

【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2年3月19日(2020.3.19)

【公開番号】特開2019-197238(P2019-197238A)

【公開日】令和1年11月14日(2019.11.14)

【年通号数】公開・登録公報2019-046

【出願番号】特願2019-153356(P2019-153356)

【国際特許分類】

G 03 G 15/08 (2006.01)

G 03 G 21/14 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/08 3 6 6

G 03 G 21/14

【手続補正書】

【提出日】令和2年2月3日(2020.2.3)

【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】

像担持体に形成された静電潜像を現像するための現像装置であつて、

前記像担持体に形成された静電潜像を現像するためにトナーとキャリアを含む現像剤を担持する現像剤担持体と、

前記現像剤担持体に現像剤を供給するための第一室と、

前記第一室と隔壁により区画された第二室と、

前記第二室から前記第一室に現像剤が連通することを許容する第一連通部と、

前記第一室から前記第二室に現像剤が連通することを許容する第二連通部と、

前記第一室に配置され、画像形成動作中において現像剤を前記第一連通部から前記第二連通部に向かう第一搬送方向に搬送する第一搬送スクリューと、

前記第二室に配置され、前記画像形成動作中において第一回転方向に回転することにより現像剤を前記第二連通部から前記第一連通部に向かう第二搬送方向に搬送する第二搬送スクリューと、

前記第一連通部の近傍に配置され、前記現像装置から現像剤の一部を排出するための現像剤排出部と、

前記第二搬送スクリューよりも鉛直方向上方に配置され、初期現像剤を収容するための収容部と、

前記収容部に設けられ前記第二室との間で現像剤が連通可能な開口部と、

前記開口部をシールして前記収容部に初期現像剤を封止するための封止シートと、

を含む現像装置と、

前記第二搬送スクリューを回転駆動するための駆動部と、

前記現像装置の初期化動作の開始に伴って、前記封止シートによる初期現像剤の封止が解除されてからの所定時間、前記第二搬送スクリューを前記第一回転方向とは反対方向である第二回転方向に回転駆動し、前記所定時間が経過した後、前記第二搬送スクリューを前記第一回転方向に回転駆動するよう前記駆動部を制御するモードを実行可能な制御部と

を備えたことを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2】

前記モードにおいて前記駆動部により前記第二搬送スクリューが前記第二回転方向に回転駆動される際の前記第二搬送スクリューの回転速度は、前記画像形成動作中において前記駆動部により前記第二搬送スクリューが前記第一回転方向に回転駆動される際の前記第二搬送スクリューの回転速度よりも遅い、

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】

操作者から所定の指示を受け付けるための受付部を更に備え、

前記制御部は、前記受付部を介して前記所定の指示を受け付けたことに基づいて前記モードを実行する、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の画像形成装置。

【請求項 4】

前記所定時間は、操作者によって設定可能である、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【請求項 5】

前記現像剤排出部は、前記第一連通部の近傍のうちの前記第二室側に配置されている、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の画像形成装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

前記目的を達成するための本発明に係る画像形成装置の代表的な構成は、像担持体に形成された静電潜像を現像するための現像装置であって、前記像担持体に形成された静電潜像を現像するためにトナーとキャリアを含む現像剤を担持する現像剤担持体と、前記現像剤担持体に現像剤を供給するための第一室と、前記第一室と隔壁により区画された第二室と、前記第二室から前記第一室に現像剤が連通することを許容する第一連通部と、前記第一室から前記第二室に現像剤が連通することを許容する第二連通部と、前記第一室に配置され、画像形成動作中において現像剤を前記第一連通部から前記第二連通部に向かう第一搬送方向に搬送する第一搬送スクリューと、前記第二室に配置され、前記画像形成動作中において第一回転方向に回転することにより現像剤を前記第二連通部から前記第一連通部に向かう第二搬送方向に搬送する第二搬送スクリューと、前記第一連通部の近傍に配置され、前記現像装置から現像剤の一部を排出するための現像剤排出部と、前記第二搬送スクリューよりも鉛直方向上方に配置され、初期現像剤を収容するための収容部と、前記収容部に設けられ前記第二室との間で現像剤が連通可能な開口部と、前記開口部をシールして前記収容部に初期現像剤を封止するための封止シートと、を含む現像装置と、前記第二搬送スクリューを回転駆動するための駆動部と、前記現像装置の初期化動作の開始に伴って、前記封止シートによる初期現像剤の封止が解除されてからの所定時間、前記第二搬送スクリューを前記第一回転方向とは反対方向である第二回転方向に回転駆動し、前記所定時間が経過した後、前記第二搬送スクリューを前記第一回転方向に回転駆動するよう前記駆動部を制御するモードを実行可能な制御部と、を備えたことを特徴とする。