



(21) 申请号 202322669090.0

(22) 申请日 2023.10.07

(73) 专利权人 苏州市瓦轮机械有限公司

地址 215131 江苏省苏州市相城百顺路10号

(72) 发明人 唐刚飙

(74) 专利代理机构 南京卓灏知识产权代理事务
所(普通合伙) 32676

专利代理师 吕颖婕

(51) Int.Cl.

F04B 39/16 (2006.01)

B01D 50/60 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B01D 29/01 (2006.01)

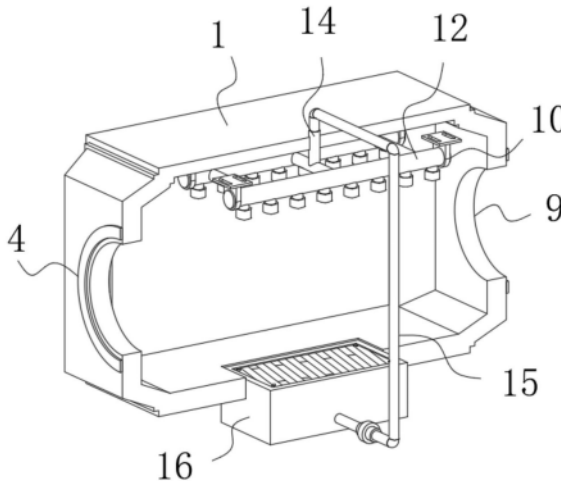
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种基于空压机的洁净气源装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于空压机的洁净气源装置,包括箱体,所述箱体的下方设置有支腿,所述箱体的一侧设置有进风口,所述进风口的内部安装有固定环,所述固定环的一侧表面开设有固定孔,所述固定孔的一侧贯穿有第一螺栓,所述第一螺栓的另一端活动连接有第一滤网;该一种基于空压机的洁净气源装置,通过第一滤网、安装座、固定片、管架和喷头的配合使用,在使用时将空气从进风口进入到箱体中,空气先经过第一滤网的初步过滤,将大颗粒杂质进行过滤,之后通过喷头向箱体内部进行喷淋,使得空气中的杂质可以吸附在水中,从而可以将较为纯净的空气从出风口排出,保障了该装置对空气的洁净效果,且通过安装座的设置便于将管架进行安装。



1. 一种基于空压机的洁净气源装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的下方设置有支腿(2),所述箱体(1)的一侧设置有进风口(4),所述进风口(4)的内部安装有固定环(5),所述固定环(5)的一侧表面开设有固定孔(6),所述固定孔(6)的一侧贯穿有第一螺栓(7),所述第一螺栓(7)的另一端活动连接有第一滤网(8),所述箱体(1)的另一侧设置有出风口(9),所述箱体(1)的内部上方安装有安装座(10),所述安装座(10)的上方设置有固定片(11),所述安装座(10)的一侧安装有管架(12),所述管架(12)的下方安装有喷头(13),所述管架(12)的上方安装有连接头(14),所述连接头(14)的上方安装有连接管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于空压机的洁净气源装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧表面设置有隔音板(3),所述隔音板(3)与箱体(1)为粘贴连接。

3. 根据权利要求1所述的一种基于空压机的洁净气源装置,其特征在于,所述第一滤网(8)通过第一螺栓(7)与进风口(4)螺纹连接,所述第一滤网(8)与进风口(4)的尺寸相吻合。

4. 根据权利要求1所述的一种基于空压机的洁净气源装置,其特征在于,所述喷头(13)在管架(12)的下方呈等间距设置,所述喷头(13)与管架(12)配合使用。

5. 根据权利要求1所述的一种基于空压机的洁净气源装置,其特征在于,所述箱体(1)的下方设置有水箱(16),所述水箱(16)的一侧安装有水泵(17),所述水箱(16)的上方贯穿有第二螺栓(18),所述第二螺栓(18)的另一端活动连接有第二滤网(19)。

6. 根据权利要求5所述的一种基于空压机的洁净气源装置,其特征在于,所述水泵(17)与连接管(15)的另一端活动连接,所述水箱(16)与喷头(13)为对应设置。

7. 根据权利要求5所述的一种基于空压机的洁净气源装置,其特征在于,所述第二滤网(19)通过第二螺栓(18)与水箱(16)螺纹连接,所述第二滤网(19)与水箱(16)的形状相符合。

一种基于空压机的洁净气源装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工相关技术领域,具体为一种基于空压机的洁净气源装置。

背景技术

[0002] 空压机是一种用以压缩气体的设备,空气压缩机与水泵构造类似,大多数空气压缩机是往复式活塞式,旋转叶片或旋转螺杆,空气压缩机的种类很多,按工作原理可分为三大类:容积型、动力型、热力型压缩机,空压机需要使用洁净起源装置将空气进行净化过滤,空气中的气体含有水分、杂质等,如果不经过过滤,会对仪器造成损害,从而缩短仪器的寿命,造成设备的日常维护工作。

[0003] 然而现有的洁净气源装置多用滤网对空气进行过滤,过滤不够彻底,过滤之后的空气中仍会含有少量杂质,对空压机的工作造成影响,实用性不佳,因此本申请提供了一种基于空压机的洁净气源装置来满足需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于空压机的洁净气源装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于空压机的洁净气源装置,包括箱体,所述箱体的下方设置有支腿,所述箱体的一侧设置有进风口,所述进风口的内部安装有固定环,所述固定环的一侧表面开设有固定孔,所述固定孔的一侧贯穿有第一螺栓,所述第一螺栓的另一端活动连接有第一滤网,所述箱体的另一侧设置有出风口,所述箱体的内部上方安装有安装座,所述安装座的上方设置有固定片,所述安装座的一侧安装有管架,所述管架的下方安装有喷头,所述管架的上方安装有连接头,所述连接头的上方安装有连接管。

[0006] 优选的,所述箱体的一侧表面设置有隔音板,所述隔音板与箱体为粘贴连接。

[0007] 优选的,所述第一滤网通过第一螺栓与进风口螺纹连接,所述第一滤网与进风口的尺寸相吻合。

[0008] 优选的,所述喷头在管架的下方呈等间距设置,所述喷头与管架配合使用。

[0009] 优选的,所述箱体的下方设置有水箱,所述水箱的一侧安装有水泵,所述水箱的上方贯穿有第二螺栓,所述第二螺栓的另一端活动连接有第二滤网。

[0010] 优选的,所述水泵与连接管的另一端活动连接,所述水箱与喷头为对应设置。

[0011] 优选的,所述第二滤网通过第二螺栓与水箱螺纹连接,所述第二滤网与水箱的形状相符合。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1. 该一种基于空压机的洁净气源装置,通过第一滤网、安装座、固定片、管架和喷头的配合使用,在使用时将空气从进风口进入到箱体中,空气先经过第一滤网的初步过滤,

将大颗粒杂质进行过滤,之后通过喷头向箱体内部进行喷淋,使得空气中的杂质可以吸附在水中,从而可以将较为纯净的空气从出风口排出,保障了该装置对空气的洁净效果,且通过安装座的设置便于将管架进行安装;

[0014] 2.该一种基于空压机的洁净气源装置,通过固定环、固定孔和第一螺栓的设置,在该装置长时间的使用下第一滤网会被灰尘堵住,通过将第一螺栓拧下,可以对第一滤网进行更换,避免影响到该装置对空气的洁净过滤;

[0015] 3.该一种基于空压机的洁净气源装置,通过连接管、水箱、水泵、第二螺栓和第二滤网的设置,水从喷头中喷淋而下,通过水箱将水进行回收,且第二滤网可以对水中杂质进行过滤,之后打开水泵的开关,将水从连接管抽回到管架中,实现了水资源的循环利用,节省了该装置的使用成本。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型箱体的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型进风口的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型管架的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型水箱的结构示意图。

[0021] 图中:1、箱体;2、支腿;3、隔音板;4、进风口;5、固定环;6、固定孔;7、第一螺栓;8、第一滤网;9、出风口;10、安装座;11、固定片;12、管架;13、喷头;14、连接头;15、连接管;16、水箱;17、水泵;18、第二螺栓;19、第二滤网。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1和图3,本实用新型提供技术方案:一种基于空压机的洁净气源装置,包括箱体1,箱体1的一侧表面设置有隔音板3,隔音板3与箱体1为粘贴连接,隔音板3可以起到隔音效果,避免装置在使用时产生较大的噪音,箱体1的下方设置有支腿2,箱体1的一侧设置有进风口4,进风口4的内部安装有固定环5,固定环5的一侧表面开设有固定孔6,固定孔6的一侧贯穿有第一螺栓7,第一螺栓7的另一端活动连接有第一滤网8,第一滤网8通过第一螺栓7与进风口4螺纹连接,第一滤网8与进风口4的尺寸相吻合,在该装置长时间的使用下第一滤网8会被灰尘堵住,通过将第一螺栓7拧下,可以对第一滤网8进行更换,避免影响到该装置对空气的洁净过滤。

[0024] 请参阅图2和图4,箱体1的另一侧设置有出风口9,箱体1的内部上方安装有安装座10,安装座10的上方设置有固定片11,安装座10的一侧安装有管架12,管架12的下方安装有喷头13,喷头13在管架12的下方呈等间距设置,喷头13与管架12配合使用,空气先经过第一滤网8的初步过滤,将大颗粒杂质进行过滤,之后通过喷头13向箱体1内部进行喷淋,使得空气中的杂质可以吸附在水中,从而可以将较为纯净的空气从出风口9排出,保障了该装置对

空气的洁净效果,管架12的上方安装有连接头14,连接头14的上方安装有连接管15。

[0025] 请参阅图2和图5,箱体1的下方设置有水箱16,水箱16的一侧安装有水泵17,水箱16的上方贯穿有第二螺栓18,第二螺栓18的另一端活动连接有第二滤网19,水从喷头13中喷淋而下,通过水箱16将水进行回收,且第二滤网19可以对水中杂质进行过滤,水泵17与连接管15的另一端活动连接,水箱16与喷头13为对应设置,打开水泵17的开关,将水从连接管15抽回到管架12中,实现了水资源的循环利用,节省了该装置的使用成本,第二滤网19通过第二螺栓18与水箱16螺纹连接,第二滤网19与水箱16的形状相符合,方便对第二滤网19进行更换,提升了该装置的实用性。

[0026] 在使用该基于空压机的洁净气源装置时,首先接通外部电源,然后将空气从进风口4进入到箱体1中,空气先经过第一滤网8的初步过滤,将大颗粒杂质进行过滤,之后通过喷头13向箱体1内部进行喷淋,使得空气中的杂质可以吸附在水中,从而可以将较为纯净的空气从出风口9排出,其次水从喷头13中喷淋而下,通过水箱16将水进行回收,且第二滤网19可以对水中杂质进行过滤,之后打开水泵17的开关,将水从连接管15抽回到管架12中,实现了水资源的循环利用,最后在该装置长时间的使用下第一滤网8会被灰尘堵住,通过将第一螺栓7拧下,可以对第一滤网8进行更换,在不使用该装置时切断该装置的外部电源。

[0027] 其中,隔音板3可以为橡胶材质,水泵17的型号可以为PW-175EAH。

[0028] 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。

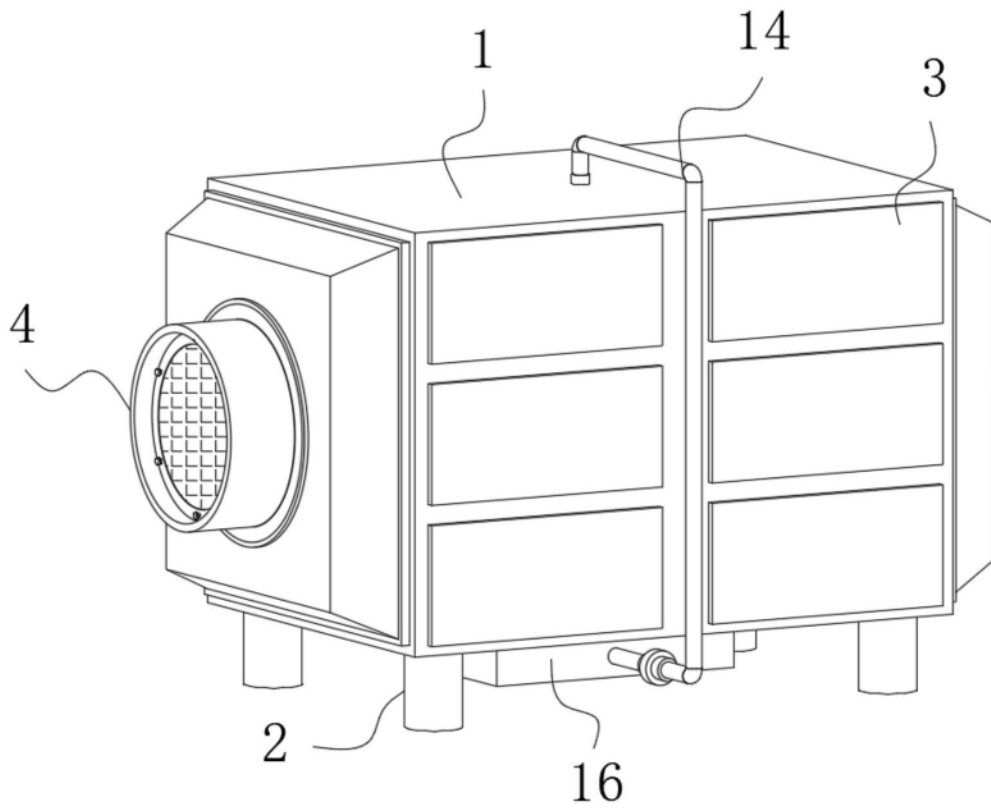


图1

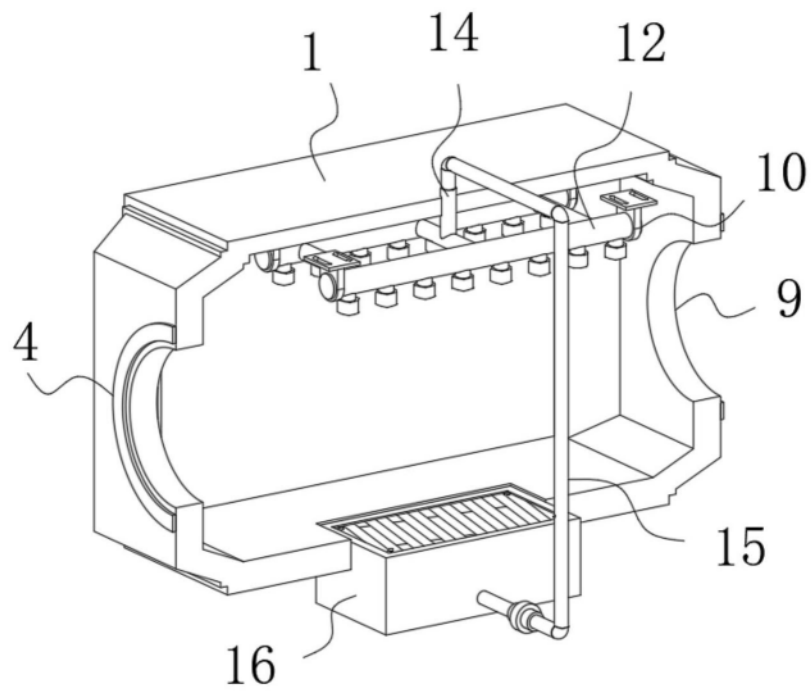


图2

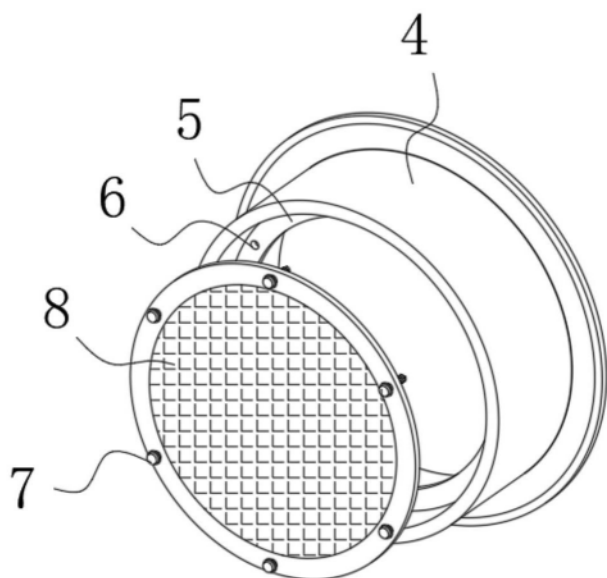


图3

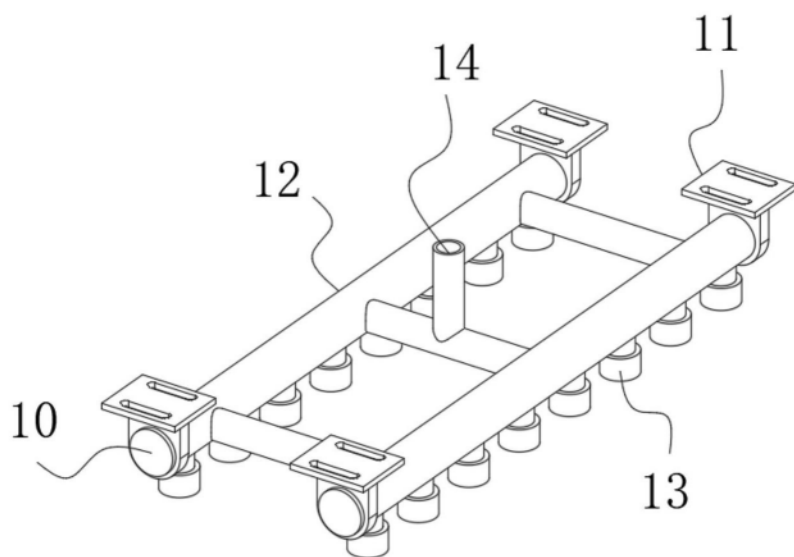


图4

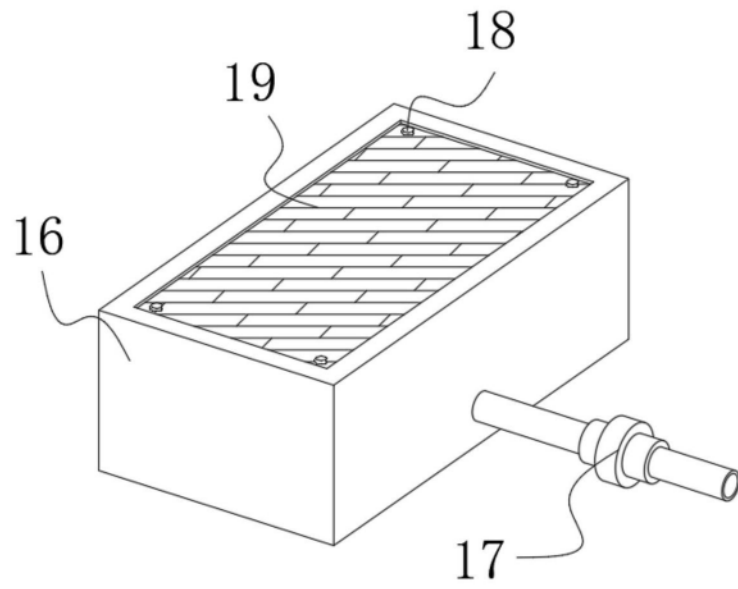


图5