



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221400864 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 23

(21) 申请号 202420112118.2

(22) 申请日 2024.01.17

(73) 专利权人 江苏聚才机械科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市东台市梁垛镇
临塔路2号

(72) 发明人 陈瑞龙 陈炜

(74) 专利代理机构 盐城汇聪知识产权代理事务
所(普通合伙) 32581

专利代理师 杨勇

(51) Int. Cl.

F04B 39/16 (2006.01)

F04B 39/14 (2006.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/10 (2006.01)

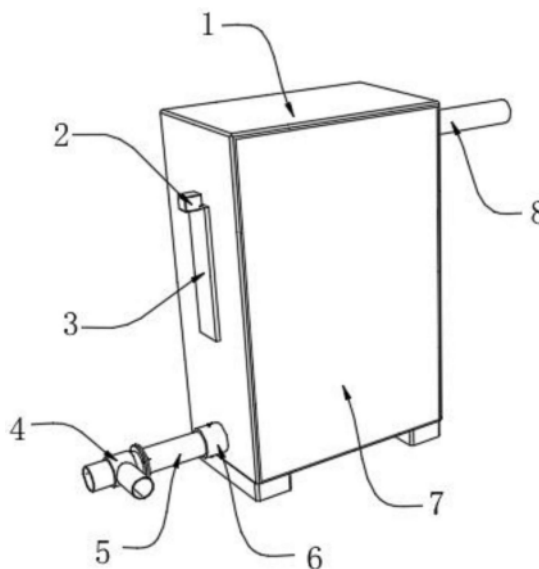
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种空压机用循环式排风导向机构

(57) 摘要

本实用新型涉及空压机技术领域,本申请公开了一种空压机用循环式排风导向机构,包括导向箱,所述导向箱两侧均固定连接连接有连接件,且两个所述连接件内部分别贯穿插设有排风管和送风管,本实用新型中,通过齿轮二的转动可驱动齿轮一转动,进而实现净化板的翻转,调节过滤板和净化板的位置,净化板的位置调节后,利用清洁架的往复移动可对过滤板和净化板表面进行刮除清洁,减少灰尘在过滤板和净化板上的堆积,无需对过滤板和净化板拆卸,操作较为便捷;在排风管内转动滤芯,可将滤芯快速拆卸取出,利用滤芯可对空气再次净化处理,提高对空气的过滤效果,连接头上开设有两个通风口,使用不同的通风口时可改变排风方向。



1. 一种空压机用循环式排风导向机构,其特征在于:包括导向箱(1),所述导向箱(1)两侧均固定连接连接有连接件(6),且两个所述连接件(6)内部分别贯穿插设有排风管(5)和送风管(8),所述导向箱(1)一侧卡合有密封板(7),所述密封板(7)一侧设置有辅助组件,所述辅助组件包括电机一(2)、清洁架(15)和齿轮一(19),所述电机一(2)一侧与导向箱(1)固定连接,所述电机一(2)的输出轴固定连接有丝杆(14),所述丝杆(14)一端与导向箱(1)之间转动连接,所述丝杆(14)与清洁架(15)顶部通过螺纹连接,所述清洁架(15)一侧设置有过滤板(9),所述过滤板(9)一侧卡合有净化板(22),所述净化板(22)一侧固定连接有延伸杆,所述延伸杆一端贯穿导向箱(1)后贯穿插设在齿轮一(19)内,且所述齿轮一(19)和延伸杆均与导向箱(1)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种空压机用循环式排风导向机构,其特征在于:所述导向箱(1)一侧固定连接有延伸框(3),所述延伸框(3)内部开设有收纳腔,且所述延伸框(3)与清洁架(15)之间滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种空压机用循环式排风导向机构,其特征在于:所述齿轮一(19)底部啮合有齿轮二(20),所述齿轮二(20)与导向箱(1)之间转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种空压机用循环式排风导向机构,其特征在于:所述齿轮二(20)一侧固定连接有电机二(18)的输出轴,所述电机二(18)一侧固定连接有支撑架(17),所述支撑架(17)一侧与导向箱(1)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种空压机用循环式排风导向机构,其特征在于:所述导向箱(1)内壁滑动连接有集灰盒(10),所述集灰盒(10)底部设置有收集斗(21),所述收集斗(21)底部固定连通有导向管(12),所述导向管(12)一端与导向箱(1)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种空压机用循环式排风导向机构,其特征在于:所述导向管(12)一侧卡合有降温板二(16),所述降温板二(16)底部与导向箱(1)内腔底部卡合连接,所述降温板二(16)一侧设置有降温板一(13),所述降温板一(13)一侧卡合有导向管(12)卡合连接,且所述降温板一(13)一侧与导向箱(1)内壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种空压机用循环式排风导向机构,其特征在于:所述排风管(5)内环面通过螺纹连接有滤芯(11),所述滤芯(11)一侧通过螺栓安装有连接头(4)。

一种空压机用循环式排风导向机构

技术领域

[0001] 本实用新型申请涉及空压机技术领域,具体是一种空压机用循环式排风导向机构。

背景技术

[0002] 空气压缩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活塞式,旋转叶片或旋转螺杆。

[0003] 现有技术中,在空压机排风时,空气经过过滤结构处理时,杂质会残留在过滤结构上,长期使用时,为保证过滤结构的过滤效果,需要中断空压机的使用,将过滤结构拆卸后进行清洁,拆卸后再次安装操作较为麻烦,耗时较长。

发明内容

[0004] 为了解决长期使用时,为保证过滤结构的过滤效果,需要将过滤结构拆卸后进行清洁,拆卸后再次安装操作较为麻烦,耗时较长的问题,本实用新型提供一种空压机用循环式排风导向机构,以解决上述的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种空压机用循环式排风导向机构,包括导向箱,所述导向箱两侧均固定连接连接有连接件,且两个所述连接件内部分别贯穿插设有排风管和送风管,所述导向箱一侧卡合有密封板,所述密封板一侧设置有辅助组件,所述辅助组件包括电机一、清洁架和齿轮一,所述电机一一侧与导向箱固定连接,所述电机一的输出轴固定连接有丝杆,所述丝杆一端与导向箱之间转动连接,所述丝杆与清洁架顶部通过螺纹连接,所述清洁架一侧设置有过滤板,所述过滤板一侧卡合有净化板,所述净化板一侧固定连接有延伸杆,所述延伸杆一端贯穿导向箱后贯穿插设在齿轮一内,且所述齿轮一和延伸杆均与导向箱转动连接。

[0007] 进一步地,所述导向箱一侧固定连接有延伸框,所述延伸框内部开设有收纳腔,且所述延伸框与清洁架之间滑动连接。

[0008] 进一步地,所述齿轮一底部啮合有齿轮二,所述齿轮二与导向箱之间转动连接。

[0009] 进一步地,所述齿轮二一侧固定连接有电机二的输出轴,所述电机二一侧固定连接有支撑架,所述支撑架一侧与导向箱固定连接。

[0010] 进一步地,所述导向箱内壁滑动连接有集灰盒,所述集灰盒底部设置有收集斗,所述收集斗底部固定连通有导向管,所述导向管一端与导向箱固定连接。

[0011] 进一步地,所述导向管一侧卡合有降温板二,所述降温板二底部与导向箱内腔底部卡合连接,所述降温板二一侧设置有降温板一,所述降温板一一侧卡合有导向管卡合连接,且所述降温板一一侧与导向箱内壁固定连接。

[0012] 进一步地,所述排风管内环面通过螺纹连接有滤芯,所述滤芯一侧通过螺栓安装有连接头。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过齿轮二的转动可驱动齿轮一转动,进而实现净化板的翻转,调节过滤板和净化板的位置,净化板的位置调节后,利用清洁架的往复移动可对过滤板和净化板表面进行刮除清洁,减少灰尘在过滤板和净化板上的堆积,从而保证过滤效果,无需对过滤板和净化板拆卸,操作较为便捷,耗时较短。

[0015] 2、本实用新型中,连接头通过螺栓与排风管一端连接,滤芯通过螺纹与排风管内壁连接,在排风管内部转动滤芯,可将滤芯快速拆卸取出,利用滤芯可对空气再次净化处理,提高对空气的过滤效果,连接头上开设有两个通风口,使用不同的通风口时可改变排风方向。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1是根据本申请一种实施例的导向机构立体结构示意图;

[0018] 图2是图1所示实施例中集灰盒结构安装示意图;

[0019] 图3是图1所示实施例中电机二结构安装示意图;

[0020] 图4是图1所示实施例中收集斗结构安装示意图。

[0021] 图中附图标记的含义:1、导向箱;2、电机一;3、延伸框;4、连接头;5、排风管;6、连接件;7、密封板;8、送风管;9、过滤板;10、集灰盒;11、滤芯;12、导向管;13、降温板一;14、丝杆;15、清洁架;16、降温板二;17、支撑架;18、电机二;19、齿轮一;20、齿轮二;21、收集斗;22、净化板。

具体实施方式

[0022] 为使得本申请的申请目的、特征、优点能够更加的明显和易懂,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,下面所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而非全部的实施例。基于本申请中的实施例,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它实施例,都属于本申请保护的范围。

[0023] 参照图1-图4,一种空压机用循环式排风导向机构,包括导向箱1,导向箱1两侧均固定连接连接有连接件6,且两个连接件6内部分别贯穿插设有排风管5和送风管8,导向箱1一侧卡合有密封板7,密封板7一侧设置有辅助组件,辅助组件包括电机一2、清洁架15和齿轮一19,电机一2一侧与导向箱1固定连接,电机一2的输出轴固定连接有丝杆14,丝杆14一端与导向箱1之间转动连接,丝杆14与清洁架15顶部通过螺纹连接,清洁架15一侧设置有过滤板9,过滤板9一侧卡合有净化板22,净化板22一侧固定连接有延伸杆,延伸杆一端贯穿导向箱1后贯穿插设在齿轮一19内,且齿轮一19和延伸杆均与导向箱1转动连接。

[0024] 导向箱1一侧固定连接连接有延伸框3,延伸框3内部开设有收纳腔,且延伸框3与清洁架15之间滑动连接。

[0025] 齿轮一19底部啮合有齿轮二20,齿轮二20与导向箱1之间转动连接。

[0026] 齿轮二20一侧固定连接有电机二18的输出轴,电机二18一侧固定连接有支撑架17,支撑架17一侧与导向箱1固定连接。

[0027] 具体而言,利用连接件6可实现排风管5、送风管8与导向箱1的连接,从而辅助空气的流入和流出,密封板7安装在导向箱1一侧,可对导向箱1一侧密封保护,利用电机一2可驱动丝杆14的转动,利用丝杆14的转动可驱动清洁架15沿丝杆14移动,利用清洁架15的移动,可对净化板22和过滤板9一侧进行刮除,从而减少灰尘和杂质在过滤板9和净化板22上的残留,实现对过滤板9和净化板22的清洁,进而保证过滤板9和净化板22的使用效果,齿轮一19与齿轮二20啮合,当电机二18驱动齿轮二20转动时,齿轮一19带动净化板22转动,实现净化板22的翻转,从而减少净化板22对清洁架15的运动干扰。

[0028] 作为一种优化方案,如图2、图3和图4所示,导向箱1内壁滑动连接有集灰盒10,集灰盒10底部设置有收集斗21,收集斗21底部固定连通有导向管12,导向管12一端与导向箱1固定连接。

[0029] 导向管12一侧卡合有降温板二16,降温板二16底部与导向箱1内腔底部卡合连接,降温板二16一侧设置有降温板一13,降温板一13一侧卡合有导向管12卡合连接,且降温板一13一侧与导向箱1内壁固定连接。

[0030] 排风管5内环面通过螺纹连接有滤芯11,滤芯11一侧通过螺栓安装有连接头4。

[0031] 具体而言,利用集灰盒10可对灰尘快速收集,可将收集后的灰尘排出,利用收集斗21可对气体进行导向和收集,气体通过收集斗21进入导向管12内,经过导向管12然后再进入排风管5内,通过排风管5进入连接头4后排出,空气进入排风管5内时可被滤芯11过滤,实现对空气的双重过滤,从而降低空气中的杂质含量,进而保证空气质量,降温板一13和降温板二16分别与导向管12的不同位置接触,可实现对导向管12的降温,从而实现对空气的快速散热。

[0032] 工作原理:首先利用送风管8与空气的排入设备连接,选择空气排出的方向,将连接头4另一个出风口堵住,空气通过送风管8进入导向箱1内,经过过滤板9过滤后被带有活性炭微粒的净化板22吸附处理,然后经过收集斗21收集后进入导向管12内,然后通过排风管5内部的滤芯11再次吸附净化后通过连接头4排出,空气在导向管12内部流动过程中,金属材质的降温板一13和降温板二16内部均盛放有冷却液,利用降温板一13和降温板二16与导向管12接触,可实现对空气的降温处理,导向箱1长时间使用时,可利用外接的控制电源控制电机二18工作,利用电机二18驱动齿轮二20转动,利用齿轮二20与齿轮一19的啮合驱动齿轮一19转动,从而实现净化板22的翻转,使净化板22转动 90° ,此时利用电机一2驱动丝杆14转动,清洁架15沿丝杆14移动,对过滤板9和净化板22进行刮除,掉落的灰尘进入集灰盒10内收集,打开密封板7可将集灰盒10取出,转动连接件6上的螺栓,可分别将排风管5和送风管8拆下,连接头4与排风管5分离时,可将滤芯11从排风管5内部取出更换或清洁。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本申请不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本申请的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本申请。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本申请的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的得同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本申请内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0034] 以上所述,以上实施例仅用以说明本申请的技术方案,而非对其限制;尽管参照前

述实施例对本申请进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本申请各实施例技术方案的精神和范围。

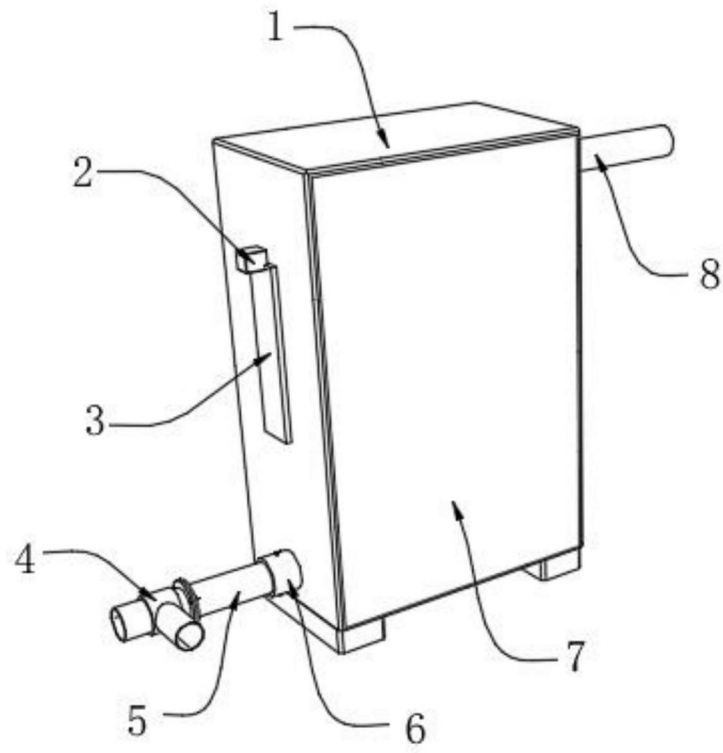


图1

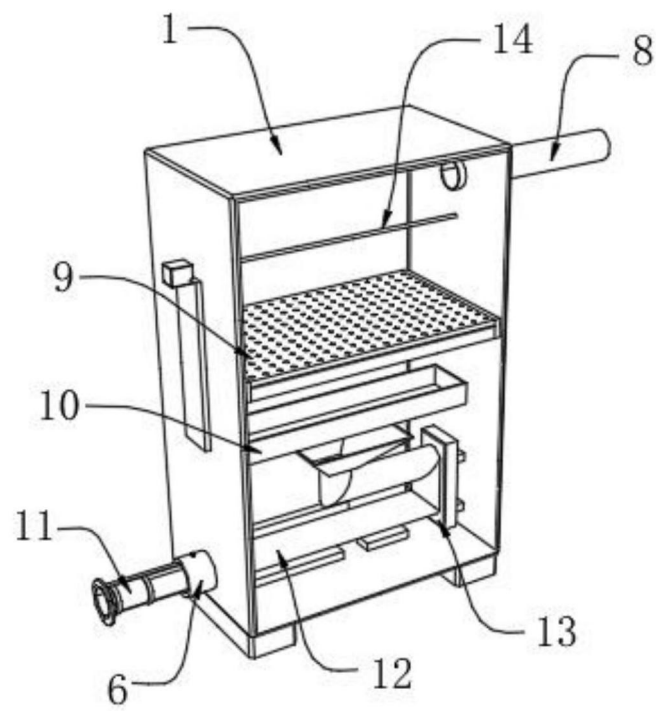


图2

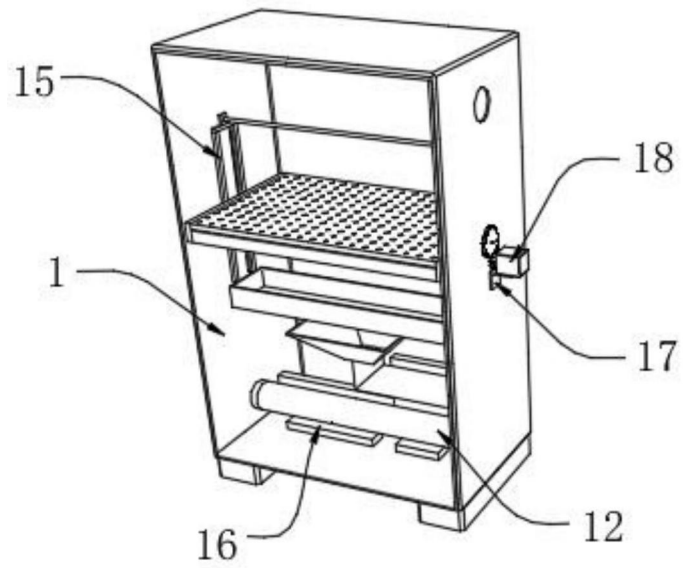


图3

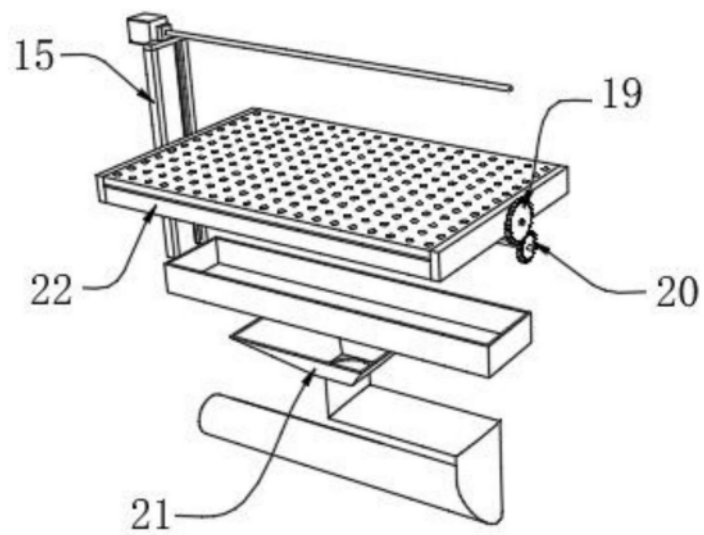


图4