



(21) 申请号 202422004423.2

(22) 申请日 2024.08.19

(73) 专利权人 天津尼凯斯电器设备股份有限公司

地址 301800 天津市宝坻区口东工业区长
兴道支路---2号

(72) 发明人 褚运鹏 刘新宏 张荣春

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

专利代理师 吴朝

(51) Int.Cl.

B01D 46/58 (2022.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 46/48 (2006.01)

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

E04H 5/02 (2006.01)

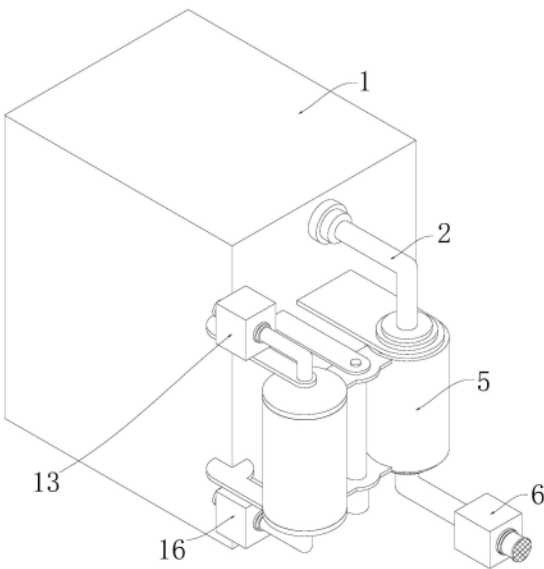
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种气箱装配生产用无尘净化车间

(57) 摘要

本实用新型涉及气箱装配生产技术领域,且公开了一种气箱装配生产用无尘净化车间,包括:车间,以及设置的上导管,且上导管的底部正下方加设有下导管,并于下导管的外端相通连接有鼓风机;转动轴,设置于车间的一侧,且转动轴两侧分别连接有右筒体及左筒体,所述转动轴与车间之间转动连接,且转动轴的底端同轴连接有驱动电机;滤芯,设置于右筒体的内腔,且右筒体的顶底部分别与上导管及下导管之间相通连接。该气箱装配生产用无尘净化车间,通过对滤芯进行更换时,驱动电机通过转动轴带动右筒体及左筒体旋转,并在左筒体内安装滤芯,将右筒体内的滤芯取出,再带动左筒体移动至上导管与下导管之间,便于拆装操作及进行使用。



1. 一种气箱装配生产用无尘净化车间,其特征在于,包括:

车间(1),以及设置于车间(1)一侧上部的上导管(2),且上导管(2)的底部正下方加设有下导管(3),并于下导管(3)的外端相通连接有鼓风机(6);

转动轴(11),设置于车间(1)的一侧,且转动轴(11)两侧分别连接有右筒体(5)及左筒体(7),所述转动轴(11)与车间(1)之间转动连接,且转动轴(11)的底端同轴连接有驱动电机(12);

滤芯(9),设置于右筒体(5)的内腔,且右筒体(5)的顶底部分别与上导管(2)及下导管(3)之间相通连接。

2. 根据权利要求1所述的一种气箱装配生产用无尘净化车间,其特征在于:所述上导管(2)及下导管(3)的对应端安装有连通板(4),且连通板(4)与右筒体(5)的顶底部之间紧密贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种气箱装配生产用无尘净化车间,其特征在于:所述右筒体(5)及左筒体(7)的内壁两侧上下部开设有限位槽(8),且滤芯(9)的两侧上下部安装有限位柱(10),并与限位槽(8)相对应。

4. 根据权利要求1所述的一种气箱装配生产用无尘净化车间,其特征在于:所述左筒体(7)的顶部正上方加设有吹风板(15),且吹风板(15)的顶部相通连接有进风管(14),并连通有进风机(13)。

5. 根据权利要求4所述的一种气箱装配生产用无尘净化车间,其特征在于:所述进风机(13)设置于进风管(14)的外端,并与车间(1)的一侧对应处之间相连接。

6. 根据权利要求4所述的一种气箱装配生产用无尘净化车间,其特征在于:所述左筒体(7)的顶部正下方加设有吸风板(18),且吸风板(18)的底部连通有吸风管(17),所述吸风管(17)的端部相通连接有出风机(16),并与车间(1)的一侧对应处之间相连接。

一种气箱装配生产用无尘净化车间

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气箱装配生产技术领域,具体为一种气箱装配生产用无尘净化车间。

背景技术

[0002] 气箱,作为一种储存压缩空气的设备,在工业和生活中扮演着重要的角色。它又称压缩空气储存器,主要由壳体、操作元件、进出气口等组成。它广泛应用于压缩空气系统中,用于平衡压缩机的排气压力,保证压缩机的平稳运行,并为气动设备提供稳定的工作气压。气箱是一种多功能且广泛应用于不同领域的设备。其种类多样,可以根据具体需求选择整柜式、分柜式或手提式气箱。为保证气箱在装配生产时的清洁度,需要在无尘净化车间进行。

[0003] 常见的气箱装配生产用无尘净化车间,通常是由过滤器、风机、风道系统、排风系统以及其他结构组成的。风机吸入空气,通过过滤器进行过滤,再由风道系统将过滤后的空气输送至无尘净化车间的内部,排风系统将车间内产生的废气、有害气体和粉尘排出。

[0004] 传统的气箱装配生产用无尘净化车间,风机将外部空气吸入,并通过过滤器内部的滤芯对空气进行处理,在长时间使用下滤芯需进行更换,而在对滤芯更换时,则需使风机停止,无法对车间内及时输送空气。为解决上述问题,部分气箱装配生产用无尘净化车间,则通过设置两组过滤器,与同一风机及风道进行相通连接,当第一组过滤器需进行滤芯更换时,则关闭第一组过滤器的对应管道,并开启第二组过滤器所对应的管道,从而在更换滤芯时,仍可对无尘净化车间内输送空气。但此种方式,由于对过滤器内部的滤芯进行更换时,需使用工具,如:螺丝刀等,先将外壳体拆开,再对滤芯进行更换操作,并将外壳体再进行安装,但此拆装更换操作,不仅不便于进行使用,还使得操作步骤繁杂费时费力。为此提出一种气箱装配生产用无尘净化车间。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种气箱装配生产用无尘净化车间,以解决上述拆装更换操作,不仅不便于进行使用,还使得操作步骤繁杂费时费力的技术问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种气箱装配生产用无尘净化车间,包括:

[0009] 车间,以及设置于车间一侧上部的上导管,且上导管的底部正下方加设有下导管,并于下导管的外端相通连接有鼓风机;

[0010] 转动轴,设置于车间的一侧,且转动轴两侧分别连接有右筒体及左筒体,所述转动轴与车间之间转动连接,且转动轴的底端同轴连接有驱动电机;

[0011] 滤芯,设置于右筒体的内腔,且右筒体的顶底部分别与上导管及下导管之间相通

连接。通过鼓风机吸入外部空气,并沿着下导管进入右筒体内,由滤芯进行处理,再通过上导管将处理后的空气输送至车间的内部进行使用,当对滤芯进行更换时,驱动电机通过转动轴带动右筒体及左筒体旋转,并在左筒体内安装滤芯,将右筒体内的滤芯取出,再带动左筒体移动至上导管与下导管之间。不仅便于进行拆装操作,还便于进行使用,避免操作步骤繁杂费时费力现象发生。

[0012] 优选的,所述上导管及下导管的对应端安装有连通板,且连通板与右筒体的顶底部之间紧密贴合。上导管及下导管通过连通板与右筒体进行相通连接。

[0013] 优选的,所述右筒体及左筒体的内壁两侧上下部开设有限位槽,且滤芯的两侧上下部安装有限位柱,并与限位槽相对应。可将滤芯的限位柱插设于右筒体及左筒体的限位槽内进行连接,便于对滤芯在右筒体及左筒体上进行更换操作。

[0014] 优选的,所述左筒体的顶部正上方加设有吹风板,且吹风板的顶部相通连接有进风管,并连通有进风机。进风机吸入外界空气,并通过进风管使得吹风板底部喷出气流,从而对左筒体内部进行清理,保证了右筒体及左筒体内部的清洁性。

[0015] 优选的,所述进风机设置于进风管的外端,并与车间的一侧对应处之间相连接。进风机固定在车间上,保证了工作时的稳定性。

[0016] 优选的,所述左筒体的顶部正下方加设有吸风板,且吸风板的底部连通有吸风管,所述吸风管的端部相通连接有出风机,并与车间的一侧对应处之间相连接。出风机通过吸风管使得吸风板顶部产生吸力,从而对右筒体及左筒体内部清理产生的灰尘排出至外界,可对右筒体及左筒体内清理的灰尘进行处理,避免堆积在内部不便于进行清理的现象发生。

[0017] (三)有益效果

[0018] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种气箱装配生产用无尘净化车间,具备以下有益效果:

[0019] 该气箱装配生产用无尘净化车间,通过鼓风机吸入外部空气,并沿着下导管进入右筒体内,由滤芯进行处理,再通过上导管将处理后的空气输送至车间的内部进行使用,便于对吸入的空气进行处理,当对滤芯进行更换时,驱动电机通过转动轴带动右筒体及左筒体旋转,并在左筒体内安装滤芯,将右筒体内的滤芯取出,再带动左筒体移动至上导管与下导管之间,便于进行拆装操作,还便于进行使用,避免操作步骤繁杂费时费力现象发生。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型上导管及其连接结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型右筒体及其连接结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型进风机与出风机及其连接结构示意图。

[0024] 图中:1、车间;2、上导管;3、下导管;4、连通板;5、右筒体;6、鼓风机;7、左筒体;8、限位槽;9、滤芯;10、限位柱;11、转动轴;12、驱动电机;13、进风机;14、进风管;15、吹风板;16、出风机;17、吸风管;18、吸风板。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 本实用新型提供一种技术方案,一种气箱装配生产用无尘净化车间,包括:请参阅图1、图2,车间1,以及设置于车间1一侧上部的上导管2,且上导管2的底部正下方加设有下导管3,并于下导管3的外端相通连接有鼓风机6;

[0027] 请参阅图3,转动轴11,设置于车间1的一侧,且转动轴11两侧分别连接有右筒体5及左筒体7,转动轴11与车间1之间转动连接,且转动轴11的底端同轴连接有驱动电机12;

[0028] 滤芯9,设置于右筒体5的内腔,且右筒体5的顶底部分别与上导管2及下导管3之间相通连接。通过鼓风机6吸入外部空气,并沿着下导管3进入右筒体5内,由滤芯9进行处理,再通过上导管2将处理后的空气输送至车间1的内部进行使用,当对滤芯9进行更换时,驱动电机12通过转动轴11带动右筒体5及左筒体7旋转,并在左筒体7内安装滤芯9,将右筒体5内的滤芯9取出,再带动左筒体7移动至上导管2与下导管3之间。不仅便于进行拆装操作,还便于进行使用,避免操作步骤繁杂费时费力现象发生。

[0029] 请参阅图2,上导管2及下导管3的对应端安装有连通板4,且连通板4与右筒体5的顶底部之间紧密贴合。上导管2及下导管3通过连通板4与右筒体5进行相通连接。

[0030] 请参阅图3,右筒体5及左筒体7的内壁两侧上下部开设有限位槽8,且滤芯9的两侧上下部安装有限位柱10,并与限位槽8相对应。可将滤芯9的限位柱10插设于右筒体5及左筒体7的限位槽8内进行连接,便于对滤芯9在右筒体5及左筒体7上进行更换操作。

[0031] 请参阅图4,左筒体7的顶部正上方加设有吹风板15,且吹风板15的顶部相通连接有进风管14,并连通有进风机13。进风机13吸入外界空气,并通过进风管14使得吹风板15底部喷出气流,从而对左筒体7内部进行清理,保证了右筒体5及左筒体7内部的清洁性。进风机13设置于进风管14的外端,并与车间1的一侧对应处之间相连接。进风机13固定在车间1上,保证了工作时的稳定性。左筒体7的顶部正下方加设有吸风板18,且吸风板18的底部连通有吸风管17,吸风管17的端部相通连接有出风机16,并与车间1的一侧对应处之间相连接。出风机16通过吸风管17使得吸风板18顶部产生吸力,从而对右筒体5及左筒体7内部清理产生的灰尘排出至外界,可对右筒体5及左筒体7内清理的灰尘进行处理,避免堆积在内部不便于进行清理的现象发生。

[0032] 本方案:通过鼓风机6吸入外部空气,并沿着下导管3进入右筒体5内,由滤芯9进行处理,再通过上导管2将处理后的空气输送至车间1的内部进行使用,当对滤芯9进行更换时,驱动电机12通过转动轴11带动右筒体5及左筒体7旋转,并在左筒体7内安装滤芯9,将右筒体5内的滤芯9取出,再带动左筒体7移动至上导管2与下导管3之间。进风机13吸入外界空气,并通过进风管14使得吹风板15底部喷出气流,从而对右筒体5及左筒体7内部进行清理,出风机16通过吸风管17使得吸风板18顶部产生吸力,从而对右筒体5及左筒体7内部清理产生的灰尘排出至外界。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二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

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。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

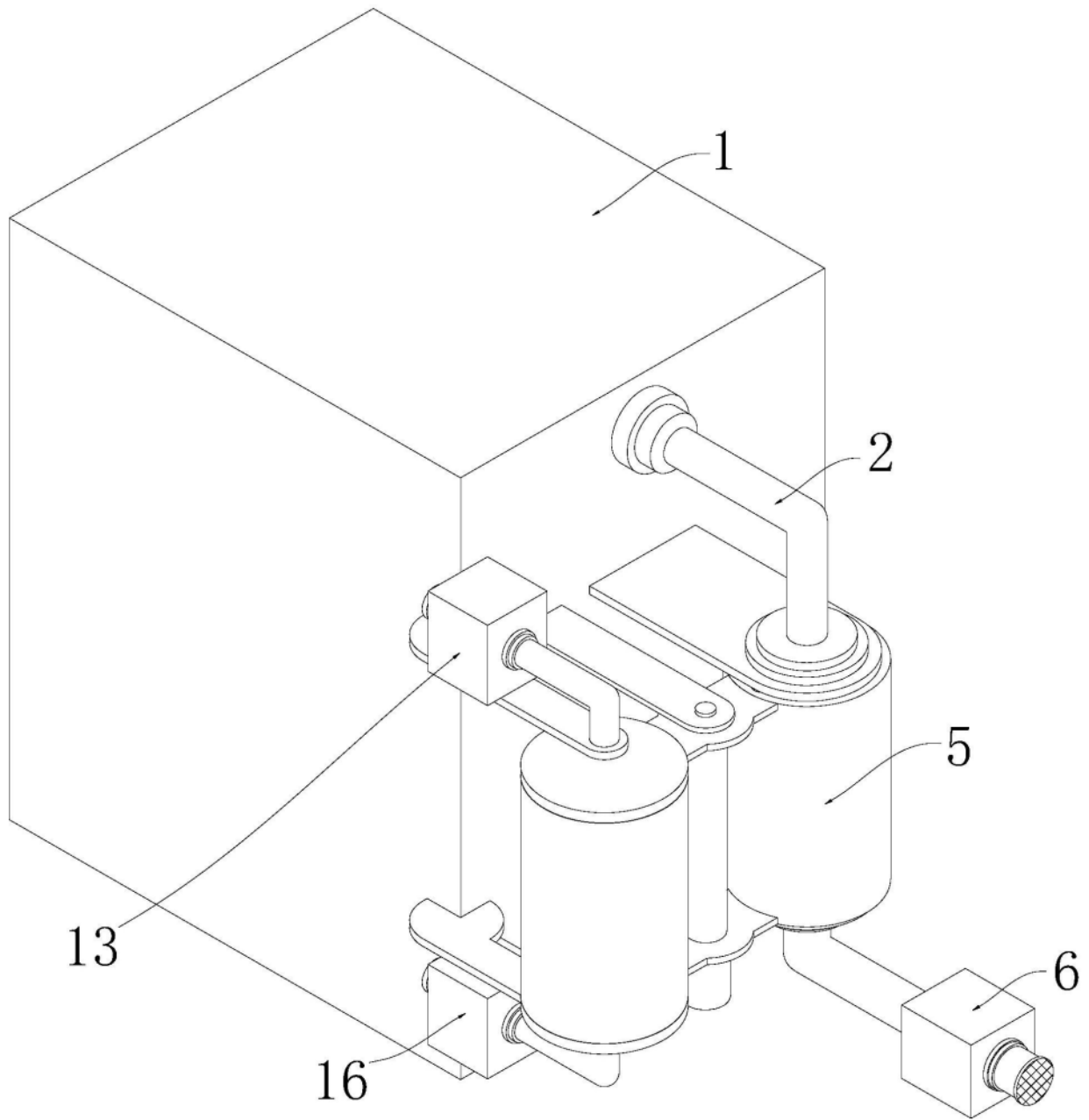


图1

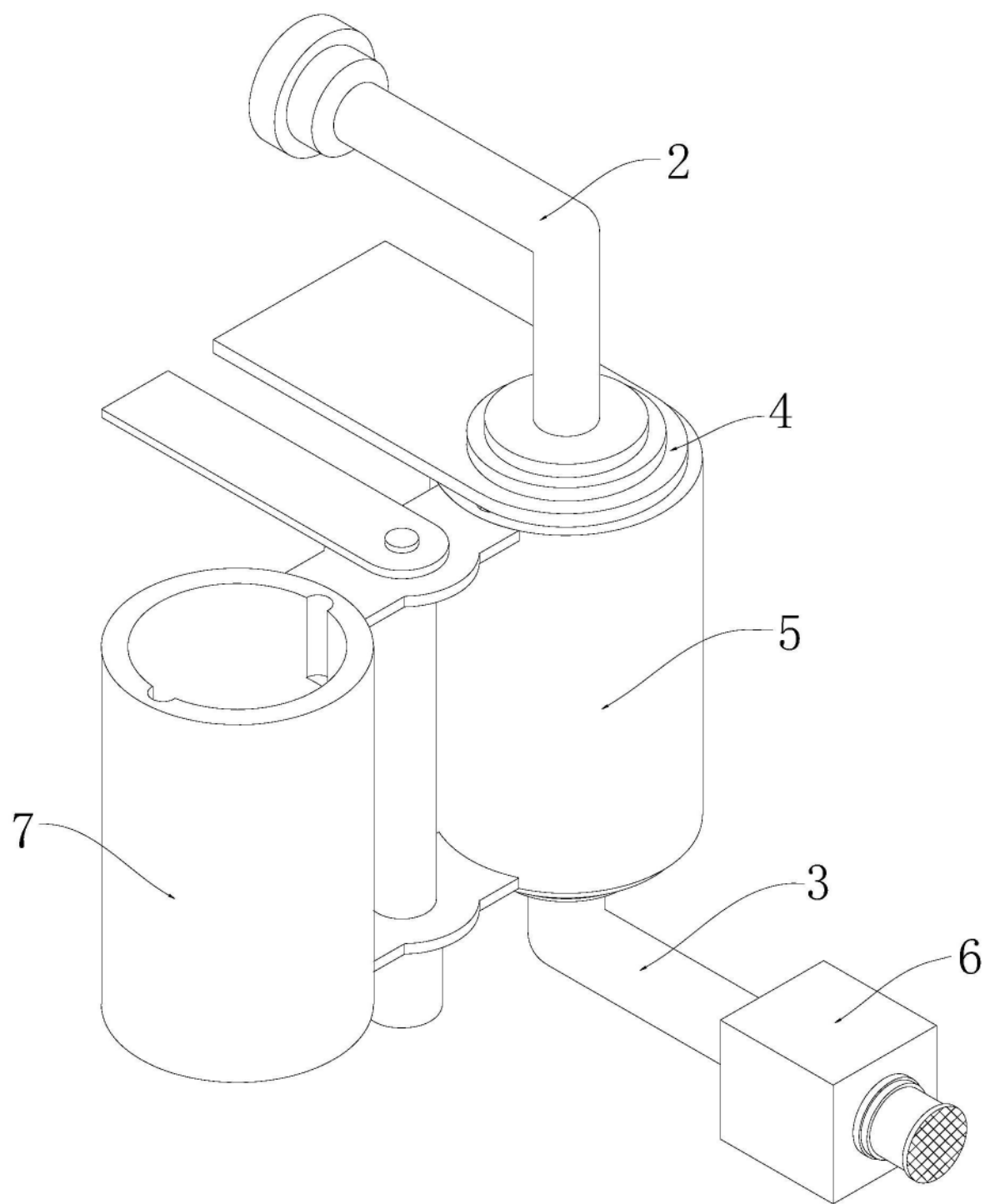


图2

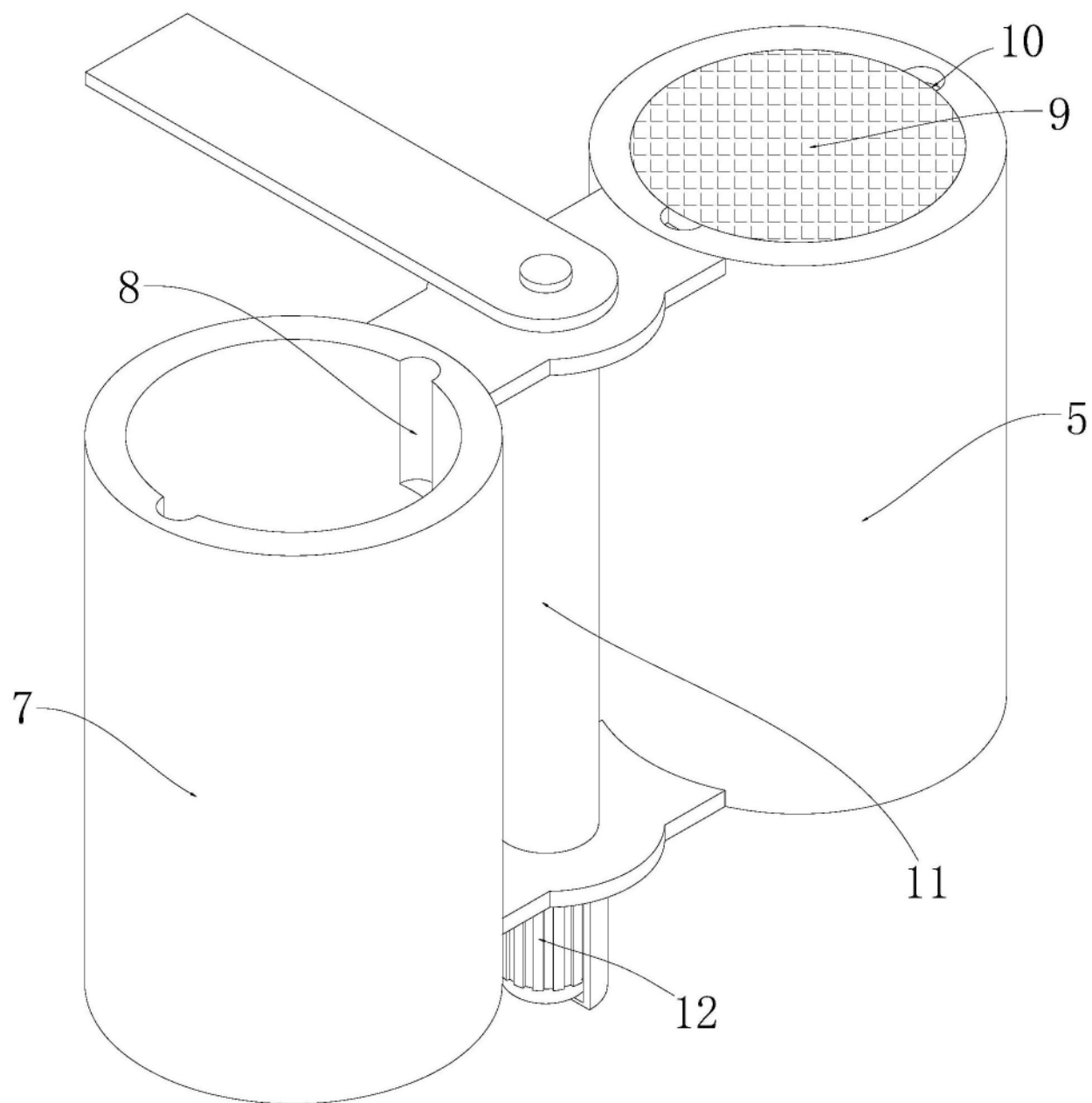


图3

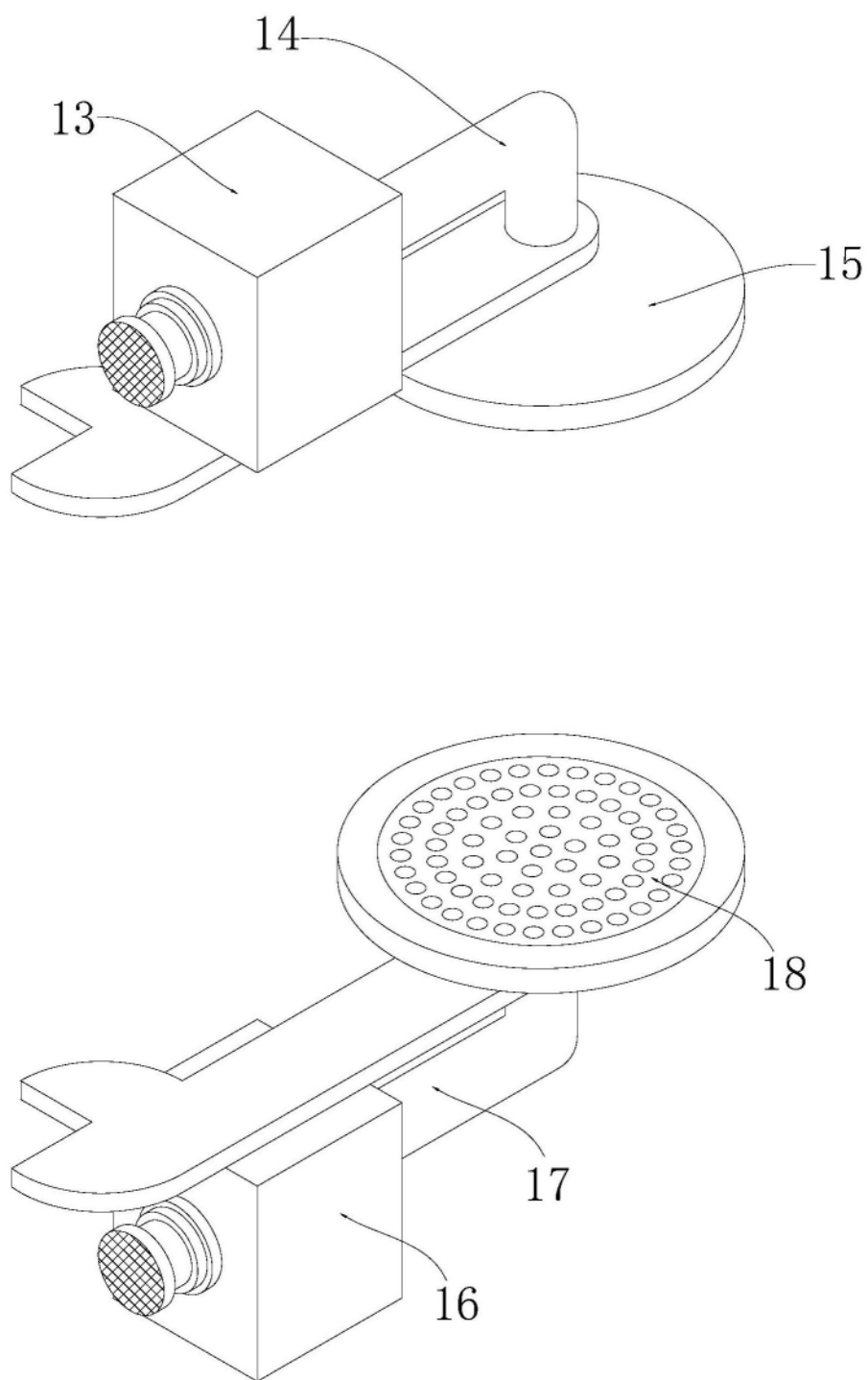


图4