

(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.CI.

B 41 J 15/04 (2006.01)

F 1

B 41 J 15/04

請求項の数 7 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2013-154268 (P2013-154268)
 (22) 出願日 平成25年7月25日 (2013.7.25)
 (65) 公開番号 特開2015-24524 (P2015-24524A)
 (43) 公開日 平成27年2月5日 (2015.2.5)
 審査請求日 平成28年3月29日 (2016.3.29)

(73) 特許権者 000002369
 セイコーエプソン株式会社
 東京都新宿区新宿四丁目1番6号
 (74) 代理人 100116665
 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。

10

【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、

20

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。

30

【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）。

40

【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

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。

10

【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。

20

【 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。

30

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。

40

【 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

50

るが、中立点を過ぎると付勢方向が切り替わり、弹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、弹性部材に抗して、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、弹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。

【0010】

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

【0011】

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。

【0012】

この場合、前記弹性部材は、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

【0013】

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、弹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、弹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、弹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

【0014】

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。

【0015】

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。

【0016】

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。

40

50

【0017】

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】

【0018】

【図1】印刷対象となるダイカット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11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10】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11】可動部の平面図である。

【発明を実施するための形態】

【0019】

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、ダイカット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

【0020】

図1に示すように、印刷対象となるダイカットラベル用紙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1a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1a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。ダイカットラベル用紙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1a側に凸となるように折れやすくなっている。

【0021】

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、設けられている。ユーザーは、ロール紙給紙口16から、巻回されたダイカットラベル用紙Pをロール紙装填部20に装填する。

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に向けて送る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けりとなる。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。

【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の後端が係止されるロックバネ後係止部54が形成されている。40

【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（弹性部材）の下端が係止されるレバーバネ下係止部59が形成されている。50

【0037】

各側端押え部材42は、ベース本体41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42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、突当面42aとなっている。この突当面42aに、後述する押圧受け基端部62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。

【0038】

各可動側押圧受け部43は、ベース本体41の右側面の下端部から右側に向けて、略矩形状に突設されており、先端側の押圧受け先端部61と、基端側の押圧受け基端部62とを有している。

10

【0039】

図9に示すように、押圧受け先端部61は、可動側押えレバー86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61の上面(平坦面61a)は、送りプレート25の上面と略面一になっている。押圧受け基端部62は、平坦面61aに対して突出形成されている。すなわち、押圧受け基端部62の上面(傾斜面62a)は、平坦面61a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62a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でき防止される。

20

【0040】

突当面42aは、傾斜面62aに対して角度1を有している。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、突当面42a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62aは、平坦面61aに対して角度2を有している。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62a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の左側辺部を傾斜させる(持ち上げる)ことができる。

30

【0041】

なお、各可動側押圧受け部43は、上記した前後の各ガイド凹陥部33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43は、各ガイド凹陥部33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36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。

【0042】

図6ないし図9に示すように、進退スライダー44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63と、スライダーガイド部63の上辺部から左方に延びるスライダー上壁部64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63の下端中央には、右方に向けて延びるスライダーアップ65が形成されている。さらに、進退スライダー44の前後両端部には、後述する可動側押えレバー86の押えレバー係合部96と係合するスライダー係合部66がそれぞれ形成されている。

40

【0043】

進退スライダー44は、後述する可動側押えレバー86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0.5mm)進退する。すなわち、詳細は後述するが、可動側押えレバー86が離間位置に回動した際には、進退スライダー44が前進位置に前進し、可動側押えレバー86が押圧位置に回動し

50

た際には、進退スライダー 4 4 が後退位置に後退するようになっている。

【 0 0 4 4 】

スライダーガイド部 6 3 は、前後に長い略矩形状に形成され、送りプレート 2 5 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 6 3 には、押圧位置に回動した可動側抑えレバー 8 6 のスライダー押圧部 9 7 (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 6 4 は、上記のベース本体 4 1 の上面に支持されている。

【 0 0 4 5 】

スライダーアップ片 6 5 は、上記のガイド開口 3 2 に嵌め込まれており、このスライダーアップ片 6 5 の上面が、送りプレート 2 5 の上面と略面一となっている。スライダーアップ片 6 5 は、ガイド開口 3 2 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 4 5 の上面をスライドする。これにより、進退スライダー 4 4 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。

【 0 0 4 6 】

スライダー係合部 6 6 は、離間位置に回動した可動側抑えレバー 8 6 の抑えレバー係合部 9 6 と係合し、押圧位置に回動した可動側抑えレバー 8 6 の抑えレバー係合部 9 6 から離れる(係合離脱する)。

【 0 0 4 7 】

このように構成された進退スライダー 4 4 は、可動側抑えレバー 8 6 が離間位置に回動すると、スライダー係合部 6 6 に係合した抑えレバー係合部 9 6 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 4 4 は、可動側抑えレバー 8 6 が押圧位置に回動すると、スライダー係合部 6 6 から押えレバー係合部 9 6 が離れると共に、スライダーガイド部 6 3 がスライダー押圧部 9 7 によって押圧され、後退位置へと後退する(図 9 (b) 参照)。

【 0 0 4 8 】

図 6 ないし図 8、図 10 に示すように、ロック機構 3 7 は、上記のボックス部 4 5 のロック長孔 5 3 に挿入したロック軸 7 1 が立設されたロックプレート 7 2 と、ボックス部 4 5 との間にロックプレート 7 2 を回動可能に支持する支持プレート 7 3 と、ロックプレート 7 2 を回動付勢するロックバネ 7 4 と、ロックバネ 7 4 に抗してロックプレート 7 2 を回動操作するためのロック解除レバー 7 5 とを有している。

【 0 0 4 9 】

ロックプレート 7 2 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 7 2 の後辺部やや右方寄りには、ロック突片 7 6 が上向きに形成されている。ロック突片 7 6 には、例えばゴムで構成された誘電性の摩擦部材 7 7 が取り付けられている。

【 0 0 5 0 】

ロック軸 7 1 と摩擦部材 7 7 とは、ガイド軸 3 5 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 7 2 は、ロック軸 7 1 および摩擦部材 7 7 がガイド軸 3 5 に当接したロック位置(図 10 (a) 参照)と、ロック軸 7 1 および摩擦部材 7 7 がガイド軸 3 5 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。

【 0 0 5 1 】

ロック軸 7 1 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 7 2 の右後端部にかしめ固定されている。ロック軸 7 1 は、上記のロック長孔 5 3 の幅と略同寸法の径を有しており、ロック長孔 5 3 に嵌入している。これにより、ロック長孔 5 3 が形成されたボックス部 4 5 (可動ガイド 3 6) が、ロックプレート 7 2 に対して装置幅方向に位置決めされる。そして、ロック軸 7 1 は、ロックプレート 7 2 の回動によりロック長孔 5 3 に沿って移動する。このとき、ロック軸 7 1 が円柱状であるため、ロックプレート 7 2 の回動によりロック軸 7 1 がロック長孔 5 3 に沿って移動した場合にも、ロック軸 7 1 に対してロック長孔 5 3 (ボックス部 4 5) がガタつくことがない。このため、ロックプレート 7 2 がロック位置に回動した際に、可動ガイド 3 6 がガタつくことなく、ガイド軸 3

10

20

30

40

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、左方に屈曲して伸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（バカ孔）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を摘まんで、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動する。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）に回動する。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動する。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動する。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動する際、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動した後、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動する。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に回動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、ダイカットラベル用紙Pの送りを許容しつつ、ダイカットラベル用紙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、ダイカットラベル用紙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）がダイカットラベル用紙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トラベル用紙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、回動可能に構成されている。ユーザーは、印刷処理時など、ダイカットラベル用紙Pが送られる際には、可動側押えレバー86を押圧位置に回動操作する。これにより、ダイカットラベル用紙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上にダイカットラベル用紙Pをセットする際などには、可動側押えレバー86を離間位置に回動操作する。これにより、ユーザーは、送りプレート25上にダイカットラベル用紙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、回動基端側（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、回動先端側（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の上端が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 9 9 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。

【 0 0 7 1 】

さらに、シート押圧アーム 8 9 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 L 2 (スライダーガイド部 6 3 からシート押圧アーム 8 9 による押圧位置までの寸法) は、1 ~ 13 mm であることが好ましい。なお、シート押圧アーム 8 9 が、押圧受け基端部 6 2 (傾斜面 6 2 a) 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

【 0 0 7 2 】

各レバーバネ 8 7 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 8 6 のレバーバネ上係止部 9 5 に係止され、下端が押えレバー軸支部 4 6 のレバーバネ下係止部 5 9 に係止されている。各レバーバネ 8 7 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 8 6 は、押圧位置と離間位置との間の中立点（各レバーバネ 8 7 が直立姿勢となった位置）を境にして、各レバーバネ 8 7 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 8 7 は、このような 2 安定バネとして機能する弹性部材であれば、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 8 7 のバネ力は、可動側押えレバー 8 6 の回動操作および可動側押えレバー 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 8 6 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

【 0 0 7 3 】

図 4 および図 5 に示すように、固定部 2 7 は、送りプレート 2 5 の右側辺部に固定された固定ガイド 1 3 6 と、固定ガイド 1 3 6 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 1 3 8 とを備えている。

【 0 0 7 4 】

固定ガイド 1 3 6 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 1 4 1 と、ブロック部 1 4 1 のガイド面の下端部から、左方に延設された固定側押受け部 1 4 3 とを有している。さらに、ブロック部 1 4 1 の前端部および後端部には、可動ガイド 3 6 の側端押え部材 4 2 と同様に構成された、側端押え部材 1 4 2 がそれぞれ取り付けられている。

30

【 0 0 7 5 】

ブロック部 1 4 1 の前端部および後端部には、可動ガイド 3 6 の押えレバー軸支部 4 6 と同様に構成された、押えレバー軸支部 1 4 6 がそれぞれ形成されている。押えレバー軸支部 1 4 6 には、可動側側辺部押圧機構 3 8 の可動側押えレバー 8 6 と同様に構成された、固定側側辺部押圧機構 1 3 8 の固定側押えレバー 1 8 6 が回動可能に支持されている。固定側押えレバー 1 8 6 は、可動側押えレバー 8 6 と同様に、レバーバネ 1 8 7 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

【 0 0 7 6 】

固定側押受け部 1 4 3 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 1 4 3 は、可動側押圧受け部 4 3 と同様に、送りプレート 2 5 の上面と略面一の上面（平坦面 1 6 1 a）を有する先端側の押圧受け先端部 1 6 1 と、平坦面 6 1 a から基端側に向かって先上がりとなる傾斜面 1 6 2 a を有する基端側の押圧受け基端部 1 6 2 とで構成されている。

【 0 0 7 7 】

以下、このように構成されたガイドユニット 2 1 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 2 5 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。

【0078】

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、まず、開閉蓋17を開放し、固定側押えレバー186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187の付勢力によって、固定側押えレバー186が離間位置に保持される。

【0079】

ユーザーは、固定側押えレバー186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86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を離間位置に向けて回動させることができる。

10

【0080】

さらに、可動側押えレバー86が離間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、スライダー係合部66と係合するため、進退スライダー44が前進位置へと押圧される。このとき、レバーバネ87は、可動側押えレバー86を介して、進退スライダー44を前進位置へと付勢する。すなわち、レバーバネ87の付勢力によって、可動側押えレバー86が離間位置に保持されると共に、進退スライダー44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186および可動側押えレバー86がそれぞれ離間位置に保持された状態で、送りプレート25上にダイカットラベル用紙Pをセットする。

20

【0081】

次に、ユーザーは、ロック解除レバー75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72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10参照）。ロックプレート72がアンロック位置にある状態では、摩擦部材77およびロック軸71の双方がガイド軸35から離間するため、摩擦部材77およびロック軸71とガイド軸35との間に摩擦力（摺動抵抗）が生じることなく、可動部26を装置幅方向にスムースにスライドさせることができる。

30

【0082】

この状態で、ユーザーは、進退スライダー44のスライダーガイド部63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36を装置幅方向にスライド操作し、ガイド幅を調整する。

【0083】

なお、可動側押えレバー86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75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86を、押圧位置に回動した状態では、ロック解除レバー75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86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36をスライドしてしまうこと防止することができる。

40

【0084】

ガイド幅の調整後、ユーザーがロック解除レバー75から手を離すと、ロックバネ74の付勢力により、ロック解除レバー75が非解除位置に回動すると共に、ロックプレート72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10参照）。ロックプレート72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。これにより、摩擦部材77およびロック軸71の双方においてガイド軸3

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と電気的に接続され、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が電気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、スライダー係合部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】

10

20

30

40

50

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。

【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、突当面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、および突当面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。

【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および突当面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。

【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。

【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】

10

20

30

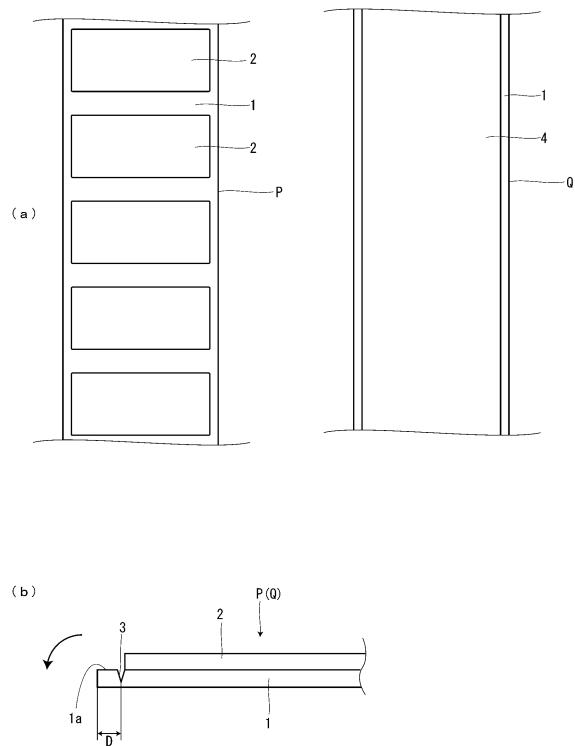
40

50

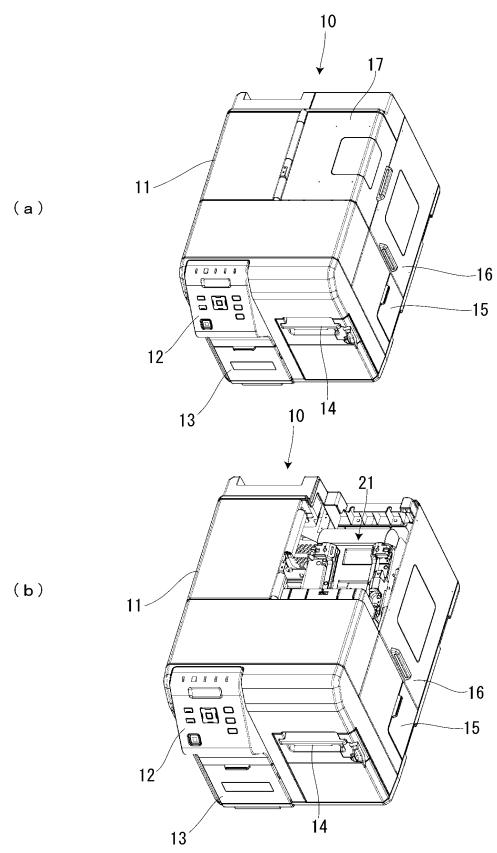
【0096】

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

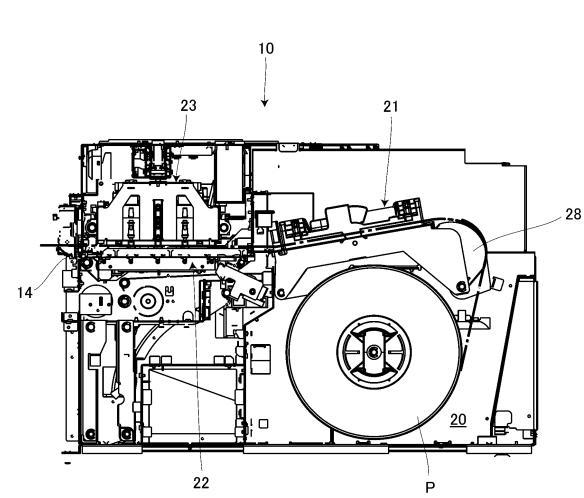
【図1】



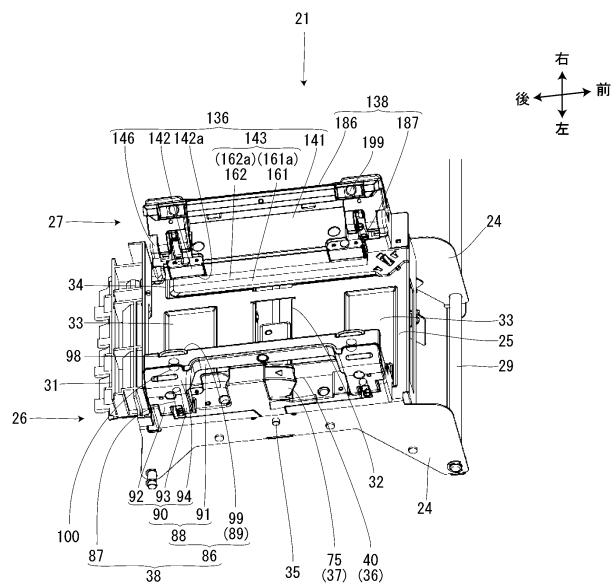
【図2】



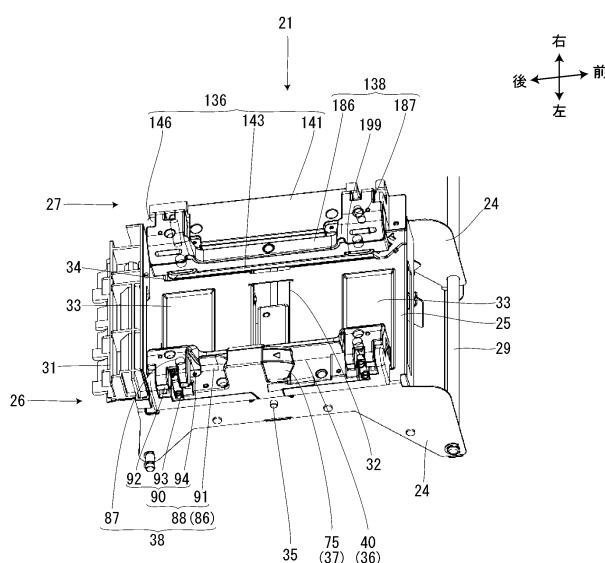
【図3】



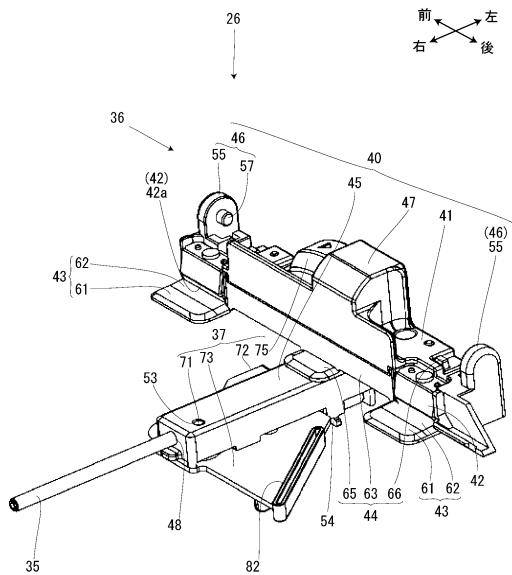
【図4】



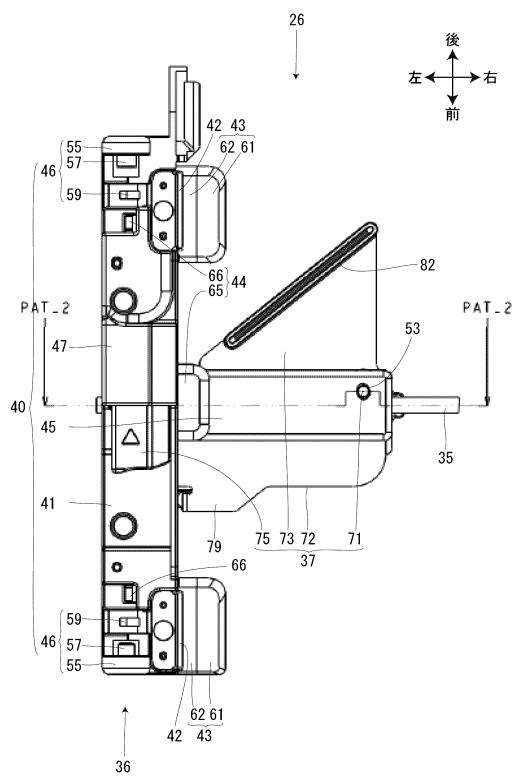
【図5】



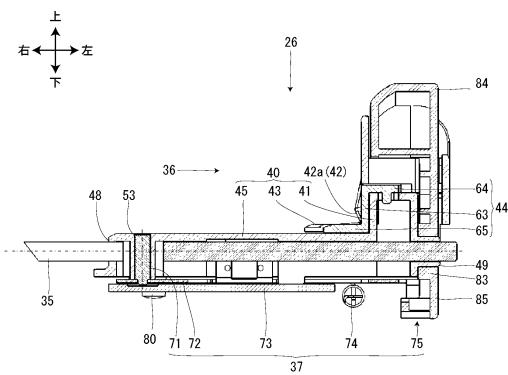
【図6】



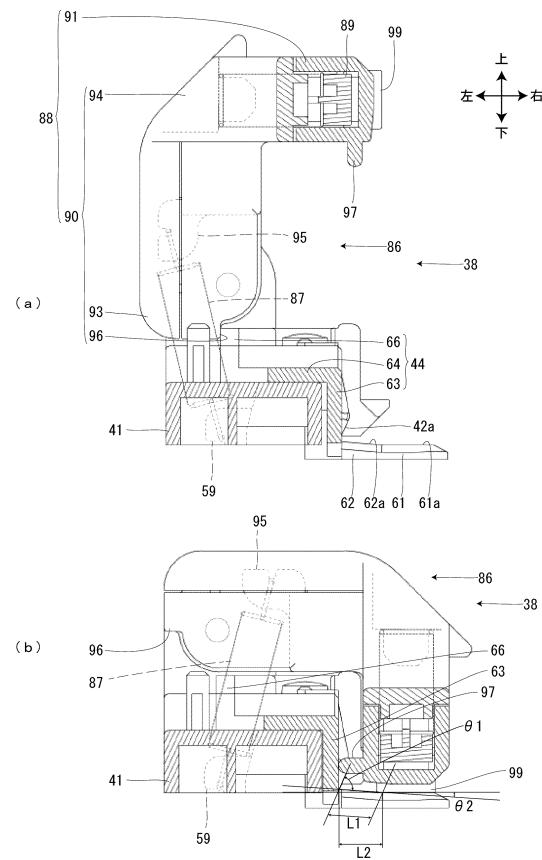
【図7】



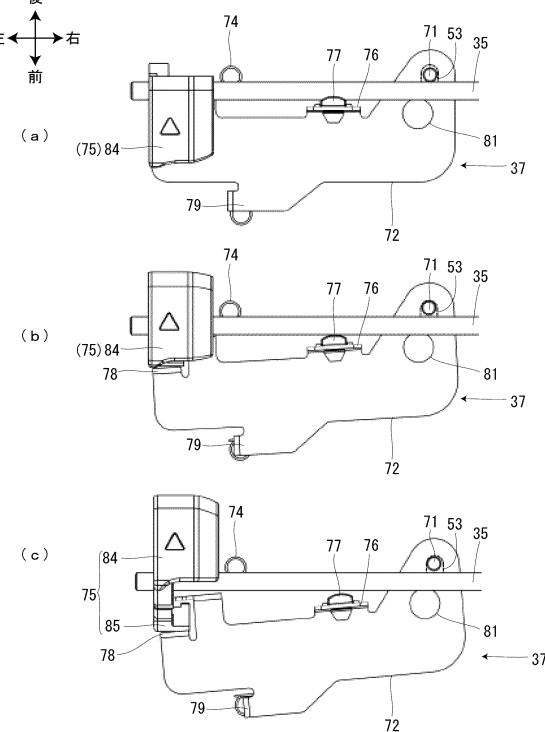
【 四 8 】



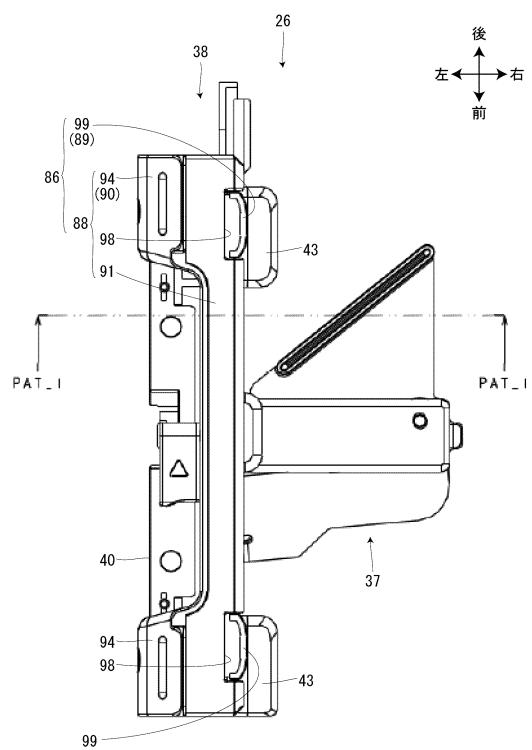
【図9】



【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)

B 4 1 J	1 5 / 0 0	-	1 5 / 2 4
B 4 1 J	1 3 / 0 0	-	1 3 / 3 2
B 4 1 J	1 1 / 0 0	-	1 1 / 7 0
B 6 5 H	5 / 3 6 ,	5 / 3 8 ,	2 9 / 5 2
B 6 5 H	2 3 / 0 0	-	2 3 / 1 6
B 6 5 H	2 3 / 2 4	-	2 3 / 3 4