【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3年7月29日(2021.7.29)

【公開番号】特開2020-3555(P2020-3555A)
【公開日】令和2年1月9日(2020.1.9)
【年通号数】公開・登録公報2020-001
【出願番号】特願2018-120554(P2018-120554)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｇ　21/16　(2006.01)
Ｇ０３Ｇ　15/01　(2006.01)
Ｇ０３Ｇ　15/00　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｇ　21/16　１４７
Ｇ０３Ｇ　15/01
Ｇ０３Ｇ　15/00　６５７

【手続補正書】
【提出日】令和3年6月21日(2021.6.21)
【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】
カラーモードとモノクロモードでの画像形成が可能であって、モータによって生成された駆動力が伝達されるカップリングを有し、前記カップリングに伝達された駆動力によって回転し、ブラック、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像がそれぞれ形成される複数の感光体を備える画像形成ユニットと、
前記モータによって生成される前記駆動力をブラック、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像が形成される各々の感光体に設けられた各々のカップリングに伝達可能な駆動伝達機構であって、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像が形成される各々の感光体に対する前記駆動力の伝達経路において、前記駆動力によって回転する駆動ギアと、当該駆動ギアに噛み合うギア部と前記感光体に設けられたカップリングに係合するカップリング部とが一体的に成形されたカップリングギアと、を有する駆動伝達機構と、
各々の前記カップリングギアを回転可能に支持するとともに、各々の前記カップリングギアを当該カップリングギアの回転軸線方向に可動に支持する複数の支持部と、
各々の前記支持部によって支持された各々の前記カップリングギアを前記回転軸線方向に移動させる移動機構と、を備え、
前記移動機構は、モノクロモードでは、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像が形成される各々の感光体に設けられたカップリングと前記カップリング部とが離間した位置に各々の前記カップリングギアを配置し、カラーモードでは、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像が形成される各々の感光体に設けられたカップリングと前記カップリング部とが連結した位置に各々の前記カップリングギアを配置する、ことを特徴とする画像形成装置。
【請求項２】
各々の前記カップリングギアに対応して設けられ、各々の前記カップリングギアを前記離間した位置から前記連結した位置に向かう方向に押圧する複数のバネと、
各々の前記カップリングギアに対応して設けられ、前記バネによる押圧の力に抗して各

々の前記カップリングギアを前記連結した位置から前記離間した位置に向けて移動させる複数の傾斜部と、を備え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】
各々の前記感光体の配列方向に沿って延び、当該配列方向にスライド移動可能なスライダーと、
前記傾斜部が設けられ、前記スライダーのスライド移動に連動して回動する回動部材と、を備え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】
前記駆動ギアと各々の前記ギア部とは、モノクロモードとカラーモードのいずれのモードにおいても噛み合ってい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５】
前記カップリング部と前記ギア部との間で前記カップリングギアに形成された円筒形状を成す第１の円筒部と、
前記第１の円筒部と前記ギア部との間において前記カップリングギアに形成された円筒形状を成す第２の円筒部であって、前記第１の円筒部の径よりも小さい径の第２の円筒部と、
前記カップリングギアが前記離間した位置に位置する場合に前記回転軸線方向に垂直な方向において前記第１の円筒部の外周面に対向し、前記カップリングギアが前記連結した位置に位置する場合に前記垂直な方向において前記第２の円筒部の外周面に対向する対向部と、を備え、
前記対向部は、前記カップリングギアが前記離間した位置に位置する場合は前記第１の円筒部の外周面に接触し、前記カップリングギアが前記連結した位置に位置する場合は前記第２の円筒部の前記外周面に非接触であ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６】
前記カップリングギアは、前記カップリング部の径、前記第１の円筒部の径、前記ギア部の径、の順に大きいことを特徴とする請求項５に記載の画像形成装置。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
上記目的を達成するための本発明に係る画像形成装置の代表的な構成は、カラーモードとモノクロモードでの画像形成が可能であって、モータによって生成された駆動力が伝達されるカップリングを有し、前記カップリングに伝達された駆動力によって回転し、ブラック、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像がそれぞれ形成される複数の感光体を備える画像形成ユニットと、前記モータによって生成される前記駆動力をブラック、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像が形成される各々の感光体に設けられた各々のカップリングに伝達可能な駆動伝達機構であって、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像が形成される各々の感光体に対する前記駆動力の伝達経路において、前記駆動力によって回転する駆動ギアと、当該駆動ギアに噛み合うギア部と前記感光体に設けられたカップリングに係合するカップリング部とが一体的に成形されたカップリングギアと、を有する駆動伝達機構と、各々の前記カップリングギアを回転可能に支持するとともに、各々の前記カップリングギアを当該カップリングギアの回転軸線方向に可動に支持する複数の支持部と、各々の前記支持部によって支持された各々の前記カップリングギアを前記回転軸線方向に移動させる移動機構と、を備え、前記移動機構は、モノクロモードでは、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像が形成される各々の感光体に設けられたカップリングと前記カップリング部とが離間した位置に各々の前記カップリングギアを配置し、カラーモードでは、イエロー、マゼンタ、シアンのトナー像が形成される各々の感光体に設けられたカップリン

グと前記カップリング部とが連結した位置に各々の前記カップリングギアを配置する、ことを特徴とする。
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００２８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００２８】
図３、図４は、感光体ドラム１を駆動させる駆動部の斜視図である。図５は、感光体ドラム１Ｙ、１Ｍ、１Ｃに回転駆動力を伝達するギアカップリング４１Ｙ、４１Ｍ、４１Ｃ（カップリングギア）と感光体カップリング４２Ｙ、４２Ｍ、４２Ｃの拡大斜視図である。ここで図３、図５（ａ）はフルカラーモードの構成であり、図４、図５（ｂ）はモノクロモードの構成である。
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００３０
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００３０】
ギアカップリング４１は、ギア部４１ａとカップリング部４１ｂとが一体的に形成された部材であり、ギア部４１ａには、不図示の他のギア（駆動ギア）が噛合している。またギアカップリング４１は、バネ５１（図８）によって図３～図５に示す矢印Ｋ２方向に付勢されている。ギアカップリング４１は、駆動源であるモータ（不図示）の回転駆動力を不図示の他のギア、ギア部４１ａを介して受けて回転し、感光体カップリング４２にその回転駆動力を伝達する。これにより感光体ドラム１が回転する。