

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4013255号

(P4013255)

(45) 発行日 平成19年11月28日(2007.11.28)

(24) 登録日 平成19年9月21日(2007.9.21)

(51) Int.Cl.

B25C 5/16 (2006.01)

F I

B25C 5/16

請求項の数 8 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2003-308099 (P2003-308099)	(73) 特許権者	000006301
(22) 出願日	平成15年8月29日(2003.8.29)		マックス株式会社
(65) 公開番号	特開2005-74565 (P2005-74565A)		東京都中央区日本橋箱崎町6番6号
(43) 公開日	平成17年3月24日(2005.3.24)	(74) 代理人	100081363
審査請求日	平成18年5月10日(2006.5.10)		弁理士 高田 修治
		(72) 発明者	岸 和彦
			東京都中央区日本橋箱崎町6番6号 マッ
			クス株式会社内
		(72) 発明者	清水 利夫
			東京都中央区日本橋箱崎町6番6号 マッ
			クス株式会社内
		(72) 発明者	樋口 一雄
			東京都中央区日本橋箱崎町6番6号 マッ
			クス株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ステープル用リフィル

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ステープラ本体又はステープラ本体に設けられたカートリッジに着脱自在に取り付けられるステープル用リフィルであって、

リフィル本体は、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルを収納する収納部と、収納部に収納されたシート状連結ステープルを排出する排出口と、収納部に収納されたシート状連結ステープルの先部を排出口に導出する導出路を備え、

導出路は、排出口から収納部内に向かって上方に湾曲し、シート状連結ステープルの上側に位置する先部を排出口へ導出するようになっており、

導出路には、シート状連結ステープルの反排出口側への移動を阻止する逆行防止部材が設けられていることを特徴とするステープル用リフィル。 10

【請求項2】

前記逆行防止部材は、リフィル本体に一体成形によって設けられていることを特徴とする請求項1記載のステープル用リフィル。

【請求項3】

導出路は、略直線状に形成された第1の案内路と、上方に向かって湾曲した第2の案内路とからなり、

第1の案内路は、排出口と連通し、

第2の案内路は、収納部と連通しており、

第2の案内路に、前記逆行防止部材が設けられていることを特徴とする請求項1又は2 20

記載のステーブル用リフィル。

【請求項 4】

導出路は、シート状連結ステーブルの上面をガイドする上ガイド面と、シート状連結ステーブルの下面をガイドする下ガイド面を有し、

第 2 の案内路の上ガイド面は、収納部の内面に接続され、

第 2 の案内路の下ガイド面は、収納部内に突設されたガイド突起の湾曲した一方の面によって形成されていることを特徴とする請求項 3 記載のステーブル用リフィル。

【請求項 5】

前記逆行防止部材が前記ガイド突起の一方の面から突出するように形成されていることを特徴とする請求項 4 記載のステーブル用リフィル。

10

【請求項 6】

前記ガイド突起の他方の面は、収納部内に収納されたシート状連結ステーブルを案内するように湾曲して形成されていることを特徴とする請求項 4 又は 5 記載のステーブル用リフィル。

【請求項 7】

前記収納部の内面には、前記ロール状に巻かれたシート状連結ステーブルの外周と摺接し、シート状連結ステーブルの回転を滑らかにする突状が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載のステーブル用リフィル。

【請求項 8】

前記リフィル本体には、収納部と連通する開口が形成されていることを特徴とする請求項 1 記載のステーブル用リフィル。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本願発明は、ロール状に巻かれたシート状連結ステーブルを収納するステーブル用リフィルに関する。

【背景技術】

【0002】

従来のロール状に巻かれたシート状連結ステーブルを収納するステーブル用リフィルは、ステーブラ本体又はステーブラ本体に設けられたカートリッジに着脱自在に取り付けられるリフィル本体を有する。リフィル本体は、シート状連結ステーブルを収納する収納部と、収納部に収納されたシート状連結ステーブルを排出する排出口と、収納部に収納されたシート状連結ステーブルの先部を排出口に導出する導出路を備えている。導出路は、略直線状に形成され、収納部内の下面に沿って形成されている。導出路の上部には、リフィル本体と別個に形成された、金属製の逆行防止部材が取り付けられている（例えば、特許文献 1）。

30

【特許文献 1】特開平 9-136271 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

40

従来のロール状に巻かれたシート状連結ステーブルを収納するステーブル用リフィルは、リフィル本体の収納部に、シート状連結ステーブルの先部が下側になるように収納され、収納部の下面及び導出路に沿って、先部が直線状に引き延ばされる。ステーブラ本体等に設けられた送り爪、送りローラ等の送り出し手段により、シート状連結ステーブルの先部が排出口から送り出される時、直線状に引き出された引き出し部にシート状連結ステーブル全体が載っている形となっており、そのシート状連結ステーブルの重み分が、送り出し手段に、負荷としてかかるという問題点があった。また、引き出す時、シート状連結ステーブル全体が前方に移動するため、シート状連結ステーブルが収納部の内面に当接し、その摩擦作用により、所定以上の負荷がかかり、送り出し手段がシート状連結ステーブルの先部を送り出すことができなくなるという問題点があった。

50

【0004】

また、従来のステープル用リフィルは、直線状に引き延ばされた引き延ばし部に逆行防止部材が摺接し、排出口側に引き出されている時は、逆行防止部材が排出口に撓んで、シート状連結ステープルの引き出しを妨害せず、逆に反排出口側に引き戻されそうになる時は、逆行防止部材がシート状連結ステープルのステープル間の凹部に係止して、シート状連結ステープルの引き戻しを阻止する。このように、逆行防止部材が常にシート状連結ステープルに摺接しているが、この摺接する際の接触圧力が強すぎると、シート状連結ステープルの送り出し手段にかかる負荷が大きくなり、この摺接する際の接触圧力が弱すぎると、シート状連結ステープルの引き戻し抵抗が無くなってしまうので、逆行防止部材の調節が難しいという問題点があった。

10

【0005】

また、シート状連結ステープルは、前記送り出し手段が下面に圧接係合して、前方に送り出されるので、上面側に接着剤が塗布され、さらに上面中央に接着テープが長手方向に向かって貼着されている。従来のステープル用リフィルは、逆行防止部材がシート状連結ステープルの接着剤が塗布された上面を摺接するので、逆行防止部材が滑って機能しない場合もあり得る。また、逆行防止部材は、接着テープを挟んでシート状連結ステープルの両側を摺接するが、一方の逆行防止部材が機能しない場合、シート状連結ステープルが曲がってしまうおそれがあるという問題点があった。また、両方の逆行防止部材を同様に機能するように調節することは、難しいという問題点があった。さらに、逆行防止部材は、リフィル本体とは別に製造されるので、リフィル本体に取り付ける手間があり、しかも取り付ける際、上記したように調節を必要とする場合があるので、誰でも簡単にリフィル本体に組み込むことができないという問題点があった。

20

【0006】

また、従来のステープル用リフィルは、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルをリフィル本体の収納部に収納すると、シート状連結ステープルの外周全体が収納部の底面に接触するようにして収納される。シート状連結ステープルが排出口側に引き出される時、シート状連結ステープルの外周全体が収納部の底面に摺接しながら回転するので、摩擦抵抗が大きく、シート状連結ステープルを送り出す送り出し手段にかかる負荷が大きいという問題点があった。

【0007】

30

また、従来のステープル用リフィルは、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルがリフィル本体の収納部に収納されているが、運搬時に収納部内で揺れ動き、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルが緩んでしまうおそれがあった。また、不透明で形成されたリフィル本体にあっては、内部を見ることができず、シート状連結ステープルの状態や残量を確認することができないという問題点があった。

【0008】

本願発明は、上記問題点に鑑み案出したものであって、リフィル本体の収納部に、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルの先部を上側になるようにして収納でき、引き出されて送り出される引き出し部にシート状連結ステープルが載らないので、送り出し手段にかかる負荷を少なくすることができるステープル用リフィルを提供することを第1の目的とする。また、導出路を、排出口から収納部内に向かって上方に湾曲させて、導出路に逆行防止部材を形成し、シート状連結ステープルが送り出される時、係止力を弱くし、シート状連結ステープルが引き戻される時、係止力が強くなり、逆行防止部材の調節を不要にしたステープル用リフィルを提供することを第2の目的とする。

40

【0009】

また、逆行防止部材を、接着剤が塗布され、さらに接着テープが貼着された上面に摺接させず、送り出し手段と同じ側のシート状連結ステープルの下面に摺接させ、シート状連結ステープルを確実に係止でき、下面の中央に摺接させることができるので、シート状連結ステープルが曲がってしまうおそれがないステープル用リフィルを提供することを第3の目的とする。さらにまた、逆行防止部材をリフィル本体と一体で成形したので、逆行防

50

止部材をリフィル本体に取り付ける手間が省け、誰でも簡単にリフィル本体に組み立てることができるステープル用リフィルを提供することを第4の目的とする。

【0010】

さらにまた、リフィル本体の収納部内に、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルに外周と摺接する突状を設け、シート状連結ステープルの外周と接触する面積を少なくして摩擦抵抗を小さくし、シート状連結ステープルの回転を滑らかにしたステープル用リフィルを提供することを第5の目的とする。さらに、リフィル本体の収納部に収納されたロール状に巻かれたシート状連結ステープルを動かないように押さえることに利用することができ、収納部内を確認することができる開口が形成されたステープル用リフィルを提供することを第6の目的とする。

10

【課題を解決するための手段】

【0011】

本願請求項1に係るステープル用リフィルは、上記目的を達成するため、ステープラ本体又はステープラ本体に設けられたカートリッジに着脱自在に取り付けられるステープル用リフィルであって、リフィル本体は、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルを収納する収納部と、収納部に収納されたシート状連結ステープルを排出する排出口と、収納部に収納されたシート状連結ステープルの先部を排出口に導出する導出路を備え、導出路は、排出口から収納部内に向かって上方に湾曲し、シート状連結ステープルの上側に位置する先部を排出口へ導出するようになっており、導出路には、シート状連結ステープルの反排出口側への移動を阻止する逆行防止部材が設けられている。

20

【0012】

本願請求項2に係るステープル用リフィルは、上記目的を達成するため、前記逆行防止部材は、リフィル本体に一体成形によって設けられている。

【0013】

本願請求項3に係るステープル用リフィルは、上記目的を達成するため、前記導出路は、略直線状に形成された第1の案内路と、上方に向かって湾曲した第2の案内路とからなり、第1の案内路は、排出口と連通し、第2の案内路は、収納部と連通しており、第2の案内路に、前記逆行防止部材が設けられている。

【0014】

本願請求項4に係るステープル用リフィルは、上記目的を達成するため、前記導出路は、シート状連結ステープルの上面をガイドする上ガイド面と、シート状連結ステープルの下面をガイドする下ガイド面を有し、第2の案内路の上ガイド面は、収納部の内面に連接され、第2の案内路の下ガイド面は、収納部内に突設されたガイド突起の湾曲した一方の面によって形成されている。

30

【0015】

本願請求項5に係るステープル用リフィルは、上記目的を達成するため、前記逆行防止部材が前記ガイド突起の一方の面から突出するように形成されている。

【0016】

本願請求項6に係るステープル用リフィルは、上記目的を達成するため、前記ガイド突起の他方の面は、収納部内に収納されたシート状連結ステープルを案内するように湾曲して形成されている。

40

【0017】

本願請求項7に係るステープル用リフィルは、上記目的を達成するため、前記収納部の内面には、前記ロール状に巻かれたシート状連結ステープルの外周と摺接し、シート状連結ステープルの回転を滑らかにする突状が設けられている。

【0018】

本願請求項8に係るステープル用リフィルは、上記目的を達成するため、前記リフィル本体には、収納部と連通する開口が形成されている。

【発明の効果】

50

【0019】

本願発明に係るステープル用リフィルは、リフィル本体の収納部に、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルの先部を上側になるようにして収納でき、引き出されて送り出される引き出し部にシート状連結ステープルが載らないので、送り出し手段にかかる負荷を少なくすることができるという効果がある。また、本願発明に係るステープル用リフィルは、導出路が排出口から収納部内に向かって上方に湾曲し、湾曲した導出路に逆行防止部材を設けたので、シート状連結ステープルが送り出される時、係止力を弱くし、シート状連結ステープルが引き戻される時、係止力を強くすることができ、逆行防止部材の調節を不要にすることができるという効果がある。

【0020】

本願発明に係るステープル用リフィルは、逆行防止部材を、接着剤が塗布され、さらに接着テープが貼着された上面に摺接させず、送り出し手段と同じ側のシート状連結ステープルの下面に摺接させるようにしたので、逆行防止部材が滑り難くなっており、シート状連結ステープルを確実に係止できるという効果がある。さらにシート状連結ステープルの下面の中央に摺接させることができるので、逆行防止部材がバランス良くシート状連結ステープルに係止することができ、シート状連結ステープルが曲がってしまうおそれを極めて少なくすることができるという効果がある。さらにまた、本願発明に係るステープル用リフィルは、逆行防止部材をリフィル本体と一体で成形したので、逆行防止部材をリフィル本体に取り付ける手間が省け、誰でも簡単にリフィル本体に組み立てることができるという効果がある。

【0021】

本願発明に係るステープル用リフィルは、収納部の内面に、前記ロール状に巻かれたシート状連結ステープルの外周と摺接する突状が設けられ、シート状連結ステープルの外周の全体が収納部の底面に接触するのではなく一部が接触するようになっているので、そのため接触面積が小さくなっており、シート状連結ステープルを滑らかに回転させることができるという効果がある。

【0022】

本願発明に係るステープル用リフィルは、リフィル本体に収納部と連通する開口が形成されているので、収納部内に収納されたシート状連結ステープルが運搬の際に動かないように、梱包時に開口を利用して緩衝部材等の押さえ部材を装着することができ、シート状連結ステープルの先端位置をずれないようにすることができ、しかも、当該開口を利用して、シート状連結ステープルの残量等の状態を確認することができるという効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0023】

本願発明に係るステープル用リフィルの実施の形態を、図1乃至図10に基づいて説明する。図1は、本願発明に係るステープル用リフィルの一つの実施の形態を示す全体斜視図である。図2は、図1の分解斜視図である。図3は、図1の斜視断面図である。図4は、図1の側面断面図である。図5は、図1のステープル用リフィルの6面図であり、(a)は上から見た上面図、(b)は前から見た前面図、(c)は側面から見た側面図、(d)は下から見た下面図、(e)は後から見た後面図である。図6は、図1の要部断面図である。図7は、ステープラ本体のカートリッジにステープル用リフィルを取り付けた状態を示す斜視図である。図8は、本願発明に係るステープル用リフィルの動作を説明する説明図である。図9は、本願発明に係るステープル用リフィルの他の実施の形態を示す全体斜視図である。図10は、図9の分解斜視図である。

【0024】

ステープル用リフィル1は、図7に示すように、ステープラ本体50又はステープラ本体50に設けられたカートリッジ51に着脱自在に取り付けられる。ステープル用リフィル1のリフィル本体2は、図3、4に示すように、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルSを収納する収納部40と、収納部40に収納されたシート状連結ステープルSを排出する排出口46と、収納部40に収納されたシート状連結ステープルSの先部S1を

10

20

30

40

50

排出口４６に導出する導出路４５を備えている。

【００２５】

導出路４５は、排出口４６から収納部４０内に向かって上方に湾曲し、シート状連結ステープルＳの上側に位置する先部Ｓ１を排出口４６へ導出するようになっている。導出路４５には、シート状連結ステープルＳの反排出口４６側への移動を阻止する逆行防止部材３１が設けられている。前記逆行防止部材３１は、リフィル本体２に一体成形によって設けられている。

【００２６】

導出路４５は、略直線状に形成された第１の案内路４３と、上方に向かって湾曲した第２の案内路４２とからなる。第１の案内路４３は、排出口４６と連通している。第２の案内路４２は、収納部４０と連通している。第２の案内路４２には、前記逆行防止部材３１が露出して設けられている。

10

【００２７】

導出路４５は、シート状連結ステープルＳの上面Ｓ２をガイドする上ガイド面４７と、シート状連結ステープルＳの下面Ｓ３をガイドする下ガイド面４８を有する。第２の案内路４２の上ガイド面１３ａは、収納部４０の内面４１に接続されている。第２の案内路４２の下ガイド面は、収納部４０内に突設されたガイド突起２５の湾曲した一方の面２６によって形成されている。前記逆行防止部材３１は、前記ガイド突起２５の一方の面２６から突出するように形成されている。前記ガイド突起２５の他方の面２７は、収納部４０内に収納されたシート状連結ステープルＳを案内するように湾曲して形成されている。

20

【００２８】

また、リフィル本体２の収納部４０の内面には、前記ロール状に巻かれたシート状連結ステープルＳの外周と摺接し、シート状連結ステープルＳの回転を滑らかにする突状２０，３５が設けられている。また、リフィル本体２には、収納部４０と連通する開口８が形成されている。

【００２９】

さらにステープル用リフィルについて詳細に説明する。ステープル用リフィル１のリフィル本体２は、図１，２に示すように、上ケース３と、上ケース３に着脱自在に固定される下ケース５とからなる。上ケース３は、合成樹脂によって一体成形され、上壁６と、上壁６の左端に設けられた左壁７と、上壁６の右端に設けられた右壁９とからなる。

30

【００３０】

上壁６は、上半円筒壁１１と、上半円筒壁１１の前端に上端が接続された垂直壁１２と、垂直壁１２の下端に一端が接続された湾曲壁１３と、湾曲壁１３の他端に後端が接続された水平壁１５とからなる。左壁７及び右壁９は、円状壁７ａ，９ａと、円状壁７ａ，９ａの下端に接続された、略水平方向に延びる下壁７ｂ，９ｂとからなる。下壁７ｂ，９ｂは、水平壁１５から下方に突出している。下壁７ｂ，９ｂには、係止孔１４，１４が形成されている。

【００３１】

上半円筒壁１１の上部には、後方に向かって延びる把持アーム１８が形成されている。湾曲壁１３の上面には、湾曲壁１３を補強するリブ１９が形成されている。また、上半円筒壁１１の後部には、開口８が形成されている。さらにまた、上ケース３の上壁６内面、即ち、上半円筒壁１１、垂直壁１２、湾曲壁１３、水平壁１５の内面には、シート状連結ステープルＳを案内するガイド突条２０が設けられている。

40

【００３２】

図３，４に示すように、下ケース５は、上ケース３と同様に合成樹脂によって一体成形され、下壁２１を有する。下壁２１は、約１／４の円状に形成された円弧状壁２２と、円弧状壁２２の前端に後端が接続された直線壁２３とからなる。直線壁２３には、略山状のガイド突起２５が形成されている。ガイド突起２５の一方の面２６は、前記上ケース３の湾曲壁１３の下面１３ａと略一定の隙間が形成されるようにして湾曲している。また、ガイド突起２５の他方の面２７は、前記円弧状壁２２と同様の円弧を描くように湾曲してい

50

る。ガイド突起 2 5 の頂部 2 9 は、半円状に丸く形成されている。

【0033】

ガイド突起 2 5 の略中間部には、切り欠き部 3 0 が形成されている。前記直線壁 2 3 には、当該切り欠き部 3 0 内に位置し、湾曲した一方の面 2 6 から突出する爪状の逆行防止部材 3 1 が一体形成によって設けられている。直線壁 2 3 は、前部に略コ字状の切り欠き凹部 3 2 が形成され、後部が円弧状壁 2 2 の後方まで伸びるように形成されている。また、下ケース 5 の下壁 2 1 内面、即ち、円弧状壁 2 2、ガイド突起 2 5、直線壁 2 3 の内面には、シート状連結ステープル S を案内するガイド帯（突状） 3 5 が突設されている。下壁 2 1 の両側には、前記上ケース 3 の係止孔 1 4、1 4 に着脱自在に係止される係止爪 3 6、3 6 が形成されている。

10

【0034】

ステープル用リフィル 1 は、上ケース 3 の左壁 7 の下壁 7 b と右壁 9 の下壁 9 b 間に、下ケース 5 を嵌合すると、下ケース 5 の係止爪 3 6、3 6 が上ケース 3 の係止孔 1 4、1 4 に係止され、リフィル本体 2 が組み立てられる。この組立に際し、シート状連結ステープル S の先部 S 1 が上部に位置するようにして、上ケース 3 内にシート状連結ステープル S を収容すると、シート状連結ステープル S は下ケース 5 に載置される。

【0035】

リフィル本体 2 は、上壁 6 の上半円筒壁 1 1 及び垂直壁 1 2 と、下ケース 5 の円弧状壁 2 2 及びガイド突起 2 5 の他方の面 2 7 と、左壁 7 及び右壁 9 によって、円筒状の収納室 4 0 が形成される。シート状連結ステープル S は、下ケース 5 の円弧状壁 2 2 とガイド突起 2 5 の他方の面 2 7 によって、一番低い直線壁 2 3 上で位置決めされる。

20

【0036】

リフィル本体 2 は、上ケース 3 の湾曲壁 1 3 の下面 1 3 a と下ケース 5 のガイド突起 2 5 の一方の面 2 6 と、左壁 7 及び右壁 9 によって、上方に向かって緩やかに湾曲する第 2 の案内路 4 2 が形成される。また、リフィル本体 2 は、上ケース 3 の水平壁 1 5 の下面 1 5 a と下ケース 5 の直線壁 2 3 の上面 2 3 a と、左壁 7 及び右壁 9 によって、略直線状に形成された第 1 の案内路 4 3 が形成される。即ち、第 1 の案内路 4 3 と第 2 の案内路 4 2 によって導出路 4 5 が形成される。導出路 4 5 の前端は、排出口 4 6 と連通している。

【0037】

導出路 4 5 は、シート状連結ステープル S の上面 S 2 をガイドする上ガイド面 4 7 と、シート状連結ステープル S の下面 S 3 をガイドする下ガイド面 4 8 を有する。上ガイド面 4 7 は、上ケース 3 の水平壁 1 5 の下面 1 5 a と、上ケース 3 の湾曲壁 1 3 の下面 1 3 a によって形成される。下ガイド面 4 8 は、下ケース 5 の直線壁 2 3 の上面 2 3 a とガイド突起 2 5 の一方の面 2 6 によって形成される。

30

【0038】

前記逆行防止部材 3 1 は、第 2 の案内路 4 2 内に突出し、先端 3 1 a が湾曲壁 1 3 の下面 1 3 a 近傍まで伸びている。なお、逆行防止部材 3 1 は、図 6 (a) に示すように、傾斜して設けられたり、図 6 (b) に示すように、略 L 字状に設けられたり、図 6 (c) に示すように、略 n 字状に設けられたりすることができ、特に形状が限定されるものではない。前記したように逆行防止突起 3 1 は、爪状に形成され、輸送時には、先端 3 1 a が湾曲壁 1 3 の下面 1 3 a 側にシート状連結ステープル S（特に引き出される部分 S 5）を強く押圧している。このため過度の衝撃等によりステープル用リフィル 1 からシート状連結ステープル S が引き出されてしまう虞が無くなる。また、ステープル用リフィル 1 をセットした場合、下壁 2 1 より突き出た部分がリフィル内に戻されることで、逆行防止部材 3 1 が反時計方向に回転する。この回転変位により、逆行防止部材 3 1 の先端 3 1 a が湾曲壁 1 3 の下面 1 3 a から若干退避することでシート状連結ステープル S への押圧力が減じる。このため、ステープル S の供給方向への移動抵抗が軽減され、ステープル送りがより円滑に行われる。

40

【0039】

シート状連結ステープル S の先部 S 1 に設けられ引き出しテープ（図示せず）を排出口

50

46から出しておき、当該引き出しテープを引っ張ると、ステープル用リフィル1の収納室40内に設けられたシート状連結ステープルSが回転し、その先端が排出口46に位置する。ステープル用リフィル1をステープラ本体50に着脱自在に装着されるカートリッジ51に取り付け、カートリッジ51をステープラ本体50に装着する。ステープラ本体50を駆動させると、送り出し手段（例えば、送り爪、送りローラ等）によって、シート状連結ステープルSの先部S1がドライバ側に間欠的に引き出される。シート状連結ステープルSのロール状巻き取り部S4は、引き出される部分S5に載っていないので、送り出し手段にかかる負荷が少ない。また、シート状連結ステープルSのロール状巻き取り部S4は、外周の全体が収納室（収納部）40の内面に接触するわけではなく、一部がガイド突条20及び／又はガイド帯（突条）35に接触するので、接触面積が少なく、そのため摩擦抵抗が小さくなるので、さらに送り出し手段にかかる負荷が少ない。

10

【0040】

また、シート状連結ステープルSの先部S1が引き出されと、図8（a）に示すように、引き出される部分S5が導出路45の上ガイド面（湾曲壁13の下面13a）に密接し、逆行防止部材31の先端31aがシート状連結ステープルSの引き出される部分S5に僅かに摺接する程度となるので、送り出し手段にあまり負荷がかからず、確実にシート状連結ステープルSを送り出すことが出来る。また、シート状連結ステープルSの先部S1が引き戻されると、図8（b）に示すように、引き出された部分S5がガイド突起25の一方の面26に密接し、逆行防止部材31の先端31aがシート状連結ステープルSを確実に係止する。

20

【0041】

ステープル用リフィル1は、シート状連結ステープルSが引き出されていくと、ロール状巻き取り部S4が小さくなるが、図8（c）に示すように、ガイド突起25の頂部29によって、シート状連結ステープルSの引き出し部分S5を持ち上げてから導出路45に導出させるので、上記したのと同様に機能する。ガイド突起25の頂部29は、半円状に丸く形成されているので、シート状連結ステープルSを滑らかにガイドすることができる。

【0042】

このように、ステープル用リフィル1は、リフィル本体2の収納部40に、ロール状に巻かれたシート状連結ステープルSの先部S1を上側になるように収納することができ、シート状連結ステープルSが排出口46から送り出される時、引き出し部S5にロール状巻き取り部S4が載らないので、送り出し手段にかかる負荷が少ない。

30

【0043】

従来のステープル用リフィルは、シート状連結ステープルの直線状に引き延ばされた引き延ばし部に逆行防止部材が摺接し、この摺接する際の逆行防止部材の接触圧力の調節が難しい。上記ステープル用リフィル1は、上記したように、湾曲した導出路45を利用して、シート状連結ステープルの引き出しの時と引き戻しの時の逆行防止部材31の係止力が異なり、引き戻しの方の方が逆行防止部材31の係止力が向上しているので、逆行防止部材31の接触圧力の調節をする必要がない。

【0044】

また、ステープル用リフィル1は、逆行防止部材31がステープラ本体50の送り出し手段と同様に、接着剤が塗布されておらず、接着テープが長手方向に向かって貼着されていないシート状連結ステープルSの下面S3に圧接係合するので、確実にシート状連結ステープルSの逆行を阻止することができ、且つ下面S3の略中心に逆行防止部材31を配置することができるので、シート状連結ステープルSをバランス良く係止させることができる。

40

【0045】

ステープル用リフィル1は、逆行防止部材31を一体成形したので、従来のように金属材料で形成された逆行防止部材をリフィル本体に組み込む作業が不要で、誰でも簡単に組み立てることができ、リフィル本体2の軽量化と低廉化を図ることができ、さらに素材ご

50

とに分別して廃棄する必要がないので、廃棄が簡単である。

【0046】

また、リフィル本体2には、上記したように上半円筒壁11の後部に、開口8が形成されているので、梱包時に開口8から緩衝部材等の押さえ部材を装着して、収納室40内に収納されたシート状連結ステープルSが運搬の際に動かないように固定することができ、シート状連結ステープルSの先端位置をずれないようにすることができる。しかも、使用時にあっては、当該開口8を利用して、シート状連結ステープルSの残量等の状態を確認することができる。

【0047】

なお、上記ステープル用リフィル1は、下ケース5の下壁21に逆行防止部材31を一体成形した。しかし、図9、10に示すように、下ケース57の平板状の下壁52の両側に略L字状の係合突起53、53を形成し、合成樹脂によって別個に成形された、略逆U字状の逆行防止部材55・・を備えた差込板56の両端を係合突起53、53に係合し、下ケース57の下壁52に逆行防止部材55を設けても構わない。なお、略逆U字状の逆行防止部材55・・は、略山状のガイド突起58の湾曲した一方の面59に形成された長孔60・・から突出し、シート状連結ステープルSを押圧する。

【図面の簡単な説明】

【0048】

【図1】本願発明に係るステープル用リフィルの一つの実施の形態を示す全体斜視図である。

【図2】図1の分解斜視図である。

【図3】図1の斜視断面図である。

【図4】図1の側面断面図である。

【図5】図1のステープル用リフィルの6面図である。

【図6】図1の要部断面図である。

【図7】ステープラ本体のカートリッジにステープル用リフィルを取り付けた状態を示す斜視図である。

【図8】本願発明に係るステープル用リフィルの動作を説明する説明図である。

【図9】本願発明に係るステープル用リフィルの他の実施の形態を示す全体斜視図である。

【図10】図9の分解斜視図である。

【符号の説明】

【0049】

S シート状連結ステープル

S1 先部

S2 上面

S3 下面

S4 ロール状巻き取り部

S5 引き出される部分

1 ステープル用リフィル

2 リフィル本体

3 上ケース

5 下ケース

6 上壁

7 左壁

7a 円状壁

7b 下壁

8 開口

9 右壁

9a 円状壁

10

20

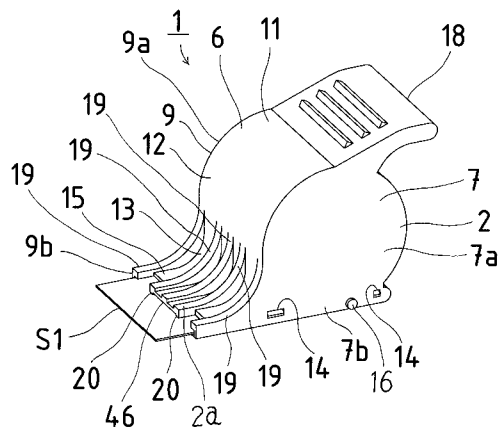
30

40

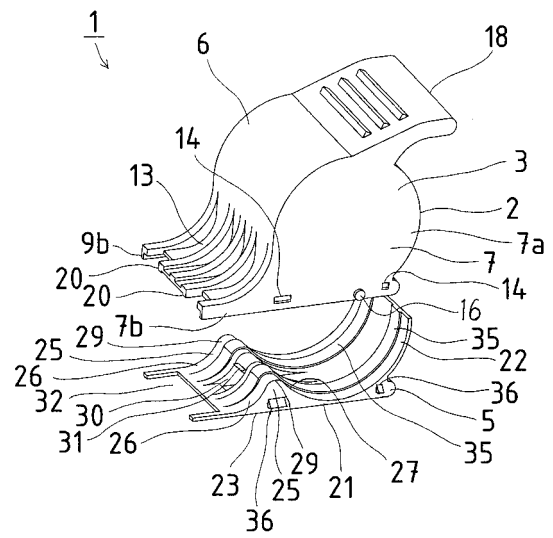
50

9 b	下壁	
1 1	上半円筒壁	
1 2	垂直壁	
1 3	湾曲壁	
1 3 a	下面（上ガイド面）	
1 4	係止孔	
1 5	水平壁	
1 5 a	下面	
1 8	把持アーム	
1 9	リブ	10
2 0	ガイド突条	
2 1	下壁	
2 2	円弧状壁	
2 3	直線壁	
2 3 a	上面	
2 5	ガイド突起	
2 6	一方の面（下ガイド面）	
2 7	他方の面	
2 9	頂部	
3 0	切り欠き部	20
3 1	逆行防止部材	
3 1 a	先端	
3 2	切り欠き凹部	
3 5	ガイド帯（突条）	
3 6	係止爪	
4 0	収納室（収納部）	
4 2	第2の案内路	
4 3	第1の案内路	
4 5	導出路	
4 6	排出口	30
4 7	上ガイド面	
4 8	下ガイド面	
5 0	ステープラ本体	
5 1	カートリッジ	
5 2	下壁	
5 3	係合突起	
5 5	逆行防止部材	
5 6	差込板	
5 7	下ケース	
5 8	ガイド突起	40
5 9	一方の面	
6 0	長孔	

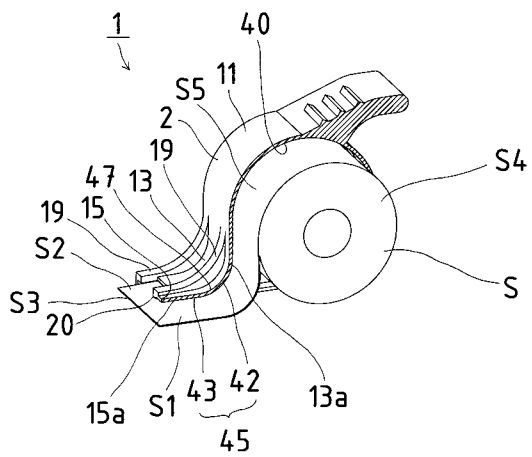
【図 1】



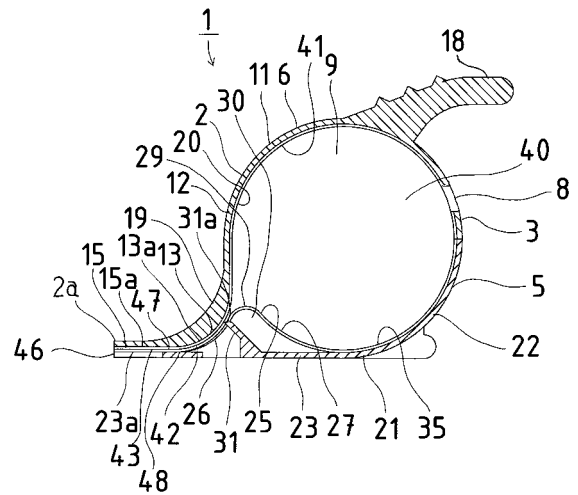
【図 2】



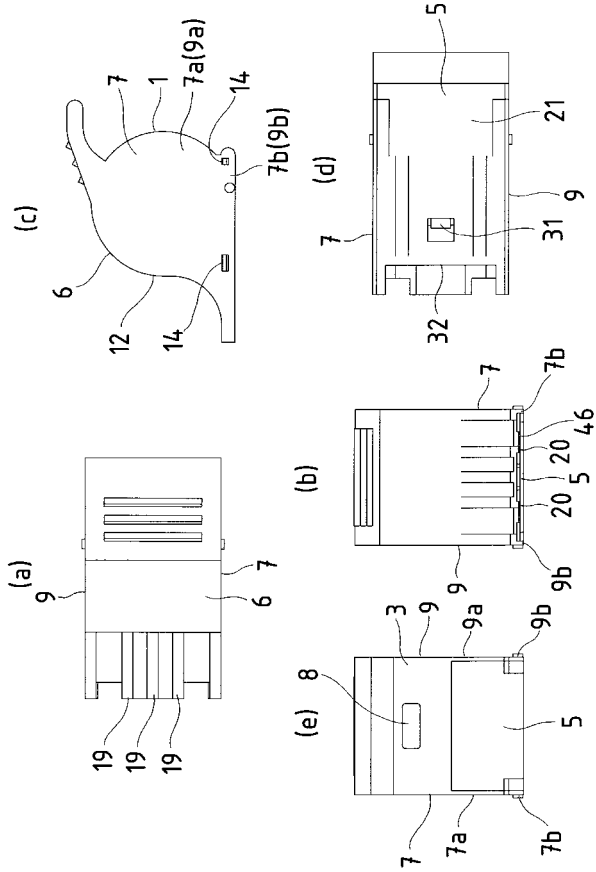
【図 3】



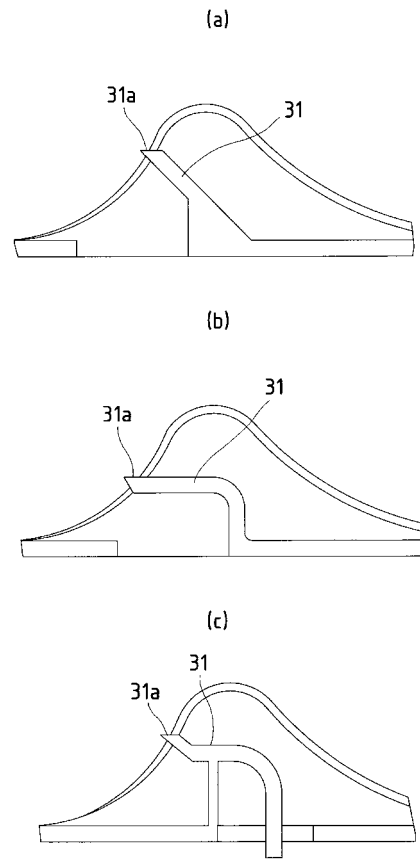
【図 4】



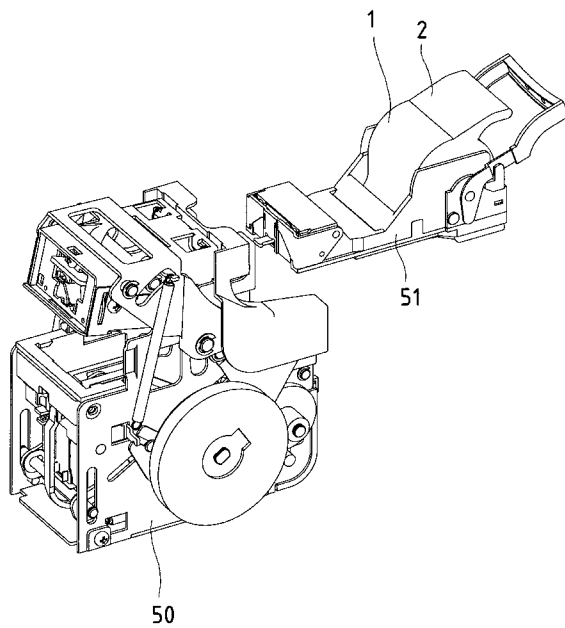
【図 5】



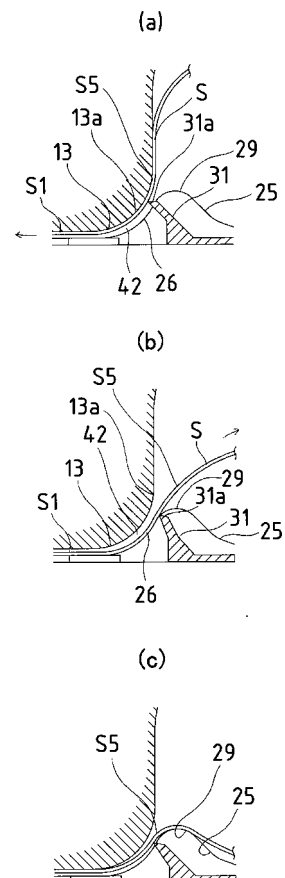
【図 6】



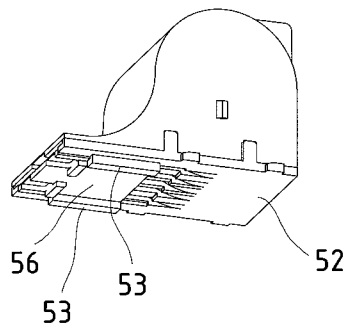
【図 7】



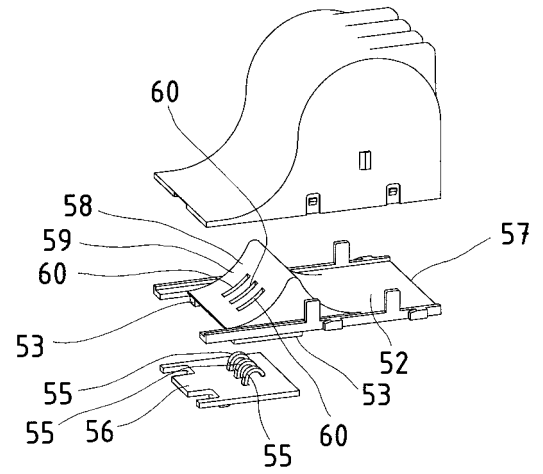
【図 8】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

審査官 栗田 雅弘

- (56)参考文献 特開昭62-079977 (JP, A)
特開2002-200574 (JP, A)
特開平09-019874 (JP, A)
特開平09-136271 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B25C 5/16
B27F 7/38