

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5939383号
(P5939383)

(45) 発行日 平成28年6月22日(2016.6.22)

(24) 登録日 平成28年5月27日(2016.5.27)

(51) Int.Cl.

F 1

B 6 5 H 31/00 (2006.01)

B 6 5 H 31/00

B

請求項の数 9 (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2012-41932 (P2012-41932)
 (22) 出願日 平成24年2月28日(2012.2.28)
 (65) 公開番号 特開2013-177227 (P2013-177227A)
 (43) 公開日 平成25年9月9日(2013.9.9)
 審査請求日 平成27年2月23日(2015.2.23)

(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 100095452
 弁理士 石井 博樹
 (72) 発明者 岡澤 善行
 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 中野 洋介
 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 西村 賢

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 記録装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録装置であって、
 媒体を収容する媒体収容部と、
 前記媒体収容部から媒体を送り出す給送手段と、
 前記媒体収容部から送り出された媒体に記録を行う記録手段と、
 前記記録手段により記録の行われた媒体を排出する排出手段と、
 前記排出手段により排出される媒体を載置し、前記排出手段による排出の方向に移動可能に構成された媒体受けトレイと、を備え、
 前記媒体受けトレイは切り欠き部を有し、前記記録装置の中に前記媒体受けトレイが収
 納される収納位置に前記媒体受けトレイが位置する際に、当該媒体受けトレイの前記切り
 欠き部は、前記移動方向において、前記給送手段の一部とオーバーラップする、
 ことを特徴とする記録装置。

【請求項2】

請求項1に記載の記録装置において、前記給送手段は、前記媒体収容部の底面に対して
 進退する方向に変位可能に設けられた給送ローラーと、

前記給送ローラーを支持するとともに、前記給送ローラーが変位し得る様に揺動可能に
 設けられたローラー支持部材と、を備え、

前記媒体受けトレイが前記収納位置にある際に、前記逃げ部の内側に前記ローラー支持
 部材が位置する、

10

20

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の記録装置において、前記媒体受けトレイは、媒体を受ける媒体受け面の全領域が一の部材により形成され、前記逃げ部が前記一の部材に形成されている、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の記録装置において、前記媒体受けトレイは、媒体を受ける媒体受け面の下流側に、媒体排出方向と交差する方向における媒体の両端部が乗り上がる隆起部を備えるとともに、前記媒体受け面の上流側に、前記逃げ部が媒体排出方向と交差する方向における中央部に設けられている、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 5】

請求項 2 から請求項 4 のいずれか 1 項に記載の記録装置において、前記媒体受けトレイにおいて媒体排出方向と交差する方向の端部には、媒体排出方向に沿ってラック & ピニオン機構を構成するラック部が形成されており、

前記ラック部が動力を受けることにより前記媒体受けトレイがスライド動作する構成を備える、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 6】

請求項 2 から請求項 5 のいずれか 1 項に記載の記録装置において、前記媒体受けトレイは、装置の高さ方向において前記媒体収容部と前記記録手段との間に位置しており、

前記媒体受けトレイが前記収納位置にある際に、前記媒体受けトレイにおける上流側の端部が、前記媒体収容部から送り出されて前記記録手段へと向かう媒体の給送経路を塞ぐ位置にある、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 7】

記録装置であって、

媒体を収容する媒体収容部と、

前記媒体収容部から媒体を送り出す給送手段と、

前記媒体収容部から送り出された媒体に記録を行う記録手段と、

前記記録手段により記録の行われた媒体を排出する排出手段と、

前記排出手段により排出される媒体を載置する、前記媒体収容部から離間した媒体受けトレイと、を備え、

前記媒体受けトレイは切り欠き部を有し、前記記録装置の中に前記媒体受けトレイが収納される収納位置に前記媒体受けトレイが位置する際に、当該媒体受けトレイの前記切り欠き部は、鉛直方向において、前記給送手段の一部とオーバーラップする、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 8】

記録装置であって、

媒体を収容する媒体収容部と、

前記媒体収容部から媒体を送り出す給送ローラーと、

前記給送ローラーを支持する、揺動可能な揺動部材と、

前記媒体収容部から送り出された媒体に記録を行う記録手段と、

前記記録手段により記録の行われた媒体を排出する排出手段と、

前記排出手段により排出される媒体を載置する、前記媒体収容部から離間した媒体受けトレイと、を備え、

前記媒体受けトレイは、前記記録装置の中に収納される収納位置に位置する際に、前記揺動部材が横切ることを受け入れ可能な受入部を有する、

ことを特徴とする記録装置。

10

20

30

40

50

【請求項 9】

記録装置であって、
媒体を収容する媒体収容部と、
前記媒体収容部から媒体を送り出す給送手段と、
前記媒体収容部から送り出された媒体に記録を行う記録手段と、
前記記録手段により記録の行われた媒体を排出する排出手段と、
前記排出手段により排出される媒体を載置する、前記媒体収容部から離間した媒体受けトレイと、を備え、

前記媒体受けトレイは、前記記録装置の中に収納された際に、前記給送手段を内側に位置させることが可能な切り欠き部を有する、
ことを特徴とする記録装置。

10

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、記録が行われて排出される媒体を受ける媒体受けトレイを備えた記録装置に関する。

【背景技術】**【0002】**

記録装置の一例としてのプリンターには、記録が実行されて排出される媒体（例えば、記録用紙）を受ける排紙受けトレイ（排紙スタッカーなどと呼ばれることもあるが、以下では「トレイ」と言うこととする）が設けられ、当該トレイに、記録の行われた記録用紙が順次積重される様に構成されている。

20

【0003】

トレイは、非使用時には占有スペースを小さく、一方で使用時には記録用紙を受ける面を広く展開できる様に、多段式に構成されたものが用いられる場合もある（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献1】特開2006-001705号公報

30

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

ところでトレイが記録装置の内部に収納された収納状態と、トレイを記録装置から引き出して使用する使用状態と、を取りうる様に構成する場合、収納状態においてトレイが装置内部のスペースを占有することから、装置の大型化を招き易い。

【0006】

そこで本発明はこの様な状況に鑑みなされたものであり、その目的は、装置内部におけるトレイの収納スペースを節約することで、装置の大型化を抑制することにある。

【課題を解決するための手段】

40

【0007】

上記課題を解決する為の、本発明の第1の態様に係る記録装置は、媒体を収容する媒体収容部と、前記媒体収容部から媒体を送り出す給送手段と、前記媒体収容部から送り出された媒体に記録を行う記録手段と、前記記録手段により記録の行われた媒体を排出する排出手段と、前記給送手段を避ける逃げ部が形成された、前記排出手段により排出される媒体を受ける媒体受けトレイとを備えたことを特徴とする。

【0008】

本態様によれば、前記排出手段により排出される媒体を受ける媒体受けトレイは、前記給送手段を避ける逃げ部が形成されているので、装置の高さ方向において前記給送手段と媒体受けトレイとを重畳させる必要がなく、高さ方向で両者をオーバーラップさせること

50

ができ、装置の高さ方向寸法の増大を抑制することができる。

【0009】

本発明の第2の態様は、第1の態様において、媒体排出方向にスライドすることにより、前記記録装置の本体内部に収納される収納位置と、前記記録装置の本体から突出して媒体を受ける突出位置と、の間を変位し、前記媒体受けトレイが前記収納位置にある際に、前記逃げ部の内側に前記給送手段が位置することを特徴とする。

【0010】

本態様によれば、前記媒体受けトレイは、媒体排出方向にスライドすることにより、前記記録装置の本体内部に収納される収納状態と、前記記録装置の本体から突出して媒体を受ける突出状態と、を取りうるので、収納状態において前記記録装置の設置スペースを節約できるとともに、使用状態において媒体を受ける媒体受け面を大きく確保することができる。

10

【0011】

本発明の第3の態様は、第2の態様において、前記給送手段は、前記媒体収容部の底面に対して進退する方向に変位可能に設けられた給送ローラーと、前記給送ローラーを支持するとともに、前記給送ローラーが変位し得る様に揺動可能に設けられたローラー支持部材と、を備え、前記媒体受けトレイが前記収納位置にある際に、前記逃げ部の内側に前記ローラー支持部材が位置することを特徴とする。

【0012】

本発明の第4の態様は、第1から第3の態様のいずれかにおいて、前記媒体受けトレイは、媒体を受ける媒体受け面の全領域が一の部材により形成され、前記逃げ部が前記一の部材に形成されていることを特徴とする。

20

【0013】

本態様によれば、前記媒体受けトレイは、媒体を受ける媒体受け面の全領域が一の部材により形成され、前記逃げ部が前記一の部材に形成されているので、前記媒体受けトレイの全体的な剛性を向上させることができるとともに、構造の簡素化によって低コスト化を図ることができる。そして、前記逃げ部が形成されていることにより、収納状態においても前記媒体受けトレイの寸法を大きく確保することができ、一の部材によって媒体受けトレイを構成しても、前記媒体受け面を大きく確保することができる。

【0014】

本発明の第5の態様は、第1から第4の態様のいずれかにおいて、前記媒体受けトレイは、媒体を受ける媒体受け面の下流側に、媒体排出方向と交差する方向における媒体の両端部が乗り上がる隆起部を備えるとともに、前記媒体受け面の上流側に、前記逃げ部が媒体排出方向と交差する方向における中央部に設けられていることを特徴とする。

30

【0015】

本態様によれば、前記媒体受けトレイは、媒体を受ける媒体受け面の下流側に、媒体の両端部が乗り上がる隆起部を備えるとともに、前記媒体受け面の上流側に、前記逃げ部が中央部に設けられているので、前記媒体受けトレイに排出された媒体にカールが形成され易くなり、排出された媒体の先端が前記媒体受けトレイの先端からはみ出して垂れ下がり、ひいては落下してしまうことを防止できる。

40

【0016】

本発明の第6の態様は、第2から第5の態様のいずれかにおいて、前記媒体受けトレイにおいて媒体排出方向と交差する方向の端部には、媒体排出方向に沿ってラック&ピニオン機構を構成するラック部が形成されており、前記ラック部が動力を受けることにより前記媒体受けトレイがスライド動作する構成を備えることを特徴とする。

【0017】

本発明の第7の態様は、第2から第6の態様のいずれかにおいて、前記媒体受けトレイは、装置の高さ方向において前記媒体収容部と前記記録手段との間に位置しており、前記媒体受けトレイが前記収納位置にある際に、前記媒体受けトレイにおける上流側の端部が、前記媒体収容部から送り出されて前記記録手段へと向かう媒体の給送経路を塞ぐ位置に

50

あることを特徴とする。

【 0 0 1 8 】

本態様によれば、前記媒体受けトレイが前記収納位置にある際に、前記媒体受けトレイにおける上流側の端部が、前記媒体収容部から送り出されて前記記録手段へと向かう媒体の給送経路を塞ぐ位置にあるので、前記媒体受けトレイにおいて媒体を受ける媒体受け面を大きく確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 9 】

【図 1】本発明に係るプリンターの外観斜視図。

【図 2】本発明に係るプリンターの外観斜視図。

10

【図 3】本発明に係るプリンターの外観斜視図。

【図 4】本発明に係るプリンターの用紙搬送経路を示す側断面図。

【図 5】本発明に係るプリンターの用紙搬送経路を示す側断面図。

【図 6】本発明に係るプリンターの用紙搬送経路を示す側断面図。

【図 7】給送手段と排紙受けトレイとの配置関係を示す斜視図。

【図 8】排紙受けトレイの斜視図。

【図 9】装置本体から排紙受けトレイが突出した状態を示す斜視図。

【発明を実施するための形態】

【 0 0 2 0 】

以下、本発明の一実施形態を図面に基づいて説明するが、本発明は、以下説明する実施形態に限定されることなく、特許請求の範囲に記載した発明の範囲内で種々の変形が可能であり、それらも本発明の範囲内に含まれるものであることを前提として、以下本発明の一実施形態を説明するものとする。

20

【 0 0 2 1 】

図 1 ~ 図 3 は本発明に係る「記録装置」の一実施形態であるインクジェットプリンター（以下「プリンター」と言う）1 の外観斜視図、図 4 ~ 図 6 はプリンター 1 の用紙搬送経路を示す側断面図、図 7 は給送手段 9 と排紙受けトレイ 8 との配置関係を示す斜視図、図 8 は排紙受けトレイ 8 の斜視図、図 9 は装置本体 2 から排紙受けトレイ 8 が突出した状態を示す斜視図である。

【 0 0 2 2 】

30

1. プリンターの全体構成

以下、図 1 ~ 図 6 を参照しつつプリンター 1 の全体構成について概説する。プリンター 1 は、媒体の一例としての記録用紙にインクジェット記録を行う装置本体（記録部）2 の上部にスキャナユニット 3（図 4 ~ 図 6）を備えており、即ちインクジェット記録機能に加えてスキャナ機能を備える複合機として構成されている。

【 0 0 2 3 】

スキャナユニット 3 は、装置本体 2 に対して回動可能に設けられており、回動することにより、閉じた状態（図 1）と開いた状態（不図示）とをとり得る。

スキャナユニット 3 において上部のカバー 4 は開閉可能なカバーであり、当該カバー 4 を開放することにより、スキャナユニット 3 の原稿台 3 a（図 4 ~ 図 6）が表れる様になっている。

40

【 0 0 2 4 】

装置前面において符号 5 は、電源ボタンや各種印刷設定・記録実行を行う操作ボタン、印刷設定内容や印刷画像のプレビュー表示などを行う表示部、等を備えて成る操作パネルである。この操作パネル 5 はチルト可能に構成されており、図 1 は全閉状態を、図 2 は全開状態を、図 3 は半開き状態を、それぞれ示している。図 1 ~ 図 3 に示す様に操作パネル 5 は、ユーザーが操作し易い角度に調整できる様になっている。尚、操作パネル 5 の開き角は、図示しない角度保持手段により保持され、またボタン操作の為に閉方向の外力を受けた場合であってもその角度が保持される様になっている。

【 0 0 2 5 】

50

装置前面において符号 59 は下段側トレイ 50 に設けられた開閉可能なカバーであり、図 1 はカバー 59 が閉じた状態を、図 2 及び図 3 はカバー 59 が開いた状態を、それぞれ示している。そしてこのカバー 59 を開くことにより、下段側トレイ 50、上段側トレイ 60、排紙受けトレイ 8、のこれらが露呈可能となり、下段側トレイ 50 や上段側トレイ 60 の着脱作業や、排紙受けトレイ 8 のスライド動作が実行可能となる。

【0026】

排紙受けトレイ 8 は、図示しないモーターによって装置本体 2 に収納された収納位置（図 1、図 2、図 4）と、装置本体 2 の前方側に突出した突出位置（図 3、図 5、図 6）と、の間をスライド変位可能に設けられており、装置本体 2 の前方側に突出した突出位置をとることで、記録が行われて排出される記録用紙を受けることができる。

10

【0027】

下段側トレイ 50 と、その上部に設けられる上段側トレイ 60 は、複数枚の記録用紙を収容可能であり、装置本体 2 に対して着脱可能となっている。

【0028】

続いて、装置本体 2 の後方上部において符号 6 は開閉可能な手差しカバーであり、この手差しカバー 6 を開くことにより、手差しトレイ 7（図 4～図 6）を利用した記録用紙の手差しでの給紙が行える様になっている。

【0029】

続いて、主として図 4～図 6 を参照しつつプリンター 1 の用紙搬送経路について説明する。本実施形態に係るプリンター 1 は、装置底部に下段側トレイ 50 及び上段側トレイ 60 を備え、当該下段側トレイ 50 或いは上段側トレイ 60 から記録用紙を 1 枚ずつ給送する。

20

【0030】

上段側トレイ 60 は、給送可能位置（図 6）と退避位置（図 4、図 5）との間をスライド変位可能に設けられており、そして図示しないモーターの動力を受けて、給送可能位置（図 6）と退避位置（図 4、図 5）との間を変位する様に構成されている。

【0031】

尚、図 4～図 6 においては、下段側トレイ 50 に収容される用紙を符号 P1 で、上段側トレイ 60 に収容される用紙を符号 P2 で、それぞれ示している（以下、特に区別する必要がない場合は「用紙 P」と言う）。また、下段側トレイ 50 から送り出される用紙 P1 の通過軌跡を破線 T1 で、上段側トレイ 60 から送り出される用紙 P2 の通過軌跡を破線 T2 で、それぞれ示している。

30

【0032】

図示しないモーターによって回転駆動される給送ローラー（ピックアップローラーとも呼ばれる）10 は、回転軸 12 を中心に揺動する「ローラー支持部材」としての揺動部材 11 に設けられており、上段側トレイ 60 が最も装置前方側（図 4～図 6 において右方向：上段側トレイ 60 の引き抜き方向側）にスライドした状態、即ち上段側トレイ 60 が退避位置にあるときは（図 4、図 5 の状態）、下段側トレイ 50 に収容された用紙 P1 の最上位のものと接して回転することにより、当該最上位の用紙 P1 を下段側トレイ 50 から送り出す。

40

【0033】

また上段側トレイ 60 が最も装置後方側（図 4～図 6 において左方向：上段側トレイ 60 の装着方向側であり、用紙送り出し方向側でもある）にスライドした突き当たり位置にあるとき、即ち上段側トレイ 60 の給送可能位置では（図 6 の状態）、給送ローラー 10 が上段側トレイ 60 に収容された用紙 P2 の最上位のものと接して回転することにより、当該最上位の用紙 P2 を上段側トレイ 60 から送り出す。

【0034】

尚、本実施形態では図 8 に示す様に回転軸 12 は揺動部材 11 の揺動軸を構成するとともに、図示しないモーターの動力を受けて回転することで、図 7 に示す様に回転軸 12 に設けられた伝達歯車 13 から、歯車輪列 14 を介し、給送ローラー 10 へと動力を伝達す

50

る。また本実施形態において揺動部材 11 と給送ローラー 10 は、用紙 P を給送する給送手段 9 (図 7) を構成する。

【0035】

続いて装置本体 2 において下段側トレイ 50 及び上段側トレイ 60 の先端と対向する位置には、分離斜面 16 が設けられており、下段側トレイ 50 が装着された状態では、下段側トレイ 50 の先端に設けられたストッパー (不図示) が、分離斜面 16 より奥方 (図 4 ~ 図 6 において左側) に入り込み、下段側トレイ 50 に収容された用紙先端が分離斜面 16 と当接可能な状態となる。

【0036】

また上段側トレイ 60 においては、当該上段側トレイ 60 が給送可能位置 (突き当たり位置: 図 6) に位置決めされた状態において、上段側トレイ 60 の先端に設けられたストッパー 60c が、分離斜面 16 より奥方に入り込み、上段側トレイ 60 に収容された用紙先端が分離斜面 16 と当接可能な状態となる。

【0037】

そして下段側トレイ 50 或いは上段側トレイ 60 から送り出される用紙 P は、その先端が分離斜面 16 に接しながら下流側に進むことで、給送されるべき最上位の用紙 P と次位以降の用紙 P との分離が行われる。

【0038】

分離手段 14 の先には、図示しないモーターによって回転駆動される中間ローラー 17 が設けられており、この中間ローラー 17 によって用紙 P は湾曲反転させられ、装置前方側へと向かう。尚、符号 19、20、21 は従動回転可能な従動ローラーであり、少なくとも用紙 P は、従動ローラー 19 と中間ローラー 17 とによってニップされ、また従動ローラー 20 と中間ローラー 17 とによってニップされて、下流側へと送られる。

【0039】

中間ローラー 17 の先には、図示しないモーターによって回転駆動される搬送駆動ローラー 24 と、該搬送駆動ローラー 24 に接して従動回転する搬送従動ローラー 25 とが設けられており、これらローラーによって用紙 P が記録ヘッド 30 の下へと送られる。

【0040】

続いてインクを吐出する記録ヘッド 30 はキャリッジ 29 の底部に設けられ、当該キャリッジ 29 は図示しないモーターによって主走査方向 (図 4 ~ 図 6 の紙面表裏方向) に往復動する様に駆動される。

【0041】

記録ヘッド 30 と対向する位置には支持部材 28 が設けられ、当該支持部材 28 によって、用紙 P と記録ヘッド 30 との間の間隔が規定される。そして支持部材 28 の下流側には、図示しないモーターによって回転駆動される排出駆動ローラー 31 と、当該排出駆動ローラー 31 に接して従動回転する排出従動ローラー 32 とを備えた排出手段が設けられている。記録ヘッド 30 によって記録の行われた用紙 P は、これらローラーにより、上述した排紙受けトレイ 8 へ向けて排出される。

【0042】

2. 排紙受けトレイ 8 の詳細

以上がプリンター 1 の全体構成であり、以下、媒体受けトレイとしての排紙受けトレイ 8 について更に詳説する。

排紙受けトレイ 8 は、本実施形態では用紙を受ける用紙受け面 8a の全領域が一の部材により形成されており、即ち多段式 (引き出し式) ではなく一段式のトレイとして構成されている。より具体的には、本実施形態では排紙受けトレイ 8 の全体が樹脂材料によって一体的に形成されている。これにより排紙受けトレイとして全体的な剛性の向上が図られているとともに、構造の簡素化により低コスト化が図られている。

【0043】

排紙受けトレイ 8 は、その端部 (用紙排出方向と交差する方向 (用紙幅方向) の端部) 8e が、装置本体 2 の基体を構成するフレーム 34 (図 9) に対してスライド可能に支持

10

20

30

40

50

されている。この排紙トレイ 8 の両端部（用紙排出方向と交差する方向の両端部）には用紙排出方向に沿ってラック部 8 f が形成されている。ラック部 8 f はラック & ピニオン機構を構成するラックであり、図示を省略するピニオン歯車が噛合している。そして図示しないモーターの動力により前記ピニオン歯車が回転することにより、排紙受けトレイ 8 がスライド動作する。尚、本実施形態ではラック部 8 f は両端部に形成されているが、いずれか一端側にのみ形成されていても良い。

【 0 0 4 4 】

排紙受けトレイ 8 において用紙排出方向の上流側（図 4 ～ 図 6 において左側、図 7 及び図 8 において左上側）には、給送手段 9 を避ける逃げ部 8 g が形成されている。この逃げ部 8 g は、その幅（用紙幅方向の幅）h が揺動部材 1 1 の幅よりやや大きめに設定されており、即ち逃げ部 8 g の内側で揺動部材 1 1 が揺動できる様に設定されている。また、本実施形態では用紙幅方向における給送基準位置は用紙中央に設定されている為、逃げ部 8 g は、用紙幅方向においてほぼ中央に形成されている。

【 0 0 4 5 】

この逃げ部 8 g は、以下の様な作用効果を奏する。即ち、排紙受けトレイ 8 は装置本体 2 の内部に収納可能に設けられるが、装置本体内部に収納された状態において給送手段 9 と排紙受けトレイ 8 とを重畳して設けると、装置の大型化（特に、高さ方向寸法の増大）を招き易い。

【 0 0 4 6 】

しかしながら上述した通り、排紙受けトレイ 8 は、給送手段 9 を避ける逃げ部 8 g が形成されているので、装置の高さ方向において給送手段 9 と排紙受けトレイ 8 とを重畳させる必要がなく、高さ方向で両者をオーバーラップさせることができ、装置の高さ方向寸法の増大を抑制することができる。

【 0 0 4 7 】

次に排紙受けトレイ 8 において用紙受け面 8 a の下流側には、用紙両端部が乗り上がる隆起部 8 d が形成されており、この隆起部 8 d に用紙両端（用紙排出方向と交差する方向（用紙幅方向）における両端）が乗り上がることにより、用紙にカールが形成される。図 8 において符号 P' 及び仮想線で示す用紙はその様なカールが形成された状態を示しており、下流側の両端部が隆起部 8 d に乗り上がり、またこれに加えて上流側の中央部が逃げ部 8 g にやや入り込む様な状態となることで、用紙にカールが形成される。

【 0 0 4 8 】

これにより、用紙先端が用紙受け面 8 a からみ出して垂れ下がり、ひいては落下してしまうことを防止することができる。尚、図 8 に示す様な用紙のカールを形成する為には、逃げ部 8 g は用紙幅方向の中央部に形成されることが好ましいが、逃げ部 8 g が用紙幅方向の端部に形成されている様な場合でも、下流側の両端部に隆起部 8 d が形成されていれば、用紙にカールの形成を促すことができる。

【 0 0 4 9 】

加えて排紙受けトレイ 8 は、用紙を受ける用紙受け面 8 a の下流側に斜面 8 b が形成され、即ち支持される用紙が上向き傾斜となる様に構成されているので、これによっても排出された用紙が容易に下方に落下しない様になっている。

【 0 0 5 0 】

尚、本実施形態では、装置高さ方向において下段側トレイ 5 0 及び上段側トレイ 6 0 と、記録ヘッド 3 0 との間に排紙受けトレイ 8 が位置しており、排紙受けトレイ 8 が収納位置にある際に（図 4 ）、その上流側端部 8 h が用紙給送経路を塞がない様にクリアランス L 1（図 4）が形成される。しかしながらこのクリアランス L 1 を更に小さくし、排紙受けトレイ 8 の上流側端部 8 h が用紙給送経路を塞ぐ様に形成すれば（上流側端部 8 h と分離斜面 1 6 とがほぼ接している様な状態）、排紙受けトレイ 8 即ち用紙受け面 8 a を更に大きく確保することができ、より確実に用紙を受けることが可能となる。

【 0 0 5 1 】

また、図 4 ～ 図 6 において符号 3 4 a は、フレーム 3 4 に形成された、下段側トレイ 5

10

20

30

40

50

0 及び上段側トレイ 60 の収容領域と排紙受けトレイ 8 の収容領域とを仕切る仕切板であるが、この仕切板 34 a を廃止することで、装置の高さ方向寸法を更に低く抑えることが可能となる。

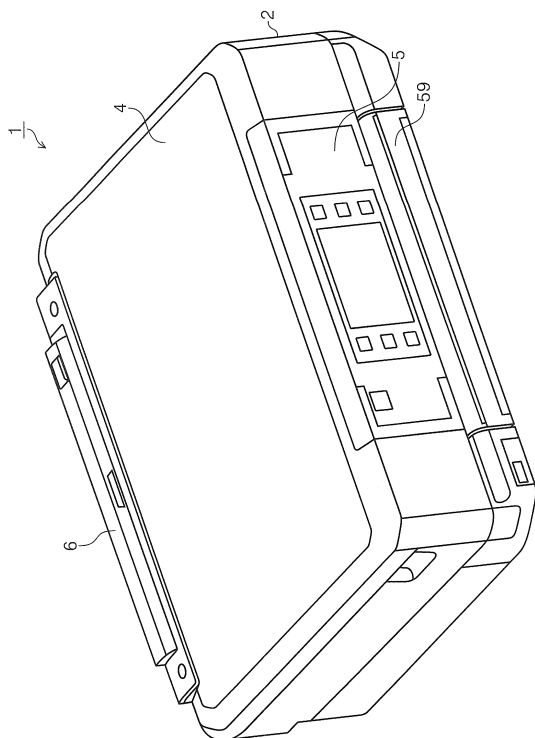
【符号の説明】

【0052】

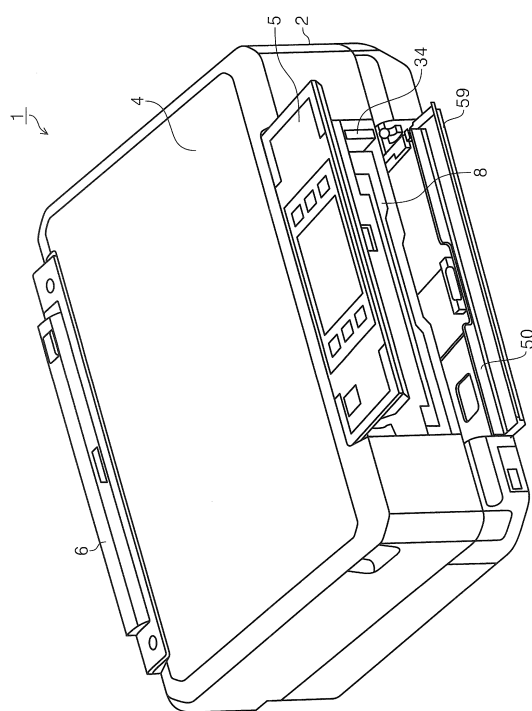
1 インクジェットプリンター、2 装置本体（記録部）、3 スキャナ部、4 原稿カバー、5 操作パネル、6 手差しカバー、7 手差しトレイ、8 排紙受けトレイ、8 a 用紙支持面、8 b 斜面、8 d 隆起部、8 e 端部、8 f ラック部、8 g 逃げ部、9 給送手段、10 給送ローラー、11 揺動部材、12 回動軸、13 伝達歯車、14 歯車輪列、16 分離斜面、17 中間ローラー、18～21 従動ローラー、19 従動ローラー、20 従動ローラー、21 従動ローラー、24 搬送駆動ローラー、25 搬送従動ローラー、28 支持部材、29 キャリッジ、30 記録ヘッド、31 排出駆動ローラー、32 排出従動ローラー、34 フレーム、34 a 仕切板、50 下段側トレイ、59 カバー、60 上段側トレイ、60 c ストッパー、P、P1、P2 記録用紙

10

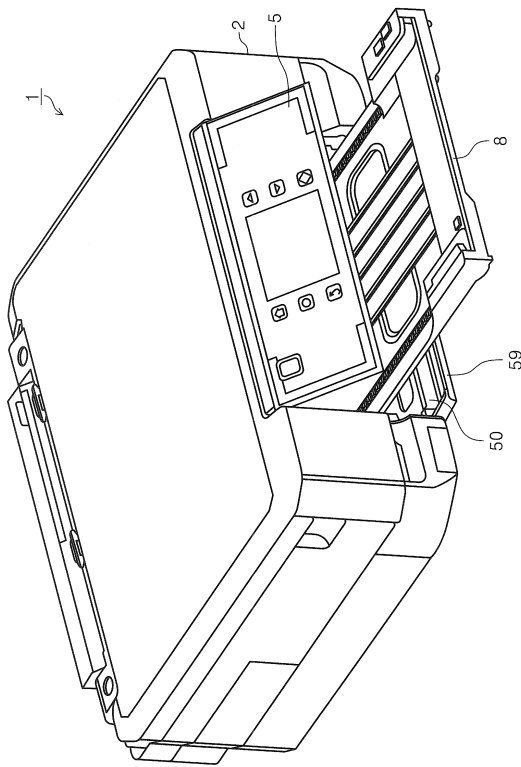
【図 1】



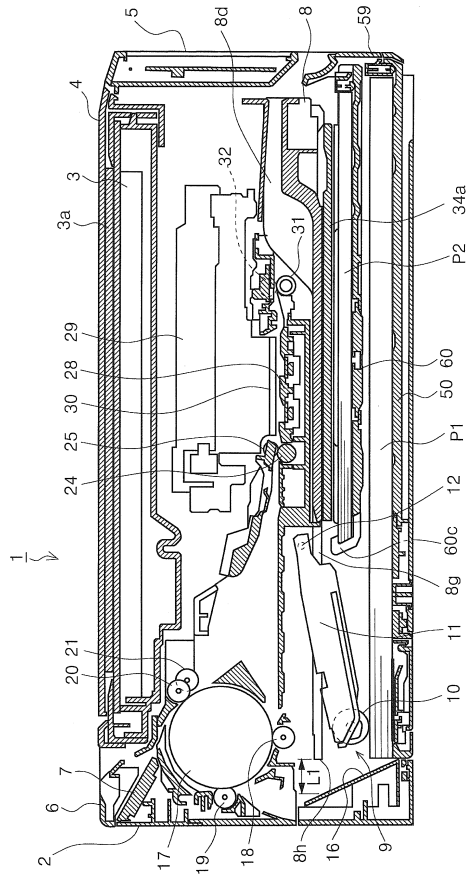
【図 2】



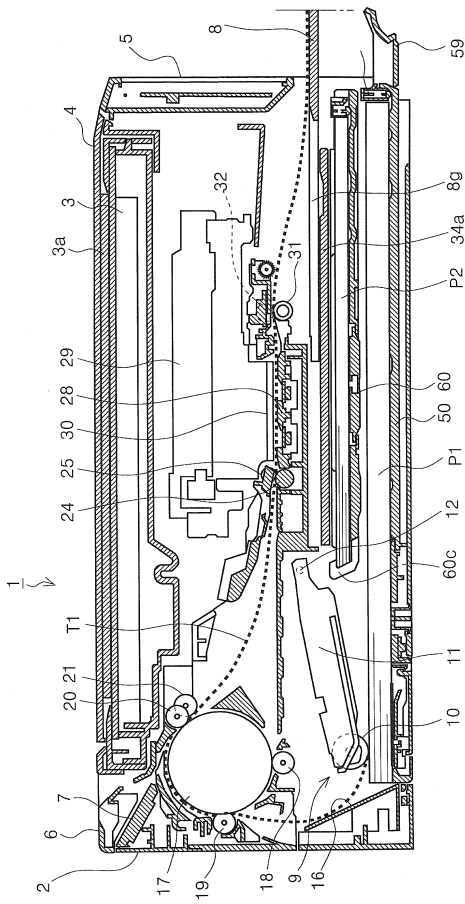
【図 3】



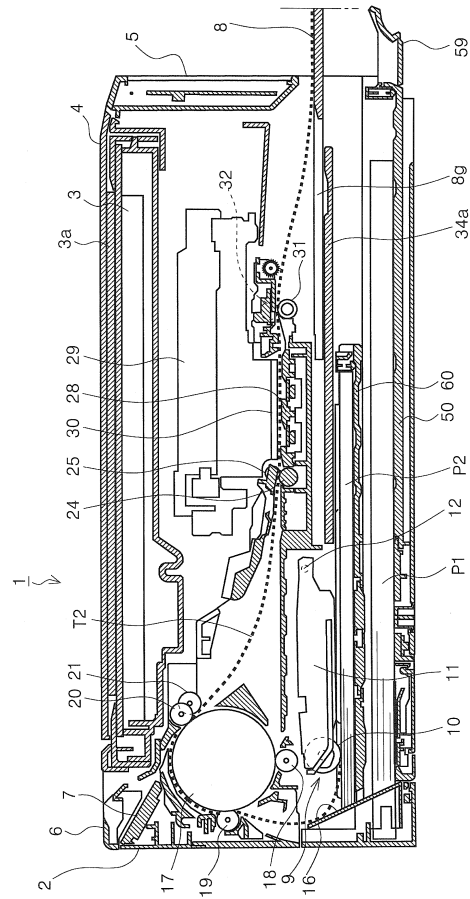
【図 4】



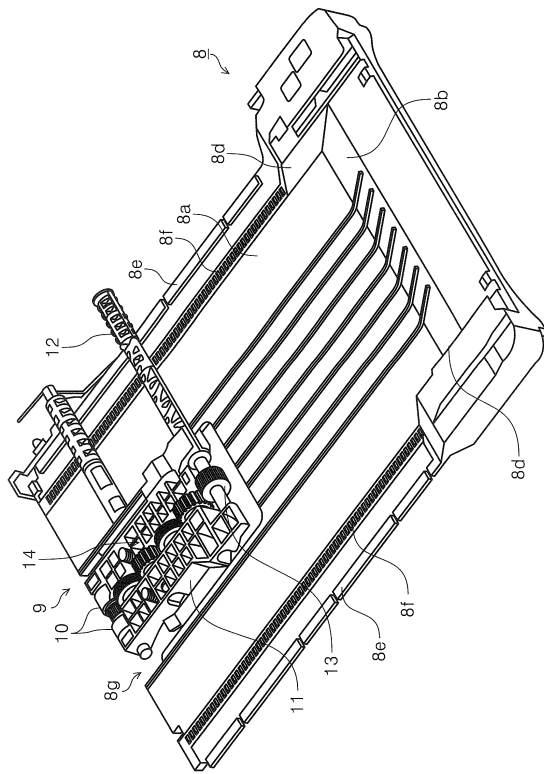
【図 5】



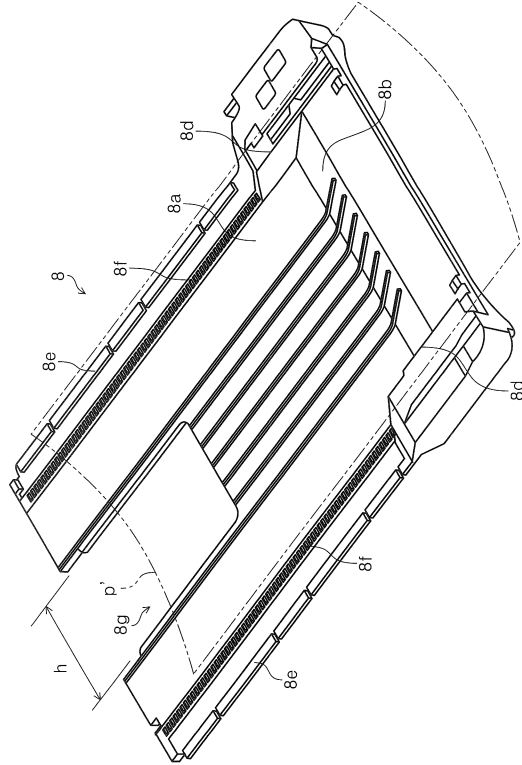
【図 6】



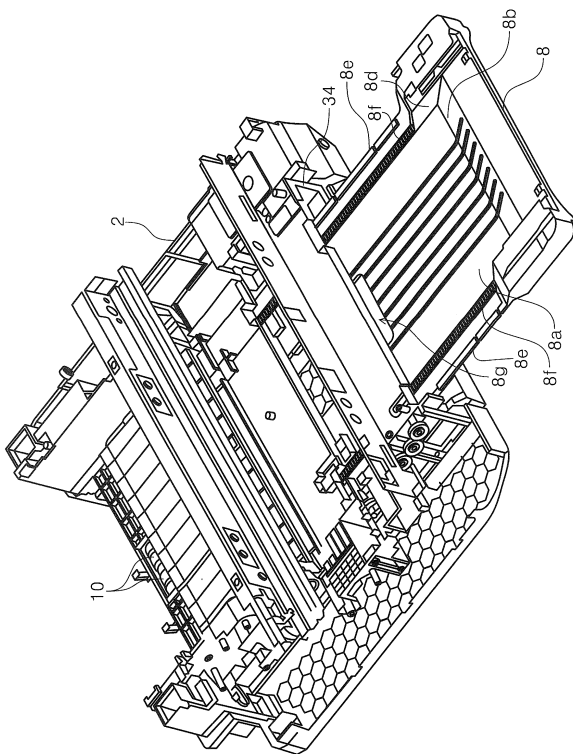
【図 7】



【図 8】



【図 9】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2009-179455(JP,A)
特開2008-213973(JP,A)
特開2000-327203(JP,A)
特開2002-241026(JP,A)
実開昭61-163268(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65H 31/00 - 31/40