(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207328183 U
(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201721297598.0

(22)申请日 2017.10.10

(73)专利权人 成都信息工程大学
地址 610225 四川省成都市西南航空港经济开发区学府路一段24号

(72)发明人 李杨 张江林 廖昀 赵之凤 向开波 尹俊林 李思瀚

(74)专利代理机构 成都元信知识产权代理有限公司 51234
代理人 冯冰

(51)Int.Cl.
B60L 11/18(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)

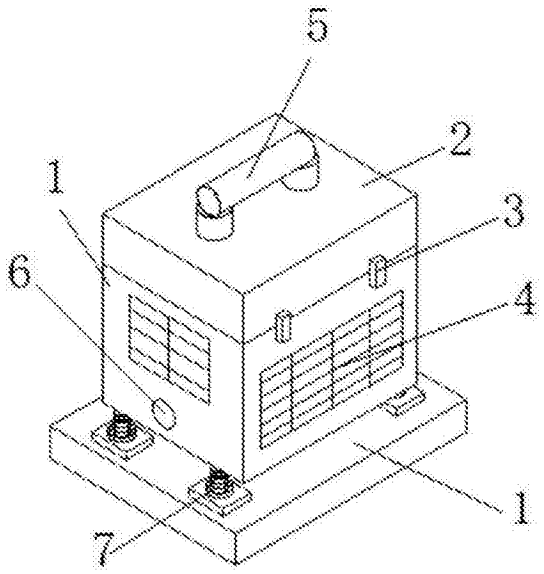
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电动汽车快速充电器的安装固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，包括安装箱体和箱盖，所述安装箱体和箱盖的后部通过铰接件铰接连接，且所述安装箱体和箱盖的前部通过卡接件卡合连接，所述安装箱体的底板的底部固定连接有四个弹簧减震柱，所述弹簧减震柱的底部固定设有连接板，且所述连接板通过螺栓与安装座螺接连接，所述底板的上部粘接有减震橡胶垫，所述减震橡胶垫的四个边的中间位置处设有固定块，所述固定块上焊接有固定槽，且所述固定槽内固定设有伸缩杆，所述伸缩杆的输出端粘接有有橡胶夹块。该安装固定装置，使得充电器安装方便，防尘，防撞击，散热效果好，便于安装，结构合理，操作简便，实用性强，便于推广和普及。



CN 207328183 U

1.一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，包括安装箱体(1)和箱盖(2)，其特征在于：所述安装箱体(1)和箱盖(2)的后部通过铰接件铰接连接，且所述安装箱体(1)和箱盖(2)的前部通过卡接件(3)卡合连接，所述安装箱体(1)的前后左右的四个箱壁上均设有散风窗(4)，所述安装箱体(1)的底板(10)的底部固定连接有四个弹簧减震柱(7)，所述弹簧减震柱(7)的底部固定设有连接板(8)，且所述连接板(8)通过螺栓(9)与安装座(17)螺接连接，所述底板(10)的上部粘接有减震橡胶垫(11)，所述减震橡胶垫(11)的顶部固定设有减震吸盘(12)，所述减震橡胶垫(11)的四个边的中间位置处设有固定块(13)，所述固定块(13)上焊接有固定槽(14)，且所述固定槽(14)内固定设有伸缩杆(15)，所述伸缩杆(15)的输出端粘接有橡胶夹块(16)。

2.根据权利要求1所述的一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，其特征在于：所述安装箱体(1)左右两个箱壁的散风窗(4)的下部设有导线出孔(6)，且所述安装箱体(1)的顶部设有提手(5)。

3.根据权利要求1所述的一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，其特征在于：所述连接板(8)和安装座(17)上均设有与螺栓(9)相对应的内螺纹孔，且所述连接板(8)和安装座(17)的表面均涂覆有四氧化三铁抗腐蚀层。

4.根据权利要求1所述的一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，其特征在于：所述减震吸盘(12)至少设有五个，且所述减震吸盘(12)为硅橡胶减震吸盘。

5.根据权利要求1所述的一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，其特征在于：所述固定槽(14)位圆形凹槽，所述固定槽(14)内的伸缩杆(15)上每段套杆伸缩长度不大于1-1.5cm，且所述伸缩杆(15)端部的橡胶夹块(16)为方形夹块。

6.根据权利要求1所述的一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，其特征在于：所述安装箱体(1)为聚氨酯泡沫塑料箱体，且所述安装箱体(1)的底板(10)上部的减震橡胶垫(11)厚度不大于0.3-0.5cm。

一种电动汽车快速充电器的安装固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于充电器的固定装置技术领域，具体涉及一种电动汽车快速充电器的安装固定装置。

背景技术

[0002] 电动汽车是指以车载电源为动力，用电机驱动车轮行驶，符合道路交通、安全法规各项要求的车辆。电动汽车的优点是：它本身不排放污染大气的有害气体，即使按所耗电量换算为发电厂的排放，除硫和微粒外，其它污染物也显著减少，由于电厂大多建于远离人口密集的城市，对人类伤害较少，而且电厂是固定不动的，集中的排放，清除各种有害排放物较容易，也已有了相关技术。对于一辆电动车来讲，蓄电池充电设备是不可缺少的子系统之一，它的功能是将电网的电能转化为电动车车载蓄电池的电能。点动汽车充电器是一种专为电动汽车的车用电池充电的设备，对电池充电时用到的有特定功能的电力转换装置，而电动汽车快速充电器的安装固定装置设计对于汽车的充电器十分重要，它不仅能够够固定电动汽车快速充电器，而且要对充电器起到保护作用，对充电器能够良好的散热排风，避免行驶过程的车子颠簸震动对充电器造成损害，灰尘多了影响使用车载逆变电源的正常运转，将损害车载逆变电源，减少使用寿命等。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，包括安装箱体和箱盖，所述安装箱体和箱盖的后部通过铰接件铰接连接，且所述安装箱体和箱盖的前部通过卡接件卡合连接，所述安装箱体的前后左右的四个箱壁上均设有散风窗，所述安装箱体的底板的底部固定连接有四个弹簧减震柱，所述弹簧减震柱的底部固定设有连接板，且所述连接板通过螺栓与安装座螺接连接，所述底板的上部粘接有减震橡胶垫，所述减震橡胶垫的顶部固定设有减震吸盘，所述减震橡胶垫的四个边的中间位置处设有固定块，所述固定块上焊接有固定槽，且所述固定槽内固定设有伸缩杆，所述伸缩杆的输出端粘接有橡胶夹块。

[0005] 优选的，所述安装箱体左右两个箱壁的散风窗的下部设有导线出孔，且所述安装箱体的顶部设有提手。

[0006] 优选的，所述连接板和安装座上均设有与螺栓相对应的内螺纹孔，且所述连接板和安装座的表面均涂覆有四氧化三铁抗腐蚀层。

[0007] 优选的，所述减震吸盘至少设有五个，且所述减震吸盘为硅橡胶减震吸盘。

[0008] 优选的，所述固定槽位圆形凹槽，所述固定槽内的伸缩杆上每段套杆伸缩长度不大于1-1.5cm，且所述伸缩杆端部的橡胶夹块为方形夹块。

[0009] 优选的，所述安装箱体为聚氨酯泡沫塑料箱体，且所述安装箱体1的底板上部的减

震橡胶垫厚度不大于0.3-0.5cm。

[0010] 本实用新型的技术效果和优点：该电动汽车快速充电器的安装固定装置，采用多种减震装置的组合形式，如：减震橡胶垫、弹簧减震柱和减震吸盘的组合，在充电器安装后，对于受到撞击或者碰撞时，能够有效减震，充电器的安装箱的设计材质选用聚氨酯泡沫塑料发泡材料，对于充电器工作时产生的热量能够进行多孔吸热，是一种良好的隔热材料，通风散热性能良好，并且固定块、固定槽、伸缩杆和橡胶夹块的组合，可以对不同类型大小的充电器进行夹紧，在颠簸受到撞击时，充电器不会大幅度的摆动而影响使用寿命，保证充电器的正常工作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的弹簧减震柱结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型底板的结构示意图。

[0014] 图中：1安装箱体、2箱盖、3卡接件、4散风窗、5提手、6导线出孔、 7弹簧减震柱、8连接板、9螺栓、10底板、11减震橡胶垫、12减震吸盘、 13固定块、14固定槽、15伸缩杆、16橡胶夹块、17安装座。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种电动汽车快速充电器的安装固定装置，包括安装箱体1和箱盖2，所述安装箱体1和箱盖2的后部通过铰接件铰接连接，且所述安装箱体1和箱盖2的前部通过卡接件3卡合连接，所述安装箱体1的前后左右的四个箱壁上均设有散风窗4，所述安装箱体1的底板 10的底部固定连接有四个弹簧减震柱7，所述弹簧减震柱7的底部固定设有连接板8，且所述连接板8通过螺栓9与安装座17螺接连接，所述底板10的上部粘接有减震橡胶垫11，所述减震橡胶垫11的顶部固定设有减震吸盘12，所述减震橡胶垫11的四个边的中间位置处设有固定块13，所述固定块13上焊接有固定槽14，且所述固定槽14内固定设有伸缩杆15，所述伸缩杆15的输出端粘接有橡胶夹块16。

[0017] 具体的，所述安装箱体1左右两个箱壁的散风窗4的下部设有导线出孔6，且所述安装箱体1的顶部设有提手5。

[0018] 具体的，所述连接板8和安装座17上均设有与螺栓9相对应的内螺纹孔，且所述连接板8和安装座17的表面均涂覆有四氧化三铁抗腐蚀层。

[0019] 具体的，所述减震吸盘12至少设有五个，且所述减震吸盘12为硅橡胶减震吸盘。

[0020] 具体的，所述固定槽14位圆形凹槽，所述固定槽14内的伸缩杆15上每段套杆伸缩长度不大于1-1.5cm，且所述伸缩杆15端部的橡胶夹块16为方形夹块，对于不同大小的充电器可以调节伸缩杆15通过橡胶夹块16从四面对充电器进行夹紧。

[0021] 具体的，所述安装箱体1为聚氨酯泡沫塑料箱体，且所述安装箱体1的底板10上部

的减震橡胶垫11厚度不大于0.3-0.5cm，对于充电器工作时产生的热量能够进行多孔吸热，聚氨酯泡沫塑料箱体是一种良好的隔热材料，通风散热性能良好。

[0022] 工作原理，该电动汽车快速充电器的安装固定装置，使用时，将充电器置于安装箱体1内并且置于减震吸盘12上，不会和底板10直接接触，减震橡胶垫11、弹簧减震柱7和减震吸盘12的组合，为采用多种减震装置的组合形式，减震效果叠加，对于受到撞击或者碰撞时，能够有效减震，充电器的安装箱体1的设计材质选用聚氨酯泡沫塑料发泡材料，对于充电器工作时产生的热量能够进行多孔吸热，是一种良好的隔热材料，通风散热性能良好，并且固定块13、固定槽14、伸缩杆15和橡胶夹块16的组合，对不同类型大小的充电器可以调节伸缩杆15通过橡胶夹块16从四面对充电器进行夹紧，在颠簸受到撞击时，充电器不会大幅度的摆动而影响使用寿命，保证充电器的正常工作。

[0023] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

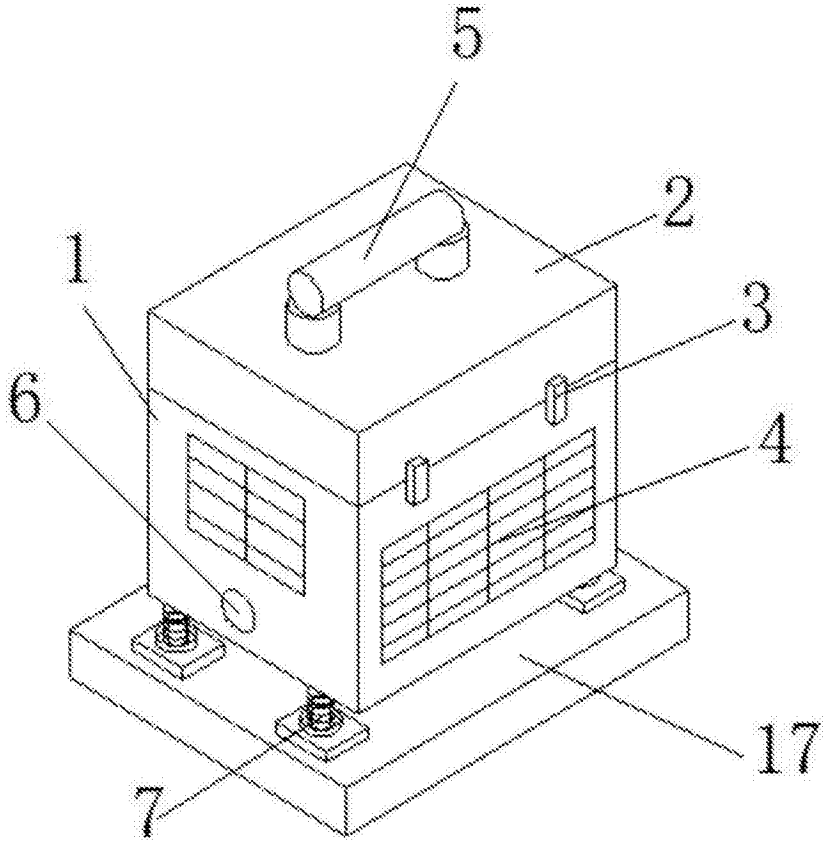


图1

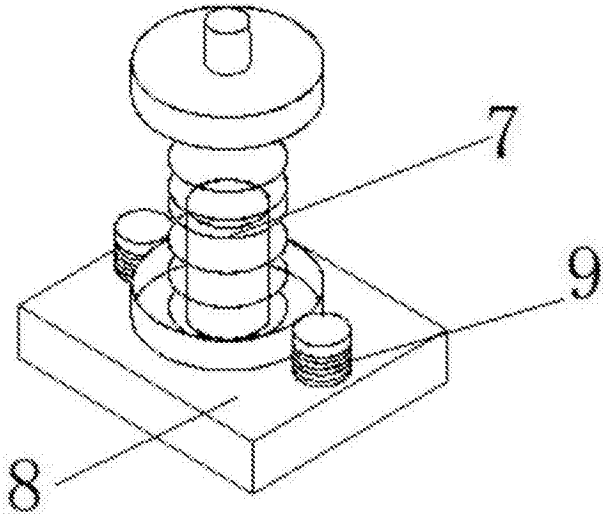


图2

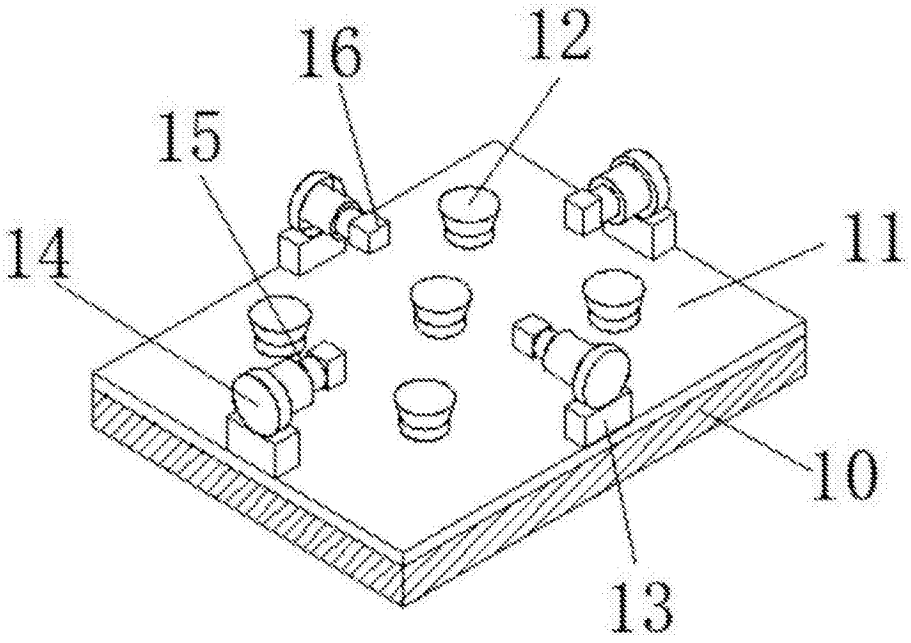


图3