

【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4月5日(2018.4.5)

【公開番号】特開2017-44899(P2017-44899A)

【公開日】平成29年3月2日(2017.3.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-009

【出願番号】特願2015-167810(P2015-167810)

【国際特許分類】

G 03 G 15/20 (2006.01)

H 05 B 3/00 (2006.01)

F 16 C 13/00 (2006.01)

【F I】

G 03 G 15/20 5 3 5

H 05 B 3/00 3 3 5

F 16 C 13/00 B

【手続補正書】

【提出日】平成30年2月21日(2018.2.21)

【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】

第1のユニットと、

前記第1のユニットに対して移動自在に配置された第2のユニットと、

前記第2のユニットを、前記第1のユニットに対して第1の位置と第2の位置とに移動する移動機構と

を有し、

前記第1のユニットは、

無端状の第1のベルトと、

前記第1のベルトの内側に位置が固定された回転軸周りに回転自在に保持された定着ローラと

を有し、

前記第2のユニットは、

無端状の第2のベルトと、

前記第2のベルトの内側で変位可能な回転軸周りに回転自在に保持された加圧ローラと

、  
前記加圧ローラを前記定着ローラに向けて付勢する第1の付勢部材と  
を有し、

前記加圧ローラは、前記第1の位置で、前記第1の付勢部材に付勢されて前記第1のベルトと前記第2のベルトを介して前記定着ローラを押圧し、前記第2の位置で、前記定着ローラと離間することを特徴とする定着装置。

【請求項2】

前記第1の付勢部材は圧縮スプリングであり、前記第2の位置にあるときの前記第1の付勢部材の付勢力は、前記第1の位置にあるときの前記第1の付勢部材の付勢力よりも小さいことを特徴とする請求項1記載の定着装置。

【請求項3】

前記第2のユニットは、回転自在に保持されたアームを備え、

前記アームは、該アームの回転軸と平行な回転軸周りに前記加圧ローラを回転自在に保持し、該回転軸を介して前記回転軸と反対側において、前記第1の付勢部材による付勢力を受けることを特徴とする請求項2記載の定着装置。

【請求項4】

前記移動機構は、

互いに平行に配置されてそれが回転自在に保持された第1のカム軸及び第2のカム軸と、

前記第1のカム軸に固定された第1のカム及び前記第2のカム軸に固定された第2のカムと、

前記第1のカム軸と前記第2のカム軸とに、駆動力を伝達する駆動伝達系と  
を有し、

前記第2のユニットは、

前記第1のカムの周面に係合する第1の係合部及び前記第2のカムの周面に係合する第2の係合部と、

前記第1のカム軸によってガイドされる第1のガイド溝及び前記第2のカム軸によって  
ガイドされる第2のガイド溝と

を有する

ことを特徴する請求項1乃至3の何れかに記載の定着装置。

【請求項5】

前記移動機構は、

互いに平行に配置されてそれが回転自在に保持された第1のカム軸及び第2のカム  
軸と、

前記第1のカム軸に固定された第1のカム及び前記第2のカム軸に固定された第2のカムと、

前記第1のカム軸と前記第2のカム軸とに、駆動力を伝達する駆動伝達系と  
を有し、

前記第2のユニットは、

前記第1のカムの周面に係合する第1の係合部及び前記第2のカムの周面に係合する第2の係合部と、

前記第1のカム軸によってガイドされる第1のガイド溝及び前記第2のカム軸によって  
ガイドされる第2のガイド溝と

を有し、

前記第1のカム軸及び前記第2のカム軸を含む平面と平行であって前記第1のカム軸と  
直交する方向において、前記第1のカム軸と前記第2のカム軸の間に、前記第1の位置に  
あるときの前記加圧ローラの回転軸が位置することを特徴とする請求項3記載の定着装置  
。

【請求項6】

前記移動機構は、

互いに平行に配置されてそれが回転自在に保持された第1のカム軸及び第2のカム  
軸と、

前記第1のカム軸に固定された第1のカム及び前記第2のカム軸に固定された第2のカムと、

前記第1のカム軸と前記第2のカム軸とに、駆動力を伝達する駆動伝達系と  
を有し、

前記第2のユニットは、

前記第1のカムの周面に係合する第1の係合部及び前記第2のカムの周面に係合する第2の係合部と、

前記第1のカム軸によってガイドされる第1のガイド溝及び前記第2のカム軸によって  
ガイドされる第2のガイド溝と

を有し、

前記第1のカム軸及び前記第2のカム軸を含む平面と垂直な方向において、前記第1の位置にあるときの前記加圧ローラの回転軸と前記第1のガイド溝との間に前記第1の係合部が位置し、前記第1の位置にあるときの前記加圧ローラの回転軸と前記第2のガイド溝との間に前記第2の係合部が位置することを特徴とする請求項3記載の定着装置。

#### 【請求項7】

前記第1のユニットは、

前記第1のベルトの内側に固定された第1のパッドを有し、

前記第2のユニットは、

前記第2のベルトの内側で移動可能な第2のパッドと、

前記第2のパッドを前記第1のパッドに向けて付勢する第2の付勢部材とを有し、

前記第2のパッドは、前記第1の位置で、前記第2の付勢部材に付勢されて前記第1のベルトと前記第2のベルトを介して前記第1のパッドに圧接し、前記第2の位置で、前記第1のパッドと離間することを特徴とする請求項1乃至6の何れかに記載の定着装置。

#### 【請求項8】

前記第2の付勢部材は圧縮スプリングであり、前記第2の位置にあるときの前記第2の付勢部材の付勢力は、前記第1の位置にあるときの前記第2の付勢部材の付勢力よりも小さいことを特徴とする請求項7記載の定着装置。

#### 【請求項9】

前記第2のユニットは、前記加圧ローラを前記定着ローラの方向に変位可能に支持するアームと、前記加圧ローラが前記定着ローラに向かう方向で、前記アームの変位を規制する第1の規制部とを有し、

前記第1の付勢部材は、前記アームを前記第1の規制部に向けて付勢するように配置され、

前記第2のユニットが前記第1の位置にあるとき、前記アームは前記第1の規制部から離れ、前記加圧ローラが、前記第1の付勢部材の付勢力により第1のベルト及び第2のベルトを介して前記定着ローラを押圧し、

前記第2のユニットが前記第2の位置にあるとき、前記加圧ローラは前記定着ローラから離間し、前記アームが、前記第1の付勢部材の付勢力により前記第1の規制部に当接することを特徴とする請求項1記載の定着装置。

#### 【請求項10】

前記第2のユニットは、前記第2のパッドを保持して該第2のパッドが前記第1のパッドの方向に変位可能に備えられたパッド保持部材と、前記第2のパッドが前記第1のパッドに向かう方向で、前記パッド保持部材の変位を規制する第2の規制部とを有し、

前記第2の付勢部材は、前記パッド保持部材を前記第2の規制部に向けて付勢するように配置され、

前記第2のユニットが前記第1の位置にあるとき、前記パッド保持部材は前記第2の規制部から離れ、前記第2のパッドが、前記第2の付勢部材の付勢力により前記第1のベルト及び前記第2のベルトを介して前記第1のパッドを押圧し、

前記第2のユニットが前記第2の位置にあるとき、前記第2のパッドは前記第1のパッドから離間し、前記パッド保持部材が、前記第2の付勢部材の付勢力により前記第2の規制部に当接することを特徴とする請求項7記載の定着装置。

#### 【請求項11】

現像剤画像を形成する画像形成部と、

前記現像剤画像を記録媒体に転写する画像転写部と、

請求項1乃至10の何れかに記載の定着装置と、

前記第2のユニットの移動を駆動制御する駆動制御部とを有し、

前記駆動制御部は、前記画像形成部が前記現像剤画像を形成しない非画像形成時に、前

記第2のユニットを前記第2の位置に移動す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】0035

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0035】

右アーム307は、図19等に示すように前後方向(X軸方向)に延在して配置され、前端側上方部で右方向に折れて形成された係止部307aによって上下方向に配設される第1の付勢部材としての第1スプリング321の上端側を係止する。第1スプリング321は、その下端側が、右サイドシャーシ305に配設された第2の規制部としてのスプリング係止部材330によって係止され、圧縮された状態を保っている。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0036】

右アーム307は、例えば図13、図20に示すように、先端の係止部307aと回動軸320の間の回動軸320に近い位置に軸受307b(図23)を形成し、この軸受307bによって加圧ローラ312の回転軸312aの一端側を回転自在に保持し、左アーム306も同様に形成された軸受306b(図23)によって加圧ローラ312の回転軸312aの他端側を回転自在に保持している。従って、加圧ローラ312は、左右のアーム306, 307が回動することにより、メインシャーシ302に対して変位(摺動)可能に構成されている。第1の規制部としての規制板341は、後述するように、第1スプリング321によって付勢された右アーム307の係止部307aが当接し、右アーム307の回動を規制する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0037】

加圧パッド316(図8)は、加圧ベルト311と略同領域で、加圧ユニット310の長手方向に延在する。図24は、この加圧パッド316とこれを保持するパッド保持部材としての加圧パッドホルダ332の外観斜視図である。同図に示すように、加圧パッドホルダ332は、加圧パッド316が固定されるパッド固定部333、パッド固定部333の両端部に形成された左端部334(図13)及び右端部335とが一体的に構成されている。この加圧パッドホルダ332は、メインシャーシ302によって上下方向にスライド可能に保持され、その左右の端部334, 335がコ字状(図20参照)に形成されている。