



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110735582 B

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 201911026954.9

E06B 9/88 (2006.01)

(22) 申请日 2019.10.26

E05C 19/16 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110735582 A

(43) 申请公布日 2020.01.31

(73) 专利权人 温州斯酷睿机械科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市鹿城区仰义街
道沿兴路135号7幢1楼1132室

(72) 发明人 杨国丽

(51) Int.Cl.

E06B 3/36 (2006.01)

E05B 47/00 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

E06B 9/18 (2006.01)

E06B 9/68 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 101852046 A, 2010.10.06

US 2486460 A, 1949.11.01

CN 107956396 A, 2018.04.24

CN 207194750 U, 2018.04.06

CN 208168574 U, 2018.11.30

CN 205977050 U, 2017.02.22

US 3889421 A, 1975.06.17

DE 2717471 A1, 1978.11.02

审查员 陈艳

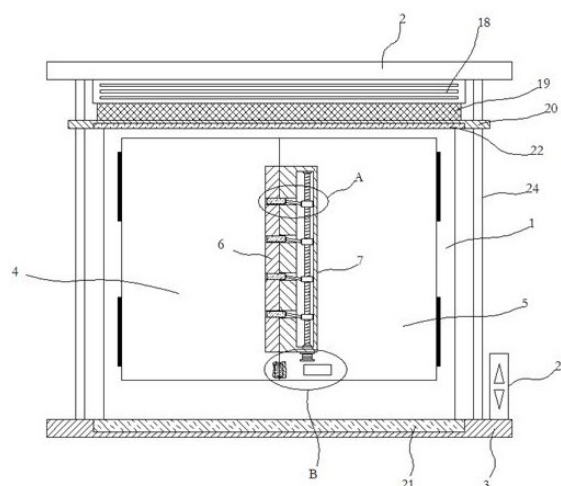
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于智能家居的安防装置

(57) 摘要

本发明涉及智能家居技术领域,且公开了一种用于智能家居的安防装置,包括窗框及固定安装在窗框上下两侧的顶板和底板,所述窗框的内侧壁对称铰接有第一窗扇和第二窗扇,所述第一窗扇靠近第二窗扇的一侧表面固定连接定位块,所述第二窗扇靠近第一窗扇的一侧表面固定连接有与定位块位置对应的固定块,所述固定块的内部开设有靠右侧设置的空腔,所述空腔的上下相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有同一根调节螺杆,所述固定块的下端固定连接有驱动电机,所述驱动电机上端的输出轴贯穿固定块伸入空腔内且与调节螺杆的下端固定连接。该用于智能家居的安防装置,具备能够有效提高家居安全防护性的优点。



1. 一种用于智能家居的安防装置,包括窗框(1)及固定安装在窗框(1)上下两侧的顶板(2)和底板(3),其特征在于:所述窗框(1)的内侧壁对称铰接有第一窗扇(4)和第二窗扇(5),所述第一窗扇(4)靠近第二窗扇(5)的一侧表面固定连接有定位块(6),所述第二窗扇(5)靠近第一窗扇(4)的一侧表面固定连接有与定位块(6)位置对应的固定块(7),所述固定块(7)的内部开设有靠右侧设置的空腔(8),所述空腔(8)的上下相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有同一根调节螺杆(9),所述固定块(7)的下端固定连接有驱动电机(10),所述驱动电机(10)上端的输出轴贯穿固定块(7)伸入空腔(8)内且与调节螺杆(9)的下端固定连接,所述调节螺杆(9)的杆壁均匀螺纹连接有多个移动螺环(11),所述移动螺环(11)靠近定位块(6)的一侧侧壁转动连接有推拉杆(12),所述推拉杆(12)远离移动螺环(11)的一端转动连接有定位杆(13),所述固定块(7)靠近定位块(6)的一侧侧壁开设有与空腔(8)连通且用于活动套接定位杆(13)的通槽(14),所述定位块(6)的侧壁开设有多个与定位杆(13)对应插接的定位孔(25),所述第一窗扇(4)和第二窗扇(5)相向一侧的下端对称嵌设有第一铜片(15)和第二铜片(16),所述第二窗扇(5)的外壁固定连接有电路连接传感器(17),所述顶板(2)的下端固定连接有电动收卷筒(18),所述电动收卷筒(18)内的辊轴上固定绕接有防护铁网(19),所述防护铁网(19)的下端固定连接有限位杆(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于智能家居的安防装置,其特征在于:所述第一铜片(15)、电路连接传感器(17)、外界电源和第二铜片(16)之间通过导电线依次电性连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于智能家居的安防装置,其特征在于:所述底板(3)的上端固定嵌设有电磁铁(21),所述限位杆(20)的下端固定嵌设有与电磁铁(21)相互吸引的铁石(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于智能家居的安防装置,其特征在于:所述底板(3)的上端固定连接控制器(23),所述驱动电机(10)、电路连接传感器(17)、电动收卷筒(18)和电磁铁(21)均通过导线与控制器(23)电性连接,所述控制器(23)与外部电源电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于智能家居的安防装置,其特征在于:所述顶板(2)和底板(3)相向一侧侧壁之间对称固定连接有两根导向杆(24),所述限位杆(20)的杆壁开设有活动套设在导向杆(24)外的导向孔。

6. 根据权利要求1所述的一种用于智能家居的安防装置,其特征在于:所述定位杆(13)位于通槽(14)内的一端和移动螺环(11)的外壁均固定连接U形卡板,所述U形卡板相向一侧侧壁之间通过转轴转动连接在推拉杆(12)的一端。

7. 根据权利要求1所述的一种用于智能家居的安防装置,其特征在于:所述限位杆(20)的下端固定连接有一层缓冲橡胶垫。

8. 根据权利要求1所述的一种用于智能家居的安防装置,其特征在于:所述防护铁网(19)位于第一窗扇(4)和第二窗扇(5)的内侧。

一种用于智能家居的安防装置

技术领域

[0001] 本发明涉及智能家居技术领域,具体为一种用于智能家居的安防装置。

背景技术

[0002] 智能家居是以住宅为平台,利用综合布线技术、网络通信技术、安全防范技术、自动控制技术、音视频技术将家居生活有关的设施集成,构建高效的住宅设施与家庭日程事务的管理系统,提升家居安全性、便利性、舒适性、艺术性,并实现环保节能的居住环境。

[0003] 门窗处是盗贼进入家中实时盗窃的一个主要通道处,目前的门窗处仅通过简单的开关进行封闭,人们在晚上休息时需要将门窗关严,但即使这样也不能够完全保证门窗不被撬开,安全还是不能够得到彻底的保障,且大多时候由于人们的懒惰和遗忘会不给门窗上锁,这进一步的导致了安全性差容易引发盗窃危机,安全防护性差。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于智能家居的安防装置,具备能够有效提高家居安全防护性的优点,解决了目前的门窗处仅通过简单的开关进行封闭,人们在晚上休息时需要将门窗关严,但即使这样也不能够完全保证门窗不被撬开,安全还是不能够得到彻底的保障,且大多时候由于人们的懒惰和遗忘会不给门窗上锁,这进一步的导致了安全性差容易引发盗窃危机,安全防护性差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现能够有效提高家居安全防护性的目的,本发明提供如下技术方案:一种用于智能家居的安防装置,包括窗框及固定安装在窗框上下两侧的顶板和底板,所述窗框的内侧壁对称铰接有第一窗扇和第二窗扇,所述第一窗扇靠近第二窗扇的一侧表面固定连接有定位块,所述第二窗扇靠近第一窗扇的一侧表面固定连接有与定位块位置对应的固定块,所述固定块的内部开设有靠右侧设置的空腔,所述空腔的上下相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有同一根调节螺杆,所述固定块的下端固定连接有驱动电机,所述驱动电机上端的输出轴贯穿固定块伸入空腔内且与调节螺杆的下端固定连接,所述调节螺杆的杆壁均匀螺纹连接有多个移动螺环,所述移动螺环靠近定位块的一侧侧壁转动连接有推拉杆,所述推拉杆远离移动螺环的一端转动连接有定位杆,所述固定块靠近定位块的一侧侧壁开设有与空腔连通且用于活动套接定位杆的通槽,所述定位块的侧壁开设有多个与定位杆对应插接的定位孔,所述第一窗扇和第二窗扇相向一侧的下端对称嵌设有第一铜片和第二铜片,所述第二窗扇的外壁固定连接有电路连接传感器,所述顶板的下端固定连接有电动收卷筒,所述电动收卷筒内的辊轴上固定绕接有防护铁网,所述防护铁网的下端固定连接有有限位杆。

[0008] 优选的,所述第一铜片、电路连接传感器、外界电源和第二铜片之间通过导电线依次电性连接。

[0009] 优选的,所述底板的上端固定嵌设有电磁铁,所述限位杆的下端固定嵌设有与电磁铁相互吸引的铁石。

[0010] 优选的,所述底板的上端固定连接控制器,所述驱动电机、电路连接传感器、电动收卷筒和电磁铁均通过导线与控制器电性连接,所述控制器与外部电源电性连接。

[0011] 优选的,所述顶板和底板相向一侧侧壁之间对称固定连接有两根导向杆,所述限位杆的杆壁开设有活动套设在导向杆外的导向孔。

[0012] 优选的,所述定位杆位于通槽内的一端和移动螺环的外壁均固定连接U形卡板,所述U形卡板相向一侧侧壁之间通过转轴转动连接在推拉杆的一端。

[0013] 优选的,所述限位杆的下端固定连接有一层缓冲橡胶垫。

[0014] 优选的,所述防护铁网位于第一窗扇和第二窗扇的内侧。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于智能家居的安防装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该用于智能家居的安防装置,通过设有的固定块和定位块,在人们关上第一窗扇和第二窗扇后,第一铜片和第二铜片接触连接,进而连通外部电源和电路连接传感器的通电电路,使得电路连接传感器通电反应工作,电路连接传感器反馈信号至控制器内,控制器接收信号再可控制驱动电机启动,驱动电机带动调节螺杆转动,利用调节螺杆和移动螺环的螺纹连接作用使得多个移动螺环同步向上移动,进而移动螺环向上推动推拉杆,推拉杆远离移动螺环的一端推动定位杆移动,使得定位杆伸出通槽外并使定位杆伸入卡进至定位块中的定位孔内即可实现固定块和定位块之间的稳固限位连接,进而使得第一窗扇和第二窗扇得以稳固的连接在一起,在关上第一窗扇和第二窗扇后即可进行自动上锁,避免了人们忘记上锁影响窗扇处安全性的问题,便于使用,且在需要打开第一窗扇和第二窗扇时,通过控制器控制驱动电机反转即可快速将定位杆抽出定位孔外,能够实现对第一窗扇和第二窗扇之间的快速拆装,便于使用。

[0018] 2、该用于智能家居的安防装置,通过设有的电动收卷筒、防护铁网、限位杆、电磁铁和铁石,在第一铜片和第二铜片接触连接进而连通外部电源和电路连接传感器的通电电路,使得电路连接传感器通电反应工作,电路连接传感器反馈信号至控制器内,控制器接收信号驱动电动收卷筒工作,电动收卷筒带动位于其内的辊轴转动将防护铁网放出,限位杆移动至底板的上端,电磁铁吸附铁石使得限位杆得以稳固的限位固定,能够对窗户处提供二次防护,且防护铁网自动落下便于使用,进一步的提高了家居的安全防护性。

[0019] 3、该用于智能家居的安防装置,通过设有的防护铁网,防护铁网位于第一窗扇和第二窗扇的内侧,盗贼打开第一窗扇和第二窗扇后第一窗扇和第二窗扇抵挡在防护铁网上,使得第一窗扇和第二窗扇不能得到有效开展,且两者在碰撞时会产生声响,能够快速的提醒人们,具有警示作用。

附图说明

[0020] 图1为本发明提出的一种用于智能家居的安防装置结构示意图;

[0021] 图2为本发明提出的一种用于智能家居的安防装置图1中A部的局部结构放大图;

[0022] 图3为本发明提出的一种用于智能家居的安防装置图1中B部的局部结构放大图。

[0023] 图中:1窗框、2顶板、3底板、4第一窗扇、5第二窗扇、6定位块、7 固定块、8空腔、9调节螺杆、10驱动电机、11移动螺环、12推拉杆、13定位杆、14通槽、15第一铜片、16第二铜片、17电路连接传感器、18电动收卷筒、19防护铁网、20限位杆、21电磁铁、22铁石、23控制器、24导向杆、25定位孔。

具体实施方式

[0024] 下面将对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-3,一种用于智能家居的安防装置,包括窗框1及固定安装在窗框1上下两侧的顶板2和底板3,窗框1的内侧壁对称铰接有第一窗扇4和第二窗扇5,第一窗扇4靠近第二窗扇5的一侧表面固定连接有定位块6,第二窗扇5靠近第一窗扇4的一侧表面固定连接有与定位块6位置对应的固定块7,固定块7的内部开设有靠右侧设置的空腔8,空腔8的上下相对一侧内壁通过滚珠轴承转动连接有同一根调节螺杆9,固定块7的下端固定连接有驱动电机10,驱动电机10上端的输出轴贯穿固定块7伸入空腔8内且与调节螺杆9的下端固定连接,调节螺杆9的杆壁均匀螺纹连接有多个移动螺环11,移动螺环11靠近定位块6的一侧侧壁转动连接有推拉杆12,推拉杆12远离移动螺环11的一端转动连接有定位杆13,固定块7靠近定位块6的一侧侧壁开设有与空腔8连通且用于活动套接定位杆13的通槽14,定位块6的侧壁开设有多个与定位杆13对应插接的定位孔25,第一窗扇4和第二窗扇5相向一侧的下端对称嵌设有第一铜片15和第二铜片16,第二窗扇5的外壁固定连接电路连接传感器17,顶板2的下端固定连接有电动收卷筒18,电动收卷筒 18内的辊轴上固定绕接有防护铁网19,防护铁网19的下端固定连接有限位杆20。

[0026] 第一铜片15、电路连接传感器17、外界电源和第二铜片16之间通过导电线依次电性连接。

[0027] 底板3的上端固定嵌设有电磁铁21,限位杆20的下端固定嵌设有与电磁铁21相互吸引的铁石22。

[0028] 底板3的上端固定连接有控制器23,驱动电机10、电路连接传感器17、电动收卷筒18和电磁铁21均通过导线与控制器23电性连接,控制器23与外部电源电性连接。

[0029] 顶板2和底板3相向一侧侧壁之间对称固定连接有两根导向杆24,限位杆20的杆壁开设有活动套设在导向杆24外的导向孔。

[0030] 定位杆13位于通槽14内的一端和移动螺环11的外壁均固定连接有U形卡板,U形卡板相向一侧侧壁之间通过转轴转动连接在推拉杆12的一端。

[0031] 限位杆20的下端固定连接有一层缓冲橡胶垫。

[0032] 防护铁网19位于第一窗扇4和第二窗扇5的内侧。

[0033] 综上所述,该用于智能家居的安防装置,通过设置的固定块7和定位块6,在人们关上第一窗扇4和第二窗扇5后,第一铜片15和第二铜片16接触连接,进而连通外部电源和电路连接传感器17的通电电路,使得电路连接传感器17通电反应工作,电路连接传感器17反馈信号至控制器23内,控制器23 接收信号再可控制驱动电机10启动,驱动电机10带动调节

螺杆9转动,利用调节螺杆9和移动螺环11的螺纹连接作用使得多个移动螺环11同步向上移动,进而移动螺环11向上推动推拉杆12,推拉杆12远离移动螺环11的一端推动定位杆13移动,使得定位杆13伸出通槽14外并使定位杆13伸入卡进至定位块6中的定位孔25内即可实现固定块7和定位块6之间的稳固限位连接,进而使得第一窗扇4和第二窗扇5得以稳固的连接在一起,在关上第一窗扇4和第二窗扇5后即可进行自动上锁,避免了人们忘记上锁影响窗扇处安全性的问题,便于使用,且在需要打开第一窗扇4和第二窗扇5时,通过控制器23控制驱动电机10反转即可快速将定位杆13抽出定位孔25外,能够实现对第一窗扇4和第二窗扇5之间的快速拆装,便于使用,通过设有的电动收卷筒18、防护铁网19、限位杆20、电磁铁21和铁石22,在第一铜片15和第二铜片16接触连接进而连通外部电源和电路连接传感器17的通电电路,使得电路连接传感器17通电反应工作,电路连接传感器17反馈信号至控制器23内,控制器23接收信号驱动电动收卷筒18工作,电动收卷筒18 带动位于其内的辊轴转动将防护铁网19放出,限位杆20移动至底板3的上端,电磁铁21吸附铁石22使得限位杆20得以稳固的限位固定,能够对窗户处提供二次防护,且防护铁网19自动落下便于使用,进一步的提高了家居的安全防护性,通过设有的防护铁网19,防护铁网19位于第一窗扇4和第二窗扇5的内侧,盗贼打开第一窗扇4和第二窗扇5后第一窗扇4和第二窗扇5 抵挡在防护铁网19上,使得第一窗扇4和第二窗扇5不能得到有效开展,且两者在碰撞时会产生声响,能够快速的提醒人们,具有警示作用。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

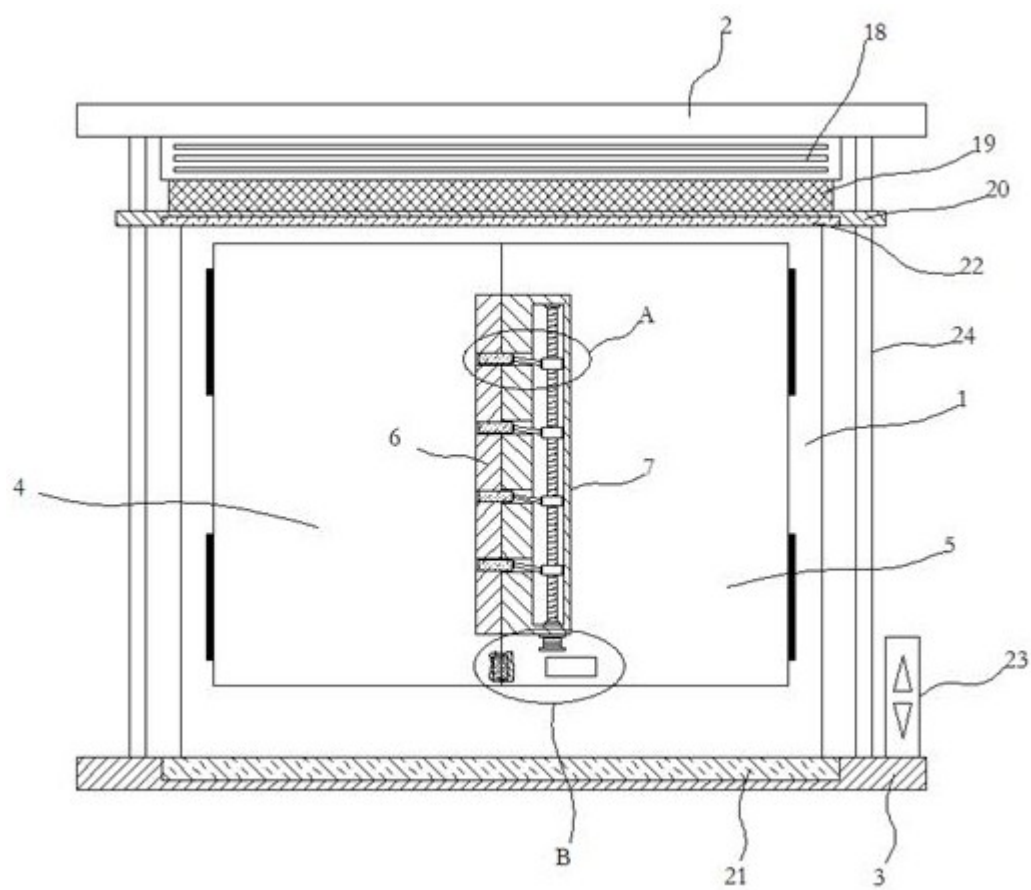


图1

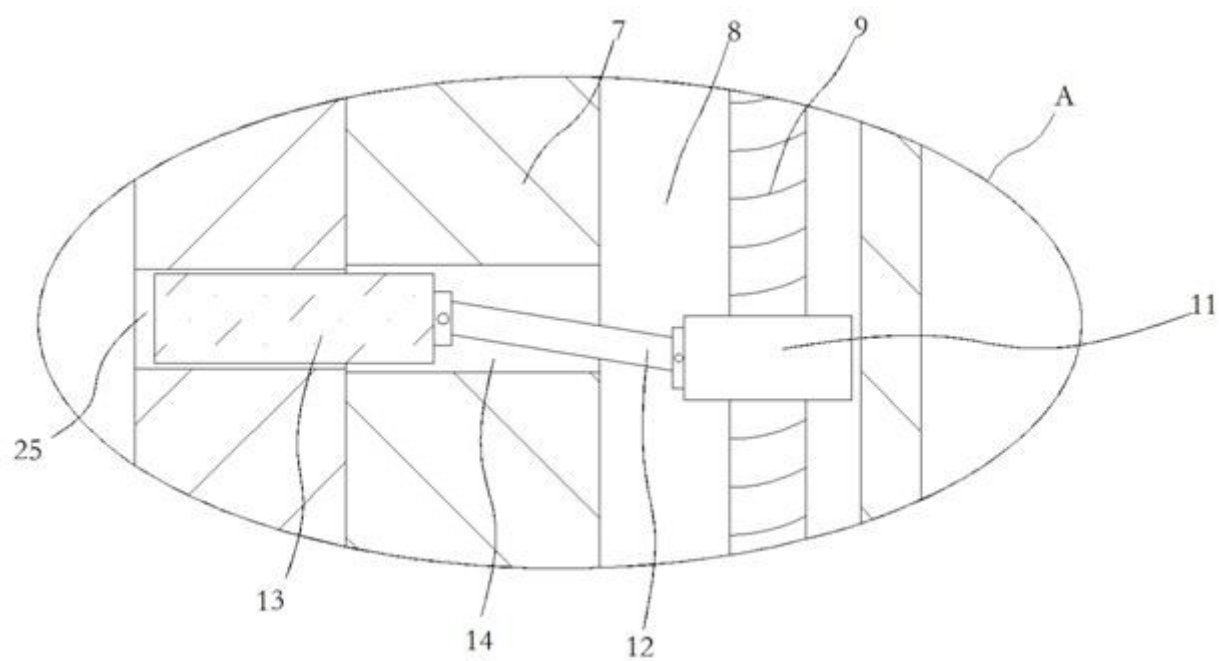


图2

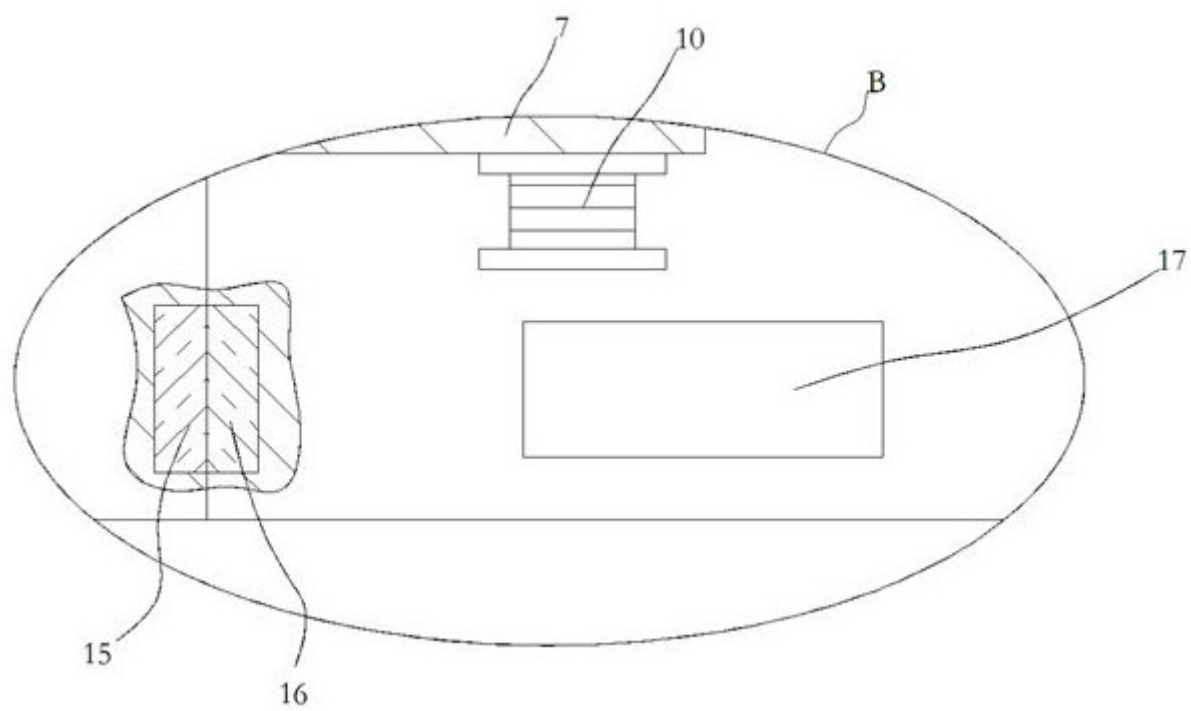


图3