

【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】令和5年4月28日(2023.4.28)

【国際公開番号】WO2022/208965
 【出願番号】特願2023-510203(P2023-510203)

【国際特許分類】

H 0 2 K 1 / 1 8 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 2 K 1 5 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

【 F I 】

H 0 2 K 1 / 1 8 C

H 0 2 K 1 5 / 0 2 D

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年2月13日(2023.2.13)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ヨーク部と前記ヨーク部の内周面から径方向の内側に突出するティース部とからなる複数の分割鉄心が円環形状に配置された固定子鉄心と、前記ティース部に巻回された電機子巻線とを備え、

前記分割鉄心は、前記分割鉄心と前記電機子巻線とを電氣的に絶縁するインシュレータを備え、

全ての前記分割鉄心を径方向内側に締め付ける、前記インシュレータに接触する環状の締結部材を備え、

前記分割鉄心の軸方向の端面と前記インシュレータとの間に、周方向に延びる溝が形成され、前記溝の中に前記締結部材を備える回転電機の固定子。

30

【請求項2】

前記溝を構成する前記インシュレータの下面は、径方向内側に向かって軸方向下方に傾斜している請求項1に記載の回転電機の固定子。

【請求項3】

前記溝の入り口の軸方向の幅は、前記締結部材の軸方向の幅よりも大きい請求項2に記載の回転電機の固定子。

【請求項4】

前記溝の径方向の最も内側は、軸方向に平行な平面である請求項3に記載の回転電機の固定子。

40

【請求項5】

ヨーク部と前記ヨーク部の内周面から径方向の内側に突出するティース部とからなる複数の分割鉄心が円環形状に配置された固定子鉄心と、前記ティース部に巻回された電機子巻線とを備え、

前記分割鉄心は、前記分割鉄心と前記電機子巻線とを電氣的に絶縁するインシュレータを備え、

全ての前記分割鉄心を径方向内側に締め付ける、前記インシュレータに接触する環状の締結部材を備え、

前記締結部材は、周方向に延びる溝に装着され、

前記締結部材は、前記インシュレータの外鍔から軸方向上方に突出する突起の外周面に設

50

けられている回転電機の固定子。

【請求項 6】

ヨーク部と前記ヨーク部の内周面から径方向の内側に突出するティース部とからなる複数の分割鉄心が円環形状に配置された固定子鉄心と、前記ティース部に巻回された電機子巻線とを備え、

前記分割鉄心は、前記分割鉄心と前記電機子巻線とを電氣的に絶縁するインシュレータを備え、

全ての前記分割鉄心を径方向内側に締め付ける、前記インシュレータに接触する環状の締結部材を備え、

前記締結部材は、周方向に延びる溝に装着され、

10

前記締結部材は、前記インシュレータの内鍔から軸方向上方に突出する突起の外周面に設けられている回転電機の固定子。

【請求項 7】

前記インシュレータは、周方向の一端に、軸方向の上方に突出する柱状部を備え、周方向の他端に、隣り合う前記分割鉄心に装着された前記インシュレータの前記柱状部と回転可能に噛み合う開環部を備え、

隣り合う分割鉄心同士は、周方向に隣り合う一方の前記分割鉄心の前記柱状部を、他方の分割鉄心の前記開環部に押し込むスナップフィットによって結合されている請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の回転電機の固定子。

【請求項 8】

20

前記固定子は、前記固定子鉄心と前記電機子巻線とが、樹脂によってモールドされたモールド部が形成されている請求項 1 から請求項 7 のいずれか 1 項に記載の回転電機の固定子。

【請求項 9】

前記モールド部は、前記固定子の外周面に、周方向に等間隔に、前記モールド部の成型に使用したモールド型のゲート部の痕跡であるゲート痕を有する請求項 8 に記載の回転電機の固定子。

【請求項 10】

請求項 1 から請求項 9 のいずれか 1 項に記載の回転電機の固定子と、

外周面を前記固定子の内周面に空隙を介して対向させて、回転可能に支持された回転子とを備える回転電機。

30

【請求項 11】

請求項 9 に記載の回転電機の固定子の製造方法であって、

前記モールド型の、前記固定子の外周面を成型する部分に、周方向に等間隔に、複数の前記ゲート部を設け、複数の前記ゲート部から同時に樹脂を注入して、前記モールド部を成型する回転電機の固定子の製造方法。

【請求項 12】

請求項 11 に記載の固定子の製造方法を用いて製造した前記固定子の内周面に、外周面を空隙を介して対向させた回転子を、回転可能に支持する回転電機の製造方法。

【手続補正 2】

40

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本願に開示される回転電機の固定子は、

ヨーク部と前記ヨーク部の内周面から径方向の内側に突出するティース部とからなる複数の分割鉄心が円環形状に配置された固定子鉄心と、前記ティース部に巻回された電機子巻線とを備え、

前記分割鉄心は、前記分割鉄心と前記電機子巻線とを電氣的に絶縁するインシュレータを

50

備え、

全ての前記分割鉄心を径方向内側に締め付ける、前記インシュレータに接触する環状の締結部材を備え、

前記分割鉄心の軸方向の端面と前記インシュレータとの間に、周方向に延びる溝が形成され、前記溝の中に前記締結部材を備えるものである。

また、本願に開示される回転電機の固定子は、

ヨーク部と前記ヨーク部の内周面から径方向の内側に突出するティース部とからなる複数の分割鉄心が円環形状に配置された固定子鉄心と、前記ティース部に巻回された電機子巻線とを備え、

前記分割鉄心は、前記分割鉄心と前記電機子巻線とを電氣的に絶縁するインシュレータを備え、

10

全ての前記分割鉄心を径方向内側に締め付ける、前記インシュレータに接触する環状の締結部材を備え、

前記締結部材は、周方向に延びる溝に装着され、

前記締結部材は、前記インシュレータの外鍔から軸方向上方に突出する突起の外周面に設けられているものである。

また、本願に開示される回転電機の固定子は、

ヨーク部と前記ヨーク部の内周面から径方向の内側に突出するティース部とからなる複数の分割鉄心が円環形状に配置された固定子鉄心と、前記ティース部に巻回された電機子巻線とを備え、

20

前記分割鉄心は、前記分割鉄心と前記電機子巻線とを電氣的に絶縁するインシュレータを備え、

全ての前記分割鉄心を径方向内側に締め付ける、前記インシュレータに接触する環状の締結部材を備え、

前記締結部材は、周方向に延びる溝に装着され、

前記締結部材は、前記インシュレータの内鍔から軸方向上方に突出する突起の外周面に設けられているものである。

また、本願に開示される回転電機は、

固定子と、

外周面を前記固定子の内周面に空隙を介して対向させて、回転可能に支持された回転子とを備えるものである。

30

また、本願に開示される回転電機の固定子の製造方法は、

ものである。

また、本願に開示される回転電機の製造方法は、前記固定子の製造方法を用いて製造した前記固定子の内周面に、外周面を空隙を介して対向させた回転子を、回転可能に支持する。

40

50