

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2014 年 10 月 2 日(02.10.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/155881 A1

- (51) 国際特許分類:
B41J 11/04 (2006.01) B41J 3/36 (2006.01)
B41J 2/32 (2006.01) B41J 29/13 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/084826
- (22) 国際出願日: 2013 年 12 月 26 日(26.12.2013)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2013-063676 2013 年 3 月 26 日(26.03.2013) JP
- (71) 出願人: サトーホールディングス株式会社(SATO HOLDINGS KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1530064 東京都目黒区下目黒 1 丁目 7 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 小原 健(OBARA Takeshi); 〒1530064 東京都目黒区下目黒 1 丁目 7 番 1 号 サトーホールディングス株式会社内 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,

FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

規則 4.17 に規定する申立て:

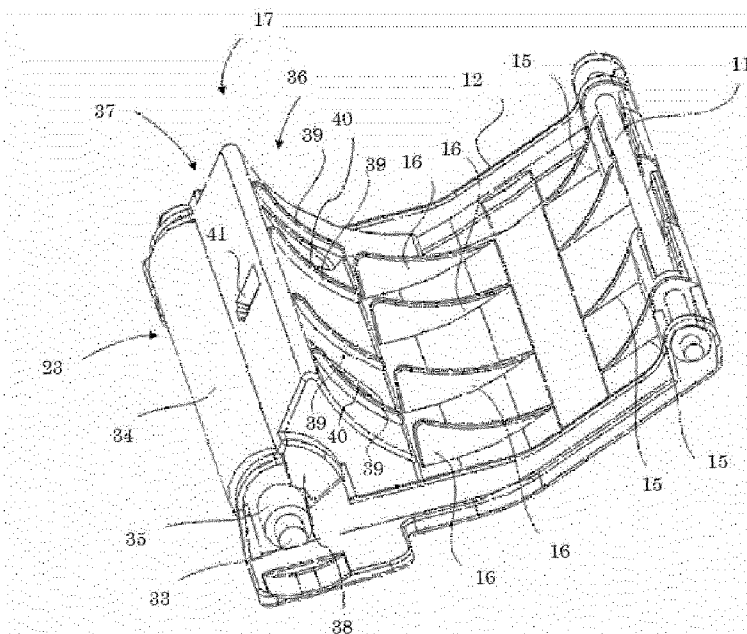
- 出願し及び特許を与えられる出願人の資格に関する申立て (規則 4.17(ii))

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: PRINTER

(54) 発明の名称: プリンター



(57) Abstract: [Problem] To enable a platen roller, which is part of a platen roller mechanism having a simple mechanism, to be replaced, and to enable the size and weight of a printer to be reduced. [Solution] This platen roller holding mechanism comprises: a printer body; a thermal head that is fixed to the printer body, and prints on sheet-like members; and a platen roller that is positioned so as to face the thermal head, and presses the sheet-like members against the thermal head. Furthermore, the platen roller holding mechanism rotatably holds the platen roller in the printer body. The platen roller holding mechanism is characterized by having: a sheet-like member support part that supports the sheet-like members; and a sheet-like member detector support part that supports a detector that detects the sheet-like members, and is integrated with the sheet-like member support part.

(57) 要約: 【課題】プラテンローラー保持機構を簡素な機構として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。【解決手段】プリンター本体と、このプリンター本体に固定し、シート状部材に印

字を施すサーマルヘッドと、このサーマルヘッドに対向配置し、前記シート状部材をサーマルヘッドに圧接するプラテンローラーとを有し、このプラテンローラーを前記装置本体に対して回転可能に保持するプラテンローラー保持機構であって、このプラテンローラー保持機構は、前記シート状部材を支持するシート状部材支持部と、前記シート状部材を検出する検出器を支持し、前記シート状部材支持部と一体成形したシート状部材検出器支持部と、を有することを特徴とするプラテンローラー保持機構。

WO 2014/155881 A1

明 細 書

発明の名称：プリンター

技術分野

[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。

[0004] 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。

[0005] 特開２００１－３０２０７３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。

先行技術文献

特許文献

[0006] 特許文献１：特開２００１－３０２０７３号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0007] 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。

課題を解決するための手段

[0008] 本発明は、ロール状のシート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、閉成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、前記シート状部材の位置を検出する検出部と、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を回転可能に案内する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。また、前記検出部は、プラテンローラー保持部に支持されていることを特徴とする。また、前記ロール支持部は、複数のリブで形成してい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、支持孔へプラテンローラーの軸を挿脱可能とする挿入用孔とプラテンローラーを回転可能に支持する保持用孔と、を有し、前記プラテンローラー保持機構は、前記挿入用孔を塞いで前記開閉カバーと係合するプラテンローラー保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部と係合した前記保持孔は、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他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

[0009] 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

[0010] [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12がプリンターハウジング10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。

発明を実施するための形態

[0011] 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。

[0012] 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。

[0013] 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。

[0014] ラベル供給部３は、第一ロール支持部１４と、第二ロール支持部１５と、第三ロール支持部１６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１４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１４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１０に立設されている。また、第二ロール支持部１５および第三ロール支持部１６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１７の第四ロール支持部３９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１２の内面に立設されている。複数の第二ロール支持部１５は、開閉カバー１２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１２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１６は、それぞれ対応する第二ロール支持部１５と同じ列上に、第二ロール支持部１５、第三ロール支持部１６、プラテンローラー保持機構１７の第四ロール支持部３９が一の円弧を描くように開閉カバー１２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。

[0015] 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。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。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。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。

[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２２とプラテンローラー２３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１３から外部に排出される。

[0019] 次に、開閉カバー１２の周辺部をより具体的に説明する。図３は、開閉カバー１２の裏側の斜視図である。開閉カバー１２の内側面には、前述した第二ロール支持部１５と、第三ロール支持部１６と、ネジ孔３０と、プラテンローラー保持用突出片３１と、間隙３２が設けられている。開閉カバー１２の一端には、カバー開閉軸貫通孔１２Ａおよびカバー開閉軸貫通孔１５Ａが設けられ、金属の円柱軸であるカバー開閉軸１１が挿通される。一対のネジ孔３０は、複数の第三ロール支持部１６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１７を開閉カバー

ー 1 2 に取り付け固定するようになっている。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用孔 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。そして、図 7 に示すようにプラテンローラー挿入用孔 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 3 4 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。

[0020] 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 3 4 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。一对の軸受 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。

[0021] 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。

[0022] 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。また、プラテンローラー保持機構 1 7 には 2 つのネジ貫通孔 4 0 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 1 7 が開閉カバー 1 2 に取り付けられる。

[0023] 第二のラベルガイド部 3 7 は、ラベルロール支持部 3 6 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 1 8 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 4 1 が設けられ、第二のラベルガイド部 3 7 およびラベルロール支持部 3 6 は、鋭角状に折り曲げられた折曲部 1 7 A 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 1 8 と第二のラベルガイド部 3 7 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 4 1 の位置に検出器の一部を構成する発行器 2 0 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 3 8 は、プラテンローラー保持機構 1 7 の両

端に、ラベルロール支持部 3 6 および第二のラベルガイド部 3 7 の間かつ第二のラベルガイド部 3 7 の下部に配置されている。プラテンローラー保持部 3 8 は、プラテンローラー保持機構 1 7 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用孔 3 2 A に嵌合するようになっている。

[0025] 図 6 は、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。開閉カバー 1 2 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 1 2 A、1 5 A にカバー開閉軸 1 1 が挿通され、開閉カバー 1 2 はプリンターハウジング 1 0 に対して回動自在となり、開閉カバー 1 2 はプリンターハウジング 1 0 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 2 3 のプラテンローラー本体 3 4 と軸受 3 5 との間にあるプラテンローラー軸 3 3 が、プラテンローラー保持用孔 3 2 B に貫通し、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 がプラテンローラー挿入用孔 3 2 A に嵌合することによって、プラテンローラー挿入用孔 3 2 A が閉じられ、プラテンローラー 2 3 がプラテンローラー保持用孔 3 2 B 内で回転可能に支持される。プラテンローラー保持機構 1 7 のラベルロール支持部 3 6 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 3 9 は、対応する第二ロール支持部 1 5 および第三ロール支持部 1 6 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 12 開閉
カバー 12 A カバー開閉軸貫通孔 13 ラベル排出口 14 第一ロー
ル支持部 15 第二ロール支持部 15 A カバー開閉軸貫通孔
16 第三ロール支持部 17 プラテンローラー保持機構 18 第一
のラベルガイド部 19 ラベル移送路 20 発光器 21 受光器 22

サーマルヘッド 23 プラテンローラー 24 制御基板 25 バ
ッテリー 30 ネジ孔 31 プラテンローラー保持用突出片 32 間
隙 32 A プラテンローラー挿入用孔 32 B プラテンローラー保持用孔 3
3 プラテンローラー軸 34 プラテンローラー本体 35 軸受 36

ラベルロール支持部 37 第二のラベルガイド部 38 プラテンロ
ーラー保持部 39 第四ロール支持部 40 ネジ貫通孔 41 検出部
用窓

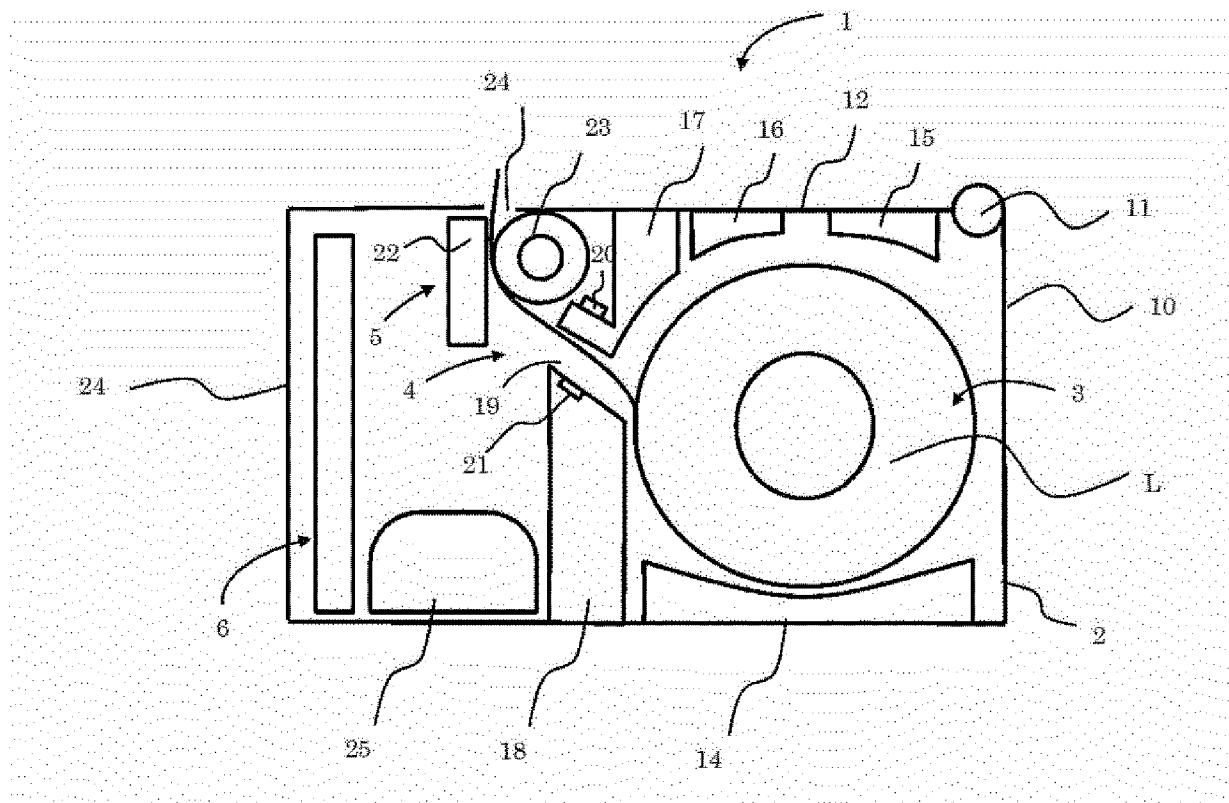
請求の範囲

- [請求項1] ロール状のシート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、閉成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、前記シート状部材の位置を検出する検出部と、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を回転可能に案内する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2] 前記検出部は、プラテンローラー保持部に支持されてい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] 前記ロール支持部は、複数のリブで形成していることを特徴とする請求項1または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。
- [請求項5] 前記開閉カバーは、支持孔へプラテンローラーの軸を挿脱可能とする挿入用孔とプラテンローラーを回転可能に支持する保持用孔と、を有し、前記プラテンローラー保持機構は、前記挿入用孔を塞いで前記開閉カバーと係合する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] 前記プラテンローラー保持部と係合した前記保持孔は、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請求項5に記載のプリンター。
- [請求項7] 前記開閉カバーの内面には他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

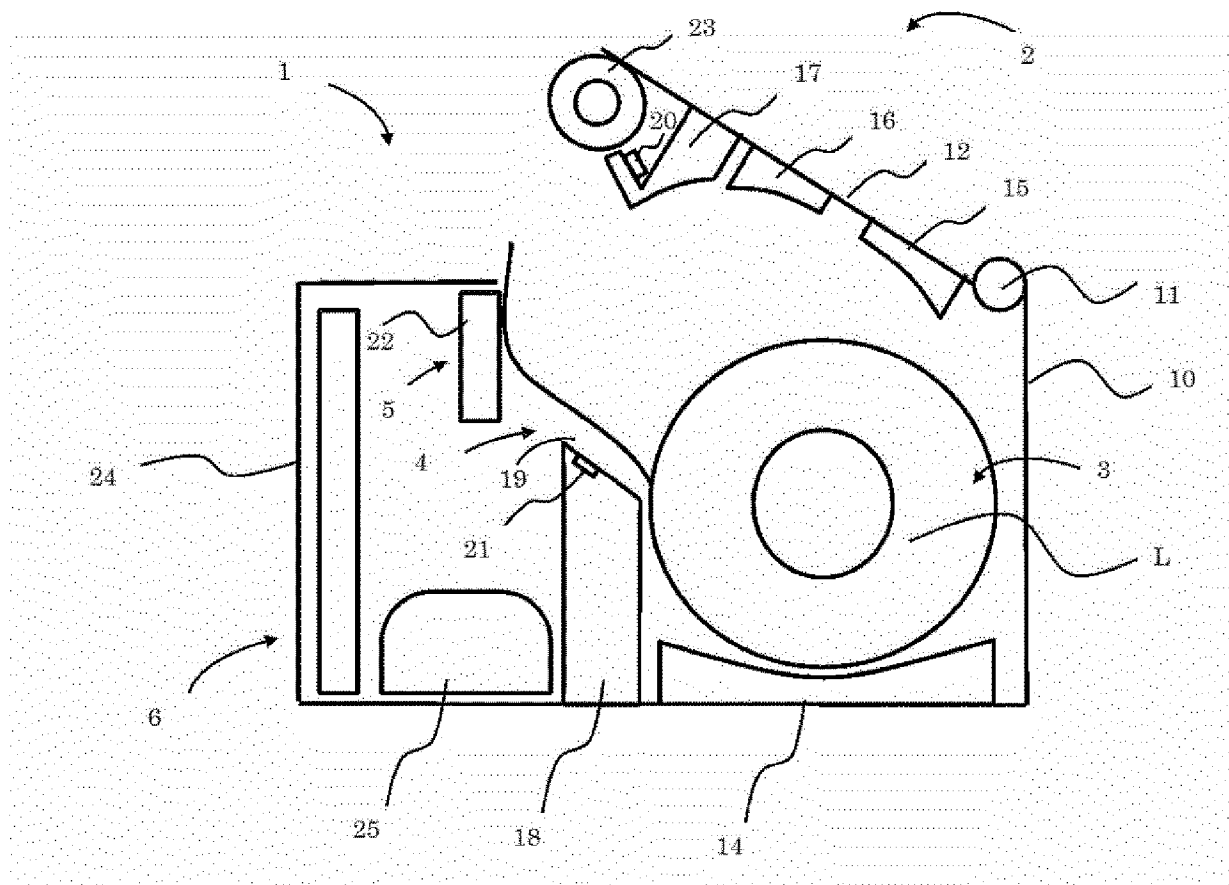
ることを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載のプリンター

。

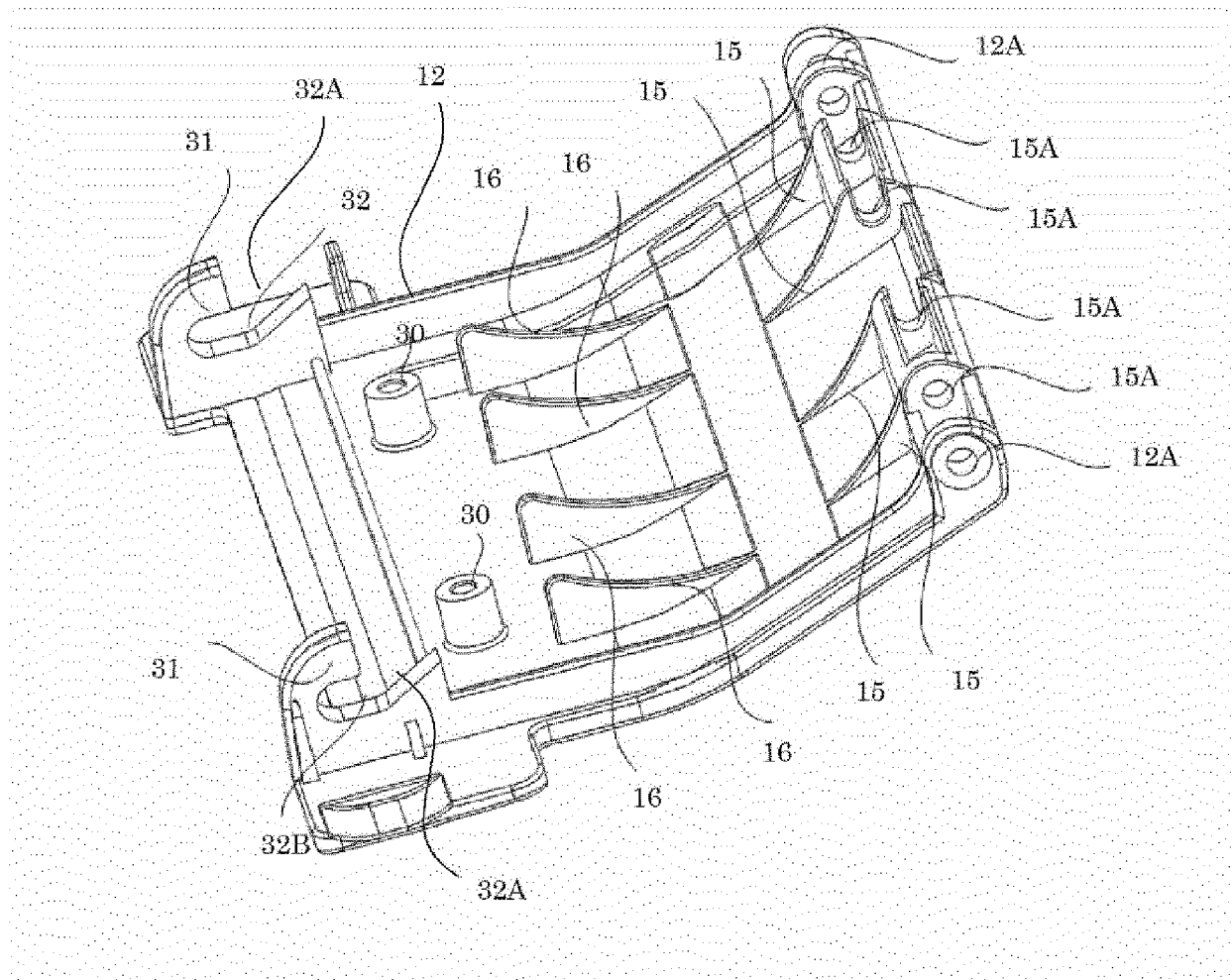
[図1]



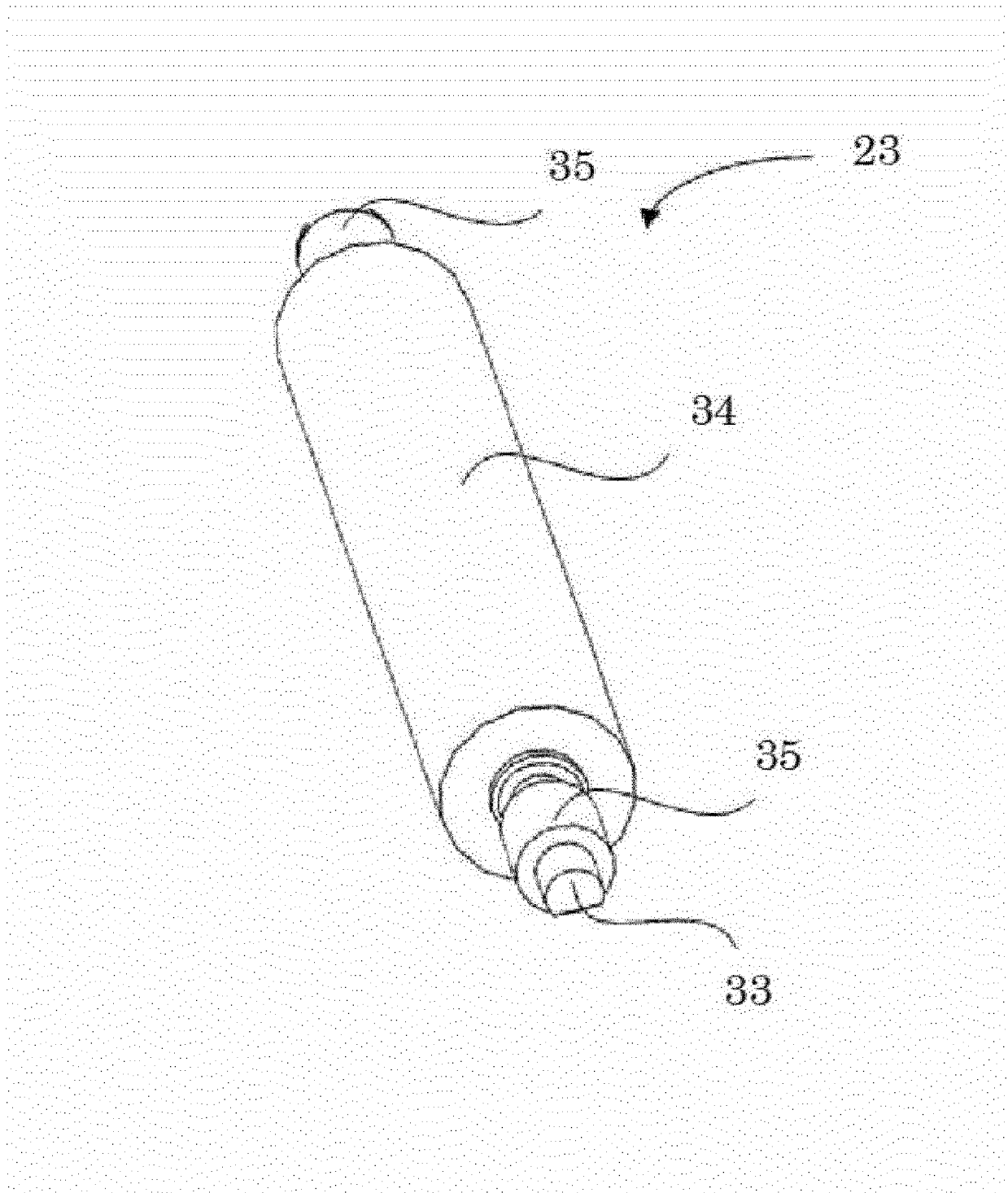
[図2]



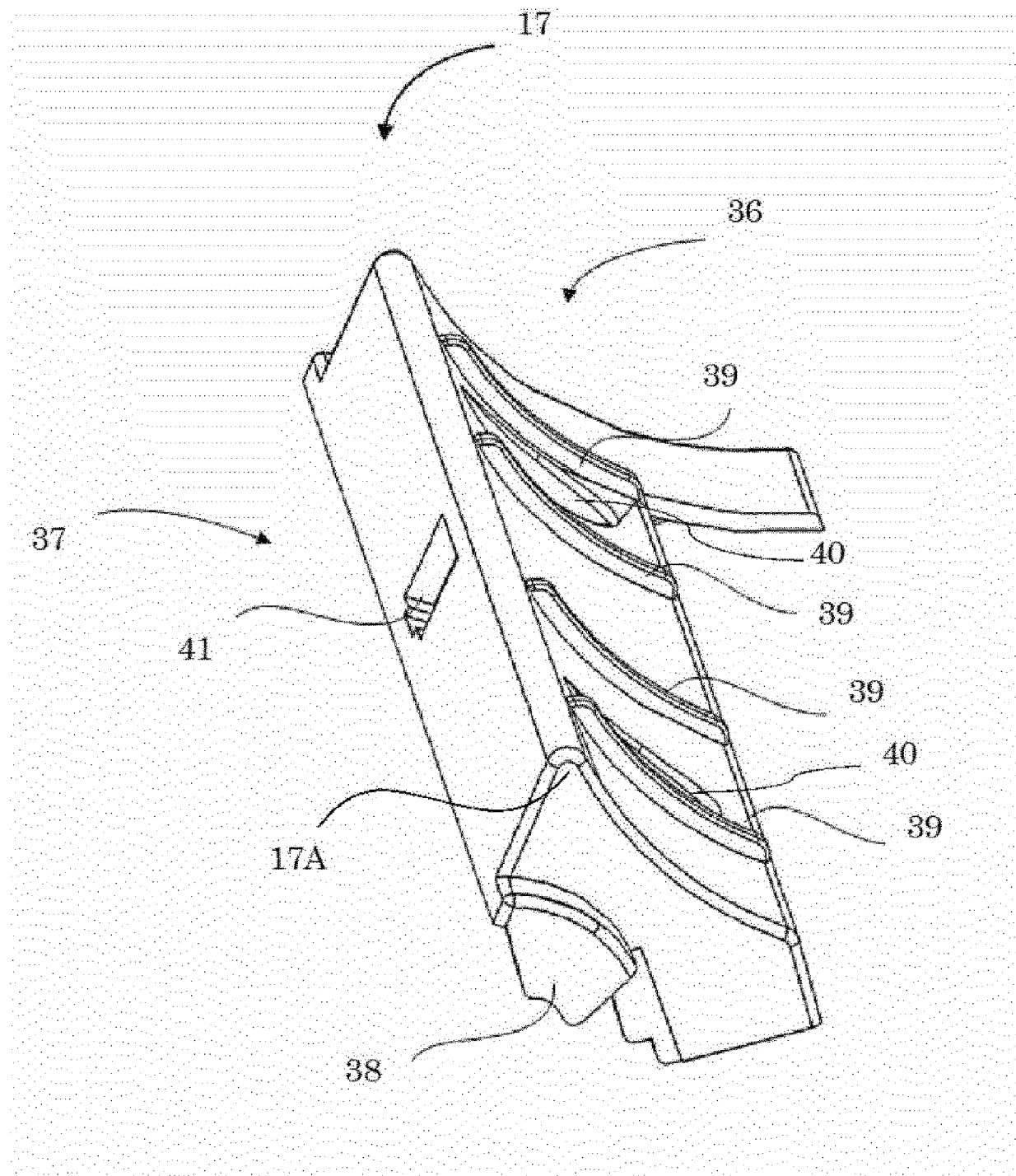
[図3]



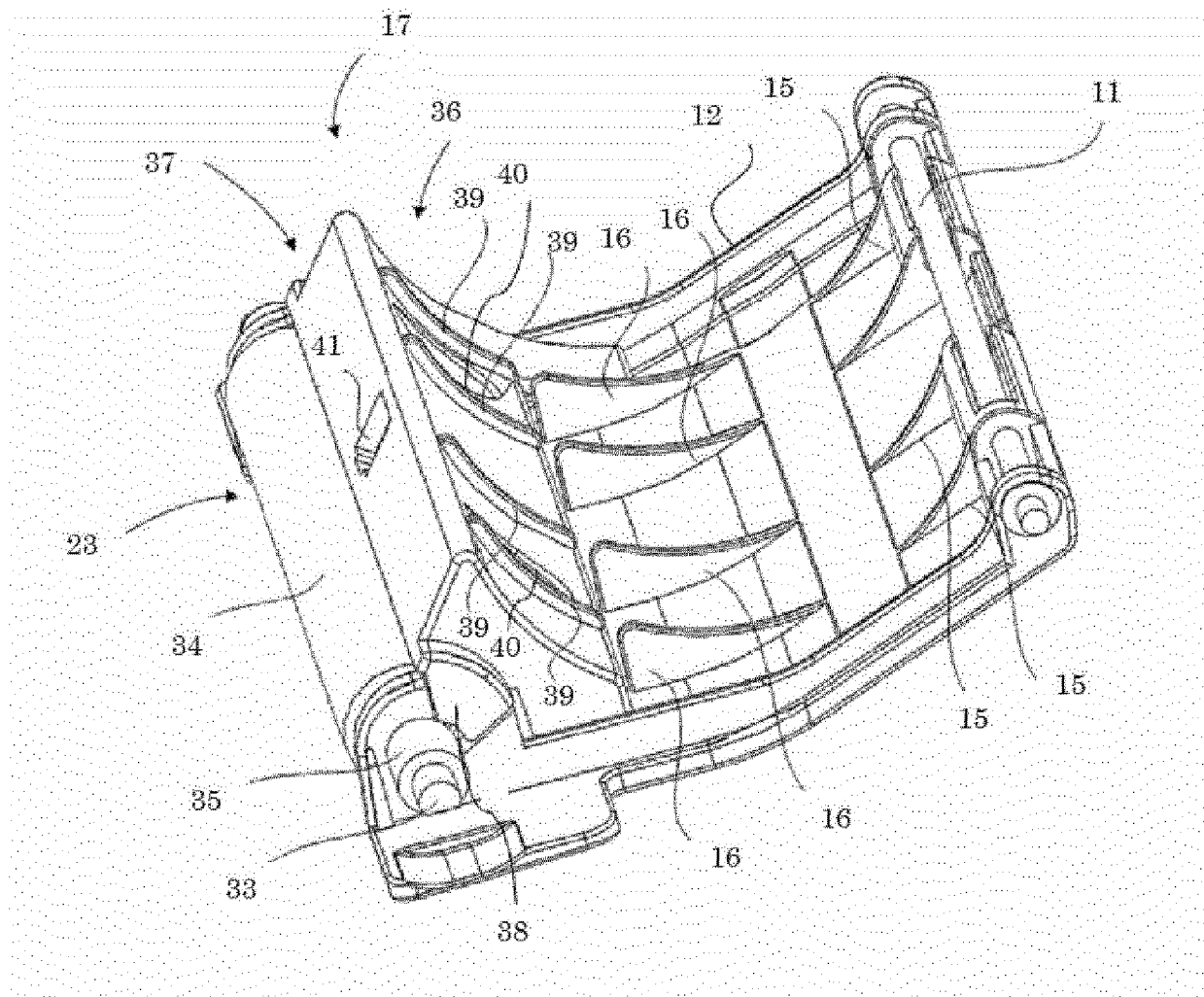
[図4]



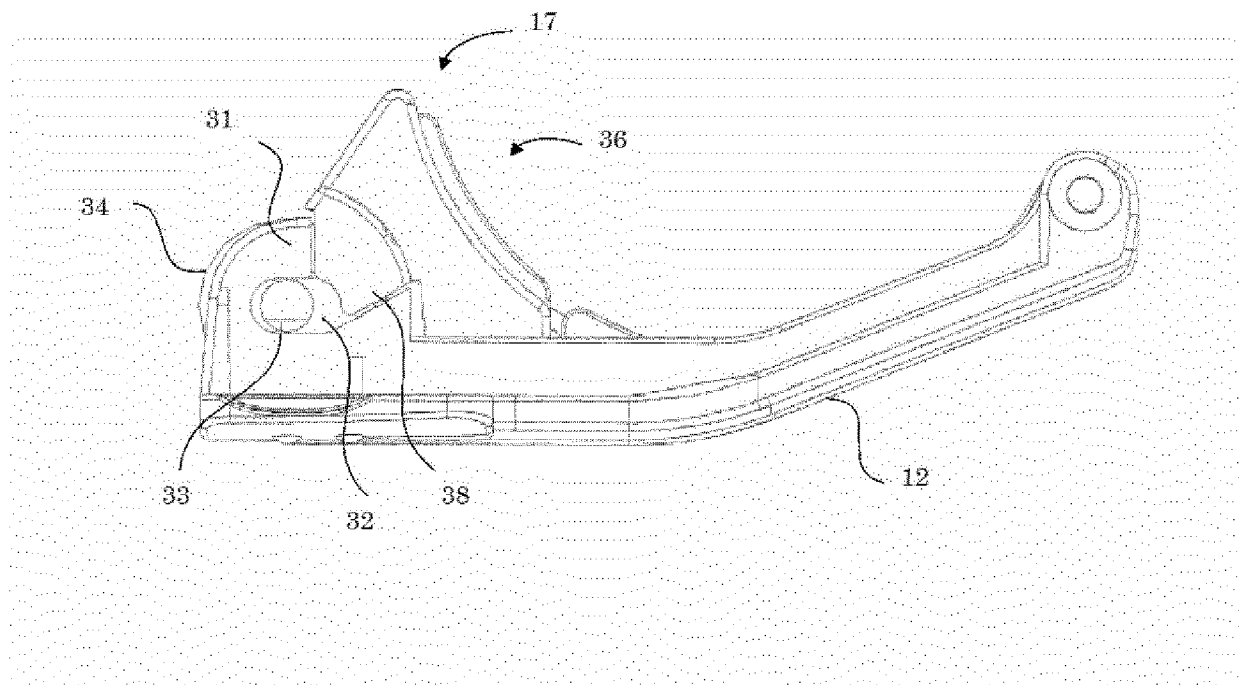
[図5]



[図6]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/084826

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B41J11/04(2006.01)i, B41J2/32(2006.01)i, B41J3/36(2006.01)i, B41J29/13(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B41J11/04, B41J2/32, B41J3/36, B41J29/13

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2014
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2014	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2014

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2001-302073 A (Seiko Epson Corp.), 31 October 2001 (31.10.2001), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2005-81730 A (Ishida Co., Ltd.), 31 March 2005 (31.03.2005), entire text; all drawings (Family: none)	1-7
A	JP 2011-51308 A (Toshiba Tec Corp.), 17 March 2011 (17.03.2011), entire text; all drawings (Family: none)	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
21 February, 2014 (21.02.14)

Date of mailing of the international search report
04 March, 2014 (04.03.14)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2013/084826

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 93686/1991 (Laid-open No. 35385/1993) (Graphtec Corp.), 14 May 1993 (14.05.1993), entire text; all drawings (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B41J11/04(2006.01)i, B41J2/32(2006.01)i, B41J3/36(2006.01)i, B41J29/13(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B41J11/04, B41J2/32, B41J3/36, B41J29/13

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 4 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 4 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 4 年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2001-302073 A（セイコーエプソン株式会社）2001.10.31, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 7
A	JP 2005-81730 A（株式会社イシダ）2005.03.31, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 7
A	JP 2011-51308 A（東芝テック株式会社）2011.03.17, 全文、全図（ファミリーなし）	1 - 7

☒ C 欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

2 1 . 0 2 . 2 0 1 4

国際調査報告の発送日

0 4 . 0 3 . 2 0 1 4

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

當間 庸裕

3 B

4 0 1 7

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	日本国実用新案登録出願 3-93686 号(日本国実用新案登録出願公開 5-35385 号)の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録した CD-ROM (グラフテック株式会社) 1993.05.14, 全文、全図 (ファミリーなし)	1 - 6