

【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】平成 24 年 11 月 1 日 (2012.11.1)

【公開番号】特開 2011-59585 (P2011-59585A)

【公開日】平成 23 年 3 月 24 日 (2011.3.24)

【年通号数】公開・登録公報 2011-012

【出願番号】特願 2009-211936 (P2009-211936)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/02 (2006.01)

G 0 3 G 21/00 (2006.01)

H 0 1 T 19/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 G 15/02 1 0 3

G 0 3 G 21/00 5 4 0

H 0 1 T 19/00

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 9 月 12 日 (2012.9.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

上記目的を達成するために、請求項 1 記載の画像形成装置は、電圧が印加されてコロナ放電を起こす放電ワイヤーと、前記放電ワイヤーにより表面を帯電される像担持体と、前記放電ワイヤーに沿って移動することにより、前記放電ワイヤーを清掃する清掃手段と、前記放電ワイヤーに沿って移動することにより、前記放電ワイヤーと前記像担持体との間を遮蔽する遮蔽手段と、前記清掃手段に装着された第 1 のねじ溝部と、前記遮蔽手段に装着された第 2 のねじ溝部と、前記第 1 のねじ溝部と前記第 2 のねじ溝部とに噛合されるリードスクリューと、前記第 1 のねじ溝部が前記リードスクリューに噛合された状態で、前記リードスクリューを回転駆動して前記清掃手段を移動させ、前記第 2 のねじ溝部が前記リードスクリューに噛合された状態で、前記リードスクリューを回転駆動して前記遮蔽手段を移動させる駆動手段と、前記第 1 のねじ溝部と前記リードスクリューとの噛合状態を解除する第 1 の噛合解除手段と、前記第 2 のねじ溝部と前記リードスクリューとの噛合状態を解除する第 2 の噛合解除手段と、を有することを特徴とする。

【手続補正 2】

【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】

電圧が印加されてコロナ放電を起こす放電ワイヤーと、前記放電ワイヤーにより表面を帯電される像担持体と、前記放電ワイヤーに沿って移動することにより、前記放電ワイヤーを清掃する清掃手段と、前記放電ワイヤーに沿って移動することにより、前記放電ワイヤーと前記像担持体との間を遮蔽する遮蔽手段と、

前記清掃手段に装着された第１のねじ溝部と、
前記遮蔽手段に装着された第２のねじ溝部と、
前記第１のねじ溝部と前記第２のねじ溝部とに噛合されるリードスクリーと、
前記第１のねじ溝部が前記リードスクリーに噛合された状態で、前記リードスクリー
を回転駆動して前記清掃手段を移動させ、前記第２のねじ溝部が前記リードスクリー
に噛合された状態で、前記リードスクリーを回転駆動して前記遮蔽手段を移動させる駆
動手段と、

前記第１のねじ溝部と前記リードスクリーとの噛合状態を解除する第１の噛合解除手
段と、

前記第２のねじ溝部と前記リードスクリーとの噛合状態を解除する第２の噛合解除手
段と、

を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項２】

前記リードスクリーにおける、前記清掃手段の待機位置である第１の待機位置のねじ
山部分の高さと、前記遮蔽手段の待機位置である第２の待機位置のねじ山部分の高さとが
、他の部分より所定量低く形成されることを特徴とする請求項１記載の画像形成装置。

【請求項３】

前記遮蔽手段は、帯状のシャッター部材であり、

前記シャッター部材により、前記放電ワイヤーと前記像担持体との間を遮蔽しない場合
は、前記シャッター部材を巻き取る巻取手段を更に有することを特徴とする請求項２記載
の画像形成装置。

【請求項４】

前記第２の待機位置は、前記巻取手段が配置された前記リードスクリーの始端側に位
置し、

前記第１の待機位置は、前記リードスクリーの前記始端側とは反対側の先端側に位置
することを特徴とする請求項３記載の画像形成装置。

【請求項５】

前記リードスクリーの先端側の端部に、前記清掃手段を止めておくための第１のブロ
ックが配設され、

前記リードスクリーの始端側の端部に、前記遮蔽手段を止めておくための第２のブロ
ックが配設されることを特徴とする請求項４記載の画像形成装置。

【請求項６】

前記清掃手段が前記第１の待機位置にあり、前記遮蔽手段が前記第２の待機位置にある
ときに前記遮蔽手段に閉動作をさせる場合には、前記駆動手段により前記リードスクリー
を第１の速度で正回転させて、前記遮蔽手段を前記先端側へ移動させると共に、前記清
掃手段を前記第１のブロックに突き当てて前記第１のねじ溝部と前記リードスクリーと
の噛合状態が解除されるように構成し、

前記清掃手段が前記第１の待機位置にあり、前記清掃手段に隣接する位置に前記遮蔽手
段があるときに前記遮蔽手段に閉動作をさせる場合には、前記駆動手段により前記リード
スクリーを前記第１の速度より速い第２の速度で逆回転させて、前記遮蔽手段を前記始
端側へ移動させると共に、前記第１のねじ溝部と前記リードスクリーとの噛合状態が解
除されるように構成し、

前記清掃手段が前記第１の待機位置にあり、前記遮蔽手段が前記第２の待機位置にある
ときに前記放電ワイヤーを清掃するための往き動作をさせる場合には、前記リードスクリー
を前記第１の速度で逆回転させて、前記清掃手段を前記始端側へ移動すると共に、前
記遮蔽手段を前記第２のブロックに突き当てて前記第２のねじ溝部と前記リードスクリー
との噛合状態が解除されるように構成し、

前記遮蔽手段が前記第２の待機位置にあり、前記遮蔽手段に隣接する位置に前記清掃手
段があるときに前記放電ワイヤーを清掃するための帰り動作をさせる場合には、前記リー
ドスクリーを前記第２の速度で正回転させて、前記清掃手段を先端側へ移動すると共に

、前記第 2 のねじ溝部と前記リードスクリューとの噛合状態が解除されるように構成したことを特徴とする請求項 5 記載の画像形成装置。

【請求項 7】

前記第 1 の噛合解除手段は、前記第 1 のねじ溝部を前記リードスクリューから引き離して噛合状態を解除するよう構成され、

前記遮蔽手段に開閉動作をさせる場合には、前記第 1 の噛合解除手段により前記清掃手段の前記第 1 のねじ溝部を前記リードスクリューから引き離して噛合を解除した状態で、前記リードスクリューを正回転又は逆回転して開閉し、

前記清掃手段に清掃動作をさせる場合には、前記第 1 の噛合解除手段による引き離し動作を解除して前記清掃手段の前記第 1 のねじ溝部を前記リードスクリューに噛合させた状態で、前記リードスクリューを正回転又は逆回転して清掃動作をさせるように構成したことを特徴とする請求項 1 記載の画像形成装置。