

【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2年11月12日(2020.11.12)

【公開番号】特開2020-156179(P2020-156179A)

【公開日】令和2年9月24日(2020.9.24)

【年通号数】公開・登録公報2020-039

【出願番号】特願2019-51388(P2019-51388)

【国際特許分類】

H 0 2 K 3/50 (2006.01)

H 0 2 K 3/04 (2006.01)

H 0 2 K 3/52 (2006.01)

H 0 2 K 1/16 (2006.01)

【F I】

H 0 2 K 3/50 A

H 0 2 K 3/04 J

H 0 2 K 3/04 E

H 0 2 K 3/52 E

H 0 2 K 1/16 Z

【手続補正書】

【提出日】令和2年9月1日(2020.9.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明の第2の態様は、電動機であって、上記の固定子と、回転子と、を備える。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0050】

コア本体(22A)と1つのティース部(22B)との少なくとも一方には、第2の配線(28)を通すための通路(30)が形成されてもよい。これにより、巻線数が少ない部分(巻線少数部SPT)に対して第2の配線(28)を通し易くなる。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

複数のティース部(22B)は、第1ティース部(22B₁)と、コア本体(22A)の中心軸に対して直交する方向の断面積が第1ティース部(22B₁)よりも大きい第2ティース部(22B₂)とを有し、少なくとも第2ティース部(22B₂)の1つには、第2の配線(28)を通すための通路(30)が形成されてもよい。これにより、第1ティース部(22B₁)に形成される場合に比べて、ステータコア(22)の強度の低下を抑制し、また大電流時の磁気飽和によるトルク低下を抑制できる。

通路(30)は、コア本体(22A)と1つの第2ティース部(22B₂)との境界部分の表面に形成される窪みであってもよい。これにより、トルクリップルや磁気吸引力のアンバランスがより一段と生じ難くなるように、巻線数が少ない部分(巻線少数部SPT)に対して第2の配線(28)を接近させることができる。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

(第2の発明)

第2の発明は、上記の固定子(14)と、回転子(12)と、を備える電動機(10)である。この電動機(10)では、上記の固定子(14)が備えられることにより、電動機(10)の特性の悪化を抑制することができる。

【手続補正5】

【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】

環状のコア本体の内周面から前記コア本体の中心軸に向かって突出する複数のティース部に設けられ、複数の相の各々に対応する複数のコイルを有し、

前記ティース部を基準として、複数の相の各々に対応する前記複数のコイルに相電流を流す動力線側とは逆側において、複数の相の各々に対応する前記複数のコイルのコイル端が互いに接続されることで、前記相ごとに前記複数のコイルが直列に接続された固定子であって、

直列に接続された各々の前記相に対応する前記複数のコイルのうち、先頭のコイルのコイル端は前記動力線側に位置し、最後尾のコイルのコイル端は前記逆側に位置しており、前記先頭のコイルのコイル端と前記動力線とを結線する第1の配線と、

前記最後尾のコイルのコイル端と、前記動力線側の中性点とを、前記先頭のコイルにおいて前記最後尾のコイルよりも巻線数が少ない部分を通して結線する第2の配線と、を備える、固定子。

【請求項2】

請求項1に記載の固定子であって、

前記コア本体と1つの前記ティース部との少なくとも一方には、前記第2の配線を通すための通路が形成される、固定子。

【請求項3】

請求項2に記載の固定子であって、

前記通路は、前記コア本体と1つの前記ティース部との境界部分の表面に形成される窪みである、固定子。

【請求項4】

請求項1に記載の固定子であって、

前記複数のティース部は、第1ティース部と、前記コア本体の中心軸に対して直交する方向の断面積が前記第1ティース部よりも大きい第2ティース部とを有し、

少なくとも前記第2ティース部の1つには、前記第2の配線を通すための通路が形成される、固定子。

【請求項5】

請求項4に記載の固定子であって、

前記通路は、前記コア本体と1つの前記第2ティース部との境界部分の表面に形成され

る窪みである、固定子。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の固定子と、回転子と、を備える電動機。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 3 】

FIG. 3

