



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215187766 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121231581.1

(22) 申请日 2021.06.03

(73) 专利权人 拉萨琼杰科技有限公司

地址 850000 西藏自治区拉萨市柳梧新区  
长兴都汇4栋1单元18层3号房

(72) 发明人 王杰 余小琼

(74) 专利代理机构 成都熠邦鼎立专利代理有限公司 51263

代理人 汤楚莹

(51) Int.Cl.

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/14 (2006.01)

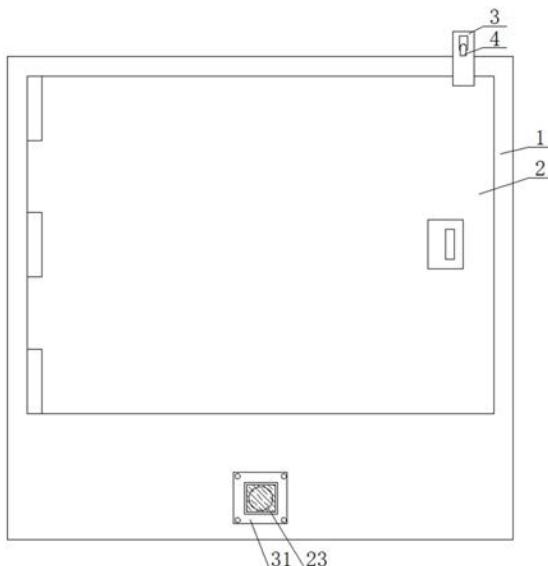
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构，包括箱体，本实用新型在使用时，通过连接板、第一T形螺杆、第一螺母、圆环、第一连接杆、L形板、第二螺母、螺纹杆、第二弹簧、筒体、绝缘板、导电块和电极片之间的相互配合当承载板上失去系统集成设备本体压力时会推动导电块插接进两个电极片之间，从而接通电源，且通过电机、圆盘、活动轴、转动杆和摆动杆之间的相互配合带动圆球不断的敲击钟发出听觉警报，并且通过警示灯的闪烁发出视觉警报，通过活动板、第二连接杆、推板和电动伸缩杆之间的相互配合带动两个夹板对系统集成设备本体进行固定夹持，不仅方便安装且也具有防盗效果。



1. 一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构，包括箱体(1)，其特征在于：所述箱体(1)的前侧开设有开口，所述箱体(1)的前侧设有与开口相互匹配的门(2)，所述箱体(1)的内腔靠近底部处设有承载板(5)，所述承载板(5)的底部设有防盗机构，所述承载板(5)的顶部设有系统集成设备本体(6)，且所述系统集成设备本体(6)与箱体(1)之间设有夹持机构。

2. 如权利要求1所述的一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构，其特征在于：所述门(2)左侧设有若干个合页，所述门(2)通过若干个合页与箱体(1)活动连接，所述门(2)前侧靠近右侧处固定连接有把手，所述门(2)前侧靠近顶部处固定连接有固定板(3)，所述固定板(3)上靠近顶部处开设有开槽，所述开槽内腔插接有L形活动杆(4)，所述箱体(1)的顶部前侧靠近右侧处固定连接有侧板，所述侧板上固定连接有第一轴承，所述L形活动杆(4) L形结构较长的一端贯穿第一轴承内腔，并延伸至侧板的后侧。

3. 如权利要求1所述的一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构，其特征在于：所述承载板(5)的左右两侧均固定连接有第一滑块，所述箱体(1)内腔左右两侧均开设有第一滑槽，两个所述第一滑块分别活动连接在相邻的第一滑槽内腔，所述承载板(5)的底部靠近左右两侧处均固定连接有支撑伸缩杆(7)，且所述支撑伸缩杆(7)的底端与箱体(1)内腔底部固定连接，两个所述支撑伸缩杆(7)的外侧均套设有第一弹簧(8)，且所述第一弹簧(8)的上下两端均与支撑伸缩杆(7)固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构，其特征在于：所述防盗机构包括两个连接板，两个所述连接板为左右设置，两个所述连接板均固定连接在承载板(5)的底部，两个所述连接板上均开设有第一螺纹孔，两个所述第一螺纹孔内腔共同贯穿设有第一T形螺杆，所述第一T形螺杆靠近左端处套设有第一螺母，且所述第一螺母右侧与左侧的连接板贴合，所述第一T形螺杆外侧靠近中间位置处套设有圆环(11)，所述圆环(11)的底部活动连接有第一连接杆(12)，所述箱体(1)的内腔底部靠近后侧处设有L形板(13)，所述第一连接杆(12)远离圆环(11)的一端与L形板(13)顶部铰接，所述L形板(13)的底部固定连接有第二滑块，所述箱体(1)的内腔底部开设有第二滑槽，所述第二滑块活动连接在第二滑槽内腔。

5. 如权利要求4所述的一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构，其特征在于：所述L形板(13)的前侧设有筒体(26)，且所述筒体(26)的底部固定连接有第一安装板(27)，所述第一安装板(27)上靠近四角处均开设有第二螺纹孔，且所述第二螺纹孔内腔贯穿设有第二T形螺杆，所述箱体(1)的内腔底部开设有若干个第一盲孔，且所述第一盲孔内腔开设有第一内螺纹，若干个所述第二T形螺杆通过第一内螺纹与箱体(1)活动连接，所述筒体(26)的后侧开设有穿孔，所述穿孔内腔贯穿设有螺纹杆(24)，所述L形板(13)的前侧固定连接有第二螺母，所述螺纹杆(24)的后端插接在第二螺母内腔，所述螺纹杆(24)的外侧套设有第二弹簧(25)，且所述第二弹簧(25)的前后两端分别与筒体(26)和第二螺母固定连接，所述螺纹杆(24)的前端固定连接有绝缘板(28)，所述绝缘板(28)的前侧固定连接有导电块(29)，所述筒体(26)的内腔前侧固定连接有两个电极片(10)，且两个所述电极片(10)为上下设置，两个所述电极片(10)分别与电源的正负极电性连接。

6. 如权利要求1所述的一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构，其特征在于：所述箱体(1)的内腔底部靠近前侧处固定连接有电机(30)，所述电机(30)的动力输出端固定连接有圆盘(9)，所述圆盘(9)的顶部圆心处固定连接有活动轴，所述活动轴外侧固定连接有

转动杆(19)，所述转动杆(19)的前侧设有摆动杆(20)，所述转动杆(19)与摆动杆(20)之间设有轴销，所述转动杆(19)与摆动杆(20)之间通过轴销活动连接，所述摆动杆(20)的前端固定连接有圆球(21)，所述圆球(21)的后侧右侧设有钟(22)，且所述钟(22)的前侧与箱体(1)固定连接，所述箱体(1)的前侧靠近底部处设有第二安装板(18)，所述第二安装板(18)上靠近四角处均开设有第三螺纹孔，且所述第三螺纹孔内腔贯穿设有第三T形螺杆，所述箱体(1)的前侧开设有若干个第二盲孔，且所述第二盲孔内腔开设有第二内螺纹，所述第三T形螺杆通过第二内螺纹与箱体(1)活动连接，所述第二安装板(18)的前侧固定连接有透明防护罩，所述透明防护罩内腔设有警示灯(23)，且所述警示灯(23)的后侧与第二安装板(18)固定连接。

7. 如权利要求1所述的一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构，其特征在于：所述夹持机构包括两个夹板(14)，两个所述夹板(14)相邻一侧均与系统集成设备本体(6)相贴合，且两个所述夹板(14)相远离的一侧均铰接有第二连接杆(15)，所述箱体(1)的内腔左右两侧靠近顶部处均设有两个活动板(16)，且两个所述活动板(16)为上下设置，位于底部的两个所述活动板(16)均与箱体(1)固定连接，位于顶部的两个所述活动板(16)相远离的一侧均固定连接有第三滑块，所述箱体(1)的内腔左右两侧靠近顶部处均开设有第三滑槽，两个所述第三滑块分别活动连接在相邻的第三滑槽内腔，若干个所述第二连接杆(15)远离夹板(14)的一侧分别与相邻的活动板(16)铰接，位于顶部的两个所述夹板(14)顶部均固定连接有推板，所述箱体(1)内腔顶部靠近左右两侧处均固定连接有电动伸缩杆(17)，两个所述电动伸缩杆(17)的动力端分别与相邻的推板顶部固定连接。

## 一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及系统集成技术领域,尤其涉及一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构。

### 背景技术

[0002] 系统集成设备一般指多个电子装置共同安装在同一个机柜内进行保护,系统集成设备一般为立式电子柜,里面集成多种电子设备拥有较高的运算能力,同时控制多个子系统,因此对系统集成设备在安装后具备防盗功能极为重要。

[0003] 现有的系统集成用防盗机构不便于拆卸和安装,当防盗机构中组件收到人为损坏后,难以进行拆卸更换,从而需要更换整个防盗机构,增加了使用的成本,且现有的防盗机构不能及时有效的发出警示,并且现有的系统集成设备也存在安装和拆卸困难的问题。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:

[0006] 一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构,包括箱体,所述箱体的前侧开设有开口,所述箱体的前侧设有与开口相互匹配的门,所述箱体的内腔靠近底部处设有承载板,所述承载板的底部设有防盗机构,所述承载板的顶部设有系统集成设备本体,且所述系统集成设备本体与箱体之间设有夹持机构。

[0007] 进一步的,所述门左侧设有若干个合页,所述门通过若干个合页与箱体活动连接,所述门前侧靠近右侧处固定连接有把手,所述门前侧靠近顶部处固定连接有固定板,所述固定板上靠近顶部处开设有开槽,所述开槽内腔插接有L形活动杆,所述箱体的顶部前侧靠近右侧处固定连接有侧板,所述侧板上固定连接有第一轴承,所述L形活动杆L形结构较长的一端贯穿第一轴承内腔,并延伸至侧板的后侧。

[0008] 进一步的,所述承载板的左右两侧均固定连接有第一滑块,所述箱体内腔左右两侧均开设有第一滑槽,两个所述第一滑块分别活动连接在相邻的第一滑槽内腔,所述承载板的底部靠近左右两侧处均固定连接有支撑伸缩杆,且所述支撑伸缩杆的底端与箱体内腔底部固定连接,两个所述支撑伸缩杆的外侧均套设有第一弹簧,且所述第一弹簧的上下两端均与支撑伸缩杆固定连接。

[0009] 进一步的,所述防盗机构包括两个连接板,两个所述连接板为左右设置,两个所述连接板均固定连接在承载板的底部,两个所述连接板上均开设有第一螺纹孔,两个所述第一螺纹孔内腔共同贯穿设有第一T形螺杆,所述第一T形螺杆靠近左端处套设有第一螺母,且所述第一螺母右侧与左侧的连接板贴合,所述第一T形螺杆外侧靠近中间位置处套设有圆环,所述圆环的底部活动连接有第一连接杆,所述箱体的内腔底部靠近后侧处设有L形板,所述第一连接杆远离圆环的一端与L形板顶部铰接,所述L形板的底部固定连接有第二

滑块，所述箱体的内腔底部开设有第二滑槽，所述第二滑块活动连接在第二滑槽内腔。

[0010] 进一步的，所述L形板的前侧设有筒体，且所述筒体的底部固定连接有第一安装板，所述第一安装板上靠近四角处均开设有第二螺纹孔，且所述第二螺纹孔内腔贯穿设有第二T形螺杆，所述箱体的内腔底部开设有若干个第一盲孔，且所述第一盲孔内腔开设有第一内螺纹，若干个所述第二T形螺杆通过第一内螺纹与箱体活动连接，所述筒体的后侧开设有穿孔，所述穿孔内腔贯穿设有螺纹杆，所述L形板的前侧固定连接有第二螺母，所述螺纹杆的后端插接在第二螺母内腔，所述螺纹杆的外侧套设有第二弹簧，且所述第二弹簧的前后两端分别与筒体和第二螺母固定连接，所述螺纹杆的前端固定连接有绝缘板，所述绝缘板的前侧固定连接有导电块，所述筒体的内腔前侧固定连接有两个电极片，且两个所述电极片为上下设置，两个所述电极片分别与电源的正负极电性连接。

[0011] 进一步的，所述箱体的内腔底部靠近前侧处固定连接有电机，所述电机的动力输出端固定连接有圆盘，所述圆盘的顶部圆心处固定连接有活动轴，所述活动轴外侧固定连接有转动杆，所述转动杆的前侧设有摆动杆，所述转动杆与摆动杆之间设有轴销，所述转动杆与摆动杆之间通过轴销活动连接，所述摆动杆的前端固定连接有圆球，所述圆球的后侧右侧设有钟，且所述钟的前侧与箱体固定连接，所述箱体的前侧靠近底部处设有第二安装板，所述第二安装板上靠近四角处均开设有第三螺纹孔，且所述第三螺纹孔内腔贯穿设有第三T形螺杆，所述箱体的前侧开设有若干个第二盲孔，且所述第二盲孔内腔开设有第二内螺纹，所述第三T形螺杆通过第二内螺纹与箱体活动连接，所述第二安装板的前侧固定连接有透明防护罩，所述透明防护罩内腔设有警示灯，且所述警示灯的后侧与第二安装板固定连接。

[0012] 进一步的，所述夹持机构包括两个夹板，两个所述夹板相邻一侧均与系统集成设备本体相贴合，且两个所述夹板相远离的一侧均铰接有第二连接杆，所述箱体的内腔左右两侧靠近顶部处均设有两个活动板，且两个所述活动板为上下设置，位于底部的两个所述活动板均与箱体固定连接，位于顶部的两个所述活动板相远离的一侧均固定连接有第三滑块，所述箱体的内腔左右两侧靠近顶部处均开设有第三滑槽，两个所述第三滑块分别活动连接在相邻的第三滑槽内腔，若干个所述第二连接杆远离夹板的一侧分别与相邻的活动板铰接，位于顶部的两个所述夹板顶部均固定连接有推板，所述箱体内腔顶部靠近左右两侧处均固定连接有电动伸缩杆，两个所述电动伸缩杆的动力端分别与相邻的推板顶部固定连接。

[0013] 相比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0014] 1、通过连接板、第一T形螺杆、第一螺母、圆环、第一连接杆、L形板、第二螺母、螺纹杆、第二弹簧、筒体、绝缘板、导电块和电极片之间的相互配合当承载板上失去系统集成设备本体压力时会推动导电块插接进两个电极片之间，从而接通电源，且通过电机、圆盘、活动轴、转动杆和摆动杆之间的相互配合带动圆球不断的敲击钟发出听觉警报，并且通过警示灯的闪烁发出视觉警报，从而起到防盗的功能，且安装的防盗机构通过螺纹连接的方式，方便拆卸和安装；

[0015] 2、通过活动板、第二连接杆、推板和电动伸缩杆之间的相互配合带动两个夹板对系统集成设备本体进行固定夹持，不仅方便安装且也具有防盗效果。

[0016] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技

术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

## 附图说明

- [0017] 图1为本实施例的正视图;
- [0018] 图2为本实施例的结构示意图;
- [0019] 图3为本实施例的左视剖视图;
- [0020] 图4为图3中A处放大图;
- [0021] 图5为图3中B处放大图。
- [0022] 图中:1、箱体;2、门;3、固定板;4、L形活动杆;5、承载板;6、系统集成设备本体;7、支撑伸缩杆;8、第一弹簧;9、圆盘;10、电极片;11、圆环;12、第一连接杆;13、L形板;14、夹板;15、第二连接杆;16、活动板;17、电动伸缩杆;18、第二安装板;19、转动杆;20、摆动杆;21、圆球;22、钟;23、警示灯;24、螺纹杆;25、第二弹簧;26、筒体;27、第一安装板;28、绝缘板;29、导电块;30、电机。

## 具体实施方式

[0023] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0024] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 请参阅图1至图5,一种便于拆卸和安装的系统集成用防盗机构,包括箱体1,箱体1的前侧开设有开口,箱体1的前侧设有与开口相互匹配的门2,门2左侧设有若干个合页,门2通过若干个合页与箱体1活动连接,门2前侧靠近右侧处固定连接有把手,门2前侧靠近顶部处固定连接有固定板3,固定板3上靠近顶部处开设有开槽,开槽内腔插接有L形活动杆4,箱体1的顶部前侧靠近右侧处固定连接有侧板,侧板上固定连接有第一轴承,L形活动杆4L形结构较长的一端贯穿第一轴承内腔,并延伸至侧板的后侧,箱体1的内腔靠近底部处设有承载板5,承载板5的左右两侧均固定连接有第一滑块,箱体1内腔左右两侧均开设有第一滑槽,两个第一滑块分别活动连接在相邻的第一滑槽内腔,承载板5的底部靠近左右两侧处均固定连接有支撑伸缩杆7,且支撑伸缩杆7的底端与箱体1内腔底部固定连接,两个支撑伸缩杆7的外侧均套设有第一弹簧8,且第一弹簧8的上下两端均与支撑伸缩杆7固定连接,承载板5的底部设有防盗机构,防盗机构包括两个连接板,两个连接板为左右设置,两个连接板

均固定连接在承载板5的底部，两个连接板上均开设有第一螺纹孔，两个第一螺纹孔内腔共同贯穿设有第一T形螺杆，第一T形螺杆靠近左端处套设有第一螺母，且第一螺母右侧与左侧的连接板贴合，第一T形螺杆外侧靠近中间位置处套设有圆环11，圆环11的底部活动连接有第一连接杆12，箱体1的内腔底部靠近后侧处设有L形板13，第一连接杆12远离圆环11的一端与L形板13顶部铰接，L形板13的底部固定连接有第二滑块，箱体1的内腔底部开设有第二滑槽，第二滑块活动连接在第二滑槽内腔，L形板13的前侧设有筒体26，且筒体26的底部固定连接有第一安装板27，第一安装板27上靠近四角处均开设有第二螺纹孔，且第二螺纹孔内腔贯穿设有第二T形螺杆，箱体1的内腔底部开设有若干个第一盲孔，且第一盲孔内腔开设有第一内螺纹，若干个第二T形螺杆通过第一内螺纹与箱体1活动连接，筒体26的后侧开设有穿孔，穿孔内腔贯穿设有螺纹杆24，L形板13的前侧固定连接有第二螺母，螺纹杆24的后端插接在第二螺母内腔，螺纹杆24的外侧套设有第二弹簧25，且第二弹簧25的前后两端分别与筒体26和第二螺母固定连接，螺纹杆24的前端固定连接有绝缘板28，绝缘板28的前侧固定连接有导电块29，筒体26的内腔前侧固定连接有两个电极片10，且两个电极片10为上下设置，两个电极片10分别与电源的正负极电性连接，箱体1的内腔底部靠近前侧处固定连接有电机30，电机30的动力输出端固定连接有圆盘9，圆盘9的顶部圆心处固定连接有活动轴，活动轴外侧固定连接有转动杆19，转动杆19的前侧设有摆动杆20，转动杆19与摆动杆20之间设有轴销，转动杆19与摆动杆20之间通过轴销活动连接，摆动杆20的前端固定连接有圆球21，圆球21的后侧右侧设有钟22，且钟22的前侧与箱体1固定连接，箱体1的前侧靠近底部处设有第二安装板18，第二安装板18上靠近四角处均开设有第三螺纹孔，且第三螺纹孔内腔贯穿设有第三T形螺杆，箱体1的前侧开设有若干个第二盲孔，且第二盲孔内腔开设有第二内螺纹，第三T形螺杆通过第二内螺纹与箱体1活动连接，第二安装板18的前侧固定连接有透明防护罩，透明防护罩内腔设有警示灯23，且警示灯23的后侧与第二安装板18固定连接，承载板5的顶部设有系统集成设备本体6，且系统集成设备本体6与箱体1之间设有夹持机构。夹持机构包括两个夹板14，两个夹板14相邻一侧均与系统集成设备本体6相贴合，且两个夹板14相远离的一侧均铰接有第二连接杆15，箱体1的内腔左右两侧靠近顶部处均设有两个活动板16，且两个活动板16为上下设置，位于底部的两个活动板16均与箱体1固定连接，位于顶部的两个活动板16相远离的一侧均固定连接有第三滑块，箱体1的内腔左右两侧靠近顶部处均开设有第三滑槽，两个第三滑块分别活动连接在相邻的第三滑槽内腔，若干个第二连接杆15远离夹板14的一侧分别与相邻的活动板16铰接，位于顶部的两个夹板14顶部均固定连接有推板，箱体1内腔顶部靠近左右两侧处均固定连接有电动伸缩杆17，两个电动伸缩杆17的动力端分别与相邻的推板顶部固定连接。

[0027] 工作原理：本实用新型在使用时，通过向上转动L形活动杆4旋转一百八十度，从而使得L形活动杆4L形结构较短的一端竖直向上，通过拉动把手将门2打开，从而方便将系统集成设备本体6放置在承载板5的顶部，当承载板5受到外力作用向下挤压两个支撑伸缩杆7并压缩第一弹簧8，从而带动圆环11向下移动，圆环11向下移动通过第一连接杆12带动L形板13向后移动，L形板13向后移动带动第二螺母向后移动从而拉伸第二弹簧25的同时带动螺纹杆24向后移动，使得绝缘板28向后移动，并使得导电块29从两个电极片10之间脱离，电源不接通，通过启动两个电动伸缩杆17推动两个推板向下移动，推板向下移动推动两个位于顶部的活动板16向下移动，从而通过左右两侧的两个第二连接杆15分别带动两个夹板14

对系统集成设备本体6进行夹持固定,当遭遇偷窃时,由于小偷会将系统集成设备本体6从承载板5上取下,当承载板5失去重力后通过圆环11和第一连接杆12带动L形板13向前移动,从而使得导电块29插接进两个电极片10之间,从而接通电源,电机30工作通过其动力输出轴带动圆盘9旋转,圆盘9旋转通过活动轴带动转动杆19旋转,转动杆19旋转带动摆动杆20不断地旋转摆动从而带动圆球21不断的敲击钟22发出响声,从而发出听觉警报,且电源接通的同时警示灯23工作不断地闪烁,从而发现视觉警报,警醒小偷停止盗窃活动,且第一安装板27和第二安装板18分别通过若干个第二T形螺杆和第三T形螺杆与箱体1螺纹连接,从而方便拆卸和安装。

[0028] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

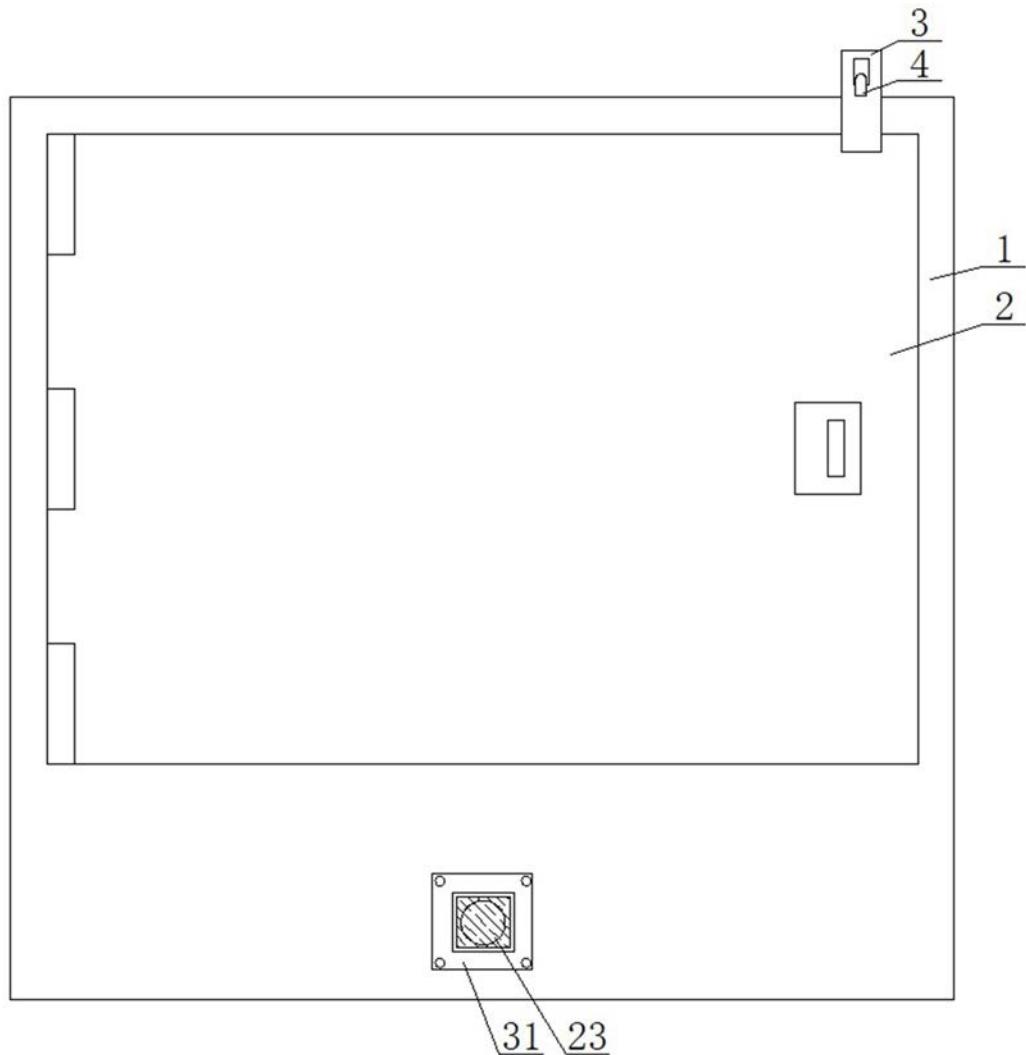


图1

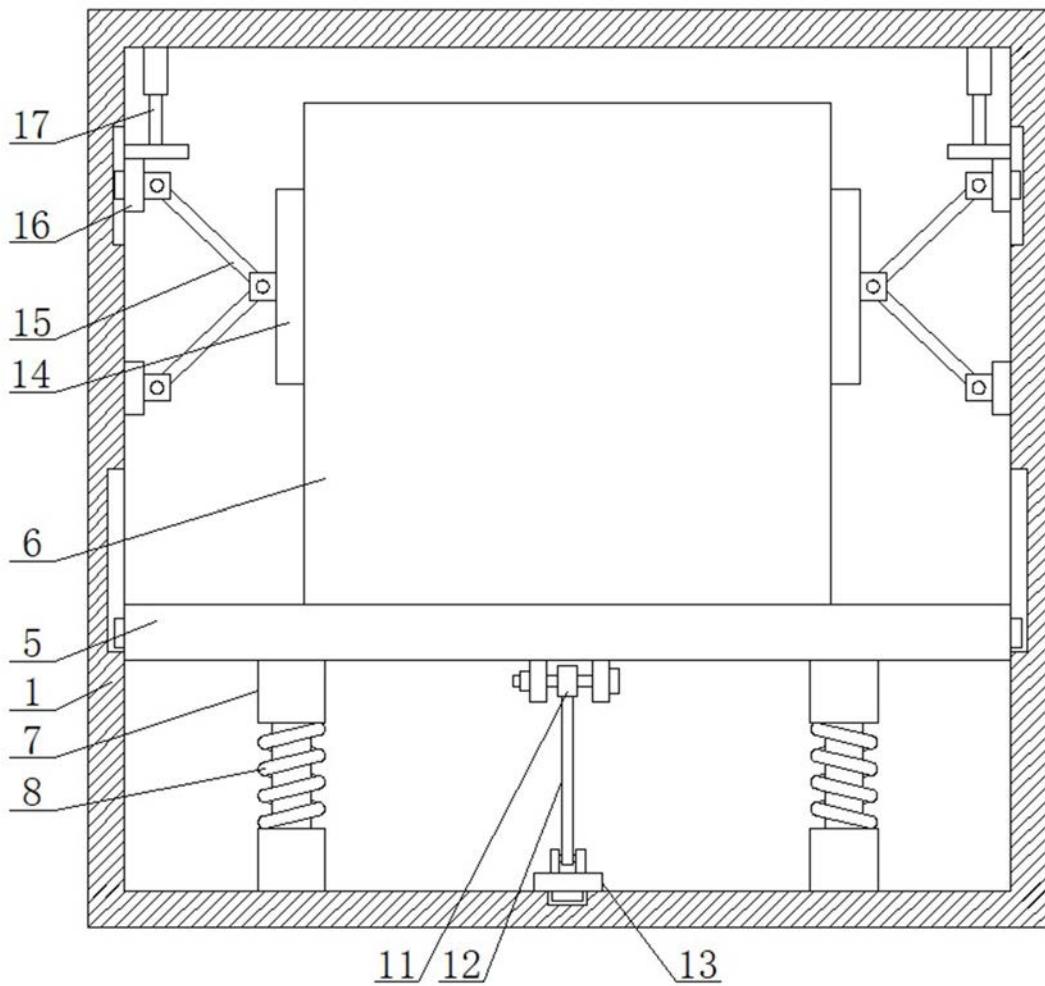


图2

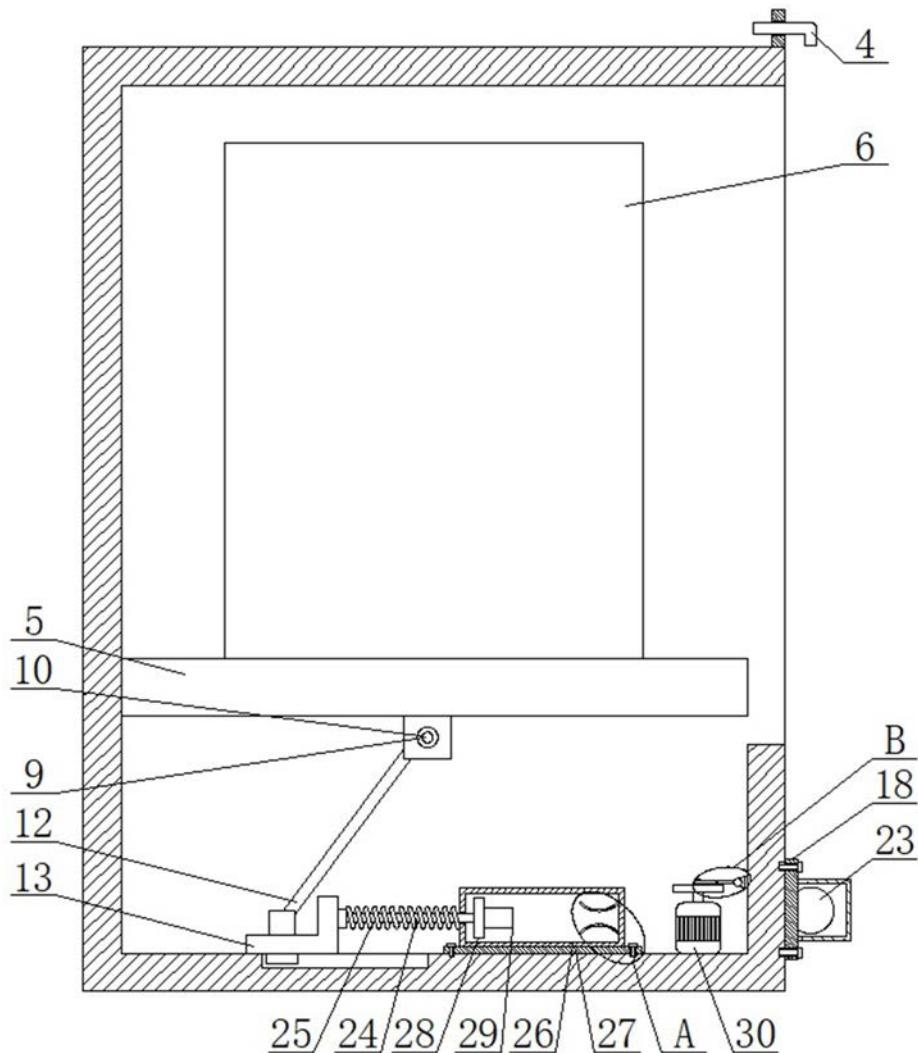


图3

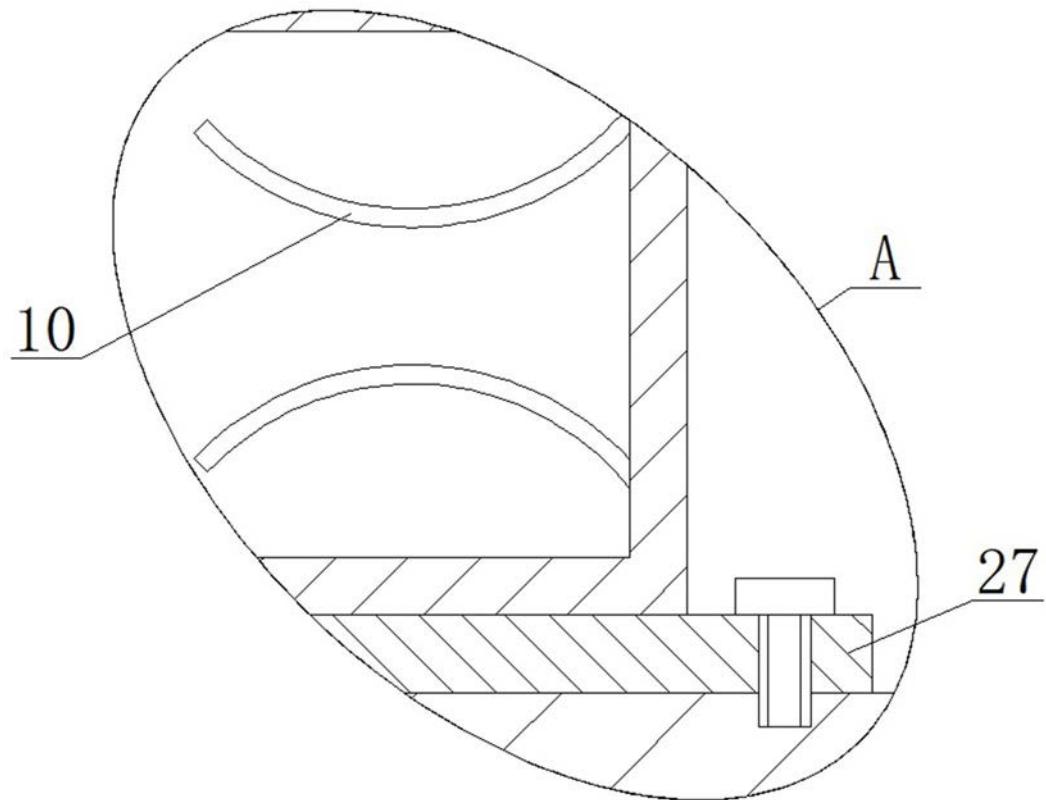


图4

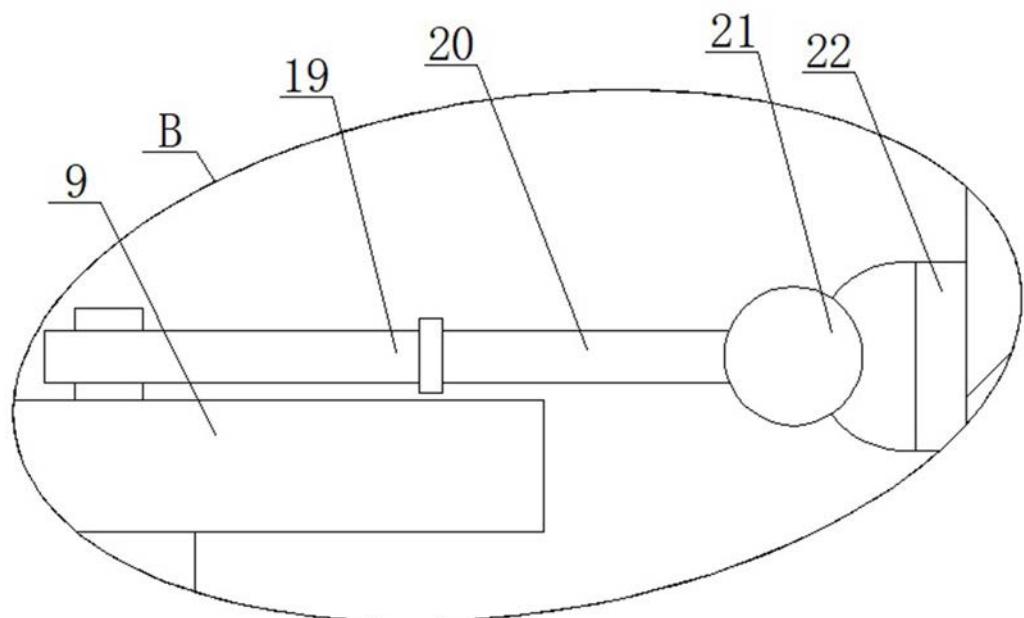


图5