(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221408508 U
(45)授权公告日 2024.07.23

(21)申请号 202323508620.X

(22)申请日 2023.12.21

(73)专利权人 东莞市顺祥能源科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市塘厦镇大坪沙苑一路2号之一2栋301室

(72)发明人 马君明

(74)专利代理机构 广东庞德律师事务所 44992
专利代理师 王建平

(51)Int.Cl.
H02J 7/00(2006.01)
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

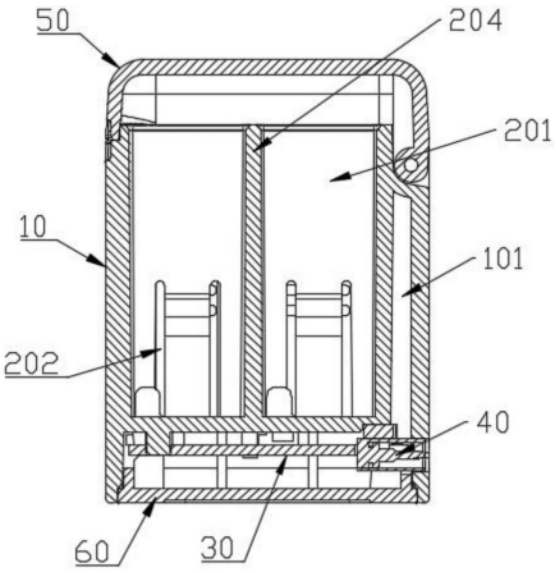
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有散热的座充充电器

(57)摘要

本实用新型涉及充电器技术领域,特别是涉及一种具有散热的座充充电器,包括中框,中框具有热量集中的散热腔室,中框至少一侧具有可视化的散热部;内框,内框设于散热腔室内,内框具有放置电池的充电腔室,充电腔室至少一侧具有与散热腔室连通的导热部;导电部件,导电部件设于散热腔室内,且具有穿过内框与电池接触导电的端子;导光体,导光体与导电部件电性连接,且导光体发光区穿过中框,导电后发光区朝中框外部发亮。本实用新型通过在中框和内框上分别设置散热部和导热部,充电产生的热量从导热部传到散热部,由散热部将热量散发至外部,有利于保障充电器内部元件不会受热损伤,降低充电器老化速度。



CN 221408508 U

1.一种具有散热的座充充电器,其特征在于,包括:

中框,中框具有热量集中的散热腔室,中框至少一侧具有可视化的散热部;

内框,内框设于散热腔室内,内框具有放置电池的充电腔室,充电腔室至少一侧具有与散热腔室连通的导热部;

导电部件,导电部件设于散热腔室内,且具有穿过内框与电池接触导电的端子;

导光体,导光体与导电部件电性连接,且导光体发光区穿过中框,导电后发光区朝中框外部发亮。

2.根据权利要求1所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,充电腔室由隔板间隔成数个容纳电池的充电房,导热部与每个充电房连通,且导电部件上的端子分别布设于每个充电房。

3.根据权利要求2所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,导电部件设有充电接口,充电接口穿过中框。

4.根据权利要求3所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,导电部件包括DC-DC板。

5.根据权利要求1所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,还包括上盖和下盖,上盖一端与中框上端的侧边铰接,下盖扣合于中框底部密封散热腔室。

6.根据权利要求1所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,发光区具有至少两种不同色光的灯珠。

7.根据权利要求1所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,内框底部四则边缘上设有限位台阶,导电部件卡紧于限位台阶。

8.根据权利要求1所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,中框与内框一体成型,中框与内框采用工程塑料合金材料制成。

9.根据权利要求1所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,散热部设有若干散热孔。

10.根据权利要求1所述的具有散热的座充充电器,其特征在于,导热部设有若干散热条形槽。

一种具有散热的座充充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充电器技术领域,特别是涉及一种具有散热的座充充电器。

背景技术

[0002] 座充充电器,是充电器带着座,把电池板插或放到上面充,平时在家的时候,有足够的空间放置。

[0003] 然而,现有的充电器整体结构密封,在使用充电器充电过程中会产生大量的热量,由于充电器外壳表面整体密封,使得产生的热量无法快速散失的在空气中,造成充电器自身发热的情况产生,从而导致充电器内部元件受热损伤,使得充电器加快老化速度,以及容易导致使用寿命短,设备故障率高,维护成本高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出了一种具有散热的座充充电器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种具有散热的座充充电器,包括:

[0006] 中框,中框具有热量集中的散热腔室,中框至少一侧具有可视化的散热部;

[0007] 内框,内框设于散热腔室内,内框具有放置电池的充电腔室,充电腔室至少一侧具有与散热腔室连通的导热部;

[0008] 导电部件,导电部件设于散热腔室内,且具有穿过内框与电池接触导电的端子;

[0009] 导光体,导光体与导电部件电性连接,且导光体发光区穿过中框,导电后发光区朝中框外部发亮。

[0010] 进一步的,充电腔室由隔板间隔成数个容纳电池的充电房,导热部与每个充电房连通,且导电部件上的端子分别布设于每个充电房。

[0011] 进一步的,电部件设有充电接口,充电接口穿过中框。

[0012] 进一步的,导电部件包括DC-DC板。

[0013] 进一步的,还包括上盖和下盖,上盖一端与中框上端的侧边铰接,下盖扣合于中框底部密封散热腔室。

[0014] 进一步的,光区具有至少两种不同色光的灯珠。

[0015] 进一步的,内框底部四则边缘上设有限位台阶,导电部件卡紧于限位台阶。

[0016] 进一步的,中框与内框一体成型,中框与内框采用工程塑料合金材料制成。

[0017] 进一步的,散热部设有若干散热孔。

[0018] 进一步的,导热部设有若干散热条形槽。

[0019] 本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 1、通过在中框和内框上分别设置散热部和导热部,充电产生的热量从导热部传到散热部,由散热部将热量散发至外部,有利于保障充电器内部元件不会受热损伤,降低充电

器老化速度,且散热部可视化,能随时观察内部情况,可排出充电电池产生的热量,通气流量大,提高过座充充电器及电池的使用寿命。

[0021] 2、中框和内框具有耐腐蚀、耐强酸强碱耐高温的性能,可回收,可以重复使用,降低损耗成本。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的剖视图图;

[0024] 图3为本实用新型的爆炸结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型中内框位于中框内的位置关系。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0027] 请参阅图1-图4,本实施例提供一种具有散热的座充充电器,包括中框10、内框20、导电部件30和导光体40,内框20、导电部件30和导光体40设于中框10内,且导电部件30和导光体40设于内框20底部;其中,中框10具有热量集中的散热腔室101,中框10还具有上开口和下开口,中框10两侧设有由若干散热孔组成的可视化的散热部102,该散热部102位于中框10的上开口的下方,在上开口处设有与中框10侧边铰接的上盖50,通过盖上上盖50可以密封上开口,下开口处卡接有下盖60,通过扣合下盖60可以密封下开口,进而实现密封散热腔室101,将散热部102可视化,能随时观察内部情况,同时可排出充电电池产生的热量,通气流量大,提高过座充及电池的使用寿命;

[0028] 此外,内框20具有充电腔室201,充电腔室201由隔板204间隔成数个容纳电池的充电房,充电腔室201两侧设有由若干散热条形槽组成的导热部202,该散热条形槽均分分布于每个充电房,使得每个充电房与散热腔室101连通,进而可以使得充电房内的热量通过散热条形槽流至散热腔室101内,在充电过程中,带有热量的空气上升通过两侧的散热孔,气体流出中框10外,从而快速降低本体的温度,导电部件30在充电过程产生的热量也会通过两侧的散热孔,气体流出中框10外,进一步降低充电过程中产生的温度,且将充电腔室201设置多个充电房可以一次性实现多充的功能,提高效率。

[0029] 其中,导电部件30是由DC-DC板组成,DC-DC板上均匀布设有若干穿过内框20与每个充电房内的电池接触进行导电的端子301,且在DC-DC板上设有充电接口302,充电接口302穿过中框10,将需要充电的电池逐一放置充电房内,使电池上的导电端与端子301接触,充电接口302接上电源后,进而可以使得DC-DC板对电池进行充电。

[0030] 其次,为了避免DC-DC板安装在散热腔室101内活动,在内框20底部四则边缘上设有限位台阶203,DC-DC板卡紧于限位台阶203,通过将DC-DC板卡紧在四周的限位台阶203上,可以避免DC-DC板松动,同时方便安装和拆卸。

[0031] 此外,导光体40与DC-DC板电性连接,且导光体40发光区401穿过中框10,导电后发光区401朝中框10外部发亮,其中,发光区401具有至少两种不同色光的灯珠,通过设置不同色光的灯珠,可以通过灯光的色光判断是否进行充电,以及是否对电池充满电,使得使用者能够有效判断,提高产品的实用性;导光体40可以采用灯带或者导光板。

[0032] 优选的,中框10与内框20一体成型,且中框10与内框20采用工程塑料合金材料制成,中框10与内框20采用工程塑料合金材料制成使得座充充电器具有耐腐蚀、耐强酸强碱耐高温的性能,可回收,可以重复使用,降低损耗成本,起到环保的作用。

[0033] 综上所述,本实用新型通过在中框10和内框20上分别设置散热部102和导热部202,充电产生的热量从导热部202传到散热部102,由散热部102将热量散发至外部,有利于保障充电器内部元件不会受热损伤,降低充电器老化速度,且散热部102可视化,能随时观察内部情况,可排出充电电池产生的热量,通气流量大,提高过座充及电池的使用寿命。

[0034] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

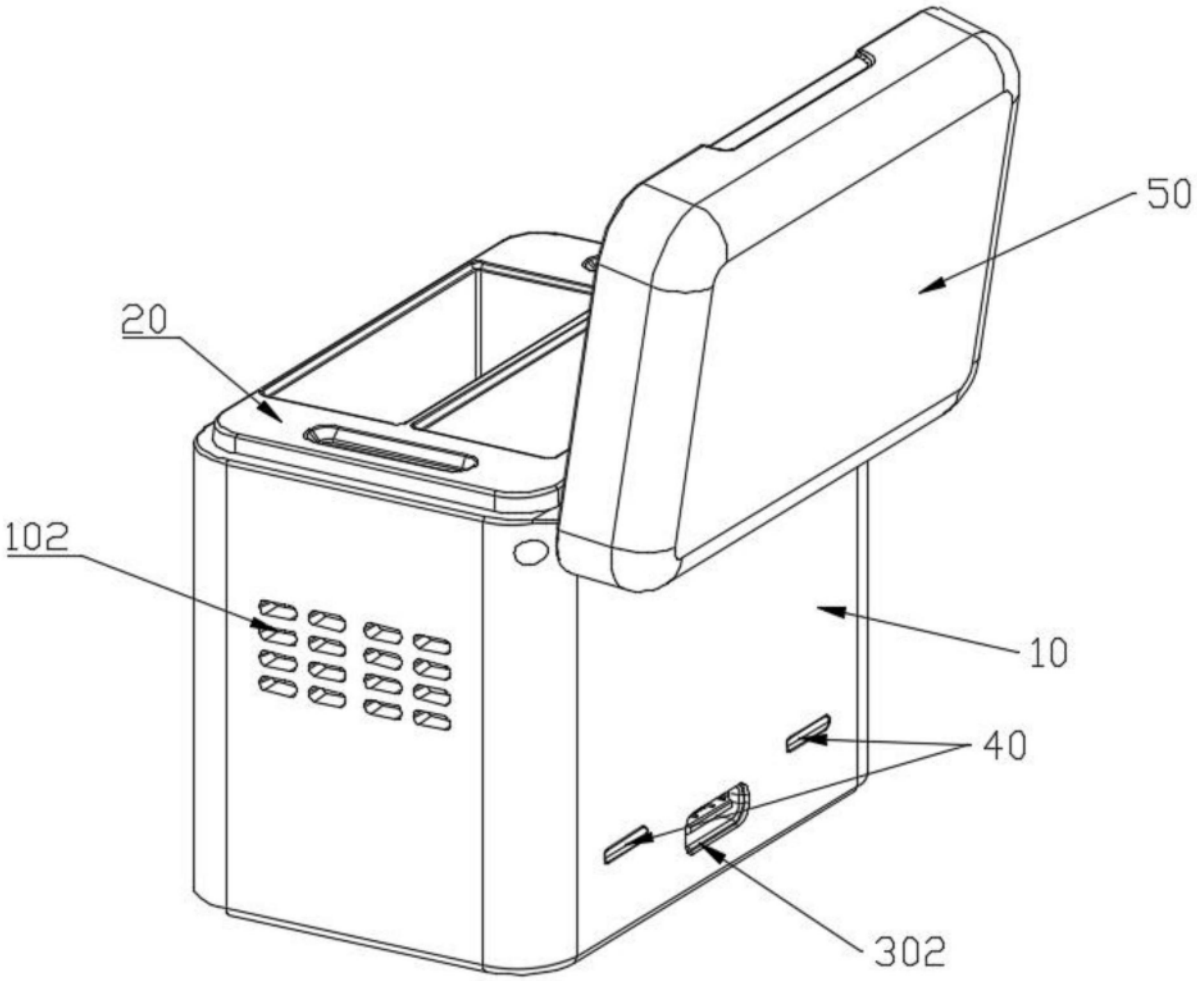


图1

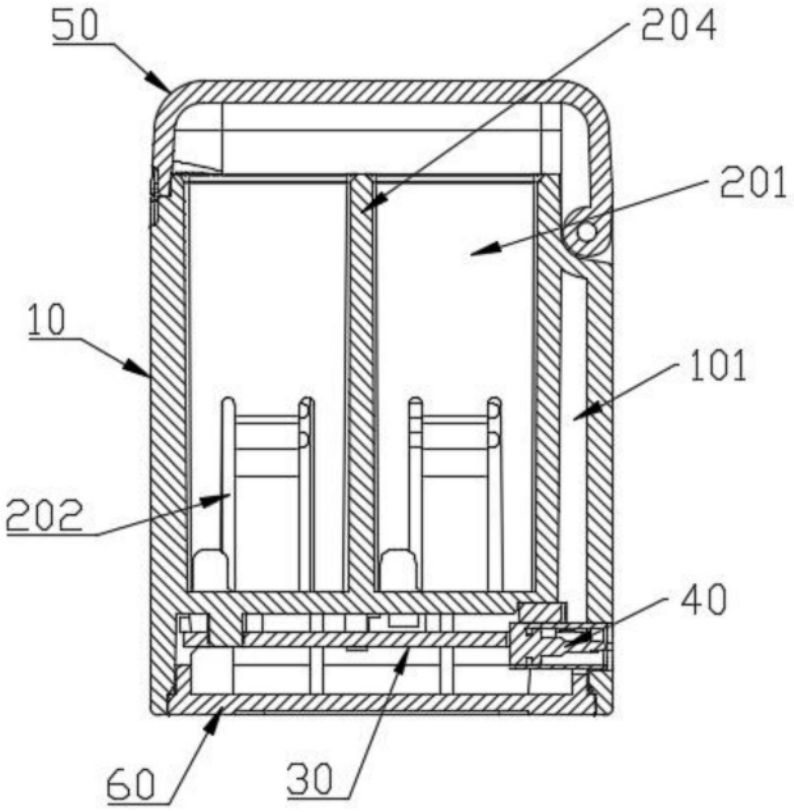


图2

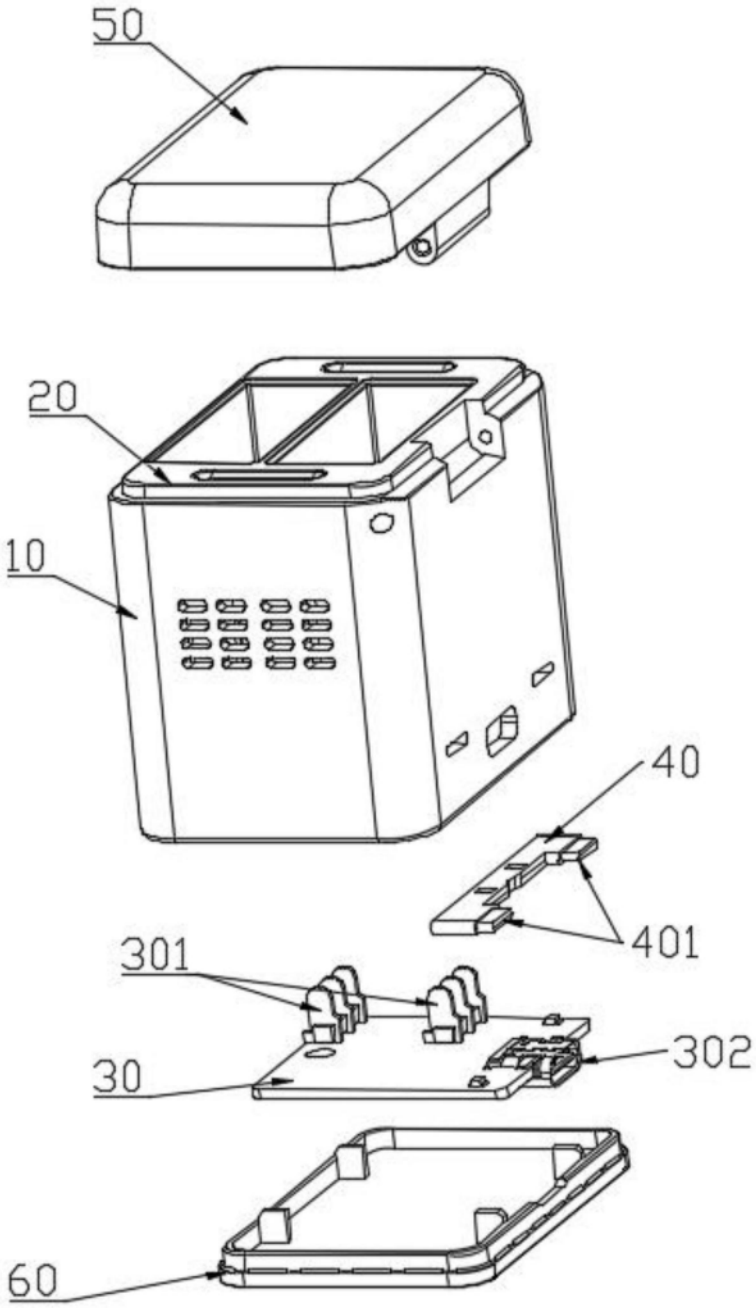


图3

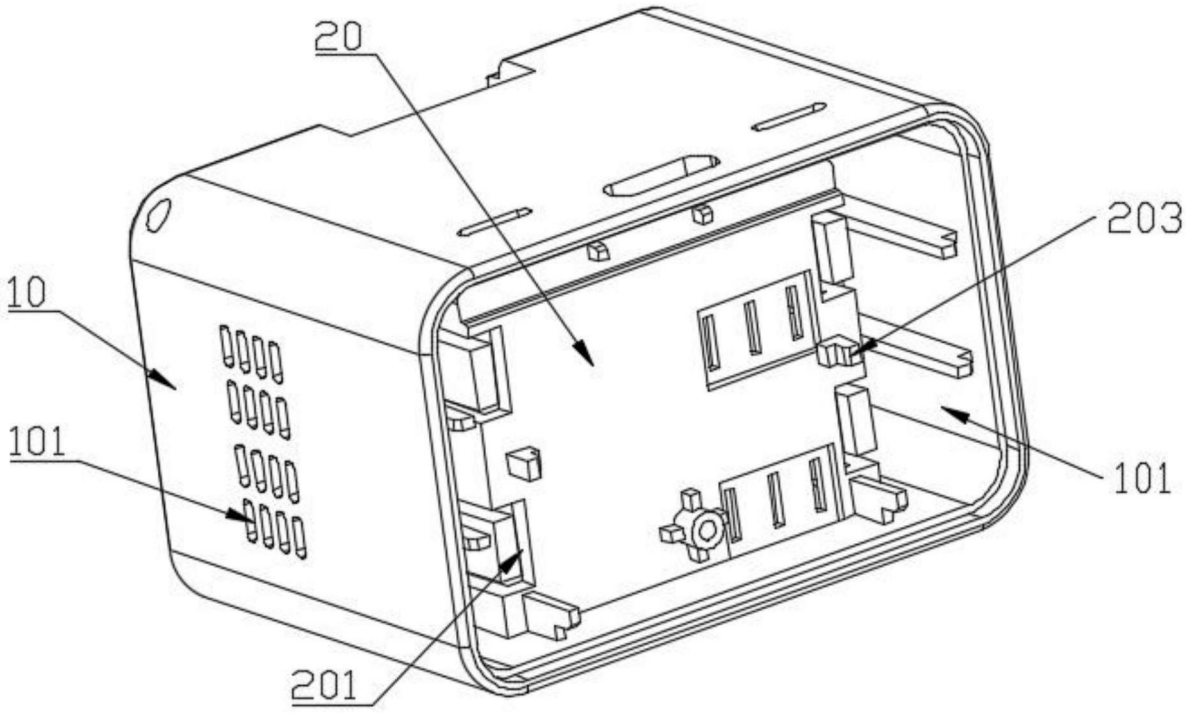


图4