

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6210275号
(P6210275)

(45) 発行日 平成29年10月11日(2017.10.11)

(24) 登録日 平成29年9月22日(2017.9.22)

(51) Int.Cl.

F I

B 4 1 J 15/04 (2006.01)

B 4 1 J 15/04

請求項の数 7 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2013-154268 (P2013-154268)	(73) 特許権者	000002369
(22) 出願日	平成25年7月25日(2013.7.25)		セイコーエプソン株式会社
(65) 公開番号	特開2015-24524 (P2015-24524A)		東京都新宿区新宿四丁目1番6号
(43) 公開日	平成27年2月5日(2015.2.5)	(74) 代理人	100116665
審査請求日	平成28年3月29日(2016.3.29)		弁理士 渡辺 和昭
		(74) 代理人	100164633
			弁理士 西田 圭介
		(74) 代理人	100179475
			弁理士 仲井 智至
		(72) 発明者	平林 健一
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		審査官	西本 浩司

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 シート押え装置および印刷装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

送り経路面に沿って送られるシート状部材をシート押圧部により前記送り経路面に押圧する押圧位置と、前記シート押圧部が前記シート状部材から離間した離間位置とに、移動可能な押えレバーと、

送り方向に交差する幅方向にスライド可能なベース部と、

前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の側端をガイドするガイド面を有し、前記押えレバーの前記押圧位置への移動に連動して、前記ベース部に対して前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の前記側端から離間する方向に移動する進退部材と、
を有する、シート押え装置。

【請求項2】

前記進退部材は、前記押えレバーの前記離間位置への移動に連動して、前記ベース部に対して、前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材側に移動する、請求項1に記載のシート押え装置。

【請求項3】

前記押えレバーは、

前記押えレバーの前記離間位置への回動により前記進退部材と係合し、前記押えレバーの前記押圧位置への回動により前記進退部材から離れるレバー係合部と、

前記押えレバーの前記押圧位置への回動により前記進退部材を、前記幅方向において

、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の前記側端から離間する方向に押圧すると共に、前記押えレバーの前記離間位置への回動により前記進退部材から離間する進退部材押圧部と、を有する、請求項 1 または 2 に記載のシート押え装置。

【請求項 4】

前記押えレバーは、前記シート押圧部として、第 1 シート押圧部と、前記送り方向において前記第 1 シート押圧部と異なる位置で前記シート状部材に接触可能な第 2 シート押圧部とを、有する、請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載のシート押え装置。

【請求項 5】

前記押えレバーが前記押圧位置と、前記押圧位置及び前記離間位置の間の位置である第 3 位置と、の間にある時は、前記押えレバーを前記押圧位置の方向へ付勢し、前記押えレバーが前記第 3 位置と前記離間位置との間にある時は、前記押えレバーを前記離間位置の方向へ付勢する弾性部材と、を備える、請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のシート押え装置。

【請求項 6】

前記弾性部材は、前記押えレバーを介して、前記進退部材を、前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材側に付勢する、請求項 5 に記載のシート押え装置。

【請求項 7】

シート状部材を前記送り経路面に沿って送る搬送部と、

前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材をシート押圧部により前記送り経路面に押圧する押圧位置と、前記シート押圧部が前記シート状部材から離間した離間位置とに、移動可能な押えレバーと、

送り方向に交差する幅方向にスライド可能なベース部と、

前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の側端をガイドするガイド面を有し、前記押えレバーの前記押圧位置への移動に連動して、前記ベース部に対して前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の前記側端から離間する方向に移動する進退部材と、

前記シート状部材に対して印刷を行う印刷部と、を備え、

前記印刷部による前記シート状部材に対する印刷が行われるとき、前記シート状部材は、前記シート押圧部に押圧された後に、前記印刷が行われる、印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、シート状部材を送り経路面に対して押圧するシート押え装置、および該シート押え装置を備えた印刷装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、シート状部材（シート）を送り経路（搬送路）面に沿って送るシート搬送装置が知られている（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】特開 2012 - 086976 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

このようなシート搬送装置においては、シート状部材が送り経路面から浮き上がることを防止するために、送り経路面に対してシート状部材を押圧する押えレバーを設けることが考えられる。この押えレバーを、シート状部材を押圧する押圧位置と、シート状部材から離間した離間位置との間で回動可能な構成とすれば、送り経路面に対してシート状部材

10

20

30

40

50

をセットする場合などにも便利である。かかる構成においては、押えレバーによりシート状部材を押圧するために、バネにより押えレバーを押圧位置に向けて付勢すると共に、押えレバーを離間位置に保持可能とすることが好ましい。この点、例えば、クリックボール機構により押えレバーをバネに抗して離間位置に保持することが考えられるが、その場合、クリックボールがクリックボール孔に係合するまで、ユーザーがバネに抗して押えレバーを回動操作しなかった場合には、バネの付勢力により、押えレバーが押圧位置に戻ってしまうことになる。

【 0 0 0 5 】

本発明は、送り経路面に対してシート状部材を押圧する押えレバーを、押圧位置や離間位置に確実に回動操作することができるシート押え装置、および該シート押え装置を備えた印刷装置を提供することを課題としている。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 6 】

本発明のシートガイド装置は、送り経路面に沿って送られるシート状部材をシート押圧部により前記送り経路面に押圧する押圧位置と、前記シート押圧部が前記シート状部材から離間した離間位置とに、移動可能な押えレバーと、送り方向に交差する幅方向にスライド可能なベース部と、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の側端をガイドするガイド面を有し、前記押えレバーの前記押圧位置への移動に連動して、前記ベース部に対して前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の前記側端から離間する方向に移動する進退部材と、を有することを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

この構成によれば、シート状部材を送り経路面に沿って送る際には、押えレバーを押圧位置側に回動操作することで、弾性部材により押えレバーが押圧位置に回動すると共に、進退部材が後退位置へと後退する。これにより、押えレバーによりシート状部材の送り経路面からの浮き上がりが防止された状態となり、且つ、ガイド幅の調整時に比べてガイド幅が広がることで、シート状部材に過度な送り抵抗が加わることなく、シート状部材を適切に送ることができる。このように、押えレバーの回動に連動して、進退部材が進退することで、ユーザーは、押えレバーを回動させる操作と進退部材を進退させる操作とを別々に行う必要がないため、操作性を向上させることができる。

【 0 0 0 8 】

この場合、前記進退部材は、前記押えレバーの前記離間位置への移動に連動して、前記ベース部に対して、前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材側に移動することが好ましい。

この構成によれば、送り経路面上にシート状部材をセットする際には、押えレバーを離間位置側に回動操作することで、弾性部材により押えレバーが離間位置に回動すると共に、これに連動して進退部材が前進位置に前進し且つ前進位置に保持される。これにより、ユーザーは、押えレバーが離間位置に回動した状態で送り経路面上にシート状部材を容易にセットできると共に、前進位置に保持された進退部材のガイド面にシート状部材を突き当てるようにして、ベース部をスライドさせ、ガイド幅を調整することができる。このように、押えレバーの回動に連動して、進退部材が進退することで、ユーザーは、押えレバーを回動させる操作と進退部材を進退させる操作とを別々に行う必要がないため、操作性を向上させることができる。

【 0 0 0 9 】

この場合、前記押えレバーが前記押圧位置と、前記押圧位置及び前記離間位置の間の位置である第3位置と、の間にある時は、前記押えレバーを前記押圧位置の方向へ付勢し、前記押えレバーが前記第3位置と前記離間位置との間にある時は、前記押えレバーを前記離間位置の方向へ付勢する弾性部材と、を備えることが好ましい。

この構成によれば、押えレバーを、中立点を境にして、押圧位置と離間位置とにそれぞれ付勢する弾性部材を備えたことで、押えレバーを押圧位置から離間位置に回動操作する際、ユーザーは、押圧位置から中立点までは、弾性部材に抗して、押えレバーを回動させ

10

20

30

40

50

るが、中立点を過ぎると付勢方向が切り替わり、弾性部材に抗することなく、押えレバーを離間位置に向けて回動させることができる。同様に、押えレバーを離間位置から押圧位置に回動操作する際、ユーザーは、離間位置から中立点までは、弾性部材に抗して、押えレバーを回動させるが、中立点を過ぎると付勢方向が切り替わり、弾性部材に抗することなく、押えレバーを押圧位置に向けて回動させることができる。したがって、送り経路面に対してシート状部材を押圧する押えレバーを、押圧位置や離間位置に確実に回動操作することができる。

【 0 0 1 0 】

この場合、前記押えレバーは、前記押えレバーの前記離間位置への回動により前記進退部材と係合し、前記押えレバーの前記押圧位置への回動により前記進退部材から離れるレバー係合部と、前記押えレバーの前記押圧位置への回動により前記進退部材を、前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の前記側端から離間する方向に押圧すると共に、前記押えレバーの前記離間位置への回動により前記進退部材から離間する進退部材押圧部と、を有することが好ましい。

10

【 0 0 1 1 】

この構成によれば、押えレバーの進退部材押圧部が、進退部材のガイド面を直接押圧するため、進退部材のガイド面を精度良く後退させることができる。

【 0 0 1 2 】

この場合、前記弾性部材は、前記押えレバーを介して、前記進退部材を、前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材側に付勢することが好ましい。

20

【 0 0 1 3 】

この構成によれば、押えレバーを離間位置側に回動操作すると、弾性部材により押えレバーが離間位置に回動すると共に、押えレバーのレバー係合部が進退部材と係合する。これにより、進退部材が、押えレバーを介して、弾性部材により前進位置に付勢される。一方、押えレバーを押圧位置側に回動操作すると、押えレバーのレバー係合部が進退部材から離れる。これにより、押えレバーを介した、弾性部材による進退部材の前進位置への付勢が解除される。この付勢解除状態で、押圧位置に回動した押えレバーの進退部材押圧部が、進退部材を後退位置へ押圧するため、進退部材が後退位置へ後退する。このように、押えレバーの離間位置への回動に連動して進退部材を前進位置に保持し、且つ、押えレバーの押圧位置への回動に連動して進退部材を後退させる連動機構を、簡易な構成で実現することができる。

30

【 0 0 1 4 】

この場合、前記押えレバーは、前記シート押圧部として、第1シート押圧部と、前記送り方向において前記第1シート押圧部と異なる位置で前記シート状部材に接触可能な第2シート押圧部とを、有することが好ましい。

【 0 0 1 5 】

この構成によれば、複数のシート押圧部の間でシート状部材をバランス良く押圧することができる。

【 0 0 1 6 】

40

本発明の印刷装置は、シート状部材を前記送り経路面に沿って送る搬送部と、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材をシート押圧部により前記送り経路面に押圧する押圧位置と、前記シート押圧部が前記シート状部材から離間した離間位置とに、移動可能な押えレバーと、送り方向に交差する幅方向にスライド可能なベース部と、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の側端をガイドするガイド面を有し、前記押えレバーの前記押圧位置への移動に連動して、前記ベース部に対して前記幅方向において、前記送り経路面に沿って送られる前記シート状部材の前記側端から離間する方向に移動する進退部材と、前記シート状部材に対して印刷を行う印刷部と、を備え、前記印刷部による前記シート状部材に対する印刷が行われるとき、前記シート状部材は、前記シート押圧部に押圧された後に、前記印刷が行われることを特徴とする。

50

【 0 0 1 7 】

この構成によれば、シート状部材を送り経路面に沿って送る際には、押えレバーを押圧位置側に回動操作することで、弾性部材により押えレバーが押圧位置に回動すると共に、進退部材が後退位置へと後退する。これにより、押えレバーによりシート状部材の送り経路面からの浮き上がりが防止された状態となり、且つ、ガイド幅の調整時に比べてガイド幅が広がることで、シート状部材に過度な送り抵抗が加わることなく、シート状部材を適切に送ることができる。このように、押えレバーの回動に連動して、進退部材が進退することで、ユーザーは、押えレバーを回動させる操作と進退部材を進退させる操作とを別々に行う必要がないため、操作性を向上させることができる。さらに印刷品質を向上させることができる。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 8 】

【 図 1 】印刷対象となるダイカッタラベル用紙の図であって、(a) は平面図、(b) は部分断面図である。

【 図 2 】本発明の一実施形態に係る印刷装置の外観斜視図であって、(a) は開閉蓋の閉塞状態における図、(b) は開閉蓋の開放状態における図である。

【 図 3 】印刷装置の縦断面図である。

【 図 4 】印刷装置におけるガイドユニットの斜視図であって、可動側押えレバーおよび固定側押えレバーを離間位置に回動した状態の図である。

【 図 5 】印刷装置におけるガイドユニットの斜視図であって、可動側押えレバーおよび固定側押えレバーを押圧位置に回動した状態の図である。

20

【 図 6 】ガイドユニットにおける可動部（可動側側辺部押圧機構を除く）の斜視図である。

【 図 7 】可動部（可動側側辺部押圧機構を除く）の平面図である。

【 図 8 】図 7 の切断線による可動部（可動側側辺部押圧機構を除く）の断面図である。

【 図 9 】図 1 1 の切断線による可動側側辺部押圧機構周りの断面図であって、(a) は可動側押えレバーを離間位置に回動した状態の図、(b) は可動側押えレバーを押圧位置に回動した状態の図である。

【 図 1 0 】可動部におけるロック機構の平面図であって、(a) はロックプレートがロック位置に回動した状態の図、(b) はロックプレートが中間位置に回動した状態の図、(c) はロックプレートがアンロック位置に回動した状態の図である。

30

【 図 1 1 】可動部の平面図である。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 9 】

以下、添付の図面を参照し、本発明の一実施形態に係る印刷装置について説明する。この印刷装置は、ダイカッタラベル用紙などの印刷媒体に対してインクジェット方式で印刷を行うものである。印刷装置は、U S B (Universal Serial Bus) ケーブルや L A N (Local Area Network) などを介して、パソコン、スマートフォンやタブレット端末などの情報処理端末に有線または無線で接続されており、情報処理端末から送信された印刷データに基づいて印刷を行う。

40

【 0 0 2 0 】

図 1 に示すように、印刷対象となるダイカッタラベル用紙 P (シート状部材) は、長尺帯状の台紙部 1 と、台紙部 1 の貼付面 1 a に等間隔に貼付された複数のラベル部 2 とで構成されている。複数のラベル部 2 は、ダイカット加工により型抜きされたものである。台紙部 1 の貼付面 1 a には、台紙部 1 の側端から所定の寸法 (余地寸法 D) 離れた位置に、ダイカット加工による切込み痕 3 が形成されている。なお、所定の余地寸法 D は、例えば数 mm 程度である。ダイカッタラベル用紙 P は、切込み痕 3 が形成された位置において、図 1 (b) の矢印方向に、すなわち、貼付面 1 a 側に凸となるように折れやすくなっている。

【 0 0 2 1 】

50

図 2 に示すように、印刷装置 10 は、略直方体状の装置ケース 11 を有している。装置ケース 11 の正面には、左方寄りの上半分に、操作ボタン等が配置された操作パネル 12 が設けられ、操作パネル 12 の下方に、引き出し式のインクカートリッジ交換口 13 が形成されている。また、装置ケース 11 の正面には、右方寄りの略中央に、印刷されたダイカットラベル用紙 P が排出されるスリット状の用紙排出口 14 が形成されている。

【0022】

装置ケース 11 の右側面には、正面側寄りの下方に、廃インクタンク交換口 15 が設けられ、廃インクタンク交換口 15 の背面側に、ロール紙給紙口 16 が広く設けられている。ロール紙給紙口 16 の内部には、貼付面 1a を外側にしてロール状に巻回されたダイカットラベル用紙 P が繰出し可能に装填されるロール紙装填部 20 (図 3 参照) が、設けら

10

【0023】

さらに、装置ケース 11 には、ケース上面の略中央に設けられたヒンジを中心に、側方に開放する開閉蓋 17 が設けられている。開閉蓋 17 の内部には、送られていくダイカットラベル用紙 P の斜行を防止するガイドユニット 21 が収容されている。

【0024】

図 3 に示すように、印刷装置 10 は、ロール紙装填部 20 と、ロール紙装填部 20 の上方に設けられたガイドユニット 21 と、ロール紙装填部 20 から引き出されたダイカットラベル用紙 P を送る送り部 22 (搬送部) と、送られていくダイカットラベル用紙 P の各ラベル部 2 に対してインクジェットヘッドにより印刷を行う印刷部 23 とを備えている。送り部 22 は、送り経路に沿って配置された複数のローラーやローラーを駆動するモーターなどを有し、ダイカットラベル用紙 P を正逆送り可能に構成されている。

20

【0025】

以下、ガイドユニット 21 について説明するが、ダイカットラベル用紙 P を用紙排出口 14 に向けて送る正送り方向を基準に、送り方向上流側を「前」、送り方向下流側を「後」ともいう。また、送り方向下流側を向いて右側を「右」、左側を「左」ともいう。さらに、ガイドユニット 21 の送りプレート 25 (後述する) の表面に垂直な方向を、「上」および「下」とする。もちろん、これらの方向は説明の便宜上のものであり、本発明の実施に関しては、これらの方向に限定されることはない。

30

【0026】

図 4 および図 5 に示すように、ガイドユニット 21 は、左右に設けられた支持フレーム 24 と、左右の支持フレーム 24 間に渡すように設けられた略矩形状の送りプレート 25 と、送りプレート 25 の左側辺部に設けられた可動部 26 と、送りプレート 25 の右側辺部に設けられた固定部 27 とを備えている。

【0027】

支持フレーム 24 の前端部には、送られていくダイカットラベル用紙 P に適度なテンションを付与するテンションレバー 28 (図 3 参照) を、回動可能に支持したテンション軸 29 が固定されている。一方、送りプレート 25 の後端部上面には、ユーザーによりロール紙装填部 20 から引き出されたダイカットラベル用紙 P を、印刷部 23 に向けて送りローラーを収容したローラーカバー 31 が支持されている。ユーザーは、ダイカットラベル用紙 P を送りプレート 25 上にセットする際、ロール紙装填部 20 から引き出したダイカットラベル用紙 P の先端を、送りローラーに突き当てるようにして、セットする。また、このとき、ダイカットラベル用紙 P は、貼付面 1a が表面となるように、すなわち貼付面 1a が上になるようにして、セットされる。

40

【0028】

各支持フレーム 24 は、下方が台形状に広く切り欠かれた略矩形の板状に形成されている。各支持フレーム 24 の中央には、後述するガイド軸 35 が固定されている。また、各支持フレーム 24 の上端面には、送りプレート 25 の側辺部が支持されている。

【0029】

50

送りプレート２５は、略矩形の板状に形成されており、送りプレート２５の上面（送り経路面）に沿ってダイカットラベル用紙Ｐが送られる。送りプレート２５の中央には、左右に長い略矩形形状のガイド開口３２が形成されている。ガイド開口３２には、後述するボックス部４５が装置幅方向（左右方向）にスライド可能に設けられている。

【００３０】

また、送りプレート２５のガイド開口３２の前方および後方には、浅く且つ左右に長い略矩形形状のガイド凹陥部３３がそれぞれ形成されている。各ガイド凹陥部３３には、後述する可動側押圧受け部４３（図６参照）が装置幅方向にスライド可能に設けられている。さらに、送りプレート２５の右側辺部には、浅く且つ前後に長い略矩形形状の固定側凹陥部３４が形成されている。固定側凹陥部３４には、後述する固定側押圧受け部１４３が嵌め込まれている。

10

【００３１】

可動部２６は、左右に延在するガイド軸３５と、ガイド軸３５にスライド可能に構成された可動ガイド３６と、可動ガイド３６をガイド軸３５に対してロック・アンロックするロック機構３７と、可動ガイド３６に設けられ、ダイカットラベル用紙Ｐの左側辺部を押圧する可動側側辺部押圧機構３８とを備えている。なお、ガイド軸３５は、上記の支持フレーム２４を介して接地されている。

【００３２】

図６ないし図８に示すように、可動ガイド３６は、ガイド軸３５にスライド可能に取り付けられたベース部４０と、ベース部４０の前端部および後端部に設けられた２つの側端押え部材４２と、前後２つの側端押え部材４２の間に位置して、ダイカットラベル用紙Ｐに対して進退可能にベース部４０に取り付けられた進退スライダー４４（進退部材）とを備えている。

20

【００３３】

ベース部４０は、前後に延在するように送りプレート２５上に設けられたベース本体４１と、ベース本体４１の下端略中央から右方に延びる略直方体状のボックス部４５と、各側端押え部材４２に対応するようにベース本体４１の前後両端部に設けられた２つの可動側押圧受け部４３と、ベース本体４１の前端部および後端部にそれぞれ形成された２つの押えレバー軸支部４６とを有している。なお、ベース本体４１の上方には、前後略中間部に位置して、後述するロック解除レバー７５の上方を左右に覆うように形成された解除レバーカバー部４７が取り付けられている。解除レバーカバー部４７は、ユーザーがロック解除レバー７５を解除位置（後述する）に回動操作する際の手掛かりとなる。

30

【００３４】

ボックス部４５は、下方が開放された略直方体状であり、装置幅方向にスライド可能にガイド軸３５に支持されている。ボックス部４５の右側面には、ガイド軸３５が挿通したガイド軸孔４８が形成されている。一方、ボックス部４５の左側面には、短円筒状のガイド円筒状凸部４９が突出形成され、ガイド円筒状凸部４９にガイド軸３５が挿通している。このガイド円筒状凸部４９を介して、ガイド軸３５にロック解除レバー７５が前後に回動可能に支持されている。

40

【００３５】

ボックス部４５の上面右後隅部には、略前後方向に僅かに長い無底溝状のロック長孔５３が形成されている。このロック長孔５３には、後述するロック軸７１が嵌入されている。さらに、ボックス部４５の後面左方寄りには、後述するロックバネ７４の後端に係止されるロックバネ後係止部５４が形成されている。

【００３６】

ベース本体４１の前後両端部に形成された各押えレバー軸支部４６は、略逆「Ｕ」字状に突設した軸支凸部５５と、２つの軸支凸部５５の互いの対向面には、短円柱状の軸支ボス５７がそれぞれ形成されている。さらに、２つの軸支凸部５５の内側近傍には、後述するレバーバネ８７（弾性部材）の下端に係止されるレバーバネ下係止部５９が形成されている。

50

【 0 0 3 7 】

各側端押え部材 4 2 は、ベース本体 4 1 の右側面の前後両端部に取り付けられている。各側端押え部材 4 2 は、矩形の板状部材を、下方寄りの箇所で右側に水平に折り曲げるようにして形成されており、折曲部よりも下方が、突当部 4 2 a となっている。この突当部 4 2 a に、後述する押圧受け基端部 6 2 によって左側辺部が傾斜したダイカットラベル用紙 P の左側端が突き当たる。これにより、ダイカットラベル用紙 P の左側辺部が浮き上がりにくくなり、左側辺部の浮き上がりによる左側辺部の折れが防止されるようになっている。

【 0 0 3 8 】

各可動側押圧受け部 4 3 は、ベース本体 4 1 の右側面の下端部から右側に向けて、略矩形形状に突設されており、先端側の押圧受け先端部 6 1 と、基端側の押圧受け基端部 6 2 とを有している。

10

【 0 0 3 9 】

図 9 に示すように、押圧受け先端部 6 1 は、可動側押えレバー 8 6 によるダイカットラベル用紙 P の左側辺部への押圧を受ける部位となる。押圧受け先端部 6 1 の上面（平坦面 6 1 a）は、送りプレート 2 5 の上面と略面一になっている。押圧受け基端部 6 2 は、平坦面 6 1 a に対して突出形成されている。すなわち、押圧受け基端部 6 2 の上面（傾斜面 6 2 a）は、平坦面 6 1 a から基端側に向かって先上がりとなる斜面状に形成されている。この傾斜面 6 2 a により、ダイカットラベル用紙 P の左側辺部が、左側端に向けて先上がりとなるように傾斜する。これにより、ダイカットラベル用紙 P の左側辺部が貼付面側（表面側）に凸となるように折れることが防止される。

20

【 0 0 4 0 】

突当部 4 2 a は、傾斜面 6 2 a に対して角度 1 を為している。1 は、鋭角であることが好ましく、45°～70°であることがより好ましい。この範囲の角度であれば、突当部 4 2 a がダイカットラベル用紙 P の左側端に対して効果的に押えを利かすことができる。また、傾斜面 6 2 a は、平坦面 6 1 a に対して角度 2 を為している。2 は、2°～11°であることが好ましい。この範囲の角度であれば、ダイカットラベル用紙 P の左側辺部の折れを効果的に防止することができる。さらに、傾斜面 6 2 a の長さは、ダイカットラベル用紙 P の切込み痕 3 に関する余地寸法 D よりも、長いことが好ましい。これにより、折れやすい切込み痕 3 が形成された位置を含めて、ダイカットラベル用紙 P の左側

30

【 0 0 4 1 】

なお、各可動側押圧受け部 4 3 は、上記した前後の各ガイド凹陥部 3 3 内に埋め込まれるようにして設けられており、各可動側押圧受け部 4 3 は、各ガイド凹陥部 3 3 の前後壁により前後方向にガイドされながら、装置幅方向にスライドする。これにより、可動ガイド 3 6 が前後方向に対して斜めに傾くことなく、装置幅方向にスライド可能となっている。

【 0 0 4 2 】

図 6 ないし図 9 に示すように、進退スライダー 4 4 は、ダイカットラベル用紙 P の左側端が当接するガイド面を有するスライダーガイド部 6 3 と、スライダーガイド部 6 3 の上

40

側から左方に延びるスライダー上壁部 6 4 と、で断面略逆「L」字状に形成されている。スライダーガイド部 6 3 の下端中央には、右方に向けて延びるスライダー下片 6 5 が形成されている。さらに、進退スライダー 4 4 の前後両端部には、後述する可動側押えレバー 8 6 の押えレバー係合部 9 6 と係合するスライダー係合部 6 6 がそれぞれ形成されている。

【 0 0 4 3 】

進退スライダー 4 4 は、後述する可動側押えレバー 8 6 の回動操作に連動して、ダイカットラベル用紙 P に対して前進位置と後退位置との間で、微小量（例えば 0.5 mm）進退する。すなわち、詳細は後述するが、可動側押えレバー 8 6 が離間位置に回動した際には、進退スライダー 4 4 が前進位置に前進し、可動側押えレバー 8 6 が押圧位置に回動し

50

た際には、進退スライダー４４が後退位置に後退するようになっている。

【００４４】

スライダーガイド部６３は、前後に長い略矩形状に形成され、送りプレート２５の上面に対して垂直を為している。また、スライダーガイド部６３には、押圧位置に回動した可動側押えレバー８６のスライダー押圧部９７（後述する）が当接するようになっている。また、スライダー上壁部６４は、上記のベース本体４１の上面に支持されている。

【００４５】

スライダー下片６５は、上記のガイド開口３２に嵌め込まれており、このスライダー下片６５の上面が、送りプレート２５の上面と略面一となっている。スライダー下片６５は、ガイド開口３２の前後縁部により前後方向にガイドされながら、ボックス部４５の上面をスライドする。これにより、進退スライダー４４が前後方向に対して斜めに傾くことなく、装置幅方向に進退可能となっている。

10

【００４６】

スライダー係合部６６は、離間位置に回動した可動側押えレバー８６の押えレバー係合部９６と係合し、押圧位置に回動した可動側押えレバー８６の押えレバー係合部９６から離れる（係合離脱する）。

【００４７】

このように構成された進退スライダー４４は、可動側押えレバー８６が離間位置に回動すると、スライダー係合部６６に係合した押えレバー係合部９６によって押圧され、前進位置へと前進する（図９（ａ）参照）。一方、進退スライダー４４は、可動側押えレバー８６が押圧位置に回動すると、スライダー係合部６６から押えレバー係合部９６が離れると共に、スライダーガイド部６３がスライダー押圧部９７によって押圧され、後退位置へと後退する（図９（ｂ）参照）。

20

【００４８】

図６ないし図８、図１０に示すように、ロック機構３７は、上記のボックス部４５のロック長孔５３に挿入したロック軸７１が立設されたロックプレート７２と、ボックス部４５との間にロックプレート７２を回動可能に支持する支持プレート７３と、ロックプレート７２を回動付勢するロックバネ７４と、ロックバネ７４に抗してロックプレート７２を回動操作するためのロック解除レバー７５とを有している。

【００４９】

ロックプレート７２は、スチール板などの金属性の板材で構成されており、左右に長い略横「Ｌ」字状に形成されている。ロックプレート７２の後辺部やや右方寄りには、ロック突片７６が上向きに形成されている。ロック突片７６には、例えばゴムで構成された誘電性の摩擦部材７７が取り付けられている。

30

【００５０】

ロック軸７１と摩擦部材７７とは、ガイド軸３５を前後に挟むようにして設けられている。そして、ロックプレート７２は、ロック軸７１および摩擦部材７７がガイド軸３５に当接したロック位置（図１０（ａ）参照）と、ロック軸７１および摩擦部材７７がガイド軸３５から離間したアンロック位置（図１０（ｃ）参照）との間で、回動可能に構成されている。

40

【００５１】

ロック軸７１は、円柱状に形成された金属性のものであり、ロックプレート７２の右後端部にかしめ固定されている。ロック軸７１は、上記のロック長孔５３の幅と略同寸法の径を有しており、ロック長孔５３に嵌入している。これにより、ロック長孔５３が形成されたボックス部４５（可動ガイド３６）が、ロックプレート７２に対して装置幅方向に位置決めされる。そして、ロック軸７１は、ロックプレート７２の回動によりロック長孔５３に沿って移動する。このとき、ロック軸７１が円柱状であるため、ロックプレート７２の回動によりロック軸７１がロック長孔５３に沿って移動した場合にも、ロック軸７１に対してロック長孔５３（ボックス部４５）がガタつくことがない。このため、ロックプレート７２がロック位置に回動した際に、可動ガイド３６がガタつくことなく、ガイド軸３

50

５に対してロックすることができる。

【００５２】

また、ロックプレート７２の後辺部の左端には、解除レバー受け片７８が下向きに形成されている。解除レバー受け片７８には、ロック解除レバー７５の下端部（解除レバー作動部８５）が当接する。さらに、ロックプレート７２の前辺部やや左方寄りには、左方に屈曲して延びるロックバネ前係止部７９が形成されている。ロックバネ前係止部７９の先端に、ロックバネ７４の前端が係止されている。なお、ロック軸７１の近傍には、後述する固定ネジ８０が貫通すると共にロックプレート７２の回動を許容する大きさの貫通孔８１（パカ孔）が形成されている。

【００５３】

支持プレート７３は、ロックプレート７２を間に挟んでボックス部４５の下方を覆うように設けられており、先端がボックス部４５の上壁部に螺合する固定ネジ８０により、ボックス部４５に固定されている。これにより、ロックプレート７２が、支持プレート７３上に回動可能に支持される。

なお、支持プレート７３には、可動ガイド３６のスライド位置（ダイカットラベル用紙Ｐの幅寸法）を検出するボリューム抵抗器の検出レバー（図示省略）と係合する抵抗器ガイド部８２が、形成されている。

【００５４】

ロックバネ７４は、引張コイルバネで構成されており、前端がロックプレート７２のロックバネ前係止部７９に係止され、後端がボックス部４５のロックバネ後係止部５４に係止されている。ロックバネ７４は、ロックプレート７２をロック位置に向けて（上面視時計回りに）回動付勢している。

【００５５】

ロック解除レバー７５は、縦断面略逆「Ｐ」字状に形成され、ボックス部４５のガイド円筒状凸部４９を介して、ガイド軸３５に回動可能に支持されている。ロック解除レバー７５は、ボックス部４５の下方寄りに形成された解除レバー軸挿通部８３と、上端部に形成された解除レバー摘み部８４と、下端部に形成された解除レバー作動部８５とを有している。解除レバー作動部８５は、ロックプレート７２の解除レバー受け片７８と係合している。

【００５６】

ロック解除レバー７５は、解除レバー摘み部８４が上記の解除レバーカバー部４７から前方に露出した非解除位置と、解除レバー摘み部８４が解除レバーカバー部４７内に入った解除位置と、の間で回動する。すなわち、ロック解除レバー７５は、ロックプレート７２を介してロックバネ７４により非解除位置に付勢されている。ユーザーが、解除レバー摘み部８４を摘んで、ロックバネ７４に抗してロック解除レバー７５を解除位置に回動させると、ロックプレート７２がロック位置からアンロック位置へと回動する。

【００５７】

図１０に示すように、このように構成されたロック機構３７では、ロックプレート７２の摩擦部材７７およびロック軸７１が、ガイド軸３５を前後に挟むようにして設けられていることで、ロックプレート７２がロック位置に回動した状態（図１０（ａ）参照）では、ロックバネ７４により摩擦部材７７がロック軸７１を支点としてガイド軸３５に対して回動付勢されると共に、ロックバネ７４によりロック軸７１が摩擦部材７７を支点としてガイド軸３５に対して回動付勢される。すなわち、ロックプレート７２がロック位置に回動した状態では、摩擦部材７７からガイド軸３５に対しては、ガイド軸３５に当接したロック軸７１を支点とし、ロックバネ７４が係止したロックバネ前係止部７９の先端を力点とした力が作用する。また、ロック軸７１からガイド軸３５に対しては、ガイド軸３５に当接した摩擦部材７７を支点とし、ロックバネ前係止部７９の先端を力点とした力が作用する。

【００５８】

ユーザーが、ロックバネ７４に抗してロック解除レバー７５を解除位置に回動操作する

10

20

30

40

50

と、ロックプレート 72 は、ガイド軸 35 に当接した摩擦部材 77 を支点として、ロック軸 71 がロック長孔 53 の後端縁に当接する位置（中間位置、（図 10（b）参照））まで、上面視反時計回りに回転する。さらに、ロックプレート 72 は、ロック長孔 53 の後端縁に当接したロック軸 71 を支点として、中間位置から、摩擦部材 77 がガイド軸 35 から離間したアンロック位置（図 10（c）参照）に回転する。この状態で、ユーザーは、可動部 26 をスライド操作する。

【0059】

ユーザーによる可動部 26 のスライド操作後、ロック解除レバー 75 から手を離すと、ロックプレート 72 は、ロックバネ 74 の付勢力により、ロック長孔 53 の後端縁に突き当たったロック軸 71 を支点として、アンロック位置から、摩擦部材 77 がガイド軸 35 に当接した中間位置へ、上面視時計回りに回転する。さらに、ロックプレート 72 は、ガイド軸 35 に当接した摩擦部材 77 を支点として、中間位置からロック位置へ、上面視時計回りに回転する。このように、ロックプレート 72 がアンロック位置からロック位置に回転する際、まず、摩擦部材 77 がガイド軸 35 に当接する中間位置まで回転した後、さらに、摩擦部材 77 を支点としてロック軸 71 がガイド軸 35 に当接するロック位置まで回転する。このため、ロックプレート 72 に厳密な寸法精度を要することなく、摩擦部材 77 およびロック軸 71 の双方を軸部材に確実に当接させることができる。

なお、本実施形態では、ロック軸 71 は、摩擦部材 77 と共にガイド軸 35 に当接して摩擦を生じさせる（ロック）ほか、上記のように、可動ガイド 36 をロックプレート 72 に対して位置決めしているが、ロック用の部位と、位置決め用の部位とを、別々に設けてもよい。

【0060】

図 4、図 5、図 9 および図 11 に示すように、可動側側辺部押圧機構 38 は、上記した 2 つの押えレバー軸支部 46 に回転可能に支持された上面視略「コ」字状の可動側押えレバー 86 と、各押えレバー軸支部 46 に設けられた 2 つのレバーバネ 87 とを備えている。

【0061】

可動側押えレバー 86 は、ダイカッタ用紙 P の送りを許容しつつ、ダイカッタ用紙 P の左側辺部を、上記の押圧受け先端部 61 の平坦面 61a に対して押圧する。これにより、ダイカッタ用紙 P の左側辺部が押圧受け先端部 61 の平坦面 61a から浮き上がりにくくなるため、左側辺部の浮き上がりによる左側辺部の折れが防止されるようになっている。

【0062】

可動側押えレバー 86 は、先端面（後述するシート押圧部 99）がダイカッタ用紙 P から離間した離間位置（図 9（a）参照）と、先端面によりダイカッタ用紙 P を平坦面 61a に対して押圧する押圧位置（図 9（b）参照）との間で、回転可能に構成されている。ユーザーは、印刷処理時など、ダイカッタ用紙 P が送られる際には、可動側押えレバー 86 を押圧位置に回転操作する。これにより、ダイカッタ用紙 P は、可動側押えレバー 86 により左側辺部が押圧された状態で送られる。また、ユーザーは、送りプレート 25 上にダイカッタ用紙 P をセットする際などには、可動側押えレバー 86 を離間位置に回転操作する。これにより、ユーザーは、送りプレート 25 上にダイカッタ用紙 P をセットする作業を容易に行うことができる。

【0063】

可動側押えレバー 86 は、上下 2 分割構造の押えレバーケース 88 と、押えレバーケース 88 内に収容された前後 2 つのシート押圧アーム 89 とを有している。押えレバーケース 88 は、前後両端部にそれぞれ形成された略矩形状の押えレバー端部 90 と、2 つの押えレバー端部 90 同士を接続する押えレバー接続部 91 とを有している。

【0064】

各押えレバー端部 90 は、回転基端側（左側）に突出形成された押えレバー外側凸部 92 および押えレバー内側凸部 93 と、回転先端側（右側）に形成された押えレバー摘み部

10

20

30

40

50

９４とを有している。２つの押えレバー内側凸部９３を前後に挟むようにして、２つの押えレバー外側凸部９２が設けられている。

【００６５】

各押えレバー外側凸部９２には、上記の軸支ボス５７が前後外側から係合する押えレバー軸孔（図示省略）が形成されている。各押えレバー外側凸部９２は、上面から左側面にかけて、円弧面状に形成されると共に、左側面から下面にかけて、段部を介して、円弧面状に形成されている。

【００６６】

各押えレバー内側凸部９３の前後外側の面（隣接する押えレバー外側凸部９２との対向面）には、レバーバネ８７の上端に係止されるレバーバネ上係止部９５が突設されている。各押えレバー内側軸部は、押えレバー外側凸部９２と同様に、上面から左側面にかけて、円弧面状に形成されると共に、左側面から下面にかけて、段部を介して、円弧面状に形成されている。この段部が、進退スライダー４４のスライダー係合部６６と係合する押えレバー係合部９６となっている。すなわち、可動側押えレバー８６が離間位置に回動した状態では、押えレバー係合部９６がスライダー係合部６６と係合し（図９（ａ）参照）、可動側押えレバー８６が押圧位置に回動した状態では、押えレバー係合部９６がスライダー係合部６６から離れる（図９（ｂ）参照）。

なお、各押えレバー外側凸部９２の上記段部についても、押えレバー内側凸部９３の押えレバー係合部９６と共に、あるいは押えレバー係合部９６に代えて、進退スライダー４４のスライダー係合部６６と係合するようにしてもよい。

【００６７】

押えレバー接続部９１は、送り方向から見て、押えレバー端部９０に対して略９０°を為すように形成されている。押えレバー接続部９１の左側面、すなわち、押圧位置において進退スライダー４４のスライダーガイド部６３と対向する面には、スライダー押圧部９７（進退部材押圧部）が前後２箇所に突設されている。可動側押えレバー８６の押圧位置への回動により、２つのスライダー押圧部９７がスライダーガイド部６３（ガイド面）を押圧することで、進退スライダー４４が後退位置へ後退する（図９（ｂ）参照）。また、可動側押えレバー８６の離間位置への回動により、２つのスライダー押圧部９７はスライダーガイド部６３から離間する（図９（ａ）参照）。

【００６８】

なお、本実施形態では、進退スライダー４４を後退位置へ後退させるために、スライダー押圧部９７がスライダーガイド部６３を押圧する構成としたが、押圧位置はこれに限定されるものではない。例えば、押えレバー内側凸部９３に、押えレバー係合部９６とは周方向の異なる位置に、可動側押えレバー８６が押圧位置に回動した状態では、スライダー係合部６６と係合して進退スライダー４４を後退位置へ後退させ、可動側押えレバー８６が離間位置に回動した状態では、押えレバー係合部９６から離れる係合部を形成してもよい。もっとも、本実地形態のように、スライダー押圧部９７がスライダーガイド部６３を直接押圧することで、進退スライダー４４のスライダーガイド部６３（ガイド面）を精度良く後退させることができる。

【００６９】

押えレバー接続部９１の先端面（下面）の前後両端部には、シート押圧アーム８９のシート押圧部９９（後述する）をケース内部から突出させるアーム開口９８がそれぞれ形成されている。

【００７０】

各シート押圧アーム８９は、前後内側の端部で押えレバー接続部９１内に回動可能に支持されると共に、前後外側の端部にシート押圧部９９が形成されている。シート押圧部９９は、下面が緩やかな円弧面状に形成されている。さらに、押えレバー接続部９１内には、シート押圧部９９がアーム開口９８から突出する方向に各シート押圧部９９を付勢するアームバネ１００（圧縮コイルバネ）が内蔵されている。これにより、各シート押圧アーム８９は、アーム開口９８から突出したシート押圧部９９の下面がダイカットラベル用紙

10

20

30

40

50

Pの左側辺部に当接し、ダイカットラベル用紙Pの左側辺部を弾性的に押圧する。したがって、前後のシート押圧部99間で、ダイカットラベル用紙Pの左側辺部をバランス良く押圧することができる。

【0071】

さらに、シート押圧アーム89は、ダイカットラベル用紙Pの左側辺部の折れ（座屈）を効果的に防止すべく、左側端の近傍を押圧することが好ましい。例えば、押圧位置寸法L2（スライダガイド部63からシート押圧アーム89による押圧位置までの寸法）は、1～13mmであることが好ましい。なお、シート押圧アーム89が、押圧受け基端部62（傾斜面62a）に対して、ダイカットラベル用紙Pの左側辺部を押圧するようにしてもよい。

10

【0072】

各レバーバネ87は、引張コイルバネで構成されており、上端が可動側押えレバー86のレバーバネ上係止部95に係止され、下端が押えレバー軸支部46のレバーバネ下係止部59に係止されている。各レバーバネ87は、いわゆる2安定バネとして機能している。そのため、可動側押えレバー86は、押圧位置と離間位置との間の中立点（各レバーバネ87が直立姿勢となった位置）を境にして、各レバーバネ87により押圧位置と離間位置とにそれぞれ付勢される。各レバーバネ87は、このような2安定バネとして機能する弾性部材であれば、引張コイルバネに限定されるものではなく、例えば、ねじりコイルバネであってもよい。

なお、各レバーバネ87のバネ力は、可動側押えレバー86の回動操作および可動側押えレバー86によるダイカットラベル用紙Pの押圧力を考慮して設定されている。すなわち、可動側押えレバー86によるダイカットラベル用紙Pの押圧力は、ダイカットラベル用紙Pの左側辺部の折れ防止に効果があり、且つ、ダイカットラベル用紙Pの送りを妨げることがないものとなっている。

20

【0073】

図4および図5に示すように、固定部27は、送りプレート25の右側辺部に固定された固定ガイド136と、固定ガイド136に設けられ、ダイカットラベル用紙Pの右側辺部を押圧する固定側側辺部押圧機構138とを備えている。

【0074】

固定ガイド136は、ダイカットラベル用紙Pの右側端が当接するガイド面が形成されたブロック部141と、ブロック部141のガイド面の下端部から、左方に延設された固定側押圧受け部143とを有している。さらに、ブロック部141の前端部および後端部には、可動ガイド36の側端押え部材42と同様に構成された、側端押え部材142がそれぞれ取り付けられている。

30

【0075】

ブロック部141の前端部および後端部には、可動ガイド36の押えレバー軸支部46と同様に構成された、押えレバー軸支部146がそれぞれ形成されている。押えレバー軸支部146には、可動側側辺部押圧機構38の可動側押えレバー86と同様に構成された、固定側側辺部押圧機構138の固定側押えレバー186が回動可能に支持されている。固定側押えレバー186は、可動側押えレバー86と同様に、レバーバネ187により、押圧位置と離間位置とにそれぞれ付勢されている。

40

【0076】

固定側押圧受け部143は、前後に長い略矩形の板状に形成されている。固定側押圧受け部143は、可動側押圧受け部43と同様に、送りプレート25の上面と略面一の上面（平坦面161a）を有する先端側の押圧受け先端部161と、平坦面161aから基端側に向かって先上がりとなる傾斜面162aを有する基端側の押圧受け基端部162とで構成されている。

【0077】

以下、このように構成されたガイドユニット21の各部の作用について、ユーザーがダイカットラベル用紙Pを送りプレート25上にセットする操作、およびその後のダイカッ

50

トラベル用紙 P の送り処理を通じて、さらに具体的に説明する。

【 0 0 7 8 】

ユーザーは、ダイカットラベル用紙 P を送りプレート 2 5 上にセットする際、まず、開閉蓋 1 7 を開放し、固定側押えレバー 1 8 6 を押圧位置から離間位置に回動操作する。このとき、ユーザーは、押圧位置から中立点までは、レバーバネ 8 7 に抗して、固定側押えレバー 1 8 6 を回動させるが、中立点を過ぎると付勢方向が切り替わり、レバーバネ 1 8 7 に抗することなく、固定側押えレバー 1 8 6 を離間位置に向けて回動させることができる。そして、レバーバネ 1 8 7 の付勢力によって、固定側押えレバー 1 8 6 が離間位置に保持される。

【 0 0 7 9 】

ユーザーは、固定側押えレバー 1 8 6 の離間位置への回動操作と相前後して、可動側押えレバー 8 6 を押圧位置から離間位置へ回動操作する。この場合も、ユーザーは、押圧位置から中立点までは、レバーバネ 8 7 に抗して、可動側押えレバー 8 6 を回動させるが、中立点を過ぎると付勢方向が切り替わり、レバーバネ 8 7 に抗することなく、可動側押えレバー 8 6 を離間位置に向けて回動させることができる。

【 0 0 8 0 】

さらに、可動側押えレバー 8 6 が離間位置に回動する際に、可動側押えレバー 8 6 の押えレバー係合部 9 6 が、スライダ係合部 6 6 と係合するため、進退スライダ 4 4 が前進位置へと押圧される。このとき、レバーバネ 8 7 は、可動側押えレバー 8 6 を介して、進退スライダ 4 4 を前進位置へと付勢する。すなわち、レバーバネ 8 7 の付勢力によって、可動側押えレバー 8 6 が離間位置に保持されると共に、進退スライダ 4 4 が前進位置に保持される（図 9 参照）。ユーザーは、固定側押えレバー 1 8 6 および可動側押えレバー 8 6 がそれぞれ離間位置に保持された状態で、送りプレート 2 5 上にダイカットラベル用紙 P をセットする。

【 0 0 8 1 】

次に、ユーザーは、ロック解除レバー 7 5 を非解除位置から解除位置に回動操作する。これにより、ロックプレート 7 2 がロック位置から中間位置を経てアンロック位置に回動する（図 1 0 参照）。ロックプレート 7 2 がアンロック位置にある状態では、摩擦部材 7 7 およびロック軸 7 1 の双方がガイド軸 3 5 から離間するため、摩擦部材 7 7 およびロック軸 7 1 とガイド軸 3 5 との間に摩擦力（摺動抵抗）が生じることなく、可動部 2 6 を装置幅方向にスムーズにスライドさせることができる。

【 0 0 8 2 】

この状態で、ユーザーは、進退スライダ 4 4 のスライダガイド部 6 3 がダイカットラベル用紙 P の左側端に突き当たるまで、可動ガイド 3 6 を装置幅方向にスライド操作し、ガイド幅を調整する。

【 0 0 8 3 】

なお、可動側押えレバー 8 6 が押圧位置に回動したままの状態では、ユーザーが、ロック解除レバー 7 5 を解除位置に回動操作しにくい構成とすることが好ましい。例えば、可動側押えレバー 8 6 を、押圧位置に回動した状態では、ロック解除レバー 7 5 へのアクセスを阻止するような形状とする。これにより、可動側押えレバー 8 6 によりダイカットラベル用紙 P が押えられたまま、ユーザーが可動ガイド 3 6 をスライドしてしまうこと防止することができる。

【 0 0 8 4 】

ガイド幅の調整後、ユーザーがロック解除レバー 7 5 から手を離すと、ロックバネ 7 4 の付勢力により、ロック解除レバー 7 5 が非解除位置に回動すると共に、ロックプレート 7 2 がアンロック位置から中間位置を経てロック位置に回動する（図 1 0 参照）。ロックプレート 7 2 がロック位置に回動した状態では、上記したように、ロックバネ 7 4 により摩擦部材 7 7 がロック軸 7 1 を支点としてガイド軸 3 5 に対して回動付勢されると共に、ロックバネ 7 4 によりロック軸 7 1 が摩擦部材 7 7 を支点としてガイド軸 3 5 に対して回動付勢される。これにより、摩擦部材 7 7 およびロック軸 7 1 の双方においてガイド軸 3

10

20

30

40

50

5 と強く接触し、摩擦部材 77 とガイド軸 35 との間、およびロック軸 71 とガイド軸 35 との間のそれぞれに摩擦力を生じさせることができる。このため、付勢力の強いロックバネ 74 を用いずとも、ロックプレート 72 とガイド軸 35 との間の摩擦力を上げることができる。したがって、アンロック時の操作性を損なうことなく、すなわち、ロックバネ 74 に抗してロック解除レバー 75 を非解除位置に回動操作する際に強い操作力を必要とすることなく、ロック時に可動ガイド 36 を強固に保持することができる。

【0085】

さらに、ロック位置に回動したロックプレート 72 は、金属性（導電性）のロック軸 71 を介して、ガイド軸 35 と電氣的に接続され、ガイド軸 35 を介して接地される。このため、摩擦部材 77 として誘電性のもの（例えばゴム）を用いた場合にも、ロックプレート 72 が電氣的に浮いて帯電することを防止できる。したがって、ロックプレート 72 の帯電により、周辺のセンサー等（例えば、上記のボリューム抵抗器）に悪影響を及ぼすことを防止することができる。

【0086】

ロック機構 37 により可動ガイド 36 がガイド軸 35 にロックされた状態で、ユーザーは、固定側押えレバー 186 を離間位置から押圧位置に回動操作する。このとき、ユーザーは、離間位置から中立点までは、レバーバネ 87 に抗して、固定側押えレバー 186 を回動させるが、中立点を過ぎると付勢方向が切り替わり、レバーバネ 187 に抗することなく、固定側押えレバー 186 を押圧位置に向けて回動させることができる。押圧位置に回動した固定側押えレバー 186 は、レバーバネ 187 の付勢力によって、固定側押圧受け部 143 に対してダイカットラベル用紙 P の右側辺部を押圧する。

なお、固定側押えレバー 186 の離間位置から押圧位置への回動操作については、ダイカットラベル用紙 P の送りプレート 25 上へのセット後、可動ガイド 36 のスライド操作前に行ってもよい。

【0087】

ユーザーは、固定側押えレバー 186 の押圧位置への回動操作と相前後して、可動側押えレバー 86 を離間位置から押圧位置へ回動操作する。この場合も、ユーザーは、離間位置から中立点までは、レバーバネ 87 に抗して、可動側押えレバー 86 を回動させるが、中立点を過ぎると付勢方向が切り替わり、レバーバネ 87 に抗することなく、可動側押えレバー 86 を押圧位置に向けて回動させることができる。押圧位置に回動した可動側押えレバー 86 は、レバーバネ 87 の付勢力によって、可動側押圧受け部 43 に対してダイカットラベル用紙 P の左側辺部を押圧する。

【0088】

さらに、可動側押えレバー 86 が押圧位置に回動する際に、可動側押えレバー 86 の押えレバー係合部 96 が、スライダ係合部 66 から離れる。これにより、レバーバネ 87 による可動側押えレバー 86 を介した進退スライダー 44 の前進位置への保持状態が、解除される。この付勢解除状態で、押圧位置に回動した可動側押えレバー 86 のスライダー押圧部 97 が、進退スライダー 44 のスライダーガイド部 63 を押圧するため、進退スライダー 44 が後退位置へと後退する（図 9 参照）。これにより、ガイド幅の調整時に比べてガイド幅が僅かに広がることで、ダイカットラベル用紙 P に過度な送り抵抗が加わることなく、ダイカットラベル用紙 P を適切に送ることができる。

【0089】

このように、押えレバー係合部 96、スライダー押圧部 97 およびレバーバネ 87 を含む連動機構により、可動側押えレバー 86 の離間位置への回動に連動して、進退スライダー 44 が前進位置に前進すると共に前進位置に保持され、可動側押えレバー 86 の押圧位置への回動に連動して、進退スライダー 44 が後退位置へ後退する。そして、可動側押えレバー 86 の回動に連動して、進退スライダー 44 が進退することで、ユーザーは、可動側押えレバー 86 を回動させる操作と進退スライダー 44 を進退させる操作とを別々に行う必要がないため、操作性を向上させることができる。

【0090】

ユーザーは、以上のようにしてダイカットラベル用紙 P をセットした後、開閉蓋 17 を閉塞する。印刷装置 10 は、情報処理端末から印刷指令を受信すると、ダイカットラベル用紙 P の送り処理を開始する。ここで、印刷装置 10 では、押圧受け基端部 62, 162 (傾斜面 62a, 162a) により、送りプレート 25 上を送られていくダイカットラベル用紙 P の側辺部が傾斜することで、側辺部が貼付面 1a 側 (表面側) に凸となるように折れることを防止できる (図 9 参照)。特に、ダイカットラベル用紙 P は、上記したように、貼付面 1a に切込み痕 3 が形成されているため、切込み痕 3 が形成された位置において、貼付面 1a 側に凸となるように折れやすくなっている。これに対し、印刷装置 10 では、切込み痕 3 が形成された位置を含めて、ダイカットラベル用紙 P の側辺部が傾斜することで、側辺部が切込み痕 3 の位置で貼付面 1a 側に凸となるように折れることを防止できる。

10

【0091】

また、傾斜した側辺部の周辺の箇所が、シート押圧部 99, 199 により押圧されることで、ダイカットラベル用紙 P の側辺部が押圧受け先端部 61, 161 の平坦面 61a, 161a から浮き上がりにくくなる。さらに、突当部 42a, 142a により、ダイカットラベル用紙 P の側端が押えられることで、ダイカットラベル用紙 P の側辺部が押圧受け先端部 61, 161 の平坦面 61a, 161a から浮き上がりにくくなる (図 9 参照)。このため、側辺部の浮き上がりによる側辺部の折れ (座屈) を防止することができる。

【0092】

このように、傾斜面 62a, 162a、シート押圧部 99, 199、および突当部 42a, 142a を有する折れ防止部を備えたことで、ダイカットラベル用紙 P の側辺部の折れを防止しつつ、送りプレート 25 の上面に沿って送られていくダイカットラベル用紙 P の側端をガイドすることができる。

20

【0093】

また、可動部 26 において、折れ防止部 (傾斜面 62a、シート押圧部 99 および突当部 42a) が前端部および後端部に設けられているため、斜行したダイカットラベル用紙 P が強く寄せられる可動ガイド 36 の前端部および後端部において、ダイカットラベル用紙 P の左側辺部の折れを効果的に防止することができる。さらに、これらの折れ防止部が、固定部 27 にも同様に設けられていることで、ダイカットラベル用紙 P が左右いずれの側に斜行した場合にも、ダイカットラベル用紙 P の側辺部の折れを防止することができる。

30

【0094】

以上のように、本実施形態の印刷装置 10 によれば、可動側押えレバー 86 や固定側押えレバー 186 を、中立点を境にして、押圧位置と離間位置とにそれぞれ付勢するレバーバネ 87, 187 を備えたことで、ダイカットラベル用紙 P を押圧する可動側押えレバー 86 や固定側押えレバー 186 を、押圧位置や離間位置に確実に回動操作することができる。したがって、印刷対象となるダイカットラベル用紙 P を送りプレート 25 の上面にセットする際の操作性を向上させることができる。

本実施形態では、ダイカットラベル用紙 P の側辺部の折れを防止するために、可動側押えレバー 86 や固定側押えレバー 186 が、シート押圧部 99, 199 によりダイカットラベル用紙 P の側辺部を押圧する構成であるが、ダイカットラベル用紙 P における押圧箇所に関係なく、例えばダイカットラベル用紙 P の幅方向中央部を押圧する場合にも、本発明を適用可能である。

40

【0095】

なお、本実施形態では、印刷方式として、インクジェット方式を用いたが、それに限定されるものではなく、例えば、サーマル方式などであってもよい。また、シート状部材として、ダイカットラベル用紙 P を例に挙げたが、一般的なロール紙であってもよく、ファンフォールド紙などの他の長尺状のシート状部材であってもよく、単票紙であってもよい。

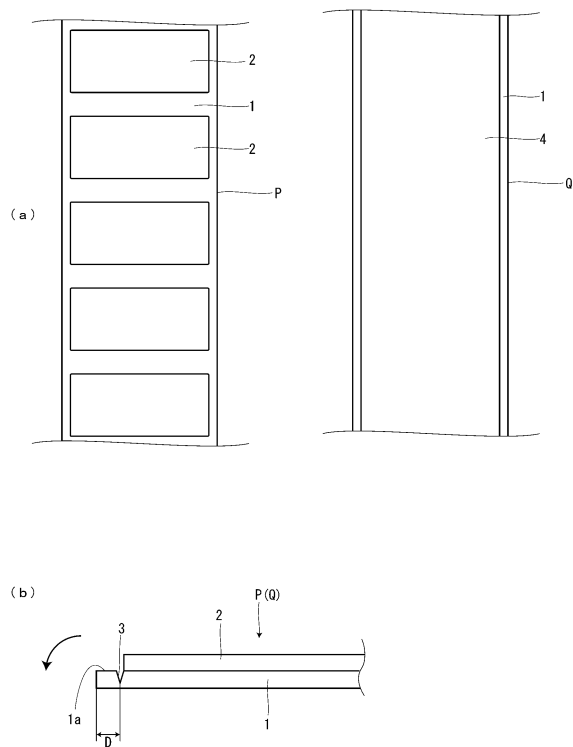
【符号の説明】

50

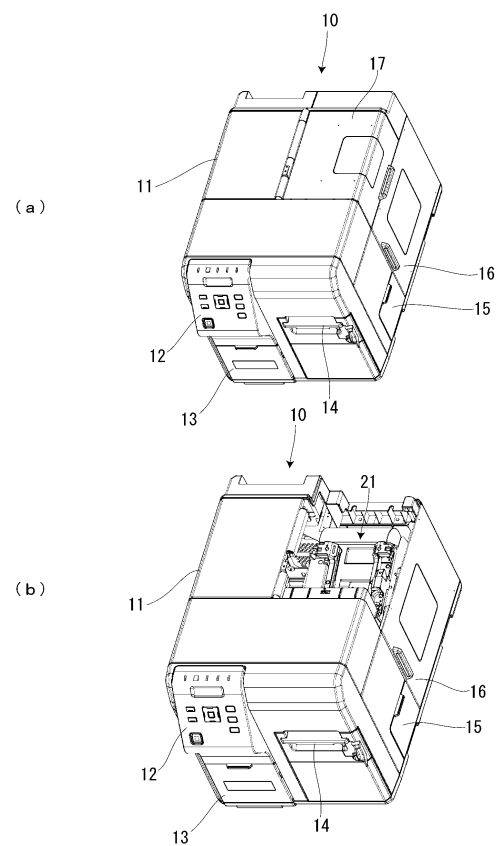
【 0 0 9 6 】

1 : 印刷装置、21 : ガイドユニット、86 : 可動側押えレバー、87 : レバーバネ (弾性部材)、99 : シート押圧部、P : ダイカットラベル用紙

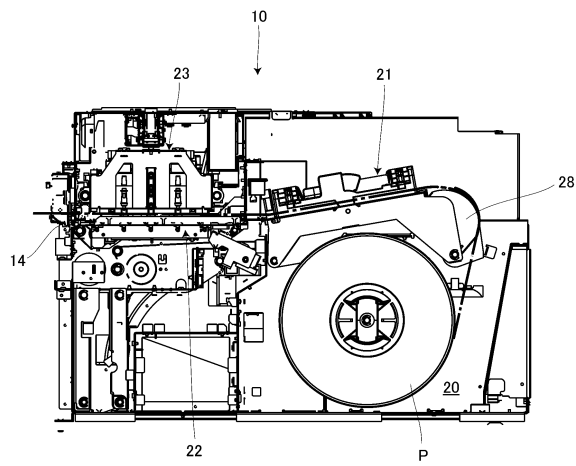
【 図 1 】



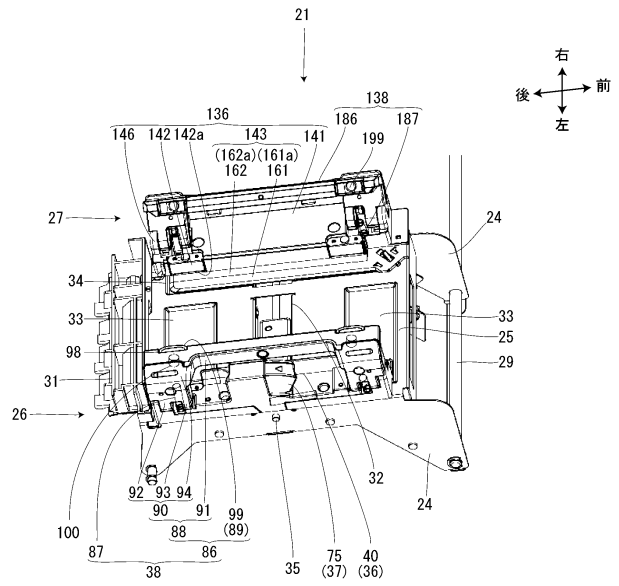
【 図 2 】



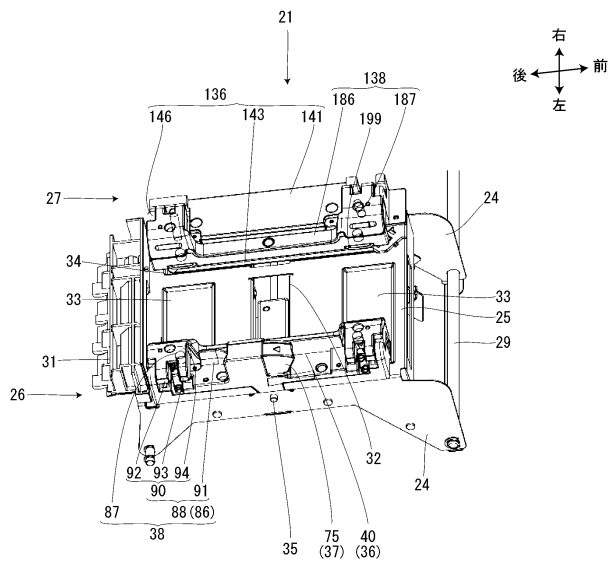
【図 3】



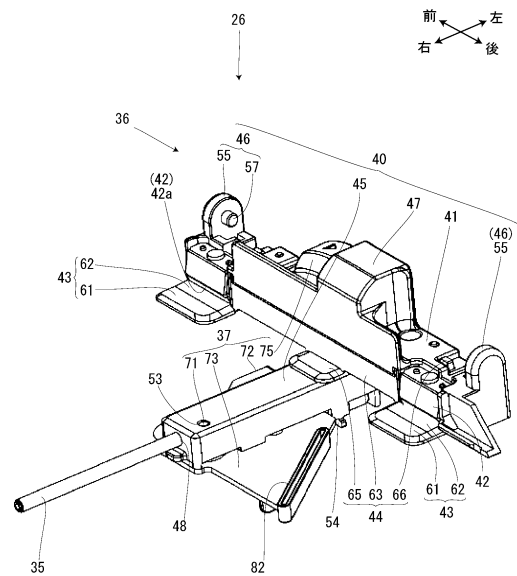
【図 4】



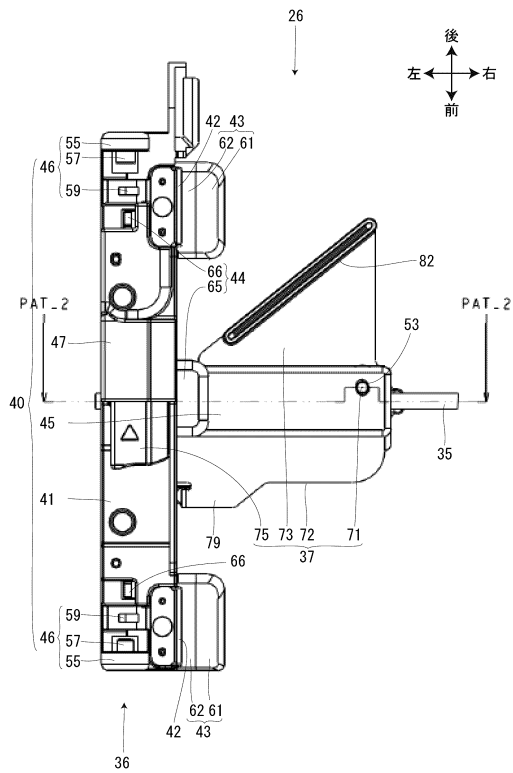
【図 5】



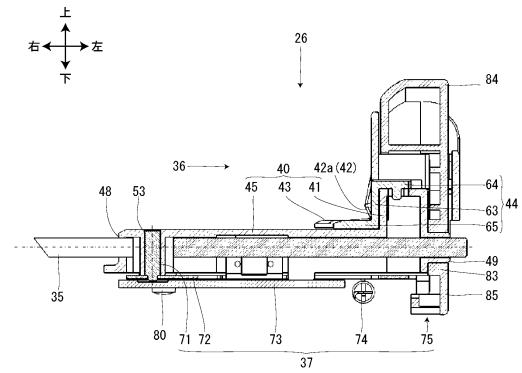
【図 6】



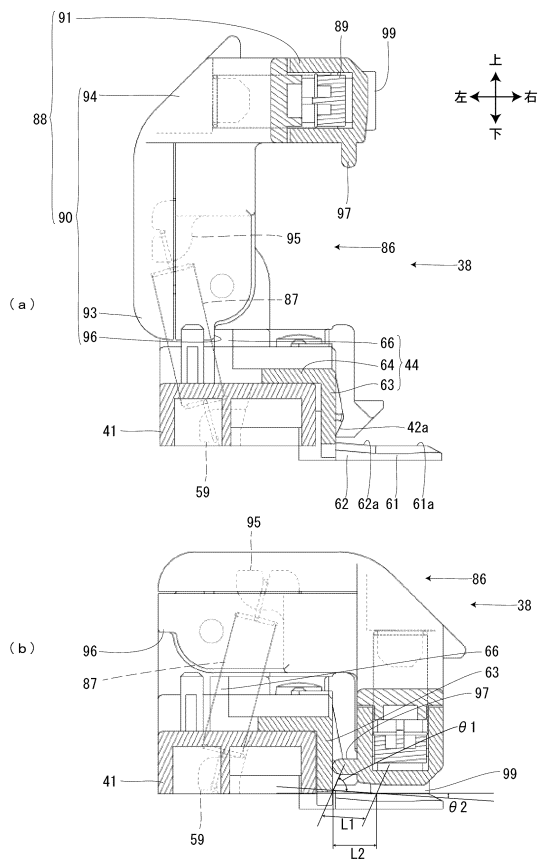
【図 7】



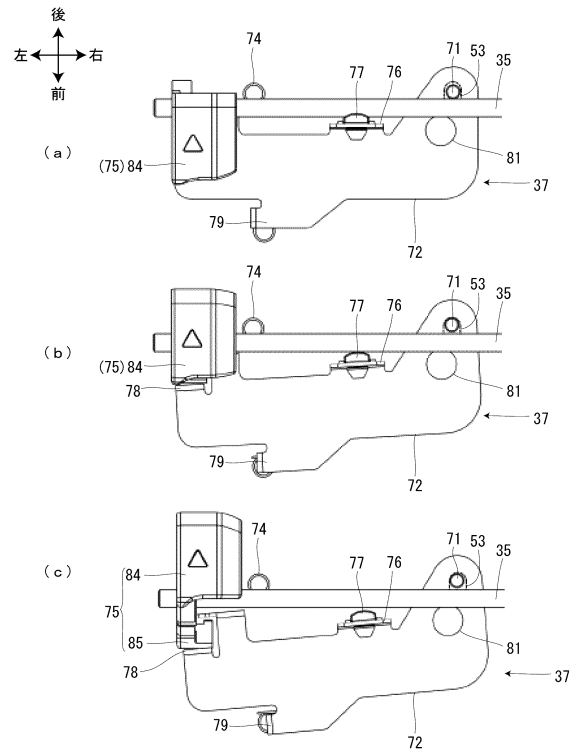
【図 8】



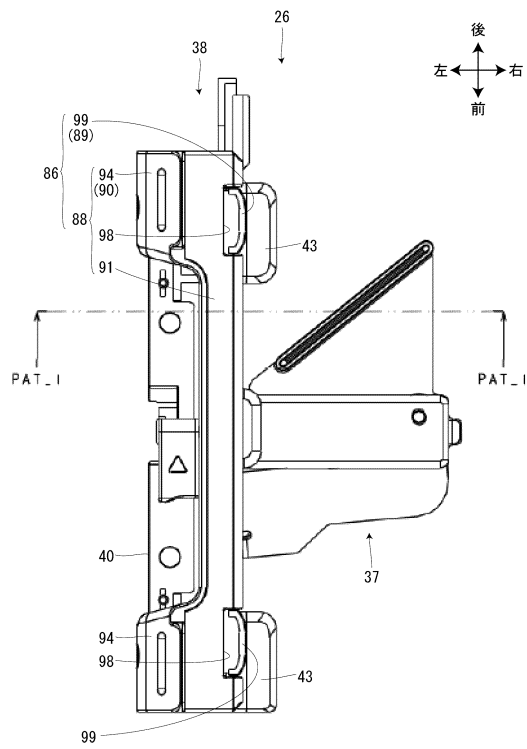
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭55-042527(JP,U)
特開平11-334952(JP,A)
特開2004-227161(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J	15/00	-	15/24
B41J	13/00	-	13/32
B41J	11/00	-	11/70
B65H	5/36, 5/38, 29/52		
B65H	23/00	-	23/16
B65H	23/24	-	23/34