

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7647392号
(P7647392)

(45)発行日 令和7年3月18日(2025.3.18)

(24)登録日 令和7年3月10日(2025.3.10)

(51)国際特許分類

| | | | | | |
|---------|-----------------|-----|---------|-------|---|
| B 4 1 J | 29/00 (2006.01) | F I | B 4 1 J | 29/00 | A |
| B 4 1 J | 3/36 (2006.01) | | B 4 1 J | 3/36 | Z |
| B 4 1 J | 15/00 (2006.01) | | B 4 1 J | 15/00 | |
| B 4 1 J | 29/13 (2006.01) | | B 4 1 J | 29/13 | |

請求項の数 6 (全11頁)

(21)出願番号 特願2021-108068(P2021-108068)
 (22)出願日 令和3年6月29日(2021.6.29)
 (65)公開番号 特開2023-5853(P2023-5853A)
 (43)公開日 令和5年1月18日(2023.1.18)
 審査請求日 令和6年4月12日(2024.4.12)

(73)特許権者 000002369
 セイコーホームズ株式会社
 東京都新宿区新宿四丁目1番6号
 (74)代理人 110001623
 弁理士法人真菱国際特許事務所
 木下 良平
 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイ
 コーホームズ株式会社内
 (72)発明者 徳田 健志
 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイ
 コーホームズ株式会社内
 審査官 牧島 元

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 印刷装置

(57)【特許請求の範囲】**【請求項1】**

ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、
 前記ロール紙から引き出された記録紙に印刷を行う印刷部と、
 前記印刷部を制御する制御部と、
 前記印刷部によって印刷された前記記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、前記ロール紙収容部および前記制御部が設けられた装置ケースと、
 前記ロール紙収容部を開閉または閉鎖し、前記ロール紙収容部を閉鎖したときに前記第1縁部と対向して前記排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、を備え、
 前記装置ケースの前記第1縁部と前記制御部との間に、前記ロール紙収容部が設けられ、
前記装置ケースは、第1壁部を有し、前記開閉カバーは、前記ロール紙収容部に対して前記第1壁部とは反対側に第2壁部を有し、
前記開閉カバーが前記ロール紙収容部を閉鎖し、前記第1壁部が水平となる状態において、前記第2壁部には、前記排出口から下り傾斜となる第1傾斜面が設けられていることを特徴とする印刷装置。

【請求項2】

ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、
 前記ロール紙から引き出された記録紙に印刷を行う印刷部と、
 前記印刷部を制御する制御部と、
 前記印刷部によって印刷された前記記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有

し、前記ロール紙収容部および前記制御部が設けられた装置ケースと、
前記ロール紙収容部を開放または閉鎖し、前記ロール紙収容部を閉鎖したときに前記第1縁部と対向して前記排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、
前記開閉カバーと前記制御部との間に設けられ、前記制御部を覆うカバー部と、を備え、
前記装置ケースの前記第1縁部と前記制御部との間に、前記ロール紙収容部が設けられていることを特徴とする印刷装置。

【請求項3】

ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、
前記ロール紙から引き出された記録紙に印刷を行う印刷部と、
前記印刷部を制御する制御部と、
前記印刷部によって印刷された前記記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、前記ロール紙収容部および前記制御部が設けられた装置ケースと、
前記ロール紙収容部を開放または閉鎖し、前記ロール紙収容部を閉鎖したときに前記第1縁部と対向して前記排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、
前記印刷部に電力を供給する電池が収容される電池収容部と、を備え、
前記装置ケースの前記第1縁部と前記制御部との間に、前記ロール紙収容部が設けられ、前記排出口と前記電池収容部との間に、前記ロール紙収容部が設けられていることを特徴とする印刷装置。

【請求項4】

ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、
前記ロール紙から引き出された記録紙に印刷を行う印刷部と、
前記印刷部を制御する制御部と、
前記印刷部によって印刷された前記記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、前記ロール紙収容部および前記制御部が設けられた装置ケースと、
前記ロール紙収容部を開放または閉鎖し、前記ロール紙収容部を閉鎖したときに前記第1縁部と対向して前記排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、を備え、
前記装置ケースの前記第1縁部と前記制御部との間に、前記ロール紙収容部が設けられ、前記開閉カバーは、前記ロール紙収容部を閉鎖した状態で、前記制御部を覆うことの特徴とする印刷装置。

【請求項5】

ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、
前記ロール紙から引き出された記録紙に印刷を行う印刷部と、
前記印刷部を制御する制御部と、
前記印刷部によって印刷された前記記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、前記ロール紙収容部および前記制御部が設けられた装置ケースと、
前記ロール紙収容部を開放または閉鎖し、前記ロール紙収容部を閉鎖したときに前記第1縁部と対向して前記排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、を備え、
前記装置ケースの前記第1縁部と前記制御部との間に、前記ロール紙収容部が設けられ、前記開閉カバーは、前記第2縁部の内側から突出し、前記記録紙を前記排出口へ案内する案内部材を備えていることを特徴とする印刷装置。

【請求項6】

ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、
前記ロール紙から記録紙を引き出して搬送する搬送ローラーと、
前記ロール紙から引き出された前記記録紙に印刷を行う印刷部と、
前記印刷部を制御する制御部と、
前記印刷部によって印刷された前記記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、前記ロール紙収容部および前記制御部が設けられた装置ケースと、
前記ロール紙収容部を開放または閉鎖し、閉鎖したときに前記第1縁部と対向して前記排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、
前記印刷部に電力を供給する電池が収容される電池収容部と、を備え、

10

20

30

40

50

前記印刷部は、前記搬送ローラーの軸線方向と交差する方向において前記ロール紙収容部の一方側に設けられており、前記制御部は、前記ロール紙収容部の他方側に設けられ、前記排出口と前記電池収容部との間に、前記ロール紙収容部が設けられていることを特徴とする印刷装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、印刷装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、特許文献1が開示するように、ロール状の記録紙が収容される設置領域と、記録紙が排出される排出口と、制御基板とを備えたプリンター装置が知られている。このプリンター装置では、制御基板が設置領域に対して排出口と同じ側に設けられているため、制御基板と排出口との距離が近くなっている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【文献】特開2012-240286号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

20

【0004】

従来のプリンター装置では、制御基板と排出口との距離が近いため、排出口から水などの液体が侵入した場合に、侵入した液体が制御基板に到達しやすくなっている。制御基板に液体が到達すると、制御基板にショートなどの悪影響が生じる。

【課題を解決するための手段】

【0005】

印刷装置は、ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、ロール紙から引き出された記録紙に印刷を行う印刷部と、印刷部を制御する制御部と、印刷部によって印刷された記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、ロール紙収容部および制御部が設けられた装置ケースと、ロール紙収容部を開放または閉鎖し、ロール紙収容部を閉鎖したときに第1縁部と対向して排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、を備え、装置ケースの第1縁部と制御部との間に、ロール紙収容部が設けられている。

30

【0006】

印刷装置は、ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、ロール紙から引き出された記録紙に印刷を行う印刷部と、印刷部を制御する制御部と、印刷部によって印刷された記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、ロール紙収容部および制御部が設けられた装置ケースと、ロール紙収容部を開放または閉鎖し、閉鎖したときに第1縁部と対向して排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、を備え、第1縁部は、ロール紙収容部に対して、装置ケースの長手方向の一方である第1方向に設けられており、制御部は、ロール紙収容部に対して、第1方向とは反対の第2方向に設けられている。

40

【図面の簡単な説明】

【0007】

【図1】開閉カバーがロール紙収容部を閉鎖した状態における印刷装置の斜視図である。

【図2】開閉カバーがロール紙収容部を開放した状態における印刷装置の斜視図である。

【図3】開閉カバーがロール紙収容部を閉鎖した状態における印刷装置の断面図である。

【図4】開閉カバーがロール紙収容部を開放した状態における印刷装置の断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0008】

以下、添付の図面を参照して、印刷装置の一実施形態である印刷装置1について説明する。印刷装置1は、いわゆるモバイルプリンターであり、持ち運び可能なサイズである。

50

なお、以下では、各図に示した X Y Z 直交座標系による方向を用いて説明するが、これらの方向は説明の便宜上のものにすぎず、以下の実施形態を何ら限定するものではない。

【 0 0 0 9 】

図 1 ないし図 4 に示すように、印刷装置 1 は、略直方体状に形成されており、装置ケース 3 と、開閉カバー 5 とを備えている。装置ケース 3 および開閉カバー 5 は、印刷装置 1 の外殻を構成している。

【 0 0 1 0 】

装置ケース 3 は、第 1 装置ケース部 7 と、第 2 装置ケース部 9 とを備えている。第 1 装置ケース部 7 は、+ Z 方向の面が開放された箱状に形成されている。第 1 装置ケース部 7 は、第 1 ケース壁部 1 1 と、第 2 ケース壁部 1 3 と、第 3 ケース壁部 1 5 と、第 4 ケース壁部 1 7 と、第 5 ケース壁部 1 9 とを備えている。10

【 0 0 1 1 】

第 1 ケース壁部 1 1 は、第 1 装置ケース部 7 の - Z 方向の面を構成している。なお、第 1 ケース壁部 1 1 の内側には、第 1 部分 1 2 が設けられている。第 1 部分 1 2 は、後述するロール紙収容部 2 1 の底壁部分から + Z 方向に延びている。第 2 ケース壁部 1 3 は、第 1 装置ケース部 7 の - Y 方向の面を構成している。第 3 ケース壁部 1 5 は、第 1 装置ケース部 7 の + Y 方向の面を構成している。第 4 ケース壁部 1 7 は、第 1 装置ケース部 7 の - X 方向の面を構成している。第 5 ケース壁部 1 9 は、第 1 装置ケース部 7 の + X 方向の面を構成している。第 2 装置ケース部 9 は、第 1 装置ケース部 7 の + Z 方向の面のうち、+ Y 方向の端部を塞ぐように設けられている。20

【 0 0 1 2 】

装置ケース 3 内には、装置ケース 3 の長手方向である Y 方向の略中間部に、ロール紙収容部 2 1 が設けられている。ロール紙収容部 2 1 は、印刷媒体となる記録紙 P が巻かれたロール紙 R を収容する。ロール紙収容部 2 1 には、ドロップイン方式でロール紙 R が投入される。印刷装置 1 は、ロール紙収容部 2 1 に収容されたロール紙 R から引き出された記録紙 P に対して、印刷を行う。

【 0 0 1 3 】

第 2 装置ケース部 9 の - Y 方向の端部には、第 1 縁部 2 3 が設けられている。第 1 縁部 2 3 は、ロール紙収容部 2 1 に対して、+ Y 方向に位置している。第 1 縁部 2 3 は、開閉カバー 5 に設けられた第 2 縁部 2 5 との間で、排出口 2 7 を形成している。排出口 2 7 は、X 方向に長い略長方形状に形成されている。30

【 0 0 1 4 】

開閉カバー 5 は、ロール紙収容部 2 1 を開放または閉鎖する。開閉カバー 5 は、第 1 装置ケース部 7 の - Y 方向の端部に、X 方向と略平行な軸周りに回動可能に取り付けられている。開閉カバー 5 は、カバー本体 2 9 と、案内部材 3 1 とを備えている。

【 0 0 1 5 】

カバー本体 2 9 は、第 1 カバー壁部 3 3 と、第 2 カバー壁部 3 5 とを備えている。第 1 カバー壁部 3 3 は、第 2 カバー壁部 3 5 の外縁部のうち + Y 方向を除く外縁部から - Z 方向に延びている。第 1 カバー壁部 3 3 と第 1 装置ケース部 7 の第 2 ケース壁部 1 3 との間に、ケース開口 3 7 が設けられている。ケース開口 3 7 は、X 方向に長いスリット状に形成されている。40

【 0 0 1 6 】

第 2 カバー壁部 3 5 は、ロール紙収容部 2 1 に対して第 1 ケース壁部 1 1 とは反対側に位置する。すなわち、第 2 カバー壁部 3 5 は、第 2 装置ケース部 9 と共に、第 1 装置ケース部 7 の + Z 方向の面を塞いでいる。

【 0 0 1 7 】

第 2 カバー壁部 3 5 の + Y 方向の端部すなわち開閉カバー 5 の先端部には、第 2 縁部 2 5 が設けられている。第 2 縁部 2 5 は、ロール紙収容部 2 1 に対して、+ Y 方向に位置している。第 2 縁部 2 5 は、開閉カバー 5 がロール紙収容部 2 1 を閉鎖したときに、第 1 縁部 2 3 と対向して排出口 2 7 を形成する。なお、第 2 縁部 2 5 には、手で記録紙 P を切断

10

20

30

40

50

するためのマニュアルカッター 3 9 が設けられている。

【 0 0 1 8 】

第 2 カバー壁部 3 5 には、第 1 傾斜面 4 1 が設けられている。第 1 傾斜面 4 1 は、開閉カバー 5 がロール紙収容部 2 1 を閉鎖し、第 1 ケース壁部 1 1 が水平となる状態において、排出口 2 7 から下り傾斜となる（図 3 参照）。すなわち、第 1 傾斜面 4 1 の Y 方向の両端部のうち、+Y 方向の端部、すなわち排出口 2 7 に近い方の端部は、-Y 方向の端部、すなわち排出口 2 7 から遠い方の端部に比べて、+Z 方向すなわち上方に位置する。換言すれば、第 1 傾斜面 4 1 の +Y 方向の端部は、第 2 カバー壁部 3 5 のうち、最も +Z 方向に位置する。

【 0 0 1 9 】

このため、第 2 カバー壁部 3 5 に水などの液体がかかった場合にも、その液体は、第 1 傾斜面 4 1 に沿って排出口 2 7 とは反対側に流れることになる。したがって、第 2 カバー壁部 3 5 にかかった液体が排出口 2 7 から装置ケース 3 内に侵入することを抑制することができる。

【 0 0 2 0 】

案内部材 3 1 は、第 2 縁部 2 5 の内側から突出し、ロール紙 R から引き出された記録紙 P を排出口 2 7 へ案内する。案内部材 3 1 は、+Y 方向から見て、X 方向に長い略長方形状に形成されている。案内部材 3 1 の X 方向の寸法は、排出口 2 7 の X 方向の寸法と略等しい。

【 0 0 2 1 】

案内部材 3 1 は、排出口 2 7 とロール紙収容部 2 1 との間に設けられているため、排出口 2 7 から液体が侵入した場合に、侵入した液体をロール紙収容部 2 1 へ導く。ロール紙収容部 2 1 に導かれた液体は、ロール紙収容部 2 1 に収容されたロール紙 R に吸収される。このため、排出口 2 7 から液体が侵入した場合にも、侵入した液体が、後述するように、ロール紙収容部 2 1 に対して -Y 方向に設けられた制御部 4 9 に向かって流れることを抑制することができる。

【 0 0 2 2 】

印刷装置 1 は、プラテンローラー 4 3 と、サーマルヘッド 4 5 と、制御部 4 9 と、電池収容部 5 1 と、カバー部 5 3 とを備えている。

【 0 0 2 3 】

プラテンローラー 4 3 は、回転軸方向が X 方向と略平行になるように、開閉カバー 5 の内側に設けられている。プラテンローラー 4 3 は、開閉カバー 5 がロール紙収容部 2 1 を閉鎖した状態では、ロール紙収容部 2 1 に対して、+Y 方向に位置する。プラテンローラー 4 3 は、サーマルヘッド 4 5 との間で記録紙 P を挟持し、送りモーター（図示省略）を駆動源として回転することで、ロール紙 R から記録紙 P を引き出し、排出口 2 7 に向けて送る。

【 0 0 2 4 】

サーマルヘッド 4 5 は、プラテンローラー 4 3 と対向するようにして、装置ケース 3 内に設けられている。サーマルヘッド 4 5 は、ロール紙収容部 2 1 に対して、+Y 方向に位置している。サーマルヘッド 4 5 は、複数の発熱素子（図示省略）を備えており、ロール紙 R から引き出された記録紙 P に印刷を行う。

【 0 0 2 5 】

制御部 4 9 は、送りモーター、サーマルヘッド 4 5 など、印刷装置 1 の各部を制御する。制御部 4 9 は、ロール紙収容部 2 1 に対して、-Y 方向に位置している。すなわち、第 1 縁部 2 3 と制御部 4 9 との間に、ロール紙収容部 2 1 が設けられている。装置ケース 3 の長手方向すなわち Y 方向において、第 1 縁部 2 3 が、ロール紙収容部 2 1 に対して +Y 方向に設けられているのに対し、制御部 4 9 は、ロール紙収容部 2 1 に対して +Y 方向とは反対の -Y 方向に設けられている。換言すれば、排出口 2 7 の長手方向に直交する方向すなわち Y 方向において、第 1 縁部 2 3 が、ロール紙収容部 2 1 に対して +Y 方向に設けられているのに対し、制御部 4 9 は、ロール紙収容部 2 1 に対して +Y 方向とは反対の -

10

20

30

40

50

Y方向に設けられている。また、制御部49は、ロール紙収容部21の底壁部分に対して、+Z方向に設けられている。

【0026】

制御部49は、図示省略したが、プロセッサー、メモリーなどの電子部品が搭載された制御基板を備えている。なお、プロセッサーとしては、例えば、CPU(Central Processing Unit)、ASIC(Application Specific Integrated Circuit)などを用いることができる。メモリーとしては、例えば、ROM(Read Only Memory)、RAM(Random Access Memory)などを用いることができる。また、制御部49は、アナログ回路により構成されてもよい。

【0027】

電池収容部51は、ロール紙収容部21に対して、-Y方向に位置している。すなわち、第1縁部23と電池収容部51との間に、ロール紙収容部21が設けられている。また、電池収容部51は、制御部49に対して、-Z方向に設けられている。電池収容部51には、印刷装置1の電源となる電池(図示省略)が着脱可能に収容される。

【0028】

カバー部53は、開閉カバー5と制御部49との間に設けられている。カバー部53は、第1カバー部55と、第2カバー部57と、第3カバー部59とを備えている。

【0029】

第1カバー部55は、第2カバー部57の-Y方向の端部から-Z方向に延びており、制御部49に対して-Y方向に設けられている。すなわち、第1カバー部55は、制御部49の-Y方向を覆っている。また、第1カバー部55は、ケース開口37の内側に位置している。第2カバー部57は、制御部49に対して+Z方向に設けられている。すなわち、第2カバー部57は、制御部49の+Z方向を覆っている。第3カバー部59は、第2カバー部57の+Y方向の端部から-Z方向に延びており、制御部49に対して+Y方向に設けられている。すなわち、第3カバー部59は、制御部49の+Y方向を覆っている。第3カバー部59は、ロール紙Rの-Y方向の面と接触可能であり、ロール紙収容部21の一部を形成する。また、第3カバー部59のうち、-Z方向の略半部は、第1部分12と接触するように第1部分12に沿って設けられている。

【0030】

このように、制御部49は、カバー部53により覆われている。カバー部53により制御部49が覆われていることで、排出口27から侵入した液体がロール紙収容部21を越えて制御部49の方に流れてきた場合にも、制御部49に液体が侵入することを抑制することができる。また、開閉カバー5がロール紙収容部21を開放した状態でも、制御部49が露出しないため、制御部49に液体がかかるのを抑制することができる。また、制御部49は、ロール紙収容部21の底壁部分よりも+Z方向に設けられており、制御部49とロール紙収容部21の底壁部分との間は、第1部分12および第3カバー部59によって塞がれているため、ロール紙収容部21の底壁部分から制御部49へ液体が侵入することを抑制することができる。なお、第3カバー部59と第1部分12とは、同じ部材で構成されていてもよい。

【0031】

さらに、カバー部53の外側は、開閉カバー5により覆われている。すなわち、開閉カバー5は、ロール紙収容部21を閉鎖した状態では、カバー部53を介して、制御部49を覆っている。このため、制御部49に液体がかかるのを開閉カバー5により抑制することができる。

【0032】

第2カバー部57には、第2傾斜面61が設けられている。第2傾斜面61は、第1ケース壁部11が水平となる状態において、ケース開口37に向けて下り傾斜となる(図3参照)。すなわち、第2傾斜面61のY方向の両端部のうち、-Y方向の端部、すなわちケース開口37に近い方の端部は、+Y方向の端部、すなわちケース開口37から遠い方の端部に比べて、-Z方向すなわち下方に位置する。

10

20

30

40

50

【 0 0 3 3 】

このため、第1カバー部55に液体がかかった場合にも、その液体は、第2傾斜面61に沿ってケース開口37に向かって流れ、ケース開口37から排出されることになる。したがって、第1カバー部55にかかった液体が装置ケース3内に留まって制御部49に侵入することを抑制することができる。なお、第2傾斜面61は、開閉カバー5に設けられた第1傾斜面41と略平行である。

【 0 0 3 4 】

以上のように、本実施形態の印刷装置1によれば、第1縁部23と制御部49との間、すなわち排出口27と制御部49との間に、ロール紙収容部21が設けられている。このため、第1縁部23と第2縁部25との間に形成された排出口27から液体が侵入した場合にも、排出口27から侵入した液体は、制御部49に到達する前に、ロール紙収容部21に溜まり、ロール紙収容部21に収容されたロール紙Rに吸収される。したがって、排出口27に侵入した液体が制御部49に到達することを抑制することができ、液体によりショートなどの悪影響が制御部49に生じることを抑制することができる。

10

【 0 0 3 5 】

また、本実施形態の印刷装置1によれば、第1縁部23と電池収容部51との間、すなわち排出口27と電池収容部51との間に、ロール紙収容部21が設けられている。このため、第1縁部23と第2縁部25との間に形成された排出口27から液体が侵入した場合にも、排出口27から侵入した液体は、電池収容部51に到達する前に、ロール紙収容部21に溜まり、ロール紙収容部21に収容されたロール紙Rに吸収される。したがって、排出口27に侵入した液体が電池収容部51に到達することを抑制することができ、液体によりショートなどの悪影響が電池収容部51に生じることを抑制することができる。

20

【 0 0 3 6 】**[その他の変形例]**

上記の実施形態に限定されず、その趣旨を逸脱しない範囲で種々の構成を採用可能であることは言うまでもない。例えば、上記の実施形態は、上述したほか、以下のような形態に変更することができる。また、実施形態や変形例を、それぞれ組み合わせた構成でもよい。

【 0 0 3 7 】

ロール紙収容部21は、装置ケース3の長手方向において、第1縁部23と制御部49との間に設けられているが、装置ケース3の長手方向に限定されず、例えば、装置ケース3の短手方向において、第1縁部23と制御部49との間に設けられた構成でもよい。すなわち、第1縁部23が、装置ケース3に対して、装置ケース3の短手方向の一方である第1方向に設けられ、制御部49が、装置ケース3に対して、第1方向とは反対の第2方向に設けられた構成でもよい。

30

【 0 0 3 8 】

印刷装置1の印刷方式は、サーマル方式に限定されず、例えば、インクジェット方式でもよく、電子写真方式でもよい。

【 0 0 3 9 】

印刷装置1は、モバイルプリンターに限定されず、机や床などの上に設置されるものでもよい。

40

【 0 0 4 0 】**[付記]**

以下、印刷装置について付記する。

印刷装置は、ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、ロール紙から引き出された記録紙に印刷を行う印刷部と、印刷部を制御する制御部と、印刷部によって印刷された記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、ロール紙収容部および制御部が設けられた装置ケースと、ロール紙収容部を開放または閉鎖し、ロール紙収容部を閉鎖したときに第1縁部と対向して排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、を備え、装置ケースの第1縁部と制御部との間に、ロール紙収容部が設けられている。

50

【 0 0 4 1 】

この構成によれば、第1縁部と制御部との間に、ロール紙収容部が設けられているため、第1縁部と第2縁部との間に形成された排出口から液体が侵入した場合にも、排出口から侵入した液体は、制御部に到達する前に、ロール紙収容部に溜まり、ロール紙収容部に収容されたロール紙に吸収される。したがって、排出口に侵入した液体が制御部に到達することを抑制することができる。

なお、サーマルヘッド45は、「印刷部」の一例である。

【 0 0 4 2 】

この場合、装置ケースは、第1壁部を有し、開閉カバーは、ロール紙収容部に対して第1壁部とは反対側に第2壁部を有し、開閉カバーがロール紙収容部を閉鎖し、第1壁部が水平となる状態において、第2壁部には、排出口から下り傾斜となる第1傾斜面が設けられていることが好ましい。

10

【 0 0 4 3 】

この構成によれば、第2壁部に液体がかかった場合にも、その液体は、第1傾斜面に沿って排出口とは反対側に流れることになる。したがって、第2壁部にかかった液体が排出口から装置ケース内に侵入することを抑制することができる。

なお、第1ケース壁部11は、「第1壁部」の一例である。第2カバー壁部35は、「第2壁部」の一例である。

【 0 0 4 4 】

この場合、開閉カバーと制御部との間に設けられ、制御部を覆うカバー部、を備えたことが好ましい。

20

【 0 0 4 5 】

この構成によれば、カバー部により制御部が覆われていることで、排出口から侵入した液体がロール紙収容部を越えて制御部の方に流れてきた場合にも、制御部に液体が侵入することを抑制することができる。

【 0 0 4 6 】

この場合、印刷部に電力を供給する電池が収容される電池収容部、を備え、排出口と電池収容部との間に、ロール紙収容部が設けられていることが好ましい。

【 0 0 4 7 】

この構成によれば、第1縁部と電池収容部との間に、ロール紙収容部が設けられているため、第1縁部と第2縁部との間に形成された排出口から液体が侵入した場合にも、排出口から侵入した液体は、電池収容部に到達する前に、ロール紙収容部に溜まり、ロール紙収容部に収容されたロール紙に吸収される。したがって、排出口に侵入した液体が電池収容部に到達することを抑制することができる。

30

【 0 0 4 8 】

この場合、開閉カバーは、ロール紙収容部を閉鎖した状態で、制御部を覆うことが好ましい。

【 0 0 4 9 】

この構成によれば、制御部に液体がかかるのを開閉カバーにより抑制することができる。

40

【 0 0 5 0 】

この場合、開閉カバーは、第2縁部の内側から突出し、記録紙を排出口へ案内する案内部材を備えていることが好ましい。

【 0 0 5 1 】

この構成によれば、排出口から液体が侵入した場合に、侵入した液体は案内部材によりロール紙収容部へ導かれ、ロール紙収容部に導かれた液体は、ロール紙収容部に収容されたロール紙に吸収される。このため、排出口から液体が侵入した場合にも、侵入した液体が制御部に向かって流れることを抑制することができる。

【 0 0 5 2 】

印刷装置は、ロール紙を収容可能なロール紙収容部と、ロール紙から引き出された記録

50

紙に印刷を行う印刷部と、印刷部を制御する制御部と、印刷部によって印刷された記録紙が排出される排出口を形成する第1縁部を有し、ロール紙収容部および制御部が設けられた装置ケースと、ロール紙収容部を開放または閉鎖し、閉鎖したときに第1縁部と対向して排出口を形成する第2縁部を有する開閉カバーと、を備え、第1縁部は、ロール紙収容部に対して、装置ケースの長手方向の一方である第1方向に設けられており、制御部は、ロール紙収容部に対して、第1方向とは反対の第2方向に設けられている。

【0053】

この構成によれば、制御部がロール紙収容部に対して第1縁部とは反対側に設けられているため、第1縁部と第2縁部との間に形成された排出口から液体が侵入した場合にも、排出口から侵入した液体は、制御部に到達する前に、ロール紙収容部に溜まり、ロール紙収容部に収容されたロール紙に吸収される。したがって、排出口に侵入した液体が制御部に到達することを抑制することができる。

なお、+Y方向は、「第1方向」の一例である。-Y方向は、「第2方向」の一例である。

【符号の説明】

【0054】

1...印刷装置、3...装置ケース、5...開閉カバー、11...第1ケース壁部、21...ロール紙収容部、23...第1縁部、25...第2縁部、27...排出口、31...案内部材、35...第2カバー壁部、41...第1傾斜面、45...サーマルヘッド、49...制御部、51...電池収容部、53...カバー部、P...記録紙、R...ロール紙。

10

20

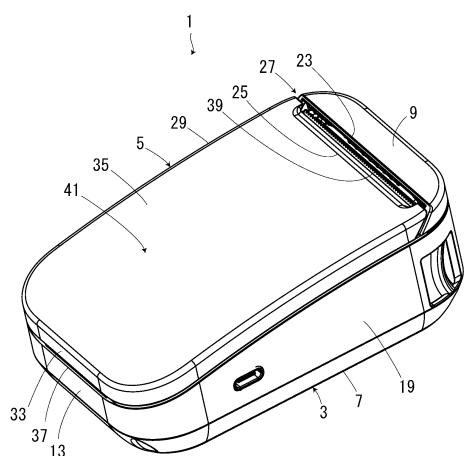
30

40

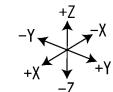
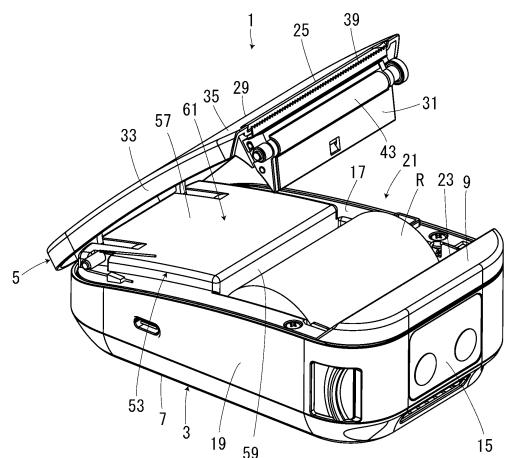
50

【図面】

【図1】



【図2】



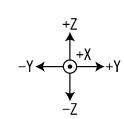
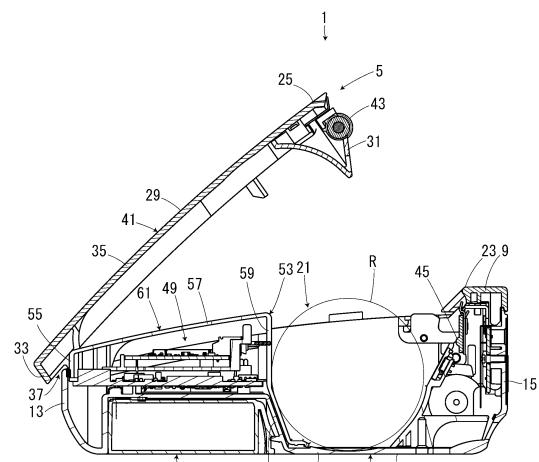
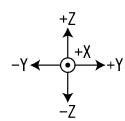
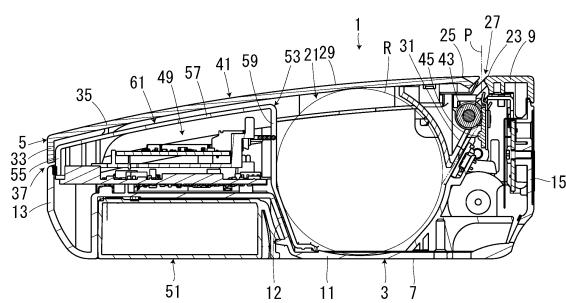
10

20

【図3】

【図4】

30



40

50

フロントページの続き

- (56)参考文献
- 特開2007-062159 (JP, A)
特開2001-278496 (JP, A)
特開2016-047644 (JP, A)
特開2016-124226 (JP, A)
特開2017-030280 (JP, A)
米国特許第08736646 (US, B2)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- B 4 1 J 2 9 / 0 0
B 4 1 J 1 5 / 0 0
B 4 1 J 3 / 3 6
B 4 1 J 2 9 / 1 3