

【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 6 年 7 月 9 日 (2024.7.9)

【国際公開番号】 WO2023/119455
【出願番号】 特願 2023-568855 (P2023-568855)
【国際特許分類】
H02K15/03(2006.01)
【FI】
H02K15/03 H
H02K15/03 G

10

【手続補正書】
【提出日】 令和 6 年 4 月 18 日 (2024.4.18)
【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】

20

電動機の永久磁石の着磁方法であって、
前記電動機は、
環状の固定子コアと、前記固定子コアに分布巻で巻かれた 3 相のコイルとを有する固定子と、
前記固定子コアの内側に配置される回転子コアと、前記回転子コアに取り付けられた永久磁石およびバランスウェイトとを有する回転子と
を備え、
前記回転子の極数は P (P は自然数) であり、
前記固定子コアは、当該固定子コアの周方向に複数のスロットを有し、
前記 3 相のコイルは、前記周方向に配列された P 個の第 1 相のコイルと、前記周方向に配列された P 個の第 2 相のコイルと、前記周方向に配列された P 個の第 3 相のコイルとを有し、
前記第 2 相のコイルは前記第 1 相のコイルよりも前記固定子コアの径方向の外側に配置され、前記第 3 相のコイルは前記第 2 相のコイルよりも前記径方向の外側に配置され、
前記第 1 相のコイル、前記第 2 相のコイルおよび前記第 3 相のコイルのいずれにおいても、前記周方向に隣り合う 2 つのコイルは、前記複数のスロットのうちの 1 つのスロットに挿入されて当該スロットから前記周方向の両側に延在し、
前記着磁方法は、
磁性体および前記バランスウェイトが取り付けられた前記回転子コアを、前記固定子コアの内側に配置する工程と、
前記第 1 相のコイル、前記第 2 相のコイルおよび前記第 3 相のコイルのうち、少なくとも 2 相のコイルに電流を流して前記磁性体を着磁する工程と
を含む着磁方法。

30

40

【請求項 2】
前記第 1 相のコイルと、前記第 2 相のコイルと、前記第 3 相のコイルとは、Y 結線で結線されている
請求項 1 に記載の着磁方法。
【請求項 3】
前記磁性体を着磁する工程では、前記第 2 相のコイルから前記第 1 相のコイルおよび前

50

記第 3 相のコイルに電流を流す

請求項 2 に記載の着磁方法。

【請求項 4】

前記磁性体を着磁する工程では、前記第 1 相のコイルから前記第 2 相のコイルおよび前記第 3 相のコイルに電流を流す

請求項 2 に記載の着磁方法。

【請求項 5】

前記磁性体を着磁する工程では、前記第 3 相のコイルから前記第 1 相のコイルおよび前記第 2 相のコイルに電流を流す

請求項 2 に記載の着磁方法。

10

【請求項 6】

前記磁性体を着磁する工程では、前記第 1 相のコイルを開放し、前記第 2 相のコイルおよび前記第 3 相のコイルのうちの一方から他方に電流を流す

請求項 2 に記載の着磁方法。

【請求項 7】

前記磁性体を着磁する工程では、前記第 2 相のコイルを開放し、前記第 1 相のコイルおよび前記第 3 相のコイルのうちの一方から他方に電流を流す

請求項 2 に記載の着磁方法。

【請求項 8】

前記磁性体を着磁する工程では、前記第 3 相のコイルを開放し、前記第 1 相のコイルおよび前記第 2 相のコイルのうちの一方から他方に電流を流す

20

請求項 2 に記載の着磁方法。

【請求項 9】

前記磁性体を着磁する工程を、前記回転子の回転方向の位置を変えて行う第 1 の着磁工程と第 2 の着磁工程とを含む

請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項に記載の着磁方法。

【請求項 10】

前記第 1 の着磁工程は、前記回転子を、基準位置から第 1 の方向に回転させた位置で行い、

前記第 2 の着磁工程は、前記回転子を、前記基準位置から第 2 の方向に回転させた位置で行う

30

請求項 9 に記載の着磁方法。

【請求項 11】

前記第 1 相のコイルのコイルエンドと、前記第 2 相のコイルのコイルエンドと、前記第 3 相のコイルのコイルエンドとは、同心円状に配置されている

請求項 1 から 10 までのいずれか 1 項に記載の着磁方法。

【請求項 12】

環状の固定子コアと、前記固定子コアに分布巻で巻かれた 3 相のコイルとを有する固定子と、

前記固定子コアの内側に配置される回転子コアと、前記回転子コアに取り付けられた永久磁石およびバランスウェイトとを有する回転子と

40

を備え、

前記回転子の極数は P (P は自然数) であり、

前記固定子コアは、当該固定子コアの周方向に複数のスロットを有し、

前記 3 相のコイルは、前記周方向に配列された P 個の第 1 相のコイルと、前記周方向に配列された P 個の第 2 相のコイルと、前記周方向に配列された P 個の第 3 相のコイルとを有し、

前記第 2 相のコイルは前記第 1 相のコイルよりも前記固定子コアの径方向の外側に配置され、前記第 3 相のコイルは前記第 2 相のコイルよりも前記径方向の外側に配置され、

前記第 1 相のコイル、前記第 2 相のコイルおよび前記第 3 相のコイルのいずれにおいて

50

も、前記周方向に隣り合う２つのコイルは、前記複数のスロットのうちの１つのスロットに挿入されて当該スロットから前記周方向の両側に延在し、

前記永久磁石は、

磁性体および前記バランスウエイトが取り付けられた前記回転子コアを前記固定子コアの内側に配置し、前記第１相のコイル、前記第２相のコイルおよび前記第３相のコイルのうちの少なくとも２相のコイルに電流を流して前記磁性体を着磁したものである

電動機。

【請求項１３】

前記第１相のコイルと、前記第２相のコイルと、前記第３相のコイルとは、Ｙ結線で結線されている

請求項１２に記載の電動機。

【請求項１４】

前記第１相のコイル、前記第２相のコイルおよび前記第３相のコイルはいずれも、アルミニウムで形成された導体を有する

請求項１２または１３に記載の電動機。

【請求項１５】

前記第１相のコイル、前記第２相のコイルおよび前記第３相のコイルはいずれも、銅で形成された導体を有する

請求項１２または１３に記載の電動機。

【請求項１６】

前記第１相のコイル、前記第２相のコイルおよび前記第３相のコイルはいずれも、アルミニウムで形成された第１の導体と、銅で形成された第２の導体とを有する

請求項１２または１３に記載の電動機。

【請求項１７】

前記第１相のコイルのコイルエンドと、前記第２相のコイルのコイルエンドと、前記第３相のコイルのコイルエンドとは、同心円状に配置されている

請求項１２から１６までのいずれか１項に記載の電動機。

【請求項１８】

請求項１２から１７までのいずれか１項に記載の電動機と、

前記電動機によって駆動される圧縮機構と

を有する圧縮機。

【請求項１９】

請求項１８に記載の圧縮機と、凝縮器と、減圧装置と、蒸発器とを有する冷凍サイクル装置。

10

20

30

40

50