

【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30年6月14日(2018.6.14)

【公開番号】特開2018-60235(P2018-60235A)

【公開日】平成30年4月12日(2018.4.12)

【年通号数】公開・登録公報2018-014

【出願番号】特願2018-6425(P2018-6425)

【国際特許分類】

G 0 3 G 15/20 (2006.01)

【 F I 】

G 0 3 G 15/20 5 3 5

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月27日(2018.4.27)

【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】

可撓性を有する無端状の定着部材と、
 前記定着部材に対向するよう設置される加圧部材と、
 前記定着部材の内周側に設置され前記定着部材を介して前記加圧部材に圧接し前記定着部材と前記加圧部材により未定着画像を記録媒体に定着する定着ニップ部を形成するニップ形成部材と、
前記定着部材における前記定着ニップ部を除く内周面に沿って設置され、前記定着部材に熱を伝達する加熱部材と、を備えた定着装置において、
 前記ニップ形成部材は、金属部材からなる保持部材に当接し、
 前記ニップ形成部材は、前記保持部材と当接する側に、突起を有しており、
 前記ニップ形成部材は、膜部材に覆われており、
 前記膜部材には、開口部が設けられており、
前記定着部材の外側に設置され、励磁コイルを備える誘導加熱部材により前記加熱部材を誘導加熱することを特徴とする定着装置。

【請求項 2】

前記定着部材の外周面に対向する位置であって前記誘導加熱部材の外側の位置に設けられ、前記定着部材の外周面の温度を検出する温度検知手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の定着装置。

【請求項 3】

前記誘導加熱部材は、電気抵抗率が高い強磁性体により形成されているアーチコアをさらに備えることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の定着装置。

【請求項 4】

前記励磁コイルは、細線を束ねたリッツ線を巻回して前記定着部材の長手方向に延設されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 に記載の定着装置。

【請求項 5】

前記加熱部材は、所定温度にキュリー点を設定した整磁合金であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれかに記載の定着装置。

【請求項 6】

前記整磁合金のキュリー点が設定された前記所定温度は、定着温度近傍であることを特

徴とする請求項 5 に記載の定着装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至請求項 6 のいずれかに記載の定着装置を搭載した画像形成装置。

【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】

しかしながら、従来の特許文献 1 に記載の画像形成装置においては、トナーの定着性を確保するために定着部材に熱を伝える加熱部材を加熱するヒータが、回転軸を中心に回転する定着ローラに内蔵されている構成となっていたため、定着ローラの構造が複雑になるという問題があった。

【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】

本発明は、このような問題を解決するためになされたもので、定着ローラの構造を簡素にすることができる定着装置および画像形成装置を提供することを目的とする。

【手続補正 4】

【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】

本発明に係る定着装置は、上記目的達成のため、可撓性を有する無端状の定着部材と、前記定着部材に対向するよう設置される加圧部材と、前記定着部材の内周側に設置され前記定着部材を介して前記加圧部材に圧接し前記定着部材と前記加圧部材により未定着画像を記録媒体に定着する定着ニップ部を形成するニップ形成部材と、前記定着部材における前記定着ニップ部を除く内周面に沿って設置され、前記定着部材に熱を伝達する加熱部材と、を備えた定着装置において、前記ニップ形成部材は、金属部材からなる保持部材に当接し、前記ニップ形成部材は、前記保持部材と当接する側に、突起を有しており、前記ニップ形成部材は、膜部材に覆われており、前記膜部材には、開口部が設けられており、前記定着部材の外側に設置され、励磁コイルを備える誘導加熱部材により前記加熱部材を誘導加熱することを特徴とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

この構成により、定着ローラの外側に設置された誘導加熱部材により加熱部材を加熱することができることにより、定着ローラの内部にヒータを設ける必要がなくなったので、定着ローラの構造を簡素にすることができる。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】削除

【補正の内容】
【手続補正 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 9】
【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】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 1 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 0
【補正方法】削除

【補正の内容】
【手続補正 1 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 1 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 2 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 0
【補正方法】削除

【補正の内容】
【手続補正 2 7】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 1
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 8】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 2
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 2 9】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 3
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 0】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 4
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 1】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 5
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 2】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 6
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 3】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 7
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 4】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 8
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 5】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 3 9
【補正方法】削除
【補正の内容】
【手続補正 3 6】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】0 0 4 0
【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

本発明によれば、定着ローラの構造を簡素にすることができる定着装置および画像形成装置を提供することができる。

【手続補正37】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0146

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0146】

また、定着装置20は、定着ベルト21の内周側にパイプ形状の回転支持部材を設置するようにしてもよい。回転支持部材は、例えば厚さ0.1～1mmを有する鉄やステンレスなどの薄肉金属により構成されており、外径が定着ベルト21の内径よりも直径で0.5～1mm程度小さく形成されている。また、回転支持部材は、定着ニップ部28の上流側の一定領域の外周面が除去され開口部が形成されている。これにより、面状発熱体52が開口部から露出するとともに、面状発熱体の表面が回転支持部材の外周面と同じ面となるので、面状発熱体52が定着ベルト21に接触し、定着ベルト21を効率的に加熱できるようになる。なお、上記構成以外にも、例えば図12のように加熱部材22を定着ベルト21の外側に設置した誘導加熱部90により誘導加熱するようにしても良い。誘導加熱部90は、励磁コイル91と、アーチコア92と、励磁コイル91に電力を供給するインバータ93により構成されている。励磁コイル91は、細線を束ねたリッツ線を巻回して幅方向（図12の紙面垂直方向）に延設されている。アーチコア92は、フェライトやパーマロイ等、電気抵抗率が高い強磁性体により形成されている。

【手続補正38】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0148

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0148】

以上説明したように、本発明に係る画像形成装置は、定着ローラの構造を簡素にすることができるという効果を奏するものであり、未定着画像を記録媒体に加熱定着する画像形成装置に有用である。