



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207010314 U

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201720956764.7

(22)申请日 2017.08.02

(73)专利权人 河南师范大学

地址 453007 河南省新乡市牧野区建设东  
路46号

(72)发明人 张旭 施艳艳

(74)专利代理机构 新乡市平原智汇知识产权代  
理事务所(普通合伙) 41139

代理人 路宽

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

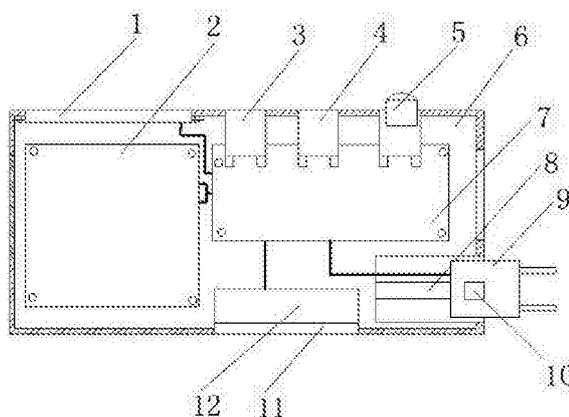
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

多功能手机充电器

(57)摘要

本实用新型公开了多功能手机充电器,包括壳体,所述壳体的顶部一侧开设有垂直设置的第一矩形开口,且第一矩形开口的内部通过螺钉连接有显示屏,所述壳体的顶部靠近第一矩形开口的一侧开设有两个垂直设置的第二矩形开口,且两个第二矩形开口的内部分别插接有第一USB输出端和第二USB输出端。本实用新型在壳体的内部安装冷却风扇,使得手机充电器在工作时持续散热,避免给人们带来生命和财产的危险,在手机充电器的内部安装充电电池,在给手机充电的同时储存电力,可以在户外提供稳定的电源,在手机充电器的表面安装了显示屏可以实时了解手机充电器的内部剩余电量,使用简单方便,为人们的使用提供便利。



1. 多功能手机充电器,包括壳体(6),其特征在于,所述壳体(6)的顶部一侧开设有垂直设置的第一矩形开口,且第一矩形开口的内部通过螺钉连接有显示屏(1),所述壳体(6)的顶部靠近第一矩形开口的一侧开设有两个垂直设置的第二矩形开口,且两个第二矩形开口的内部分别插接有第一USB输出端(3)和第二USB输出端(4),所述壳体(6)的顶部靠近第二USB输出端(4)的一侧开设有垂直设置的圆形开口,且圆形开口的内部插接有开关按钮(5),所述壳体(6)的一侧底部开设有滑槽,且滑槽的两侧内壁均开设有通槽(8),所述滑槽的内部滑动连接有插头(9),且插头(9)的两侧均熔接有限位柱(14),两个所述限位柱(14)的外壁均套设有推管(13),且两个推管(13)与两个限位柱(14)之间均卡接有弹簧,两个所述推管(13)的相向设置的一端均熔接有限位块(10),所述壳体(6)的底部开设有垂直设置的第三矩形开口,且第三矩形开口的内部通过螺钉连接有过滤网(11),所述过滤网(11)的顶部通过螺钉连接有冷却风扇(12),所述壳体(6)的内部分别通过螺钉连接有线路板(7)和充电电池(2)。

2. 根据权利要求1所述的多功能手机充电器,其特征在于,所述壳体(6)包括上壳体和下壳体,上壳体和下壳体之间构成空腔,且上壳体与下壳体之间通过紧固螺钉连接,壳体(6)的两侧均开设有散热窗。

3. 根据权利要求1所述的多功能手机充电器,其特征在于,两个所述推管(13)均包括第一推管和第二推管,第一推管的外径大于第二推管的外径,且第一推管和第二推管为一体成型结构。

4. 根据权利要求1所述的多功能手机充电器,其特征在于,两个所述通槽(8)的两端均开设有圆孔,圆孔的外径大于滑槽的宽度,且圆孔的内径与第一推管的外径相适配,滑槽的宽度与第二推管的外径相适配。

5. 根据权利要求1所述的多功能手机充电器,其特征在于,所述冷却风扇(12)、插头(9)、充电电池(2)与显示屏(1)均通过导线与线路板(7)连接,且第一USB输出端(3)、第二USB输出端(4)和开关按钮(5)均焊接在线路板(7)上。

6. 根据权利要求1所述的多功能手机充电器,其特征在于,所述充电电池(2)位于显示屏(1)的下方,冷却风扇(12)位于线路板(7)的下方。

## 多功能手机充电器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机充电器技术领域,尤其涉及多功能手机充电器。

### 背景技术

[0002] 智能手机,是指像个人电脑一样,具有独立的操作系统,大多数是大屏机,而且是触摸电容屏,功能强大实用性高,智能手机为用户提供了足够的屏幕尺寸和带宽,既方便随身携带,又为软件运行和内容服务提供了广阔的舞台,但是在娱乐和实用性日益强大的今天手机的续航能力一直不尽人意,使得人们出行都会带上手机充电器,但是,现有的手机充电器功能单一,充电时会发热严重,甚至有时会给人们的生命和财产带来危险,同时只能提供固定的充电电源,使得手机充电器效率不高。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的多功能手机充电器。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:多功能手机充电器,包括壳体,所述壳体的顶部一侧开设有垂直设置的第一矩形开口,且第一矩形开口的内部通过螺钉连接有显示屏,所述壳体的顶部靠近第一矩形开口的一侧开设有两个垂直设置的第二矩形开口,且两个第二矩形开口的内部分别插接有第一USB输出端和第二USB输出端,所述壳体的顶部靠近第二USB输出端的一侧开设有垂直设置的圆形开口,且圆形开口的内部插接有开关按钮,所述壳体的一侧底部开设有滑槽,且滑槽的两侧内壁均开设有通槽,所述滑槽的内部滑动连接有插头,且插头的两侧均熔接有限位柱,两个所述限位柱的外壁均套设有推管,且两个推管与两个限位柱之间均卡接有弹簧,两个所述推管的相向设置的一端均熔接有限位块,所述壳体的底部开设有垂直设置的第三矩形开口,且第三矩形开口的内部通过螺钉连接有过滤网,所述过滤网的顶部通过螺钉连接有冷却风扇,所述壳体的内部分别通过螺钉连接有线路板和充电电池。

[0005] 优选的,所述壳体包括上壳体和下壳体,上壳体和下壳体之间构成空腔,且上壳体与下壳体之间通过紧固螺钉连接,壳体的两侧均开设有散热窗。

[0006] 优选的,两个所述推管均包括第一推管和第二推管,第一推管的外径大于第二推管的外径,且第一推管和第二推管为一体成型结构。

[0007] 优选的,两个所述通槽的两端均开设有圆孔,圆孔的外径大于滑槽的宽度,且圆孔的内径与第一推管的外径相适配,滑槽的宽度与第二推管的外径相适配。

[0008] 优选的,所述冷却风扇、插头、充电电池与显示屏均通过导线与线路板连接,且第一USB输出端、第二USB输出端和开关按钮均焊接在线路板上。

[0009] 优选的,所述充电电池位于显示屏的下方,冷却风扇位于线路板的下方。

[0010] 本实用新型的有益效果为:本实用新型提出的高效万能手机充电器,在壳体的内部安装冷却风扇,使得手机充电器在工作时持续散热,避免给人们带来生命和财产的危险,

同时在手机充电器的内部安装充电电池,在给手机充电的同时储存电力,可以在户外提供稳定的电源,同时手机充电器具有第一USB输出端和第二USB输出端,可以为多台手机供电,提高手机充电器的工作效率,在手机充电器的表面安装了显示屏可以实时了解手机充电器的内部剩余电量,使用简单方便,为人们的使用提供便利。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的多功能手机充电器的结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型提出的多功能手机充电器的局部结构示意图。

[0013] 图中:1显示屏、2充电电池、3第一USB输出端、4第二USB输出端、5开关按钮、6壳体、7线路板、8通槽、9插头、10限位块、11过滤网、12冷却风扇、13推管、14限位柱。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2,多功能手机充电器,包括壳体6,壳体6的顶部一侧开设有垂直设置的第一矩形开口,且第一矩形开口的内部通过螺钉连接有显示屏1,壳体6的顶部靠近第一矩形开口的一侧开设有两个垂直设置的第二矩形开口,且两个第二矩形开口的内部分别插接有第一USB输出端3和第二USB输出端4,壳体6的顶部靠近第二USB输出端4的一侧开设有垂直设置的圆形开口,且圆形开口的内部插接有开关按钮5,壳体6的一侧底部开设有滑槽,且滑槽的两侧内壁均开设有通槽8,滑槽的内部滑动连接有插头9,且插头9的两侧均熔接有限位柱14,两个限位柱14的外壁均套设有推管13,且两个推管13与两个限位柱14之间均卡接有弹簧,两个推管13的相向设置的一端均熔接有限位块10,壳体6的底部开设有垂直设置的第三矩形开口,且第三矩形开口的内部通过螺钉连接有过滤网11,过滤网11的顶部通过螺钉连接有冷却风扇12,壳体6的内部分别通过螺钉连接有线路板7和充电电池2。

[0016] 本实用新型中,壳体6包括上壳体和下壳体,上壳体和下壳体之间构成空腔,且上壳体与下壳体之间通过紧固螺钉连接,壳体6的两侧均开设有散热窗,两个推管13均包括第一推管和第二推管,第一推管的外径大于第二推管的外径,且第一推管和第二推管为一体成型结构,两个通槽8的两端均开设有圆孔,圆孔的外径大于滑槽的宽度,且圆孔的内径与第一推管的外径相适配,滑槽的宽度与第二推管的外径相适配,冷却风扇12、插头9、充电电池2与显示屏1均通过导线与线路板7连接,且第一USB输出端3、第二USB输出端4和开关按钮5均焊接在线路板7上,充电电池2位于显示屏1的下方,冷却风扇12位于线路板7的下方。

[0017] 工作原理:通过按压限位块10将插头9推出可以充电,同时在壳体6的内部安装冷却风扇12,手机充电器在工作时持续散热,避免给人们带来生命和财产的危险,在手机充电器的内部安装充电电池2,在给手机充电的同时储存电力,可以在户外提供稳定的电源,同时手机充电器具有第一USB输出端3和第二USB输出端4,可以为多台手机供电,提高手机充电器的工作效率,在手机充电器的表面安装了显示屏1可以实时了解手机充电器的内部剩余电量。

[0018] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不

局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

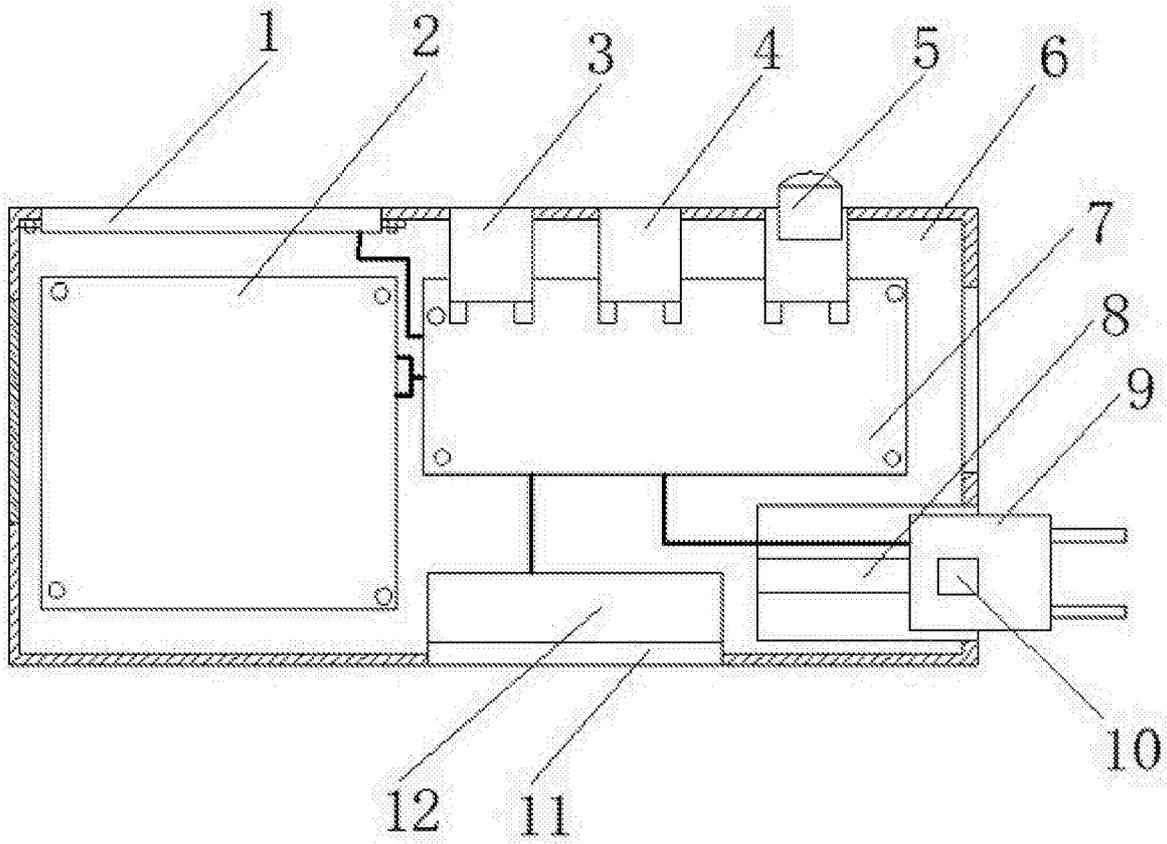


图1

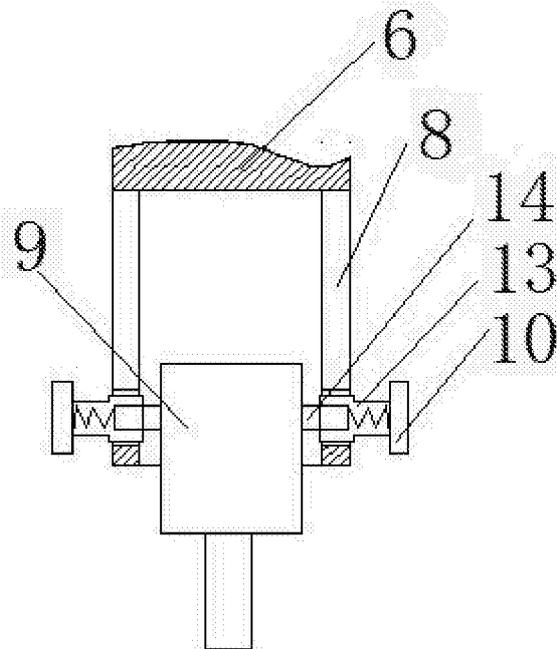


图2