



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214138278 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202022595974.2

(22) 申请日 2020.11.11

(73) 专利权人 国网江苏省电力有限公司盐城供电公司

地址 224000 江苏省盐城市解放南路189号

(72) 发明人 周宇 胡卫丰 景春明

(74) 专利代理机构 苏州市港澄专利代理事务所
(普通合伙) 32304

代理人 范佳晨

(51) Int.Cl.

B60L 53/31 (2019.01)

B60L 53/302 (2019.01)

B01D 46/10 (2006.01)

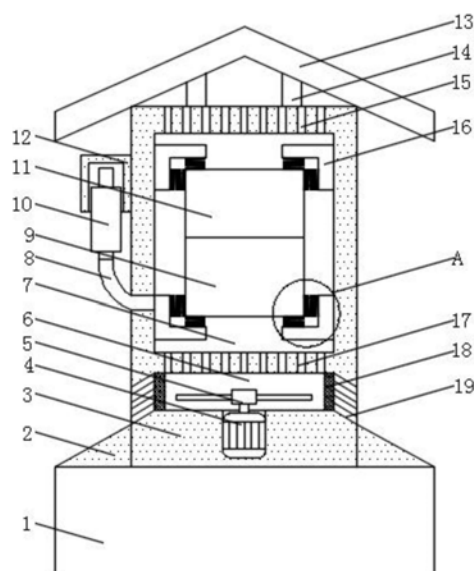
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于大数据需求的新能源充电终端

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于大数据需求的新能源充电终端,涉及新能源充电终端技术领域,包括底座,所述底座的顶端中部固定连接有充电终端本体,所述充电终端本体的底部开设有散热仓,所述充电终端本体的顶部开设有电源安装仓,所述电源安装仓的内部设有自动收线装置,所述自动收线装置的顶部固定连接有电流转换装置,所述电源安装仓的内壁固定连接有L型固顶板,所述自动收线装置和电流转换装置的外壁均固定连接有连接杆。该基于大数据需求的新能源充电终端,通过设置L型固顶板、连接杆和减震弹簧,能够有效的将设备受到的撞击力转化为减震弹簧的弹力,使得设备内部的电器元件得到缓冲,有效的防止了电器元件因碰撞而损坏的情况发生。



1. 一种基于大数据需求的新能源充电终端,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端中部固定连接充电终端本体(3),所述充电终端本体(3)的外壁底部四周设有防水块(2),所述防水块(2)与底座(1)的顶部固定连接,所述充电终端本体(3)的外壁一侧顶部固定连接保护罩(12),所述保护罩(12)的内部设有充电枪(10),所述充电终端本体(3)的底部开设有散热仓(6),所述散热仓(6)的底端中部固定连接散热电机(4),所述散热电机(4)的输出轴上固定连接散热扇(5),所述散热仓(6)的内壁两侧均固定连接第一滤网(18),所述散热仓(6)的内壁两侧均开设有进风孔(19),所述散热仓(6)的顶部开设有通风孔(17),所述充电终端本体(3)的顶部开设有电源安装仓(7),所述电源安装仓(7)的内部设有自动收线装置(9),所述自动收线装置(9)的内部设有充电线(8),所述自动收线装置(9)的顶部固定连接电流转换装置(11),所述电源安装仓(7)的内壁固定连接L型固顶板(16),所述自动收线装置(9)和电流转换装置(11)的外壁均固定连接连接杆(23),所述电源安装仓(7)的顶部开设有散热孔(15),所述充电终端本体(3)的顶部两侧均固定连接支撑柱(14),所述支撑柱(14)的顶部固定连接防雨罩(13),所述防雨罩(13)的前侧与充电终端本体(3)的顶部之间固定连接第二滤网(20),所述充电终端本体(3)的前侧中部固定连接智能控制终端(22),所述智能控制终端(22)的外壁一侧顶部固定连接显示屏(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于大数据需求的新能源充电终端,其特征在于:所述进风孔(19)有多个,多个所述进风孔(19)呈矩形均匀分布,多个所述进风孔(19)均倾斜开设。

3. 根据权利要求1所述的一种基于大数据需求的新能源充电终端,其特征在于:所述通风孔(17)有多个,多个所述通风孔(17)呈矩形均匀分布,所述散热仓(6)通过通风孔(17)与电源安装仓(7)相连通。

4. 根据权利要求1所述的一种基于大数据需求的新能源充电终端,其特征在于:所述充电线(8)的一端伸出电源安装仓(7)并与充电枪(10)固定连接,所述充电线(8)的外层由防水耐高温材料制成。

5. 根据权利要求1所述的一种基于大数据需求的新能源充电终端,其特征在于:所述L型固顶板(16)有多个,多个所述L型固顶板(16)均呈进行均匀分布在电源安装仓(7)的四个内壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种基于大数据需求的新能源充电终端,其特征在于:所述连接杆(23)有多个,多个所述连接杆(23)均与多个L型固顶板(16)相对应,所述连接杆(23)的外壁设有减震弹簧(24),所述减震弹簧(24)的一端与自动收线装置(9)固定连接,所述减震弹簧(24)的另一端与L型固顶板(16)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种基于大数据需求的新能源充电终端,其特征在于:所述散热孔(15)有多个,多个所述散热孔(15)呈矩形均匀分布,所述散热孔(15)通过第二滤网(20)与外界相连通。

8. 根据权利要求1所述的一种基于大数据需求的新能源充电终端,其特征在于:所述智能控制终端(22)、电流转换装置(11)和散热电机(4)之间均电连接。

一种基于大数据需求的新能源充电终端

技术领域

[0001] 本实用新型涉及新能源充电终端技术领域,具体为一种基于大数据需求的新能源充电终端。

背景技术

[0002] 在全球能源危机和环境危机严重的大背景下,我国政府积极推进新能源汽车的应用与发展,充电桩作为发展电动汽车所必须的重要配套基础设施,具有非常重要的社会效益和经济效益。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN201920907719.1中公开有一种新能源充电桩,包括底座,所述底座的上端安装有充电桩主体,所述充电桩主体的一端设置有进风口,且充电桩主体内部的顶端安装有风机,所述挡雨板的顶端安装有太阳能板,且挡雨板的底端安装有照明灯,所述枪头的外侧设置有卡块,所述固定座的内部设置有与卡块相匹配的卡槽。该新能源充电桩,在设备受到碰撞时,不能有效的保护设备内部的电器元件,使得电器元件可能会因受到撞击而损坏,并且设备的散热效果不是很好,而且不能防止灰尘进入设备内部。

[0004] 因此,提出一种基于大数据需求的新能源充电终端来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种基于大数据需求的新能源充电终端,以解决上述背景技术中提出的现有的新能源充电桩,在设备受到碰撞时,不能有效的保护设备内部的电器元件,使得电器元件可能会因受到撞击而损坏,并且设备的散热效果不是很好,而且不能防止灰尘进入设备内部的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种基于大数据需求的新能源充电终端,包括底座,所述底座的顶端中部固定连接充电终端本体,所述充电终端本体的外壁底部四周设有防水块,所述防水块与底座的顶部固定连接,所述充电终端本体的外壁一侧顶部固定连接保护罩,所述保护罩的内部设有充电枪,所述充电终端本体的底部开设有散热仓,所述散热仓的底端中部固定连接散热电机,所述散热电机的输出轴上固定连接散热扇,所述散热仓的内壁两侧均固定连接第一滤网,所述散热仓的内壁两侧均开设有进风孔,所述散热仓的顶部开设有通风孔,所述充电终端本体的顶部开设有电源安装仓,所述电源安装仓的内部设有自动收线装置,所述自动收线装置的内部设有充电线,所述自动收线装置的顶部固定连接电流转换装置,所述电源安装仓的内壁固定连接L型固顶板,所述自动收线装置和电流转换装置的外壁均固定连接连接杆,所述电源安装仓的顶部开设有散热孔,所述充电终端本体的顶部两侧均固定连接支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接防雨罩,所述防雨罩的前侧与充电终端本体的顶部之间固定连接第二滤网,所述充电终端本体的前侧中部固定连接智能控制终端,所述智能控制终端的外壁一侧顶部固定连接显示屏。

[0007] 优选的,所述进风孔有多个,多个所述进风孔呈矩形均匀分布,多个所述进风孔均

倾斜开设。

[0008] 优选的,所述通风孔有多个,多个所述通风孔呈矩形均匀分布,所述散热仓通过通风孔与电源安装仓相连通。

[0009] 优选的,所述充电线的一端伸出电源安装仓并与充电枪固定连接,所述充电线的外层由防水耐高温材料制成。

[0010] 优选的,所述L型固顶板有多个,多个所述L型固顶板均呈进行均匀分布在电源安装仓的四个内壁上。

[0011] 优选的,所述连接杆有多个,多个所述连接杆均与多个L型固顶板相对应,所述连接杆的外壁设有减震弹簧,所述减震弹簧的一端与自动收线装置固定连接,所述减震弹簧的另一端与L型固顶板固定连接。

[0012] 优选的,所述散热孔有多个,多个所述散热孔呈矩形均匀分布,所述散热孔通过第二滤网与外界相连通。

[0013] 优选的,所述智能控制终端、电流转换装置和散热电机之间均电连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种基于大数据需求的新能源充电终端,具备以下有益效果:

[0015] 1、该基于大数据需求的新能源充电终端,通过设置L型固顶板、连接杆和减震弹簧,能够有效的将设备受到的撞击力转化为减震弹簧的弹力,使得设备内部的电器元件得到缓冲,有效的防止了电器元件因碰撞而损坏的情况发生。

[0016] 2、该基于大数据需求的新能源充电终端,通过设置进风孔、散热扇、通风孔、散热孔、第一滤网和第二滤网,能够在设备内部形成空气对流,使得设备内部产生的热量能够高效的散发到外界空气中,避免了设备内部温度过高影响设备的稳定,同时能够避免外界灰尘进入到设备内部,使得设备因灰尘堆积发生危险。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构的主视剖面示意图;

[0018] 图2为本实用新型结构的侧视剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型结构的俯视剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处的放大示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、防水块;3、充电终端本体;4、散热电机;5、散热扇;6、散热仓;7、电源安装仓;8、充电线;9、自动收线装置;10、充电枪;11、电流转换装置;12、保护罩;13、防雨罩;14、支撑柱;15、散热孔;16、L型固顶板;17、通风孔;18、第一滤网;19、进风孔;20、第二滤网;21、显示屏;22、智能控制终端;23、连接杆;24、减震弹簧。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4所示,一种基于大数据需求的新能源充电终端,包括底座1,底座1的顶端中部固定连接有充电终端本体3,充电终端本体3的外壁底部四周设有防水块2,防水块

2与底座1的顶部固定连接,充电终端本体3的外壁一侧顶部固定连接的保护罩12,保护罩12的内部设有充电枪10,充电终端本体3的底部开设有散热仓6,散热仓6的底端中部固定连接有散热电机4,散热电机4的输出轴上固定连接有散热扇5,散热仓6的内壁两侧均固定连接有第一滤网18,散热仓6的内壁两侧均开设有进风孔19,进风孔19有多个,多个进风孔19呈矩形均匀分布,多个进风孔19均倾斜开设,散热仓6的顶部开设有通风孔17,充电终端本体3的顶部开设有电源安装仓7,通风孔17有多个,多个通风孔17呈矩形均匀分布,散热仓6通过通风孔17与电源安装仓7相连通,电源安装仓7的内部设有自动收线装置9,自动收线装置9的内部设有充电线8,充电线8的一端伸出电源安装仓7并与充电枪10固定连接,充电线8的外层由防水耐高温材料制成,自动收线装置9的顶部固定连接有电流转换装置11,电源安装仓7的内壁固定连接有L型固顶板16,L型固顶板16有多个,多个L型固顶板16均呈进行均匀分布在电源安装仓7的四个内壁上,自动收线装置9和电流转换装置11的外壁均固定连接有连接杆23,连接杆23有多个,多个连接杆23均与多个L型固顶板16相对应,连接杆23的外壁设有减震弹簧24,减震弹簧24的一端与自动收线装置9固定连接,减震弹簧24的另一端与L型固顶板16固定连接,通过设置L型固顶板16、连接杆23和减震弹簧24,能够有效的将设备受到的撞击力转化为减震弹簧24的弹力,使得设备内部的电器元件得到缓冲,有效的防止了电器元件因碰撞而损坏的情况发生,电源安装仓7的顶部开设有散热孔15,充电终端本体3的顶部两侧均固定连接有支撑柱14,支撑柱14的顶部固定连接有防雨罩13,防雨罩13的前侧与充电终端本体3的顶部之间固定连接有第二滤网20,散热孔15有多个,多个散热孔15呈矩形均匀分布,散热孔15通过第二滤网20与外界相连通,通过设置进风孔19、散热扇5、通风孔17、散热孔15、第一滤网18和第二滤网20,能够在设备内部形成空气对流,使得设备内部产生的热量能够高效的散发到外界空气中,避免了设备内部温度过高影响设备的稳定,同时能够避免外界灰尘进入到设备内部,使得设备因灰尘堆积发生危险,充电终端本体3的前侧中部固定连接有智能控制终端22,智能控制终端22、电流转换装置11和散热电机4之间均电连接,智能控制终端22的外壁一侧顶部固定连接有显示屏21。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 工作原理:使用时,将充电枪10由保护罩12中拔出后,将充电枪10与电动汽车充电处的充电口相连接,按下智能控制终端22的开关,启动新能源充电终端,按照显示屏21上的提示,通过智能控制终端22操作新能源充电终端,启动电流转换装置11开始给汽车充电,同时智能控制终端22自动启动散热电机4,散热电机4带动散热扇5转动,散热扇5将外界空气由进风孔19吸入散热仓6中,并通过通风孔17排入电源安装仓7中,此时外界空气开始吸收电流转换装置11产生的热量,同时吸收热量后的热空气开始上升,经过散热孔15和第二滤网20后排出到外界空气中,使得充电终端本体3内部形成了冷空气对流,能够有效的将充电终端本体3内部的热量进行散发,同时进风孔19倾斜设置,避免了外界下雨时,雨水通过进风孔19进入到设备内部,第一滤网18和第二滤网20能够避免外界灰尘通过进风孔19和散热孔15进入到设备内部,对设备的工作造成影响,防水块2和底座1可以有效避免下雨时形成的水流通过充电终端本体3的底部渗透到设备内部,保护罩12可以避免充电枪10的充电接口受到雨水和灰尘的影响,防止充电时,充电枪10因雨水造成短路或者因灰尘使得电阻较大,避免了危险的发生,当设备受到碰撞时,电流转换装置11受力移动,并压缩一侧的减

震弹簧24,同时另一侧的减震弹簧24被拉伸,使得电流转换装置11受到缓冲,避免了电流转换装置11因碰撞导致损坏。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

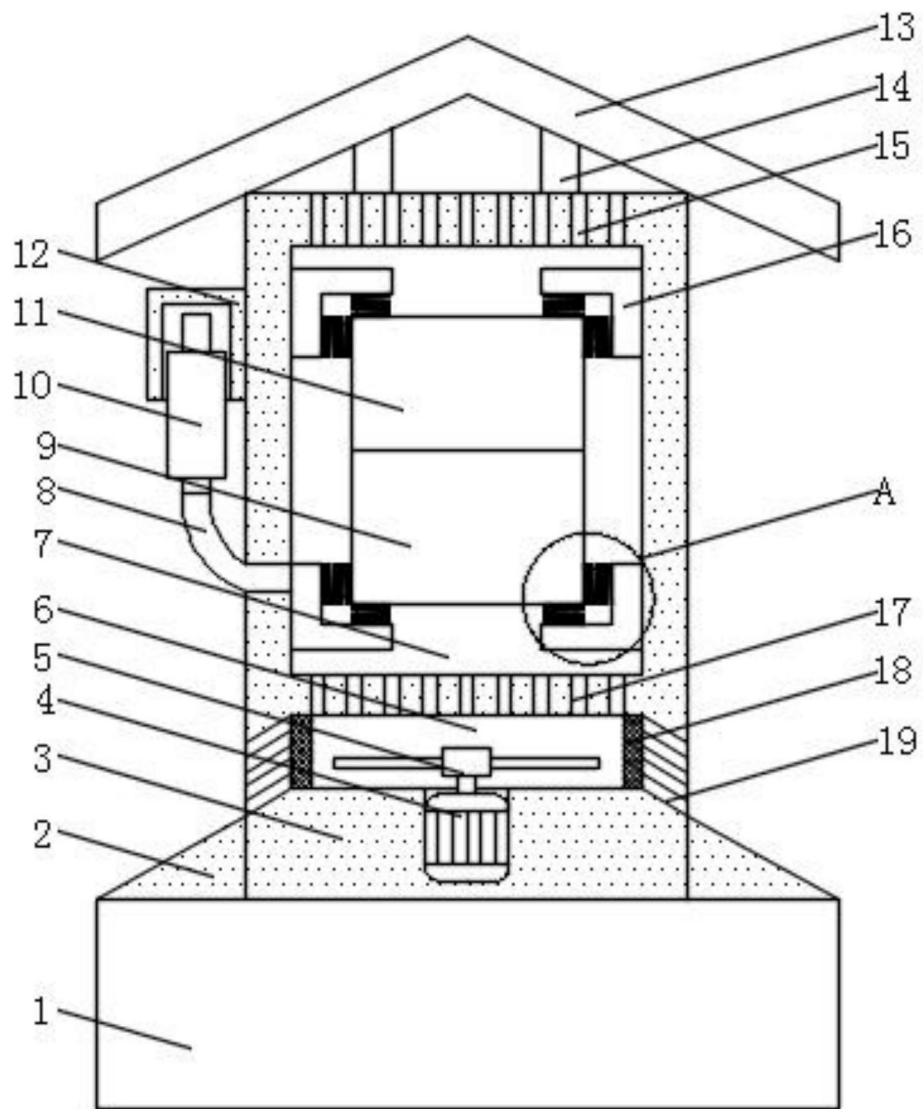


图1

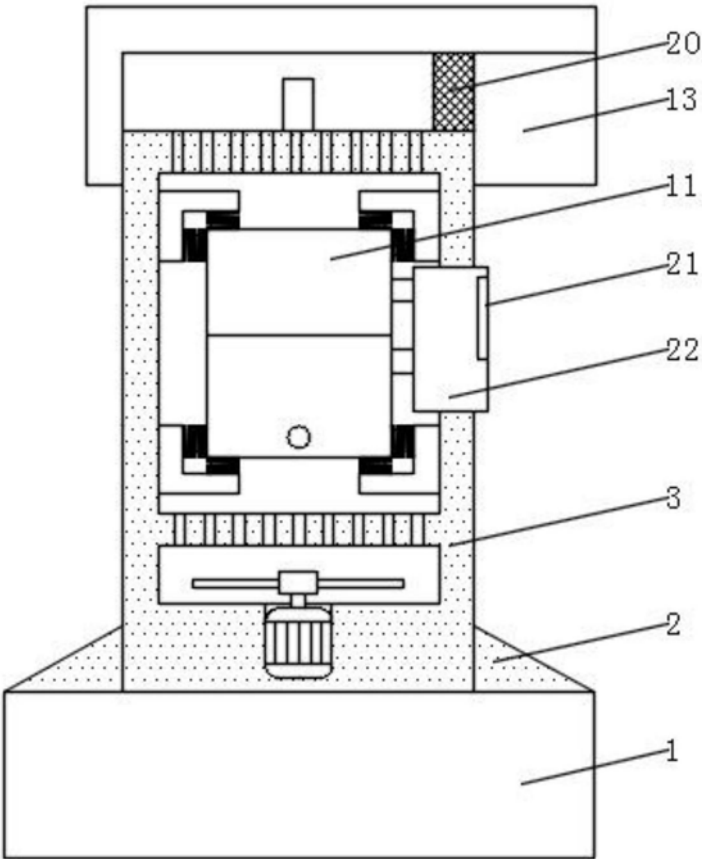


图2

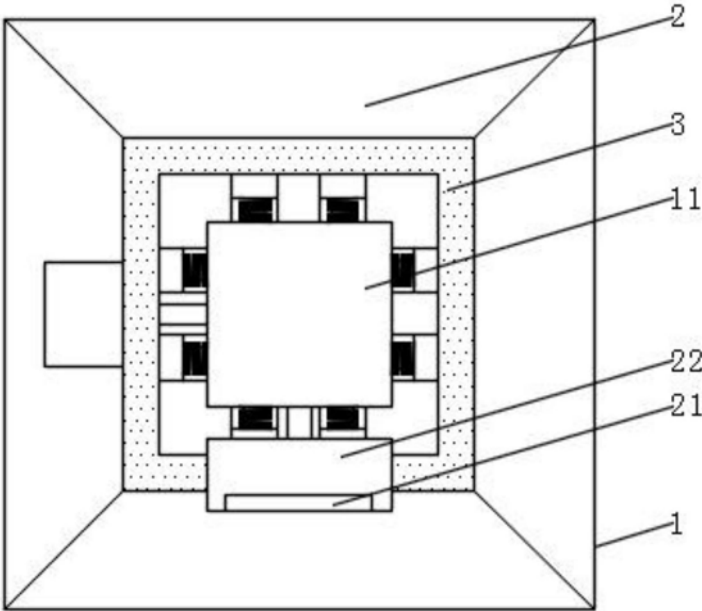


图3

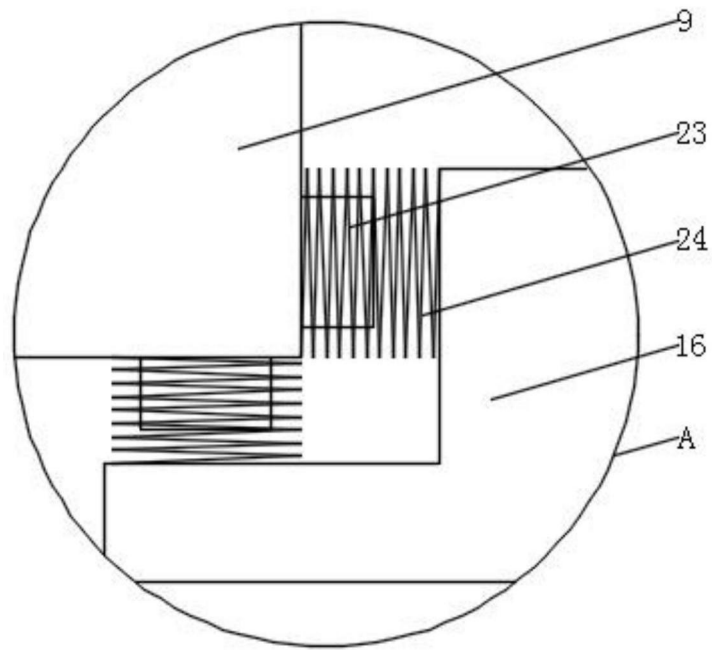


图4