

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3206099号
(U3206099)

(45) 発行日 平成28年9月1日 (2016.9.1)

(24) 登録日 平成28年8月10日 (2016.8.10)

(51) Int.Cl.
H02K 5/10 (2006.01) F1
H02K 5/10 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 実願2016-2835 (U2016-2835)
(22) 出願日 平成28年6月17日 (2016.6.17)(73) 実用新案権者 516181675
江蘇川細電気機械有限公司
中華人民共和国 211218 江蘇省南京市
リツ水區和鳳鎮工業集中區鳳翔路18號
(74) 代理人 110000419
特許業務法人太田特許事務所
(72) 考案者 劉 志鴻
中華人民共和国 211218 江蘇省南京市
リツ水區和鳳鎮工業集中區鳳翔路18號

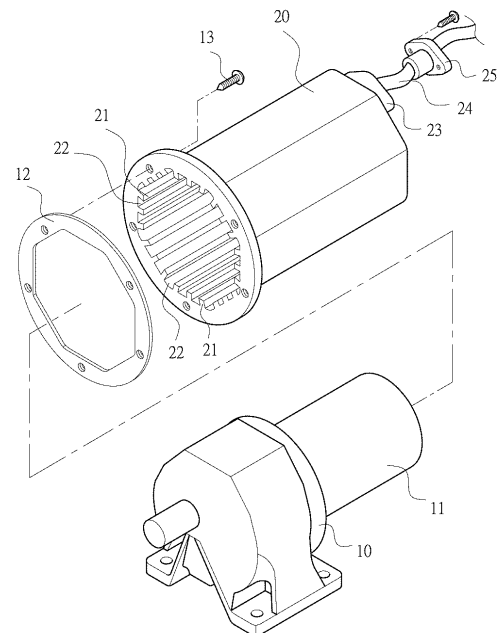
(54) 【考案の名称】 モーター保護装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 モーター保護装置の構造を提供する。

【解決手段】 主にモーター外ケース11で構成するモーター保護装置の構造であり、モーターがベストな保護効果を具有する。モーター外ケース11は一つの保護ケース20を設けて覆う。該保護ケース20の内部は、複数本の間隔を開けて排列するリブ21、溝22を具有し、耐力強度が増す効果を形成する。よって、強大な外力による衝撃でもモーター外ケース11がダメージを受けることがない。また、保護ケース20によって外ケース11は完全に密封するため、水中での使用は水の浸入を防止し、水、電気のある環境での使用では、過度の低温によりモーターの作動に影響を及ぼすことがないため、ベストな実用効果を具有する。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

モーター外ケースを含み、

該モーター外ケースは一つの保護ケースを設けて覆い、該保護ケースは耐力強度が大きいプラスチック材料で作られ、該保護ケースの内部は、複数本の間隔を開けて排列するリブ、溝を具有することを特徴とするモーター保護装置。

【請求項 2】

前記保護ケースはモーター本体に螺合し、該保護ケースとモーター本体の間に、漏れ止めワッシャーを設け、水が保護ケースに浸入するのを防止することを特徴とする請求項 1 記載のモーター保護装置。

【請求項 3】

前記該保護ケースの後端に凸部を具有し、電線を通し、且つ一つの漏れ防止ブロックを設けて凸部に組合せることで、凸部が通る電線の部分は水が浸入するのを防止することを特徴とする請求項 1 記載のモーター保護装置。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は一種のモーター保護装置の構造に関し、モーターの外部に保護装置を具有することで、比較的大きな外力による衝突に耐えることができ、水が染み入るのを防止するモーター保護装置の構造に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来技術のモーター構造の殆どは、一つのモーター本体に外ケースを具有して覆うように設けるのが多く、該外ケースの殆どが金属ケースを採用する。該外ケースを介して内部のコイルを守り、人員がコイルに誤って接触するのを防止する。上述の構造は、確かに下記の欠点が存在する：(1)衝撃を受けた際、金属外ケースは凹む問題があり、内部のコイルを破壊するほど凹むこともある。(2)外ケースは防水の効果を具有しないため、水或いは外物による侵入問題があり、水中での使用は不適切である。(3)水と電気のある環境で使用する場合、該金属外ケースは低温を伝導しやすく、モーターの作動に影響を及ぼす。(4)金属外ケースは腐蝕性の化学物質によって浸食される。

【0003】

また、従来技術の「浸水モーター」の金属外ケースは、モーターを密閉するコイルを呈し、水が入るのを防止することができるため、水中で適用する。但し、尚も下記の欠点が存在する：(1)衝撃が加えられた場合、その金属外ケースは尚も凹み、漏れ防止効果がなくなる。(2)水と電気のある環境で使用する場合、金属外ケースは尚も低温を伝導しやすく、モーターの作動に影響を及ぼすなどを鑑みて、更なる改善が必要であった。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0004】**

【特許文献 1】特開2006-161708号公報

【考案の概要】**【考案が解決しようとする課題】****【0005】**

前記公知構造の欠点を解決するため、本考案はモーター保護装置を提供することを主な課題とする。

【課題を解決するための手段】**【0006】**

前記課題を解決するために、本考案はモーター保護装置の構造を提供するものである。モーター外ケースに一つの保護ケースを設け、該保護ケースは一つの漏れ止めワッシャーと合わせてモーター本体に螺合し、及び外ケースを包むことで、水の浸入を防止する密封

10

20

30

40

50

効果を形成する。また、該保護ケースの内部は、複数本の間隔を開けて排列するリブ、溝を具有するよう設ける。該保護ケースは耐力強度が大きいプラスチック材料で作られるため、強大な衝撃を受けても破裂せず、低温が外ケースに伝わるのを遮断し、水と電気のある環境でも適用する。

【考案の効果】

【0007】

本考案の構造により、強大な外力による衝撃でもモーター外ケースがダメージを受けることがない。また、保護ケースによって外ケースは完全に密封するため、水中での使用は水の浸入を防止する。水、電気のある環境での使用では、過度の低温によりモーターの作動に影響を及ぼすことがないため、本考案はベストな実用効果を具有する。

10

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本考案の構造立体分解図である。

【図2】本考案の組合立体図である。

【図3】本考案の組合側面断面図である。

【考案を実施するための形態】

【0009】

以下、本考案の構造と特徴および効果を、最良実施例と図面を参照しながら詳細に説明する。

【実施例】

20

【0010】

図1、図2及び図3に示すように、一つのモーター外ケース11は一つの保護ケース20を設けて覆う。該保護ケース20はネジ13を使ってモーター本体10に螺合し、該保護ケース20とモーター本体10の間に、漏れ止めワッシャー12を設け、該保護ケース20は耐力強度が大きいプラスチック材料で作られる。該保護ケース20の内部は、複数本の間隔を開けて排列するリブ21、溝22を具有するよう設ける。該保護ケース20の後端に凸部23を具有し、電線24を通し、且つ一つの漏れ防止ブロック25を設けて凸部23に組合せ、密封を形成し、水の浸入を防止する。

【0011】

上記の装置、構造により、下記の効能とメリットが得られる：

30

【0012】

(1)モーター外ケース11の外周に保護ケース20を具有して覆って保護する。よって、腐蝕性のある化学物質が直接外ケース11を腐蝕するのを防止することができるほか、衝撃を受け止められ、外ケース11がベストな保護効果を得られるようにしている。

【0013】

(2)該保護ケース20に複数本のリブ21を設けることで、保護ケース20は耐力強度が増し、強大な衝撃を受けても破裂しにくい。

【0014】

(3)該保護ケース20に複数本の溝22を設け、保護ケース20と外ケース11の間に隙間ができ、低温がモーター外ケース11にまで伝導するのを遮る。よって、水と電気のある低温の環境において、モーターの作動に影響する低温をベストな方法で防止することができる。

40

【0015】

(4)保護ケース20とモーター本体10の間に、漏れ止めワッシャー12を具有し、水の浸入を防ぐため、水中でも適用する。

【0016】

保護ケース20の後端に凸部23及び漏れ防止ブロック25を具有することで、電線24の部分でも水が浸入するのを防止することができる。

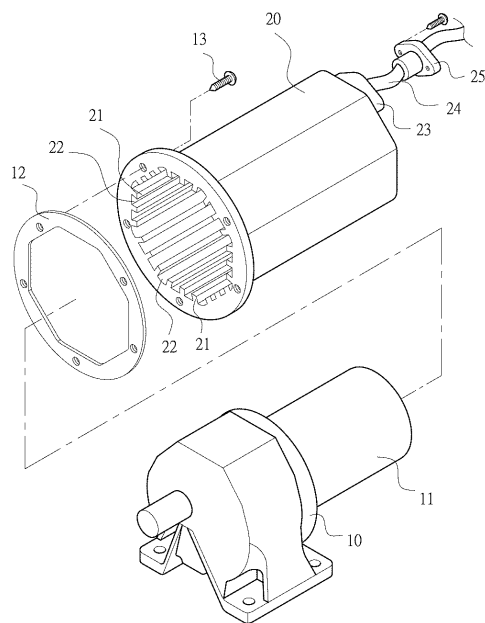
【符号の説明】

【0017】

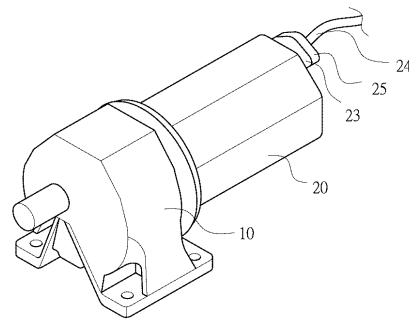
50

- 1 0 モーター本体
- 1 1 外ケース
- 1 2 漏れ止めワッシャー
- 1 3 ネジ
- 2 0 保護ケース
- 2 1 リブ
- 2 2 溝
- 2 3 凸部
- 2 4 電線
- 2 5 漏れ防止ブロック

【図 1】



【図 2】



【図 3】

