



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208210504 U

(45)授权公告日 2018.12.07

(21)申请号 201820806273.9

(22)申请日 2018.05.29

(73)专利权人 应豪

地址 318057 浙江省台州市路桥区蓬街镇
新龙村1区43号

(72)发明人 应豪

(74)专利代理机构 台州市南方商标专利事务所
(普通合伙) 33225

代理人 郭建平

(51)Int.Cl.

H05K 5/06(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

H05K 5/03(2006.01)

H05K 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

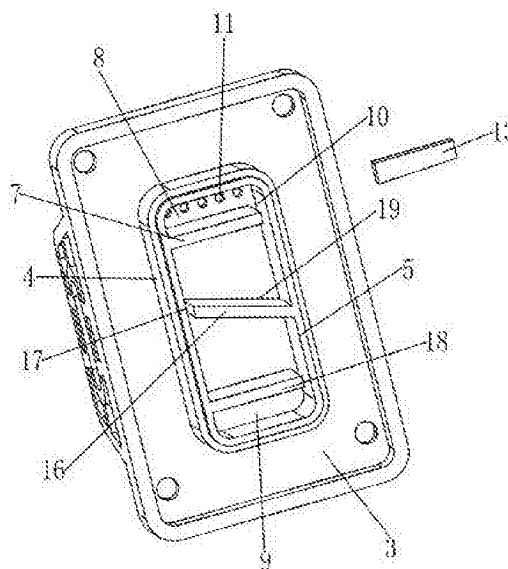
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种隔水电动车转换器

(57)摘要

一种隔水电动车转换器,包括壳体、设于壳体左右两侧的安装口,安装口处盖合有壳盖,壳盖与壳体之间通过螺丝相固定,所述壳体内壁设有一隔水块;所述隔水块上设有一隔水槽;所述隔水槽槽口处盖合有与其相匹配的密封盖;所述隔水槽内设有一隔水板;所述隔水板将隔水槽与密封盖围合形成的空间分隔为隔水腔室、通气腔室;所述隔水板一侧与隔水槽一侧内壁之间具有通气间距,隔水腔室与通气腔室通过通气间距相贯通;所述壳盖外壁设有若干与隔水腔室相贯通的通气孔。本实用新型的隔水电动车转换器能够在遭遇溅水情况时,有效阻隔水流的流动,起到隔水效果,使水最终无法进入到壳体内,令电动车转换器内部部件得到保护。



1. 一种隔水电动车转换器,包括壳体、设于壳体左右两侧的安装口,安装口处盖合有壳盖,壳盖与壳体之间通过螺丝相固定,其特征在于:所述壳体内壁设有一隔水块;所述隔水块上设有一隔水槽;所述隔水槽槽口处盖合有与其相匹配的密封盖;所述隔水槽内设有一隔水板;所述隔水板将隔水槽与密封盖围合形成的空间分隔为隔水腔室、通气腔室;所述隔水板一侧与隔水槽一侧内壁之间具有通气间距,隔水腔室与通气腔室通过通气间距相贯通;所述壳盖外壁设有若干与隔水腔室相贯通的通气孔;所述密封盖上设有若干与通气腔室相贯通的散热孔;所述隔水腔室底面设有一隔水海绵,隔水海绵将通气孔覆盖;所述密封盖与隔水腔室相对的一侧设有左压板、右压板;所述左压板、右压板分别压于隔水海绵两侧,通气孔分布于左压板与右压板之间。

2. 根据权利要求1所述的一种隔水电动车转换器,其特征在于:所述通气腔室内设有一挡板;所述挡板一侧与隔水槽一侧内壁之间具有流通间距,挡板该侧向着隔水板方向倾斜;所述流通间距与通气间距不在同一侧,彼此错开。

3. 根据权利要求1所述的一种隔水电动车转换器,其特征在于:所述通气腔室内设有若干均匀分布的干燥板;所述干燥板将通气腔室隔为若干干燥腔室,干燥腔室之间彼此相贯通;所述干燥腔室内填充有干燥剂。

一种隔水电动车转换器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种隔水电动车转换器。

背景技术

[0002] 电动车转换器是一种能够将电瓶电压转换成电动车上的电器的工作电压的装置，使喇叭、仪表、车灯等电器能够在电瓶供电下正常工作，但是传统的电动车转换器在工作时，其内部则会不可避免的产生热量，内部温度升高后，内部压强增大，气体经外壳缝隙外泄，当转换器不工作时，内部温度减小，气压下降，壳体内部呈负压状态，外界的水或水汽皆可通过外壳缝隙进入到电动车转换器内，易导致电动车转换器内部变成潮湿的环境，电动车转换器内部部件受潮，影响电动车转换器的使用寿命，且在电动车实际使用过程中，极有可能会遭遇溅水的情况，此时的水不同于水汽，而是直接灌入电动车转换器的壳体内，不仅使电动车转换器内部部件受潮，严重时，更会直接将电动车转换器内部部件淋湿，直接导致电动车转换器烧坏。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种隔水电动车转换器，它能够在遭遇溅水情况时，有效阻隔水流的流动，起到隔水效果，使水最终无法进入到壳体内，令电动车转换器内部部件得到保护。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为：

[0005] 本实用新型公开一种隔水电动车转换器，包括壳体、设于壳体左右两侧的安装口，安装口处盖合有壳盖，壳盖与壳体之间通过螺丝相固定，其特征在于：所述壳体内壁设有一隔水块；所述隔水块上设有一隔水槽；所述隔水槽槽口处盖合有与其相匹配的密封盖；所述隔水槽内设有一隔水板；所述隔水板将隔水槽与密封盖围合形成的空间分隔为隔水腔室、通气腔室；所述隔水板一侧与隔水槽一侧内壁之间具有通气间距，隔水腔室与通气腔室通过通气间距相贯通；所述壳盖外壁设有若干与隔水腔室相贯通的通气孔；所述密封盖上设有若干与通气腔室相贯通的散热孔；所述隔水腔室底面设有一隔水海绵，隔水海绵将通气孔覆盖；所述密封盖与隔水腔室相对的一侧设有左压板、右压板；所述左压板、右压板分别压于隔水海绵两侧，通气孔分布于左压板与右压板之间。

[0006] 所述通气腔室内设有一挡板；所述挡板一侧与隔水槽一侧内壁之间具有流通间距，挡板该侧向着隔水板方向倾斜；所述流通间距与通气间距不在同一侧，彼此错开。

[0007] 所述通气腔室内设有若干均匀分布的干燥板；所述干燥板将通气腔室隔为若干干燥腔室，干燥腔室之间彼此相贯通；所述干燥腔室内填充有干燥剂。

[0008] 本实用新型的有益效果是：

[0009] 与现有技术相比，采用本实用新型结构的隔水电动车转换器遭遇溅水的情况时，会有水直接透过通气孔进入到隔水腔室内，此时隔水海绵便会直接对水进行少部分吸收而大部分阻隔水的进入，从而对水进行隔绝，使水无法从隔水腔室继续流向壳体内部，从而起

到隔水效果,且左压板、右压板分别压于海绵两侧,通气孔分布于左压板与右压板之间,左压板与右压板的存在能够将隔水海绵牢牢的固定住,不会被水流冲开,使隔水海绵能够始终将通气孔覆盖,一旦有水从通气孔溅入,便会第一时间对其进行吸附和隔绝,从而保证壳体内部环境的干燥性,使电动车转换器内部部件得到保护,而隔水海绵自身性质使其具有足够气体流通的缝隙,因此隔水海绵在隔水的同时,同样不会影响排气的效果。

附图说明

- [0010] 图1是本实用新型隔水电动车转换器的结构示意图;
[0011] 图2是本实用新型隔水电动车转换器的局部的一个角度的结构示意图;
[0012] 图3是本实用新型隔水电动车转换器的局部的另一个角度的结构示意图;
[0013] 图4是隔水块的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 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:

[0015] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种隔水电动车转换器,包括壳体1、设于壳体1左右两侧的安装口2,安装口2处盖合有壳盖3,壳盖3与壳体1之间通过螺丝相固定,所述壳体1内壁设有一隔水块4;所述隔水块4上设有一隔水槽5;所述隔水槽5槽口处盖合有与其相匹配的密封盖6;所述隔水槽5内设有一隔水板7;所述隔水板7将隔水槽5与密封盖6围合形成的空间分隔为隔水腔室8、通气腔室9;所述隔水板7一侧与隔水槽5一侧内壁之间具有通气间距10,隔水腔室8与通气腔室9通过通气间距10相贯通;所述壳盖3外壁设有若干与隔水腔室8相贯通的通气孔11;所述密封盖6上设有若干与通气腔室9相贯通的散热孔12;所述隔水腔室8底面设有一隔水海绵13,隔水海绵13将通气孔11覆盖;所述密封盖6与隔水腔室8相对的一侧设有左压板14、右压板15;所述左压板14、右压板15分别压于隔水海绵13两侧,通气孔11分布于左压板14与右压板15之间。

[0016] 所述通气腔室9内设有一挡板16;所述挡板16一侧与隔水槽5一侧内壁之间具有流通间距17,挡板16该侧向着隔水板7方向倾斜;所述流通间距17与通气间距10不在同一侧,彼此错开。

[0017] 所述通气腔室9内设若干均匀分布的干燥板18;所述干燥板18将通气腔室隔为若干干燥腔室,干燥腔室之间彼此相贯通;所述干燥腔室内填充有干燥剂。

[0018] 本实用新型的使用方法如下:

[0019] 根据实际所需,在一侧壳盖3上设置通气孔11,当电动车转换器开始运行时,电动车转换器部件便会开始发热,此时壳体1内部空间充满热量,随着热气的不断增多,壳体1内部气压则会变大,热气便会通过散热孔12被挤入至通气腔室9内,然后通过通气间距10进入到隔水腔室8内,紧着通过隔水海绵自身的缝隙从通气孔11流动至外界,起到散热与平衡气压的效果。

[0020] 当电动车转换器遭遇溅水的情况时,会有水直接透过通气孔11进入到隔水腔室8内,此时隔水海绵13便会直接对水进行少部分吸收而大部分阻隔水的进入,从而对水进行隔绝,使水无法从隔水腔室8继续流向壳体1内部,从而起到隔水效果,且左压板14、右压板15分别压于隔水海绵13两侧,通气孔11分布于左压板14与右压板15之间,左压板14与右压

板15的存在能够将隔水海绵13牢牢的固定住,不会被水流冲开,使隔水海绵13能够始终将通气孔11覆盖,一旦有水从通气孔11溅入,便会第一时间对其进行吸附隔绝,从而保证壳体内部环境的干燥性,使电动车转换器内部部件得到保护,而隔水海绵13自身性质使其具有足够气体流通的缝隙,因此隔水海绵13在隔水的同时,同样不会影响通气效果。

[0021] 在电动车转换器实际使用过程中,电动车转换器可进行横向安装或是纵向安装,横向安装时,隔水板7与挡板16横向分布,纵向安装时,隔水板7与挡板16纵向分布,隔水板7位于挡板16正上方,而挡板16一侧与隔水槽5一侧内壁之间具有流通间距17,挡板16该侧向着隔水板7方向倾斜,挡板16与隔水槽5内壁之间便能形成一个呈V型的积水槽19,有效避免有水直接通过隔水板7与隔水槽5之间的通气间距10直接流向通气腔室9,能够将水积蓄在积水槽内,形成第二道隔水,且在电动车转化器散热的同时,通过热量将积于积水槽内的水蒸发成水汽并带出至外界。

[0022] 通气腔室9内设有若干均匀分布的干燥板18,干燥板18将通气腔室9隔为若干干燥腔室,干燥腔室之间彼此相贯通,干燥腔室内填充有干燥剂,干燥剂的存在能够进一步对水以及空气中的水汽进行吸收,最大程度上保证壳体1内部环境的干燥,从而对壳体1内部的部件形成保护,保证电动车转换器的内部部件不会受潮后通电损坏。

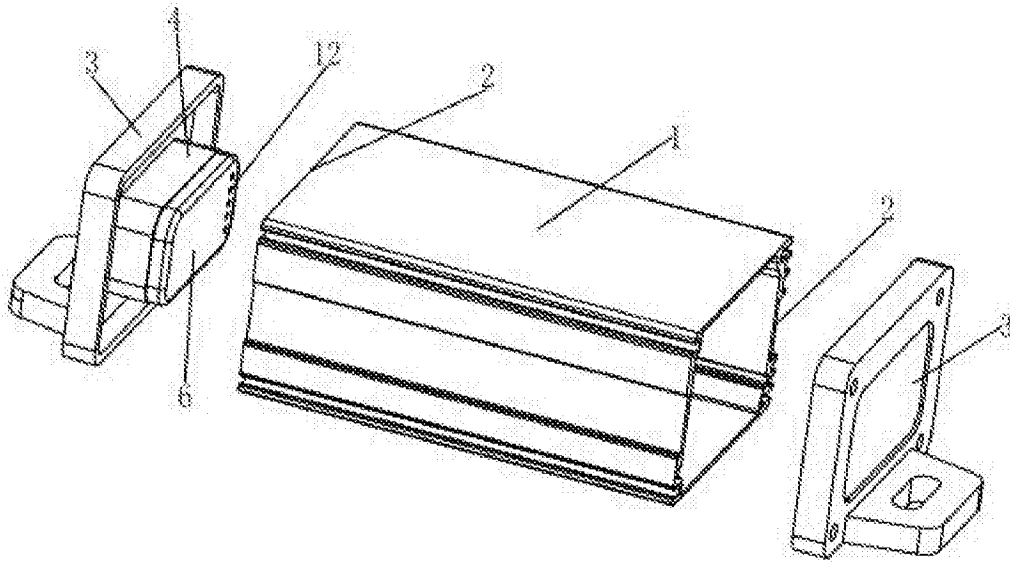


图1

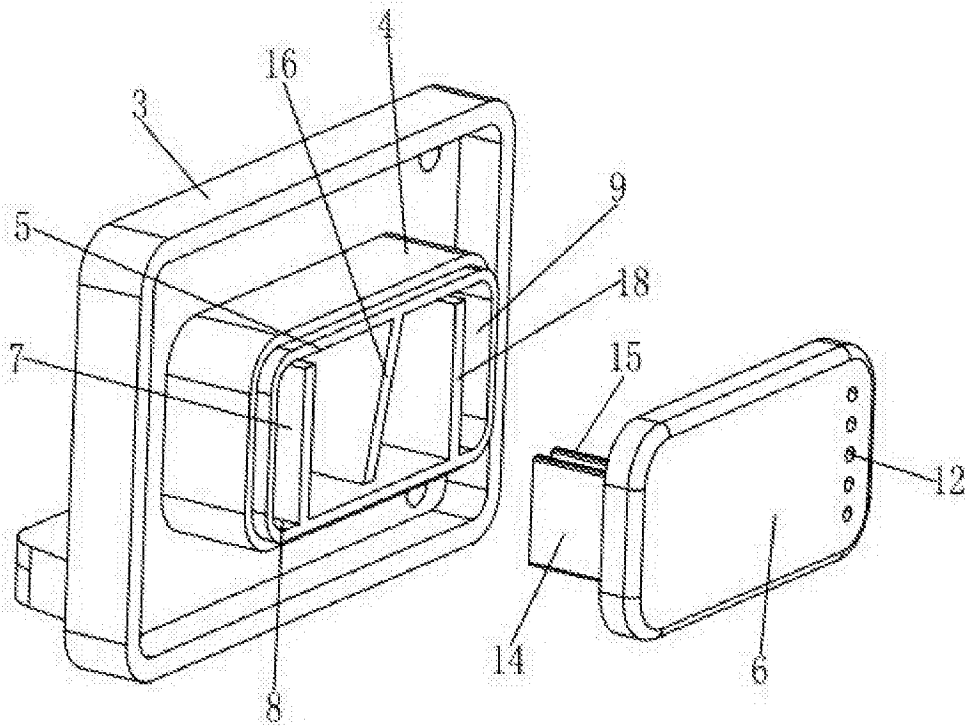


图2

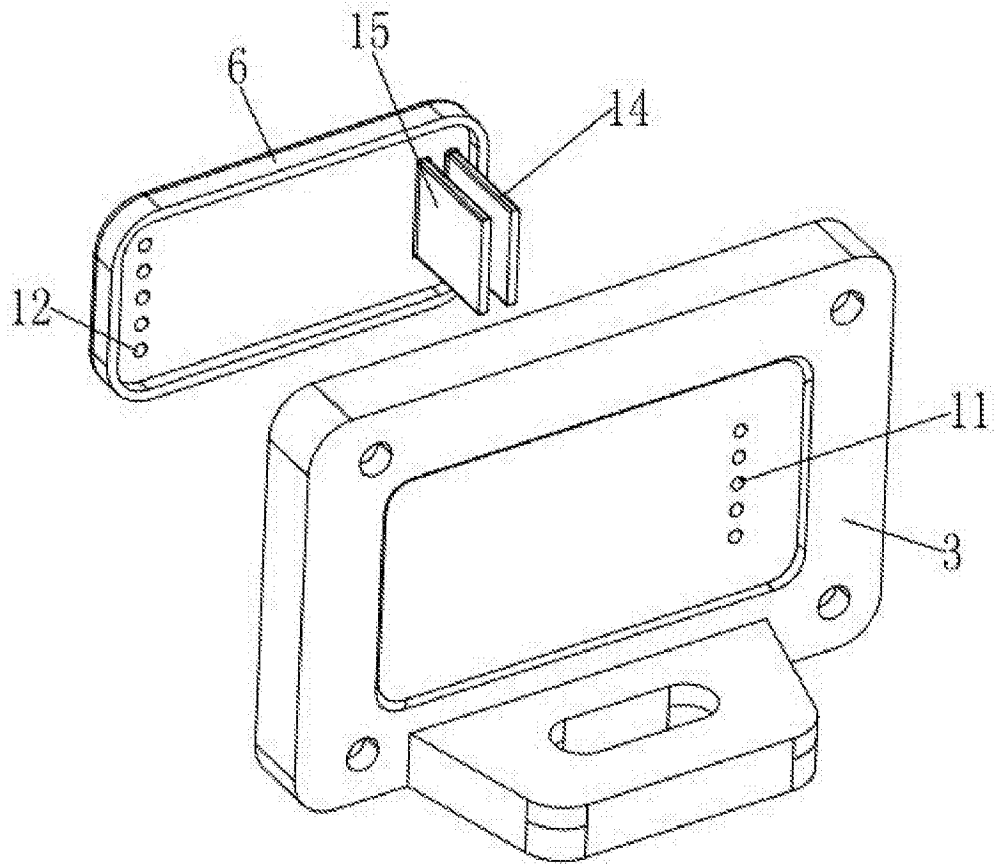


图3

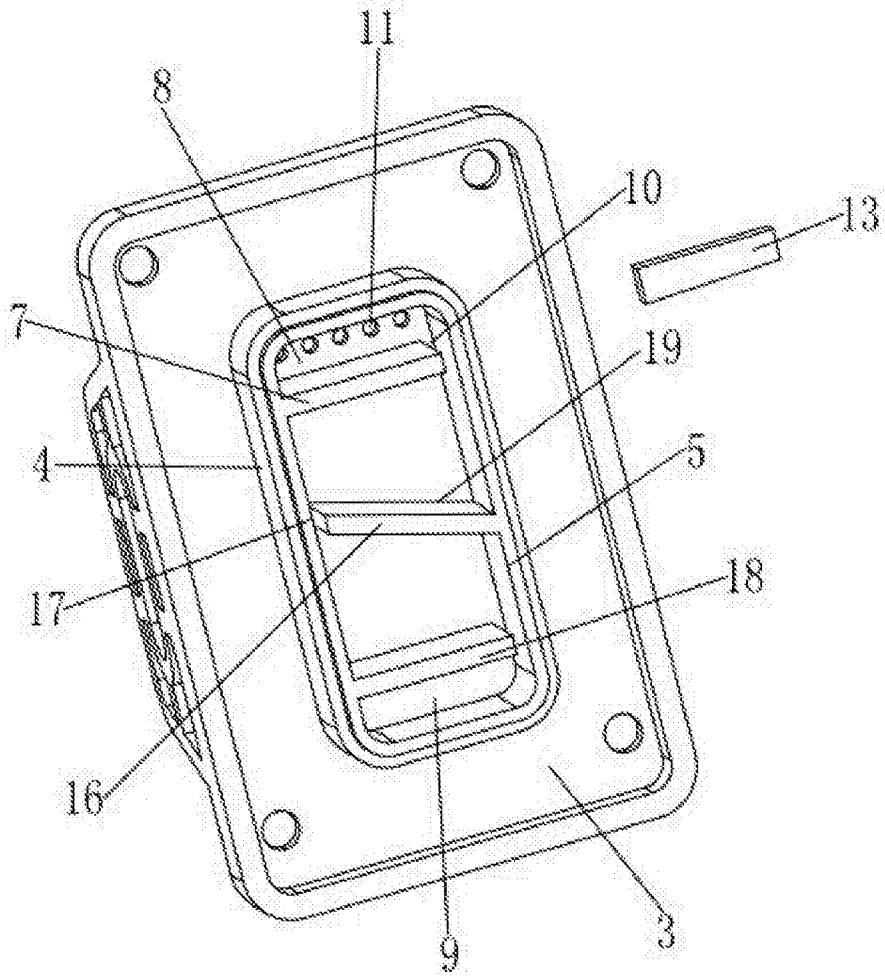


图4