

【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14日(2023.11.14)

【公開番号】特開2021-103292(P2021-103292A)

【公開日】令和3年7月15日(2021.7.15)

【年通号数】公開・登録公報2021-031

【出願番号】特願2020-186429(P2020-186429)

【国際特許分類】

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

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

G 0 3 G 2 1 / 1 8 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

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

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

G 0 3 G 2 1 / 1 8 1 1 4

G 0 3 G 2 1 / 1 8 1 1 7

G 0 3 G 2 1 / 1 6 1 7 6

【手続補正書】

20

【提出日】令和5年11月6日(2023.11.6)

【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】

枠体と、

前記枠体に回転可能に支持され、現像剤像を担持する像担持体と、

30

前記枠体に回転可能に支持され、前記像担持体の表面と接触された状態で回転することによって、該像担持体の表面から異物を回収する第1回収部材と、

前記枠体に回転可能に支持され、前記第1回収部材の表面と接触された状態で回転することによって、前記第1回収部材に回収された前記異物を前記第1回収部材からさらに回収する第2回収部材と、

回転する前記第2回収部材に摺擦可能なように前記枠体に設けられ、前記第2回収部材から前記異物を掻き取るための掻き取り部材と、を有する異物回収装置であって、

前記枠体は、異物を収容するための収容空間を形成する収容部を備え、

前記収容部は、

使用時の姿勢において、前記掻き取り部材の重力方向の下方に位置する、第1の内側底面と、

40

前記第1の内側底面よりもさらに下方に位置する第2の内側底面と、

前記第1の内側底面及び前記第2の内側底面に交差するとともに、前記第1の内側底面及び前記第2の内側底面を接続する接続面と、

を有することを特徴とする異物回収装置。

【請求項2】

使用時の姿勢において、前記第1回収部材と前記第1の内側底面と前記第2の内側底面とを鉛直方向から見て同じ投影面に投影したとき、

前記第1回収部材は、前記第1の内側底面の領域と重なり、かつ、前記第2の内側底面の領域と重ならない位置に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の異物回収装

50

置。

【請求項 3】

前記収容部は、前記第 1 の内側底面から重力方向の上方に沿う方向へ突出して設けられ、前記収容空間を仕切る仕切り部を備え、

使用時の姿勢において、前記第 2 回収部材及び前記仕切り部を鉛直方向から見て同じ投影面に投影したとき、前記仕切り部は、前記第 2 回収部材の領域と重なる位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の異物回収装置。

【請求項 4】

前記第 2 の内側底面は、前記収容部において、前記仕切り部に対して前記像担持体が設けられている側とは反対側に配置されていることを特徴とする請求項 3 に記載の異物回収装置。

10

【請求項 5】

前記異物回収装置は、画像形成装置の装置本体に対して着脱可能であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 項に記載の異物回収装置。

【請求項 6】

前記異物回収装置が装着される前記装置本体は、画像を記録する記録材を搬送する搬送ローラを備え、

前記搬送ローラの長手方向において、前記第 2 の内側底面の長さは、前記搬送ローラの長さよりも長いことを特徴とする請求項 5 に記載の異物回収装置。

【請求項 7】

前記搬送ローラの長手方向において、前記第 2 の内側底面の両側の端部は、前記搬送ローラの両側の端部よりも外側に位置することを特徴とする請求項 6 に記載の異物回収装置。

20

【請求項 8】

前記搬送ローラの長手方向において、前記第 2 の内側底面の幅は、前記搬送ローラによって搬送される記録材の最小幅よりも大きいことを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の異物回収装置。

【請求項 9】

前記搬送ローラの長手方向において、前記第 2 の内側底面の幅は、前記記録材の最大幅よりも大きいことを特徴とする請求項 8 に記載の異物回収装置。

30

【請求項 10】

前記収容部の外側壁面には、前記搬送ローラによって搬送される記録材と接触可能な接触部が設けられていることを特徴とする請求項 6 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の異物回収装置。

【請求項 11】

枠体と、

前記枠体に回転可能に支持され、現像剤像を担持する像担持体と、

前記枠体に回転可能に支持され、前記像担持体の表面と接触された状態で回転することによって、該像担持体の表面から異物を回収する第 1 回収部材と、

前記枠体に回転可能に支持され、前記第 1 回収部材の表面と接触された状態で回転することによって、前記第 1 回収部材に回収された前記異物を前記第 1 回収部材からさらに回収する第 2 回収部材と、

40

回転する前記第 2 回収部材に摺擦可能なように前記枠体に設けられ、前記第 2 回収部材から前記異物を掻き取るための掻き取り部材と、

を有する異物回収装置であって、

前記枠体は、

異物を収容するための収容空間を形成する収容部と、

前記収容空間内の異物を搬送する搬送部材と、

を有し、

前記収容部は、

50

使用時の姿勢において、前記掻き取り部材の重力方向の下方に位置する、第 1 の内側底面と、

前記第 1 の内側底面よりもさらに下方に位置する第 2 の内側底面と、

前記第 1 の内側底面及び前記第 2 の内側底面に交差するとともに、前記第 1 の内側底面及び前記第 2 の内側底面を接続する接続面と、を有することを特徴とする異物回収装置。

【請求項 1 2】

枠体と、

前記枠体に回転可能に支持され、現像剤像を担持する像担持体と、

前記枠体に回転可能に支持され、前記像担持体の表面と接触された状態で回転することによって、該像担持体の表面から異物を回収する第 1 回収部材と、

10

前記枠体に回転可能に支持され、前記第 1 回収部材の表面と接触された状態で回転することによって、前記第 1 回収部材に回収された前記異物を前記第 1 回収部材からさらに回収する第 2 回収部材と、

回転する前記第 2 回収部材に摺擦可能なように前記枠体に設けられ、前記第 2 回収部材から前記異物を掻き取るための掻き取り部材と、

第 2 回収部材に当接可能な第 3 回収部材を有し、

第 3 回収部材は、前記第 2 回収部材が回転する回転動作時に該第 2 回収部材の外周面に当接するように制御されていることを特徴とする異物回収装置。

【請求項 1 3】

前記第 3 回収部材は、

20

軸部と、

軸部に取り付けられたシート部を有し、

前記シート部の外周面は第 2 回収部材に当接可能であることを特徴とする請求項 1 2 に記載の異物回収装置。

【請求項 1 4】

前記第 1 回収部材と前記第 2 回収部材は、前記第 1 回収部材と前記第 2 回収部材とが接触する接触部において、前記第 1 回収部材と前記第 2 回収部材のそれぞれの表面が逆方向に移動するように回転駆動されることを特徴とする請求項 1 2 に記載の異物回収装置。

【請求項 1 5】

前記第 2 回収部材の回転軸方向から見たとき、前記掻き取り部材は、前記第 1 回収部材の回転中心と前記第 2 回収部材の回転中心を結ぶ仮想直線に対して、前記像担持体が存在する側とは逆側に配置されていることを特徴とする請求項 1 4 に記載の異物回収装置。

30

【請求項 1 6】

枠体と、

前記枠体に回転可能に支持され、現像剤像を担持する像担持体と、

前記枠体に回転可能に支持され、前記像担持体の表面と接触された状態で回転することによって、該像担持体の表面から異物を回収する第 1 回収部材と、

前記枠体に回転可能に支持され、前記第 1 回収部材の表面と接触された状態で回転することによって、前記第 1 回収部材に回収された前記異物を前記第 1 回収部材からさらに回収する第 2 回収部材と、

40

回転する前記第 2 回収部材に摺擦可能なように前記枠体に設けられ、前記第 2 回収部材から前記異物を掻き取るための掻き取り部材と、を有する異物回収装置であって、

前記枠体は、異物を収容するための収容空間を形成する収容部を備え、

前記収容部は、

使用時の姿勢において、前記枠体の前後方向の後方に位置する第 1 の側面と、

前記第 1 の側面よりも、前記掻き取り部材から離れて位置する第 2 の側面と、

前記第 1 の側面及び前記第 2 の側面に交差するとともに、前記第 1 の側面及び前記第 2 の側面を接続する接続面と、を有することを特徴とする異物回収装置。

【請求項 1 7】

請求項 1 乃至 1 6 のいずれか 1 項に記載の異物回収装置と、

50

前記像担持体を帯電させる帯電部材と、を備えることを特徴とするプロセスカートリッジ。

【請求項 18】

現像剤を担持する現像剤担持体を備え、

前記像担持体から転写された後に、該像担持体に残留した現像剤を前記現像剤担持体によって回収することを特徴とする請求項 17 に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項 19】

前記像担持体から現像剤像を転写させる転写部材が備えられていることを特徴とする請求項 17 又は 18 に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項 20】

画像形成装置の装置本体に対して着脱可能であることを特徴とする請求項 17 乃至 19 のいずれか 1 項に記載のプロセスカートリッジ。

【請求項 21】

請求項 1 乃至 16 のいずれか 1 項に記載の異物回収装置、又は、請求項 18 乃至 20 のいずれか 1 項に記載のプロセスカートリッジと、

定着部材と、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】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

上記目的を達成するため、本発明の異物回収装置は、
 枠体と、

前記枠体に回転可能に支持され、現像剤像を担持する像担持体と、

前記枠体に回転可能に支持され、前記像担持体の表面と接触された状態で回転することによって、該像担持体の表面から異物を回収する第 1 回収部材と、

前記枠体に回転可能に支持され、前記第 1 回収部材の表面と接触された状態で回転することによって、前記第 1 回収部材に回収された前記異物を前記第 1 回収部材からさらに回収する第 2 回収部材と、

回転する前記第 2 回収部材に摺擦可能なように前記枠体に設けられ、前記第 2 回収部材から前記異物を掻き取るための掻き取り部材と、

を有する異物回収装置であって、

前記枠体は、

異物を収容するための収容空間を形成する収容部と、

前記収容空間内の異物を搬送する搬送部材と、

を有し、

前記収容部は、

使用時の姿勢において、前記掻き取り部材の重力方向の下方に位置する、第 1 の内側底面と、

前記第 1 の内側底面よりもさらに下方に位置する第 2 の内側底面と、

前記第 1 の内側底面及び前記第 2 の内側底面に交差するとともに、前記第 1 の内側底面及び前記第 2 の内側底面を接続する接続面と、を有することを特徴とする。

【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】削除

【補正の内容】

10

20

30

40

50