



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113892765 A

(43) 申请公布日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202111170303.4

A61L 2/24 (2006.01)

(22) 申请日 2021.10.08

F26B 21/00 (2006.01)

(71) 申请人 江苏源普科技有限公司

F04D 27/00 (2006.01)

地址 224000 江苏省盐城市解放南路268号
金鹰天地广场1号楼17F1713号

A61L 101/10 (2006.01)

(72) 发明人 吴寿东 许冲

(74) 专利代理机构 江苏盐城世拓专利代理事务
所(普通合伙) 32526

代理人 肖文文

(51) Int. Cl.

A47B 81/00 (2006.01)

A47B 67/04 (2006.01)

A47B 88/40 (2017.01)

A47B 88/919 (2017.01)

A61L 2/20 (2006.01)

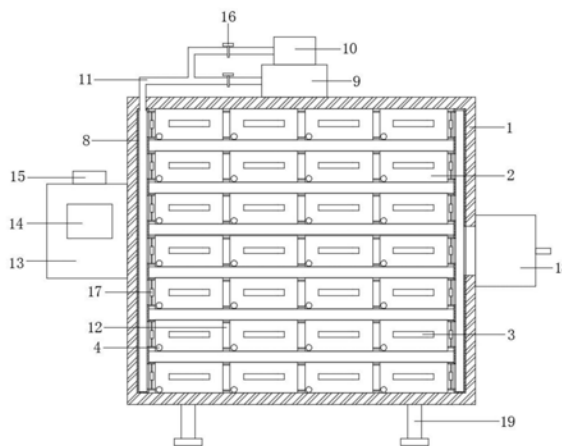
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种医疗器械管理装置及其使用方法

(57) 摘要

本发明属于医疗器械管理装置技术领域,尤其为一种医疗器械管理装置及其使用方法,包括柜体,所述柜体上滑动安装有抽屉,所述抽屉上均固定有把手,所述抽屉上均安装有指示灯。本发明通过设置触摸屏、PLC控制器和指示灯,当需要查找某样医疗器械时,通过触摸屏选择相对应的医疗器械,选择完成后触摸屏将信息传输给PLC控制器,PLC控制器点亮相对应的指示灯,打开相对应的抽屉即可,通过设置湿度传感器、微生物传感器、网孔、导风板、臭氧发生器和热风机,当抽屉内的微生物含量或湿度较高时,被传感器感应到后将信息传递给PLC控制器,PLC控制器启动臭氧发生器或热风机,产生的臭氧或热风可以降低抽屉内微生物含量或湿度。



1. 一种医疗器械管理装置,包括柜体(1),其特征在于:所述柜体(1)上滑动安装有抽屉(2),所述抽屉(2)上均固定有把手(3),所述抽屉(2)上均安装有指示灯(4),所述抽屉(2)的两侧壁均开设有网孔(5),所述抽屉(2)的内壁上均安装有湿度传感器(6)和微生物传感器(7),所述柜体(1)的两侧内壁均固定有与抽屉(2)的网孔(5)连通的导风板(8),所述柜体(1)的顶部安装有臭氧发生器(9)和热风机(10),所述臭氧发生器(9)和热风机(10)上安装有与其中一个导风板(8)连通的连接管(11),所述柜体(1)的一侧壁安装有连接块(13),所述连接块(13)上安装有用于操作的触摸屏(14),所述连接块(13)的顶部安装有与指示灯(4)、湿度传感器(6)、微生物传感器(7)、臭氧发生器(9)、热风机(10)、触摸屏(14)和风扇(17)均电性连接的PLC控制器(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种医疗器械管理装置,其特征在于:所述抽屉(2)之间的隔板上开设有用于连通相邻抽屉(2)的通口(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种医疗器械管理装置,其特征在于:两个所述导风板(8)的一侧壁均安装有位于导风板(8)与网孔(5)连通处的风扇(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种医疗器械管理装置,其特征在于:所述连接管(11)上安装有两个分别位于臭氧发生器(9)和热风机(10)一侧的单向阀(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种医疗器械管理装置,其特征在于:所述柜体(1)上安装有与其中一个导风板(8)连通的废气处理装置(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种医疗器械管理装置,其特征在于:所述柜体(1)的底部安装有支撑柱(19)。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种医疗器械管理装置的使用方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:在日常对医疗器械的管理中,医疗器械被分类放置在相对应的抽屉(2)内,通过每个抽屉(2)内的湿度传感器(6)和微生物传感器(7)对抽屉(2)内的空气进行检测;

S2:当抽屉(2)空气内的微生物滋生较多时,微生物传感器(7)感应到后将信息传递给PLC控制器(15),PLC控制器(15)启动臭氧发生器(9),臭氧发生器(9)制造出臭氧,臭氧通过连接管(11)和导风板(8)进入抽屉(2),PLC控制器(15)启动风扇(17),可以加快臭氧经过各个抽屉(2),臭氧可以起到杀菌的效果,防止微生物大量滋生,经过抽屉(2)的臭氧会被废气处理装置(18)处理成无害可排放气体;

S3:当抽屉(2)内空气中湿度较大时,湿度传感器(6)感应到后将信息传递给PLC控制器(15),PLC控制器(15)启动热风机(10),热风机(10)吹出热风,热风通过连接管(11)和导风板(8)进入抽屉(2),PLC控制器(15)启动风扇(17),可以加快热风经过各个抽屉(2),热风可以降低抽屉(2)内的湿度;

S4:当需要查找某样医疗器械时,通过点击触摸屏(14),点击查找医疗器械选项,再选择所需医疗器械的种类并点击,最后点击所需的医疗器械即可,选择好相应的医疗器械后,触摸屏(14)将信息传递给PLC控制器(15),PLC控制器(15)可以点亮所选择医疗器械相对应抽屉(2)上的指示灯(4),根据亮起指示灯(4)打开相对应的抽屉(2)即可拿取或放置医疗器械。

一种医疗器械管理装置及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械管理装置技术领域,具体为一种医疗器械管理装置及其使用方法。

背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校验物、材料以及其他类似或者相关的物品,小型的医疗器械通常存放在储物柜的抽屉里,由于医疗器械种类较多,所以在存放时需要对医疗器械进行分类管理,且在相对应的抽屉外壁贴上铭牌,记录该抽屉内医疗器械的信息。

[0003] 但是目前存放医疗器械的储物柜不方便查找医疗器械,由于储物柜的抽屉较多,存放的医疗器械较多,当需要查找某样医疗器械时,较为费时费力,目前的储物柜不具有实时监控并降低抽屉内微生物含量和湿度的功能,如果抽屉内的微生物含量和湿度较高时,会污染医疗器械,影响使用,因此我们提出了一种医疗器械管理装置来解决上述问题。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种医疗器械管理装置及其使用方法,解决了目前存放医疗器械的储物柜不方便查找医疗器械,不具有实时监控并降低抽屉内微生物含量和湿度的功能的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本发明为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种医疗器械管理装置,包括柜体,所述柜体上滑动安装有抽屉,所述抽屉上均固定有把手,所述抽屉上均安装有指示灯,所述抽屉的两侧壁均开设有网孔,所述抽屉的内壁上均安装有湿度传感器和微生物传感器,所述柜体的两侧内壁均固定有与抽屉的网孔连通的导风板,所述柜体的顶部安装有臭氧发生器和热风机,所述臭氧发生器和热风机上安装有与其中一个导风板连通的连接管,所述柜体的一侧壁安装有连接块,所述连接块上安装有用于操作的触摸屏,所述连接块的顶部安装有与指示灯、湿度传感器、微生物传感器、臭氧发生器、热风机、触摸屏和风扇均电性连接的PLC控制器,通过设置微生物传感器、湿度传感器、臭氧发生器、热风机和导风板,可以对抽屉内空气实时监控,并且降低抽屉内空气的微生物含量和湿度,通过设置触摸屏和指示灯,可以通过触摸屏查找相应的医疗器械,根据指示灯的提示打开抽屉。

[0009] 进一步地,所述抽屉之间的隔板上开设有用于连通相邻抽屉的通口,可以使相邻抽屉之间连通。

[0010] 进一步地,两个所述导风板的一侧壁均安装有位于导风板与网孔连通处的风扇,可以加速抽屉内空气流动。

[0011] 进一步地,所述连接管上安装有两个分别位于臭氧发生器和热风机一侧的单向

阀,可以防止气体逆向流动。

[0012] 进一步地,所述柜体上安装有与其中一个导风板连通的废气处理装置,可以处理多余的臭氧。

[0013] 进一步地,所述柜体的底部安装有支撑柱,可以使柜体远离地面,保持干燥。

[0014] 一种医疗器械管理装置的使用方法,包括以下步骤:

[0015] S1:在日常对医疗器械的管理中,医疗器械被分类放置在相对应的抽屉内,通过每个抽屉内的湿度传感器和微生物传感器对抽屉内的空气进行检测;

[0016] S2:当抽屉空气内的微生物滋生较多时,微生物传感器感应到后将信息传递给PLC控制器,PLC控制器启动臭氧发生器,臭氧发生器制造出臭氧,臭氧通过连接管和导风板进入抽屉,PLC控制器启动风扇,可以加快臭氧经过各个抽屉,臭氧可以起到杀菌的效果,防止微生物大量滋生,经过抽屉的臭氧会被废气处理装置处理成无害可排放气体;

[0017] S3:当抽屉内空气中湿度较大时,湿度传感器感应到后将信息传递给PLC控制器,PLC控制器启动热风机,热风机吹出热风,热风通过连接管和导风板进入抽屉,PLC控制器启动风扇,可以加快热风经过各个抽屉,热风可以降低抽屉内的湿度;

[0018] S4:当需要查找某样医疗器械时,通过点击触摸屏,点击查找医疗器械选项,再选择所需医疗器械的种类并点击,最后点击所需的医疗器械即可,选择好相应的医疗器械后,触摸屏将信息传递给PLC控制器,PLC控制器可以点亮所选择医疗器械相对应抽屉上的指示灯,根据亮起指示灯打开相对应的抽屉即可拿取或放置医疗器械。

[0019] (三)有益效果

[0020] 与现有技术相比,本发明提供了一种医疗器械管理装置及其使用方法,具备以下有益效果:

[0021] 本发明,通过设置触摸屏、PLC控制器和指示灯,当需要查找某样医疗器械时,通过触摸屏选择相对应的医疗器械,选择完成后触摸屏将信息传输给PLC控制器,PLC控制器点亮相对应的指示灯,打开相对应的抽屉即可,通过设置湿度传感器、微生物传感器、网孔、导风板、臭氧发生器和热风机,当抽屉内的微生物含量或湿度较高时,被传感器感应到后将信息传递给PLC控制器,PLC控制器启动臭氧发生器或热风机,产生的臭氧或热风可以降低抽屉内微生物含量或湿度。

附图说明

[0022] 图1为本发明整体结构示意图;

[0023] 图2为本发明抽屉结构示意图;

[0024] 图3为本发明系统原理框图;

[0025] 图4为本发明触摸屏操作流程。

[0026] 图中:1、柜体;2、抽屉;3、把手;4、指示灯;5、网孔;6、湿度传感器;7、微生物传感器;8、导风板;9、臭氧发生器;10、热风机;11、连接管;12、通口;13、连接块;14、触摸屏;15、PLC控制器;16、单向阀;17、风扇;18、废气处理装置;19、支撑柱。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本发明实施例中的附图,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。

[0028] 实施例

[0029] 如图1-4所示,本发明一个实施例提出的一种医疗器械管理装置,包括柜体1,柜体1上滑动安装有抽屉2,抽屉2上均固定有把手3,把手3便于拉动抽屉2,抽屉2上均安装有指示灯4,抽屉2的两侧壁均开设有网孔5,网孔5可以使空气流过抽屉2,抽屉2的内壁上均安装有湿度传感器6和微生物传感器7,对抽屉2内的空气进行实时监测,柜体1的两侧内壁均固定有与抽屉2的网孔5连通的导风板8,导风板8可以将空气送向不同高度的抽屉2,柜体1的顶部安装有臭氧发生器9和热风机10,臭氧发生器9和热风机10用于产生臭氧和热风,臭氧发生器9和热风机10上安装有与其中一个导风板8连通的连接管11,柜体1的一侧壁安装有连接块13,连接块13上安装有用于操作的触摸屏14,触摸屏14可以方便查找相对应的医疗器械,连接块13的顶部安装有与指示灯4、湿度传感器6、微生物传感器7、臭氧发生器9、热风机10、触摸屏14和风扇17均电性连接的PLC控制器15,通过PLC控制器15可以接受来自湿度传感器6、微生物传感器7和触摸屏14的信息,PLC控制器15可以控制指示灯4、臭氧发生器9、热风机10和风扇17的开关。

[0030] 如图1所示,在一些实施例中,抽屉2之间的隔板上开设有用于连通相邻抽屉2的门口12,通过设置门口12,可以使同一水平线上的抽屉2连通,使空气流通。

[0031] 如图1所示,在一些实施例中,两个导风板8的一侧壁均安装有位于导风板8与网孔5连通处的风扇17,通过设置风扇17,可以加快空气在抽屉2之间的流动速度。

[0032] 如图1所示,在一些实施例中,连接管11上安装有两个分别位于臭氧发生器9和热风机10一侧的单向阀16,通过设置单向阀16,可以防止气体逆向流向臭氧发生器9和热风机10。

[0033] 如图1所示,在一些实施例中,柜体1上安装有与其中一个导风板8连通的废气处理装置18,通过设置废气处理装置18,可以将多余的臭氧处理成无害可排放的气体。

[0034] 如图1所示,在一些实施例中,柜体1的底部安装有支撑柱19,通过设置支撑柱19,可以使柜体1远离地面,防止潮湿保持干燥。

[0035] 一种医疗器械管理装置的使用方法,包括以下步骤:

[0036] S1:在日常对医疗器械的管理中,医疗器械被分类放置在相对应的抽屉2内,通过每个抽屉2内的湿度传感器6和微生物传感器7对抽屉2内的空气进行检测;

[0037] S2:当抽屉2空气内的微生物滋生较多时,微生物传感器7感应到后将信息传递给PLC控制器15,PLC控制器15启动臭氧发生器9,臭氧发生器9制造出臭氧,臭氧通过连接管11和导风板8进入抽屉2,PLC控制器15启动风扇17,可以加快臭氧经过各个抽屉2,臭氧可以起到杀菌的效果,防止微生物大量滋生,经过抽屉2的臭氧会被废气处理装置18处理成无害可排放气体;

[0038] S3:当抽屉2内空气中湿度较大时,湿度传感器6感应到后将信息传递给PLC控制器15,PLC控制器15启动热风机10,热风机10吹出热风,热风通过连接管11和导风板8进入抽屉2,PLC控制器15启动风扇17,可以加快热风经过各个抽屉2,热风可以降低抽屉2内的湿度;

[0039] S4:当需要查找某样医疗器械时,通过点击触摸屏14,点击查找医疗器械选项,再

选择所需医疗器械的种类并点击,最后点击所需的医疗器械即可,选择好相应的医疗器械后,触摸屏14将信息传递给PLC控制器15,PLC控制器15可以点亮所选择医疗器械相对应抽屉2上的指示灯4,根据亮起指示灯4打开相对应的抽屉2即可拿取或放置医疗器械。

[0040] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

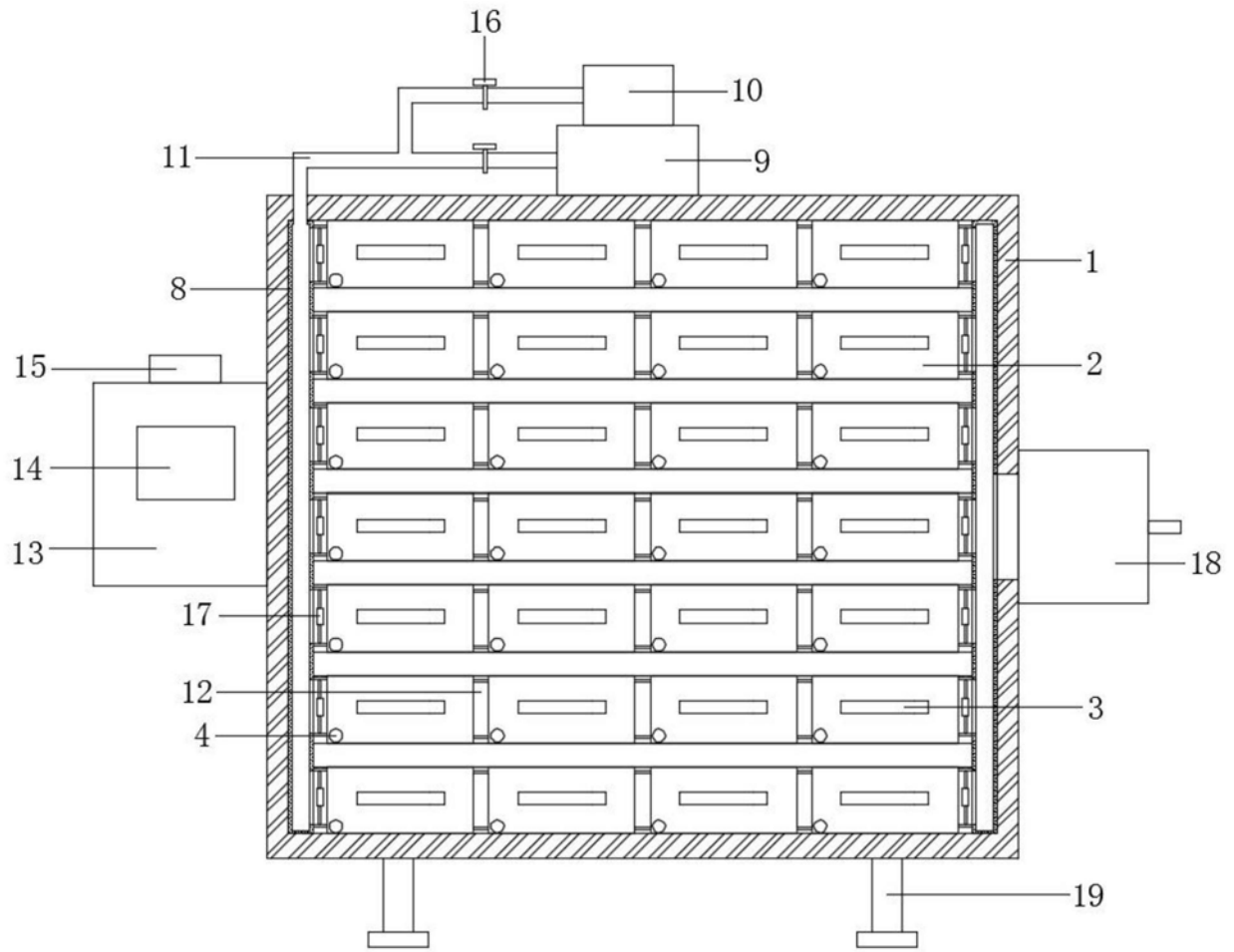


图1

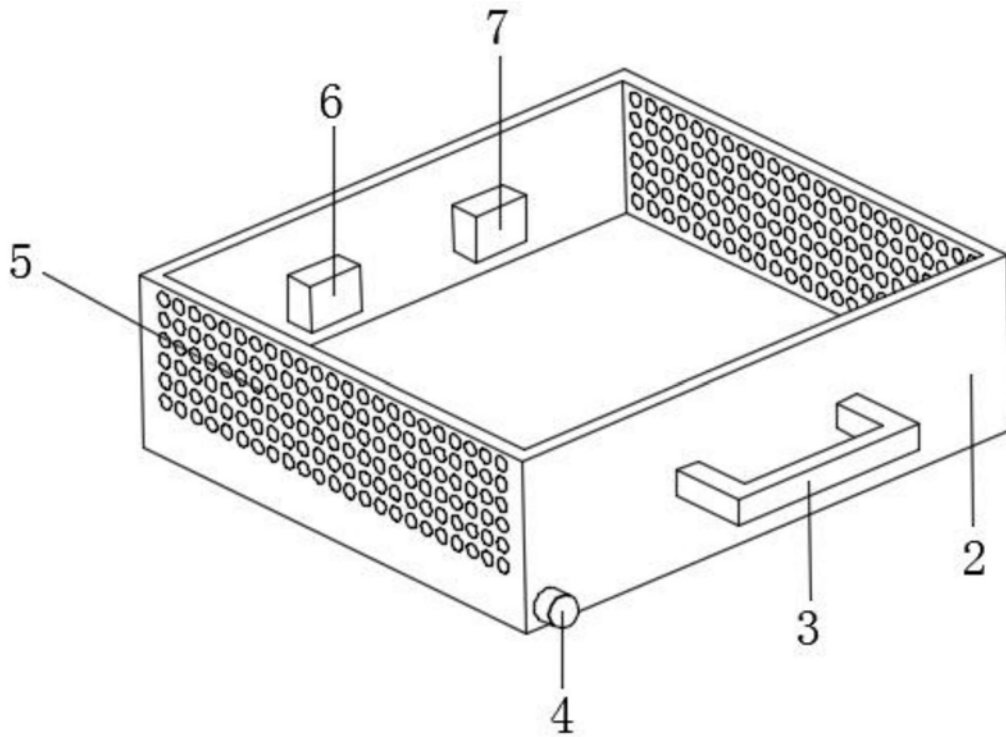


图2

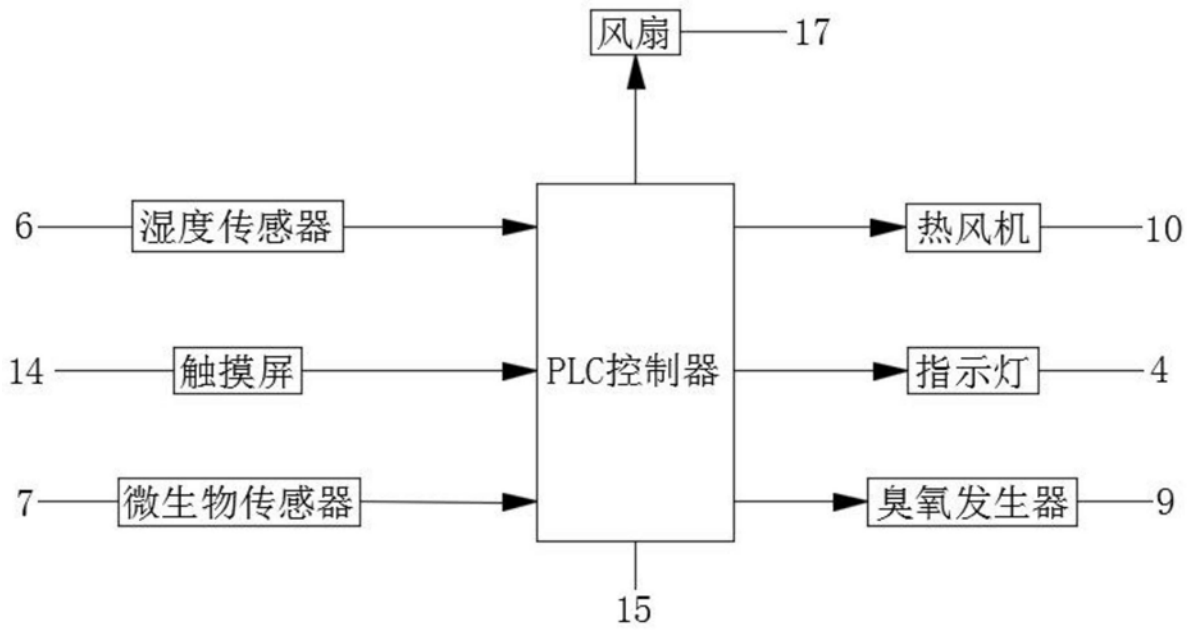


图3

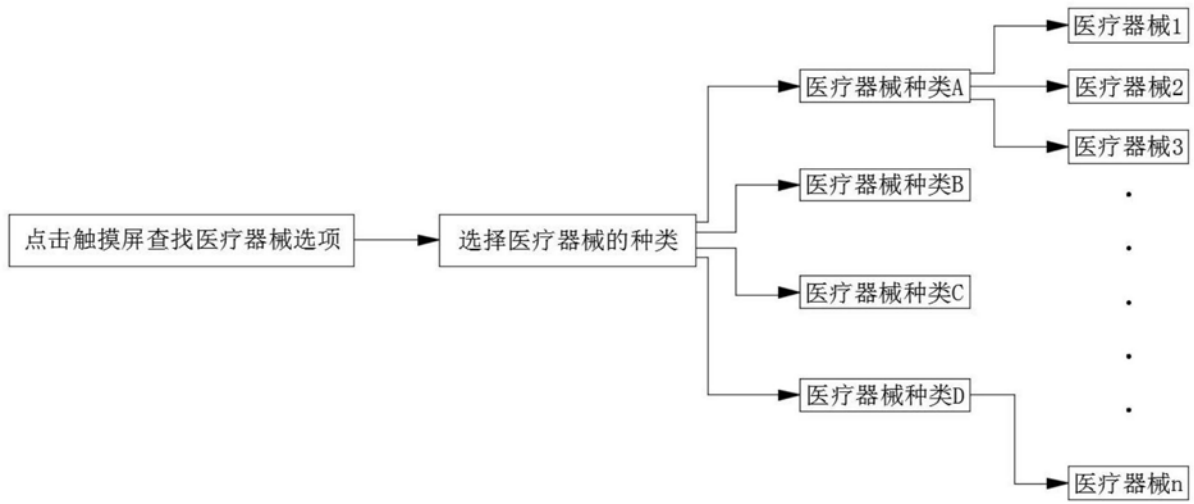


图4