



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203607650 U

(45) 授权公告日 2014. 05. 21

(21) 申请号 201320649684. 9

(22) 申请日 2013. 10. 21

(73) 专利权人 刘骏涛

地址 518000 广东省深圳市福田区八卦一路
鹏益花园五栋 1208 室

(72) 发明人 刘骏涛

(74) 专利代理机构 深圳市百瑞专利商标事务所
(普通合伙) 44240

代理人 苟明英

(51) Int. Cl.

H01R 31/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

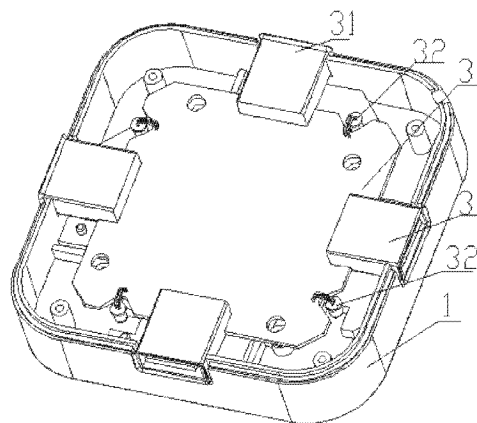
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种 usb 集线器

(57) 摘要

本实用新型公开一种 usb 集线器, 包括壳体和固定在所述壳体内的设有至少两个 usb 接口的电路板, 所述电路板上还设有用于发光的发光模块。本实用新型由于 usb 集线器的电路板上设有用于发光的发光模块, usb 集线器通电, 发光模块发出光亮, 从而显示出 usb 集线器的工作状态; 一旦 usb 集线器出现故障, 发光模块不发光; 而且当使用 usb 集线器和设备连接时发光模块发出光亮, 方便使用。



1. 一种 usb 集线器,其特征在于,包括壳体和固定在所述壳体内的设有至少两个 usb 接口的电路板,所述电路板上还设有用于发光的发光模块;所述发光模块包括设置在所述电路板上用于发光的灯,所述壳体对应所述灯位置设有透光部;所述发光模块还包括固定在所述透光部处的透光板;所述壳体整体呈长方体结构,所述壳体设有用于避让所述 usb 接口的避让孔;所述电路板呈矩形结构,所述 usb 接口为四个,分别位于所述电路板的四个边的中部;所述灯也为四个,分别位于所述 usb 接口的同一侧;所述 usb 集线器还包括固定在所述壳体一面上的镜片,所述透光部设置在所述镜片上,所述镜片包括反光面和非反光面,所述非反光面固定在所述壳体上。

2. 如权利要求 1 所述的 usb 集线器,其特征在于,所述透光板通过胶水粘合固定在所述壳体上。

3. 如权利要求 1 所述的 usb 集线器,其特征在于,所述灯的个数等于所述 usb 接口的个数,且所述灯和 usb 接口相邻设置。

4. 如权利要求 1 所述的 usb 集线器,其特征在于,所述透光部为四个,分别对应所述灯和 usb 接口位置设置。

5. 如权利要求 4 所述的 usb 集线器,其特征在于,所述透光部的形状为三角形、矩形、环形或十字架。

6. 如权利要求 1 所述的 usb 集线器,其特征在于,所述灯为 led 灯。

一种 usb 集线器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器领域,更具体的说,涉及一种 usb 集线器。

背景技术

[0002] usb 设备越来越多,比如 :u 盘、MP3、MP4、MP5、usb 灯、usb 音箱等等,而且现在人们使用的手机大部分都用 usb 数据线与电脑连接或充电,随着 usb 设备的越来越多,电脑上的 usb 接口已满足不了人们的需求。

[0003] 本人已设计了一种 usb 集线器,包括壳体、固定在壳体内的电路板,电路板上设有至少两个 usb 接口,电路板通过导线连接一和电脑插接配合的 usb 接头。此方案未公开。usb 集线器在使用过程中一旦出现故障,不易发现。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种具有发光功能的 usb 集线器。

[0005] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:一种 usb 集线器,包括壳体和固定在所述壳体内的设有至少两个 usb 接口的电路板,所述电路板上还设有用于发光的发光模块;所述发光模块包括设置在所述电路板上用于发光的灯,所述壳体对应所述灯位置设有透光部;所述发光模块还包括固定在所述透光部处的透光板;所述壳体整体呈长方体结构,所述壳体设有用于避让所述 usb 接口的避让孔;所述电路板呈矩形结构,所述 usb 接口为四个,分别位于所述电路板的四个边的中部;所述灯也为四个,分别位于所述 usb 接口的同一侧;所述 usb 集线器还包括固定在所述壳体一面上的镜片,所述透光部设置在所述镜片上,所述镜片包括反光面和非反光面,所述非反光面固定在所述壳体上。

[0006] 优选的,所述透光板通过胶水粘合固定在所述壳体上。胶水粘合固定牢固。

[0007] 优选的,所述灯的个数等于所述 usb 接口的个数,且所述灯和 usb 接口相邻设置。一个灯对应一个 usb 接口,一旦某个灯灭,对应的 usb 接口不工作,这样更加方便使用。

[0008] 优选的,所述透光部为四个,分别对应所述灯和 usb 接口位置设置。这样设置方便光从指定处发出,效果更佳。

[0009] 优选的,所述透光部的形状为三角形、矩形、环形或十字架。这是透光部的具体形状结构,灯发出的光对应透光部能够发出不同的形状,从而使发出的光效果更好。

[0010] 优选的,所述灯为 led 灯。led 灯节能,寿命长。

[0011] 本实用新型由于 usb 集线器的电路板上设有用于发光的发光模块,usb 集线器通电,发光模块发出光亮,从而显示出 usb 集线器的工作状态;一旦 usb 集线器出现故障,发光模块不发光;而且当使用 usb 集线器和设备连接时发光模块发出光亮,方便使用。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例 usb 集线器的拆分示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型实施例电路板放置在前壳上的示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型实施例透光板放置在前壳上的示意图；

[0015] 图 4 是本实用新型实施例前壳的结构示意图。

[0016] 其中：1、前壳；11、避让孔；2、后壳；3、电路板；31、usb 接口；32、灯；4、透光板；5、镜片。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和较佳的实施例对本实用新型作进一步说明。

[0018] 本实用新型公开一种 usb 集线器，如图 1 至图 4 所示，包括壳体 and 固定在所述壳体内部的设有至少两个 usb 接口 31 的电路板 3，所述电路板 3 上还设有用于发光的发光模块。本实用新型由于 usb 集线器的电路板 3 上设有用于发光的发光模块，usb 集线器通电，发光模块发出光亮，从而显示出 usb 集线器的工作状态；一旦 usb 集线器出现故障，发光模块不发光；而且当使用 usb 集线器和设备连接时发光模块发出光亮，方便使用。

[0019] 如图 1 所示，壳体包括前壳 1 和后壳 2，结合图 2 和图 4，本实施例发光模块包括设置在电路板 3 上的用于发光的灯 32，前壳 1 对应灯 32 的固定处设置有避让孔 11，方便灯 32 发出的光从壳体内发出，方便使用。

[0020] 如图 1 所示，usb 集线器还包括一固定在前壳 1 外表面上的镜片 5，镜片 5 作为镜子使用；镜片 5 包括反光面和非反光面，非反光面通过胶水粘合固定在前壳 1 上，结合图 4，前壳 1 设置用于避让灯光的避让孔 11，镜片 5 设有和避让孔 11 对应的透光部，即镜片 5 对应灯发出的光透明设置。

[0021] 本实施例中，usb 集线器还包括一固定在前壳 1 上，且对应灯 32 位置的透光板 4，如图 1、图 3 及图 4 所示，透光板 4 封闭避让孔 11，从而灯光从透光板 4 处发出，透光板具有模糊灯光的效果，从而使发出的光不刺眼。透光板 4 通过胶水粘合固定在前壳 1 上，胶水粘合固定牢固。

[0022] 本实施例透光部设置为三角形、矩形、环形或十字架形状等，如图 1—3 所示，本实施例 usb 接口 31 为四个，电路板 3 整体呈矩形结构，usb 接口 31 分别位于电路板 3 的四个边的中心部位，一个灯 32 对应一个 usb 接口 31 设置，四个灯 32 分别位于 usb 接口 31 的同一侧，进行三百六十度环绕设置，使四个灯 32 发光均匀，互不干扰。对应的，透光板 4 及前壳 1 对应透光部分别设有相应的凸块和避让孔 11，从而发出相应的光亮，使其多彩、美观。

[0023] 在本实施例中，灯 32 为 led 灯，节能，寿命长。

[0024] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本实用新型所作的进一步详细说明，不能认定本实用新型的具体实施只局限于这些说明。对于本实用新型所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，都应当视为属于本实用新型的保护范围。

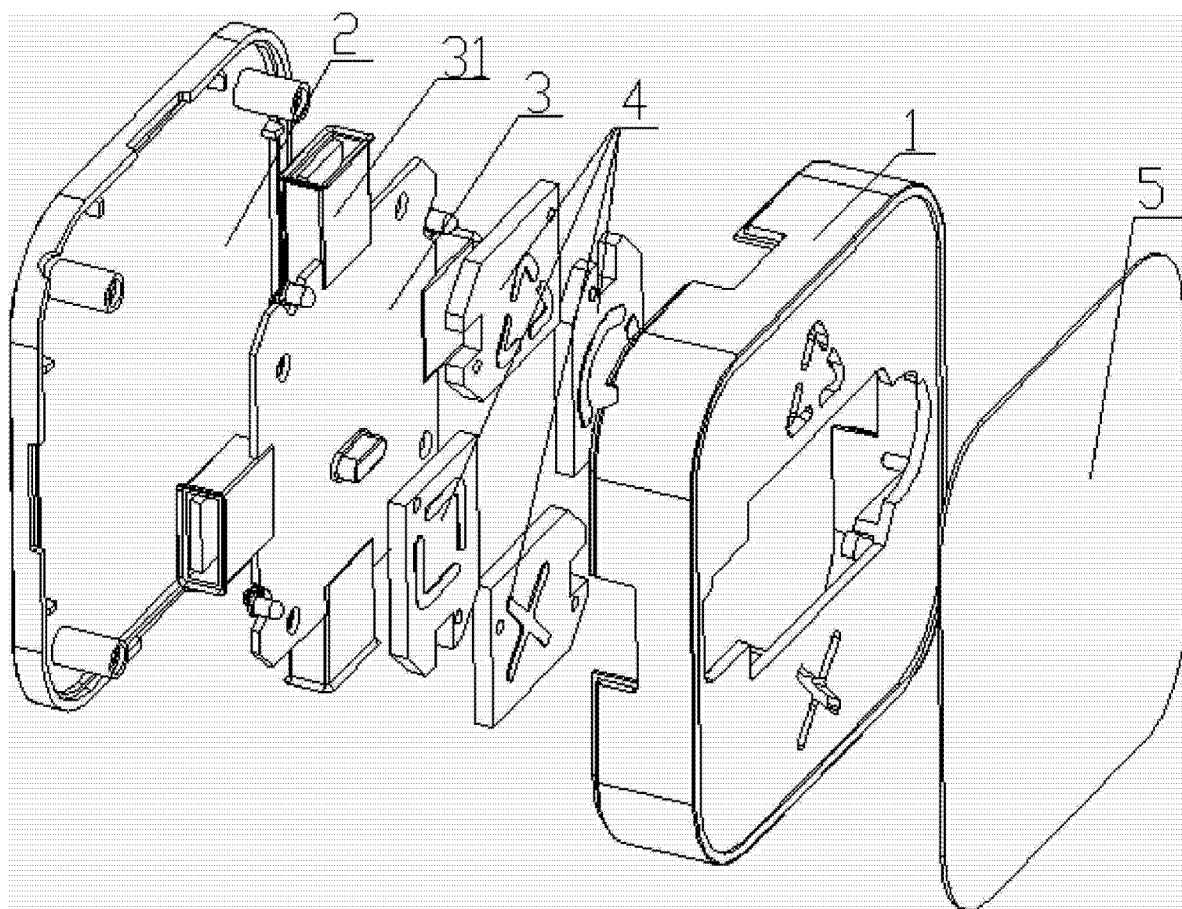


图 1

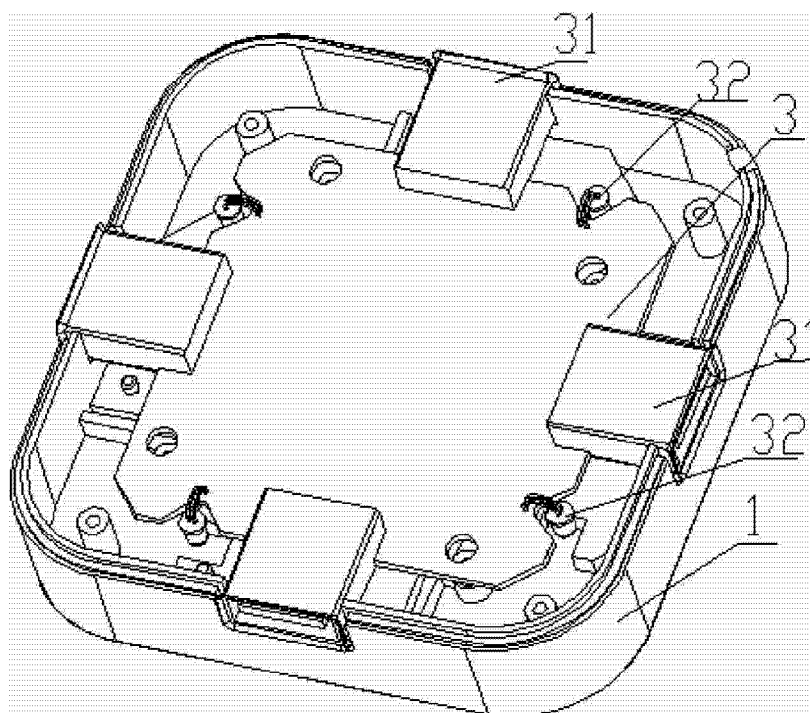


图 2

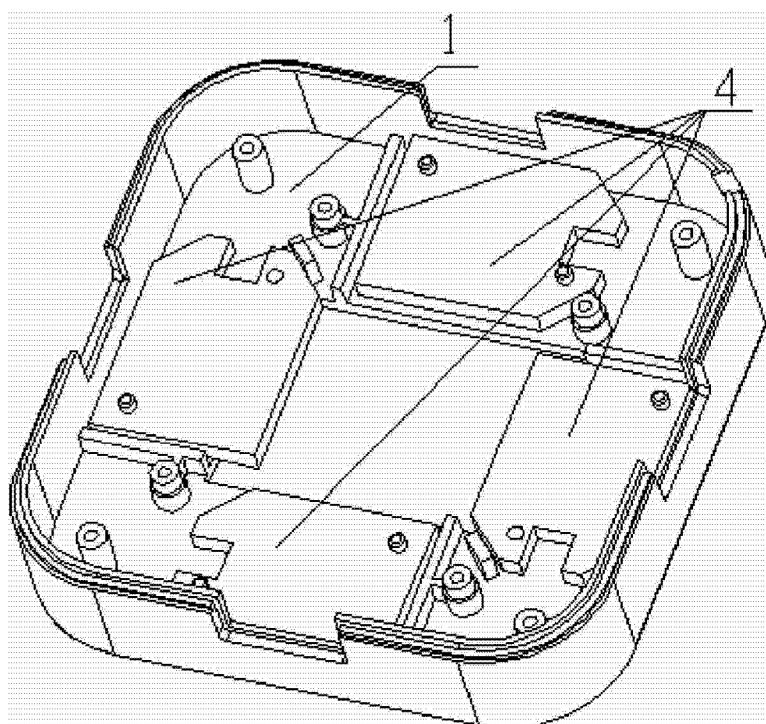


图 3

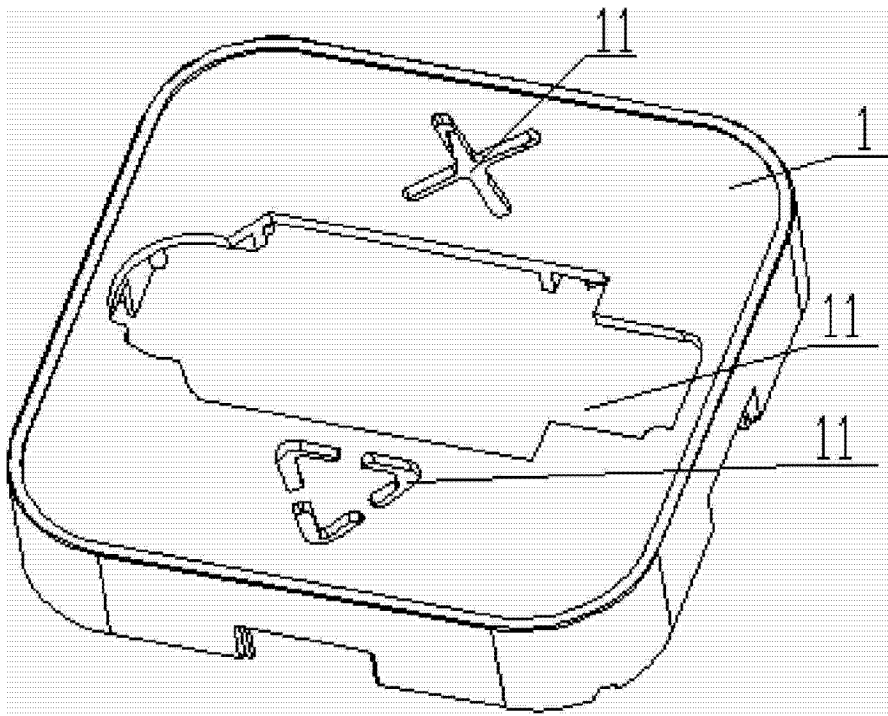


图 4