

(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	F I		
B 4 1 J 29/00 (2006.01)	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)	(73)特許権者	000002369
(22)出願日	令和3年6月29日(2021.6.29)		セイコーエプソン株式会社
(65)公開番号	特開2023-5853(P2023-5853A)		東京都新宿区新宿四丁目1番6号
(43)公開日	令和5年1月18日(2023.1.18)	(74)代理人	110001623
審査請求日	令和6年4月12日(2024.4.12)		弁理士法人真菱国際特許事務所
		(72)発明者	木下 良平
			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
		(72)発明者	徳 田 健志
			長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内
		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を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、

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。

【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】

【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と、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。

【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。

【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。

10

20

30

40

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。

【0009】

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。

【0010】

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11と、第2ケース壁部13と、第3ケース壁部15と、第4ケース壁部17と、第5ケース壁部19とを備えている。

10

【0011】

第1ケース壁部11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11の内側には、第1部分12が設けられている。第1部分12は、後述するロール紙収容部21の底壁部分から+Z方向に延びている。第2ケース壁部13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15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17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19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

【0012】

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21が設けられている。ロール紙収容部21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21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21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。

【0013】

第2装置ケース部9の-Y方向の端部には、第1縁部23が設けられている。第1縁部23は、ロール紙収容部21に対して、+Y方向に位置している。第1縁部23は、開閉カバー5に設けられた第2縁部25との間で、排出口27を形成している。排出口27は、X方向に長い略長方形状に形成されている。

30

【0014】

開閉カバー5は、ロール紙収容部21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29と、案内部材31とを備えている。

【0015】

カバー本体29は、第1カバー壁部33と、第2カバー壁部35とを備えている。第1カバー壁部33は、第2カバー壁部35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33と第1装置ケース部7の第2ケース壁部13との間には、ケース開口37が設けられている。ケース開口37は、X方向に長いスリット状に形成されている。

40

【0016】

第2カバー壁部35は、ロール紙収容部21に対して第1ケース壁部11とは反対側に位置する。すなわち、第2カバー壁部35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。

【0017】

第2カバー壁部35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25が設けられている。第2縁部25は、ロール紙収容部21に対して、+Y方向に位置している。第2縁部25は、開閉カバー5がロール紙収容部21を閉鎖したときに、第1縁部23と対向して排出口27を形成する。なお、第2縁部25には、手で記録紙Pを切断

50

するためのマニュアルカッター 39 が設けられている。

【0018】

第2カバー壁部35には、第1傾斜面41が設けられている。第1傾斜面41は、開閉カバー5がロール紙収容部21を閉鎖し、第1ケース壁部11が水平となる状態において、排出口27から下り傾斜となる（図3参照）。すなわち、第1傾斜面41のY方向の両端部のうち、+Y方向の端部、すなわち排出口27に近い方の端部は、-Y方向の端部、すなわち排出口27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41の+Y方向の端部は、第2カバー壁部35のうち、最も+Z方向に位置する。

【0019】

このため、第2カバー壁部35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41に沿って排出口27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35にかかった液体が排出口27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。

【0020】

案内部材31は、第2縁部25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27へ案内する。案内部材31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31のX方向の寸法は、排出口27のX方向の寸法と略等しい。

【0021】

案内部材31は、排出口27とロール紙収容部21との間に設けられているため、排出口27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21へ導く。ロール紙収容部21に導かれた液体は、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。このため、排出口27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21に対して-Y方向に設けられた制御部49に向かって流れることを抑制することができる。

【0022】

印刷装置1は、プラテンローラー43と、サーマルヘッド45と、制御部49と、電池収容部51と、カバー部53とを備えている。

【0023】

プラテンローラー43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43は、開閉カバー5がロール紙収容部21を閉鎖した状態では、ロール紙収容部21に対して、+Y方向に位置する。プラテンローラー43は、サーマルヘッド45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27に向けて送る。

【0024】

サーマルヘッド45は、プラテンローラー43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45は、ロール紙収容部21に対して、+Y方向に位置している。サーマルヘッド45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。

【0025】

制御部49は、送りモーター、サーマルヘッド45など、印刷装置1の各部を制御する。制御部49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と制御部49との間に、ロール紙収容部21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23が、ロール紙収容部21に対して+Y方向に設けられているのに対し、制御部49は、ロール紙収容部21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27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23が、ロール紙収容部21に対して+Y方向に設けられているのに対し、制御部49は、ロール紙収容部21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 4 9 は、ロール紙収容部 2 1 の底壁部分に対して、+ Z 方向に設けられている。

【 0 0 2 6 】

制御部 4 9 は、図示省略したが、プロセッサ、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、プロセッサとしては、例えば、C P U (Central Processing Unit)、A S I C (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、R O M (Read Only Memory)、R A M (Random Access Memory) などを用いることができる。また、制御部 4 9 は、アナログ回路により構成されてもよい。

【 0 0 2 7 】

電池収容部 5 1 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 と電池収容部 5 1 との間に、ロール紙収容部 2 1 が設けられている。また、電池収容部 5 1 は、制御部 4 9 に対して、- Z 方向に設けられている。電池収容部 5 1 には、印刷装置 1 の電源となる電池 (図示省略) が着脱可能に收容される。

【 0 0 2 8 】

カバー部 5 3 は、開閉カバー 5 と制御部 4 9 との間に設けられている。カバー部 5 3 は、第 1 カバー部 5 5 と、第 2 カバー部 5 7 と、第 3 カバー部 5 9 とを備えている。

【 0 0 2 9 】

第 1 カバー部 5 5 は、第 2 カバー部 5 7 の - Y 方向の端部から - Z 方向に延びており、制御部 4 9 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 5 5 は、制御部 4 9 の - Y 方向を覆っている。また、第 1 カバー部 5 5 は、ケース開口 3 7 の内側に位置している。第 2 カバー部 5 7 は、制御部 4 9 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 5 7 は、制御部 4 9 の + Z 方向を覆っている。第 3 カバー部 5 9 は、第 2 カバー部 5 7 の + Y 方向の端部から - Z 方向に延びており、制御部 4 9 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 5 9 は、制御部 4 9 の + Y 方向を覆っている。第 3 カバー部 5 9 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 2 1 の一部を形成する。また、第 3 カバー部 5 9 のうち、- Z 方向の略半部は、第 1 部分 1 2 と接触するように第 1 部分 1 2 に沿って設けられている。

【 0 0 3 0 】

このように、制御部 4 9 は、カバー部 5 3 により覆われている。カバー部 5 3 により制御部 4 9 が覆われていることで、排出口 2 7 から侵入した液体がロール紙収容部 2 1 を越えて制御部 4 9 の方に流れてきた場合にも、制御部 4 9 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 2 1 を開放した状態でも、制御部 4 9 が露出しないため、制御部 4 9 に液体がかかることを抑制することができる。また、制御部 4 9 は、ロール紙収容部 2 1 の底壁部分よりも + Z 方向に設けられており、制御部 4 9 とロール紙収容部 2 1 の底壁部分との間は、第 1 部分 1 2 および第 3 カバー部 5 9 によって塞がれているため、ロール紙収容部 2 1 の底壁部分から制御部 4 9 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 5 9 と第 1 部分 1 2 とは、同じ部材で構成されていてもよい。

【 0 0 3 1 】

さらに、カバー部 5 3 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 2 1 を閉鎖した状態では、カバー部 5 3 を介して、制御部 4 9 を覆っている。このため、制御部 4 9 に液体がかかることを開閉カバー 5 により抑制することができる。

【 0 0 3 2 】

第 2 カバー部 5 7 には、第 2 傾斜面 6 1 が設けられている。第 2 傾斜面 6 1 は、第 1 ケース壁部 1 1 が水平となる状態において、ケース開口 3 7 に向けて下り傾斜となる (図 3 参照)。すなわち、第 2 傾斜面 6 1 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 3 7 に近い方の端部は、+ Y 方向の端部、すなわちケース開口 3 7 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 5 5 に液体がかかった場合にも、その液体は、第 2 傾斜面 6 1 に沿ってケース開口 3 7 に向かって流れ、ケース開口 3 7 から排出されることになる。したがって、第 1 カバー部 5 5 にかかった液体が装置ケース 3 内に留まって制御部 4 9 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 6 1 は、開閉カバー 5 に設けられた第 1 傾斜面 4 1 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 2 3 と制御部 4 9 との間、すなわち排出口 2 7 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。このため、第 1 縁部 2 3 と第 2 縁部 2 5 との間に形成された排出口 2 7 から液体が侵入した場合にも、排出口 2 7 から侵入した液体は、制御部 4 9 に到達する前に、ロール紙収容部 2 1 に溜まり、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。したがって、排出口 2 7 に侵入した液体が制御部 4 9 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 4 9 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 2 3 と電池収容部 5 1 との間、すなわち排出口 2 7 と電池収容部 5 1 との間に、ロール紙収容部 2 1 が設けられている。このため、第 1 縁部 2 3 と第 2 縁部 2 5 との間に形成された排出口 2 7 から液体が侵入した場合にも、排出口 2 7 から侵入した液体は、電池収容部 5 1 に到達する前に、ロール紙収容部 2 1 に溜まり、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。したがって、排出口 2 7 に侵入した液体が電池収容部 5 1 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 5 1 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 2 1 は、装置ケース 3 の長手方向において、第 1 縁部 2 3 と制御部 4 9 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 2 3 と制御部 4 9 との間に設けられた構成でもよい。すなわち、第 1 縁部 2 3 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 4 9 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 4 5 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 1 1 は、「第 1 壁部」の一例である。第 2 カバー壁部 3 5 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こと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。

【 0 0 5 3 】

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。

10

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 】

【 0 0 5 4 】

1 ... 印刷装置、3 ... 装置ケース、5 ... 開閉カバー、1 1 ... 第 1 ケース壁部、2 1 ... ロール紙収容部、2 3 ... 第 1 縁部、2 5 ... 第 2 縁部、2 7 ... 排出口、3 1 ... 案内内部材、3 5 ... 第 2 カバー壁部、4 1 ... 第 1 傾斜面、4 5 ... サーマルヘッド、4 9 ... 制御部、5 1 ... 電池収容部、5 3 ... カバー部、P ... 記録紙、R ... ロール紙。

20

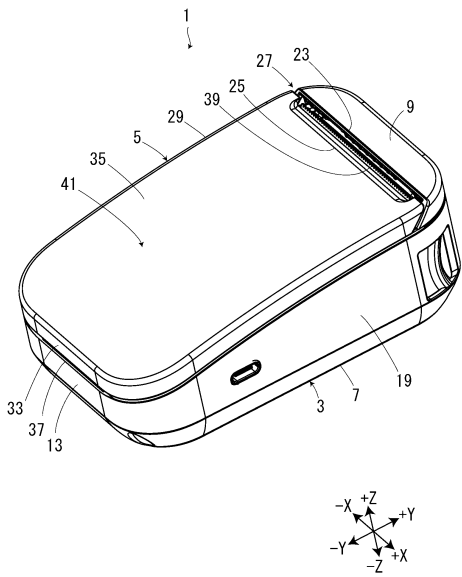
30

40

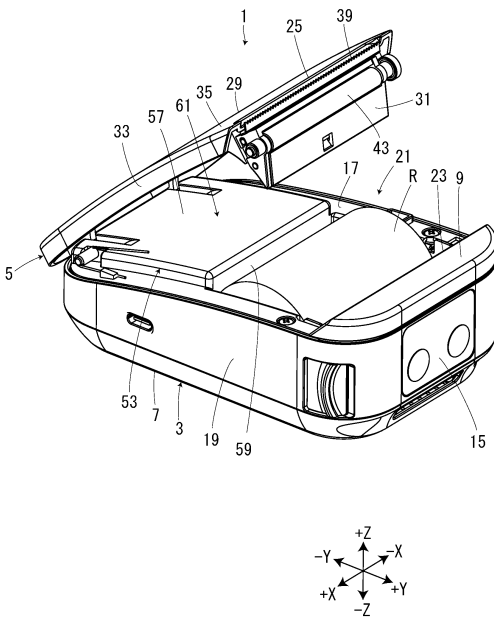
50

【図面】

【図 1】



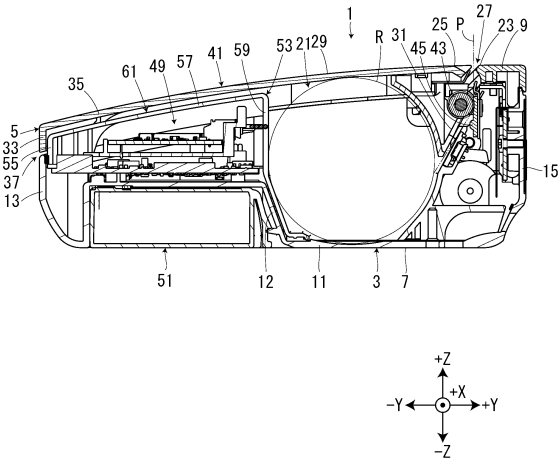
【図 2】



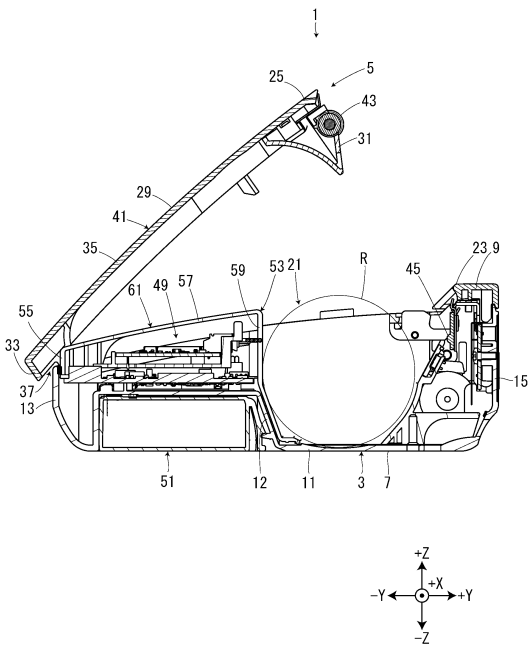
10

20

【図 3】



【図 4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開 2 0 0 7 - 0 6 2 1 5 9 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 2 7 8 4 9 6 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 0 4 7 6 4 4 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 1 2 4 2 2 6 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 0 3 0 2 8 0 (J P , A)
米国特許第 0 8 7 3 6 6 4 6 (U S , B 2)
- (58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 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