



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215742640 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121426846.3

(22) 申请日 2021.06.25

(73) 专利权人 沁阳市华源环保设备有限公司

地址 454550 河南省焦作市沁阳市紫林镇
长沟村

(72) 发明人 司五庆 李军明

(74) 专利代理机构 郑州芝麻知识产权代理事务
所(普通合伙) 41173

代理人 史丽利

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

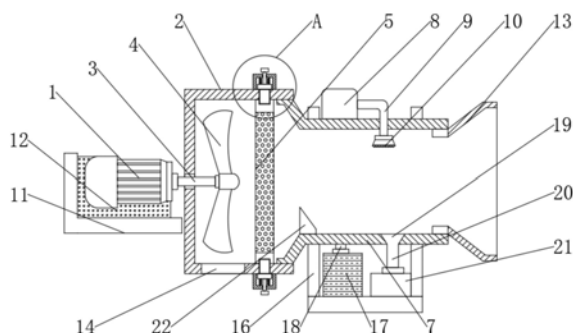
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种湿式除尘风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种湿式除尘风机,涉及除尘技术领域,包括电机,所述电机的一侧设置有风机保护壳,所述转轴的一端固定连接有叶轮片,所述风机保护壳的内部设置有过滤网,所述过滤网的两端设置有插接机构,所述插接机构包括壳体、活动弹簧、提手架、移动板和插杆,所述风机保护壳的一端螺纹连接有风机筒体,所述风机筒体的上表面固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有导管,所述导管的一端贯穿于风机筒体的内部,所述导管的一端固定连接有喷雾头。通过喷雾头以及过滤网的配合设置,有效提高了除尘效果,增强了除尘精度,通过插接机构的设置,能够轻松方便的取下过滤网,方便对过滤网进行清理维护。



1. 一种湿式除尘风机,包括电机(1),其特征在于:所述电机(1)的一侧设置有风机保护壳(2),所述电机(1)的输出端固定连接转轴(3),所述转轴(3)的一端固定连接叶轮片(4),所述风机保护壳(2)的内部设置有过滤网(5),所述过滤网(5)的两端设置有插接机构(6),所述插接机构(6)包括壳体(601)、活动弹簧(602)、提手架(603)、移动板(604)和插杆(605),所述风机保护壳(2)的一端螺纹连接风机筒体(7),所述风机筒体(7)的上表面固定连接水泵(8),所述水泵(8)的输出端固定连接导管(9),所述导管(9)的一端贯穿于风机筒体(7)的内部,所述导管(9)的一端固定连接喷雾头(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种湿式除尘风机,其特征在于:所述电机(1)的下方设置有支座(11),所述支座(11)与电机(1)之间固定连接橡胶垫(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种湿式除尘风机,其特征在于:所述风机筒体(7)的一端可拆卸连接集流罩(13),所述叶轮片(4)的下方开设有出风口(14),所述过滤网(5)的上表面和下表面均开设有插槽(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种湿式除尘风机,其特征在于:所述壳体(601)的下端与风机保护壳(2)的上表面固定连接,所述活动弹簧(602)的一端与壳体(601)的内顶壁固定连接,所述活动弹簧(602)的另一端与移动板(604)的上表面固定连接,所述移动板(604)的下表面与插杆(605)固定连接,所述提手架(603)的一端与移动板(604)的上表面固定连接,所述提手架(603)的另一端贯穿于壳体(601)的外部,所述插杆(605)与插槽(15)相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种湿式除尘风机,其特征在于:所述风机筒体(7)的外表面固定连接支撑架(16),所述风机筒体(7)的下方设置有水箱(17),所述水箱(17)的下表面与支撑架(16)的上表面固定连接,所述水箱(17)的上端固定连接水管(18),所述水管(18)的一端与水泵(8)的输入端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种湿式除尘风机,其特征在于:所述风机保护壳(2)的底部开设有漏尘口(19),所述漏尘口(19)的下端固定连接漏尘管(20),所述漏尘管(20)的一端固定连接集尘箱(21),所述过滤网(5)的一侧固定连接隔水板(22)。

一种湿式除尘风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及除尘技术领域，具体为一种湿式除尘风机。

背景技术

[0002] 近年来，随着经济的迅速发展，建筑工程等作业会伴随着大量的粉尘。风机是依靠输入的机械能提高气体压力并排送气体的机械，它是一种从动的流体机械，在建筑作业中会使用风机来将粉尘气体进行吸收并利用离心力将颗粒物质剔除。

[0003] 传统的除尘风机整体使用局限性极大，无法全面的对气体中的灰尘进行吸附处理，使用效果不佳，整体除尘精度较低，增大了工作人员后续劳动强度，而且除尘风机的一端大部分设置了过滤网，过滤网与机体多通过焊接或者螺栓固定，一段时间后，防护网的表面极易堆积灰尘，不方便对过滤网进行清理维护，因此，现在提出一种新型的湿式除尘风机。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种湿式除尘风机，解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种湿式除尘风机，包括电机，所述电机的一侧设置有风机保护壳，所述电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的一端固定连接有叶轮片，所述风机保护壳的内部设置有过滤网，所述过滤网的两端设置有插接机构，所述插接机构包括壳体、活动弹簧、提手架、移动板和插杆，所述风机保护壳的一端螺纹连接有风机筒体，所述风机筒体的上表面固定连接有水泵，所述水泵的输出端固定连接有导管，所述导管的一端贯穿于风机筒体的内部，所述导管的一端固定连接有喷雾头。

[0008] 可选的，所述电机的下方设置有支座，所述支座与电机之间固定连接有橡胶垫。

[0009] 可选的，所述风机筒体的一端可拆卸连接有集流罩，所述叶轮片的下方开设有出风口，所述过滤网的上表面和下表面均开设有插槽。

[0010] 可选的，所述壳体的下端与风机保护壳的上表面固定连接，所述活动弹簧的一端与壳体的内顶壁固定连接，所述活动弹簧的另一端与移动板的上表面固定连接，所述移动板的下表面与插杆固定连接，所述提手架的一端与移动板的上表面固定连接，所述提手架的另一端贯穿于壳体的外部，所述插杆与插槽相适配。

[0011] 可选的，所述风机筒体的外表面固定连接有支撑架，所述风机筒体的下方设置有水箱，所述水箱的下表面与支撑架的上表面固定连接，所述水箱的上端固定连接有水管，所述水管的一端与水泵的输入端固定连接。

[0012] 可选的，所述风机保护壳的底部开设有漏尘口，所述漏尘口的下端固定连接有漏

尘管,所述漏尘管的一端固定连接集尘箱,所述过滤网的一侧固定连接隔水板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种湿式除尘风机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种湿式除尘风机,通过喷雾头以及过滤网的配合设置,粉尘空气吸入风机筒体内部后,同时启动水泵,水泵将水箱里的水抽出流入导管,再通过喷雾头将水雾化喷出,使进入风机筒体内的杂尘在沾水后由于重力作用下掉落,最终从漏尘管掉落到集尘箱中收集起来,气体中的没有掉落的颗粒物质通过过滤网过滤下来,有效提高了除尘效果,增强了除尘精度。

[0016] 2、该一种湿式除尘风机,通过插接机构的设置,当需要对过滤网进行清理更换时,通过螺纹旋合,使风机保护壳与风机筒体分离,向外拉动提手架,带动移动板和插杆移动,使插杆移出插槽的内部,即可轻松取下过滤网,从而方便对过滤网进行清理维护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视剖面结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型过滤网的立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图1的A处放大结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型后视结构示意图。

[0021] 图中:1、电机;2、风机保护壳;3、转轴;4、叶轮片;5、过滤网;6、插接机构;601、壳体;602、活动弹簧;603、提手架;604、移动板;605、插杆;7、风机筒体;8、水泵;9、导管;10、喷雾头;11、支座;12、橡胶垫;13、集流罩;14、出风口;15、插槽;16、支撑架;17、水箱;18、水管;19、漏尘口;20、漏尘管;21、集尘箱;22、隔水板。

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。

[0023] 请参阅图1至图4,本实用新型提供技术方案:一种湿式除尘风机,包括电机1,电机1的下方设置有支座11,支座11与电机1之间固定连接橡胶垫12,通过橡胶垫12的设置,能够减缓电机1产生的震动,减少电机1内部零件因震动受损的几率,有效提高电机1的使用寿命,电机1的一侧设置有风机保护壳2,电机1的输出端固定连接转轴3,转轴3的一端固定连接叶轮片4,风机保护壳2的内部设置有过滤网5,通过过滤网5的设置,粉尘气体经过雾化喷水后,过滤网5可将气体中的颗粒物质过滤下来,过滤网5的两端设置有插接机构6,插接机构6包括壳体601、活动弹簧602、提手架603、移动板604和插杆605,壳体601的下端与风机保护壳2的上表面固定连接,活动弹簧602的一端与壳体601的内顶壁固定连接,活动弹簧602的另一端与移动板604的上表面固定连接,移动板604的下表面与插杆605固定连接,提手架603的一端与移动板604的上表面固定连接,提手架603的另一端贯穿于壳体601的外部,插杆605与插槽15相适配,通过插接机构6的设置,当需要对过滤网5进行清理更换时,通过螺纹旋合,使风机保护壳2与风机筒体7分离,向外拉动提手架603,带动移动板604和插杆605移动,使插杆605移出插槽15的内部,即可轻松取下过滤网5,从而方便对过滤网5进行清

理维护,风机保护壳2的一端螺纹连接有风机筒体7,风机筒体7的一端可拆卸连接有集流罩13,通过集流罩13的设置,有效增大进风的流量,且集流罩13通过螺钉与风机筒体7连接,方便拆卸,叶轮片4的下方开设有出风口14,过滤网5的上表面和下表面均开设有插槽15,风机筒体7的上表面固定连接有水泵8,水泵8的输出端固定连接有导管9,导管9的一端贯穿于风机筒体7的内部,导管9的一端固定连接有喷雾头10,通过喷雾头10的设置,水泵8将水箱17里的水抽出流入导管9,再通过喷雾头10将水雾化喷出,使进入风机筒体7内的杂尘在沾水后由于重力作用下掉落,最终从漏尘管20掉落到集尘箱21中收集起来,达到除尘效果,风机筒体7的外表面固定连接有支撑架16,风机筒体7的下方设置有水箱17,水箱17的下表面与支撑架16的上表面固定连接,水箱17的上端固定连接有水管18,水管18的一端与水泵8的输入端固定连接,风机保护壳2的底部开设有漏尘口19,漏尘口19的下端固定连接有漏尘管20,漏尘管20的一端固定连接有集尘箱21,过滤网5的一侧固定连接有隔水板22,通过隔水板22的设置,防止风机筒体7的底部积水流入到风机保护壳2内。

[0024] 使用时,启动电机1,使电机1带动转轴3和叶轮片4转动,由于气压的原因,将外部的粉尘空气吸入风机筒体7的内部,同时启动水泵8,水泵8将水箱17里的水抽出流入导管9,再通过喷雾头10将水雾化喷出,使进入风机筒体7内的杂尘在沾水后由于重力作用下掉落,最终从漏尘管20掉落到集尘箱21中收集起来,气体中的没有掉落的颗粒物质通过过滤网5过滤下来,达到除尘效果,当需要对过滤网5进行清理更换时,通过螺纹旋合,使风机保护壳2与风机筒体7分离,向外拉动提手架603,带动移动板604和插杆605移动,使插杆605移出插槽15的内部,即可轻松取下过滤网5,对过滤网5进行清理维护。

[0025] 本实用新型的工作原理及有益效果:通过喷雾头10以及过滤网5的配合设置,粉尘空气吸入风机筒体7内部后,同时启动水泵8,水泵8将水箱17里的水抽出流入导管9,再通过喷雾头10将水雾化喷出,使进入风机筒体7内的杂尘在沾水后由于重力作用下掉落,最终从漏尘管20掉落到集尘箱21中收集起来,气体中的没有掉落的颗粒物质通过过滤网5过滤下来,有效提高了除尘效果,增强了除尘精度,通过插接机构6的设置,当需要对过滤网5进行清理更换时,通过螺纹旋合,使风机保护壳2与风机筒体7分离,向外拉动提手架603,带动移动板604和插杆605移动,使插杆605移出插槽15的内部,即可轻松取下过滤网5,从而方便对过滤网5进行清理维护。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

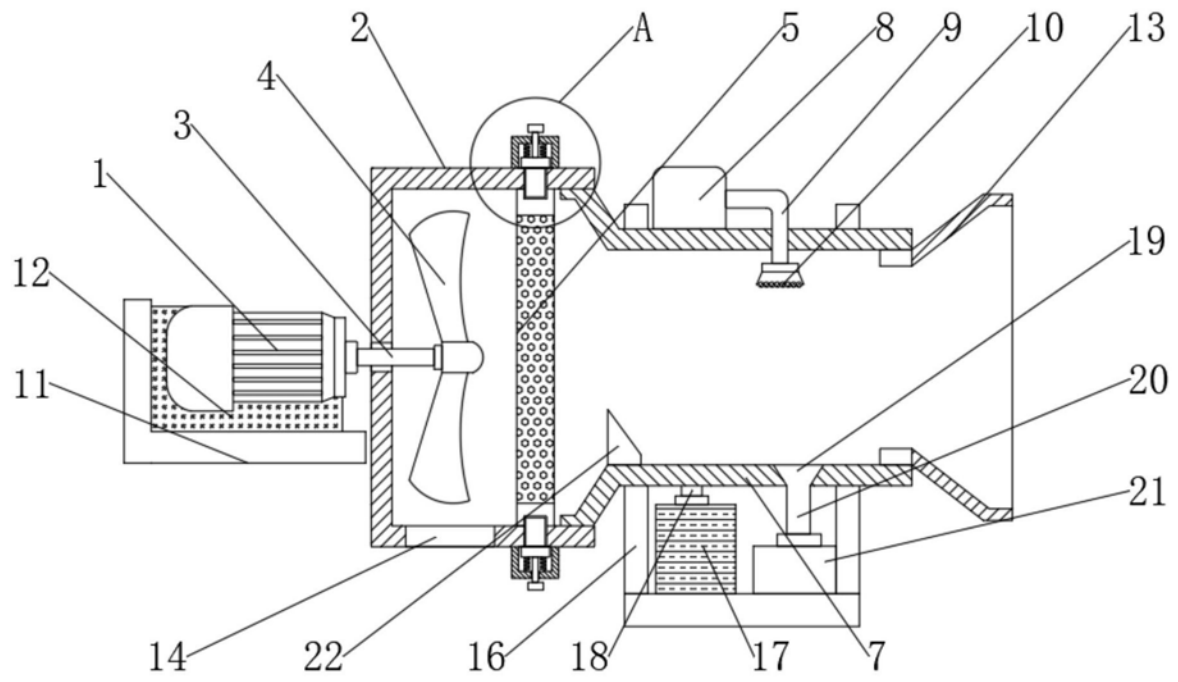


图1

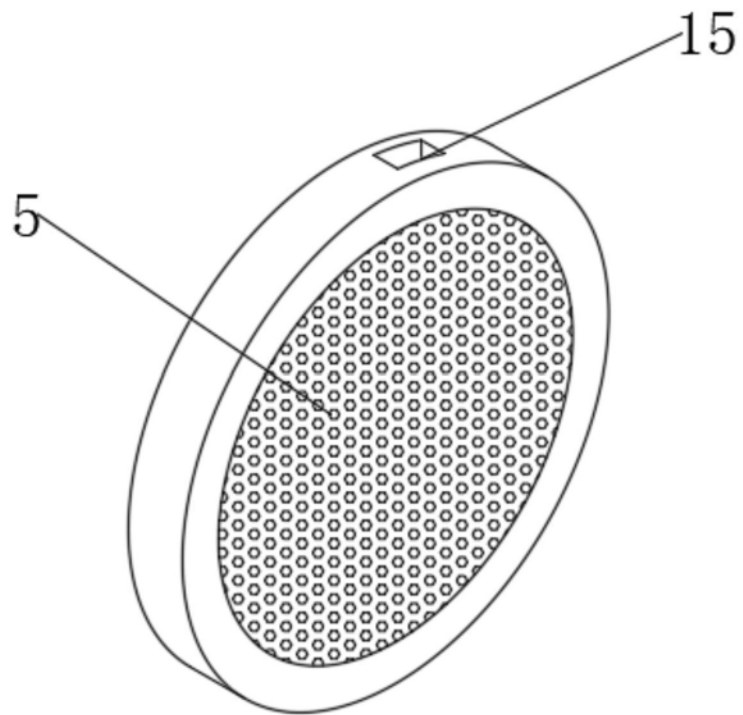


图2

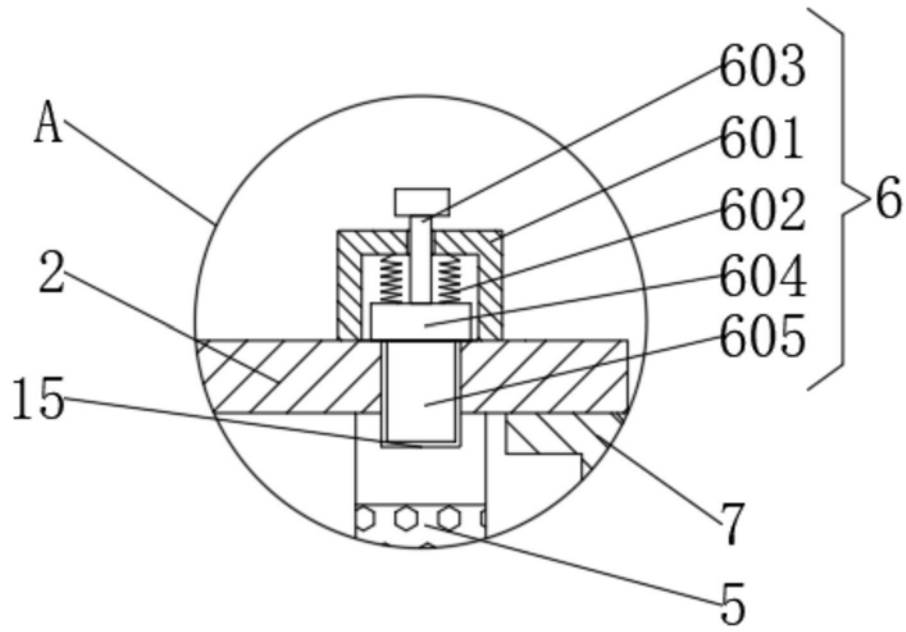


图3

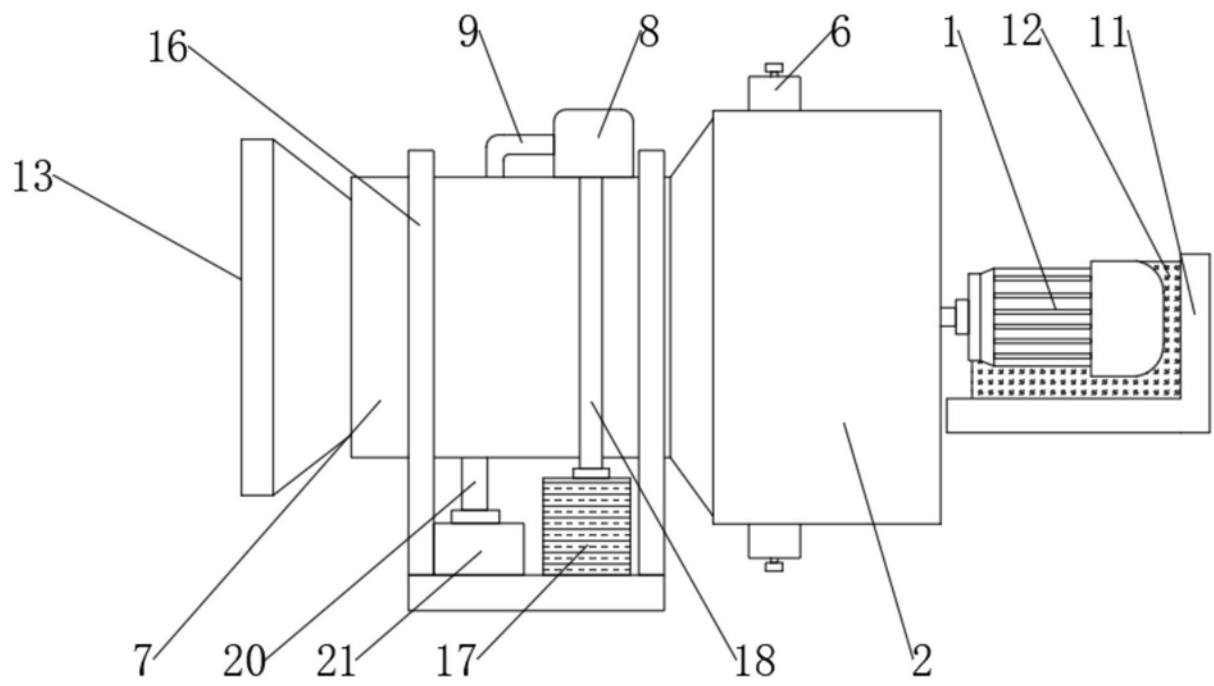


图4