



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210806783 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921715198.6

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 深圳市雅晶源科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街道龙岗社区杨田路龙河工业区1号第十一栋

(72)发明人 郑子龙 陈来锋 王瑞博 邓海

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

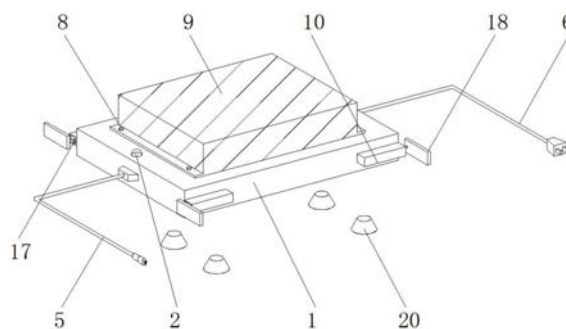
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有防过充功能的电池充电器

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有防过充功能的电池充电器,包括充电器本体,所述充电器本体上端从左往右依次设置有充电指示灯、散热孔和满电指示灯,所述充电器本体左端固定连接有电池连接线,所述充电器本体右端固定连接有插头连接线,所述充电器本体上端中部转动连接有对称的风扇,所述充电器本体上端风扇和散热孔外侧通过螺丝固定连接有镂空防护罩。该具有防过充功能的电池充电器,提高了对充电器本体的散热效果,且避免风扇发生误伤,可将电池连接线和插头连接线进行绕卷收纳,保证了电池连接线和插头连接线的整齐性,且不易折断或损坏,减小占地面积,且绕线板为可转动式结构,在收纳时,使绕线板向内转动,不影响充电器本体的正常使用。



1. 一种具有防过充功能的电池充电器,包括充电器本体,其特征在于:所述充电器本体上端从左往右依次设置有充电指示灯、散热孔和满电指示灯,所述充电器本体左端固定连接有电池连接线,所述充电器本体右端固定连接有插头连接线,所述充电器本体上端中部转动连接有对称的风扇,所述充电器本体上端风扇和散热孔外侧通过螺丝固定连接有镂空防护罩。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防过充功能的电池充电器,其特征在于:所述充电器本体外侧固定连接有对称设置的固定座,所述固定座内开设有前后对称的导向槽,所述导向槽内滑动连接有导向块,所述导向块和另一导向块间固定连接有连接杆,所述固定座设置有4个,且固定座每2个为一组。

3. 根据权利要求2所述的一种具有防过充功能的电池充电器,其特征在于:所述连接杆上开设有对称设置的穿孔,所述连接杆内活动连接有转动杆,所述转动杆外侧依次固定连接有第一弹簧和弹珠,所述弹珠和穿孔为卡合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防过充功能的电池充电器,其特征在于:所述转动杆外侧固定连接有绕线板。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防过充功能的电池充电器,其特征在于:所述散热孔内固定连接有防尘网,所述充电器本体下端固定连接有对称设置的吸盘。

6. 根据权利要求2所述的一种具有防过充功能的电池充电器,其特征在于:所述固定座内固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧与连接杆相连。

一种具有防过充功能的电池充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器设备技术领域，具体为一种具有防过充功能的电池充电器。

背景技术

[0002] 电池充电器是电动车、电动工具、电玩、笔记本、光伏、数码及小型便携式电子设备及电子电器所用可充电电池充电用电子设备，一般由外壳、电源转换部分、充电检测部分、充电保护部分等组成。

[0003] 随着人们生活水平的提高和智能化科技的不断发展，各种电子设备在日常生活中的使用必不可少，但是在充电冲程中有时会忘记充电时间，造成电池损坏，而防过充充电器很好的解决了这一问题，但是现有的电池充电器存在充电器散热性能较差，充电时充电器温度较高，且充电器的电线不易收纳，并且充电器放在桌面后在外力作用下易滑动，稳定性较差的缺点。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防过充功能的电池充电器，以解决上述背景技术中提出充电器散热性能较差，充电时充电器温度较高，且充电器的电线不易收纳，并且充电器放在桌面后在外力作用下易滑动，稳定性较差的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有防过充功能的电池充电器，包括充电器本体，所述充电器本体上端从左往右依次设置有充电指示灯、散热孔和满电指示灯，所述充电器本体左端固定连接有线连接，所述充电器本体右端固定连接有线连接，所述充电器本体上端中部转动连接有对称的风扇，所述充电器本体上端风扇和散热孔外侧通过螺丝固定连接有镂空防护罩。

[0006] 优选的，所述充电器本体外侧固定连接有对称设置的固定座，所述固定座内开设有前后对称的导向槽，所述导向槽内滑动连接有导向块，所述导向块和另一导向块间固定连接有线连接杆，所述固定座设置有4个，且固定座每2个为一组。

[0007] 优选的，所述连接杆上开设有对称设置的穿孔，所述连接杆内活动连接有转动杆，所述转动杆外侧依次固定连接有线连接杆和弹珠，所述弹珠和穿孔为卡合连接。

[0008] 优选的，所述转动杆外侧固定连接有线连接板。

[0009] 优选的，所述散热孔内固定连接有线连接网，所述充电器本体下端固定连接有线连接设置的吸盘。

[0010] 优选的，所述固定座内固定连接有线连接第二弹簧，所述第二弹簧与连接杆相连。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该具有防过充功能的电池充电器，通过风扇的设计，提高了对充电器本体的散热效果，避免长时间高温操作，造成电子元器件的损坏，在风扇外侧增设有镂空防护罩，不影响热量的流窜，且避免风扇发生误伤；

[0013] 2、该具有防过充功能的电池充电器,通过绕线板和另一绕线板的配合使用,可将电池连接线和插头连接线进行绕卷收纳,保证了电池连接线和插头连接线的整齐性,且不易折断或损坏;

[0014] 3、该具有防过充功能的电池充电器,通过第二弹簧自身的收缩力,在不使用时,将连接杆收回,减小占地面积,且绕线板为可转动式结构,在收纳时,使绕线板向内转动,不影响充电器本体的正常使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型侧面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、充电器本体;2、充电指示灯;3、散热孔;4、满电指示灯;5、电池连接线;6、插头连接线;7、风扇;8、螺丝;9、镂空防护罩;10、固定座;11、导向槽;12、导向块;13、连接杆;14、穿孔;15、转动杆;16、第一弹簧;17、弹珠;18、绕线板;19、防尘网;20、吸盘;21、第二弹簧。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防过充功能的电池充电器,包括充电器本体1、充电指示灯2、散热孔3、满电指示灯4、电池连接线5、插头连接线6、风扇7、螺丝8、镂空防护罩9、固定座10、导向槽11、导向块12、连接杆13、穿孔14、转动杆15、第一弹簧16、弹珠17、绕线板18、防尘网19、吸盘20和第二弹簧21,充电器本体1上端从左往右依次设置有充电指示灯2、散热孔3和满电指示灯4,充电器本体1左端固定连接电池连接线5,充电器本体1右端固定连接插头连接线6,充电器本体1上端中部转动连接有对称的风扇7,充电器本体1上端风扇7和散热孔3外侧通过螺丝8固定连接有镂空防护罩9;

[0022] 进一步的,充电器本体1外侧固定连接有对称设置的固定座10,固定座10内开设有前后对称的导向槽11,导向槽11内滑动连接有导向块12,导向块12和另一导向块12间固定连接连接杆13,固定座10设置有4个,且固定座10每2个为一组,通过固定座10的设计,便于电池连接线5和插头连接线6的绕卷,保持电池连接线5和插头连接线6的整齐,且便于取用;

[0023] 进一步的,连接杆13上开设有对称设置的穿孔14,连接杆13内活动连接有转动杆15,转动杆15外侧依次固定连接第一弹簧16和弹珠17,弹珠17和穿孔14为卡合连接,通过弹珠17和穿孔14的配合使用,对转动杆15的方向进行转动,从而根据使用的需要,调整绕线板18的方向向内或向外;

[0024] 进一步的,转动杆15外侧固定连接绕线板18,绕线板18的设计,起到限位的作用;

用,避免绕在转动杆15外侧的电池连接线5和插头连接线6滑落;

[0025] 进一步的,散热孔3内固定连接防尘网19,充电器本体1下端固定连接对称设置的吸盘20,通过吸盘20的设计,提高充电器本体1的稳定性;

[0026] 进一步的,固定座10内固定连接第二弹簧21,第二弹簧21与连接杆13相连,通过设置第二弹簧21,在电池连接线5和插头连接线6没有缠绕的时候,将连接杆13收回固定座10内,减小占地面积。

[0027] 工作原理:首先取出充电器本体1,取下电池连接线5和插头连接线6,在第二弹簧21的作用下,将连接杆13向内侧拉动,然后向内按压弹珠17,弹珠17向内按压第一弹簧16,弹珠17从穿孔14中移出,同时转动转动杆15,使转动杆15外侧的弹珠17从另一穿孔14中穿出,从而使绕线板18向内转动,将电池连接线5和电池进行连接,把充电器本体1下端的吸盘20放在桌面上,吸盘20将桌面吸住,然后将插头连接线6插入插座,通电后充电指示灯2点亮,同时风扇7启动,通过散热孔3进行散热,充电结束后,满电指示灯4点亮,且电源自动切断,不会继续给电池充电,然后拔下电池连接线5和插头连接线6,向外拉出连接杆13,连接杆13两端的导向块12在导向槽11内向外移动,再次转动转动杆15,使绕线板18开口向外,将电池连接线5和插头连接线6绕在同一侧的转动杆15和另一转动杆15外侧即可。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

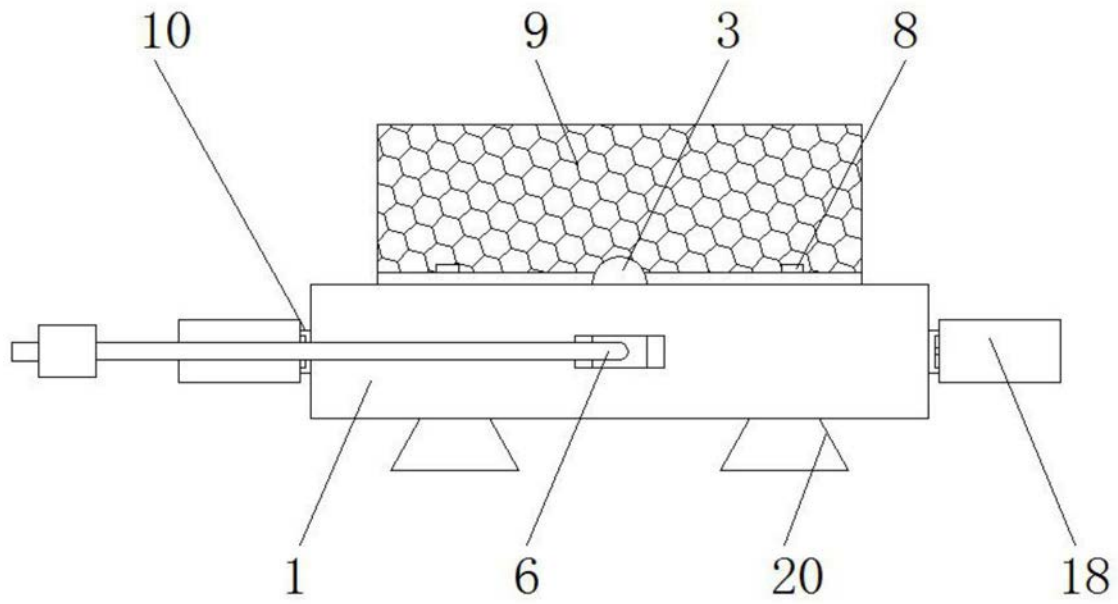


图3

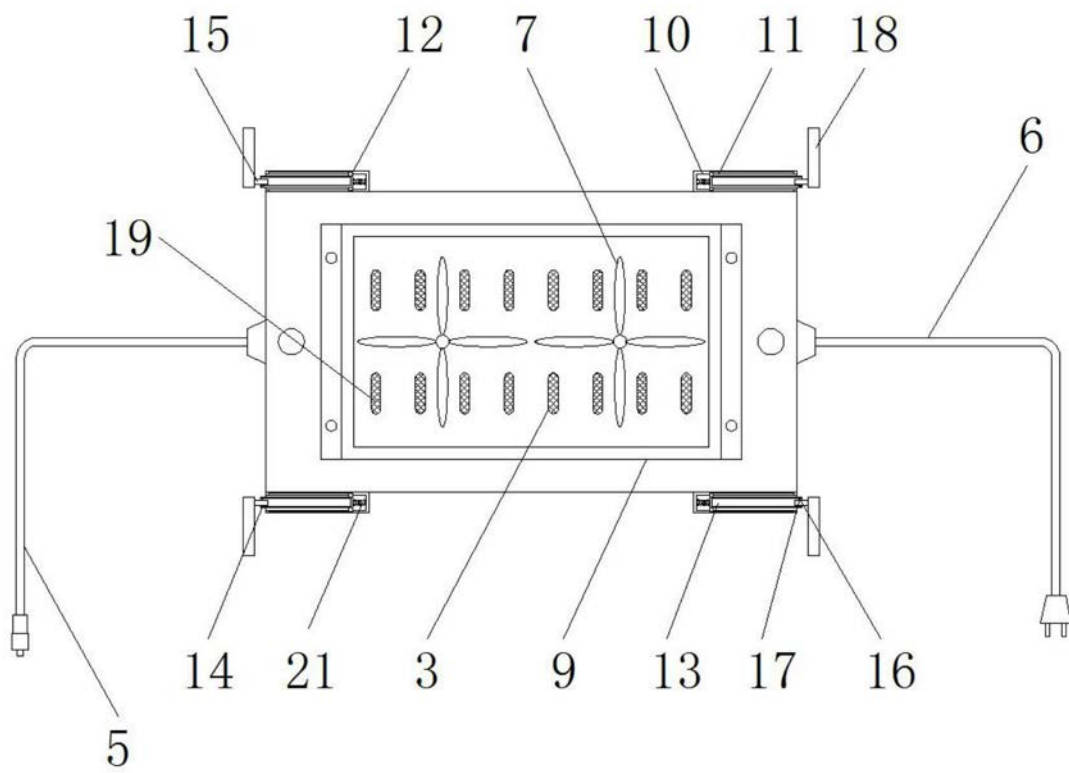


图4