

【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 2 部門第 7 区分

【発行日】平成27年10月1日(2015.10.1)

【公開番号】特開2014-34452(P2014-34452A)

【公開日】平成26年2月24日(2014.2.24)

【年通号数】公開・登録公報2014-010

【出願番号】特願2012-176360(P2012-176360)

【国際特許分類】

B 6 5 H 3/06 (2006.01)

B 4 1 J 11/00 (2006.01)

【F I】

B 6 5 H 3/06 3 5 0 C

B 4 1 J 11/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月7日(2015.8.7)

【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】

正転することにより被記録媒体を給送経路の下流側方向に給送する給送ローラーと、
前記給送ローラーへ駆動源からの駆動力を伝達する動力伝達機構と、を備え、
前記動力伝達機構は、

前記駆動源からの駆動力を受けて正転及び逆転する第 1 の歯車と係合し、前記正転の場合に前記第 1 の歯車から駆動力を受けて前記第 1 の歯車とともに正転し、前記逆転の場合に前記第 1 の歯車に対して空転する第 1 ワンウェイ歯車機構、および前記正転の場合に前記第 1 の歯車に対して空転し、前記逆転の場合に前記第 1 の歯車から駆動力を受けて前記第 1 の歯車とともに逆転する第 2 ワンウェイ歯車機構と、のこれら 2 つのワンウェイ歯車機構を一体に備えて成るワンウェイ複合歯車機構と、

前記第 1 ワンウェイ歯車機構と前記給送ローラーとの間の動力伝達経路であって、前記第 1 の歯車が正転の場合に前記第 1 ワンウェイ歯車機構から駆動力を受けて前記給送ローラーを正転させ、前記第 1 の歯車が逆転の場合に前記給送ローラー側から駆動力を受けて前記第 1 ワンウェイ歯車機構を空転させる第 1 動力伝達経路と、

前記第 2 ワンウェイ歯車機構と前記給送ローラーとの間の動力伝達経路であって、前記第 1 の歯車が逆転の場合に前記第 2 ワンウェイ歯車機構から駆動力を受けて前記給送ローラーを正転させ、前記第 1 の歯車が正転の場合に前記給送ローラー側から駆動力を受けて前記第 2 ワンウェイ歯車機構を空転させる第 2 動力伝達経路と、を備え、

前記ワンウェイ複合歯車機構は、前記第 1 の歯車と同軸に設けられて前記第 1 動力伝達経路へ駆動力を伝達する、前記第 1 ワンウェイ歯車機構を構成する第 2 の歯車と、前記第 1 の歯車と同軸に設けられて前記第 2 動力伝達経路へ駆動力を伝達する、前記第 2 ワンウェイ歯車機構を構成する第 3 の歯車と、の 2 つの歯車に回転抵抗を与える抵抗付与手段を備えて成る、

ことを特徴とする記録装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の記録装置において、

前記抵抗付与手段は、前記ワンウェイ複合歯車機構を該ワンウェイ複合歯車機構の軸線

方向に押圧する単一の付勢部材である、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載の記録装置において、
前記第 1 動力伝達経路は、前記第 2 の歯車と係合する第 1 の伝達歯車と、該第 1 の伝達歯車と係合する第 2 の伝達歯車と、を備え、
前記第 2 動力伝達経路は、前記第 3 の歯車と係合する第 3 の伝達歯車を備え、
前記動力伝達機構は、前記第 2 の伝達歯車及び前記第 3 の伝達歯車と係合し、前記第 1 動力伝達経路または前記第 2 動力伝達経路からの駆動力を前記給送ローラーに伝達するとともに、前記第 1 動力伝達経路からの駆動力を前記第 2 動力伝達経路へ伝達し、または前記第 2 動力伝達経路からの駆動力を前記第 1 動力伝達経路へ伝達する第 4 の伝達歯車を備える、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 4】

請求項 1 から 3 のいずれか 1 項に記載の記録装置において、
前記被記録媒体を搬送し、前記駆動源の回転方向に応じて正転及び逆転可能に構成された搬送ローラーを備え、
前記動力伝達機構は、前記駆動源からの駆動力を前記搬送ローラーに伝達する第 5 の伝達歯車を備え、
前記第 5 の伝達歯車は、同軸に大歯車と小歯車とが設けられた複合歯車である、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の記録装置において、
前記大歯車及び小歯車の歯数は、前記動力伝達機構が設けられた装置本体の共振周波数と重ならない歯数に設定されている、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 6】

請求項 4 または 5 に記載の記録装置において、
前記第 5 の伝達歯車の大歯車の歯数と小歯車の歯数との比は、非整数倍に設定されている、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 7】

請求項 4 から 6 のいずれか 1 項に記載の記録装置において、
前記第 5 の伝達歯車の前記大歯車と該大歯車に係合する歯車との減速比は、前記小歯車と該小歯車に係合する歯車との減速比に対して非整数倍となるように設定されている、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 8】

請求項 1 から 7 のいずれか 1 項に記載の記録装置において、
前記動力伝達機構は、複数の歯車を備え、
前記歯車同士の軸間距離は、噛み合い率が 1 以上となる距離に設定されている、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 9】

請求項 1 から 8 のいずれか 1 項に記載の記録装置において、
被記録媒体を給送経路に沿って前記装置本体の外に排出する排出ローラーを備え、
前記動力伝達機構は、前記駆動源からの駆動力を前記排出ローラーに伝達する、
ことを特徴とする記録装置。

【請求項 10】

正転することにより被記録媒体を給送経路の下流側方向に給送する給送ローラーと、
前記給送ローラーへ駆動源からの駆動力を伝達する動力伝達機構と、を備え、
前記動力伝達機構は、

前記駆動源からの駆動力を受けて正転及び逆転する第１の歯車と係合し、前記正転の場合に前記第１の歯車から駆動力を受けて前記第１の歯車とともに正転し、前記逆転の場合に前記第１の歯車に対して空転する第１ワンウェイ歯車機構を備えて成るワンウェイ複合歯車機構と、

前記第１の歯車が正転の場合に前記第１ワンウェイ歯車機構から駆動力を受けて前記給送ローラーを正転させ、前記第１の歯車が逆転の場合に前記給送ローラー側から駆動力を受けて前記第１ワンウェイ歯車機構を空転させる第１動力伝達経路と、

前記第１の歯車が逆転の場合に駆動力を受けて前記給送ローラーを正転させる第２動力伝達経路と、を備え、

前記ワンウェイ複合歯車機構は、前記第１の歯車と同軸に設けられて前記第１動力伝達経路へ駆動力を伝達する、前記第１ワンウェイ歯車機構を構成する第２の歯車に回転抵抗を与える抵抗付与手段を備えて成る、

ことを特徴とする記録装置。

【手続補正２】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】００２１

【補正方法】変更

【補正の内容】

【００２１】

上記課題を解決するために本発明の一つの態様に係る記録装置は、正転することにより被記録媒体を給送経路の下流側方向に給送する給送ローラーと、前記給送ローラーへ駆動源からの駆動力を伝達する動力伝達機構と、を備え、前記動力伝達機構は、前記駆動源からの駆動力を受けて正転及び逆転する第１の歯車と係合し、前記正転の場合に前記第１の歯車から駆動力を受けて前記第１の歯車とともに正転し、前記逆転の場合に前記第１の歯車に対して空転する第１ワンウェイ歯車機構を備えて成るワンウェイ複合歯車機構と、前記第１の歯車が正転の場合に前記第１ワンウェイ歯車機構から駆動力を受けて前記給送ローラーを正転させ、前記第１の歯車が逆転の場合に前記給送ローラー側から駆動力を受けて前記第１ワンウェイ歯車機構を空転させる第１動力伝達経路と、前記第１の歯車が逆転の場合に駆動力を受けて前記給送ローラーを正転させる第２動力伝達経路と、を備え、前記ワンウェイ複合歯車機構は、前記第１の歯車と同軸に設けられて前記第１動力伝達経路へ駆動力を伝達する、前記第１ワンウェイ歯車機構を構成する第２の歯車に回転抵抗を与える抵抗付与手段を備えて成る、ことを特徴とする。

また、本発明の第１の態様の記録装置は、正転することにより被記録媒体を給送経路の下流側方向に給送する給送ローラーと、前記給送ローラーへ駆動源からの駆動力を伝達する動力伝達機構と、を備え、前記動力伝達機構は、前記駆動源からの駆動力を受けて正転及び逆転する第１の歯車と係合し、前記正転の場合に前記第１の歯車から駆動力を受けて前記第１の歯車とともに正転し、前記逆転の場合に前記第１の歯車に対して空転する第１ワンウェイ歯車機構、および前記正転の場合に前記第１の歯車に対して空転し、前記逆転の場合に前記第１の歯車から駆動力を受けて前記第１の歯車とともに逆転する第２ワンウェイ歯車機構と、のこれら２つのワンウェイ歯車機構を一体に備えて成るワンウェイ複合歯車機構と、前記第１ワンウェイ歯車機構と前記給送ローラーとの間の動力伝達経路であって、前記第１の歯車が正転の場合に前記第１ワンウェイ歯車機構から駆動力を受けて前記給送ローラーを正転させ、前記第１の歯車が逆転の場合に前記給送ローラー側から駆動力を受けて前記第１ワンウェイ歯車機構を空転させる第１動力伝達経路と、前記第２ワンウェイ歯車機構と前記給送ローラーとの間の動力伝達経路であって、前記第１の歯車が逆転の場合に前記第２ワンウェイ歯車機構から駆動力を受けて前記給送ローラーを正転させ、前記第１の歯車が正転の場合に前記給送ローラー側から駆動力を受けて前記第２ワンウェイ歯車機構を空転させる第２動力伝達経路と、前記ワンウェイ複合歯車機構は、前記第１の歯車と同軸に設けられて前記第１動力伝達経路へ駆動力を伝達する、前記第１ワンウェイ歯車機構を構成する第２の歯車と、前記第１の歯車と同軸に設けられて前記第２動力

伝達経路へ駆動力を伝達する、前記第 2 ワンウェイ歯車機構を構成する第 3 の歯車と、の 2 つの歯車に回転抵抗を与える抵抗付与手段を備えて成ることを特徴とする。