



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217401091 U

(45) 授权公告日 2022.09.09

(21) 申请号 202122513317.3

(22) 申请日 2021.10.19

(73) 专利权人 上海睿者机械有限公司

地址 201500 上海市金山区朱泾镇鸿安路
599号2幢1层

(72) 发明人 刘艳 李佳峻

(74) 专利代理机构 深圳国联专利代理事务所
(特殊普通合伙) 44465

专利代理师 汪丽丽

(51) Int. Cl.

F04B 39/06 (2006.01)

F04B 39/16 (2006.01)

F04B 39/00 (2006.01)

B01D 46/42 (2006.01)

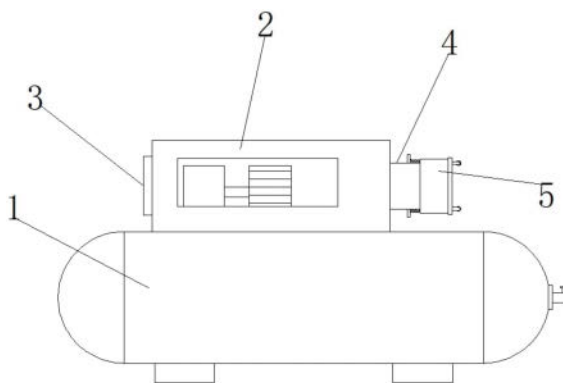
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种环保型空压机散热装置

(57) 摘要

本实用新型涉及空压机技术领域,公开了一种环保型空压机散热装置,包括空压机本体,所述空压机本体顶部固定安装有箱体,所述箱体左侧连通设置有进风口,所述箱体右侧连通设置有出风管,所述出风管内通过支架固定安装有电机。本实用新型通过设置有条形板和刷毛,由于电机在开启时转速逐渐递加直至到达最大转速,在电机开启初期处于慢速,可经转杆带动条形板转动,并经刷毛清刷滤网内侧附着物,电机转速到达一定值时,扇叶形成的风量则达到一定值,风可使侧板受风力影响自适应右移,滤网可自动脱离刷毛,以防刷毛始终接触受损,该方式每当启动电机时可对滤网数秒清堵。



1. 一种环保型空压机散热装置,其特征在于:包括空压机本体(1);

所述空压机本体(1)顶部固定安装有箱体(2),所述箱体(2)左侧连通设置有进风口(3),所述箱体(2)右侧连通设置有出风管(4),所述出风管(4)内通过支架固定安装有电机(6),所述电机(6)的传动轴右侧传动连接有转杆(16),所述转杆(16)中部和右侧分别传动连接有扇叶(13)和条形板(12),所述条形板(12)右侧固定安装有刷毛(9),所述出风管(4)右端外侧套设有外罩(5),所述外罩(5)右侧固定安装有侧板(10),所述侧板(10)中部开设有通口,所述侧板(10)的通口内固定安装有滤网(11),且刷毛(9)延伸至滤网(11)内,所述出风管(4)顶部和底部均固定安装有挡块(15),所述挡块(15)右侧固定安装有内杆(8),所述外罩(5)靠近内杆(8)的右侧开设有导向槽(14),且内杆(8)延伸至同侧的导向槽(14)内,所述内杆(8)靠近挡块(15)的右侧套设有拉簧(7),且拉簧(7)两端分别与挡块(15)和外罩(5)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型空压机散热装置,其特征在于:所述进风口(3)内固定安装有防尘网。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型空压机散热装置,其特征在于:所述导向槽(14)的轮廓与内杆(8)外形适配。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型空压机散热装置,其特征在于:所述空压机本体(1)底部左右两侧均固定安装有撑块。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型空压机散热装置,其特征在于:所述侧板(10)右侧顶部和底部均固定安装有把手,且把手上固定安装有防滑套。

一种环保型空压机散热装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空压机技术领域,具体为一种环保型空压机散热装置。

背景技术

[0002] 空压机是一种压缩空气的设备,在水泥制造行业中,许多设备需要空压机提供高压气体,活塞式空压机通过电机驱动活塞往复运动,实现压缩空气的目的。

[0003] 经检索(申请号:CN202120619241.X),可得知,一种环保型空压机散热装置,属于空压机技术领域。该环保型空压机散热装置,包括空压机本体、消音机构和散热机构,所述消音机构包括两块安装板、安装罩、多块消音板和多个消音管,两块所述安装板均固定安装于所述空压机本体上,所述安装罩通过两块所述安装板与所述空压机本体连接设置。本实用新型通过设置安装罩以及在安装罩内壁上设置消音板,实现吸收电机工作时以及活塞运动时产生的噪音,降低噪音对外界环境的影响,通过设置驱动电机,驱动电机带动风叶转动,实现安装罩内部空气流动的目的,从而可以实现对电机以及空压机本体头部散热的目的,避免影响空压机本体的工作。

[0004] 在实现本实用新型过程中,发明人发现现有技术中存在如下问题没有得到解决:该装置不具备出风口风尘机构自清理功能,由于出风端的滤网机构极易在其内壁堆积过多附着物,为了保证散热通风效果,需工作人员定时拆机清理,较为频繁的拆装增加工作人员负担,实用性差等等问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种环保型空压机散热装置,解决了背景技术中所提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型空压机散热装置,包括空压机本体;

[0007] 所述空压机本体顶部固定安装有箱体,所述箱体左侧连通设置有进风口,所述箱体右侧连通设置有出风管,所述出风管内通过支架固定安装有电机,所述电机的传动轴右侧传动连接有转杆,所述转杆中部和右侧分别传动连接有扇叶和条形板,所述条形板右侧固定安装有刷毛,所述出风管右端外侧套设有外罩,所述外罩右侧固定安装有侧板,所述侧板中部开设有通口,所述侧板的通口内固定安装有滤网,且刷毛延伸至滤网内,所述出风管顶部和底部均固定安装有挡块,所述挡块右侧固定安装有内杆,所述外罩靠近内杆的右侧开设有导向槽,且内杆延伸至同侧的导向槽内,所述内杆靠近挡块的右侧套设有拉簧,且拉簧两端分别与挡块和外罩固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述进风口内固定安装有防尘网。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述导向槽的轮廓与内杆外形适配。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述空压机本体底部左右两侧均固定安装有撑块。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述侧板右侧顶部和底部均固定安装有把手,且把手上固定安装有防滑套。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1. 本实用新型一种环保型空压机散热装置,通过设置有条形板和刷毛,由于电机在开启时转速逐渐递加直至到达最大转速,在电机开启初期处于慢速,可经转杆带动条形板转动,并经刷毛清刷滤网内侧附着物,电机转速到达一定值时,扇叶形成的风量则达到一定值,风可使侧板受风力影响自适应右移,滤网可自动脱离刷毛,以防刷毛始终接触受损,该方式每当启动电机时可对滤网数秒清堵。

[0014] 2. 本实用新型一种环保型空压机散热装置,通过设置有拉簧和内杆,可通过拉簧给予外罩作用力,用于侧板的限位,以免外罩脱离出风口,且用于电机关闭后侧板的自动回位,无需手动调节,同时内杆与导向槽的配合,以免侧板跟随刷毛转动,进而保证刷毛清理效果。

附图说明

[0015] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0016] 图1为本实用新型一种环保型空压机散热装置的整体主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种环保型空压机散热装置的出风管部分主视截面结构示意图。

[0018] 图中:1、空压机本体;2、箱体;3、进风口;4、出风管;5、外罩;6、电机;7、拉簧;8、内杆;9、刷毛;10、侧板;11、滤网;12、条形板;13、扇叶;14、导向槽;15、挡块;16、转杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种环保型空压机散热装置,包括空压机本体1;

[0021] 所述空压机本体1顶部固定安装有箱体2,所述箱体2左侧连通设置有进风口3,所述箱体2右侧连通设置有出风管4,所述出风管4内通过支架固定安装有电机6,所述电机6的传动轴右侧传动连接有转杆16,所述转杆16中部和右侧分别传动连接有扇叶13和条形板12,所述条形板12右侧固定安装有刷毛9,所述出风管4右端外侧套设有外罩5,所述外罩5右侧固定安装有侧板10,所述侧板10中部开设有通口,所述侧板10的通口内固定安装有滤网11,且刷毛9延伸至滤网11内,所述出风管4顶部和底部均固定安装有挡块15,所述挡块15右侧固定安装有内杆8,所述外罩5靠近内杆8的右侧开设有导向槽14,且内杆8延伸至同侧的导向槽14内,所述内杆8靠近挡块15的右侧套设有拉簧7,且拉簧7两端分别与挡块15和外罩5固定连接,通过设置有条形板12和刷毛9,由于电机6在开启时转速逐渐递加直至到达最大转速,在电机6开启初期处于慢速,可经转杆16带动条形板12转动,并经刷毛9清刷滤网11内侧附着物,电机6转速到达一定值时,扇叶13形成的风量则达到一定值,风可使侧板10受风力影响自适应右移,滤网11可自动脱离刷毛9,以防刷毛始终接触受损,该方式每当启动电

机6时可对滤网11数秒清堵,进而降低工作人员清理负担,通过设置有拉簧7和内杆8,可通过拉簧7给予外罩5作用力,用于侧板10的限位,以免外罩5脱离出风口,且用于电机6关闭后侧板10的自动回位,无需手动调节,同时内杆8与导向槽14的配合,用于侧板10的朝向限位,以免侧板10跟随刷毛9转动,进而保证刷毛9清理效果。

[0022] 本实施例中(如图1所示),所述进风口3内固定安装有防尘网,可通过防尘网防止过多杂尘经进风口3进入箱内,起到一定的防尘防杂作用。

[0023] 本实施例中(如图2所示),所述导向槽14的轮廓与内杆8外形适配,规避内杆8限位处出现晃动噪音。

[0024] 本实施例中(如图1所示),所述空压机本体1底部左右两侧均固定安装有撑块,使空压机架空设置,降低空压机受潮进水概率。

[0025] 本实施例中(如图2所示),所述侧板10右侧顶部和底部均固定安装有把手,且把手上固定安装有防滑套,在拆卸清理时,可通过把手右移侧板10,便于工作人员施力调节。

[0026] 工作原理:需要说明的是,本实用新型为一种环保型空压机散热装置,包括空压机本体1、箱体2、进风口3、出风管4、外罩5、电机6、拉簧7、内杆8、刷毛9、侧板10、滤网11、条形板12、扇叶13、导向槽14、挡块15、转杆16,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规试验方法获知,在一种环保型空压机散热装置使用的时候,将电机6外接电源,工作人员通过其自带控制开关进行启闭控制,由电机6带动转杆16及扇叶13转动,对位于箱体2内的空压机传动机构进行降温散热,通过设置有条形板12和刷毛9,由于电机6在开启时转速逐渐递加直至到达最大转速,在电机6开启初期处于慢速,可经转杆16带动条形板12转动,并经刷毛9清刷滤网11内侧附着物,电机6转速到达一定值时,扇叶13形成的风量则达到一定值,风可使侧板10受风力影响自适应右移,滤网11可自动脱离刷毛9,以防刷毛始终接触受损,该方式每当启动电机6时可对滤网11数秒清堵,进而降低工作人员清理负担,通过设置有拉簧7和内杆8,可通过拉簧7给予外罩5作用力,用于侧板10的限位,以免外罩5脱离出风口,且用于电机6关闭后侧板10的自动回位,无需手动调节,同时内杆8与导向槽14的配合,用于侧板10的朝向限位,以免侧板10跟随刷毛9转动,进而保证刷毛9清理效果,每当外罩5及出风管4内存有附着物时,可手动右移脱离外罩5进行清理,使用效果较为理想。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。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。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

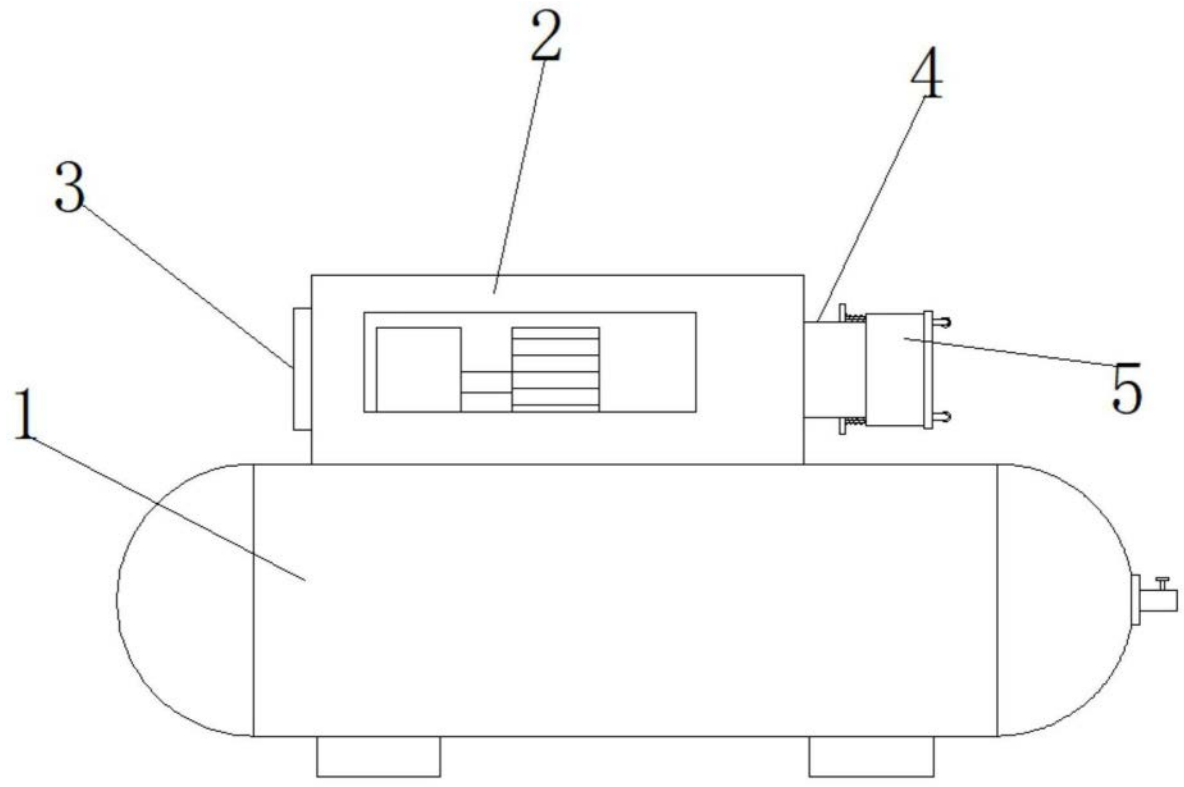


图1

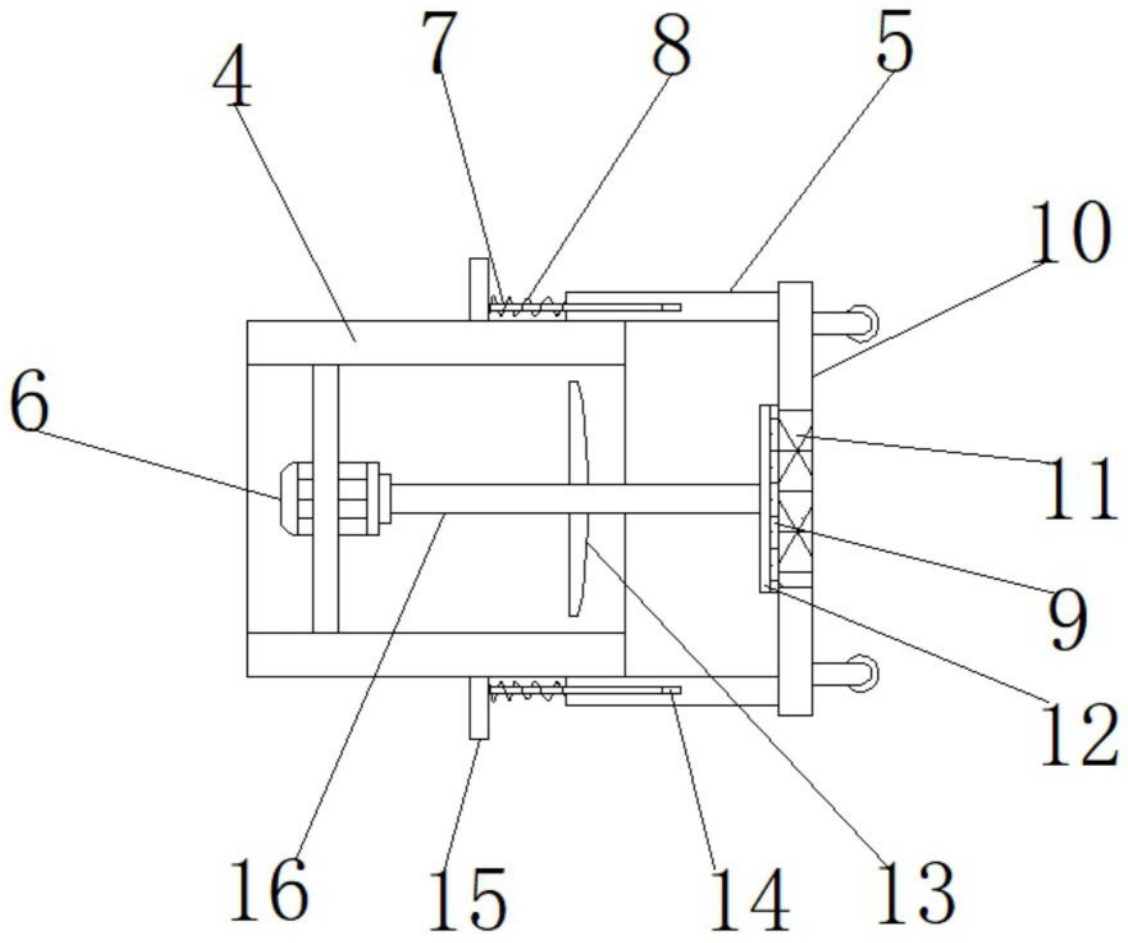


图2