

【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5年11月29日(2023.11.29)

【公開番号】特開2022-85402(P2022-85402A)

【公開日】令和4年6月8日(2022.6.8)

【年通号数】公開公報(特許)2022-102

【出願番号】特願2020-197063(P2020-197063)

【国際特許分類】

G 03 G 15/08 (2006.01)

10

G 03 G 21/16 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/08 340

G 03 G 21/16 176

【手続補正書】

【提出日】令和5年11月20日(2023.11.20)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

記録材に対する画像形成動作を実行可能であり、トナーを補給するための補給容器が着脱可能な画像形成装置であって、

感光ドラムを有するドラムユニットと、

現像ローラと、前記補給容器を受け入れ可能に構成された受入部と、前記補給容器から補給されたトナーを収容するための収容部を有し、前記ドラムユニットに対して移動可能に構成された現像ユニットと、

前記受入部を覆うカバー位置と、前記受入部が露出される露出位置と、の間を移動可能な開閉部材を備え、前記ドラムユニットと前記現像ユニットを収容する筐体と、

前記開閉部材の移動に連動して、前記現像ユニットを支持する支持位置と、前記支持位置から退避した退避位置と、の間を移動可能に構成された支持部材と、

を有し、

前記開閉部材が前記露出位置に位置されたとき、前記支持部材は前記支持位置に位置され、前記開閉部材が前記カバー位置に位置されたとき、前記支持部材は前記退避位置に位置されることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記現像ユニットは、前記ドラムユニットに対して移動可能に結合されていることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記開閉部材は、前記筐体から排出された前記記録材が積載される積載部を備えることを特徴とする請求項1または2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記支持部材が前記退避位置に位置された状態での前記画像形成動作の実行を許容するよう構成された制御部を備えることを特徴とする請求項1から3のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記制御部は、前記支持部材が前記支持位置にある状態での前記画像形成動作の実行を

40

30

制限するように構成されることを特徴とする請求項 4 に記載の画像形成装置。

【請求項 6】

前記制御部は、前記開閉部材が前記露出位置にある状態での前記画像形成動作の実行を制限するように構成されることを特徴とする請求項 4 または 5 に記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記支持部材または前記開閉部材の少なくともいずれか一方の位置に応じた信号を出力するように構成された出力部を備え、

前記制御部は、前記信号の状態が第一状態であるときに前記画像形成動作の実行を許容し、前記信号の状態が第二状態であるときに前記画像形成動作の実行を制限するように構成されることを特徴とする請求項 4 から 6 のいずれか一項に記載の画像形成装置。 10

【請求項 8】

前記開閉部材が前記カバー位置と前記露出位置の中間位置に位置されたときに、前記第一状態と前記第二状態とが切り替わることを特徴とする請求項 7 に記載の画像形成装置。

【請求項 9】

前記開閉部材が前記中間位置に位置されたとき、前記現像ローラは前記感光ドラムと当接していることを特徴とする請求項 8 に記載の画像形成装置。

【請求項 10】

前記支持部材が前記退避位置に位置されたとき、前記現像ユニットは、前記現像ローラが前記感光ドラムと当接するユニット当接位置に位置され、前記支持部材が前記支持位置に位置されたとき、前記現像ユニットは前記ユニット当接位置から退避したユニット退避位置に位置されることを特徴とする請求項 1 から 9 のいずれか一項に記載の画像形成装置。 20

【請求項 11】

前記現像ユニットが前記ユニット退避位置に位置されたとき、前記現像ローラは前記感光ドラムと離間していることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置。

【請求項 12】

前記現像ユニットが前記ユニット退避位置に位置されたとき、前記現像ローラは前記感光ドラムと当接していることを特徴とする請求項 10 に記載の画像形成装置。

【請求項 13】

前記受入部は、鉛直方向で上方から前記補給容器が取り付けられるように構成され、前記鉛直方向について、前記支持部材は前記受入部の下方から前記受入部を支持することを特徴とする請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の画像形成装置。 30

【請求項 14】

前記鉛直方向に見たとき、前記支持部材の少なくとも一部は、前記受入部と重なる位置に配置されることを特徴とする請求項 13 に記載の画像形成装置。

【請求項 15】

前記補給容器は、前記トナーを排出するための排出口と、前記排出口を開閉可能に覆う第 1 シャッタと、を含み、前記筐体は、前記第 1 シャッタを移動するためのシャッタ移動部を含み、前記支持部材が前記退避位置から前記支持位置に移動されたとき、前記受入部は前記シャッタ移動部に近づく方向に移動されることを特徴とする請求項 1 から 14 のいずれか一項に記載の画像形成装置。 40

【請求項 16】

前記現像ユニットと前記ドラムユニットの一方に設けられた軸と、前記現像ユニットと前記ドラムユニットの他方に設けられ、前記軸が挿入される長穴と、を備えることを特徴とする請求項 1 から 15 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 17】

前記補給容器が取り外された状態で、前記画像形成動作を実行可能であることを特徴とする請求項 1 から 16 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 18】

10

20

30

40

50

前記受入部は、前記補給容器が挿入される部分であることを特徴とする請求項 1 から 17 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 19】

前記補給容器は、前記トナーを排出する排出口と、前記排出口を覆う第 1 シャッタを有し

前記筐体は、前記第 1 シャッタを回転するシャッタ移動部を備えることを特徴とする請求項 1 から 18 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 20】

前記補給容器の前記受入部への取り付けによって、前記現像ローラが前記感光ドラムに向かう方向の力が前記現像ユニットに作用するように、前記受入部が配置されていることを特徴とする請求項 1 から 19 のいずれか一項に記載の画像形成装置。

10

20

30

40

50