

【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6月19日(2023.6.19)

【公開番号】特開2020-204767(P2020-204767A)
 【公開日】令和2年12月24日(2020.12.24)
 【年通号数】公開・登録公報2020-052
 【出願番号】特願2020-101128(P2020-101128)
 【国際特許分類】

G 0 3 G 2 1 / 1 6 (2 0 0 6 . 0 1)

10

G 0 3 G 1 5 / 0 0 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

G 0 3 G 2 1 / 1 6 1 7 1

G 0 3 G 2 1 / 1 6 1 4 7

G 0 3 G 1 5 / 0 0 6 5 7

【手続補正書】

【提出日】令和5年6月9日(2023.6.9)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

20

【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】

カートリッジに用いられるドラムユニットにおいて、
 感光体ドラムと、
 前記感光体ドラムの端部近傍に配置され、前記感光体ドラムに向けて駆動伝達可能なように前記感光体ドラムに接続されたカップリング部材と、
 を有し、

30

前記カップリング部材は、前記感光体ドラムの回転軸線に対して傾斜可能であって、前記感光体ドラムに対して回転することによって、前記感光体ドラムの回転軸線に対する前記カップリング部材の傾斜角度を小さくするように構成されたドラムユニット。

【請求項2】

前記感光体ドラムの端部に取り付けられたフランジ部材を有し、
 前記カップリング部材は、前記フランジ部材に傾動可能に支持される請求項1に記載のドラムユニット。

【請求項3】

前記カップリング部材および前記フランジ部材の一方に設けられた凸形状と、
 前記カップリング部材および前記フランジ部材の他方に設けられた凹形状と、
 を有し、

40

前記カップリング部材が前記フランジ部材に対して回転した際に、前記凸形状および前記凹形状が互いに係合することによって、前記カップリング部材の傾斜角度が小さくなるように構成されている請求項2に記載のドラムユニット。

【請求項4】

前記凸形状および前記凹形状の少なくとも一方がねじれた形状を有する請求項3に記載のドラムユニット。

【請求項5】

前記凸形状は、その回転軸線に垂直な断面が実質的な三角形であることを特徴とする請求項3又は4に記載のドラムユニット。

50

【請求項 6】

前記カップリング部材は、
第 1 のカップリング部と、

駆動力を前記第 1 のカップリング部から前記感光体ドラムに向けて伝達可能な第 2 のカップリング部と、
を有し、

前記第 1 のカップリング部は、前記第 2 のカップリング部に対して一定の角度の範囲内で回転可能であって、前記第 2 のカップリング部は前記凸形状と前記凹形状の一方を有する請求項 3 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のドラムユニット。

【請求項 7】

前記カップリング部材は、第 1 カップリング部と、駆動力を前記第 1 カップリング部から前記フランジ部材に向けて伝達可能な第 2 カップリング部と、を有し、

前記フランジ部材は第 1 規制部と、第 2 規制部と、を有し、

前記第 1 カップリング部は、第 1 被規制部を有し、

前記第 2 カップリング部は、第 2 被規制部を有し、

前記第 1 カップリング部が回転した際に、(a) 前記第 1 カップリング部および前記第 2 カップリング部の一方が他方に対して、前記感光体ドラムの軸線方向に移動し、(b) 前記第 1 規制部に前記第 1 被規制部が接触し、(c) 前記第 2 規制部に前記第 2 被規制部が接触し、かつ、(d) 前記傾斜角度を減少するように前記カップリング部材が移動するように構成されている請求項 2 に記載のドラムユニット。

【請求項 8】

前記第 1 規制部および前記第 1 被規制部の一方が、球面を有する凸部であり、他方が円錐面または球面を有する凹部であり、

前記第 2 規制部および前記第 2 被規制部の一方が、球面を有する凸部であり、他方が円錐面また球面を有する凹部である請求項 7 に記載のドラムユニット。

【請求項 9】

前記第 1 カップリング部が前記第 2 カップリング部に対して回転することによって、前記第 1 カップリング部および前記第 2 カップリング部の一方が他方に対して、前記感光体ドラムの軸線方向に移動するように構成された請求項 7 又は 8 に記載のドラムユニット。

【請求項 10】

前記第 1 カップリング部および前記第 2 カップリング部のすくなくとも一方は傾斜部を有し、前記第 1 カップリング部が前記第 2 カップリング部に対して回転することによって、前記第 1 カップリング部および前記第 2 カップリング部の一方が他方に対して前記傾斜部に沿って前記回転軸線方向に移動することを特徴とする請求項 7 乃至 9 のいずれか 1 項に記載のドラムユニット。

【請求項 11】

前記第 2 カップリング部に対して前記第 1 カップリング部を回転させるように付勢するための付勢部材を有することを特徴とする請求項 6 乃至 10 のいずれか 1 項に記載のドラムユニット。

【請求項 12】

前記第 1 カップリング部は前記第 2 カップリング部に対して 120 度以上、回転可能である請求項 6 乃至 11 のいずれか 1 項に記載のドラムユニット。

【請求項 13】

前記カップリング部材を、前記感光体ドラムの回転軸線に対して傾斜させるように付勢するための付勢部材を有する請求項 1 乃至 12 のいずれか 1 項に記載のドラムユニット。

【請求項 14】

前記カップリング部材を前記感光体ドラムの回転軸線方向に付勢するための付勢部材を有することを特徴とする請求項 1 乃至 13 のいずれか 1 項に記載のドラムユニット。

【請求項 15】

請求項 1 乃至 14 のいずれか 1 項に記載のドラムユニットと、

10

20

30

40

50

前記ドラムユニットを回転可能に支持するための枠体と、
を有するカートリッジ。

【請求項 16】

電子写真画像形成装置の装置本体に着脱可能な駆動伝達ユニットであって、
カップリング部材と、
前記カップリング部材を支持する支持部材と、
を有し、

前記カップリング部材は、前記支持部材の回転軸線に対して傾斜可能であって、前記支持部材に対して回転することによって、前記支持部材の回転軸線に対する前記カップリング部材の傾斜角度を小さくするように構成された駆動伝達ユニット。

10

【請求項 17】

前記カップリング部材および前記支持部材の一方に設けられた凸形状と、
前記カップリング部材および前記支持部材の他方に設けられた凹形状と、
を有し、

前記カップリング部材が前記支持部材に対して回転した際に、前記凸形状および前記凹形状が互いに係合することによって、前記カップリング部材の傾斜角度が小さくなるように構成されている請求項 16 に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 18】

前記凸形状および前記凹形状の少なくとも一方がねじれた形状を有する請求項 3 に記載の駆動伝達ユニット。

20

【請求項 19】

前記凸形状は、その回転軸線に垂直な断面が実質的な三角形であることを特徴とする請求項 17 又は 18 に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 20】

前記カップリング部材は、
第 1 のカップリング部と、
駆動力を前記第 1 のカップリング部から前記支持部材に向けて伝達可能な第 2 のカップリング部と、
を有し、

前記第 1 のカップリング部は、前記第 2 のカップリング部に対して一定の角度の範囲内で回転可能であって、前記第 2 のカップリング部は前記凸形状と前記凹形状の一方を有する請求項 16 乃至 19 のいずれか 1 項に記載の駆動伝達ユニット。

30

【請求項 21】

前記カップリング部材は、第 1 カップリング部と、駆動力を前記第 1 カップリング部から前記支持部材に向けて伝達可能な第 2 カップリング部と、を有し、

前記支持部材は第 1 規制部と第 2 規制部と、を有し、

前記第 1 カップリング部は、第 1 被規制部を有し、

前記第 2 カップリング部は、第 2 被規制部を有し、

前記第 1 カップリング部が回転駆動した際に、(a) 前記第 1 カップリング部および前記第 2 カップリング部の一方が他方に対して、前記支持部材の軸線方向に移動し、(b) 前記第 1 規制部に前記第 1 被規制部が接触し、(c) 前記第 2 規制部に前記第 2 被規制部が接触し、かつ、(d) 前記傾斜角度を減少するように前記カップリング部材が移動するように構成されている請求項 16 に記載の駆動伝達ユニット。

40

【請求項 22】

前記第 1 規制部および前記第 1 被規制部の一方が、球面を有する凸部であり、他方が円錐面または球面を有する凹部であり、

前記第 2 規制部および前記第 2 被規制部の一方が、球面を有する凸部であり、他方が円錐面または球面を有する凹部である請求項 21 に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 23】

前記第 1 カップリング部が前記第 2 カップリング部に対して回転することによって、前

50

記第 1 カップリング部および前記第 2 カップリング部の一方が他方に対して、前記支持部材の軸線方向に移動するように構成された請求項 2 1 又は 2 2 に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 2 4】

前記第 1 カップリング部および前記第 2 カップリング部のすくなくとも一方は傾斜部を有し、前記第 1 カップリング部が前記第 2 カップリング部に対して回転することによって、前記第 1 カップリング部および前記第 2 カップリング部の一方が他方に対して前記傾斜部に沿って前記回転軸線方向に移動することを特徴とする請求項 2 3 に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 2 5】

前記第 2 カップリング部に対して前記第 1 カップリング部を回転させるように付勢するための付勢部材を有することを特徴とする請求項 2 0 乃至 2 4 のいずれか 1 項に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 2 6】

前記第 1 カップリング部は前記第 2 カップリング部に対して 1 2 0 度以上、回転可能である請求項 2 0 乃至 2 5 のいずれか 1 項に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 2 7】

前記カップリング部材を、前記支持部材の回転軸線に対して傾斜させるように付勢するための付勢部材を有する請求項 1 6 乃至 2 6 のいずれか 1 項に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 2 8】

前記カップリング部材を前記支持部材の回転軸線方向に付勢するための付勢部材を有することを特徴とする請求項 1 6 乃至 2 7 のいずれか 1 項に記載の駆動伝達ユニット。

【請求項 2 9】

請求項 1 6 乃至 2 8 のいずれか 1 項に記載の駆動伝達ユニットと、
前記駆動伝達ユニットから駆動力を受け得る感光体ドラムと、
を備えるカートリッジ。

【請求項 3 0】

請求項 1 5 又は 2 9 に記載のカートリッジと、
前記カートリッジが取り外し可能に装着され得る装置本体であって、傾動可能かつ前記カートリッジのカップリング部材と連結可能な駆動出力部材を備える装置本体と、
を有する電子写真画像形成装置。

【請求項 3 1】

請求項 1 6 乃至 2 8 のいずれか 1 項に記載の駆動伝達ユニットと、
前記駆動伝達ユニットが取り外し可能に装着され得る装置本体であって、傾動可能かつ前記駆動伝達ユニットのカップリング部材と連結可能な駆動出力部材を備える装置本体と、
を有する電子写真画像形成装置。

10

20

30

40

50