



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209884829 U

(45)授权公告日 2020.01.03

(21)申请号 201920145466.9

(22)申请日 2019.01.28

(73)专利权人 武汉市江汉医疗制药设备有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区长青街高桥五路2号(13)

(72)发明人 李光国 刘志国 林利 张超 王光立

(74)专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限公司 42104

代理人 马辉

(51)Int.Cl.

A61L 2/22(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

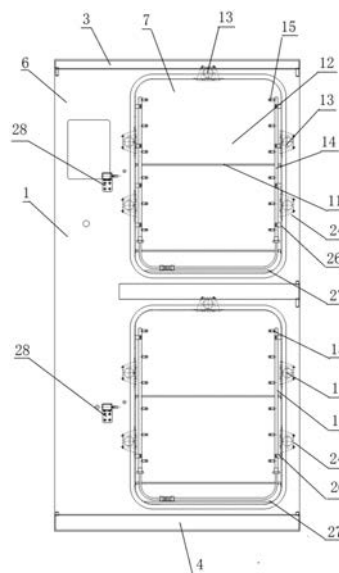
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

四门双舱消毒传递柜

(57)摘要

本实用新型涉及消毒设备领域,公开了一种包括由前封板、后封板、上封板、下封板和两个侧板围合而成的柜体,柜体内包括上下并排设置的两个消毒舱,消毒舱的左侧设有设备舱,消毒舱在前封板上均开有前舱门,在后封板上均开有后舱门,消毒舱内均设有若干个水平的搁网板,搁网板将消毒舱分隔为若干个传递空间,传递空间的两个侧壁上均设有防水紫外线灯,消毒舱内的四个角落各设有一根竖直的喷雾管,喷雾管均与设在设备舱内的消毒剂泵送装置连接,每根喷雾管在每个传递空间内均设有若干个喷雾喷嘴。本实用新型四门双舱消毒传递柜,可根据传递物品的特点进行选择,能有效的杀灭微生物,确保无菌传递,且能隔离传递多批次物品,防止内部交叉污染。



1. 一种四门双舱消毒传递柜,包括由前封板(1)、后封板(2)、上封板(3)、下封板(4)和两个侧板围(5)合而成的柜体(6),其特征在于:所述柜体(6)内包括上下并排设置的两个消毒舱(7),所述消毒舱(7)的左侧设有设备舱(8),所述消毒舱(7)在所述前封板(1)上均开有前舱门(9),在所述后封板(2)上均开有后舱门(10),所述消毒舱(7)内均设有若干个水平的搁网板(11),所述搁网板(11)将所述消毒舱(7)分隔为若干个传递空间(12),所述传递空间(12)的两个侧壁上均设有防水紫外线灯(13),所述消毒舱(7)内的四个角落各设有一根竖直的喷雾管(14),所述喷雾管(14)均与设在所述设备舱(8)内的消毒剂泵送装置连接,每根所述喷雾管(14)在每个所述传递空间(12)内均设有若干个喷雾喷嘴(15)。

2. 根据权利要求1所述四门双舱消毒传递柜,其特征在于:所述设备舱(8)内的消毒剂泵送装置包括与所述喷雾管(14)连通的增压泵(16),所述增压泵(16)连有消毒液储存盒(17),所述增压泵(16)与所述消毒液储存盒(17)之间设有过滤器(18)。

3. 根据权利要求1或2所述四门双舱消毒传递柜,其特征在于:所述设备舱(8)的上部设有与设在所述后封板(2)上部取风口连通的进风风机(19),所述进风风机(19)通过进风管道(20)分别与两个所述消毒舱(7)的上部连通,两个所述消毒舱(7)的下部均连有出风管道(21),所述出风管道(21)与设在所述后封板(2)下部的出风口连通,所述出风管道(21)与所述出风口之间设有出风过滤网(22)。

4. 根据权利要求3所述四门双舱消毒传递柜,其特征在于:所述消毒舱(7)内角均为弧圆形角设计,所述消毒舱(7)底板均为锥形接水盘,所述设备舱(8)底部设有蠕动泵(23),所述蠕动泵(23)一端与设在所述柜体(6)底端的消毒液排出口连通,所述蠕动泵(23)另一端分别与两个所述锥形接水盘的底部连通。

5. 根据权利要求4所述四门双舱消毒传递柜,其特征在于:所述消毒舱(7)顶端均设有防水紫外线灯(13),所述防水紫外线灯(13)均安装在V型灯管罩(24)内,所述防水紫外线灯(13)均与设在所述设备舱(8)内的紫外线灯整流器(25)连接。

6. 根据权利要求5所述四门双舱消毒传递柜,其特征在于:所述喷雾管(14)通过若干个喷雾座(26)固定安装在所述消毒舱(7)内。

7. 根据权利要求6所述四门双舱消毒传递柜,其特征在于:每个所述消毒舱(7)与所述前舱门(9)及后舱门(10)接触的位置均垫有密封胶条(27),每个所述前舱门(9)均通过前电磁锁(28)与所述柜体(6)连接,每个所述后舱门(10)均通过后电磁锁(29)与所述柜体(6)连接,所述前电磁锁(28)与所述后电磁锁(29)互锁设置,所述前舱门(9)和后舱门(10)均设有与所述柜体(6)连接的手动插销锁(30)。

8. 根据权利要求7所述四门双舱消毒传递柜,其特征在于:所述防水紫外线灯(13)、紫外线灯整流器(25)、进风风机(19)、增压泵(16)、蠕动泵(23)、前电磁锁(28)和后电磁锁(29)均与控制系统连接,所述控制系统设有可编程控制器,所述控制系统与设在所述前封板(1)上的彩色触摸屏(31)连接。

四门双舱消毒传递柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及消毒设备领域,具体涉及一种四门双舱消毒传递柜。

背景技术

[0002] 传递设备是实验动物中心、实验室、生物制药企业、医疗卫生等单位对物品进行传递的必备设备,需要其对实验动物转运盒等物品表面进行彻底的消毒,有效的杀灭微生物,确保无菌传递。但现有的传递柜通常使用的是手动互锁,且只有紫外线消毒传递模式,传递过程单一,不能根据传递物品来选择传递消毒模式,且传递设备内部容易产生交叉污染,传递物品少,占用空间大。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述技术的不足,提供一种四门双舱消毒传递柜,提供多种消毒方式,可根据传递物品的特点进行选择,操作安全,方便,能有效的杀灭微生物,确保无菌传递,且能隔离传递多批次物品,防止内部交叉污染,传递物品多,占用空间小。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所设计的四门双舱消毒传递柜,包括由前封板、后封板、上封板、下封板和两个侧板围合而成的柜体,所述柜体内包括上下并排设置的两个消毒舱,所述消毒舱的左侧设有设备舱,所述消毒舱在所述前封板上均开有前舱门,在所述后封板上均开有后舱门,所述消毒舱内均设有若干个水平的搁网板,所述搁网板将所述消毒舱分隔为若干个传递空间,所述传递空间的两个侧壁上均设有防水紫外线灯,所述消毒舱内的四个角落各设有一根竖直的喷雾管,所述喷雾管均与设在所述设备舱内的消毒剂泵送装置连接,每根所述喷雾管在每个所述传递空间内均设有若干个喷雾喷嘴。

[0005] 优选地,所述设备舱内的消毒剂泵送装置包括与所述喷雾管连通的增压泵,所述增压泵连有消毒液储存盒,所述增压泵与所述消毒液储存盒之间设有过滤器,对消毒液进行过滤。

[0006] 优选地,所述设备舱的上部设有与设在所述后封板上部取风口连通的进风风机,所述进风风机通过进风管道分别与两个所述消毒舱的上部连通,两个所述消毒舱的下部均连有出风管道,所述出风管道与设在所述后封板下部的出风口连通,所述出风管道与所述出风口之间设有出风过滤网,对排出的空气进行过滤,防止对外界产生污染。

[0007] 优选地,所述消毒舱内角均为弧形圆角设计,所述消毒舱底板均为锥形接水盘,能防止舱体内藏污纳垢,便于清洁,所述设备舱底部设有蠕动泵,所述蠕动泵一端与设在所述柜体底端的消毒液排出口连通,所述蠕动泵另一端分别与两个所述锥形接水盘的底部连通,可将残留消毒液排出舱外。

[0008] 优选地,所述消毒舱顶端均设有防水紫外线灯,所述防水紫外线灯均安装在V型灯罩内,使所述防水紫外线灯的光线更为集中,所述防水紫外线灯均与设在所述设备舱内的紫外线灯整流器连接。

[0009] 优选地,所述喷雾管通过若干个喷雾座固定安装在所述消毒舱内。

[0010] 优选地,每个所述消毒舱与所述前舱门及后舱门接触的位置均垫有密封胶条,能使所述消毒舱与所述前舱门及后舱门紧密配合,防止消毒液外漏,每个所述前舱门均通过前电磁锁与所述柜体连接,每个所述后舱门均通过后电磁锁与所述柜体连接,所述前电磁锁与所述后电磁锁互锁设置,使所述前舱门和后舱门只能一方开门,起到两个区域隔离效果,使设备安全可靠,所述前舱门和后舱门均设有与所述柜体连接的手动插销锁,进一步提高安全性。

[0011] 优选地,所述防水紫外线灯、紫外线灯整流器、进风风机、增压泵、蠕动泵、前电磁锁和后电磁锁均与控制系统连接,所述控制系统设有可编程控制器,所述控制系统与设在所述前封板上的彩色触摸屏连接,功能强大,性能先进,可靠性高,具有良好的通讯和控制功能。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0013] 1、使用紫外线照射、消毒液雾化两种消毒方式,可根据传递物品的特点进行选择,操作安全,方便,能有效的杀灭微生物,确保无菌传递;

[0014] 2、通过四门双舱设置,隔离传递多批次物品,防止内部交叉污染,传递物品多,占用空间小;

[0015] 3、通过防水紫外线灯的照射,对消毒舱内的空气和物品表面进行消毒,每个传递空间的两个侧壁上均设有防水紫外线灯,布局合理,使紫外线的照射全方位无死角;

[0016] 4、通过增压泵将消毒液输送至喷雾喷嘴,使消毒液完全雾化,生成气液胶状态的微细液滴,实现空间及其中物品的消毒,且通过进风风机,使消毒液更好地扩散,提高消毒效率;

[0017] 4、本装置结构简单、密封效果好,全自动人性化设计,成本低,对操作人员人身安全有保障,设备性能安全可靠。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型四门双舱消毒传递柜打开前后舱门的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型四门双舱消毒传递柜内设备舱的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的前视图;

[0021] 图4为本实用新型的后视图。

[0022] 图中各部件标号如下:

[0023] 前封板1、后封板2、上封板3、下封板4、两个侧板5、柜体6、消毒舱7、设备舱8、前舱门9、后舱门10、搁网板11、传递空间12、防水紫外线灯13、喷雾管14、喷雾喷嘴15、增压泵16、消毒液储存盒17、过滤器18、进风风机19、进风管道20、出风管道21、出风过滤网22、蠕动泵23、V型灯管罩24、紫外线灯整流器25、喷雾座26、密封胶条27、前电磁锁28、后电磁锁29、手动插销锁30、彩色触摸屏31。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的详细说明。

[0025] 如图1、图3及图4所示,本实用新型四门双舱消毒传递柜,包括由前封板1、后封板2、上封板3、下封板4和两个侧板围5合而成的柜体6,柜体6内包括上下并排设置的两个消毒

舱7,消毒舱7的左侧设有设备舱8,消毒舱7在前封板1上均开有前舱门9,在后封板2上均开有后舱门10,消毒舱7内均设有一个水平的搁网板11,搁网板11将消毒舱7分隔为两个传递空间12,传递空间12的两个侧壁上均设有防水紫外线灯13,消毒舱7顶端均设有防水紫外线灯13,两个消毒舱7共四个传递空间12,一共设有十支防水紫外线灯13,防水紫外线灯13均安装在V型灯管罩24内,防水紫外线灯13均与设在设备舱8内的紫外线灯整流器25连接,消毒舱7内的四个角落各设有一根竖直的喷雾管14,喷雾管14通过若干个喷雾座26固定安装在消毒舱7内,喷雾管14均与设在设备舱8内的消毒剂泵送装置连接,每根喷雾管14在每个传递空间12内均设有三个喷雾喷嘴15,共四十八个喷雾喷嘴15。

[0026] 如图2所示,设备舱8内的消毒剂泵送装置包括与喷雾管14连通的增压泵16,增压泵16连有消毒液储存盒17,增压泵16与消毒液储存盒17之间设有过滤器18,设备舱8的上部设有与设在后封板2上部取风口连通的进风风机19,进风风机19通过进风管道20分别与两个消毒舱7的上部连通,两个消毒舱7的下部均连有出风管道21,出风管道21与设在后封板2下部的出风口连通,出风管道21与出风口之间设有出风过滤网22。

[0027] 另外,消毒舱7内角均为弧形圆角设计,消毒舱7底板均为锥形接水盘,设备舱8底部设有蠕动泵23,蠕动泵23一端与设在柜体6底端的消毒液排出口连通,蠕动泵23另一端分别与两个锥形接水盘的底部连通。

[0028] 本实施例中,每个消毒舱7与前舱门9及后舱门10接触的位置均垫有密封胶条27,每个前舱门9均通过前电磁锁28与柜体6连接,每个后舱门10均通过后电磁锁29与柜体6连接,前电磁锁28与后电磁锁29互锁设置,前舱门9和后舱门10均设有与柜体6连接的手动插锁30。

[0029] 本实施例中,防水紫外线灯13、紫外线灯整流器25、进风风机19、增压泵16、蠕动泵23、前电磁锁28和后电磁锁29均与控制系统连接,控制系统设有可编程控制器,控制系统与设在前封板1上的彩色触摸屏31连接。

[0030] 本实用新型在使用时,当需要使用其中一个消毒舱7时,先打开前舱门9,将需传递物品放入消毒舱7内,关闭前舱门9,使用彩色触摸屏31设置程序,可进行喷雾消毒或紫外线消毒功能,也可以同时使用两种消毒方式,其中喷雾消毒即通过增压泵16将消毒液存储盒17内的消毒液经过过滤器18泵进喷雾管14使消毒液由喷雾嘴15喷出,紫外线消毒即打开防水紫外线灯13通过紫外线进行消毒,同时还可以设置送风时间,通过进风风机19从后封板2上部的取风口取得新风,再送入消毒舱7上部,新风从消毒舱7上部流转至下部,再由出风管道21经出风过滤网22从后封板2下部的出风口排出,等消毒完毕后,打开后舱门10,将物品取出。由于前舱门9和后舱门10电磁互锁,能够保证只有其中一方能够打开,起到两个区域隔离的效果,使设备安全可靠。由于设置了两个消毒舱7,因此可以根据需求自由设置两个消毒舱7的使用,可以隔离传递多批次物品,防止内部交叉污染,传递物品多,占用空间小,避免了单舱的空间浪费。

[0031] 本实用新型四门双舱消毒传递柜使用紫外线照射、消毒液雾化两种消毒方式,可根据传递物品的特点进行选择,操作安全,方便,能有效的杀灭微生物,确保无菌传递;通过四门双舱设置,隔离传递多批次物品,防止内部交叉污染,传递物品多,占用空间小;另外,通过防水紫外线灯13的照射,对消毒舱7内的空气和物品表面进行消毒,每个传递空间12的两个侧壁上均设有防水紫外线灯13,布局合理,使紫外线的照射全方位无死角;通过增压泵

16将消毒液输送至喷雾喷嘴15,使消毒液完全雾化,生成气液胶状态的微细液滴,实现空间及其中物品的消毒,且通过进风风机19,使消毒液更好地扩散,提高消毒效率;本装置结构简单、密封效果好,全自动人性化设计,成本低,对操作人员人身安全有保障,设备性能安全可靠。

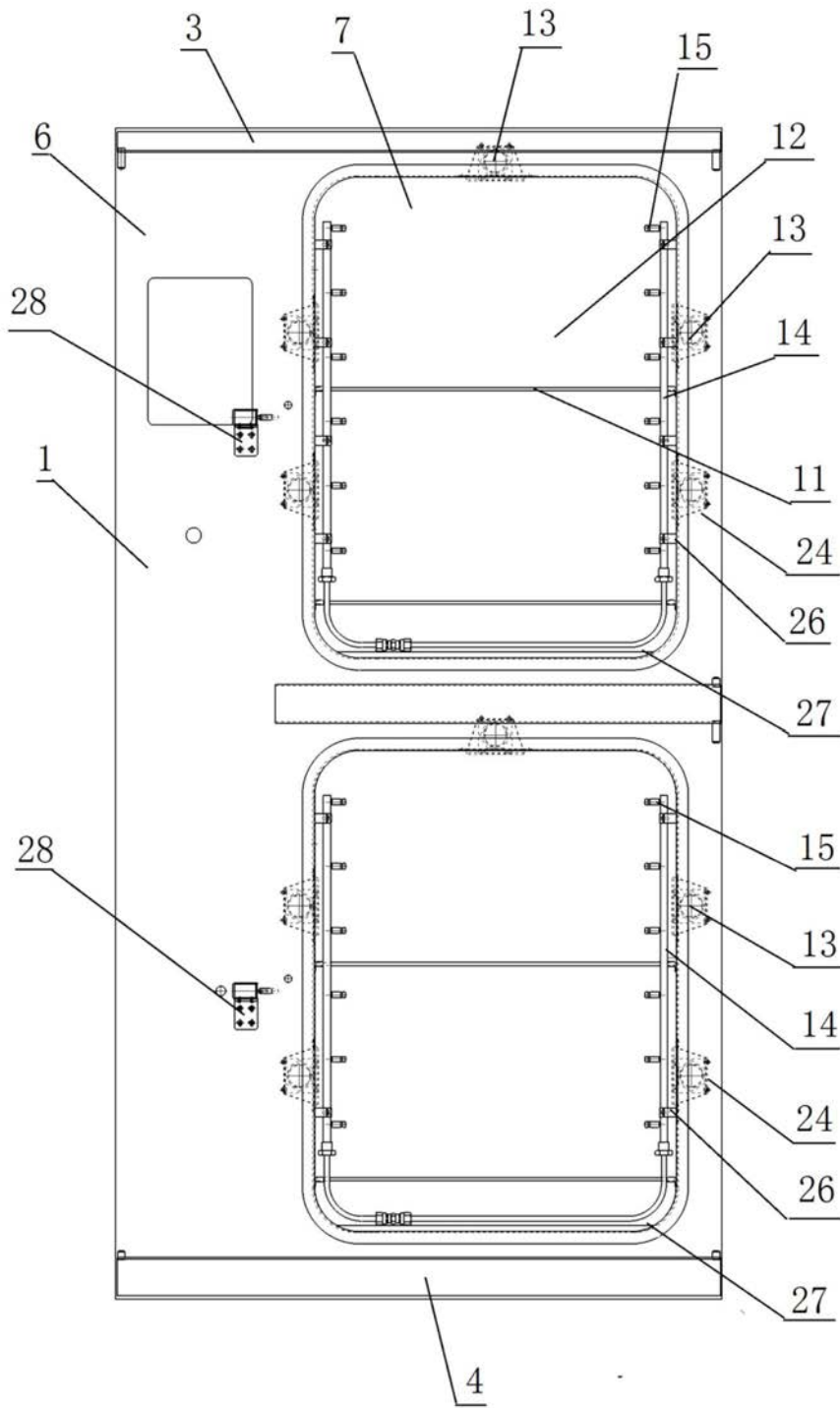


图1

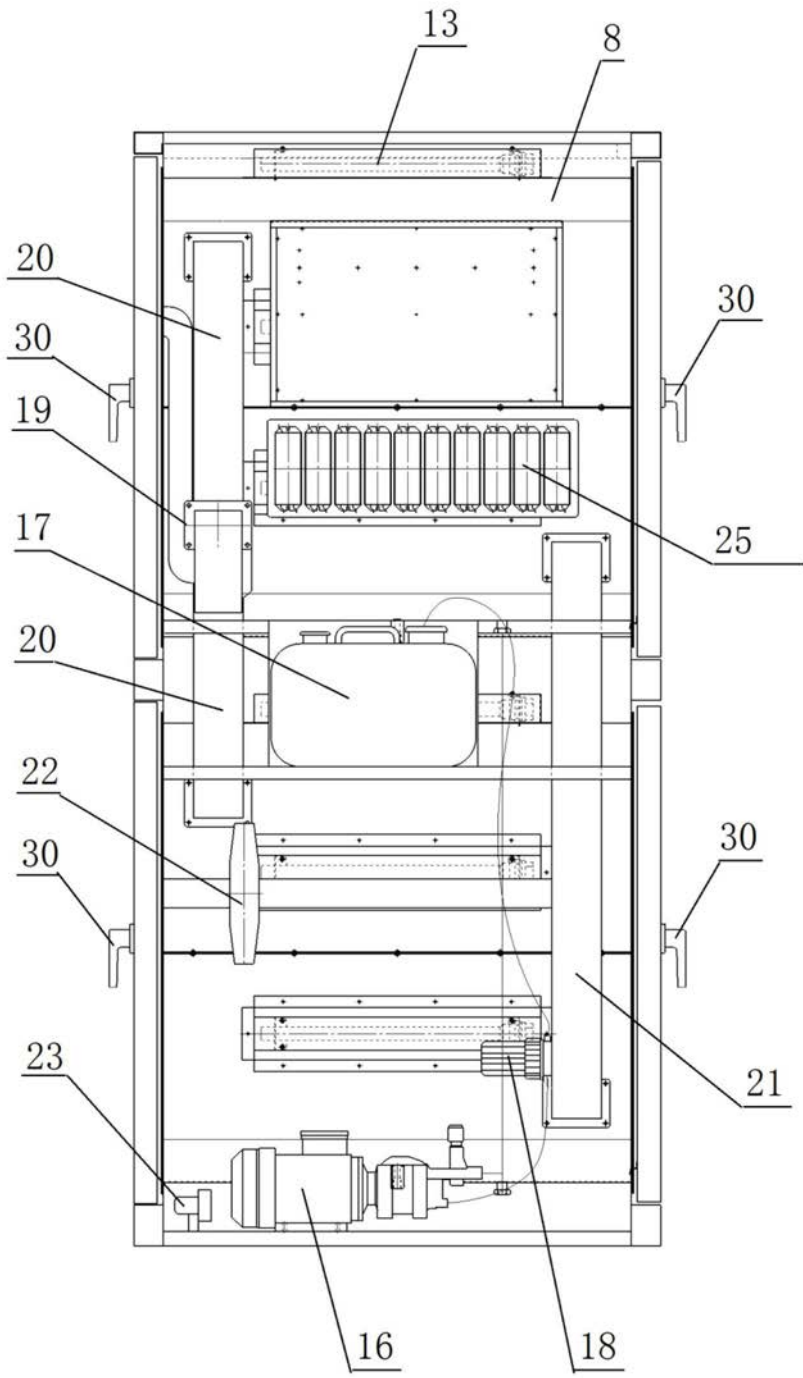


图2

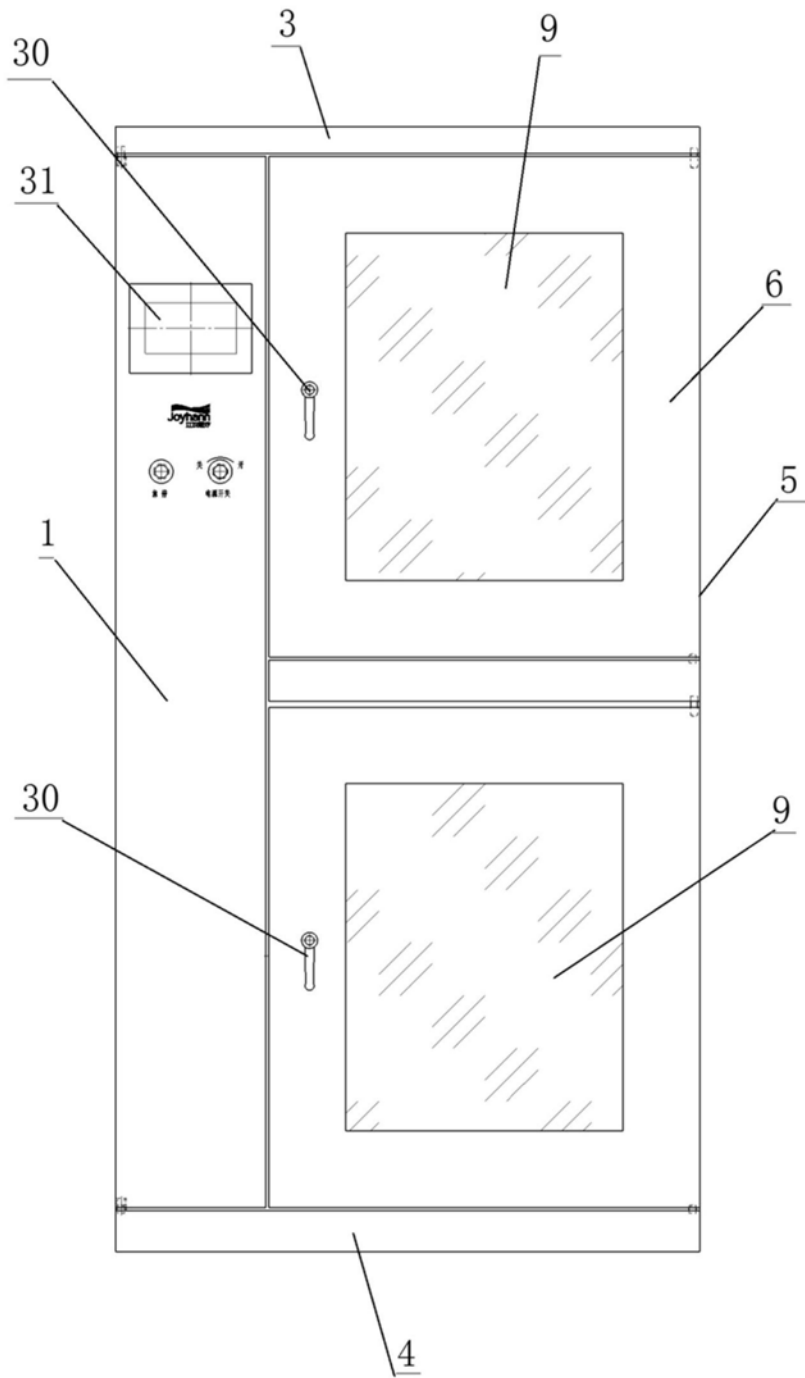


图3

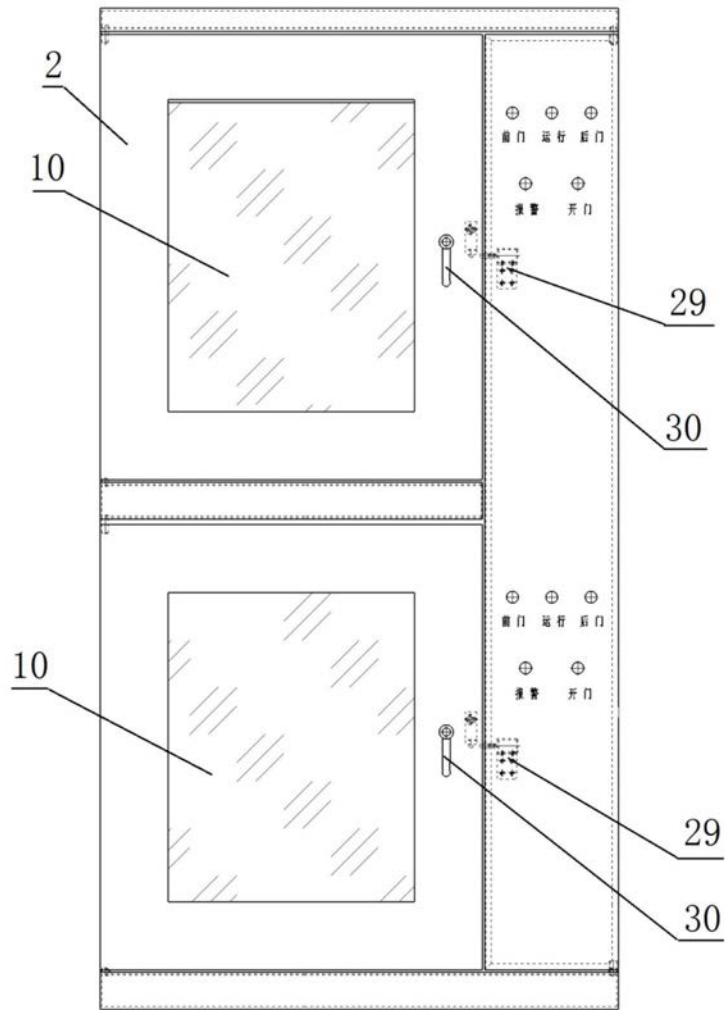


图4