



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219271128 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 30

(21) 申请号 202223474716.4

(22) 申请日 2022.12.17

(73) 专利权人 湖南奥杰赛医疗科技有限公司  
地址 410000 湖南省长沙市开福区金泰路  
199号湘江世纪城聚江苑3栋1904房

(72) 发明人 陆婧 邓超 周颖

(74) 专利代理机构 湖南会挽专利代理事务所  
(普通合伙) 43286

专利代理师 周英妮

(51) Int. Cl.

A61B 50/18 (2016.01)

G01V 8/10 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/24 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

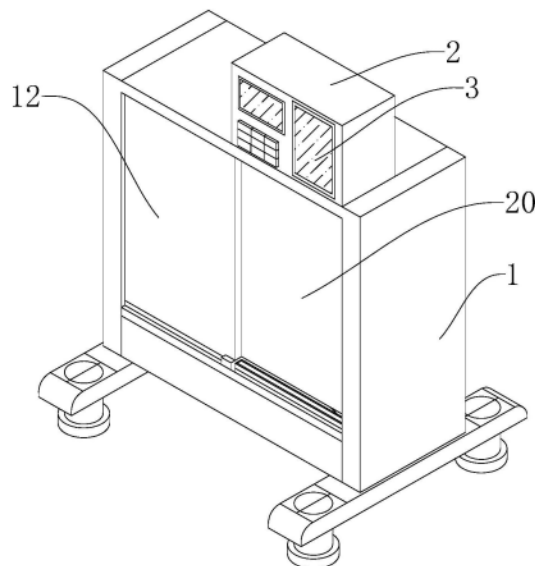
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜

### (57) 摘要

本实用新型涉及医疗储存柜技术领域,具体涉及一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,包括柜体,所述柜体顶部设置有控制箱,所述控制箱内部一侧嵌有触控LED显示屏,所述控制箱内部底端设置有单片机,所述控制箱内部顶端设置有时间控制器,所述柜体内部顶端设置有消毒灯镇流器,所述消毒灯镇流器的底部设置有紫外线消毒灯,所述紫外线消毒灯采用15w紫外线消毒灯;本实用新型令紫外线消毒灯对柜体以及柜体内部的医疗器材进行消毒作业,杜绝医疗器械被再度污染的可能性,可避免滑动门板闭合时夹伤医护人员,也能及时提醒医护人员滑动门板闭合问题,避免障碍物导致滑动门板无法闭合,或是滑动门板闭合不严,导致内部医疗器材受外界污染。



1. 一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)内部设置有多组放置槽,所述柜体(1)顶部设置有控制箱(2),所述控制箱(2)内部一侧嵌有触控LED显示屏(3),所述控制箱(2)内部底端设置有单片机(4),所述控制箱(2)内部顶端设置有时间控制器(5),所述柜体(1)内部顶端设置有消毒灯镇流器(6),所述消毒灯镇流器(6)的底部设置有紫外线消毒灯(7),所述紫外线消毒灯(7)采用15w紫外线消毒灯。

2. 根据权利要求1所述的一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部设置有同步带(8),所述同步带(8)内侧两端均设置有传动滑轮(9),其中一组所述传动滑轮(9)后侧设置有驱动电机,所述柜体(1)内部位于同步带(8)上方设置有导轨(10),所述导轨(10)顶部滑动连接有滑块(11),所述滑块(11)的底部固定连接于同步带(8)顶部,所述滑块(11)的顶部设置有滑动门板(12),所述柜体(1)内部位于滑动门板(12)后方设置有定位门板(20)。

3. 根据权利要求2所述的一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,其特征在于:所述滑动门板(12)内部顶端右侧设置有防夹传感器(13),所述滑动门板(12)内部顶端左侧设置有开关门传感器(14),所述滑动门板(12)内部底端左侧设置有延时传感器(15),所述滑动门板(12)内部右侧位于防夹传感器(13)下方设置有红外感应探测器(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,其特征在于:所述防夹传感器(13)、开关门传感器(14)、延时传感器(15)、红外感应探测器(16)、触控LED显示屏(3)、时间控制器(5)、消毒灯镇流器(6)、紫外线消毒灯(7)和驱动电机与单片机(4)均为电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,其特征在于:所述柜体(1)的底部设置有支撑架(17),所述支撑架(17)底部拐角处均设置有支撑柱(18),所述支撑架(17)呈“工”字型。

6. 根据权利要求5所述的一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,其特征在于:所述支撑柱(18)底部设置有防滑垫(19),所述防滑垫(19)采用橡胶防滑垫。

## 一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗储存柜技术领域,具体为一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜。

### 背景技术

[0002] 医疗器械行业涉及到医药、机械、电子和塑料等多个行业,是一个多学科交叉、知识密集和资金密集的高技术产业,而高新技术医疗设备的基本特征是数字化和计算机化,是多学科、跨领域的现代高新技术的结晶,其产品技术含量高,利润高,所以必须要做好放置储存工作,现有技术中医疗存储柜将医疗器械放入存储柜中进行紫外线消毒处理,但是其无法判断柜门是否完全闭合,若柜门闭合不严出现缝隙,存放在存储柜中经过消毒的医疗器械很可能会被外界细菌粘附再次受到污染,导致医护人员无法使用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,包括柜体,所述柜体内部设置有多组放置槽,所述柜体顶部设置有控制箱,所述控制箱内部一侧嵌有触控LED显示屏,所述控制箱内部底端设置有单片机,所述控制箱内部顶端设置有时间控制器,所述柜体内部顶端设置有消毒灯镇流器,所述消毒灯镇流器的底部设置有紫外线消毒灯,所述紫外线消毒灯采用15w紫外线消毒灯。

[0006] 作为本实用新型优选的方案,所述柜体的底部设置有同步带,所述同步带内侧两端均设置有传动滑轮,其中一组所述传动滑轮后侧设置有驱动电机,所述柜体内部位于同步带上方设置有导轨,所述导轨顶部滑动连接有滑块,所述滑块的底部固定连接于同步带顶部,所述滑块的顶部设置有滑动门板,所述柜体内部位于滑动门板后方设置有定位门板。

[0007] 作为本实用新型优选的方案,所述滑动门板内部顶端右侧设置有防夹传感器,所述滑动门板内部顶端左侧设置有开关门传感器,所述滑动门板内部底端左侧设置有延时传感器,所述滑动门板内部右侧位于防夹传感器下方设置有红外感应探测器。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述防夹传感器、开关门传感器、延时传感器、红外感应探测器、触控LED显示屏、时间控制器、消毒灯镇流器、紫外线消毒灯和驱动电机与单片机均为电性连接。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述柜体的底部设置有支撑架,所述支撑架底部拐角处均设置有支撑柱,所述支撑架呈“工”字型。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述支撑柱底部设置有防滑垫,所述防滑垫采用橡胶防滑垫。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型中,可以通过触控LED显示屏发送信号给单片机,单片机通过消毒灯镇流器可将电压平稳的输入紫外线消毒灯,令紫外线消毒灯对柜体以及柜体内部的医疗器材进行消毒作业,杜绝医疗器械被再度污染的可能性,且通过时间控制器配合触控LED显示屏和单片机,可调控紫外线消毒灯对柜体内消毒的时间,消毒完毕后自行关闭,避免紫外线消毒灯在附近无医护人员的情况下,产生额外的耗能。

[0013] 2、本实用新型中,可以通过由触控LED显示屏发送信号给单片机,单片机控制驱动电机使传动滑轮带动同步带以及与同步带顶部固定连接的滑块进行移动,同时滑动门板也随之移动,且滑动门板上设置的防夹传感器可在关闭时通过红外感应探测器感应移动方向是否有障碍物以便通过单片机随时关闭驱动电机停止滑动门板的运动,而滑动门板在闭合时如果红外感应探测器检测到有障碍物长时间阻挡,延时传感器便会发出警报,以提示医护人员,开关门传感器可判断滑动门板是否关闭到位,如关闭不到位开关门传感器也会向医护人员发出报警,可避免滑动门板闭合时夹伤医护人员,也能及时提醒医护人员滑动门板闭合问题,避免障碍物导致滑动门板无法闭合,或是滑动门板闭合不严,导致内部医疗器材受外界污染。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型滑动门板打开结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型柜体剖视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型控制箱剖视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型滑动门板剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、柜体;2、控制箱;3、触控LED显示屏;4、单片机;5、时间控制器;6、消毒灯镇流器;7、紫外线消毒灯;8、同步带;9、传动滑轮;10、导轨;11、滑块;12、滑动门板;13、防夹传感器;14、开关门传感器;15、延时传感器;16、红外感应探测器;17、支撑架;18、支撑柱;19、防滑垫;20、定位门板。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0021] 实施例:

[0022] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜,包括柜体1,柜体1内部设置有多组放置槽,柜体1顶部设置有控制箱2,控制箱2内部一侧嵌有触控LED显示屏3,控制箱2内部底端设置有单片机4,控制箱2内部顶端设置有时间控制器5,柜体1内部顶端设置有消毒灯镇流器6,消毒灯镇流器6的底部设置有紫外线消毒灯7,紫外线消毒灯7采用15w紫外线消毒灯,防夹传感器13、开关门传感器14、延时传感器15、红外感应探测器16、触控LED显示屏3、时间控制器5、消毒灯镇流器6、紫外线消毒灯7和驱动电机与单片机4均为电性连接,该储存

柜在使用时可以通过触控LED显示屏3发送信号给单片机4,单片机4通过消毒灯镇流器6可将电压平稳的输入紫外线消毒灯7,令紫外线消毒灯7对柜体1以及柜体1内部的医疗器材进行消毒作业,杜绝医疗器械被再度污染的可能性,且通过时间控制器5配合触控LED显示屏3和单片机4,可调控紫外线消毒灯7对柜体1内消毒的时间,消毒完毕后自行关闭,避免紫外线消毒灯7在附近无医护人员的情况下,产生额外的耗能,且支撑架17呈“工”字型,具有良好的稳定性,再配合其底部拐角处设置的支撑柱18与支撑柱18底部设置的防滑垫19,可进一步提高整体装置的稳定性,增强抓地力,降低装置因碰撞而发生倾倒的可能性。

[0024] 在本实施例中,如图1、图2和图5所示,柜体1的底部设置有同步带8,同步带8内侧两端均设置有传动滑轮9,其中一组传动滑轮9后侧设置有驱动电机,柜体1内部位于同步带8上方设置有导轨10,导轨10顶部滑动连接有滑块11,滑块11的底部固定连接于同步带8顶部,滑块11的顶部设置有滑动门板12,柜体1内部位于滑动门板12后方设置有定位门板20,滑动门板12内部顶端右侧设置有防夹传感器13,滑动门板12内部顶端左侧设置有开关门传感器14,滑动门板12内部底端左侧设置有延时传感器15,滑动门板12内部右侧位于防夹传感器13下方设置有红外感应探测器16,柜体1的底部设置有支撑架17,支撑架17底部拐角处均设置有支撑柱18,支撑架17呈“工”字型,支撑柱18底部设置有防滑垫19,防滑垫19采用橡胶防滑垫,可以通过由触控LED显示屏3发送信号给单片机4,单片机4控制驱动电机使传动滑轮9带动同步带8以及与同步带8顶部固定连接的滑块11进行移动,同时滑动门板12也随之移动,且滑动门板12上设置的防夹传感器13可在关闭时通过红外感应探测器16感应移动方向是否有障碍物以便通过单片机4随时关闭驱动电机停止滑动门板12的运动,而滑动门板12在闭合时如果红外感应探测器16检测到有障碍物长时间阻挡,延时传感器15便会发出警报,以提示医护人员,开关门传感器14可判断滑动门板12是否关闭到位,如关闭不到位开关门传感器14也会向医护人员发出报警,可避免滑动门板12闭合时夹伤医护人员,也能及时提醒医护人员滑动门板12闭合问题,避免障碍物导致滑动门板12无法闭合,或是滑动门板12闭合不严,导致内部医疗器材受外界污染。

[0025] 本申请实施例一种红外感应紫外灯消毒手术室医疗储存柜的实施原理为:该储存柜在使用时可以通过触控LED显示屏3发送信号给单片机4,单片机4通过消毒灯镇流器6可将电压平稳的输入紫外线消毒灯7,令紫外线消毒灯7对柜体1以及柜体1内部的医疗器材进行消毒作业,杜绝医疗器械被再度污染的可能性,且通过时间控制器5配合触控LED显示屏3和单片机4,可调控紫外线消毒灯7对柜体1内消毒的时间,消毒完毕后自行关闭,避免紫外线消毒灯7在附近无医护人员的情况下,产生额外的耗能,且支撑架17呈“工”字型,具有良好的稳定性,再配合其底部拐角处设置的支撑柱18与支撑柱18底部设置的防滑垫19,可进一步提高整体装置的稳定性,增强抓地力,降低装置因碰撞而发生倾倒的可能性,可以通过由触控LED显示屏3发送信号给单片机4,单片机4控制驱动电机使传动滑轮9带动同步带8以及与同步带8顶部固定连接的滑块11进行移动,同时滑动门板12也随之移动,且滑动门板12上设置的防夹传感器13可在关闭时通过红外感应探测器16感应移动方向是否有障碍物以便通过单片机4随时关闭驱动电机停止滑动门板12的运动,而滑动门板12在闭合时如果红外感应探测器16检测到有障碍物长时间阻挡,延时传感器15便会发出警报,以提示医护人员,开关门传感器14可判断滑动门板12是否关闭到位,如关闭不到位开关门传感器14也会向医护人员发出报警,可避免滑动门板12闭合时夹伤医护人员,也能及时提醒医护人员滑

动门板12闭合问题,避免障碍物导致滑动门板12无法闭合,或是滑动门板12闭合不严,导致内部医疗器材受外界污染。

[0026] 本实用新型的控制方式是通过控制器来控制的,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

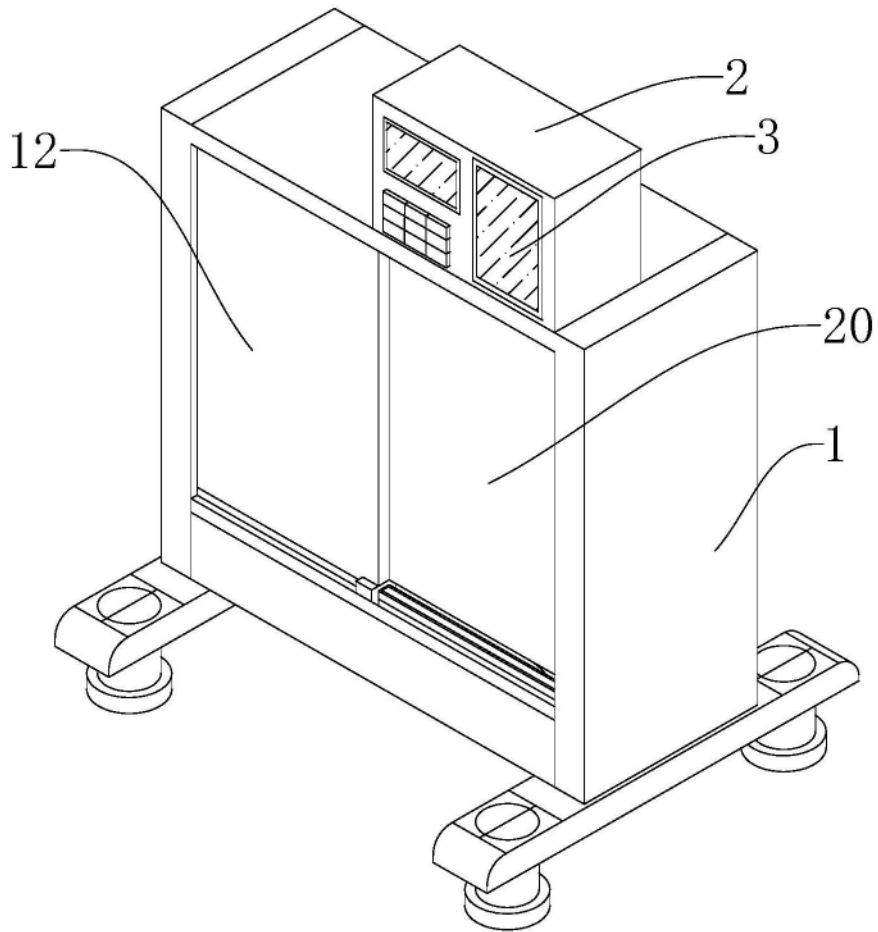


图1

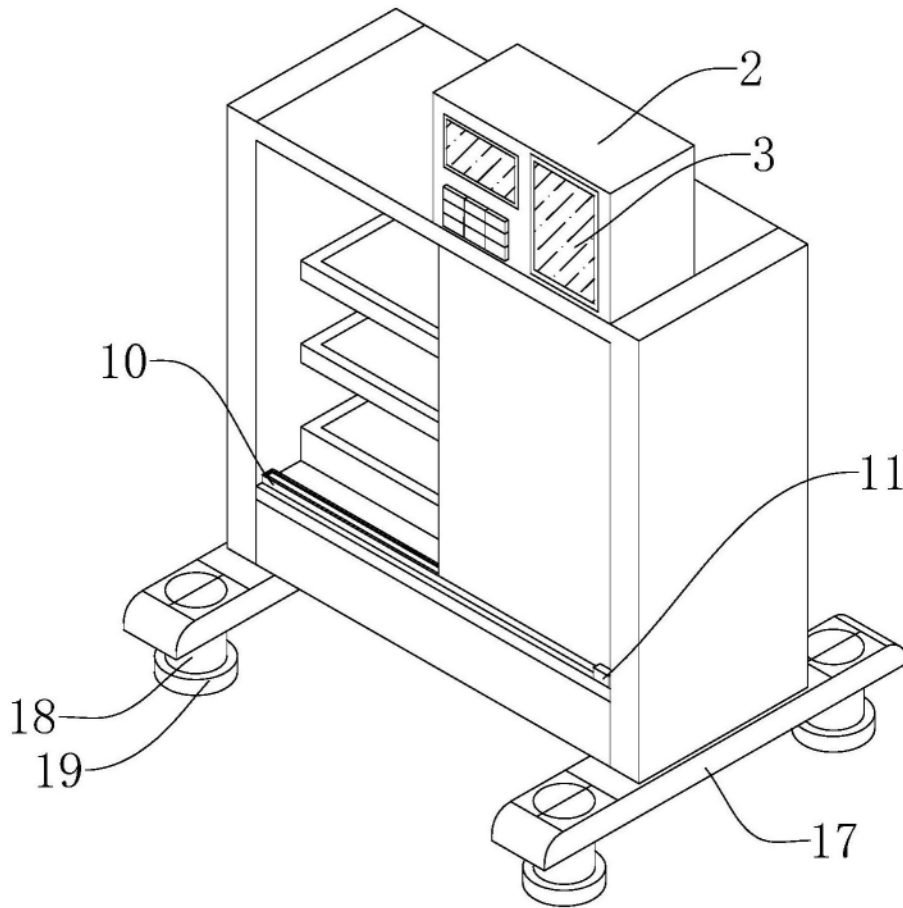


图2

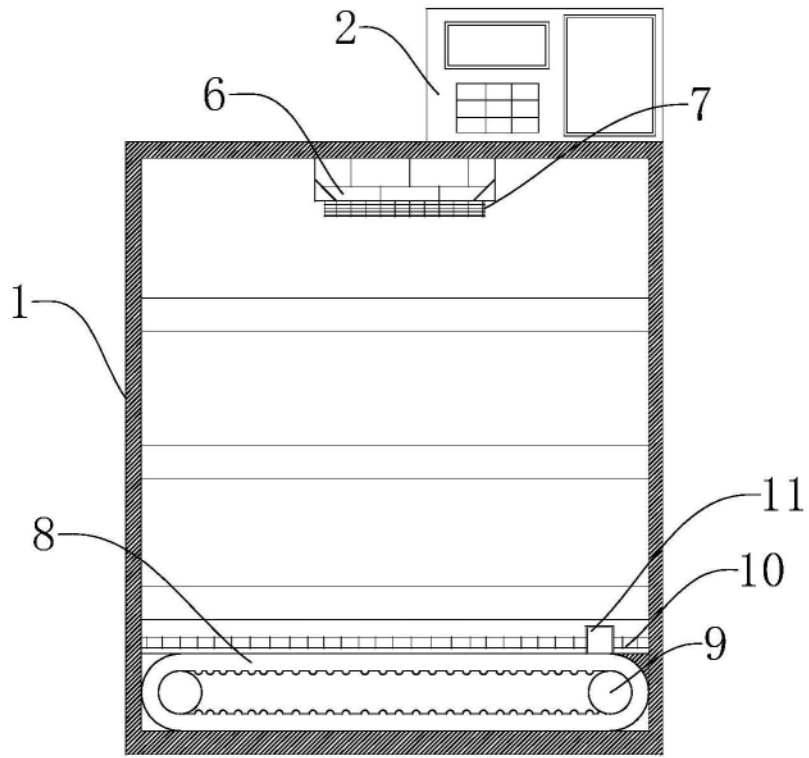


图3

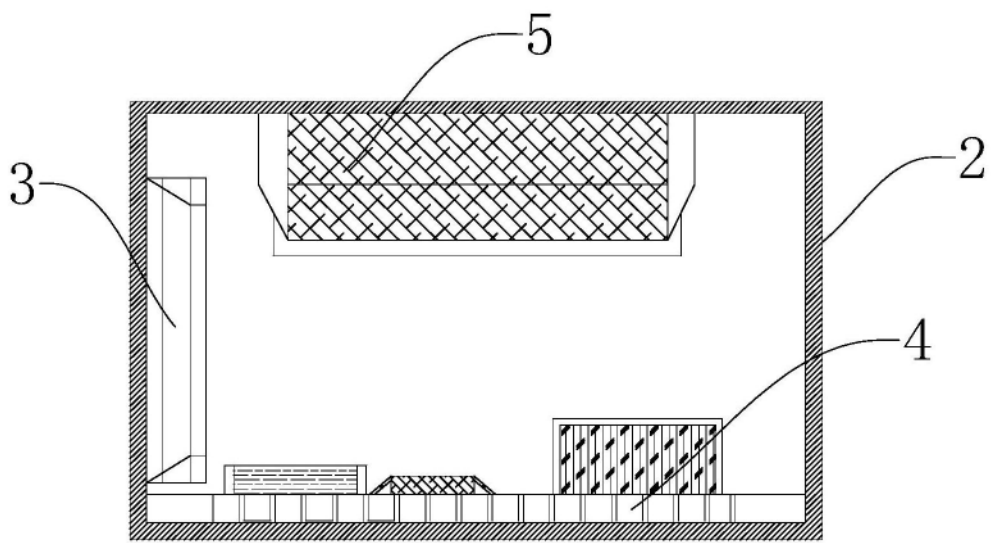


图4

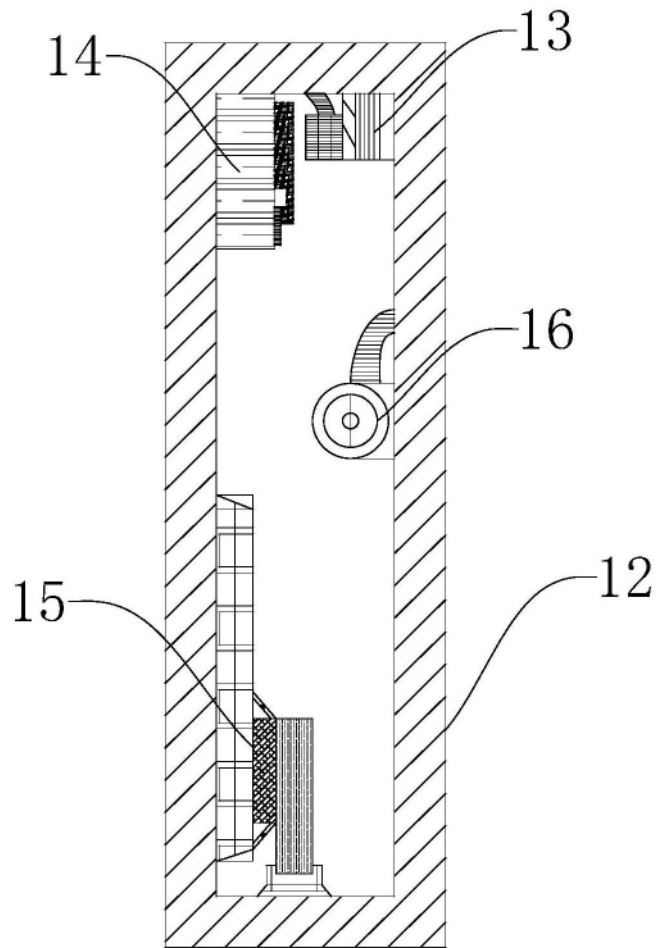


图5