



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111728442 A

(43) 申请公布日 2020.10.02

(21) 申请号 202010737757.4

A61L 9/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.28

F24F 3/16 (2006.01)

(71) 申请人 黑龙江双兴医用净化工程有限公司

F24F 13/28 (2006.01)

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市经开区南  
岗集中区嵩山路31号6层609室

A61L 101/10 (2006.01)

(72) 发明人 田宪有 李艳 田野

(74) 专利代理机构 哈尔滨市伟晨专利代理事务  
所(普通合伙) 23209

代理人 陈润明

(51) Int. Cl.

A47G 5/00 (2006.01)

F16B 1/02 (2006.01)

A61L 9/20 (2006.01)

A61L 9/18 (2006.01)

A61L 9/015 (2006.01)

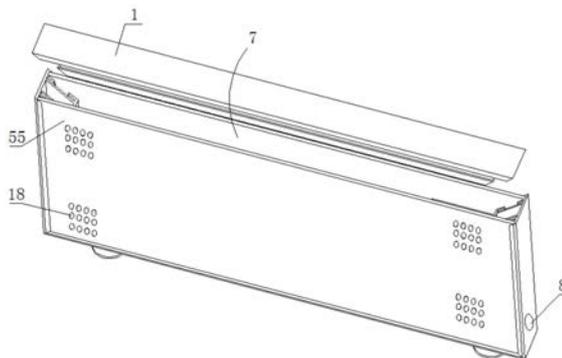
权利要求书2页 说明书8页 附图11页

(54) 发明名称

一种空气消毒杀菌负压隔离屏

(57) 摘要

一种空气消毒杀菌负压隔断屏,属于隔断屏风技术领域。本发明为了提出一种组装灵活并兼具消毒杀菌的隔断屏。本发明包括框架、排风箱、过滤管和消毒箱,所述框架的前后安装有消声微孔板,消声微孔板与框架形成一个容纳腔,排风箱、过滤管和消毒箱布置安装在容纳腔内部,所述框架的侧壁上开有排风口,排风箱的一端与排风口连通,排风箱的另一端与过滤管连通,过滤管的另一端与消毒箱连通,消声微孔板上加工有多个与容纳腔连通的空气进入孔,消毒箱用于对进入到容纳腔内的空气进行消毒。本发明结构简单、组装方便,外观精美简洁,适于推广和使用。



1. 一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:包括框架(1)、排风箱(2)、过滤管(3)和消毒箱(4),所述框架(1)的前后安装有隔离板(55),隔离板(55)与框架(1)形成一个容纳腔(7),排风箱(2)、过滤管(3)和消毒箱(4)布置安装在容纳腔(7)内部,所述框架(1)的侧壁上开有排风口(8),排风箱(2)的一端与排风口(8)连通,排风箱(2)的另一端与过滤管(3)连通,过滤管(3)的另一端与消毒箱(4)连通,隔离板(55)上加工有多个与容纳腔(7)连通的空气进入孔(18),空气穿过空气进入孔(18)进入到容纳腔(7)内,消毒箱(4)用于对进入到容纳腔(7)内的空气进行消毒。

2. 根据权利要求1所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:过滤管(3)内安装有过滤器(10),过滤器(10)为活性炭过滤器。

3. 根据权利要求1所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:所述消毒箱(4)包括紫外线消毒箱(11)和红外消毒箱(13),所述紫外线消毒箱(11)的一端通过过滤管(3)与排风箱(2)连通,紫外线消毒箱(11)的另一端通过第二连接管(15)与红外消毒箱(13)连通,红外消毒箱(13)内安装有红外发生装置(17),紫外线消毒箱(11)内安装有紫外线发生管(47)。

4. 根据权利要求3所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:所述消毒箱(4)还包括第二紫外线消毒箱(12),所述第二紫外线消毒箱(12)的一端通过第一连接管(14)与紫外线消毒箱(11)连通,第二紫外线消毒箱(12)的另一端通过第三连接管(16)与红外消毒箱(13)连通,第二紫外线消毒箱(12)内安装有紫外线发生管(47)。

5. 根据权利要求3所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:所述红外发生装置(17)包括红外线发生管(19)和旋拧盖(20),所述红外消毒箱(13)的侧壁上加工有一个红外安装口(21),红外安装口(21)的外边缘具有一圈环座(22),环座(22)的外壁上环向加工有多个圆珠安装槽(23),圆珠安装槽(23)内保持有圆珠(24),所述旋拧盖(20)的内侧具有锁紧环(25),环座(22)的外壁上加工有外螺纹,旋拧盖(20)采用螺纹方式与环座(22)配合安装,手动旋转旋拧盖(20),旋拧盖(20)挤压圆珠(24)在圆珠安装槽(23)内的空间,使得圆珠(24)顶紧锁紧环(25),所述锁紧环(25)上安装有红外线发生管安装板(26),红外线发生管(19)安装在红外线发生管安装板(26)上,红外线发生管(19)穿过红外安装口(21)布置在红外消毒箱(13)内侧。

6. 根据权利要求5所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:所述红外消毒箱(13)内具有间隔罩(27),间隔罩(27)穿过红外消毒箱(13)的上部安装在红外消毒箱(13)的内部,所述间隔罩(27)布置在红外安装口(21)处,间隔罩(27)套装在红外线发生管(19)上,间隔罩(27)的侧壁上加工有进气孔(28),进气孔(28)与红外消毒箱(13)内部连通,所述间隔罩(27)上加工有进气连通孔(271),进气连通孔(271)连通间隔罩(27)和容纳腔(7)。

7. 根据权利要求1所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:所述框架(1)包括上框架(29)、下框架(30)、左框架(31)和右框架(32),上框架(29)、下框架(30)、左框架(31)和右框架(32)围合形成一个方形架,所述上框架(29)、下框架(30)、左框架(31)和右框架(32)的横截面结构相同,它们均包括方形框(33),所述方形框(33)的上下两侧通过第一插接部(34)围合形成插接槽(35),方形框(33)具有第二插接部(36),第二插接部(36)与第一插接部(34)形成消声微孔板插接槽(37),所述隔离板(55)插装在消声微孔板插接槽(37)内。

8. 根据权利要求1或7所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:所述隔离板(55)为消声微孔板(6),消声微孔板(6)包括支撑架(38)、内侧微孔板(39)和外层微孔板(40),所述支撑架(38)为凸台围合形成的方形架,在支撑架(38)的内侧和外侧分别贴合安装有内侧微孔板(39)和外层微孔板(40),所述内侧微孔板(39)和所述外层微孔板(40)与支撑架(38)形成一个消声腔体(41),所述内侧微孔板(39)和外层微孔板(40)的端角处加工有空气进入孔(18)。

9. 根据权利要求1所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:所述排风箱(2)内安装有负压风机(42),所述排风口(8)内嵌入有排风管(44),排风管(44)与排风箱(2)连通。

10. 根据权利要求1所述的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:所述隔离板(55)为玻璃板。

## 一种空气消毒杀菌负压隔离屏

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种隔离屏,属于隔离屏风技术领域。

### 背景技术

[0002] 隔离屏,又称隔离屏风,起到隔断、遮挡作用,隔离屏根据使用的不同要求,具有不同的功能和规格,例如:

[0003] 在医疗领域,例如在医院使用时,在医生问诊时,往往在医生的专用办工作上放置一种隔断,其作用是在医生与患者之间进行间隔,这样患者的呼出的空气/飞沫不会直接传递给医生,通过放置隔离屏来切断患者与医生之间的直接接触;

[0004] 在银行、邮递业务、商场缴费处、办公室、会议室等区域设置隔断,其作用是防止办理相应业务人员直接与接待员直接接触,造成传染,现有的办公区,有的在办公桌上设置塑料透明的隔断,实现人与人之间隔离;

[0005] 而在他们之间设置屏风或隔断这种方式虽然能够解决直接传染,但是还存在如下问题:

[0006] 1.虽然直接采用隔离屏将空间分离,解决病毒直接传染,但是这些屋子的通风效果并不是很好,虽然避免了直接传染,但是病毒通过在空间内仍然漂浮存在,通过设置普通隔断仍然不能从根本上解决病毒传染的问题;

[0007] 2.现有的隔离屏结构大多采用折叠式或收缩式,其功能单一,而在病毒传播严重的地方,在室内设置隔离屏并不能阻止直接传染,反而是需要单独设置消毒杀菌装置实现室内空气消毒杀菌,这就造成成本较高的问题;

[0008] 因此现有技术亟需提出一种模块化、组装方便、外观精巧简洁的消毒杀菌隔离屏。

### 发明内容

[0009] 本发明为了提出一种组装灵活并兼具消毒杀菌的隔离屏,以解决现有技术存在的不足,在下文中给出了关于本发明的简要概述,以便提供关于本发明的某些方面的基本理解。应当理解,这个概述并不是关于本发明的穷举性概述。它并不是意图确定本发明的关键或重要部分,也不是意图限定本发明的范围。

[0010] 本发明的技术方案:

[0011] 一种空气消毒杀菌负压隔离屏,包括框架、排风箱、过滤管和消毒箱,所述框架的前后安装有隔离板,隔离板与框架形成一个容纳腔,排风箱、过滤管和消毒箱布置安装在容纳腔内部,所述框架的侧壁上开有排风口,排风箱的一端与排风口连通,排风箱的另一端与过滤管连通,过滤管的另一端与消毒箱连通,隔离板上加工有多个与容纳腔连通的空气进入孔,消毒箱用于对进入到容纳腔内的空气进行消毒。

[0012] 优选的:过滤管内安装有过滤器,过滤器为活性炭。

[0013] 优选的::所述消毒箱包括紫外线消毒箱和红外消毒箱,所述紫外线消毒箱的一端通过过滤管与排风箱连通,紫外线消毒箱的另一端通过第二连接管与红外消毒箱连通,红

外消毒箱内安装有红外发生装置,紫外线消毒箱内安装有紫外线发生管。

[0014] 优选的:所述消毒箱还包括第二紫外线消毒箱,所述第二紫外线消毒箱的一端通过第一连接管与紫外线消毒箱连通,第二紫外线消毒箱的另一端通过第三连接管与红外消毒箱连通,第二紫外线消毒箱内安装有紫外线发生管。

[0015] 优选的:所述红外发生装置包括红外线发生管和旋拧盖,所述红外消毒箱的侧壁上加工有一个红外安装口,红外安装口的外边缘具有一圈环座,环座的外壁上环向加工有多个圆珠安装槽,圆珠安装槽内保持有圆珠,所述旋拧盖的内侧具有锁紧环,环座的外壁上加工有外螺纹,旋拧盖采用螺纹方式与环座配合安装,手动旋转旋拧盖,旋拧盖挤压圆珠在圆珠安装槽内的空间,使得圆珠顶紧锁紧环,所述锁紧环上安装有红外线发生管安装板,红外线发生管安装在红外线发生管安装板上,红外线发生管穿过红外安装口布置在红外消毒箱内侧。

[0016] 优选的:所述红外消毒箱内具有间隔罩,间隔罩穿过红外消毒箱的上部安装在红外消毒箱的内部,所述间隔罩布置在红外安装口处,间隔罩套装在红外线发生管上,间隔罩的侧壁上加工有进气孔,进气孔与红外消毒箱内部连通,所述间隔罩上加工有进气连通孔,进气连通孔连通间隔罩与容纳腔。

[0017] 优选的:所述框架包括上框架、下框架、左框架和右框架,上框架、下框架、左框架和右框架围合形成一个方形架,所述上框架、下框架、左框架和右框架的横截面结构相同,它们均包括方形框,所述方形框的上下两侧通过第一插接部围合形成插接槽,方形框具有第二插接部,第二插接部与第一插接部形成消声微孔板插接槽,所述消声微孔板插装在消声微孔板插接槽内。

[0018] 优选的:所述消声微孔板包括支撑架、内侧微孔板和外层微孔板,所述支撑架为凸台围合形成的方形架,在支撑架的内侧和外侧分别贴合安装有内侧微孔板和外层微孔板,所述内侧微孔板和所述外层微孔板与支撑架形成一个消声腔体,所述内侧微孔板和外层微孔板的端角处加工有空气进入孔。

[0019] 优选的:所述排风箱内安装有负压风机,所述排风口内嵌入有排风管,排风管与排风箱连通。

[0020] 优选的:还包括第二排风箱,第二排风箱布置在容纳腔内,第二排风箱内安装有排风风机,所述框架的侧壁上开有第二排风口,第二排风箱与第二排风口连通。

[0021] 优选的:所述隔离板为玻璃板。

[0022] 本发明具有以下有益效果:

[0023] 1. 本发明提出一种隔离屏,它兼具空气消毒杀菌功能,在室内使用该隔离屏后,隔离屏能够对室内空气进行消毒杀菌,对室内空气进行净化处理,使得室内形成一个无尘无菌的环境;

[0024] 2. 本发明的一种空气消毒杀菌负压隔离屏采用组装方式安装,整个隔离屏通过框架、消声微孔板以及框架内部的过滤管、消毒箱和排风箱组装,组装后,其外形整洁,内部具有消毒杀菌功能,隔离屏的内部采用过滤、臭氧消毒杀菌、紫外线消毒杀菌和红外线高温消毒杀菌方式对室内空气进行一系列的处理,处理后的洁净空气流入室内,使用者能够呼吸无菌无尘的新鲜空气;

[0025] 3. 本发明的框架与消声微孔板之间采用卡装方式安装,这种卡装方式安装便于整

个隔离屏的拆卸维修,而且由于消声微孔板与框架的安装便捷性,可以随时更换或维修其框架内部的过滤管及消毒箱等消毒杀菌设备;

[0026] 4.本发明的红外线发生装置采用可拆卸安装方式组合安装在红外线消毒箱上,通过旋拧盖与红外消毒箱的配合安装使得红外线发生管安装在红外线消毒箱内,这种旋拧挤压圆珠的方式结构更加稳定可靠,并且这种方式安装便于拆卸维修;

[0027] 5.本发明在红外消毒箱内具有间隔罩,间隔罩与红外线发生管之间形成了一个高温消毒杀菌仓,进入到容纳腔内的空气首先进入到间隔罩内,空气进入一个小的的高温消毒杀菌仓内,由于间隔罩与红外消毒箱之间是通过一个小的进气孔实现,因此在间隔罩内空气受到压缩,空气能够在红外线发生管的作用下实现充分的高温消毒杀菌工作,随后消毒杀菌后的空气通过进气孔进入到红外消毒箱,通过这种形式实现充分、高效的高温消毒杀菌工作;

[0028] 6.本发明的消声微孔板通过支撑架、内侧微孔板和外层微孔板组装形成的一个具有消声腔体结构,消声微孔板能够消除隔离屏内部进风箱、排风箱和消毒箱工作产生的噪声,在消声微孔板的作用下隔离屏处于无声状态,提高隔离屏的使用效果;

[0029] 7.本发明结构简单、组装方便,外观精美简洁,适于推广和使用。

## 附图说明

[0030] 图1是一种空气消毒杀菌负压隔离屏的立体图;

[0031] 图2是一种空气消毒杀菌负压隔离屏的内部结构布置安装关系图;

[0032] 图3是具体实施方式四的结构示意图;

[0033] 图4是红外发生装置与红外消毒箱的安装关系图;

[0034] 图5是环座在红外消毒箱上的安装结构图;

[0035] 图6是间隔罩的半剖视图;

[0036] 图7是消声微孔板与框架的配合安装关系截面图;

[0037] 图8是框架的截面示意图;

[0038] 图9是消声微孔板的截面图;

[0039] 图10是一种空气消毒杀菌负压隔离屏的内部结构图;

[0040] 图11是一种空气消毒杀菌负压隔离屏的三维示意图;

[0041] 图12是具体实施方式十一中一种空气消毒杀菌负压隔离屏的立体图;

[0042] 图13是一种空气消毒杀菌负压隔离屏的使用状态示意图;

[0043] 图14是一种空气消毒杀菌负压隔离屏俯视状态下的剖面图;

[0044] 图中1-框架,2-排风箱,3-过滤管,4-消毒箱,5-第二排风箱,6-消声微孔板,7-容纳腔,8-排风口,9-第二排风口,10-过滤器,11-紫外线消毒箱,12-第二紫外线消毒箱,13-红外消毒箱,14-第一连接管,15-第二连接管,16-第三连接管,17-红外发生装置,18-空气进入孔,19-红外线发生管,20-旋拧盖,21-红外安装口,22-环座,23-圆珠安装槽,24-圆珠,25-锁紧环,26-红外线发生管安装板,27-间隔罩,28-进气孔,29-上框架,30-下框架,31-左框架,32-右框架,33-方形框,34-第一插接部,35-插接槽,36-第二插接部,37-消声微孔板插接槽,38-支撑架,39-内侧微孔板,40-外层微孔板,41-消声腔体,42-负压风机,43-进气通孔,44-进风管,45-排风管,46-排风机,47-紫外线发生管,48-便捷安装孔,49-隔音钢板,

50-隔音腔室,51-隔热岩棉,52-第一通孔,53-第二通孔,54-支撑架,55-隔离板,271-进气连通孔。

### 具体实施方式

[0045] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面通过附图中示出的具体实施例来描述本发明。但是应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0046] 本发明所提到的连接分为固定连接和可拆卸连接,所述固定连接(即为不可拆卸连接)包括但不限于折边连接、铆钉连接、粘结连接和焊接连接等常规固定连接方式,所述可拆卸连接包括但不限于螺纹连接、卡扣连接、销钉连接和铰链连接等常规拆卸方式,未明确限定具体连接方式时,默认为总能在现有连接方式中找到至少一种连接方式能够实现该功能,本领域技术人员可根据需要自行选择。例如:固定连接选择焊接连接,可拆卸连接选择铰链连接。

[0047] 具体实施方式一:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,其特征在于:包括框架1、排风箱2、过滤管3和消毒箱4,所述框架1的前后安装有隔离板55,隔离板55与框架1形成一个容纳腔7,排风箱2、过滤管3和消毒箱4布置安装在容纳腔7内部,所述框架1的侧壁上开有排风口8,排风箱2的一端与排风口8连通,排风箱2的另一端与过滤管3连通,过滤管3的另一端与消毒箱4连通,隔离板55上加工有多个与容纳腔7连通的空气进入孔18,空气穿过空气进入孔18进入到容纳腔7内,消毒箱4用于对进入到容纳腔7内的空气进行消毒。如此设置,通过框架1与隔离板55的组装构成了一个内部具有容纳腔7的隔离屏,该容纳腔7内安装有排风箱2、过滤管3和消毒箱4,本领域技术人员可以采用任一种安装方式将排风箱2、过滤管3和消毒箱4安装在容纳腔7,例如通过悬挂方式安装在容纳腔7的内部(即排风箱2、过滤管3和消毒箱4的上、下、左、右、前、后位置与框架1和隔离板55留有一定间隙),只要是实现本实施方式的排风箱2、过滤管3和消毒箱4的结构连接关系及与框架1的配合均没有超出本实施方式的精神实质;

[0048] 本实施方式中的隔离屏在使用时,将隔离屏设置在桌面上,将两个人分隔形成两个空间,且要求隔离屏的高度不超过人坐立时的视线高度;使用时,排风箱2内安装有负压风机42,负压风机42启动,室内的空气或坐在隔离屏两侧的使用者呼出的气体通过隔离板55上的空气进入孔18进入到容纳腔7内部,排风箱2内安装有负压风机42,负压风机42启动,进入到容纳腔7内部的空气在负压风机42的作用下进入到消毒箱4内部,在消毒箱4内完成消毒杀菌工作,随后进入到过滤管3内进行过滤,出去异味,再通过排风箱2排放到隔离屏外部,这样的循环过程,室内的空气就完成了消毒杀菌工作;

[0049] 此外,将隔离屏放置在桌面上,当使用者双方进行交谈时,由于排风箱2的负压风机42的负压抽风作用下,空气向空气进入孔18处流通,这样有效减少了空气直接被交谈者相互呼吸进入体内,降低了病毒传染的风险;

[0050] 本实施方式提出的这种负压空气消毒杀菌隔离屏,兼具隔断和空气消毒杀菌功能,是一种新型的医院、银行、邮递业务、商场缴费处、办公室、会议室等需要设置隔断区域使用的趋向,其框架1、排风箱2、过滤管3和消毒箱4的结构相互依托,缺一均不能实现隔断

和消毒杀菌功能,具有显著的使用意义。

[0051] 具体实施方式二:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述过滤管3内安装有过滤器10,过滤器10为活性炭。如此设置,在过滤管3内设置有过滤器10,过滤器10为过滤盒,过滤盒内存放有活性炭,过滤盒采用抽插/插拔方式安装在过滤罐3内,在活性炭的作用下吸附了空气内的异味,消除了甲醛等物质,这种设置过滤器10能够过滤空气中的杂质和异味,为使用者提供了安全可靠且清新的空气,营造了一个清爽的氛围。

[0052] 具体实施方式三:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述消毒箱4包括紫外线消毒箱11和红外消毒箱13,所述紫外线消毒箱11的一端通过过滤管3与排风箱2连通,紫外线消毒箱11的另一端通过第二连接管15与红外消毒箱13连通,红外消毒箱13内安装有红外发生装置17,紫外线消毒箱11内安装有紫外线发生管47。如此设置,通过空气进入孔18进入到容纳腔7内的空气首先进入到红外消毒箱13内实现高温杀菌消毒,随后进入到紫外线消毒箱11,在紫外线消毒箱11内安装有紫外线发生管47,紫外线发生管47安装在紫外线消毒箱11的内壁上,紫外线发生管47的照射作用下,进行消毒杀菌,随后通过过滤管3和排风箱2排到隔离屏的外部,完成一个消毒杀菌循环,第二连接管15内安装有高效过滤器,高效过滤器用于对流经第二连接管15内的空气进行过滤,进一步提高空气质量。

[0053] 具体实施方式四:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述消毒箱4还包括第二紫外线消毒箱12,所述第二紫外线消毒箱12的一端通过第一连接管14与紫外线消毒箱11连通,第二紫外线消毒箱12的另一端通过第三连接管16与红外消毒箱13连通,第二紫外线消毒箱12内安装有紫外线发生管47。如此设置,在本实施方式中,设置两个紫外线消毒工序,通过红外线消毒箱13内完成高温消毒的空气,首先经过第二紫外线消毒箱12实现紫外线消毒杀菌后进入到紫外线消毒箱11完成紫外线消毒杀菌,这样做的好处不仅仅是通过两个紫外线消毒能够实现更彻底的杀菌,还有就是通过两个紫外线消毒杀菌的过程,使得空气也具有一个冷却的过程(由于进入到红外消毒箱13实现的是高温消毒杀菌),这样排出到隔离屏外部的空气为自然风,避免炎热夏天增加了室内空气的热量,第三连接管16内安装有高效过滤器,高效过滤器用于对流经第三连接管16内的空气进行过滤,进一步提高空气质量。

[0054] 具体实施方式五:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述红外发生装置17包括红外线发生管19和旋拧盖20,所述红外消毒箱13的侧壁上加工有一个红外安装口21,红外安装口21的外边缘具有一圈环座22,环座22的外壁上环向加工有多个圆珠安装槽23,圆珠安装槽23内保持有圆珠24,所述旋拧盖20的内侧具有锁紧环25,环座22的外壁上加工有外螺纹,旋拧盖20采用螺纹方式与环座22配合安装,手动旋转旋拧盖20,旋拧盖20挤压圆珠24在圆珠安装槽23内的空间,使得圆珠24顶紧锁紧环25,所述锁紧环25上安装有红外线发生管安装板26,红外线发生管19安装在红外线发生管安装板26上,红外线发生管19穿过红外安装口21布置在红外消毒箱13内侧。如此设置,红外线发生装置17采用可拆卸安装方式组合安装在红外线消毒箱13上,通过旋拧盖20与红外消毒箱的配合安装,使得红外线发生管19安装在红外线消毒箱13内,这种旋拧挤压圆珠24的方式结构更加稳定可靠,并且这种方式安装便于拆卸维修;此外,在旋拧盖20上加工有安装

红外线发生管19的便捷安装孔48(如图4所示),红外线发生管19穿过便捷安装孔48插装在红外线发生管安装板26上,必要时,可在便捷安装孔48上扣盖有防尘扣盖;在本实施方式中环座22与红外线消毒箱13采用焊接方式配合安装,也可以是一体成型然后在进行机械加工获得;本实施方式巧妙的设计了圆珠24,通过旋拧盖20挤压环座22上的圆珠24可以使得旋拧盖20与环座22配合安装,这种结构巧妙、简单、实用,且安装可靠度强,密封性好。

[0055] 具体实施方式六:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述红外消毒箱13内具有间隔罩27,间隔罩27穿过红外消毒箱13的上部安装在红外消毒箱13的内部,所述间隔罩27布置在红外安装口21处,间隔罩27套装在红外线发生管19的外侧,间隔罩27的侧壁上加工有进气孔28,进气孔28与红外消毒箱13内部连通,所述间隔罩27上加工有进气连通孔271,进气连通孔271连通间隔罩27和容纳腔7。容纳腔7内的空气通过间隔罩27上的进气连通孔271进入到间隔罩27内,在间隔罩27内部通过红外线发生管实现高温杀菌消毒,然后间隔罩27内的空气经过高温消毒杀菌后通过进气孔28进入到红外消毒箱13内;

[0056] 在红外消毒箱13内具有间隔罩27,间隔罩27套装在红外线发生管19上,间隔罩27的内部形成了一个小的消毒杀菌仓,并且在间隔罩27的侧壁上加工有进气孔28,进气孔28与红外消毒箱13内部连通,进入到容纳腔7内的空气首先进入到间隔罩27内,空气进入一个小的消毒杀菌仓内,由于间隔罩27与红外消毒箱13之间是通过一个进气孔28实现,因此在间隔罩27内空气受到压缩,空气能够在红外线发生管19的作用下实现充分的高温消毒杀菌工作,随后消毒杀菌后的空气通过进气孔28进入到红外消毒箱13,通过这种形式实现充分、高效的高温消毒杀菌工作。

[0057] 具体实施方式七:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述框架1包括上框架29、下框架30、左框架31和右框架32,上框架29、下框架30、左框架31和右框架32围合形成一个方形架,所述上框架29、下框架30、左框架31和右框架32的横截面结构相同,它们均包括方形框33,所述方形框33的上下两侧通过第一插接部34围合形成插接槽35,方形框33具有第二插接部36,第二插接部36与第一插接部34形成消声微孔板插接槽37,所述消声微孔板6插装在消声微孔板插接槽37内。如此设置,在安装上框架29、下框架30、左框架31和右框架32时,将四个框架(即上框架29、下框架30、左框架31和右框架32)的边角加工形成45°斜角状,由于四个框架上均设置有插接槽35,此时在插接槽35内插入直角连接件(即直角钢板,呈L形)而消声微孔板6采用插装方式安装在消声微孔板插接槽37内部,这种连接安装方式便捷,并且可拆卸性好,仅需通过插拔操作即可实现拆装,并且通过这种安装方式后的隔离屏表面整洁,不具有凸起和尖刺,有效避免对使用者划伤。

[0058] 具体实施方式八:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述消声微孔板6包括支撑架38、内侧微孔板39和外层微孔板40,所述支撑架38为凸台围合形成的方形架,在支撑架38的内侧和外侧分别贴合安装有内侧微孔板39和外层微孔板40,所述内侧微孔板39和所述外层微孔板40与支撑架38形成一个消声腔体41,所述内侧微孔板39和外层微孔板40的端角处加工有空气进入孔18。

[0059] 消声微孔板6通过支撑架38、内侧微孔板39和外层微孔板40组装形成的一个具有消声腔体结构,消声微孔板6能够消除隔离屏内部排风箱2、第二排风箱5和消毒箱4工作产

生的噪声,在消声微孔板的作用下隔离屏处于无声状态,提高隔离屏的使用效果。

[0060] 具体实施方式九:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述排风箱2内安装有负压风机42,所述排风口8内嵌入有排风管44,排风管44与排风箱2连通。

[0061] 具体实施方式十:参照图1-14说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,还包括第二排风箱5,第二排风箱5布置在容纳腔7内,第二排风箱5内安装有排风机46,所述框架1的侧壁上开有第二排风口9,第二排风箱5与第二排风口9连通。如此设置,第二排风箱5作为一个紧急的排风装置,当容纳腔7内的空气需要紧急排出时,第二排风箱5的一端加工有与容纳箱连通的孔,第二排风箱5的另一端与框架1上的第二排风口9连通,启动第二排风箱5内的排风机46,排风机46将容纳腔7内的控制直接通过第二排风口9排出隔离屏外部。

[0062] 具体实施方式十一:参照图1-14,并结合具体实施方式一至十说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,如图12所示,该负压空气消毒杀菌隔离屏的尺寸用于安装在办公桌上,其长度尺寸范围为1-3米,高度尺寸根据使用者进行调配,其高度不超过使用者坐下时视线的高度,300-350毫米。必要时,在框架1的底部设置有底座、固定吸盘或滚动轮,当设置有底座时,底座为支脚座,其支脚座的高度可以实现调节,这样在支脚座的高度调节下,可以使得该隔离屏的整体高度可以实现调节。

[0063] 具体实施方式十二:参照图1-12,并结合具体实施方式一至十说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,如图12所示,为了提高整个负压空气消毒杀菌隔离屏的隔温效果,并降低隔离屏的噪声,在框架1的消声微孔板插接槽37内还插装有隔音钢板49,两个隔音钢板49形成一个隔音腔室50,隔音钢板49上加工有第一通孔52,该第一通孔52与空气进入孔18位置相对应且相互连通,室内的空气通过空气进入孔18、第一通孔52进入到隔音腔室50内,排风箱2、过滤管3和消毒箱4布置安装在隔音腔室50内,这样整个隔音腔室50间隔了排风箱2、过滤管3和消毒箱4工作产生的声音,由于消声微孔板6也具有消声功能,所以整个隔离屏达到静音效果,此外,在隔音钢板49的内侧粘贴隔热岩棉51,排风箱2、过滤管3、消毒箱4和第二排风箱5通过螺栓连接方式穿过隔热岩棉51安装在隔音钢板49上,这样,在隔音钢板49和隔热岩棉51的作用下,排风箱2、过滤管3和消毒箱4工作产生的微小热量不会传递到负压空气消毒杀菌隔离屏的外表面,隔热岩棉51上加工有第二通孔53,第二通孔53与第一通孔52和空气进入孔18相对应且相互连通。

[0064] 具体实施方式十三:参照图1-12,并结合具体实施方式一至十说明本实施方式,本实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,如图11所示,排风箱2、紫外线消毒箱11、第二紫外线消毒箱12、红外消毒箱13均通过支撑架54固定在框架1的内壁上,排风箱2、紫外线消毒箱11、第二紫外线消毒箱12和红外消毒箱13安装后不与消声微孔板6的内侧壁接触,以防排风箱2、紫外线消毒箱11、第二紫外线消毒箱12和红外消毒箱13产生热量传递给消声微孔板6。其支撑架54固定方式可以是螺栓连接方式、焊接方式,只要是能够实现支撑排风箱2、紫外线消毒箱11、第二紫外线消毒箱12和红外消毒箱13的技术方案均可,例如本领域技术人员可以将支撑架54的一端通过螺栓/螺钉固定在框架1的内框上,将支撑架54的另一端通过通过螺栓/螺钉固定与第二紫外线消毒箱12固定,依次实现支撑第二紫外线消毒箱12。

[0065] 具体实施方式十四:参照图1-12,并结合具体实施方式一至十说明本实施方式,本

实施方式的一种空气消毒杀菌负压隔离屏,所述隔离板55为玻璃板,玻璃板采用烧纸工艺制作,其表面烧制有彩釉,其外表图案可以烧制形成各种图案、颜色、色泽的组合,以提高使用的美观度,同时玻璃板也可以采用半透明或透明状,玻璃板也可以替换为钢化玻璃。

[0066] 需要说明的是,在以上实施例中,只要不矛盾的技术方案都能够进行排列组合,本领域技术人员能够根据排列组合的数学知识穷尽所有可能,因此本发明不再对排列组合后的技术方案进行一一说明,但应该理解为排列组合后的技术方案已经被本发明所公开。

[0067] 本实施方式只是对本专利的示例性说明,并不限定它的保护范围,本领域技术人员还可以对其局部进行改变,只要没有超出本专利的精神实质,都在本专利的保护范围内。

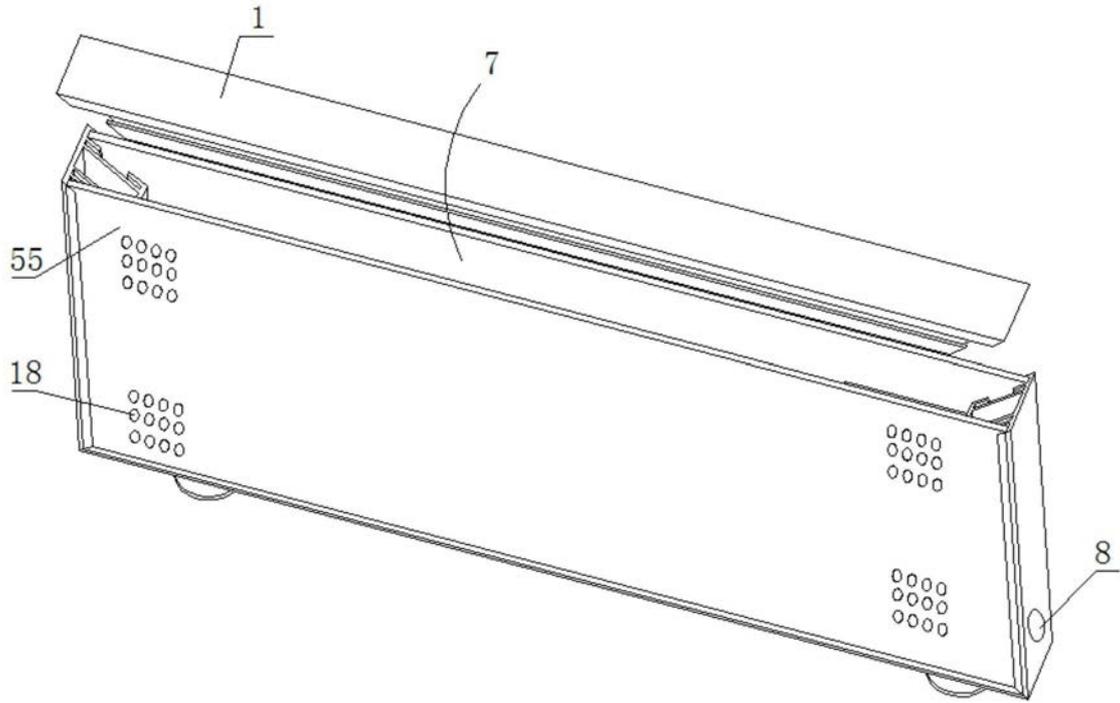


图1

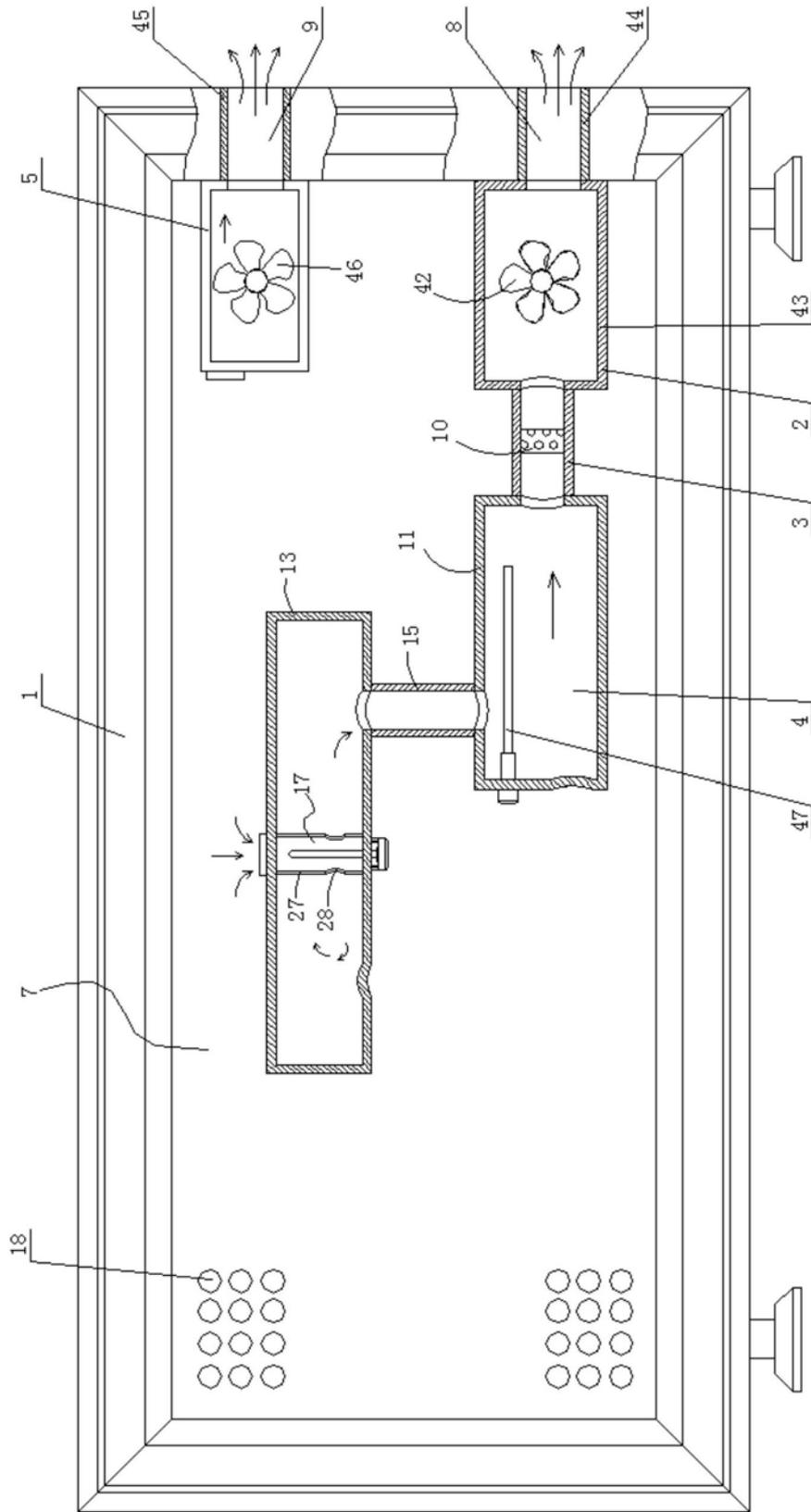


图2



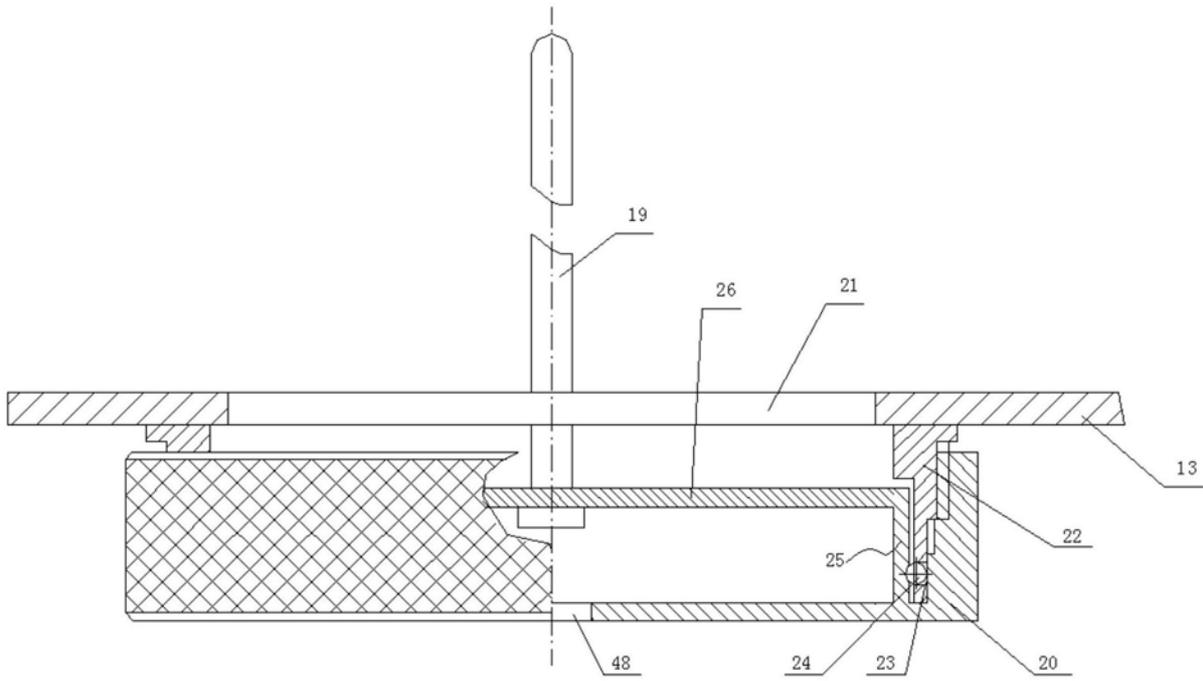


图4

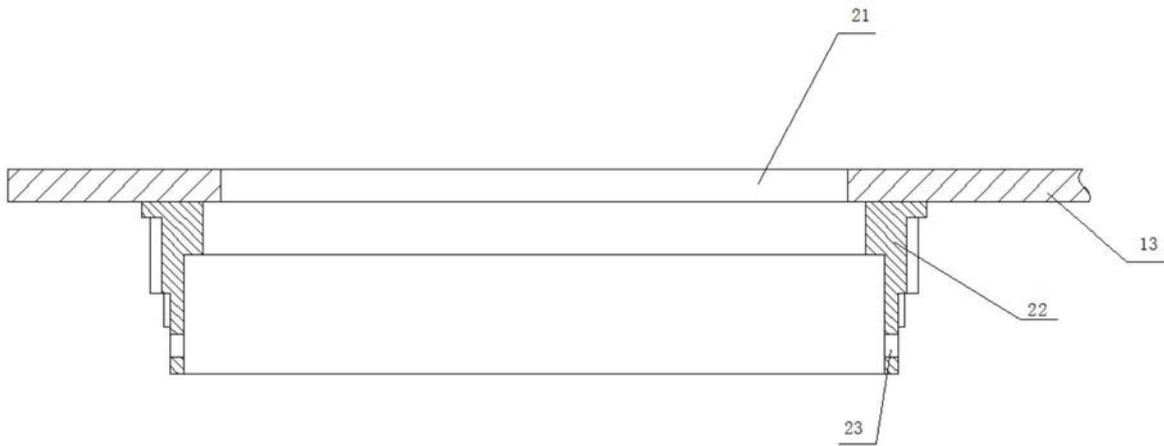


图5

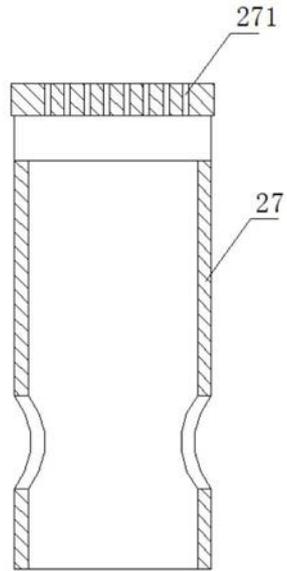


图6

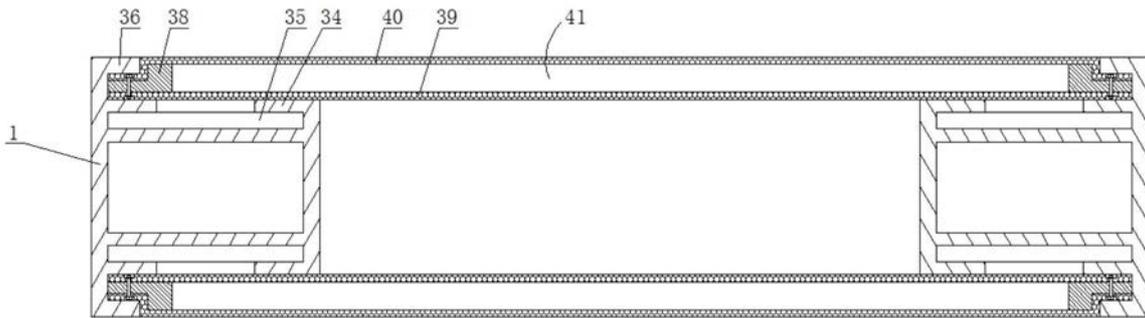


图7

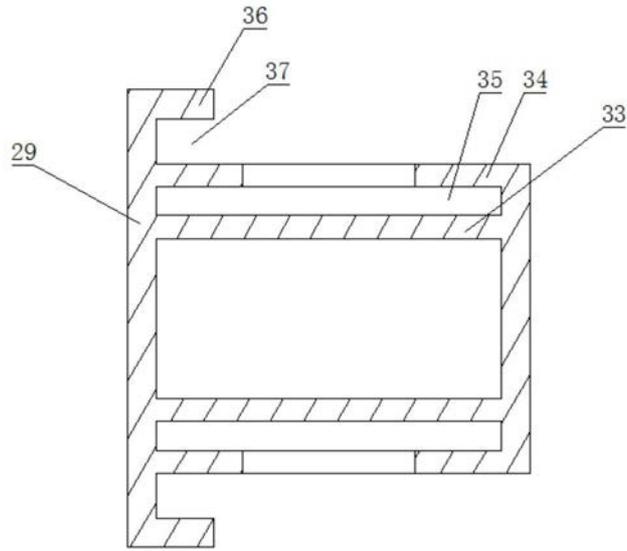


图8

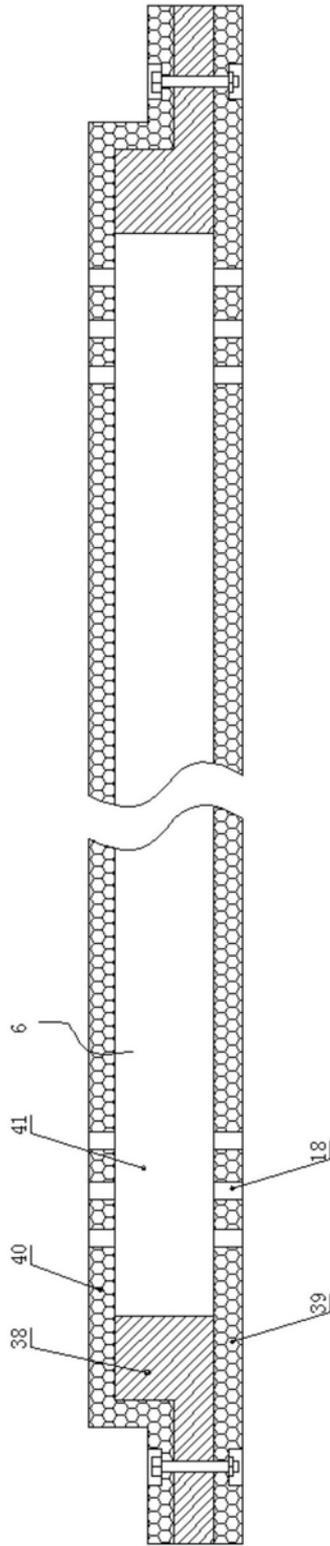


图9

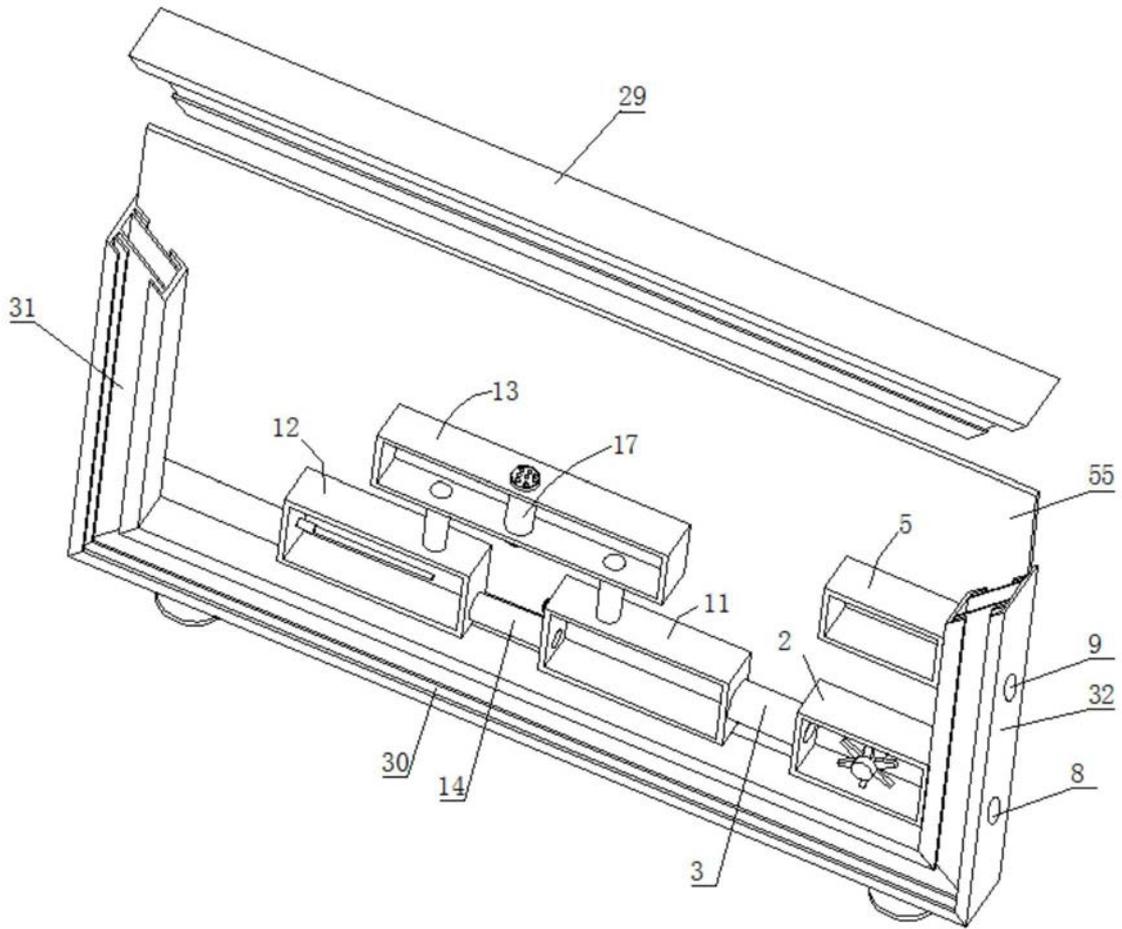


图10

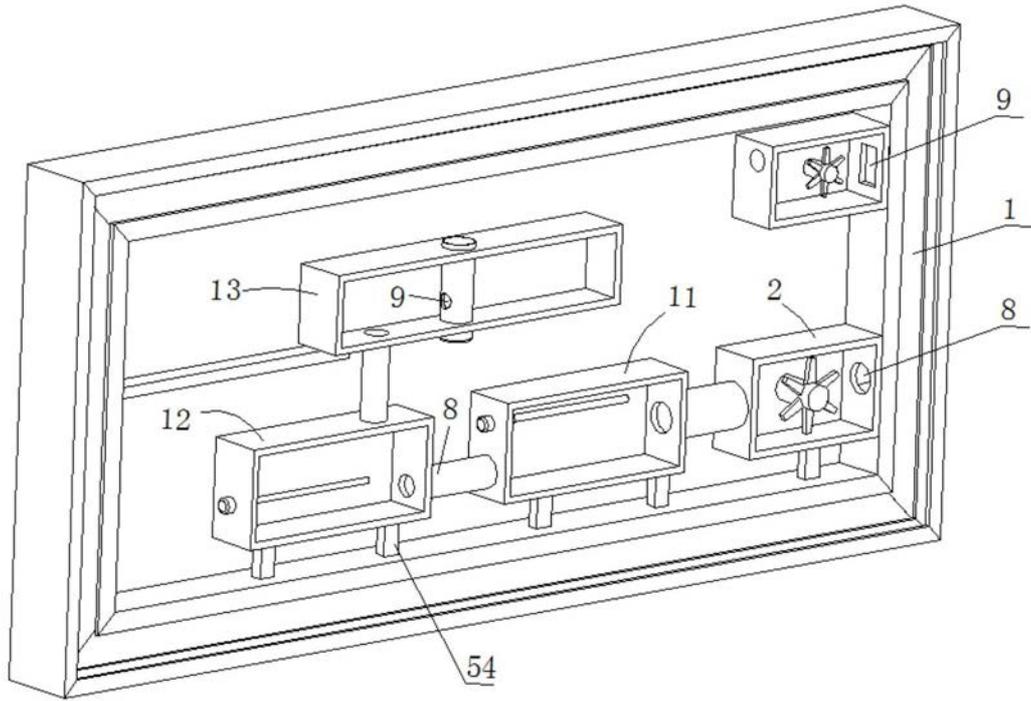


图11

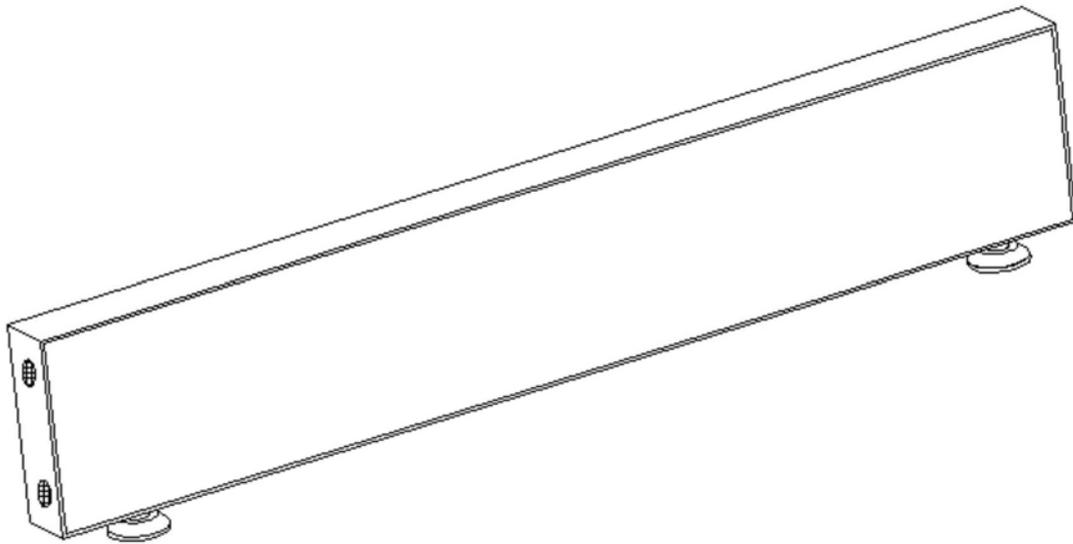


图12

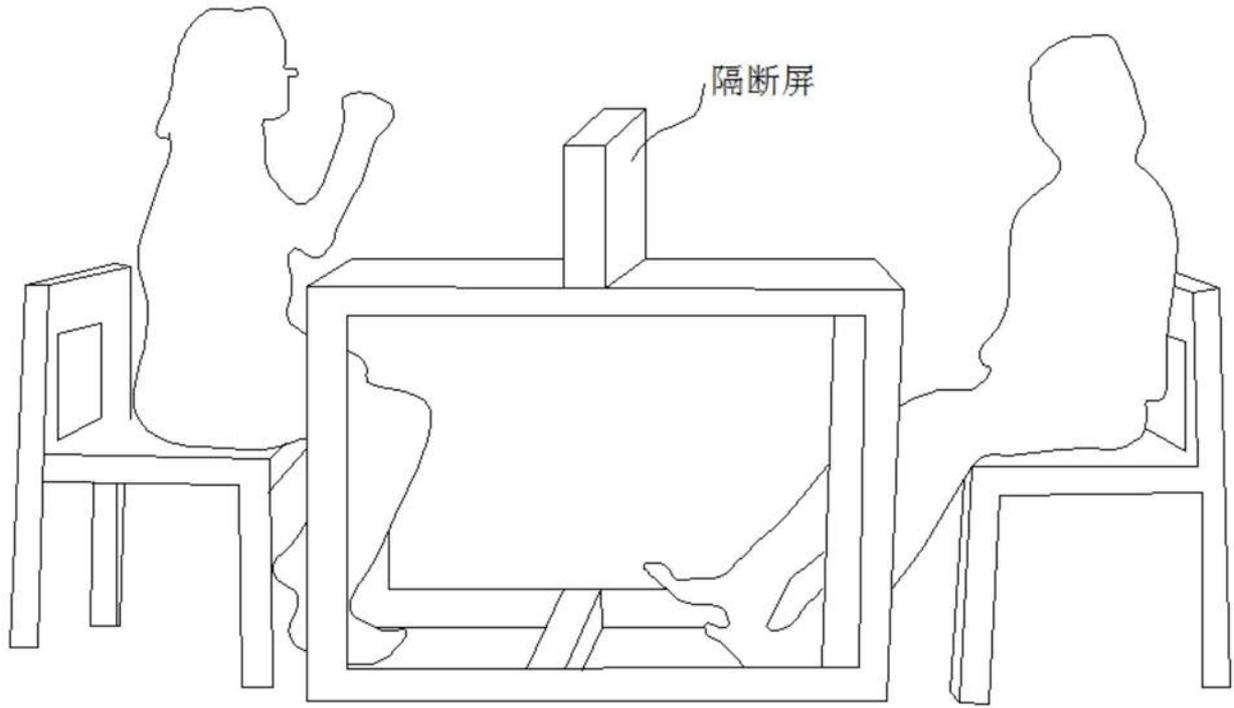


图13

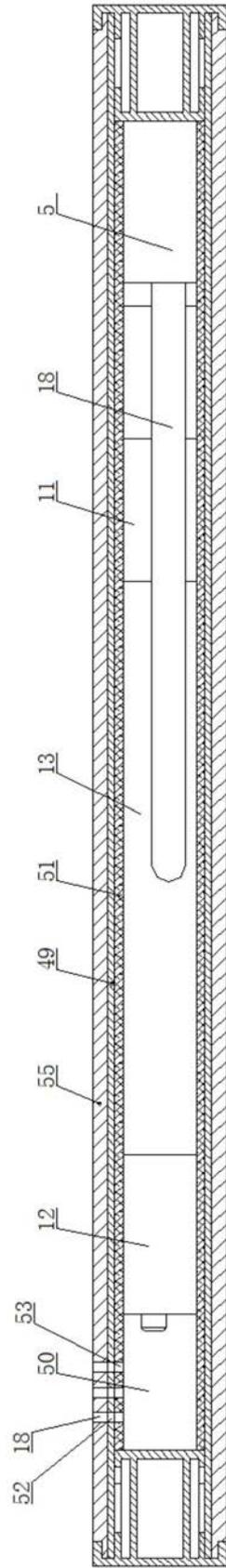


图14