



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202259987 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201120370050. 0

(22) 申请日 2011. 09. 27

(73) 专利权人 山东科技大学

地址 266510 山东省青岛市经济技术开发区  
前湾港路 579 号

(72) 发明人 孙晓炜

(51) Int. Cl.

H01R 13/66 (2006. 01)

H01R 13/70 (2006. 01)

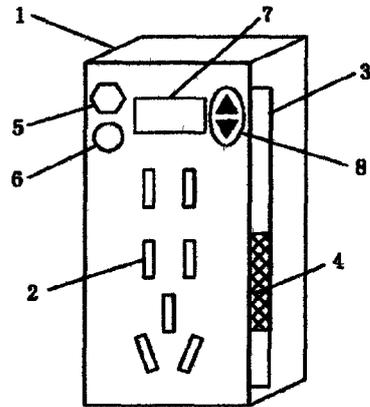
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

具有计时通电功能的插座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有计时通电功能的插座,它包括插座壳体、设置在插座壳体上的两个或两个以上的插孔,以及设置在插座壳体内部的主线路板,所述的主线路板上设置有计时控制装置;所述的插座壳体上设置有计时按钮和开关按钮,其中计时按钮与上述的计时控制装置相连接。该插座能够根据用户的需要设置供电时间,利用计时控制装置对设置的供电时间进行计时,当到达设置的供电时间时,插座自动断电,并不需要人为的操作,避免了用户忘记断电而引起危险的麻烦。



1. 一种具有计时通电功能的插座,它包括插座壳体、设置在插座壳体上的两个或两个以上的插孔,以及设置在插座壳体内部的主线路板,其特征在于:所述的主线路板上设置有计时控制装置;所述的插座壳体上设置有计时按钮和开关按钮,其中计时按钮与上述的计时控制装置相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有计时通电功能的插座,其特征在于:所述的计时控制装置为单片机。

3. 根据权利要求1所述的一种具有计时通电功能的插座,其特征在于:对应着所述的计时控制装置,设置有用以设定供电时间的时间设置装置。

4. 根据权利要求1所述的一种具有计时通电功能的插座,其特征在于:在插座壳体上设置有用以显示供电时间的时间显示屏,该时间显示屏与上述的计时控制装置相连接。

## 具有计时通电功能的插座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种具有计时通电功能的插座,特别涉及一种用能够设置充电时间的插座。

### 背景技术

[0002] 目前,在生活中人们使用的插座都是普通的供电插座,这种插座通常都需要人们主动的开启和关闭,但是人们常常在打开后忘了关上插座,对于一些老年人来说尤为如此。在日常生活中,例如使用电热毯时,人们往往在睡觉前打开电热毯,在睡觉时忘了关而存在安全隐患;或者人们在夜间给手机充电时,往往都是充电一整夜,但是对于手机而言只需要两三个小时就够了,长时间的充电对手机电池造成损害。而我们使用的大多数的用电器是不具备计时的功能的,不能够自动断电,因此,我们需要提供一种能够计时通电的插座,在用电结束后自动断电,避免一些由于忘记断电而造成的危险。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种具有计时通电功能的插座,它可以根据用户的需要设置供电时间,到达供电时间后自动切断电源,解决了用户忘记断电而造成危险的烦恼。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型提供了一种具有计时通电功能的插座,它包括插座壳体、设置在插座壳体上的两个或两个以上的插孔,以及设置在插座壳体内部的主线路板,所述的主线路板上设置有计时控制装置;所述的插座壳体上设置有计时按钮和开关按钮,其中计时按钮与上述的计时控制装置相连接。所述的计时控制装置为单片机。对应着所述的计时控制装置,设置有用以设定供电时间的时间设置装置。在插座壳体上设置有用以显示供电时间的时间显示屏,该时间显示屏与上述的计时控制装置相连接。

[0005] 本实用新型的有益效果:该插座能够根据用户的需要设置供电时间,利用计时控制装置对设置的供电时间进行计时,当到达设置的供电时间时,插座自动断电,不需要人为操作,避免了由于用户忘记关闭电源而引起的危险。

### 附图说明

[0006] 图1是本实用新型所述的具有计时通信功能的插座的结构示意图。

### 具体实施方式

[0007] 下面结合附图,对本实用新型所述的具有计时通电功能的插座进行详细说明。

[0008] 图1是本实用新型所述的具有计时通电功能的插座的结构示意图。它包括插座壳体1、设置在插座壳体1上的两个或两个以上的插孔2和设置在插座壳体内部的主线路板3。主线路板3与设置在插座壳体1上的插孔2之间通过导线连接,主线路板3上设置有用以控制供电时间并执行断电操作的计时控制装置4。在本实施例中,计时控制装置4采用单

片机,它是一种集成电路,可以对设置的供电时间进行简单的运算和控制。

[0009] 在插座壳体 1 上还设置有计时按钮 5 和开关按钮 6。其中,计时按钮 5 是根据用户设置的供电时间来控制插座的开启和关闭的开关,它与计时控制装置 4 相连接,当按下计时按钮 5 时开始通电,计时结束后该按钮自动断开以关闭电源;开关按钮 6 是实现长时间通电的开关,如果用户不关闭开关按钮 6,插座就一直处于供电状态。

[0010] 针对于不同的用电器,使用的时间长短不同或者充电的时间不同,该插座还设置有时间设置装置 7,它与计时控制装置 4 相连接,用户可以根据设置的上下按钮对供电时间进行调节。例如,我们在给手机充电时,利用时间设置装置 7 设定两个小时的供电时间,按下计时按钮 5 后,插座处于通电状态,对手机进行充电;当计时控制装置 4 根据设定的供电时间进行运算,当供电时间达到两个小时,控制计时按钮 5 关闭,从而完成充电过程,减少了长时间充电对手机电池的损害。

[0011] 为了便于用户更加直观的看到充电时间,在插座壳体 1 上设置有时间显示屏 8,它与计时控制装置 4 相连接,可以显示供电时间,还可以显示供电剩余时间,便于用户更加直观的观察用电状态。

[0012] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

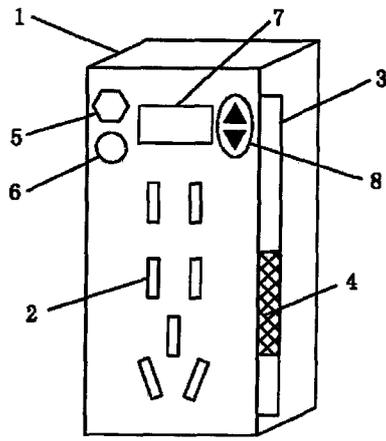


图 1