



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111389816 A

(43)申请公布日 2020.07.10

(21)申请号 202010243178.4

A61M 35/00(2006.01)

(22)申请日 2020.03.31

(71)申请人 山东和盈机械科技有限公司

地址 261000 山东省潍坊市诸城市密州东
路5188号

(72)发明人 王春亮

(74)专利代理机构 潍坊正信致远知识产权代理
有限公司 37255

代理人 冉君

(51)Int.Cl.

B08B 5/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

A61L 2/22(2006.01)

A61L 2/10(2006.01)

A61L 2/24(2006.01)

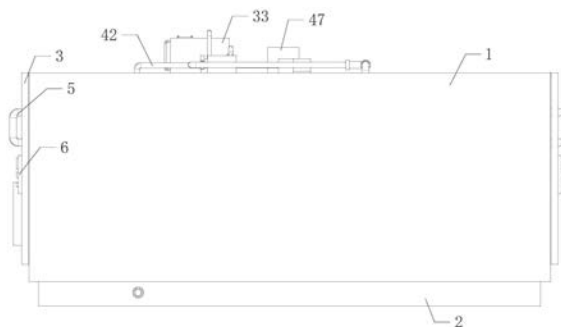
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54)发明名称

一种全自动高效风淋室

(57)摘要

本发明涉及清洁设备的技术领域,特别是涉及一种全自动高效风淋室,其通过对进入设备内的工人进行全面除尘消毒处理,可有效降低人体表面附着的灰尘和病毒等杂质的含量,有效提高人体的整洁性,防止杂质跟随人体进入清洁室内,提高设备清理效果,同时可有效提高设备功能的多样性,提高实用性和可靠性;包括风淋室本体、环形地脚板、两组密封门体、中控箱和电子锁,环形地脚板安装在风淋室本体的底部,风淋室本体的左端和右端均设置有通道口,两组密封门体分别盖装在两组通道口上并对两组通道口进行密封处理。



1. 一种全自动高效风淋室,其特征在於,包括风淋室本体(1)、环形地脚板(2)、两组密封门体(3)、中控箱(4)和电子锁(6),环形地脚板(2)安装在风淋室本体(1)的底部,风淋室本体(1)的左端和右端均设置有通道口,两组密封门体(3)分别盖装在两组通道口上并对两组通道口进行密封处理,两组密封门体(3)均铰接在风淋室本体(1)上,中控箱(4)安装在左侧密封门体(3)上,两组密封门体(3)的外端上侧和内端上侧均设置有把手(5),两组密封门体(3)的外端中部均设置有电子锁(6),两组密封门体(3)上均连通设置有窗户(7),风淋室本体(1)内部左侧设置有第一喷淋装置,风淋室本体(1)中部设置有第二喷淋装置,风淋室本体(1)内部右侧设置有杀菌装置,风淋室本体(1)顶端设置有供水装置,供水装置分别与第一喷淋装置和第二喷淋装置连通,第一喷淋装置、第二喷淋装置、杀菌装置、供水装置和两组电子锁(6)均与中控箱(4)信号连接。

2. 如权利要求1所述的一种全自动高效风淋室,其特征在於,第一喷淋装置包括第一圆形槽板(8)、泄气管(9)、单向阀(10)、固定座(11)、第二圆形槽板(12)、六组滑块(13)、换型导轨(14)、内齿环(15)、锥齿轮(16)、第一转轴(17)、电机(18)和三组转动支撑杆(19),风淋室本体(1)内部底端左侧连通设置有固定口,第一圆形槽板(8)的形状为圆形,第一圆形槽板(8)位于固定口的外侧,第一圆形槽板(8)的顶端安装在风淋室本体(1)底部,泄气管(9)安装在第一圆形槽板(8)上并与第一圆形槽板(8)内部连通,泄气管(9)的前端穿过环形地脚板(2)并伸出至环形地脚板(2)的前方,单向阀(10)安装在泄气管(9)的前侧,固定座(11)安装在第一圆形槽板(8)内壁底端,固定座(11)的顶端位于固定口内,第二圆形槽板(12)位于固定口内,第二圆形槽板(12)盖装在固定座(11)顶端,第二圆形槽板(12)的外壁与固定口内壁之间存在缝隙,六组滑块(13)均位于第二圆形槽板(12)内部并均匀安装在第二圆形槽板(12)内壁顶端外侧,换型导轨(14)位于固定座(11)的外侧,换型导轨(14)可滑动安装在六组滑块(13)上并分别与固定座(11)和第二圆形槽板(12)分离,内齿环(15)安装在换型导轨(14)的内壁下侧,内齿环(15)上的齿形均为倾斜,锥齿轮(16)位于内齿环(15)的内部左侧,锥齿轮(16)的外壁与内齿环(15)上的齿啮合,第一转轴(17)安装在锥齿轮(16)上,固定座(11)的左下部连通设置有固定槽,电机(18)安装在固定槽内,第一转轴(17)的右端安装在电机(18)的左侧输出端上,三组转动支撑杆(19)的底端均穿过第二圆形槽板(12)与固定口之间的缝隙并均匀安装在换型导轨(14)底端外侧,三组转动支撑杆(19)的顶端均相互对接,三组转动支撑杆(19)顶端对接处设置有第二转轴(20),第二转轴(20)顶端设置有第一导水仓(21),第一导水仓(21)的外壁上侧设置有连接环(22),第一导水仓(21)的顶端设置有第二导水仓(23),第一导水仓(21)与第二导水仓(23)之间相互连通并通过连接环(22)可转动密封连接,第二导水仓(23)顶端固定在风淋室本体(1)内壁顶端,供水装置与第二导水仓(23)内部连通,第一导水仓(21)的外壁下侧均匀连通设置有三组第一导管(24),三组第一导管(24)上均匀设置有多组固定架(25)并通过多组固定架(25)分别固定在三组转动支撑杆(19)上,三组第一导管(24)的底端均密封并与第二圆形槽板(12)的顶端接近,三组第一导管(24)的内壁上均匀设置有多组第一喷头(26),第二圆形槽板(12)的上方设置有第一踏板(27),第一踏板(27)位于三组转动支撑杆(19)内侧,第一踏板(27)的底端外侧均匀设置有四组第一压力计(28),四组第一压力计(28)均安装在第二圆形槽板(12)上,电机(18)和四组第一压力计(28)均与中控箱(4)信号连接。

3. 如权利要求2所述的一种全自动高效风淋室,其特征在於,第二喷淋装置包括三通管

(29)、两组第二导管(30)和两组分流仓(31),三通管(29)位于风淋室本体(1)上方,三通管(29)的左侧输入端与供水装置连通,三通管(29)的前侧输出端和后侧输出端分别与两组第二导管(30)的上侧输入端连通,两组分流仓(31)分别安装在风淋室本体(1)内壁右前侧和右后侧,两组第二导管(30)的下侧输出端分别安装在两组分流仓(31)上,两组分流仓(31)的内端均匀倾斜设置有多组第二喷头(32)。

4.如权利要求3所述的一种全自动高效风淋室,其特征在于,供水装置包括水箱(33)、箱盖(34)、水泵(35)、第三导管(36)、第四导管(37)、雾化盒(38)、气泵(39)、第五导管(40)、第六导管(41)、两组第七导管(42)和两组电磁阀(43),水箱(33)安装在风淋室本体(1)上,箱盖(34)盖装在水箱(33)上,水泵(35)位于水箱(33)的前方并安装在风淋室本体(1)上,水泵(35)与水箱(33)通过第三导管(36)相互连通,第四导管(37)安装在水泵(35)上,雾化盒(38)位于水泵(35)的前方并安装在风淋室本体(1)上,雾化盒(38)的内部设置有第一腔体,第四导管(37)的前侧输出端穿过雾化盒(38)的顶端并伸入至第一腔体内部上侧,第四导管(37)的前侧输出端倾斜并朝向第一腔体左下部,气泵(39)安装在风淋室本体(1)上,第五导管(40)和第六导管(41)均安装在气泵(39)上,第五导管(40)的后侧输入端连通设置有过滤装置,过滤装置安装在风淋室本体(1)上,第六导管(41)的左侧输出端安装在雾化盒(38)上并与第一腔体右端连通,两组第七导管(42)均安装在雾化盒(38)的左端,后侧第七导管(42)的左侧输出端穿过风淋室本体(1)并安装在第二导水仓(23)上,前侧第七导管(42)的右侧输出端安装在三通管(29)的左侧输入端上,两组电磁阀(43)分别安装在两组第七导管(42)上并均与中控箱(4)信号连接,水泵(35)与气泵(39)均与中控箱(4)信号连接。

5.如权利要求4所述的一种全自动高效风淋室,其特征在于,杀菌装置包括第二踏板(44)和四组第二压力计(45),第二踏板(44)位于风淋室本体(1)内部右下侧并通过四组第二压力计(45)固定在风淋室本体(1)内壁底端,风淋室本体(1)内壁右前侧和右后侧均匀设置有多组紫外线探照灯(46),多组紫外线探照灯(46)均位于两组分流仓(31)的右方。

6.如权利要求5所述的一种全自动高效风淋室,其特征在于,过滤装置包括过滤盒(47)、三组滤板(48)和第八导管(49),过滤盒(47)安装在风淋室本体(1)上,过滤盒(47)内部设置有第二腔体,第五导管(40)的后侧输入端与第二腔体内部连通,三组滤板(48)的形状均为波浪形,三组滤板(48)均匀安装在第二腔体内壁上,第八导管(49)安装在过滤盒(47)的后侧。

7.如权利要求6所述的一种全自动高效风淋室,其特征在于,还包括液位计(50),液位计(50)安装在水箱(33)上。

8.如权利要求7所述的一种全自动高效风淋室,其特征在于,还包括扬声器(51),扬声器(51)安装在风淋室本体(1)内壁后端左上侧并与中控箱(4)信号连接。

一种全自动高效风淋室

技术领域

[0001] 本发明涉及清洁设备的技术领域,特别是涉及一种全自动高效风淋室。

背景技术

[0002] 众所周知,风淋室又称净化室、除尘室、除尘通道等,其主要功能是对进入清洁室的工人外表面进行净化处理,从而减少外界灰尘进入清洁室内,保证清洁室内的整洁性,现有风淋室在使用时,其只针对附着在人体表面的外界灰尘进行鼓气清理,无法针对附着在人体表面的外界病毒和其他杂质进行有效清理,病毒和杂质容易携带入清洁室内,导致清洁室内的环境受到污染,风淋室功能较为单一,风淋室清洁效果较差。

发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种通过对进入设备内的工人进行全面除尘消毒处理,可有效降低人体表面附着的灰尘和病毒等杂质的含量,有效提高人体的整洁性,防止杂质跟随人体进入清洁室内,提高设备清理效果,同时可有效提高设备功能的多样性,提高实用性和可靠性的全自动高效风淋室。

[0004] 本发明的一种全自动高效风淋室,包括风淋室本体、环形地脚板、两组密封门体、中控箱和电子锁,环形地脚板安装在风淋室本体的底部,风淋室本体的左端和右端均设置有通道口,两组密封门体分别盖装在两组通道口上并对两组通道口进行密封处理,两组密封门体均铰接在风淋室本体上,中控箱安装在左侧密封门体上,两组密封门体的外端上侧和内端上侧均设置有把手,两组密封门体的外端中部均设置有电子锁,两组密封门体上均连通设置有窗户,风淋室本体内部左侧设置有第一喷淋装置,风淋室本体中部设置有第二喷淋装置,风淋室本体内部右侧设置有杀菌装置,风淋室本体顶端设置有供水装置,供水装置分别与第一喷淋装置和第二喷淋装置连通,第一喷淋装置、第二喷淋装置、杀菌装置、供水装置和两组电子锁均与中控箱信号连接;通过左侧电子锁将左侧密封门体与风淋室本体左端解锁,打开密封门体,人体通过左侧通道口进入风淋室本体内部左侧,密封门体自动关闭,左侧电子锁自动锁定,风淋室本体左侧的通道口密封,人体进入第一喷淋装置工作区域内时,中控箱检测到人体位置,中控箱同步控制供水装置和第一喷淋装置运行,供水装置内部产生高速流动的雾化消毒水,供水装置将雾化消毒水排入第一喷淋装置内,第一喷淋装置将雾化消毒水喷出至人体表面的衣服上从而对人体表面进行清理,高速流动的雾化消毒水可将人体表面的灰尘吹离,同时雾化消毒水中可对人体表面衣服上的灰尘和病毒进行吸附杀菌处理,从而对人体表面进行清理,第一喷淋装置运行固定时间后,中控箱控制关闭第一喷淋装置,中控箱控制供水装置对第二喷淋装置内部进行雾化消毒水的供应工作,第二喷淋装置内的消毒水喷出至风淋室本体内,第一喷淋装置停止运行后,人体继续向右行进并进入第二喷淋装置工作区域,人体在第二喷淋装置内抬起双臂向右行进,第二喷淋装置喷出的雾化消毒水对人体腋下等隐藏位置进行清理处理,人体通过第二喷淋装置区域进入杀菌装置内,中控箱检测到人体所处位置,中控箱关闭供水装置和第二喷淋装置,同时中控

箱控制杀菌装置打开,杀菌装置对人体表面进行杀菌处理,杀菌装置运行固定时间后,中控箱控制关闭杀菌装置并解锁右侧电子锁,右侧密封门体与右侧通道口解锁,人体推开右侧密封门体并通过右侧通道口行至风淋室本体外界,从而完成对工人的全面除尘消毒处理,关闭右侧密封门体,右侧电子锁自动锁定,右侧密封门体对右侧通道口进行密封,通过对进入设备内的工人进行全面除尘消毒处理,可有效降低人体表面附着的灰尘和病毒等杂质的含量,有效提高人体的整洁性,防止杂质跟随人体进入清洁室内,提高设备清理效果,同时可有效提高设备功能的多样性,提高实用性和可靠性。

[0005] 本发明的一种全自动高效风淋室,第一喷淋装置包括第一圆形槽板、泄气管、单向阀、固定座、第二圆形槽板、六组滑块、换型导轨、内齿环、锥齿轮、第一转轴、电机和三组转动支撑杆,风淋室本体内部底端左侧连通设置有固定口,第一圆形槽板的形状为圆形,第一圆形槽板位于固定口的外侧,第一圆形槽板的顶端安装在风淋室本体底部,泄气管安装在第一圆形槽板上并与第一圆形槽板内部连通,泄气管的前端穿过环形地脚板并伸出至环形地脚板的前方,单向阀安装在泄气管的前侧,固定座安装在第一圆形槽板内壁底端,固定座的顶端位于固定口内,第二圆形槽板位于固定口内,第二圆形槽板盖装在固定座顶端,第二圆形槽板的外壁与固定口内壁之间存在缝隙,六组滑块均位于第二圆形槽板内部并均匀安装在第二圆形槽板内壁顶端外侧,换型导轨位于固定座的外侧,换型导轨可滑动安装在六组滑块上并分别与固定座和第二圆形槽板分离,内齿环安装在换型导轨的内壁下侧,内齿环上的齿形均为倾斜,锥齿轮位于内齿环的内部左侧,锥齿轮的外壁与内齿环上的齿啮合,第一转轴安装在锥齿轮上,固定座的左下部连通设置有固定槽,电机安装在固定槽内,第一转轴的右端安装在电机的左侧输出端上,三组转动支撑杆的底端均穿过第二圆形槽板与固定口之间的缝隙并均匀安装在换型导轨底端外侧,三组转动支撑杆的顶端均相互对接,三组转动支撑杆顶端对接处设置有第二转轴,第二转轴顶端设置有第一导水仓,第一导水仓的外壁上侧设置有连接环,第一导水仓的顶端设置有第二导水仓,第一导水仓与第二导水仓之间相互连通并通过连接环可转动密封连接,第二导水仓顶端固定在风淋室本体内壁顶端,供水装置与第二导水仓内部连通,第一导水仓的外壁下侧均匀连通设置有三组第一导管,三组第一导管上均匀设置有多组固定架并通过多组固定架分别固定在三组转动支撑杆上,三组第一导管的底端均密封并与第二圆形槽板的顶端接近,三组第一导管的内壁上均匀设置有多组第一喷头,第二圆形槽板的上方设置有第一踏板,第一踏板位于三组转动支撑杆内侧,第一踏板的底端外侧均匀设置有四组第一压力计,四组第一压力计均安装在第二圆形槽板上,电机和四组第一压力计均与中控箱信号连接;人体站在第一踏板上,四组第一压力计对第一踏板的外侧向下压力进行检测,当四组第一压力计的检测值差异较大时,人体未处于第一踏板的中部,中控箱无法控制打开供水装置和第一喷淋装置,当人体处于第一踏板的中部时,中控箱控制打开电机,电机通过第一转轴、锥齿轮和内齿环带动换型导轨在六组滑块上进行转动,换型导轨带动三组转动支撑杆进行转动,三组转动支撑杆带动第二转轴、第一导水仓、三组第一导管和多组第一喷头进行转动,第一导水仓通过连接环在第二导水仓上进行转动,多组第一喷头围绕人体进行旋转,中控箱控制打开供水装置,供水装置内高速流动雾化消毒水排入第二导水仓内,第二导水仓内的雾化消毒水通过第一导水仓排入三组第一导管内,三组第一导管内的雾化消毒水通过旋转状态的多组第一喷头喷出至人体表面,从而对人体表面的灰尘和病毒进行清理和灭杀,第一喷淋装置运行规定时间

后,中控箱控制关闭电机,三组转动支撑杆、三组第一导管和多组第一喷头均停止转动,中控箱控制供水装置停止向第一喷淋装置内供应雾化消毒水,中控箱同步控制供水装置向第二喷淋装置内供应雾化消毒水,风淋室本体内的雾化消毒水可通过第二圆形槽板与固定口之间缝隙进入第一圆形槽板内并通过泄气管排出至外界,从而将灰尘和水雾排出至外界,同时单向阀可保持泄气管内气流进行单向流动,防止外界空气通过泄气管进入第一圆形槽板内,第二圆形槽板可对六组滑块、换型导轨和内齿环进行有效防护和固定,通过设置第一喷淋装置,可方便对人体进行环绕喷淋处理,有效提高人体清洁效果,同时高速流动的雾化消毒水可对人体表面的灰尘和病毒进行有效清理,提高实用性和可靠性。

[0006] 本发明的一种全自动高效风淋室,第二喷淋装置包括三通管、两组第二导管和两组分流仓,三通管位于风淋室本体上方,三通管的左侧输入端与供水装置连通,三通管的前侧输出端和后侧输出端分别与两组第二导管的上侧输入端连通,两组分流仓分别安装在风淋室本体内壁右前侧和右后侧,两组第二导管的下侧输出端分别安装在两组分流仓上,两组分流仓的内端均匀倾斜设置有多组第二喷头;人体行至两组分流仓之间时,人体举起双臂,供水装置将其内的雾化消毒水排入三通管内,三通管内的雾化消毒水通过两组第二导管、两组分流仓和多组第二喷头向上倾斜喷至人体腋窝等隐藏位置,从而对人体进行全面清理,提高实用性。

[0007] 本发明的一种全自动高效风淋室,供水装置包括水箱、箱盖、水泵、第三导管、第四导管、雾化盒、气泵、第五导管、第六导管、两组第七导管和两组电磁阀,水箱安装在风淋室本体上,箱盖盖装在水箱上,水泵位于水箱的前方并安装在风淋室本体上,水泵与水箱通过第三导管相互连通,第四导管安装在水泵上,雾化盒位于水泵的前方并安装在风淋室本体上,雾化盒的内部设置有第一腔体,第四导管的前侧输出端穿过雾化盒的顶端并伸入至第一腔体内部上侧,第四导管的前侧输出端倾斜并朝向第一腔体左下部,气泵安装在风淋室本体上,第五导管和第六导管均安装在气泵上,第五导管的后侧输入端连通设置有过滤装置,过滤装置安装在风淋室本体上,第六导管的左侧输出端安装在雾化盒上并与第一腔体右端连通,两组第七导管均安装在雾化盒的左端,后侧第七导管的左侧输出端穿过风淋室本体并安装在第二导水仓上,前侧第七导管的右侧输出端安装在三通管的左侧输入端上,两组电磁阀分别安装在两组第七导管上并均与中控箱信号连接,水泵与气泵均与中控箱信号连接;中控箱控制打开水泵和气泵,水泵通过第三导管将水箱内的消毒水抽离并通过第四导管缓慢排入雾化盒内,气泵通过第五导管和过滤装置将外界空气吸入加压并通过第六导管排入至雾化盒内,雾化盒内高速流动的气流吹动雾化盒内的消毒水形成水雾,中控箱控制打开后侧电磁阀并同步关闭前侧电磁阀,雾化盒内高速流动的雾化消毒水可通过后侧第七导管排入至第二导水仓内,从而对第一喷淋装置内部进行雾化消毒水的供应,中控箱控制打开前侧电磁阀并同步关闭后侧电磁阀,雾化盒内高速流动的雾化消毒水通过前侧第七导管排入至三通管内,从而对第二喷淋装置内部供应雾化消毒水。

[0008] 本发明的一种全自动高效风淋室,杀菌装置包括第二踏板和四组第二压力计,第二踏板位于风淋室本体内部右下侧并通过四组第二压力计固定在风淋室本体内壁底端,风淋室本体内壁右前侧和右后侧均匀设置有多组紫外线探照灯,多组紫外线探照灯均位于两组分流仓的右方;人体行至第二踏板上时,四组第二压力计检测到第二踏板向下压力并将检测信号传递至中控箱内,中控箱控制关闭供水装置,供水装置停止向第二喷淋装置内部

供应雾化消毒水,同时中控箱打开多组紫外线探照灯,多组紫外线探照灯照射出紫外线并对人体表面进行杀菌处理,多组紫外线探照灯运行规定时间后,中控箱控制关闭多组紫外线探照灯并同步打开右侧电子锁,人体可推动右侧密封门体打开并通过右侧通道口行至风淋室本体外界,从而完成人体表面清理处理,有效防止人体表面携带的病毒和细菌进入清洁室内,提高实用性和可靠性。

[0009] 本发明的一种全自动高效风淋室,过滤装置包括过滤盒、三组滤板和第八导管,过滤盒安装在风淋室本体上,过滤盒内部设置有第二腔体,第五导管的后侧输入端与第二腔体内部连通,三组滤板的形状均为波浪形,三组滤板均匀安装在第二腔体内壁上,第八导管安装在过滤盒的后侧;外界空气通过第八导管进入第二腔体内并穿过三组滤板进入第五导管内,三组滤板对过滤盒内的空气进行过滤处理,空气中的杂质得到有效拦截,从而提高吸入设备内空气的纯净度,防止外界杂质进入设备内部,提高实用性和可靠性。

[0010] 本发明的一种全自动高效风淋室,还包括液位计,液位计安装在水箱上;通过设置液位计,可方便对水箱内部存储的消毒水含量进行实时监测,提高实用性。

[0011] 本发明的一种全自动高效风淋室,还包括扬声器,扬声器安装在风淋室本体内壁后端左上侧并与中控箱信号连接;通过设置扬声器,可方便对风淋室本体内进行清理的工人进行播报提醒,方便工人根据提醒进行表面清理工作,提高实用性和可靠性。

[0012] 与现有技术相比本发明的有益效果为:通过左侧电子锁将左侧密封门体与风淋室本体左端解锁,打开密封门体,人体通过左侧通道口进入风淋室本体内部左侧,密封门体自动关闭,左侧电子锁自动锁定,风淋室本体左侧的通道口密封,人体进入第一喷淋装置工作区域内时,中控箱检测到人体位置,中控箱同步控制供水装置和第一喷淋装置运行,供水装置内部产生高速流动的雾化消毒水,供水装置将雾化消毒水排入第一喷淋装置内,第一喷淋装置将雾化消毒水喷出至人体表面的衣服上从而对人体表面进行清理,高速流动的雾化消毒水可将人体表面的灰尘吹离,同时雾化消毒水中可对人体表面衣服上的灰尘和病毒进行吸附杀菌处理,从而对人体表面进行清理,第一喷淋装置运行固定时间后,中控箱控制关闭第一喷淋装置,中控箱控制供水装置对第二喷淋装置内部进行雾化消毒水的供应工作,第二喷淋装置内的消毒水喷出至风淋室本体内,第一喷淋装置停止运行后,人体继续向右行进并进入第二喷淋装置工作区域,人体在第二喷淋装置内抬起双臂向右行进,第二喷淋装置喷出的雾化消毒水对人体腋下等隐藏位置进行清理处理,人体通过第二喷淋装置区域进入杀菌装置内,中控箱检测到人体所处位置,中控箱关闭供水装置和第二喷淋装置,同时中控箱控制杀菌装置打开,杀菌装置对人体表面进行杀菌处理,杀菌装置运行固定时间后,中控箱控制关闭杀菌装置并解锁右侧电子锁,右侧密封门体与右侧通道口解锁,人体推开右侧密封门体并通过右侧通道口行至风淋室本体外界,从而完成对工人的全面除尘消毒处理,关闭右侧密封门体,右侧电子锁自动锁定,右侧密封门体对右侧通道口进行密封,通过对进入设备内的工人进行全面除尘消毒处理,可有效降低人体表面附着的灰尘和病毒等杂质的含量,有效提高人体的整洁性,防止杂质跟随人体进入清洁室内,提高设备清理效果,同时可有效提高设备功能的多样性,提高实用性和可靠性。

附图说明

[0013] 图1是本发明的结构示意图;

图2是本发明的左上轴侧斜视结构示意图；

图3是图1中风淋室本体内部结构示意图；

图4是图3中电机放大结构示意图；

图5是图3中第一导水仓放大结构示意图；

图6是图2中水箱放大结构示意图；

图7是图2中过滤盒内部放大结构示意图；

图8是图3中雾化盒放大结构示意图；

附图中标记：1、风淋室本体；2、环形地脚板；3、密封门体；4、中控箱；5、把手；6、电子锁；7、窗户；8、第一圆形槽板；9、泄气管；10、单向阀；11、固定座；12、第二圆形槽板；13、滑块；14、换型导轨；15、内齿环；16、锥齿轮；17、第一转轴；18、电机；19、转动支撑杆；20、第二转轴；21、第一导水仓；22、连接环；23、第二导水仓；24、第一导管；25、固定架；26、第一喷头；27、第一踏板；28、第一压力计；29、三通管；30、第二导管；31、分流仓；32、第二喷头；33、水箱；34、箱盖；35、水泵；36、第三导管；37、第四导管；38、雾化盒；39、气泵；40、第五导管；41、第六导管；42、第七导管；43、电磁阀；44、第二踏板；45、第二压力计；46、紫外线探照灯；47、过滤盒；48、滤板；49、第八导管；50、液位计；51、扬声器。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例，对本发明的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不用来限制本发明的范围。

[0015] 如图1至图8所示，本发明的一种全自动高效风淋室，其在工作时，通过左侧电子锁6将左侧密封门体3与风淋室本体1左端解锁，打开密封门体3，人体通过左侧通道口进入风淋室本体1内部左侧，密封门体3自动关闭，左侧电子锁6自动锁定，风淋室本体1左侧的通道口密封，人体进入第一喷淋装置工作区域内时，中控箱4检测到人体位置，中控箱4同步控制供水装置和第一喷淋装置运行，供水装置内部产生高速流动的雾化消毒水，供水装置将雾化消毒水排入第一喷淋装置内，第一喷淋装置将雾化消毒水喷出至人体表面的衣服上从而对人体表面进行清理，高速流动的雾化消毒水可将人体表面的灰尘吹离，同时雾化消毒水中可对人体表面衣服上的灰尘和病毒进行吸附杀菌处理，从而对人体表面进行清理，第一喷淋装置运行固定时间后，中控箱4控制关闭第一喷淋装置，中控箱4控制供水装置对第二喷淋装置内部进行雾化消毒水的供应工作，第二喷淋装置内的消毒水喷出至风淋室本体1内，第一喷淋装置停止运行后，人体继续向右行进并进入第二喷淋装置工作区域，人体在第二喷淋装置内抬起双臂向右行进，第二喷淋装置喷出的雾化消毒水对人体腋下等隐藏位置进行清理处理，人体通过第二喷淋装置区域进入杀菌装置内，中控箱4检测到人体所处位置，中控箱4关闭供水装置和第二喷淋装置，同时中控箱4控制杀菌装置打开，杀菌装置对人体表面进行杀菌处理，杀菌装置运行固定时间后，中控箱4控制关闭杀菌装置并解锁右侧电子锁6，右侧密封门体3与右侧通道口解锁，人体推开右侧密封门体3并通过右侧通道口行至风淋室本体1外界，从而完成对工人的全面除尘消毒处理，关闭右侧密封门体3，右侧电子锁6自动锁定，右侧密封门体3对右侧通道口进行密封。

[0016] 本发明所实现的主要功能为：通过对进入设备内的工人进行全面除尘消毒处理，可有效降低人体表面附着的灰尘和病毒等杂质的含量，有效提高人体的整洁性，防止杂质

跟随人体进入清洁室内,提高设备清理效果,同时可有效提高设备功能的多样性;第一喷淋装置的工作方式为,人体站在第一踏板上,四组第一压力计对第一踏板的外侧向下压力进行检测,当四组第一压力计的检测值差异较大时,人体未处于第一踏板的中部,中控箱无法控制打开供水装置和第一喷淋装置,当人体处于第一踏板的中部时,中控箱控制打开电机,电机通过第一转轴、锥齿轮和内齿环带动换型导轨在六组滑块上进行转动,换型导轨打动三组转动支撑杆进行转动,三组转动支撑杆带动第二转轴、第一导水仓、三组第一导管和多组第一喷头进行转动,第一导水仓通过连接环在第二导水仓上进行转动,多组第一喷头围绕人体进行旋转,中控箱控制打开供水装置,供水装置内高速流动雾化消毒水排入第二导水仓内,第二导水仓内的雾化消毒水通过第一导水仓排入三组第一导管内,三组第一导管内的雾化消毒水通过旋转状态的多组第一喷头喷出至人体表面,从而对人体表面的灰尘和病毒进行清理和灭杀,第一喷淋装置运行规定时间后,中控箱控制关闭电机,三组转动支撑杆、三组第一导管和多组第一喷头均停止转动,中控箱控制供水装置停止向第一喷淋装置内供应雾化消毒水,中控箱同步控制供水装置向第二喷淋装置内供应雾化消毒水,风淋室本体内的雾化消毒水可通过第二圆形槽板与固定口之间缝隙进入第一圆形槽板内并通过泄气管排出至外界,从而将灰尘和水雾排出至外界,同时单向阀可保持泄气管内气流进行单向流动,防止外界空气通过泄气管进入第一圆形槽板内,第二圆形槽板可对六组滑块、换型导轨和内齿环进行有效防护和固定,通过设置第一喷淋装置,可方便对人体进行环绕喷淋处理,有效提高人体清洁效果,同时高速流动的雾化消毒水可对人体表面的灰尘和病毒进行有效清理;第二喷淋装置的工作方式为,人体行至两组分流仓之间时,人体举起双臂,供水装置将其内的雾化消毒水排入三通管内,三通管内的雾化消毒水通过两组第二导管、两组分流仓和多组第二喷头向上倾斜喷至人体腋窝等隐藏位置,从而对人体进行全面清理;供水装置的运行方式为,中控箱控制打开水泵和气泵,水泵通过第三导管将水箱内的消毒水抽离并通过第四导管缓慢排入雾化盒内,气泵通过第五导管和过滤装置将外界空气吸入加压并通过第六导管排入至雾化盒内,雾化盒内高速流动的气流吹动雾化盒内的消毒水形成水雾,中控箱控制打开后侧电磁阀并同步关闭前侧电磁阀,雾化盒内高速流动的雾化消毒水可通过后侧第七导管排入至第二导水仓内,从而对第一喷淋装置内部进行雾化消毒水的供应,中控箱控制打开前侧电磁阀并同步关闭后侧电磁阀,雾化盒内高速流动的雾化消毒水通过前侧第七导管排入至三通管内,从而对第二喷淋装置内部供应雾化消毒水;杀菌装置的工作方式为,人体行至第二踏板上时,四组第二压力计检测到第二踏板向下压力并将检测信号传递至中控箱内,中控箱控制关闭供水装置,供水装置停止向第二喷淋装置内部供应雾化消毒水,同时中控箱打开多组紫外线探照灯,多组紫外线探照灯照射出紫外线并对人体表面进行杀菌处理,多组紫外线探照灯运行规定时间后,中控箱控制关闭多组紫外线探照灯并同步打开右侧电子锁,人体可推动右侧密封门体打开并通过右侧通道口行至风淋室本体外界,从而完成人体表面清理处理,有效防止人体表面携带的病毒和细菌进入清洁室内;过滤装置的工作方式为,外界空气通过第八导管进入第二腔体内并穿过三组滤板进入第五导管内,三组滤板对过滤盒内的空气进行过滤处理,空气中的杂质得到有效拦截,从而提高吸入设备内空气的纯净度,防止外界杂质进入设备内部;通过设置液位计,可方便对水箱内部存储的消毒水含量进行实时监测;通过设置扬声器,可方便对风淋室本体进行清理的工人进行播报提醒,方便工人根据提醒进行表面清理工作,提高实用性和

可靠性。

[0017] 本发明的一种全自动高效风淋室,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;密封门体、中控箱、电子锁、第一导水仓、连接环、第二导水仓、第一压力计、电磁阀、第二压力计、紫外线探照灯和扬声器可在市场采购。

[0018] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本发明的保护范围。

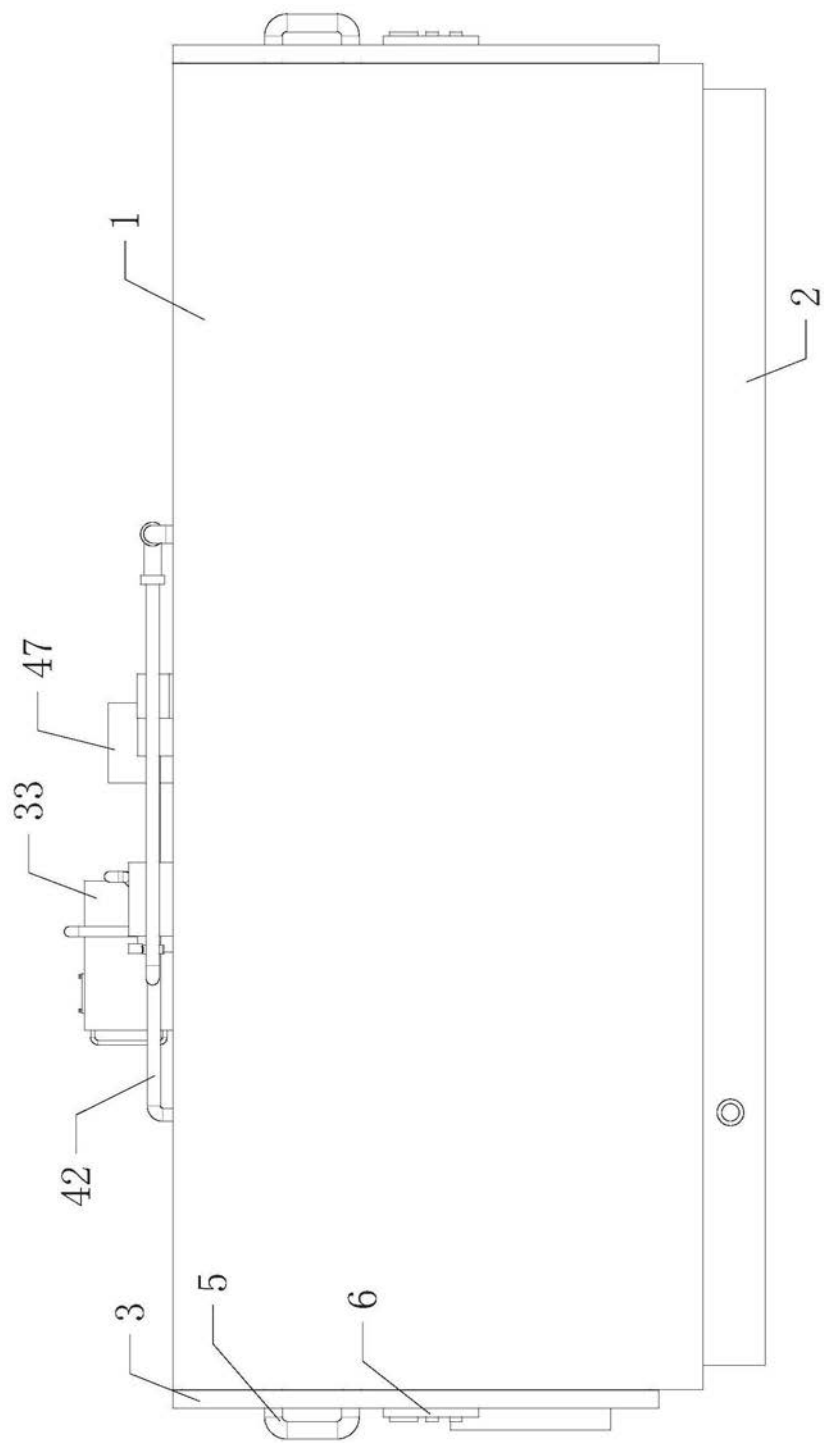


图1

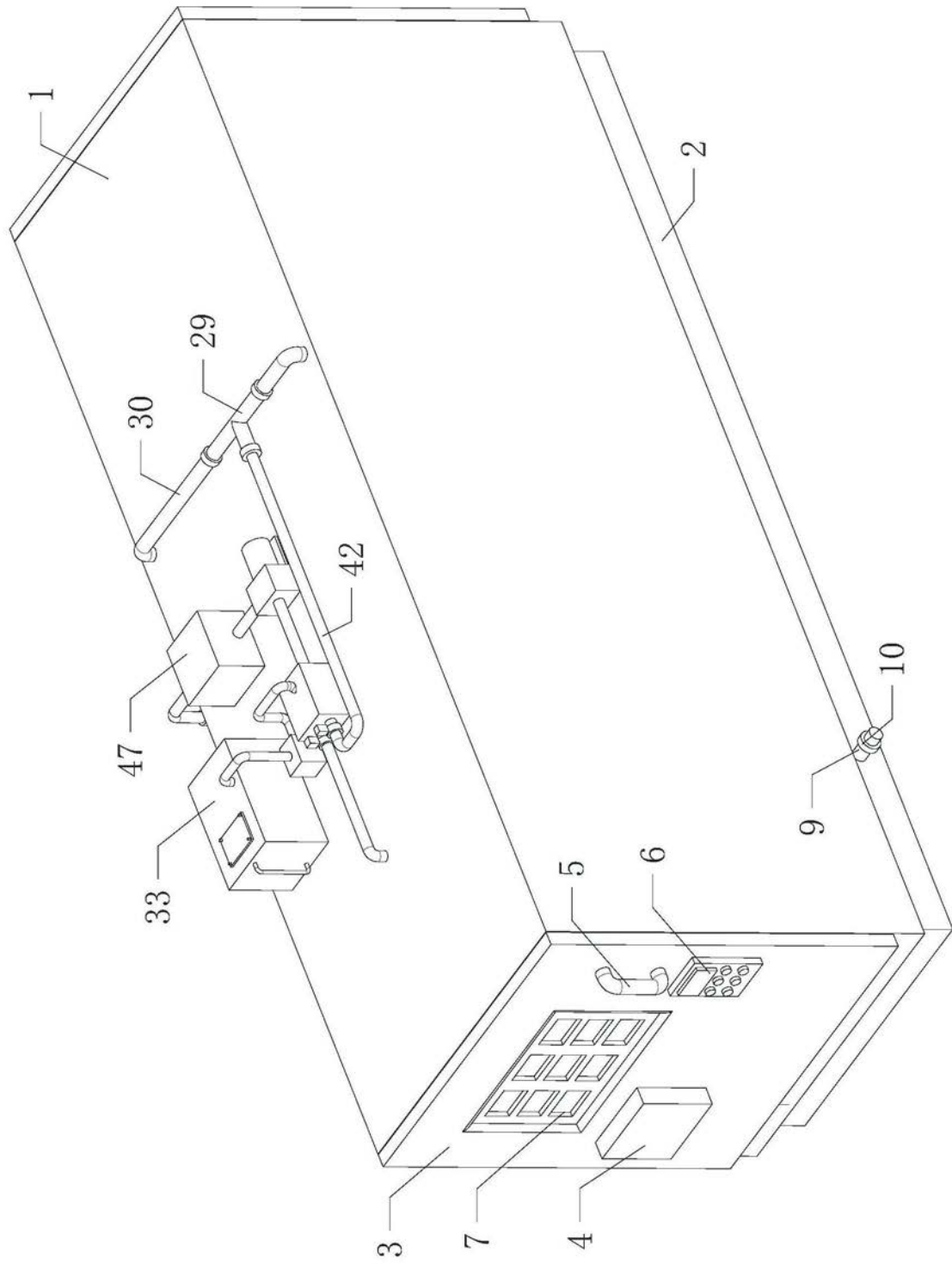


图2

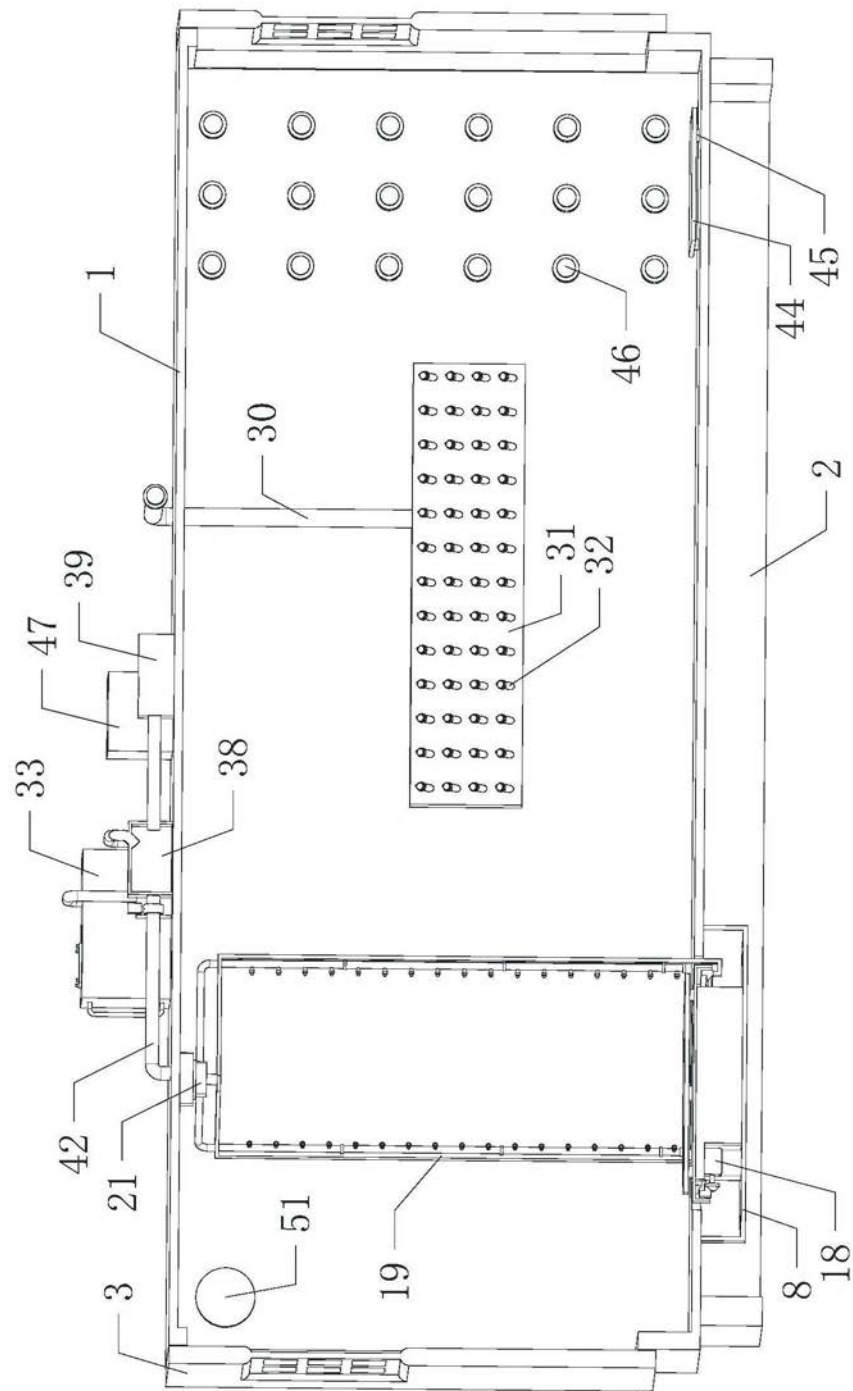


图3

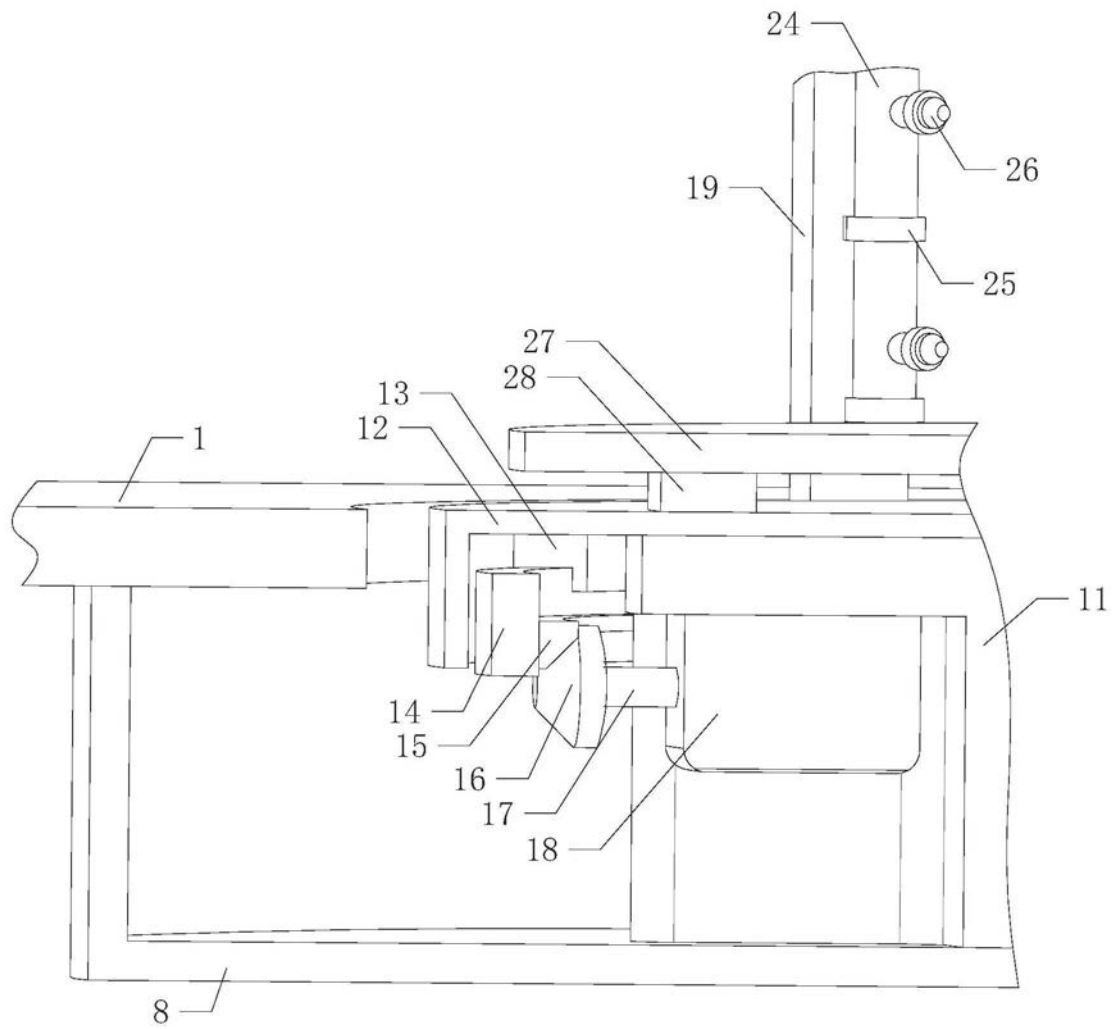


图4

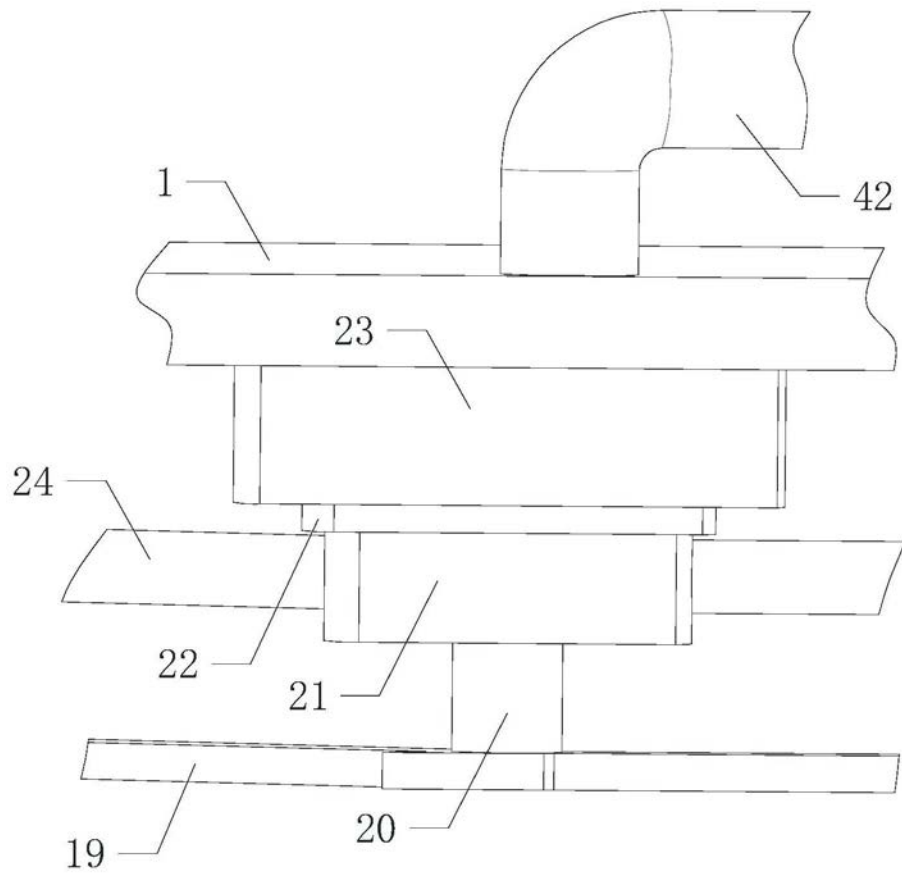


图5

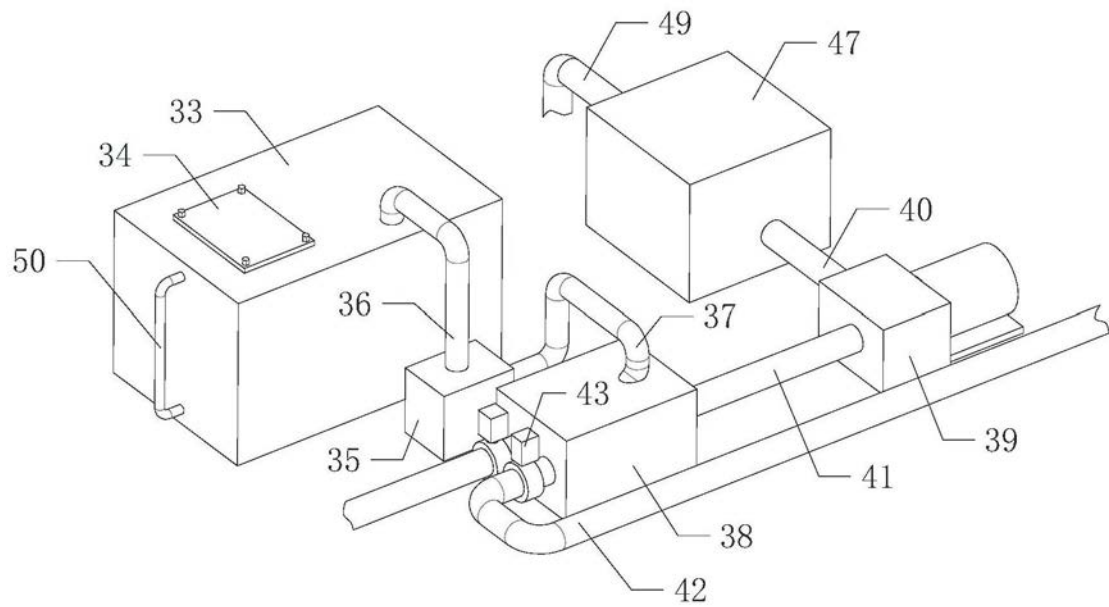


图6

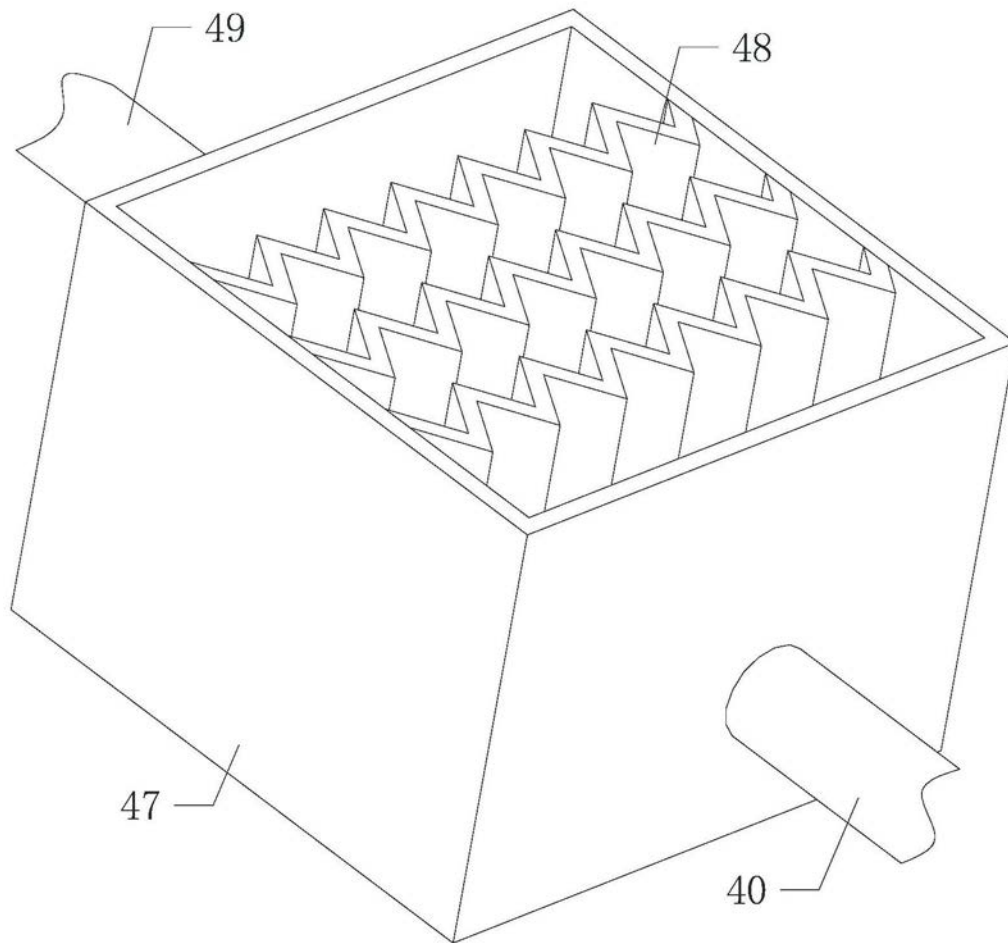


图7

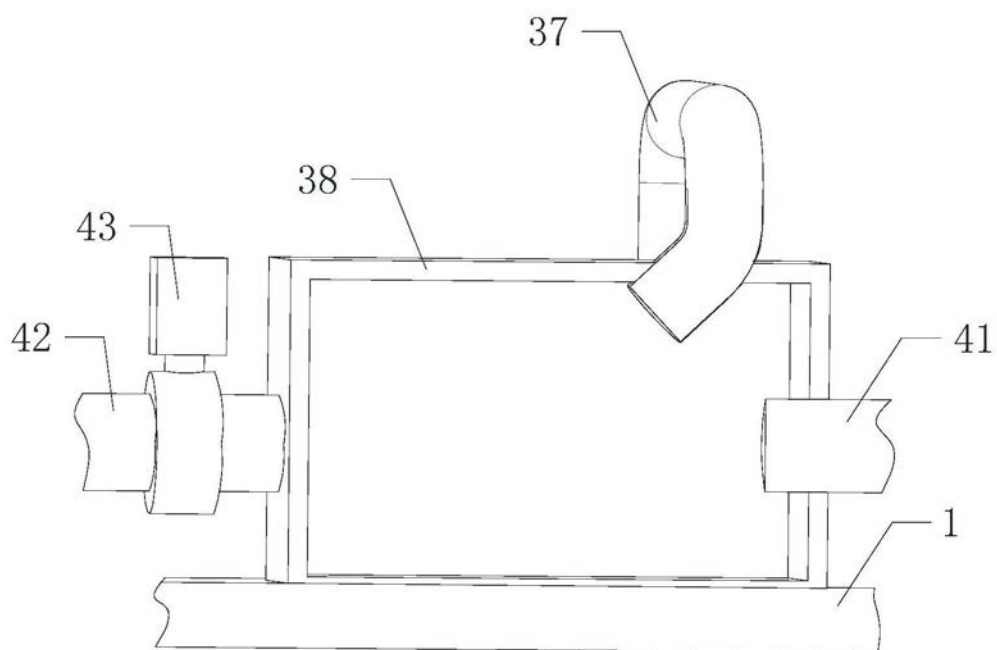


图8