



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220313357 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202321704931.0

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 常州英豪自动化科技有限公司  
地址 213000 江苏省常州市新北区新桥街  
道子牙河路8号

(72) 发明人 李强

(51) Int. Cl.

B25J 13/00 (2006.01)

B25J 11/00 (2006.01)

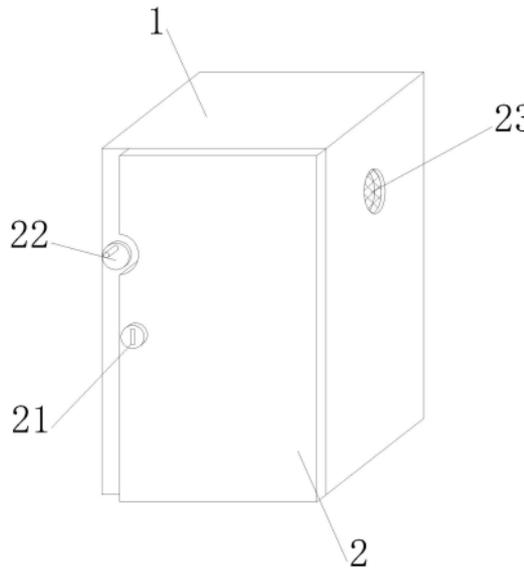
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种机器人电子设备故障监测设备

(57) 摘要

本申请公开了一种机器人电子设备故障监测设备,包括箱体、箱门、横板、收线槽、铰接板、限位杆、导轨、安装板、监测器、母线排、接线板、指示灯、弹簧、卡板、固定块、长螺杆、带轮、皮带、卡槽、锁体、锁杆、转柄、过滤网、风机和连接管。本申请结构合理,该种机器人电子设备故障监测设备通过采用安装板进行故障监测器的安装,同时安装板具有移动功能,能够在故障监测设备出现损坏时进行快速检修操作,且设置收线槽可进行导线放置,避免出现缠绕问题的同时,能够不影响安装板的移动,有利于提高故障监测设备使用便利性,通过设置长螺杆可实现安装板的稳定移动,在底部设置风机可实现其内部散热功能,有利于提高使用寿命。



1. 一种机器人电子设备故障监测设备,其特征在于:包括由箱体(1)、箱门(2)、横板(3)和安装板(8)组成的故障监测设备;

所述箱体(1)外侧铰接有箱门(2),所述箱体(1)内部分别与横板(3)和导轨(7)固定连接,所述导轨(7)与安装板(8)侧端嵌合滑动,且所述安装板(8)上固定安装有用于机器人电子设备监测的监测器(9)和指示灯(12),且安装板(8)还固定连接有用于导线连接的母线排(10)和接线板(11),所述安装板(8)侧端与长螺杆(16)螺纹连接,所述长螺杆(16)与箱体(1)内部转动连接,所述横板(3)顶部与收线槽(4)固定连接,所述收线槽(4)顶部固定连接若干个均匀分布的用于导线布线的限位杆(6),所述横板(3)底部与风机(24)固定连接,所述风机(24)通过连接管(25)与横板(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机器人电子设备故障监测设备,其特征在于:所述箱体(1)内部与固定块(15)固定连接,所述固定块(15)与长螺杆(16)一端转动连接,所述长螺杆(16)数量为两个,其中一个所述长螺杆(16)一端固定连接有转柄(22),两个所述长螺杆(16)另一端都与带轮(17)固定连接,且所述带轮(17)之间通过皮带(18)传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机器人电子设备故障监测设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部设有卡槽(19),所述监测器(9)顶部通过弹簧(13)与卡板(14)连接,所述卡板(14)一端与安装板(8)转动连接,且所述卡板(14)另一端与卡槽(19)卡接。

4. 根据权利要求1所述的一种机器人电子设备故障监测设备,其特征在于:所述收线槽(4)一侧转动连接有铰接板(5),所述收线槽(4)另一端通过导线与接线板(11)连接,所述接线板(11)与母线排(10)电连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机器人电子设备故障监测设备,其特征在于:所述箱体(1)顶部与过滤网(23)固定连接,所述箱体(1)底部固定安装有风机(24),所述风机(24)通过连接管(25)与箱体(1)内部连通。

6. 根据权利要求1所述的一种机器人电子设备故障监测设备,其特征在于:所述箱门(2)与箱体(1)表面贴合连接,所述箱门(2)固定连接有锁体(20),所述锁体(20)与锁杆(21)连接,所述锁杆(21)与箱体(1)卡接,且所述箱门(2)顶部开设有用于转柄(22)连接的缺口。

## 一种机器人电子设备故障监测设备

### 技术领域

[0001] 本申请涉及故障监测设备应用技术领域,具体是一种机器人电子设备故障监测设备。

### 背景技术

[0002] 机器人电子设备是用于机器人系统中使用到的电子设备,是指由集成电路、晶体管、电子管等电子元器件组成,应用电子技术包括软件发挥作用的设备,包括电子计算机以及由电子计算机控制的机器人。

[0003] 电子设备主要由集成电路、晶体管、电子管等电子元器件组成,机器人电子设备主要用于机器人操控,机器人的运行稳定性主要取决于电子设备系统的精确操控,但机器人频繁工作难免造成故障监测设备出现损坏,此时需要对故障监测设备进行检修,现有故障监测设备为固定式安装,工作人员检修时会造成观察不便,难以进行故障快速排查,降低故障监测设备使用性能。因此,针对上述问题提出一种机器人电子设备故障监测设备。

### 实用新型内容

[0004] 一种机器人电子设备故障监测设备,包括由箱体、箱门、横板和安装板组成的故障监测设备;

[0005] 所述箱体外侧铰接有箱门,所述箱体内部分别与横板和导轨固定连接,所述导轨与安装板侧端嵌合滑动,且所述安装板上固定安装有用于机器人电子设备监测的监测器和指示灯,且安装板还固定连接有用于导线连接的母线排和接线板,所述安装板侧端与长螺杆螺纹连接,所述长螺杆与箱体内部转动连接,所述横板顶部与收线槽固定连接,所述收线槽顶部固定连接有若干个均匀分布的用于导线布线的限位杆,所述横板底部与风机固定连接,所述风机通过连接管与横板固定连接。

[0006] 优选的,所述箱体内部与固定块固定连接,所述固定块与长螺杆一端转动连接,所述长螺杆数量为两个,其中一个所述长螺杆一端固定连接有转柄,两个所述长螺杆另一端都与带轮固定连接,且所述带轮之间通过皮带传动连接。

[0007] 优选的,所述箱体顶部设有卡槽,所述监测器顶部通过弹簧与卡板连接,所述卡板一端与安装板转动连接,且所述卡板另一端与卡槽卡接。

[0008] 优选的,所述收线槽一侧转动连接有铰接板,所述收线槽另一端通过导线与接线板连接,所述接线板与母线排电连接。

[0009] 优选的,所述箱体顶部与过滤网固定连接,所述箱体底部固定安装有风机,所述风机通过连接管与箱体内部连通。

[0010] 优选的,所述箱门与箱体表面贴合连接,所述箱门固定连接有锁体,所述锁体与锁杆连接,所述锁杆与箱体卡接,且所述箱门顶部开设有用于转柄连接的缺口。

[0011] 本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该种机器人电子设备故障监测设备通过采用安装板进行故障监测器的安装,同

时安装板具有移动功能,能够在故障监测设备出现损坏时进行快速检修操作,且设置收线槽可进行导线放置,避免出现缠绕问题的同时,能够不影响安装板的移动,有利于提高故障监测设备使用便利性;

[0013] 2、该种机器人电子设备故障监测设备通过设置长螺杆可实现安装板的稳定移动,并通过设置卡板实现安装板限位,保证故障监测设备的稳定性,在底部设置风机可实现其内部散热功能,有利于提高使用寿命。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本申请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申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0015] 图1为本申请一种实施例的整体立体结构示意图;

[0016] 图2为本申请一种实施例的侧视结构示意图;

[0017] 图3为本申请一种实施例的正视结构示意图;

[0018] 图4为本申请一种实施例的俯视结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体,2、箱门,3、横板,4、收线槽,5、铰接板,6、限位杆,7、导轨,8、安装板,9、监测器,10、母线排,11、接线板,12、指示灯,13、弹簧,14、卡板,15、固定块,16、长螺杆,17、带轮,18、皮带,19、卡槽,20、锁体,21、锁杆,22、转柄,23、过滤网,24、风机,25、连接管。

### 具体实施方式

[0020] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范畴。

[0021] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0022] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0023] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0024] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0026] 请参阅图1-3所示,一种机器人电子设备故障监测设备,包括由箱体1、箱门2、横板3和安装板8组成的故障监测设备;

[0027] 所述箱体1外侧铰接有箱门2,所述箱体1内部分别与横板3和导轨7固定连接,所述导轨7与安装板8侧端嵌合滑动,且所述安装板8上固定安装有用于机器人电子设备监测的监测器9和指示灯12,且安装板8还固定连接有用用于导线连接的母线排10和接线板11,所述安装板8侧端与长螺杆16螺纹连接,所述长螺杆16与箱体1内部转动连接,所述横板3顶部与收线槽4固定连接,所述收线槽4顶部固定连接有若干个均匀分布的用于导线布线的限位杆6,所述横板3底部与风机24固定连接,所述风机24通过连接管25与横板3固定连接。

[0028] 所述箱体1内部与固定块15固定连接,所述固定块15与长螺杆16一端转动连接,所述长螺杆16数量为两个,其中一个所述长螺杆16一端固定连接有用转柄22,两个所述长螺杆16另一端都与带轮17固定连接,且所述带轮17之间通过皮带18传动连接。

[0029] 所述箱体1顶部设有卡槽19,所述监测器9顶部通过弹簧13与卡板14连接,所述卡板14一端与安装板8转动连接,且所述卡板14另一端与卡槽19卡接。

[0030] 所述收线槽4一侧转动连接有铰接板5,所述收线槽4另一端通过导线与接线板11连接,所述接线板11与母线排10电连接。

[0031] 所述箱体1顶部与过滤网23固定连接,所述箱体1底部固定安装有风机24,所述风机24通过连接管25与箱体1内部连通。

[0032] 所述箱门2与箱体1表面贴合连接,所述箱门2固定连接有用锁体20,所述锁体20与锁杆21连接,所述锁杆21与箱体1卡接,且所述箱门2顶部开设有用于转柄22连接的缺口。

[0033] 本申请在使用时,将监测器9固定在安装板8上,将母线排10上的导线连接监测器9,并通过收线槽4内导线连接机器人电子设备,通过监测器9对机器人电子设备进行故障监测,在需要检修时,通过锁体20处旋转锁杆21进而打开箱门2,通过拉动卡板14与卡槽19分离,并转动转柄22,使其带动长螺杆16转动时,通过带轮17和皮带18的传动使安装板8在箱体1内平移,通过设置导轨7实现稳定移动,且导线位于收线槽4内,并通过限位杆6进行隔开,避免导线缠绕,也能避免导线受到拉扯,通过打开铰接板5对收线槽4内导线进行检修,在使用时,通过启动风机24,使外接空气通过过滤网23进入箱体1内部,并通过风机24将空气排出,实现其内部散热功能。

[0034] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

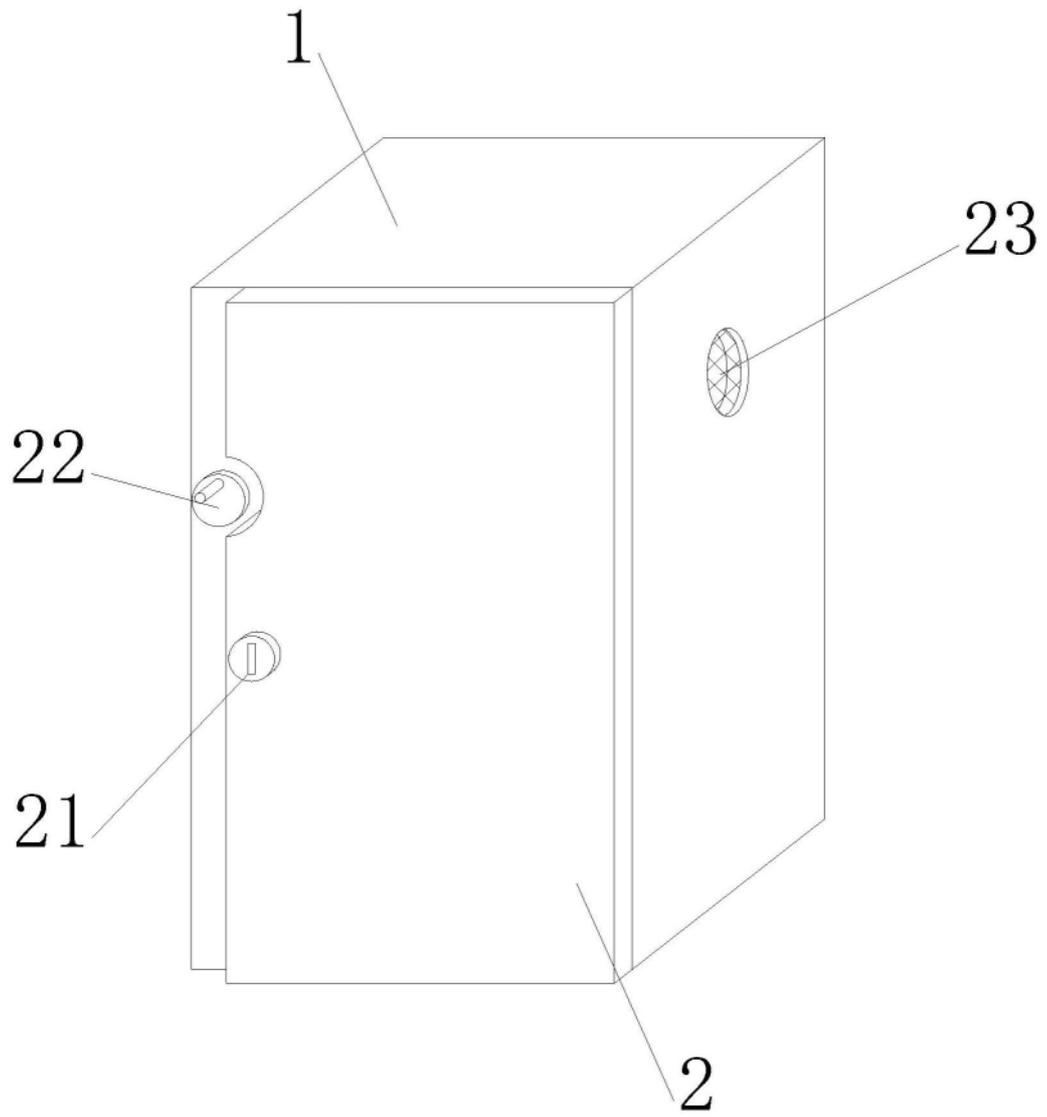


图1

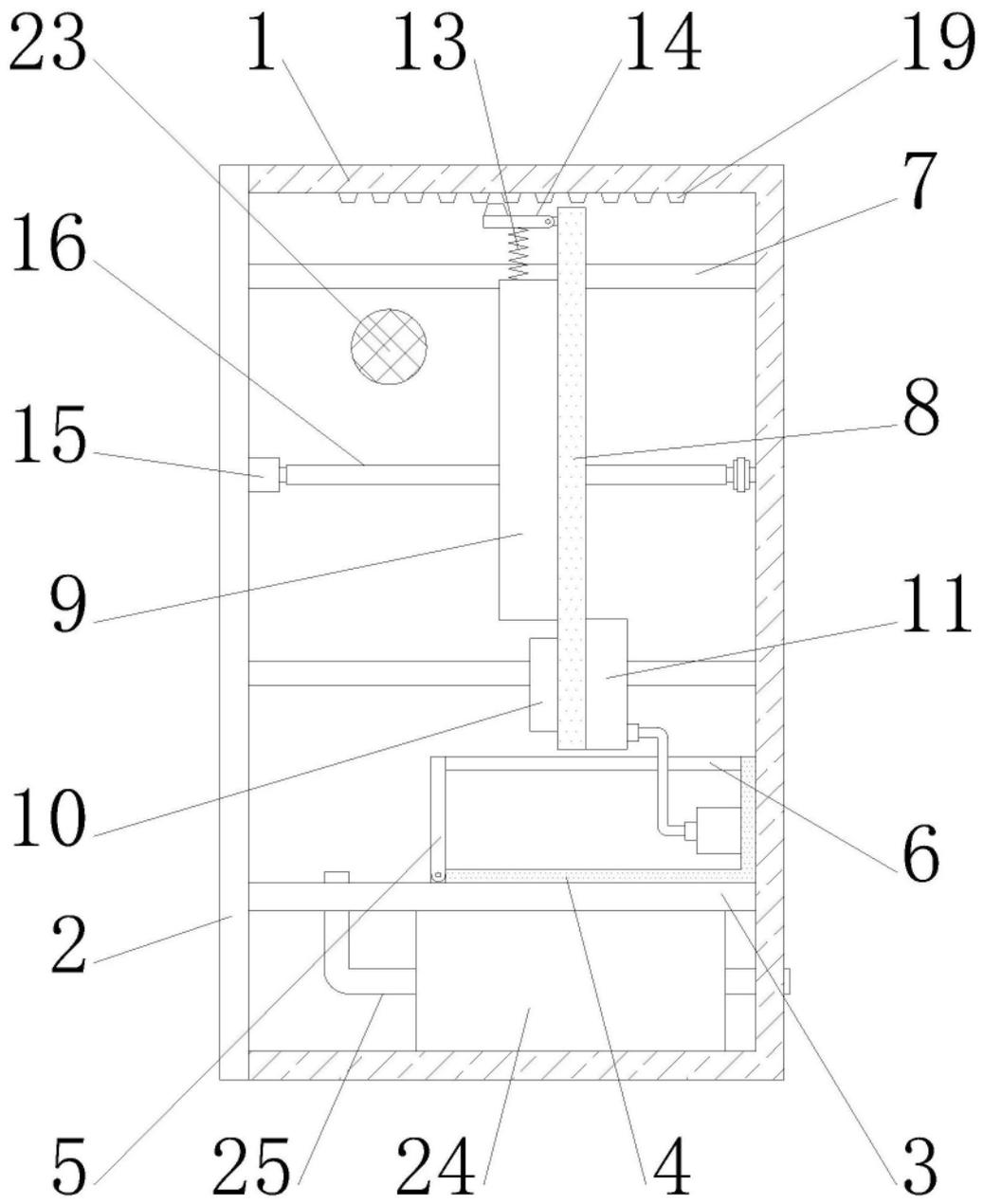


图2

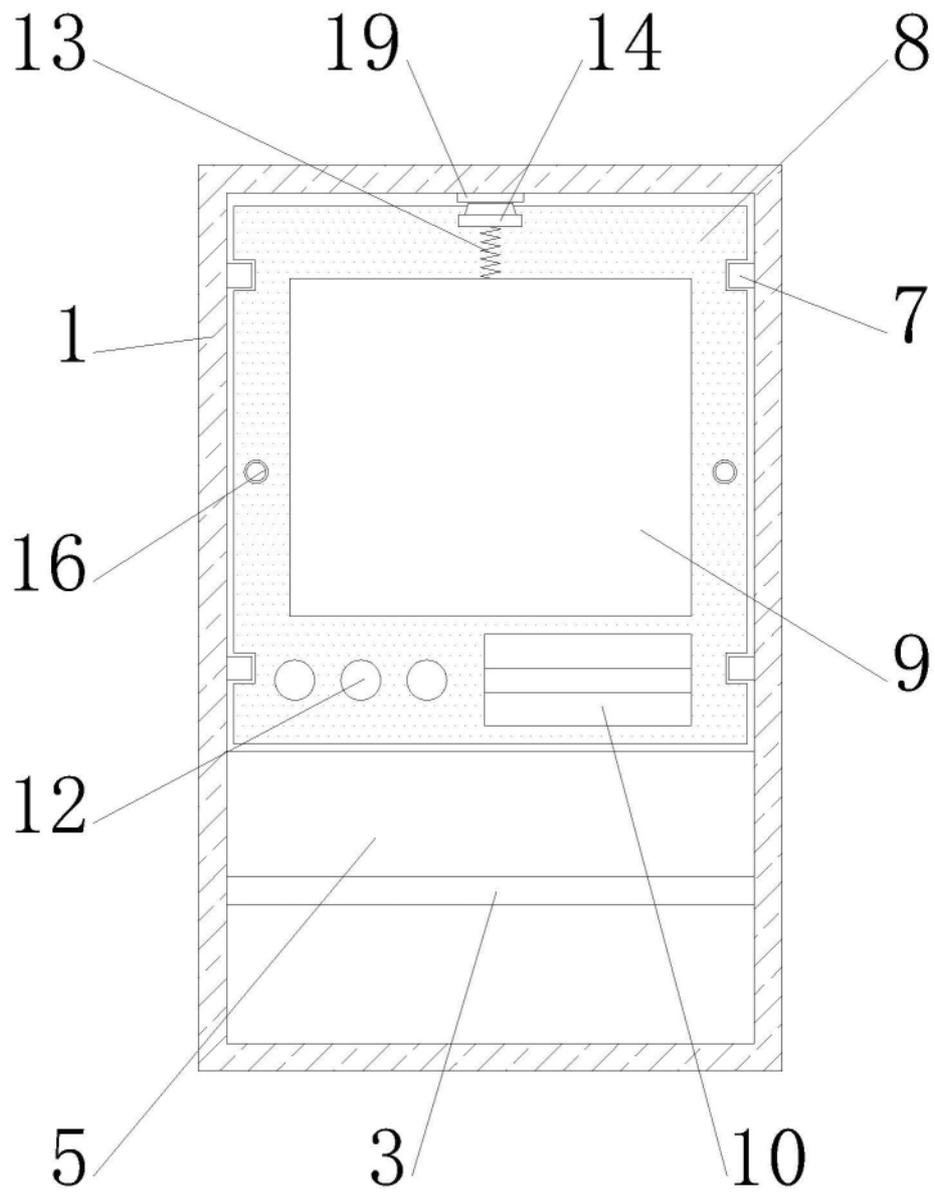


图3

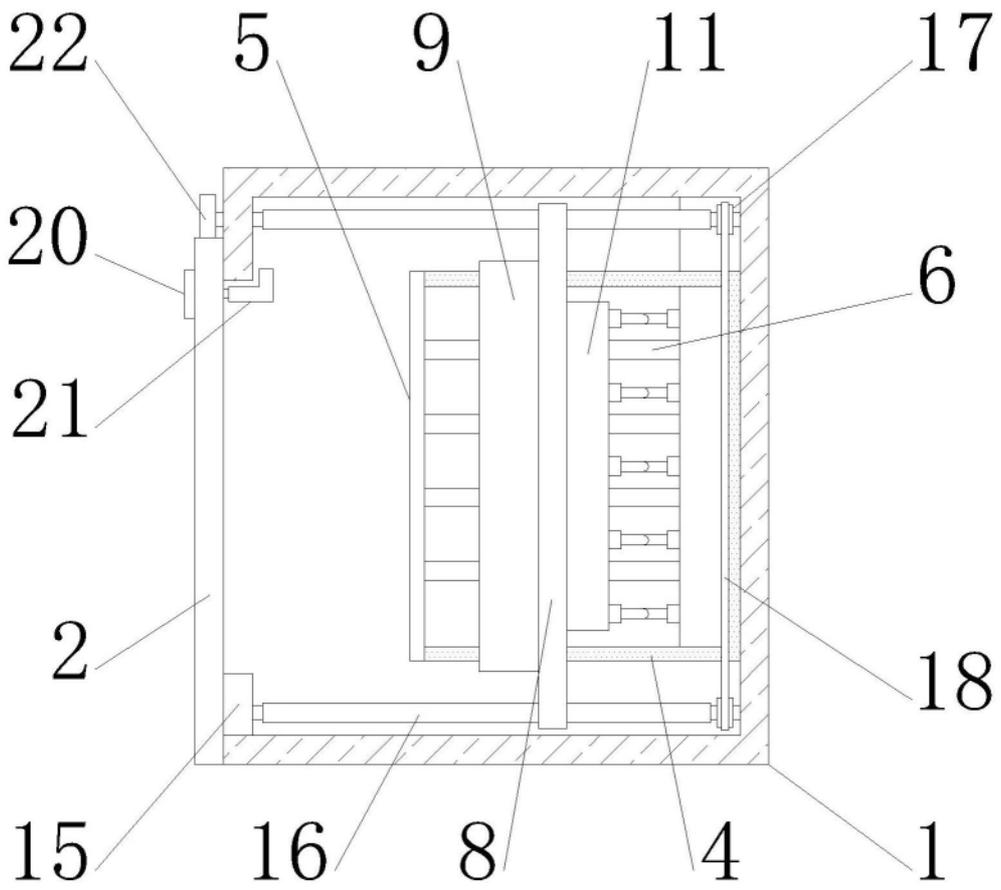


图4