

【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7部門第4区分

【発行日】平成29年3月30日(2017.3.30)

【公表番号】特表2016-512945(P2016-512945A)

【公表日】平成28年5月9日(2016.5.9)

【年通号数】公開・登録公報2016-027

【出願番号】特願2016-503777(P2016-503777)

【国際特許分類】

H 02 K 49/10 (2006.01)

【F I】

H 02 K 49/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月20日(2017.2.20)

【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】

ブラシレスDCモータのロータと外部の機械的負荷との間の機械動力を連結するための装置であって、

a) ブラシレスDCモータのロータを構成する第1のリング及び磁気クラッチを構成する第2のリングを含む2つの同心リングと、

b) 前記第1のリング及び前記第2のリングに接続された同じ数の磁石であって、前記第1のリングに接続された前記磁石が周方向に互いに離間し、また前記第2のリングに接続された前記磁石が周方向に互いに離間している、前記磁石と、

c) 対向する磁石の各組の極の反対配向であって、一方の磁石は前記第1のリング上に位置し、それに対向する磁石は前記第2のリング上に位置している、前記配向と、

d) 前記ブラシレスDCモータのステータを構成する周方向に離間した複数の固定空心ソレノイドであって、前記第1のリングの前記磁石は前記各空心ソレノイドの内部を通過することができ、前記複数の固定空心ソレノイドは電気的に付勢されたとき電磁界を生成して、それらの内部を通過する前記磁石の磁界にトルクを生成し、それにより前記第1のリングをその軸線周りで回転させ、また、前記第1の同心リングが前記生成された電磁界に応じて回転するとき、前記第2の同心リングもまた、前記対向する磁石の各組の間の磁力の作用によって回転する、前記複数の固定空心ソレノイドと、

e) 前記第2のリングを外部システムの機械的負荷に接続する接続手段とを有する装置。

【請求項2】

前記第1及び第2のリングが平坦なリング形状の板である、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記対向する磁石の各組が同じ大きさである、請求項1に記載の装置。

【請求項4】

前記2つの対向する磁石の磁気強度が本質的に同じである、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記第1のリング内の各磁石が前記第2のリング内の対向する磁石を有する、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

各組の前記対向する磁石間の距離(d)が、約 3 0 m m である、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

各組の前記対向する磁石間の距離(d)が、1 8 m m 、 2 2 m m 、 2 9 m m 、 3 0 m m 及び 3 5 m m からなる群から選択される、請求項 5 に記載の装置。

【請求項 8】

前記第 1 及び第 2 のリング上の 2 つの隣接する磁石間の距離が、同一のリング上の他の 2 つの隣接する磁石間の距離と同じではない、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記接続手段は、周方向に離間した複数の線形要素を有し、前記複数の線形要素は、前記第 2 のリングから、前記第 1 及び第 2 のリングの中心に位置する前記機械的負荷まで径方向に延び、且つ前記第 2 のリング及び前記機械的負荷に接続されている、請求項 1 に記載の装置。