



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109378926 A

(43)申请公布日 2019.02.22

(21)申请号 201811209304.3

(22)申请日 2018.10.17

(71)申请人 徐州振丰原喷灌设备有限公司
地址 221600 江苏省徐州市沛县经济开发区西环路9号

(72)发明人 耿禹恒

(74)专利代理机构 南京中高专利代理有限公司
32333

代理人 吕波

(51) Int. Cl.

H02K 5/20(2006.01)

H02K 5/18(2006.01)

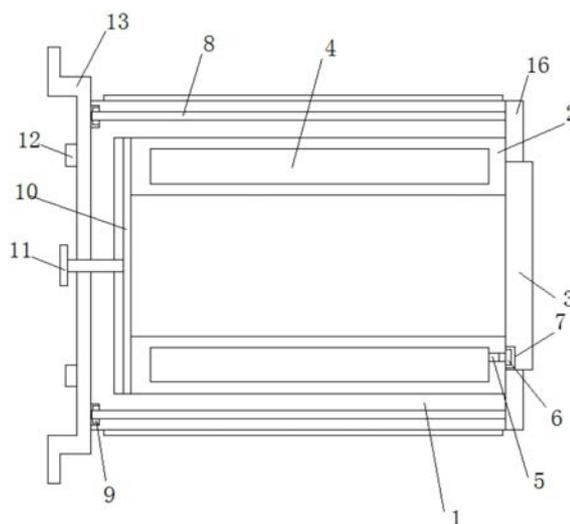
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种用于新能源汽车的水冷电机壳体

(57)摘要

本发明涉及一种用于新能源汽车的水冷电机壳体,包括内壳体、外壳体、端盖和压板,所述的外壳体的一端通过第一螺栓固定在支架上,所述的外壳体内设置有夹紧板,所述的内壳体可拆卸连接在外壳体内,所述的内壳体的一端夹紧板相接触,所述的压板连接在外壳体的另一端,所述的内壳体通过夹紧板和压板夹紧固定在外壳体,所述的内壳体的另一端开设有用于固定端盖的连接孔,所述的端盖可拆卸地安装在内壳体的另一端,所述的内壳体内开设有空心腔体,所述的空心腔体内填充有冷水;本设计具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。



1. 一种用于新能源汽车的水冷电机壳体,其特征在于:包括内壳体、外壳体、端盖和压板,所述的外壳体的一端通过第一螺栓固定在支架上,所述的外壳体内设置有夹紧板,所述的内壳体可拆卸连接在外壳体内,所述的内壳体的一端夹紧板相接触,所述的压板连接在外壳体的另一端,所述的内壳体通过夹紧板和压板夹紧固定在外壳体,所述的内壳体的另一端开设有用于固定端盖的连接孔,所述的端盖可拆卸地安装在内壳体的另一端,所述的内壳体内开设有空心腔体,所述的空心腔体内填充有冷水。

2. 根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车的水冷电机壳体,其特征在于:所述的内壳体的另一端开设有注水孔,所述的注水孔与空心腔体相连通,所述的注水孔的进出口出连接有密封堵头,所述的端盖上相对于密封堵头的位置开设有凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车的水冷电机壳体,其特征在于:所述的外壳体与支架连接的一端开设有沉孔,所述的外壳体内还开设有通孔,所述的通孔与沉孔相连通,所述的压板连接有螺杆,所述的螺杆的一端穿过通孔伸入至沉孔内,伸入沉孔的螺杆的一端上连接有夹紧螺母,所述的压板通过螺杆与夹紧螺母的配合与外壳体固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车的水冷电机壳体,其特征在于:所述的支架上开设有螺纹孔,所述的螺纹孔内连接有调节螺栓,所述的调节螺栓穿过螺纹孔并伸入至外壳体内与夹紧板相连,伸入外壳体内的调节螺栓的一端与夹紧板活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于新能源汽车的水冷电机壳体,其特征在于:所述的外壳体的外壁上设置有散热片。

一种用于新能源汽车的水冷电机壳体

技术领域

[0001] 本发明涉及新能源汽车技术领域,特别是一种用于新能源汽车的水冷电机壳体。

背景技术

[0002] 电机属于新能源汽车的不必可少的部件,而现有的电机壳体往往不具备自主散热的功能,随着长时间使用,电机很容易会出现故障,所以为了解决上述问题设计一种用于新能源汽车的水冷电机壳体就显得尤为重要。

发明内容

[0003] 本发明在内壳体内开设空心腔体,通过在空心腔体内储存冷水对电机进行冷却,大大提高了电机的散热效率,而提供一种用于新能源汽车的水冷电机壳体就显得尤为重要。

[0004] 为解决上述的技术问题,本发明的结构包括内壳体、外壳体、端盖和压板,所述的外壳体的一端通过第一螺栓固定在支架上,所述的外壳体内设置有夹紧板,所述的内壳体可拆卸连接在外壳体内,所述的内壳体的一端夹紧板相接触,所述的压板连接在外壳体的另一端,所述的内壳体通过夹紧板和压板夹紧固定在外壳体,所述的内壳体的另一端开设有用于固定端盖的连接孔,所述的端盖可拆卸地安装在内壳体的另一端,所述的内壳体内开设有空心腔体,所述的空心腔体内填充有冷水。

[0005] 进一步:所述的内壳体的另一端开设有注水孔,所述的注水孔与空心腔体相连通,所述的注水孔的进出口出连接有密封堵头,所述的端盖上相对于密封堵头的位置开设有凹槽。

[0006] 又进一步:所述的外壳体与支架连接的一端开设有沉孔,所述的外壳体内还开设有通孔,所述的通孔与沉孔相连通,所述的压板连接有螺杆,所述的螺杆的一端穿过通孔伸入至沉孔内,伸入沉孔的螺杆的一端上连接有夹紧螺母,所述的压板通过螺杆与夹紧螺母的配合与外壳体固定连接。

[0007] 又进一步:所述的支架上开设有螺纹孔,所述的螺纹孔内连接有调节螺栓,所述的调节螺栓穿过螺纹孔并伸入至外壳体内与夹紧板相连,伸入外壳体内的调节螺栓的一端与夹紧板活动连接。

[0008] 再进一步:所述的外壳体的外壁上设置有散热片。

[0009] 采用上述结构后,本发明在内壳体内开设空心腔体,通过在空心腔体内储存冷水对电机进行冷却,大大提高了电机的散热效率;并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明。

[0011] 图1为本发明的结构示意图。

[0012] 图2为内壳体与外壳体的连接示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1和图2所示的一种用于新能源汽车的水冷电机壳体,包括内壳体2、外壳体1、端盖3和压板16,所述的外壳体1的一端通过第一螺栓12固定在支架13上,所述的外壳体1内设置有夹紧板10,所述的内壳体2可拆卸连接在外壳体1内,所述的内壳体2的一端与夹紧板10相接触,所述的压板16连接在外壳体1的另一端,所述的内壳体通过夹紧板10和压板16夹紧固定在外壳体1,所述的内壳体2的另一端开设有用于固定端盖3的连接孔15,所述的端盖3可拆卸地安装在内壳体2的另一端,所述的内壳体2内开设有空心腔体4,所述的空心腔体4内填充有冷水。本发明在内壳体内开设空心腔体,通过在空心腔体内储存冷水对电机进行冷却,大大提高了电机的散热效率。

[0014] 如图1所示的内壳体2的另一端开设有注水孔5,所述的注水孔5与空心腔体4相连接,所述的注水孔5的进出口处连接有密封堵头6,所述的端盖3上相对于密封堵头6的位置开设有凹槽7。

[0015] 如图1所示的外壳体1与支架13连接的一端开设有沉孔,所述的外壳体1内还开设有通孔,所述的通孔与沉孔相连接,所述的压板16连接有螺杆8,所述的螺杆的一端穿过通孔伸入至沉孔内,伸入沉孔的螺杆的一端上连接有夹紧螺母9,所述的压板16通过螺杆8与夹紧螺母9的配合与外壳体1固定连接。

[0016] 如图1所示的支架13上开设有螺纹孔,所述的螺纹孔内连接有调节螺栓11,所述的调节螺栓11穿过螺纹孔并伸入至外壳体1内与夹紧板10相连,伸入外壳体1内的调节螺栓11的一端与夹紧板10活动连接。

[0017] 如图1和图2所示的外壳体1的外壁上设置有散热片14,本设计具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

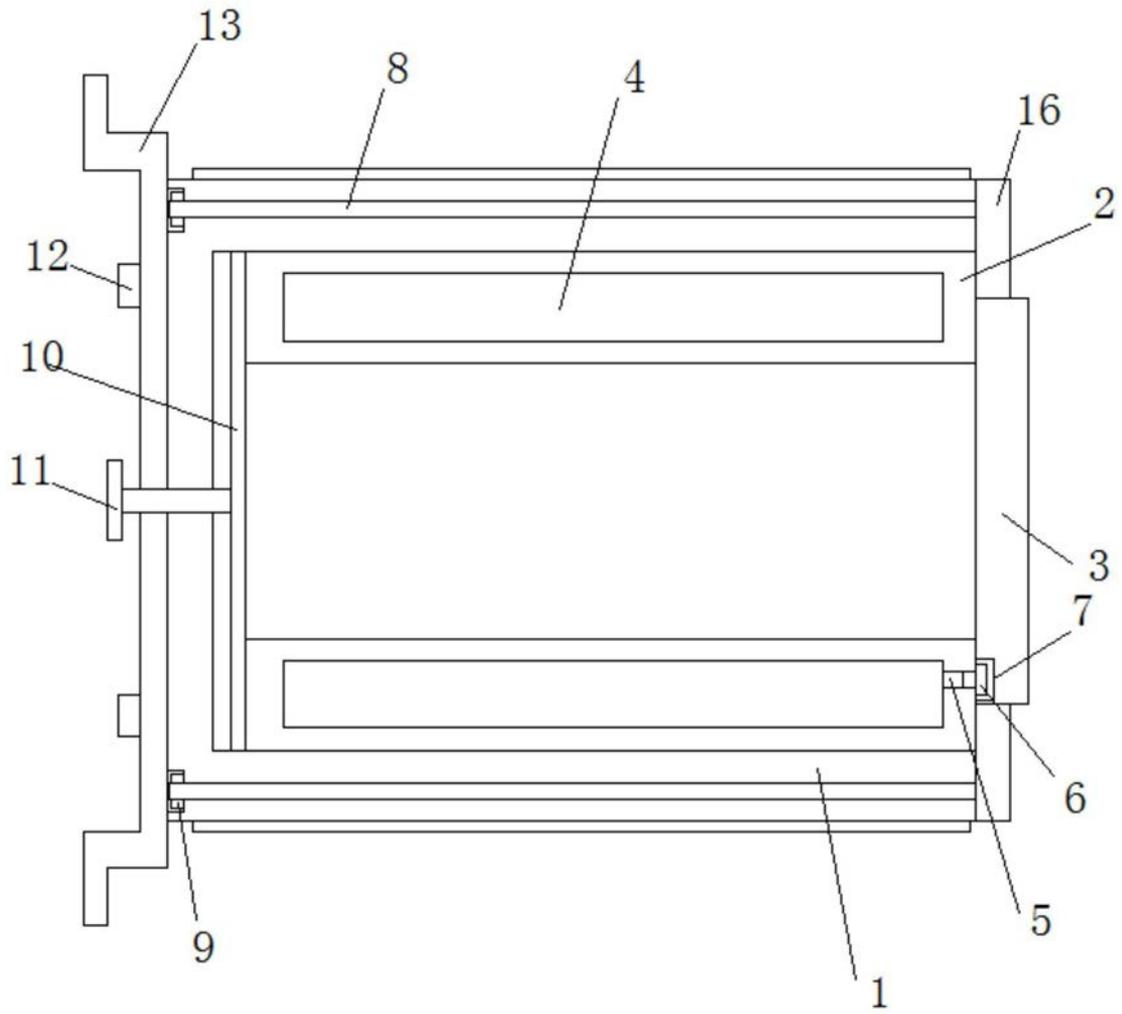


图1

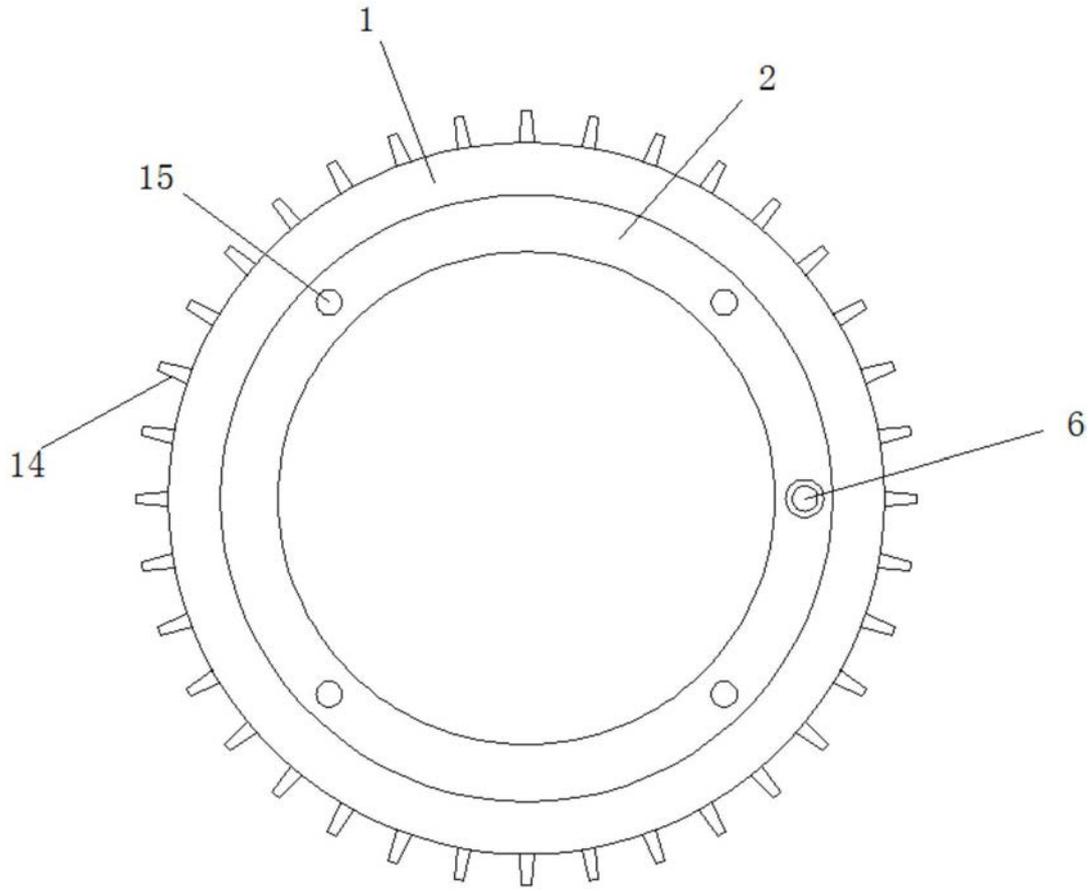


图2