



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108209469 A

(43)申请公布日 2018.06.29

(21)申请号 201710590974.3

(22)申请日 2017.07.19

(71)申请人 广州佶兔工业设计有限公司

地址 510890 广东省广州市花都区花东镇
先科一路1号2幢303-2

(72)发明人 沈菊敏

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 赵永强

(51) Int. Cl.

A47G 29/12(2006.01)

A47G 29/122(2006.01)

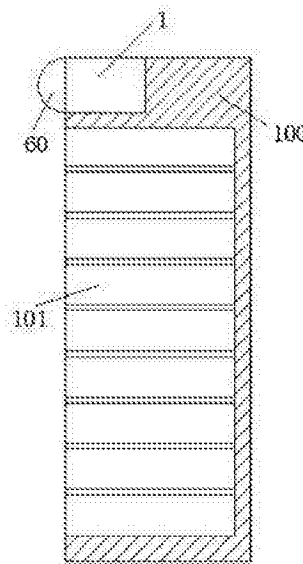
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种方便拆装的信箱装置

(57)摘要

本发明公开了一种方便拆装的信箱装置,包括信箱箱体,所述信箱箱体中设置有多个可向外抽出的抽屉盒,所述信箱箱体顶部处还设置有安装架,所述安装架中配合安装有照明灯,所述安装架左端面设置有插接槽,所述插接槽右端部上设置有引电槽,所述插接槽底端部上设置有与所述插接槽联通的第一滑接槽,所述安装架中在所述插接槽的上方设置有第二滑接槽,所述安装架中在所述插接槽的右端设置有转接槽,所述转接槽中设置有驱进部件,所述插接槽中可左右活动地设置有滑接架;本发明的结构简单,生产成本低,供电安全稳定,有效杜绝了现有生活中触电事故的发生,而且照明灯的安装和拆卸步骤便捷,满足了信箱中照明灯的使用需求。



1. 一种方便拆装的信箱装置,其特征在于:包括信箱箱体,所述信箱箱体中设置有多个可向外抽出的抽屉盒,所述信箱箱体顶部处还设置有安装架,所述安装架中配合安装有照明灯,所述安装架左端面设置有插接槽,所述插接槽右端部上设置有引电槽,所述插接槽底端部上设置有与所述插接槽联通的第一滑接槽,所述安装架中在所述插接槽的上方设置有第二滑接槽,所述安装架中在所述插接槽的右端设置有转接槽,所述转接槽中设置有驱进部件,所述插接槽中可左右活动地设置有滑接架,所述第二滑接槽中可左右活动地设置有上电部件,所述第二滑接槽底端部的左侧设置有与所述插接槽联通的第三滑接槽,所述第三滑接槽中设置有锁接部件,所述第二滑接槽左端部上设置有呈上下设置的第一上电臂和第二上电臂,所述上电部件包括在所述第二滑接槽中左右活动的第二滑接块,所述第二滑接块左端面上设置有呈上下设置且分别与所述第一上电臂和第二上电臂配合连接的第一上电槽和第二上电槽,所述第一上电槽和第二上电槽的左端口部处均设置有第一导引面,所述第二滑接块左端面底部设置有第二导引面,所述第二滑接槽中还设置有所述第二滑接块螺纹配合连接且左端与所述第二滑接槽左端部转动配合连接、右端向右延长并穿进所述安装架且延长到所述转接槽中的第二丝杆,所述第二丝杆右端设置有第二斜边轮,所述第一滑接槽中设置有与所述滑接架螺纹配合连接且左端与所述第一滑接槽左端部转动配合连接、右端向右延长并穿进所述安装架且延长到所述转接槽中的第一丝杆,所述第一丝杆右端设置有第一斜边轮,所述第二斜边轮与所述第一斜边轮相对设置,所述安装架中还设置有触感装置。

2. 根据权利要求1所述的方便拆装的信箱装置,其特征在于:所述滑接架包括与所述插接槽底端部活动配合连接的连接板,所述连接板顶部左端设置有上端板,所述连接板顶部右端设置有夹持块,所述连接板底部右端设置有下端板,所述下端板与所述第一滑接槽活动配合连接且与所述第一丝杆螺纹配合连接,所述上端板顶部中间设置有口部向上的沉槽,所述上端板顶部在所述沉槽的前后两端对等设置有两个锁接槽,所述连接板、上端板、下端板和所述夹持块固定设置,所述所述夹持块左端顶部设置有第三导引面。

3. 根据权利要求1所述的方便拆装的信箱装置,其特征在于:所述驱进部件包括设置在所述转接槽后端部中的第一电转机,所述第一电转机上连接有转棍,所述转棍上固定设置有转台,所述转台底部设置有可转动的第三斜边轮,所述第三斜边轮用以分别与所述第一斜边轮和所述第二斜边轮契合,所述转台中设置有与所述第三斜边轮连接的所述第二电转机,所述第一斜边轮、第二斜边轮和第三斜边轮体积相同。

4. 根据权利要求1所述的方便拆装的信箱装置,其特征在于:所述锁接部件包括对等设置在所述第三滑接槽左右两端部中的两个第四滑接槽以及可上下活动地设置在所述第三滑接槽中的锁接块,所述锁接块左右两端对等设置有与所述第四滑接槽活动配合连接的凸缘,每个所述第四滑接槽中均设置有连接所述凸缘和所述第四滑接槽底端部的弹压件,所述锁接块底部呈前后两端对等设置有用以与所述锁接槽配合连接的锁头,每个所述锁头底部设置有第四导引面,所述锁接块顶部右端设置有用以与所述第二导引面活动配合连接的第五导引面。

5. 根据权利要求1所述的方便拆装的信箱装置,其特征在于:所述引电槽与所述第二上电臂电连接,所述第一上电臂与市电连接,所述第一上电槽和第二上电槽电连接。

6. 根据权利要求1所述的方便拆装的信箱装置,其特征在于:所述触感装置包括固定安

装在所述安装架中位于所述第一滑接槽左端部的触感器和固定安装在所述安装架左端面上部位置处的闪烁灯,所述闪烁灯与所述触感器电连接。

一种方便拆装的信箱装置

技术领域

[0001] 本发明涉及信箱领域,特别涉及一种方便拆装的信箱装置。

背景技术

[0002] 信箱是一种信件存放设备,其功能也越来越完善,为了方便人们存取信件,一些大型的信箱上会安装照明灯,从而方便人们夜间存取,现有的信箱上的照明灯通常安装和拆卸步骤繁琐,不方便维护,在拆装时需要大量的辅助工具进行操作,给人们带来不便。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种方便拆装的信箱装置,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:本发明的一种方便拆装的信箱装置,包括信箱箱体,所述信箱箱体中设置有多个可向外抽出的抽屉盒,所述信箱箱体顶部处还设置有安装架,所述安装架中配合安装有照明灯,所述安装架左端面设置有插接槽,所述插接槽右端部上设置有引电槽,所述插接槽底端部上设置有与所述插接槽联通的第一滑接槽,所述安装架中在所述插接槽的上方设置有第二滑接槽,所述安装架中在所述插接槽的右端设置有转接槽,所述转接槽中设置有驱进部件,所述插接槽中可左右活动地设置有滑接架,所述第二滑接槽中可左右活动地设置有上电部件,所述第二滑接槽底端部的左侧设置有与所述插接槽联通的第三滑接槽,所述第三滑接槽中设置有锁接部件,所述第二滑接槽左端部上设置有呈上下设置的第一上电臂和第二上电臂,所述上电部件包括在所述第二滑接槽中左右活动的第二滑接块,所述第二滑接块左端面上设置有呈上下设置且分别与所述第一上电臂和第二上电臂配合连接的第一上电槽和第二上电槽,所述第一上电槽和第二上电槽的左端口部处均设置有第一导引面,所述第二滑接块左端面底部设置有第二导引面,所述第二滑接槽中还设置有所述第二滑接块螺纹配合连接且左端与所述第二滑接槽左端部转动配合连接、右端向右延长并穿进所述安装架且延长到所述转接槽中的第二丝杆,所述第二丝杆右端设置有第二斜边轮,所述第一滑接槽中设置有与所述滑接架螺纹配合连接且左端与所述第一滑接槽左端部转动配合连接、右端向右延长并穿进所述安装架且延长到所述转接槽中的第一丝杆,所述第一丝杆右端设置有第一斜边轮,所述第二斜边轮与所述第一斜边轮相对设置,所述安装架中还设置有触感装置;

作为优选的技术方案,所述滑接架包括与所述插接槽底端部活动配合连接的连接板,所述连接板顶部左端设置有上端板,所述连接板顶部右端设置有夹持块,所述连接板底部右端设置有下端板,所述下端板与所述第一滑接槽活动配合连接且与所述第一丝杆螺纹配合连接,所述上端板顶部中间设置有口部向上的沉槽,所述上端板顶部在所述沉槽的前后两端对等设置有两个锁接槽,所述连接板、上端板、下端板和所述夹持块固定设置,所述所述夹持块左端顶部设置有第三导引面。

[0005] 作为优选的技术方案,所述驱进部件包括设置在所述转接槽后端部中的第一电转

机,所述第一电转机上连接有转棍,所述转棍上固定设置有转台,所述转台底部设置有可转动的第三斜边轮,所述第三斜边轮用以分别与所述第一斜边轮和所述第二斜边轮契合,所述转台中设置有与所述第三斜边轮连接的所述第二电转机,所述第一斜边轮、第二斜边轮和第三斜边轮体积相同。

[0006] 作为优选的技术方案,所述锁接部件包括对等设置在所述第三滑接槽左右两端部中的两个第四滑接槽以及可上下活动地设置在所述第三滑接槽中的锁接块,所述锁接块左右两端对等设置有与所述第四滑接槽活动配合连接的凸缘,每个所述第四滑接槽中均设置有连接所述凸缘和所述第四滑接槽底端部的弹压件,所述锁接块底部呈前后两端对等设置有用以与所述锁接槽配合连接的锁头,每个所述锁头底部设置有第四导引面,所述锁接块顶部右端设置有用以与所述第二导引面活动配合连接的第五导引面。

[0007] 作为优选的技术方案,所述引电槽与所述第二上电臂电连接,所述第一上电臂与市电连接,所述第一上电槽和第二上电槽电连接。

[0008] 作为优选的技术方案,所述触感装置包括固定安装在所述安装架中位于所述第一滑接槽左端部的触感器和固定安装在所述安装架左端面上部位置处的闪烁灯,所述闪烁灯与所述触感器电连接。

[0009] 本发明的有益效果是:

1. 通过在初始位置状态时,滑接架处于插接槽中,第二滑接块位于第二滑接槽的最右端,此时引电槽处于断电状态,锁接块由于弹压件的作用而被向上顶压而使得锁接块顶部伸入到第二滑接槽中,此时,插接槽基本处于封闭状态,滑接架无法被拉出,由于引电槽此时是不通电的,所以在安装和拆卸照明灯时不会造成触电事故,大大减少了意外触电事故的发生,增加了本装置的使用安全性能。

[0010] 2. 通过控制第一电转机工作而驱动转台逆时针度或者顺时针转动度而与第一斜边轮契合或者与第二斜边轮契合契合,从而将插头与引电槽的配合连接以及引电槽通电的步骤分开,可以进行适当选择,当第二电转机工作驱动第一斜边轮转动,从而驱动滑接架向左滑出插接槽,当下端板活动到第一滑接槽的最左端位置后,便可将连接照明灯的插头通过连接板和夹持块卡在滑接架上,而插头连接到照明灯的灯杆则被放置在沉槽中,而后通过第二电转机工作反转,使得滑接架带动插头向右滑入插接槽中,从而使得插头的接电头逐渐穿进到引电槽中配合连接通电,第二电转机工作驱动第二斜边轮转动,从而驱动第二滑接块向第二滑接槽的左端活动,第二滑接块向左活动的过程中先使得第二导引面与第五导引面活动配合连接,从而使得锁接块克服弹压件的顶压力而缩回到第三滑接槽中,而后使得第一上电臂与第一上电槽配合连接,第二上电臂与第二上电槽配合连接,从而使得引电槽通电,此时照明灯处于通电状态,照明灯安装牢固,而且操作便捷。

[0011] 3. 当第二滑接块的底端面与锁接块的顶端面抵接时,锁接块完全缩回到第三滑接槽中,锁头则穿进到锁接槽中将滑接架锁定,从而将滑接架锁定在插接槽中,防止下端板和第一丝杆螺纹配合失效而使得滑接架滑出插接槽,从而使得本装置处于稳定供电状态。

[0012] 4. 本发明的结构简单,生产成本低,供电安全稳定,有效杜绝了现有生活中触电事故的发生,而且照明灯的安装和拆卸步骤便捷,满足了信箱中照明灯的使用需求。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明方便拆装的信箱装置的整体结构示意图。

[0015] 图2为本发明方便拆装的信箱装置中安装架的结构示意图;

图3为图2中滑接架滑出插接槽外的结构示意图;

图4为图2中照明灯的插头卡在所述滑接架上且插头的接电头与引电槽配合通电时的结构示意图;

图5为图2中上端板的俯视结构示意图;

图6为图2中A处的放大结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 参阅图1-6所示的一种方便拆装的信箱装置,包括信箱箱体100,所述信箱箱体100中设置有多可向外抽出的抽屉盒101,所述信箱箱体100顶部处还设置有安装架1,所述安装架1中配合安装有照明灯,所述安装架1左端面设置有插接槽4,所述插接槽4右端部上设置有引电槽41,所述插接槽4底端部上设置有与所述插接槽11联通的第一滑接槽5,所述安装架1中在所述插接槽4的上方设置有第二滑接槽3,所述安装架1中在所述插接槽4的右端设置有转接槽2,所述转接槽2中设置有驱进部件,所述插接槽4中可左右活动地设置有滑接架,所述第二滑接槽3中可左右活动地设置有上电部件,所述第二滑接槽3底端部的左侧设置有与所述插接槽4联通的第三滑接槽90,所述第三滑接槽90中设置有锁接部件,所述第二滑接槽3左端部上设置有呈上下设置的第一上电臂35和第二上电臂36,所述上电部件包括在所述第二滑接槽3中左右活动的第二滑接块32,所述第二滑接块32左端面上设置有呈上下设置且分别与所述第一上电臂35和第二上电臂36配合连接的第一上电槽33和第二上电槽34,所述第一上电槽33和第二上电槽34的左端口部处均设置有第一导引面,所述第二滑接块32左端面底部设置有第二导引面,所述第二滑接槽3中还设置有所述第二滑接块32螺纹配合连接且左端与所述第二滑接槽3左端部转动配合连接、右端向右延长并穿进所述安装架1且延长到所述转接槽2中的第二丝杆31,所述第二丝杆31右端设置有第二斜边轮26,所述第一滑接槽5中设置有与所述滑接架螺纹配合连接且左端与所述第一滑接槽5左端部转动配合连接、右端向右延长并穿进所述安装架1且延长到所述转接槽2中的第一丝杆51,所述第一丝杆51右端设置有第一斜边轮24,所述第二斜边轮26与所述第一斜边轮24相对设置,所述安装架1中还设置有触感装置;

其中,所述滑接架包括与所述插接槽11底端部活动配合连接的连接板42,所述连接板42顶部左端设置有上端板44,所述连接板42顶部右端设置有夹持块53,所述连接板42底部右端设置有下端板52,所述下端板52与所述第一滑接槽5活动配合连接且与所述第一丝杆51螺纹配合连接,所述上端板44顶部中间设置有口部向上的沉槽43,所述上端板44顶部在所述沉槽43的前后两端对等设置有两个锁接槽45,所述连接板42、上端板44、下端板52和所

述夹持块53固定设置,所述所述夹持块53左端顶部设置有第三导引面531。

[0018] 其中,所述驱进部件包括设置在所述转接槽2后端部中的第一电转机27,所述第一电转机27上连接有转棍22,所述转棍22上固定设置有转台21,所述转台21底部设置有可转动的第三斜边轮23,所述第三斜边轮23用以分别与所述第一斜边轮24和所述第二斜边轮26契合,所述转台21中设置有与所述第三斜边轮23连接的所述第二电转机241,所述第一斜边轮24、第二斜边轮26和第三斜边轮23体积相同。

[0019] 其中,所述锁接部件包括对等设置在所述第三滑接槽90左右两端部中的两个第四滑接槽91以及可上下活动地设置在所述第三滑接槽90中的锁接块92,所述锁接块92左右两端对等设置有与所述第四滑接槽91活动配合连接的凸缘93,每个所述第四滑接槽9中均设置有连接所述凸缘93和所述第四滑接槽91底端部的弹压件96,所述锁接块92底部呈前后两端对等设置有用以与所述锁接槽45配合连接的锁头95,每个所述锁头95底部设置有第四导引面97,从而方便所述锁头95快速穿进到所述锁接槽45中配合连接,所述锁接块92顶部右端设置有用以与所述第二导引面活动配合连接的第五导引面94。

[0020] 其中,所述引电槽41与所述第二上电臂36电连接,所述第一上电臂35与市电连接,所述第一上电槽33和第二上电槽34电连接。

[0021] 其中,所述触感装置包括固定安装在所述安装架1中位于所述第一滑接槽5左端部的触感器72和固定安装在所述安装架1左端面上部位置处的闪烁灯71,所述闪烁灯71与所述触感器72电连接,从而当所述下端板52与所述触感器72抵接时,所述闪烁灯71亮起,从而指示所述滑接架已活动至最左端位置,此时可将连接照明灯的插头卡在所述滑接架上。

[0022] 在初始位置状态时,所述第一电转机27和第二电转机241处于停止工作状态,所述转台21朝下设置使得所述第三斜边轮23与所述第一斜边轮24契合,所述所述滑接架处于所述插接槽4中,所述第二滑接块32位于所述第二滑接槽3的最右端,所述引电槽41处于断电状态,所述锁接块92由于所述弹压件96的作用而被向上顶压而使得所述锁接块92顶部伸入到所述第二滑接槽3中,当所述滑接架处于所述插接槽4中时,所述锁头95与所述锁接槽45处于相对位置,

当需要在信箱箱体中安装照明灯时,控制所述第二电转机241工作驱动所述第三斜边轮23转动,所述第三斜边轮23转动驱动所述所述第一斜边轮24转动,所述第一斜边轮24转动驱动所述第一丝杆51转动,所述第一丝杆51转动驱动所述滑接架向左滑出所述插接槽4,当所述下端板52活动到所述第一滑接槽5的最左端位置后控制所述第二电转机241停止工作,而后将连接照明灯的插头通过所述连接板42和所述夹持块53卡在所述滑接架上,而插头连接到照明灯的灯杆则被放置在所述沉槽43中,此时控制所述第二电转机241工作反转,使得所述所述滑接架带动所述插头向右滑入所述插接槽4中,所述插头向右滑入所述插接槽4中使得所述插头的接电头逐渐穿进到所述引电槽41中,当所述下端板52活动到所述第一滑接槽5的最右端位置时所述插头的接电头与所述引电槽41配合连接,而后控制所述第一电转机27工作,所述第一电转机27工作驱动所述转台21逆时针转动而脱离与所述第一斜边轮24契合,当所述转台21逆时针转动180度后,所述转台21朝上设置使得所述第三斜边轮23与所述第二斜边轮26契合,此时控制所述第一电转机27停止工作,接着控制所述第二电转机241工作驱动所述第三斜边轮23转动,所述第三斜边轮23转动驱动所述第二斜边轮26转动,所述第二斜边轮26转动驱动所述第二丝杆31转动,所述所述第二丝杆31转动驱动所

述第二滑接块32向所述第二滑接槽3的左端活动,所述第二滑接块32向所述第二滑接槽3的左端活动的过程中先使得所述第二导引面与所述第五导引面94活动配合连接,从而使所述锁接块92克服所述弹压件96的顶压力而缩回到所述第三滑接槽90中,当所述第二滑接块32向所述第二滑接槽3的左端活动到所述第二滑接槽3的最左端位置时,此时所述第一上电臂35与所述第一上电槽33配合连接,所述第二上电臂36与所述第二上电槽34配合连接,从而使所述引电槽41通电,此时所述照明灯处于通电状态,而所述第二滑接块32向所述第二滑接槽3的左端活动到所述第二滑接槽3的最左端位置时所述第二滑接块32的底端面与所述锁接块92的顶端面抵接,此时所述锁接块92完全缩回到所述第三滑接槽90中,所述锁头95则穿进到所述锁接槽45中将所述滑接架锁定,从而使本装置处于稳定供电状态。

[0023] 本发明的有益效果是:

1. 通过在初始位置状态时,滑接架处于插接槽中,第二滑接块位于第二滑接槽的最右端,此时引电槽处于断电状态,锁接块由于弹压件的作用而被向上顶压而使得锁接块顶部伸入到第二滑接槽中,此时,插接槽基本处于封闭状态,滑接架无法被拉出,由于引电槽此时是不通电的,所以在安装和拆卸照明灯时不会造成触电事故,大大减少了意外触电事故的发生,增加了本装置的使用安全性能。

[0024] 2. 通过控制第一电转机工作而驱动转台逆时针度或者顺时针转动度而与第一斜边轮契合或者与第二斜边轮契合契合,从而将插头与引电槽的配合连接以及引电槽通电的步骤分开,可以进行适当选择,当第二电转机工作驱动第一斜边轮转动,从而驱动滑接架向左滑出插接槽,当下端板活动到第一滑接槽的最左端位置后,便可将连接照明灯的插头通过连接板和夹持块卡在滑接架上,而插头连接到照明灯的灯杆则被放置在沉槽中,而后通过第二电转机工作反转,使得滑接架带动插头向右滑入插接槽中,从而使插头的接电头逐渐穿进到引电槽中配合连接通电,第二电转机工作驱动第二斜边轮转动,从而驱动第二滑接块向第二滑接槽的左端活动,第二滑接块向左活动的过程中先使得第二导引面与第五导引面活动配合连接,从而使锁接块克服弹压件的顶压力而缩回到第三滑接槽中,而后使得第一上电臂与第一上电槽配合连接,第二上电臂与第二上电槽配合连接,从而使引电槽通电,此时照明灯处于通电状态,照明灯安装牢固,而且操作便捷。

[0025] 3. 当第二滑接块的底端面与锁接块的顶端面抵接时,锁接块完全缩回到第三滑接槽中,锁头则穿进到锁接槽中将滑接架锁定,从而将滑接架锁定在插接槽中,防止下端板和第一丝杆螺纹配合失效而使得滑接架滑出插接槽,从而使本装置处于稳定供电状态。

[0026] 4. 本发明的结构简单,生产成本低,供电安全稳定,有效杜绝了现有生活中触电事故的发生,而且照明灯的安装和拆卸步骤便捷,满足了信箱中照明灯的使用需求。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

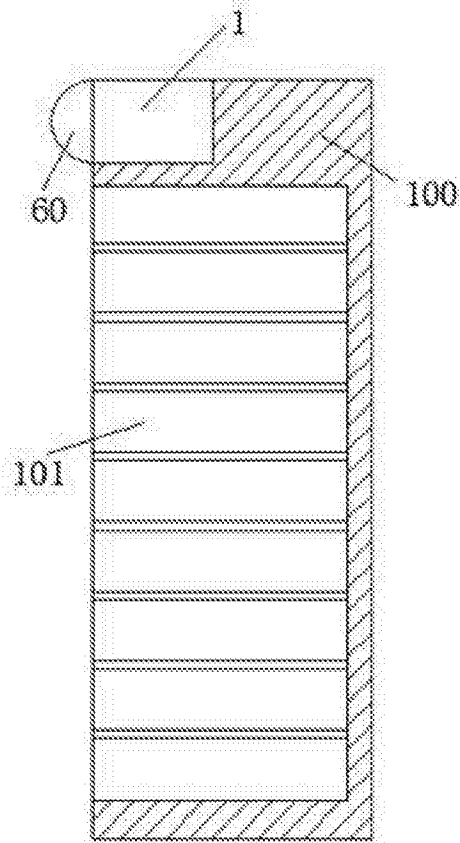


图1

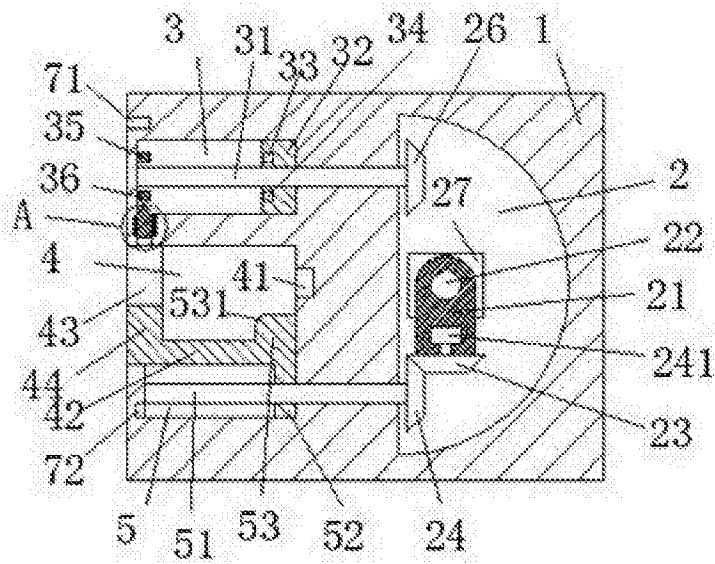


图2

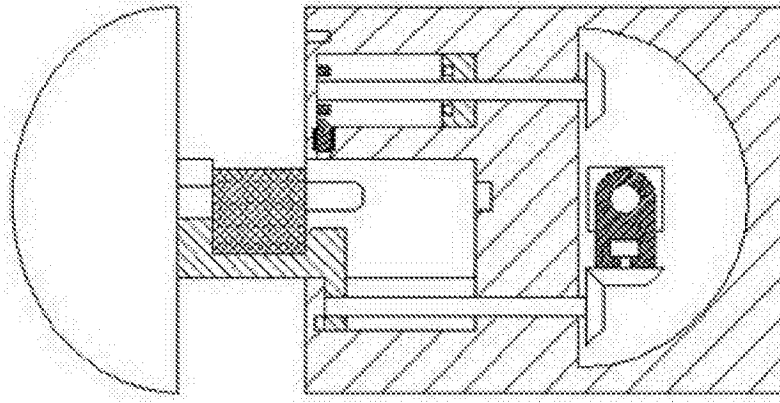


图3

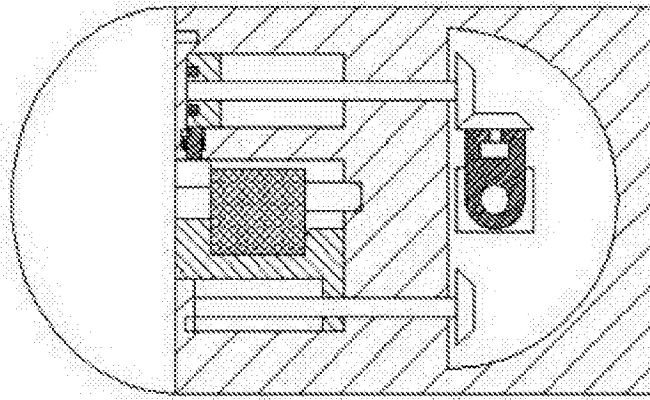


图4

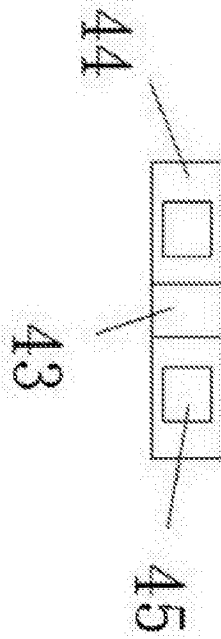


图5

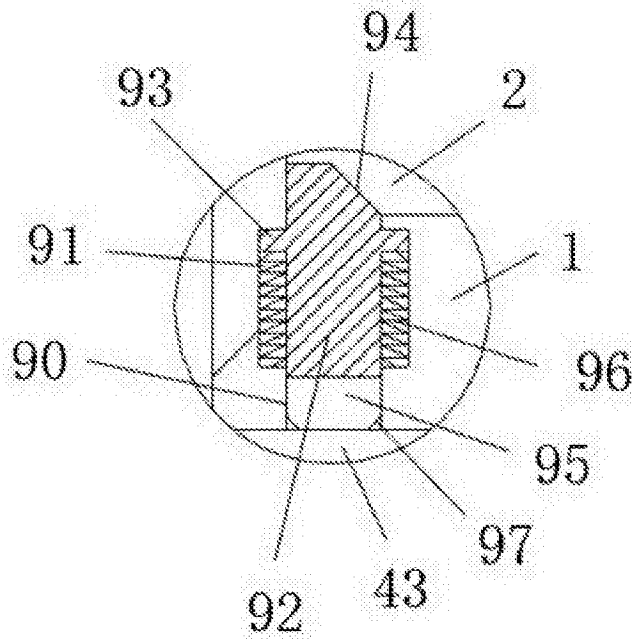


图6