

【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10月24日(2023.10.24)

【公開番号】特開2021-120734(P2021-120734A)

【公開日】令和3年8月19日(2021.8.19)

【年通号数】公開・登録公報2021-038

【出願番号】特願2020-187428(P2020-187428)

【国際特許分類】

G 03 G 21/00(2006.01)

10

G 03 G 21/20(2006.01)

G 03 G 21/16(2006.01)

【F I】

G 03 G 21/00 530

G 03 G 21/20

G 03 G 21/16 104

【手続補正書】

【提出日】令和5年10月16日(2023.10.16)

【手続補正1】

20

【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】

加熱により記録材に対してトナー像を定着する定着装置を通過した記録材を冷却する記録材冷却装置において、

ベルトと、

前記ベルトに接触するように配置された前記ベルトの内周面を冷却するための冷却部と、

前記ベルトの内周面に設けられた第一ローラと、

前記第一ローラと共に前記ベルトを張架するため回転可能に設けられた第二ローラと

、

前記第二ローラを回転可能に保持するローラホルダと、

前記第二ローラが前記第一ローラに対して相対的に揺動するように、前記ローラホルダを

揺動させることにより、前記ベルトを前記第二ローラの回転軸線方向に移動させるステア

リングユニットと、

前記ローラホルダが前記第二ローラを前記ベルトの内周面に向かって押し付けるように、

前記第二ローラを付勢する付勢部と、

前記付勢部を保持する保持部であって、前記付勢部が前記ローラホルダを前記保持部から離れる方向に前記ローラホルダを押し付けるように前記付勢部を保持する保持部と、

前記ベルトを前記第一ローラと前記第二ローラによって伸張させて前記ベルトを回転可能

にする第一位置と、前記ベルトを交換可能な第二位置とに前記保持部を移動させる移動部

と、を備える。_

ことを特徴とする記録材冷却装置。

【請求項2】

前記ベルトの内周面に接触して前記ベルトをクリーニング可能な清掃部を備え、

前記清掃部は、前記第二ローラが前記第一位置にある場合に前記ベルトの内周面に接触

し、前記第二ローラが前記第二位置にある場合に前記ベルトの内周面に接触しない、

ことを特徴とする請求項1に記載の記録材冷却装置。

50

【請求項 3】

前記保持部は、前記ローラホルダに設けられ、前記ステアリングユニットによって操作されるステアリング操作軸を有し、

前記ステアリングユニットは、前記移動部により前記第一位置と前記第二位置の間で、前記第二ローラの回転軸線方向及び前記第二ローラの移動方向に直交する方向に、前記ステアリング操作軸を揺動させる、

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の記録材冷却装置。

【請求項 4】

前記ベルトの外周面に接触し、トナー像の形成された記録材が搬送されるニップ部を形成する搬送部と、

前記ベルトと前記搬送部とが前記ニップ部を形成する状態と、前記ベルトと前記搬送部とが離間した状態とに変更可能な接離部を備え、

前記移動部は、前記ベルトと前記搬送部とが離間された状態で前記保持部を移動可能である、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の記録材冷却装置。

【請求項 5】

前記搬送部は、無端状のベルトである、

ことを特徴とする請求項 4 に記載の記録材冷却装置。

【請求項 6】

前記冷却部は、前記ベルトに接触して受熱する受熱部と、前記受熱部で受熱した熱を放熱する放熱部とを有するヒートシンクである、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の記録材冷却装置。

【請求項 7】

前記保持部が前記第一位置にある場合、前記第二ローラと前記第一ローラとの間の距離は、前記保持部が前記第二位置にある場合よりも短い、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれか 1 項に記載の記録材冷却装置。

【請求項 8】

前記第一ローラ及び前記第二ローラと共に前記ベルトを張架する他のローラをさらに備え、

前記保持部が前記第二位置にある場合、前記第一ローラの回転中心、前記第二ローラの回転中心及び前記他のローラの回転中心を結んだ仮想線の長さが、前記ベルトの周長よりも短い、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の記録材冷却装置。

【請求項 9】

前記移動部は、前記保持部を前記第一位置で支持する支持部を有し、

前記保持部は、前記支持部の支持が解除されることに応じて前記保持部の重量により前記第一位置から前記第二位置へ移動する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の記録材冷却装置。

【請求項 10】

前記移動部は、前記保持部に接触する回転可能なカム部と、前記カム部の回転に伴って前記保持部を前記第一位置と前記第二位置の間で揺動的に支持する揺動軸と、を有する、

ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか 1 項に記載の記録材冷却装置。

【請求項 11】

記録材にトナー像を形成する画像形成部と、

前記画像形成部によって形成されたトナー像を加熱により定着する定着部と、

記録材の搬送方向において前記定着部よりも下流側に設けられ、前記定着部を通過した記録材を冷却する、請求項 1 乃至 8 のいずれか 1 項に記載の記録材冷却装置と、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】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明の一実施形態に係る記録材冷却装置は、加熱により記録材に対してトナー像を定着する定着装置を通過した記録材を冷却する記録材冷却装置において、ベルトと、前記ベルトに接触するように配置された前記ベルトの内周面を冷却するための冷却部と、前記ベルトの内周面に設けられた第一ローラと、前記第一ローラと共に前記ベルトを張架するために回転可能に設けられた第二ローラと、前記第二ローラを回転可能に保持するローラホルダと、前記第二ローラが前記第一ローラに対して相対的に揺動するように、前記ローラホルダを揺動させることにより、前記ベルトを前記第二ローラの回転軸線方向に移動させるステアリングユニットと、前記ローラホルダが前記第二ローラを前記ベルトの内周面に向かって押し付けるように、前記第二ローラを付勢する付勢部と、前記付勢部を保持する保持部であって、前記付勢部が前記ローラホルダを前記保持部から離れる方向に前記ローラホルダを押し付けるように前記付勢部を保持する保持部と、前記ベルトを前記第一ローラと前記第二ローラによって伸張させて前記ベルトを回転可能にする第一位置と、前記ベルトを交換可能な第二位置とに前記保持部を移動させる移動部と、を備える、ことを特徴とする。

10

20

【手続補正3】

【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】

本発明によれば、記録材を冷却するために冷却部がベルトの内周面に接触されているベルト冷却方式の記録材冷却装置において、作業者がベルトの交換を容易に行うことができる。

30

40

50