



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214945172 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202121682026.0

(22) 申请日 2021.07.21

(73) 专利权人 安徽金南方消防通风设备有限公司

地址 238074 安徽省合肥市巢湖市居巢区
中埠镇工业园

(72) 发明人 刘斌

(74) 专利代理机构 南京禾易知识产权代理有限公司 32320

代理人 秦杰

(51) Int. Cl.

F04D 25/08 (2006.01)

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 29/42 (2006.01)

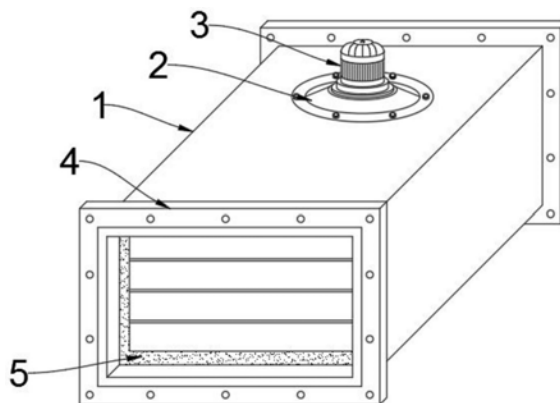
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种适用于商场的离心式管道风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种适用于商场的离心式管道风机,涉及管道风机技术领域,为解决现有技术中的在管道风机使用过程中,外界空气中的灰尘也会跟随空气的流动进入商场内,不利于商场内空气的洁净的问题。所述风机外体的上方安装有连接环架,且风机外体与连接环架通过螺栓固定连接,所述连接环架的上方安装有电动机,且连接环架与电动机通过螺栓固定连接,所述风机外体的内部分别设置有出风内腔和进风腔,所述进风腔的内部设置有滤尘板,且滤尘板与风机外体通过螺栓固定连接,所述进风腔的内部沿滤尘板的一侧设置有导风块,且导风块与风机外体通过螺栓固定连接,所述风机外体的下方安装有集尘箱,且风机外体与集尘箱通过螺栓固定连接。



1. 一种适用于商场的离心式管道风机,包括风机外体(1),其特征在于:所述风机外体(1)的上方安装有连接环架(2),且风机外体(1)与连接环架(2)通过螺栓固定连接,所述连接环架(2)的上方安装有电动机(3),且连接环架(2)与电动机(3)通过螺栓固定连接,所述风机外体(1)的内部分别设置有出风内腔(6)和进风腔(9),所述进风腔(9)的内部设置有滤尘板(10),且滤尘板(10)与风机外体(1)通过螺栓固定连接,所述进风腔(9)的内部沿滤尘板(10)的一侧设置有导风块(5),且导风块(5)与风机外体(1)通过螺栓固定连接,所述风机外体(1)的下方安装有集尘箱(13),且风机外体(1)与集尘箱(13)通过螺栓固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于商场的离心式管道风机,其特征在于:所述出风内腔(6)的内部设置有叶轮(7),且叶轮(7)与电动机(3)转动连接,所述叶轮(7)的下方设置有引风管(8),且引风管(8)与风机外体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于商场的离心式管道风机,其特征在于:所述导风块(5)的内部设置有通风腔(11),所述通风腔(11)的内部设置有分隔板(12),且分隔板(12)与导风块(5)焊接连接。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于商场的离心式管道风机,其特征在于:所述集尘箱(13)的内部设置有集尘腔(14),所述集尘腔(14)的内部设置有引导板(15),且引导板(15)与集尘箱(13)通过螺栓固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种适用于商场的离心式管道风机,其特征在于:所述集尘箱(13)的一侧设置有抽拉口(16),所述集尘腔(14)的内部设置有灰尘盒(17),且灰尘盒(17)穿出集尘箱(13)的内部,所述灰尘盒(17)的内部设置有盒腔(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于商场的离心式管道风机,其特征在于:所述风机外体(1)的两侧均安装有安装环板(4),且风机外体(1)与安装环板(4)焊接连接。

一种适用于商场的离心式管道风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道风机技术领域,具体为一种适用于商场的离心式管道风机。

背景技术

[0002] 在城市的发展下,高大建筑不断被建设出,商场是一种大型建筑,在商场内部,大多通风不佳,商场内部空气闷热,不适合人们长时间停留,为了提高商场内部的通风性,现在大多是采用管道连通商场内和商场外,并在管道内安装离心式风机,使外界的空气输送进商场内,从而提高商场内的通气性,CDF型离心管道风机是离心式风机的一种,具有体积小,重量轻,噪声低,性能优良,运转平稳,安装方便等特点,被广泛应用于商场进行通风换气。

[0003] 但是目前在管道风机使用过程中,外界空气中的灰尘也会跟随空气的流动进入商场内,不利于商场内空气的洁净;因此市场急需研制一种适用于商场的离心式管道风机来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种适用于商场的离心式管道风机,以解决上述背景技术中提出的在管道风机使用过程中,外界空气中的灰尘也会跟随空气的流动进入商场内,不利于商场内空气的洁净的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种适用于商场的离心式管道风机,包括风机外体,所述风机外体的上方安装有连接环架,且风机外体与连接环架通过螺栓固定连接,所述连接环架的上方安装有电动机,且连接环架与电动机通过螺栓固定连接,所述风机外体的内部分别设置有出风内腔和进风腔,所述进风腔的内部设置有滤尘板,且滤尘板与风机外体通过螺栓固定连接,所述进风腔的内部沿滤尘板的一侧设置有导风块,且导风块与风机外体通过螺栓固定连接,所述风机外体的下方安装有集尘箱,且风机外体与集尘箱通过螺栓固定连接。

[0006] 优选的,所述出风内腔的内部设置有叶轮,且叶轮与电动机转动连接,所述叶轮的下方设置有引风管,且引风管与风机外体固定连接。

[0007] 优选的,所述导风块的内部设置有通风腔,所述通风腔的内部设置有分隔板,且分隔板与导风块焊接连接。

[0008] 优选的,所述集尘箱的内部设置有集尘腔,所述集尘腔的内部设置有引导板,且引导板与集尘箱通过螺栓固定连接。

[0009] 优选的,所述集尘箱的一侧设置有抽拉口,所述集尘腔的内部设置有灰尘盒,且灰尘盒穿出集尘箱的内部,所述灰尘盒的内部设置有盒腔。

[0010] 优选的,所述风机外体的两侧均安装有安装环板,且风机外体与安装环板焊接连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 该实用新型通过导风块、滤尘板和集尘箱的设置,可以对流入的外界空气中的灰尘进行过滤,使灰尘从空气中被截留,提高了流入商场空气的洁净性,其中导风块的设置,可以对空气的流动进行导向,使空气斜向下流动,从而使滤尘板上面的灰尘被向下吹落,落进集尘箱内,提高了自动收集灰尘的能力,防止灰尘堆积在风机内。

[0013] 2. 该实用新型通过引风管的设置,在叶轮转动时,进风腔内的空气在引风管的导流下,可以流入叶轮的内部,再通过叶轮的转动排出至商场内,防止流入出风内腔内的空气再流回进风腔内,提高了风机工作的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的一种适用于商场的离心式管道风机的示意图;

[0015] 图2为本实用新型的风机外体的侧视的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的集尘箱的剖视图。

[0017] 图中:1、风机外体;2、连接环架;3、电动机;4、安装环板;5、导风块;6、出风内腔;7、叶轮;8、引风管;9、进风腔;10、滤尘板;11、通风腔;12、分隔板;13、集尘箱;14、集尘腔;15、引导板;16、抽拉口;17、灰尘盒;18、盒腔。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:一种适用于商场的离心式管道风机,包括风机外体1,风机外体1的上方安装有连接环架2,且风机外体1与连接环架2通过螺栓固定连接,连接环架2的设置,用以对电动机3进行固定,连接环架2的上方安装有电动机3,且连接环架2与电动机3通过螺栓固定连接,风机外体1的两侧均安装有安装环板4,且风机外体1与安装环板4焊接连接,安装环板4的内部设置有通孔,使安装环板4可以安装在通风管道上。

[0020] 进一步,风机外体1的内部分别设置有出风内腔6和进风腔9,进风腔9的内部设置有滤尘板10,且滤尘板10与风机外体1通过螺栓固定连接,滤尘板10的设置,可以对空气中的灰尘进行过滤,提高了空气的洁净性,进风腔9的内部沿滤尘板10的一侧设置有导风块5,且导风块5与风机外体1通过螺栓固定连接,导风块5的设置,可以对空气的流入方向进行导流。

[0021] 进一步,导风块5的内部设置有通风腔11,通风腔11的内部设置有分隔板12,且分隔板12与导风块5焊接连接,分隔板12设置有三个,且分隔板12倾斜设置。

[0022] 进一步,风机外体1的下方安装有集尘箱13,且风机外体1与集尘箱13通过螺栓固定连接,集尘箱13的内部设置有集尘腔14,集尘腔14的内部设置有引导板15,且引导板15与集尘箱13通过螺栓固定连接,引导板15的设置,可以改变灰尘的下落方向,使灰尘滑落进灰尘盒17内。

[0023] 进一步,集尘箱13的一侧设置有抽拉口16,集尘腔14的内部设置有灰尘盒17,且灰尘盒17穿出集尘箱13的内部,灰尘盒17的内部设置有盒腔18,盒腔18的左侧底部为倾斜设

置,使落入的灰尘会向右移动,不会堆积在落入口处。

[0024] 进一步,出风内腔6的内部设置有叶轮7,且叶轮7与电动机3转动连接,叶轮7的下方设置有引风管8,且引风管8与风机外体1固定连接。

[0025] 工作原理:使用时,通过安装环板4的作用,将风机外体1安装在商场的通风管道上,在需要向商场内输送空气时,启动电动机3,使叶轮7进行转动,外界空气流入进风腔9内,经过导风块5时,在分隔板12的作用下,空气斜向下流动,再通过滤尘板10的作用,空气中的灰尘被截留下来,在斜向下的风流下,灰尘被向下吹落,落进集尘箱13内,在引导板15的作用下,滑落进灰尘盒17内,除尘后的空气,通过引风管8流入叶轮7的内部,在叶轮7的转动下,空气向外排出至出风内腔6内,然后流入商场内,每隔一段时间,将灰尘盒17从集尘箱13内拉出,清理灰尘盒17内的灰尘。

[0026] 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。

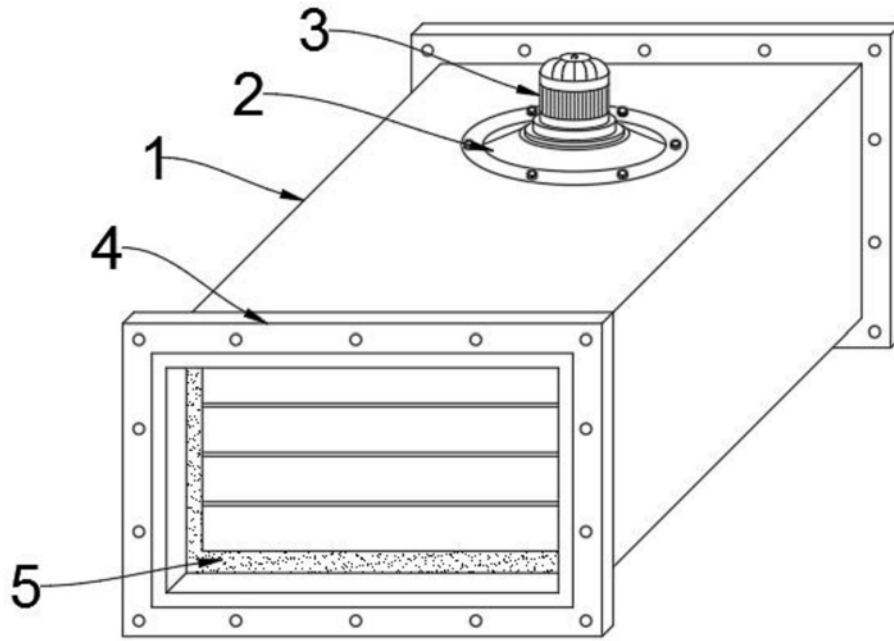


图1

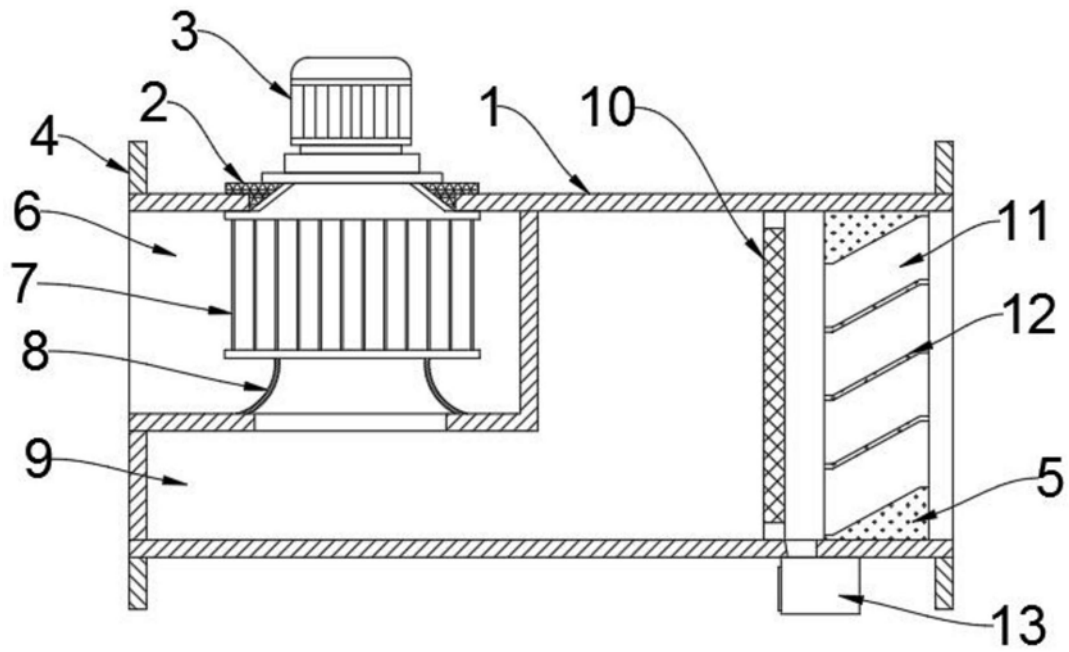


图2

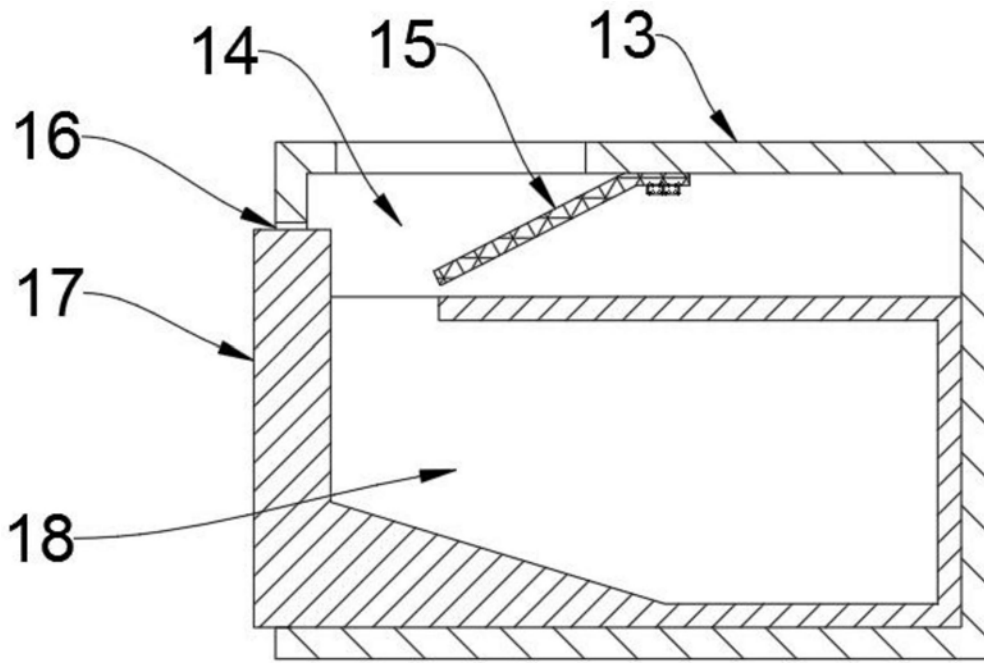


图3