

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6096023号
(P6096023)

(45) 発行日 平成29年3月15日(2017.3.15)

(24) 登録日 平成29年2月24日(2017.2.24)

(51) Int.Cl.

F I

B 4 1 J 11/04 (2006.01)
B 4 1 J 29/13 (2006.01)
B 4 1 J 2/32 (2006.01)
B 4 1 J 3/36 (2006.01)

B 4 1 J 11/04
 B 4 1 J 29/12 A
 B 4 1 J 3/20 I O 9 C
 B 4 1 J 3/36 Z

請求項の数 22 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2013-63676 (P2013-63676)
 (22) 出願日 平成25年3月26日(2013.3.26)
 (65) 公開番号 特開2014-188708 (P2014-188708A)
 (43) 公開日 平成26年10月6日(2014.10.6)
 審査請求日 平成27年11月17日(2015.11.17)

(73) 特許権者 000130581
 サトーホールディングス株式会社
 東京都目黒区下目黒1丁目7番1号
 (72) 発明者 小原 健
 東京都目黒区下目黒一丁目7番1号 サト
 ーホールディングス株式会社内

審査官 西村 賢

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 プリンター

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ロール状のシート状部材を回転可能に保持する供給部を有するプリンター本体と、
 前記プリンター本体に対して開閉可能に設けられた開閉カバーと、
 前記プリンター本体に設けられ、シート状部材に印字を施すサーマルヘッドと、
 前記開閉カバーに設けられ、閉止状態で前記サーマルヘッドと対向する位置に設けられて、
 前記シート状部材を搬送するプラテンローラーと、
 前記プラテンローラーを前記開閉カバーに着脱可能に保持するとともに、前記供給部のロ
 ール状のシート状部材を回転可能に案内する断面円弧状の面を有するラベルロール支持部
 を備えるプラテンローラー保持機構と、を有することを特徴とするプリンター。

10

【請求項 2】

前記ラベルロール支持部は、複数のリブで形成された第1のロール支持部を有することを
 特徴とする請求項1に記載のプリンター。

【請求項 3】

前記開閉カバーの内面には第2のロール支持部が形成され、プラテンローラー保持機構の
 前記第1のロール支持部と並び、一つの円弧を形成してなることを特徴とする請求項2に
 記載のプリンター。

【請求項 4】

前記プラテンローラー保持機構は、前記プラテンローラーの上流近傍のシート状部材を案
 内するガイドを有することを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載のプリンター

20

。

【請求項 5】

前記開閉カバーは、前記プラテンローラーの軸を挿脱可能とする挿入口を有し、
前記プラテンローラー保持機構は、前記挿入口を塞ぐプラテンローラー保持部を有することを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載のプリンター。

【請求項 6】

前記開閉カバーは、前記プラテンローラーを回転可能に支持する保持用孔を有し、前記保持用孔は、長孔であってプラテンローラーが前記長孔内を移動可能であることを特徴とする請求項 5 に記載のプリンター。

【請求項 7】

前記シート状部材を検出する検出部を有し、前記検出部は、前記プラテンローラー保持機構に取り付けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載のプリンター。

【請求項 8】

ロール状のシート状部材を回転可能に保持する供給部を有するプリンター本体と、
前記プリンター本体に対して開閉可能に設けられた開閉カバーと、
前記プリンター本体に設けられ、シート状部材に印字を施すサーマルヘッドと、
前記開閉カバーに設けられ、閉止状態で前記サーマルヘッドと対向する位置に設けられて、前記シート状部材を搬送するプラテンローラーと、
前記開閉カバーに取付けられたときに前記プラテンローラーを前記開閉カバーに保持し、
前記開閉カバーから外されたときに前記プラテンローラーを前記開閉カバーから開放する
ように構成されているとともに、前記供給部のロール状のシート状部材を回転可能に案内
する断面円弧状の面を有するラベルロール支持部を備えるプラテンローラー保持機構と、
を有することを特徴とするプリンター。

【請求項 9】

前記ラベルロール支持部は、複数のリブで形成された第 1 のロール支持部を有することを特徴とする請求項 8 に記載のプリンター。

【請求項 10】

前記開閉カバーの内面には第 2 のロール支持部が形成され、プラテンローラー保持機構の前記第 1 のロール支持部と並び、一つの円弧を形成してなることを特徴とする請求項 9 に記載のプリンター。

【請求項 11】

第 1 のラベルガイド部と、を備え、

前記プラテンローラー保持機構は、第 2 のラベルガイド部を有し、

前記第 2 のラベルガイド部は、前記開閉カバーが閉止状態の際に前記第 1 のラベルガイド部と対向する位置に配置され、前記シート状部材を案内することを特徴とする請求項 8 ないし 10 のいずれかに記載のプリンター。

【請求項 12】

前記開閉カバーは、前記プラテンローラーの軸を挿脱可能とする挿入口を有し、
前記プラテンローラー保持機構は、前記挿入口を塞ぐプラテンローラー保持部を有することを特徴とする請求項 8 ないし 11 のいずれかに記載のプリンター。

【請求項 13】

前記開閉カバーは、前記プラテンローラーを回転可能に支持する保持用孔を有し、前記保持用孔は、長孔であってプラテンローラーが前記長孔内を移動可能であることを特徴とする請求項 12 に記載のプリンター。

【請求項 14】

前記シート状部材を検出する検出部を有し、前記検出部は、前記プラテンローラー保持機構に取り付けられていることを特徴とする請求項 8 ないし 13 のいずれかに記載のプリンター。

【請求項 15】

ロール状に巻かれた印字媒体を供給する供給部を有するプリンター本体と、
前記プリンター本体に対して開閉可能に設けられた開閉カバーと、
前記プリンター本体に設けられ、前記印字媒体に印字を施すサーマルヘッドと、
前記開閉カバーに着脱可能に設けられ、閉止状態で前記サーマルヘッドと対向する位置に
設けられて、前記印字媒体を搬送するプラテンローラーと、
前記開閉カバーに取付けられたときに前記プラテンローラーを前記開閉カバーに保持し、
前記開閉カバーから外されたときに前記プラテンローラーを前記開閉カバーから開放する
ように構成されているとともに、前記印字媒体を案内するプラテンローラー保持機構と、
を有することを特徴とするプリンター。

【請求項 16】

10

前記プラテンローラー保持機構は、断面円弧状の面を有する第 1 のロール支持部が設けら
れ、
前記印字媒体のロール状部分を前記第 1 のロール支持部の断面円弧状の面で回転可能に案
内する、
請求項 15 に記載のプリンター。

【請求項 17】

前記プラテンローラー保持機構は、前記プラテンローラーの上流近傍のシート状部分を案
内するガイドを有する、
請求項 15 に記載のプリンター。

【請求項 18】

20

前記第 1 のロール支持部は、複数のリブが形成された、
請求項 16 に記載のプリンター。

【請求項 19】

前記開閉カバーの内面には第 2 のロール支持部が形成され、プラテンローラー保持機構の
前記第 1 のロール支持部と並び、一つの円弧を形成してなる、請求項 18 に記載のプリン
ター。

【請求項 20】

前記開閉カバーは、前記プラテンローラーの軸を挿脱可能とする挿入口を有し、
前記プラテンローラー保持機構は、前記挿入口を塞ぐプラテンローラー保持部を有するこ
とを特徴とする請求項 15 ないし 19 のいずれかに記載のプリンター。

30

【請求項 21】

前記プラテンローラー保持機構は、前記プラテンローラーを回転可能に支持する保持用孔
を有し、前記保持用孔が前記プラテンローラー保持部と係合することにより長孔となり、
前記プラテンローラーが前記長孔内を移動可能である、請求項 20 に記載のプリンター。

【請求項 22】

前記印字媒体のシート状部分を検出する検出部を有し、前記検出部は、前記プラテンロー
ラー保持機構に取り付けられている、請求項 15 ないし 21 のいずれかに記載のプリンタ
ー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

40

【0001】

本発明はプリンターに係り、詳しくは、簡素な機構とすることでプリンターの小型化を
実現するプリンターに関する。

【背景技術】

【0002】

従来、印字媒体をサーマルヘッドおよびプラテンローラーで圧接挟持し、サーマルヘッ
ド上の発熱素子を選択的に発熱させて、印字媒体に熱転写により印字を施すサーマル式プ
リンターが知られている。

【0003】

上記プリンターのプラテンローラーは、印字媒体の移送によるローラーの磨耗、時間の

50

経過や環境要因によるローラー素材の劣化等の問題が生じるので、定期的な交換が必要となる。そして、その都度の交換は、ユーザーやサービスマンが行い、より簡易な方法で素早く行えることが望まれている。

【 0 0 0 4 】

また、上記プリンターが、持ち運び可能な携帯式プリンターである場合には、従来の携帯式プリンターと比較して、持ち運びをより簡便に行うために、より小型で軽量化されたものが望まれている。

【 0 0 0 5 】

特開 2 0 0 1 - 3 0 2 0 7 3 には、プラテンと固定刃とをユニット化して、部品の取り外し作業を一回の作業で行うことができ、またメンテナンス作業を容易に行うことができる発明が開示されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【 0 0 0 6 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 1 - 3 0 2 0 7 3 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 7 】

本発明はこのような事情に鑑みてなされたものであり、簡便な機構および方法でプラテンローラーを交換および取付けができ、かつ、プリンターの小型化、軽量化を実現するプリンターを提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

本発明は、ロール状のシート状部材を回転可能に保持する供給部を有するプリンター本体と、前記プリンター本体に対して開閉可能に設けられた開閉カバーと、前記プリンター本体に設けられ、シート状部材に印字を施すサーマルヘッドと、前記開閉カバーに設けられ、閉止状態で前記サーマルヘッドと対向する位置に設けられて、前記シート状部材を搬送するプラテンローラーと、前記プラテンローラーを前記開閉カバーに着脱可能に保持するとともに、前記供給部のロール状のシート状部材を回転可能に案内する断面円弧状の面を有するラベルロール支持部を備えるプラテンローラー保持機構と、を有することを特徴とする。

30

また、前記シート状部材を検出する検出部を有し、前記検出部は、プラテンローラー保持機構に取り付けられていることを特徴とする。

また、前記ラベルロール支持部は、複数のリブで形成された第 1 のロール支持部を有することを特徴とする。

また、前記プラテンローラー保持機構は、前記プラテンローラーの上流近傍のシート状部材を案内するガイドを有することを特徴とする。

また、前記開閉カバーは、プラテンローラーの軸を挿脱可能とする挿入口を有し、前記プラテンローラー保持機構は、前記挿入口を塞ぐプラテンローラー保持部を有することを特徴とする。

40

また、前記開閉カバーは、プラテンローラーを回転可能に支持する保持用孔を有し、前記保持孔は、長孔であってプラテンローラーが前記長孔内を移動可能であることを特徴とする。

また、前記開閉カバーの内面には第 2 のロール支持部が形成され、プラテンローラー保持機構の前記第 1 のロール支持部と並び、一つの円弧を形成してなることを特徴とする。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

本発明のプリンターによれば、簡便な機構および方法でプラテンローラーの交換およびプリンターの小型化、軽量化を可能とする。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 1 0 】

【図 1】本発明の実施例 1 に係るサーマルプリンター 1 の概略側面図である。

【図 2】同、開閉カバー 1 2 がプリンターハウジング 1 0 に対して開状態であるときの概略側面図である。

【図 3】同、開閉カバー 1 2 の裏側の斜視図である。

【図 4】同、プラテンローラー 2 3 の斜視図である。

【図 5】同、プラテンローラー保持機構 1 7 の斜視図である。

【図 6】同、開閉カバー 1 2 にカバー開閉軸 1 1、プラテンローラー 2 3、プラテンローラー保持機構 1 7 を取り付けた際の斜視図である。

【図 7】同、開閉カバー 1 2 にカバー開閉軸 1 1、プラテンローラー 2 3、プラテンローラー保持機構 1 7 を取り付けた際の側面図である。

10

【発明を実施するための形態】

【 0 0 1 1 】

実施例 1 を図 1 ないし図 6 に基づいて説明する。図 1 は、本発明の実施例 1 に係るサーマルプリンター 1 の概略側面図であり、開閉カバー 1 2 がプリンターハウジング 1 0 に対して閉状態であるときの図である。図 2 は、開閉カバー 1 2 がプリンターハウジング 1 0 に対して開状態であるときの図である。サーマルプリンター 1 は、バッテリー内蔵のポータブルプリンターであり、プリンター本体 2 と、供給部 3 と、検出部 4 と、印字部 5 と、制御部 6 とを有する。

【 0 0 1 2 】

20

実施例 1 で使用する印字媒体は、帯状の台紙上に所定間隔をおいて複数のラベルが仮着されたラベル連続体 L であり、ロール状に巻回されて使用される。

【 0 0 1 3 】

プリンター本体 2 は、プリンターハウジング 1 0 と、カバー開閉軸 1 1 と、開閉カバー 1 2 と、ラベル排出口 1 3 とを有する。プリンターハウジング 1 0 は、底板と側板とを有し、側板の一端にはカバー開閉軸 1 1 が取り付けられるようになっている。開閉カバー 1 2 は、カバー開閉軸 1 1 に取り付けられ回転可能となり、プリンターハウジング 1 0 に対して図 1 に示す閉状態と図 2 に示す開状態とを形成する。プリンターハウジング 1 0 と開閉カバー 1 2 の他端部との間には、ラベル排出口 1 3 としての隙間が設けられ、供給部 3 が設けられた搬送方向上流側から印字部 5 を経て印字が施されたラベル連続体 L がラベル排出口 1 3 が設けられた搬送方向下流側に向けて搬送され、プリンター本体 2 の外部へ排出されるようになっている。

30

【 0 0 1 4 】

ラベル供給部 3 は、第一ロール支持部 1 4 と、第二ロール支持部 1 5 と、第三ロール支持部 1 6 とを有し、ロール状のラベル連続体 L を回転可能に保持する。第一ロール支持部 1 4 は、その一側面が円弧状に切り欠かれた薄板であり、複数の第一ロール支持部 1 4 が所定の間隔を空けて、前記円弧面がロール状のラベル連続体 L 側に向き、かつラベル連続体 L の繰出し方向と平行に、プリンターハウジング 1 0 に立設されている。また、第二ロール支持部 1 5 および第三ロール支持部 1 6 は、それぞれの一側面が、後述するプラテンローラー保持機構 1 7 の第四ロール支持部 3 9 と共に一の円弧を形成するように切り欠かれた薄板であり、開閉カバー 1 2 の内面に立設されている。複数の第二ロール支持部 1 5 は、開閉カバー 1 2 の一端側（搬送方向上流側）において、ラベルの幅方向に所定の間隔を空けて、開閉カバー 1 2 が閉状態の際に円弧面がラベル連続体 L に向き、かつラベル連続体 L の繰出し方向と平行となるように取り付けられている。複数の第三ロール支持部 1 6 は、それぞれ対応する第二ロール支持部 1 5 と同じ列上に、第二ロール支持部 1 5、第三ロール支持部 1 6、プラテンローラー保持機構 1 7 の第四ロール支持部 3 9 が一の円弧を描くように開閉カバー 1 2 の他端側（搬送方向下流側）に取り付けられている。これらロール支持部により供給部 3 内のロール状のラベル連続体 L との接触面積を減らすことで、回転不可なくスムーズにラベル連続体 L を移送可能としている。

40

【 0 0 1 5 】

50

ラベル検出部 4 は、検出器である発光器 20 および受光器 21 とを有する。受光器 21 は、プリンターハウジング 10 に設けられた第一のラベルガイド部 18 に取り付けられている。第一のラベルガイド部 18 は、ラベル連続体 L の表面側（印字面側）をガイドして、ラベル連続体 L のばたつきを抑え、搬送経路の一部として構成されている。

また、発光器 20 は、開閉カバー 12 の他端側に設けられたプラテンローラー保持機構 17 に取り付けられている。プラテンローラー保持機構 17 は、樹脂等の素材でできた部材であり、第三ロール支持部 16 とプラテンローラー 23 との間（印字部 5 の上流側近傍）に配置されている。また、第一のラベルガイド部 18 も、樹脂等の素材でできた部材であり、プリンターハウジング 10 に取り付けられ、第一ロール支持部 14 とバッテリー 25 との間に配置されている。

10

開閉カバー 12 が閉状態の際には、プラテンローラー保持機構 17 と第一のラベルガイド部 18 は互いに対向配置され、第一のラベルガイド部 18 と対向するプラテンローラー保持機構 17 の一部がラベル連続体 L の裏面側（台紙側）をガイドする第二のラベルガイド部 37 となる。この対向配置した両者の面は、印字部 5 に向かって互いに平行な斜面となっており、第一のラベルガイド部 18 と第二のラベルガイド部 37 により、ラベル連続体 L のラベル移送路 19 を形成するようになっている。発光器 20 は、ラベル移送路 19 上のラベル連続体 L の裏面側から発光するようにプラテンローラー保持機構 17 に取り付けられている。受光器 21 は、ラベル移送路 19 上のラベル連続体 L の表面側にある第一のラベルガイド 18 に取り付けられ、ラベル連続体 L に向けて発光器 20 から発光された透過光を受光するようになっている。

20

なお、透過型のセンサーとしたが、発光した光の反射量を受光する反射型センサーをプラテンローラー保持機構 17 に設けてもよい。また、反射型センサーおよび透過型センサーの発光器または受光器の一方をプラテンローラー保持機構 17 に設け、透過型センサーの発光器または受光器の他方を第一のラベルガイド部 18 に設けるようにしても良い。

【0016】

ラベル印字部 5 は、サーマルヘッド 22 と、プラテンローラー 23 とを有している。サーマルヘッド 22 は、ラベル排出口 13 近傍のプリンターハウジング 10 に設けられている。プラテンローラー 23 は、開閉カバー 12 のプラテンローラー保持機構 17 に対して回転可能に取り付けられており、開閉カバー 12 が閉状態の時には、サーマルヘッド 22 表面の発熱素子とプラテンローラー 23 とが互いに対向配置される。

30

また、プリンターハウジング 10 には図示しない駆動モータを備え、開閉カバー 12 が閉状態でプラテンローラー 23 のギアと噛み合い、回転駆動を可能としている。

また、サーマルヘッド 22 は図示しないヘッドブラケットを有して、開閉カバー 12 が閉状態でこのヘッドブラケットの両側面に設けられたプラテン係合部によりプラテンローラー 34 の軸受 35 を回転可能に支持するように構成されている。

また、ヘッドブラケットには図示しない弾性部材が設けられ、プラテンローラー 23 とサーマルヘッド 22 によりラベル連続体 L を挟持した際に所定の押圧力でサーマルヘッド 22 をプラテンローラー 23 側に押圧して、ラベル連続体 L に印字を行うとともに、ラベル連続体 L をラベル排出口 13 へ移送するようになっている。

弾性部材は、プラテンローラー 34 の軸受 35 をプラテン係合部で支持する方向に付勢して、開閉カバー 2 の閉状態を維持し、弾性部材の付勢力に抗してヘッドブラケットを回動して、軸受 35 とプラテン係合部との係合を解除することにより、開閉カバー 12 を開放可能としている。

40

【0017】

制御部 6 は、制御基板 24 とバッテリー 25 とを有する。制御基板 24 は、CPU、ROM、RAM 等を有し、各部の動作の制御を行う。バッテリー 25 は、各部が動作するための電力を各部に供給する。

【0018】

本実施例 1 のサーマルプリンター 1 は以上の構成を有し、ラベル連続体 L は、ラベル供給部 3 にて供給され、供給されたラベル連続体 L はラベル検出部 4 を通過してラベル印字

50

部 5 に移送される。ラベル印字部 5 ではラベル連続体 L をサーマルヘッド 2 2 とプラテンローラー 2 3 とで挟み込み、所定の位置に印字が施される。印字が施された後、ラベル連続体 L は、ラベル排出口 1 3 から外部に排出される。

【 0 0 1 9 】

次に、開閉カバー 1 2 の周辺部をより具体的に説明する。図 3 は、開閉カバー 1 2 の裏側の斜視図である。開閉カバー 1 2 の内側面には、前述した第二ロール支持部 1 5 と、第三ロール支持部 1 6 と、ネジ孔 3 0 と、プラテンローラー保持用突出片 3 1 と、間隙 3 2 が設けられている。開閉カバー 1 2 の一端には、カバー開閉軸貫通孔 1 2 A およびカバー開閉軸貫通孔 1 5 A が設けられ、金属の円柱軸であるカバー開閉軸 1 1 が挿通される。一対のネジ孔 3 0 は、複数の第三ロール支持部 1 6 の下流側に設けられた孔であり、図示しないネジを螺合してプラテンローラー保持機構 1 7 を開閉カバー 1 2 に取り付け固定するようになっている。

10

これら第二ロール支持部 1 5 および第三ロール支持部 1 6 は、プリンターハウジング 1 0 の第一ロール支持部 1 4 および後述するプラテンローラー保持機構 1 7 の第四ロール支持部 3 9 と共にラベル供給部 3 に装填されたロール状のラベル連続体 L の周面をガイドするロールガイドとして機能する。

また、プラテンローラー保持用突出片 3 1 は、カバー開閉軸 1 1 およびカバー開閉軸貫通孔 1 2 A が設けられた側と反対の端の両側面に設けられ、プラテンローラー保持用突出片 3 1 と開閉カバー 1 2 との間には、間隙 3 2 が形成され、後述するプラテンローラー保持機構 1 7 のプラテンローラー保持部 3 8 が嵌るプラテンローラー挿入口 3 2 A と、プラテンローラー 2 3 の軸 3 3 が貫通するプラテンローラー保持用孔 3 2 B とを含む。

20

そして、図 7 に示すようにプラテンローラー挿入口 3 2 A をプラテンローラー保持部 3 8 で塞ぐことにより、長孔形状のプラテンローラー保持用孔 3 2 B として形成される。

この長孔は、プラテンローラー軸 3 3 の軸径よりも長くなっており、プラテンローラー軸 3 3 は、長孔内で回転自在かつラベル連続体 L の移送方向に移動可能となっている。そして、開閉カバー 1 2 を閉状態とするときに、上述したヘッドブラケットのプラテン係合部によって、サーマルヘッド 2 2 とプラテンローラー 2 3 の相対的な位置合わせを行うことができる。すなわち、装置の組み付け誤差があっても長孔内でプラテンローラー 2 3 の位置を調整できるため、組み付け誤差の影響なくサーマルヘッド 2 2 とプラテンローラー 2 3 の最適な位置あわせを可能としている。

30

【 0 0 2 0 】

図 4 は、プラテンローラー 2 3 の斜視図であり、プラテンローラー 2 3 は、プラテンローラー軸 3 3 と、プラテンローラー本体 3 4 と、軸受 3 5 とを有する。プラテンローラー軸 3 3 は、ステンレス等の金属であり、円柱形状の金属棒の一端部が、断面 D 型にカットされ、この位置にプラテンローラー 2 3 のギア（図示せず）が固定される。プラテンローラー本体 3 4 は、中心軸が空孔の、例えばウレタンゴムやシリコンゴムでできた弾性体である。空孔にプラテンローラー軸 3 3 が挿通して固定されており、プラテンローラー軸 3 3 が回転駆動されると、プラテンローラー本体 3 4 も共に回転駆動するようになっている。一対の軸受 3 5 はプラテンローラー軸 3 3 の両側かつプラテンローラー本体 3 4 の外側にそれぞれ間隙を空けて固定されている。

40

【 0 0 2 1 】

図 5 は、プラテンローラー保持機構 1 7 の斜視図である。プラテンローラー保持機構 1 7 は、プリンターハウジング 1 0 の幅方向と略等しい幅を有する部材であり、ラベルロール支持部 3 6 と、第二のラベルガイド部 3 7 と、プラテンローラー保持部 3 8 とを有する。

【 0 0 2 2 】

ラベルロール支持部 3 6 は、プラテンローラー保持機構 1 7 の一方の面に配された断面円弧状の面であり、第四ロール支持部 3 9 を有する。複数の第四ロール支持部 3 9 は、ラベル支持部 3 6 の面に垂直に起立させた板状部材であり、その上部の辺は、供給部 3 内のロール状のラベル連続体 L を回転可能に支持するために円弧状になっている。

50

また、プラテンローラー保持機構 17 には 2 つのネジ貫通孔 40 が設けられ、図示しないネジによりプラテンローラー保持機構 17 が開閉カバー 12 に取り付けられる。

【0023】

第二のラベルガイド部 37 は、ラベルロール支持部 36 の反対面に配された面であり、上述の第一のラベルガイド部 18 とで搬送経路の一部を形成している。この第 2 のラベルガイドには検出部用窓 41 が設けられ、第二のラベルガイド部 37 およびラベルロール支持部 36 は、鋭角状に折り曲げられた折曲部 17A を介して互いに一体成形されている。このように鋭角状にすることで、ラベル供給部を円弧状により大きく設けることができるのでロール紙の支持もより安定して行うことができ、また、ラベル連続体 L をしごくことができ、かつ第一のラベルガイド部 18 と第二のラベルガイド部 37 との間隔であるラベル移送路が狭くなるので、ラベル連続体 L を印字部により正確に移送することができる。そして検出器が検出部用窓 41 の位置に検出器の一部を構成する発光器 20 を設け、狭い移送路内でラベル連続体 L のばたつきを抑えることができるので、高い精度でラベルの一検出を行うことができる。

【0024】

一对のプラテンローラー保持部 38 は、プラテンローラー保持機構 17 の両端に、ラベルロール支持部 36 および第二のラベルガイド部 37 の間かつ第二のラベルガイド部 37 の下部に配置されている。プラテンローラー保持部 38 は、プラテンローラー保持機構 17 と一体成形されており、湾曲形状に外方に突出した突出片である。その突出片は、プリンター本体 2 のプラテンローラー挿入口 32A に嵌合するようになっている。

【0025】

図 6 は、開閉カバー 12 にカバー開閉軸 11、プラテンローラー 23、プラテンローラー保持機構 17 を取り付けた際の斜視図である。開閉カバー 12 の周辺部は以上の構成を有し、一端に備えられたカバー開閉軸貫通孔 12A、15A にカバー開閉軸 11 が挿通され、開閉カバー 12 はプリンターハウジング 10 に対して回転自在となり、開閉カバー 12 はプリンターハウジング 10 に対して開閉可能となる。反対側の端には、プラテンローラー 23 のプラテンローラー本体 34 と軸受 35 との間にあるプラテンローラー軸 33 が、プラテンローラー保持用孔 32B に貫通し、プラテンローラー保持機構 17 のプラテンローラー保持部 38 がプラテンローラー挿入口 32A に嵌合することによって、プラテンローラー挿入口 32A が閉じられ、プラテンローラー 23 がプラテンローラー保持用孔 32B 内で回転可能に支持される。プラテンローラー保持機構 17 のラベルロール支持部 36 は、ロール状のラベル連続体 L を回転可能に支持し、複数の第四ロール支持部 39 は、対応する第二ロール支持部 15 および第三ロール支持部 16 と並び、一つの円弧を形成し、ラベル連続体 L の周囲を直線状で支持することで、面状で支持するよりも摩擦が少なくなり、ラベル連続体 L の移送を円滑に行うことができる。

【0026】

かくして、本発明の構成によれば、プラテンローラー保持機構にロール紙支持部およびロール紙検出部を設けてそれぞれ一体化させたので、各部が独立したものよりも、部品が少なく済み、組み立ての簡便化、プリンターの小型化などの効果を奏することができる。

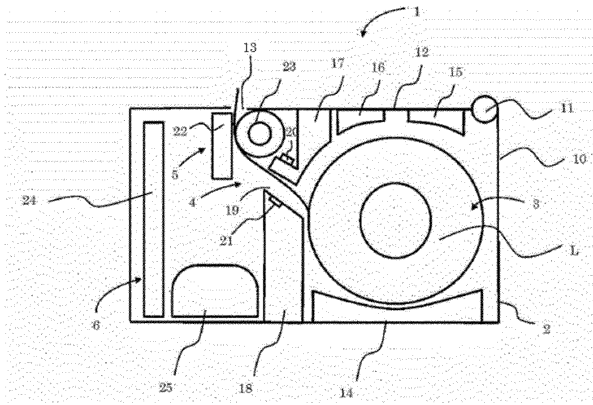
【符号の説明】

【0027】

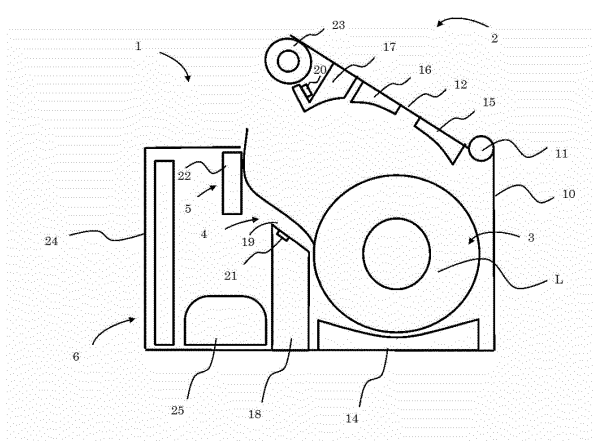
- 1 サーマルプリンター（実施例 1、図 1）
- 2 プリンター本体
- 3 ラベル供給部
- 4 ラベル検出部
- 5 ラベル印字部
- 6 制御部
- 10 プリンターハウジング
- 11 カバー開閉軸

1 2	開閉カバー	
1 2 A	カバー開閉軸貫通孔	
1 3	ラベル排出口	
1 4	第一ロール支持部	
1 5	第二ロール支持部	
1 5 A	カバー開閉軸貫通孔	
1 6	第三ロール支持部	
1 7	ブラテンローラー保持機構	
1 8	第一のラベルガイド部	
1 9	ラベル移送路	10
2 0	発光器	
2 1	受光器	
2 2	サーマルヘッド	
2 3	ブラテンローラー	
2 4	制御基板	
2 5	バッテリー	
3 0	ネジ孔	
3 1	ブラテンローラー保持用突出片	
3 2	間隙	
3 2 A	ブラテンローラー挿入口	20
3 2 B	ブラテンローラー保持用孔	
3 3	ブラテンローラー軸	
3 4	ブラテンローラー本体	
3 5	軸受	
3 6	ラベルロール支持部	
3 7	第二のラベルガイド部	
3 8	ブラテンローラー保持部	
3 9	第四ロール支持部	
4 0	ネジ貫通孔	
4 1	検出部用窓	30

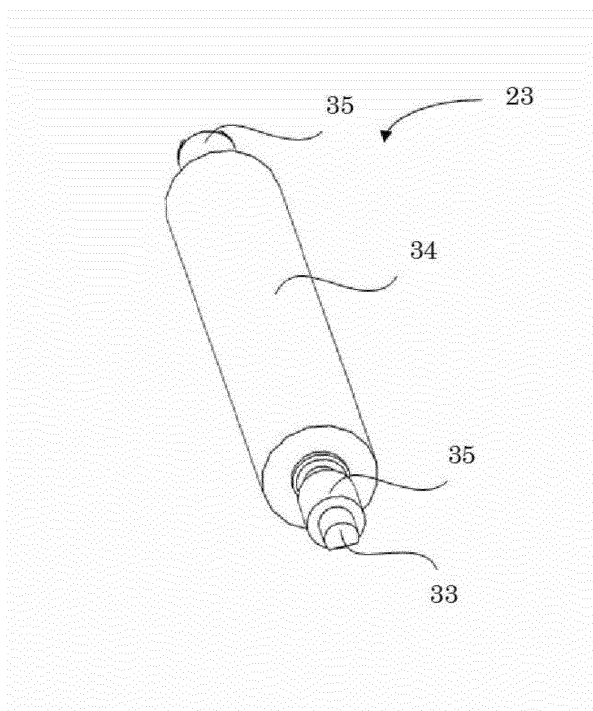
【図 1】



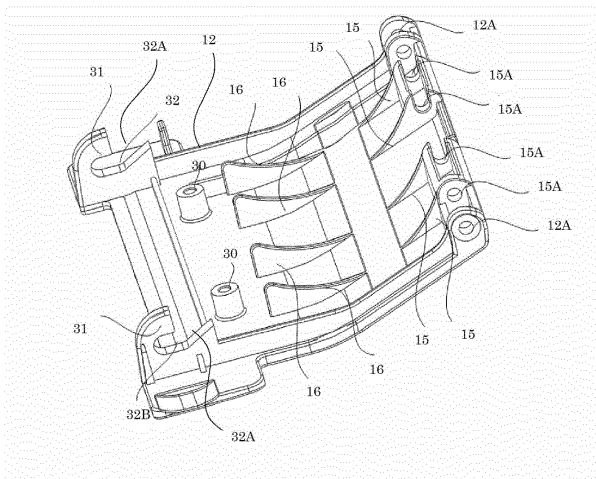
【図 2】



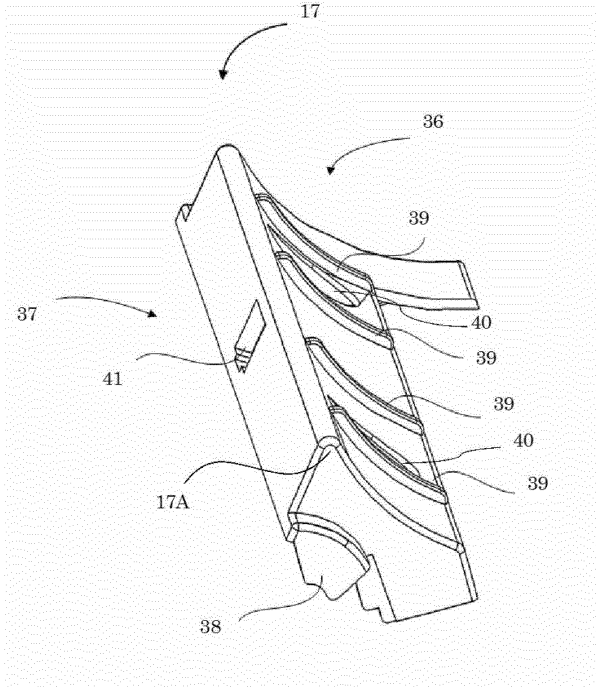
【図 4】



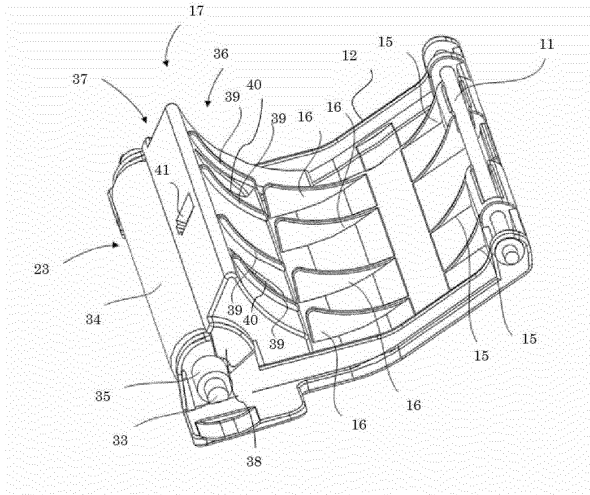
【図 3】



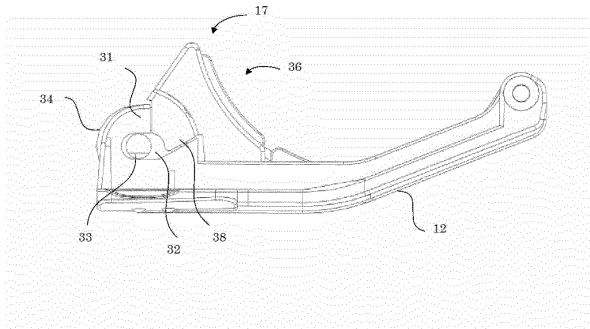
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-302073(JP,A)
特開2001-310522(JP,A)
特開2005-081730(JP,A)
特開2009-086923(JP,A)
特開2011-051308(JP,A)
実開平05-035385(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B41J 11/04

B41J 2/32

B41J 3/36

B41J 15/04

B41J 29/13