



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205265312 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201521143619. 4

(22) 申请日 2015. 12. 31

(73) 专利权人 天津市新策电子设备科技有限公司

地址 300384 天津市南开区华苑产业区竹苑
路6号2号楼2门501室

(72) 发明人 刘岩 刘建博 郭晓飞

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 刘昕

(51) Int. Cl.

H02J 7/00(2006. 01)

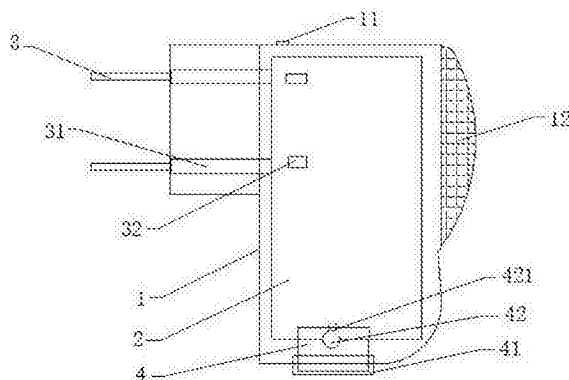
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种使用安全的充电器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种使用安全的充电器，包括壳体、电路板、插头和母座，所述壳体上设置有断电开关，所述插头安装在壳体的侧边，并通过连接插件与电路板电性连接，所述电路板安装在壳体内，所述电路板与连接插件连接处设置有通断电处理元件，所述通断电处理元件与断电开关连接，所述母座设置在壳体的另一侧边，并与壳体内部的电路板电性连接，所述母座上设置有温度监测元件，所述温度监测元件与通断电处理元件电性连接。该充电器安全系数高、操作使用安全，在保护充电器接受的同时，大大增加了充电器的使用寿命。



1. 一种使用安全的充电器,包括壳体(1)、电路板(2)、插头(3)和母座(4),其特征在于:所述壳体(1)上设置有断电开关(11),所述插头(3)安装在壳体(1)的侧边,并通过连接插件(31)与电路板(2)电性连接,所述电路板(2)安装在壳体(1)内,所述电路板(2)与连接插件(31)连接处设置有通断电处理元件(32),所述通断电处理元件(32)与断电开关(11)连接,所述母座(4)设置在壳体(1)的另一侧边,并与壳体(1)内的电路板(2)电性连接,所述母座(4)上设置有温度监测元件(42),所述温度监测元件(42)与通断电处理元件(32)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种使用安全的充电器,其特征在于:所述壳体(1)上设置有扩音器(12),所述扩音器(12)的输入端与温度监测元件(42)的输出端电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种使用安全的充电器,其特征在于:所述温度检测元件(42)为热敏电阻,所述温度监测元件(42)设置有支脚(421),并通过支脚(421)与电路板(2)电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种使用安全的充电器,其特征在于:所述母座(4)为USB充电口,所述母座(4)外侧设置有固定件(41)。

一种使用安全的充电器

技术领域

[0001] 本实用新型属于充电器技术领域,具体涉及一种使用安全的充电器。

背景技术

[0002] 随着移动终端技术的发展,用户需求的功能越来越多,屏幕尺寸也越来越大,冲断的电池容量也越来越大,因此所需要给终端充电的充电器的功率越来越大,在这种大电流的充电过程中,不少终端用户都遇到了充电器输出端子的连接器在终端充电时发生微短路后烧融的安全问题,特别是目前全球推荐的通用的Micro USB型连接器,用于结构尺寸的限制,用户在使用过程中,异物的进入,插头插座斜向插拔磨损,插头用力过大弯折折断,形成大量导电液体和金属粉末,造成数据线或充电器在插头内部微短路,微短路无法达到充电器短路保护条件,导致充电器持续输出功率,在数据线插头转化形成热量,最终导致数据线或充电器插头或者终端接口受热融化,冒烟,起火等,对使用者造成安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种使用安全的充电器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种使用安全的充电器,包括壳体、电路板、插头和母座,其特征在于:所述壳体上设置有断电开关,所述插头安装在壳体的侧边,并通过连接插件与电路板电性连接,所述电路板安装在壳体内,所述电路板与连接插件连接处设置有通断电处理元件,所述通断电处理元件与断电开关连接,所述母座设置在壳体的另一侧边,并与壳体内的电路板电性连接,所述母座上设置有温度监测元件,所述温度监测元件与通断电处理元件电性连接。

[0005] 优选的,所述壳体上设置有扩音器,所述扩音器的输入端与温度监测元件的输出端电性连接。

[0006] 优选的,所述温度检测元件为热敏电阻,所述温度监测元件设置有支脚,并通过支脚与电路板电性连接。

[0007] 优选的,所述母座为USB充电口,所述母座外侧设置有固定件。

[0008] 本实用新型的技术效果和优点:该使用安全的充电器断电开关与通断电处理元件电性连接,可以通过通断电处理元件切断插头对电路板的电量传输,从而减少插头的插拔次数,增加充电器的使用寿命;母座上设置温度监测元件可以在连接端进行充电时实时检测充电器的温度,防止壳体内温度过高对母座连接端造成损坏,该充电器安全系数高、操作使用安全,在保护充电器接受的的同时,大大增加了充电器的使用寿命。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1、壳体;11、断电开关;12、扩音器;2、电路板;3、插头;31、连接插件;32、通断

电处理元件;4、母座;41、固定件;42、温度监测元件;421、支脚。

具体实施方式

[0011] 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。

[0012] 本实用新型提供了如图1所示一种使用安全的充电器,包括壳体1、电路板2、插头3和母座4,壳体1上设置有断电开关11,插头3安装在壳体1的侧边,并通过连接插件31与电路板2电性连接,电路板2安装在壳体1内,电路板2与连接插件31连接处设置有通断电处理元件32,通断电处理元件32与断电开关11连接,断电开关11与通断电处理元件32电性连接,可以通过通断电处理元件32切断插头3对电路板2的电量传输,从而减少插头2的插拔次数,增加充电器的使用寿命,母座4设置在壳体1的另一侧边,并与壳体1内的电路板2电性连接,母座4为USB充电口,母座4外侧设置有固定件41,连接端通过固定件41与母座4连接,增加母座4的使用寿命,母座4上设置有温度监测元件42,温度监测元件42与通断电处理元件32电性连接,所述温度检测元件42为热敏电阻,温度监测元件42设置有支脚421,并通过支脚421与电路板2电性连接,母座4上设置温度监测元件42可以在连接端进行充电时实时检测壳体1内的温度,防止壳体1内温度过高对母座4的连接端造成损坏,壳体1上设置有扩音器12,扩音器12的输入端与温度监测元件42的输出端电性连接,可以在壳体1内发生不寻常热度时通过扩音器12对使用者进行提醒,使用者对充电器进行降温处理,以免影响使用者使用。

[0013] 工作原理:将需要充电的电器通过连接线与母座4连接,母座4上的固定件41固定连接线与母座4的连接处,插头3插进插座进行充电,母座4上的温度监测元件42实时检测壳体1内的温度,防止壳体1内温度过高对母座4的连接端造成损坏,当壳体1内温度过高时,温度监测元件42将信息传输至通断电处理元件32和扩音器12,通断电处理元件32切断插头3对电路板2的电流输入,扩音器12对使用者进行提醒,使用者对其作出相对应措施,以免影响使用者的使用;在使用者不需要充电时可以将断电开关11按下,通断电处理元件32切断电源,在节约电能的同时减少插头3的插拔次数,减少插头的磨损度。

[0014] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

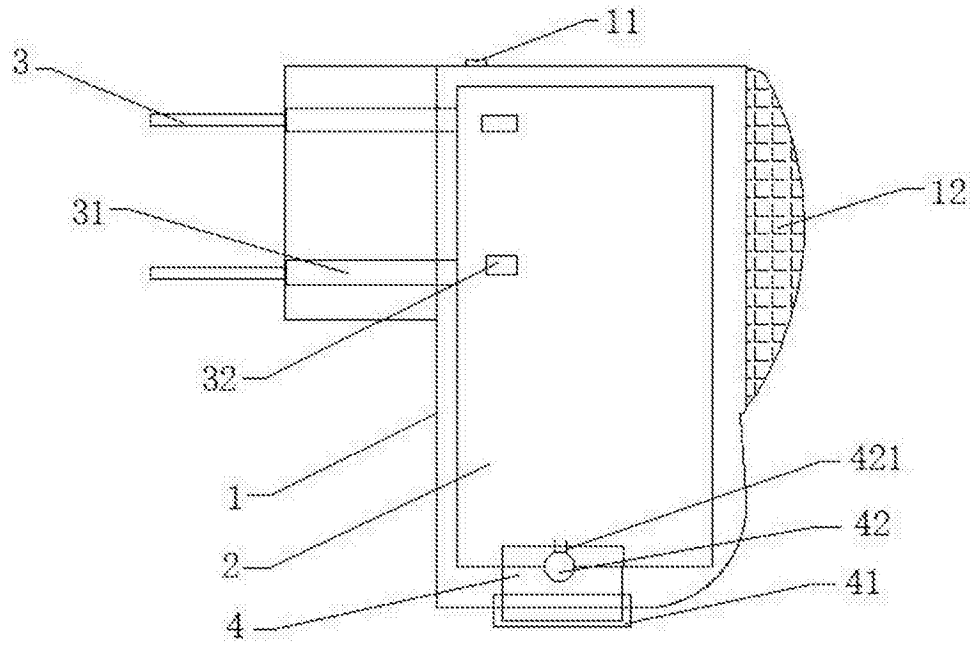


图1