



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217768647 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 08

(21) 申请号 202221063517.1

(22) 申请日 2022.05.06

(73) 专利权人 深圳市卓毅科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区平湖街道凤凰社区平龙东路252号三楼

(72) 发明人 陈文凤

(74) 专利代理机构 深圳知帮办专利代理有限公司 44682

专利代理师 李曠

(51) Int. Cl.

H01M 50/271 (2021.01)

H01M 50/244 (2021.01)

H01M 50/247 (2021.01)

H02J 7/00 (2006.01)

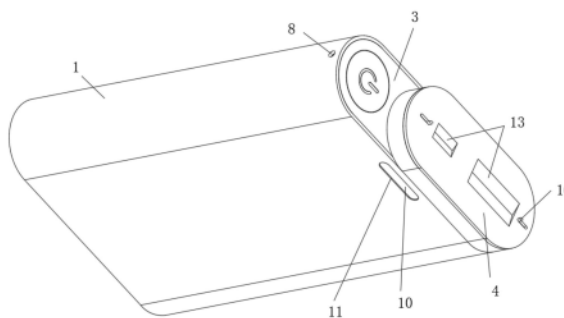
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种移动电源顶盖及移动电源

(57) 摘要

本实用新型属于移动电源技术领域,尤其为一种移动电源顶盖及移动电源,包括外壳,所述外壳内部安装有电池模组,所述电池模组一端设置有顶盖,所述顶盖还位于外壳一侧内部,所述电池模组连接顶盖的一端内部通过转轴转动安装有限位轴杆,所述顶盖内侧表面开设有限位槽,所述外壳与电池模组的连接处开设有脱离插孔,本实用新型将顶盖与外壳、电池模组之间使用卡合的方式进行连接,该种卡合结构在卡合时保证了外壳、电池模组、顶盖组合连接后的稳定性,脱离时只需将磁棒插入脱离插孔内部即可脱离内部卡合,然后按压两端的压板即可将顶盖在外壳和电池模组内部脱离,相对传统采用螺纹安装的方式,既保证了连接的稳定性还便于安拆,提升安拆维修便捷性。



1. 一种移动电源顶盖,包括外壳(1),所述外壳(1)内部安装有电池模组(2),所述电池模组(2)一端设置有顶盖(3),所述顶盖(3)还位于外壳(1)一侧内部,其特征在于:所述电池模组(2)连接顶盖(3)的一端内部通过转轴转动安装有限位轴杆(5),所述顶盖(3)内侧表面开设有限位槽(6),所述外壳(1)与电池模组(2)的连接处开设有脱离插孔(8),所述脱离插孔(8)内部插合有磁棒(9),所述顶盖(3)两侧表面还设置有压板(10),所述外壳(1)对应的两侧表面开设有用压板(10)卡入的通槽(11),所述顶盖(3)相对设置压板(10)的表面还开设有用压板(10)弹性挤压的沉槽。

2. 根据权利要求1所述的一种移动电源顶盖,其特征在于:所述限位轴杆(5)为对称的两个设置,所述限位轴杆(5)中间处通过转轴与电池模组(2)内部连接,两个所述限位轴杆(5)之间的下端通过卡合弹簧(7)相互连接,所述限位轴杆(5)上端则设置有与限位槽(6)相互卡合的卡块。

3. 根据权利要求1所述的一种移动电源顶盖,其特征在于:所述限位轴杆(5)相对与限位槽(6)卡合的部分为金属构件,且在卡合弹簧(7)作用下能与磁棒(9)吸附贴合。

4. 一种移动电源,包括外壳(1),所述外壳(1)内部一端设置有顶盖(3),其特征在于:所述顶盖(3)外端固定连接防尘室(4),所述防尘室(4)上端开设有与移动电源外接口配合的外接孔(12),所述防尘室(4)内部通过复位转轴弹性转动安装有挡板(13),且所述挡板(13)还位于外接孔(12)内部并将其遮挡,所述防尘室(4)内侧上表面设置有限位室(14),且所述限位室(14)内部设置有限位组件。

5. 根据权利要求4所述的一种移动电源,其特征在于:限位组件包括通过限位弹簧(17)弹性安装在限位室(14)内部的限位销(15),以及限位销(15)一端固定的拨杆(16)。

6. 根据权利要求5所述的一种移动电源,其特征在于:所述限位销(15)通过限位弹簧(17)复位时位于两个对称挡板(13)的搭接处,所述防尘室(4)以及限位室(14)内部均开设有用限位销(15)和拨杆(16)移动的滑轨。

一种移动电源顶盖及移动电源

技术领域

[0001] 本实用新型属于移动电源技术领域，具体涉及一种移动电源顶盖及移动电源。

背景技术

[0002] 行动电源、行动充电器是一种个人可随身携带，自身能储备电能，主要为手持式移动设备等消费电子产品（例如无线电话、笔记本电脑）充电的便携充电器，特别应用在没有外部电源供应的场合。其主要组成部分包括：用作电能存储的电池，稳定输出电压的电路（直流-直流转换器），绝大部分的行动电源带有充电器，用作为内置电池充电；

[0003] 原有的该种移动电源的顶盖多数不具有便捷且在安装时稳定性好的连接机构，多数采用螺丝的固定方式，该种方式虽然连接可靠性好，但是不便于安拆；原有的该种移动电源的充电外接口上多数不具有防护防尘结构，长时间使用或在灰尘较多的环境下使用时接口会积攒较多灰尘，导致接触不良现象，影响使用体验。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的上述问题，本实用新型提供了一种移动电源顶盖及移动电源，具有在便于盖板拆装的同时保证其安装后稳定性；电源外接口防护防尘的特点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种移动电源顶盖，包括外壳，所述外壳内部安装有电池模组，所述电池模组一端设置有顶盖，所述顶盖还位于外壳一侧内部，所述电池模组连接顶盖的一端内部通过转轴转动安装有限位轴杆，所述顶盖内侧表面开设有限位槽，所述外壳与电池模组的连接处开设有脱离插孔，所述脱离插孔内部插合有磁棒，所述顶盖两侧表面还设置有压板，所述外壳对应的两侧表面开设有用于压板卡入的通槽，所述顶盖相对设置压板的表面还开设有用于压板弹性挤压的沉槽。

[0006] 作为本实用新型的一种移动电源顶盖优选技术方案，所述限位轴杆为对称的两个设置，所述限位轴杆中间处通过转轴与电池模组内部连接，两个所述限位轴杆之间的下端通过卡合弹簧相互连接，所述限位轴杆上端则设置有与限位槽相互卡合的卡块。

[0007] 作为本实用新型的一种移动电源顶盖优选技术方案，所述限位轴杆相对与限位槽卡合的部分为金属构件，且在卡合弹簧作用下能与磁棒吸附贴合。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型还提供如下技术方案，一种移动电源，包括外壳，所述外壳内部一端设置有顶盖，所述顶盖外端固定连接防尘室，所述防尘室上端开设有与移动电源外接口配合的外接孔，所述防尘室内部通过复位转轴弹性转动安装有挡板，且所述挡板还位于外接孔内部并将其遮挡，所述防尘室内侧上表面设置有限位室，且所述限位室内部设置有限位组件。

[0009] 作为本实用新型的一种移动电源，限位组件包括通过限位弹簧弹性安装在限位室内部的限位销，以及限位销一端固定的拨杆。

[0010] 作为本实用新型的一种移动电源优选技术方案，所述限位销通过限位弹簧复位时位于两个对称挡板的搭接处，所述防尘室以及限位室内部均开设有用于限位销和拨杆移动

的滑轨。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型将顶盖与外壳、电池模组之间使用卡合的方式进行连接,该种卡合结构在卡合时保证了外壳、电池模组、顶盖组合连接后的稳定性,脱离时只需将磁棒插入脱离插孔内部即可脱离内部卡合,然后按压两端的压板即可将顶盖在外壳和电池模组内部脱离,相对传统采用螺纹安装的方式,既保证了连接的稳定性还便于安拆,提升安拆维修便捷性;且本实用新型通过在移动电源的外接口处设置防护结构,使外接口位置长时间都处于一个相对封闭的空间,避免长时间使用或在灰尘较多环境使用时大量灰尘进入外接口内部,保证了使用的安全性以及使用体验,降低接触不良等情况的发生。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型主视的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型挡板开启时俯视的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型中电池模组与顶盖连接时侧视局部剖面的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型中电池模组与顶盖连接后侧视局部剖面的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型中电池模组与顶盖连接前侧视局部半剖面的结构示意图;

[0018] 图6为本实用新型中电池模组与顶盖连接后侧视局部半剖面的结构示意图;

[0019] 图7为本实用新型防尘室中挡板复位时侧视局部剖面的结构示意图;

[0020] 图8为本实用新型中图7挡板开启时的结构示意图;

[0021] 图9为本实用新型防尘室中限位室主视局部剖面的结构示意图;

[0022] 图中:1、外壳;2、电池模组;3、顶盖;4、防尘室;5、限位轴杆;6、限位槽;7、卡合弹簧;8、脱离插孔;9、磁棒;10、压板;11、通槽;12、外接孔;13、挡板;14、限位室;15、限位销;16、拨杆;17、限位弹簧。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-9,本实用新型提供以下技术方案:一种移动电源顶盖,包括外壳1,外壳1内部安装有电池模组2,电池模组2一端设置有顶盖3,顶盖3还位于外壳1一侧内部,电池模组2连接顶盖3的一端内部通过转轴转动安装有限位轴杆5,顶盖3内侧表面开设有限位槽6,外壳1与电池模组2的连接处开设有脱离插孔8,脱离插孔8内部插合有磁棒9,顶盖3两侧表面还设置有压板10,外壳1对应的两侧表面开设有用于压板10卡入的通槽11,顶盖3相对设置压板10的表面还开设有用于压板10弹性挤压的沉槽,本实施例中相对传统采用螺纹安装的方式,既保证了连接的稳定性还便于安拆,提升安拆维修便捷性。

[0026] 具体的,限位轴杆5为对称的两个设置,限位轴杆5中间处通过转轴与电池模组2内部连接,两个限位轴杆5之间的下端通过卡合弹簧7相互连接,限位轴杆5上端则设置有与限位槽6相互卡合的卡块。

[0027] 具体的,限位轴杆5相对与限位槽6卡合的部分为金属构件,且在卡合弹簧7作用下能与磁棒9吸附贴合,本实施例中磁棒9为配合使用的构件,只有在需要拆卸顶盖3时作为特殊工具进行使用。

[0028] 本实用新型还提供一种移动电源,具体的,一种移动电源,包括外壳1,外壳1内部一端设置有顶盖3,顶盖3外端固定连接有防尘室4,防尘室4上端开设有与移动电源外接口配合的外接孔12,防尘室4内部通过复位转轴弹性转动安装有挡板13,且挡板13还位于外接孔12内部并将其遮挡,防尘室4内侧上表面设置有限位室14,且限位室14内部设置有限位组件,本实施例中通过在移动电源的外接口处设置防护结构,使外接口位置长时间都处于一个相对封闭的空间,避免长时间使用或在灰尘较多环境使用时大量灰尘进入外接口内部,保证了使用的安全性以及使用体验,降低接触不良等情况的发生。

[0029] 具体的,限位组件包括通过限位弹簧17弹性安装在限位室14内部的限位销15,以及限位销15一端固定的拨杆16。

[0030] 具体的,限位销15通过限位弹簧17复位时位于两个对称挡板13的搭接处,防尘室4以及限位室14内部均开设有用于限位销15和拨杆16移动的滑轨,本实施例中限位销15将两个挡板13的下端挡住,避免在使用或者晃动过程中挡板13也跟随晃动,保证了不使用时的安全性。

[0031] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型在拆卸时,先将两个磁棒9同时插入脱离插孔8内部,此时的磁棒9将与限位槽6卡合限位轴杆5的上部分吸附,三者贴合(如附图3所示状态),同时卡合弹簧7也被拉伸,然后同时按压两端通槽11内部的压板10,压板10被按压在顶盖3表面开设的凹槽内,按压时并向上提拉,此时顶盖3前端局部露出外壳1的上端,然后通过露出的部分将顶盖3在外壳1内部取出即可,安装时直接将顶盖3与外壳1位置对应然后按压顶盖3,顶盖3下端的斜面与限位轴杆5一侧的斜面接触并挤压,直至限位轴杆5通过卡合弹簧7卡在限位槽6内部,同时压板10也位于通槽11内部,即可完成连接,本实用新型需要外接数据线时,先需要将对应一侧的拨杆16向后滑动限位销15跟随向后滑动,限位弹簧17被挤压,直至限位销15撤出挡板13下端,此时将对应的数据线贯穿外接孔12并插在移动电源的外接口上,贯穿时的挡板13被向下开启,挡板13与防尘室4内部连接的复位转轴也被弹性挤压,此时松开拨杆16,在限位弹簧17作用下带动限位销15复位,但是此时限位销15复位的位置被外接的数据线挡住无法复位,当充电完成后将数据线取下,取下的同时挡板13在复位转轴的作用下也跟随复位,待挡板13完全复位后限位销15也复位在挡板13底部。

[0032] 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。

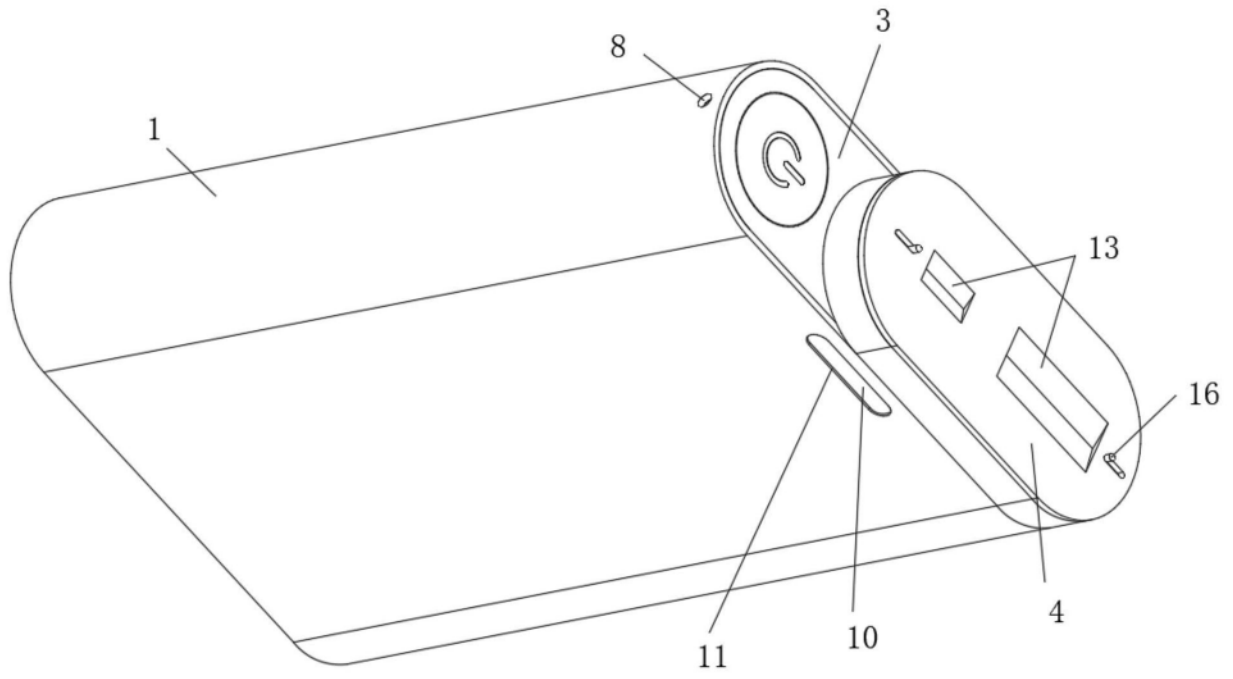


图1

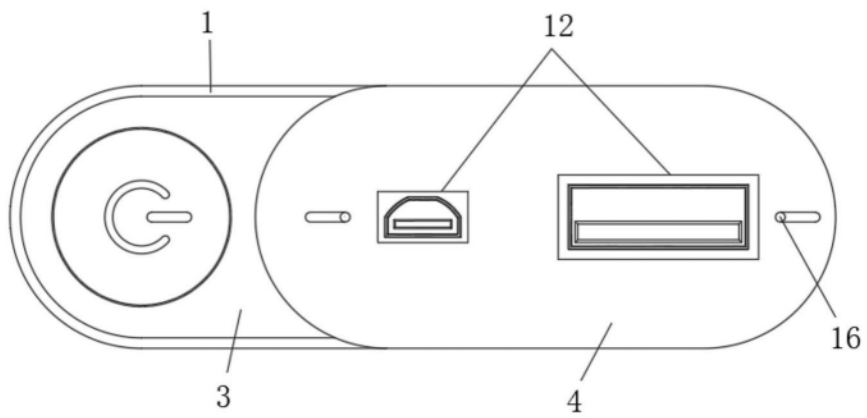


图2

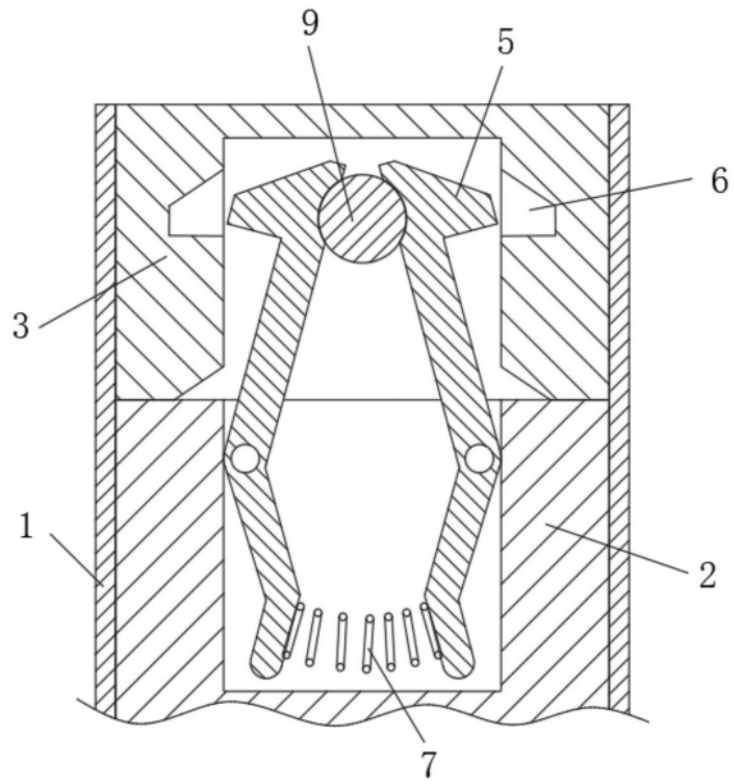


图3

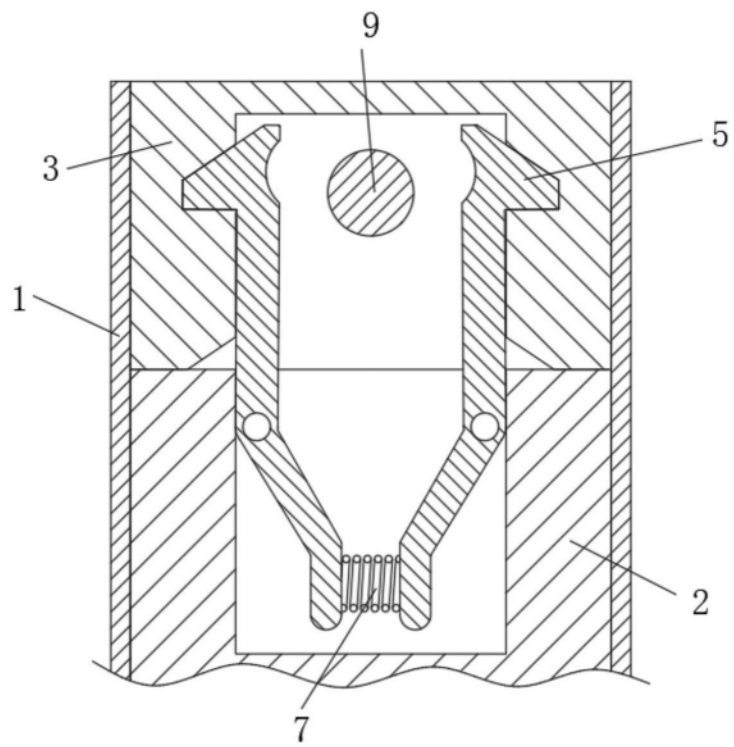


图4

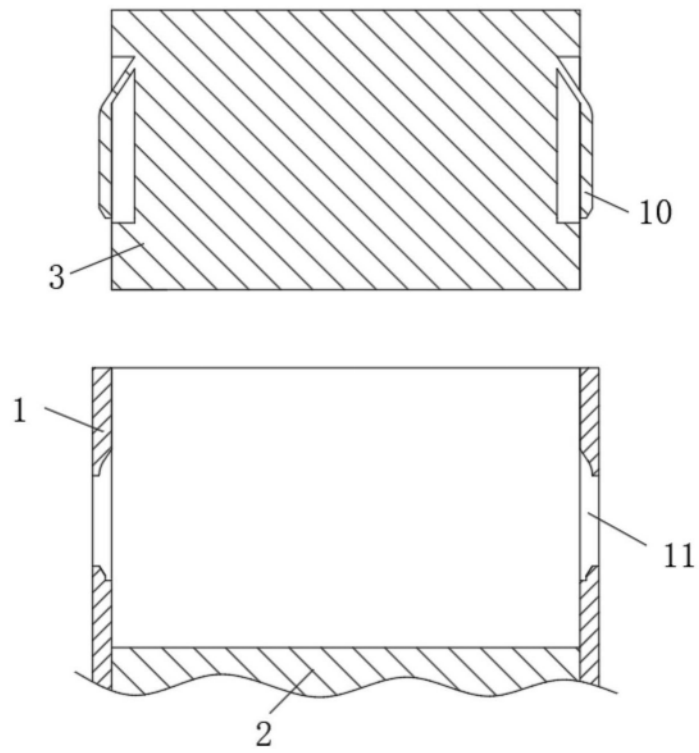


图5

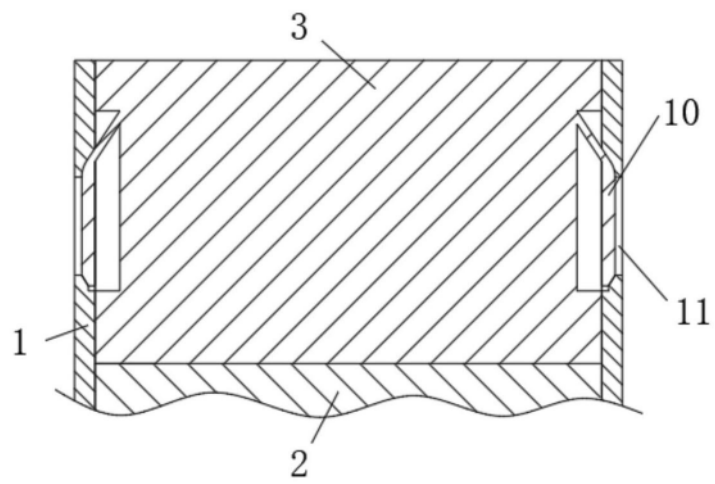


图6

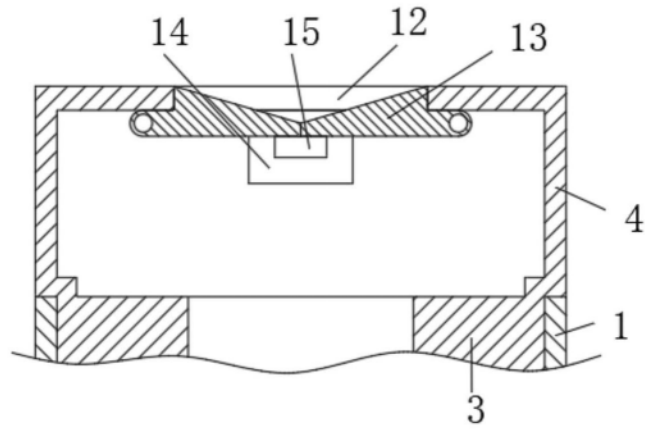


图7

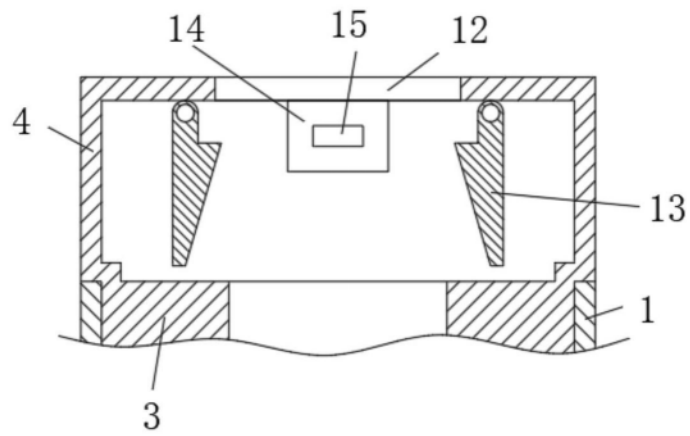


图8

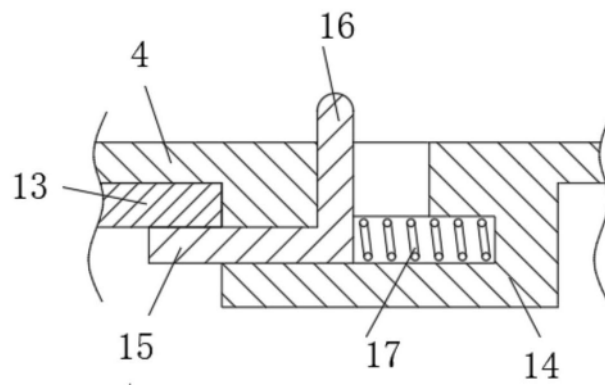


图9