



(21) 申请号 202421113080.7

(22) 申请日 2024.05.21

(73) 专利权人 江苏双菊风机有限公司

地址 224014 江苏省盐城市盐都区郭猛镇
护陇居委会

(72) 发明人 孙广文 孙一根 万茜

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任
公司 32218

专利代理师 陆长根

(51) Int. Cl.

F04D 29/70 (2006.01)

F04D 25/08 (2006.01)

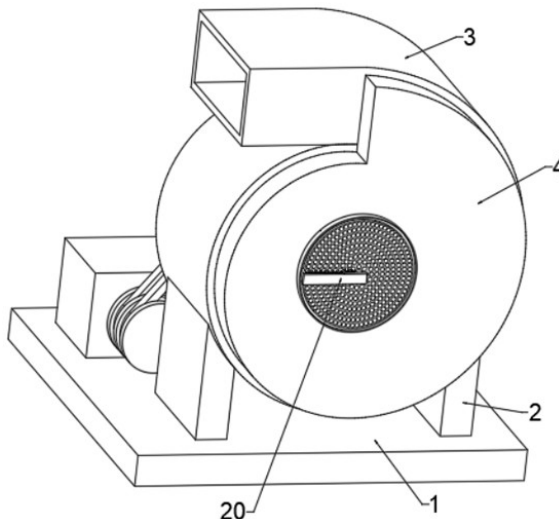
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一体式轴流节能防腐除尘离心风机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一体式轴流节能防腐除尘离心风机,包括底座,所述底座的上表面通过支架固定连接有机箱,在风机机箱的两个内侧面分别转动连接有转盘和环状盘,所述转盘和环状盘之间呈环形阵列式的固定连接有若干个叶片。优点是:通过设置弧形滑槽于风机机箱表面,并设置滑块滑动连接于滑槽内,并且设置刮板于风机机箱内且紧贴于机箱内底面,并且将刮板固定连接于滑块的内侧面,则可通过控制滑块的滑动带动刮板对风机机箱内进行清扫,进而避免污染物对风机机箱内部的污染,且设置保护罩于滑槽外,进而保证风机的正常运转。



1. 一体式轴流节能防腐除尘离心风机,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)的上表面通过支架(2)固定连接有风机机箱(3),在风机机箱(3)的两个内侧面分别转动连接有转盘(5)和环状盘(7),所述转盘(5)和环状盘(7)之间呈环形阵列式的固定连接有若干个叶片(6),所述风机机箱(3)内设有清污组件,所述风机机箱(3)的背面设有传动组件,所述风机机箱(3)的正面设有除尘组件,所述传动组件包括连接件(9)、履带(10)和电机(11),所述电机(11)固定连接于底座(1)的上表面,一个所述连接件(9)通过传动轴固定连接于转盘(5)的侧面,所述传动轴贯穿并转动连接于风机机箱(3)内,一个所述连接件(9)固定连接于电机(11)的输出端,所述连接件(9)侧面设有两个传动槽,所述履带(10)滑动连接于传动槽内,所述风机机箱(3)远离电机(11)的侧面固定连接有保护罩(4),所述清污组件设置于保护罩(4)内,所述清污组件包括保护罩(4)、刮板(12)和滑块(14),所述风机机箱(3)的侧面设有滑槽(13),所述滑块(14)滑动连接于滑槽(13)内,所述刮板(12)设置于风机机箱(3)内,所述刮板(12)固定连接于滑块(14)的内侧面,所述刮板(12)的下端紧贴于风机机箱(3)的内底面,所述除尘组件包括滤尘结构和清扫结构,所述滤尘结构包括进气罩(17),所述进气罩(17)贯穿保护罩(4)并固定连通于风机机箱(3)的侧面,所述进气罩(17)远离电机(11)的一端设有若干个滤气口(18),所述清扫结构包括转轴(8)、毛刷(20)和连接块(21),所述转轴(8)固定连接于转盘(5)的侧面,所述转轴(8)贯穿环状盘(7)和进气罩(17)的侧面,所述进气罩(17)的侧面设置有环状槽(19),所述环状槽(19)设置于滤气口(18)外侧,所述连接块(21)滑动连接于环状槽(19)内,所述毛刷固定连接于转轴(8)和连接块(21)之间。

2. 根据权利要求1所述的一体式轴流节能防腐除尘离心风机,其特征在于,所述风机机箱(3)的内底面开设有排污口(15),所述排污口(15)内卡合连接有拉板(16)。

一体式轴流节能防腐除尘离心风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风机技术领域,尤其涉及一体式轴流节能防腐除尘离心风机。

背景技术

[0002] 离心风机是一种常见的机械设备,用于输送气体、排除空气或增加气体压力,它通过旋转叶轮产生离心力,将气体吸入并通过旋转动能将其送出。

[0003] 现有如公开号为CN112145454A公开了离心风机,包括导流蜗壳,所述导流蜗壳内形成有集风腔以及绕所述集风腔螺旋设置的多个导流通道,所述导流蜗壳上形成有连通于所述集风腔和进风口和多个出风口,所述出风口通过所述导流通道连通于所述集风腔;导流装置,设置于所述集风腔内,所述导流装置用于将外界空气由进风口吸入所述集风腔,并使得空气沿所述导流通道由所述出风口排出。

[0004] 现有的一体式轴流节能防腐除尘离心风机还存在以下不足:

[0005] 1、使用离心风机的场所多种多样,若使用于厨房或者化工厂之类的排气系统中,离心风机本体会吸收多种污染物,进而会对离心风机本体造成一定的腐蚀损害。

[0006] 2、在离心风机使用过程中,若遭遇沙尘较为恶劣的环境,被吸入的沙尘则会对离心风机的螺旋叶片造成一定的损害。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的问题,而提出的一体式轴流节能防腐除尘离心风机。

[0008] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0009] 一体式轴流节能防腐除尘离心风机,包括:底座,所述底座的上表面通过支架固定连接有机箱,在风机机箱的两个内侧面分别转动连接有转盘和环状盘,所述转盘和环状盘之间呈环形阵列式的固定连接若干个叶片,所述风机机箱内设有清污组件,所述风机机箱的背面设有传动组件,所述风机机箱的正面设有除尘组件,所述传动组件包括连接件、履带和电机,所述电机固定连接于底座的上表面,一个所述连接件通过传动轴固定连接于转盘的侧面,所述传动轴贯穿并转动连接于风机机箱内,一个所述连接件固定连接于电机的输出端,所述连接件侧面设有两个传动槽,所述履带滑动连接于传动槽内,所述风机机箱远离电机的侧面固定连接保护罩,所述清污组件设置于保护罩内,所述清污组件包括保护罩、刮板和滑块,所述风机机箱的侧面设有滑槽,所述滑块滑动连接于滑槽内,所述刮板设置于风机机箱内,所述刮板固定连接于滑块的内侧面,所述刮板的下端紧贴于风机机箱的内底面,所述除尘组件包括滤尘结构和清扫结构,所述滤尘结构包括进气罩,所述进气罩贯穿保护罩并固定连通于风机机箱的侧面,所述进气罩远离电机的一端设有若干个滤气口,所述清扫结构包括转轴、毛刷和连接块,所述转轴固定连接于转盘的侧面,所述转轴贯穿环状盘和进气罩的侧面,所述进气罩的侧面设置有环状槽,所述环状槽设置于滤气口外侧,所述连接块滑动连接于环状槽内,所述毛刷固定连接于转轴和连接块之间。

[0010] 为了更好地实现上述目的,本实用新型采用进一步技术方案:所述风机机箱的内底面开设有排污口,所述排污口内卡合连接有拉板。

[0011] 本实用新型的优点是:通过控制滑块的滑动带动刮板对风机机箱内进行清扫,进而避免污染物对风机机箱内部的污染,且设置保护罩于滑槽外,进而保证风机的正常运转。通过设置进气罩连通于风机机箱的侧面,并且在进气罩的外端设置滤气口,则在将外部气体吸入的过程中会将气体中的沙尘进行过滤,且在进气罩外侧通过转轴连接有毛刷,通过转轴带动毛刷的转动,进而对滤气口进行清扫。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一体式轴流节能防腐除尘离心风机的正面的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一体式轴流节能防腐除尘离心风机的背面的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型提出的一体式轴流节能防腐除尘离心风机的机箱正面的示意图;

[0015] 图4为本实用新型提出的一体式轴流节能防腐除尘离心风机的机箱内部剖面的结构示意图。

[0016] 图中:1底座、2支架、3风机机箱、4保护罩、5转盘、6叶片、7环状盘、8转轴、9连接件、10履带、11电机、12刮板、13滑槽、14滑块、15排污口、16拉板、17进气罩、18滤气口、19环状槽、20毛刷、21连接块。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0018] 参照图1-图4,一体式轴流节能防腐除尘离心风机,包括:底座1,底座1的上表面通过支架2固定连接有机箱3,在风机机箱3的两个内侧面分别转动连接有转盘5和环状盘7,转盘5和环状盘7之间呈环形阵列式的固定连接若干个叶片6,风机机箱3内设有清污组件,风机机箱3的背面设有传动组件,风机机箱3的正面设有除尘组件;传动组件包括连接件9、履带10和电机11,电机11固定连接于底座1的上表面,一个连接件9通过传动轴固定连接于转盘5的侧面,传动轴贯穿并转动连接于风机机箱3内,一个连接件9固定连接于电机11的输出端,连接件9侧面设有两个传动槽,履带10滑动连接于传动槽内;风机机箱3远离电机11的侧面固定连接有保护罩4,清污组件设置于保护罩4内,清污组件包括保护罩4、刮板12和滑块14,风机机箱3的侧面设有滑槽13,滑块14滑动连接于滑槽13内,刮板12设置于风机机箱3内,刮板12固定连接于滑块14的内侧面,刮板12的下端紧贴于风机机箱3的内底面,风机机箱3的内底面开设有排污口15,排污口15内卡合连接有拉板16,可通过控制滑块14的滑动带动刮板12对风机机箱3内进行清扫,进而避免污染物对风机机箱3内部的污染,且设置保护罩4于滑槽外,进而保证风机的正常运转;除尘组件包括滤尘结构和清扫结构,滤尘结构包括进气罩17,进气罩17贯穿保护罩4并固定连通于风机机箱3的侧面,进气罩17远离电机11的一端设有若干个滤气口18,清扫结构包括转轴8、毛刷20和连接块21,转轴8固定连接于转盘5的侧面,转轴8贯穿环状盘7和进气罩17的侧面,进气罩17的侧面设置有环状槽19,环

状槽19设置于滤气口18外侧,连接块21滑动连接于环状槽19内,毛刷固定连接于转轴8和连接块21之间,通过设置进气罩17连通于风机机箱3的侧面,并且在进气罩17的外端设置滤气口,则在将外部气体吸入的过程中会将气体中的沙尘进行过滤,且在进气罩17外侧通过转轴8连接有毛刷20,通过转轴8带动毛刷20的转动,进而对滤气口18进行清扫。

[0019] 本实用新型通过设置弧形的滑槽13于风机机箱3表面,并设置滑块14滑动连接于滑槽13内,并且设置刮板12于风机机箱3内且紧贴于机箱内底面,并且将刮板12固定连接于滑块14的内侧面,则可通过控制滑块14的滑动带动刮板12对风机机箱3内进行清扫,进而避免污染物对风机机箱3内部的污染,且设置保护罩4于滑槽外,进而保证风机的正常运转;通过设置进气罩17连通于风机机箱3的侧面,并且在进气罩17的外端设置滤气口,则在将外部气体吸入的过程中会将气体中的沙尘进行过滤,且在进气罩17外侧通过转轴8连接有毛刷20,通过转轴8带动毛刷20的转动,进而对滤气口18进行清扫。

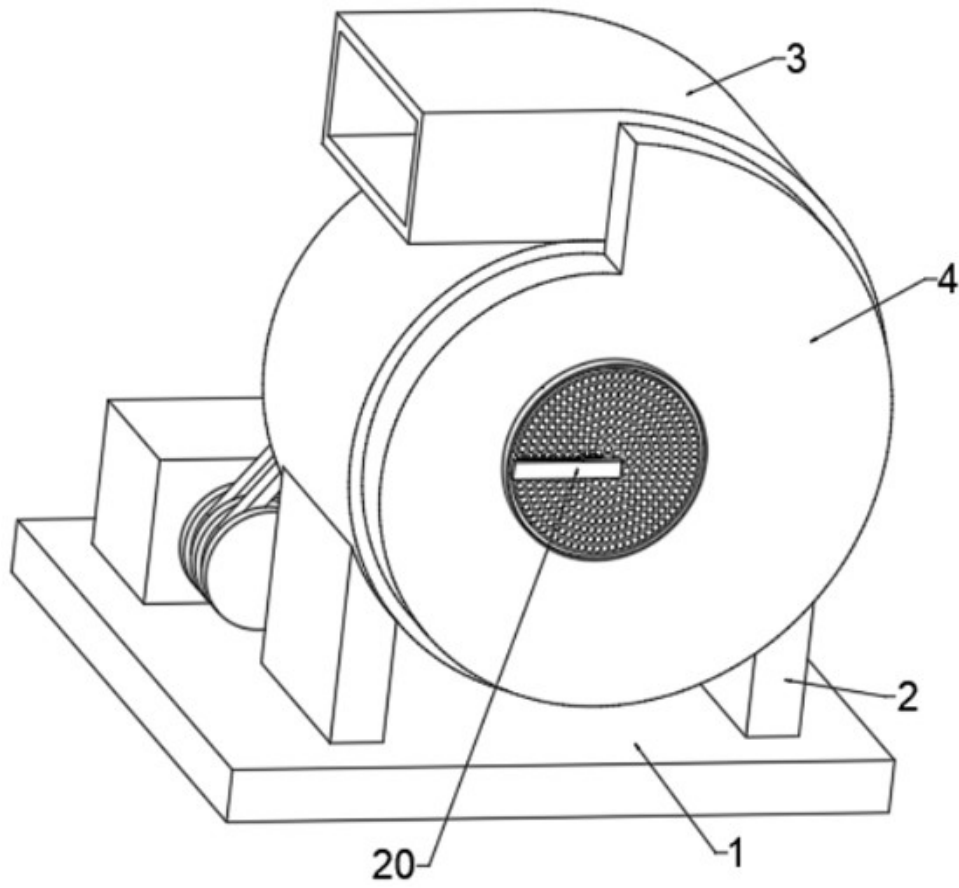


图 1

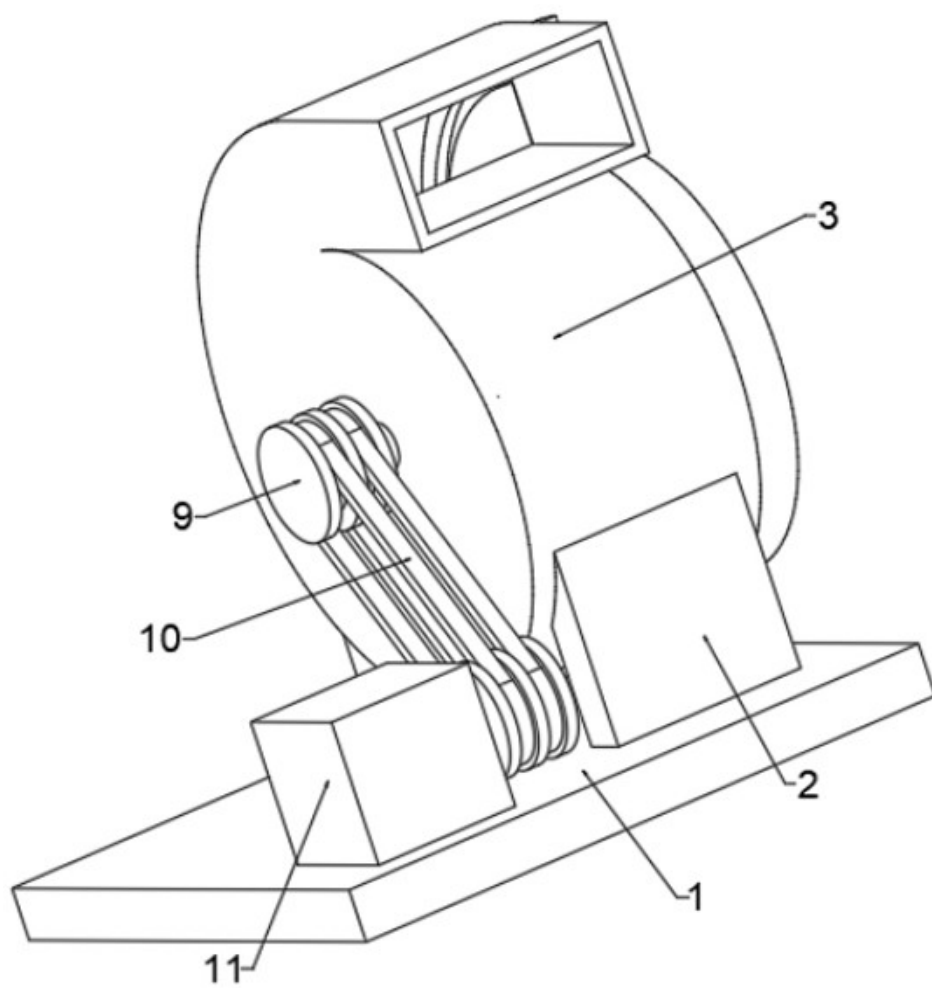


图 2

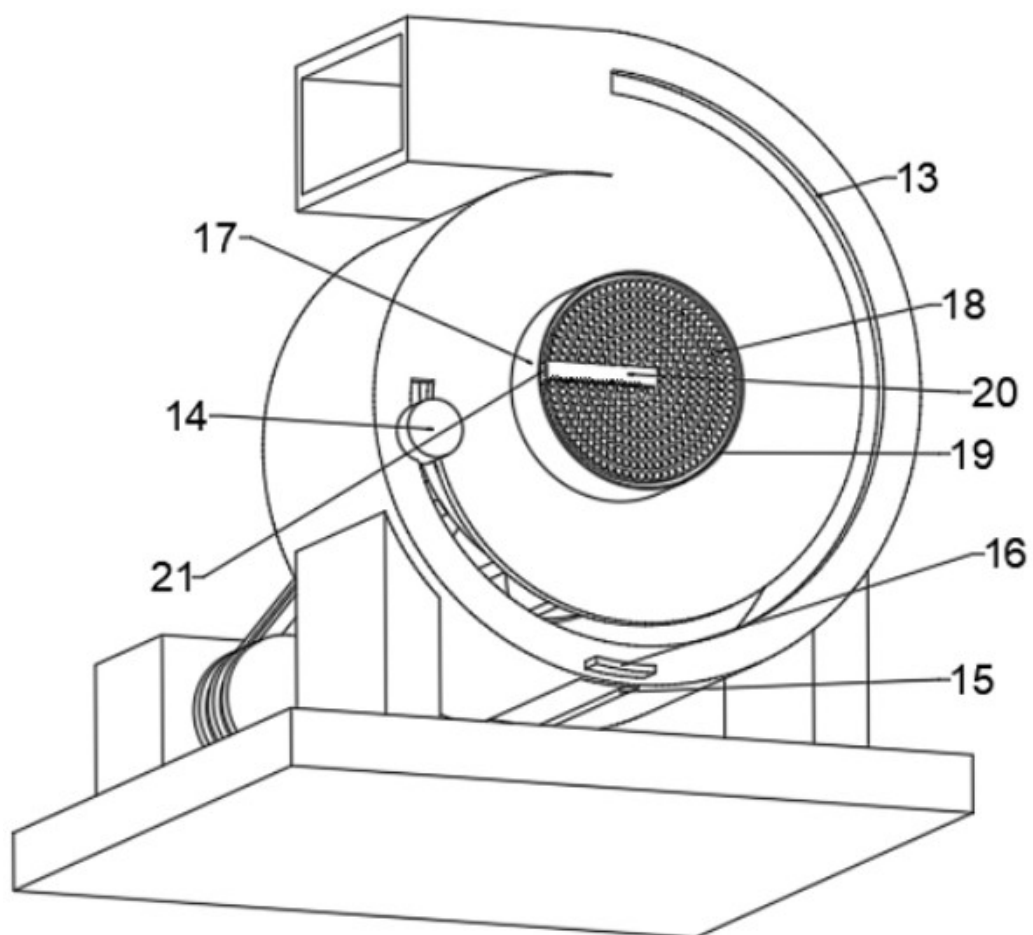


图 3

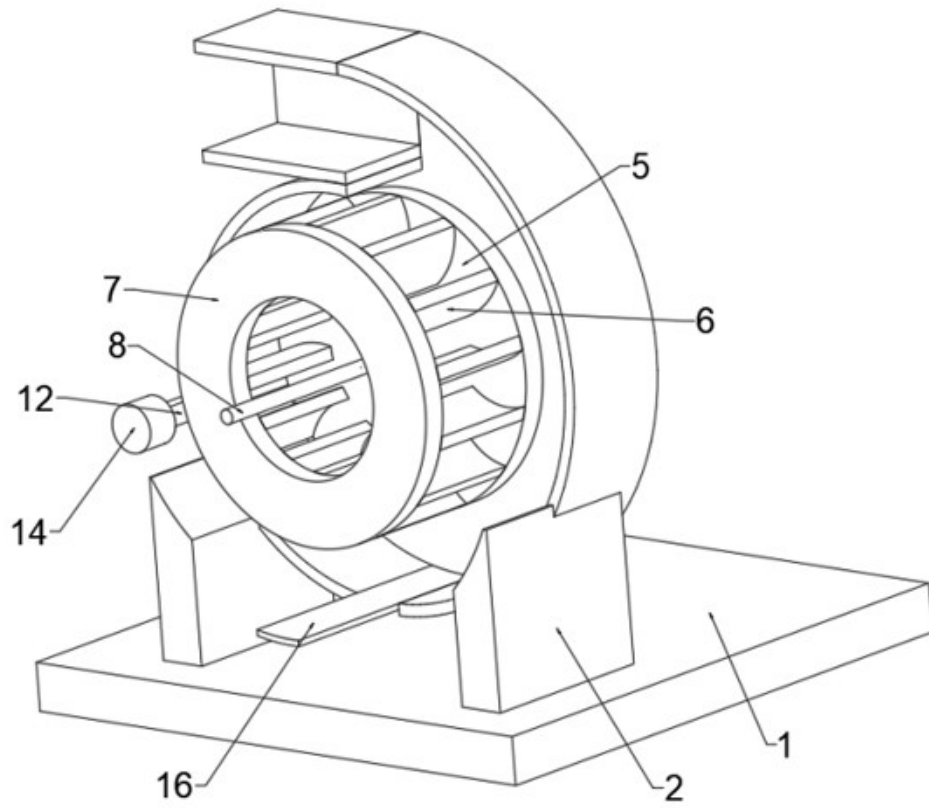


图 4