

(11) 特許出願公開番号

特開2015-189559

(P2015-189559A)

(43) 公開日 平成27年11月2日(2015.11.2)

(51) Int.Cl.

B65H 31/00 (2006.01)

B 6 5 H 31/28 (2006.01)

F 1

B 6 5 H 31/00

B 6 5 H 31/28

テーマコード (参考)

3 F 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2014-68247 (P2014-68247)

(22) 出願日 平成26年3月28日 (2014. 3. 28)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(74) 代理人 100095728

弃理士 上柳 雅誉

(74) 代理人 100116665

弁理士 渡辺 和昭

(72) 発明者 加藤 準也

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) 發明者 堀江 星潤

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

Fターム(参考) 3F054 AA01 AC05 BA01 BC09 BD03
BJ02 DA21

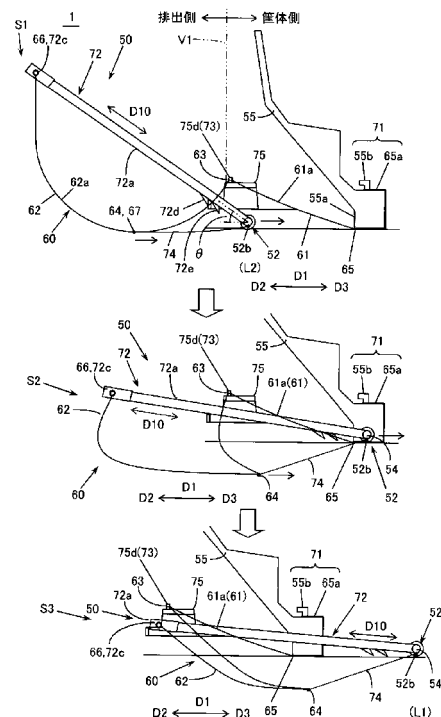
(54) 【発明の名称】 記録装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】柔軟性を有するシート部材を容易に収納することが可能な記録装置を提供する。

【解決手段】記録装置１は、記録部１２と排出部１７と媒体受け部５０を備える。媒体受け部５０は、柔軟性を有し、先端部６６が末端部６５よりも被記録媒体（記録済媒体Ｒ４）の排出側にあるシート部６０と、収納位置Ｌ１と使用位置Ｌ２とを通るスライド方向Ｄ１へスライド可能な基部５２を有し該基部５２から排出側へ延出してシート部の先端部６６を保持する先端保持部７２と、シート部において先端部６６と末端部６５との間にある接続部６４と基部５２とを繋ぐ繋ぎ部７４と、を備える。先端保持部７２の基部５２が使用位置Ｌ２から収納位置Ｌ１の方へスライドするとき、シート部の先端部６６が該シート部の末端部６５に近付き、且つ、シート部の接続部６４が排出側とは反対側（筐体１０側）へ移動する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被記録媒体に記録を行う記録部と、
記録済の前記被記録媒体を排出する排出部と、
排出された前記被記録媒体を受ける媒体受け部と、を備え、
該媒体受け部は、

柔軟性を有し、先端部が末端部よりも前記被記録媒体の排出側にあるシート部と、

収納位置と使用位置とを通るスライド方向へスライド可能な基部を有し、該基部から前記排出側へ延出して前記シート部の先端部を保持する先端保持部と、

前記シート部において前記先端部と前記末端部との間にある接続部と前記基部とを繋ぐ繋ぎ部と、を備え、

前記先端保持部の基部が前記使用位置から前記収納位置の方へスライドするときに、前記シート部の先端部が該シート部の末端部に近付き、且つ、前記シート部の接続部が前記排出側とは反対側へ移動する、記録装置。

【請求項 2】

前記媒体受け部は、

前記シート部の末端部を保持する末端保持部と、

前記シート部において前記接続部と前記末端部との間にある第二接続部を保持する第二接続部保持部を備え、

前記先端保持部の基部が前記使用位置から前記収納位置の方へスライドするときに、前記第二接続部保持部と前記末端保持部との位置関係が維持される、請求項 1 に記載の記録装置。

【請求項 3】

前記シート部は、前記排出部から排出されて下がる被記録媒体の先端部が前記第二接続部と前記末端部との間で接触する傾斜面を有し、

該傾斜面は、前記第二接続部から前記末端部に向かって下がっている、請求項 2 に記載の記録装置。

【請求項 4】

前記媒体受け部は、前記先端保持部の延出方向と前記スライド方向とのなす角度 θ が変わる傾動機構を備え、

前記先端保持部の基部が前記収納位置にあるときの前記角度 θ は、前記先端保持部の基部が前記使用位置にあるときの前記角度 θ よりも小さい、請求項 1 ～請求項 3 のいずれか一項に記載の記録装置。

【請求項 5】

前記スライド方向に向いたレールを備え、

前記先端保持部の基部は、前記レールに対してスライド可能に取り付けられ、

前記傾動機構は、前記シート部の先端部が該シート部の末端部に近づくほど前記基部を中心とした前記角度 θ を小さくする、請求項 4 に記載の記録装置。

【請求項 6】

前記排出部が設けられた筐体と、

該筐体を支持する脚部と、を備え、

前記先端保持部の基部は、前記脚部に対してスライド可能に設けられている、請求項 1 ～請求項 5 のいずれか一項に記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、記録装置に関する。

【背景技術】

【0002】

インクジェットプリンターには、比較的大型のサイズの被記録媒体、例えば、日本工業

10

20

30

40

50

規格（J I S）のA 0 判やA 1 判等の幅のロール紙に印刷を行う大型のプリンターがある。このようなインクジェットプリンター等の記録装置には、ロール紙から繰り出した記録紙を印刷し切断して排出口から排出し、該記録紙を排出口下方に落下させるものがある。印刷物をスタックする構造物して、例えば、柔軟性を有するシート部材を弛ませて枠部材に取り付けたバスケットが用いられる。

また、特許文献 1 に示されるインクジェットプリンターは、柔軟性を有するシート部材と、このシート部材の端部を係止可能な複数の係止部材と、を有している。シート部材は、矩形状に形成され、両端部及びその中間部が複数のシャフトにそれぞれ沿って係留されている。各係止部材は、各シャフトの軸が平行となるように各シャフトの端部を係止可能である。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 3】

【特許文献 1】特開 2 0 0 2－2 0 5 8 6 2 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 4】

シート部材を弛ませて枠部材に取り付けたバスケットを収納する場合、枠部材を収納してもシート部材の余りが収納されないため、このシート部材の余りを手で収納する必要がある。

20

なお、上記のような問題は、インクジェットプリンターに限らず、種々の記録装置について同様に存在する。

【0 0 0 5】

以上を鑑み、本発明の目的の一つは、柔軟性を有するシート部材を容易に収納することが可能な記録装置を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0 0 0 6】

本発明の態様の一つとして、本発明の記録装置は、被記録媒体に記録を行う記録部と、記録済の前記被記録媒体を排出する排出部と、

排出された前記被記録媒体を受ける媒体受け部と、を備え、

30

該媒体受け部は、

柔軟性を有し、先端部が末端部よりも前記被記録媒体の排出側にあるシート部と、

収納位置と使用位置とを通るスライド方向へスライド可能な基部を有し、該基部から前記排出側へ延出して前記シート部の先端部を保持する先端保持部と、

前記シート部において前記先端部と前記末端部との間にある接続部と前記基部とを繋ぐ繋ぎ部と、を備え、

前記先端保持部の基部が前記使用位置から前記収納位置の方へスライドするときに、前記シート部の先端部が該シート部の末端部に近付き、且つ、前記シート部の接続部が前記排出側とは反対側へ移動する、態様を有する。

【0 0 0 7】

40

すなわち、媒体受け部の先端保持部の基部が使用位置から収納位置の方へスライドすると、該先端保持部に保持されるシート部の先端部が該シート部の末端部に近づく。また、シート部において繋ぎ部により基部に繋がった接続部が被記録媒体の排出側とは反対側へ移動する。これにより、シート部の余りが収納位置からはみ出ることが抑制される。従って、本態様は、柔軟性を有するシート部を容易に収納することが可能な記録装置を提供することができる。

【0 0 0 8】

さらに、本発明は、記録装置を含む複合装置、上述した各部に対応した工程を含む記録方法、この記録方法を含む複合装置用の処理方法、上述した各部に対応した機能をコンピューターに実現させる記録プログラム、この記録プログラムを含む複合装置用の処理プロ

50

グラム、これらのプログラムを記録したコンピューター読み取り可能な媒体、等に適用可能である。前述の装置は、分散した複数の部分で構成されてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】スタッカー（媒体受け部）50を収納する様子を模式的に例示する図。

【図2】記録装置1の外観を例示する斜視図。

【図3】記録装置1の内部を例示する縦断面図。

【図4】スタッカー50を収納した状態の記録装置1を例示する縦断面図。

【図5】スタッカー50を例示する底面図。

【図6】レール45及びスタッカー50の要部を例示する正面図。

【図7】傾動機構75を例示する正面図。

【図8】スタッカー50に記録済媒体R4が収容された様子を模式的に例示する図。

【図9】（a）～（d）はシート部材（シート部）60の湾曲状態及び屈曲状態を模式的に例示する側面図。

【図10】変形例において記録装置1の内部を示す縦断面図。

【図11】変形例においてスタッカー50を収納した状態の記録装置1を示す縦断面図。

【図12】比較例においてスタッカー950を収納する様子を模式的に示す図。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、本発明の実施形態を説明する。むろん、以下の実施形態は本発明を例示するものに過ぎず、実施形態に示す特徴の全てが発明の解決手段に必須になるとは限らない。

【0011】

（1）本技術の概要：

まず、図1～11を参照して本技術の概要を説明する。

【0012】

図1～11に例示する本技術の記録装置1は、被記録媒体R3に記録を行う記録部12と、記録済の前記被記録媒体R3（以下、記録済媒体R4と記載。）を排出する排出部17と、排出された前記記録済媒体R4を受ける媒体受け部（スタッカー50）と、を備える。該媒体受け部（50）は、柔軟性を有し、先端部66が末端部65よりも前記記録済媒体R4の排出側にあるシート部（シート部材60）と、収納位置L1と使用位置L2とを通るスライド方向D1へスライド可能な基部52を有し、該基部52から前記排出側へ延出して前記シート部（60）の先端部66を保持する先端保持部72と、前記シート部（60）において前記先端部66と前記末端部65との間にある接続部64と前記基部52とを繋ぐ繋ぎ部（紐74）と、を備える。ここで、排出側とは、排出部での被記録媒体が排出される方向の前方側である。前記先端保持部72の基部52が前記使用位置L2から前記収納位置L1の方へスライドするとき、前記シート部（60）の先端部66が該シート部（60）の末端部65に近付き、且つ、前記シート部（60）の接続部64が前記排出側とは反対側（筐体10側）へ移動する。

【0013】

ここで、本技術を図12に示すスタッカー950と比較する。ここで、図12に示す比較例は、図1～9に示す例から繋ぎ部（74）が無いと仮定した仮想の例であり、実在の先行技術を表す例ではない。

図12に示す使用状態S1において傾動機構75から係止部72d（又は係止部72e）を外し、棒状の先端保持部72を筐体10側へ押すと、基部52が使用位置L2から収納位置L1の方へスライドする。中間状態S2及び収納状態S3を示したように、棒状の先端保持部72を収納してもシート部材60の余り（湾曲部62）が収納されない。このため、比較例は、シート部材60の余りを手で収納する必要がある。この対策のためシート部材を巻き取るためのシャフト、及び、このシャフトを支持するフックを設けると、スタッカーの構造が複雑となり、収納時にシート部材を巻き取る作業に手間がかかる。

【0014】

一方、本技術においては、図 1 に示すように、媒体受け部 (50) の先端保持部 72 の基部 52 が使用位置 L2 から収納位置 L1 の方へスライドすると、該先端保持部 72 に保持されるシート部 (60) の先端部 66 が該シート部 (60) の末端部 65 に近付く。また、シート部 (60) において繋ぎ部 (74) により基部 52 に繋がった接続部 64 が先端保持部 72 と連動して記録済媒体 R4 の排出側とは反対側 (筐体 10 側) へ移動し、シート部 (60) がまとめられる。これにより、シート部 (60) の余り (湾曲部 62) が収納位置からはみ出ることが抑制される。従って、本技術は、柔軟性を有するシート部 (60) を収納する手間を省くことができ、シート部 (60) を容易に収納することが可能となる。

【0015】

ここで、上記記録装置 1 には、インクジェットプリンター、ワイヤドットプリンター、レーザープリンター、ラインプリンター、複写機、ファクシミリ、等が含まれる。

上記記録済媒体 R4 には、記録が行われずに記録部 12 を通過した被記録媒体 R3 も含まれる。

【0016】

ところで、前記媒体受け部 (50) は、前記シート部 (60) の末端部 65 を保持する末端保持部 71 を備えてもよい。また、前記媒体受け部 (50) は、前記シート部 (60) において前記接続部 64 と前記末端部 65 との間にある第二接続部 63 を保持する第二接続部保持部 73 を備えてもよい。さらに、前記先端保持部 72 の基部 52 が前記使用位置 L2 から前記収納位置 L1 の方へスライドするときに、前記第二接続部保持部 73 と前記末端保持部 71 との位置関係が維持されてもよい。本態様は、第二接続部保持部 73 と前記末端保持部 71 との位置関係が維持されたうえで、シート部 (60) において第二接続部 63 よりも排出側にある接続部 64 が排出側とは反対側へ移動する。従って、本態様は、柔軟性を有するシート部 (60) を好適に収納することが可能となる。

なお、接続部 63 と排出部 17 との位置関係を対比するとき、排出部 17 は図 3 に示すように排出方向 D4 において最も出た部位を基準とする。

【0017】

前記シート部 (60) は、前記排出部 17 から排出されて下がる記録済媒体 R4 の先端部 R5 が前記第二接続部 63 と前記末端部 65 との間で接触する傾斜面 61a を有してもよい。該傾斜面 61a は、前記第二接続部 63 から前記末端部 65 に向かって下がってもよい。この態様において、排出部 17 から排出されて下がる記録済媒体 R4 は、先端部 R5 が傾斜面 61a に接触して第二接続部 63 よりも低い末端部 65 の方へ誘導される。そのうえでシート部 (60) に記録済媒体 R4 がスタックされるので、長尺の記録済媒体 R4 の場合でもシート部 (60) からはみ出た後端部 R6 が床に接触し難くなる。従って、本態様は、記録済媒体 R4 をより好適にスタック可能することが可能となる。

【0018】

前記媒体受け部 (50) は、前記先端保持部 72 の延出方向 D10 と前記スライド方向 D1 とのなす角度 θ が変わる傾動機構 75 を備えてもよい。また、前記先端保持部 72 の基部 52 が前記収納位置 L1 にあるときの前記角度 θ は、前記先端保持部 72 の基部 52 が前記使用位置 L2 にあるときの前記角度 θ よりも小さくてもよい。本態様は、基部 52 のスライド方向 D1 に近付くように媒体受け部 (50) が収納されるので、柔軟性を有するシート部 (60) を備える媒体受け部 (50) を好適に収納することが可能となる。

【0019】

本記録装置 1 は、前記スライド方向 D1 に向いたレール 45 を備えてもよい。前記先端保持部 72 の基部 52 は、前記レール 45 に対してスライド可能に取り付けられてもよい。前記傾動機構 75 は、前記シート部 (60) の先端部 66 が該シート部 (60) の末端部 65 に近づくほど前記基部 52 を中心とした前記角度 θ を小さくしてもよい。本態様は、シート部 (60) の先端部 66 がシート部 (60) の末端部 65 に近づくほど先端保持部 72 の延出方向 D10 が基部 52 のスライド方向 D1 に近づくので、柔軟性を有するシート部 (60) を備える媒体受け部 (50) を好適に収納することが可能となる。

【0020】

本記録装置1は、前記排出部17が設けられた筐体10と、該筐体10を支持する脚部40と、を備えてもよい。前記先端保持部72の基部52は、前記脚部40に対してスライド可能に設けられてもよい。本態様は、脚部40に対する先端保持部72の基部52のスライド移動に伴って媒体受け部(50)が収納されるので、脚部40近傍に媒体受け部(50)を収納することが可能となる。

【0021】

(2) 記録装置の具体例：

図1は、スタッカー(媒体受け部)50を収納する様子を模式的に例示する図であり、排出部17を通る鉛直面V1を二点鎖線で示している。図2は、記録装置1の例として大型のインクジェットプリンターの外観を示す斜視図である。図3は、筐体10を断面視して記録装置1の内部を例示する縦断面図である。図4は、スタッカー50を収納位置L1に収納した状態の記録装置1を例示する縦断面図である。図5は、スタッカー50の底面側を例示する図である。図6は、レール45及びスタッカー50の要部を例示する正面図であり、下段にレール45を拡大して示している。図7は、傾動機構75を例示する正面図であり、下段に側面から見た傾動機構75の縦断面図を示している。図8は、スタッカー50に記録済媒体R4が収容された様子を模式的に例示する図である。

【0022】

上述した図中、符号D1は、脚部40に対する基部52のスライド方向を示している。基部52は、スタッカー50の先端保持部72に含まれる。符号D2は、スライド方向一方側である離間方向を示している。この離間方向D2は、シート部材60の末端部65に対する基部52の離間方向である。符号D3は、スライド方向他方側である近接方向を示している。符号D4は、排出部17からの記録済媒体R4の排出方向である。図示の排出方向D4はスライド方向D1と平行であるが、排出方向D4はスライド方向D1と平行でなくてもよい。符号D7は、排出方向D4及び鉛直方向に直交する記録装置幅方向を示している。図1, 3, 4, 8は、記録装置1を幅方向D7の外側から見た図である。符号D10は、先端保持部72の延出方向である。

【0023】

なお、分かり易く示すため、各方向の拡大率は異なることがあり、各図は整合していないことがある。

また、本明細書で説明する位置関係は、発明を説明するための例示に過ぎず、発明を限定するものではない。従って、筐体10の下以外の位置、例えば、上、左、右、といった位置に給紙ユニット30が配置されることなども、本発明に含まれる。

さらに、方向や位置等の同一、直交、等は、厳密な同一、直交、等のみを意味するのではなく、製造時等に生じる誤差等も含む。

【0024】

上述した図に示す記録装置1は、例えばJIS規格のA0判やA1判等といった比較的大サイズの被記録媒体にも記録可能な大型のインクジェットプリンターである。この記録装置1は、排出部17が設けられた筐体10、該筐体10を支持する脚部40、筐体10の排出部17から排出されて下がる記録済媒体R4を受けるスタッカー50、を備えている。スタッカー50は、シート部材60、該シート部材60の先端部66を保持する枠状の先端保持部72、傾動機構75、等を備える。特に、本技術のスタッカー50は、シート部において先端部66と末端部65との間にある接続部64と基部52とを繋ぐ繋ぎ部(紐74)を備えることを特徴とする。なお、本例のシート部は、シート部材60の本体部分を意味し、シート形状に付加される紐63a, 65a, 74が含まれないものとする。先端保持部72の基部52は、収納位置L1と使用位置L2とを通るスライド方向D1へスライド可能とされている。基部52が使用位置L2にあるとき、シート部材60において第二接続部63よりも排出側の湾曲部62には側面から見て下側に凸の向きに湾曲した湾曲面62aが形成され、第二接続部63よりも排出側とは反対側(筐体10側)の傾斜部61には記録済媒体R4の先端部R5が接触する傾斜面61aが形成される。第二接

続部 63 は、接続部 64 よりも筐体 10 側にある。

【0025】

なお、上述した図に示す記録装置 1 は、筐体 10 の下部に給紙ユニット 30 がスライド可能に設けられ、装置上部奥の第一ロール紙 R1 と装置下部の第二ロール紙 R2 とを切り替えて印刷する（記録を行う）ことが可能である。ロール紙は、被記録媒体をロール状に巻いた連続紙である。両ロール紙 R1, R2 は、外側が印刷面とされている。むろん、繰り出し機構（媒体支持部）21, 31 の位置を変えると、内側が印刷面とされたロール紙も使用可能である。ロール紙には、紙、布、プラスチック被記録媒体、皮革、等、種々の材質の巻回被記録媒体を使用することができる。なお、ロール紙 R1, R2 を被記録媒体 R3 と総称する。

また、図示していないが、記録装置 1 は、手差しスロットからカット紙を挿入して印刷し、該印刷されたカット紙を短い記録済媒体 R4 として排出部 17 から排出してスタッカー 50 にスタックすることもできる。

【0026】

図 3 に示すように、給紙ユニット 30 を有する筐体 10 は、制御部 11、記録部 12、搬送ローラー対（15, 16）、排出部 17、カッター 18、第一ロール紙用の媒体経路 20 及び給紙機構（21～25）、第二ロール紙用の第一媒体経路 26 及び第二媒体経路 36 並びに給紙機構（27, 28, 31～33, 37）、等を備えている。給紙ユニット 30 は、近接方向 D3 側の収容位置 L11 と離間方向 D2 側の引出位置との間でスライド可能であり、制御部 11 と電氣的に接続されている。

【0027】

制御部 11 は、CPU（Central Processing Unit）、ROM（Read Only Memory）、RAM（Random Access Memory）等を有し、外部のホスト装置から記録出力の指令を受け取って被記録媒体に印刷する等、記録装置 1 の各部の動作を制御する。印刷対象の被記録媒体 R3 は、ロール紙 R1, R2 の一方から引き出された部分である。

記録部 12 は、記録ヘッド 13 とプラテン 14 を有している。記録ヘッド 13 は、プラテン 14 と対向する上側に配置され、インクを被記録媒体 R3 に対して吐出して記録可能である。プラテン 14 は、被記録媒体 R3 を支持し、被記録媒体 R3 と記録ヘッド 13 との間を所定の距離にする。

【0028】

搬送ローラー対（15, 16）は、下側に配置された駆動ローラー 15 と、上側に配置された従動ローラー 16 とを備える。従動ローラー 16 は、駆動ローラー 15 から離間可能であり、近接時に駆動ローラー 15 とで被記録媒体 R3 を挟持する。

排出部 17 から送り出される記録済媒体 R4 は、カッター 18 で切断されて搬送ローラー対（15, 16）の挟持から解放されると、スタッカー 50 にスタックされる。

【0029】

第一ロール紙用の給紙機構は、第一ロール紙 R1 を支持する繰り出し機構（媒体支持部）21、給紙ローラー対（22, 23）、コロローラー（従動ローラー）24, 25、等を備えている。繰り出し機構 21 には、排出部 17 から排出されて垂れ下がる記録済媒体 R4 が筐体 10 側へ曲がる向きにロール紙 R1 が装着される。給紙ローラー対（22, 23）は、媒体経路 20 の外周側に配置された駆動ローラー 22 と、媒体経路 20 の内周側に配置された従動ローラー 23 とを備える。従動ローラー 23 は、駆動ローラー 22 から離間可能であり、近接時に駆動ローラー 22 とでロール紙 R1 を挟持する。給紙時、繰り出し機構 21 から繰り出されたロール紙 R1 を給紙ローラー対（22, 23）が挟持して搬送ローラー対（15, 16）の方へ搬送する。印刷時（記録時）には、搬送ローラー対（15, 16）が被記録媒体をプラテン 14 上に搬送し、記録ヘッド 13 がインクを吐出して被記録媒体に記録を行う。

【0030】

第二ロール紙用の給紙機構は、第二ロール紙 R2 を支持する繰り出し機構（媒体支持部）31、給紙ローラー対（32, 33）、コロローラー（従動ローラー）27, 28, 3

7、等を備えている。給紙ローラー対(32, 33)は、第二媒体経路36の内周側に配置された駆動ローラー32と、第二媒体経路36の外周側に配置された従動ローラー33とを備える。従動ローラー33は、駆動ローラー32から離間可能であり、近接時に駆動ローラー32とでロール紙R2を挟持する。給紙時、繰り出し機構31から繰り出されたロール紙R2を第二媒体経路36内の給紙ローラー対(32, 33)が挟持して第一媒体経路26を介して搬送ローラー対(15, 16)の方へ搬送する。印刷時には、搬送ローラー対(15, 16)が被記録媒体をプラテン14上に搬送し、記録ヘッド13がインクを吐出して被記録媒体に記録を行う。

【0031】

脚部40は、長尺部41、延出部42及びキャスター43, 43を記録装置1の幅方向D7の両端部分にそれぞれ有し、筐体10を支持する。各長尺部41の長手方向は、図3に示すように、基部52のスライド方向に向けられている。各延出部42は、長尺部41の略中間位置から筐体10まで上方へ延出している。前記キャスター43, 43は、各長尺部41におけるスライド方向D1の両端部に取り付けられている。

【0032】

各長尺部41の幅方向D7の内側面には、スタッカー50のスライド方向D1に向いたレール45が取り付けられている。図6に示すように、各レール45は、長尺部41に接する基部45b、該基部45bの上下の縁部から幅方向D7の内側へ延出した延出部45c, 45d、該延出部45c, 45dの先端縁部から互いに近接する方向へ延出した折返し部45e, 45f、を有している。これらの各部45b~45fで囲まれた部分は、折返し部45e, 45fが開口した溝45aとされている。

【0033】

図3に示すように、給紙ユニット30の排出側には、記録済媒体R4が給紙ユニット30に入り込まないようにするためのガイド部材55が設けられている。図1の使用状態S1に示すように、ガイド部材55の下部には、傾斜面61aに沿って筐体10側へ誘導される記録済媒体R4の先端部R5の移動を規制する先端規制部55aが形成されている。また、ガイド部材55において先端規制部55aの上側となる部位には、シート部材60の末端部65に設けた引掛部である紐65aを留めるための掛止部55bが形成されている。

【0034】

図5等に示すように、スタッカー(媒体受け部)50を構成する枠状の先端保持部72は、長手方向を幅方向D7に向けた基部52、幅方向D7の両側部分に配置された側部72a, 72a、該側部72a, 72aの基部52とは反対側の端部を連結する架橋部72c、を有している。基部52は、長手方向を幅方向D7に向けた架橋部52a、この架橋部52aの両端部に設けられたスライダ53, 53、を有している。架橋部52aには、シート部材60の最下部67に設けられた紐(繋ぎ部)74を留めるための掛止部52bが設けられている。なお、架橋部52a, 72cは、長手方向を幅方向D7に向けた棒状又は筒状の部位である。側部72aは、長手方向を幅方向D7に略直交する方向に向けた棒状又は筒状の部位であり、図7に示すように傾動機構75の挿通部75aを通り抜け、スライダ53, 53を通る回転軸54を中心として回動可能とされている。

【0035】

スライダ53は、レール45の溝45aに対して回轉可能に挿入され、この溝45aに案内されて離間方向D2及び近接方向D3へスライド移動する。従って、先端保持部72の基部52は、レール45に対してスライド可能に取り付けられ、脚部40に対してスライド可能に設けられていることになる。スライダ53, 53を通る回転軸54は、スタッカー50の回動の中心軸となる。傾動機構75は、シート部材60の先端部66がシート部材60の末端部65に近づくほど基部52を中心とした角度 θ を小さくする。

【0036】

図7に示すように、側部72aには、傾動機構75の係合部75eと係合させるための係止部72d, 72eが設けられている。図3は、排出側の係止部72dと傾動機構75

10

20

30

40

50

とが係合したときのスタッカー 50 の様子を示している。筐体 10 側の係止部 72 e と係合部 75 e とが係合すると、先端保持部 72 の延出方向 D 10 とスライド方向 D 1 とのなす角度は、図 3 に示す角度 θ よりも大きくなる。いずれにしても、図 3 に示すように基部 52 が使用位置 L 2 にあるとき、傾動機構 75 により側部 72 a が基部 52 から排出側に向かって上がる状態に保持される。一方、図 4 に示すように基部 52 が収納位置 L 1 にあるとき、傾動機構 75 により側部 72 a はスライド方向 D 1 に近い向きに保持される。

排出側の架橋部 72 c は、シート部材 60 の先端部 66 に形成された挿通部 66 a に通される。これにより、シート部材の先端部 66 が先端保持部 72 に保持され、基部 52 が使用位置 L 2 にあるときに先端部 66 が第二接続部 63 よりも高い位置となる。

【0037】

図 7 に示すように、傾動機構 75 は、外側部材 75 b と内側部材 75 c とが合わされ、スライド方向 D 1 に沿った鉛直面内での回動を許容するように側部 72 a を通す挿通部 75 a が形成されている。傾動機構 75 があることにより、先端保持部 72 の延出方向 D 10 と基部 52 のスライド方向 D 1 とのなす角度 θ が変わる。図 4 に示すように基部 52 が収納位置 L 1 にあるときの角度 θ は、図 3 に示すように基部 52 が使用位置 L 2 にあるときの角度 θ よりも小さい。傾動機構 75 の排出側の端部には、側部 72 a の係止部 72 d, 72 e と係合する係合部 75 e が設けられている。内側部材 75 c の上面には、シート部材 60 の第二接続部 63 の両縁部に設けた引掛部である紐 63 a を留めるための掛止部 75 d が設けられている。

【0038】

シート部材 60 は、被記録媒体スタック用のバスケットを構成する主要部材であり、布、ビニール、等の柔軟なシート状の部材で形成される。柔軟性を有するシート部材 60 は、先端部 66 が末端部 65 よりも記録済媒体 R 4 の排出側にある。図 5 に示すように、シート部材 60 の先端部 66 の挿通部 66 a には、先端保持部 72 の架橋部 72 c が通されている。また、シート部材 60 には、引掛部である紐 63 a, 65 a, 74 が設けられている。ここで、シート部材 60 の第二接続部 63 の両縁部には、該第二接続部 63 を幅方向 D 7 の外側へ引っ張った状態にするための柔軟性を有する紐 63 a, 63 a が設けられている。シート部材 60 の末端部 65 には、該末端部 65 をガイド部材の先端規制部 55 a に合わせて移動しないようにするための紐 65 a が複数設けられている。シート部材 60 において先端部 66 と末端部 65 との間にある接続部 64 には、スタッカー収納時に接続部 64 を筐体 10 側へ引くための紐（繋ぎ部）74 が複数設けられている。図 5 等に示す接続部 64 は湾曲面 62 a の最下部 67 に設けられているが、紐 74 が設けられる接続部 64 は最下部 67 からずれた位置でもよい。

【0039】

図 1 に示すように末端部 65 に設けられた紐 65 a をガイド部材 55 の掛止部 55 b に引っ掛けておくとともに、第二接続部 63 に設けられた紐 63 a を傾動機構 75 の掛止部 75 d に引っ掛けておき、基部 52 が使用位置 L 2 となるように先端保持部 72 を引き出すと、柔軟性を有するシート部材 60 の一部が紐 63 a, 63 a を結ぶ線を頂部として「山形形状」となり、第二接続部 63 の前後に傾斜面 61 a 及び湾曲面 62 a が形成される。この「山形形状」により、記録済媒体の座屈が抑制され、記録済媒体のスタック性及びスタック量が向上する。ここで、掛止部 55 b 及び紐 65 a は末端保持部 71 を構成し、掛止部 75 d 及び紐 63 a は第二接続部保持部 73 を構成する。

【0040】

傾斜面 61 a は、湾曲面 62 a との接続部分である第二接続部 63 から末端部 65 に向かって下がり、側面から見て下側に凸の向きに湾曲している。ここで、傾斜面 61 a の湾曲が下に凸であるとは、図 9 (a), (b) に例示する側面図のように、傾斜面 61 a が第二接続部 63 と末端部 65 とを結ぶ直線 LINE 2 よりも下側であることを意味する。

【0041】

湾曲面 62 a は、傾斜面 61 a との接続部分である第二接続部 63 よりも高い先端部 66 を有し、先端部 66 と第二接続部 63 との間で湾曲が下側に凸の向きである。図 1 に示

10

20

30

40

50

す湾曲面 6 2 a は、先端部 6 6 と第二接続部 6 3 との間に該第二接続部 6 3 よりも低い最下部 6 7 を有する。ここで、湾曲面 6 2 a の湾曲が下に凸であるとは、図 9 (a) , (b) に例示する側面図のように、湾曲面 6 2 a が第二接続部 6 3 と先端部 6 6 とを結ぶ直線 LINE 1 よりも下側であることを意味する。

【 0 0 4 2 】

第二接続部 6 3 は、側面から見て上側に凸の向きに屈曲している。ここで、第二接続部 6 3 が上側に凸の向きに屈曲しているとは、図 9 (c) , (d) に例示する側面図のように、第二接続部 6 3 の近傍において、傾斜面 6 1 a と湾曲面 6 2 a のなす上側の角度 θu が傾斜部 6 1 と湾曲部 6 2 のなす下側の角度 θd よりも大きいことを意味する。図 1 に示す第二接続部 6 3 は、排出部 1 7 よりも筐体 1 0 側に位置している。

10

【 0 0 4 3 】

次に、図 1 ~ 8 を参照して、スタッカー 5 0 に記録済媒体 R 4 がスタックされる動作を説明する。

記録済媒体 R 4 は、排出部 1 7 から排出されると、図 3 に示すように自重によって垂れ下がる。ここで、記録済媒体 R 4 が筐体 1 0 側へ曲がるように被記録媒体 R 3 が繰り出し機構 2 1 , 3 1 に支持されているので、図 3 に示すように排出部 1 7 から垂れ下がる記録済媒体 R 4 が筐体 1 0 側へ曲がる。これにより、第二接続部 6 3 が排出部 1 7 よりも筐体 1 0 側に位置するにもかかわらず、記録済媒体 R 4 の先端部 R 5 が傾斜面 6 1 a に接触する。従って、本技術は、湾曲面 6 2 a を広くすることができ、記録済媒体 R 4 のスタック量を増やすことができる。

20

【 0 0 4 4 】

傾斜面 6 1 a が第二接続部 6 3 から末端部 6 5 に向かって下がっているので、傾斜面 6 1 a に接触した記録済媒体の先端部 R 5 は、傾斜面 6 1 a に沿って末端部 6 5 の方へ誘導される。特に、傾斜面 6 1 a が下側に凸の向きに湾曲しているので、末端部 6 5 近傍よりも急である第二接続部 6 3 近傍に接触した記録済媒体の先端部 R 5 が末端部 6 5 の方へ誘導され易い。従って、記録済媒体の先端部がシート部材に突き当たって記録済媒体が座屈するようなことが起き難く、記録済媒体が乱雑な状態となることが抑制され、スタック量の減少が抑制される。なお、先端部 R 5 の誘導は、先端規制部 5 5 a により規制される。

【 0 0 4 5 】

カッター 1 8 が後端部 R 6 において記録済媒体 R 4 を切断すると、記録済媒体 R 4 は、搬送ローラー対 (1 5 , 1 6) の挟持から解放され、末端部 6 5 から先端部 6 6 に向かってシート部材 6 0 の上に載せられる。ここで、湾曲面 6 2 a が下に凸の向きに湾曲しているので、より多くの記録済媒体 R 4 をシート部材 6 0 の上にスタックすることができる。特に、第二接続部 6 3 よりも低い最下部 6 7 が湾曲面 6 2 a にあることにより、多くの記録済媒体 R 4 をスタックすることができる。また、上側に凸の向きに屈曲している第二接続部 6 3 を跨いで記録済媒体 R 4 がスタックされるので、巻き癖による記録済媒体 R 4 の丸まりが抑制され、スタック量の減少が抑制される。特に、第二接続部 6 3 よりも低い最下部 6 7 が湾曲面 6 2 a にあることにより、記録済媒体 R 4 の丸まり抑制の効果が向上する。

30

【 0 0 4 6 】

さらに、湾曲面 6 2 a の先端部 6 6 が第二接続部 6 3 よりも高くされているので、図 8 に示すように長尺の記録済媒体 R 4 の場合でも湾曲面 6 2 a からはみ出た後端部 R 6 が床に接触し難くなり、上側に凸の向きに屈曲している第二接続部 6 3 を跨いでスタックされる記録済媒体 R 4 が崩れ難くなる。

40

以上より、本記録装置 1 は、記録済媒体 R 4 をより好適にスタック可能である。

【 0 0 4 7 】

次に、スタッカー 5 0 が収納されるとき動作、作用、及び、効果を説明する。

図 1 , 3 に示す使用状態 S 1 において傾動機構 7 5 の係合部 7 5 e (図 7 参照。) から係止部 7 2 d (又は係止部 7 2 e) を外すと、棒状の先端保持部 7 2 を筐体 1 0 側へ押して動かすことができる。これにより、図 1 に示す中間状態 S 2 のように先端保持部の基部

50

５２が使用位置Ｌ２から収納位置Ｌ１の方へスライドしていくとともに、先端保持部７２が回転軸５４を中心としてスライド方向Ｄ１に沿った向きへ回転しながら収納位置Ｌ１の方へ移動する。このため、シート部材の先端部６６がシート部材の末端部６５に近付いていき、先端保持部７２の延出方向Ｄ１０と基部５２のスライド方向Ｄ１とのなす角度 θ が小さくなる。一方、第二接続部保持部７３と末端保持部７１との位置関係が維持される結果、実質的にシート部材６０における第二接続部６３と末端部６５との位置関係が維持される。

【００４８】

このとき、シート部材６０において紐７４により基部５２に繋がった接続部６４が枠状の先端保持部７２と連動して筐体１０側へ移動する。これにより、接続部６４と第二接続部６３を起点として湾曲部６２が傾斜部６１の下にもぐり込むように折り畳まれていく。収納状態Ｓ３においては、シート部材６０において先端部６６が末端部６５よりも高い範囲内で先端保持部７２の延出方向Ｄ１０と基部５２のスライド方向Ｄ１とのなす角度 θ がさらに小さくなり、先端保持部７２が筐体１０の下方に収納される。第二接続部保持部７３と末端保持部７１との位置関係は維持される結果、実質的にシート部材６０における第二接続部６３と末端部６５との位置関係が維持される。シート部材６０については、接続部６４を起点として湾曲部６２がさらに収納位置Ｌ１の方へ引き込まれ、折り畳まれた状態で筐体１０の下方に収納される。このように、シート部材６０の余り（湾曲部６２）が収納位置からはみ出ることが抑制される。従って、本記録装置１は、柔軟性を有するシート部材６０の余りを手で押し込んで収納する手間が減り、シート部材６０を容易に収納することが可能となり、スタッカー５０を使用しないときにコンパクトに収納可能である。

【００４９】

また、図１，４に示す収納状態Ｓ３において先端保持部７２を排出側へ引くことにより、先端保持部の基部５２が収納位置Ｌ１から使用位置Ｌ２の方へスライドしていくとともに、先端保持部７２が回転軸５４を中心としてスライド方向Ｄ１からずれる向きへ回転しながら使用位置Ｌ２の方へ移動する。このため、シート部材の先端部６６がシート部材の末端部６５から離れていき、先端保持部７２の延出方向Ｄ１０と基部５２のスライド方向Ｄ１とのなす角度 θ が大きくなる。第二接続部保持部７３と末端保持部７１との位置関係は維持される結果、実質的にシート部材６０における第二接続部６３と末端部６５との位置関係が維持される。

【００５０】

このとき、基部５２に留められた紐７４が緩むので、シート部材の接続部６４が先端部６６に引っ張られて排出側へ移動する。これにより、折り畳まれたシート部材６０が展開していく。使用状態Ｓ１においては、先端保持部７２の延出方向Ｄ１０と基部５２のスライド方向Ｄ１とのなす角度 θ がさらに大きくなり、傾動機構７５の係合部７５ｅから係止部７２ｄ（又は係止部７２ｅ）が係合する。これにより、柔軟性を有するシート部材６０に傾斜面６１ａ及び湾曲面６２ａが形成される。従って、本記録装置１は、スタッカー５０を準備するのが容易である。

【００５１】

（３）変形例：

なお、本発明は、種々の変形例が考えられる。

例えば、記録装置は、複数の被記録媒体を切り替えて記録を行う装置以外にも、一つの被記録媒体に記録を行う装置でもよい。

シート部の末端部を保持する末端保持部は、上述した掛止部５５ｂと紐６５ａの組合せ以外にも、シート部の末端部に形成された挿通部に通される棒状又は筒状の長尺部材等でもよい。この長尺部材は、ガイド部材５５、脚部４０、筐体１０、等に設けることが可能である。

シート部の先端部を保持する先端保持部は、上述した架橋部７２ｃを有する先端保持部７２以外にも、シート部の先端部に設けた紐と掛止部材との組合せ等でもよい。この掛止部材は、ガイド部材５５、脚部４０、筐体１０、等に設けることが可能である。

第二接続部を保持する第二接続部保持部は、上述した掛止部 75d と紐 63a の組合せ以外にも、接続部に形成された挿通部に通される棒状又は筒状の長尺部材等でもよい。この長尺部材は、傾動機構 75、ガイド部材 55、脚部 40、筐体 10、等に設けることが可能である。

【0052】

傾斜面と湾曲面との第二接続部 63 が排出部 17 の直下（鉛直面 V1 と重なる位置）にある場合や、第二接続部 63 が排出部 17 の直下から排出側にある場合も、記録済媒体をより好適にスタック可能な効果が得られる。第二接続部 63 が排出部 17 の直下から排出側にある変形例は、記録済媒体 R4 をさらに好適にスタック可能となる。

基部 52 がスライド方向 D1 へスライドするとき第二接続部保持部 73 と末端保持部 71 との位置関係が維持されると媒体受け部を容易に出し入れすることができるので好適であるものの、第二接続部保持部 73 と末端保持部 71 とが近付くなど前記位置関係が維持されなくても柔軟性を有するシート部を容易に収納可能な効果が得られる。

上述した第二接続部 63 があると記録済媒体をより好適にスタックすることができるので好適であるものの、第二接続部が無くても柔軟性を有するシート部を容易に収納可能な効果が得られる。

基部 52 が使用位置 L2 から収納位置 L1 の方へスライドするときシート部の先端部 66 とシート部の末端部 65 とが近付く範囲内で末端部 65 が移動しても、シート部を容易に収納可能な効果が得られる。

【0053】

上述した傾動機構があると収納位置と使用位置とで先端保持部の向きを変えることができるので好適であるもの、傾動機構が無くてもシート部を容易に収納可能な効果が得られる。

さらに、上述したレールが筐体下方の脚部に設けられると筐体下方の空間を記録済媒体のスタック空間として利用することができるので好適であるものの、レールが筐体に設けられてもシート部を容易に収納可能な効果が得られる。むろん、媒体受け部の先端保持部の基部をスライド可能にする手段には、上記レール以外にも、例えば、長尺な筒状部材に棒状部材を挿入する構造等、種々の手段を採用することができる。

【0054】

図 10, 11 は、繋ぎ部として硬質の延長部材 174 を用いた変形例を示している。延長部材 174 は、長手方向をスライド方向 D1 へ向けてレール 45 に沿ってスライドする部材であり、シート部材 60 の接続部 64 と先端保持部 72 の基部 52 とを繋いでいる。

【0055】

図 10 に示す使用状態 S1 において棒状の先端保持部 72 を筐体 10 側へ動かすことにより、基部 52 が使用位置 L2 から収納位置 L1 の方へスライドし、先端保持部 72 がスライド方向 D1 に沿った向きへ回動し、シート部材の先端部 66 がシート部材の末端部 65 に近付く。また、シート部材 60 において延長部材 174 により基部 52 に繋がった接続部 64 が筐体 10 側へ移動する。これにより、シート部材 60 の余り（湾曲部 62）が収納位置からはみ出ることが抑制され、シート部材 60 を容易に収納することが可能となる。

一方、図 11 に示す収納状態 S3 において先端保持部 72 を排出側へ引くことにより、基部 52 が収納位置 L1 から使用位置 L2 の方へスライドし、先端保持部 72 がスライド方向 D1 からずれる向きへ回動し、シート部材の先端部 66 がシート部材の末端部 65 から離れていく。また、シート部材 60 において延長部材 174 により基部 52 に繋がった接続部 64 が排出側へ移動する。これにより、折り畳まれたシート部材 60 が展開し、シート部材 60 に傾斜面 61a 及び湾曲面 62a が形成される。

【0056】

（４）結び：

以上説明したように、本発明によると、種々の態様により、柔軟性を有するシート部材を容易に収納することが可能な技術等を提供することができる。むろん、従属請求項に係

10

20

30

40

50

る構成要件を有しておらず独立請求項に係る構成要件のみからなる技術等でも、上述した基本的な作用、効果が得られる。

また、上述した実施形態及び変形例の中で開示した各構成を相互に置換したり組み合わせを変更したりした構成、公知技術並びに上述した実施形態及び変形例の中で開示した各構成を相互に置換したり組み合わせを変更したりした構成、等も実施可能である。本発明は、これらの構成等も含まれる。

【符号の説明】

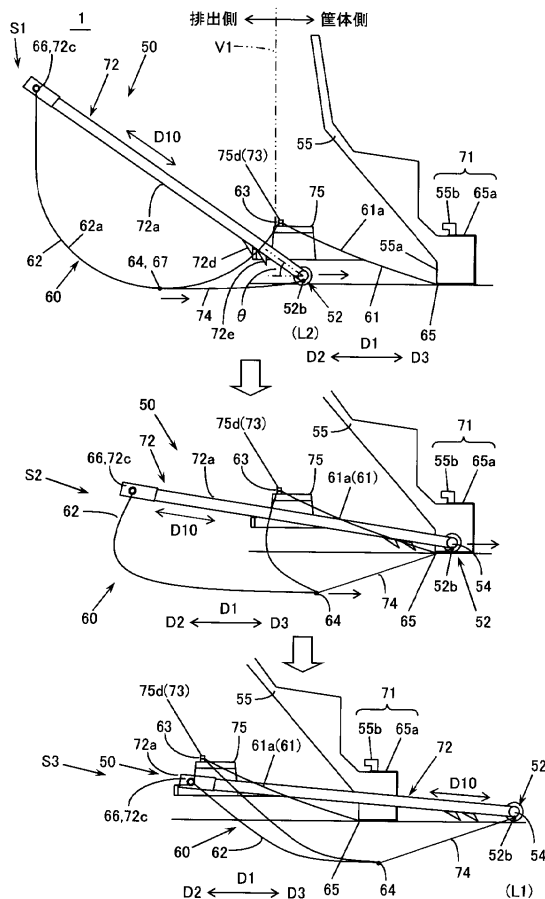
【0057】

1…記録装置、10…筐体、12…記録部、17…排出部、21, 31…繰り出し機構（媒体支持部）、40…脚部、41…長尺部、45…レール、50…スタッカー（媒体受け部）、52…基部、52a…架橋部、52b…掛止部、53…スライダー、54…回転軸、55…ガイド部材、55a…先端規制部、55b…掛止部、60…シート部材（シート部）、61…傾斜部、61a…傾斜面、62…湾曲部、62a…湾曲面、63…第二接続部、63a…紐、64…接続部、65…末端部、65a…紐、66…先端部、66a…挿通部、67…最下部、71…末端保持部、72…先端保持部、72a…側部、72c…架橋部、72d, 72e…係止部、73…第二接続部保持部、74…紐（繋ぎ部）、75…傾動機構、75a…挿通部、75b…外側部材、75c…内側部材、75d…掛止部、75e…係合部、174…延長部材、D1…スライド方向、D2…離間方向、D3…近接方向、D4…排出方向、D7…幅方向、D10…延出方向、L1…収納位置、L2…使用位置、R1, R2…ロール紙、R3…被記録媒体、R4…記録済媒体、R5…先端部、R6…後端部。

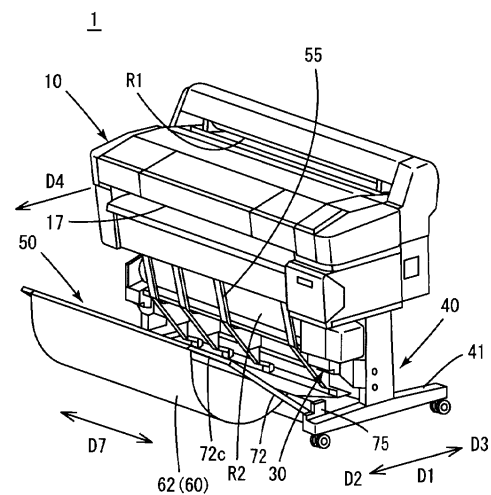
10

20

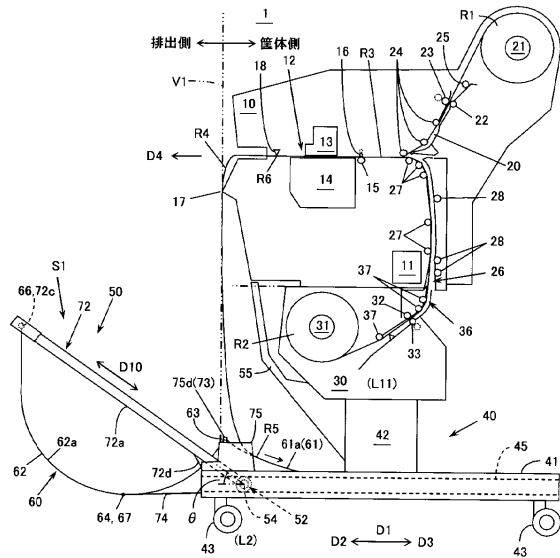
【図1】



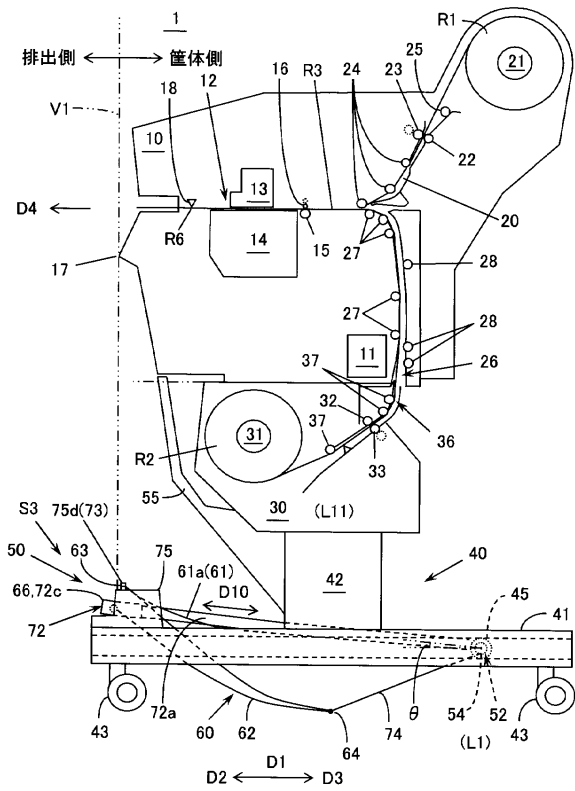
【図2】



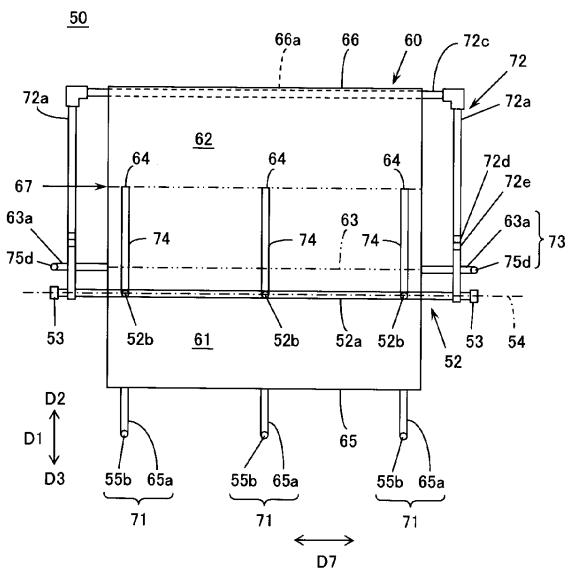
【図 3】



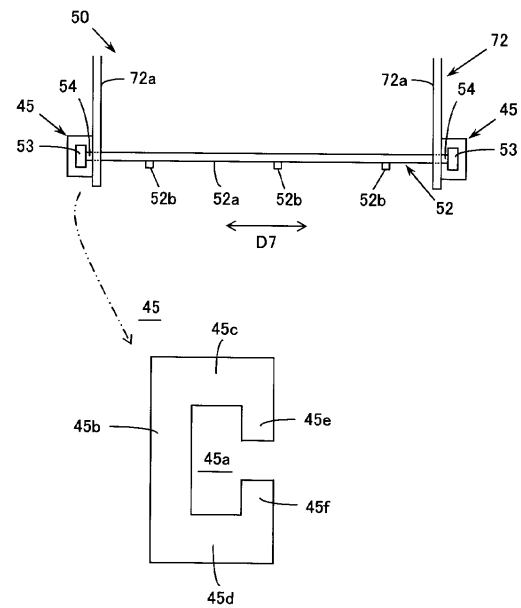
【図 4】



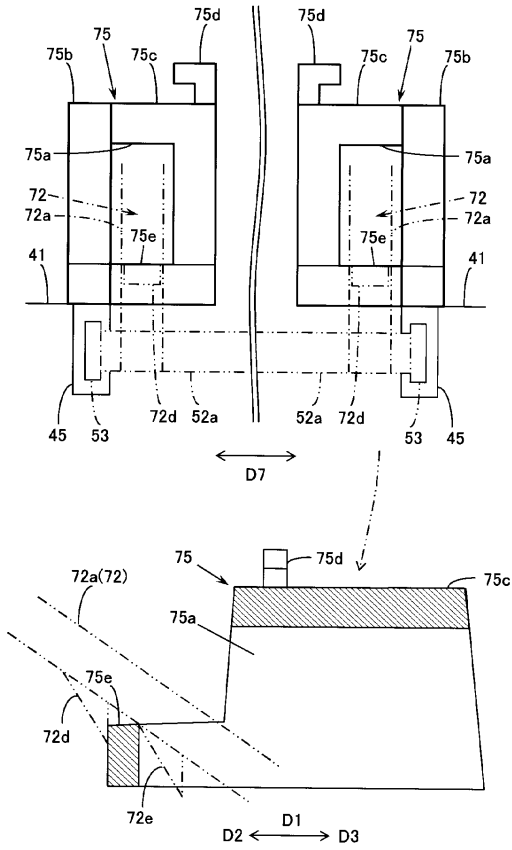
【図 5】



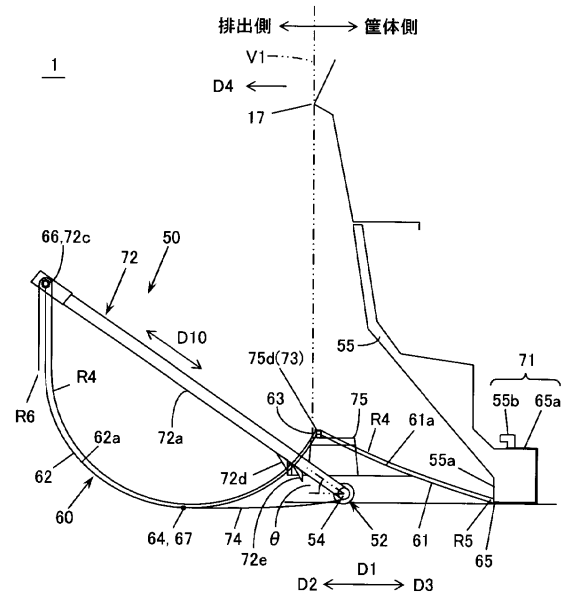
【図 6】



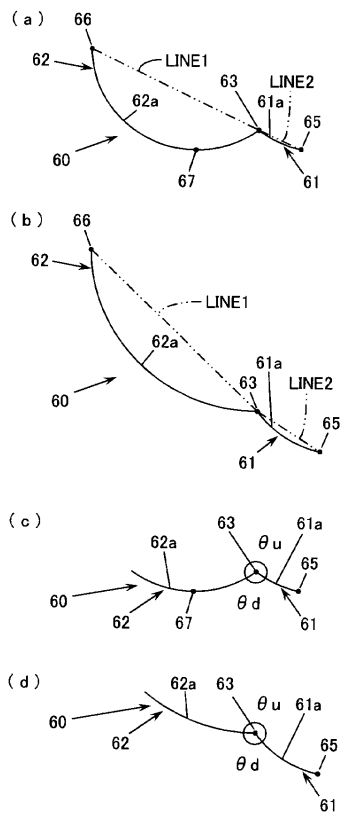
【図 7】



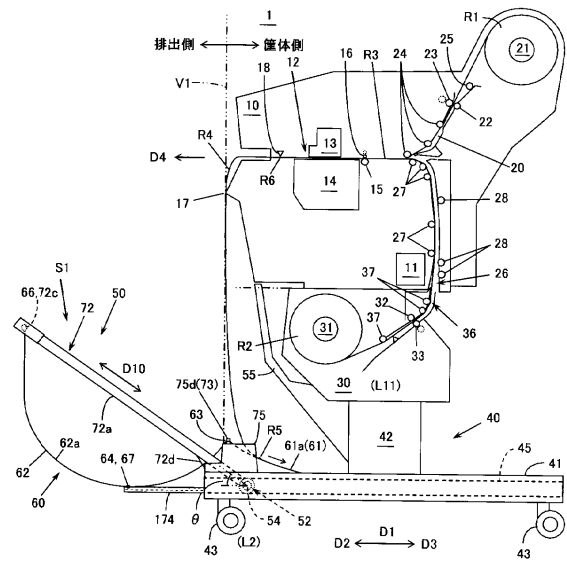
【図 8】



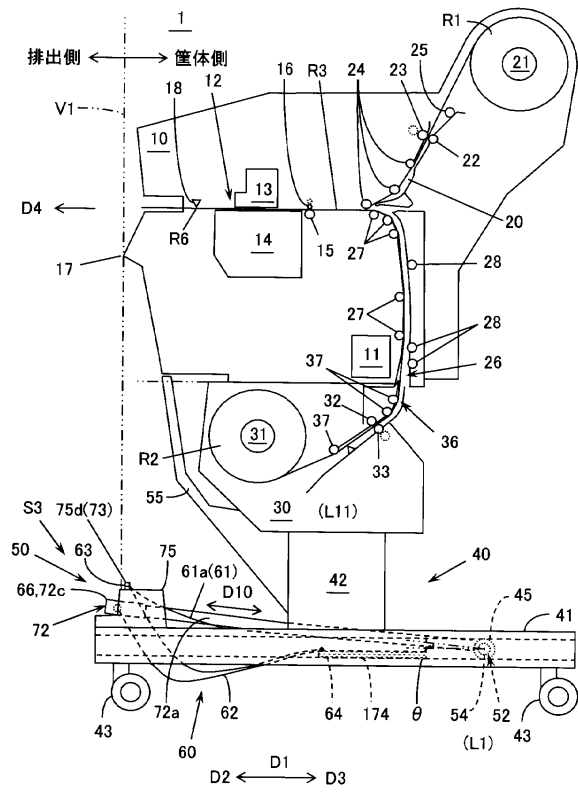
【図 9】



【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】

