

【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21年12月3日(2009.12.3)

【公開番号】特開2008-104288(P2008-104288A)

【公開日】平成20年5月1日(2008.5.1)

【年通号数】公開・登録公報2008-017

【出願番号】特願2006-284539(P2006-284539)

【国際特許分類】

H 02 K 1/14 (2006.01)

H 02 K 1/18 (2006.01)

H 02 K 1/02 (2006.01)

H 02 K 15/02 (2006.01)

【F I】

H 02 K 1/14 Z

H 02 K 1/18 B

H 02 K 1/18 D

H 02 K 1/02 A

H 02 K 15/02 D

【手続補正書】

【提出日】平成21年10月19日(2009.10.19)

【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】

複数の歯部と外周部分の継鉄部とで前記歯部と同数のスロットを形成する固定子鉄芯を、歯部とこの外周部の継鉄部の一部とを一体に形成するスロット数と同数の分割鉄芯体Aと、相隣接する分割鉄芯体A相互を連結し外周部の磁路をなす継鉄部を形成する分割鉄芯体Bとに分割してなり、前記分割鉄芯体Aは回転子軸と直角方向の径方向に磁化容易な特性を持つ方向性電磁鋼板を打抜き、周方向に積層して形成し、前記分割鉄芯体Bは磁性粉末を所定の形状に成型してなる圧粉磁心で形成してなり、かつ前記分割積層体Aは回転子対向面および分割鉄芯体Bとの接合面では軸方向長さがその他の部分よりも長く形成し回転子孔の周囲に放射状を成すように配置した状態で各々の歯部に対し集中巻で巻線を巻装したあと、または前記分割鉄芯体Aの歯部に巻線を装着し回転子孔の周囲に放射状をなすように配置したあと、前記分割鉄芯体Bとを合体し固定子の組立・一体化をした構成のコンデンサ電動機。

【請求項2】

分割鉄芯体Aは同一形状で打抜き・積層してなり、回転子鉄芯外周面に対しほぼ同寸法の空隙を介して配置された構成の請求項1記載のコンデンサ電動機。

【請求項3】

分割鉄芯体Bは、回転子軸と直角方向に2分割して各々分割鉄芯体B a、B bをなし、前記分割鉄芯体B aおよび/またはB bの周上を分割鉄芯体Aまたはスロット数と同数に等分する位置に取付部を設け、分割鉄芯体Aの外周側先端部分を前記分割鉄芯体B aおよび/またはB bの取付部によって上下から挟み込む形で合体し固定子の組立・一体化をした構成の請求項1または2記載のコンデンサ電動機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】コンデンサ電動機

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明のコンデンサ電動機は、複数の歯部と外周部分の継鉄部とで前記歯部と同数のスロットを形成する固定子鉄芯を、歯部とこの外周部の継鉄部の一部とを一体に形成するスロット数と同数の分割鉄芯体Aと、相隣接する分割鉄芯体A相互を連結し外周部の磁路をなす継鉄部を形成する分割鉄芯体Bとに分割してなり、前記分割鉄芯体Aは回転子軸と直角方向の径方向に磁化容易な特性を持つ方向性電磁鋼板を打抜き、周方向に積層して形成し、前記分割鉄芯体Bは磁性粉末を所定の形状に成型してなる圧粉磁心で形成してなり、かつ前記分割積層体Aは回転子対向面および分割鉄芯体Bとの接合面では軸方向長さがその他の部分よりも長く形成し回転子孔の周囲に放射状を成すように配置した状態で各々の歯部に対し集中巻で巻線を巻装したあと、または前記分割鉄芯体Aの歯部に巻線を装着し回転子孔の周囲に放射状をなすように配置したあと、前記分割鉄芯体Bとを合体し固定子の組立・一体化をした構成としたものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

本発明の請求項1に記載の発明は、複数の歯部と外周部分の継鉄部とで前記歯部と同数のスロットを形成する固定子鉄芯を、歯部とこの外周部の継鉄部の一部とを一体に形成す

るスロット数と同数の分割鉄芯体Aと、相隣接する分割鉄芯体A相互を連結し外周部の磁路をなす継鉄部を形成する分割鉄芯体Bとに分割してなり、前記分割鉄芯体Aは回転子軸と直角方向の径方向に磁化容易な特性を持つ方向性電磁鋼板を打抜き、周方向に積層して形成し、前記分割鉄芯体Bは磁性粉末を所定の形状に成型してなる圧粉磁心で形成してなり、かつ前記分割積層体Aは回転子対向面および分割鉄芯体Bとの接合面では軸方向長さがその他の部分よりも長く形成し回転子孔の周囲に放射状を成すように配置した状態で各々の歯部に対し集中巻で巻線を巻装したあと、または前記分割鉄芯体Aの歯部に巻線を装着し回転子孔の周囲に放射状をなすように配置したあと、前記分割鉄芯体Bとを合体し固定子の組立・一体化をした構成としたもので、巻線を巻装する歯部の磁路断面積増大と巻線周長の増大を防止し、巻線で消費される電力を削減することで電動機効率を向上することができ、固定子鉄芯外径を拡大することなく、継鉄部の磁路断面積を拡大することで磁束密度を低減することができ、電動機効率を向上することができるコンデンサ電動機を提供することができる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

また、分割鉄芯体Aは同一形状で打抜き・積層してなり、回転子鉄芯外周面に対しほぼ同寸法の空隙を介して配置された構成としたもので、分割鉄芯体Aは1種類の打抜き金型のみで同鉄芯の打抜き・積層が可能となり金型構造の簡略化による合理化が可能なコンデンサ電動機を提供することができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

また、分割鉄芯体Bは、回転子軸と直角方向に2分割して各々分割鉄芯体B a、B bをなし、前記分割鉄芯体B aおよび/またはB bの周上を分割鉄芯体Aまたはスロット数と同数に等分する位置に取付部を設け、分割鉄芯体Aの外周側先端部分を前記分割鉄芯体B aおよび/またはB bの取付部によって上下から挟み込む形で合体し固定子の組立・一体化をした構成としたもので、分割鉄芯体Aを分割鉄芯体Bに設けた取付部に挟持することで精度よく、容易に固定子鉄芯の組立ができるコンデンサ電動機を提供することができる。