



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215344031 U

(45) 授权公告日 2021.12.28

(21) 申请号 202121687651.4

(22) 申请日 2021.07.23

(73) 专利权人 杭州东松电源电器有限公司

地址 311200 浙江省杭州市萧山区临浦镇
临北路1号

(72) 发明人 王高祥

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304

代理人 蔡鼎

(51) Int. Cl.

H02J 7/00 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

B01D 46/00 (2006.01)

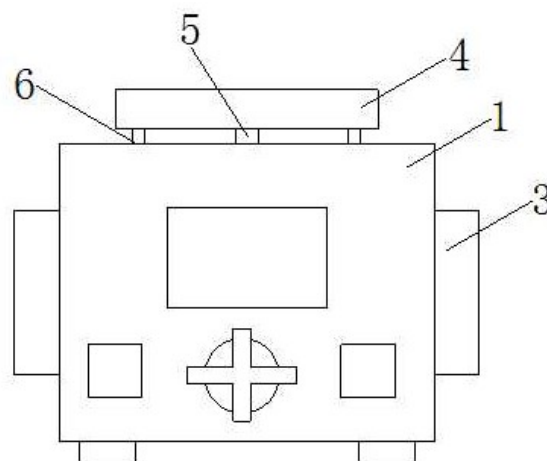
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,包括充电器外壳,所述充电器外壳的两侧均固定安装有防护箱,所述防护箱的内腔固定安装有风机,所述充电器外壳顶部的中心处固定安装有安装杆,所述安装杆的顶部固定安装有安装架,所述充电器外壳的内腔设置有过滤架,所述过滤架底部的两侧均固定安装有卡杆。本实用新型通过设置充电器外壳对充电器进行容纳,通过设置防护箱对风机进行安装,通过设置安装架对过滤板进行安装,通过设置过滤架对灰尘进行过滤,同时解决了在充电器运作的过程中由于内部产生高温降低了充电效率,并且长时间的使用容易进入灰尘,影响充电器使用寿命的问题。



1. 一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,包括充电器外壳(1),其特征在于:所述充电器外壳(1)的两侧均固定安装有防护箱(3),所述防护箱(3)的内腔固定安装有风机(15),所述充电器外壳(1)顶部的中心处固定安装有安装杆(5),所述安装杆(5)的顶部固定安装有安装架(4),所述充电器外壳(1)的内腔设置有过滤架(7),所述过滤架(7)底部的两侧均固定安装有卡杆(17),所述过滤架(7)顶部的中心处开设有固定槽(19),所述充电器外壳(1)内腔顶部的中心处固定安装有气缸(11),所述气缸(11)的底部固定安装有限位架(18),所述充电器外壳(1)内腔顶部中心处的两侧均固定安装有连接杆(14),所述连接杆(14)的顶部固定安装有第一活动铰(12),所述充电器外壳(1)内腔底部的两侧均开设有卡槽(9),所述卡杆(17)通过卡槽(9)贯穿至充电器外壳(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,其特征在于:所述安装架(4)的内腔固定安装有过滤板(13),所述安装架(4)内腔底部的两侧连通有连通管(6),所述连通管(6)贯穿充电器外壳(1)并延伸至充电器外壳(1)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,其特征在于:所述充电器外壳(1)的两侧均开设有两个贯穿槽(16),所述贯穿槽(16)相对远离的一侧与防护箱(3)的内腔连通。

4. 根据权利要求1所述的一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,其特征在于:所述限位架(18)的两侧均固定安装有第二活动铰(20),所述第二活动铰(20)相对远离的一侧活动连接有移动杆(10)。

5. 根据权利要求4所述的一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,其特征在于:所述移动杆(10)相对远离的一侧与第一活动铰(12)相对靠近的一侧活动连接,所述过滤架(7)相对远离一侧的底部均固定安装有弹簧(8),所述弹簧(8)相对远离的一侧与充电器外壳(1)内腔的两侧活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,其特征在于:所述充电器外壳(1)背面左侧的顶部和底部均固定安装有铰链(21),所述铰链(21)的右侧活动连接有密封门(22),所述密封门(22)的中心处嵌设有过滤窗(2)。

一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器技术领域,具体为一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器。

背景技术

[0002] 充电器按设计电路工作频率来分,可分为工频机和高频机,工频机是以传统的模拟电路原理来设计,机器内部电力器件都较大,一般在带载较大运行时存在较小噪声,但该机型在恶劣的电网环境条件中耐抗性能较强,可靠性及稳定性均比高频机强,高频机是以微处理器作为处理控制中心,是将繁杂的硬件模拟电路烧录于微处理器中,以软件程序的方式来控制UPS的运行,因此,体积大大缩小,重量大大降低,制造成本低,售价相对低。

[0003] 在充电器运作的过程中由于内部产生高温降低了充电效率,并且长时间的工作容易进入灰尘,影响充电器的使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,具备节能和防尘的优点,解决了在充电器运作的过程中由于内部产生高温降低了充电效率,并且长时间的使用容易进入灰尘,影响充电器使用寿命的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,包括充电器外壳,所述充电器外壳的两侧均固定安装有防护箱,所述防护箱的内腔固定安装有风机,所述充电器外壳顶部的中心处固定安装有安装杆,所述安装杆的顶部固定安装有安装架,所述充电器外壳的内腔设置有过滤架,所述过滤架底部的两侧均固定安装有卡杆,所述过滤架顶部的中心处开设有固定槽,所述充电器外壳内腔顶部的中心处固定安装有气缸,所述气缸的底部固定安装有限位架,所述充电器外壳内腔顶部中心处的两侧均固定安装有连接杆,所述连接杆的顶部固定安装有第一活动铰,所述充电器外壳内腔底部的两侧均开设有卡槽,所述卡杆通过卡槽贯穿至充电器外壳的内部。

[0006] 优选的,所述安装架的内腔固定安装有过滤板,所述安装架内腔底部的两侧连通有连通管,所述连通管贯穿充电器外壳并延伸至充电器外壳的内部。

[0007] 优选的,所述充电器外壳的两侧均开设有两个贯穿槽,所述贯穿槽相对远离的一侧与防护箱的内腔连通。

[0008] 优选的,所述限位架的两侧均固定安装有第二活动铰,所述第二活动铰相对远离的一侧活动连接有移动杆。

[0009] 优选的,所述移动杆相对远离的一侧与第一活动铰相对靠近的一侧活动连接,所述过滤架相对远离一侧的底部均固定安装有弹簧,所述弹簧相对远离的一侧与充电器外壳内腔的两侧活动连接。

[0010] 优选的,所述充电器外壳背面左侧的顶部和底部均固定安装有铰链,所述铰链的右侧活动连接有密封门,所述密封门的中心处嵌设有过滤窗。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过设置充电器外壳对充电器进行容纳,通过设置防护箱对风机进行安装,通过设置安装架对过滤板进行安装,通过设置安装杆对安装架进行安装,通过设置过滤架对灰尘进行过滤,通过设置卡杆对过滤架进行限位,通过设置固定槽对限位架进行限位,通过设置气缸对限位架进行限位,通过设置限位架方便对过滤架进行固定和拆卸,通过设置卡槽对卡杆进行限位,同时解决了在充电器运作的过程中由于内部产生高温降低了充电效率,并且长时间的使用容易进入灰尘,影响充电器使用寿命的问题。

[0013] 2、本实用新型通过设置连通管对空气进行输出,通过设置贯穿槽对空气输入,通过设置弹簧对过滤架进行限位,防止过滤架在过滤的过程中发生晃动,通过设置铰链对密封门进行连接,通过设置密封门方便对过滤架进行拆卸清理,通过设置过滤窗对外部空气进行过滤。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型截面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型充电器外壳背面结构示意图。

[0017] 图中:1、充电器外壳;2、过滤窗;3、防护箱;4、安装架;5、安装杆;6、连通管;7、过滤架;8、弹簧;9、卡槽;10、移动杆;11、气缸;12、第一活动铰;13、过滤板;14、连接杆;15、风机;16、贯穿槽;17、卡杆;18、限位架;19、固定槽;20、第二活动铰;21、铰链;22、密封门。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本申请文件的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。在本申请文件的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0020] 请参阅图1-3,一种低能耗且具备防尘功能的节能充电器,包括充电器外壳1,充电器外壳1的两侧均固定安装有防护箱3,防护箱3的内腔固定安装有风机15,充电器外壳1顶部的中心处固定安装有安装杆5,安装杆5的顶部固定安装有安装架4,充电器外壳1的内腔设置有过滤架7,过滤架7底部的两侧均固定安装有卡杆17,过滤架7顶部的中心处开设有固定槽19,充电器外壳1内腔顶部的中心处固定安装有气缸11,气缸11的底部固定安装有限位架18,充电器外壳1内腔顶部中心处的两侧均固定安装有连接杆14,连接杆14的顶部固定安

装有第一活动铰12,充电器外壳1内腔底部的两侧均开设有卡槽9,卡杆17通过卡槽9贯穿至充电器外壳1的内部,通过设置充电器外壳1对充电器进行容纳,通过设置防护箱3对风机15进行安装,通过设置安装架4对过滤板13进行安装,通过设置安装杆5对安装架4进行安装,通过设置过滤架7对灰尘进行过滤,通过设置卡杆17对过滤架7进行限位,通过设置固定槽19对限位架18进行限位,通过设置气缸11对限位架18进行限位,通过设置限位架18方便对过滤架7进行固定和拆卸,通过设置卡槽9对卡杆17进行限位,安装架4的内腔固定安装有过滤板13,安装架4内腔底部的两侧连通有连通管6,连通管6贯穿充电器外壳1并延伸至充电器外壳1的内部,通过设置连通管6对空气进行输出,充电器外壳1的两侧均开设有两个贯穿槽16,贯穿槽16相对远离的一侧与防护箱3的内腔连通,通过设置贯穿槽16对空气输入,限位架18的两侧均固定安装有第二活动铰20,第二活动铰20相对远离的一侧活动连接有移动杆10,移动杆10相对远离的一侧与第一活动铰12相对靠近的一侧活动连接,过滤架7相对远离一侧的底部均固定安装有弹簧8,弹簧8相对远离的一侧与充电器外壳1内腔的两侧活动连接,通过设置弹簧8对过滤架7进行限位,防止过滤架7在过滤的过程中发生晃动,充电器外壳1背面左侧的顶部和底部均固定安装有铰链21,铰链21的右侧活动连接有密封门22,密封门22的中心处嵌设有过滤窗2,通过设置铰链21对密封门22进行连接,通过设置密封门22方便对过滤架7进行拆卸清理,通过设置过滤窗2对外部空气进行过滤。

[0021] 使用时,充电器工作时,将内部元件进行散热,打开风机15,空气通过贯穿槽16进入充电器外壳1的内腔,在过滤架7的作用下,对空气进行过滤,从而进入元件的内部,热气通过连通管6、过滤窗2和过滤板13输出,从而对内部元件进行散热,对过滤架7进行拆卸时,转动把手,打开过滤窗2,将气缸11向上移动,从而带动限位架18向上移动,脱离固定槽19的内部,将过滤架7拆卸对其进行清理。

[0022] 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。

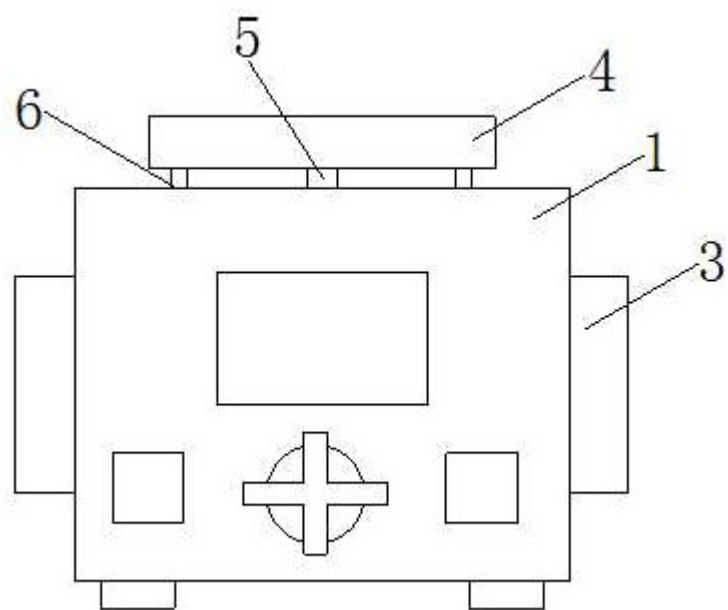


图1

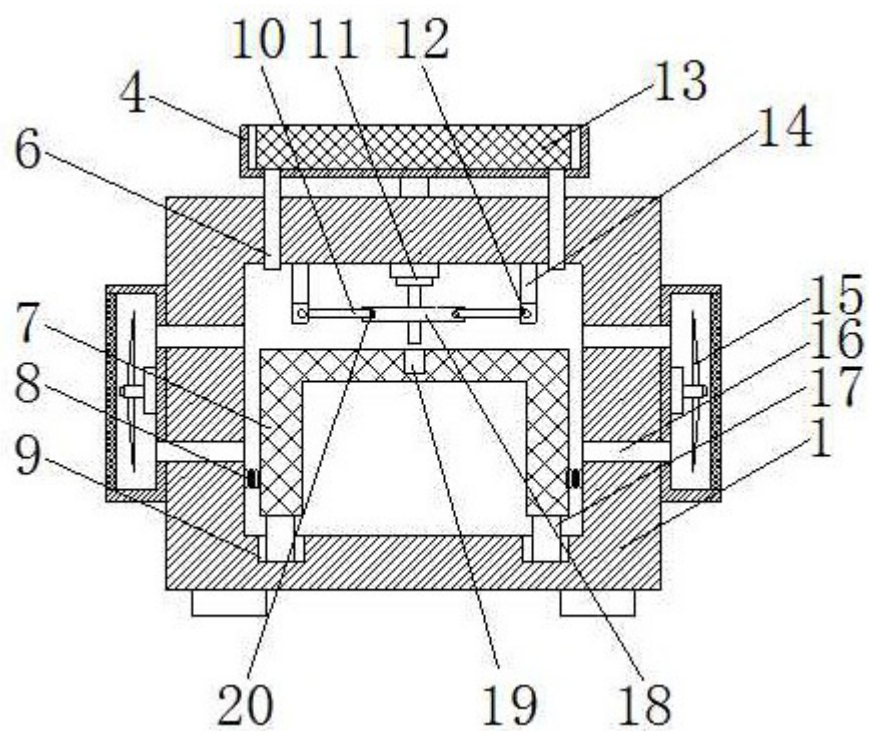


图2

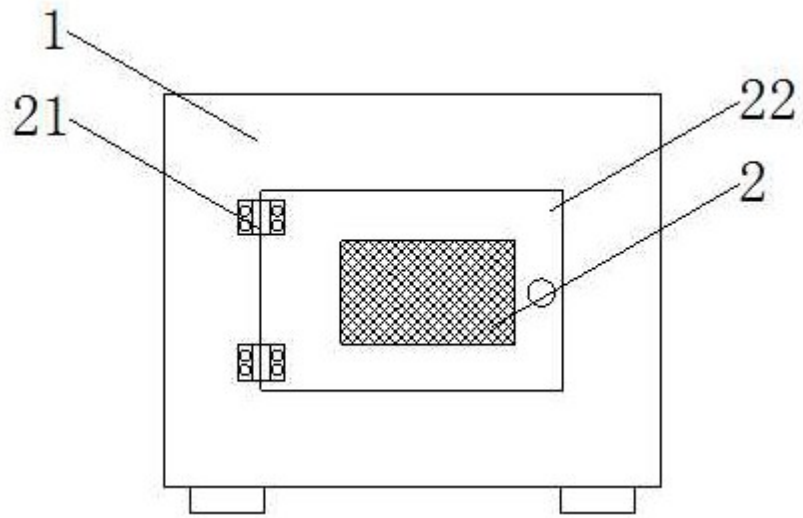


图3