

【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1月25日(2018.1.25)

【公開番号】特開2015-215588(P2015-215588A)

【公開日】平成27年12月3日(2015.12.3)

【年通号数】公開・登録公報2015-075

【出願番号】特願2014-262503(P2014-262503)

【国際特許分類】

G 03 G 21/16 (2006.01)

G 03 G 15/00 (2006.01)

G 03 G 21/00 (2006.01)

G 03 G 21/14 (2006.01)

【F I】

G 03 G 21/16 152

G 03 G 21/16 109

G 03 G 21/16 133

G 03 G 21/16 180

G 03 G 21/16 147

G 03 G 15/00 680

G 03 G 21/00 500

G 03 G 21/14

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月5日(2017.12.5)

【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】

記録材に画像形成する画像形成装置であって、記録材に接触する無端ベルトを含むベルトユニットと、装置本体に対して開閉可能な開閉部材と、画像形成動作が禁止された状態と前記禁止が解除された状態とを切り換えるスイッチと、前記開閉部材に設けられ、前記スイッチを押圧可能な切換部材と、を有し、前記切換部材が前記スイッチを押圧、押圧解除により前記スイッチによる前記画像形成動作の禁止状態が切り換わり、前記開閉部材を前記装置本体に対して開くと、前記切換部材による前記スイッチの押圧が解除され前記画像形成動作が禁止された状態となり、前記ベルトユニットを装置本体に装着可能となる画像形成装置において、

前記ベルトユニットが前記装置本体に装着されていない場合、前記開閉部材を前記装置本体に対して閉じる際、前記切換部材は前記スイッチを押圧できず、前記画像形成動作が禁止され、前記ベルトユニットが前記装置本体に装着されている場合、前記開閉部材を前記装置本体に対して閉じると、前記切換部材が前記スイッチを押圧し、前記画像形成動作の禁止が解除されることを特徴とする画像形成装置。

【請求項2】

前記ベルトユニットが装置本体に装着されていない場合、前記開閉部材を装置本体に対して完全に閉じることが抑制されることを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項3】

前記開閉部材には、前記ベルトユニットが装置本体に装着されていない場合に前記開閉

部材を前記装置本体に対して閉じた際、前記装置本体と当接して前記開閉部材が装置本体に対して完全に閉じることを抑制する当接部が設けられていることを特徴とする請求項2に記載の画像形成装置。

【請求項4】

前記開閉部材に移動可能に保持された移動部材を有し、
前記移動部材は、前記ベルトユニットが前記装置本体に装着された場合と装着されていない場合とで、前記開閉部材を閉じる際に前記開閉部材に対する位置が異なり、

前記当接部は前記移動部材に設けられていることを特徴とする請求項3に記載の画像形成装置。

【請求項5】

前記切換部材は前記移動部材に保持されていることを特徴とする請求項4に記載の画像形成装置。

【請求項6】

前記切換部材に前記当接部が設けられていることを特徴とする請求項5に記載の画像形成装置。

【請求項7】

前記開閉部材に移動可能に保持され、前記ベルトユニットが前記装置本体に装着された場合と装着されていない場合とで、前記開閉部材を閉じた時の前記開閉部材に対する位置が異なる移動部材を有し、

前記切換部材は前記移動部材に保持され、前記ベルトユニットが装置本体に装着されていない場合、前記開閉部材を前記装置本体に対して閉じると、前記切換部材は前記スイッチを押圧しないことを特徴とする請求項1に記載の画像形成装置。

【請求項8】

前記移動部材は前記開閉部材に対して回転することにより、前記開閉部材に対して移動することを特徴とする請求項4乃至7のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項9】

前記開閉部材を閉じる際、前記移動部材は前記装置本体に装着された前記ベルトユニットに当接することで、前記開閉部材に対して移動することを特徴とする請求項4乃至8のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項10】

前記画像形成動作が禁止された状態とは、前記無端ベルトの駆動が停止された状態であることを特徴とする請求項1乃至9のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項11】

記録材を加熱する定着器を備え、前記画像形成動作が禁止された状態とは、前記定着器の駆動及び又は前記定着器への給電が停止された状態であることを特徴とする請求項1乃至10のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項12】

前記開閉部材に対して開閉可能な第2の開閉部材を有し、

前記移動部材は、前記装置本体に前記ベルトユニットが装着されていて且つ前記開閉部材が閉じている状態で、前記第2開閉部材の前記開閉部材に対する移動を規制せず、前記開閉部材が開いた状態で、前記第2開閉部材の前記開閉部材に対する移動を規制することを特徴とする請求項9に記載の画像形成装置。

【請求項13】

記録材に画像形成する画像形成装置であって、記録材に接触するベルトを含むベルトユニットと、装置本体に対して開閉可能な開閉部材と、を有し、前記開閉部材を前記装置本体に対して開くと、前記ベルトユニットを装置本体に装着可能となる画像形成装置において、

前記ベルトユニットが装置本体に装着されていない場合、前記開閉部材を装置本体に対して完全に閉じることが抑制され、前記ベルトユニットが前記装置本体に装着されている場合、前記開閉部材を前記装置本体に対して完全に閉じることが可能となることを特徴と

する画像形成装置。

【請求項 14】

前記開閉部材には、前記ベルトユニットが装置本体に装着されていない場合に前記開閉部材を前記装置本体に対して閉じた際、前記装置本体と当接して前記開閉部材が装置本体に対して完全に閉じることを抑制する当接部が設けられていることを特徴とする請求項13に記載の画像形成装置。

【請求項 15】

前記開閉部材に移動可能に保持された移動部材を有し、

前記移動部材は、前記ベルトユニットが前記装置本体に装着された場合と装着されていない場合とで、前記開閉部材を閉じる際に前記開閉部材に対する位置が異なり、

前記当接部は前記移動部材に設けられていることを特徴とする請求項14に記載の画像形成装置。

【請求項 16】

前記移動部材は前記開閉部材に対して回転することにより、前記開閉部材に対して移動することを特徴とする請求項15に記載の画像形成装置。

【請求項 17】

前記開閉部材を閉じる際、前記移動部材は前記装置本体に装着された前記ベルトユニットに当接することで、前記開閉部材に対して移動することを特徴とする請求項15又は16に記載の画像形成装置。

【請求項 18】

前記開閉部材に対して開閉可能な第2の開閉部材を有し、

前記移動部材は、前記装置本体に前記ベルトユニットが装着されていて且つ前記開閉部材が閉じている状態で、前記第2開閉部材の前記開閉部材に対する移動を規制せず、前記開閉部材が開いた状態で、前記第2開閉部材の前記開閉部材に対する移動を規制することを特徴とする請求項17に記載の画像形成装置。

【請求項 19】

記録材に画像形成する画像形成装置であって、記録材に接触するベルトを含むベルトユニットと、装置本体に対して開閉可能な開閉部材と、を有し、前記開閉部材を前記装置本体に対して開くと、前記ベルトユニットを装置本体に装着可能となる画像形成装置において、

前記装置本体に対して装着された前記ベルトユニットが前記装置本体から外れることを規制する規制部材を有し、前記規制部材は前記ベルトユニットが前記装置本体から外れることを規制する規制位置と、前記ベルトユニットを前記装置本体から着脱可能な被規制位置とに移動可能で、

前記規制部材が前記被規制位置にある前記規制部材によって前記開閉部材を装置本体に対して閉じることを抑制されることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 20】

トナー像が形成される感光体を備え、前記無端ベルトは前記感光体から転写されたトナー像を前記記録材に転写するベルトであることを特徴とする請求項1乃至19のいずれか一項に記載の画像形成装置。

【請求項 21】

記録材に画像形成する画像形成装置であって、

記録材に接触可能な無端ベルトを含むベルトユニットと、

装置本体に対して開閉可能な開閉部材と、

画像形成動作の状態を切り換えるスイッチと、

前記開閉部材に設けられ、前記スイッチを押圧可能な切換部材と、

前記開閉部材に回転可能に設けられ、前記ベルトユニットの一部と接触可能な接触部とを有する回転体と、を有し、

前記ベルトユニットが前記装置本体に装着されていない場合に、前記開閉部材を前記装置本体に対して閉じる状態に向かって移動させると、前記切換部材は前記スイッチを押圧

できず、

前記ベルトユニットが前記装置本体に装着されている場合に、前記開閉部材を前記装置本体に対して閉じる状態に向かって移動させると、前記接触部が前記ベルトユニットの一部と接触し前記回転体が回転し、前記切換部材が前記スイッチを押圧することで、前記画像形成動作の状態を切り換えることを特徴とする画像形成装置。

【請求項 2 2】

前記開閉部材が前記装置本体に対して閉じた状態において、前記切換部材と前記接触部は、前記開閉部材から前記装置本体に向かってそれぞれ突出していることを特徴とする請求項 2 1 に記載の画像形成装置。

【請求項 2 3】

前記開閉部材が前記装置本体に対して閉じた状態で見た場合に、前記回転体の回転軸線方向は、画像形成動作を行う複数の感光体の複数の回転軸線方向と交差することを特徴とする請求項 2 1 又は 2 2 に記載の画像形成装置。