

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-82102

(P2013-82102A)

(43) 公開日 平成25年5月9日(2013.5.9)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 4 1 J 29/13 (2006.01)	B 4 1 J 29/12 B	2 C 0 5 6
B 4 1 J 2/01 (2006.01)	B 4 1 J 3/04 1 O 1 Z	2 C 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2011-222586 (P2011-222586)
 (22) 出願日 平成23年10月7日 (2011.10.7)

(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
 弁理士 上柳 雅誉
 (74) 代理人 100107261
 弁理士 須澤 修
 (74) 代理人 100127661
 弁理士 宮坂 一彦
 (72) 発明者 岡本 克巳
 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) 2C056 EA20 EA24 HA28 HA60
 2C061 AQ05 BB15 BB35 CD24

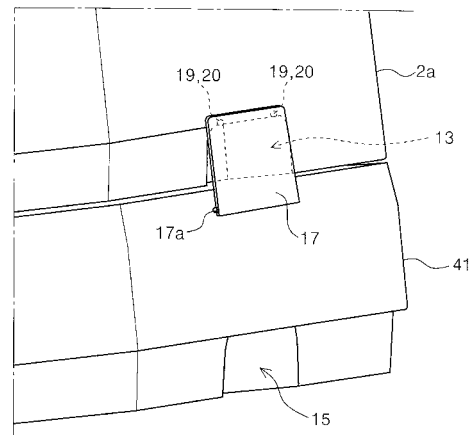
(54) 【発明の名称】 記録装置

(57) 【要約】

【課題】増設用紙収容部を装着した際に、ユーザーが正しく増設用紙収容部側の手掛かり部に手を掛けることができる様にする。

【解決手段】インクジェットプリンター1は、装置本体2aに対し、ユニット本体41(用紙カセット5B)を着脱自在に備える。装置本体2aには第1手掛かり部13が設けられ、ユニット本体41には第2手掛かり部15が設けられている。ユニット41(用紙カセット5B)が装置本体2aに装着された状態において、装置本体2a側の第1手掛かり部13がカバー17により遮蔽され、これにより装置本体2aにユニット41(用紙カセット5B)が装着された状態においてユーザーが第1手掛かり部13に手を掛けて装置を持ち上げることを防止できる。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

被記録媒体に記録を行う記録ヘッドを備えた記録実行部に設けられた、当該記録実行部を持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な第 1 手掛かり部と、

前記記録実行部に対して着脱可能であるとともに記録実行前の被記録媒体を収容する増設被記録媒体収容部に設けられた、当該増設被記録媒体収容部を前記記録実行部に装着した状態において当該増設被記録媒体収容部と前記記録実行部とを一体的に持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な第 2 手掛かり部と、

前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記第 1 手掛かり部の少なくとも一部を遮蔽する遮蔽手段と、
を備えた記録装置。

10

【請求項 2】

被記録媒体に記録を行う記録ヘッドを備えた記録実行部に設けられた、当該記録実行部を持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な第 1 手掛かり部と、

前記記録実行部に対して着脱可能であるとともに記録実行前の被記録媒体を収容する増設被記録媒体収容部に設けられた、当該増設被記録媒体収容部を前記記録実行部に装着した状態において当該増設被記録媒体収容部と前記記録実行部とを一体的に持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な第 2 手掛かり部と、

前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記第 1 手掛かり部を無効にする無効化手段と、
を備えた記録装置。

20

【請求項 3】

請求項 1 に記載の記録装置において、前記遮蔽手段が、前記増設被記録媒体収容部に設けられた開閉可能なカバーを備え、

前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において前記カバーを回動させることにより、前記第 1 手掛かり部が遮蔽される、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 4】

請求項 2 に記載の記録装置において、前記無効化手段が、前記増設被記録媒体収容部に設けられた開閉可能なカバーを備え、

前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において前記カバーを回動させることにより、前記第 1 手掛かり部の少なくとも一部が遮蔽され、前記第 1 手掛かり部が無効とされる、
ことを特徴とする記録装置。

30

【請求項 5】

請求項 3 または 4 に記載の記録装置において、前記カバーが、前記記録実行部と前記増設被記録媒体収容部とを接続する接続手段を兼ねる、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の記録装置において、前記遮蔽手段が、前記増設被記録媒体収容部において前記記録実行部に対し進退可能に設けられたシャッター部材を備え、

前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着されることにより前記シャッター部材が前記記録実行部側へ進出し、前記第 1 手掛かり部が遮蔽される、
ことを特徴とする記録装置。

40

【請求項 7】

請求項 2 に記載の記録装置において、前記無効化手段が、前記増設被記録媒体収容部において前記記録実行部に対し進退可能に設けられたシャッター部材を備え、

前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着されることにより前記シャッター部材が前記記録実行部側へ進出し、前記第 1 手掛かり部の少なくとも一部が遮蔽され、前記第 1 手掛かり部が無効とされる、

50

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 8】

被記録媒体に記録を行う記録ヘッドを備えた記録実行部に設けられた、当該記録実行部を持ち運ぶ際に手を差し入れる凹部と、

前記記録実行部に対して着脱可能であるとともに記録実行前の被記録媒体を収容する増設被記録媒体収容部に設けられた、当該増設被記録媒体収容部を前記記録実行部に装着した状態において当該増設被記録媒体収容部と前記記録実行部とを一体的に持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な手掛かり部と、

前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記凹部の少なくとも一部を遮蔽する遮蔽手段と、

を備えた記録装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、被記録媒体に記録を行う記録装置に関し、特に記録実行部に対して着脱可能な増設被記録媒体収容部を備えた記録装置に関する。

【背景技術】

【0002】

プリンターに代表される、被記録媒体に記録を行う記録装置においては「増設カセット」などと呼ばれる、多数枚の用紙に記録を行う為の増設用紙収容部がオプションで用意される場合がある。

【0003】

ユーザーはこの様な増設カセットを利用することにより、頻繁に用紙補充作業を行うことなく、多数枚の記録用紙に対する記録を行うことができる。特許文献 1 には、その様な記録装置の一例が示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2004 - 26438 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

ところで記録装置は持ち運びを行う際に手を掛けることが可能な、取っ手や凹みなどにより構成される手掛かり部が設けられている。ここで、記録装置の本体に対して着脱可能な増設カセットにも、記録装置本体側に設けられた手掛かり部と同様な手掛かり部が形成される場合があり、この様な場合には、ユーザーは装置底部に装着された増設カセットの手掛かり部に手を掛け、増設カセットと記録装置本体とを一体的に持ち運ぶこととなる。

【0006】

しかしながら、ユーザーが手掛かり部に手を掛ける際、本来であれば増設カセット側に設けられた手掛かり部に手を掛けるべきところを、記録装置本体側に設けられた手掛かり部に手を掛け、装置を持ち上げてしまう虞がある。この場合、増設カセットが記録装置本体の底部から脱落して破損を招く虞がある。

【0007】

そこで本発明はこの様な問題に鑑みなされたものであり、その目的は、増設用紙収容部を装着した際に、ユーザーが正しく増設用紙収容部側の手掛かり部に手を掛けることができる様にすることにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

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、被記録媒体に記録を行う記録ヘッドを備えた記録実行部に設けられた、当該記録実行部を持ち運ぶ際に手を掛

10

20

30

40

50

けることが可能な第1手掛かり部と、前記記録実行部に対して着脱可能であるとともに記録実行前の被記録媒体を収容する増設被記録媒体収容部に設けられた、当該増設被記録媒体収容部を前記記録実行部に装着した状態において当該増設被記録媒体収容部と前記記録実行部とを一体的に持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な第2手掛かり部と、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記第1手掛かり部の少なくとも一部を遮蔽する遮蔽手段とを備えたことを特徴とする。

【0009】

本態様によれば、増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記第1手掛かり部の少なくとも一部を遮蔽する遮蔽手段を備えているので、増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、ユーザーが前記第1手掛かり部に手を掛けて装置を持ち上げるといったことを招き難く、正しく前記第2手掛かり部に手を掛けさせることができる。

10

【0010】

本発明の第2の態様に係る記録装置は、被記録媒体に記録を行う記録ヘッドを備えた記録実行部に設けられた、当該記録実行部を持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な第1手掛かり部と、前記記録実行部に対して着脱可能であるとともに記録実行前の被記録媒体を収容する増設被記録媒体収容部に設けられた、当該増設被記録媒体収容部を前記記録実行部に装着した状態において当該増設被記録媒体収容部と前記記録実行部とを一体的に持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な第2手掛かり部と、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記第1手掛かり部を無効にする無効化手段と、を備えたことを特徴とする。

20

【0011】

本態様によれば、増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記第1手掛かり部を無効にする無効化手段を備えているので、増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、ユーザーが前記第1手掛かり部に手を掛けて装置を持ち上げるといったことを招くことがなく、正しく前記第2手掛かり部に手を掛けさせることができる。尚、「無効にする」とは、装置を持ち運ぶ為に手を掛ける場所である手掛かり部としての機能を失わせることを意味する。

【0012】

本発明の第3の態様は、第1の態様において、前記遮蔽手段が、前記増設被記録媒体収容部に設けられた開閉可能なカバーを備え、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において前記カバーを回動させることにより、前記第1手掛かり部が遮蔽されることを特徴とする。

30

本態様によれば、前記遮蔽手段が、開閉可能なカバーにより構成されることから、前記遮蔽手段を、構造簡単にして低コストに構成することができる。

【0013】

本発明の第4の態様は、第2の態様において、前記無効化手段が、前記増設被記録媒体収容部に設けられた開閉可能なカバーを備え、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において前記カバーを回動させることにより、前記第1手掛かり部の少なくとも一部が遮蔽され、前記第1手掛かり部が無効とされることを特徴とする。

40

本態様によれば、前記無効化手段が、開閉可能なカバーにより構成されることから、前記遮蔽手段を、構造簡単にして低コストに構成することができる。

【0014】

本発明の第5の態様は、第3のまたは第4の態様において、前記カバーが、前記記録実行部と前記増設被記録媒体収容部とを接続する接続手段を兼ねることを特徴とする。

【0015】

本態様によれば、前記カバーが、前記記録実行部と前記増設被記録媒体収容部とを接続する接続手段を兼ねるので、前記接続手段を低コストに構成することができる。尚、「カバーが接続手段を兼ねる」とは、必ずしも前記接続手段がカバーのみによって構成されることを意味するものではなく、前記カバーが前記接続手段の一部を構成するものをも含む

50

意味である。

【0016】

本発明の第6の態様は、第1の態様において、前記遮蔽手段が、前記増設被記録媒体収容部において前記記録実行部に対し進退可能に設けられたシャッター部材を備え、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着されることにより前記シャッター部材が前記記録実行部側へ進出し、前記第1手掛かり部が遮蔽されることを特徴とする。

【0017】

本態様によれば、前記遮蔽手段が、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着されることにより前記記録実行部側に進出するシャッター部材を備えて構成されているので、ユーザーが何らかの操作を行うことなく、前記第1手掛かり部を遮蔽することができ、ユーザーの利便性が向上する。

10

【0018】

本発明の第7の態様は、第2の態様において、前記無効化手段が、前記増設被記録媒体収容部において前記記録実行部に対し進退可能に設けられたシャッター部材を備え、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着されることにより前記シャッター部材が前記記録実行部側へ進出し、前記第1手掛かり部の少なくとも一部が遮蔽され、前記第1手掛かり部が無効とされることを特徴とする。

【0019】

本態様によれば、前記無効化手段が、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着されることにより前記記録実行部側に進出するシャッター部材を備えて構成されているので、ユーザーが何らかの操作を行うことなく、前記第1手掛かり部を無効にすることができ、ユーザーの利便性が向上する。

20

【0020】

本発明の第8の態様は、被記録媒体に記録を行う記録ヘッドを備えた記録実行部に設けられた、当該記録実行部を持ち運ぶ際に手を差し入れる凹部と、前記記録実行部に対して着脱可能であるとともに記録実行前の被記録媒体を収容する増設被記録媒体収容部に設けられた、当該増設被記録媒体収容部を前記記録実行部に装着した状態において当該増設被記録媒体収容部と前記記録実行部とを一体的に持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な手掛かり部と、前記増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記凹部の少なくとも一部を遮蔽する遮蔽手段とを備えたことを特徴とする。

30

【0021】

本態様によれば、増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、前記凹部の少なくとも一部を遮蔽する遮蔽手段を備えているので、増設被記録媒体収容部が前記記録実行部に装着された状態において、ユーザーが前記凹部に手を掛けて装置を持ち上げるといったことを招き難く、正しく前記増設被記録媒体収容部側の手掛かり部に手を掛けさせることができる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】本発明に係るインクジェットプリンターを装置前方側から見た斜視図。

【図2】本発明に係るインクジェットプリンターの側断面概略図。

40

【図3】本発明の第1実施形態に係るインクジェットプリンターの部分斜視図。

【図4】本発明の第1実施形態に係るインクジェットプリンターの部分斜視図。

【図5】(A)、(B)は本発明の第2実施形態に係るインクジェットプリンターの部分拡大図。

【発明を実施するための形態】

【0023】

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。

50

【 0 0 2 4 】

図 1 は、本発明に係る記録装置の一例としてのインクジェットプリンター 1 を、装置前方側から見た斜視図である。また図 2 はインクジェットプリンター 1 の側断面概略図、図 3 及び図 4 はインクジェットプリンター 1 の部分斜視図である。また図 5 (A)、(B) は本発明の第 2 実施形態に係るインクジェットプリンターの部分拡大図である。

【 0 0 2 5 】

以下では先ず、インクジェットプリンター 1 の全体構成を概説する。図 1 及び図 2 において符号 2 は記録用紙にインクジェット記録を行う記録部を、符号 3 は記録部 2 の上部に設けられるスキャナ部を、符号 4 はスキャナ部 3 の上部に設けられる自動原稿搬送部を、それぞれ示しており、即ちインクジェットプリンター 1 は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。

10

【 0 0 2 6 】

装置前面において符号 5 A、5 B は被記録媒体の一例としての記録用紙を収容する、「被記録媒体収容部」としての着脱可能な用紙カセットであり、符号 6 は記録が行われた用紙が排出される用紙排出口であり、符号 7 は排出された記録用紙を受ける排紙受けトレイである。

【 0 0 2 7 】

符号 8 は、紙ジャム発生時に用紙搬送路を露呈させる為の前面カバーであり、符号 9 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。更に、装置上部において符号 1 0 は原稿セット用トレイを示しており、符号 1 1 は排出された原稿を受ける原稿受けトレイを示している。

20

【 0 0 2 8 】

続いて図 2 を参照しながら記録部 (記録実行部) 2 における用紙搬送経路について概説する。尚、図 2 は記録部 2 の構成を模式的に示したものであり、全ての構成を示すものではなく、説明に不要な構成要素は図示を省略している。

【 0 0 2 9 】

記録部 2 を構成する装置本体 2 a は、3 つの用紙給送手段を備えており、1 つは装置下部に設けられた用紙カセット 5 A からの用紙給送経路 (第 2 用紙給送部 3 4) であり、もう一つは更にその下に設けられた「増設被記録媒体収容部」を構成する用紙カセット 5 B からの用紙給送経路 (第 3 用紙給送部 3 8) であり、残りの 1 つは装置背面側 (図 2 において右側) に設けられた支持部材 3 0 からの用紙給送経路である (第 1 用紙給送部 2 9) 。

30

【 0 0 3 0 】

用紙カセット 5 B は、装置本体 2 a に対して着脱可能であり、装置本体 2 a に装着することにより用紙カセット 5 B からも用紙が給送可能となる。尚、破線 P 2 は用紙カセット 5 A から送り出される用紙の通過軌跡を示し、符号 P 3 は用紙カセット 5 B から送り出される用紙の通過軌跡を示し、破線 P 1 は支持部材 3 0 から送り出される用紙の通過軌跡を示している。

【 0 0 3 1 】

用紙カセット 5 B は装置本体 2 a に対して着脱可能なユニット本体 4 1 に対して着脱可能に設けられており、このユニット本体 4 1 を介して、装置本体 2 a に対して着脱可能となっている。従って本実施形態では、ユニット本体 4 1 も増設被記録媒体収容部を構成することとなる。但しこれは一例であり、用紙カセット 5 B が直接装置本体 2 a に対して着脱可能に設けられていても良い。

40

【 0 0 3 2 】

続いて、第 2 用紙給送部 3 4 において、用紙カセット 5 A と対向する位置に設けられた符号 3 6 で示すローラーは給送ローラーであり、この給送ローラー 3 6 は揺動軸 3 5 a を中心に揺動可能な揺動部材 3 5 に設けられ、揺動部材 3 5 の揺動を介して用紙カセット 5 A に対し進退可能となっている。そして給送ローラー 3 6 が用紙カセット 5 A に収容され

50

た用紙の最上位のものと接して回転することで、当該最上位の用紙を下流側に送り出す。

【0033】

増設カセットである用紙カセット5Bを備える第3用紙給送部38も同様に、給送ローラー40を備えており、この給送ローラー40は揺動軸39aを中心に揺動可能な揺動部材39に設けられ、揺動部材39の揺動を介して給送ローラー40が用紙カセット5Bに対し進退可能となっている。そして給送ローラー40は用紙カセット5Bに収容された用紙の最上位のものと接して回転することで、当該最上位の用紙を下流側に送り出す。

【0034】

用紙カセット5A、5Bから送り出された用紙は、大径の反転ローラー43によって湾曲反転させられた後、搬送駆動ローラー46及び搬送従動ローラー47に到達する。尚、符号44は反転ローラー43との間で用紙をニップすることにより用紙の分離を行う分離ローラーを示している。

10

【0035】

一方、第1用紙給送部29において、支持部材30は用紙を傾斜姿勢に支持するとともに、上部の図示しない揺動軸を中心に揺動することで、支持している用紙の最上位のものを給送ローラー31に圧接させる。給送ローラー31は、回転することにより、圧接している用紙を下流側へ送り出す。尚、符号32は給送ローラー31との間で用紙をニップすることにより用紙の分離を行う分離ローラーを示している。

【0036】

搬送駆動ローラー46及び搬送従動ローラー47は、下流側へと用紙を精密送りするローラー対であり、このローラー対の下流側にはインクジェット式の記録ヘッド49と、用紙を支持する支持部材50とが対向配置されている。

20

【0037】

記録ヘッド49は、主走査方向(図2の紙面表裏方向)に往復動可能なキャリッジ48の底部に設けられ、主走査方向に移動しながら用紙に対してインクを吐出(噴射)することにより記録が行われる。

【0038】

尚、本実施形態ではキャリッジ48にインクカートリッジを搭載しない所謂オフキャリッジタイプであり、固定的に設けられたインクカートリッジ(後述)と記録ヘッド49との間が可撓性を有するインクチューブで接続される構成であるが、キャリッジ48にインクカートリッジを搭載する、所謂オンキャリッジタイプであっても本発明の範囲に含まれることは言うまでも無い。

30

【0039】

次に、記録ヘッド49の下流側において、符号52は用紙の浮きを防止する従動ローラーであり、符号53は回転することにより用紙を排出する排出駆動ローラーであり、符号54は排出駆動ローラー53との間で用紙をニップする排出従動ローラーである。これらローラー対により、記録の行われた用紙は、排紙受けトレイ7に向けて排出される。

【0040】

以上がインクジェットプリンター1の大略構成であり、以下、装置本体2a及び増設カセットとしての用紙カセット5Bに設けられた手掛かり部について図3及び図4を参照しながら説明する。尚、図3及び図4(更に図5も)は装置本体2aの右側面を示しているが、左側面にも以下に説明するものと同様な構成が設けられている。

40

【0041】

装置本体2aの両側面底部には、装置本体2aを持ち運ぶ際に手を掛けることが可能な第1手掛かり部13が設けられている。この第1掛かり部13は、本実施形態では凹みによって形成され、ユーザーは両側の第1手掛かり部13に手を掛け、装置本体2aを持ち上げることで、当該装置本体2aを持ち運ぶこととなる。

【0042】

一方、装置本体2aの底部に対して着脱可能な用紙カセット5B(より詳しくはユニット本体41)には、上述した第1手掛かり部13と同様に凹みによって形成された第2手

50

掛かり部 15 が、ユニット本体 41 の両側面底部に設けられている。そしてユニット本体 41 (用紙カセット 5B) が装置本体 2a の底部に装着された状態において、ユーザーは両側の第 2 手掛かり部 15 に手を掛け、そして持ち上げることで、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) と装置本体 2a とを一体的に持ち上げ、そして運搬することとなる。

【0043】

ここで、仮にユニット本体 41 (用紙カセット 5B) を装置本体 2a の底部に装着した状態において、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) と装置本体 2a とを一体的に持ち上げようとするとき、装置本体 2a 側の第 1 手掛かり部 13 に手を掛けて持ち上げてしまうと、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) が装置本体 2a から脱落して落下し、破損を招く虞がある。この様な問題は、例えばユーザーが右手を第 1 手掛かり部 13 に掛け、左手を第 2 手掛かり部 15 に掛けて持ち上げようとする際にも発生する虞がある(その逆もまた同様)。

10

【0044】

尚、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) と装置本体 2a とが、図示しない連結手段によって連結される様になっていて、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) を装置本体 2a から取り外す場合には、上記連結手段が備える連結解除レバーを操作して連結状態を解除する様になっている。しかしながら、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) が重く、装置本体 2a を持ち上げた際に上記連結手段がユニット本体 41 (用紙カセット 5B) の自重を負担することができるとは限らず、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) と装置本体 2a とが連結した状態においてユーザーが第 1 手掛かり部 13 に手を掛けて持ち上げてしまうと、上記連結状態が解除される場合もある。

20

【0045】

以上のように、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) が装置本体 2a に連結された状態では、ユーザーの誤った取り扱いを招く虞がある。そこで本発明に係るインクジェットプリンター 1 は、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) が装置本体 2a に連結された状態において装置本体 2a 側の第 1 手掛かり部 13 を遮蔽することにより、第 1 手掛かり部 13 に手を掛けることを不可能とする遮蔽手段(カバー) 17 が設けられている。

【0046】

より詳しくは、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) において第 2 手掛かり部 15 が設けられた部分の上方に、軸 17a を中心に回動可能なカバー 17 が設けられている。このカバー 17 は、開いた状態では図 3 に示す様に第 1 手掛かり部 13 を開放するが、ユーザーが閉じることで、図 4 に示す様に第 1 手掛かり部 13 を遮蔽し、これによりユーザーが第 1 手掛かり部 13 に手を掛けることができなくなる。

30

【0047】

従ってこれにより、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) が装置本体 2a に連結された状態において、ユーザーが装置本体 2a 側の第 1 手掛かり部 13 に手を掛けて持ち上げてしまうといった不具合を効果的に防止することができ、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) が装置本体 2a から脱落して落下し、破損を招くことを防止できる。

【0048】

尚、カバー 17 の内側には、突起 19、19 が形成されており、カバー 17 を閉じた際に、装置本体 2a 側に設けられた孔 20、20 に突起 19、19 が嵌合し、これによりユニット本体 41 (用紙カセット 5B) と装置本体 2a との連結効果が得られる様になっている。

40

【0049】

即ち、カバー 17 が、ユニット本体 41 (用紙カセット 5B) と装置本体 2a とを連結する連結手段を兼ねる様になっている。尚、本実施形態では上述の通り別途連結手段が設けられているので、カバー 17 は第 2 の連結手段を構成することとなる。しかしながら、カバー 17 のみによってユニット本体 41 (用紙カセット 5B) と装置本体 2a とを連結する様に構成されていても構わない。

【0050】

50

尚、この様にカバー 17 がユニット本体（用紙カセット 5 B）と装置本体 2 a とを連結する連結手段を兼ねるので、カバー 17 が開いたまま放置される虞が少なく、カバー 17 による上記作用効果、即ち第 1 手掛かり部 13 の遮蔽効果を、より確実に得ることができる。但し、上記連結手段は任意の構成要素であり、カバー 17（遮蔽手段）による作用効果は上記連結手段の有無に拘わらず得ることができる。

【0051】

尚本実施形態では、カバー 17 はユーザー自らが開閉操作を行う様に構成されているが、これに限られず、例えばユニット本体 41（用紙カセット 5 B）が装置本体 2 a に装着されることによりカバー 17 が閉じる様な開閉機構を設けても良い。また、モーターなどの動力源を用いてカバー 17 を開閉させる様にしても良い。

10

【0052】

尚、第 1 手掛かり部 13 は、本実施形態ではその大きさから凹みのほぼ全領域が手掛かり部（持ち運び時にユーザーの手が占有する領域）として機能し、そしてそのほぼ全領域をカバー 17 が遮蔽することでユーザーが第 1 手掛かり部 13 に手を掛けることを不可能としているが、第 1 手掛かり部 13 の一部を遮蔽することでユーザーが第 1 手掛かり部 13 に手を掛けることを不可能にすることもできる。また、第 1 手掛かり部 13 の一部を遮蔽したにも拘わらず、ユーザーが第 1 手掛かり部 13 に手を掛けることが実質的に可能であっても、第 1 手掛かり部 13 の一部を遮蔽することによって少なくともユーザーは第 1 手掛かり部 13 に手を掛け難くなるので、従ってこのような遮蔽形態によっても本発明の作用効果を得ることができる。

20

【0053】

また、例えば第 1 手掛かり部 13 を形成する凹部が大きく形成されており、実質的にその一部のみが手掛かり部を構成する場合であっても、手を掛ける際に手が差し入れられる領域が遮蔽されれば、ユーザーは手を掛け難くなる。従って遮蔽する領域は必ずしも持ち運び時にユーザーの手が占有する領域に限らず、手を掛ける際に手が差し入れられる領域を遮蔽すれば、ユーザーは手を掛け難くなり、本発明の作用効果を得ることができる。

【0054】

続いて、図 5 を参照しながら第 2 実施形態を説明する。図 5（A）、（B）に示す第 2 実施形態は、遮蔽手段として上記カバー 17 に代えて、シャッター 21 を用いる点に特徴がある。より詳しくは、ユニット本体 41'（用紙カセット 5 B）にはシャッター駆動機構 22 によって装置本体 2 a 側に対し進退可能にシャッター 21 が設けられている。そしてユニット本体 41'（用紙カセット 5 B）が装置本体 2 a に装着されることにより、シャッター駆動機構 22 が、シャッター 21 を装置本体 2 a 側に進出させ、そして第 1 手掛かり部 13 が遮蔽される様になっている。

30

【0055】

シャッター駆動機構 22 は、ピストンロッド 24 と、ばね 25 と、回転ロッド 26 と、引っ張りばね 27 と、を備えて構成されている。回転ロッド 26 は、軸 26 a を中心にして回動可能に設けられており、回動することにより、シャッター 21 を図 5（A）に示す待避位置から図 5（B）に示す進出位置へと進出させる。

【0056】

ピストンロッド 24 は上下に変位可能に設けられており、装置本体 2 a 側に設けられた突起 23 によって押されることで、ばね 25 を介して回転ロッド 26 を回転させる。引っ張りばね 27 は、シャッター 21 を退避方向に（弱めの付勢力で）付勢しており、シャッター 21 を進出位置から退避位置へと確実に戻す様に機能する。

40

【0057】

尚、ピストンロッド 24 がばね 25 を介して回転ロッド 26 を回転させる（即ちシャッター 21 を進出させる）様に構成されているのは、ユーザーが第 1 手掛かり部 13 に手を掛けて装置本体 2 a を持ち、そして当該装置本体 2 a をユニット本体 41（用紙カセット 5 B）に載せて両者を連結させる場合、シャッター 21 がユーザーの手を挟む虞がある為である。ピストンロッド 24 と回転ロッド 26 との間にはばね 25 が介在していることで、

50

シャッター 21 が上昇しても、ユーザーの手を強く挟むことを防止することができる。

【0058】

以上説明した実施形態は一例であり、これらに限られないことは言うまでもない。例えば、上記実施形態では凹みで形成された第1手掛かり部13を遮蔽することで第1手掛かり部13に手を掛けられなくする様に構成されているが、遮蔽に限らず、第1手掛かり部13に手を掛けられなくする様な手段であればどの様なものであっても良い。即ち、第1手掛かり部13を無効にする無効化手段であれば良い。尚、上述したカバー17やシャッター21は、この様な無効化手段の一例でもある。

【0059】

また例えば、第1手掛かり部13が凹みではなく突起や取っ手で構成されている場合には、無効化手段として、例えば突起や取っ手を装置内部に退避させる構成を採用することができる。その他にも、第1手掛かり部13の形態に限らず、ユニット本体41（用紙カセット5B）が装置本体2aに装着された状態において第1手掛かり部13を無効にする手段であればどの様なものであっても良い。

【符号の説明】

【0060】

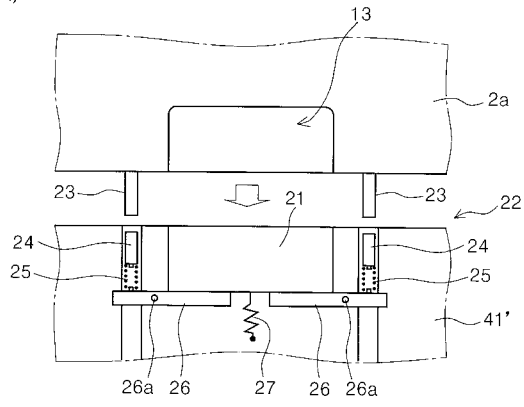
1 インクジェットプリンター、2 記録部、2a 装置本体、3 スキャナ部、4 自動原稿搬送部、5A 用紙カセット（本体側）、5B 用紙カセット（増設側）、6 用紙排出口、7 排紙受けトレイ、8 前面カバー、9 操作パネル、10 トレイ、11 原稿受けトレイ、13 第1手掛かり部、15 第2手掛かり部、17 カバー、17a 回動軸、19 突起、20 孔、21 シャッター、22 シャッター駆動機構、23 突起、24 ピストンロッド、25 ばね、26 回転ロッド、27 引っ張りばね、29 第1用紙給送部、30 用紙支持部材、31 給送ローラー、32 分離ローラー、34 第2用紙給送部、35 揺動部材、36 給送ローラー、38 第3用紙給送部、39 揺動部材、40 給送ローラー、41 ユニット本体、43 反転ローラー、44 分離ローラー、46 搬送駆動ローラー、47 搬送従動ローラー、48 キャリッジ、49 インクジェット記録ヘッド、50 支持部材、52 従動ローラー、53 排出駆動ローラー、54 排出従動ローラー、P1、P2、P3 記録用紙

10

20

【 図 5 】

(A)



(B)

