(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4755115号
(P4755115)
(45)発行日　平成23年8月24日(2011.8.24)　(24)登録日　平成23年6月3日(2011.6.3)

(51)Int.Cl.　F I
B42F 9/00 (2006.01)　B42F 9/00 H

請求項の数 6　(全 18 頁)

(21)出願番号　特願2007-1767(P2007-1767)
(22)出願日　平成19年1月9日(2007.1.9)
(65)公開番号　特開2008-168461(P2008-168461A)
(43)公開日　平成20年7月24日(2008.7.24)
審査請求日　平成20年7月11日(2008.7.11)

(73)特許権者　000115821
株式会社リヒトラブ
大阪府大阪市中央区農人橋１丁目１番２２号
(74)代理人　100079577
弁理士　岡田　全啓
(72)発明者　田中　莞二
大阪市中央区農人橋１丁目１番２２号　株式会社リヒトラブ内
(72)発明者　新井　裕
大阪市中央区農人橋１丁目１番２２号　株式会社リヒトラブ内
(72)発明者　山下　洋行
大阪市中央区農人橋１丁目１番２２号　株式会社リヒトラブ内
最終頁に続く

(54)【発明の名称】綴じ具

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
被綴じ物を押圧して保持する押圧部を有する綴じ部材と、
前記綴じ部材が、被綴じ物を押圧するロック状態とロックを解除する状態とに移動するように操作するために設けられた操作部材と、
被綴じ物を押圧する方向に綴じ部材を付勢するとともにロックを解除するときに操作部材を付勢する付勢部材と、
操作部材を回動可能に設けられる軸受板とを含み、
前記軸受板は、ロック用固定部を形成され、
前記ロック用固定部の上縁は、ロックを解除するために操作部材を案内する案内部を構成し、
前記操作部材は、ロック用固定部を構成する係止貫通孔を形成され、
前記係止貫通孔の下縁は、前記軸受板のロック用固定部に係止され、
前記係止貫通孔の上縁は、ロックを解除するために案内する案内部を構成し、
前記係止貫通孔の下縁は、操作部材を軸受板のロック用固定部から外す方向に向けて突き出され、且つ上縁から操作部材の係止貫通孔を軸受板のロック用固定部から外す方向に向けてずれて形成され、
ロックを解除するために操作部材を案内する前記軸受板の案内部より操作部材が外れた後に、付勢部材によって移動する操作部材は、前記軸受板のロック用固定部によって妨げられることなく移動することができるように構成された、綴じ具。

【請求項２】
板状の台部材と、
前記台部材上において被綴じ物を押圧して保持する押圧部を有する綴じ部材と、
前記台部材上において、被綴じ物を押圧するロック状態とロックを解除する状態とに移動可能にその固定部において台部材に固定された操作部材と、
前記台部材上に装着され、前記操作部材に連結されるとともに綴じ部材に連結され、被綴じ物を押圧する方向に綴じ部材を付勢する付勢部材とを含み、
前記台部材は、前記操作部材を固定するロック用固定部を備え、前記ロック用固定部は、ロックを解除するために操作部材を案内する案内部を形成され、
前記操作部材は、前記台部材のロック用固定部にロック状態にされるためのロック用固定部を有し、前記操作部材のロック用固定部は、係止貫通孔により構成され、前記係止貫通孔の孔縁は、ロックを解除するために操作部材を案内する孔縁より、案内方向に向けて退避させてロックを解除するときに、前記台部材の案内部に当たらないように形成された、綴じ具。
【請求項３】
前記操作部材は、ロック用固定部が、係止貫通孔の孔縁であって、ロック状態を維持するために付勢部材により付勢されて台部材のロック用固定部に係止される下縁に形成され、ロックを解除するために案内する案内部が、係止貫通孔の孔縁であって、ロックを解除する方向とは反対側の上縁に形成された、請求項２に記載の綴じ具。
【請求項４】
前記台部材は、ロック状態にするための前記操作部材のロック用固定部を固定する固定用凸部を備え、
前記固定用凸部は、操作部材をロック状態にするためのロック用固定部と、操作部材をロックを解除するために案内する案内部とを備えた、請求項２または３に記載の綴じ具。
【請求項５】
前記台部材のロック用固定部は、台部材より直立する起立面部を有する軸受板に、操作部材を固定する面において形成された固定用凸部の下部によって形成され、且つ、操作部材のロックを解除するために案内する案内部は、前記固定用凸部の上部によって形成されるとともに、操作部材のロック用固定部は、軸受板の操作部材を固定する面に対向する領域に形成された係止貫通孔の下の孔縁により形成され、且つ、操作部材のロックを解除するために案内する案内部は、前記係止貫通孔の上の孔縁により形成された、請求項２ないし請求項４のいずれかに記載の綴じ具。
【請求項６】
前記係止貫通孔は、上縁及び下縁を備え、
前記軸受板又は台部材は最頂部を有する固定用凸部を備え、
前記係止貫通孔の下縁が上縁の位置からずれる距離は、軸受板又は台部材の固定用凸部から係止貫通孔のロックを解除するときに、係止貫通孔の上縁を軸受板又は台部材の固定用凸部の最頂部に接しながら滑り降ろして、斜め方向に移動させて軸受板又は台部材の固定用凸部の最も内縁部よりわずかに外れる方向に移動したとき、操作部材を斜め下方向に降ろす力を解除すれば、付勢部材の弾発力により係止貫通孔の下縁が軸受板又は台部材の固定用凸部の内側先端に引っ掛ることなく、操作部材が上昇するように設定された、請求項１ないし請求項５のいずれかに記載の綴じ具。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
この発明は、綴じ具に関し、特にたとえば、操作レバーを操作して書類などの被綴じ物を挟み込んでファイル・バインダー類に綴じるための綴じ具に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来の綴じ具として、図１８及び１９に示すような綴じ具がある。図１８は、綴じ具の

一例を示す平面図であり、図１９はその断面図解図である。綴じ具１は、板状の基板２を含む。基板２の幅方向の一端側には、垂直壁３が形成される。また、垂直壁３と対向するようにして、基板２上に、枢支壁４および起立壁５が形成される。枢支壁４には、綴じ部材６が取り付けられる。綴じ部材６は、幅方向の中間部において回動可能に枢支壁４に取り付けられ、幅方向の一端側が垂直壁３側に配置され、他端側が垂直壁３の反対側に配置される。綴じ部材６は、上側に膨らむように湾曲して形成され、幅方向の他端側において、基板２に向かって徐々に下がっていくように形成される。

さらに、垂直壁３と起立壁５との間に枢支軸が掛け渡され、この枢支軸にバネ部材７および操作レバー８が取り付けられる。バネ部材７の一端側は操作レバー８の内側に延びるように形成され、操作レバー８に固定される。また、バネ部材８の他端側は、垂直壁３と枢支壁４との間において綴じ部材６の幅方向の一端側に延びるように形成され、綴じ部材６の下面に当接される。そして、操作レバー８を操作することにより、バネ部材７の他端側が垂直壁３側の綴じ部材６を持ち上げ、綴じ部材６の他端側が基板２の面に押し当てられる。この綴じ部材６と基板２との間に書類などを挟み込むことによって、書類が綴じ込まれる（特許文献１参照）。

しかしながら、このような従来の綴じ具では、綴じ具に挟み込まれた書類などが引っ張られたとき、書類を押える綴じ部材の端部が、書類の引っ張り方向に傾斜しているため、書類の引っ張り力に対する抵抗力が弱く、綴じ具から書類が外れやすいという問題がある。

それゆえに、綴じられた書類などが引っ張られても、容易に外れたりしない綴じ部材を提案した（特許文献２参照）。

また、従来、ファイル・バインダー類に用箋等の被綴じ物を穴を開けずに綴じる綴じ具として、Ｚ式金具が一般的である（特許文献３参照）。

【０００３】

【特許文献１】実開昭４９－７６７１４号公報

【特許文献２】特開２００６－１４２７９８号公報

【特許文献３】特開平７－２４６７９４号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

ところが、特許文献３の綴じ具の捩りばねからなるばね部材６は、操作レバー４を軸受板３側に付勢する力も強い。そのために、ロックを解除するには、操作レバー４の自由端を押し下げ、その後操作レバー４を軸受板３とは逆方向に水平移動させて回動させるとき、捩りばねによる力が解除する方向とは反対方向に作用するので、反対方向の力を打ち消すために強い力で操作レバー４を軸受板３とは離れる方向に押す必要性があり、操作性が悪い。

それゆえに、この発明の主たる目的は、綴じられた書類などが引っ張られても容易に外れたりせず、操作部材に不要な力がかかることなく操作性の良い綴じ具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

この発明に係る綴じ具は、被綴じ物を押圧して保持する押圧部を有する綴じ部材と、前記綴じ部材が、被綴じ物を押圧するロック状態とロックを解除する状態とに移動するように操作するために設けられた操作部材と、被綴じ物を押圧する方向に綴じ部材を付勢するとともにロックを解除するときに操作部材を付勢する付勢部材と、操作部材を回動可能に設けられる軸受板とを含み、前記軸受板は、ロック用固定部を形成され、前記ロック用固定部の上縁は、ロックを解除するために操作部材を案内する案内部を構成し、前記操作部材は、ロック用固定部を構成する係止貫通孔を形成され、前記係止貫通孔の下縁は、前記軸受板のロック用固定部に係止され、前記係止貫通孔の上縁は、ロックを解除するために案内する案内部を構成し、前記係止貫通孔の下縁は、操作部材を軸受板のロック用固定部

から外す方向に向けて突き出され、且つ上縁から操作部材の係止貫通孔を軸受板のロック用固定部から外す方向に向けてずれて形成され、ロックを解除するために操作部材を案内する前記軸受板の案内部より操作部材が外れた後に、付勢部材によって移動する操作部材は、前記軸受板のロック用固定部によって妨げられることなく移動することができるように構成されている。

この発明に係る綴じ具は、板状の台部材と、前記台部材上において被綴じ物を押圧して保持する押圧部を有する綴じ部材と、前記台部材上において、被綴じ物を押圧するロック状態とロックを解除する状態とに移動可能にその固定部において台部材に固定された操作部材と、前記台部材上に装着され、前記操作部材に連結されるとともに綴じ部材に連結され、被綴じ物を押圧する方向に綴じ部材を付勢する付勢部材とを含み、前記台部材は、前記操作部材を固定するロック用固定部を備え、前記ロック用固定部は、ロックを解除するために操作部材を案内する案内部を形成され、前記操作部材は、前記台部材のロック用固定部にロック状態にされるためのロック用固定部を有し、前記操作部材のロック用固定部は、係止貫通孔により構成され、前記係止貫通孔の孔縁は、ロックを解除するために操作部材を案内する孔縁より、案内方向に向けて退避させてロックを解除するときに、前記台部材の案内部に当たらないように形成してもよい。

この発明に係る綴じ具は、前記操作部材は、ロック用固定部が、係止貫通孔の孔縁であって、ロック状態を維持するために付勢部材により付勢されて台部材のロック用固定部に係止される下縁に形成され、ロックを解除するために案内する案内部が、係止貫通孔の孔縁であって、ロックを解除する方向とは反対側の上縁に形成してもよい。

この発明に係る綴じ具は、前記台部材は、ロック状態にするための前記操作部材のロック用固定部を固定する固定用凸部を備え、前記固定用凸部は、操作部材をロック状態にするためのロック用固定部と、操作部材をロックを解除するために案内する案内部とを備えてもよい。

前記台部材のロック用固定部は、台部材より直立する起立面部を有する軸受板に、操作部材を固定する面において形成された固定用凸部の下部によって形成され、且つ、操作部材のロックを解除するために案内する案内部は、前記固定用凸部の上部によって形成されるとともに、操作部材のロック用固定部は、軸受板の操作部材を固定する面に対向する領域に形成された係止貫通孔の下の孔縁により形成され、且つ、操作部材のロックを解除するために案内する案内部は、前記係止貫通孔の上の孔縁により形成してもよい。

前記係止貫通孔は、上縁及び下縁を備え、前記軸受板又は台部材は最頂部を有する固定用凸部を備え、前記係止貫通孔の下縁が上縁の位置からずれる距離は、軸受板又は台部材の固定用凸部から係止貫通孔のロックを解除するときに、係止貫通孔の上縁を軸受板又は台部材の固定用凸部の最頂部に接しながら滑り降ろして、斜め方向に移動させて軸受板又は台部材の固定用凸部の最も内縁部よりわずかに外れる方向に移動したとき、操作部材を斜め下方向に降ろす力を解除すれば、付勢部材の弾発力により係止貫通孔の下縁が軸受板又は台部材の固定用凸部の内側先端に引っ掛ることなく、操作部材が上昇するように設定してもよい。

【発明の効果】

【０００６】

この発明によれば、被綴じ物を押圧して保持する押圧部を有する綴じ部材と、前記綴じ部材が、被綴じ物を押圧するロック状態とロックを解除する状態とに移動するように操作するために設けられた操作部材と、被綴じ物を押圧する方向に綴じ部材を付勢するとともにロックを解除するときに操作部材を付勢する付勢部材と、操作部材を回動可能に設けられる軸受板とを含み、前記軸受板は、ロック用固定部を形成され、前記ロック用固定部の上縁は、ロックを解除するために操作部材を案内する案内部を構成し、前記操作部材は、ロック用固定部を構成する係止貫通孔を形成され、前記係止貫通孔の下縁は、前記軸受板のロック用固定部に係止され、前記係止貫通孔の上縁は、ロックを解除するために案内する案内部を構成し、前記係止貫通孔の下縁は、操作部材を軸受板のロック用固定部から外す方向に向けて突き出され、且つ上縁から操作部材の係止貫通孔を軸受板のロック用固定

部から外す方向に向けてずれて形成され、ロックを解除するために操作部材を案内する前記軸受板の案内部より操作部材が外れた後に、付勢部材によって移動する操作部材は、前記軸受板のロック用固定部によって妨げられることなく移動することができるように構成されているので、操作部材は、ロックを解除する方向に力を作用させることが少なく、操作部材のロックを解除するには、操作部材に不要な力をかけることなくスムーズに解除することができ、操作性が良い。

請求項２の発明によれば、板状の台部材と、前記台部材上において被綴じ物を押圧して保持する押圧部を有する綴じ部材と、前記台部材上において、被綴じ物を押圧するロック状態とロックを解除する状態とに移動可能にその固定部において台部材に固定された操作部材と、前記台部材上に装着され、前記操作部材に連結されるとともに綴じ部材に連結され、被綴じ物を押圧する方向に綴じ部材を付勢する付勢部材とを含み、前記台部材は、前記操作部材を固定するロック用固定部を備え、前記ロック用固定部は、ロックを解除するために操作部材を案内する案内部を形成され、前記操作部材は、前記台部材のロック用固定部にロック状態にされるためのロック用固定部を有し、前記操作部材のロック用固定部は、係止貫通孔により構成され、前記係止貫通孔の孔縁は、ロックを解除するために操作部材を案内する孔縁より、案内方向に向けて退避させてロックを解除するときに、前記台部材の案内部に当たらないように形成されているので、操作部材は、ロックを解除する方向に力を作用させることが少なく、操作部材のロックを解除するには、案内部により妨げられることなく、操作部材に不要な力をかけることなくスムーズに解除することができ、操作性が良い。

請求項３の発明によれば、前記操作部材は、ロック用固定部が、係止貫通孔の孔縁であって、ロック状態を維持するために付勢部材により付勢されて台部材のロック用固定部に係止される下縁に形成され、ロックを解除するために案内する案内部が、係止貫通孔の孔縁であって、ロックを解除する方向とは反対側の上縁に形成されているので、ロックが確実になされる。

請求項４の発明によれば、前記台部材は、ロック状態にするための前記操作部材のロック用固定部を固定する固定用凸部を備え、前記固定用凸部は、操作部材をロック状態にするためのロック用固定部と、操作部材をロックを解除するために案内する案内部とを備えているので、操作部材は、ロックを解除する方向に力を作用させることが少なく、操作部材のロックを解除するには、案内部により妨げられることなく、操作部材に不要な力をかけることなくスムーズに解除することができ、操作性が良い。

請求項５の発明によれば、前記台部材のロック用固定部は、台部材より直立する起立面部を有する軸受板に、操作部材を固定する面において形成された固定用凸部の下部によって形成され、且つ、操作部材のロックを解除するために案内する案内部は、前記固定用凸部の上部によって形成されるとともに、操作部材のロック用固定部は、軸受板の操作部材を固定する面に対向する領域に形成された係止貫通孔の下の孔縁により形成され、且つ、操作部材のロックを解除するために案内する案内部は、前記係止貫通孔の上の孔縁により形成されているので、操作部材は、ロックが確実になされるとともに、ロックを解除する方向に力を作用させることが少なく、操作部材のロックを解除するには、操作部材に不要な力をかけることなくスムーズに解除することができ、操作性が良い。

請求項６の発明によれば、前記係止貫通孔は、上縁及び下縁を備え、前記軸受板又は台部材は最頂部を有する固定用凸部を備え、前記係止貫通孔の下縁が上縁の位置からずれる距離は、軸受板又は台部材の固定用凸部から係止貫通孔のロックを解除するときに、係止貫通孔の上縁を軸受板又は台部材の固定用凸部の最頂部に接しながら滑り降ろして、斜め方向に移動させて軸受板又は台部材の固定用凸部の最も内縁部よりわずかに外れる方向に移動したとき、操作部材を斜め下方向に降ろす力を解除すれば、付勢部材の弾発力により係止貫通孔の下縁が軸受板又は台部材の固定用凸部の内側先端に引っ掛ることなく、操作部材が上昇するように設定されるので、操作部材は、ロックが確実になされるとともに、ロックを解除する方向に力を作用させることが少なく、操作部材のロックを解除するには、操作部材に不要な力をかけることなくスムーズに解除することができ、操作性が良い。

【０００７】
この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の発明を実施するための最良の形態の説明から一層明らかとなろう。
この発明の説明において、ファイルの表紙に取り付けられた綴じ具における手前側を前側または下側といい、向こう側を後側または上側という。
【発明を実施するための最良の形態】
【０００８】
図１は、この発明の一実施の形態である綴じ具を示す斜視図であり、図２はこの綴じ具を閉じた状態を示す斜視図であり、図３は図１に示す綴じ具の操作部材固定部及びばね部材の近傍を表わした平面図解図であり、図４は図１に示す綴じ具のばね部材及びピンを示す平面図解図であり、図５は綴じ具を開いた状態を示す正面図解図であり、図６は綴じ具を閉じた状態を示す正面図解図であり、図７は図１に示す綴じ具の分解斜視図であり、図８は綴じ部材の図解図であり、（Ａ）は正面図解図であり、（Ｂ）は横断面図解図であり、図９は図１に示す綴じ具の綴じ部材及びばね部材の作動状態を示す図解図であり、図１０は図１に示す綴じ具の綴じ部材及びばね部材の作動状態を示す図で、（Ａ）は正断面図解図であり、（Ｂ）は一部分の側面図解図であり、図１１は図１に示す綴じ具で少ない書類を綴じたときの押圧部の状態を示す図解図であり、図１２は図１に示す綴じ具の綴じ部材及びばね部材の作動状態を示す図で、（Ａ）は正断面図解図であり、（Ｂ）は一部分の側面図解図であり、図１３は図１に示す綴じ具で多い書類を綴じたときの押圧部の状態を示す図解図である。
綴じ具２０は、板状の台部材と、前記台部材上において被綴じ物Ｘを押圧して保持する押圧部を有する綴じ部材７０と、前記台部材上において、被綴じ物Ｘを押圧するロック状態とロックを解除する状態とに移動可能にその固定部において台部材に固定された操作部材たる操作レバー６０と、前記台部材上に装着され、前記操作レバー６０に連結されるとともに綴じ部材７０に連結され、被綴じ物Ｘを押圧する方向に綴じ部材７０を付勢する付勢部材たるばね部材５０とを含む。
【０００９】
綴じ具２０は、金属製薄板によって形成される台部材を構成する板状本体たる基板２２を含む。基板２２の幅方向の一端部（左端部）における直線状長手端縁に操作部材固定部を構成する軸固定部（軸受部）を備え、軸固定部（軸受部）は、図７に示すように、基板２２に対して直立する起立面部を有する軸受板２４が一体的に形成されてなる。軸受板２４は、基板２２の長手方向の手前側端縁より向こう側端縁近傍に至るまで連続して形成される。
軸受板２４の長手方向の一端側（向こう側）には、操作部材固定部を構成する円形の貫通孔２６が形成されている。
貫通孔２６は、軸受板２４の貫通孔２６の周辺が、操作レバー６０の軸受板２４の起立面部と操作レバー６０を軸受板２４に固定する軸４６の軸方向とが斜交するように、向こう側が外に（操作レバー６０が取り付けられる面とは反対側に）突き出し、手前側が内に（操作レバー６０が取り付けられる面側に）突き出して、操作レバー６０の軸受板２４の起立面部とは傾斜して形成されている。
【００１０】
軸受板２４の長手方向の他端側（手前側）には、後述の操作レバー６０をロック固定するためのロック用固定部を構成する固定用凸部２８が形成される。固定用凸部２８は、たとえば軸受板２４に四角形の貫通する孔を形成し、孔の上方部分を基板２２側に押し出すことにより形成され、その頂部は、ロックを解除するときに操作レバー６０の係止貫通孔６６が滑って操作レバー６０を案内するように、操作レバー６０が滑り下がる方向に続く突起状に形成されて案内部を構成している。
【００１１】
軸受板２４の貫通孔２６形成部の向こう側近傍において、軸受板２４と適宜な間隔を隔てて基板２２の長手方向の一端側の角部が切り起こされ、綴じ部材７０を枢支する枢支部

３０が形成される。枢支部３０の主面は、軸受板２４の主面と直交するように形成される。この枢支部３０には、円形の貫通孔３２が形成される。

さらに、固定用凸部２８の手前側近傍において、綴じ部材７０を枢支するために、枢支部３０の主面に平行な面を有する別の枢支部３４が形成される。枢支部３４は、基板２２にU字状の切り込みを形成し、この部分を切り起こすことにより形成される。この枢支部３４には、円形の貫通孔３６が形成される。

これらの枢支部３０と枢支部３４とは、対向し、その貫通孔３２と貫通孔３６とを結ぶ線が、軸受板２４の基板２２側の主面に平行となるように配置され、綴じ部材７０の回転軸となる。

【００１２】

さらに、これらの枢支部３０と枢支部３４の間であって、枢支部３０の貫通孔３２と枢支部３４の貫通孔３６とを結ぶ線より軸受板２４から離れる側において、軸受板２４の面と平行な面を有する軸受部３８が形成される。この軸受部３８は、基板２２にU字状の切り込みを形成し、この部分を切り起こすことにより形成され、軸受板２４に対してその全体が、操作レバー６０の軸固定部（軸受部）たる軸受板２４の起立面部と斜交するように形成されている。すなわち、操作レバー６０を軸受板２４に固定する軸４６の軸方向が操作レバー６０の軸固定部（軸受部）たる軸受板２４の起立面部と斜交し、貫通孔２６の周辺と平行になるように形成されている。

この軸受部３８には、円形の貫通孔４０が形成され、軸受板２４の貫通孔２６と軸受部３８の貫通孔４０とが対向するように配置される。すなわち、枢支部３０の貫通孔３２と枢支部３４の貫通孔３６とを結ぶ線と、軸受板２４の貫通孔２６と軸受部３８の貫通孔４０とを結ぶ線とが、互いに斜交するように形成される。

【００１３】

また、基板２２の幅方向の他端側（右端部）には、２条の凸条４２ａ及び凸条４２ｂが形成される。これらの凸条４２ａ及び凸条４２ｂは、基板２２の幅方向において適宜な距離をあけて平行に形成される。そして、基板２２の長手方向の両側には、綴じ具２０をファイルなどに取り付けるための貫通孔４４が向こう側と手前側とに一対形成され、貫通孔４４に鋲を嵌装して綴じ具２０がファイルなどに取り付けられる。

【００１４】

軸受板２４の貫通孔２６と軸受部３８の貫通孔４０には、軸４６が挿通され、軸４６に捩りコイルばねからなるばね部材５０および操作部材たる操作レバー６０が取り付けられる。

ばね部材５０は、軸４６の外周に巻装された巻線部５０ａと、前記巻線部５０ａの一端（右端部）から綴じ部材７０側に延びる第１端部５０ｃと、前記巻線部５０ａの軸受板２４側の他端（左端部）から操作レバー６０側に直線状に延びる第２端部５０ｂとを有している。

軸４６及びばね部材５０の巻線部５０ａは、軸受部２４と斜交するように、軸受部２４及び軸受部３８の間に架け渡される。

【００１５】

ばね部材５０の第２端部５０ｂは、巻線部５０ａの軸受板２４側でその後側の上端より手前側に直線状に延び、その先端が外力を受けないときは、その先端が手前側に斜め上方に向けて延びるように形成されている。

第１端部５０ｃは、巻線部５０ａの軸受部３８側でその手前側の下端より軸受板２４とは反対側に延びた立ち上がり部５０ｄを備え、外力を受けないときは略Ｌ字状となるように、上方に延びた立ち上がり部５０ｄの上端から斜め上方に架け渡し部５０ｅが延び、架け渡し部５０ｅの自由端側に水平方向に屈曲した係止部５０ｆが突設されている。

前記外力が作用しない第１端部５０ｃと外力が作用しない第２端部５０ｂ（特に立ち上がり部５０ｂ）とは、巻線部５０ａからその先端に向かうに従って、それぞれが離れ拡がる方向に向けて延びる略八の字状に形成されている。

【００１６】

基板２２は、軸４６の一端を軸支する軸固定部たる軸受板２４と、前記軸受板２４の貫通孔２６より向こう側にわずかにずれた位置に形成され、軸４６の他端を軸支する軸固定部たる軸受部３８とを有する。

軸受板２４の貫通孔２６と軸受部３８の貫通孔４０とに架け渡されて固定された軸４６は、その綴じ部材７０側である軸受部３８側の方が、軸４６の軸受板２４側を中心にして操作レバー６０の自由端より離れる方向に水平面上において回転した位置において、軸受部３８の貫通孔４０に固定されている。

ばね部材５０は、軸固定部たる軸受板２４と軸受部３８との間において、巻線部５０ａが軸４６の軸回りにおいて基板２２と略平行に装着され、前記外力が作用しない第２端部５０ｂは、操作レバー６０の長手方向と略平行に操作レバー６０に固定されている。

すなわち、前記外力が作用しない第２端部５０ｂは、被綴じ物Ｘを押圧するロック状態とロックを解除する状態とに操作レバー６０を回動させる方向、すなわち操作レバー６０が回動する軌道面に沿って、操作レバー６０に固定されている。したがって、ばね部材５０は、不用な干渉なくスムーズに動くことができ、操作レバー６０の上昇及び下降等の動きもスムーズになる。

【００１７】

巻線部５０ａの内径は、軸４６の外径と略同じで、殆んどクリアランスがない状態において、軸４６の外周面上に巻線部５０ａが巻装されている。

すなわち、巻線部５０ａは、操作レバー６０の長手方向とは斜めに交差するように第２端部５０ｂ側から第１端部５０ｃ側に向けて延び、ばね部材５０の第１端部５０ｃの側が、第２端部５０ｂの側より向こう側の位置において、基板２２に固定されている。

ばね部材５０に外力が作用しないとき、第２端部５０ｂは、操作レバー６０の自由端を軸４６を枢軸として押し上げるように形成され、第１端部５０ｃは、綴じ部材７０を基板２２の表面に接近するように形成されている。

ばね部材５０は、第２端部５０ｂが操作レバー６０の長手方向と略平行に操作レバー６０に固定されているので、操作レバー６０を倒伏位置に向けて押し下げるとき、軸受板２４と略平行な方向すなわち垂直方向に向けて押し下げ、軸受板２４に形成されたロック用固定部たる固定用凸部２８に係止させることができる。

【００１８】

操作レバー６０は、金属板などによって長尺状に形成され、その強度を高めるために、横断面略Ｌ字状または横断面略Ｕ字状に形成され、軸受板２４側の第１垂直側壁６０ａと、第１垂直側壁６０ａと一定の間隔をおいて平行に形成された第２垂直側壁６０ｂとを備える。

操作レバー６０の長手方向の一端側（向こう側）における第１垂直側壁６０ａには、円形の貫通孔６２が形成される。そして、軸４６が、操作レバー６０の貫通孔６２と第１垂直側壁６０ａの内側に配設されたばね部材５０の巻線部５０ａとに挿通するようにして、軸受板２４および軸受部３８に取り付けられる。

ばね部材５０の第２端部５０ｂは、操作レバー６０の内側に沿って配置され、操作レバー６０の第１垂直側壁６０ａの一部を内側に折り曲げた折曲片６４によって固定される。さらに、操作レバー６０の第１垂直側壁６０ａには、操作レバー６０を枢支する軸４６を取り付ける貫通孔６２とは操作レバー６０の自由端側（手前側）に離れた位置において、軸受板２４の固定用凸部２８に対応する位置に矩形の係止貫通孔６６が形成される。この係止貫通孔６６に固定用凸部２８が嵌め込まれ、係止貫通孔６６の下縁６８が固定用凸部２８の下部に係止されることにより、操作レバー６０が軸受板２４にロック固定される。

【００１９】

前記操作レバー６０は、ロック用固定部が、係止貫通孔６６の孔縁であって、ロック状態を維持するためにばね部材５０により付勢されて軸受板２４のロック用固定部たる固定用凸部２８に係止される係止貫通孔６６の下縁６８に形成され、且つ、ロックを解除するために案内する案内部が、係止貫通孔６６の孔縁であって、ロックを解除する方向とは反対側の係止貫通孔６６の上縁６６ａに形成される。

係止貫通孔６６は、下縁６８の近傍が操作レバー６０を固定用凸部２８から外す方向に向けて突き出され、上縁６６ａと下縁６８とが横方向において、その位置がずれている。すなわち、下縁６８は、操作レバー６０のロックを解除するとき、操作レバー６０の係止貫通孔６６を固定用凸部２８から外す方向に向いて、その位置がはずれており、下縁６８は、上縁６６ａから、操作レバー６０の係止貫通孔６６を固定用凸部２８から外す方向に向けてずれている。

上縁６６ａの位置から下縁６８がずれる距離は、係止貫通孔６６の固定用凸部２８からロック（係止）を解除するときに、係止貫通孔６６の上縁６６ａを固定用凸部２８の最頂部に接しながら滑り降ろして、斜め方向に移動させて固定用凸部２８の最も内縁部（軸受部２４の起立面部より離れる側）よりわずかに外れる方向に移動したとき、斜め下方向に降ろす力を解除すれば、ばね部材５０の弾発力により係止貫通孔６６の下縁６８が固定用凸部２８の内側（軸受部２４の起立面部より離れる側）先端に引っ掛ることなく、操作レバー６０が上昇するように設定されている。

【００２０】

また、操作レバー６０の長手方向の他端側（手前側）は、幅広の操作部６０ｃが形成され、指で操作しやすくなっている。

固定用凸部２８は、操作レバー６０の第１垂直側壁６０ａ及び第２垂直側壁６０ｂが基板２２の表面に達する前に、操作レバー６０の係止貫通孔６６から外れる幅を有している。

なお、操作レバー６０の第１垂直側壁６０ａの高さを比較的高くすれば、操作レバー６０のロック解除のときの移動距離を長くとることができ、操作性を増すことができる。

【００２１】

前記操作レバー６０は、軸受板２４に固定する部位である固定部たる第１垂直側壁６０ａを備えており、軸受板２４は、前記操作レバー６０の第１垂直側壁６０ａと接して操作レバー６０を固定する部位である操作部材固定部たる貫通孔２６の下部周辺が、操作レバー６０が取り付けられる方向に向けて膨出されてスペーサー２６ａを形成する。

すなわち、軸４６の固定部（軸固定部）たる貫通孔２６の周辺は、操作レバー６０側に向けて半円環状に打ち出し膨出されたスペーサー２６ａが形成されている。そして、スペーサー２６ａの突出分だけ軸受板２４の内面と操作レバー６０の第１垂直側壁６０ａの外面との間に間隔があき、操作レバー６０をロック状態とロックを解除する状態とに回動させるとき、ばね部材５０の不要な力が操作レバー６０にかかることなく操作レバー６０が軸受板２４に擦れることがない。

この実施の形態においては、スペーサー２６ａが軸受板２４に形成されたが、スペーサー２６ａは、操作レバー６０側に形成してもよく、また軸受板２４と操作レバー６０の両方に形成してもよい。例えば、操作レバー６０の第１垂直側壁６０ａの周辺を、軸受板２４側に向けて円環状に膨出されたスペーサーを形成するようにしてもよい。

【００２２】

さらに、基板２２上には、平面視略長方形状の綴じ部材７０が、基板２２の長手方向に延びて軸受板２４と平行に取り付けられ、軸受板２４とは反対側の長手端縁が基板２２の表面に接近離間するように形成される。綴じ部材７０は、たとえば１枚の金属板によって形成される。綴じ部材７０は、たとえば枢支部３０と枢支部３４との距離に略等しい長さを有し、幅方向において上方に向けて膨らむように屈曲する形状（断面略Ｌ字状）に形成される。

そして、綴じ部材７０の幅方向の軸受板２４側において、その長手方向の両側に突出する枢軸たる突出片７２が形成される。これらの突出片７２が、枢軸受けたる枢支部３０の貫通孔３２および枢軸受けたる枢支部３４の貫通孔３６に嵌め込まれる。手前側の枢支部３４の貫通孔３６は、向こう側の枢支部３０の貫通孔３２と比較して、基板２２からの高さが低くなるように形成され、向こう側の貫通孔３２に枢支された綴じ部材７０の向こう側の突出片７２ａの方が、手前側の貫通孔３６に枢支された綴じ部材７０の手前側の突出片７２ｂの方より高い位置で枢支されている。

【００２３】
したがって、綴じ部材７０は、２つの突出片７２を結ぶ線を回転中心として回動可能となっている。
そして、操作レバー６０の手前側の自由端を押さえてロックするとき、綴じ部材７０の手前側の突出片７２ｂが低いので、ばね部材５０の係止部５０ｆが綴じ部材７０の折曲部７４を押える位置（綴じ部材７０の長手方向における中央より向こう側）より遠い部位から被綴じ物Ｘを押さえ始めて、被綴じ物Ｘにかかる押える力のバランスが向こう側と手前側と均等となる。
【００２４】
なお、突出片７２の強度を高め、貫通孔３２，３６内で突出片７２が回転しやすいように、突出片７２は幅方向に屈曲するように形成される。このように、綴じ部材７０から突出する突出片７２を枢支部３０，３４の貫通孔３２，３６に嵌め込むことにより、別部品たる回転軸などを用いて綴じ部材７０を回動可能に保持する場合に比べて、部品数を少なくすることができる。
【００２５】
また、綴じ部材７０の幅方向における軸受板２４の反対側は、上述の回転中心側（突出片７２側）に向かって水平面に対して略２０°折り曲げられ、折曲部７４が形成される。
折曲部７４は、綴じ部材７０の手前側端縁より向こう側端縁に至るまで連続して形成される。さらに、折曲部７４の先端側が基板２２側に向かって折り曲げられ、書類などの被綴じ物Ｘを押えるための押圧部７６が形成される。
押圧部７６は、折曲部７４の手前側端縁より向こう側端縁に至るまで連続して形成される。押圧部７６は、その自由端に形成された被綴じ物Ｘに接地する接地領域が向こう側の接地部７６ａと手前側の接地部７６ｂとに分かれており、向こう側の接地部７６ａの方が手前側の接地部７６ｂより短い接地面積となるように形成されている。
押圧部７６は、綴じ部材７０が基板２２側に倒伏した閉じた状態のときに、折曲部７４から基板２２に向かうにしたがって、綴じ部材７０の回転中心側に傾斜するように形成される。したがって、折曲部７４と押圧部７６とは、略Ｌ字状に連設される。この押圧部７６によって、書類などの被綴じ物Ｘが１本の直線状に押圧される。ここで、綴じ部材７０が基板２２側に閉じた状態のときに、折曲部７４は綴じ部材７０の端部側から綴じ部材７０の内側に向けて上昇する。
【００２６】
綴じ部材７０は、図８において示すように、突出片７２側より軸受板２４とは反対側の斜め上方に延びた立ち上がり部７０ａと、立ち上がり部７０ａの上端から斜め下方（水平面に対して略２２°）に向けて延びた平板状の架け渡し部７０ｂと、架け渡し部７０ｂの自由端に形成された折曲部７４および押圧部７６とを備え、前記立ち上がり部７０ａと架け渡し部７０ｂと折曲部７４および押圧部７６とは、一体形成されている。
架け渡し部７０ｂの自由端には、綴じ部材７０の手前側端縁より向こう側端縁に亘って斜め下方（垂直面に対して略１５°）に向けて折り曲げられて、屈曲部７０ｃが形成されている。屈曲部７０ｃの自由端には、折曲部７４が連設され、折曲部７４は、架け渡し部７０ｂと一定の間隔をおいて略平行に形成され、書類などの被綴じ物Ｘを押えるときに架け渡し部７０ｂ側に若干撓みつつ押圧部７６が書類などの被綴じ物Ｘを押圧し得るように形成されている。
綴じ部材７０の立ち上がり部７０ａは、操作レバー６０を固定用凸部２８から外すことができるスペースを確保するように、軸受板２４との間が上方に向かうに従って拡がる傾斜面（垂直面に対して略４５°傾斜した面）が形成されている。
【００２７】
ばね部材５０は、第１端部５０ｃが綴じ部材７０の内面に近似した形状に形成され、ばね部材５０の立ち上がり部５０ｄが綴じ部材７０の立ち上がり部７０ａの内面近傍にそしてばね部材５０の架け渡し部５０ｅが綴じ部材７０の架け渡し部７０ｂの内面近傍に位置するように、綴じ部材７０の内面側に設けられている。

【００２８】
折曲部７４には、矩形の貫通孔７８が形成され、ばね部材５０の第１端部５０ｃが架け渡し部７０ｂ側より嵌め込まれ、ばね部材５０の第１端部５０ｃの先端部（係止部５０ｆ）が折り曲げられて貫通孔７８から外れないようにされている。
この実施の形態においては、貫通孔７８は、綴じ部材７０の前後端に形成された突出片７２の間において、綴じ部材７０の折曲部７４の長手方向における中央よりも向こう側、すなわち軸４６に巻装された巻線部５０ａに近い位置に形成されている。
さらに、押圧部７６には、書類などの被綴じ物Ｘを押さえ付けたときの力による変形を防ぐために、直線状のリブ８０が長手方向に連続して形成され、架け渡し部７０ｂにも、書類などの被綴じ物Ｘを押さえ付けたときの力による変形を防ぐために、２条の直線状のリブが長手方向に連続して形成されている。
【００２９】
ばね部材５０の先端部（係止部５０ｆ）は、図９において示すように、綴じ部材７０が閉じた状態のときと開いた状態のときのいずれのときにも、基板２２の幅方向における位置は殆ど変わらない。そして、綴じ部材７０が綴じる書類などの被綴じ物Ｘを押圧して操作レバー６０を固定用凸部２８に係止させたときには、ばね部材５０の第１端部５０ｃが屈曲状態から伸びた状態になるとともに先端部（係止部５０ｆ）がねじれて係止部５０ｆが水平状態から下向きに変形するが、このばね部材５０の変形状態を許容できるように、貫通孔７８が折曲部７４の長手方向及び幅方向に延びている。
【００３０】
枢支部３０及び枢支部３４は、軸受板２４とは反対側の端縁が、綴じる書類などの被綴じ物Ｘの端縁を揃えるための軸受板２４の面と平行な面を有する、用箋揃え部９０を形成している。
枢支部３０及び枢支部３４は、軸受板２４とは反対側の端縁が、用箋揃え部９０の軸受板２４とは反対側の表面と同一平面（想像上）上に揃うように形成されている。
したがって、枢支部３０及び枢支部３４の端縁がガイドとなって、用箋揃え部９０に綴じる書類などの被綴じ物Ｘの端縁を当接させて綴じることができる。
【００３１】
このように、構成された綴じ具２０は、操作レバー６０の手前側の自由端側を押し下げることにより、綴じ部材７０を、折曲部７４の長手方向における中央よりも向こう側をばね部材５０により押さえ付け、向こう側の突出片７２ａ及び手前側の突出片７２ｂを結ぶ線を回転中心として回動させ、基板２２との間に挟みこまれた被綴じ物Ｘを押さえ付けて綴じることができる。
そして、操作レバー６０の手前側の操作部６０ｃを押さえてロックするとき、綴じ部材７０の手前側の突出片７２ｂが低いので、ばね部材５０の係止部５０ｆが綴じ部材７０の折曲部７４を押さえる位置より遠い部位から被綴じ物Ｘを押さえ始めることにより、また、押圧部７６の自由端に形成された被綴じ物Ｘに接地する接地領域が、向こう側の接地部７６ａと手前側の接地部７６ｂとに分かれており、向こう側の接地部７６ａの方が手前側の接地部７６ｂより短い接地面積となるように形成されていることと相俟って、被綴じ物Ｘにかかる押える力のバランスは、手前側と向こう側と均等になる（図１４参照）。
【００３２】
綴じ部材７０の形態としては、図１５及び図１６に示すように、綴じ部材７０の架け渡し部７０ｂが断面円弧状のような形状としてもよい。
【００３３】
このような綴じ具２０は、たとえば、図１７に示すように、基板２２に形成された貫通孔４４に取付用金具などを挿通することにより、ファイルなどに取り付けられる。そして、操作レバー６０を操作することにより、綴じ部材７０を開閉することができる。ここで、図１に示すように、操作レバー６０を上げることにより、ばね部材５０の第１端部５０ｃが綴じ部材７０を持ち上げ、基板２２と綴じ部材７０の押圧部７６との間に隙間が生じる。この隙間に書類などの被綴じ物Ｘが挿入され、操作レバー６０の手前側の自由端側を

下げることにより、綴じ部材７０が閉じて、押圧部７６によって書類などの被綴じ物Ｘが基板２２に向かって押し付けられる。つまり、操作レバー６０を下げることにより、ばね部材５０の巻線部５０ａが締め付けられ、ばね部材５０の第１端部５０ｃによって、押圧部７６が基板２２方向に付勢される。

【００３４】

このとき、図１０及び１１に示すように、書類などの被綴じ物Ｘに対して、押圧部７６が斜めに押し付けられる。そして、書類などの被綴じ物Ｘを引き抜くような力が加わったとき、押圧部７６の傾斜方向とは逆向きの力が加わるとともに、折曲部７４および押圧部７６の屈曲部分をさらに屈曲させる向きの力が加わる。このような折曲部７４および押圧部７６の変形が元に戻ろうとする力により、押圧部７６から書類などの被綴じ物Ｘの引き抜きに対して抵抗力となるような力が加わり、書類などの被綴じ物Ｘが綴じ具２０から外れにくくなる。

【００３５】

さらに、押圧部７６が折曲部７４から基板２２側に向かうにしたがって綴じ部材７０の回転中心側に向かうように傾斜しているため、図１２及び１３に示すように、書類などの被綴じ物Ｘが厚くなっても、書類などの被綴じ物Ｘが薄いときと比してやや立ちぎみとはなるが、押圧部７６は書類などの被綴じ物Ｘの面に対して直交する位置にはなりにくく、書類などの被綴じ物Ｘの抜け落ちに対する抵抗力を保つことができる。

【産業上の利用可能性】

【００３６】

この発明にかかる綴じ具は、たとえばファイルやバインダの綴じ具に適用できる。

【図面の簡単な説明】

【００３７】

【図１】この発明の一実施の形態である綴じ具を示す斜視図である。

【図２】この綴じ具を閉じた状態を示す斜視図である。

【図３】図１に示す綴じ具の操作部材固定部及びばね部材の近傍を表わした平面図解図である。

【図４】図１に示す綴じ具のばね部材及び軸を示す平面図解図である。

【図５】綴じ具を開いた状態を示す正面図解図である。

【図６】綴じ具を閉じた状態を示す正面図解図である。

【図７】図１に示す綴じ具の分解斜視図である。

【図８】綴じ部材の図解図であり、（Ａ）は正面図解図であり、（Ｂ）は横断面図解図である。

【図９】図１に示す綴じ具の綴じ部材及びばね部材の作動状態を示す図解図である。

【図１０】図１に示す綴じ具の綴じ部材及びばね部材の作動状態を示す図で、（Ａ）は正断面図解図であり、（Ｂ）は一部分の側面図解図である。

【図１１】図１に示す綴じ具で少ない書類を綴じたときの押圧部の状態を示す図解図である。

【図１２】図１に示す綴じ具の綴じ部材及びばね部材の作動状態を示す図で、（Ａ）は正断面図解図であり、（Ｂ）は一部分の側面図解図である。

【図１３】図１に示す綴じ具で多い書類を綴じたときの押圧部の状態を示す図解図である。

【図１４】図１に示す綴じ具の側面図解図であり、（Ａ）は書類を綴じていないときの側面図解図であり、（Ｂ）は書類を綴じはじめる状態を示す綴じ部材の押圧部の側面図解図である。

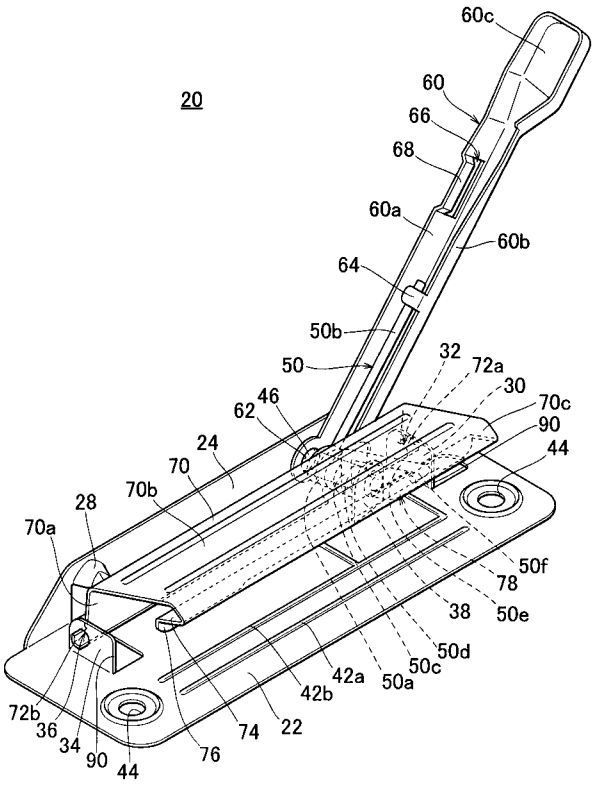
【図１５】図１に示す綴じ具の綴じ部材の変形例を示す図で、少ない書類を綴じたときの押圧部の状態を示す図解図である。

【図１６】図１５に示す綴じ具の綴じ部材によって多い書類を綴じたときの押圧部の状態を示す図解図である。

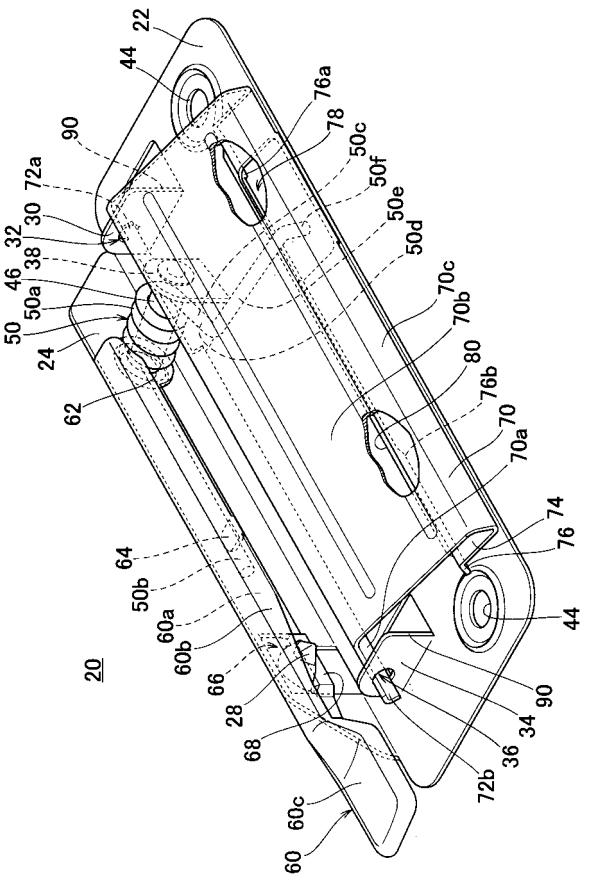
【図１７】図１に示す綴じ具の使用状態を示す斜視図解図である。

【図１８】従来の綴じ具の一例を示す平面図である。
【図１９】従来の綴じ具の一例を示す断面図解図である。
【符号の説明】
【００３８】
２０　綴じ具
２２　基板
２４　軸受板
２６ａ　スペーサー
２６　貫通孔
２８　固定用凸部
３０　枢支部
３２　貫通孔
３４　枢支部
３８　軸受部
４２　凸部
４２ａ　凸条
４４　貫通孔
４６　軸
５０　ばね部材
５０ａ　巻線部
５０ｂ　第２端部
５０ｃ　第１端部
５０ｄ　立ち上がり部
５０ｅ　架け渡し部
５０ｆ　係止部
６０　操作レバー
６０ａ　第１垂直側壁
６０ｂ　第２垂直側壁
６０ｃ　操作部
６２　貫通孔
６４　折曲片
６６　係止貫通孔
６６ａ　上縁
６８　下縁
７０　綴じ部材
７０ａ　立ち上がり部
７０ｂ　架け渡し部
７０ｃ　屈曲部
７２　突出片
７２ａ　向こう側の突出片
７２ｂ　手前側の突出片
７４　折曲部
７６　押圧部
７６ａ　向こう側の接地部
７２ｂ　手前側の接地部
７８　貫通孔
８０　リブ
９０　用箋揃え部
Ｘ　被綴じ物

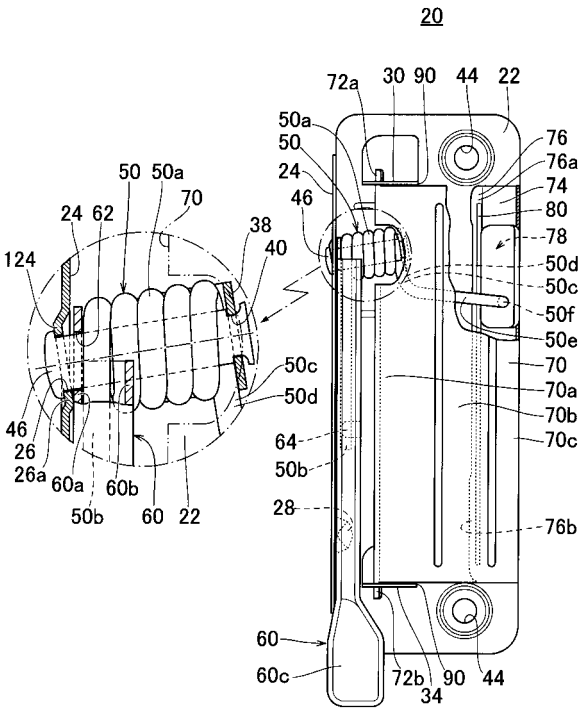
【図１】


20
60c
60
66
68
60a
60b
64
50b
50
32
72a
30
70c
90
44
62
46
24
70
70b
28
70a
50f
78
38
50e
50d
50c
42a
42b
50a
72b
36
34
90
44
76
74
22

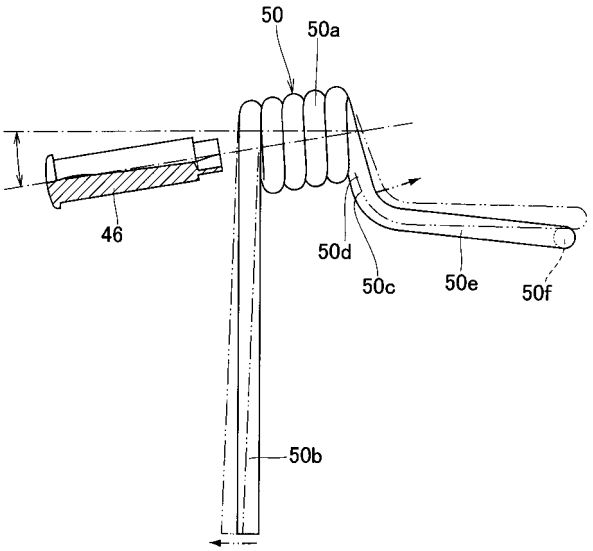
【図２】


22
44
76a
78
50c
50f
50e
50d
90
72a
30
32
38
46
50a
50
24
62
70c
70b
80
76b
70
70a
74
76
64
50b
60a
60b
66
28
68
60c
60
20
44
90
34
36
72b

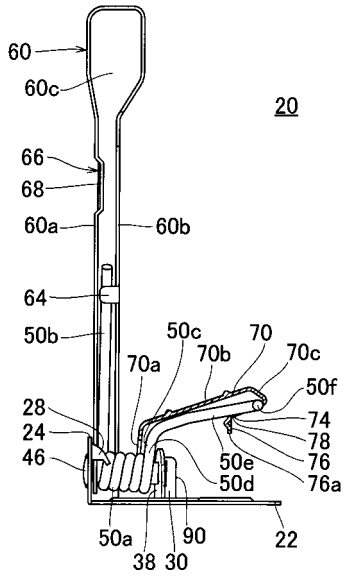
【図３】


20
72a
30
90
44
22
50a
50
24
46
76
76a
74
80
78
50d
50c
50f
50e
70
70a
70b
70c
64
50b
28
76b
60
60c
72b
34
90
44
50
50a
70
24
62
38
40
124
46
26
26a
60a
60b
50b
60
22

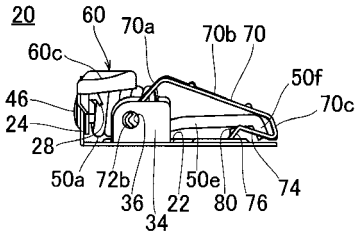
【図４】


50
50a
46
50d
50c
50e
50f
50b

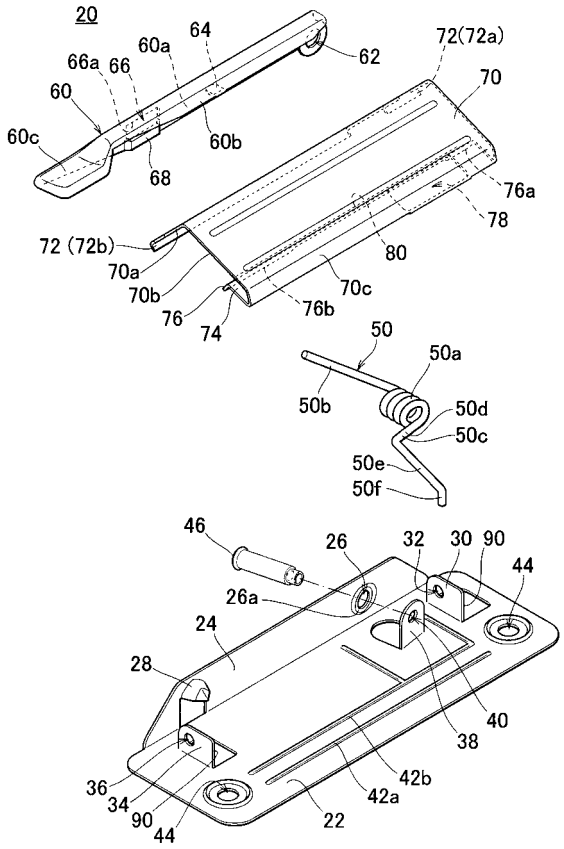
【図５】


60
60c
20
66
68
60a
60b
64
50b
50c
70
70b
70c
70a
50f
28
24
46
74
78
76
50e
76a
50d
50a
38
30
90
22

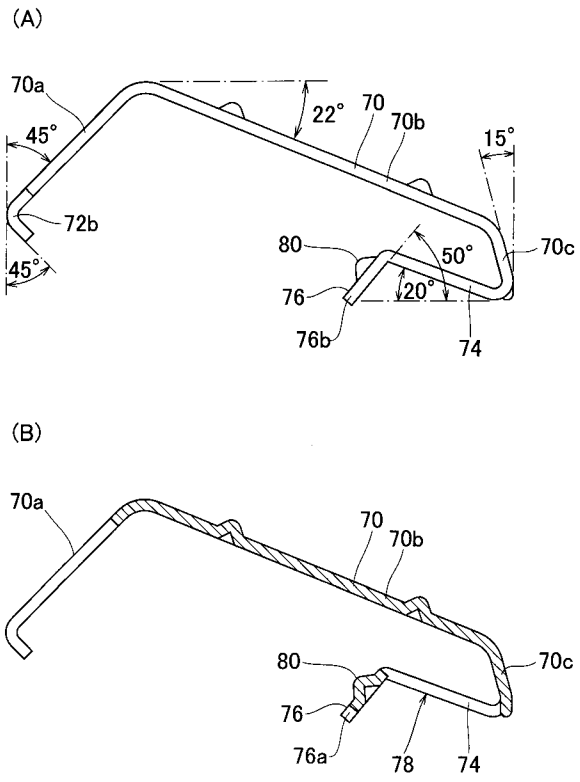
【図６】


20
60
70a
70b
70
60c
50f
46
70c
24
28
50a
72b
36
22
50e
80
76
74
34

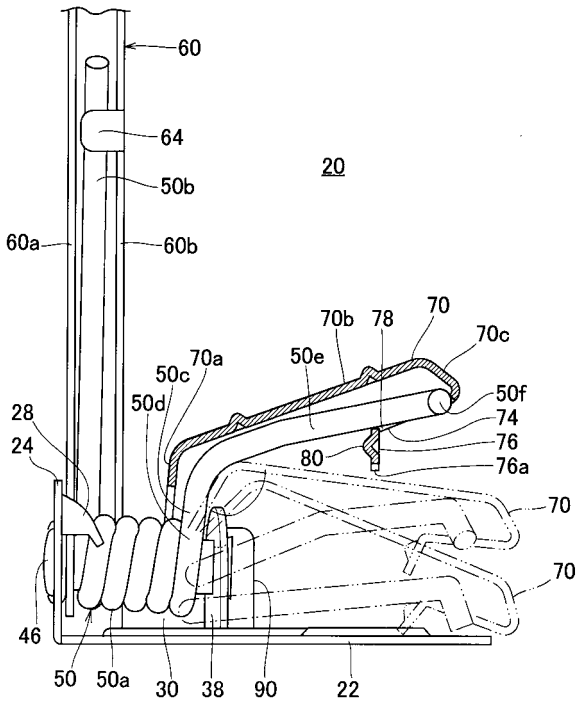
【図７】


20
64
60a
62
72(72a)
66a
66
70
60
60c
60b
68
76a
78
72 (72b)
80
70a
70b
70c
76
76b
74
50
50a
50b
50d
50c
50e
50f
46
26
32
30
90
44
26a
24
28
40
38
42b
36
34
42a
90
44
22

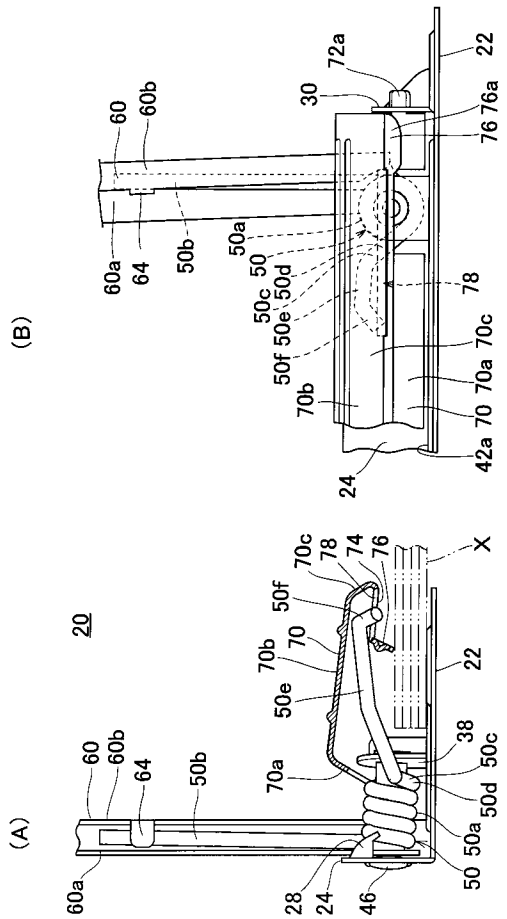
【図８】


(A)
70a
22°
70
70b
15°
45°
72b
80
50°
70c
76
20°
45°
76b
74
(B)
70a
70
70b
80
70c
76
76a
78
74

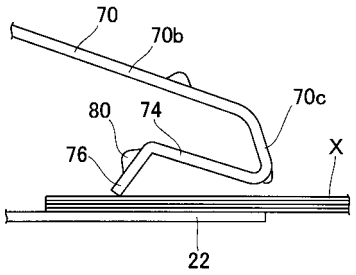
【図９】


60
64
20
50b
60a
60b
70b
78
70
70c
50e
70a
50c
50f
50d
74
28
24
76
80
76a
70
70
46
50
50a
30
38
90
22

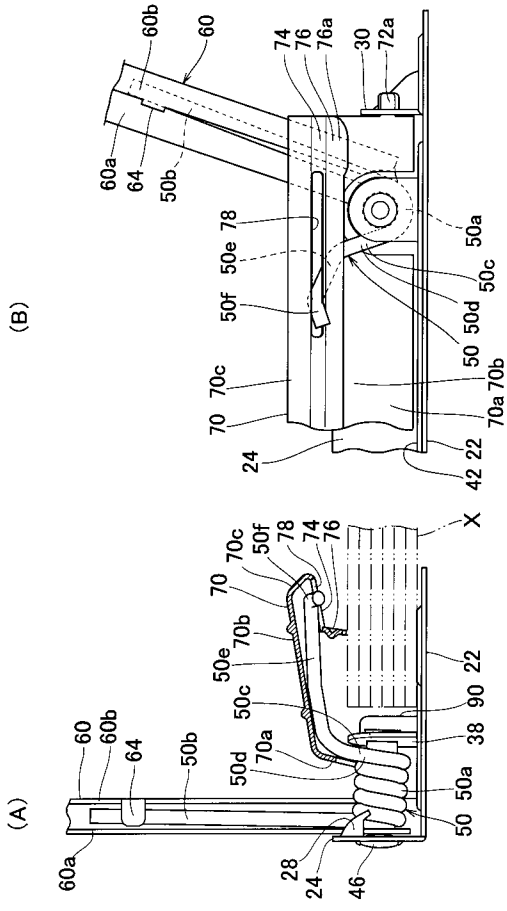
【図１０】



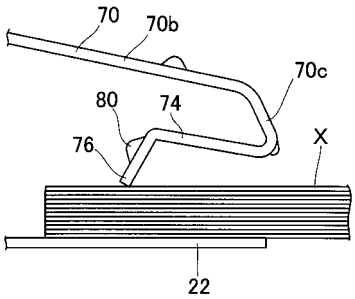
【図１１】



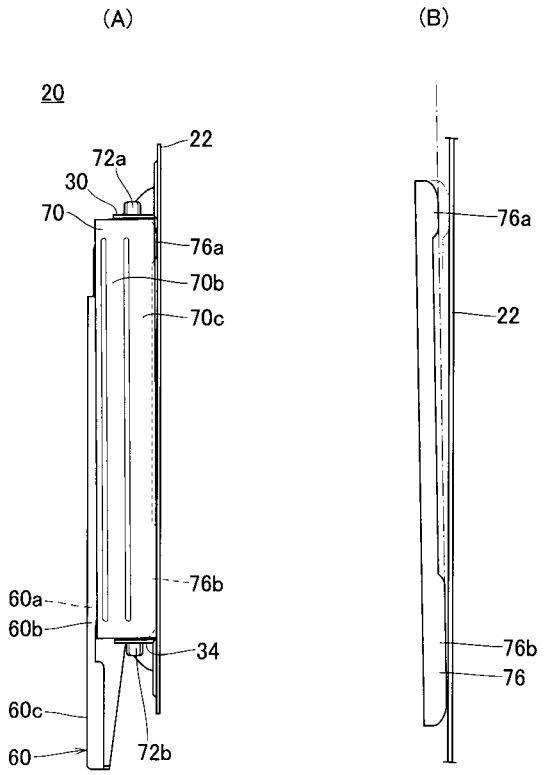
【図１２】



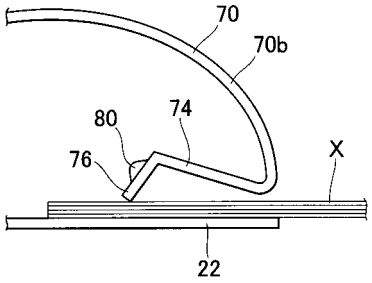
【図１３】



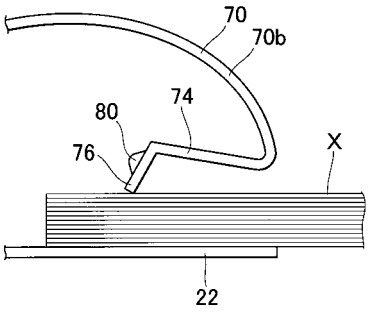
【図１４】



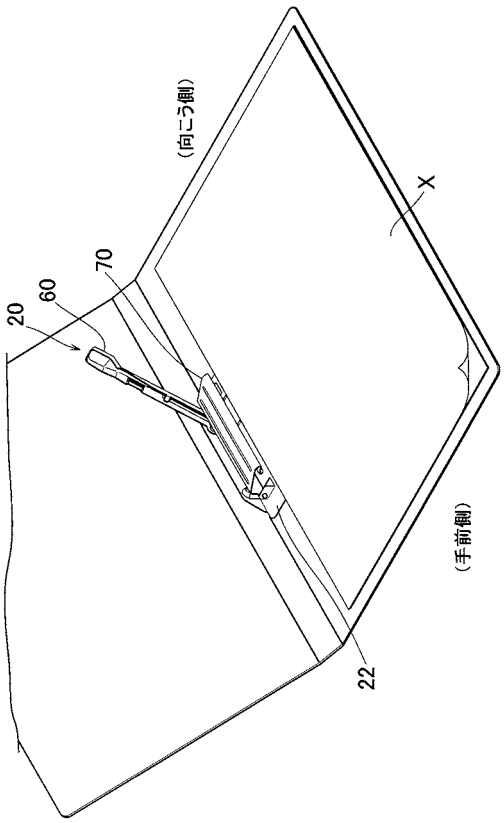
【図１５】



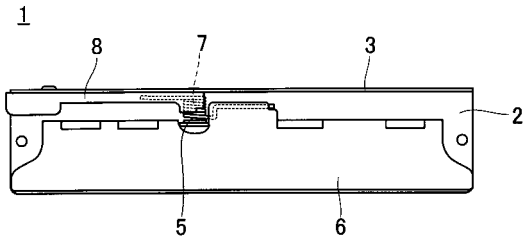
【図１６】



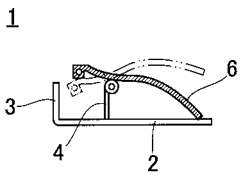
【図１７】



【図１８】



【図１９】



フロントページの続き

審査官　砂川　充

(56)参考文献　特開２００６－３４１５６７（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ４２Ｆ　　９／００