



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213547145 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 25

(21) 申请号 202022437828.7

(22) 申请日 2020.10.28

(73) 专利权人 深圳市赛德电源技术有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明区玉塘街
道玉律社区大洋一路1号工业区601

(72) 发明人 韦忠杰

(74) 专利代理机构 北京集智东方知识产权代理
有限公司 11578

代理人 吴倩

(51) Int.Cl.
H02J 7/00 (2006.01)

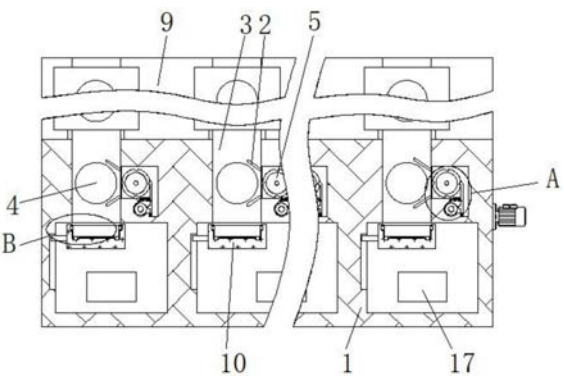
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于充电工厂的智能充电设施

(57) 摘要

本实用新型适用于充电工厂领域,具体为一种用于充电工厂的智能充电设施,包括机体、电池和安装板,所述机体的上侧开设有通孔,所述电池的外侧连接有圆杆,所述转动块的右端连接有活动杆,所述衔接块的上侧设置有弹簧,所述机体的上端固定有缓存仓,所述机体的内部前端安装有衔接杆,且衔接杆的后侧连接有竖杆,所述竖杆的外侧连接有安装板,且安装板的上端连接有移动板,所述安装板的内侧设置有防护垫,且安装板的下侧安装有伸缩杆,所述机体的后侧设置有DCDC充电模块,且DCDC充电模块的后端固定有ACDC模块。该用于充电工厂的智能充电设施,功率因数大,电流谐波小,充电效率高,且方便集中管理,方便给电池充电。



1. 一种用于充电工厂的智能充电设施,包括机体(1)、电池(4)和安装板(10),其特征在于:所述机体(1)的上侧开设有通孔(3),且通孔(3)的内部设置有电池(4),所述电池(4)的外侧连接有圆杆(2),且圆杆(2)的右端固定有转动块(5),所述转动块(5)的右端连接有活动杆(6),且活动杆(6)的下侧左端连接有衔接块(8),所述衔接块(8)的上侧设置有弹簧(7),且衔接块(8)的后侧上端连接有固定杆(11),所述机体(1)的上端固定有缓存仓(9),且机体(1)的内部下端设置有充电块(17),所述机体(1)的内部前端安装有衔接杆(14),且衔接杆(14)的后侧连接有竖杆(13),所述竖杆(13)的外侧连接有安装板(10),且安装板(10)的上端连接有移动板(15),所述安装板(10)的内侧设置有防护垫(16),且安装板(10)的下侧安装有伸缩杆(19),所述机体(1)的后侧设置有DCDC充电模块(18),且DCDC充电模块(18)的后侧固定有ACDC模块(12)。

2. 如权利要求1所述的一种用于充电工厂的智能充电设施,其特征在于:所述转动块(5)与活动杆(6)为卡合连接,且活动杆(6)与机体(1)为转动连接。

3. 如权利要求1所述的一种用于充电工厂的智能充电设施,其特征在于:所述活动杆(6)通过弹簧(7)与机体(1)为弹性连接,且活动杆(6)在机体(1)的内部呈等间距分布。

4. 如权利要求1所述的一种用于充电工厂的智能充电设施,其特征在于:所述衔接块(8)与固定杆(11)为啮合连接,且衔接块(8)的表面设置有凸块结构。

5. 如权利要求1所述的一种用于充电工厂的智能充电设施,其特征在于:所述安装板(10)的竖截面为“U”型,且移动板(15)与安装板(10)为滑动连接。

6. 如权利要求1所述的一种用于充电工厂的智能充电设施,其特征在于:所述竖杆(13)与衔接杆(14)为啮合连接,且竖杆(13)与安装板(10)为螺纹连接。

一种用于充电工厂的智能充电设施

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电工厂相关技术领域,具体为一种用于充电工厂的智能充电设施。

背景技术

[0002] 智能充电设施是充电工厂集中对电量放空的电池进行充电的一种设施,方便将充满电的电池提供给客户换电使用,但是,目前的用于充电工厂的智能充电设施仍存在一些不足。

[0003] 比如,目前的用于充电工厂的智能充电设施功率因数小,电流谐波大,效率低,且不利于集中管理,为此我们提出了一种用于充电工厂的智能充电设施,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种用于充电工厂的智能充电设施,以解决上述背景技术中提出的用于充电工厂的智能充电设施功率因数小,电流谐波大,效率低,且不利于集中管理的问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种用于充电工厂的智能充电设施,包括机体、电池和安装板,所述机体的上侧开设有通孔,且通孔的内部设置有电池,所述电池的外侧连接有圆杆,且圆杆的右端固定有转动块,所述转动块的右端连接有活动杆,且活动杆的下侧左端连接有衔接块,所述衔接块的上侧设置有弹簧,且衔接块的后侧上端连接有固定杆,所述机体的上端固定有缓存仓,且机体的内部下端设置有充电块,所述机体的内部前端安装有衔接杆,且衔接杆的后侧连接有竖杆,所述竖杆的外侧连接有安装板,且安装板的上端连接有移动板,所述安装板的内侧设置有防护垫,且安装板的下侧安装有伸缩杆,所述机体的后侧设置有DCDC充电模块,且DCDC充电模块的后端固定有ACDC模块。

[0006] 本实用新型还提供所述转动块与活动杆为卡合连接,且活动杆与机体为转动连接。

[0007] 本实用新型还提供所述活动杆通过弹簧与机体为弹性连接,且活动杆在机体的内部呈等间距分布。

[0008] 本实用新型还提供所述衔接块与固定杆为啮合连接,且衔接块的表面设置有凸块结构。

[0009] 本实用新型还提供所述安装板的竖截面为“U”型,且移动板与安装板为滑动连接。

[0010] 本实用新型还提供所述竖杆与衔接杆为啮合连接,且竖杆与安装板为螺纹连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于充电工厂的智能充电设施,功率因数大,电流谐波小,充电效率高,且方便集中管理,方便给电池充电;

[0012] 1、通过电机带动固定杆转动,使与固定杆啮合连接的衔接块进行转动,从而使活动杆与机体进行转动,进而使活动杆与转动块进行分离,方便了电池进入机体中,提高了实用性;

[0013] 2、电池通过通孔掉落在安装板的上端,电机带动衔接杆转动,使与衔接杆啮合连接的竖杆进行转动,从而使安装板带动电池向下运动至一定位置,伸缩杆推动移动板与安装板进行滑动,进而将电池与充电块贴合,方便对电池进行充电操作;

[0014] 3、通过充电块与DCDC充电模块为一一对应设置,方便集中管理,通过安装板内侧设置的防护垫,避免了电池受到损坏,通过DCDC充电模块后端固定连接的ACDC模块进行PFC设计,保证了功率因数大,电流谐波小,充电效率高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提供的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提供的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提供的安装板与竖杆连接仰视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提供的固定杆与衔接块连接侧视剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提供的图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型提供的图1中B处放大结构示意图。

[0021] 图中:1、机体;2、圆杆;3、通孔;4、电池;5、转动块;6、活动杆;7、弹簧;8、衔接块;9、缓存仓;10、安装板;11、固定杆;12、ACDC模块;13、竖杆;14、衔接杆;15、移动板;16、防护垫;17、充电块;18、DCDC充电模块;19、伸缩杆。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种用于充电工厂的智能充电设施,包括机体1、圆杆2、通孔3、电池4、转动块5、活动杆6、弹簧7、衔接块8、缓存仓9、安装板10、固定杆11、ACDC模块12、竖杆13、衔接杆14、移动板15、防护垫16、充电块17、DCDC充电模块18和伸缩杆19,机体1的上侧开设有通孔3,且通孔3的内部设置有电池4,电池4的外侧连接有圆杆2,且圆杆2的右端固定有转动块5,转动块5的右端连接有活动杆6,且活动杆6的下侧左端连接有衔接块8,衔接块8的上侧设置有弹簧7,且衔接块8的后侧上端连接有固定杆11,机体1的上端固定有缓存仓9,且机体1的内部下端设置有充电块17,机体1的内部前端安装有衔接杆14,且衔接杆14的后侧连接有竖杆13,竖杆13的外侧连接有安装板10,且安装板10的上端连接有移动板15,安装板10的内侧设置有防护垫16,且安装板10的下侧安装有伸缩杆19,机体1的后侧设置有DCDC充电模块18,且DCDC充电模块18的后端固定有ACDC模块12。

[0024] 如图1、图4和图6中转动块5与活动杆6为卡合连接,且活动杆6与机体1为转动连接,有利于控制转动块5的转动,活动杆6通过弹簧7与机体1为弹性连接,且活动杆6在机体1的内部呈等间距分布,有利于活动杆6的转动,安装板10的竖截面为“U”型,且移动板15与安装板10为滑动连接,有利于使电池4与充电块17贴合进行充电。

[0025] 如图2、图3和图5中衔接块8与固定杆11为啮合连接,且衔接块8的表面设置有凸块结构,方便了衔接块8的转动,竖杆13与衔接杆14为啮合连接,且竖杆13与安装板10为螺纹

连接,方便了安装板10带动电池4向下运动。

[0026] 工作原理:在使用该用于充电工厂的智能充电设施时,首先将电量放空的电池4依次放入缓存仓9中,电机带动固定杆11转动,使与固定杆11啮合连接的衔接块8进行转动,从而使活动杆6与机体1进行转动,进而使活动杆6与转动块5进行分离,使电池4通过通孔3掉落在安装板10的上端,电机带动衔接杆14转动,使与衔接杆14啮合连接的竖杆13进行转动,从而使安装板10带动电池4向下运动至一定位置,伸缩杆19推动移动板15与安装板10进行滑动,进而将电池4与充电块17贴合,有利于对电池4进行充电,通过安装板10内侧设置的防护垫16,避免了电池4受到损坏,通过DCDC充电模块18共享ACDC模块12,方便了集中管理,这就是用于充电工厂的智能充电设施使用的整个过程。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

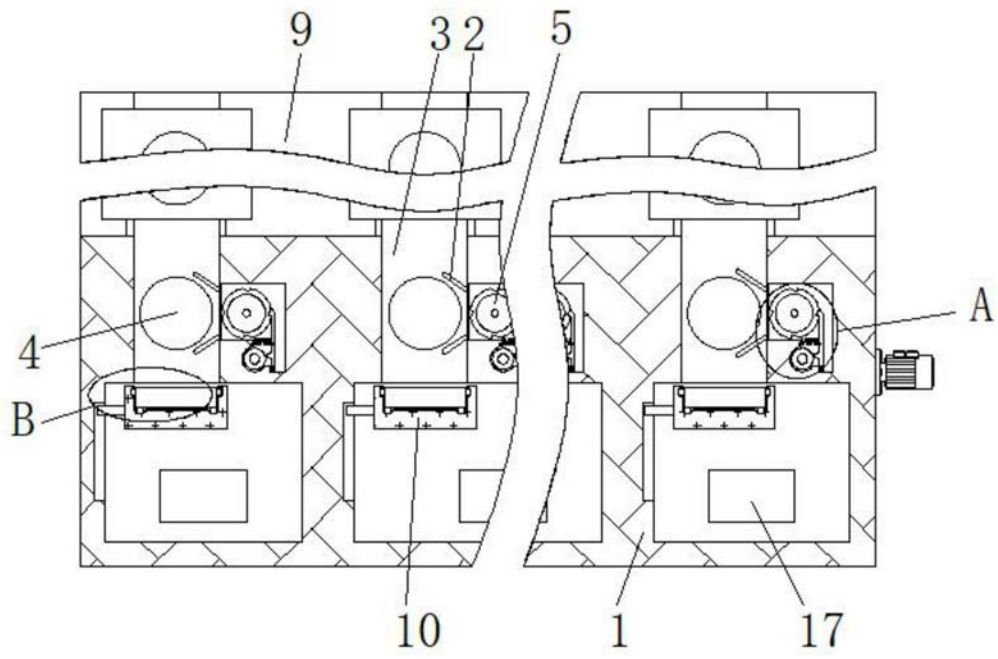


图1

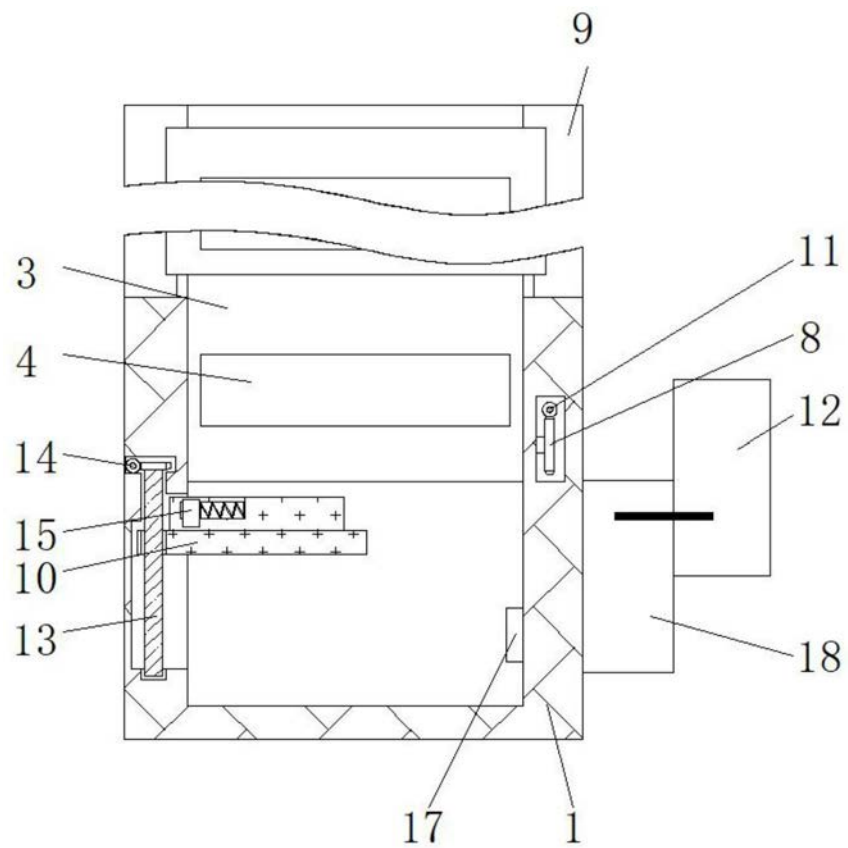


图2

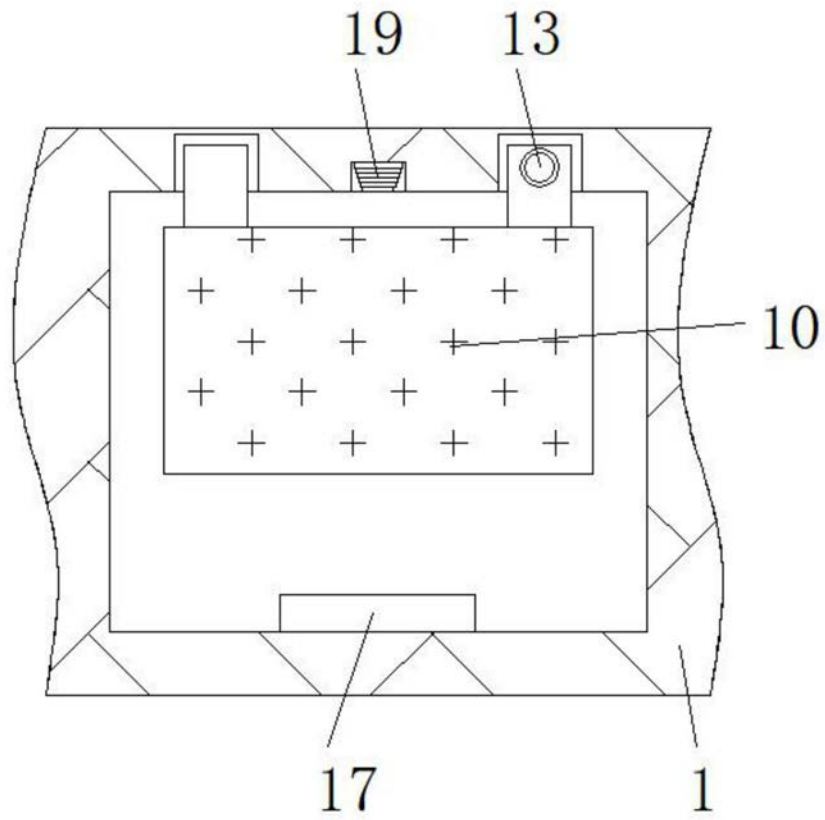


图3

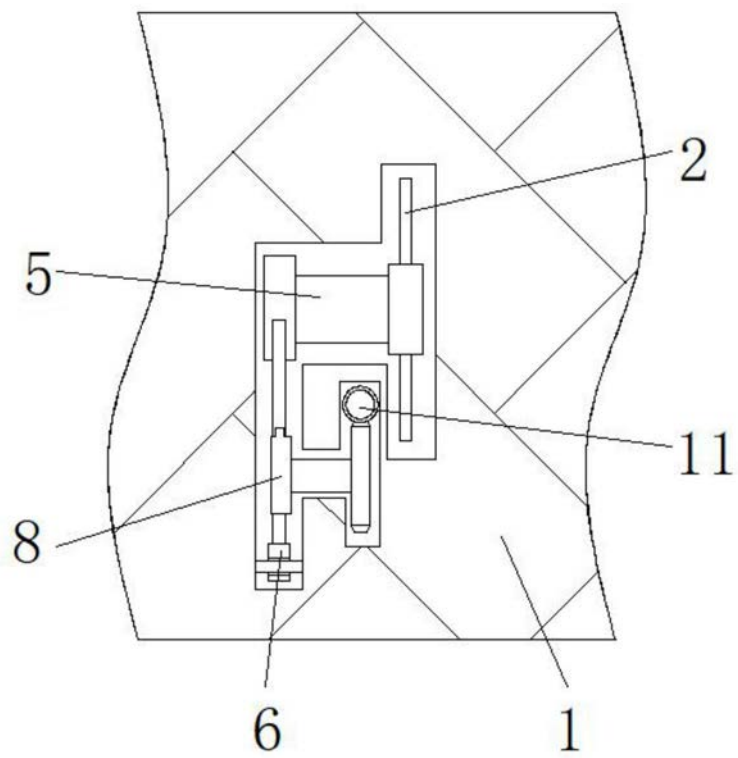


图4

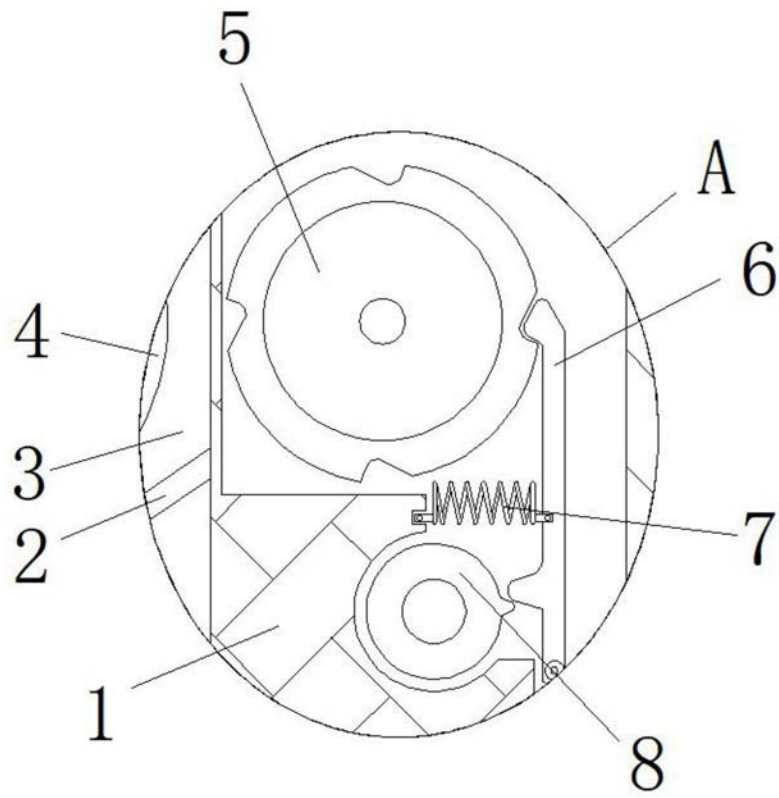


图5

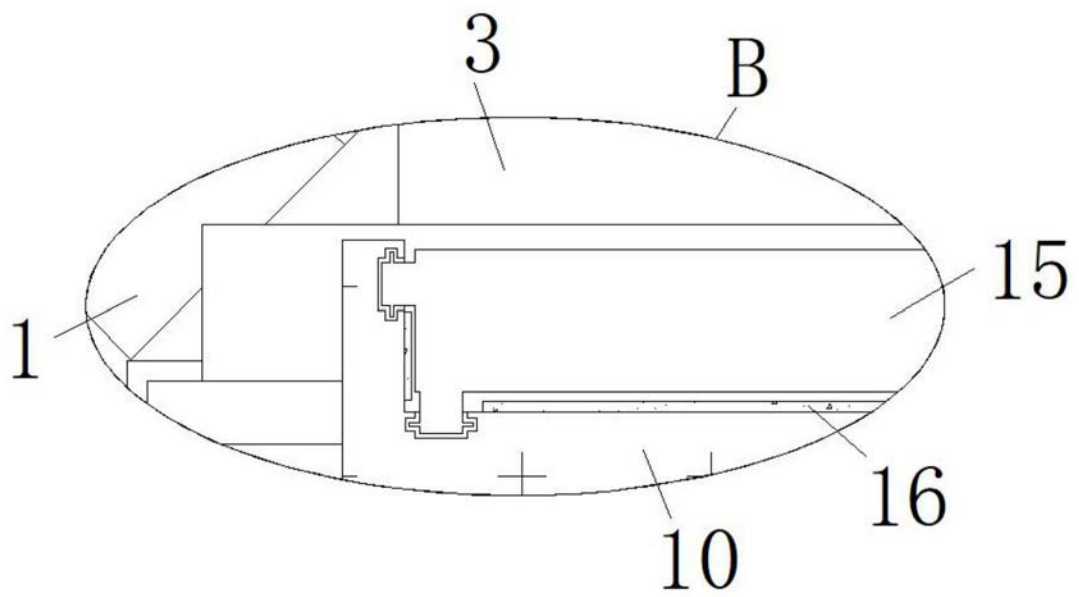


图6