



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115751515 A

(43) 申请公布日 2023. 03. 07

(21) 申请号 202211229838.9

F24F 11/39 (2018.01)

(22) 申请日 2022.10.09

F24F 11/52 (2018.01)

(71) 申请人 江苏捷顺机电设备有限公司

F24F 13/28 (2006.01)

地址 225400 江苏省泰州市泰兴市黄桥镇
军民路186号

F24F 110/30 (2018.01)

(72) 发明人 陈泓宇 陈彬 缪淦彬 卢权方

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

专利代理师 梁玉梅

(51) Int. Cl.

F24F 3/167 (2021.01)

F24F 8/24 (2021.01)

F24F 8/22 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

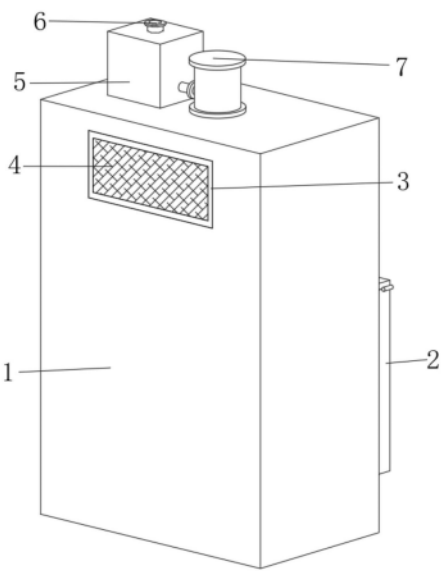
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

一种洁净室灭菌系统及灭菌方法

(57) 摘要

本发明公开了一种洁净室灭菌系统及灭菌方法,包括灭菌箱以及固定在所述灭菌箱背侧面的进风管和开设在所述灭菌箱前侧面的出风口,所述出风口的内部安装有出风网,所述灭菌箱的顶部固定有消毒箱,所述消毒箱的表面固定有注液管,所述灭菌箱靠近所述消毒箱的一侧固定有泵体,所述消毒箱和所述泵体之间固定有连接管。本发明所述的一种洁净室灭菌系统及灭菌方法,通过紫外线灭菌灯和灭菌器,能够对输送进来的空气进行灭菌处理,再由灭菌器可将空气中的细菌等有害物质消灭,实现对洁净室内的空气进行杀毒灭菌,通过风量传感器和灰尘检测仪,能够提醒人们更换过滤网,避免过滤网过度使用导致灰尘杂质进入到洁净室内。



1. 一种洁净室灭菌系统,包括灭菌箱(1)以及固定在所述灭菌箱(1)背侧面的进风管(2)和开设在所述灭菌箱(1)前端面的出风口(3),其特征在于:所述出风口(3)的内部安装有出风网(4),所述灭菌箱(1)的顶部固定有消毒箱(5),所述消毒箱(5)的表面固定有注液管(6),所述灭菌箱(1)靠近所述消毒箱(5)的一侧固定有泵体(7),所述消毒箱(5)和所述泵体(7)之间固定有连接管(8),所述连接管(8)的表面固定有阀体(9),所述灭菌箱(1)的内部安装有喷雾板(13),所述泵体(7)的输出端通过水管和所述喷雾板(13)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种洁净室灭菌系统,其特征在于:所述喷雾板(13)的下方设置有灭菌器(14),所述灭菌器(14)的表面固定在所述灭菌箱(1)的内壁,所述灭菌器(14)的下表面固定有聚风罩(15),且所述聚风罩(15)的表面固定在所述灭菌箱(1)的内壁,所述聚风罩(15)下方的设置有两组紫外线灭菌灯(16),且两组所述紫外线灭菌灯(16)的两端均通过灯座固定在所述灭菌箱(1)的内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种洁净室灭菌系统,其特征在于:所述进风管(2)的上表面通过铰链铰接有盖板(10),所述进风管(2)的内部开设有网槽,且该网槽内安装有过滤网(11),所述过滤网(11)和所述进风管(2)通过该网槽滑动连接,所述灭菌箱(1)靠近所述进风管(2)的一侧固定有报警器(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种洁净室灭菌系统,其特征在于:所述进风管(2)靠近所述盖板(10)一端的两侧对称开设有移动槽,且该移动槽内固定有第一弹簧(17),所述第一弹簧(17)靠近所述过滤网(11)的一侧固定有推板(21),所述推板(21)远离所述第一弹簧(17)的一侧固定有定位块(24),所述过滤网(11)靠近所述定位块(24)的一侧开设有定位槽(25),且所述定位块(24)和所述过滤网(11)通过所述定位槽(25)滑动连接,所述推板(21)的一侧固定有拉杆(18),所述拉杆(18)远离所述推板(21)的一侧固定有拉环(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种洁净室灭菌系统,其特征在于:所述进风管(2)靠近所述拉环(26)的一侧开设有与所述拉杆(18)相匹配的滑槽,所述拉杆(18)和所述进风管(2)通过该滑槽滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种洁净室灭菌系统,其特征在于:所述推板(21)的两侧对称固定有限位块(23),所述进风管(2)的内部开设有与所述限位块(23)相匹配的限位槽(22),所述限位块(23)和所述进风管(2)通过所述限位槽(22)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种洁净室灭菌系统,其特征在于:所述进风管(2)远离盖板(10)一端的两侧对称开设有板槽,且该板槽内设置有压板(20),所述压板(20)和所述进风管(2)通过该板槽滑动连接,所述压板(20)靠近所述盖板(10)的一侧固定有第二弹簧(19),所述第二弹簧(19)远离所述压板(20)的一端固定在所述进风管(2)的内部,所述压板(20)的两侧对称固定有导向块(27),所述进风管(2)的内壁开设有与两组所述导向块(27)相匹配的导向槽(28),且所述导向块(27)和所述进风管(2)通过所述导向槽(28)滑动连接。

8. 根据权利要求7的所述的一种洁净室灭菌系统,其特征在于:所述灭菌箱(1)的内部固定有机框(30),所述进风管(2)和所述机框(30)之间通过输风管(29)相通,所述机框(30)的内部安装有风机(31),所述机框(30)远离所述输风管(29)的一侧固定有送风管(32),所述机框(30)的内部固定有支架(33),所述支架(33)的中部固定有风量传感器(34),所述送风管(32)靠近所述机框(30)一端的两侧对称固定有两组灰尘检测仪(35)。

9. 一种洁净室灭菌系统的使用方法,其特征在于:包括以下步骤:

S1:当需要对洁净室进行灭菌处理时,首先将消毒液通过注液管(6)注入到消毒箱(5)的内部,随后启动风机(31),随着风机(31)的转动能够将空气依次经过进风管(2)和过滤网(11)进入灭菌箱(1)的内部,并随着送风管(32)的输送从出风口(3)排出,在此期间,通过启动泵体(7),并开启阀体(9),在泵体(7)的作用下,能够将消毒箱(5)内部的消毒液通过连接管(8)输送进喷雾板(13)的内部,再由喷雾板(13)将消毒液雾化喷出,在风力的作用下,能够与空气混合喷出,进而对空气中的细菌等有害物质进行消灭,随着空气的输送会依次经过紫外线灭菌灯(16)和灭菌器(14),通过紫外线灭菌灯(16)可对输送进来的空气进行灭菌处理,再由灭菌器(14)可将空气中的细菌等有害物质消灭,实现对空气中的灰尘的细菌的消除,能够对洁净室内的空气进行杀毒灭菌,确保了洁净室始终处于无菌洁净环境;

S2:随着风机(31)的转动,能够将空气加速进入到送风管(32)的内部,在风机(31)转动的过程中,通过风量传感器(34)对通过过滤网(11)的风速进行检测,当过滤网(11)长时间使用造成堵塞时,因风速降低,通过风量传感器34会自动启动报警器(12),此时,则说明过滤网(11)内部堆积过多的灰尘杂质需要更换,并且,在空气输送的过程中,通过灰尘检测仪(35)对输送进来的空气灰尘浓度进行检测,当灰尘检测仪(35)检测出灰尘浓度超标时会启动报警器(12),以达到提醒更换过滤网(11)的目的,避免过滤网(11)过度使用导致灰尘杂质进入到洁净室内;

S3:当过滤网(11)使用一段时间后需要进行更换或清洗,在对过滤网(11)进行更换时,首先拉动盖板(10)将其从进风管(2)的表面开启,通过拉动进风管(2)表面两侧的拉环(26)带动拉杆(18)进行移动,随着拉杆(18)的移动能够带动推板(21)在进风管(2)的内部进行滑动,随着推板(21)的移动能够挤压第一弹簧(17)使其发生形变并产生弹力,进而带动定位块(24)脱离定位槽(25),使得解除对过滤网(11)的固定,在推板(21)移动的过程中能够带动限位块(23)在限位槽(22)的内部进行滑动,从而对推板(21)的移动进行限位,提高推板(21)移动的稳定性,保证定位块(24)能够稳定的插进或脱离过滤网(11)的内部,当解除对过滤网(11)的固定后,通过第二弹簧(19)的回复弹力能够带动压板(20)在进风管(2)的内部进行滑动,随着压板(20)的滑动,能够带动过滤网(11)在进风管(2)内部进行滑动,从而将过滤网(11)从进风管(2)的内部弹出,便于操作人员对过滤网(11)进行拉出,方便对过滤网(11)进行更换,在此期间,通过压板(20)的移动,能够带动导向块(27)在导向槽(28)的内部进行滑动,能够对压板(20)的移动进行导向,进而平稳的将过滤网(11)从进风管(2)的内部推出,从而实现对过滤网(11)进行快速的安装和拆卸,进而对空气中的灰尘杂质进行过滤,将新的过滤网(11)底部对准进风管(2)内部开设网槽的敞口从,通过下压过滤网(11)挤压定位块(24)表面的倾斜端,进而将定位块(24)收纳在进风管(2)内部开设的移动槽内,随着过滤网(11)的不断下移会再次下压压板(20),当压板(20)移动到进风管(2)的最低端时,定位块(24)刚好位于定位槽(25)的一侧,此时,通过第一弹簧(17)的弹力将定位块(24)推进定位槽(25)的内部,即可完成对过滤网(11)的安装,随着风机(31)的启动,即可对洁净室内的空气进行除尘,确保了洁净室始终处于无尘无菌洁净环境。

一种洁净室灭菌系统及灭菌方法

技术领域

[0001] 本发明涉及洁净室灭菌领域,特别涉及一种洁净室灭菌系统及灭菌方法。

背景技术

[0002] 洁净室系指对空气洁净度、温度、湿度、压力、噪声等参数根据需要都进行控制的密闭性较好的空间,洁净室的发展与现代工业、尖端技术密切联系在一起,由于精密机械工业,如陀螺仪、微型轴承等加工,半导体工业,如大规模集成电路生产等对环境的要求,促进了洁净室技术的发展。

[0003] 现有的洁净室灭菌系统在使用时存在一定的弊端,在对洁净室进行灭菌时,无法对洁净室通过送风系统进行灭菌,致使洁净室灭菌不彻底,并且灭菌系统在使用一段时间之后需要对过滤网进行更换,但是无法提醒用户更换过滤网,容易出现过滤网过度使用导致灰尘杂质进入到洁净室内,在更换过滤网时操作十分的复杂繁琐,需要耗费大量的时间,为此,我们提出一种洁净室灭菌系统及灭菌方法。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种洁净室灭菌系统及灭菌方法,通过紫外线灭菌灯和灭菌器,能够对输送进来的空气进行灭菌处理,再由灭菌器可将空气中的细菌等有害物质消灭,实现对洁净室内的空气进行杀毒灭菌,通过风量传感器和灰尘检测仪,能够提醒人们更换过滤网,避免过滤网过度使用导致灰尘杂质进入到洁净室内,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:一种洁净室灭菌系统,包括灭菌箱以及固定在所述灭菌箱背侧面的进风管和开设在所述灭菌箱前端面的出风口,所述出风口的内部安装有出风网,所述灭菌箱的顶部固定有消毒箱,所述消毒箱的表面固定有注液管,所述灭菌箱靠近所述消毒箱的一侧固定有泵体,所述消毒箱和所述泵体之间固定有连接管,所述连接管的表面固定有阀体,所述灭菌箱的内部安装有喷雾板,所述泵体的输出端通过水管和所述喷雾板相连接。

[0008] 作为本申请一种优选的技术方案,所述喷雾板的下方设置有灭菌器,所述灭菌器的表面固定在所述灭菌箱的内壁,所述灭菌器的下表面固定有聚风罩,且所述聚风罩的表面固定在所述灭菌箱的内壁,所述聚风罩下方的设置有两组紫外线灭菌灯,且两组所述紫外线灭菌灯的两端均通过灯座固定在所述灭菌箱的内壁。

[0009] 作为本申请一种优选的技术方案,所述进风管的上表面通过铰链铰接有盖板,所述进风管的内部开设有网槽,且该网槽内安装有过滤网,所述过滤网和所述进风管通过该网槽滑动连接,所述灭菌箱靠近所述进风管的一侧固定有报警器。

[0010] 作为本申请一种优选的技术方案,所述进风管靠近所述盖板一端的两侧对称开设

有移动槽,且该移动槽内固定有第一弹簧,所述第一弹簧靠近所述过滤网的一侧固定有推板,所述推板远离所述第一弹簧的一侧固定有定位块,所述过滤网靠近所述定位块的一侧开设有定位槽,且所述定位块和所述过滤网通过所述定位槽滑动连接,所述推板的一侧固定有拉杆,所述拉杆远离所述推板的一侧固定有拉环。

[0011] 作为本申请一种优选的技术方案,所述进风管靠近所述拉环的一侧开设有与所述拉杆相匹配的滑槽,所述拉杆和所述进风管通过该滑槽滑动连接。

[0012] 作为本申请一种优选的技术方案,所述推板的两侧对称固定有限位块,所述进风管的内部开设有与所述限位块相匹配的限位槽,所述限位块和所述进风管通过所述限位槽滑动连接。

[0013] 作为本申请一种优选的技术方案,所述进风管远离盖板一端的两侧对称开设有板槽,且该板槽内设置有压板,所述压板和所述进风管通过该板槽滑动连接,所述压板靠近所述盖板的一侧固定有第二弹簧,所述第二弹簧远离所述压板的一端固定在所述进风管的内部,所述压板的两侧对称固定有导向块,所述进风管的内壁开设有与两组所述导向块相匹配的导向槽,且所述导向块和所述进风管通过所述导向槽滑动连接。

[0014] 作为本申请一种优选的技术方案,所述灭菌箱的内部固定有机框,所述进风管和所述机框之间通过输风管相通,所述机框的内部安装有风机,所述机框远离所述输风管的一侧固定有送风管,所述机框的内部固定有支架,所述支架的中部固定有风量传感器,所述送风管靠近所述机框一端的两侧对称固定有两组灰尘检测仪。

[0015] 一种洁净室灭菌系统的使用方法,包括以下步骤:

[0016] S1:当需要对洁净室进行灭菌处理时,首先将消毒液通过注液管注入到消毒箱的内部,随后启动风机,随着风机的转动能够将空气依次经过进风管和过滤网进入灭菌箱的内部,并随着送风管的输送从出风口排出,在此期间,通过启动泵体,并开启阀体,在泵体的作用下,能够将消毒箱内部的消毒液通过连接管输送进喷雾板的内部,再由喷雾板将消毒液雾化喷出,在风力的作用下,能够与空气混合喷出,进而对空气中的细菌等有害物质进行消灭,随着空气的输送会依次经过紫外线灭菌灯和灭菌器,通过紫外线灭菌灯可对输送进来的空气进行灭菌处理,再由灭菌器可将空气中的细菌等有害物质消灭,实现对空气中的灰尘的细菌的消除,能够对洁净室内的空气进行杀毒灭菌,确保了洁净室始终处于无菌洁净环境;

[0017] S2:随着风机的转动,能够将空气加速进入到送风管的内部,在风机转动的过程中,通过风量传感器对通过过滤网的风速进行检测,当过滤网长时间使用造成堵塞时,因风速降低,通过风量传感器会自动启动报警器,此时,则说明过滤网内部堆积过多的灰尘杂质需要更换,并且,在空气输送的过程中,通过灰尘检测仪对输送进来的空气灰尘浓度进行检测,当灰尘检测仪检测出灰尘浓度超标时会自动启动报警器,以达到提醒更换过滤网的目的,避免过滤网过度使用导致灰尘杂质进入到洁净室内;

[0018] S3:当过滤网使用一段时间后需要进行更换或清洗,在对过滤网进行更换时,首先拉动盖板将其从进风管的表面开启,通过拉动进风管表面两侧的拉环带动拉杆进行移动,随着拉杆的移动能够带动推板在进风管的内部进行滑动,随着推板的移动能够挤压第一弹簧使其发生形变并产生弹力,进而带动定位块脱离定位槽,使得解除对过滤网的固定,在推板移动的过程中能够带动限位块在限位槽的内部进行滑动,从而对推板的移动进行限位,

提高推板移动的稳定性,保证定位块能够稳定的插进或脱离过滤网的内部,当解除对过滤网的固定后,通过第二弹簧的回复弹力能够带动压板在进风管的内部进行滑动,随着压板的滑动,能够带动过滤网在进风管内部进行滑动,从而将过滤网从进风管的内部弹出,便于操作人员对过滤网进行拉出,方便对过滤网进行更换,在此期间,通过压板的移动,能够带动导向块在导向槽的内部进行滑动,能够对压板的移动进行导向,进而平稳的将过滤网从进风管的内部推出,从而实现对过滤网进行快速的安装和拆卸,进而对空气中的灰尘杂质进行过滤,将新的过滤网底部对准进风管内部开设网槽的敞口从,通过下压过滤网挤压定位块表面的倾斜端,进而将定位块收纳在进风管内部开设的移动槽内,随着过滤网的不断下移会再次下压压板,当压板移动到进风管的最低端时,定位块刚好位于定位槽的一侧,此时,通过第一弹簧的弹力将定位块推进定位槽的内部,即可完成对过滤网的安装,随着风机的启动,即可对洁净室内的空气进行除尘,确保了洁净室始终处于无尘无菌洁净环境。

[0019] (三)有益效果

[0020] 与现有技术相比,本发明提供了一种洁净室灭菌系统及灭菌方法,具备以下有益效果:该一种洁净室灭菌系统及灭菌方法,当需要对洁净室进行灭菌处理时,首先将消毒液通过注液管注入到消毒箱的内部,随后启动风机,随着风机的转动能够将空气依次经过进风管和过滤网进入灭菌箱的内部,并随着送风管的输送从出风口排出,在此期间,通过启动泵体,并开启阀体,在泵体的作用下,能够将消毒箱内部的消毒液通过连接管输送进喷雾板的内部,再由喷雾板将消毒液雾化喷出,在风力的作用下,能够与空气混合喷出,进而对空气中的细菌等有害物质进行消灭,随着空气的输送会依次经过紫外线灭菌灯和灭菌器,通过紫外线灭菌灯可对输送进来的空气进行灭菌处理,再由灭菌器可将空气中的细菌等有害物质消灭,实现对空气中的灰尘的细菌的消除,能够对洁净室内的空气进行杀毒灭菌,确保了洁净室始终处于无菌洁净环境,随着风机的转动,能够将空气加速进入到送风管的内部,在风机转动的过程中,通过风量传感器对通过过滤网的风速进行检测,当过滤网长时间使用造成堵塞时,因风速降低,通过风量传感器会自动启动报警器,此时,则说明过滤网内部堆积过多的灰尘杂质需要更换,并且,在空气输送的过程中,通过灰尘检测仪对输送进来的空气灰尘浓度进行检测,当灰尘检测仪检测出灰尘浓度超标时会自动启动报警器,以达到提醒更换过滤网的目的,避免过滤网过度使用导致灰尘杂质进入到洁净室内,当过滤网使用一段时间后需要进行更换或清洗,在对过滤网进行更换时,首先拉动盖板将其从进风管的表面开启,通过拉动进风管表面两侧的拉环带动拉杆进行移动,随着拉杆的移动能够带动推板在进风管的内部进行滑动,随着推板的移动能够挤压第一弹簧使其发生形变并产生弹力,进而带动定位块脱离定位槽,使得解除对过滤网的固定,在推板移动的过程中能够带动限位块在限位槽的内部进行滑动,从而对推板的移动进行限位,提高推板移动的稳定性,保证定位块能够稳定的插进或脱离过滤网的内部,当解除对过滤网的固定后,通过第二弹簧的回复弹力能够带动压板在进风管的内部进行滑动,随着压板的滑动,能够带动过滤网在进风管内部进行滑动,从而将过滤网从进风管的内部弹出,便于操作人员对过滤网进行拉出,方便对过滤网进行更换,在此期间,通过压板的移动,能够带动导向块在导向槽的内部进行滑动,能够对压板的移动进行导向,进而平稳的将过滤网从进风管的内部推出,从而实现对过滤网进行快速的安装和拆卸,进而对空气中的灰尘杂质进行过滤,将新的过滤网底部对准进风管内部开设网槽的敞口从,通过下压过滤网挤压定位块表面的倾斜端,进而

将定位块收纳在进风管内部开设的移动槽内,随着过滤网的不断下移会再次下压压板,当压板移动到进风管的最低端时,定位块刚好位于定位槽的一侧,此时,通过第一弹簧的弹力将定位块推进定位槽的内部,即可完成对过滤网的安装,随着风机的启动,即可对洁净室内的空气进行除尘,确保了洁净室始终处于无尘无菌洁净环境。

附图说明

[0021] 图1为本发明一种洁净室灭菌系统及灭菌方法的整体结构示意图。

[0022] 图2为本发明一种洁净室灭菌系统及灭菌方法中灭菌箱的背部结构示意图。

[0023] 图3为本发明一种洁净室灭菌系统及灭菌方法中灭菌箱的局部剖视图。

[0024] 图4为本发明一种洁净室灭菌系统及灭菌方法中进风管的剖视图。

[0025] 图5为本发明一种洁净室灭菌系统及灭菌方法中进风管和过滤网的局部剖视图。

[0026] 图6为本发明一种洁净室灭菌系统及灭菌方法中进风管和过滤网的局部剖视图。

[0027] 图7为本发明一种洁净室灭菌系统及灭菌方法中机框的结构示意图。

[0028] 图8为本发明一种洁净室灭菌系统及灭菌方法中送风管的剖视图。

[0029] 图中:1、灭菌箱;2、进风管;3、出风口;4、出风网;5、消毒箱;6、注液管;7、泵体;8、连接管;9、阀体;10、盖板;11、过滤网;12、报警器;13、喷雾板;14、灭菌器;15、聚风罩;16、紫外线灭菌灯;17、第一弹簧;18、拉杆;19、第二弹簧;20、压板;21、推板;22、限位槽;23、限位块;24、定位块;25、定位槽;26、拉环;27、导向块;28、导向槽;29、输风管;30、机框;31、风机;32、送风管;33、支架;34、风量传感器;35、灰尘检测仪。

具体实施方式

[0030] 下面将结合附图和具体实施方式对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,但是本领域技术人员将会理解,下列所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅用于说明本发明,而不应视为限制本发明的范围。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。实施例中未注明具体条件者,按照常规条件或制造商建议的条件进行。所用试剂或仪器未注明生产厂商者,均为可以通过市售购买获得的常规产品。

[0031] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0033] 实施例一:

[0034] 如图1-图8所示,一种洁净室灭菌系统,包括灭菌箱1以及固定在灭菌箱1背侧面的

进风管2和开设在灭菌箱1前端面的出风口3,出风口3的内部安装有出风网4,灭菌箱1的顶部固定有消毒箱5,消毒箱5的表面固定有注液管6,灭菌箱1靠近消毒箱5的一侧固定有泵体7,消毒箱5和泵体7之间固定有连接管8,连接管8的表面固定有阀体9,灭菌箱1的内部安装有喷雾板13,泵体7的输出端通过水管和喷雾板13相连接。

[0035] 作为本申请一种优选的技术方案,喷雾板13的下方设置有灭菌器14,灭菌器14的表面固定在灭菌箱1的内壁,灭菌器14的下表面固定有聚风罩15,且聚风罩15的表面固定在灭菌箱1的内壁,聚风罩15下方的设置有两组紫外线灭菌灯16,且两组紫外线灭菌灯16的两端均通过灯座固定在灭菌箱1的内壁。

[0036] 作为本申请一种优选的技术方案,进风管2的上表面通过铰链铰接有盖板10,进风管2的内部开设有网槽,且该网槽内安装有过滤网11,过滤网11和进风管2通过该网槽滑动连接,灭菌箱1靠近进风管2的一侧固定有报警器12。

[0037] 实施例二:

[0038] 在实施例一的基础上,如图1-图8所示,一种洁净室灭菌系统,包括灭菌箱1以及固定在灭菌箱1背侧面的进风管2和开设在灭菌箱1前端面的出风口3,出风口3的内部安装有出风网4,灭菌箱1的顶部固定有消毒箱5,消毒箱5的表面固定有注液管6,灭菌箱1靠近消毒箱5的一侧固定有泵体7,消毒箱5和泵体7之间固定有连接管8,连接管8的表面固定有阀体9,灭菌箱1的内部安装有喷雾板13,泵体7的输出端通过水管和喷雾板13相连接。

[0039] 作为本申请一种优选的技术方案,进风管2靠近盖板10一端的两侧对称开设有移动槽,且该移动槽内固定有第一弹簧17,第一弹簧17靠近过滤网11的一侧固定有推板21,推板21远离第一弹簧17的一侧固定有定位块24,过滤网11靠近定位块24的一侧开设有定位槽25,且定位块24和过滤网11通过定位槽25滑动连接,推板21的一侧固定有拉杆18,拉杆18远离推板21的一侧固定有拉环26。

[0040] 作为本申请一种优选的技术方案,进风管2靠近拉环26的一侧开设有与拉杆18相匹配的滑槽,拉杆18和进风管2通过该滑槽滑动连接。

[0041] 作为本申请一种优选的技术方案,推板21的两侧对称固定有限位块23,进风管2的内部开设有与限位块23相匹配的限位槽22,限位块23和进风管2通过限位槽22滑动连接。

[0042] 实施例三:

[0043] 在实施例一与实施例二的基础上,如图1-图8所示,一种洁净室灭菌系统,包括灭菌箱1以及固定在灭菌箱1背侧面的进风管2和开设在灭菌箱1前端面的出风口3,出风口3的内部安装有出风网4,灭菌箱1的顶部固定有消毒箱5,消毒箱5的表面固定有注液管6,灭菌箱1靠近消毒箱5的一侧固定有泵体7,消毒箱5和泵体7之间固定有连接管8,连接管8的表面固定有阀体9,灭菌箱1的内部安装有喷雾板13,泵体7的输出端通过水管和喷雾板13相连接。

[0044] 作为本申请一种优选的技术方案,进风管2远离盖板10一端的两侧对称开设有板槽,且该板槽内设置有压板20,压板20和进风管2通过该板槽滑动连接,压板20靠近盖板10的一侧固定有第二弹簧19,第二弹簧19远离压板20的一端固定在进风管2的内部,压板20的两侧对称固定有导向块27,进风管2的内壁开设有与两组导向块27相匹配的导向槽28,且导向块27和进风管2通过导向槽28滑动连接。

[0045] 作为本申请一种优选的技术方案,灭菌箱1的内部固定有机框30,进风管2和机框

30之间通过输风管29相通,机框30的内部安装有风机31,机框30远离输风管29的一侧固定有送风管32,机框30的内部固定有支架33,支架33的中部固定有风量传感器34,送风管32靠近机框30一端的两侧对称固定有两组灰尘检测仪35。

[0046] 一种洁净室灭菌系统的使用方法,包括以下步骤:

[0047] S1:当需要对洁净室进行灭菌处理时,首先将消毒液通过注液管6注入到消毒箱5的内部,随后启动风机31,随着风机31的转动能够将空气依次经过进风管2和过滤网11进入灭菌箱1的内部,并随着送风管32的输送从出风口3排出,在此期间,通过启动泵体7,并开启阀体9,在泵体7的作用下,能够将消毒箱5内部的消毒液通过连接管8输送进喷雾板13的内部,再由喷雾板13将消毒液雾化喷出,在风力的作用下,能够与空气混合喷出,进而对空气中的细菌等有害物质进行消灭,随着空气的输送会依次经过紫外线灭菌灯16和灭菌器14,通过紫外线灭菌灯16可对输送进来的空气进行灭菌处理,再由灭菌器14可将空气中的细菌等有害物质消灭,实现对空气中的灰尘的细菌的消除,能够对洁净室内的空气进行杀毒灭菌,确保了洁净室始终处于无菌洁净环境;

[0048] S2:随着风机31的转动,能够将空气加速进入到送风管32的内部,在风机31转动的过程中,通过风量传感器34对通过过滤网11的风速进行检测,当过滤网11长时间使用造成堵塞时,因风速降低,通过风量传感器34会自动启动报警器12,此时,则说明过滤网11内部堆积过多的灰尘杂质需要更换,并且,在空气输送的过程中,通过灰尘检测仪35对输送进来的空气灰尘浓度进行检测,当灰尘检测仪35检测出灰尘浓度超标时会自动启动报警器12,以达到提醒更换过滤网11的目的,避免过滤网11过度使用导致灰尘杂质进入到洁净室内;

[0049] S3:当过滤网11使用一段时间后需要进行更换或清洗,在对过滤网11进行更换时,首先拉动盖板10将其从进风管2的表面开启,通过拉动进风管2表面两侧的拉环26带动拉杆18进行移动,随着拉杆18的移动能够带动推板21在进风管2的内部进行滑动,随着推板21的移动能够挤压第一弹簧17使其发生形变并产生弹力,进而带动定位块24脱离定位槽25,使得解除对过滤网11的固定,在推板21移动的过程中能够带动限位块23在限位槽22的内部进行滑动,从而对推板21的移动进行限位,提高推板21移动的稳定性,保证定位块24能够稳定的插进或脱离过滤网11的内部,当解除对过滤网11的固定后,通过第二弹簧19的回复弹力能够带动压板20在进风管2的内部进行滑动,随着压板20的滑动,能够带动过滤网11在进风管2内部进行滑动,从而将过滤网11从进风管2的内部弹出,便于操作人员对过滤网11进行拉出,方便对过滤网11进行更换,在此期间,通过压板20的移动,能够带动导向块27在导向槽28的内部进行滑动,能够对压板20的移动进行导向,进而平稳的将过滤网11从进风管2的内部推出,从而实现对过滤网11进行快速的安装和拆卸,进而对空气中的灰尘杂质进行过滤,将新的过滤网11底部对准进风管2内部开设网槽的敞口从,通过下压过滤网11挤压定位块24表面的倾斜端,进而将定位块24收纳在进风管2内部开设的移动槽内,随着过滤网11的不断下移会再次下压压板20,当压板20移动到进风管2的最低端时,定位块24刚好位于定位槽25的一侧,此时,通过第一弹簧17的弹力将定位块24推进定位槽25的内部,即可完成对过滤网11的安装,随着风机31的启动,即可对洁净室内的空气进行除尘,确保了洁净室始终处于无尘无菌洁净环境。

[0050] 工作原理:本发明包括灭菌箱1、进风管2、出风口3、出风网4、消毒箱5、注液管6、泵体7、连接管8、阀体9、盖板10、过滤网11、报警器12、喷雾板13、灭菌器14、聚风罩15、紫外线

灭菌灯16、第一弹簧17、拉杆18、第二弹簧19、压板20、推板21、限位槽22、限位块23、定位块24、定位槽25、拉环26、导向块27、导向槽28、输风管29、机框30、风机31、送风管32、支架33、风量传感器34与灰尘检测仪35,在进行使用的时候,当需要对洁净室进行灭菌处理时,首先将消毒液通过注液管6注入到消毒箱5的内部,随后启动风机31,随着风机31的转动能够将空气依次经过进风管2和过滤网11进入灭菌箱1的内部,并随着送风管32的输送从出风口3排出,在此期间,通过启动泵体7,并开启阀体9,在泵体7的作用下,能够将消毒箱5内部的消毒液通过连接管8输送进喷雾板13的内部,再由喷雾板13将消毒液雾化喷出,在风力的作用下,能够与空气混合喷出,进而对空气中的细菌等有害物质进行消灭,随着空气的输送会依次经过紫外线灭菌灯16和灭菌器14,通过紫外线灭菌灯16可对输送进来的空气进行灭菌处理,再由灭菌器14可将空气中的细菌等有害物质消灭,实现对空气中的灰尘的细菌的消除,能够对洁净室内的空气进行杀毒灭菌,确保了洁净室始终处于无菌洁净环境,随着风机31的转动,能够将空气加速进入到送风管32的内部,在风机31转动的过程中,通过风量传感器34对通过过滤网11的风速进行检测,当过滤网11长时间使用造成堵塞时,因风速降低,通过风量传感器34会自动启动报警器12,此时,则说明过滤网11内部堆积过多的灰尘杂质需要更换,并且,在空气输送的过程中,通过灰尘检测仪35对输送进来的空气灰尘浓度进行检测,当灰尘检测仪35检测出灰尘浓度超标时会自动启动报警器12,以达到提醒更换过滤网11的目的,避免过滤网11过度使用导致灰尘杂质进入到洁净室内,当过滤网11使用一段时间后需要进行更换或清洗,在对过滤网11进行更换时,首先拉动盖板10将其从进风管2的表面开启,通过拉动进风管2表面两侧的拉环26带动拉杆18进行移动,随着拉杆18的移动能够带动推板21在进风管2的内部进行滑动,随着推板21的移动能够挤压第一弹簧17使其发生形变并产生弹力,进而带动定位块24脱离定位槽25,使得解除对过滤网11的固定,在推板21移动的过程中能够带动限位块23在限位槽22的内部进行滑动,从而对推板21的移动进行限位,提高推板21移动的稳定性,保证定位块24能够稳定的插进或脱离过滤网11的内部,当解除对过滤网11的固定后,通过第二弹簧19的回复弹力能够带动压板20在进风管2的内部进行滑动,随着压板20的滑动,能够带动过滤网11在进风管2内部进行滑动,从而将过滤网11从进风管2的内部弹出,便于操作人员对过滤网11进行拉出,方便对过滤网11进行更换,在此期间,通过压板20的移动,能够带动导向块27在导向槽28的内部进行滑动,能够对压板20的移动进行导向,进而平稳的将过滤网11从进风管2的内部推出,从而实现对过滤网11进行快速的安装和拆卸,进而对空气中的灰尘杂质进行过滤,将新的过滤网11底部对准进风管2内部开设网槽的敞口从,通过下压过滤网11挤压定位块24表面的倾斜端,进而将定位块24收纳在进风管2内部开设的移动槽内,随着过滤网11的不断下移会再次下压压板20,当压板20移动到进风管2的最低端时,定位块24刚好位于定位槽25的一侧,此时,通过第一弹簧17的弹力将定位块24推进定位槽25的内部,即可完成对过滤网11的安装,随着风机31的启动,即可对洁净室内的空气进行除尘,确保了洁净室始终处于无尘无菌洁净环境。

[0051] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二(一号、二号)等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品

或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0052] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。

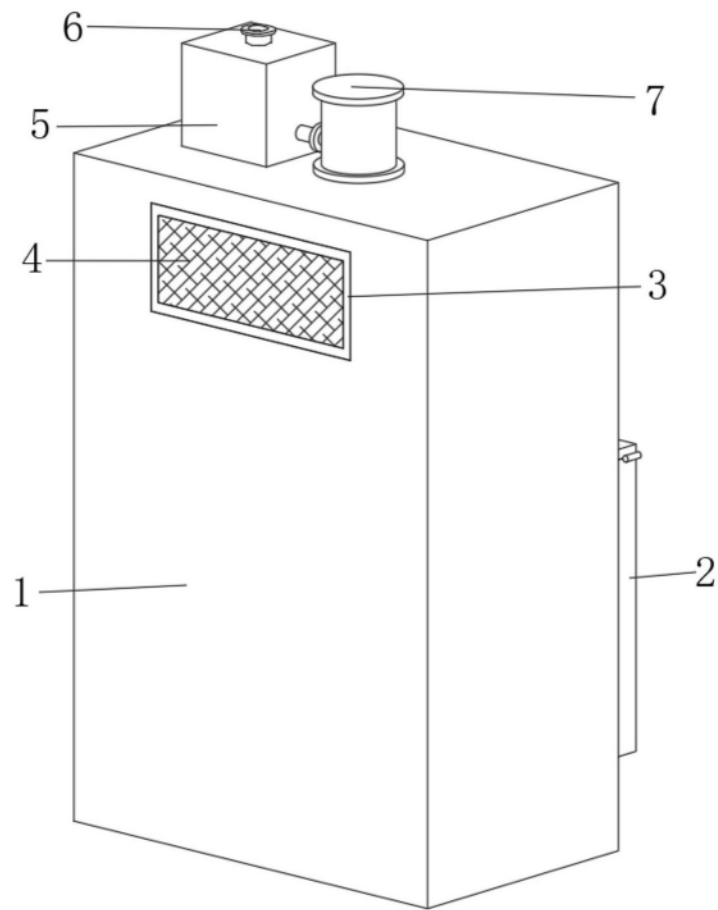


图1

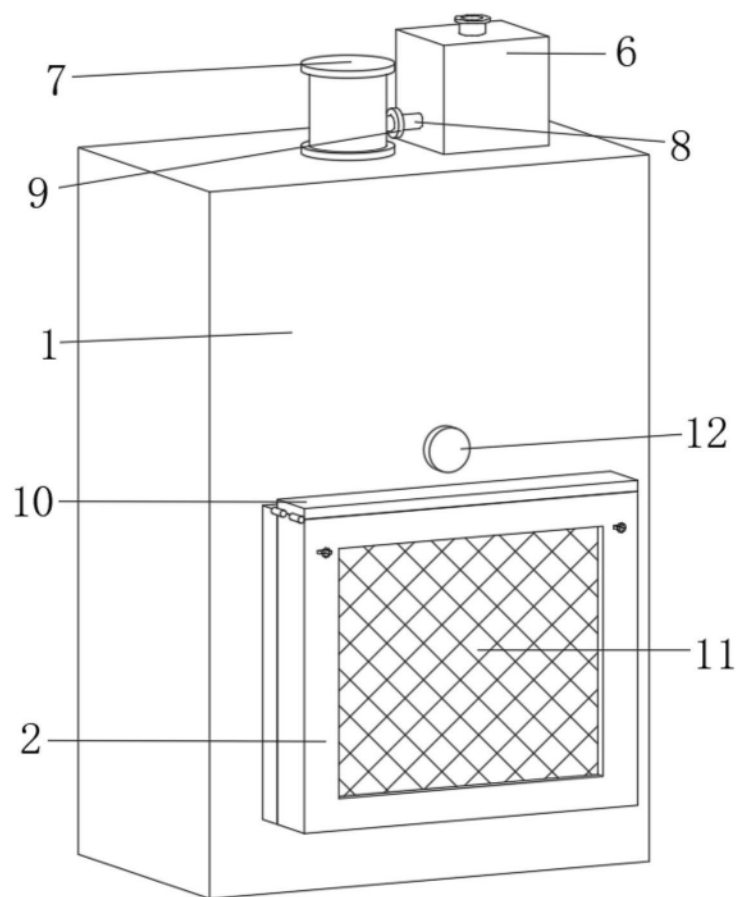


图2

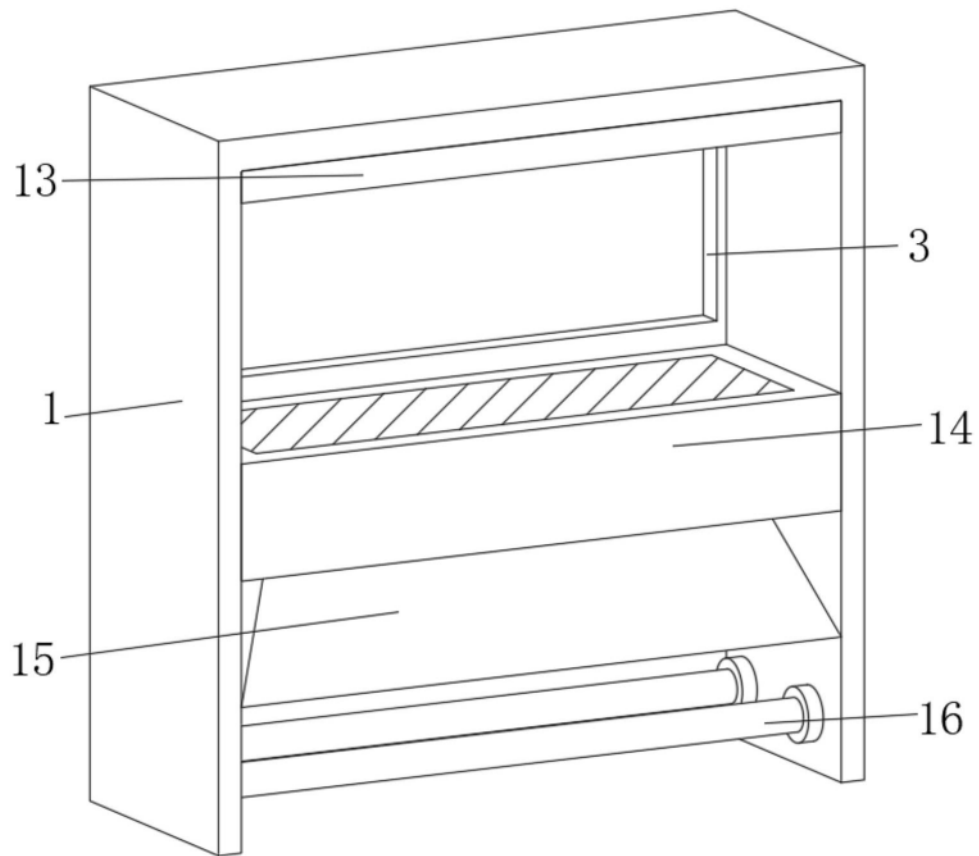


图3

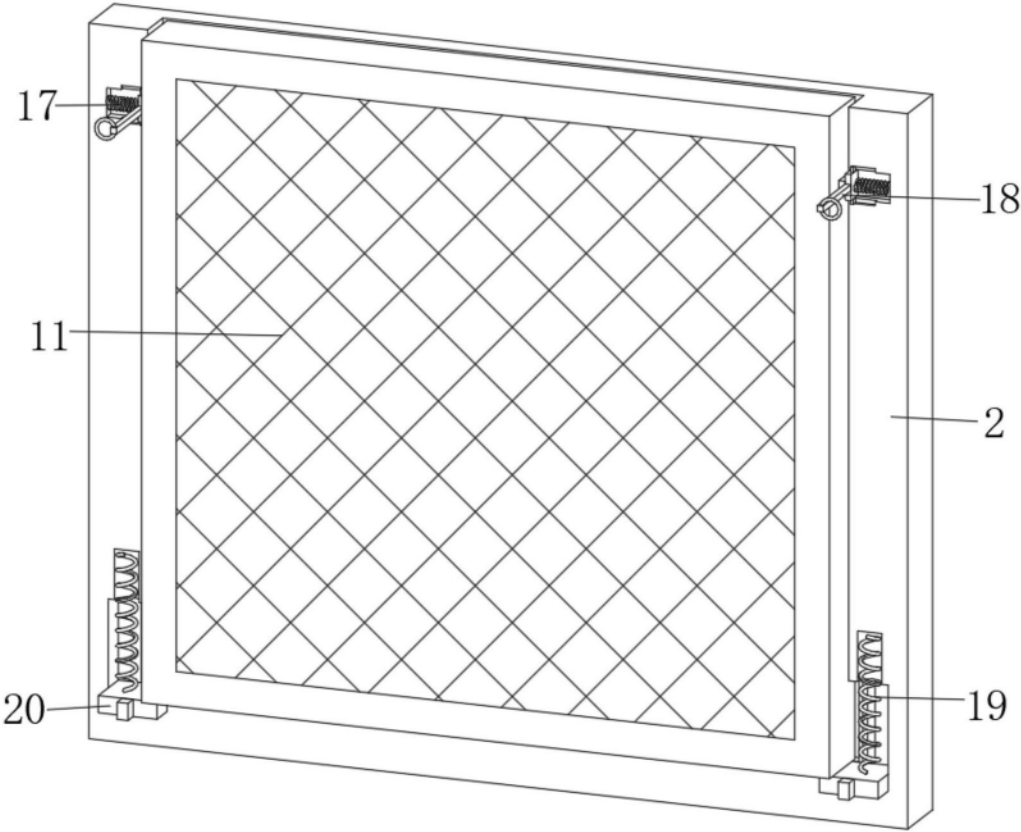


图4

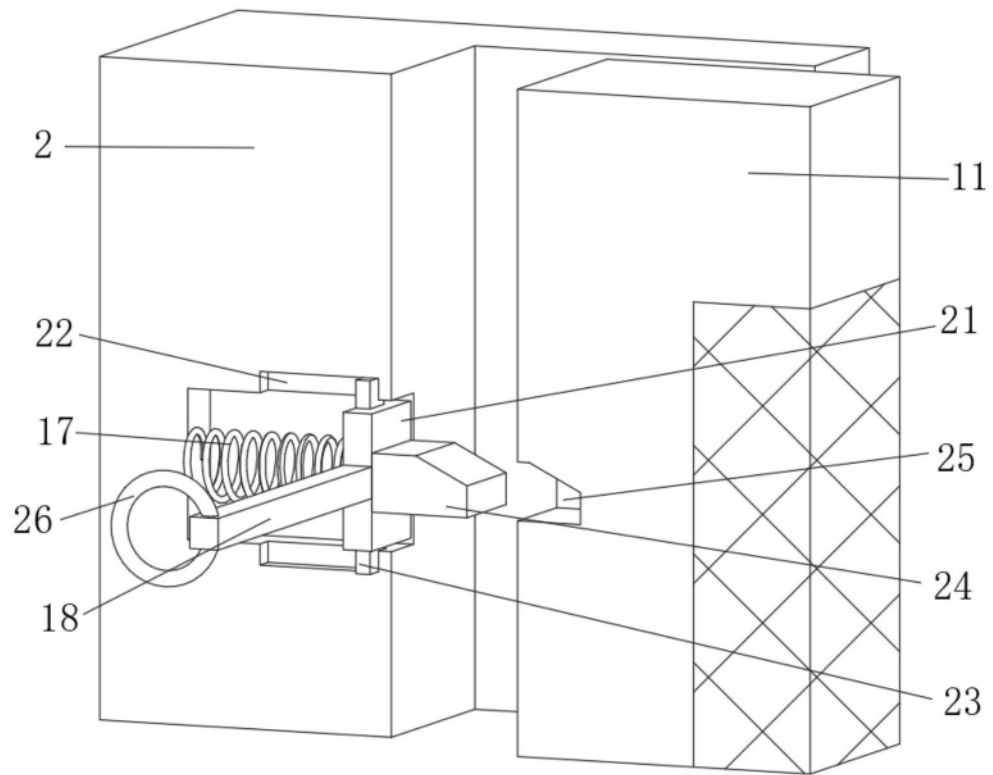


图5

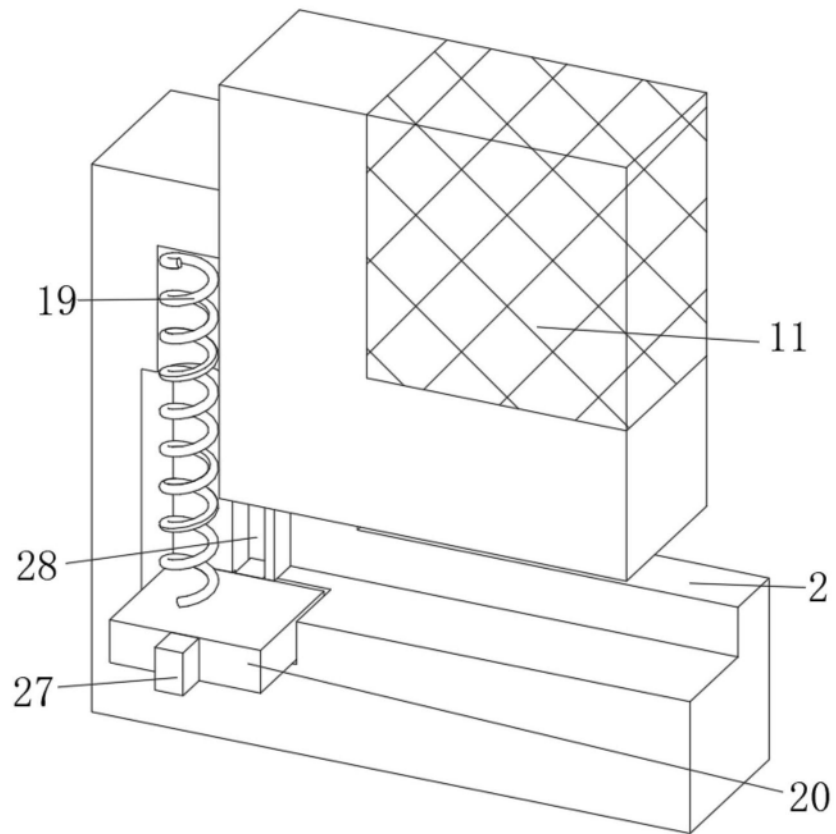


图6

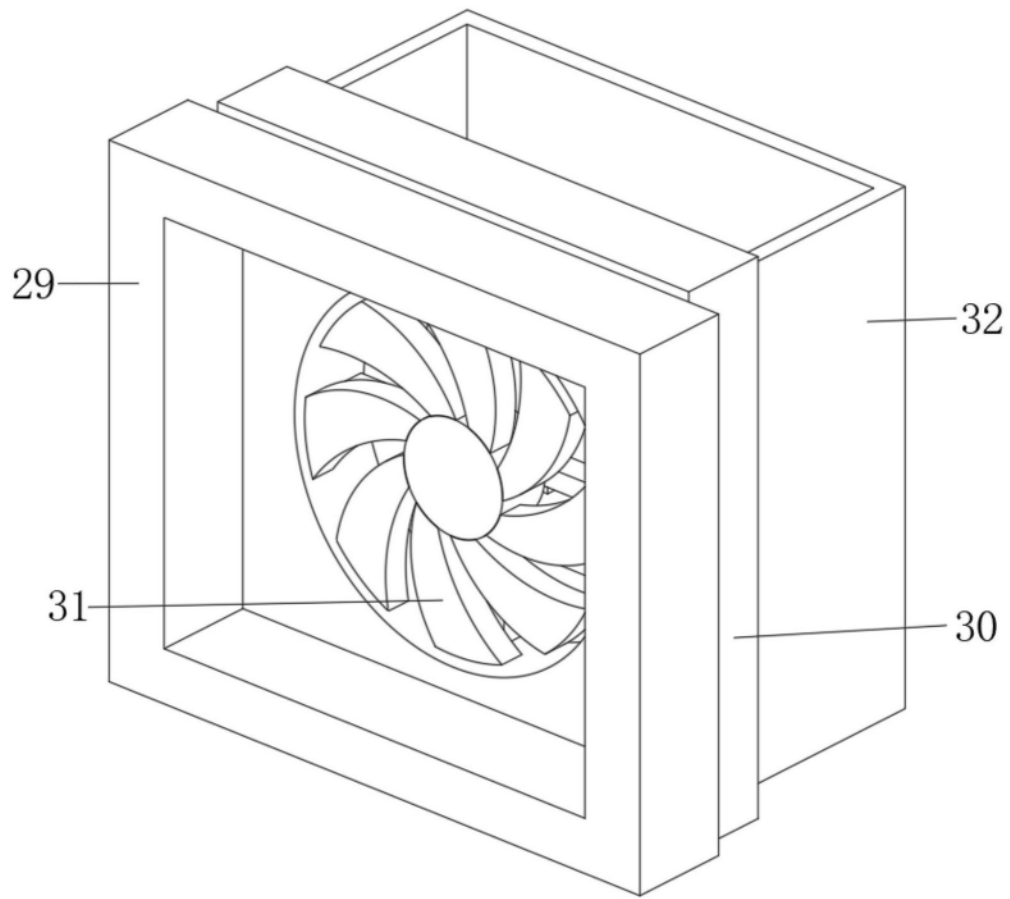


图7

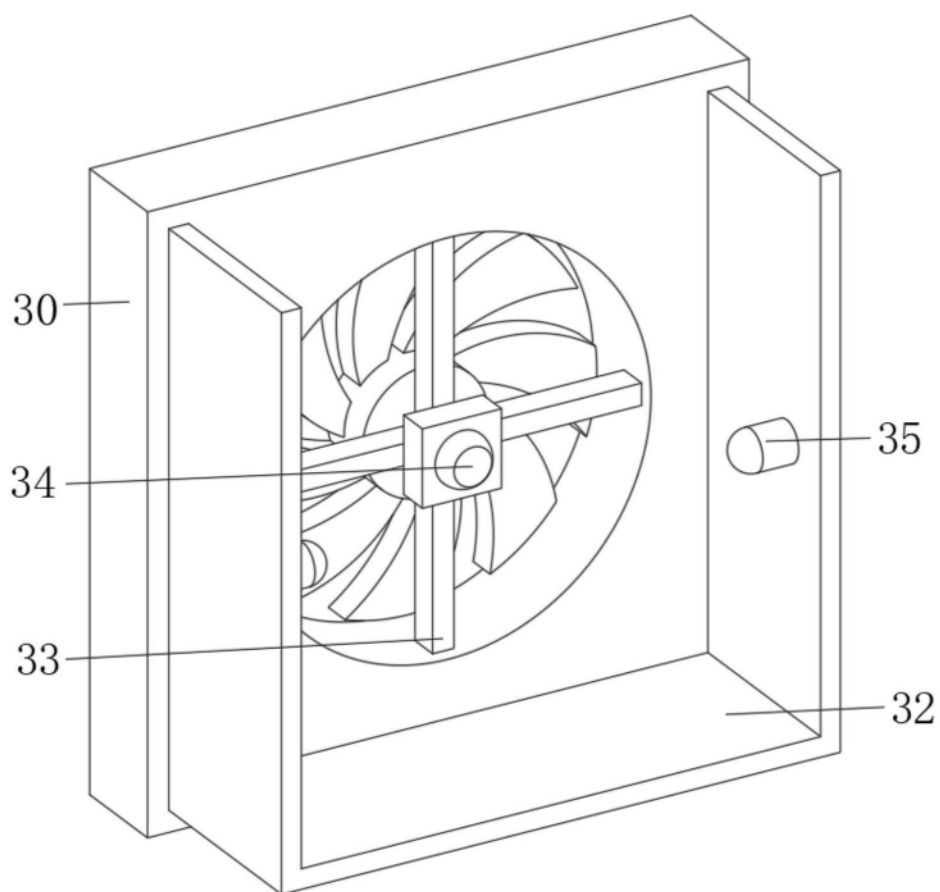


图8