



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222046169 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420452351.5

(22) 申请日 2024.03.08

(73) 专利权人 安徽海螺水泥股份有限公司白马山水泥厂

地址 241000 安徽省芜湖市白马山

(72) 发明人 胡焕闯 俞青云

(74) 专利代理机构 深圳众邦专利代理有限公司 44545

专利代理师 熊指挥

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

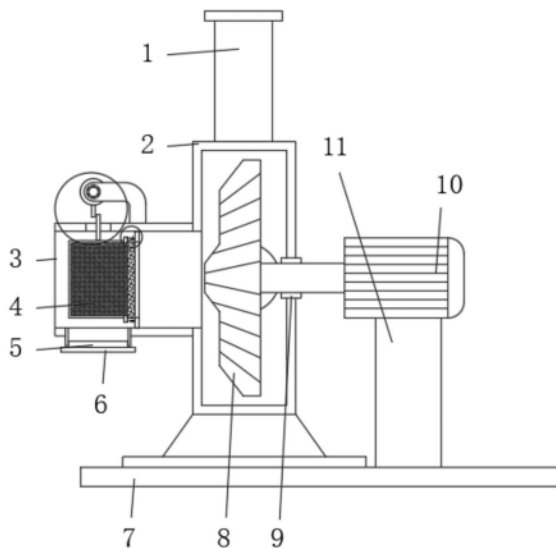
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种水泥磨风机调控机构

(57) 摘要

本实用新型涉及风机技术领域,尤其涉及一种水泥磨风机调控机构。其技术方案包括风箱、进气管、滤罩、底板、电机和马达,所述底板上端分别设置有电机和风箱,所述电机输出端设置有转动安装于风箱内部的叶轮,所述风箱一端设置有出气管,所述风箱一端设置有进气管,所述进气管内部设置有滤罩,所述滤罩一端设置有安装环,所述安装环一端设置有弹簧,所述进气管上端上方一侧设置有马达,所述滤罩上端设置有连接块,所述马达一端设置有安装轮。本实用新型通过在风机的进气管内部设置有过滤组件,对抽气气流过滤,且滤罩通过击打组件得到清灰,保障风机在水泥磨加工过程进行调整时的稳定,以及对风机内部组件的防护。



1. 一种水泥磨风机调控机构,包括风箱(2)、进气管(3)、滤罩(4)、底板(7)、电机(10)和马达(16),其特征在于:所述底板(7)上端分别设置有电机(10)和风箱(2),所述电机(10)输出端设置有转动安装于风箱(2)内部的叶轮(8),所述风箱(2)一端设置有出气管(1),所述风箱(2)一端设置有进气管(3),所述进气管(3)内部设置有滤罩(4),所述滤罩(4)一端设置有安装环(12),所述安装环(12)一端设置有呈环形阵列分布的弹簧(14),所述进气管(3)上端上方一侧设置有马达(16),所述滤罩(4)上端设置有连接块(21),所述马达(16)一端设置有安装轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种水泥磨风机调控机构,其特征在于:所述风箱(2)内部嵌入安装有轴承(9),所述电机(10)输出端转动插接于轴承(9)内部。

3. 根据权利要求1所述的一种水泥磨风机调控机构,其特征在于:所述进气管(3)内壁设置有支撑环(15),所述弹簧(14)均与支撑环(15)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种水泥磨风机调控机构,其特征在于:所述安装轮(18)外壁设置有凸块(19),所述凸块(19)一端对应连接块(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种水泥磨风机调控机构,其特征在于:所述进气管(3)下端设置有排灰管(5),所述排灰管(5)内部设置有密封塞(6),所述进气管(3)上端内部开设有行程口(20),所述连接块(21)贯穿行程口(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种水泥磨风机调控机构,其特征在于:所述马达(16)外壁套接有机架(17),所述机架(17)下端一侧与进气管(3)相连接,所述风箱(2)与电机(10)下端均设置有支架(11),所述支架(11)下端与底板(7)相连接。

7. 根据权利要求3所述的一种水泥磨风机调控机构,其特征在于:所述滤罩(4)一端设置有滤袋(13),所述滤袋(13)呈褶皱状,且滤袋(13)一端与支撑环(15)相连接。

一种水泥磨风机调控机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机技术领域,尤其涉及一种水泥磨风机调控机构。

背景技术

[0002] 水泥磨风机调控机构主要用于调节风机的运行参数,以确保磨机系统的稳定性和有效性。

[0003] 检索到公开号CN214788130U公开了一种高效节能型水泥磨风机,解决了目前水泥磨风机进风管道的直径较小,需要使用多个弯管,导致排风机的功耗高,同时会产生较大的噪音的问题,其包括底板,所述底板上端一侧连接有底座,底座上端连接有风箱,本实用新型,通过第二进风管与第一进风管大量减少了弯管的使用,同时第一连接管与第二连接管加大了出风口与进风口的直径,降低了风阻,使得风机的功耗降低,减弱风机工作时产生的噪声;通过将第四连接板通过第二螺栓安装于第三连接板一侧,通过将排风管道与第二连接板通过第一螺栓安装于第一连接板上端,方便出风口不同的水泥磨进行使用,增加了装置的实用性。

[0004] 该专利技术在使用具备降噪的优点,但是使用时仍然存在不足之处,因为在水泥加工环境中使用,环境中粉尘大,抽吸气流进入到风机内部,造成转子、叶轮与风箱的磨损严重,且输送气流中含有粉尘影响水泥磨设备使用稳定性,为此我们提出一种水泥磨风机调控机构来解决现有的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对背景技术中存在的问题,提出一种水泥磨风机调控机构。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水泥磨风机调控机构,包括风箱、进气管、滤罩、底板、电机和马达,所述底板上端分别设置有电机和风箱,所述电机输出端设置有转动安装于风箱内部的叶轮,所述风箱一端设置有出气管,所述风箱一端设置有进气管,所述进气管内部设置有滤罩,所述滤罩一端设置有安装环,所述安装环一端设置有呈环形阵列分布的弹簧,所述进气管上端上方一侧设置有马达,所述滤罩上端设置有连接块,所述马达一端设置有安装轮。

[0007] 优选的,所述风箱内部嵌入安装有轴承,所述电机输出端转动插接于轴承内部。电机运作带动转轴转动时,通过轴承在风箱内部得到转动支撑。

[0008] 优选的,所述进气管内壁设置有支撑环,所述弹簧均与支撑环相连接。安装环通过弹簧与支撑环固定在一起。

[0009] 优选的,所述安装轮外壁设置有凸块,所述凸块一端对应连接块。马达驱动安装轮转动时,带动凸块对连接块推动,使得连接块被推动力击打推动,进而对弹簧挤压。

[0010] 优选的,所述进气管下端设置有排灰管,所述排灰管内部设置有密封塞,所述进气管上端内部开设有行程口,所述连接块贯穿行程口。通过滤罩排出的粉尘通过排灰管输出,

风机使用时,通过密封塞对排灰管固定。行程口保障了连接块在被凸块推动击打时在进入管内部有效移动。

[0011] 优选的,所述马达外壁套接有机架,所述机架下端一侧与进气管相连接,所述风箱与电机下端均设置有支架,所述支架下端与底板相连接。电机与风箱通过支架固定在底板上。

[0012] 优选的,所述滤罩一端设置有滤袋,所述滤袋呈褶皱状,且滤袋一端与支撑环相连接。滤袋将安装环与支撑环空隙处遮蔽,绕过滤罩的气体避免进入到风箱内部,通过滤袋对绕过滤罩的气流过滤。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过在风机进气管内部滤罩与滤袋,对抽吸的气流拦截,避免空气中的粉尘进入到风机内部,且避免了风箱内部的叶轮和转子等结构,对风机起到防护作用,输出气流洁净,避免对水泥磨磨粉水泥造成影响,风机使用寿命提升。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的图1中弹簧主视放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的图1中马达主视放大结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的进气管主视立体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的进气管主剖视立体结构示意图。

[0020] 附图标记:1、出气管;2、风箱;3、进气管;4、滤罩;5、排灰管;6、密封塞;7、底板;8、叶轮;9、轴承;10、电机;11、支架;12、安装环;13、滤袋;14、弹簧;15、支撑环;16、马达;17、机架;18、安装轮;19、凸块;20、行程口;21、连接块。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 如图1-图5所示,本实用新型提出的一种水泥磨风机调控机构,包括风箱2、进气管3、滤罩4、底板7、电机10和马达16,底板7上端分别设置有电机10和风箱2,电机10输出端设置有转动安装于风箱2内部的叶轮8,风箱2一端设置有出气管1,风箱2一端设置有进气管3,进气管3内部设置有滤罩4,滤罩4一端设置有安装环12,安装环12一端设置有呈环形阵列分布的弹簧14,风箱2内部嵌入安装有轴承9,电机10输出端转动插接于轴承9内部,电机10运作带动转轴转动时,通过轴承9在风箱2内部得到转动支撑,进气管3内壁设置有支撑环15,弹簧14均与支撑环15相连接,风箱2与电机10下端均设置有支架11,支架11下端与底板7相连接,滤罩4一端设置有滤袋13,滤袋13呈褶皱状,且滤袋13一端与支撑环15相连接。

[0023] 基于实施例1的实施步骤:电机10驱动输出轴转动,带动叶轮8转动,对进气管3输出气流输送,通过进气管3的气流,通过滤罩4对空气中的粉尘拦截,滤袋13将安装环12与支撑环15空隙处遮蔽,绕过滤罩4的气体避免进入到风箱2内部,通过滤袋13对绕过滤罩4的气

流过滤,避免粉尘进入到风箱2内部,避免风箱2内部组件被磨损,同时避免外界粉尘进入到水泥磨内部,保障水泥磨使用的稳定。

[0024] 如图1-图5所示,本实用新型提出的一种水泥磨风机调控机构相较于实施例一,本实施例还包括:进气管3上端上方一侧设置有马达16,马达16外壁套接有机架17,机架17下端一侧与进气管3相连接,滤罩4上端设置有连接块21,马达16一端设置有安装轮18,安装轮18外壁设置有凸块19,凸块19一端对应连接块21,进气管3下端设置有排灰管5,排灰管5内部设置有密封塞6,进气管3上端内部开设有行程口20,连接块21贯穿行程口20。

[0025] 本实施例中,马达16驱动安装轮18转动时,带动凸轮对连接块21推动,凸轮对连接块21击打,行程口20保障了连接块21在被凸块19推动击打时在进入管内部有效移动,使得连接块21被推动力推动,进而对弹簧14挤压,凸轮通过连接块21时,弹簧14自身的弹性复位,复位时,带动滤罩4与滤袋13抖动,粘附在滤罩4与滤袋13外壁的灰尘实现脱离,对过滤组件自动清理,且通过排灰管3排出。

[0026] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

[0027] 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。

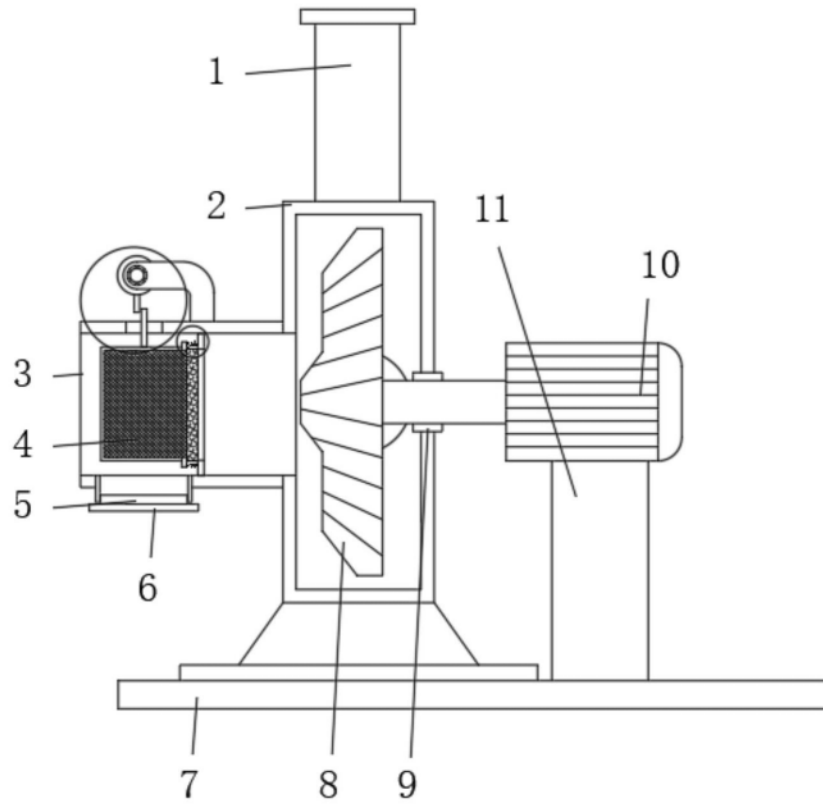


图1

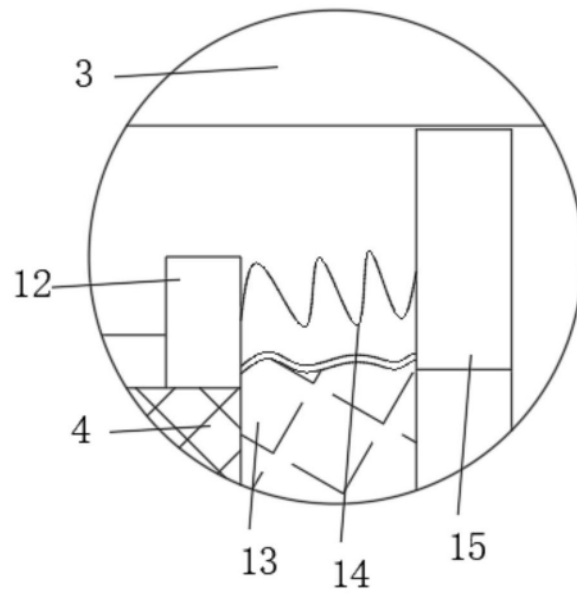


图2

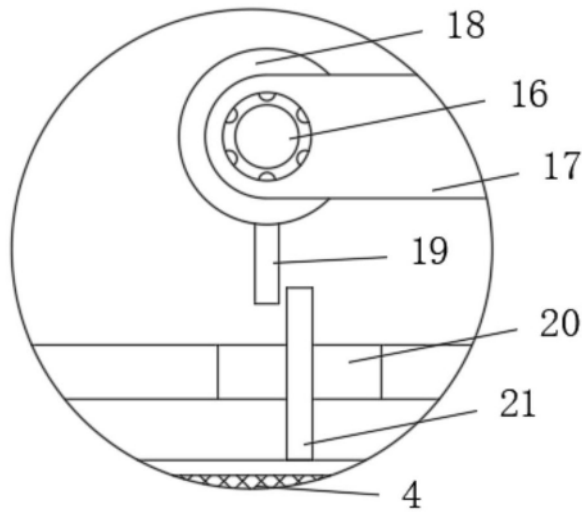


图3

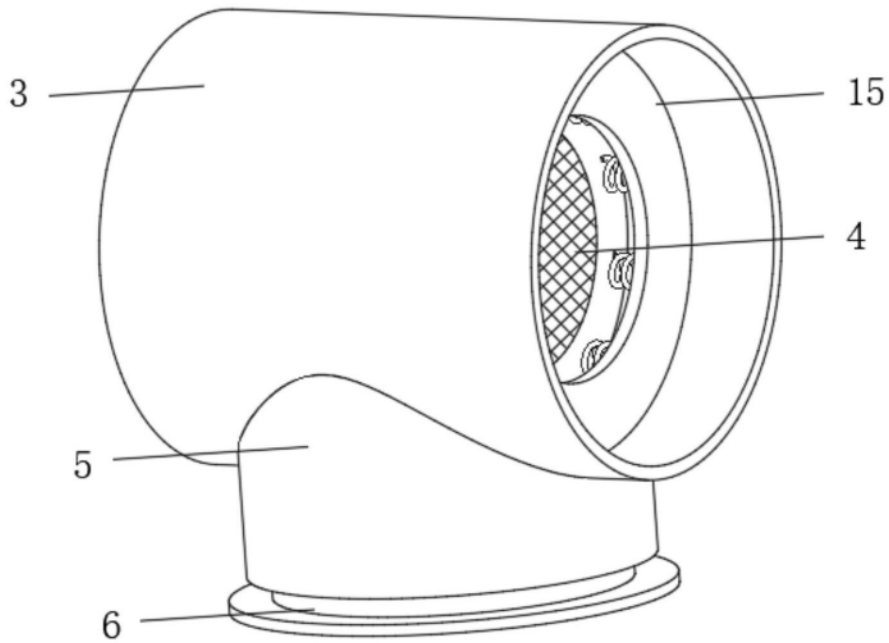


图4

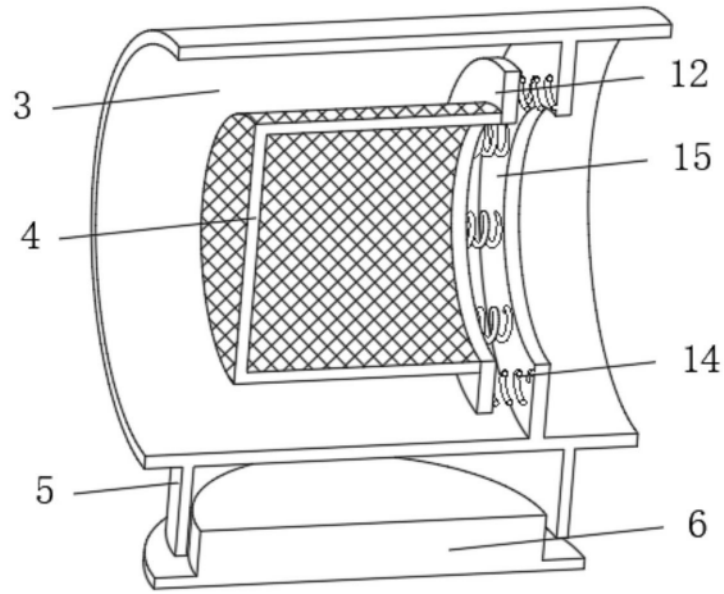


图5