

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6039764号
(P6039764)

(45) 発行日 平成28年12月7日(2016.12.7)

(24) 登録日 平成28年11月11日(2016.11.11)

(51) Int.Cl.		F I
B 6 5 H 31/20	(2006.01)	B 6 5 H 31/20
B 6 5 H 31/24	(2006.01)	B 6 5 H 31/24
B 4 1 J 11/70	(2006.01)	B 4 1 J 11/70

請求項の数 7 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2015-144618 (P2015-144618)	(73) 特許権者	000001007 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(22) 出願日	平成27年7月22日(2015.7.22)	(74) 代理人	100123788 弁理士 官崎 昭夫
(62) 分割の表示	特願2011-40207 (P2011-40207) の分割	(74) 代理人	100127454 弁理士 緒方 雅昭
原出願日	平成23年2月25日(2011.2.25)	(72) 発明者	現田 心 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
(65) 公開番号	特開2015-180583 (P2015-180583A)	(72) 発明者	長島 匡和 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内
(43) 公開日	平成27年10月15日(2015.10.15)	審査官	西村 賢
審査請求日	平成27年7月22日(2015.7.22)		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】

記録媒体に画像を記録する記録部と、
前記記録部から排出される記録媒体を収容する収容装置と、
を有する記録装置であって、
前記収容装置は、柔軟な素材からできた受け部材による収容部が形成された第1の状態と、前記受け部材により水平に近い姿勢の受け部が形成された第2の状態とに切り替えることが可能であり、

前記第1の状態では、前記記録部から排出された記録媒体が前記収容部に収容され、
前記第2の状態では、前記記録部から排出された記録媒体が、前記記録部で記録した面
が下向きとなって前記受け部の上に支持されることを特徴とする記録装置。

【請求項2】

前記受け部材は、帯状の布またはプラスチックであることを特徴とする、請求項1に記載の記録装置。

【請求項3】

前記記録部は、ロール状に巻かれた記録媒体に記録を行なった後にカッターで記録媒体を切断するものであり、前記カッターで切断された記録媒体は落下して前記収容部に収容もしくは前記受け部の上に支持されることを特徴とする、請求項1または2に記載の記録装置。

【請求項4】

前記第 1 の状態において、記録媒体のサイズが大きいときには、前記記録部から落下した記録媒体は、先端側は前記収容部に収まり、前記カッターで切断された側は前記収容部の外にはみ出して垂れ下がることを特徴とする、請求項 3 に記載の記録装置。

【請求項 5】

前記第 2 の状態において、連続記録により生成された複数枚の記録媒体は、前記受け部の上に記録した順に積載されていくことを特徴とする、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

【請求項 6】

前記第 1 の状態では前記受け部材により前記収容部が形成され、前記第 2 の状態では前記収容部の上方が前記受け部材により覆われることを特徴とする、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

10

【請求項 7】

前記記録部は記録媒体を排出する排出口と排出方向下方に向かって傾斜した面を持つガイドとを備え、且つ、帯状の前記受け部材の一端は軸部材に取り付けられており、

前記第 1 の状態では、前記ガイドの下方に前記収容部が形成され、前記排出口から排出された記録媒体は前記ガイドを経て前記収容部の中に落下して収容され、

前記第 2 の状態では、前記軸部材および前記受け部材が前記第 1 の状態のときよりも装置手前側に移動して前記軸部材から水平に近い姿勢で前記受け部が形成され、前記排出口から排出された記録媒体は前記ガイドを経て前記受け部の上に支持されることを特徴とする、請求項 1 から 6 のいずれか 1 項に記載の記録装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、予めロール状に巻回された記録媒体に記録を行う記録装置、および該記録装置に取り付けられた記録媒体収容装置に関する。

【背景技術】

【0002】

プリンタ、プロッタ、複写機等の記録装置には、A0 サイズや B0 サイズなど大判の記録媒体に記録を行う記録装置がある。このような記録媒体では、一般的に、予めロール状に巻回された記録媒体が使われている。記録装置は、記録媒体をその先端部から帯状に引き出して記録し、記録済みの記録媒体を所定の長さに裁断し、排出口から排出する。排出口の下方には記録媒体収容装置が配置されている。記録媒体収容装置は、排出口から排出された記録媒体を収容する。予めロール状に巻回された記録媒体は、丸く反り曲がる癖、いわゆるカール癖を持つ。排出口から排出された時点で記録媒体にカール癖が残っていると、記録媒体は、その後半部分が丸まった状態で記録媒体収容装置に積載される場合がある。この場合、後続の記録媒体の記録面が、先に収納された記録媒体の記録面と擦れて、画像品位が低下することが懸念される。そこで、予めロール状に巻回されている記録シートの収納に適した記録装置が提案されており、特許文献 1 に開示されている。

30

【0003】

図 2 1 は、特許文献 1 に開示された記録装置の側面図である。図 2 1 に記載の記録装置 2 0 0 は、排紙口 2 0 1 の下方に、水平面に対して傾斜した状態に固定されている収容装置 2 0 2 を有する。収容装置 2 0 2 は、排紙口 1 2 0 から落下した記録媒体 S の先端部が当接するストッパ 2 0 3 を有する。記録装置 2 0 0 では、記録媒体 S の先端部がストッパ 2 0 3 に当接した後、記録媒体が裁断されると、記録媒体 S の後半部分が収容装置 2 0 2 の上端で折り曲げられる。これにより、記録媒体の後端が丸まりにくくなるので、記録面を傷つけないように記録装置を積載することが可能となる。

40

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2 0 0 7 - 1 4 5 4 5 9 号公報

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1に記載の収容装置は、A0サイズやB0サイズといった大判の記録媒体の収容には適している。しかし、この収容装置は、水平面に対して傾斜した状態に固定されているので、記録媒体のサイズが、上述したA0サイズやB0サイズよりも小さい(短い)A1サイズやA2サイズの場合、記録媒体を収容装置の上端部で折り曲げて積載するのが困難になる。その結果、図21に示すように、記録媒体S(点線参照)が、丸まった状態で積載されやすくなる。したがって、特許文献1に記載の収容装置は、小サイズの記録媒体の収容に適していない。

10

【0006】

本発明は、記録媒体のサイズに適応させて記録媒体を収容することが可能な記録装置、および該記録装置を構成する記録媒体収容装置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】

【0007】

上記目的を達成するため、本発明の記録装置は、記録媒体に画像を記録する記録部と、前記記録部から排出される記録媒体を収容する収容装置と、有する記録装置であって、前記収容装置は、柔軟な素材からできた受け部材による収容部が形成された第1の状態と、前記受け部材により水平に近い姿勢の受け部が形成された第2の状態とに切り替えることが可能であり、前記第1の状態では、前記記録部から排出された記録媒体が前記収容部に収容され、前記第2の状態では、前記記録部から排出された記録媒体が、前記記録部で記録した面が下向きとなって前記受け部の上に支持される。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、収容装置を第1の状態と第2の状態の切り替えることができ、第2の状態では、記録媒体が、第1の状態に比べ水平に近い姿勢で支持されるので、記録媒体は丸まりにくくなる。そのため、記録媒体のサイズに適応させて記録媒体を収容することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

30

【図1】本発明の第1の実施形態の記録装置の構成を示す断面図である。

【図2】図1に記載の記録装置の斜視図である。

【図3】記録媒体収容装置の構成を示す斜視図

【図4】記録媒体収容装置に設けられた係合部材とリンクの動きを説明する側面図である。

【図5】記録媒体収容装置を水平状態に切り替える動作を説明する側面図である。

【図6】記録媒体収容装置に設けられた延長部材を説明する斜視図である。

【図7】図6に示す延長部材を展開した状態を示す側面図である。

【図8】図6に示す延長部材を展開した状態を示す斜視図である。

【図9】トレイ部材が水平状態に保持されているときに記録媒体を積載する動作内容を説明する側面図である。

40

【図10】トレイ部材が傾斜状態に保持されているときに記録媒体を積載する動作内容を説明する側面図である。

【図11】記録媒体収容装置の収納姿勢を説明する側面図である。

【図12】記録媒体収容装置の収納姿勢を説明する斜視図である。

【図13】本発明の第2の実施形態の記録装置の構成を示す側面図である。

【図14】図13に示す記録装置の斜視図である。

【図15】図13に示す記録装置に設けられた記録媒体収容装置の構成を説明する側面図である。

【図16】図15に示す記録媒体収容装置の水平姿勢を説明する側面図である。

50

【図 17】図 15 に示す記録媒体収容装置の水平姿勢を説明する斜視図である。

【図 18】第 2 の実施例での略水平積載姿勢での用紙積載状態を説明する側面図である。

【図 19】第 2 の実施例での収容姿勢を説明する側面図である。

【図 20】第 2 の実施例での記録媒体収容装置の収容姿勢での用紙積載状態を説明する側面図である。

【図 21】特許文献 1 に開示された記録装置の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

(第 1 の実施形態)

本発明の記録装置を説明する。以下図面を参照して本発明の記録装置の一実施形態を説明する。

10

【0011】

図 1 は、本実施形態の記録装置の構成を示す断面図である。図 2 は、図 1 に示す記録装置の斜視図である。本実施形態の記録装置 1 は、図 1 に示すように、給送部 120 と、記録部 130 と、給送部 120 および記録部 130 を含む本体を支持するスタンド 160 と、スタンド 160 に取り付けられた記録媒体収容装置 100 と、を有する。給送部 120 は、円筒状の紙管に何層にもロール状に巻かれた記録媒体 105 をその先端部から引き出して、記録部 130 に供給する。記録媒体 105 の素材には、連続記録による多数枚の積載性が求められ、所謂安価な、普通紙全般やコート紙薄手系が挙げられる。

【0012】

20

記録部 130 において、記録媒体 150 は、搬送ローラ 108 とピンチローラ 102 に挟持され、搬送方向（図 1 の矢印 Y 参照）の前方に位置するプラテン 110 まで搬送される。その後、プラテン 110 の上部に配置された記録ヘッド 109 が、記録媒体 105 に記録する。記録済みの記録媒体は、記録媒体 105 の幅方向に開口した排出口 3（図 2 参照）に向かって搬送方向に搬送され、搬送の途中でカッター 116 によって予め定められた長さに切断される。切断済みの記録媒体は、排出口 3 から外部に排出され、排出口 3 の下方に位置する記録媒体収容装置 100 に収納される。

【0013】

記録媒体収容装置 100 は、排出口 3 から見て斜め下方に位置し、記録媒体 105 の幅方向に延びた軸部材 11 を有する（図 2 参照）。軸部材 11 には、排出口 3 から排出された記録媒体 105 を受ける帯状の受け部材 12 の一端が取り付けられている。具体的には、受け部材 12 の、搬送方向の前方側の端部（上部）が軸部材 11 に取り付けられている。受け部材 12 は、布あるいはシート材（例えば、プラスチックシート材）など柔軟な素材により構成されている。軸部材 11 の両端は、スタンド 160 に移動可能に取り付けられた一对のアーム 14 により支持されている。受け部材 12 の、記録媒体との接触面の裏面側にはトレイ部材 10 が位置する。トレイ部材 10 は、パイプ等の枠状体にて構成されており、軸部材 11 に回転可能に支持されている。受け部材 12 およびトレイ部材 10 は、アーム 14 に連動して、スタンド 160 に対して接近或いは離間するように（搬送方向の前後に移動するように）構成されている。

30

【0014】

40

図 3 は、記録媒体収容装置 100 の構成を示す斜視図である。図 3 (a) は、記録媒体収容装置 100 の全体を示す斜視図である。図 3 (b) は、図 3 (a) に示す領域 S1 の拡大図である。図 3 (b) は、図 3 (a) に示す領域 S2 の拡大図である。図 3 (b)、(c) に示すように、トレイ部材 10 は、軸部材 11 に対して、継ぎ手部材 21、および 22 に挿入された状態で軸部材 11 を中心に回転可能に構成されている。さらに、トレイ部材 10 は継ぎ手部材 21、22 から軸部材 11 の上方（装置の手前側）に向かって引き出し可能に構成されている。

【0015】

図 4 は、記録媒体収容装置 100 に設けられた係合部材 18 とリンク 19 の動きを説明する側面図である。トレイ部材 10 の左右の側端部にはカバー部材 23 が結合され、カム

50

形状の係合部材 18 は、カバー部材 23 に対して回転可能に支持されている。リンク 19 は、係合部材 18 と一体に動く。リンク 19 が回転する角度は、カバー部材 23 により規制される。

【0016】

図 5 は、記録媒体収容装置を水平状態に切り替える動作を説明する側面図である。図 5 (a) は、記録媒体収容装置が収容姿勢になっている状態を示す。図 5 (a) に示す収容姿勢では、トレイ部材 10 は、重力方向に直交する水平面 P に対して傾斜している状態 (第 1 の状態) であり、係合部材 18 はガイド 16 に対して離間している状態である。図 5 (b) は、トレイ部材 10 を軸部材 11 の上方に向かって引き出した状態を示す図である。トレイ部材 10 を引き出すと係合部材 18 がガイド部材 16 に突き当たり、トレイ部材 10 はそれ以上引き出すことができなくなる。図 5 (c) は、軸部材 11 を中心にトレイ部材 10 を回転させた後の状態を示す図である。トレイ部材 10 を所定量回転させると、係合部材 18 が、ガイド部材 16 の外周面に形成された湾曲部 16b に案内され、溝 16b に入り込む。トレイ部材 10 の回転に伴って、受け部材 12 の一部または全部がトレイ部材 10 に持ち上げられる。これにより、トレイ部材 10 が、水平面 P に平行になる水平状態 (第 2 の状態) に変位したときに、受け部材 12 も水平状態にすることが可能になる。そして、図 5 (d)、(e) に示すように、係合部材 18 が、リンク 19 の重量により係合部材 18 が回転し、ガイド 16 の溝 16a に係合する。これによりトレイ部材 10 の水平状態が保持される。図 5 (e) は、図 5 (d) に示す領域 S3 の拡大図である。トレイ部材 10 を水平状態から図 5 (a) に示す傾斜状態に回転させるときには、係合部材 18 と一体となって回動するロックレバー 17 (図 3 (a) 参照) を回すことにより係合部材 18 とガイド 16 の溝 16a との係合が解除可能になる。トレイ部材 10 の水平状態は、完全な水平状態であることが望ましいが、図 5 (a) に示す傾斜状態よりも水平に近い状態であればよい。すなわち、トレイ部材 10 は、搬送方向の先端部と後端部の、重力方向の高さの差 H (図 5 (a) 参照) が同じであることが望ましいが、高さの差 H が傾斜状態よりも小さくなっていけばよい。

【0017】

図 6 は記録媒体収容装置に設けられた延長部材を説明する斜視図である。図 7 は、図 6 に示す延長部材 10 を展開した状態を示す側面図である。図 8 は、図 6 に示す延長部材を展開した状態を示す斜視図である。トレイ部材 10 の先端部には、該先端部を中心に回転可能な延長部材 13 が取り付けられている。延長部材 13 は、排出口 3 から排出される記録媒体のサイズが大きい場合に使用される。図 6 (a) に示すように、トレイ部材 10 の先端部には、延長部材 10 と係合する梁部材 20 が取り付けられている。延長部材 13 が、梁部材 20 から外れてトレイ部材 10 の先端部を中心に 180 度回転すると、延長部材 13 は、トレイ部材 10 の先端部から搬送方向の前方側に張り出した状態に保持される (図 6 (b) 参照)。

【0018】

図 9 はトレイ部材 10 が水平状態に保持されているときに記録媒体を積載する動作内容を説明する側面図である。図 9 では、延長部材 13 が、トレイ部材 10 の先端部から搬送方向の前方側に張り出している。図 9 (a) に示すように、排出口 3 から排出された記録媒体 105 は、重力によって垂れ下がっていき、受け部材 12 に当接する。記録媒体 105 は、予めロール状に巻かれているため、印刷面側を凸とする強いカール癖を有したまま排出される。よって、記録媒体 105 は、受け部材 12 に当接する際、図 9 (b) に示すように、印刷面側と受け部材 12 が鋭角をなす関係となる。つまり、記録媒体 105 の先端部は受け部材 12 に対し、排出方向と逆側に向かって鋭角に当接している。そのため、継続する排出動作において、記録媒体 105 の先端部は、排出方向に移動することはない。排出口 3 から排出された記録媒体 105 の先端部は、排出口 3 から離間すると、姿勢が不安定になる空中搬送の工程を経ることになる。しかし、本実施形態では、記録媒体 105 の先端部を早期に受け部材 12 に当接させているので、記録媒体 105 が整然と受け部材 12 に積載される。図 9 (b) に示すように、記録媒体 105 は、その先端部が受け部

10

20

30

40

50

材 1 2 に当接したまま、排出口 3 よりさらに押し出される。すると、記録媒体 1 0 5 は、その先端部がスタンド 1 6 0 に設けられた突き当て部材 1 5 0 に突き当たるまで受け部材 1 2 の表面を装置本体側に滑りループ形状を形成する。ループ形状の形成箇所には撓み弾性力が蓄積される。この時、記録媒体 1 0 5 の先端部は受け部材 1 2 に当接し、一端の支持形態を成している。一方、記録媒体 1 0 5 の後端部は切断されておらず、後続の記録媒体に連続しており、もう一端の支持形態を成している。図 9 (c) に示すように、記録媒体 1 0 5 の後端部はカッター 1 1 6 による切断動作によって、後続の記録媒体紙から切り離され、一端の支持を失う。この支持の喪失は、排紙ローラ (不図示) と拍車 (不図示) の狭持解除、又は単純な排出搬送など、別途設けられた保持手段からの開放であってもよい。ここで排出口 3 と受け部材 1 2 の高低差 1 2 5 (図 9 (b) 参照) は、切断された記録媒体 1 0 5 の長さより短い距離関係に設定されていることを述べておく。なぜならば、高低差 1 2 5 が記録媒体 1 0 5 の長さよりも長い場合、切断された記録媒体 1 0 5 の先端部が受け部材 1 2 に対し自然落下を伴う不安定な接地になるため、整列性や後述の展開動作を損なうためである。さらに、排出口 3 と受け部材 1 2 の高低差 1 2 5 は、図 9 (b) に示すループ形状のループ厚み 1 3 3 より長い距離関係に設定されていることも述べておく。なぜならば、高低差 1 2 5 がループ厚み 1 3 3 よりも短い場合、ループ形状の上面部は排出口 3 よりも高い位置になってしまう。この場合、記録媒体 1 0 5 が切断された時、記録媒体 1 0 5 の後端部がガイド 1 4 0 の搬送面における重力による滑落動作が期待できなくなり、展開動作が損なわれてしまう。高低差 1 2 5 がループ厚み 1 3 3 よりも長い場合には、記録媒体 1 0 5 の後端部は、重力によりガイド 1 4 0 の搬送面を滑落する。ガイド 1 4 0 の搬送面は、排出方向下方に向かって傾斜している。そのため、後続の記録媒体から切り離された記録媒体 1 0 5 の後端部が重力により滑落し易いようになっている。図 9 (d) に示すように、記録媒体 1 0 5 は、後端部の滑落を契機に、ループ形状の撓み弾性力が開放され、印刷面が下向き (受け部材 1 2 に対向する向き) になるように、記録媒体 1 0 5 の後半部分が受け部材 1 2 上に展開される。記録媒体 1 0 5 が小サイズの記録媒体であっても、受け部材 1 2 (トレイ部材 1 0) は水平状態にあるので、図 9 (d) に示すように受け部材 1 2 に積載されることは自明である。更に、受け部材 1 2 に積載された記録媒体は、受け部材 1 2 上で略水平な姿勢に積載されるので、後続の記録媒体のサイズが異なっても、その記録媒体を先に積載された記録媒体の上に整然と積載することが可能である。よって、多様なサイズで且つ予めロール状に巻回された記録媒体であっても、整列性を損なうことなく、多数枚の記録媒体を連続して積載することが可能な記録装置を提供できる。

【 0 0 1 9 】

図 1 0 は、トレイ部材が傾斜状態に保持されているときに記録媒体を積載する動作内容を説明する側面図である。図 1 0 (a) に示すように、排出口 3 から重力方向に垂れ下がった記録媒体 1 0 5 は、その先端部が、受け部材 1 2 の、搬送方向の後方側の端部 (底部) に設けられたストッパ (不図示) に当接したときに制止する。この時点で記録媒体 1 0 5 は受け部材 1 2 に支持されている。図 1 0 (b) に示すように、記録媒体 1 0 5 が大サイズ (長尺) の場合、受け部材 1 2 の、搬送方向の後方側の端部 (底部) に記録媒体 1 0 5 の先端部が突き当たり、記録媒体 1 0 5 の中間部あたりに所定のループが形成される。記録媒体 1 0 5 が切断されると、図 1 0 (c) に示すように、ループの形成により生じた記録媒体 1 0 5 の反力や慣性力が、記録媒体 1 0 5 の後半部分を排出口 3 の前方に落下させるように作用する。その結果、記録媒体 1 0 5 の後半部分が、図 1 0 (d) に示すように、記録媒体収納装置 1 0 0 の上端で折り曲げられた状態に保持される。このようにして記録媒体を積載する場合、トレイ部材 1 0 が水平面に対して傾斜した状態になっているので、トレイ部材 1 0 が水平状態になっている場合に比べ、記録媒体収納装置 1 0 0 の設置に必要な面積が抑えられる。

【 0 0 2 0 】

図 1 1 は、本実施形態の記録媒体収容装置の収納姿勢を説明する側面図であり、図 1 2 は本実施形態の記録媒体収容装置の収納姿勢を説明する斜視図である。トレイ部材 1 0 お

10

20

30

40

50

よび受け部材 1 2 は、アーム 1 4 に連動して、スタンド 1 6 0 に対して接近或いは離間可能な支持構成を有している。図 1 1、1 2 に示す収納姿勢においては、トレイ部材 1 0 は水平面に対して略垂直な状態に変位するようにスタンド 1 6 0 に接近させる。これにより、本体の下部に受け部材 1 2 及びトレイ部材 1 0 が収納される。このような構成であれば、軸部材 1 1、アーム 1 4 とトレイ部材 1 0 とが互いに干渉せず、収納姿勢に切り替えに必要な操作工数を最小化できる。また記録媒体の交換時やジャム処理時などの作業を使用者が容易に行うことができる。さらに、未使用時には記録媒体収容装置 1 0 0 を本体下部に収納することで装置全体の設置面積を省スペース化できる。

【 0 0 2 1 】

(第 2 の実施形態)

図 1 3 は、本実施形態の記録装置 2 の構成を示す側面図である。図 1 4 は、図 1 3 に示す記録装置 2 の斜視図である。本実施形態では、上述した第 1 の実施形態の記録装置 1 と同様の構成要素については同じ符号を付し、詳細な説明を省略する。

【 0 0 2 2 】

図 1 5 は、本実施形態の記録装置 2 に設けられた記録媒体収容装置 1 0 1 の構成を説明する側面図である。記録媒体収容装置 1 0 1 を収納姿勢から水平姿勢に変形する場合、上述した記録媒体収容装置 1 0 0 と同様にトレイ部材 1 0 をアーム 1 4 の手前側に回転させる。

【 0 0 2 3 】

図 1 6 は、図 1 5 に示す記録媒体収容装置の水平姿勢を説明する側面図である。図 1 7 は図 1 5 に示す記録媒体収容装置の水平姿勢を説明する斜視図である。本実施形態の記録媒体収容装置 1 0 1 では、水平状態のトレイ部材 1 0 を支持する支持部材 1 5 がトレイ部材 1 0 に回転可能に取り付けられている。トレイ部材 1 0 を水平状態にした後、支持部材 1 5 を手前側に展開し、トレイ部材 1 0 を略水平状態で保持する。トレイ部材 1 1 と支持部材 1 5 には、支持部材 1 5 を固定させるためのロック 2 5 が連結されている。

【 0 0 2 4 】

図 1 8 は、本実施形態の記録媒体収容装置 1 0 1 において、トレイ部材 1 0 が水平状態に保持されているときに記録媒体を積載する動作内容を説明する側面図である。図 1 8 では、延長部材 1 3 がトレイ部材 1 0 の先端部から搬送方向の前方側に張り出している。図 1 8 (a) に示すように、排出口 3 から排出された記録媒体 1 0 5 は、重力によって垂れ下がっていき、受け部材 1 2 に当接する。その後、図 1 8 (b) に示すように、記録媒体 1 0 5 は、排出口 3 よりさらに押し出されるので、ループ形状を形成する。その後、図 1 8 (c) に示すように、記録媒体 1 0 5 はカッター 1 1 6 による切断動作によって、後続の記録媒体から切り離される。本実施形態においても、第 1 の実施形態と同様に、排出口 3 と受け部材 1 2 の高低差 1 2 5 (図 1 8 (b) 参照) は、切断された記録媒体 1 0 5 の長さよりも短い距離関係に設定されている。さらに、排出口 3 と受け部材 1 2 の高低差 1 2 5 は、ループ厚み 1 3 3 (図 1 8 (b) 参照) よりも長い距離関係に設定されている。最後に、図 1 8 (d) に示すように、記録媒体 1 0 5 は、後端部の滑落を契機に、印刷面が下向きになるように、記録媒体 1 0 5 の後半部分が受け部材 1 2 上に展開される。本実施形態の記録媒体収容装置 1 0 1 では、水平状態のトレイ部材 1 0 を支持する支持部材 1 5 が設けられている。そのため、第 1 の実施形態の記録媒体収容装置 1 0 0 に比べ、トレイ部材 1 0 の水平状態が安定するので、数多くの記録媒体を積載することが可能となる。

【 0 0 2 5 】

図 1 9 は、本実施形態の記録媒体収容装置において、トレイ部材が傾斜状態に保持されている状態を示す斜視図である。図 2 0 は、本実施形態の記録媒体収容装置において、トレイ部材が傾斜状態に保持されているときに記録媒体を積載する動作内容を説明する側面図である。図 2 0 (a) に示すように、排出口 3 から重力方向に垂れ下がった記録媒体 1 0 5 は、その先端部が受け部材 1 2 に設けられたストッパ (不図示) に当接したときに制止する。その後、図 2 0 (b) に示すように、記録媒体 1 0 5 が大サイズ (長尺) の場合、受け部材 1 2 の、搬送方向の後方側の端部 (底部) に記録媒体 1 0 5 の先端部が突き当

10

20

30

40

50

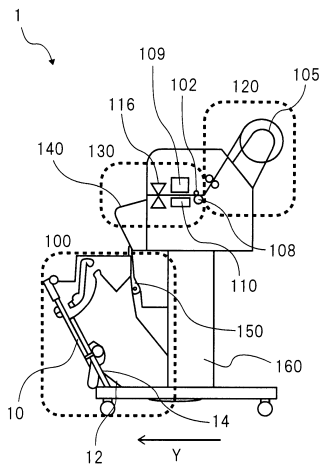
たり、記録媒体 105 の中間部あたりに所定のループが形成される。記録媒体 105 が切断されると、図 20 (c) に示すように、記録媒体 105 の後端部が排出口 3 の前方に落下していく。最後に、図 20 (d) に示すように、記録媒体 105 の後半部分が記録場体収納装置 101 の上端で折り曲げられた状態に保持される。このようにして記録媒体を積層する場合、トレイ部材 10 が水平面に対して傾斜した状態になっているので、トレイ部材 10 が水平状態になっている場合に比べ、記録場体 101 の設置に必要な面積が抑えられる。

【符号の説明】

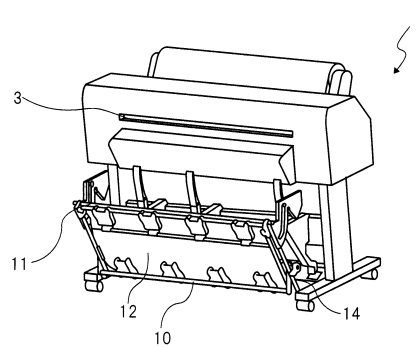
【0026】

- 10 トレイ部材
- 11 軸部材
- 12 受け部材
- 14 アーム

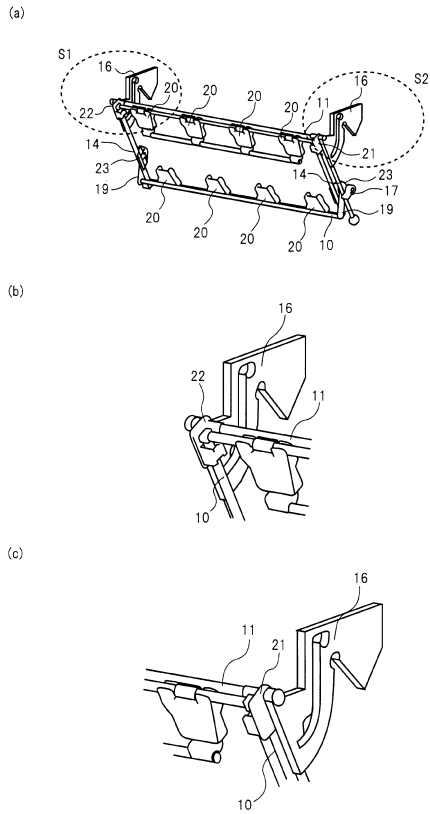
【図 1】



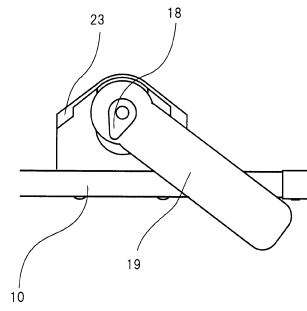
【図 2】



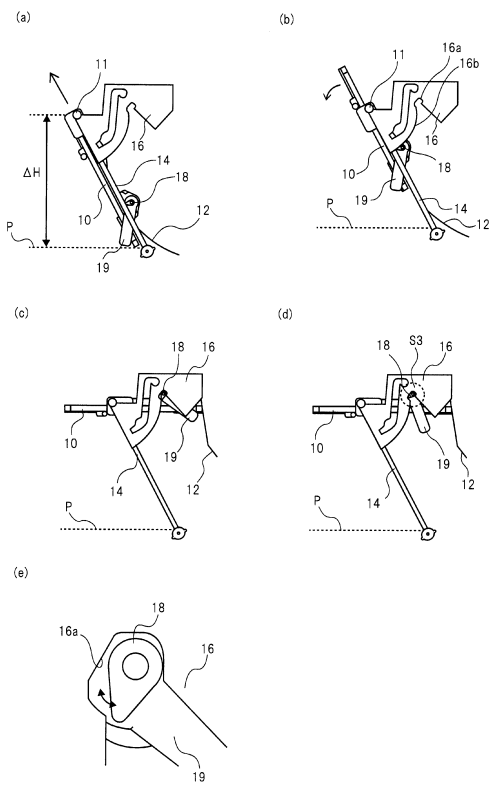
【 図 3 】



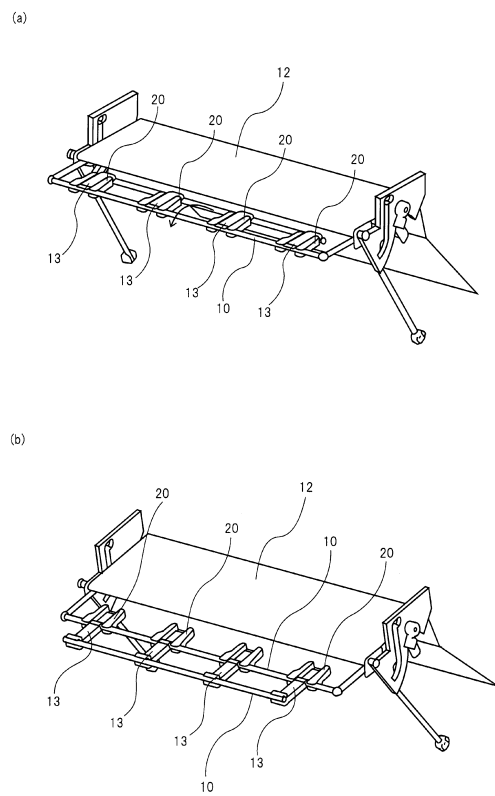
【 図 4 】



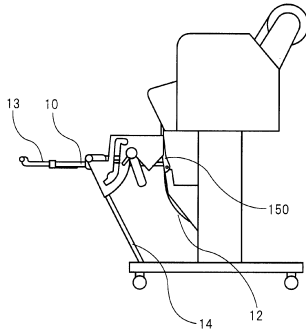
【 図 5 】



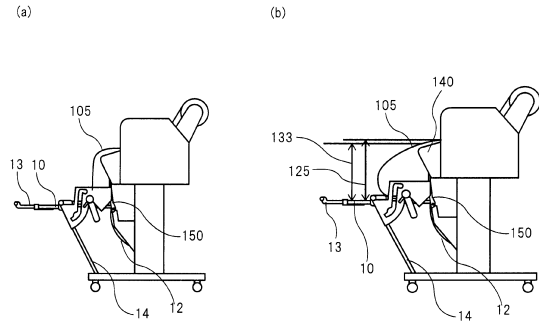
【 図 6 】



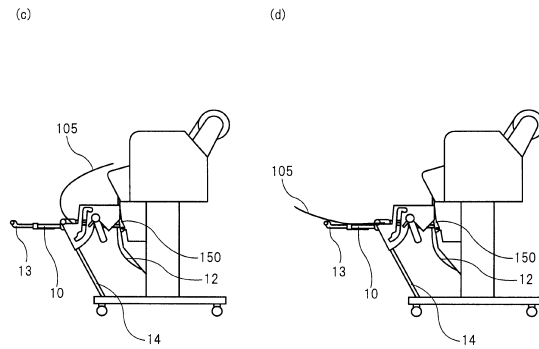
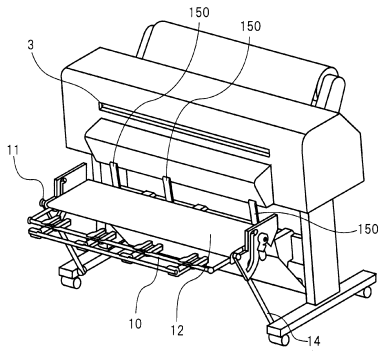
【図7】



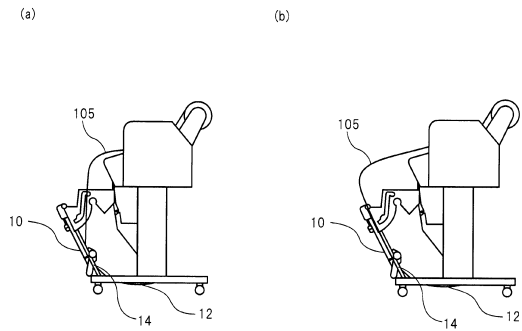
【図9】



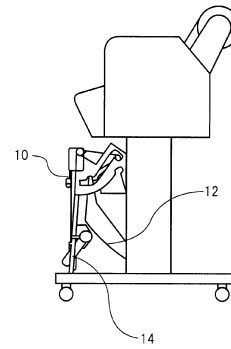
【図8】



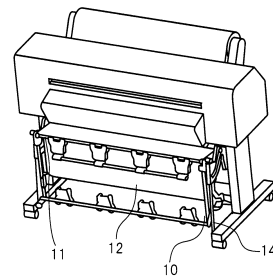
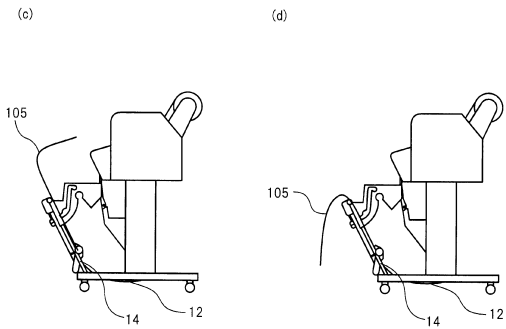
【図10】



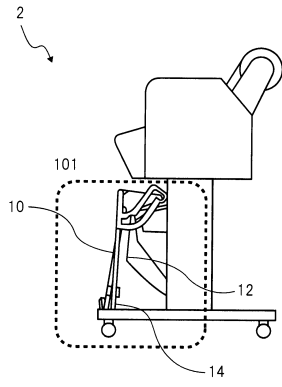
【図11】



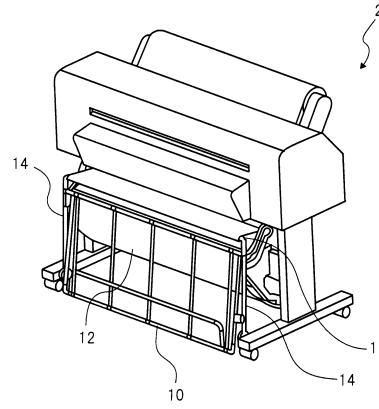
【図12】



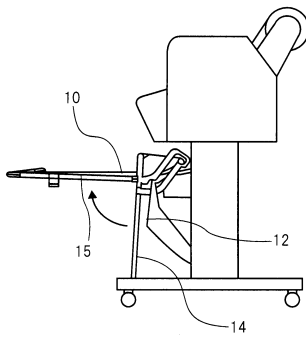
【図 13】



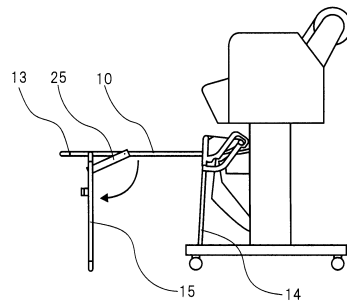
【図 14】



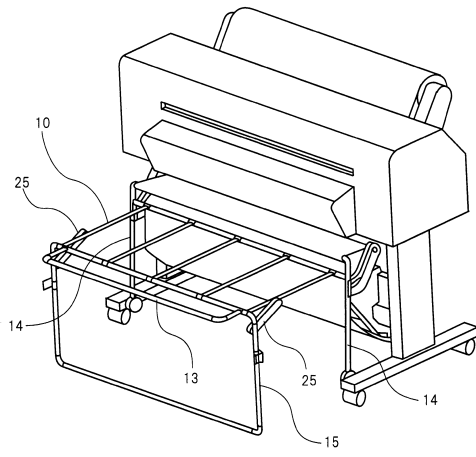
【図 15】



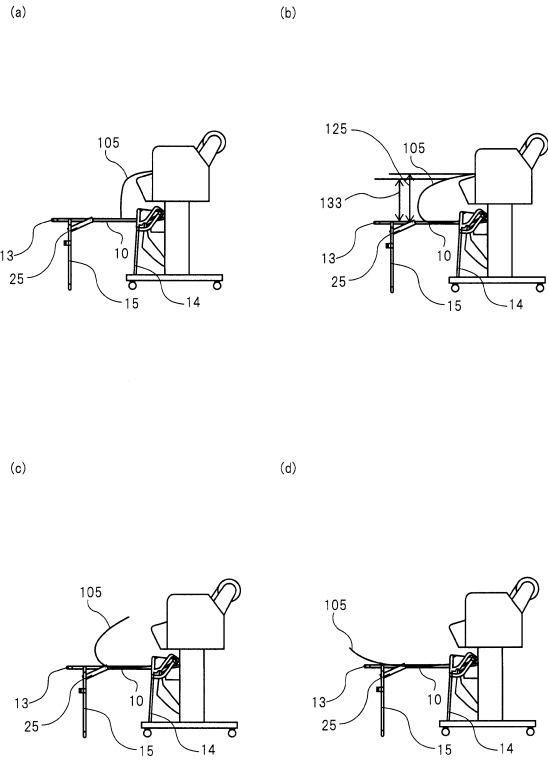
【図 16】



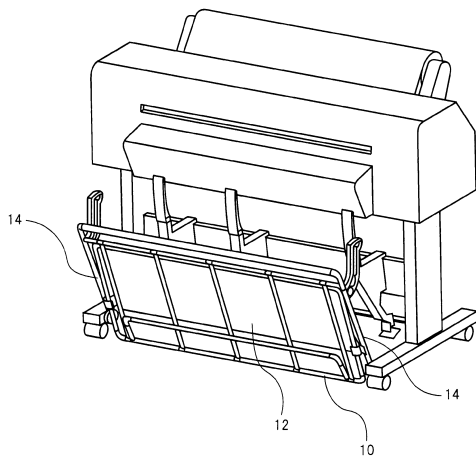
【図 17】



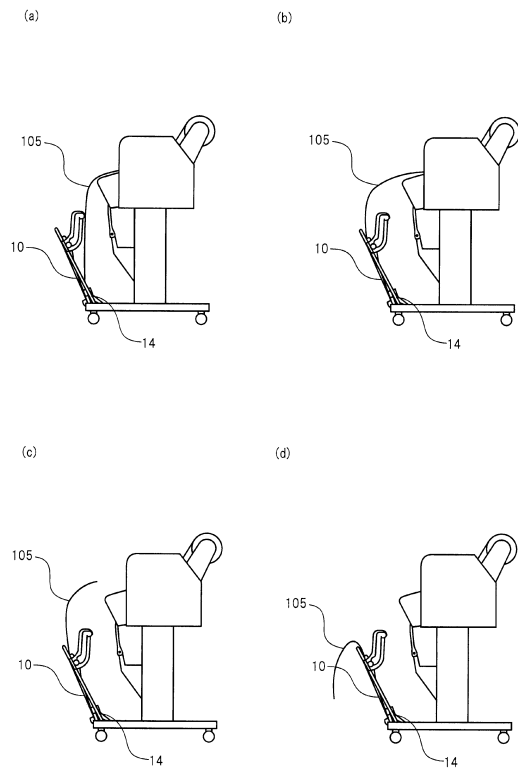
【図 18】



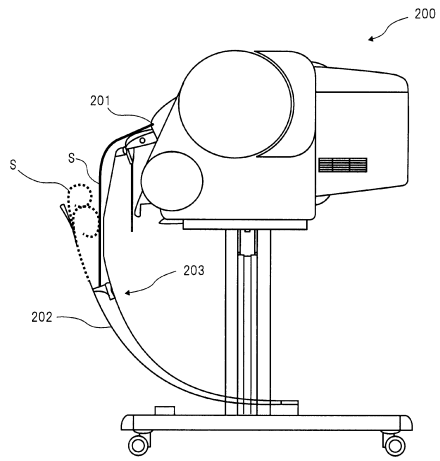
【図 19】



【図 20】



【 図 2 1 】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2002-205862(JP,A)
特開平11-193156(JP,A)
特開2001-019259(JP,A)
特開2010-215367(JP,A)
実開昭61-163268(JP,U)
特開平04-213550(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65H 31/00 - 31/40
B41J 11/00 - 11/70