



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210740622 U

(45)授权公告日 2020.06.12

(21)申请号 201921160382.9

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 宁波成风节能设备有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区蛟川街
道清水浦渔基路58号

(72)发明人 董海峰

(51)Int.Cl.

F24F 7/007(2006.01)

F24F 13/28(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

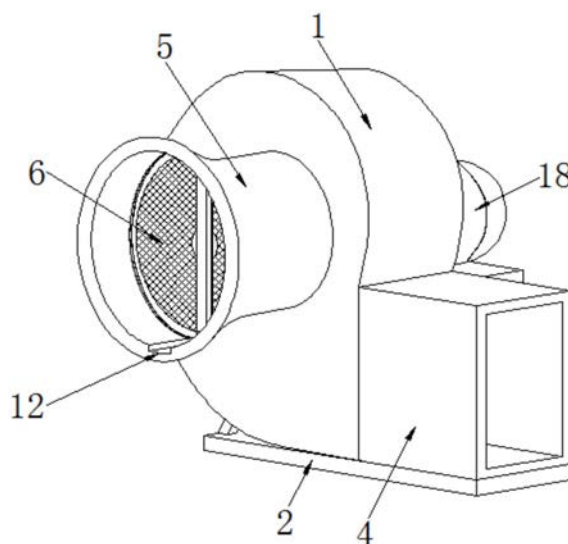
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种除尘清洁效果好的通风设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种除尘清洁效果好的通风设备,包括蜗形壳、底板和内齿圈,所述底板的顶部与蜗形壳的底部固定连接,底板的顶部且位于蜗形壳出风口的一端固定连接出风管,蜗形壳进风口的一端固定连接进风管,进风管内壁的左侧固定连接过滤板,本实用新型涉及通风设备技术领域。该除尘清洁效果好的通风设备,能够防止空气中的灰尘进入壳体内部,喷头喷水与清理刷相互配合,能够对过滤板进行清理,可以防止过滤板堵塞,能够有效防止灰尘附着在壳体内壁或叶轮表面,提高了该通风设备的出身效果,实用性更高,导流块与导流叶随转动杆转动,能够加快空气的流动速度,有效提升该装置的通风效果,提高了工作效率。



1. 一种除尘清洁效果好的通风设备,包括蜗形壳(1)、底板(2)和内齿圈(3),所述底板(2)的顶部与蜗形壳(1)的底部固定连接,所述底板(2)的顶部且位于蜗形壳(1)出风口的一端固定连接有过滤板(6),其特征在于:所述蜗形壳(1)进风口的一端固定连接有过滤板(6),并且过滤板(6)左侧的中心转动连接有连接杆(7),所述连接杆(7)的左端固定连接有与内齿圈(3)相啮合的齿轮(8),并且内齿圈(3)表面的顶部与底部均固定连接有清理刷(9),所述进风管(5)的内壁且位于过滤板(6)的左侧固定连接有环形滑板(10),所述清理刷(9)的顶部与底部均开设有与环形滑板(10)相适配的滑槽(11),所述进风管(5)内壁的底部开设有导流槽(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种除尘清洁效果好的通风设备,其特征在于:所述进风管(5)的顶部连通有导管(13),所述导管(13)的底端贯穿进风管(5)并延伸至进风管(5)的内部,所述导管(13)的底端固定连接有喷头(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种除尘清洁效果好的通风设备,其特征在于:所述连接杆(7)的右端贯穿过滤板(6)并延伸至过滤板(6)的右侧,所述连接杆(7)位于过滤板(6)右侧的一端固定连接有过滤板(6)。

4. 根据权利要求2所述的一种除尘清洁效果好的通风设备,其特征在于:所述底板(2)顶部的右侧固定连接有支撑杆(16),所述支撑杆(16)的顶端固定连接有支撑板(17),并且支撑板(17)的左侧与蜗形壳(1)的右侧固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种除尘清洁效果好的通风设备,其特征在于:所述支撑板(17)的顶部固定连接有电机(18),并且电机(18)输出轴的一端固定连接有过滤板(6),所述转动杆(19)远离电机(18)的一端贯穿蜗形壳(1)和进风管(5)并延伸至进风管(5)的内部,所述转动杆(19)的表面且位于蜗形壳(1)的内部固定连接有过滤板(6)。

6. 根据权利要求5所述的一种除尘清洁效果好的通风设备,其特征在于:所述转动杆(19)位于进风管(5)内部的一端与导流块(15)的右侧固定连接,所述导流块(15)的表面固定连接有过滤板(6)。

一种除尘清洁效果好的通风设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风设备技术领域,具体为一种除尘清洁效果好的通风设备。

背景技术

[0002] 通风设备使用广泛,现有的通风设备如通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,排气压力低于 1.5×10^4 帕,现代通风机广泛用于工厂、矿井、隧道、冷却塔、车辆、船舶和建筑物的通风、排尘和冷却,锅炉和工业炉窑的通风和引风,空气调节设备和家用电器设备中的冷却和通风,谷物的烘干和选送,风洞风源和气垫船的充气和推进等。

[0003] 现有的通风设备如通风机所处的工作环境一般灰尘较多,长时间使用后通风机内壁及叶轮的表面等位置会附着大量的灰尘,影响通风设备的正常工作,而现有的通风设备无法防止灰尘进入其内部,直接影响通风设备的除尘效果,且现有的通风设备只靠一处叶轮转动提供风力,工作效率较低,同方效果较差,降低了实用性。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种除尘清洁效果好的通风设备,解决了通风设备内部容易附着或堆积灰尘,影响设备正常工作,初沉效果较差,及工作效率较低,降低实用性的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种除尘清洁效果好的通风设备,包括蜗形壳、底板和内齿圈,所述底板的顶部与蜗形壳的底部固定连接,所述底板的顶部且位于蜗形壳出风口的一端固定连接有过滤板,所述蜗形壳进风口的一端固定连接有过滤板,所述进风管内壁的左侧固定连接有过滤板,并且过滤板左侧的中心转动连接有连接杆,所述连接杆的左端固定连接有与内齿圈相啮合的齿轮,并且内齿圈表面的顶部与底部均固定连接有清理刷,所述进风管的内壁且位于过滤板的左侧固定连接有环形滑板,所述清理刷的顶部与底部均开设有与环形滑板相适配的滑槽,所述进风管内壁的底部开设有导流槽。

[0006] 优选的,所述进风管的顶部连通有导管,所述导管的底端贯穿进风管并延伸至进风管的内部,所述导管的底端固定连接有喷头。

[0007] 优选的,所述连接杆的右端贯穿过滤板并延伸至过滤板的右侧,所述连接杆位于过滤板右侧的一端固定连接有过滤板。

[0008] 优选的,所述底板顶部的右侧固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶端固定连接有支撑板,并且支撑板的左侧与蜗形壳的右侧固定连接。

[0009] 优选的,所述支撑板的顶部固定连接有电机,并且电机输出轴的一端固定连接有过滤板,所述转动杆远离电机的一端贯穿蜗形壳和进风管并延伸至进风管的内部,所述转动杆的表面且位于蜗形壳的内部固定连接有过滤板。

[0010] 优选的,所述转动杆位于进风管内壁的一端与导流块的右侧固定连接,所述导流

块的表面固定连接有过流叶。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种除尘清洁效果好的通风设备。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0013] (1)、该除尘清洁效果好的通风设备，通过进风管内壁的左侧固定连接有过滤板，连接杆的左端固定连接有与内齿圈相啮合的齿轮，内齿圈表面的顶部与底部均固定连接有清理刷，进风管内壁的底部开设有导流槽，进风管的顶部连通有导管，导管的底端固定连接有过喷头，过滤板能够防止该通风装置工作时，空气中的灰尘进入壳体内部，且喷头喷水与清理刷相互配合，能够对过滤板进行清理，可以防止过滤板堵塞，能够有效防止灰尘附着在壳体内壁或叶轮表面，提高了该通风设备的出身效果，实用性更高。

[0014] (2)、该除尘清洁效果好的通风设备，通过连接杆的右端贯穿过滤板并延伸至过滤板的右侧，连接杆位于过滤板右侧的一端固定连接有过流块，转动杆位于进风管内壁的一端与过流块的右侧固定连接，过流块的表面固定连接有过流叶，过流块与过流叶随转动杆转动，能够加快空气的流动速度，有效提升该装置的通风效果，提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构的立体图；

[0016] 图2为本实用新型结构的剖视图；

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图；

[0018] 图4为本实用新型图2中B处的局部放大图；

[0019] 图5为本实用新型内齿圈和过滤板结构的左视图。

[0020] 图中：1蜗形壳、2底板、3内齿圈、4出风管、5进风管、6过滤板、7连接杆、8齿轮、9清理刷、10环形滑板、11滑槽、12导流槽、13导管、14喷头、15过流块、16支撑杆、17支撑板、18电机、19转动杆、20叶轮、21过流叶。

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] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种除尘清洁效果好的通风设备，包括蜗形壳1、底板2和内齿圈3，底板2顶部的右侧固定连接有过支撑杆16，支撑杆16的顶端固定连接有过支撑板17，支撑板17的顶部固定连接有过电机18，电机18通过导线与控制系统及外部电源连接，并且电机18输出轴的一端固定连接有过转动杆19，转动杆19位于进风管5内部的一端与过流块15的右侧固定连接，过流块15的表面固定连接有过流叶21，过流块15与过流叶21相互配合能够提高空气的流动速度，降低过滤板6对空气流速的影响，转动杆19远离电机18的一端贯穿蜗形壳1和进风管5并延伸至进风管5的内部，转动杆19的表面且位于蜗形壳1的内部固定连接有过叶轮20，并且支撑板17的左侧与蜗形壳1的右侧固定连接，底板2的顶部与蜗形壳1的底部固定连接，底板2的顶部且位于蜗形壳1出风口的一端固定连接有过出风

管4,蜗形壳1进风口的一端固定连接进风管5,进风管5的顶部连通有导管13,导管13与外部水泵相连通,导管13的底端贯穿进风管5并延伸至进风管5的内部,导管13的底端固定连接有喷头14,进风管5内壁的左侧固定连接过滤板6,并且过滤板6左侧的中心转动连接有连接杆7,连接杆7的右端贯穿过滤板6并延伸至过滤板6的右侧,连接杆7位于过滤板6右侧的一端固定连接导流块15,连接杆7的左端固定连接有与内齿圈3相啮合的齿轮8,并且内齿圈3表面的顶部与底部均固定连接清理刷9,进风管5的内壁且位于过滤板6的左侧固定连接环形滑板10,清理刷9的顶部与底部均开设有与环形滑板10相适配的滑槽11,进风管5内壁的底部开设有导流槽12,导流槽12能够将清理过滤板6流下的污水导出进风管5。

[0023] 使用时,通过外部开关控制电机18工作,使转动杆19带动叶轮20和导流块15转动,空气从进风管5流入蜗形壳1内部,然后通过出风管4排出蜗形壳1,完成通风流程,此过程中,导流块15转动会带动连接杆7转动,通过齿轮8和内齿圈3相互配合带动清理刷9沿着环形滑轨10转动,清理刷9能够清理过滤板6上附着的灰尘,通过外部水泵,使水流流经导管13,并从喷头14喷出,使水流喷洒在过滤板6上,与清理刷9相互配合对过滤板6进行清理,防止灰尘进入该通风装置内部,清理过滤板6的污水可以通过导流槽12排出进风管5。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

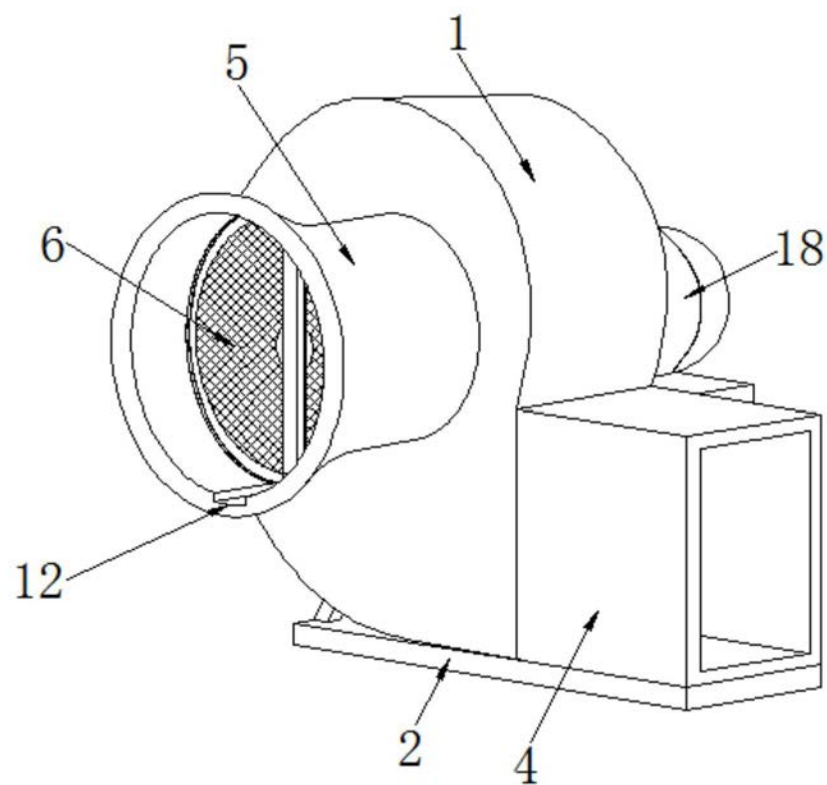


图1

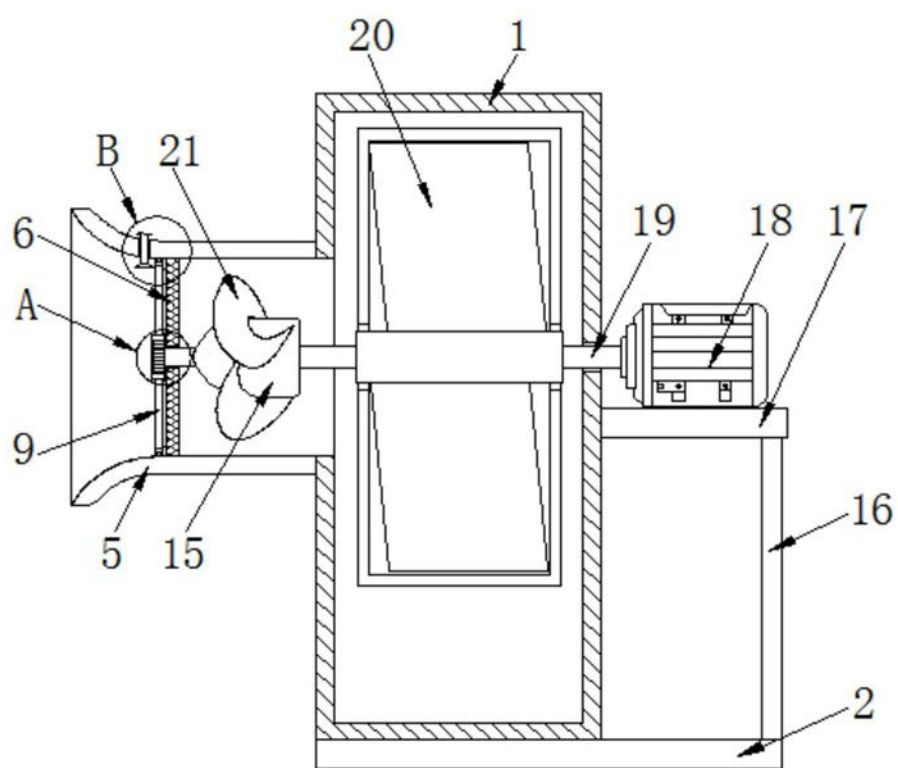


图2

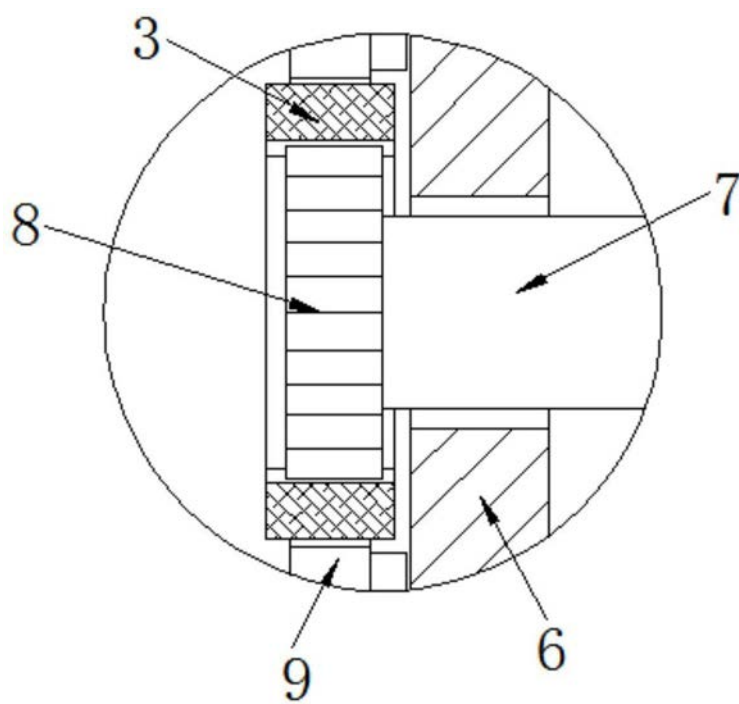


图3

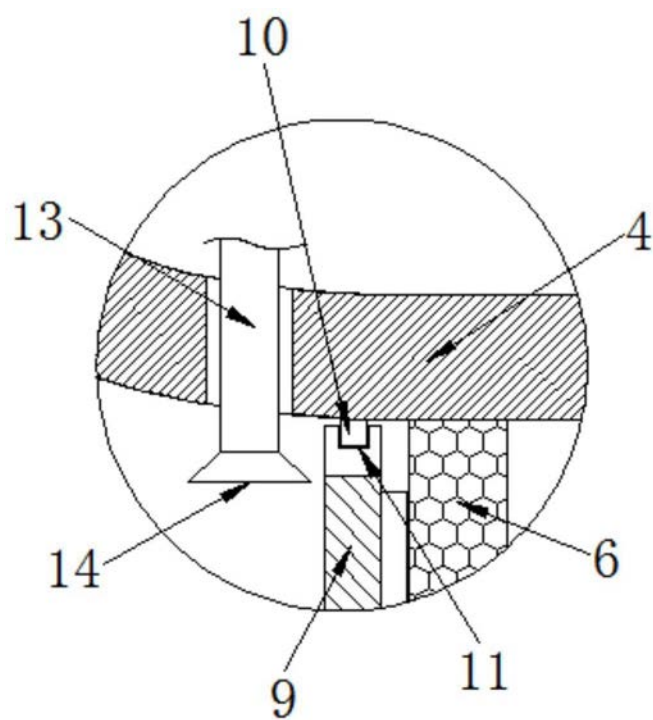


图4

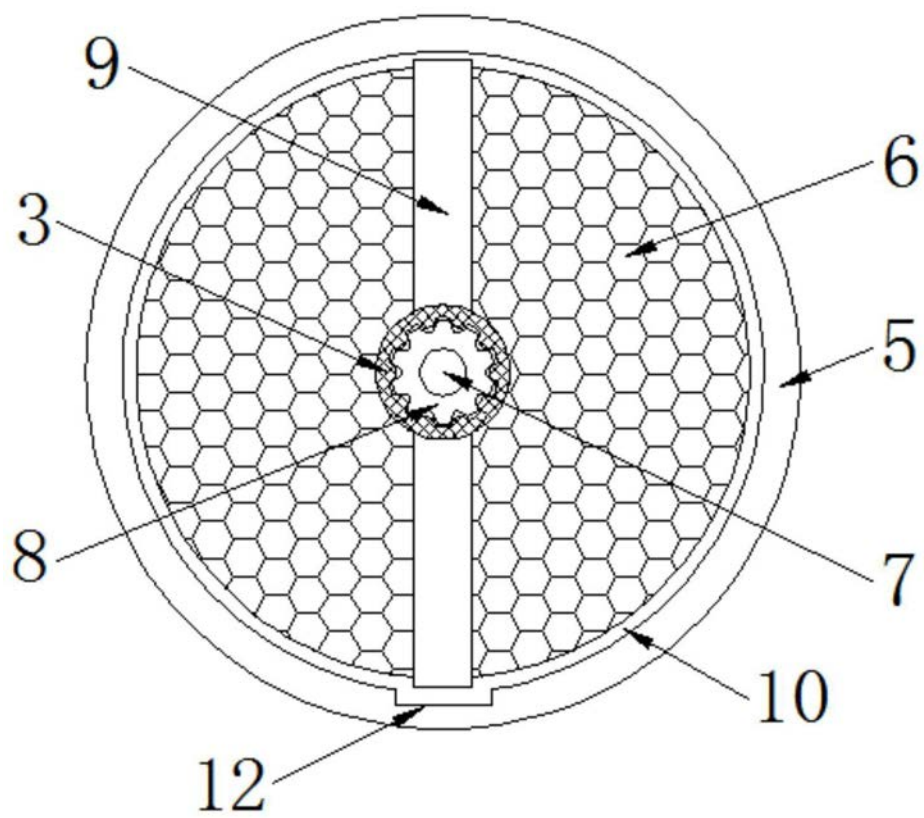


图5