

【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 7 月 25 日 (2024.7.25)

【公開番号】 特開 2024-39661 (P2024-39661A)
【公開日】 令和 6 年 3 月 22 日 (2024.3.22)
【年通号数】 公開公報 (特許) 2024-053
【出願番号】 特願 2024-6651 (P2024-6651)
【国際特許分類】

G 0 3 G 15/08 (2006.01)
G 0 3 G 21/16 (2006.01)
G 0 3 G 21/18 (2006.01)
G 0 3 G 21/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/08 3 6 0
G 0 3 G 15/08 3 9 0 Z
G 0 3 G 21/16 1 7 6
G 0 3 G 21/18 1 1 4
G 0 3 G 21/00 3 1 2

【手続補正書】

【提出日】 令和 6 年 7 月 17 日 (2024.7.17)

【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

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

画像形成装置の装置本体に装着可能に構成された現像装置であって、
現像枠体であって、

現像剤を担持する現像剤担持体が収容される現像室と、

使用時の姿勢における前記現像室の下方に位置し現像剤を収容する現像剤収容室と、

前記現像室と前記現像剤収容室を連通する連通口と、

を備える現像枠体と、

前記現像剤収容室に設けられ、前記現像剤収容室に収容される現像剤を前記現像室へ搬送する搬送部材であって、

回転可能な回転軸部と、

前記回転軸部に一端が固定され他端が自由端となり弾性変形可能なシート部と、

を備える搬送部材と、

前記現像剤収容室の内側の壁の一部であって、前記回転軸部の回転動作に伴って回転する前記シート部の前記自由端と当接することにより、前記シート部を撓ませて弾性変形させる変形部と、

前記現像剤収容室の内側の壁の一部であって、前記回転軸部の回転方向において、前記連通口より上流側かつ前記変形部より下流側の位置で前記現像剤収容室に設けられ、且つ、前記変形部によって弾性変形された状態の前記シート部の撓みを解放して復元させることにより前記シート部に担持された現像剤を前記連通口へ向けて飛翔させる復元部と、

を有する現像装置であって、

前記現像剤収容室には、前記現像剤収容室の外部から前記現像剤収容室へ現像剤を補給するための補給口が、前記現像剤収容室の長手方向において中央部に設けられており、

10

20

30

40

50

前記装置本体に装着された姿勢において、前記回転軸部の回転軸線方向に沿って見た場合、

前記回転軸部の回転中心と、前記回転軸部の回転方向における前記連通口の下流側端部と、を直線で結んだとき、前記連通口と前記補給口とは、前記直線を挟んで互い異なる側に配置され、

前記復元部は、前記連通口が存在する他方側に設けられている、
ことを特徴とする現像装置。

【請求項 2】

使用時の姿勢において、前記補給口の少なくとも一部は、前記回転軸部の回転中心よりも下方に位置する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の現像装置。

10

【請求項 3】

使用時の姿勢において、前記補給口の最も高い位置は、前記復元部の最も低い位置よりも下方に位置する、ことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の現像装置。

【請求項 4】

使用時の姿勢において、前記補給口の最も高い位置は、前記変形部の最も高い位置よりも下方に位置する、ことを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の現像装置。

【請求項 5】

使用時の姿勢において、前記補給口の最も高い位置は、未使用の状態における前記現像剤収容室に収容される現像剤の剖面よりも上方に位置する、ことを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の現像装置。

20

【請求項 6】

前記現像枠体は、前記現像室と前記現像剤収容室を仕切る仕切部を備え、

前記仕切部は、第 1 仕切部と、前記第 1 仕切部よりも上流側に位置する第 2 仕切部と、を備え、

使用時の姿勢において、前記第 2 仕切部は、第 1 仕切部よりも、水平方向に対して傾斜角が大きく、

前記連通口は、前記第 2 仕切部に設けられている、ことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の現像装置。

【請求項 7】

使用時の姿勢において、前記回転軸部の回転軸線方向に沿って見た場合、前記第 2 仕切部の最も下方となる下端の位置を通過し重力方向に平行な仮想線を基準として、前記補給口は、前記仮想線に対して、前記連通口が存在する側とは異なる側に位置する、ことを特徴とする請求項 6 に記載の現像装置。

30

【請求項 8】

前記現像室には、前記現像剤担持体と当接し、前記現像剤担持体へ現像剤を供給する供給部材が備えられる、ことを特徴とする請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項に記載の現像装置。

【請求項 9】

前記現像剤は、一成分の非磁性現像剤である、ことを特徴とする請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項に記載の現像装置。

【請求項 10】

40

前記現像装置は、画像を形成する画像形成装置に対して着脱可能である、ことを特徴とする請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項に記載の現像装置。

【請求項 11】

現像剤像を担持する像担持体と、

請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項に記載の現像装置と、を備え、画像形成装置に対して着脱可能である、ことを特徴とするプロセスカートリッジ。

【請求項 12】

前記像担持体から前記現像剤像が転写された後の、前記像担持体に残留する現像剤を前記現像剤担持体が回収する、ことを特徴とする請求項 11 に記載のプロセスカートリッジ。

50

【請求項 13】

請求項 1～10 のいずれか 1 項に記載の現像装置、もしくは、請求項 11 または 12 に記載のプロセカートリッジ、のうちの少なくとも一つと、

転写部材と、

を備える、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

【補正の内容】

【0008】

本発明の現像装置は、画像形成装置の装置本体に装着可能に構成された現像装置であって、現像枠体であって、現像剤を担持する現像剤担持体が収容される現像室と、使用時の姿勢における前記現像室の下方に位置し現像剤を収容する現像剤収容室と、前記現像室と前記現像剤収容室を連通する連通口と、を備える現像枠体と、前記現像剤収容室に設けられ、前記現像剤収容室に収容される現像剤を前記現像室へ搬送する搬送部材であって、回転可能な回転軸部と、前記回転軸部に一端が固定され他端が自由端となり弾性変形可能なシート部と、を備える搬送部材と、前記現像剤収容室の内側の壁の一部であって、前記回転軸部の回転動作に伴って回転する前記シート部の前記自由端と当接することにより、前記シート部を撓ませて弾性変形させる変形部と、前記現像剤収容室の内側の壁の一部であって、前記回転軸部の回転方向において、前記連通口より上流側かつ前記変形部より下流側の位置で前記現像剤収容室に設けられ、且つ、前記変形部によって弾性変形された状態の前記シート部の撓みを解放して復元させることにより前記シート部に担持された現像剤を前記連通口へ向けて飛翔させる復元部と、を有する現像装置であって、前記現像剤収容室には、前記現像剤収容室の外部から前記現像剤収容室へ現像剤を補給するための補給口が、前記現像剤収容室の長手方向において中央部に設けられており、前記装置本体に装着された姿勢において、前記回転軸部の回転軸線方向に沿ってみた場合、前記回転軸部の回転中心と、前記回転軸部の回転方向における前記連通口の下流側端部と、を直線で結んだとき、前記連通口と前記補給口とは、前記直線を挟んで互い異なる側に配置され、前記復元部は、前記補給口が存在する一方側に設けられず、前記連通口が存在する他方側に設けられ、前記補給口は、重力方向において、前記現像剤収容室の下端より前記回転中心に近い位置に設けられている、ことを特徴とする。

10

20

30

40

50