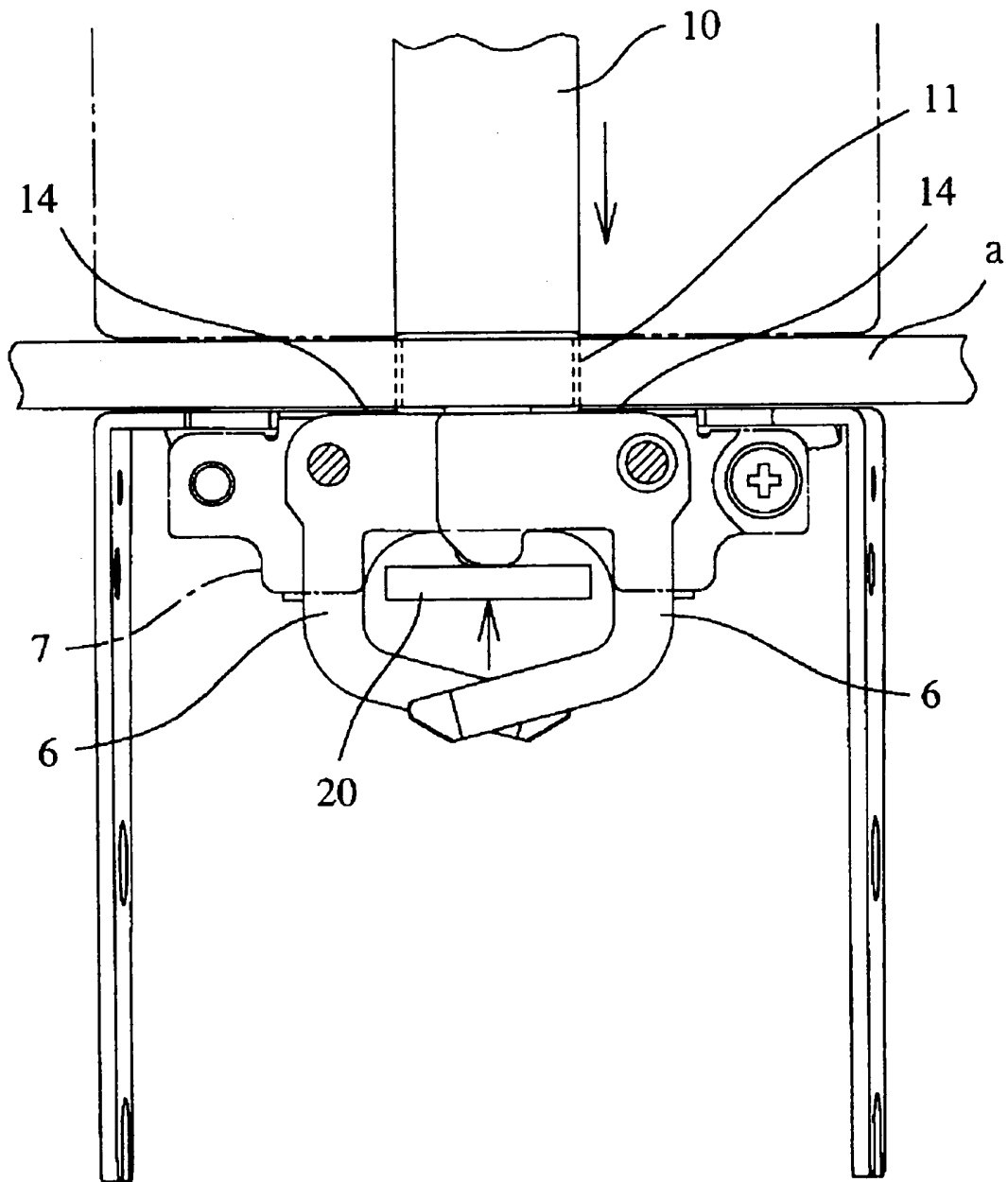
[図7A]



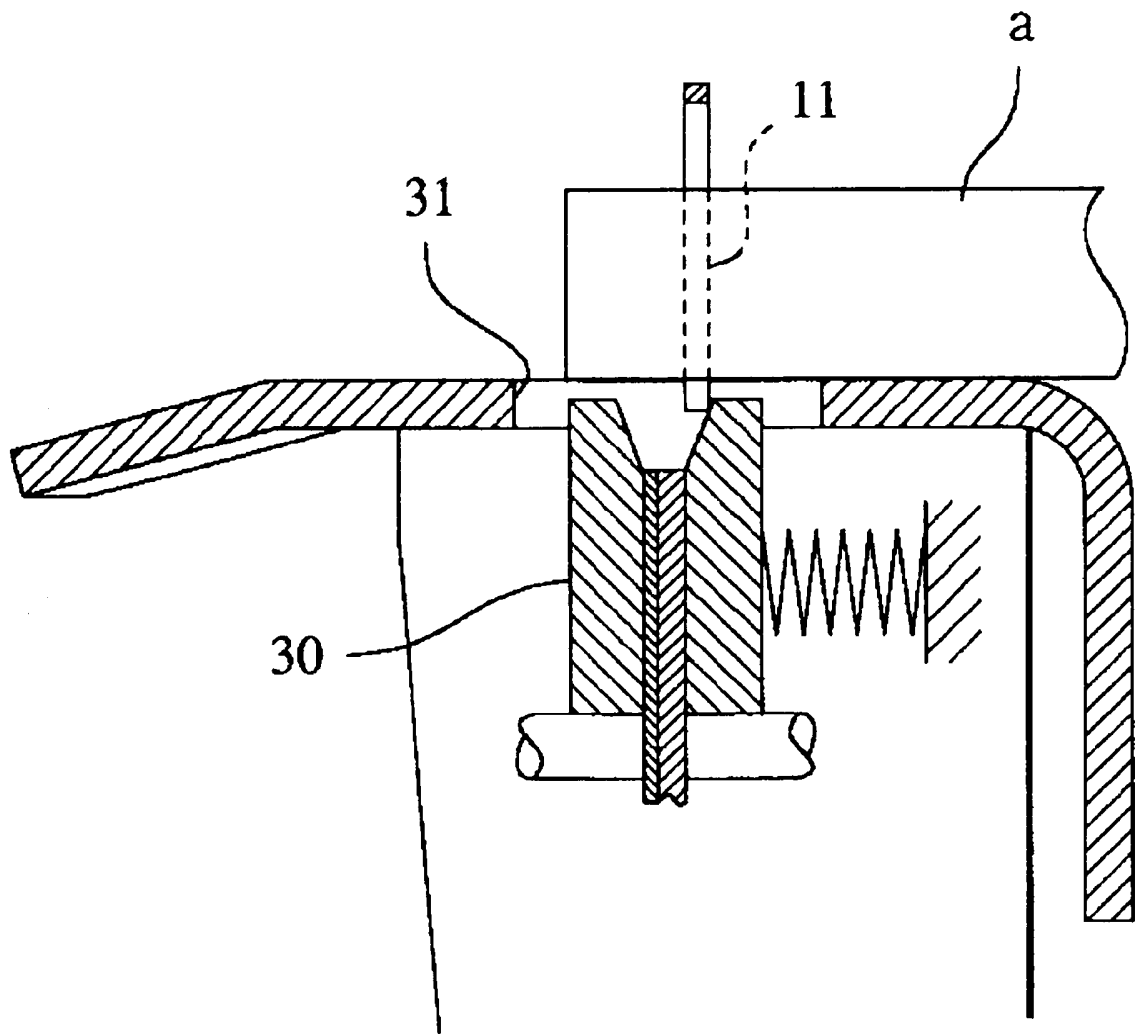
[図7B]



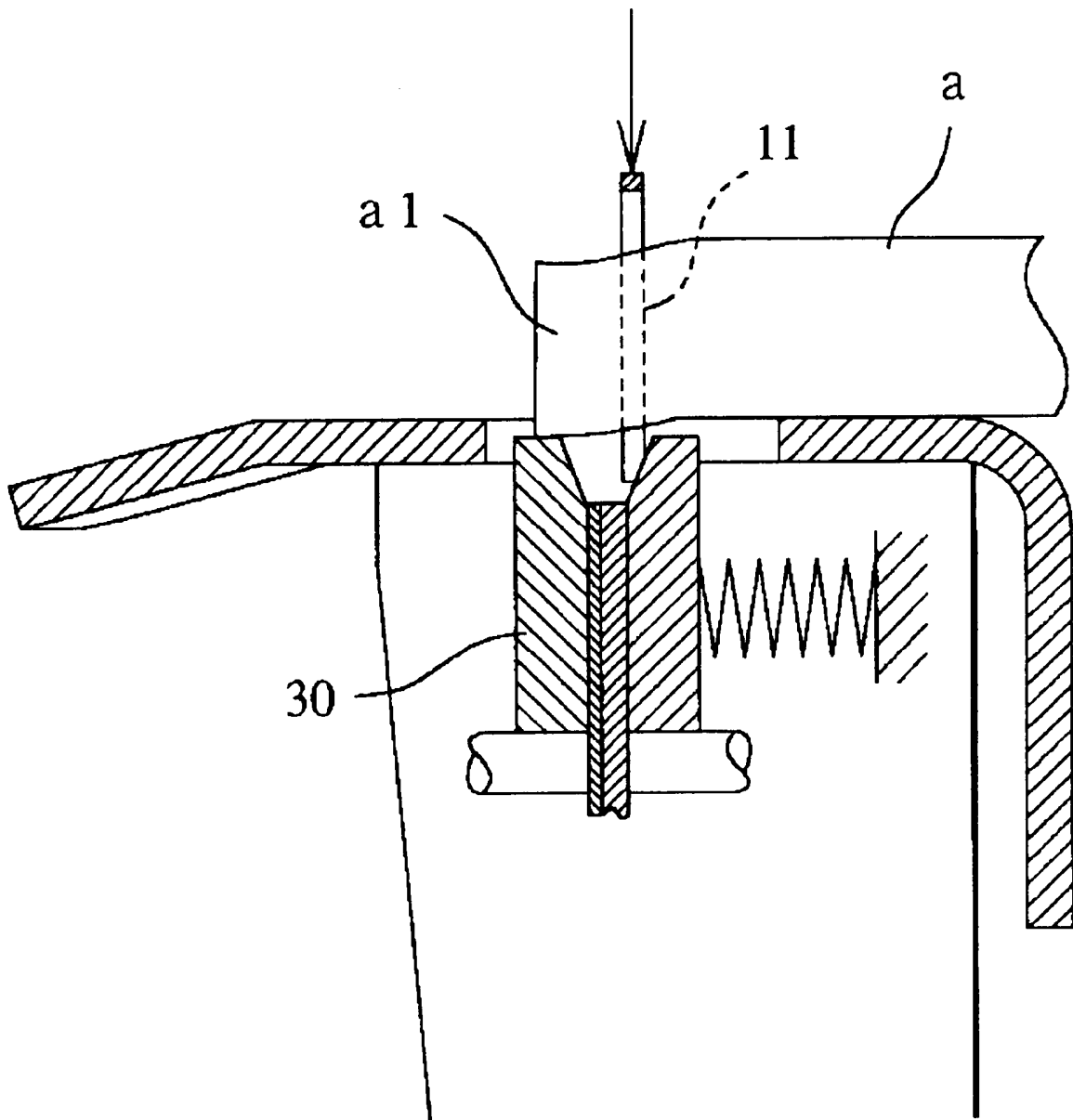
[図8]



[図9A]



[図9B]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/006920

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int.Cl ⁷ B25C5/02, 5/15, B27F7/19		
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 ⁷ B25C5/02, 5/15, B27F7/19		
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 1996-2005 Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005		
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 2003-205506 A (Max Co., Ltd.), 22 July, 2003 (22.07.03), & EP 1470901 A1 & WO 2004/058463 A1	1-7
A	JP 2003-165105 A (Max Co., Ltd.), 10 June, 2003 (10.06.03), & EP 1424168 A1 & WO 2003/013800 A1 & US 2004/0188492 A1 & TW 561088 B	1-7
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 30532/1993 (Laid-open No. 83281/1994) (Max Co., Ltd.), 29 November, 1994 (29.11.94), (Family: none)	1-7
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> 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 06 July, 2005 (06.07.05)		Date of mailing of the international search report 19 July, 2005 (19.07.05)
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office		Authorized officer
Facsimile No.		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/006920

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 50810/1985 (Laid-open No. 166775/1986) (Max Co., Ltd.), 16 October, 1986 (16.10.86), (Family: none)	1-7

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.⁷ B25C5/02, 5/15, B27F7/19

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.⁷ B25C5/02, 5/15, B27F7/19

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 - 2005年
日本国実用新案登録公報	1996 - 2005年
日本国登録実用新案公報	1994 - 2005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 請求の範囲の番号
A	JP 2003-205506 A (マックス株式会社) 2003.07.22 & EP 1470901 A1 & WO 2004/058463 A1	1-7
A	JP 2003-165105 A (マックス株式会社) 2003.06.10 & EP 1424168 A1 & WO 2003/013800 A1 & US 2004/0188492 A1 & TW 561088 B	1-7
A	日本国実用新案登録出願 5-30532 号 (日本国実用新案登録出願公開 6-83281 号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD	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

06.07.2005

国際調査報告の発送日

19.7.2005

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)

栗田 雅弘

3C

8813

電話番号 03-3581-1101 内線 3324

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 請求の範囲の番号
A	<p>ーROM (マックス株式会社) , 1994. 11. 29 (ファミリーなし)</p> <p>日本国実用新案登録出願 60-50810 号(日本国実用新案登録出願公開 61-166775 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマ イクロフィルム (マックス株式会社) , 1986. 10. 16 (ファミリーなし)</p>	1-7