

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4652154号  
(P4652154)

(45) 発行日 平成23年3月16日(2011.3.16)

(24) 登録日 平成22年12月24日(2010.12.24)

(51) Int.Cl.

F I

B 4 2 F 13/04 (2006.01)

B 4 2 F 13/04

A

B 4 2 F 13/06 (2006.01)

B 4 2 F 13/06

E

請求項の数 8 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2005-195189 (P2005-195189)  
 (22) 出願日 平成17年7月4日(2005.7.4)  
 (65) 公開番号 特開2007-8127 (P2007-8127A)  
 (43) 公開日 平成19年1月18日(2007.1.18)  
 審査請求日 平成20年6月26日(2008.6.26)

(73) 特許権者 000129437  
 株式会社キングジム  
 東京都千代田区東神田2丁目10番18号  
 (74) 代理人 100100549  
 弁理士 川口 嘉之  
 (74) 代理人 100090516  
 弁理士 松倉 秀実  
 (74) 代理人 100098268  
 弁理士 永田 豊  
 (72) 発明者 高橋 知里  
 東京都千代田区東神田二丁目10番18号  
 株式会社キングジム内  
 (72) 発明者 羽田 達也  
 東京都千代田区東神田二丁目10番18号  
 株式会社キングジム内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 綴込具およびファイリング用具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

所定方向に延びる長溝を有するベース部材と、  
 前記長溝に設けられた貫通孔と、  
 前記貫通孔を通して前記ベース部材に挿通され、可撓性を有する綴じ足と、  
 前記所定方向に前記ベース部材上をスライドし、そのスライド位置に応じて前記綴じ足を該長溝内に挟持するスライド部材と、  
 前記スライド部材によって前記綴じ足が前記長溝内に挟持された際に、当該長溝内で綴じ足を蛇行させて当該綴じ足と当該長溝との間の摩擦力を増大させることで、前記綴じ足を前記長溝内に挟持された状態で当該長溝内に保持する保持手段と、を備え、  
 前記保持手段は、

前記スライド部材のスライドによって前記長溝の内側に押し出される押出部と、前記押出部に対向するくぼみ部と、を有し、

前記押出部は、前記スライド部材のスライドによって前記長溝内に挟持された前記綴じ足を前記くぼみ部に押し込むことで、前記綴じ足を前記長溝内で蛇行させ、この状態において前記押出部及び前記くぼみ部の少なくとも一方と前記綴じ足とが接触することを特徴とする綴込具。

【請求項 2】

所定方向に延びる長溝を有するベース部材と、  
 前記長溝に設けられた貫通孔と、

10

20

前記貫通孔を通して前記ベース部材に挿通され、可撓性を有する綴じ足と、  
前記所定方向に前記ベース部材上をスライドし、そのスライド位置に応じて前記綴じ足を該長溝内に挾持するスライド部材と、  
前記スライド部材によって前記綴じ足が前記長溝内に挾持された際に、当該長溝内で綴じ足を蛇行させて当該綴じ足と当該長溝との間の摩擦力を増大させることで、前記綴じ足を前記長溝内に挾持された状態で当該長溝内に保持する保持手段と、を備え、  
前記長溝は、対向する二つの側壁部を有し、  
前記保持手段は、  
前記スライド部材のスライドによって前記長溝の内側に押し出される、前記側壁部のうちの一方に設けられた押出部と、前記側壁部のうちの他方における前記押出部に対向する位置に設けられたくぼみ部と、を有し、  
前記保持手段は、前記スライド部材が、前記ベース部材上をスライドすることで、前記綴じ足を前記長溝に挾持し、また、前記押出部によって前記長溝内に挾持された綴じ足における当該押出部に対応する箇所を前記くぼみ部に押し込むことで前記綴じ足を前記長溝内に挾持した状態を維持することを特徴とする綴じ具。

10

【請求項 3】

所定方向に延びる長溝を有するベース部材と、  
前記長溝に設けられた貫通孔と、  
前記長溝に設けられた貫通孔を通して前記ベース部材に挿通され、可撓性を有する、螺状構造である綴じ足と、  
前記所定方向に前記ベース部材上をスライドし、そのスライド位置に応じて前記綴じ足を該長溝内に挾持するスライド部材と、  
前記スライド部材によって前記綴じ足が前記長溝内に挾持された状態で当該長溝内に保持する保持手段と、を備え、  
前記保持手段は、  
前記スライド部材のスライドによって前記長溝の内側に押し出される押出部と、前記押出部に対向するくぼみ部と、を有し、  
前記押出部は、前記スライド部材のスライドによって前記長溝内に挾持された前記綴じ足を前記くぼみ部に押し込むことで、前記綴じ足を前記長溝内で蛇行させ、この状態において前記押出部及び前記くぼみ部の少なくとも一方と前記綴じ足とが接触することを特徴とする綴じ具。

20

30

【請求項 4】

所定方向に延びる長溝を有するベース部材と、  
前記長溝に設けられた貫通孔と、  
前記長溝に設けられた貫通孔を通して前記ベース部材に挿通され、可撓性を有する、螺状構造である綴じ足と、  
前記所定方向に前記ベース部材上をスライドし、そのスライド位置に応じて前記綴じ足を該長溝内に挾持するスライド部材と、  
前記スライド部材によって前記綴じ足が前記長溝内に挾持された状態で当該長溝内に保持する保持手段と、を備え、  
前記長溝は、対向する二つの側壁部を有し、  
前記保持手段は、  
前記スライド部材のスライドによって前記長溝の内側に押し出される、前記側壁部のうちの一方に設けられた押出部と、前記側壁部のうちの他方における前記押出部に対向する位置に設けられたくぼみ部と、を有し、  
前記保持手段は、前記スライド部材が、前記ベース部材上をスライドすることで、前記綴じ足を前記長溝に挾持し、また、前記押出部によって前記長溝内に挾持された綴じ足における当該押出部に対応する箇所を前記くぼみ部に押し込むことで前記綴じ足を前記長溝内に挾持した状態を維持することを特徴とする綴じ具。

40

【請求項 5】

50

前記押出部及び前記くぼみ部の少なくとも一方は角部を有する、請求項 1 から 4 の何れか 1 項に記載の綴込具。

【請求項 6】

所定方向に延びる長溝を有するベース部材と、  
 前記長溝に設けられた貫通孔と、  
 前記貫通孔を通して前記ベース部材に挿通され、可撓性を有する綴じ足と、  
 前記所定方向に前記ベース部材上をスライドし、そのスライド位置に応じて前記綴じ足を該長溝内に挟持するスライド部材と、  
 前記スライド部材のスライドによって前記綴じ足を前記長溝内に挟持するとき、該綴じ足を曲げた状態で当該長溝内に保持する保持手段と、を備え、  
 前記保持手段は、  
 前記長溝の対向する側壁部に、摩擦力を増大させることにより前記綴じ足を前記長溝内に挟持するための接触部を有し、  
 前記綴じ足が前記長溝内に挟持される際に当該綴じ足の外側から内側に向かって当該綴じ足を挟む位置であって、一方の側壁部の接触部と他方の側壁部の接触部とが前記長溝の長手方向にずれた位置に配されていることを特徴とする綴込具。

10

【請求項 7】

前記綴じ足は金属製であり、前記ベース部材および前記スライド部材は樹脂製である請求項 1 から 6 の何れか 1 項に記載の綴込具。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 の何れか 1 項に記載の綴込具を備える、紙葉をファイリングするファイリング用具。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ファイルの表紙に設けられた可撓性を有する綴じ足と、これを挟持する押具とで構成され、紙葉等を綴じ込むための綴込具に関する。

【背景技術】

【0002】

可撓性を有する綴じ足を押具で固定する綴込具は、一般に広く利用されている。例えば、螺状の綴じ足を用いた綴込具は、綴じ足が直立するため、紙葉を綴じ足に抜き差しするのが容易となる。しかし、螺状の綴じ足は、押具に固定されにくく紙葉の綴じ込みが緩みやすい。

30

【0003】

そこで、螺状の綴じ足を押具で挟持する際に、綴じ足と歯形状部とを噛み合わせて綴じ足を固定する技術が公開されている（例えば、特許文献 1 を参照。）。この技術においては、図 10、11 に示すように、ファイル 166 は、表紙に綴体 168 が取り付けられ、この綴体 168 には、螺状管体 170、172 が設けられている。押具 174 には、螺状管体 170、172 を挿入するための綴じ孔 176、178 が開口し、螺状管体 170、172 を固定するための止片 180、182 と歯形状部 184、186 が設けられている。この螺状管体 170、172 が止片 180、182 と歯形状部 184、186 とに挟持されて固定される。

40

【特許文献 1】実公昭 36 - 14415 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

螺状の綴じ足を押具で挟持する際に、綴じ足と歯形状部とを噛み合わせて綴じ足を固定した場合、それでも紙葉を十分に固定しているとは言い難く、紙葉を閲覧する際や紙葉の荷重によって綴じ足の固定が緩んでしまい、適切な紙葉のファイリングがなされない虞がある。

50

## 【 0 0 0 5 】

また、綴じ足の固定力を強めるために、押具の力が強く作用するように、例えば上記の止片と歯形状部との間隙を狭くすると、綴込具の操作性が悪くなるとともに、綴じ足が壊れやすくなる。

## 【 0 0 0 6 】

本発明では、上記した問題に鑑み、綴じ足の固定がより確実になされ、且つ綴じ込み時にもその操作性が良好な綴込具を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 7 】

本発明に係る綴込具は、所定方向に延びる長溝を有するベース部材と、長溝に設けられた貫通孔と、長溝に設けられた貫通孔を通してベース部材に挿通され、可撓性を有する綴じ足と、所定方向にベース部材上をスライドし、そのスライド位置に応じて綴じ足を長溝内に挟持するスライド部材と、スライド部材によって綴じ足が長溝内に挟持された際に、長溝内で綴じ足を蛇行させて綴じ足と長溝との間の摩擦力を増大させることで、綴じ足を長溝内に挟持された状態で長溝内に保持する保持手段と、を備えることを特徴とする。

10

## 【 0 0 0 8 】

上記保持手段は、スライド部材のスライドによって長溝の内側に押し出された形状の押出部と、押出部に対向するくぼみ部と、を有し、押出部は、スライド部材のスライドによって長溝内に挟持された綴じ足をくぼみ部に押し込むことで、綴じ足を長溝内で蛇行させ、この状態において押出部及びくぼみ部の少なくとも一方と綴じ足とが接触するように

20

## 【 0 0 0 9 】

また、長溝は、対向する二つの側壁部を有し、保持手段は、スライド部材のスライドによって長溝の内側に押し出される、側壁部のうちの一方に設けられた押出部と、側壁部のうちの他方における押出部に対向する位置に設けられたくぼみ部と、を有し、スライド部材は、ベース部材上をスライドすることで、綴じ足を長溝に挟持し、また、押出部によって長溝内に挟持された綴じ足における押出部に対応する箇所をくぼみ部に押し込み、押出部及びくぼみ部の少なくとも一方と綴じ足との摩擦力を大きくすることで綴じ足を長溝内に挟持した状態を維持するように

30

されているように、押出部及びくぼみ部の少なくとも一方は角部を有するとよい。

## 【 0 0 1 0 】

綴じ足は螺旋状構造であってもよい。

また、綴じ足は金属製であり、長溝、押出部及びくぼみ部はそれぞれ樹脂製であってもよい。

## 【発明の効果】

## 【 0 0 1 1 】

綴じ足の固定がより確実になされ、且つ綴じ込み時にもその操作性が良好な綴込具を提供することが可能となる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【 0 0 1 2 】

ここで、本発明に係る綴込具およびファイリング用具の実施の形態について図面に基づいて説明する。

40

## 【実施例 1】

## 【 0 0 1 3 】

図 1 は、本発明に係る綴込具 1 の開放状態を示す斜視図であり、図 2 は、綴込具 1 の固定状態を示す図である。ここでいう開放状態とは、綴込具 1 による紙葉等の綴込みが行われない状態をいい、固定状態とは、綴込具 1 による紙葉等の綴込みが可能となっている状態をいう。

## 【 0 0 1 4 】

綴込具 1 は、細長形状のベース部材 2 と、そのベース部材 2 上に摺動可能に取り付けら

50

れたスライド部材 3 とによって構成される。このベース部材 2 とスライド部材 3 は、ポリプロピレン等の樹脂によって形成されている。

【 0 0 1 5 】

ここで、ベース部材 2 には、その長手方向に沿って延びる長溝 4 が設けられている。長溝 4 は、その両側の側面を形成する側部 4 a、4 b、その底面を形成する底部 4 c を有する。更に、長溝 4 において、その両端からその長さの 1 / 3 程度内側の部位に、ベース部材 2 の裏面と表面とを貫通する貫通孔 5 が二箇所設けられている。この貫通孔 5 は、長溝 4 の側部 4 a 側にも開口している（貫通孔 5 の開口の状態は、後述の図 4 を参照。）。尚、長溝 4 の側部 4 b 側では、貫通孔 5 は開口していない。

【 0 0 1 6 】

次に、図 3 に示すようにファイリング用具の表紙に綴じ足 7 が二本設けられている。これらの綴じ足 7 は鉄等の金属製でコイル状のスプリングとなっている。二本の綴じ足 7 の間隔は、長溝 4 に設けられた二つの貫通孔 5 同士の間隔と同じである。綴じ足 7 は、表紙に対して直立した状態となっており、また金属製のスプリングであるため外力が加えられてもその外力が除去されれば直ちに元の状態に戻る可撓性を有している。

【 0 0 1 7 】

このような綴じ足 7 に二つ孔が開けられた紙葉を挿入し、更に綴じ具 1 の貫通孔 5 のそれぞれに綴じ足 7 がそれぞれ挿通される。このとき、ベース部材 2 とスライド部材 3 との状態は、図 1 に示す開放状態にある。そして、その状態からスライド部材 3 が長溝 4 の延びる方向にスライドすると、次第に綴じ足 7 が長溝 4 に引き込まれて、最終的に長溝 7 内で綴じ足 7 がベース部材 2 とスライド部材 3 とによって挟持されることになる（この状態が図 2 に示す固定状態である。）。その結果、綴じ足 7 に挿入された紙葉がファイリングされることになる。以下に、ベース部材 2 とスライド部材 3 の詳細な構造を説明するとともに、上記の綴じ具 1 による紙葉の綴じについて更に詳細に説明する。

【 0 0 1 8 】

図 4 に、ベース部材 2 の詳細な構造を示す。図 4 ( a ) はベース部材 2 の正面図であり、図 4 ( b ) はその背面図であり、図 4 ( c ) はその断面図（図 4 ( a ) 中の A - A 断面の図）であり、図 4 ( d ) はその側面図である。尚、図 1、図 2 に示す斜視図は、図 4 ( a ) に示すベース部材 2 の正面が主に見える図である。

【 0 0 1 9 】

図 4 ( a ) に示すように、上記の綴じ足 7 がスライド部材 3 のスライドに応じて収容される長溝 4 が、ベース部材 2 の上面に設けられている。そして、側部 4 a 側に開口した貫通孔 5 のそれぞれの近傍には、一組の L 字型アーム 8 と隆起部 9 a、9 b がそれぞれ設けられている。L 字型アーム 8 は、L 字の一つの端部 8 a（以下、「接続端」という。）が側壁 4 a 側に接続され、もう一つの端部は長溝 4 内に臨む状態で自由端 8 b となっている。更に、L 字型アーム 8 の角部 8 c は、側壁 4 a の外壁面から若干外側に突出した状態となっている。従って、L 字型アーム 8 の角部 8 c に対して外部から長溝 4 の内部方向に外力が働くと、L 字型アームの接続端 8 a を軸として L 字型アーム 8 が長溝 4 の方向に回転し、その自由端 8 b が長溝 4 内に突出した状態となる。

【 0 0 2 0 】

更に、L 字型アーム 8 の自由端 8 b の対向する側部 4 b 側には、長溝 4 内に隆起する二つの隆起部 9 a、9 b が設けられている。より具体的には、隆起部 9 a と隆起部 9 b との概ね真ん中の位置に対向する側部 4 a 側に、L 字型アーム 8 の自由端 8 b が位置する。従って、この隆起部 9 a、9 b によって、ベース部材 2 の長手方向に延びている長溝 4 は、若干蛇行した形状となっている。

【 0 0 2 1 】

次に、図 4 ( b ) に示すように、ベース部材 2 の背面には、図 1、2 に示すようにベース部材 2 にスライド部材 3 が係合した状態のとき、スライド部材 3 側のスライド部 1 5（後述する図 5 を参照。）がスライドするスライド用溝 1 0 が、側部 4 a と側部 4 b の左右にそれぞれ一箇所ずつ計 4 箇所設けられている。このスライド用溝 1 0 において、スライ

10

20

30

40

50

ド部材 3 が図 4 に向かって左側の端部に位置しているときが、図 1 に示す開放状態であり、スライド部材 3 が図 4 に向かって右側の端部に位置しているときが、図 2 に示す固定状態である。

【 0 0 2 2 】

更に、側部 4 b 側のスライド用溝 1 0 においては、その左側の端部の近くに若干スライド用溝 1 0 内に突出する突起部 1 1 が設けられている。これにより、図 1、2 に示すようにベース部材 2 にスライド部材 3 が係合したとき、スライド部材 3 のスライド部 1 5 の動きがこの突起部 1 1 によって僅かながらではあるが妨害される。従って、図 1 に示す開放状態にベース部材 2 とスライド部材 3 とがあるとき、この突起部 1 1 によってこの開放状態が維持される結果となる。当然、やや大きな外力がスライド部材 3 に掛けられることで、スライド部材 3 は突起部 1 1 を容易に乗り越えるため、スライド部材 3 のスライド動作が突起部 1 1 によって著しく困難となることはない。

10

【 0 0 2 3 】

図 4 ( c ) には、上述した L 字型アーム 8 の近傍の断面を示す。図 4 ( d ) には、ベース部材 2 の側部 4 b 側の側面を示す。

【 0 0 2 4 】

次に、図 5 に、スライド部材 3 の詳細な構造を示す。図 5 ( a ) はスライド部材 3 の正面図であり、図 5 ( b ) はその側面図であり、図 5 ( c ) はその背面図であり、図 5 ( d ) はその断面図 ( 図 5 ( b ) 中の C - C 断面の図 ) であり、図 5 ( e ) はその断面図 ( 図 5 ( a ) 中の B - B 断面の図 ) である。尚、図 1、図 2 に示す斜視図は、図 5 ( a ) に示すスライド部材 3 の正面が主に見える図である。

20

【 0 0 2 5 】

図 5 ( a ) に示すように、スライド部材 3 は二つの押圧部 1 2 が連結部 1 3 によって連結された形状を有している。連結部 1 3 は、二つの押圧部 1 2 の片側端部同士を連結する。また、図 5 ( e ) はこの押圧部 1 2 における B - B 断面図であるが、この図に示すように押圧部 1 2 は、二つの側面 1 2 a と、それらを結ぶ背面 1 2 b と、後述するスライド部 1 5 を有する。

【 0 0 2 6 】

この押圧部 1 2 は、図 1 または図 2 に示すようにベース部材 2 とスライド部材 3 とが組み合わされた状態において、スライド部材 3 がベース部材 2 上をスライドするために指等によって外力を付与する部位である。そこで、押圧部 1 2 上には、指等がかかり易く外力が効率的に伝わるように、図 5 ( b ) に示すように表面が連続した凹凸形状となっている突起部 1 4 が複数個設けられている。

30

【 0 0 2 7 】

更に、図 5 ( c ) に示すように、各押圧部 1 2 の四隅には、それぞれベース部材 2 のスライド用溝 1 0 と相対的にスライドするスライド部 1 5 が設けられている。即ち、二つの押圧部 1 2 の有する四つのスライド部 1 5 が、ベース部材 2 の有するスライド用溝 1 0 に対応して、相対的なスライドが行われる。また、スライド部材 3 がベース部材 2 上をスライドするとき、このスライド部 1 5 がスライド用溝 1 0 の両端部に接触し、スライド部材 3 のスライドが制限される。これにより、スライド部材 3 がベース部材 2 から容易に離脱するのを防止することが可能となる。

40

【 0 0 2 8 】

また、図 5 ( d )、5 ( e ) に示すように、背面 1 2 b の表面であって、スライド部材 3 がベース部材 2 に組み合わされたときベース部材 2 と接触する側の面には、スライド部材 3 の長手方向に延びる細長い隆起部 1 6 が二本設けられている。この隆起部 1 6 により、その間にスライド部材 3 の長手方向に延びるくぼみ 1 7 が形成される。この二本の隆起部 1 6 の間隔は、上述した長溝 4 の幅と同じ程度である。即ち、スライド部材 3 のスライドに応じて長溝 4 の中に収容される綴じ足 7 は、長溝 4 とスライド部材 3 のくぼみ 1 7 との間で保持されることになる。

【 0 0 2 9 】

50

ここで、図４に示すベース部材２と図５に示すスライド部材３とを、スライド用溝１０とスライド部１５とが相対的にスライドするように組み合わせることで、図１または図２に示す綴込具１が形成される。ここで、図１に示す開放状態からスライド部材３をスライドさせて固定状態としたときの綴じ足７の挟持された状態について、図６に基づいて説明する。

【００３０】

図６には、スライド部材３が固定状態へとスライドすることで、綴じ足７が長溝４内でベース部材２とスライド部材３によって挟持された状態が示されている。上述したように、この固定状態においては、スライド部材３がＬ字型アームの角部８ｃを長溝４側に押し込む。その結果、Ｌ字型アーム８の自由端８ｂが長溝４内に收容される綴じ足７に接触する。そして、自由端８によって押された綴じ足７は側部４ｂ側に凸の状態で曲げられるが、このとき自由端８ｂの左右には隆起部９ａ、９ｂが設けられているため、綴じ足７は隆起部９ａ、９ｂと自由端８ｂとに接触した状態で曲げられた状態になる。

10

【００３１】

従って、図６に示すようにスライド部材３が固定状態となると、綴じ足７が自由端８ｂの端部と隆起部９ａ、９ｂの端部とに突き刺さるように接触するため、この接触部において比較的大きな応力が作用することになる。その結果、綴じ足７がベース部材２およびスライド部材３との間に挟持されるときの摩擦力が比較的大きくなり、綴じ足７の固定がより確実なものとなる。

【００３２】

20

更に、綴じ足７は、上述したようにコイル状のスプリングであるため、そのスプリングの線間に、自由端８ｂの端部や隆起部９ａ、９ｂの端部が挟まる場合がある。特に、図６中、点線で囲まれる領域では、スプリングへの挟み込みが起こりやすい。このようにスプリングへの挟み込みが生じると、上述した摩擦力とは別に、綴じ足７をより強力に固定する力が発生することになる。また、固定状態にあるスライド部材３が開放状態へと移行すると、綴じ足７に加わる力が弱くなるため、これらのスプリングへの挟み込みは解消される。

【００３３】

ここで、綴じ足７を曲げた状態で長溝４内に挟持するベース部材２の構造について、図７に複数の具体例を示す。図７（ａ）は、上述までのベース部材２と同一の構造である。このベース部材２に代えて、図７（ｂ）に示すベース部材２０も有用である。このベース部材２０の特徴は、Ｌ字型アーム２８の形状が図７（ａ）に示すＬ字型アーム８と逆向きとなっている点である。スライド部材３が固定状態に移行すると、Ｌ字型アーム２８の自由端２８ｂと接触し、その結果としてＬ字型アーム２８が接続端２８ａを軸に回転しその角部２８ｃが長溝４側に突出する。これにより、長溝４内に收容された綴じ足７が、隆起部９ａ、９ｂおよび角部２８ｃによって曲げられた状態で長溝４内に保持される。

30

【００３４】

また、図７（ａ）に示すベース部材２に代えて、図７（ｃ）に示すベース部材３０も有用である。このベース部材３０の特徴は、Ｔ字型アーム３８が設けられている点である。このＴ字型アーム３８には、側部４ａと接続される接続端３８ａの他に二つの自由端３８ｂ、３８ｃが備えられる。一方の自由端３８ｂは、長溝４とは反対側で自由端となっており、その端面は側部４ａの外壁面から若干外側に突き出した状態となっている。他方の自由端３８ｃは、長溝４側で自由端となっている。そこで、スライド部材３が固定状態に移行すると、Ｔ字型アーム３８の自由端３８ｂと接触し、その結果としてＴ字型アーム３８が接続端３８ａを軸に回転し自由端３８ｃが長溝４側に突出する。これにより、長溝４内に收容された綴じ足７が、隆起部９ａ、９ｂおよび自由端３８ｃによって曲げられた状態で長溝４内に保持される。

40

【００３５】

更に、図７（ａ）に示すベース部材２に代えて、図７（ｄ）に示すベース部材４０も有用である。このベース部材４０の特徴は、側部４ｂのＬ字型アーム８の対向する部位に、

50

陥没部 4 1 が設けられている点である。即ち、ベース部材 4 0 においては、図 7 ( a ) に示す隆起部 9 a、9 b に代えて、側壁の壁面より若干壁内部に陥没した陥没部 4 1 が設けられている。このようなベース部材 4 0 を用いることで、スライド部材 3 が固定状態に移行すると、L 字型アーム 8 の角部 8 c と接触し、その結果として L 字型アーム 8 が接続端 8 a を軸に回転しその自由端 8 b が長溝 4 側に突出する。これにより、長溝 4 内に収容された綴じ足 7 が、陥没部 4 1 および自由端 8 b によって曲げられた状態で長溝 4 内に保持される。

#### 【 0 0 3 6 】

ここで、図 8 に上述までの綴込具 1 を利用したファイリング用具 5 0 を示す。ファイリング用具 5 0 は、表表紙 5 1 と背表紙 5 2 と綴じ代 5 3 と裏表紙 5 4 とが一枚のポリプロピレンを折り曲げたものから構成され、境界にヒンジが形成されている。そして、綴じ代 5 3 の片面には、綴じ足 7 用の孔が二つ開けられ、各綴じ足 7 をその孔に挿入した後、綴じ代 5 3 は超音波溶着で固定される。

#### 【 0 0 3 7 】

ここで、綴じ足 7 は上述したようにコイル状のスプリングである。このコイルの径は該孔の径より大きい。従って、綴じ足 7 を該孔に挿入するときは、コイルの線に沿って挿入する。そのため、綴じ足 7 が、綴じ代 5 3 に設けられた孔から離脱するのを回避することが可能となる。また、コイルの多くの領域の径は、該孔の径よりも小さくし、コイルの一部分の径を該孔の径よりも大きくしてもよい。これにより、同様に綴じ足 7 の該孔からの離脱を防ぐことが可能となる。

#### 【 実施例 2 】

#### 【 0 0 3 8 】

本発明に係る綴込具の第二の実施例を、図 9 に示す。本実施例に係る綴込具は、綴じ足を曲げた状態で固定する機能を、第一の実施例において示した態様と異なった態様で実現している。以下に、その詳細を説明するが、第一の実施例において示された構成要素と同一の構成要素については同一の参照番号を付して、その詳細な説明は省略する。

#### 【 0 0 3 9 】

図 9 ( a ) は、本実施例に係る綴込具であって固定状態にある綴込具を上側から見た上面図である。また、図 9 ( b ) は、その綴込具を、ベース部材 2 の長手方向で切断したときの断面図である。本実施例においては、スライド部材 3 の表面であって、ベース部材 2 の長溝 4 の底部 4 c に対向する部位に突起部 6 1 が設けられている。更に、ベース部材 2 の長溝 4 の底部 4 c には、その底部 4 c の幅方向に延びる二つの隆起部 6 2 a、6 2 b が設けられている。この隆起部 6 2 a、6 2 b は、スライド部材 3 が固定状態の位置に来るとき、突起部 6 1 が、隆起部 6 2 a と 6 2 b との概ね真ん中に至る場所に位置する。

#### 【 0 0 4 0 】

このように構成される綴込具においては、スライド部材 3 が開放状態から固定状態に至ると、図 9 ( b ) に示すように、突起部 6 1 によって綴じ足 7 が長溝 4 の底部 4 c 側に押し曲げられる状態で、長溝 4 内に保持される。従って、第一の実施例と同じように、突起部 6 1、隆起部 6 2 a、6 2 b と綴じ足 7 との接触部において比較的大きな応力が作用することになる。その結果、綴じ足 7 がベース部材 2 およびスライド部材 3 との間に挟持されるとき摩擦力が比較的大きくなり、綴じ足 7 の固定がより確実なものとなる。更に、綴じ足 7 は、上述したようにコイル状のスプリングであるため、突起部 6 1 や隆起部 6 2 a、6 2 b がスプリングへ挟み込まれると、上述した摩擦力とは別に、綴じ足 7 をより強力に挟持する力が発生することになる。

#### 【 0 0 4 1 】

このように、本実施形態に係る綴じ足は、綴じ足をベース部材とスライド部材とで挟持することで紙葉等を綴じ込む綴込具において、綴じ足をベース部材に設けられた長溝内で曲げた状態で固定することとした。そのようにすることで、綴じ足が長溝内でずれて動くことを可及的に抑制することが可能となる。

#### 【 0 0 4 2 】



詳細には、紙葉等を綴じ込む綴じ込み具であって、所定方向に延びる長溝を有するベース部材と、前記長溝に設けられた貫通孔を通して前記ベース部材に挿通され、可撓性を有する綴じ足と、前記所定方向に前記ベース部材上をスライドし、そのスライド位置に応じて前記綴じ足を該長溝内に挾持するスライド部材と、前記スライド部材のスライドによって前記綴じ足を前記長溝内に挾持するとき、該綴じ足を曲げた状態で該長溝内に保持する保持手段と、を備えることを特徴とする。

【 0 0 4 3 】

上記の綴じ込具においては、綴じ足が貫通孔を通してベース部材に挿通された状態でスライド部材がスライドすると、綴じ足が長溝の中に挾持された状態となる。そして、挾持されたこの綴じ足とベース部材およびスライド部材との間で生じる摩擦力を利用して、綴じ足が通された紙葉等を綴じ込むことが可能となる。

10

【 0 0 4 4 】

ここで、ベース部材に設けられた長溝が延びる所定方向とは、綴じ足がその内部に十分に格納され得る方向であり、スライド部材をその所定方向にスライドさせることで、綴じ足を徐々に長溝内に引き込んでいき、最終的にベース部材とスライド部材とで綴じ足を挾持する。従って、この長溝は、その容積が綴じ足を格納し得る容積であれば、どの方向に延びていてもよく、綴じ具としての利便性等を考慮して決定される。

【 0 0 4 5 】

そして、上記綴じ込具においては、ベース部材とスライド部材とによって綴じ足を閉じこむとき、保持手段による綴じ足の保持が行われることが特徴点である。保持手段によって長溝内で綴じ足が曲げられた状態で保持されると、綴じ足が曲がっている箇所と長溝との接触部位で集中的に応力が作用する等の理由で、上述した綴じ足とベース部材およびスライド部材との間で生じる摩擦力を増大させることが可能となる。その結果、綴じ足の固定がより確実になされ、綴じ足に綴じ込まれた紙葉を閲覧する際に、紙葉の荷重によって綴じ足の固定が緩みにくくなる。また、綴じ足自体の固定は、スライド部材のスライド動作のみによるため、綴じ込み時の操作性も良好なものとなる。

20

【 0 0 4 6 】

ここで、前記保持手段は、前記スライド部材のスライドによって前記長溝の内側に押し出される押出部と、前記押出部に対向する前記長溝の所定部位に設けられたくぼみ部と、を有するようにしてもよい。即ち、押出部が押し出されることで、可撓性を有する綴じ足と押出部が接触する。そして、その接触を受けた綴じ足がくぼみ部によって受け止められることで、綴じ足が長溝内で曲げられた状態で保持されることになる。その結果、綴じ足が曲げられて押出部とくぼみ部に接触することで生まれる摩擦力によって、上述したようなより確実な綴じ足の固定が可能となる。

30

【 0 0 4 7 】

ここで、くぼみ部が設けられる所定部位とは、押出部に対向する部位であって、上述した押出部の接触を受けた綴じ足が受け止められ得る部位を言う。

【 0 0 4 8 】

更には、前記長溝は、対向する二つの側壁部を有する場合、前記押出部は、前記二つの側壁部のうち一方の側壁部に設けられ、前記くぼみ部は、前記二つの側壁部のうち他方の側壁部に設けられ、前記スライド部材が前記ベース部材上をスライドするときに、該スライド部材の一部が前記押出部に当接し該押出部を前記長溝の内側に押し出すようにしてもよい。このようにすることで、長溝の対向する側壁を、上述した保持手段として有効に機能させることが可能となる。

40

【 0 0 4 9 】

ここで、前記くぼみ部は、前記長溝に所定間隔で設けられ、該長溝内に隆起する少なくとも二つの隆起部によって構成されてもよい。また、前記くぼみ部は、前記長溝の壁面の位置から更に陥没した面によって形成される陥没部によって構成されてもよい。即ち、長溝内に隆起部もしくは陥没部を設けることで、長溝の形状を蛇行させて、スライド部材のスライド動作によって可撓性を有する綴じ足を曲げた状態で保持することが可能となる。

50

## 【 0 0 5 0 】

また、保持手段について上述した態様に代えて以下のような保持手段を適用することも可能である。即ち、前記スライド部材は、前記長溝を覆う状態で前記ベース部材をスライドする場合、前記保持手段は、前記長溝の底面に対向する前記スライド部材の壁面に設けられ、該長溝に対して突出する突起部と、前記長溝の底面に設けられた底面くぼみ部と、を有するようにしてもよい。

## 【 0 0 5 1 】

即ち、スライド部材がスライドする際に突起部が、可撓性を有する綴じ足と接触する。そして、その接触を受けた綴じ足が底面くぼみ部によって受け止められることで、綴じ足が長溝内で曲げられた状態で保持されることになる。その結果、綴じ足が曲げられて突起部と底面くぼみ部に接触することで生まれる摩擦力によって、上述したようなより確実な綴じ足の固定が可能となる。

10

## 【 0 0 5 2 】

ここで、前記底面くぼみ部は、前記長溝の底面に所定間隔で設けられ、該底面に隆起する少なくとも二つの隆起部によって構成されるようにしてもよい。また、前記底面くぼみ部は、前記長溝の底面の位置から更に陥没した面によって形成される陥没部によって構成されるようにしてもよい。即ち、長溝の底面に隆起部もしくは陥没部を設けることで、長溝の形状を蛇行させて、スライド部材のスライド動作によって可撓性を有する綴じ足を曲げた状態で保持することが可能となる。

20

## 【 0 0 5 3 】

また、上述までの綴じ込具において、前記綴じ足を螺状構造としてもよい。このようにすると、上記保持手段によって綴じ足が曲げられた状態で保持されるとき、螺状構造の線間にその曲げられた部位近くの構造物を噛み込むことになる。その結果、上述した摩擦力に加えてこの噛みこみによって、綴じ足をより確実に固定することが可能となる。例えば、保持手段のくぼみ部が、上記の陥没部や隆起部等によって形成されるとき、螺状構造の線間にこの隆起部や陥没部の淵が噛みこまれることで、綴じ足の固定力が更に上昇することとなる。

## 【 0 0 5 4 】

更に、上述までの綴じ込具において、前記綴じ足を金属製とし、前記ベース部材および前記スライド部材を樹脂製としてもよい。このように綴じ足を金属製とすることで、紙葉を綴じ足に通す際、綴じ足がしっかりと直立するため、紙葉の綴じ込が容易となる。また、金属の材質を適切に選択することで、可撓性を有する綴じ足を形成することが可能である。また、ベース部材およびスライド部材を樹脂製とすることで、成形が容易で、製造コストも抑えることができるとともに、樹脂の弾性作用を利用して、綴じ足に過度の加重を加えることなく、綴じ足とスライド部材等との接触を密に高めることができ、綴じ足の固定力を、より増大させることが可能となる。

30

## 【 0 0 5 5 】

ここで、上述の螺状構造を有する綴じ込具を備え、紙葉をファイリングするファイリング用具において、螺状構造を有する前記綴じ足は前記ファイリング用具を形成する表紙に設けられた孔に挿入され、且つ該綴じ足の螺状構造部の少なくとも一部の径は、該孔の径より大きくする。即ち、螺状構造部の多くの領域の径は、該孔の径よりも小さくし、その一部の径を該孔の径より大きくする。綴じ足が螺状構造を有することで、綴じ足より径の小さな孔に綴じ足をその螺状構造の線に沿って挿入することは可能である。そして、該孔の径が綴じ足の径より小さいため、ファイリング用具に接続された綴じ足が抜け落ちるのを抑制することが可能となる。そして、このファイリング用具によって紙葉をファイリングすることで、綴じ足に綴じ込まれた紙葉を閲覧する際に、紙葉の荷重によって綴じ足の固定が緩みにくくなる。

40

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 0 5 6 】

【図 1】本発明の第一の実施例に係る綴じ込具であって、開放状態にある綴じ込具の概略構成

50

を表す図である。

【図 2】本発明の第一の実施例に係る綴込具であって、固定状態にある綴込具の概略構成を表す図である。

【図 3】本発明の第一の実施例に係る綴込具において使用される綴じ足を示す図である。

【図 4】本発明の第一の実施例に係る綴込具において使用されるベース部材の詳細な構造を示す図である。

【図 5】本発明の第一の実施例に係る綴込具において使用されるスライド部材の詳細な構造を示す図である。

【図 6】本発明の第一の実施例に係る綴込具において、固定状態にあるときのベース部材、スライド部材、綴じ足の相関を示す図である。

10

【図 7】本発明の第一の実施例に係る綴込具において、綴じ足を曲げた状態で長溝内に挟持するベース部材のその他の構造を示す図である。

【図 8】本発明の第一の実施例に係る綴込具を備えるファイリング用具の概略構成を示す図である。

【図 9】本発明の第二の実施例に係る綴込具であって、固定状態にある綴込具の概略構成を示す図である。

【図 10】従来の綴込具の概略構成を示す第一の図である。

【図 11】従来の綴込具の概略構成を示す第二の図である。

【符号の説明】

【0057】

20

1・・・綴込具

2・・・ベース部材

3・・・スライド部材

4・・・長溝

4 a、4 b・・・側部

4 c・・・底部

5・・・貫通孔

7・・・綴じ足

8・・・L字型アーム

8 a・・・接続端

8 b・・・自由端

8 c・・・角部

9 a、9 b・・・隆起部

10・・・スライド用溝

12・・・押圧部

13・・・連結部

15・・・スライド部

16・・・隆起部

17・・・くぼみ

20・・・ベース部材

28・・・L字型アーム

30・・・ベース部材

38・・・T字型アーム

40・・・ベース部材

41・・・陥没部

50・・・ファイリング用具

51・・・表表紙

52・・・背表紙

53・・・綴じ代

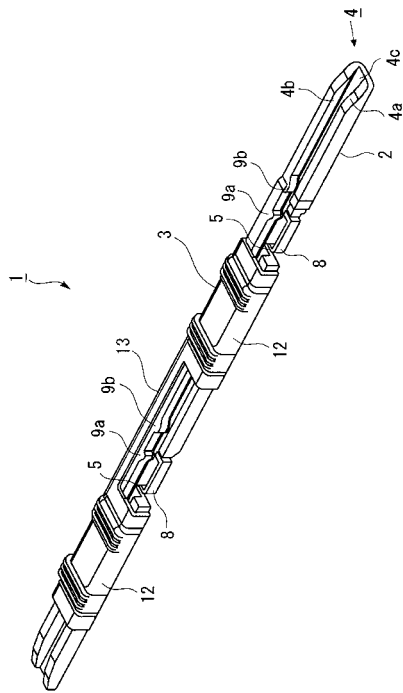
54・・・裏表紙

30

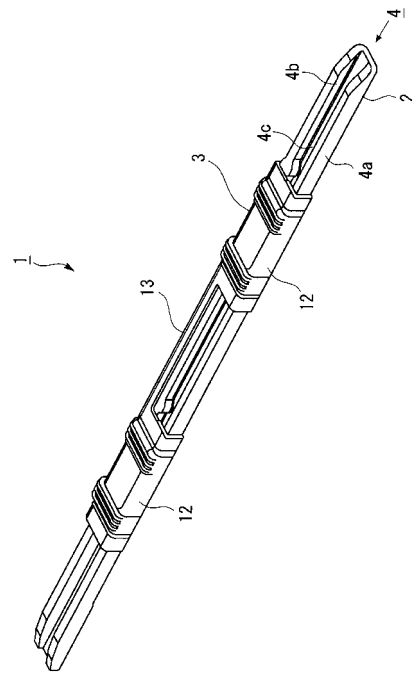
40

50

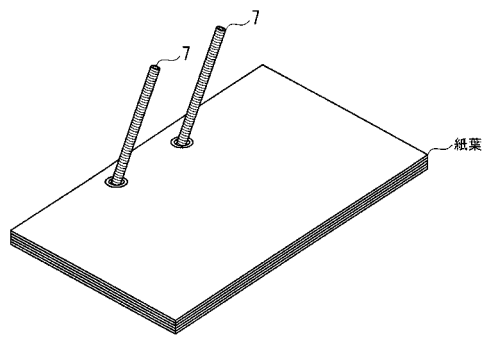
【図 1】



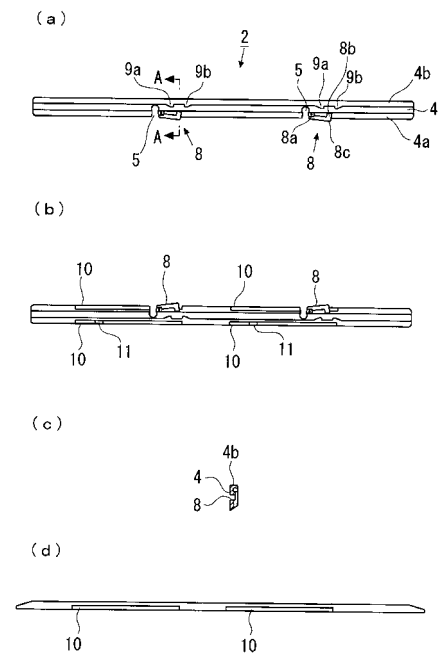
【図 2】



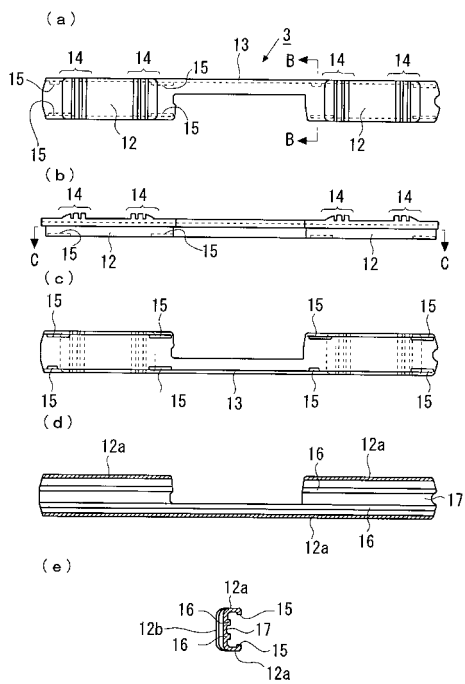
【図 3】



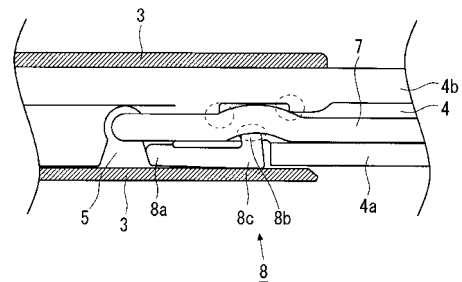
【図 4】



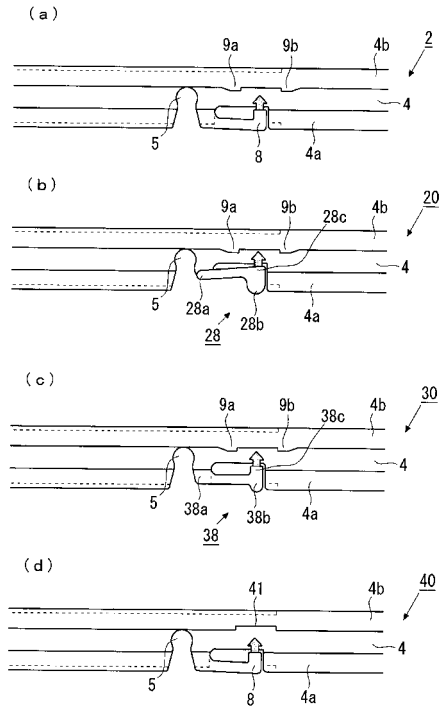
【図 5】



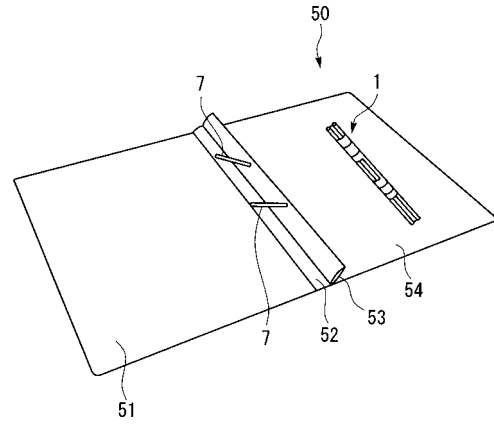
【図 6】



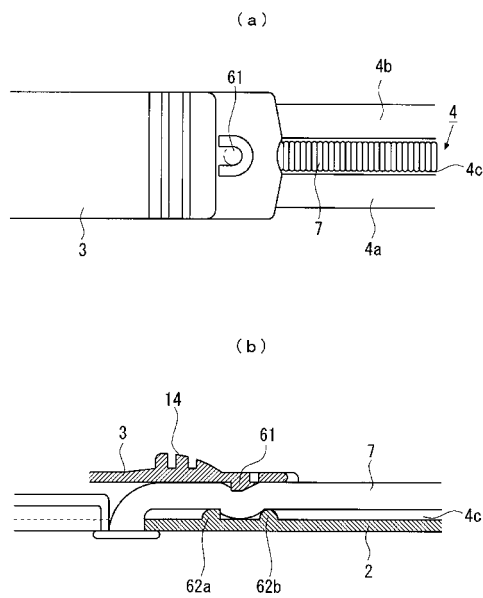
【図 7】



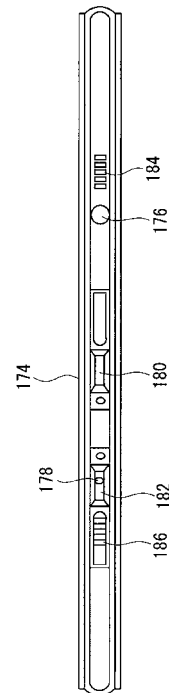
【図 8】



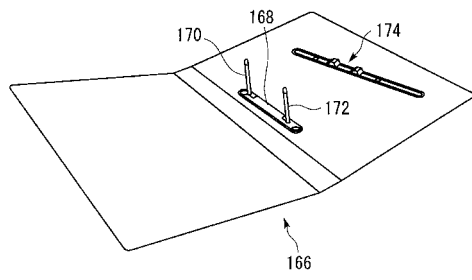
【図 9】



【図 10】



【図 11】



---

フロントページの続き

審査官 砂川 充

- (56)参考文献 実開昭63-179165(JP,U)  
実公昭36-014415(JP,Y1)  
実公昭06-003433(JP,Y1)  
登録実用新案第3035478(JP,U)  
実開昭50-140522(JP,U)  
登録実用新案第3002516(JP,U)

- (58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)  
B42F 13/02-13/10