

【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25年5月2日(2013.5.2)

【公開番号】特開2012-138994(P2012-138994A)

【公開日】平成24年7月19日(2012.7.19)

【年通号数】公開・登録公報2012-028

【出願番号】特願2010-288342(P2010-288342)

【国際特許分類】

H 02 K 13/00 (2006.01)

H 02 K 5/22 (2006.01)

【F I】

H 02 K 13/00 T

H 02 K 5/22

H 02 K 13/00 X

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月14日(2013.3.14)

【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】

一端が開口したハウジングと、

前記ハウジングの開口を塞ぐように前記ハウジングに取り付けられたブラシホルダと、前記ハウジングおよび前記ブラシホルダに対し回転可能に取り付けられたロータシャフトと、

前記ロータシャフトの外周面に設けられた整流子と、

前記整流子に摺接可能なように前記ブラシホルダに取り付けられた一対のブラシと、

それぞれの一端部が前記ブラシホルダに固定されるとともに、他端部が対応する前記ブラシに接続され、電流が入力されることにより、前記ブラシに対して電力を供給する一対のターミナル構造体と、

を備え、

少なくとも一方の前記ターミナル構造体は、

前記一端部と前記他端部とが連続して一体に形成された第1構造体と、

前記一端部側の第1ターミナル、前記他端部側の第2ターミナルおよび前記第1ターミナルと前記第2ターミナルとの間に接続された雑防素子とを含む第2構造体と、

のいずれかにより形成されており、

前記ブラシホルダには、

少なくとも一方の前記ターミナル構造体の前記一端部を固定する第1固定部と、当該ターミナル構造体の前記他端部を固定する第2固定部とが形成され、前記第1固定部と前記第2固定部とは互いに所定の間隔だけ離れており、前記第1固定部と前記第2固定部が形成された素子装着部からは、前記ターミナル構造体を保持するターミナル保持部が前記ロータシャフトの回転軸方向に延びてあり、

前記第1構造体および前記第2構造体のうちのいずれか一方が、前記ブラシホルダに固定されることが可能な回転電機。

【請求項2】

一対の前記ターミナル構造体には、当該ターミナル構造体同士を互いに接続するコンデ

ンサの取付部が形成された請求項 1 記載の回転電機。

【請求項 3】

前記ブラシホルダの前記素子装着部は、前記ロータシャフトの半径方向に延びており、少なくとも前記一方のターミナル構造体は、
前記第 1 ターミナル、前記第 2 ターミナルおよび前記第 1 ターミナルと前記第 2 ターミナルとの間に接続されるチョークコイルと、
により形成され、

前記チョークコイルの軸は、前記ロータシャフトの半径方向に延びている請求項 1 または 2 に記載の回転電機。

【請求項 4】

一対の前記ターミナル構造体は、
前記第 1 ターミナル、前記第 2 ターミナルおよび前記チョークコイルにより形成され、
一対の前記第 1 ターミナル同士は互いに対称形状を呈しており、一対の前記第 2 ターミナル同士は互いに対称形状を呈している請求項 3 記載の回転電機。

【手続補正 2】

【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】

上述した課題を解決するために、請求項 1 に係る回転電機の発明の構成は、一端が開口したハウジングと、ハウジングの開口を塞ぐようにハウジングに取り付けられたブラシホルダと、ハウジングおよびブラシホルダに対し回転可能に取り付けられたロータシャフトと、ロータシャフトの外周面に設けられた整流子と、整流子に摺接可能なようにブラシホルダに取り付けられた一対のブラシと、それぞれの一端部がブラシホルダに固定されるとともに、他端部が対応するブラシに接続され、電流が入力されることにより、ブラシに対して電力を供給する一対のターミナル構造体と、を備え、少なくとも一方のターミナル構造体は、一端部と他端部とが連続して一体に形成された第 1 構造体と、一端部側の第 1 ターミナル、他端部側の第 2 ターミナルおよび第 1 ターミナルと第 2 ターミナルとの間に接続された雑防素子とを含む第 2 構造体と、のいずれかにより形成されており、ブラシホルダには、少なくとも一方のターミナル構造体の一端部を固定する第 1 固定部と、当該ターミナル構造体の他端部を固定する第 2 固定部とが形成され、第 1 固定部と第 2 固定部とは互いに所定の間隔だけ離れており、第 1 固定部と第 2 固定部が形成された素子装着部からは、ターミナル構造体を保持するターミナル保持部がロータシャフトの回転軸方向に延びてあり、第 1 構造体および第 2 構造体のうちのいずれか一方が、ブラシホルダに固定されることが可能のことである。

【手続補正 3】

【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】

請求項 2 に係る発明の構成は、請求項 1 の回転電機において、一対のターミナル構造体には、ターミナル構造体同士を互いに接続するコンデンサの取付部が形成されたことである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

請求項3に係る発明の構成は、請求項1または2の回転電機において、ブラシホルダの素子装着部は、ロータシャフトの半径方向に延びており、少なくとも一方のターミナル構造体は、第1ターミナル、第2ターミナルおよび第1ターミナルと第2ターミナルとの間に接続されるチョークコイルと、により形成され、チョークコイルの軸は、ロータシャフトの半径方向に延びていることである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

請求項4に係る発明の構成は、請求項3の回転電機において、一対のターミナル構造体は、第1ターミナル、第2ターミナルおよびチョークコイルにより形成され、一対の第1ターミナル同士は互いに対称形状を呈しており、一対の第2ターミナル同士は互いに対称形状を呈していることである。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

請求項1に係る回転電機によれば、ブラシホルダには、少なくとも一方のターミナル構造体の一端部を固定する第1固定部と、当該ターミナル構造体の他端部を固定する第2固定部とが形成され、第1固定部と第2固定部とは互いに所定の間隔だけ離れており、第1固定部と第2固定部が形成された素子装着部からは、ターミナル構造体を保持するターミナル保持部がロータシャフトの回転軸方向に延びており、第1構造体および第2構造体のうちのいずれか一方が、ブラシホルダに固定されることが可能にされている。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

請求項2に係る回転電機によれば、一対のターミナル構造体には、ターミナル構造体同士を互いに接続するコンデンサの取付部が形成されたことによって、双方のターミナル構造体同士の間にコンデンサを取り付けることができるため、雑防素子を備える回転電機を容易に形成することができる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項3に係る回転電機によれば、第1ターミナルと第2ターミナルとを接続するチョークコイルの軸が、ロータシャフトの半径方向に延びていることにより、回転電機における回転軸方向の寸法を低減することができる。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 8】

請求項 4 に係る回転電機によれば、一対の第 1 ターミナル同士は互いに対称形状を呈しており、一対の第 2 ターミナル同士は互いに対称形状を呈していることにより、第 1 ターミナルと第 2 ターミナルとを接続する双方のチョークコイルを共用化することができる。