(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220119262 U
(45)授权公告日 2023.12.01

(21)申请号 202321741224.9

(22)申请日 2023.07.04

(73)专利权人 广州海纳百川电子实业有限公司
地址 510535 广东省广州市黄埔区伴河路96号2栋603房

(72)发明人 覃正军

(74)专利代理机构 苏州中合知识产权代理事务所(普通合伙) 32266
专利代理师 黄艮辉

(51)Int.Cl.
F21V 21/005(2006.01)
F21V 23/00(2015.01)

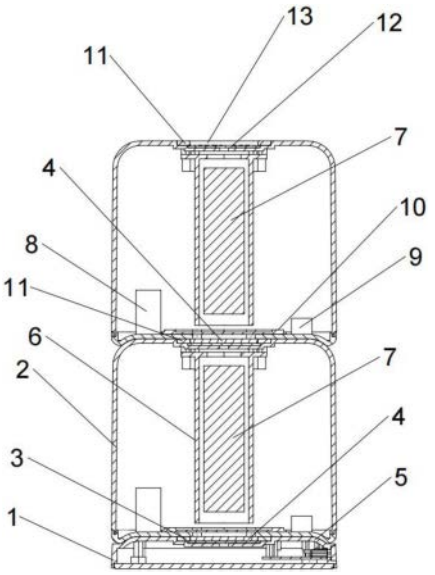
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种立方叠灯

(57)摘要

本实用新型涉及灯具技术领域,具体公开了一种立方叠灯,包括立方灯体和充电底座,所述立方灯体上端开设有连接槽,所述连接槽内设置有连接线圈,所述立方灯体下端开设有凹槽,所述凹槽内设置有连接块,所述充电底座上设置有凸起,所述凸起上开设有放置槽,所述放置槽内设置有充电线圈,所述凸起卡合所述凹槽,所述连接块滑动连接所述充电线圈,本实用新型解决了现有技术中多个一种立方体结构的LED灯的竖直堆叠较为不便的问题。



CN 220119262 U

1.一种立方叠灯,其特征在于:包括立方灯体和充电底座,所述立方灯体上端开设有连接槽,所述连接槽内设置有连接线圈,所述立方灯体下端开设有凹槽,所述凹槽内设置有连接块,所述充电底座上设置有凸起,所述凸起上开设有放置槽,所述放置槽内设置有充电线圈,所述凸起卡合所述凹槽,所述连接块滑动连接所述充电线圈。

2.根据权利要求1所述的一种立方叠灯,其特征在于:所述立方灯体包括透明壳、发光体以及PCB板,所述PCB板固定在所述透明壳内底面上,所述发光体设置在所述透明壳内,所述连接槽内设置有按键,所述PCB板电连接所述按键、所述发光体、所述连接线圈以及所述连接块。

3.根据权利要求2所述的一种立方叠灯,其特征在于:所述发光体为LED灯。

4.根据权利要求2所述的一种立方叠灯,其特征在于:所述透明壳内设置有控制模块,所述控制模块电连接所述PCB板。

5.根据权利要求2所述的一种立方叠灯,其特征在于:所述透明壳内设置有可充电电池,所述可充电电池电连接所述PCB板。

6.根据权利要求2所述的一种立方叠灯,其特征在于:所述透明壳内顶面上固定设置有透明筒,所述发光体固定在所述透明筒内。

7.根据权利要求6所述的一种立方叠灯,其特征在于:所述透明筒的材质为聚碳酸脂。

8.根据权利要求1所述的一种立方叠灯,其特征在于:所述连接块的材质为铜。

一种立方叠灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灯具技术领域,特别是涉及一种立方叠灯。

背景技术

[0002] 灯具是照明工具的统称,主要分为吊灯、台灯、壁灯、落地灯等。指能透光、分配和改变光源光分布的器具,包括除光源外所有用于固定和保护光源所需的全部零部件,以及与电源连接所必需的线路附件。

[0003] 现有技术中公开了公开号为CN203336270U的中国专利——一种立方体结构的LED灯,包括5块正方形LED模块,两两相邻的LED模块互相垂直连接,构成立方体结构的LED灯的前后左右四个侧面和顶面;其特征是:所述LED模块主要由PCB和焊接在该PCB上若干片LED芯片组成,PCB四边边缘的中间位置设有彼此电气连接的焊盘,PCB四边边缘的边角位置设有彼此电气连接的焊盘。由于各立体表面都可发光,因此,立方体结构的LED灯的照明角度比面光源结构的LED灯具更大;其优点是:结构简单,容易制造;照明角度广、立体感强、装饰效果好。当要把多个上述一种立方体结构的LED灯竖直堆叠在一起以增加其观赏性和照明效果时,需要操作者把一个立方体结构的LED灯的顶面与另一个立方体结构的LED灯的底面对齐,然后把另一个立方体结构的LED灯放置在一个立方体结构的LED灯顶面上,并在继续放置其余立方体结构的LED灯时容易让下方堆叠好的多个立方体结构的LED灯之间发生相对移动,导致堆叠过程中的多个立方体结构的LED灯容易发生倒塌,造成多个立方体结构的LED灯的竖直堆叠较为不便。

实用新型内容

[0004] 为解决上述多个一种立方体结构的LED灯的竖直堆叠较为不便的技术问题,本实用新型提供了一种立方叠灯。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种立方叠灯,包括立方灯体和充电底座,所述立方灯体上端开设有连接槽,所述连接槽内设置有连接线圈,所述立方灯体下端开设有凹槽,所述凹槽内设置有连接块,所述充电底座上设置有凸起,所述凸起上开设有放置槽,所述放置槽内设置有充电线圈,所述凸起卡合所述凹槽,所述连接块滑动连接所述充电线圈。

[0007] 进一步,所述立方灯体包括透明壳、发光体以及PCB板,所述PCB板固定在所述透明壳内底面上,所述发光体设置在所述透明壳内,所述连接槽内设置有按键,所述PCB板电连接所述按键、所述发光体、所述连接线圈以及所述连接块。

[0008] 进一步,所述发光体为LED灯。

[0009] 进一步,所述透明壳内设置有控制模块,所述控制模块电连接所述PCB板。

[0010] 进一步,所述透明壳内设置有可充电电池,所述可充电电池电连接所述PCB板。

[0011] 进一步,所述透明壳内顶面上固定设置有透明筒,所述发光体固定在所述透明筒内。

[0012] 进一步,所述透明筒的材质为聚碳酸脂。

[0013] 进一步,所述连接块的材质为铜。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 1、本实用新型采用凹槽、连接块、连接线圈以及连接槽可以快速让多个立方灯体上下竖直堆叠在一起,提高了多个立方灯体竖直堆叠的便捷性,解决了多个一种立方体结构的LED灯的竖直堆叠较为不便的问题;

[0016] 2、本实用新型采用充电底座、充电线圈以及凸起可以稳定的对立方灯体进行充电,提高了立方灯体充电的便捷性和稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型中的一种立方叠灯的结构示意图;

[0018] 图2为图1的剖视图图;

[0019] 图3为图1中立方灯体的内部结构示意图;

[0020] 图4为图1中立方灯体和充电底座的立体图;

[0021] 其中,1-充电底座,2-立方灯体,3-充电线圈,4-连接块,5-凸起,6-透明筒,7-发光体,8-可充电电池,9-控制模块,10-PCB板,11-连接线圈,12-按键,13-连接槽,14-凹槽,15-放置槽。

具体实施方式

[0022] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合附图和实施例对本实用新型做进一步详细描述,该实施例仅用于解释本实用新型,并不对本实用新型的保护范围构成限定。

[0023] 实施例:

[0024] 本实用新型的具体实施过程:一种立方叠灯,如图1、图2、图3以及图4所示,包括立方灯体2和充电底座1,所述立方灯体2上端开设有连接槽13,所述连接槽13内设置有连接线圈11,所述立方灯体2下端开设有凹槽14,所述凹槽14内设置有连接块4,所述充电底座1上设置有凸起5,所述凸起5上开设有放置槽15,所述放置槽15内设置有充电线圈3,所述凸起5卡合所述凹槽14,所述连接块4滑动连接所述充电线圈3。

[0025] 当要竖直堆叠多个立方灯体2时,操作者先把一个立方灯体2放置在充电底座1上,让凸起5卡合该立方灯体2的凹槽14,并让该立方灯体2的连接块4插入充电线圈3内,然后把另一个立方灯体2放置在充电底座1上的立方灯体2上,让上方的立方灯体2凹槽14卡合下方的立方灯体2顶端,并使上方的立方灯体2的连接块4插入下方的立方灯体2的连接线圈11内,再把其余立方灯体2按照上述步骤进行安装,即可快速便捷的竖直堆叠好多个立方灯体2,充电线圈3和连接线圈11均可以为金属圆形环或者金属方形环,连接块4可以为金属,便于充电线圈3和连接线圈11与连接块4的通电,充电底座1可以对多个立方灯体2进行充电,充电底座1上设置有充电指示灯,充电底座1接上电源,且没有放置立方灯体2时充电指示灯为绿灯,充电底座1上放置立方灯体2并对立方灯体2进行充电时,充电指示灯为红灯,立方灯体2充电完成后,充电指示灯为绿灯,立方灯体2下端的凹槽14与其顶端相适配,连接线圈11固定设置在连接槽13内,连接块4固定设置在凹槽14内,凸起5固定在充电底座1上,充电线圈3固定在放置槽15内。

[0026] 如图2和图3所示,所述立方灯体2包括透明壳、发光体7以及PCB板10,所述PCB板10固定在所述透明壳内底面上,所述发光体7设置在所述透明壳内,所述连接槽13内设置有按键12,所述PCB板10电连接所述按键12、所述发光体7、所述连接线圈11以及所述连接块4。

[0027] 当要让立方灯体2发光时,操作者按动按键12,然后PCB板10会让发光体7发光,在多个立方灯体2竖直堆叠在一起时,操作者可以通过最上方的立方灯体2的按键12让所有堆叠在一起的立方灯体2的发光体7均发光或者关闭,透明壳可以为正方体形状或者长方体形状或者轮胎形状或者圆柱形状等等。

[0028] 所述发光体7为LED灯。

[0029] 由于LED灯具有节能、使用寿命长、环保、耐冲击、抗雷力强、无紫外线和无红外线辐射、无灯丝及玻璃外壳、没有传统灯管碎裂问题、对人体无伤害、无辐射等优点,所以发光体7为LED灯更加安全,且性价比更好。

[0030] 如图2和图3所示,所述透明壳内设置有控制模块9,所述控制模块9电连接所述PCB板10。

[0031] 控制模块9和PCB板10的结合使用可以让操作者通过按键12控制发光体7产生不同的照明效果,提高了这种立方叠灯的观赏性,当操作者按下最上方的按键12时,控制模块9和PCB板10会控制堆叠在一起的立方灯体2的发光体7发出6500K-4000K的夜灯效果,然后操作者再按下最上方的按键12,控制模块9和PCB板10会控制这种立方叠灯的发光体7产生RGB7色的呼吸灯效果,然后操作者再按下最上方的按键12,控制模块9和PCB板10会控制这种立方叠灯的发光体7发出稳定的光色,即对这种立方叠灯进行定色,然后操作者按下最上方的按键12,控制模块9和PCB板10会控制这种立方叠灯产生6500K的循环光色。

[0032] 如图2和图3所示,所述透明壳内设置有可充电电池8,所述可充电电池8电连接所述PCB板10。

[0033] 可充电电池8可以在立方灯体2充电时一起充电,并在立方灯体2没有电连接充电底座1时对立方灯体2的发光体7、PCB板10、控制模块9以及按键12进行供电,提高了这种立方叠灯的实用性。

[0034] 如图2和图3所示,所述透明壳内顶面上固定设置有透明筒6,所述发光体7固定在所述透明筒6内。

[0035] 透明筒6可以对发光体7进行保护,防止透明壳内的其余零部件对发光体7的碰撞,提高了发光体7的安全性。

[0036] 所述透明筒6的材质为聚碳酸脂。

[0037] 聚碳酸酯具有具高强度及弹性系数、高冲击强度、使用温度范围广、高度透明性及自由染色性,透明筒6的材质为聚碳酸酯可以增加透明筒6的使用寿命和保证发光体7的照明效果。

[0038] 所述连接块4的材质为铜。

[0039] 铜具有良好的导电性,连接块4的材质为铜,可以很好的传递充电底座1提供的电流,并很好的传递最上方的立方灯体2的按键12传递的电信号。

[0040] 上述实施例不应以任何方式限制本实用新型,凡采用等同替换或等效转换的方式获得的技术方案均落在本实用新型的保护范围内。

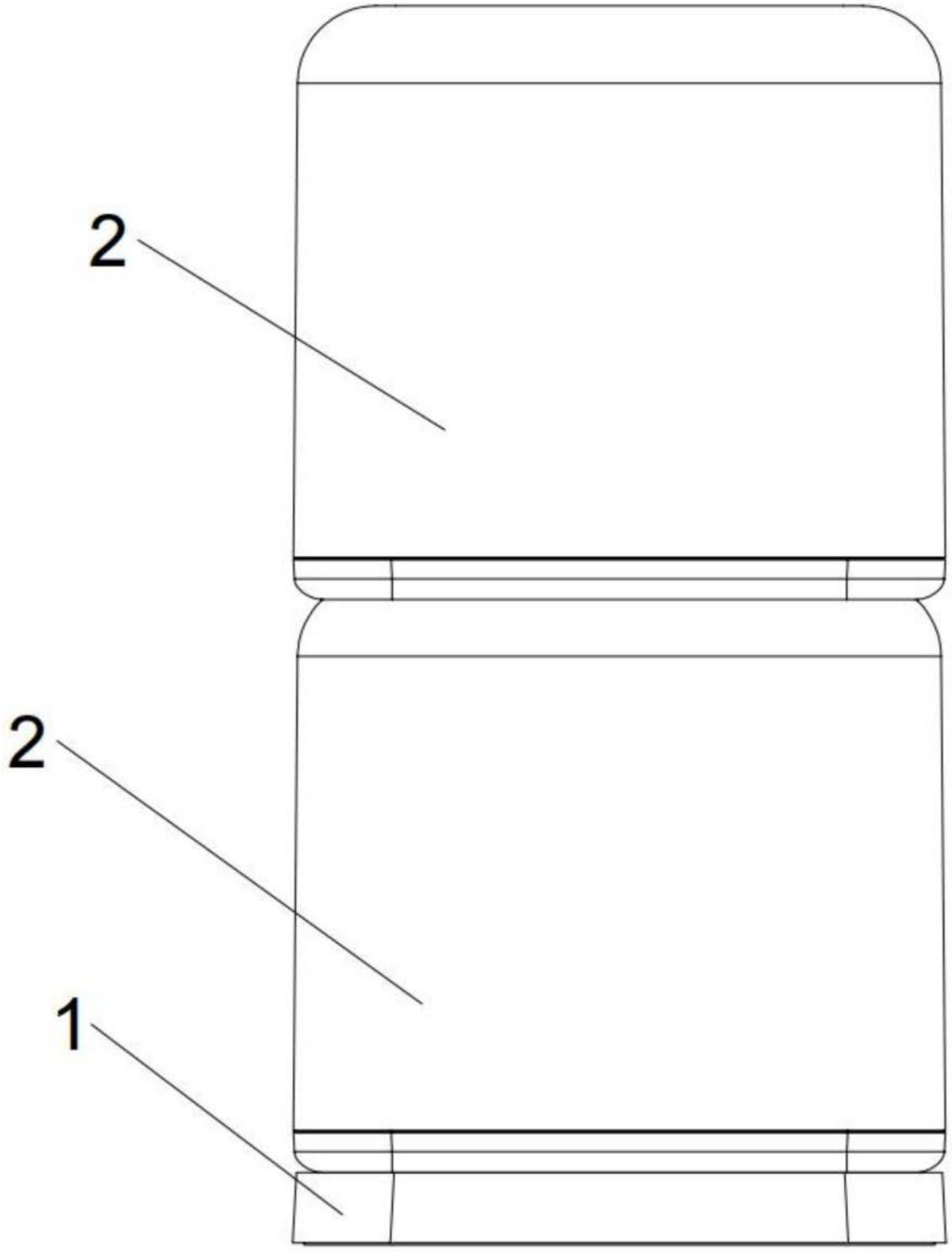


图1

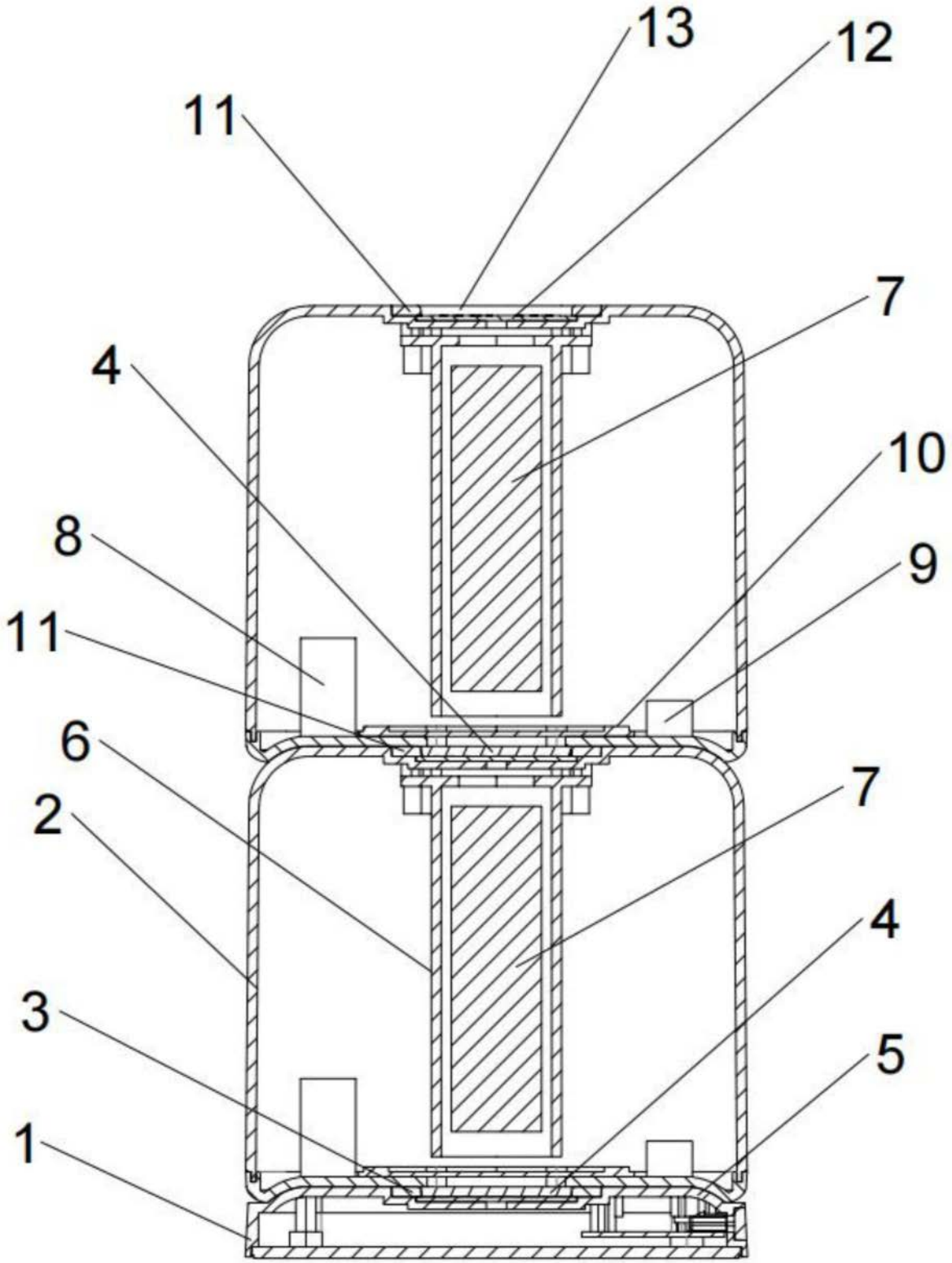


图2

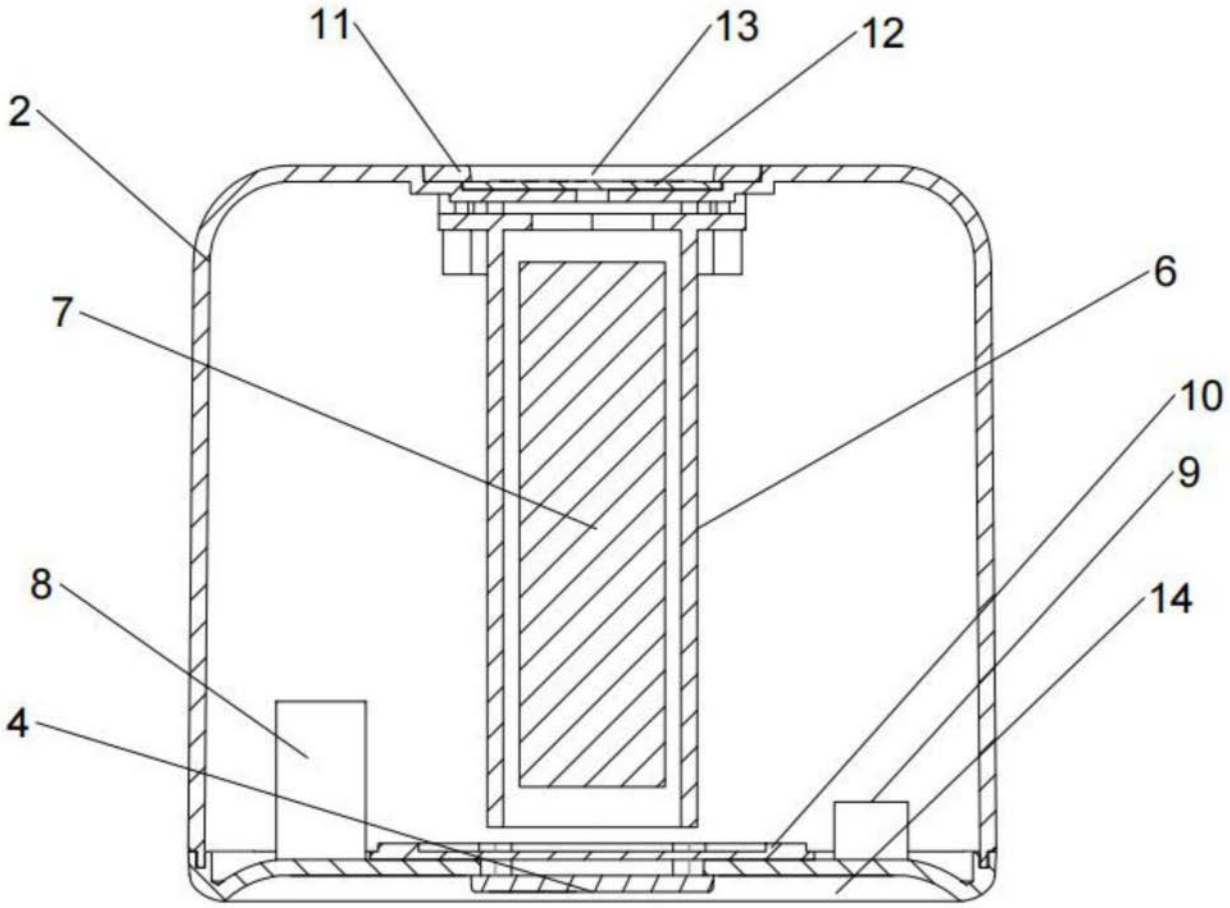


图3

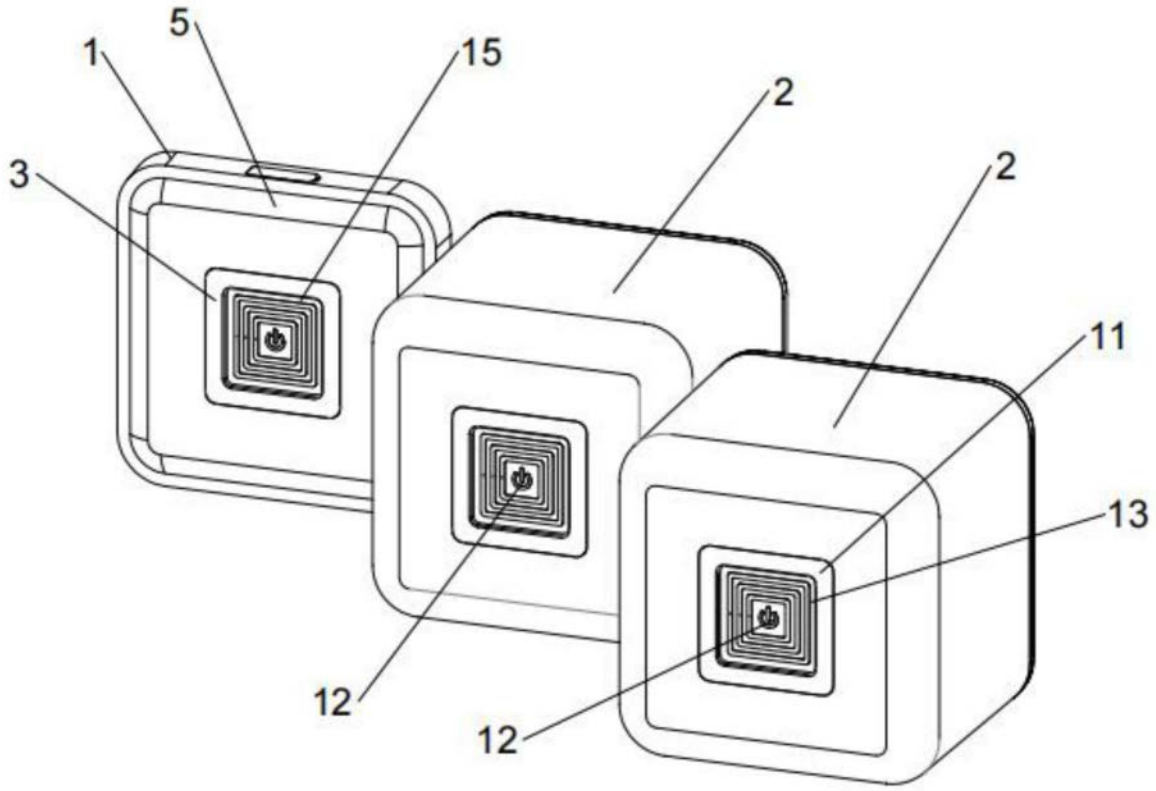


图4