



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208690968 U

(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201821355927.7

(22)申请日 2018.08.21

(73)专利权人 天津市凯创拓取科技有限公司

地址 300000 天津市南开区鞍山西道381号
赛博数码广场三层A398

(72)发明人 沈银凤

(51)Int.Cl.

H02J 7/00(2006.01)

H05K 5/06(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

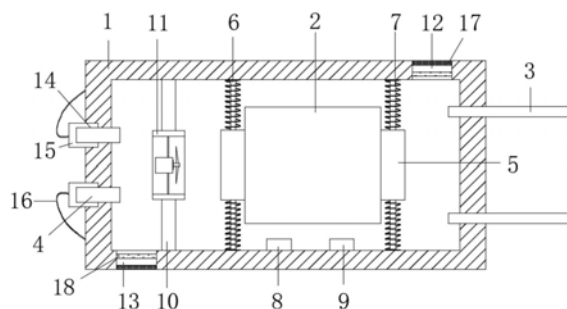
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种有防水结构的手机充电器

(57)摘要

本实用新型涉及手机充电器技术领域,尤其是一种有防水结构的手机充电器,包括充电器壳体,每个所述USB接口上均设有防护机构,所述充电电路板两侧均固定连接有方形移动块,每个所述方形移动块上均滑动连接有滑杆,每个所述方形移动块上方和下方均设有减震弹簧,两个所述滑杆之间依次设有温控器和变压器,所述温控器一侧设有隔板,所述隔板中部固定连接有散热风扇,所述充电器壳体一侧表面设有出风口,充电器壳体另一侧底面设有进风口。本实用新型具有良好的减震、散热功能,而且自身还具有防水和防尘的功能,极大延长了其自身的使用寿命。



1. 一种有防水结构的手机充电器,包括充电器壳体(1),所述充电器壳体(1)内设有充电电路板(2),充电器壳体(1)一侧设有与充电电路板(2)通过导线连接的通电插头(3),充电器壳体(1)另一侧设有分别与充电电路板(2)通过导线连接的两个USB接口(4),其特征在于:每个所述USB接口(4)上均设有防护机构,所述充电电路板(2)两侧均固定连接有方形移动块(5),每个所述方形移动块(5)上均滑动连接有竖直设置且贯穿其内部的滑杆(6),所述滑杆(6)与方形移动块(5)滑动连接且两端均与充电器壳体(1)固定连接,每个所述方形移动块(5)上方和下方均设有套装在滑杆(6)上的减震弹簧(7),两个所述滑杆(6)之间依次设有与充电器壳体(1)内部底面固定连接的温控器(8)和变压器(9),所述变压器(9)通过导线与通电插头(3)连接,所述温控器(8)一侧竖直设有两端均与充电器壳体(1)固定连接的隔板(10),所述隔板(10)中部固定连接有散热风扇(11),所述散热风扇(11)通过导线分别与温控器(8)和变压器(9)连接,所述充电器壳体(1)一侧表面设有出风口(12),充电器壳体(1)另一侧底面设有进风口(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种有防水结构的手机充电器,其特征在于:所述防护机构包括卡槽(14),所述卡槽(14)设置在充电器壳体(1)上,所述卡槽(14)内卡装有套装在USB接口(4)上的防水防尘盖(15),所述防水防尘盖(15)顶部固定连接有一端与充电器壳体(1)固定连接的防丢绳(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种有防水结构的手机充电器,其特征在于:所述出风口(12)和进风口(13)内均依次设有与其固定连接的防尘网(17)和防水透气布块(18)。

一种有防水结构的手机充电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机充电器技术领域,尤其涉及一种有防水结构的手机充电器。

背景技术

[0002] 随着通信科技的发展,手机已经成了人们生活的必需品,手机充电器是手机必不可少的搭档,手机充电器大致可以分为旅行充电器、座式充电器和维护型充电器,一般用户接触的主要是前面两种,目前手机充电器散热性能较差,容易发烫,易产生危险,没有防摔缓冲功能,容易摔坏。

[0003] 为此专利CN201721196753.X公开了一种散热效果好的手机充电器,包括壳体,所述壳体底部安装有插头,所述壳体内设置有充电器本体,所述充电器本体通过保险丝与插头电性连接,所述充电器本体底部和顶部均设置有缓冲垫,所述充电器本体一侧安装有散热片,所述壳体一侧设置有USB接口,所述壳体另一侧通过安装架安装有小型散热风扇,所述小型散热风扇与插头电性连接,所述壳体内一侧安装有温控器,所述壳体内侧顶部设置有干燥剂,所述壳体内表面喷涂有阻燃涂层。通过散热片和小型散热风扇能对充电器及时散热,避免手机充电器发烫产生危险,通过多个USB接口可以同时为多部手机同时充电,通过缓冲垫可以使得充电器具有较好的防摔缓冲性能,防止充电器摔坏。但该充电器内部为密闭,导致散热效果差,另外该装置不具备防水结构,水进入充电器内部容易导致其电路产生短路。

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充电器散热效果差且不能防水的缺点,而提出的一种有防水结构的手机充电器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种有防水结构的手机充电器,包括充电器壳体,所述充电器壳体内设有充电电路板,充电器壳体一侧设有与充电电路板通过导线连接的通电插头,充电器壳体另一侧设有分别与充电电路板通过导线连接的两个USB接口,每个所述USB接口上均设有防护机构,所述充电电路板两侧均固定连接有方形移动块,每个所述方形移动块上均滑动连接有竖直设置且贯穿其内部的滑杆,所述滑杆与方形移动块滑动连接且两端均与充电器壳体固定连接,每个所述方形移动块上方和下方均设有套装在滑杆上的减震弹簧,两个所述滑杆之间依次设有与充电器壳体内部底面固定连接的温控器和变压器,所述变压器通过导线与通电插头连接,所述温控器一侧竖直设有两端均与充电器壳体固定连接的隔板,所述隔板中部固定连接散热风扇,所述散热风扇通过导线分别与温控器和变压器连接,所述充电器壳体一侧表面设有出风口,充电器壳体另一侧底面设有进风口。

[0007] 优选的,所述防护机构包括卡槽,所述卡槽设置在充电器壳体上,所述卡槽内卡装有套装在USB接口上的防水防尘盖,所述防水防尘盖顶部固定连接有一端与充电器壳体固定连接的防丢绳。

[0008] 优选的,所述出风口和进风口内均依次设有与其固定连接的防尘网和防水透气布块。

[0009] 本实用新型提出的一种有防水结构的手机充电器,有益效果在于:

[0010] 1、通过在充电电路板两侧固定连接方形移动块,用滑杆与其滑动连接,再通过滑杆上的减震弹簧对充电电路板进行支撑,从而通过减震弹簧可对充电电路板起到减震保护的作用;

[0011] 2、通过在充电器壳体内部设置温控器、散热风扇、出风口和进风口,通过温控器感知温度然后自行给散热风扇通电,散热风扇通过出风口和进风口与充电器壳体外部交换热量,达到快速降温的作用;

[0012] 3、在USB接口上设置防护机构,防护机构中防水防尘盖的可对USB接口起到防尘、防水的保护作用,另外,防水防尘盖可通过与卡槽的挤压作用,防止水从USB接口连接处的缝隙中进入充电器壳体内,在出风口和进风口内均依次设有与其固定连接的防尘网和防水透气布块,也起到了防水和防尘的作用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种有防水结构的手机充电器的剖视图。

[0014] 图中:充电器壳体1、充电电路板2、通电插头3、USB接口4、方形移动块 5、滑杆6、减震弹簧7、温控器8、变压器9、隔板10、散热风扇11、出风口 12、进风口13、卡槽14、防水防尘盖15、防丢绳16、防尘网17、防水透气布块18。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1,一种有防水结构的手机充电器,包括充电器壳体1,充电器壳体 1内设有充电电路板2,充电器壳体1一侧设有与充电电路板2通过导线连接的通电插头3,充电器壳体1另一侧设有分别与充电电路板2通过导线连接的两个 USB接口4,每个USB接口4上均设有防护机构,防护机构包括卡槽14,卡槽 14设置在充电器壳体1上,卡槽14内卡装有套装在USB接口4上的防水防尘盖 15,防水防尘盖15顶部固定连接有一端与充电器壳体1固定连接的防丢绳16。用通电插头3可连接电源,通过充电电路板2将电源进行处理,再通过个USB 接口4给手机充电,在USB接口4上设置防护机构,防护机构中防水防尘盖15 的可对USB接口4起到防尘、防水的保护作用,另外,防水防尘盖15可通过与卡槽的挤压作用,能防止水从USB接口4连接处的缝隙中进入充电器壳体1内。

[0017] 充电电路板2两侧均固定连接有方形移动块5,每个方形移动块5上均滑动连接有竖直设置且贯穿其内部的滑杆6,滑杆6与方形移动块5滑动连接且两端均与充电器壳体1固定连接,每个方形移动块5上方和下方均设有套装在滑杆6 上的减震弹簧7。通过在充电电路板2两侧固定连接方形移动块5,用滑杆6与其滑动连接,再通过滑杆6上的减震弹簧7对充电电路板2进行支撑,从而通过减震弹簧7可对充电电路板2起到减震保护的作用。

[0018] 两个滑杆6之间依次设有与充电器壳体1内部底面固定连接的温控器8和变压器9,

变压器9通过导线与通电插头3连接,温控器8一侧竖直设有两端均与充电器壳体1固定连接的隔板10,隔板10中部固定连接有散热风扇11,散热风扇11通过导线分别与温控器8和变压器9连接,充电器壳体1一侧表面设有出风口12,充电器壳体1另一侧底面设有进风口13,出风口12和进风口13内均依次设有与其固定连接的防尘网17和防水透气布块18。通过在充电器壳体1内部设置温控器8、变压器9、散热风扇11、出风口12和进风口13,通过温控器8感知温度,然后自行给散热风扇11通电,散热风扇11通过出风口12和进风口13与充电器壳体1外部交换热量,达到快速降温的作用,变压器9是使得散热风扇11具有适合自己的电压,在出风口12和进风口13内均依次设有与其固定连接的防尘网17和防水透气布块18,也起到了防水和防尘的作用。

[0019] 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。

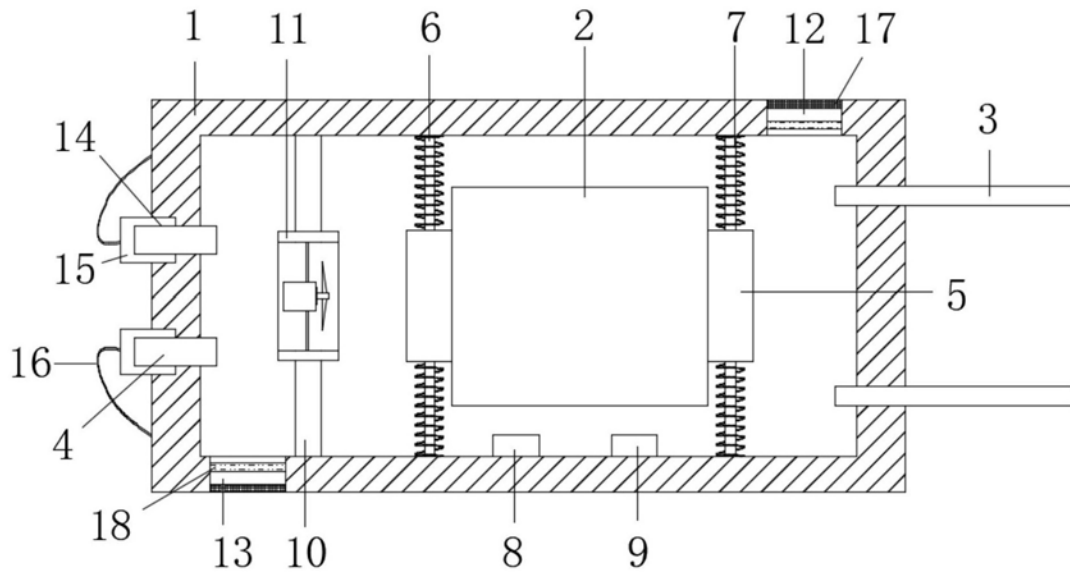


图1