



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109622074 A

(43)申请公布日 2019.04.16

(21)申请号 201910059877.0

(22)申请日 2019.01.22

(71)申请人 李庆

地址 274000 山东省菏泽市牡丹区广州路
399号

(72)发明人 李庆

(74)专利代理机构 北京快易权知识产权代理有
限公司 11660

代理人 汪守勇

(51)Int.Cl.

B01L 1/04(2006.01)

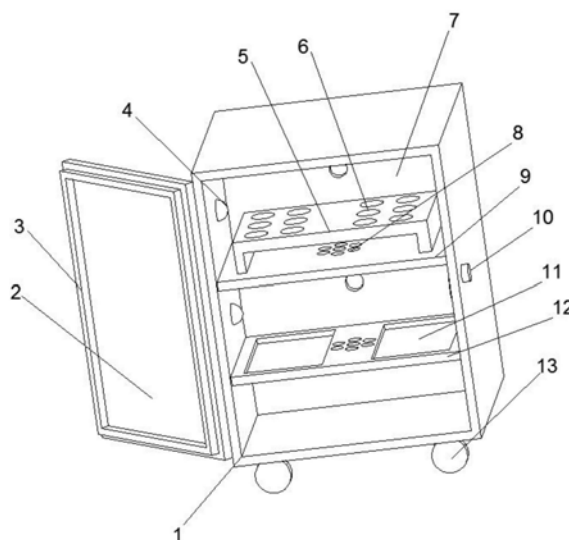
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种检验科防污染样本储存装置

(57)摘要

本发明公开了一种检验科防污染样本储存装置,包括柜体,柜体前端面铰接有第一柜门,柜体内设有第一横隔板、第二横隔板和一组纵隔板,第一横隔板上设有试管架,第二横隔板上开有放置槽,柜体左内壁设有紫外线灯,柜体右侧壁从上至下分别设有温湿度传感器、处理器和控制器,纵隔板上开有上通孔和下通孔,上通孔连接有第一气管,第一气管连接有吸风机,储液瓶内设有冷凝液,下通孔连接有第二气管,第二气管另一端伸入储液瓶内,柜体后端面铰接有第二柜门,柜体右侧壁设有开关;本发明不仅结构简单,能够根据储存的样本的种类不同,提供合适的温度和湿度范围,能够防止样本在储存的过程中质量发生改变,使用起来极为方便。



1. 一种检验科防污染样本储存装置,其特征在于:包括柜体(1),所述柜体(1)前端面铰接有第一柜门(2),所述柜体(1)内设有第一横隔板(9)、第二横隔板(12)和一组纵隔板(7),所述第一横隔板(9)位于第二横隔板(12)的上方,所述第一横隔板(9)和第二横隔板(12)上中心处均开设有气孔(8),所述第一横隔板(9)上设有试管架(5),所述第二横隔板(12)上开有两组放置槽(11),两组所述放置槽(11)关于气孔(8)对称分布,所述柜体(1)左内壁设有紫外线灯(4),所述柜体(1)右侧壁从上至下分别设有温湿度传感器(16)、处理器(17)和控制器(18),所述纵隔板(7)上开有上通孔(14)和下通孔(15),所述上通孔(14)连接有第一气管(21),所述第一气管(21)连接有吸风机(20),所述第一气管(21)底端设于储液瓶(23)内,所述储液瓶(23)内设有冷凝液(24),所述下通孔(15)连接有第二气管(22),所述第二气管(22)另一端伸入储液瓶(23)内,所述第二气管(22)底端位于冷凝液(24)上方,所述柜体(1)后端面铰接有第二柜门(19),所述柜体(1)右侧壁设有开关(10),所述开关(10)电性连接紫外线灯(4),所述温湿度传感器(16)、处理器(17)、控制器(18)和吸风机(20)之间依次电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种检验科防污染样本储存装置,其特征在于:所述试管架(5)上开有多组放置通孔(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种检验科防污染样本储存装置,其特征在于:所述紫外线灯(4)设有两组,两组所述紫外线分别位于第一横隔板(9)的上方和下方。

4. 根据权利要求1所述的一种检验科防污染样本储存装置,其特征在于:所述柜体(1)底部设有滚轮(13)。

5. 根据权利要求1所述的一种检验科防污染样本储存装置,其特征在于:所述上通孔(14)和下通孔(15)分别位于第一横隔板(9)的上方和下方。

6. 根据权利要求1所述的一种检验科防污染样本储存装置,其特征在于:所述第一柜门(2)上设有软垫圈(3),所述软垫圈(3)由弹性橡胶制成。

7. 根据权利要求1所述的一种检验科防污染样本储存装置,其特征在于:所述纵隔板(7)上固定连接放置板,所述吸风机(20)置于放置板上。

8. 根据权利要求1所述的一种检验科防污染样本储存装置,其特征在于:所述冷凝液(24)为清水。

9. 一种检验科防污染样本储存装置的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1,使用时,将装置与外部电源相接通,通过开关(10)打开紫外线灯(4),对柜体(1)内部进行杀菌,杀菌完成后,打开第一柜门(2),根据需要储存的样本,设置温湿度传感器(16)的数值,将存放在试管内的样本放置在试管架(5)上,将存放在托盘内的样本放置在放置槽(11)内,关闭第一柜门(2);

S2,当柜体(1)内的温度较高或湿度较低时,温湿度传感器(16)发出信号,处理器(17)接收到信号后对信号进行处理,处理器(17)通过控制器(18)打开吸风机(20),吸风机(20)开始工作,吸风机(20)通过第一气管(21)将柜体(1)内的气体吸入储液瓶(23)内,被吸入的气体经过冷凝液(24)的降温和湿润后经由第二气管排出,进入柜体(1)内,使柜体(1)内的温度降低,同时增加柜体(1)内的湿度,冷凝液(24)同时还可以将气体中含有的灰尘吸附下来,当柜体(1)内的温度降下来和湿度增高后,温度传感器发出信号,处理器(17)通过控制器(18)将风机关闭;

S3,使用一段时间后,可打开第二柜门(19),对储液瓶(23)内的液体进行更换。

一种检验科防污染样本储存装置

技术领域

[0001] 本发明涉及检验科设备领域,具体涉及一种检验科防污染样本储存装置。

背景技术

[0002] 随着现代人们生活节奏的变化,人们的生活发生了极大的变化,快节奏的生活早已充斥了这个社会,在工作和家庭变换角色过程中没有养成良好的生活习惯,人们经常受着各类病痛的折磨,检查和治疗就成为了患者的首要选择,医院的检验科也就成了大家多去的地方。检验科是临床医学和基础医学之间的桥梁,包括临床化学、临床微生物学、临床免疫学、血液学、体液学以及输血学等分支学科。

[0003] 医院的检验科分各种科室,包括:门诊血常规,尿液,精液,前列腺液,阴道分泌物,粪便常规检查,病房临检,生化检验心肌酶,肝功,肾功,电解质,血糖,微生物血液,痰,脑脊液,胸腹水,粪便,分泌物等,免疫室甲肝、乙肝、丙肝、戊肝以及DNA含量检测等等,血液室主要是常规分类和骨髓镜检,有的医院凝血也在此列,其他还包括血液流变学,特种蛋白,有些医院检验科一般还包括输血科,大医院检验科可以做一些特殊检测,包括HIV等传染性疾病。

[0004] 在检验科进行检验的时候,有时因为采集的样本量过大,需要对样本保存,传统的保存方法都是直接将样本放置在一个柜子当中,而许多样本在保存时对温度和湿度都有一定的要求,一旦温度超出允许的温度、湿度条件范围,会造成待检样本的质量发生变化,导致检验结果不可靠,而将待检验的样本直接存放在柜子当中,不能够保证其温度和湿度处于合适的范围。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于克服现有技术中存在的上述问题,提供一种检验科防污染样本储存装置,不仅结构简单,能够根据储存的样本的种类不同,提供合适的温度和湿度范围,能够防止样本在储存的过程中质量发生改变,使用起来极为方便。

[0006] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本发明是通过以下技术方案实现:

[0007] 一种检验科防污染样本储存装置,包括柜体,所述柜体前端面铰接有第一柜门,所述柜体内设有第一横隔板、第二横隔板 and 一纵隔板,所述第一横隔板位于第二横隔板的上方,所述第一横隔板和第二横隔板上中心处均开设有气孔,所述第一横隔板上设有试管架,所述第二横隔板上开有两组放置槽,两组所述放置槽关于气孔对称分布,所述柜体左内壁设有紫外线灯,所述柜体右侧壁从上至下分别设有温湿度传感器、处理器和控制器,所述纵隔板上开有上通孔和下通孔,所述上通孔连接有第一气管,所述第一气管连接有吸风机,所述第一气管底端设于储液瓶内,所述储液瓶内设有冷凝液,所述下通孔连接有第二气管,所述第二气管另一端伸入储液瓶内,所述第二气管底端位于冷凝液上方,所述柜体后端面铰接有第二柜门,所述柜体右侧壁设有开关,所述开关电性连接紫外线灯,所述温湿度传感器、处理器、控制器和吸风机之间依次电性连接。

- [0008] 进一步地,所述试管架上开有多组放置通孔。
- [0009] 进一步地,所述紫外线灯设有两组,两组所述紫外线分别位于第一横隔板的上方和下方。
- [0010] 进一步地,所述柜体底部设有滚轮。
- [0011] 进一步地,所述上通孔和下通孔分别位于第一横隔板的上方和下方。
- [0012] 进一步地,所述第一柜门上设有软垫圈,所述软垫圈由弹性橡胶制成。
- [0013] 进一步地,所述纵隔板上固定连接有放置板,所述吸风机置于放置板上。
- [0014] 进一步地,所述冷凝液为清水。
- [0015] 一种检验科防污染样本储存装置的使用方法,包括以下步骤:
- [0016] S1,使用时,将装置与外部电源相接通,通过开关打开紫外线灯,对柜体内部进行杀菌,杀菌完成后,打开第一柜门,根据需要储存的样本,设置温湿度传感器的数值,将存放在试管内的样本放置在试管架上,将存放在托盘内的样本放置在放置槽内,关闭第一柜门;
- [0017] S2,当柜体内的温度较高或湿度较低时,温湿度传感器发出信号,处理器接收到信号后对信号进行处理,处理器通过控制器打开吸风机,吸风机开始工作,吸风机通过第一气管将柜体内的气体吸入储液瓶内,被吸入的气体经过冷凝液的降温和湿润后经由第二气管排出,进入柜体内,使柜体内的温度降低,同时增加柜体内的湿度,冷凝液同时还可以将气体中含有的灰尘吸附下来,当柜体内的温度降下来和湿度增高后,温度传感器发出信号,处理器通过控制器将风机关闭;
- [0018] S3,使用一段时间后,可打开第二柜门,对储液瓶内的液体进行更换
- [0019] 本发明的收益效果是:
- [0020] 本发明不仅结构简单,能够根据样本的存放装置不同对样本进行分开存放,同时能够根据储存的样本的种类不同,设置温度传感器的数值,通过控制器控制吸风机对柜体内的温度和湿度进行调节,提供合适的温度和湿度范围,能够防止样本在储存的过程中质量发生改变,使用起来极为方便,可打开第二柜门,定期对储液瓶内的液体进行更换,便于下次保存样本。

附图说明

- [0021] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [0022] 图1为本发明结构示意图;
- [0023] 图2为本发明结构示意图;
- [0024] 图3为本发明结构示意图;
- [0025] 图4为本发明侧观剖视图;
- [0026] 图5为本发明控制结构示意图。

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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0028] 如图1-5所示,本发明为一种检验科防污染样本储存装置,包括柜体1,柜体1前端面铰接有第一柜门2,柜体1内设有第一横隔板9、第二横隔板12和一组纵隔板7,第一横隔板9位于第二横隔板12的上方,第一横隔板9和第二横隔板12上中心处均开设有气孔8,第一横隔板9上设有试管架5,第二横隔板12上开有两组放置槽11,两组放置槽11关于气孔8对称分布,柜体1左内壁设有紫外线灯4,柜体1右侧壁从上至下分别设有温湿度传感器16、处理器17和控制器18,纵隔板7上开有上通孔14和下通孔15,上通孔14连接有第一气管21,第一气管21连接有吸风机20,第一气管21底端设于储液瓶23内,储液瓶23内设有冷凝液24,下通孔15连接有第二气管22,第二气管22另一端伸入储液瓶23内,第二气管22底端位于冷凝液24上方,柜体1后端面铰接有第二柜门19,柜体1右侧壁设有开关10,开关10电性连接紫外线灯4,温湿度传感器16、处理器17、控制器18和吸风机20之间依次电性连接。

[0029] 其中,试管架5上开有多组放置通孔6。

[0030] 其中,紫外线灯4设有两组,两组紫外线分别位于第一横隔板9的上方和下方。

[0031] 其中,柜体1底部设有滚轮13。

[0032] 其中,上通孔14和下通孔15分别位于第一横隔板9的上方和下方。

[0033] 其中,第一柜门2上设有软垫圈3,软垫圈3由弹性橡胶制成。

[0034] 其中,纵隔板7上固定连接有放置板,吸风机20置于放置板上。

[0035] 其中,冷凝液24为清水。

[0036] 本实施例的一个具体应用为:使用时,将装置与外部电源相接通,通过开关10打开紫外线灯4,对柜体1内部进行杀菌,杀菌完成后,打开第一柜门2,根据需要储存的样本,设置温湿度传感器16的数值,将存放在试管内的样本放置在试管架5上,将存放在托盘内的样本放置在放置槽11内,关闭第一柜门2;当柜体1内的温度较高或湿度较低时,温湿度传感器16发出信号,处理器17接收到信号后对信号进行处理,处理器17通过控制器18打开吸风机20,吸风机20开始工作,吸风机20通过第一气管21将柜体1内的气体吸入储液瓶23内,被吸入的气体经过冷凝液24的降温和湿润后经由第二气管排出,进入柜体1内,使柜体1内的温度降低,同时增加柜体1内的湿度,冷凝液24同时还可以将气体中含有的灰尘吸附下来,当柜体1内的温度降下来和湿度增高后,温度传感器发出信号,处理器17通过控制器18将风机关闭;使用一段时间后,可打开第二柜门19,对储液瓶23内的液体进行更换。

[0037] 综上,本发明不仅结构简单,能够根据储存的样本的种类不同,提供合适的温度和湿度范围,能够防止样本在储存的过程中质量发生改变,使用起来极为方便。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料过着特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,

可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

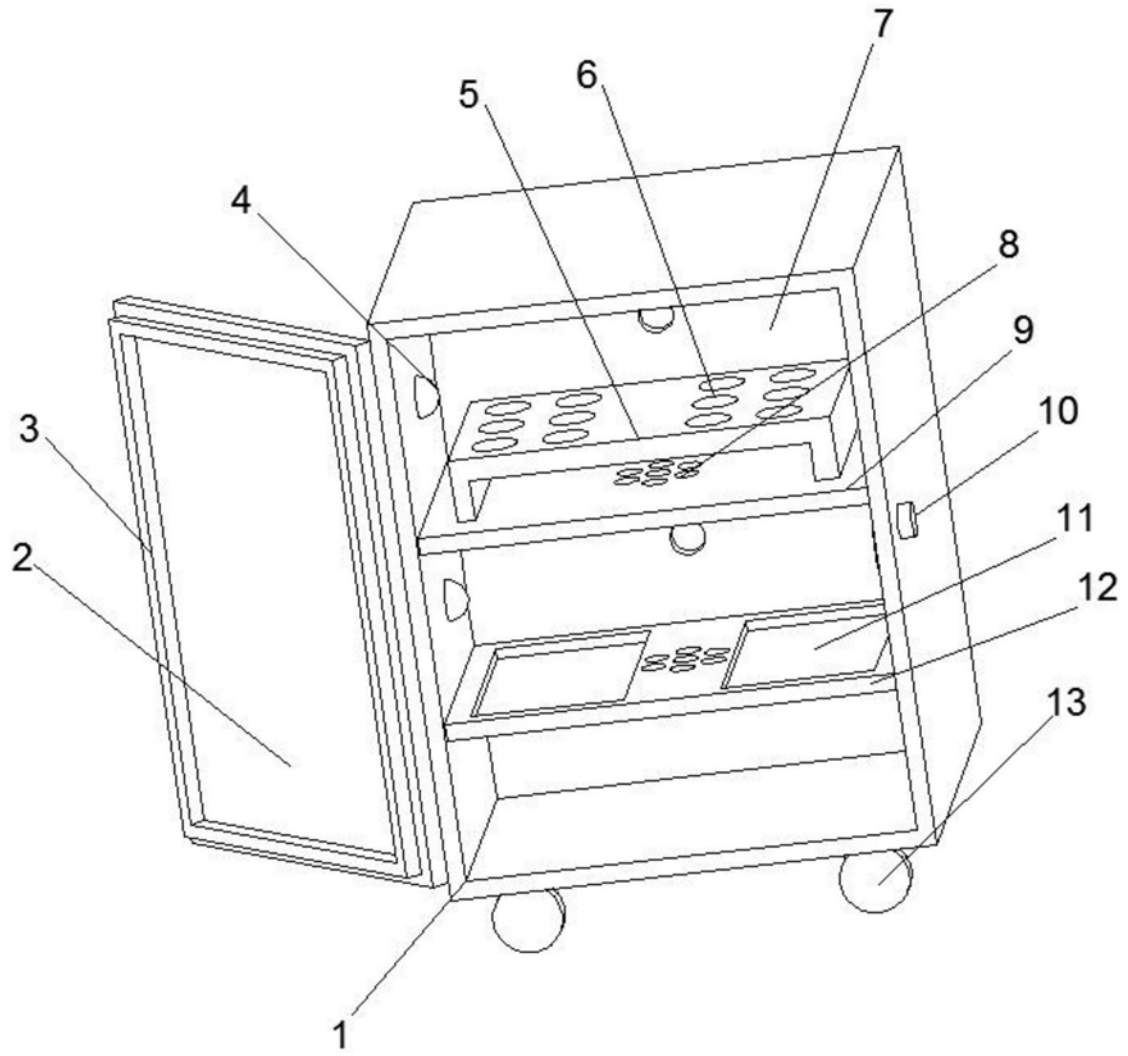


图1

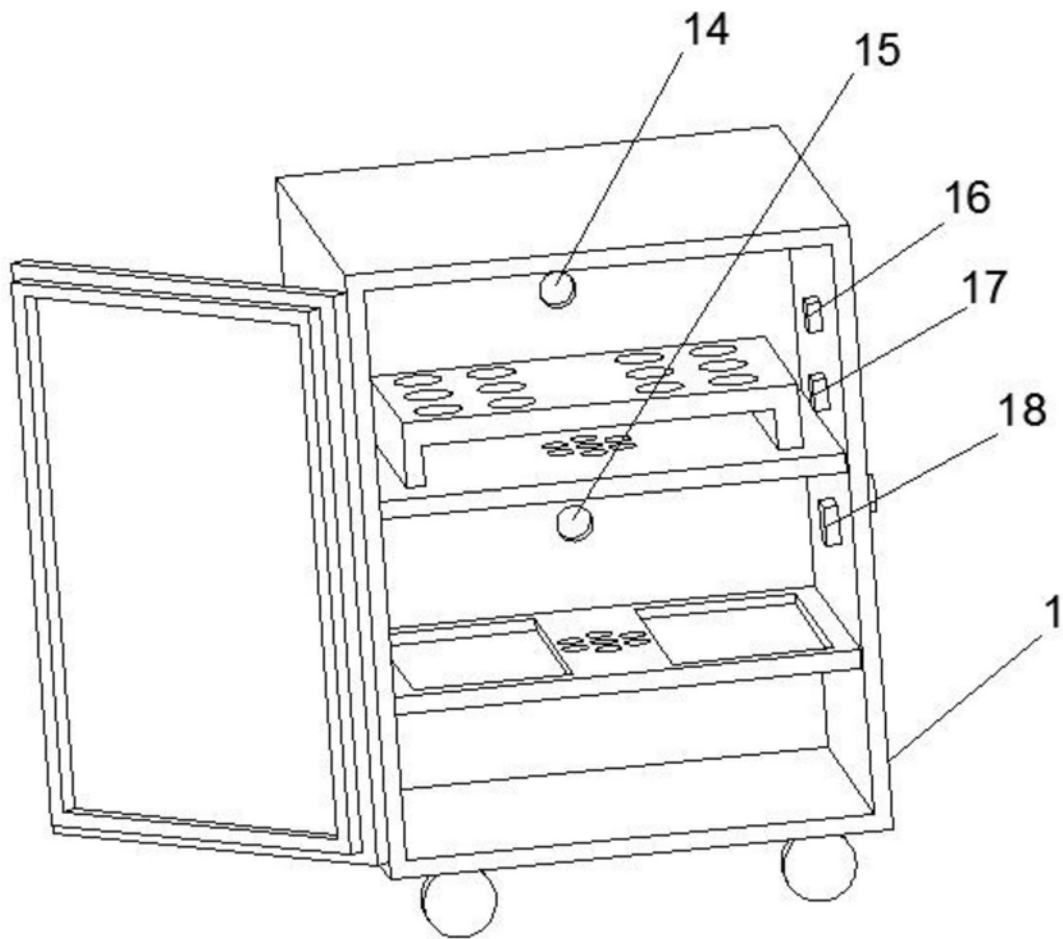


图2

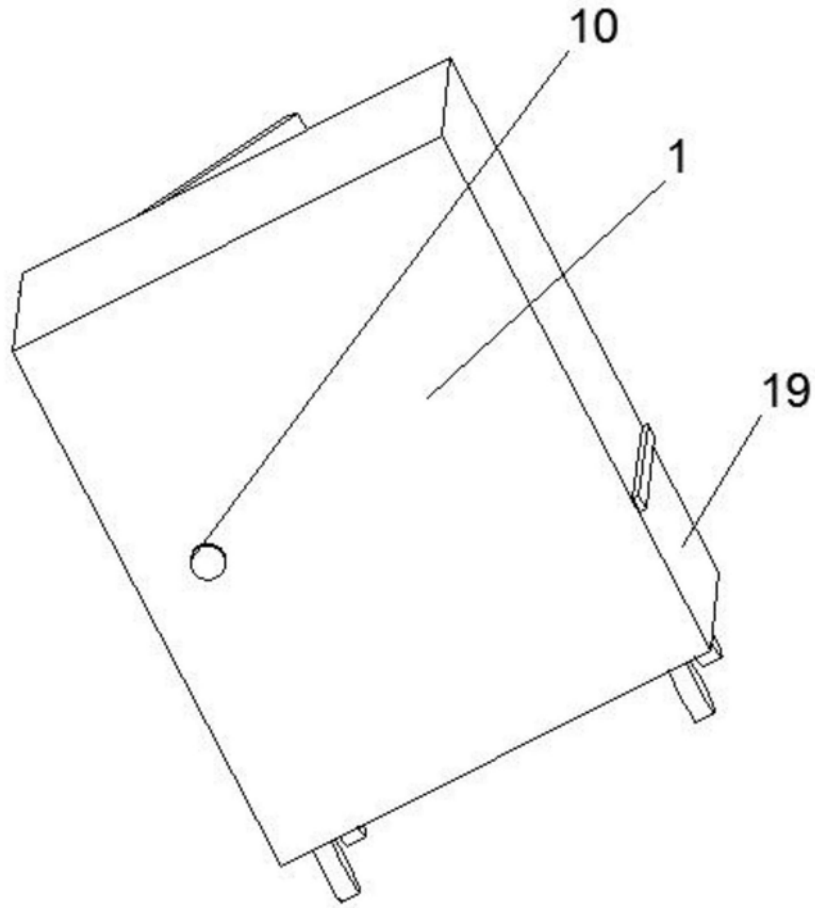


图3

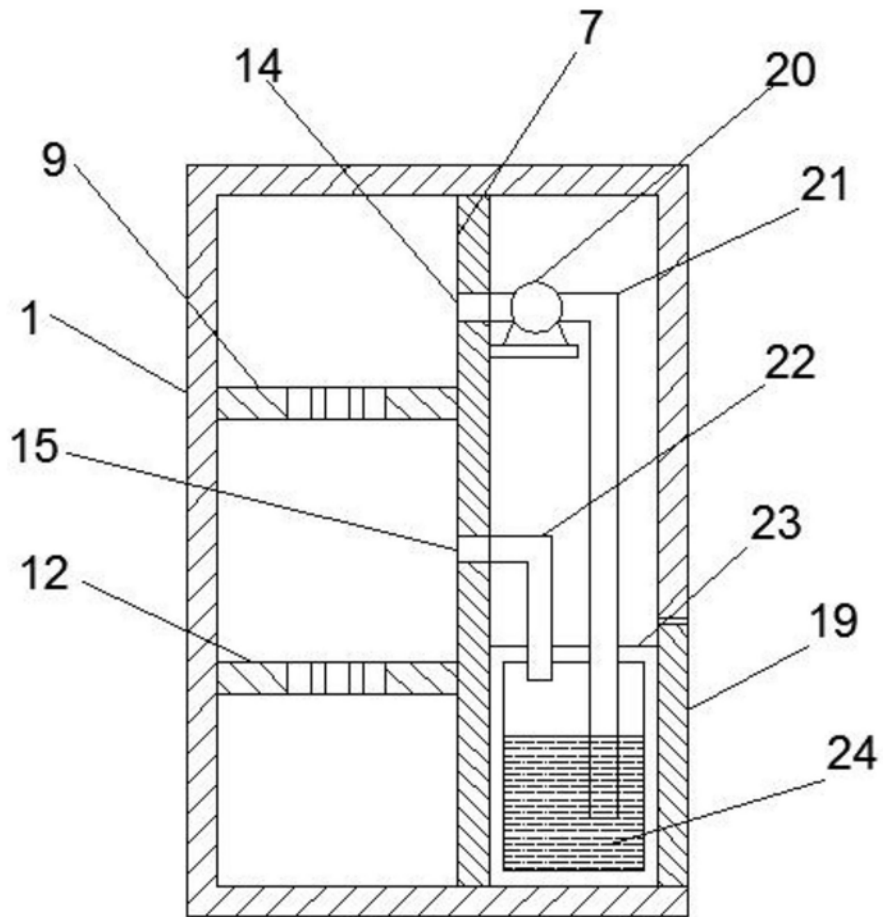


图4

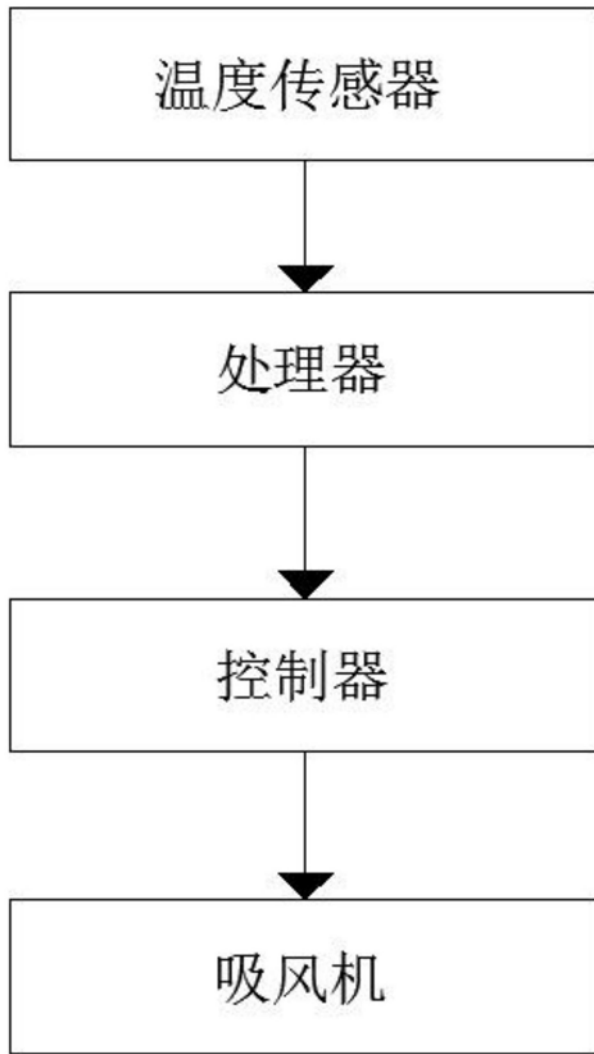


图5