

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202303122 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120384671. 4

(22) 申请日 2011. 10. 12

(73) 专利权人 中山市威星电器有限公司

地址 528400 广东省中山市民众镇三墩工业
区

(72) 发明人 李禹

(74) 专利代理机构 广东中亿律师事务所 44277

代理人 魏永才

(51) Int. Cl.

F21S 9/02(2006. 01)

F21V 21/35(2006. 01)

F21V 23/04(2006. 01)

F21V 23/06(2006. 01)

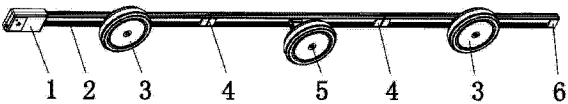
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 9 页

(54) 实用新型名称

轨道灯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轨道灯,包括控制盒、轨道、射灯和滑动连接件或连接线,控制盒固定在轨道的一端,控制盒与轨道一体化,轨道内设置有轨道插槽,轨道插槽内插接有 PCB 板,PCB 板设置有电极条,轨道可以通过轨道滑动连接件或连接线连接成多节轨道的长度,轨道与轨道一体化,轨道设置有滑轨,滑动连接件或连接线设置有滑槽,滑动连接件或连接线通过滑槽安装在滑轨上,射灯内安装有蓄电池,在有市电供应时为蓄电池充电,在市电断开后蓄电池提供电源照明,可以做应急灯使用,采用一体式及分离式的设计结构,射灯可方便从轨道中取下及装上,使本实用新型的轨道灯结构简单,拆装方便,便于维修,能为用户提供极大的方便。



1. 一种轨道灯,包括控制盒(1)、轨道(2)、射灯(3)和连接轨道(2)与射灯(3)的滑动连接件(9),其特征在于所述轨道(2)内设置有轨道插槽(20),所述轨道插槽(20)内插接有与所述控制盒(1)电连接的PCB板(25),所述PCB板(25)设置有电极条(24);所述轨道(2)设置有滑轨(21),所述滑动连接件(9)设置有与所述滑轨(21)匹配的滑槽(11),所述滑动连接件(9)通过滑槽(11)安装在滑轨(21)上;所述滑动连接件(9)设置有弹性导电触片(12),所述滑动连接件(9)沿滑轨(21)滑动的过程中,所述弹性导电触片(12)与所述PCB板(25)上的电极条(24)电接触。

2. 根据权利要求1所述的轨道灯,其特征在于若干所述轨道(2)通过轨道滑动连接件(4)或轨道连接线(27)连接形成较长轨道,所述轨道滑动连接件(4)设置有连接两条轨道(2)对应电极条(24)的连接弹片(17)。

3. 根据权利要求2所述的轨道灯,其特征在于所述轨道滑动连接件(4)的两侧设置有可插入所述轨道插槽(20)内的插条(19)。

4. 根据权利要求2或3所述的轨道灯,其特征在于所述轨道滑动连接件(4)设置有一中间凸起(18),连接两条轨道(2)后所述轨道(2)的端面抵在所述中间凸起(18)的两侧。

5. 根据权利要求1所述的轨道灯,其特征在于所述控制盒(1)上设置有手动开关(26)或无线遥控开关。

6. 根据权利要求1所述的轨道灯,其特征在于所述射灯(3)上设置有手动开关(5)或无线遥控开关。

7. 根据权利要求1所述的轨道灯,其特征在于所述射灯(3)设置有一弧形凹槽(13),所述弧形凹槽(13)的两端设置有电极片(14);所述滑动连接件(9)设置有与所述弧形凹槽(13)匹配的弧面接头(10),所述弧面接头(10)的轴心方向与所述滑槽(11)的长度方向相同,所述弹性导电触片(12)延伸至弧面接头(10)的两端,所述弧面接头(10)卡套在弧形凹槽(13)内,所述弹性导电触片(12)与所述电极片(14)电接触。

8. 根据权利要求7所述的轨道灯,其特征在于所述弧面接头(10)为开口的筒状,安装后射灯(3)以弧面接头(10)的轴心可摆动调整照射的角度,射灯(3)容易从轨道滑动连接件(9)分离及归位。

9. 根据权利要求1或7所述的轨道灯,其特征在于所述射灯(3)包括灯体(16)和安装在灯体(16)背面的电池盖(15),所述弧形凹槽(13)设置在所述灯体(16)上,所述电池盖(15)设置有供所述弧面接头(10)穿过的通孔(22),所述灯体(16)内安装有蓄电池(23)。

10. 根据权利要求1所述的轨道灯,其特征在于所述滑轨(21)由轨道的边缘向内侧折弯形成。

轨道灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种照明灯,特别是一种轨道灯。

背景技术

[0002] 轨道灯是商场、展览馆等常用的灯具,现有的轨道灯结构都较为复杂,存在安装及拆卸不方便等缺点。

[0003] 中国授权公告号为“CN201059503Y”,名称为“一种低压 LED 轨道灯”的实用新型专利公开了一种轨道灯,该轨道灯包括两并行导材,由导电材料制作,其用于充当导轨和导电双重作用;定位座,其两侧伸出有挂臂,所述挂臂横跨于两并行导杆之间并与导杆可拆卸地电连接,LED 射灯,其与挂臂电气连接,并通过万向接头悬挂于定位座上。所述挂臂与两导杆可拆卸电连接方式,两挂臂与导杆之间设置有一固紧块,该固紧块为一圆柱体,靠近其中一端上设置有定位孔,另一端面上设置有与该定位孔轴心线垂直的定位槽,挂臂插入所述定位孔中,导杆卡入所述定位槽内,并在槽口处设置螺丝固紧导杆,同样,还可以在固紧块靠近定位孔的圆柱端面设置一贯穿所述定位孔的孔,螺丝穿入所述孔中,将插入定位孔的挂臂顶紧,这种结构的轨道灯零部件较多,安装时需要借助专用的工具才能将上述各部件安装在所述导轨上,而 LED 射灯维修时也同样需要专用的工具将挂臂及固紧块拆卸下来,很显然,这种结构的轨道灯拆装很麻烦,给使用者带来许多不便。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种结构简单,拆装方便的轨道灯。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种轨道灯,包括控制盒、轨道、射灯和连接轨道与射灯的滑动连接件,所述轨道内设置有轨道插槽,所述轨道插槽内插接有与所述控制盒电连接的 PCB 板,所述 PCB 板设置有电极条;所述轨道设置有滑轨,所述滑动连接件设置有与所述滑轨匹配的滑槽,所述滑动连接件通过滑槽安装在滑轨上;所述滑动连接件设置有弹性导电触片,所述滑动连接件沿滑轨滑动的过程中,所述弹性导电触片与所述 PCB 板上的电极条电接触。

[0007] 若干所述轨道通过轨道滑动连接件或轨道连接线连接形成较长轨道,所述轨道滑动连接件设置有连接两条轨道对应电极条的连接弹片。

[0008] 所述轨道滑动连接件的两侧设置有可插入所述轨道插槽内的插条。

[0009] 所述轨道滑动连接件设置有一中间凸起,连接两条轨道后所述轨道的端面抵在所述中间凸起的两侧。

[0010] 所述控制盒上设置有手动开关或无线遥控开关。

[0011] 所述射灯上设置有手动开关或无线遥控开关。

[0012] 所述射灯设置有一弧形凹槽,所述弧形凹槽的两端设置有电极片;所述滑动连接件设置有与所述弧形凹槽匹配的弧面接头,所述弧面接头的轴心方向与所述滑槽的长度方向相同,所述弹性导电触片延伸至弧面接头的两端,所述弧面接头卡套在弧形凹槽内,所述

弹性导电触片与所述电极片电接触。

[0013] 所述弧面接头的为开口的筒状,安装后射灯以弧面接头的轴心可摆动调整照射的角度,射灯容易从轨道滑动连接件分离及归位。

[0014] 所述射灯包括灯体和安装在灯体背面的电池盖,所述弧形凹槽设置在所述灯体上,所述电池盖设置有供所述弧接头穿过的通孔,所述灯体内安装有蓄电池。

[0015] 所述滑轨由轨道的边缘向内侧折弯形成。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型的控制盒固定在轨道的一端,控制盒与轨道一体化,轨道可以通过轨道滑动连接件连接成任意的长度,轨道与轨道一体化,轨道固定在墙面上,滑动连接件的一端通过滑轨与滑槽的结构插装在轨道上,另一端通过弧形凹槽与弧面接头的结构连接射灯,通过转动滑动连接件,弧接头在弧形凹槽内滑动,就可以调整照射的角度,灯体内安装有蓄电池,在有市电供应时为蓄电池充电,在市电断开后蓄电池提供电源照明,可以做应急灯使用,采用一体式及分离式的设计结构,射灯可方便从轨道中取下及装上,使本实用新型的轨道灯结构简单,拆装方便,便于维修,能为用户提供极大的方便。

附图说明

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0018] 图 1 是本实用新型的结构示意图之一;

[0019] 图 2 是本实用新型的结构示意图之二;

[0020] 图 3 是本实用新型的结构示意图之三;

[0021] 图 4 是射灯及滑动连接件的结构示意图;

[0022] 图 5 是轨道滑动连接件的结构示意图;

[0023] 图 6 是轨道及轨道滑动连接件的结构示意图;

[0024] 图 7 是本实用新型的剖面结构示意图;

[0025] 图 8 是射灯的结构示意图;

[0026] 图 9 是轨道滑动连接件的结构示意图;

[0027] 图 10 是轨道结构示意图;

[0028] 图 11 是控制盒结构示意图;

[0029] 图 12 是连接线结构示意图。

具体实施方式

[0030] 参照图 1 至图 12,一种轨道灯,包括轨道夹子 7、控制盒 1、轨道 2、射灯 3 和连接轨道 2 与射灯 3 的滑动连接件 9,所述轨道 2 内设置有轨道插槽 20,所述轨道插槽 20 内插接有与所述控制盒 1 电连接的 PCB 板 25,所述 PCB 板 25 设置有电极条 24;所述轨道 2 设置有滑轨 21,所述滑轨 21 由轨道的边缘向内侧折弯形成,所述滑动连接件 9 设置有与所述滑轨 21 匹配的滑槽 11,所述滑动连接件 9 通过滑槽 11 安装在滑轨 21 上;所述滑动连接件 9 设置有弹性导电触片 12,所述滑动连接件 9 沿滑轨 21 滑动的过程中,所述弹性导电触片 12 与所述 PCB 板 25 上的电极条 24 电接触。

[0031] 轨道夹子 7 为“U”型卡结构,轨道夹子 7 通过螺丝 8 固定在墙面上,轨道 2 卡装在

轨道夹子 7 内,安装方便。

[0032] 控制盒 1 可以采用市电 220V 输入电压,也可以采用经过变压整流后的低压直流输入电压,在本实施例中,控制盒采用经过变压整流后的低压直流输入电压。控制盒 1 可以固定在任意位置,然后将控制盒和 PCB 板 25 采用导线连接,在本实施例中,所述控制盒 1 固定在轨道 2 的一端,轨道 2 的另一端通过轨道端盖 6 封闭。

[0033] 由于单个的轨道 2 长度有限,往往不能满足用户的需要,可以将若干所述轨道 2 通过轨道滑动连接件 4 连接形成较长轨道,也可以用轨道连接线 27 替代轨道滑动连接件 4,这样可改变轨道延长的方向。将轨道的末端采用轨道端盖 6 封闭,所述轨道滑动连接件 4 设置有连接两条轨道 2 对应电极条 24 的连接弹片 17,使多条轨道上的射灯共用一只控制盒,可以降低产品的成本,方便安装。

[0034] 所述轨道滑动连接件 4 的两侧设置有可插入所述轨道插槽 20 内的插条 19,安装后插条 19 插入两侧的轨道插槽 20 内,连接可靠,

[0035] 所述轨道滑动连接件 4 设置有一中间凸起 18,连接两条轨道 2 后所述轨道 2 的端面抵在所述中间凸起 18 的两侧,中间凸起 18 为塑料件,可以修正因两轨道的端面不平整带来的安装不便问题。

[0036] 所述控制盒 1 上设置有手动开关 26 或无线遥控开关,与控制盒 1 电连接的射灯通过控制盒 1 上的手动开关 26 或无线遥控开关来控制,实现一体化控制。也可以在射灯 3 上设置有手动开关 5,实现单个控制。

[0037] 所述射灯 3 设置有一弧形凹槽 13,所述弧形凹槽 13 的两端设置有电极片 14;所述滑动连接件 9 设置有与所述弧形凹槽 13 匹配的弧面接头 10,所述弧面接头 10 的轴心方向与所述滑槽 11 的长度方向相同,所述弹性导电触片 12 延伸至弧面接头 10 的两端,所述弧面接头 10 卡套在弧形凹槽 13 内,所述弹性导电触片 12 与所述电极片 14 电接触,所述弧面接头 10 适宜为开口的筒状,在弧面接头 10 装入弧形凹槽 13 的过程中弧面接头 10 受挤压变形,安装到位后弧面接头 10 恢复原状,卡装在弧形凹槽 13 内,通过转动滑动连接件 9,弧面接头 10 在弧形凹槽 13 内滑动,就可以调整照射的角度。

[0038] 所述射灯 3 包括灯体 16 和安装在灯体 16 背面的电池盖 15,所述弧形凹槽 13 设置在所述灯体 16 上,所述电池盖 15 设置有供所述弧面接头 10 穿过的通孔 22,所述灯体 16 内安装有蓄电池 23,该蓄电池 23 可以采用 AAA 电池,在有市电供应时为蓄电池 23 充电,在市电断开后蓄电池 23 提供电源照明,做应急灯使用。

[0039] 本实用新型的控制盒固定在轨道的一端,控制盒与轨道一体化,轨道可以通过轨道滑动连接件连接成任意的长度,轨道与轨道一体化,轨道固定在墙面上,滑动连接件的一端通过滑轨与滑槽的结构插装在轨道上,另一端通过弧形凹槽与弧面接头的结构连接射灯,通过转动滑动连接件,弧面接头在弧形凹槽内滑动,就可以调整照射的角度,灯体内安装有蓄电池,在有市电供应时为蓄电池充电,在市电断开后蓄电池提供电源照明,做应急灯使用,采用一体式及分离式的设计结构,射灯可方便从轨道中取下及装上,使本实用新型的轨道灯结构简单,拆装方便,便于维修,能为用户提供极大的方便。

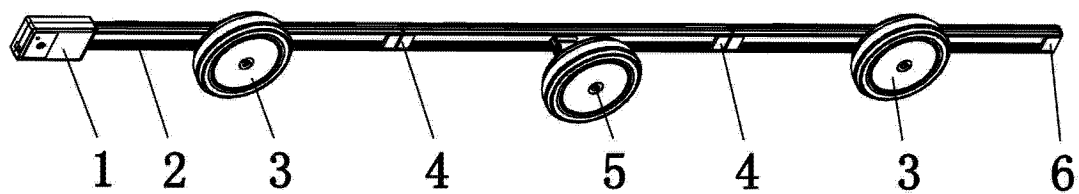


图 1

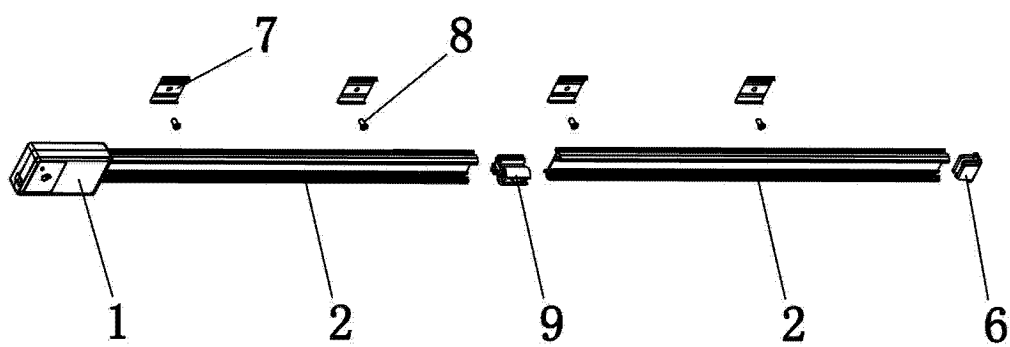


图 2

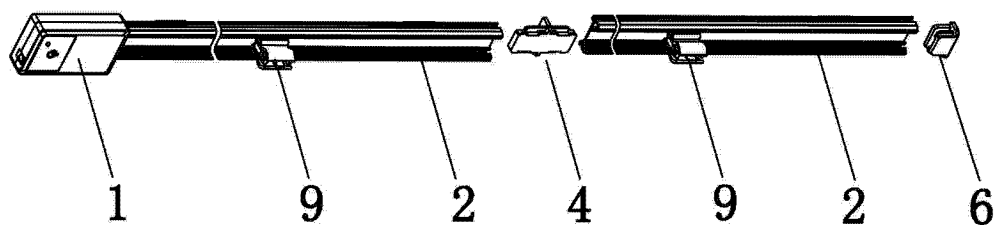


图 3

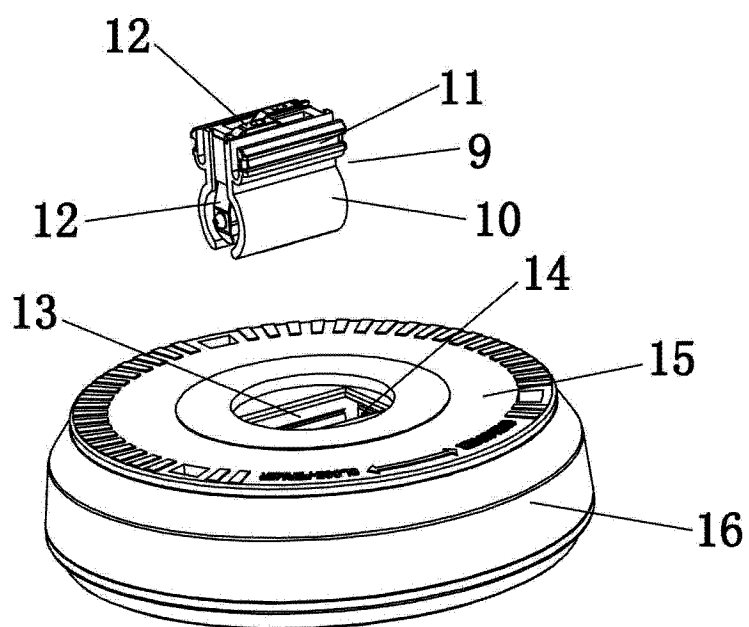


图 4

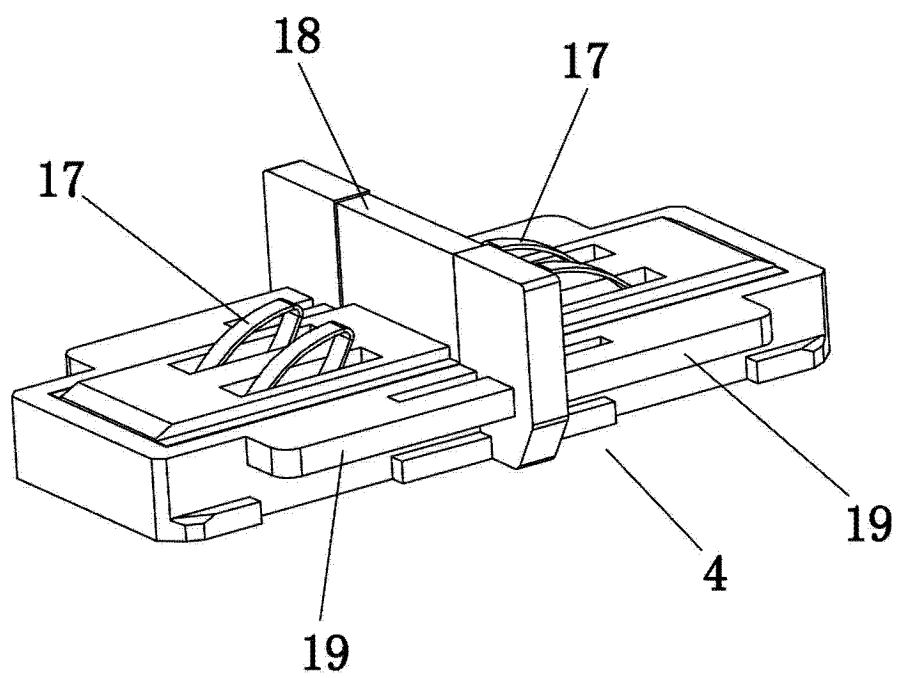


图 5

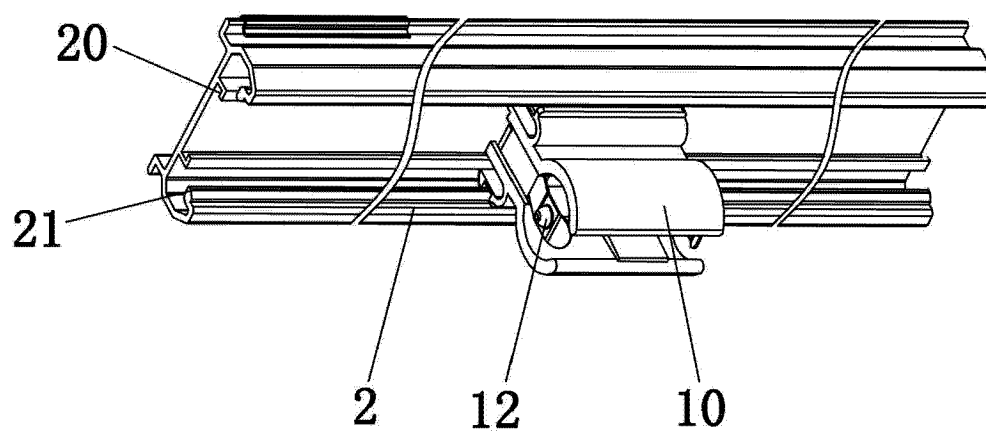


图 6

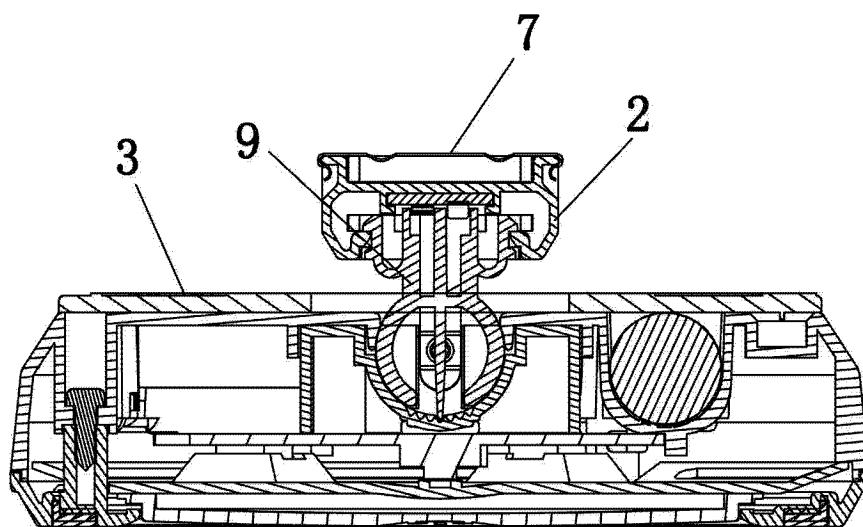


图 7

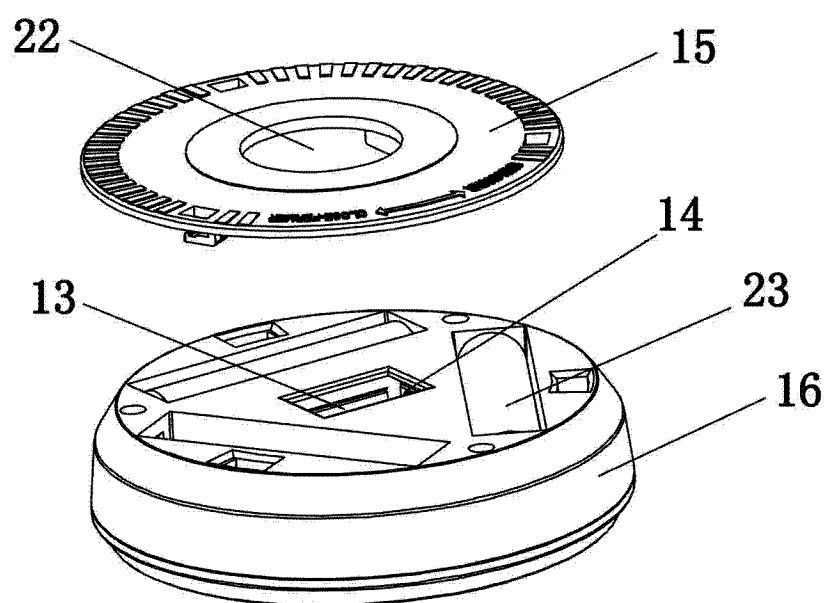


图 8

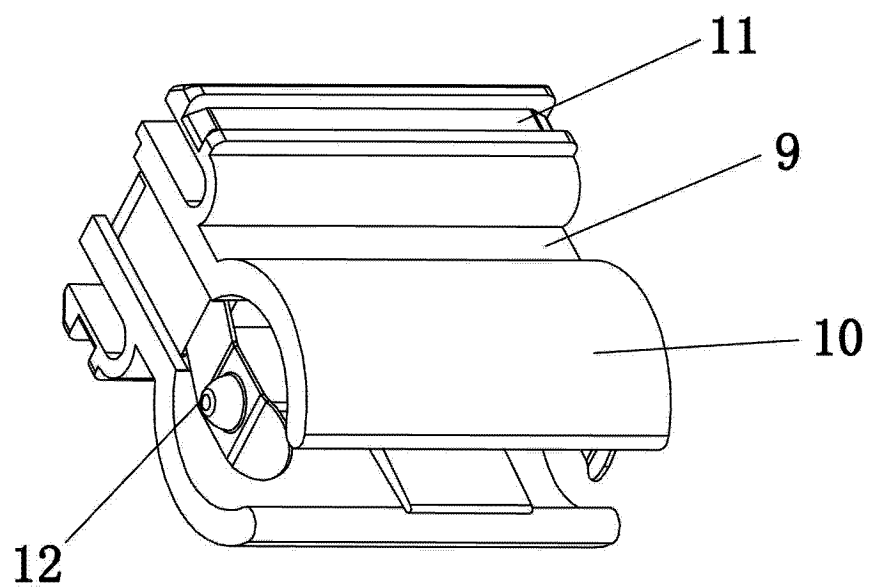


图 9

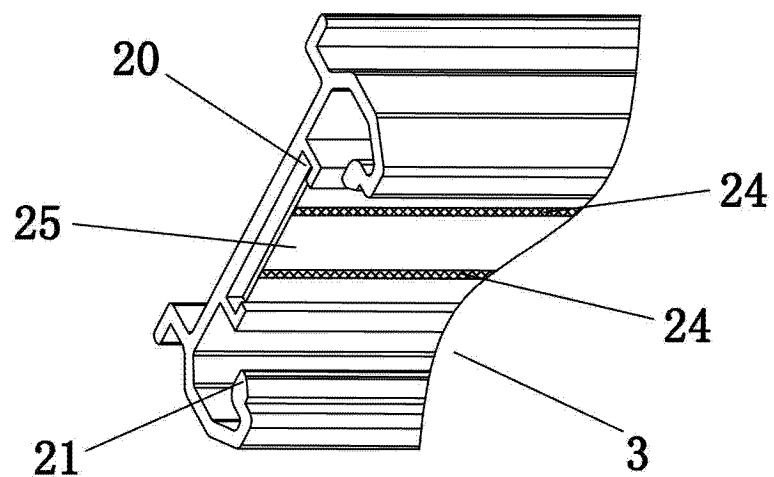


图 10

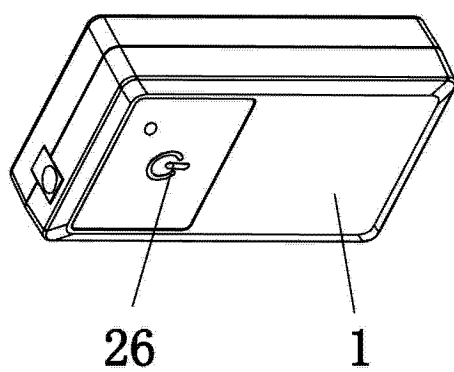


图 11

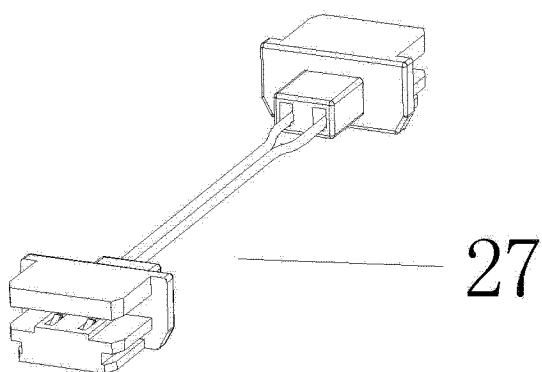


图 12