

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第2区分
 【発行日】令和6年6月4日(2024.6.4)

【公開番号】特開2022-183488(P2022-183488A)
 【公開日】令和4年12月13日(2022.12.13)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-229
 【出願番号】特願2021-90834(P2021-90834)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 2 1 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

B 6 5 H 1 / 2 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

G 0 3 G 2 1 / 1 6 1 2 0

G 0 3 G 2 1 / 1 6 1 3 3

G 0 3 G 2 1 / 1 6 1 9 5

B 6 5 H 1 / 2 6 D

【手続補正書】

【提出日】令和6年5月27日(2024.5.27)

【手続補正1】

20

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

側面部に開口が設けられた装置本体と、
 前記装置本体に対して着脱可能に装着されたカートリッジと、
 前記側面部の前記開口を覆う閉位置と、前記開口を介して前記カートリッジを前記装置
 本体に対して着脱可能となるように前記開口を露出させる開位置と、の間で前記装置本体
 に対して開閉可能に設けられた開閉部材と、

30

シート積載部と、

前記シート積載部に積載されたシートを前記装置本体に向けて給送する給送ローラと、
 前記給送ローラを回転可能に支持し、前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態において
 前記給送ローラを前記シート積載部に積載された前記シートに当接及び離間させるように
 昇降させる昇降部材であって、前記開閉部材の前記閉位置から前記開位置への移動に連動
 して前記装置本体に対して移動するように構成された昇降部材と、
 を備え、

前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態で、前記昇降部材の少なくとも一部は、前記
 装置本体に対して前記カートリッジが着脱される時に前記カートリッジが通過する移動軌
 跡の内側に位置し、

40

前記開閉部材が前記開位置に位置する状態で、前記昇降部材の全体は、前記移動軌跡の
 外側に位置することを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

請求項1に記載の画像形成装置において、

前記開閉部材が前記開位置に位置する状態で、前記給送ローラの回転軸線方向に見た場
 合の水平方向に関して、前記昇降部材の少なくとも一部は、前記開閉部材が前記閉位置に
 位置する場合の前記画像形成装置の側面の位置より外側に突出していることを特徴とする
 画像形成装置。

【請求項3】

50

請求項 1 又は 2 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において、

前記開閉部材は、前記開閉部材が前記閉位置から前記開位置へ移動する過程で前記昇降部材と当接し、前記昇降部材を前記移動軌跡の外側へ向けて押圧する押圧部を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の画像形成装置において、

前記開閉部材は、第 1 の軸線を中心に回動し、

前記昇降部材は、前記第 1 の軸線に平行で前記第 1 の軸線とは異なる第 2 の軸線を中心に回動し、

前記昇降部材は、前記第 2 の軸線に対する径方向における前記給送ローラの外側の端部位置よりも外側に突出した突出部を有し、

前記開閉部材が前記開位置に位置する状態で、前記押圧部が前記突出部に当接することで、前記昇降部材が前記移動軌跡の外側の位置に保持されることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 5】

側面部に開口が設けられた装置本体と、

前記装置本体に対して着脱可能に装着されたカートリッジと、

前記側面部の前記開口を覆う閉位置と、前記開口を介して前記カートリッジを前記装置本体に対して着脱可能となるように前記開口を露出させる開位置と、の間で前記装置本体に対して開閉可能に設けられた開閉部材と、

シート積載部と、

前記シート積載部に積載されたシートを前記装置本体に向けて給送する給送ローラと、前記給送ローラを回転可能に支持し、前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態において前記給送ローラを前記シート積載部に積載された前記シートに当接及び離間させるように昇降させる昇降部材と、

を備え、

前記昇降部材は、前記開閉部材の前記閉位置から前記開位置への移動に連動して下方に向かって移動するように構成され、

前記開閉部材が前記開位置に位置する状態において、前記昇降部材の上方を經由して前記装置本体に対する前記カートリッジの着脱が行われるように構成されていることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において、

前記開閉部材に対して開閉可能であり、前記シート積載部を支持するカバー部材を更に有し、

前記カバー部材は、前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態で、前記開閉部材に設けられた空間部に収納される収納位置と、前記シート積載部にシートを載置可能となるように前記開閉部材に対して前記画像形成装置の外側に向かって突出した積載可能位置と、の間で移動可能であり、

前記開閉部材が前記閉位置に位置し、かつ、前記カバー部材が前記収納位置に位置する場合、前記昇降部材及び前記給送ローラは、前記開閉部材と前記カバー部材との間に収容されることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の画像形成装置において、

前記開閉部材が前記閉位置に位置し、かつ、前記カバー部材が前記収納位置に位置する状態において、前記昇降部材の回動軸線の上方に前記給送ローラが位置し、鉛直方向に見た場合に前記給送ローラが前記昇降部材の前記回動軸線と重なっていることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 8】

請求項 6 又は 7 に記載の画像形成装置において、

前記昇降部材は、前記給送ローラを前記移動軌跡の外側へ向けて押圧する押圧部を有することを特徴とする画像形成装置。

前記カバー部材が前記積載可能位置に位置する場合の前記シート積載部の上面の位置を上面位置としたときに、前記開閉部材が前記開位置に位置する状態において、前記昇降部材の少なくとも一部は、前記上面位置の下方に位置することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において、

前記昇降部材は、前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態において、前記給送ローラを前記シート積載部に積載された前記シートに当接させる下方位置と、前記給送ローラを前記シート積載部に積載されたシートから上方に離間させる上方位置との間で回転し、

前記開閉部材が前記開位置に位置する状態の前記昇降部材の位置は、前記下方位置より更に下方の位置であることを特徴とする画像形成装置。

10

【請求項 10】

請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において、

前記カートリッジを着脱可能に支持するカートリッジ支持部材であって、前記装置本体内に装着された位置と、前記カートリッジの着脱が可能となるように前記開口を介して前記装置本体から引き出された位置と、の間を移動可能なカートリッジ支持部材を更に有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 11】

請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において、

シート給送方向に関して前記給送ローラの下流に配置され、前記シートを搬送する搬送ローラを更に有し、

前記昇降部材は、前記搬送ローラの回転軸線を中心にして回転することを特徴とする画像形成装置。

20

【請求項 12】

請求項 1 乃至 11 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において、

前記装置本体内に設けられた駆動源と、

前記装置本体に支持され、前記駆動源の駆動力を前記給送ローラ及び前記昇降部材に伝達する駆動伝達部と、

を更に有し、

前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態及び前記開閉部材が前記開位置に位置する状態のいずれにおいても、前記駆動源と前記給送ローラ及び前記昇降部材とが前記駆動伝達部を介して連結された状態が維持されることを特徴とする画像形成装置。

30

【請求項 13】

請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置において、

前記シート積載部が前記装置本体の前記側面部から前記装置本体の外側に向けて突出した状態で、前記シート積載部にシートを積載することが許容されることを特徴とする画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

40

【補正の内容】

【0008】

本発明の一態様は、側面部に開口が設けられた装置本体と、前記装置本体に対して着脱可能に装着されたカートリッジと、前記側面部の前記開口を覆う閉位置と、前記開口を介して前記カートリッジを前記装置本体に対して着脱可能となるように前記開口を露出させる開位置と、の間で前記装置本体に対して開閉可能に設けられた開閉部材と、シート積載部と、前記シート積載部に積載されたシートを前記装置本体に向けて給送する給送ローラと、前記給送ローラを回転可能に支持し、前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態において前記給送ローラを前記シート積載部に積載された前記シートに当接及び離間させるように昇降させる昇降部材であって、前記開閉部材の前記閉位置から前記開位置への移動に

50

連動して前記装置本体に対して移動するように構成された昇降部材と、を備え、前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態で、前記昇降部材の少なくとも一部は、前記装置本体に対して前記カートリッジが着脱される時に前記カートリッジが通過する移動軌跡の内側に位置し、前記開閉部材が前記開位置に位置する状態で、前記昇降部材の全体は、前記移動軌跡の外側に位置することを特徴とする画像形成装置である。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

10

【0009】

本発明の他の一態様は、側面部に開口が設けられた装置本体と、前記装置本体に対して着脱可能に装着されたカートリッジと、前記側面部の前記開口を覆う閉位置と、前記開口を介して前記カートリッジを前記装置本体に対して着脱可能となるように前記開口を露出させる開位置と、の間で前記装置本体に対して開閉可能に設けられた開閉部材と、シート積載部と、前記シート積載部に積載されたシートを前記装置本体に向けて給送する給送ローラと、前記給送ローラを回転可能に支持し、前記開閉部材が前記閉位置に位置する状態において前記給送ローラを前記シート積載部に積載された前記シートに当接及び離間させるように昇降させる昇降部材と、を備え、前記昇降部材は、前記開閉部材の前記閉位置から前記開位置への移動に連動して下方に向かって移動するように構成され、前記開閉部材が前記開位置に位置する状態において、前記昇降部材の上方を經由して前記装置本体に対する前記カートリッジの着脱が行われるように構成されていることを特徴とする画像形成装置である。

20

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

また、昇降アーム 74 の突起部 74 a は、加圧レバー 75 のアーム当接部 75 c に当接している。ここで、アーム当接部 75 c には、昇降アーム 74 の突起部 74 a に当接する当接面として、X 方向（加圧レバー 75 の回転軸線方向）に見たときの角度が異なる第 1 の面 75 c 1 及び第 2 の面 75 c 2 が設けられている。

30

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0066

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0066】

カートリッジドア 83 が開位置に到達した状態では、昇降アーム 74 の少なくとも一部は、カートリッジドア 83 から上方の空間（カートリッジトレイ 13 及びプロセスカートリッジ PY ~ PK が通る空間）に向けて露出されている。これにより、カートリッジドア 83 が開位置に位置する状態でカートリッジドア 83 が昇降アーム 74 の全体を上方から覆う構成に比べて、カートリッジ着脱軌跡 E1 との干渉を避けてカートリッジドア 83 や昇降アーム 74 を配置することがより容易になる。好ましくは、カートリッジドア 83 が開位置に位置する状態で、Y 方向におけるピックアップローラ 71 の回転軸線の位置及び / 又はフィードローラ 72 の回転軸線の位置において、昇降アーム 74 がカートリッジドア 83 から上方の空間に露出される。これにより、昇降アーム 74 がピックアップローラ 71 及びフィードローラ 72 の外周面を上方側から覆うカバー部分を有する場合に、カートリッジ着脱軌跡 E1 との干渉を避けてカートリッジドア 83 や昇降アーム 74 を配置す

40

50

ることがより容易になる。

10

20

30

40

50