



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212034649 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 27

(21) 申请号 202021096915.4

(22) 申请日 2020.06.15

(73) 专利权人 成都星天机械有限公司

地址 610000 四川省成都市温江区成都海
峡两岸科技产业开发园柳台大道西段
588号

(72) 发明人 王春地

(74) 专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限
公司 51289

代理人 丁国勇

(51) Int. Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

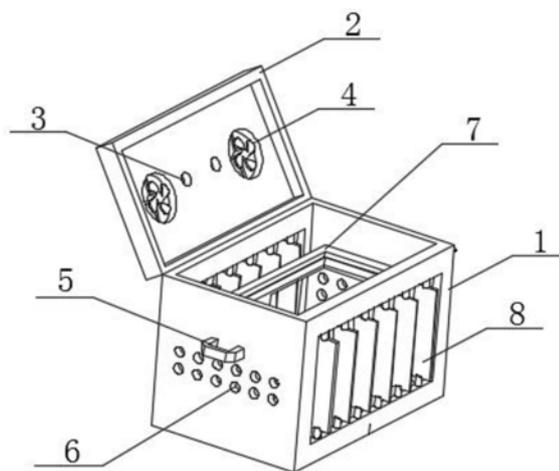
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于散热的电源壳体

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于散热的电源壳体,涉及电源壳体技术领域,包括壳体,所述壳体上表面一端固定铰接有上盖,壳体左、右两侧面中部均固定连接把手,两个把手的底部均有散热孔开设于壳体上,壳体的内侧壁固定连接保持架,壳体的内底壁固定连接有三组相对称的减震弹簧,三组减震弹簧的顶部均固定连接承板。该便于散热的电源壳体设置散热扇和散热孔,能将外界的空气吸进壳体内,通过散热孔带走电源产生的热量,通过设置保持架,对电源有固定支撑的作用,防止电源在移动的过程中发生移动,通过设置承板、缓冲弹簧和缓冲条,对电源起支撑的作用,同时能防止电源对壳体内部造成碰撞,减缓电源对壳体底部的冲击力。



1. 一种便于散热的电源壳体,包括壳体(1),所述壳体(1)上表面一端固定铰接有上盖(2),其特征在于:所述壳体(1)左、右两侧面中部均固定连接把手(5),两个所述把手(5)的底部均有散热孔(6)开设于壳体(1)上,所述壳体(1)的内侧壁固定连接保持架(7),所述壳体(1)的内底壁固定连接有三组相对称的减震弹簧(13),三组所述减震弹簧(13)的顶部均固定连接承板(10),所述壳体(1)的右侧面底部固定连接通风管(9),所述通风管(9)贯穿壳体(1)并延伸至壳体(1)的左内侧壁,且通风管(9)的左端与壳体(1)固定连接,所述壳体(1)右侧面底部固定连接垫板(15),所述壳体(1)正面的顶端内部和背面的顶端内部均设有遮板开合装置(12);

两个所述遮板开合装置(12)均包含六个转动杆(1202),且每个转动杆(1202)均与壳体(1)转动连接,每个所述转动杆(1202)一端均固定连接连杆(1203),每个所述转动杆(1202)的另一端均贯穿壳体(1),且均固定连接遮板(8),每个所述遮板(8)的底面均固定连接竖杆(16),且每个竖杆(16)均与壳体(1)转动连接,每个所述连杆(1203)的另一端均转动连接开合杆(1204),所述开合杆(1204)的右端固定连接拉环(1201),所述拉环(1201)贯穿壳体(1)并延伸至壳体(1)的外部,且拉环(1201)与壳体(1)滑动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于散热的电源壳体,其特征在于:所述上盖(2)的底面开设有一组相对称的电极孔(3),所述上盖(2)的底面固定连接有一组相对称的散热扇(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种便于散热的电源壳体,其特征在于:所述保持架(7)的内侧面均固定连接缓冲条(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于散热的电源壳体,其特征在于:所述垫板(15)的上表面固定连接鼓风机(11),所述鼓风机(11)的出风口与通风管(9)固定连接。

一种便于散热的电源壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电源壳体技术领域，具体为一种便于散热的电源壳体。

背景技术

[0002] 电源是将其他形式的能转换成电能的装置，电源自“磁生电”原理，由水力，风力、海潮、水坝水压差、太阳能等可再生能源，及烧煤炭、油渣等产生电力来源，优质的电源一般具有FCC、美国UL和中国长城等多国认证标志，只有符合一定指标的产品在申报认证通过后，才能在包装和产品的表面使用认证标志，具有一定的权威性，电源外壳一般分为铝壳和钢壳，采用铝这种材料具有很容易加工成形、高温耐腐蚀性、良好的传热性和导电性，铝合金的铝动力电池壳体(除壳盖外)可一次拉伸成形，相对于不锈钢壳，可以省去盒底焊接工艺，经久耐用，使用寿命至少在20年以上。

[0003] 现有的电源壳体不能满足人们的使用要求，电源工作的过程中，会产生较多的热量，仅仅采用一个简单的散热扇和散热孔，很难把热量较快的散发出去，这就导致电源壳体表面温度升高，对电源造成损伤，降低电源使用寿命，尤其夏天温度过高，甚至会产生爆炸的现象，引发不必要的危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决上述技术问题，提供如下技术方案：一种便于散热的电源壳体，包括壳体，所述壳体上表面一端固定铰接有上盖，所述壳体左、右两侧面中部均固定连接把手，两个所述把手的底部均有散热孔开设于壳体上，所述壳体的内侧壁固定连接保持架，所述壳体的内底壁固定连接有三组相对称的减震弹簧，三组所述减震弹簧的顶部均固定连接承板，所述壳体的右侧面底部固定连接通风管，所述通风管贯穿壳体并延伸至壳体的左内侧壁，且通风管的左端与壳体固定连接，所述壳体右侧面底部固定连接垫板，所述壳体正面的顶端内部和背面的顶端内部均设有遮板开合装置。

[0005] 两个所述遮板开合装置均包含六个转动杆，且每个转动杆均与壳体转动连接，每个所述转动杆一端均固定连接连杆，每个所述转动杆的另一端均贯穿壳体，且均固定连接遮板，每个所述遮板的底面均固定连接竖杆，且每个竖杆均与壳体转动连接，每个所述连杆的另一端均转动连接开合杆，所述开合杆的右端固定连接拉环，所述拉环贯穿壳体并延伸至壳体的外部，且拉环与壳体滑动连接。

[0006] 进一步的，所述上盖的底面开设有一组相对称的电极孔，所述上盖的底面固定连接有一组相对称的散热扇。

[0007] 通过采用上述技术方案，方便电源接通用电器使用，散热扇有利于散失热量。

[0008] 进一步的，所述保持架的内侧面均固定连接缓冲条。

[0009] 通过采用上述技术方案，防止电源对壳体内部造成碰撞，减缓电源对壳体的冲击力。

[0010] 进一步的，所述垫板的上表面固定连接鼓风机，所述鼓风机的出风口与通风管

固定连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,鼓风机能带走电源底部产生的热量,起到快速散热的作用。

[0012] 与现有技术相比,该便于散热的电源壳体具备如下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置散热扇和散热孔,能将壳体外的空气吸进壳体内,通过散热孔带走电源产生的热量,通过设置保持架,对电源有固定支撑的作用,防止电源在移动的过程中发生移动,通过设置承板、缓冲弹簧和缓冲条,对电源起支撑的作用,同时能防止电源对壳体内部造成碰撞,在搬卸时,能减缓电源对壳体底部的冲击力,通过设置把手,方便电源的移动。

[0014] 2、本实用新型通过设置鼓风机和通风管,能将外界的空气快速抽取进入通风管,并从通风管上的孔排出,能带走电源底部产生的热量,起到快速散热的作用,通过设置遮板和遮板开合装置,推拉拉环,即可实现遮板的开合,遮板展开,能将壳体的正面和背面暴露,极有利于电源热量散失,电源不用时,关闭遮板能起到保护电源的作用,通过设置上盖和电极孔,起到方便电源取放和与用电器连接的作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构俯视图;

[0017] 图3为本实用新型结构正视剖视图;

[0018] 图4为本实用新型遮板开合装置示意图。

[0019] 图中:1-壳体,2-上盖,3-电极孔,4-散热扇,5-把手,6-散热孔,7-保持架,8-遮板,9-通风管,10-承板,11-鼓风机,12-遮板开合装置,13-减震弹簧,14-缓冲条,15-垫板,16-竖杆,1201-拉环,1202-转动杆,1203-连杆,1204-开合杆。

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:一种便于散热的电源壳体,包括壳体1,壳体1上表面一端固定铰接有上盖2,上盖2的底面开设有一组相对称的电极孔3,上盖2的底面固定连接有一组相对称的散热扇4,方便电源接通用电器使用,散热扇4有利于散失热量,壳体1左、右两侧面中部均固定连接把手5,两个把手5的底部均有散热孔6开设于壳体1上,壳体1的内侧壁固定连接保持架7,保持架7的内侧面均固定连接缓冲条14,防止电源对壳体1内部造成碰撞,减缓电源对壳体1的冲击力,壳体1的内底壁固定连接有三组相对称的减震弹簧13,三组减震弹簧13的顶部均固定连接承板10。

[0022] 壳体1的右侧面底部固定连接通风管9,通风管9贯穿壳体1并延伸至壳体1的左内侧面,且通风管9的左端与壳体1固定连接,壳体1右侧面底部固定连接垫板15,垫板15的上表面固定连接鼓风机11,鼓风机11的出风口与通风管9固定连接,鼓风机11能带走电

源底部产生的热量,起到快速散热的作用,壳体1正面的顶端内部和背面的顶端内部均设有遮板开合装置12,两个遮板开合装置12均包含六个转动杆1202,且每个转动杆1202均与壳体1转动连接,每个转动杆1202一端均固定连接有连杆1203,每个转动杆1202的另一端均贯穿壳体1,且均固定连接有遮板8,每个遮板8的底面均固定连接有竖杆16,且每个竖杆16均与壳体1转动连接,每个连杆1203的另一端均转动连接有开合杆1204,开合杆1204的右端固定连接有拉环1201,拉环1201贯穿壳体1并延伸至壳体1的外部,且拉环1201与壳体1滑动连接。

[0023] 工作原理:使用时,首先将需要工作的电源放入壳体1内,盖上上盖2,将电源正负极通过电极孔3和用电器连接,电源放进壳体1,保持架7能对电源起到固定和支撑的作用,防止在移动的过程中过分的晃动,承板10和减震弹簧13能对电源有支撑的作用,同时在搬卸的过程中,能减缓电源对壳体1的冲击力,起到保护壳体1的作用,电源安装完毕后,开始进入工作状态,电源工作一端时间后会产生热量,接下来需排出热量,打开散热扇4和鼓风机11的开关,散热扇4能将外界的空气吸取进去壳体1内,鼓风机11也同样能将外界的空气快速的吸入壳体1内,拉下拉环1201,带动开合杆1204向右侧移动,同时开合杆1204带动连杆1203转动,从而带动遮板8展开,通过推拉拉环1201,即可实现遮板8的开合,散热扇4将外界空气进入壳体1内,会带走热量从散热孔6和展开后的遮板8之间的间隙散失,鼓风机11吸取的空气会进入通风管9,并从通风管9上的孔排出进入壳体1内,带走电源底部所产生的热量,并从遮板8之间的间隙排出,上下两种散热方式同时工作,对于散失热量极为有利,能防止热量在壳体1内积聚造成的危害,当电源使用完毕,关闭电源开关,同时关闭散热扇4和鼓风机11,拉下拉环1201,合上遮板8即可,当壳体1需要移动时,通过把手5即可实现移动。

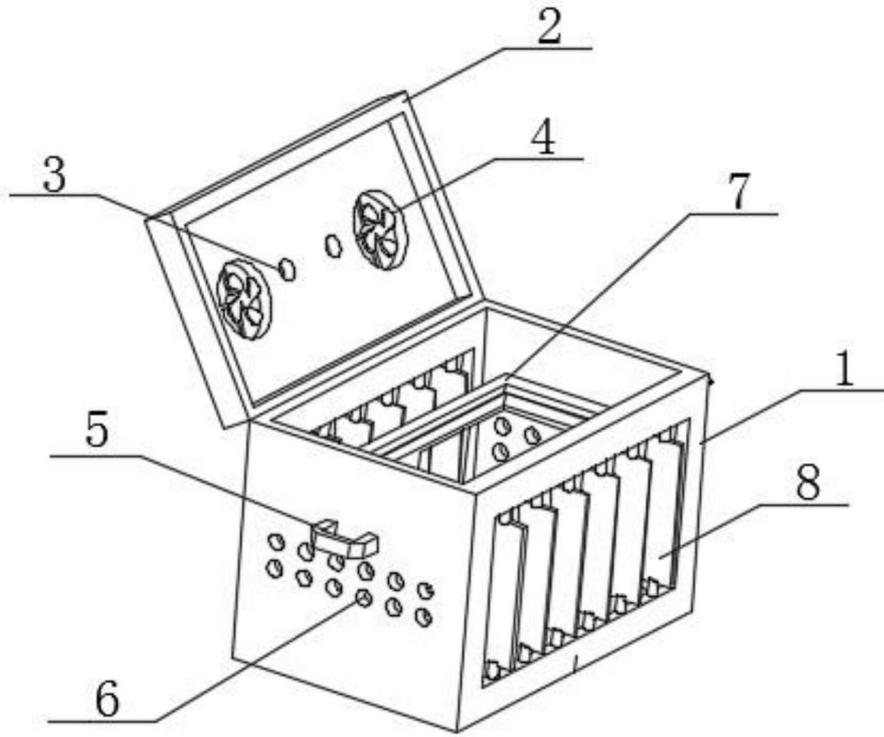


图1

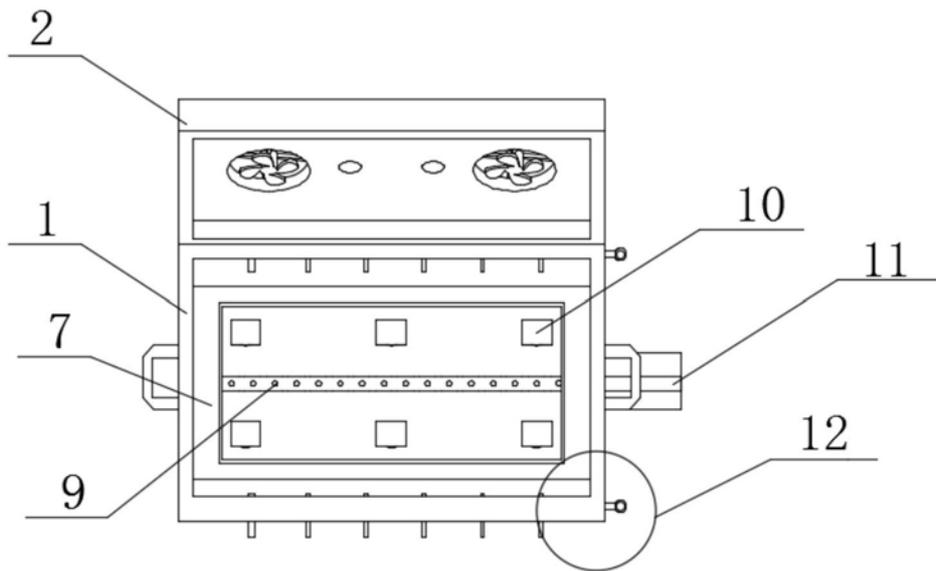


图2

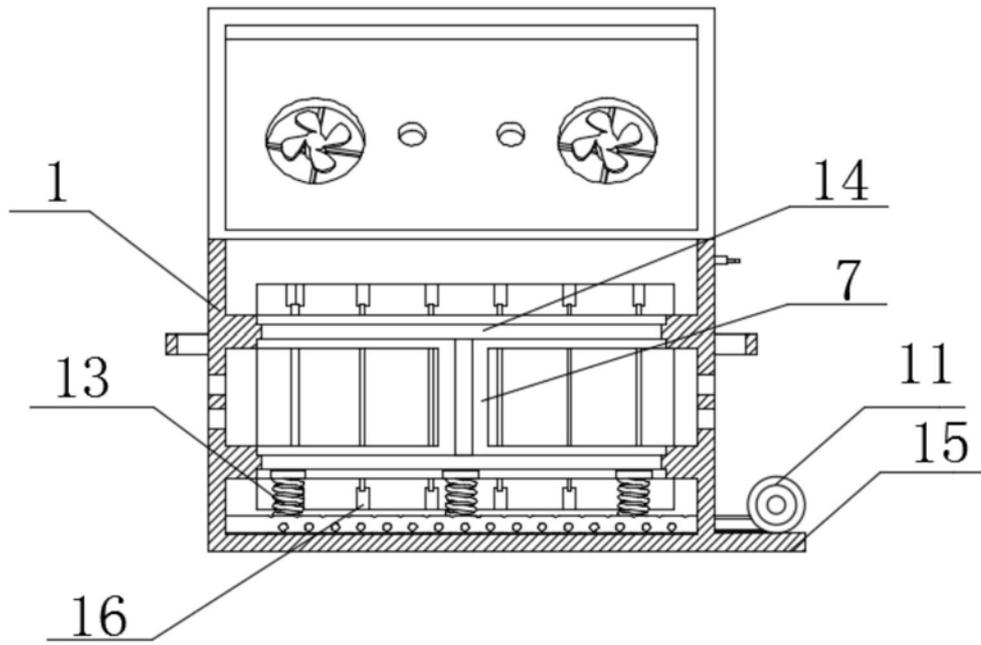


图3

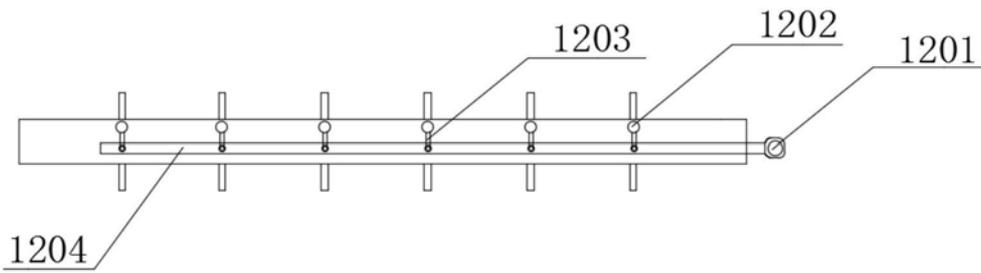


图4