



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220622226 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322326652.1

F04D 29/42 (2006.01)

(22) 申请日 2023.08.29

(73) 专利权人 重庆市巫山隍赐建材有限公司
地址 400000 重庆市巫山县巫峡镇平安路
100号(工业园区写字楼一楼1-2)

(72) 发明人 谭余安 李正军

(74) 专利代理机构 重庆壹手知专利代理事务所
(普通合伙) 50267
专利代理师 刘军

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/62 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/46 (2006.01)

F04D 29/44 (2006.01)

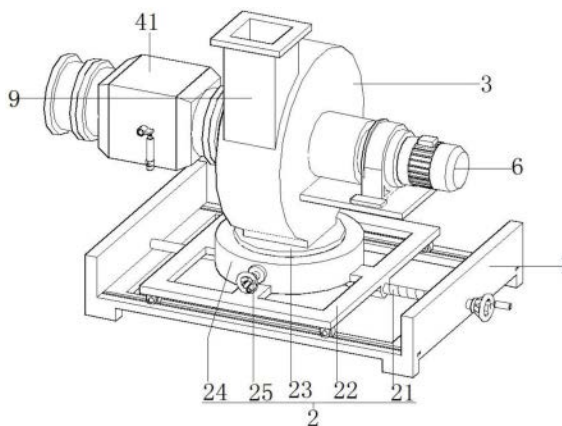
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种除尘风机

(57) 摘要

本实用新型属于风机技术领域,尤其是一种除尘风机,针对背景技术提出的除尘风机位置调整不方便且进风量不能调节会导致除尘分级运行不稳定的问题,现提出以下方案,包括底座,所述底座内壁设置有位置调节机构,且位置调节机构包括转动连接于底座内壁上的丝杆、螺接于丝杆外壁上的底架。本实用新型通过转动丝杆能够带动底架在底座内部水平移动,并且依靠圆盘在圆框内转动,能够调节风机外壳的旋转角度,方便除尘风机进行位置上的调整,位置调节具有随意性,更能够适用不同的安装环境,利用电动推杆的活塞杆伸缩能够带动挡风板转动,从而改变了风筒的进风量,实现了除尘风机进风量的自动调节,提高了除尘风机工作时的稳定性。



1. 一种除尘风机,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)内壁设置有位置调节机构(2),且位置调节机构(2)包括转动连接于底座(1)内壁上的丝杆(21)、螺接于丝杆(21)外壁上的底架(22)、焊接于底架(22)内壁上的圆框(23)、转动连接于圆框(23)内壁上的圆盘(24)、螺接于圆框(23)一侧外壁上的固定旋钮(25);

所述圆盘(24)顶部外壁焊接有风机外壳(3),且风机外壳(3)一侧设置有风量调节机构(4),所述风量调节机构(4)包括设置于风机外壳(3)一侧的风筒(41)、转动连接于风筒(41)内壁上的挡风板(42)、铰接于挡风板(42)和风筒(41)之间的电动推杆(43)。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘风机,其特征在于,所述固定旋钮(25)一端外壁紧贴在圆盘(24)的外壁上。

3. 根据权利要求1所述的一种除尘风机,其特征在于,所述风筒(41)两端外壁均安装有进风管(5),且其中一个进风管(5)安装在风机外壳(3)的进风口的的外壁上,风机外壳(3)顶部外壁焊接有排风管(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种除尘风机,其特征在于,所述风机外壳(3)一侧外壁通过螺栓固定连接有伺服电机(6),且伺服电机(6)输出轴连接有扇轮(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种除尘风机,其特征在于,所述风机外壳(3)侧壁铰接有检修板(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种除尘风机,其特征在于,所述底架(22)底部外壁安装有对称分布的滑轮,且底座(1)底部内壁开设有滑槽,滑轮滑动连接在滑槽的内壁上。

一种除尘风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及风机技术领域,尤其涉及一种除尘风机。

背景技术

[0002] 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。风机是中国对气体压缩和气体输送机械的习惯简称,通常所说的风机包括通风机,鼓风机,风力发电机。

[0003] 由于一些工业厂间用的除尘风机体积较大,重量重,需要依靠吊机将其搬运到指定的位置处,但是除尘风机一旦位置确定以后,再需要调整位置的话,尤其是为了减震增加软连接结构时需要微调就十分的不方便。

[0004] 另外,除尘风机安装到除尘设备上后,周围的工作环境不一定完全符合除尘风机的输出功率,如果进风量一直保持固定不变的话,很容易发生除尘风机运行不稳定的问题发生。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种除尘风机,克服了现有技术的不足,有效的解决了除尘风机位置调整不方便且进风量不能调节会导致除尘分级运行不稳定的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种除尘风机,包括底座,所述底座内壁设置有位置调节机构,且位置调节机构包括转动连接于底座内壁上的丝杆、螺接于丝杆外壁上的底架、焊接于底架内壁上的圆框、转动连接于圆框内壁上的圆盘、螺接于圆框一侧外壁上的固定旋钮;

[0008] 所述圆盘顶部外壁焊接有风机外壳,且风机外壳一侧设置有风量调节机构,所述风量调节机构包括设置于风机外壳一侧的风筒、转动连接于风筒内壁上的挡风板、铰接于挡风板和风筒之间的电动推杆。

[0009] 优选的,所述固定旋钮一端外壁紧贴在圆盘的外壁上。

[0010] 优选的,所述风筒两端外壁均安装有进风管,且其中一个进风管安装在风机外壳的进风口的外壁上,风机外壳顶部外壁焊接有排风管。

[0011] 优选的,所述风机外壳一侧外壁通过螺栓固定连接有伺服电机,且伺服电机输出轴连接有扇轮。

[0012] 优选的,所述风机外壳侧壁铰接有检修板。

[0013] 优选的,所述底架底部外壁安装有对称分布的滑轮,且底座底部内壁开设有滑槽,滑轮滑动连接在滑槽的内壁上。

[0014] 本实用新型的有益效果为:

[0015] 1、本设计的除尘风机,在位置调节机构中,通过转动丝杆能够带动底架在底座内部水平移动,并且依靠圆盘在圆框内转动,能够调节风机外壳的旋转角度,方便除尘风机进

行位置上的调整,位置调节具有随意性,更能够适用不同的安装环境;

[0016] 2、本设计的除尘风机,在风量调节机构中,在除尘风机中增加了风筒结构,利用电动推杆的活塞杆伸缩能够带动挡风板转动,从而改变了风筒的进风量,实现了除尘风机进风量的自动调节,提高了除尘风机工作时的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种除尘风机的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种除尘风机的风量调节机构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种除尘风机的风机外壳内部结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、位置调节机构;21、丝杆;22、底架;23、圆框;24、圆盘;25、固定旋钮;3、风机外壳;4、风量调节机构;41、风筒;42、挡风板;43、电动推杆;5、进风管;6、伺服电机;7、扇轮;8、检修板;9、排风管。

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。

[0022] 实施例一,参照图1,一种除尘风机,包括底座1,底座1内壁设置有位置调节机构2,位置调节机构2包括以下部件:

[0023] 位置调节机构2:位置调节机构2包括转动连接于底座1内壁上的丝杆21、螺接于丝杆21外壁上的底架22、焊接于底架22内壁上的圆框23、转动连接于圆框23内壁上的圆盘24、螺接于圆框23一侧外壁上的固定旋钮25。

[0024] 参照图1,固定旋钮25一端外壁紧贴在圆盘24的外壁上。

[0025] 参照图1,底架22底部外壁安装有对称分布的滑轮,且底座1底部内壁开设有滑槽,滑轮滑动连接在滑槽的内壁上。

[0026] 在本实施例中,通过转动丝杆21能够带动底架22在底座1内部水平移动,并且依靠圆盘24在圆框23内转动,能够调节风机外壳3的旋转角度,方便除尘风机进行位置上的调整,位置调节具有随意性,更能够适用不同的安装环境。

[0027] 实施例二,参照图1-2,一种除尘风机,圆盘24顶部外壁焊接有风机外壳3,且风机外壳3一侧设置有风量调节机构4,风量调节机构4包括以下部件:

[0028] 风量调节机构4:风量调节机构4包括设置于风机外壳3一侧的风筒41、转动连接于风筒41内壁上的挡风板42、铰接于挡风板42和风筒41之间的电动推杆43。

[0029] 在本实施例中,在除尘风机中增加了风筒41结构,利用电动推杆43的活塞杆伸缩能够带动挡风板42转动,从而改变了风筒41的进风量,实现了除尘风机进风量的自动调节,提高了除尘风机工作时的稳定性。

[0030] 参照图1-2,风筒41两端外壁均安装有进风管5,且其中一个进风管5安装在风机外壳3的进风口的外壁上,风机外壳3顶部外壁焊接有排风管9。

[0031] 参照图1-3,风机外壳3一侧外壁通过螺栓固定连接有伺服电机6,且伺服电机6输出轴连接有扇轮7。

[0032] 参照图3,风机外壳3侧壁铰接有检修板8。

[0033] 工作原理:在风机外壳进风位置处依次安装进风管5、风筒41和进风管5,为了满足周围的工作环境符合除尘风机的输出功率,例如灰尘量、温度等因素会影响除尘风机工作,通过电动推杆43的活塞杆伸缩带动挡风板42转动,改变风筒41的进风量,灰尘进入到风机外壳3,通过伺服电机6带动扇轮7转动,将灰尘排出到排风管9外,为了方便除尘风机调整位置,通过转动丝杆21带动底架22在底座1内部水平移动,并且依靠圆盘24在圆框23内转动,来调节风机外壳3的旋转角度。

[0034] 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。

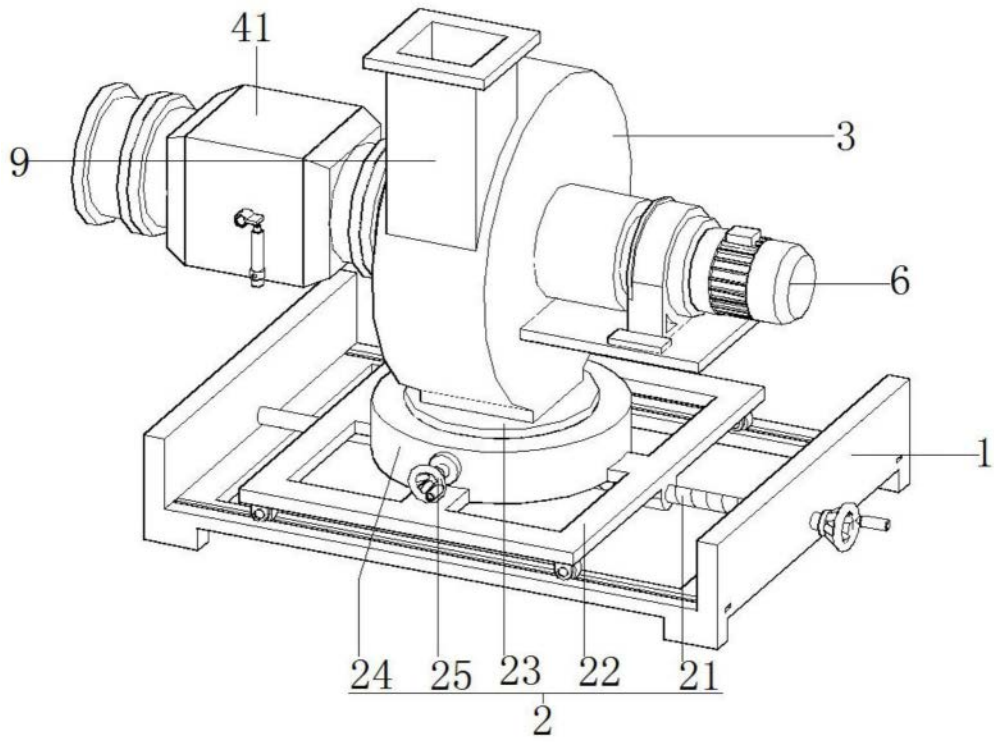


图1

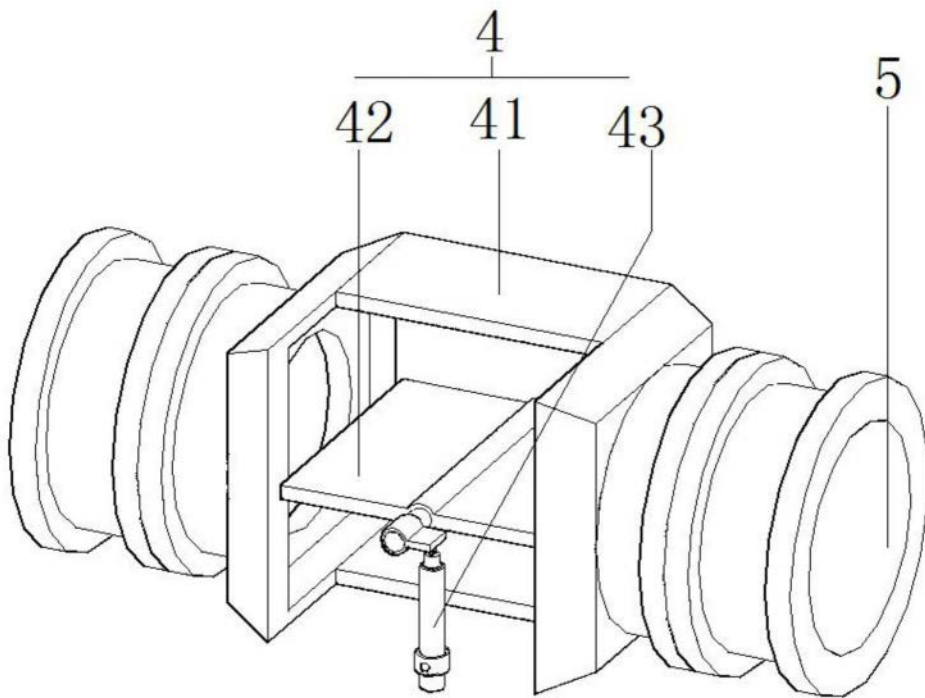


图2

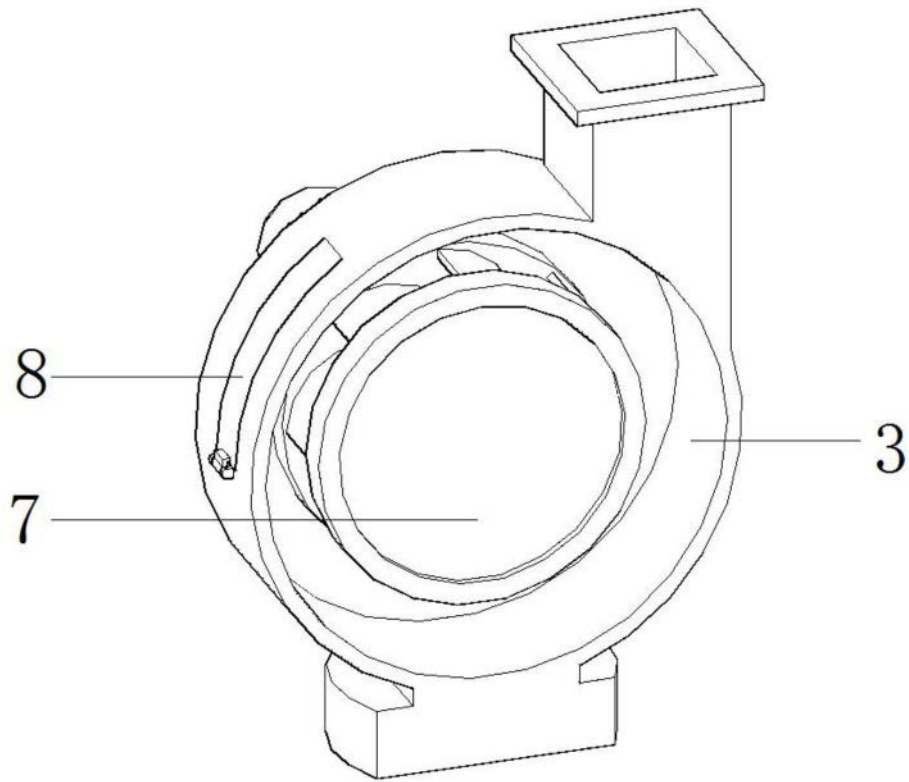


图3