

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6897209号
(P6897209)

(45) 発行日 令和3年6月30日(2021.6.30)

(24) 登録日 令和3年6月14日(2021.6.14)

(51) Int.Cl. F 1
B 6 5 H 1/26 (2006.01)
 B 6 5 H 1/26 3 1 2 P
 B 6 5 H 1/26 3 1 2 H

請求項の数 9 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2017-57155 (P2017-57155)
 (22) 出願日 平成29年3月23日(2017.3.23)
 (65) 公開番号 特開2018-158806 (P2018-158806A)
 (43) 公開日 平成30年10月11日(2018.10.11)
 審査請求日 令和2年2月7日(2020.2.7)

(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 100116665
 弁理士 渡辺 和昭
 (74) 代理人 100179475
 弁理士 仲井 智至
 (74) 代理人 100216253
 弁理士 松岡 宏紀
 (72) 発明者 三澤 勇二
 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 松林 芳輝

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カバー体、媒体収容カセット

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

媒体を収容する媒体収容部、並びに、凹部に設けられ装置本体に対する前記媒体収容部のロック及びロック解除を行う操作部を備えた媒体収容カセットに対して着脱可能なカバー体であって、

前記媒体収容カセットにおいて前記凹部に入り込んで前記凹部を塞ぐ本体部と、

前記本体部から突出して前記本体部を前記凹部に対してロックする第1状態と、ロックを解除して前記凹部への前記本体部の入り込み及び前記凹部からの取り外しを許容する第2状態と、をスライドして切り換えるスライド部と、

前記凹部の奥行き方向に沿って変位可能な押圧ボタンと、を備え、

前記スライド部は、前記押圧ボタンが押されることで、前記第2状態から前記第1状態に切り換わる、

ことを特徴とするカバー体。

【請求項2】

請求項1に記載のカバー体において、前記スライド部の先端が前記凹部の内側に設けられた係合穴に係合することにより前記スライド部の前記第1状態が形成される、

ことを特徴とするカバー体。

【請求項3】

請求項1または請求項2に記載のカバー体において、前記スライド部は、前記凹部における前記媒体収容カセットの幅方向にスライドすることにより、前記第1状態と前記第2

状態とを切り換える、
ことを特徴とするカバー体。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載のカバー体において、鍵部材を挿入する開口を備え、

前記鍵部材を前記開口に挿入することで、前記スライド部が前記第 1 状態から前記第 2 状態に切り換わる構成を備える、
ことを特徴とするカバー体。

【請求項 5】

請求項 4 に記載のカバー体において、

前記スライド部が前記第 2 状態のとき、前記鍵部材は前記開口から抜けない状態となり、前記鍵部材は前記カバー体と共に前記凹部から取り外し可能であることを特徴とするカバー体。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか一項に記載のカバー体において、当該カバー体は、前記本体部が前記凹部に入り込み且つ前記スライド部が前記第 1 状態をとる際に、前記スライド部によって前記凹部に設けられた前記操作部の変位動作を規制する、
ことを特徴とするカバー体。

【請求項 7】

請求項 6 に記載のカバー体において、前記操作部は、前記凹部の内側の上側に位置する上側操作部と、前記凹部の内側の下側に位置する下側操作部と、前記上側操作部と前記下側操作部とを連結する連結部と、を備え、

前記スライド部の先端が前記連結部に形成された規制穴に入り込むことにより、前記操作部の変位動作が規制される、
ことを特徴とするカバー体。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 7 のいずれか一項に記載のカバー体において、前記凹部は、前記媒体収容カセットの前記装置本体からの引き出し方向前面に形成されており、

前記本体部は、前記媒体収容カセットの前面側に、前記凹部の内側の輪郭に沿った形状及び大きさを備えるパネル部を有し、

前記本体部が前記凹部を塞いだ状態において、前記パネル部の面と前記媒体収容カセットの前面とが面一になる、
ことを特徴とするカバー体。

【請求項 9】

媒体を収容する媒体収容部と、

凹部に設けられ装置本体に対する前記媒体収容部のロック及びロック解除を行う操作部と、

前記凹部に入り込んで前記凹部を塞ぐ本体部、前記本体部から突出して前記本体部を前記凹部に対してロックする第 1 状態と、ロックを解除して前記凹部への前記本体部の入り込み及び前記凹部からの取り外しを許容する第 2 状態と、をスライドして切り換えるスライド部、及び前記凹部の奥行き方向に沿って変位可能な押圧ボタンを備えて成るカバー体と、を備え、

前記カバー体の前記スライド部は、前記押圧ボタンが押されることで、前記第 2 状態から前記第 1 状態に切り換わる、
媒体収容カセット。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、媒体を収容する媒体収容カセットに対し着脱可能なカバー体、及び当該カバー体を備えた媒体収容カセットに関する。

10

20

30

40

50

【背景技術】

【0002】

プリンターや複写機に代表される記録装置において、装置本体に対して着脱可能な給紙カセットは従来から広く用いられている。

給紙カセットは、多くの場合カセット前面に把持部を備え、この把持部を把持して給紙カセットを手前側に引き出すことができる様に構成されている。

【0003】

特許文献1には、従来の給紙カセットの把持部が下側から指をかけて手前に引く構成であり、ユーザーが腰をかがめた姿勢で給紙カセットを引き出す必要があり、ユーザーに負担を強いていたことに鑑みて、上側から把持できる第1把持部と下側から把持できる第2把持部を設け、上下いずれの側からでも指をかけて手前に引くことを可能とした給紙カセットが開示されている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2007-204170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、記録装置では装置本体に対して給紙カセットを装着した状態でロックするロック手段が設けられることがあり、そして給紙カセットには、前記ロック手段のロック解除を行う為の操作レバーが設けられることがある。

20

このような構成において、不用意な給紙カセットの挿抜を規制したいという要請もあり、その様な要請に応える為に装置本体と給紙カセットとを例えば南京錠で連結する構成を採用することも考えられる。しかしこの場合、装置本体と給紙カセットの双方に南京錠を通す為のフック（突起）を形成する必要があり、前記フックの形成によって装置の寸法が大きくなるとともに装置の美観上も好ましくない。

【0006】

そこで本発明はこの様な状況に鑑み成されたものであり、その目的は、装置寸法の増大を抑えつつ、不用意な給紙カセットの挿抜の規制を実現することにある。

30

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決する為の、本発明の第1の態様に係るカバー体は、媒体を収容する媒体収容部、並びに装置本体に対する前記媒体収容部のロック及びロック解除を行うロック手段及び前記ロック手段の状態切り換えを行う操作部を備えた媒体収容カセットに対して着脱可能なカバー体であって、前記媒体収容カセットにおいて前記操作部が設けられた凹部に入り込んで前記凹部を塞ぐ本体部と、前記本体部から突出して前記本体部を前記凹部に対してロックする第1状態と、前記第1状態よりも前記本体部からの突出量が少なく、前記凹部への前記本体部の入り込み及び前記凹部からの取り外しを許容する第2状態と、をスライドして切り換えるスライド部と、を備えることを特徴とする。

40

【0008】

本態様によれば、装置本体に対するロック及びロック解除の状態切り換えを行う操作部を備えた媒体収容カセットに対して着脱可能なカバー体は、前記操作部が設けられた凹部に入り込んで前記凹部を塞ぐ本体部と、前記本体部を前記凹部に対してロックするスライド部とを備えて成り、即ち前記凹部に前記本体部が入り込むことで前記操作部の操作（ロック解除操作）が規制されることとなるので、装置寸法の増大を押さえつつ、不用意な媒体収容カセットの着脱操作を規制することができる。

加えて、前記スライド部がスライドすることにより前記第1状態と前記第2状態とを切り換える構成であるので、例えば前記スライド部がスライドするのではなく回転する様な構成に比べて状態切り換えを行う為に必要なスペースが小さくて済む。

50

【 0 0 0 9 】

本発明の第2の態様は、第1の態様において、前記スライド部の先端が前記凹部の内側に設けられた係合穴に係合することにより前記スライド部の前記第1状態が形成されることを特徴とする。

【 0 0 1 0 】

本態様によれば、前記スライド部の先端が前記凹部の内側に設けられた係合穴に係合することにより前記スライド部の前記第1状態が形成されるので、前記本体部を前記凹部に確実にロックすることができる。

【 0 0 1 1 】

本発明の第3の態様は、第1のまたは第2の態様において、前記スライド部は、前記凹部における前記媒体収容カセットの幅方向にスライドすることにより、前記第1状態と前記第2状態とを切り換えることを特徴とする。

10

本態様によれば、前記凹部における前記媒体収容カセットの幅方向にスライドすることにより、前記第1状態と前記第2状態とを切り換える構成において、上述した第1のまたは第2の態様の作用効果が得られる。

尚、前記凹部における前記媒体収容カセットの幅方向とは、鉛直方向と交差する方向を意味する。

【 0 0 1 2 】

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、前記凹部の奥行き方向に沿って変位可能な押圧ボタンを備え、前記押圧ボタンを押すことで、前記スライド部が前記第2状態から前記第1状態に切り換わる構成を備えることを特徴とする。

20

【 0 0 1 3 】

本態様によれば、前記凹部の奥行き方向に沿って変位可能な押圧ボタンを備え、前記押圧ボタンを押すことで、前記スライド部が前記第2状態から前記第1状態に切り換わる構成を備えるので、操作性容易に、前記スライド部を前記第2状態から前記第1状態に切り換えることができる。

【 0 0 1 4 】

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、鍵部材を挿入する開口を備え、前記鍵部材を前記開口に挿入することで、前記スライド部が前記第1状態から前記第2状態に切り換わる構成を備えることを特徴とする。

30

【 0 0 1 5 】

本態様によれば、部材を挿入する開口を備え、前記鍵部材を前記開口に挿入することで、前記スライド部が前記第1状態から前記第2状態に切り換わる構成を備えるので、操作性容易に、前記スライド部を前記第1状態から前記第2状態に切り換えることができる。

【 0 0 1 6 】

本発明の第6の態様は、第1から第5の態様のいずれかにおいて、前記カバー体は、前記本体部が前記凹部に入り込み且つ前記スライド部が前記第1状態をとる際に前記凹部に設けられた前記操作部の変位動作を規制することを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

本態様によれば、前記カバー体は、前記本体部が前記凹部に入り込み且つ前記スライド部が前記第1状態をとる際に前記凹部に設けられた前記操作部の変位動作を規制するので、振動や衝撃等によって前記媒体収容カセットの前記装置本体に対するロック状態が意図せず解除されてしまうことを回避できる。

40

【 0 0 1 8 】

本発明の第7の態様は、第6の態様において、前記操作部は、前記凹部の内側の上側に位置する上側操作部と、前記凹部の内側の下側に位置する下側操作部と、前記上側操作部と前記下側操作部とを連結する連結部と、を備え、前記スライド部の先端が前記連結部に形成された規制穴に入り込むことにより、前記操作部の変位動作が規制されることを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

50

本態様によれば、前記操作部は、前記凹部の内側の上側に位置する上側操作部と、前記凹部の内側の下側に位置する下側操作部と、を備えて成るので、ユーザーは前記上側操作部及び前記下側操作部のいずれを操作しても前記ロック手段の状態切り換えを行うことができ、ユーザーの操作性が良好となる。

その上で前記スライド部の先端が前記上側操作部と前記下側操作部とを連結する連結部に形成された規制穴に入り込むことにより、前記操作部の変位動作が規制される構成であるので、前記上側操作部或いは前記下側操作部に、前記スライド部の先端が入り込む規制穴を形成する構成に比して、前記上側操作部或いは前記下側操作部を操作する際の操作感の低下を抑制できる。

【0020】

10

本発明の第8の態様は、第1から第8の態様のいずれかにおいて、前記凹部は、前記媒体収容カセットの前記装置本体からの引き出し方向前面に形成されており、前記本体部は、前記媒体収容カセットの前面側に、前記凹部の内側の輪郭に沿った形状及び大きさを備えるパネル部を有し、前記本体部が前記凹部を塞いだ状態において、前記パネル部の面と前記媒体収容カセットの前面とが面一になることを特徴とする。

【0021】

本態様によれば、前記本体部が前記凹部を塞いだ状態において、前記パネル部の面と前記媒体収容カセットの前面とが面一になるので、前記媒体収容カセットの美観が向上するとともに、前記カバー体が前記媒体収容カセットに装着された際の当該媒体収容カセットの寸法増加を回避できる。

20

【0022】

本発明の第9の態様に係る媒体収容カセットは、媒体を収容する媒体収容部と、装置本体に対する前記媒体収容部のロック及びロック解除を行うロック手段と、前記ロック手段の状態切り換えを行う操作部と、前記操作部が設けられた凹部と、前記凹部に入り込んで前記凹部を塞ぐ本体部、及び前記本体部から突出して前記本体部を前記凹部に対してロックする第1状態と、前記第1状態よりも前記本体部からの突出量が少なく、前記凹部への前記本体部の入り込み及び前記凹部からの取り外しを許容する第2状態と、をスライドして切り換えるスライド部を備えて成るカバー体とを備えたことを特徴とする。

本態様によれば、上述した第1の態様と同様の作用効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

30

【0023】

【図1】本発明に係るインクジェットプリンターの外観斜視図。

【図2】本発明に係るインクジェットプリンターから給紙カセットを取り外した状態の外観斜視図。

【図3】給紙カセットを前方側から見た斜視図。

【図4】給紙カセットを後方側から見た斜視図。

【図5】前面パネルを外した状態の給紙カセットの斜視図。

【図6】操作レバー及び変換機構の斜視図。

【図7】第1回動軸、第2回動軸、ロックレバー、のこれらの斜視図。

【図8】操作レバー及び変換機構の断面図。

40

【図9】操作レバー及び変換機構の断面図。

【図10】操作レバー及び変換機構の断面図。

【図11】給紙カセットの要部側面図。

【図12】給紙カセットの要部側面図。

【図13】手掛け凹部の正面図。

【図14】他の実施形態に係る手掛け凹部の正面図。

【図15】給紙カセットにカバー体を装着した状態の斜視図。

【図16】カバー体の斜視図。

【図17】カバー体に鍵部材を差し入れた状態の斜視図。

【図18】給紙カセット前面部の断面斜視図。

50

- 【図 19】カバー体の分解斜視図。
- 【図 20】カバー体内部の要部平面図。
- 【図 21】カバー体内部の要部平面図。
- 【図 22】カバー体内部の要部断面図。
- 【図 23】カバー体内部の要部断面図。
- 【図 24】カバー体内部の要部断面図。
- 【図 25】他の実施形態に係る手掛け凹部の正面図。
- 【発明を実施するための形態】
- 【0024】

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。

【0025】

図 1 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 2 は同外観斜視図であって給紙カセットを取り外した状態の図、図 3 は給紙カセットを前方側から見た斜視図、図 4 は給紙カセットを後方側から見た斜視図である。

また、図 5 は前面パネルを外した状態の給紙カセットの斜視図、図 6 は操作レバー及び変換機構の斜視図、図 8、図 9、図 10 は操作レバー及び変換機構の断面図、図 11 及び図 12 は給紙カセットの要部側面図、図 13 は手掛け凹部の正面図である。

更に、図 14 は他の実施形態に係る手掛け凹部の正面図である。

【0026】

以下、図 1 及び図 2 を参照しつつ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プリンター 1 の全体構成について概説する。

図 1 及び図 2 においてプリンター 1 は、スキャナー部 2 及び装置本体 3 によって大略構成されている。装置本体 3 は、記録用紙を搬送する搬送経路（不図示）や記録ヘッド 7（後述）を備えており、また、本実施例では媒体収容カセットの一例として四つの給紙カセット 10A、10B、10C、10D を着脱可能に備えている。図 2 において符号 8A、8B、8C、8D は、それぞれ給紙カセット 10A、10B、10C、10D が収容されるカセット収容部を示している。

【0027】

符号 5 は、装置手前側に設けられた、プリンター 1 の各種操作を行う操作パネルである。符号 6 は、記録が行われて排出される記録用紙を受けるトレイであり、より具体的には直近に記録が行われた記録面を下にして排出される記録用紙を受けるフェイスダウン排紙トレイである。

符号 7 は、インクを吐出するノズルが用紙幅方向全域をカバーする様に設けられた記録ヘッド（所謂ラインヘッド）であり、用紙幅方向への移動を伴わないで用紙幅全体に記録が可能な記録ヘッドとして構成されている。

尚、本実施例では装置奥行き方向が用紙幅方向であり、装置幅方向が用紙給送、搬送、排出のこれらを行う方向となっている。

【0028】

続いて、給紙カセット 10 の構成について概説する。尚、以下ではカセット収容部 8A、8B、8C、8D のこれらを特に区別せずに説明する場合はカセット収容部 8 と総称し、同様に給紙カセット 10A、10B、10C、10D のこれらを特に区別せずに説明する場合は給紙カセット 10 と総称することとする。

【0029】

図 3 及び図 4 において符号 11 は給紙カセット 10 において媒体の一例である記録用紙を収容する、媒体収容部としての用紙収容部であり、符号 22 は給紙カセット 10 の着脱方向（プリンター 1 の奥行き方向）に沿って延びる被ガイド突起である。被ガイド突起 2

10

20

30

40

50

2は、カセット収容部8側のガイドレール（不図示）によってガイドされる突起である。尚、被ガイド突起22は用紙収容部11の両サイドに設けられているが、図3及び図4では一方側のサイドに設けられた被ガイド突起22のみが表れている。

【0030】

用紙収容部11の内部にはエッジガイド20、21A、21Bが設けられている。エッジガイド20は記録用紙の後端をガイドするエッジガイドであり、エッジガイド21A、21Bは記録用紙の後端と交差する方向の両側端をガイドするエッジガイドである。

また、給紙カセット10の前面側には手掛け凹部13が形成されており、この手掛け凹部13の内側の操作レバー31（後述）を操作することで、ユーザーは作業性容易に給紙カセット10を引き抜くことができる。

10

【0031】

また、給紙カセット10の前面を構成する前面パネル17には表示窓14が形成されており、その内側に、収容する記録用紙のサイズを示す記号（例えば“A3”、“A4”、等）を視認できる様になっている。記録用紙のサイズを示す記号は、表示プレート15に表示されており、この表示プレート15は、張り出し部12の裏側に設けられたプレート保持部16によって保持されている。表示プレート15はプレート保持部16に対して着脱可能となっており、給紙カセット10に収容する用紙サイズに適した記号が付された表示プレート15に、容易に交換できるようになっている。

【0032】

そして用紙収容部11において装置前方側には張り出し部12が設けられている。

20

張り出し部12は、用紙収容部11の幅よりも装置側方（本実施例では装置右側）に張り出している。

上述した表示窓14は、張り出し部12に設けられている。

【0033】

以上が給紙カセット10の大略構成であり、以下、装置本体3に対する給紙カセット10のロック及びロック解除を行う機構について図5以降をも参照しつつ説明する。

給紙カセット10は、カセット収容部8に装着される際、装着状態にロックされ、ロック解除操作を行わない限り引き抜くことができない様に構成されている。給紙カセット10のロックは、図5、図11、図12に示す「カセット側係合部」としてのロックレバー27と、図11、図12に示す「本体側係合部」としての係止フック26との係合により行われる。

30

ロックレバー27と係止フック26は、給紙カセット10を装置本体にロックするロック手段25を構成する。

尚、係止フック26は給紙カセット10側ではなく装置本体3（カセット収容部8）側に設けられているが、図11、図12では説明の便宜上係止フック26のみを示し、装置本体3の図示は省略している。

【0034】

ロックレバー27は、本実施形態では用紙収容部11の右側面の、前方側に設けられている。ロックレバー27は、詳しくは後述するが第1回動軸34を中心にして図11及び図12における時計回り方向及び反時計回り方向に回動可能に設けられており、回動することにより係止フック26に対して進退する。これによりロックレバー27は、図11に示すロック状態、即ち係止フック26に係止する状態と、図12に示すロック解除状態、即ち係止フック26から外れる状態と、を切り換えることができる。尚、符号11bは、ロックレバー27の回動限度を規制するレバー規制部である。

40

【0035】

ロック状態とロック解除状態の切り換え、即ちロックレバー27の回動動作（第1回動軸34の回動動作）は、手掛け凹部13の内側に設けられた「操作部」としての操作レバー31を操作することで行うことができる。給紙カセット10の前面パネル17を取り外した状態を示す図5において操作レバー31は、用紙収容部11の前面部11aに対し、給紙カセット10の着脱方向（図5の矢印E方向）にスライド動作可能に設けられている

50

【 0 0 3 6 】

操作レバー 3 1 の動きは、変換機構 3 0 (図 6) により、ロックレバー 2 7 の係止フック 2 6 に対する進退動作、即ちロックレバー 2 7 の回動動作 (第 1 回動軸 3 4 の回動動作) に変換される。

図 6 において変換機構 3 0 は、操作レバー 3 1 の変位方向に対し交差する方向 (本実施形態では装置幅方向) に延設されるとともにロックレバー 2 7 を備える第 1 回動軸 3 4 と、第 1 回動軸 3 4 の延設方向と同じ方向に延設されるとともに第 1 回動軸 3 4 が嵌合し、第 1 回動軸 3 4 とともに回動する第 2 回動軸 3 5 と、を備えている。

【 0 0 3 7 】

第 2 回動軸 3 5 の上方側には、操作レバー 3 1 によって装置手前側に引かれることで、第 2 回動軸 3 5 及び第 1 回動軸 3 4 を、ロックレバー 2 7 が係止フック 2 6 から離れる際 (ロック解除する際) の回動方向 (図 6 において反時計回り方向) に回動させるレバー係合部 3 5 a、3 5 a (図 7 も参照) が設けられている。

また変換機構 3 0 は、付勢手段としての圧縮ばね 3 6 を備え、この圧縮ばね 3 6 が、第 2 回動軸 3 5 の下方側に設けられた被押圧部 3 5 b を装置手前側に押圧し、これにより第 2 回動軸 3 5 及び第 1 回動軸 3 4 が、ロックレバー 2 7 が係止フック 2 6 に進出する際 (ロックする際) の回動方向に付勢される (図 9 も参照) 。

尚、図 7 の符号 3 5 c は、圧縮ばね 3 6 が嵌合するばね嵌合部を示している。

【 0 0 3 8 】

図 6 において操作レバー 3 1 にはアーム部 3 2、3 2 が一体に設けられており、アーム部 3 2、3 2 が操作レバー 3 1 と一体に変位動作する。アーム部 3 2 にはレバー挿入空間 3 2 b が形成されており、このレバー挿入空間 3 2 b に、レバー係合部 3 5 a が入り込んだ状態となっている (図 8、図 1 0 も参照) 。

【 0 0 3 9 】

尚、図 8 及び図 1 0 は、変換機構 3 0 を含む給紙カセット 1 0 の前方部をレバー係合部 3 5 a の位置において第 2 回動軸 3 5 の回動軸線と直交する面で切断した断面図であり、図 8 は前面パネル 1 7 の図示を省略しており、図 1 0 では前面パネル 1 7 及び操作レバー 3 1 の図示を省略している。

また、図 9 は、変換機構 3 0 を含む給紙カセット 1 0 の前方部を被押圧部 3 5 b 及び圧縮ばね 3 6 の位置において第 2 回動軸 3 5 の回動軸線と直交する面で切断した断面図である。

【 0 0 4 0 】

操作レバー 3 1 は、非操作時は、圧縮ばね 3 6 の付勢力によって、装置奥側に付勢されており、装置手前側への変位動作が可能な状態となっている (図 8 の状態) 。

この状態から操作レバー 3 1 に手を掛けて装置手前側、即ち給紙カセット 1 0 の引き抜き側に引き寄せると (図 8 ~ 図 1 0 において左方向)、操作レバー 3 1 の装置手前側への変位に伴ってアーム部 3 2 のレバー押圧部 3 2 a が、レバー係合部 3 5 a、3 5 a を装置手前側に押し、これにより第 2 回動軸 3 5 及び第 1 回動軸 3 4 が図 8 ~ 図 1 0 の反時計回り方向に回動して、ロックレバー 2 7 が係止フック 2 6 から離間してロック解除となる (図 1 0) 。

尚、ロック解除された状態で操作レバー 3 1 から手を離すと、圧縮ばね 3 6 の付勢力によって操作レバー 3 1 は元の位置に戻る (図 8、図 9 の状態) 。

【 0 0 4 1 】

次に、給紙カセット 1 0 前面の手掛け凹部 1 3 と操作レバー 3 1 との位置関係について図 1 3 を参照しつつ説明する。操作レバー 3 1 は、手掛け凹部 1 3 の内側において上側に位置する上側操作部 3 1 a と、手掛け凹部 1 3 の内側において下側に位置する下側操作部 3 1 b と、を備えている (図 5、図 9 も参照) 。

従ってユーザーは上側操作部 3 1 a 及び下側操作部 3 1 b のいずれを操作しても給紙カセット 1 0 のロック及びロック解除、即ちロックレバー 2 7 の状態切り換えを行うことが

10

20

30

40

50

できる。

【 0 0 4 2 】

即ち、操作部としての操作レバー 3 1 に対してユーザーがどの様に指を掛けるかは、ユーザーの背の高さ、操作時の姿勢、好みなどによって変わり、また、給紙カセット 1 0 の高さ位置や、どの段の給紙カセット 1 0 を操作するかによっても変わる。

本実施形態では、上述のようにユーザーは上側操作部 3 1 a 及び下側操作部 3 1 b のいずれを操作してもロックレバー 2 7 の状態切り換えを行うことができるので、ユーザーの様々な要請に応えることができる。

また、操作レバー 3 1 は手掛け凹部 1 3 の内側に配置されており、カセット前面に露出しない構成の為、カセット前面の凹凸が少なく、美観に優れた給紙カセット 1 0 を構成できる。

10

【 0 0 4 3 】

尚、本実施形態では上側操作部 3 1 a と下側操作部 3 1 b は、一の操作レバー 3 1 により構成されているので、操作部を低コストに構成できる。

【 0 0 4 4 】

また本実施形態では、操作レバー 3 1 が、プリンター 1 の装置本体 3 に対する給紙カセット 1 0 の着脱方向に変位することにより（図 5 の矢印 E 方向）、ロックレバー 2 7 の状態切り換えが行われるので、操作レバー 3 1 の操作が直感的に判り易く、ユーザーの操作性が向上する。

【 0 0 4 5 】

20

また本実施形態では、操作レバー 3 1 の上側操作部 3 1 a と下側操作部 3 1 b は、手掛け凹部 1 3 の外側領域の裏面側に位置している。

より詳しくは、図 1 3 において符号 1 3 a は手掛け凹部 1 3 の上側縁部を、符号 1 3 b は下側縁部を、符号 1 3 c は右側縁部を、符号 1 3 d は左側縁部を、それぞれ示している、本実施形態において上側操作部 3 1 a は上側縁部 1 3 a よりも上側の領域を持ち、下側操作部 3 1 b は下側縁部 1 3 b よりも下側の領域を持つ。

図 1 3 において符号 A 1、A 2 は、手掛け凹部 1 3 の外側領域の裏面側において上側操作部 3 1 a と下側操作部 3 1 b の占める範囲を示しており（斜線で示した領域）、いわば手指を掛けることができるかかりしるを示すものである。本実施形態ではこのような手指のかかりしるが確保されている。

30

この様な構成によって、上側操作部 3 1 a と下側操作部 3 1 b が手掛け凹部 1 3 の開口内に突出する構成に比して、手掛け凹部 1 3 の開口を大きく確保でき、操作性が向上する。

【 0 0 4 6 】

尚、本実施形態は上述の様に操作レバー 3 1 は手掛け凹部 1 3 の内側において上側に位置する上側操作部 3 1 a と、下側に位置する下側操作部 3 1 b とを備えているが、これに加えて更に、図 1 4 に示す様に右側操作部 3 1 c と、左側操作部 3 1 d とを更に備える様に構成しても良い。

図 1 4 において符号 3 1 0 は他の実施形態に係る操作レバー 3 1 を示しており、符号 B 1、B 2 は、手掛け凹部 1 3 の外側領域の裏面側において右側操作部 3 1 c と左側操作部 3 1 d の占める範囲を示しており（斜線で示した領域）、手指を掛けることができるかかりしるを示すものである。

40

この様に構成することで、ユーザーは手掛け凹部 1 3 の内部において上下左右いずれの側にも手指を掛けることができ、給紙カセット 1 0 のロック及びロック解除を行う際の操作性がより一層向上する。

【 0 0 4 7 】

尚、上述した実施形態は、例えば以下の様に変更することができる。

（ 1 ）上記実施形態では、手掛け凹部 1 3 の内側において上下、或いは上下左右に手指を掛けることができる操作部を設けたが、上下左右に限らず、例えば斜め方向にも操作部を設けても良いし、或いは操作レバー 3 1 を円環状に形成し、手掛け位置を上下左右等に限

50

定しない構成としても良い。

(2) 上記実施形態は、本発明を媒体の一例としての記録用紙を収容する給紙カセットに適用したが、給紙カセットに限らず、操作部を操作して装着のロック及びロック解除を行うその他の着脱体に対して適用することもできる。

【0048】

続いて、図15以降も参照しつつ、カバー体40について説明する。

図15～図17に示す様に給紙カセット10の手掛け凹部13に対し、カバー体40が着脱可能に構成されている。

カバー体40は、手掛け凹部13に入り込んで当該手掛け凹部13を塞ぐ本体部40aと、本体部40aを手掛け凹部13に対してロックするスライド部材45(図16及び図17ではスライド部材45の先端部45aが現れている)とを備えて成る。そして本体部40aが手掛け凹部13に入り込むことで上述した操作部としての操作レバー31の操作(ロック解除操作)が規制されることとなる。このようなカバー体40によって装置寸法の増大を押さえつつ、不用意な給紙カセット10の着脱操作を規制することができる。

【0049】

加えてスライド部材45が、スライドすることにより本体部40aを手掛け凹部13に対してロックする第1状態(図15、図16の状態)と、当該第1状態よりも本体部40aからの先端部45aの突出量が少なく、手掛け凹部13への本体部40aの入り込み及び取り外しを許容する第2状態(図17の状態)とを切り換える構成であるので、例えばスライド部材45が回動する様な構成に比べて状態切り換えを行う為に必要なスペースが小さくて済む。

【0050】

カバー体40は、図17に示す様に取り外された状態において前面に形成された鍵穴(開口)51に鍵部材55が差し入れられ、且つ抜けない状態となっており、カバー体40と鍵部材55とが一体で保管される様になっている。

この状態からカバー体40を給紙カセット10の手掛け凹部13に差し入れ、カバー体40の前面中央に設けられた凹部42a内の操作突起46a(操作カム46)を押し込むと、図16に示す様に本体部40aの両側部から側方に向けてスライド部材45の先端部45aが飛び出す。

【0051】

飛び出した先端部45aは、手掛け凹部13内側の両側部にある係合穴13g(図18)に入り込み、これによってカバー体40が手掛け凹部13に対してロックされる。

尚、前面中央に設けられた操作突起46a(操作カム46)を押し込むと、本体部40aに対する鍵部材55の拘束が解除され、鍵部材55を鍵穴51から引き抜くことが可能となる。

以上がカバー体40の概略機能である。

【0052】

以下、カバー体40の構成について更に詳述する。

図19に示す様にカバー体40は、本体部40aの外側を構成する筐体41と、本体部40aの前面を構成するパネル部42と、を備えている。またカバー体40は、筐体41の内部に収容されるベースフレーム43、サブフレーム44、二つのスライド部材45、操作カム46、三つのロック部材47、二つのコイルばね48、三つのコイルばね49、二つのコイルばね50、のこれらを備えている。

符号55は、上述した鍵部材である。

【0053】

以下、スライド部材45のスライド方向を単に左右方向と言い、操作突起46a(操作カム46)の押し込み及び復帰方向を単に奥行き方向と言うこととする。また、ベースフレーム43のフレーム面と直交する方向(本実施形態では鉛直方向となる)を単に厚み方向と言うこととする。

サブフレーム44はベースフレーム43に対して厚み方向に所定の間隔を空けた状態で

固定され、サブフレーム 4 4 とベースフレーム 4 3 との間に形成された隙間に、二つのスライド部材 4 5 と、三つのロック部材 4 7 とが配置される。

【 0 0 5 4 】

二つのスライド部材 4 5 は、同じ部材であって取り付けの向きのみが異なる関係を有しており、ベースフレーム 4 3 とサブフレーム 4 4 との間に挟まれた状態で、ベースフレーム 4 3 及びサブフレーム 4 4 によって左右方向にガイドされる。

ロック部材 4 7 は略 T 字の形状を成し、ベースフレーム 4 3 とサブフレーム 4 4 との間に挟まれた状態で、ベースフレーム 4 3 及びサブフレーム 4 4 によって奥行き方向にガイドされる。図 2 0 及び図 2 1 において符号 4 3 e、4 3 f、4 3 g、のこれらは、三つのロック部材 4 7 を奥行き方向にガイドする、ベースフレーム 4 3 に形成されたガイド溝である。サブフレーム 4 4 にも同様のガイド溝が形成されており、ロック部材 4 7 は、ベースフレーム 4 3 とサブフレーム 4 4 との間に挟まれた状態において、一部がベースフレーム 4 3 及びサブフレーム 4 4 から厚み方向に突出する。ロック部材 4 7 においてベースフレーム 4 3 から厚み方向に突出する部分は、後述するが、鍵部材 5 5 と係合する。

10

【 0 0 5 5 】

また三つのロック部材 4 7 は、スライド部材 4 5 と係合して当該スライド部材 4 5 のスライド方向の位置（左右方向の位置）を規制する部材でもある。具体的には、スライド部材 4 5 には図 2 2 ~ 図 2 4 に示す様にスライド方向（左右方向）に沿って適宜の間隔を空けて第 1 凹部 4 5 c、第 2 凹部 4 5 d、第 3 凹部 4 5 e、のこれらが形成されている。

そしてこれらの凹部に三つのロック部材 4 7 が図 2 4 に示す様に入り込むことで、スライド部材 4 5 の第 1 状態、即ちカバー体 4 0 を手掛け凹部 1 3 にロックする状態（先端部 4 5 a が係合穴 1 3 g に入り込んだ状態）が維持される。

20

【 0 0 5 6 】

尚、図 2 2 ~ 図 2 4 では、第 1 凹部 4 5 c に係合するロック部材を符号 4 7 - 1 で示している。また同様に、第 2 凹部 4 5 d に係合するロック部材を符号 4 7 - 2 で示し、第 3 凹部 4 5 c に係合するロック部材を符号 4 7 - 3 で示している。

第 1 凹部 4 5 c と第 3 凹部 4 5 e は、ほぼ同じ幅で形成されており、第 2 凹部 4 5 d は、第 1 凹部 4 5 c 及び第 3 凹部 4 5 e よりも大きい幅で形成されており、スライド部材 4 5 が第 2 状態（図 2 2 : ロック解除状態）から第 1 状態（図 2 4 : ロック状態）に移行する過程において、図 2 3 に示す様に最初に真ん中のロック部材 4 7 - 2 のみが相手側の第 2 凹部 4 5 d に入り込む様に構成されている。この理由については、後に説明する。

30

【 0 0 5 7 】

続いて操作突起 4 6 a が形成された操作カム 4 6 は、サブフレーム 4 4 によって奥行き方向にガイドされる。操作カム 4 6 には図 2 2 ~ 図 2 4 に示す様にカム部 4 6 b が形成されており、このカム部 4 6 b が、スライド部材 4 5 に形成されたカム面 4 5 f と係合する。操作カム 4 6 を奥側に押し込んだ際、カム部 4 6 b がカム面 4 5 f を押し退け、これによりスライド部材 4 5 が、本体部 4 0 a から突出する方向にスライドする。

【 0 0 5 8 】

尚、コイルばね 4 8 は、スライド部材 4 5 が本体部 4 0 a 内に引き込む方向にスライド部材 4 5 を付勢する付勢手段である。

40

また、コイルばね 4 9 は、ロック部材 4 7 がスライド部材 4 5 に圧接する方向にロック部材 4 7 を付勢する付勢手段である。

更にコイルバネ 5 0 は、操作カム 4 6 が本体部 4 0 a 内に引き込む方向に操作カム 4 6 を付勢する付勢手段である。

【 0 0 5 9 】

続いて鍵部材 5 5 と、三つのロック部材 4 7 との関係について図 2 0 及び図 2 1 を参照しつつ説明する。

ベースフレーム 4 3 には左右方向に適宜の間隔を空けて三つの規制突起 4 3 b、4 3 c、4 3 d が形成されている。この規制突起 4 3 b、4 3 c、4 3 d は、対応しない鍵部材によって三つのロック部材 4 7 が押し込まれない様に、つまり鍵機能を実現する様に設け

50

られたものである。従って対応する鍵部材 5 5 には、三つの規制突起 4 3 b、4 3 c、4 3 d を避ける様に、三つの溝部、即ち第 1 溝部 5 5 d、第 2 溝部 5 5 e、第 3 溝部 5 5 f、のこれらが形成されている。

【 0 0 6 0 】

鍵部材 5 5 が鍵穴 5 1 に差し込まれると、第 1 溝部 5 5 d に規制突起 4 3 b が入り込み、同様に第 2 溝部 5 5 e に規制突起 4 3 c が、第 3 溝部 5 5 f に規制突起 4 3 d が、それぞれ入り込む。これにより鍵部材 5 5 の第 1 係合部 5 5 a がロック部材 4 7 - 1 を押し込み、同様に第 2 係合部 5 5 b がロック部材 4 7 - 2 を、第 3 係合部 5 5 c がロック部材 4 7 - 3 を、それぞれ押し込む。

【 0 0 6 1 】

各ロック部材 4 7 が押し込まれると、各ロック部材 4 7 は図 2 4 から図 2 2 への変化で示される様にスライド部材 4 5 に形成された各凹部 (4 5 c、4 5 d、4 5 e) から抜け出て、スライド部材 4 5 がスライド可能となる。スライド部材 4 5 がスライド可能になると、コイルばね 4 8 の付勢力によって、スライド部材 4 5 が本体部 4 0 a 内に引き込む。即ちスライド部材 4 5 の先端部 4 5 a が係合穴 1 3 g から抜け出て、カバー体 4 0 の手掛け凹部 1 3 に対するロックが解除される。

【 0 0 6 2 】

このとき、スライド部材 4 5 に形成されたストッパー 4 5 b が、図 2 0 から図 2 1 への変化で示されるように鍵部材 5 5 に形成された受け入れ溝 5 5 g に入り込み、これにより鍵部材 5 5 が引き抜けない状態となる。尚、符号 4 3 a は、ベースフレーム 4 3 に形成された長穴であり、スライド部材 4 5 に形成されたストッパー 4 5 b は、長穴 4 3 a を介してベースフレーム 4 3 のフレーム面から突出し、鍵部材 5 5 と係合可能となっている。

【 0 0 6 3 】

この状態 (図 2 1 の状態) で、カバー体 4 0 を手掛け凹部 1 3 に差し入れることが可能となる。そしてこの状態から操作突起 4 6 a (操作カム 4 6) が押し込まれると、スライド部材 4 5 のスライドに伴って鍵部材 5 5 の受け入れ溝 5 5 g からストッパー 4 5 b が抜け出て、鍵部材 5 5 を引き抜くことが可能となる (図 2 0 の状態) 。

ここで、鍵部材 5 5 が引き抜かれたということは、本来はカバー体 4 0 が手掛け凹部 1 3 に対してロックされたことを意味するが、部品精度の関係上、ロックが完了しないまま鍵部材 5 5 の受け入れ溝 5 5 g からストッパー 4 5 b が抜け出て、鍵部材 5 5 を引き抜くことが可能な状態となってしまう虞もある。

【 0 0 6 4 】

そこで本実施形態に係るカバー体 4 0 は、二段階でロックがされる機構を設けている。図 2 2 ~ 図 2 4 を参照しつつ説明したスライド部材 4 5 の三つの凹部 (4 5 c、4 5 d、4 5 e) のうち真ん中の第 2 凹部 4 5 d が、その両側の第 1 凹部 4 5 c 及び第 3 凹部 4 5 e より幅が大きく形成されているのは、図 2 2 から図 2 3 への変化で示されるように操作突起 4 6 a (操作カム 4 6) を押し込んだ際に最初にロック部材 4 7 - 2 を相手側の第 2 凹部 4 5 d に入り込ませる為である。

【 0 0 6 5 】

即ち操作突起 4 6 a (操作カム 4 6) を押し込んでいった際に、三つのロック部材 4 7 の全てを同じタイミングでスライド部材 4 5 に係合させるのではなく、タイミングをずらして係合させる。本実施形態では、最初にロック部材 4 7 - 2 が相手側の第 2 凹部 4 5 d に入り込み、更に操作カム 4 6 を押し込むと、他のロック部材 4 7 - 1、4 7 - 3 が、それぞれ相手側の第 1 凹部 4 5 c、4 5 e に入り込む。

設計上、最初にロック部材 4 7 - 2 が相手側の第 2 凹部 4 5 d に入り込んだ状態では、スライド部材 4 5 に形成されたストッパー 4 5 b が、鍵部材 5 5 に形成された受け入れ溝 5 5 g に入り込み始めた位置となる。

【 0 0 6 6 】

従ってこの状態で仮に部品精度の関係でスライド部材 4 5 に形成されたストッパー 4 5 b が、鍵部材 5 5 に形成された受け入れ溝 5 5 g に入り込んでおらず、鍵部材 5 5 が引き

10

20

30

40

50

抜けたとしても、三つのロック部材のうちロック部材 47 - 2 が第 2 凹部 45 d に既に入り込んでいるので、カバー体 40 の手掛け凹部 13 に対するロック状態は適切に維持される。そしてこの状態から操作突起 46 a (操作カム 46) を押し込めば、他のロック部材 47 - 1、47 - 3 も、相手側の凹部 (45 c、45 e) に入り込み、更なるロックが行われる。

以上の様な二段階ロック機構により、手掛け凹部 13 に対するカバー体 40 のロックが完了しないまま鍵部材 55 が引き抜かれてしまう問題を回避できる。

【0067】

以上説明したように本実施形態に係るカバー体 40 は、給紙カセット 10 の手掛け凹部 13 に入り込んで当該手掛け凹部 13 を塞ぐ本体部 40 a と、本体部 40 a を手掛け凹部 13 に対してロックするスライド部材 45 とを備えて成る。そして本体部 40 a が手掛け凹部 13 に入り込むことで上述した操作部としての操作レバー 31 の操作 (給紙カセット 10 のロック解除操作) が規制されることとなる。即ち給紙カセット 10 からカバー体 40 が大きく飛び出すことなくロックがされるので、装置寸法の増大をpushしつつ、不用意な給紙カセット 10 の着脱操作を規制することができる。

10

【0068】

またカバー体 40 は、スライド部材 45 の先端部 45 a が手掛け凹部 13 の内側に設けられた係合穴 13 g に係合することにより、スライド部材 45 の第 1 状態 (カバー体 40 の本体部 40 a を手掛け凹部 13 に対してロックする状態) が形成されるので、本体部 40 a を前記手掛け凹部 13 に確実にロックすることができる。

20

【0069】

またカバー体 40 は、スライド部材 45 は、手掛け凹部 13 の左右方向 (給紙カセット 10 の幅方向) にスライドすることにより、第 1 状態と、第 2 状態 (本体部 40 a からの突出量が少なく、手掛け凹部 13 への本体部 40 a の入り込み及び取り外しを許容する状態) と、を切り換えるので、例えばスライド部材 45 がスライドするのではなく回転するような構成に比べて状態切り換えを行う為に必要なスペースが小さくて済む。

【0070】

またカバー体 40 は、手掛け凹部 13 の奥行き方向 (給紙カセット 10 の着脱方向) に沿って変位可能な押圧ボタンとしての操作突起 46 a (操作カム 46) を備え、操作カム 46 を押し込むことで、スライド部材 45 が前記第 2 状態から前記第 1 状態に切り換わる構成であるので、操作性容易に、スライド部材 45 を前記第 2 状態から前記第 1 状態に切り換えることができる。

30

【0071】

またカバー体 40 は、鍵部材 55 を挿入する開口としての鍵穴 51 を備え、鍵部材 55 を鍵穴 51 に挿入することで、スライド部材 45 が前記第 1 状態から前記第 2 状態に切り換わる構成であるので、操作性容易に、スライド部材 45 を前記第 1 状態から前記第 2 状態に切り換えることができる。

【0072】

またカバー体 40 は、本体部 40 a が手掛け凹部 13 に入り込み且つスライド部材 45 が前記第 1 状態をとる際に、操作部としての操作レバー 31 の変位動作を規制する様に構成しても良い。

40

具体的には、図 14 の変形例である図 25 に示す様に、上側操作部 31 a と下側操作部 31 b とを連結する連結部となっている右側操作部 31 c 及び左側操作部 31 d に、規制穴としての係合穴 130 g を形成し、この係合穴 130 g に、スライド部材 45 の先端部 45 a が入り込む様に構成する。

これにより、振動や衝撃等によって給紙カセット 11 の装置本体 3 に対するロック状態が意図せず解除されてしまうことを回避できる。

尚、係合穴 130 g は、必ずしも右側操作部 31 c 及び左側操作部 31 d に形成する必要はなく、上側操作部 31 a や下側操作部 31 b に形成しても良い。また、右側操作部 31 c 及び左側操作部 31 d に代えて、単に上側操作部 31 a と下側操作部 31 b とを連結

50

する連結部として構成し、当該連結部に係合穴 130g を形成しても良い。その場合、操作部に係合穴を形成する構成に比して、操作感の低下を抑制できる。

【0073】

また本実施形態においてカバー体 40 は、手掛け凹部 13 の内側の輪郭に沿った形状及び大きさを備えるパネル部 42 を有し、本体部 40a が手掛け凹部 13 を塞いだ状態において、図 15 に示す様にパネル部 42 の前面 42b と給紙カセット 10 の前面 10e とが略面一になる。

従って給紙カセット 10 の美観が向上するとともに、カバー体 40 が給紙カセット 10 に装着された際の当該給紙カセット 10 の寸法増加を回避できる。

【0074】

尚、以上説明したカバー体 40 は、更に以下の様に変更しても良い。

(1) 上記実施例ではカバー体 40 を給紙カセット 10 の手掛け凹部 13 から取り外した状態で、鍵部材 55 からカバー体 40 から引き抜けないように拘束される構成としたが、鍵部材 55 がカバー体 40 から引き抜ける構成としても良い。

(2) カバー体 40 の操作突起 46a (操作カム 46) を押し込んだ際、当該操作カム 46 が直接的に或いは他の部材を介して間接的に操作部としての操作レバー 31 を変位させ、ロックレバー 27 (図 11) が係止フック 26 (図 11) に係止する状態、即ちロック状態に切り換わるように構成しても良い。

【0075】

(3) スライド部材 45 は本実施形態では左右に突出する様に二つ設けられているが、左右のいずれか一方のみ突出するように一つのみ設けても良い。尚、本実施形態の様に左右に突出することで、カバー体 40 を安定して固定できる。

また、スライド部材 45 が左右に突出するのではなく、上下に突出するように構成しても良いし、或いは上下左右に突出するように構成しても良い。

【0076】

(4) 給紙カセット 10 を複数備える構成において (本実施形態では 4 つの給紙カセット 10A ~ 10D)、カバー体 40 は、任意の一つの給紙カセットにのみ適用しても良いし、任意の複数の給紙カセットに適用しても良いし、全ての給紙カセットに適用しても良い。

その際、鍵部材 55 は、複数のカバー体 40 の全てで共通のものとしても良いし (一つの鍵部材で全てのカバー体 40 の解錠する)、任意の複数のカバー体 40 で共通のものとしても良いし、複数のカバー体 40 の全てで異なるものとしても良い。

(5) カバー体 40 は、本実施形態では給紙カセットに適用したが、これに限られず、着脱のロック及びロック解除を行う操作部と、当該操作部が設けられる凹部と、を備えたその他の構成に適用することも可能である。

【符号の説明】

【0077】

1 ... インクジェットプリンター、2 ... スキャナー部、3 ... 装置本体、5 ... 操作パネル、6 ... フェイスダウン排紙トレイ、7 ... 記録ヘッド、8、8A ~ 8D ... カセット収容部、10、10A ~ 10D ... 給紙カセット、10e ... カセット前面、11 ... 用紙収容部、11a ... 前面部、11b ... レバー規制部、12 ... 張り出し部、13 ... 手掛け凹部、13g ... 係合穴、14 ... 表示窓、15 ... 表示プレート、16 ... プレート保持部、17 ... 前面パネル、20 ... エッジガイド、21A、21B ... エッジガイド、22 ... 被ガイド突起、25 ... ロック手段、26 ... 係止フック (本体側係合部)、27 ... ロックレバー (カセット側係合部)、30 ... 変換機構、31 ... 操作レバー、31a ... 上側操作部、31b ... 下側操作部、31c ... 右側操作部、31d ... 左側操作部、32 ... アーム部、32a ... レバー押圧部、32b ... レバー挿入空間、34 ... 第 1 回動軸、35 ... 第 2 回動軸、35a ... レバー係合部、35b ... 被押圧部、35c ... ばね嵌合部、36 ... 圧縮ばね、40 ... カバー体、40a ... 本体部、41 ... 筐体、42 ... パネル部、42a ... 凹部、42b ... 前面、43 ... ベースフレーム、43a ... 長穴、43b、43c、43d ... 規制突起、43e、43f、43g ... ガイド溝、4

10

20

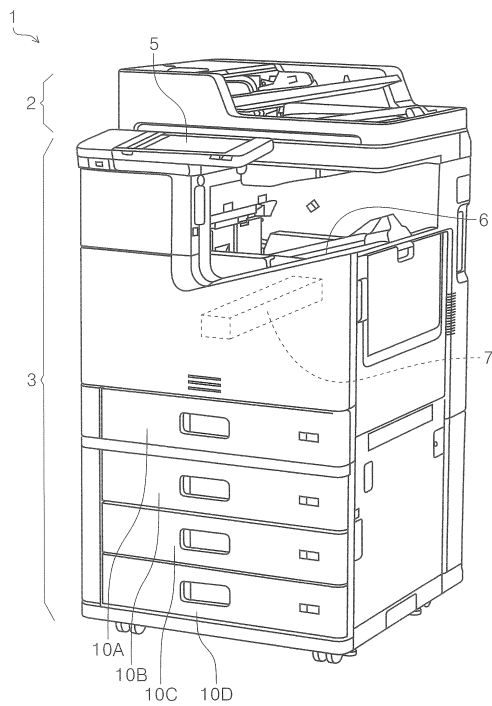
30

40

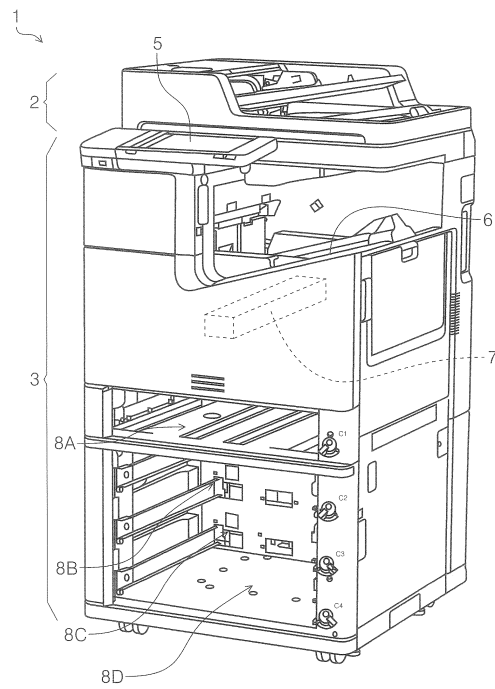
50

4 ...サブフレーム、4 5 ...スライド部材、4 5 a ...先端部、4 5 b ...ストッパー、4 5 c ...第1凹部、4 5 d ...第2凹部、4 5 e ...第3凹部、4 5 f ...カム面、4 6 ...操作カム、4 6 a ...操作突起、4 6 b ...カム部、4 7 ...ロック部材、4 8 ...コイルばね、4 9 ...コイルばね、5 0 ...コイルばね、5 1 ...鍵穴、5 5 ...鍵部材、5 5 a ...第1係合部、5 5 b ...第2係合部、5 5 c ...第3係合部、5 5 d ...第1溝部、5 5 e ...第2溝部、5 5 f ...第3溝部、5 5 g ...受け入れ溝

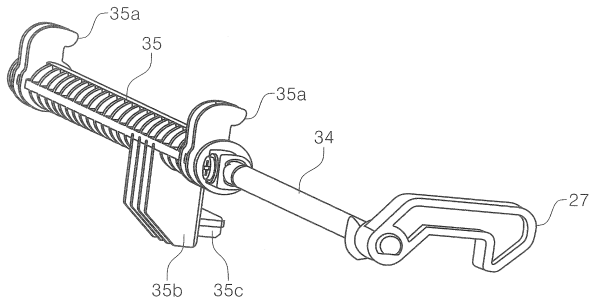
【図1】



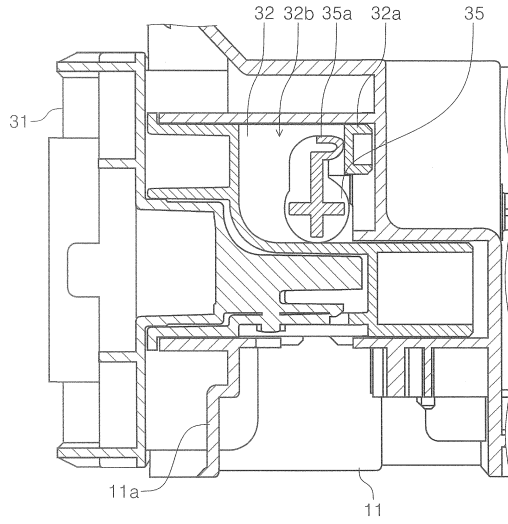
【図2】



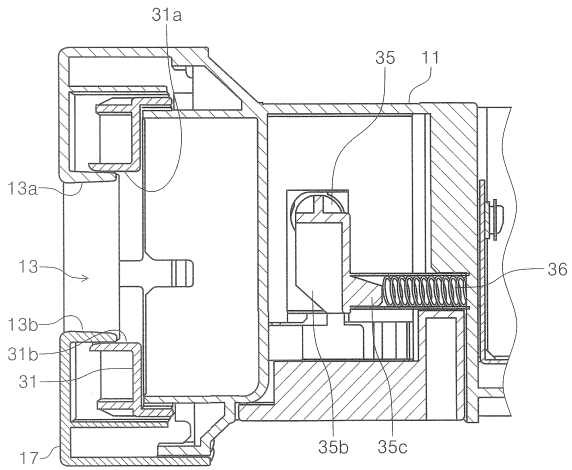
【図7】



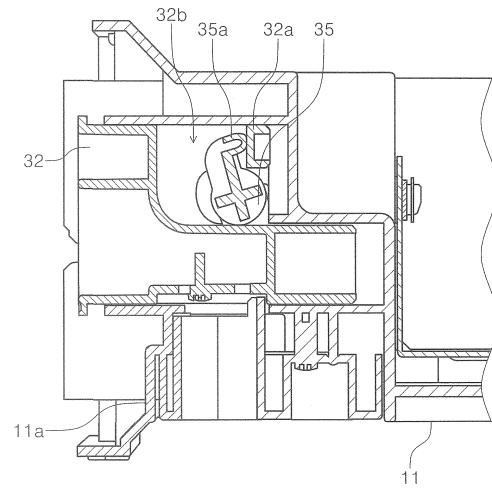
【図8】



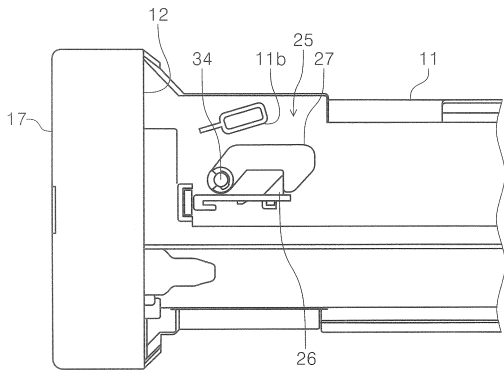
【図9】



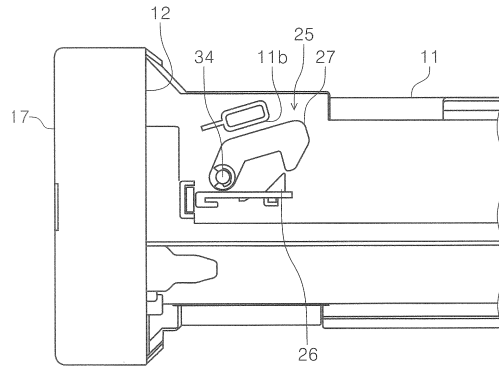
【図10】



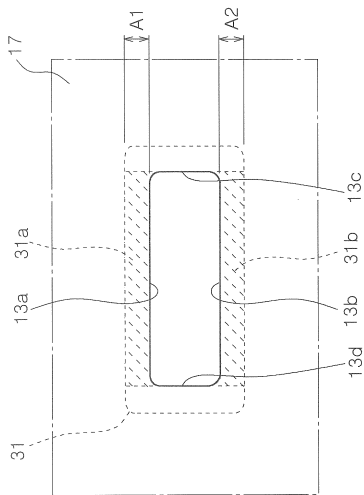
【図 1 1】



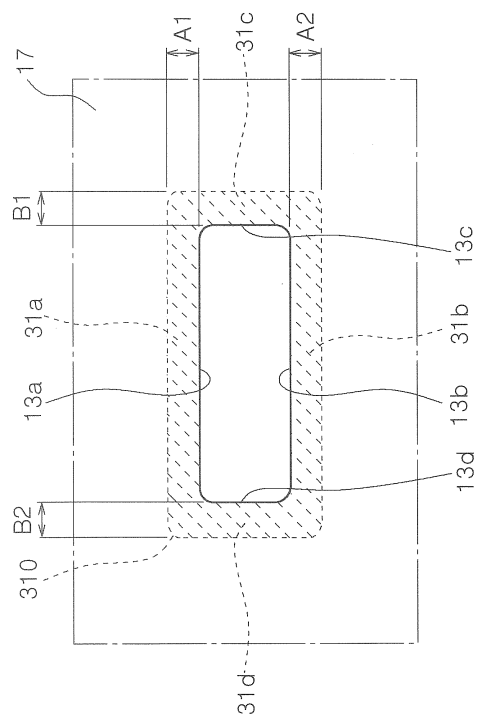
【図 1 2】



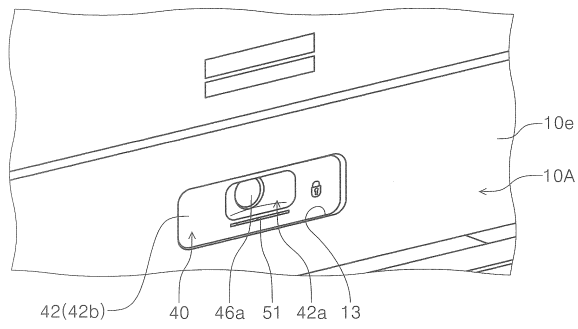
【図 1 3】



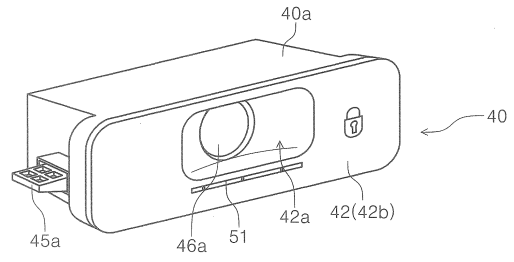
【図 1 4】



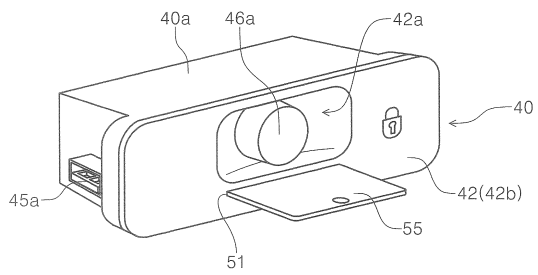
【図 15】



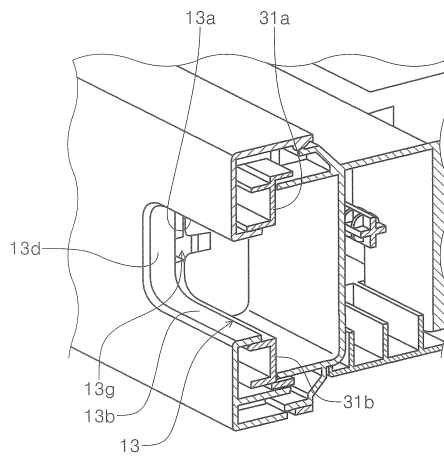
【図 16】



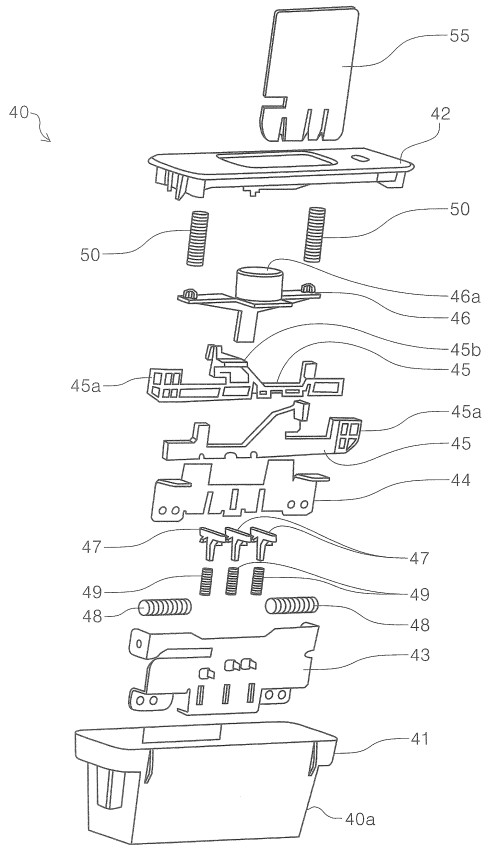
【図 17】



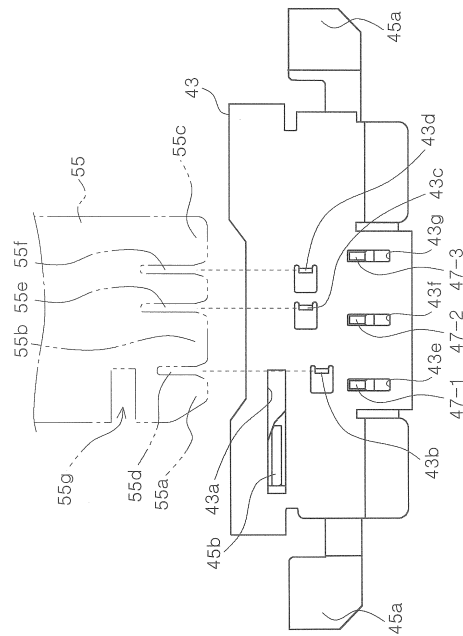
【図 18】



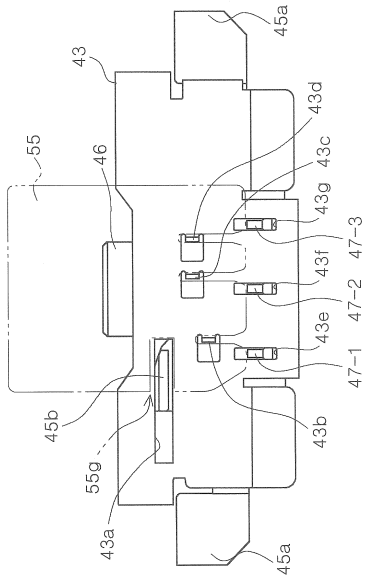
【図19】



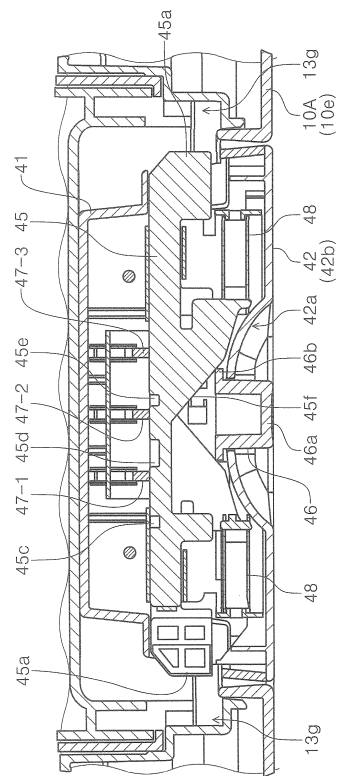
【図20】



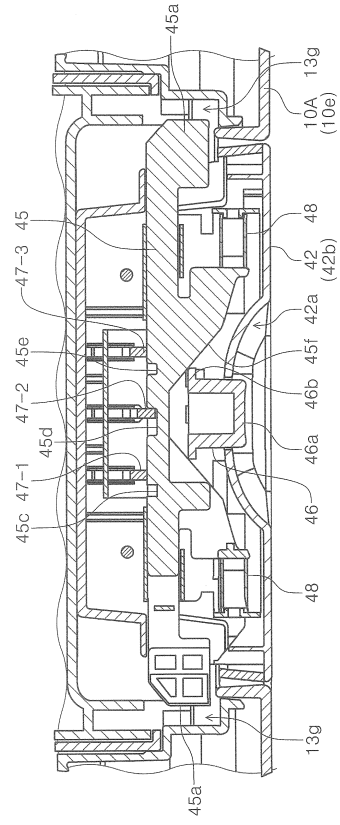
【図21】



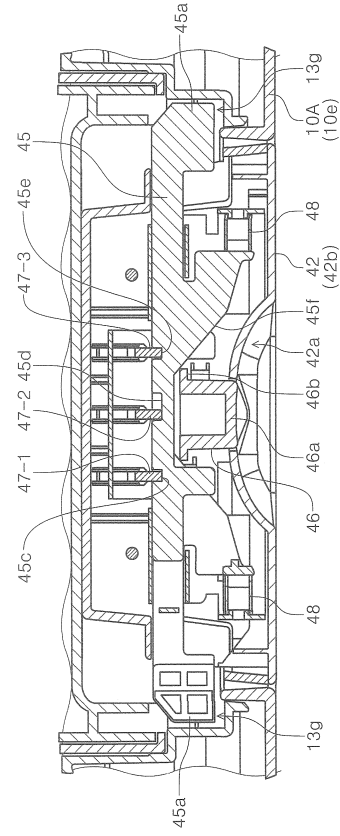
【図22】



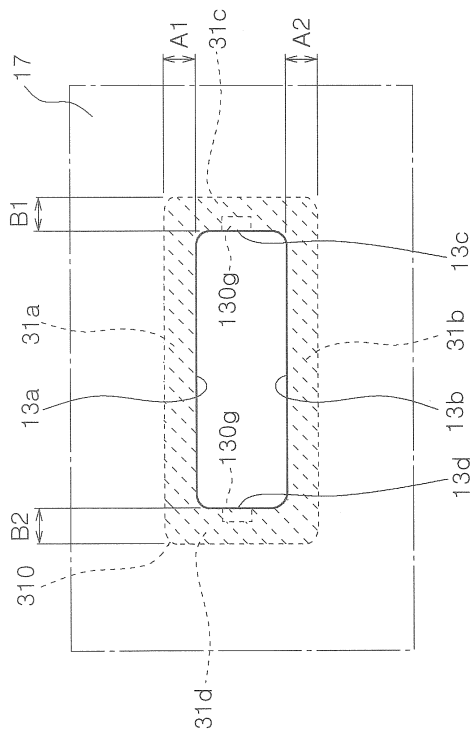
【図23】



【図24】



【図25】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2009-120399(JP,A)
特開平04-146381(JP,A)
特開2013-096135(JP,A)
特開昭61-040980(JP,A)
特開2008-019016(JP,A)
米国特許出願公開第2010/0102503(US,A1)
実開昭61-052638(JP,U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65H 1/00 - 3/68
G03G13/00
G03G15/00
G03G21/16
G03G21/18
A47B67/04
A47B88/00 - 88/994
E05B65/44