(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221628449 U
(45)授权公告日 2024.08.30

(21)申请号 202420189800.1

(22)申请日 2024.01.26

(73)专利权人 无锡亿辉清洗机械制造有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区堰桥街道西漳西昌路3号

(72)发明人 苏建锋 虞仲达 孟志浩

(74)专利代理机构 杭州信义达专利代理事务所(普通合伙) 33305
专利代理师 张新旭

(51)Int.Cl.
F04D 25/08(2006.01)
F04D 29/70(2006.01)
F04D 29/56(2006.01)

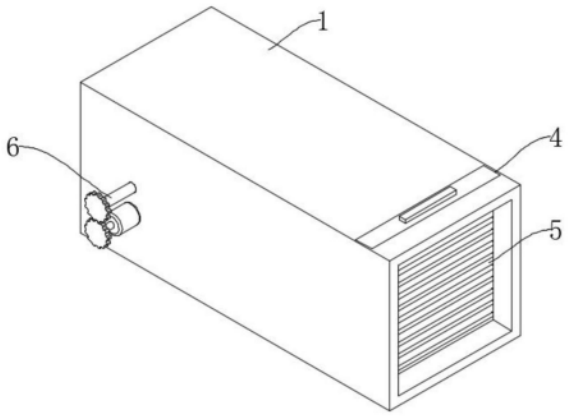
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有过滤机构的通风风机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有过滤机构的通风风机,属于通风机技术领域,包括风管,风管左侧开设有出风口,风管远离出风口一端开设有进风口,风管上端开设有插槽,插槽靠近进风口一端设置,插槽滑动连接有过滤组件,风管上设置有风量调节机构,风管内壁中部设置有风机本体,风量调节机构设置在出风口远离进风口一端,风量调节机构包括连接在风管上的电机,电机输出端连接有转轴A,转轴A连接有齿轮A,齿轮A啮合连接有齿轮B,齿轮B靠近风管一端连接有转轴B,转轴B外周侧连接有风量调节板。该实用新型实现了可对风机本体过滤后的空气进行风量可调节输出的动作,提高了适用性。



CN 221628449 U

1.一种具有过滤机构的通风风机,包括风管(1),其特征在于:所述风管(1)左侧开设有出风口(2),所述风管(1)远离出风口(2)一端开设有进风口(3),所述风管(1)上端开设有插槽(4),所述插槽(4)靠近进风口(3)一端设置,所述插槽(4)滑动连接有过滤组件(5),所述风管(1)上设置有风量调节机构(6),所述风管(1)内壁中部设置有风机本体(7),所述风量调节机构(6)设置在出风口(2)远离进风口(3)一端,所述风量调节机构(6)包括连接在风管(1)上的电机(601),所述电机(601)输出端连接有转轴A(602),所述转轴A(602)连接有齿轮A(603),所述齿轮A(603)啮合连接有齿轮B(604),所述齿轮B(604)靠近风管(1)一端连接有转轴B(605),所述转轴B(605)外周侧连接有风量调节板(606)。

2.根据权利要求1所述的一种具有过滤机构的通风风机,其特征在于:所述过滤组件(5)包括滑动连接在插槽(4)上的过滤网(501),所述过滤网(501)上端连接有提拉把手(502)。

3.根据权利要求1所述的一种具有过滤机构的通风风机,其特征在于:所述转轴B(605)通过轴承转动连接风管(1)。

4.根据权利要求2所述的一种具有过滤机构的通风风机,其特征在于:所述过滤网(501)滑动连接风管(1)。

5.根据权利要求1所述的一种具有过滤机构的通风风机,其特征在于:所述风机本体(7)与电机(601)均电性连接外界电源。

6.根据权利要求1所述的一种具有过滤机构的通风风机,其特征在于:所述风量调节板(606)外端各拐角均做圆角处理。

一种具有过滤机构的通风风机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及通风机技术领域,具体为一种具有过滤机构的通风风机。

背景技术

[0002] 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,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,按气体流动方向的不同,通风机主要分为离心式、轴流式、斜流式和横流式等类型;

[0003] 现有的技术中存在通风风机在使用过程中不能对风量大小进行调节的问题,会造成在不同使用场景下风量持续保持一定的状态的现象,最后导致能源浪费的结果,为此,我们提出一种具有过滤机构的通风风机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有过滤机构的通风风机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有过滤机构的通风风机,包括风管,所述风管左侧开设有出风口,所述风管远离出风口一端开设有进风口,所述风管上端开设有插槽,所述插槽靠近进风口一端设置,所述插槽滑动连接有过滤组件,所述风管上设置有风量调节机构,所述风管内壁中部设置有风机本体,所述风量调节机构设置在出风口远离进风口一端,所述风量调节机构包括连接在风管上的电机,所述电机输出端连接有转轴A,所述转轴A连接有齿轮A,所述齿轮A啮合连接有齿轮B,所述齿轮B靠近风管一端连接有转轴B,所述转轴B外周侧连接有风量调节板。

[0006] 优选的,所述过滤组件包括滑动连接在插槽上的过滤网,所述过滤网上端连接有提拉把手。

[0007] 优选的,所述转轴B通过轴承转动连接风管。

[0008] 优选的,所述过滤网滑动连接风管。

[0009] 优选的,所述风机本体与电机均电性连接外界电源。

[0010] 优选的,所述风量调节板外端各拐角均做圆角处理。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:设置有风管、出风口、进风口、插槽、过滤组件、风量调节机构和风机本体可完成在对经过风管的空气进行抽取时,此时风机本体进行工作,风机本体对外界空气进行抽取,外界空气经过进风口再经过过滤组件将空气中的杂质过滤掉,空气经过风机本体再经过风量调节机构通过出风口排出,在排风过程中,可通过对电机进行供电,此时的电机输出端带动转轴A进行转动进而带动齿轮A进行转动,齿轮A带动齿轮B进行转动进而带动转轴B进行转动,转轴B带动风量调节板进行角度调节动作,此时的出风量可进行随时调节动作,该实用新型实现了可对风机本体过滤后的空气进

行风量可调节输出的动作,提高了适用性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型整体剖面结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型风量调节机构结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型过滤组件结构示意图。

[0016] 图中:1、风管;2、出风口;3、进风口;4、插槽;5、过滤组件;501、过滤网;502、提拉把手;6、风量调节机构;601、电机;602、转轴A;603、齿轮A;604、齿轮B;605、转轴B;606、风量调节板;7、风机本体。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种具有过滤机构的通风风机,包括风管1,风管1左侧开设有出风口2,风管1远离出风口2一端开设有进风口3,风管1上端开设有插槽4,插槽4靠近进风口3一端设置,插槽4滑动连接有过滤组件5,风管1上设置有风量调节机构6,风管1内壁中部设置有风机本体7,风量调节机构6设置在出风口2远离进风口3一端,风量调节机构6包括连接在风管1上的电机601,电机601输出端连接有转轴A602,转轴A602连接有齿轮A603,齿轮A603啮合连接有齿轮B604,齿轮B604靠近风管1一端连接有转轴B605,转轴B605外周侧连接有风量调节板606。

[0019] 具体的,过滤组件5包括滑动连接在插槽4上的过滤网501,过滤网501上端连接有提拉把手502,设置有过滤组件5可实现对外界空气中的杂质进行直接过滤的效果;转轴B605通过轴承转动连接风管1,确保转轴不会与风管1发生干涉现象;过滤网501滑动连接风管1,确保过滤网501不会与风管1发生干涉现象;风机本体7与电机601均电性连接外界电源,确保风机本体7与电机601可顺利进行运行;风量调节板606外端各拐角均做圆角处理,确保风量调节板606不会与风管1发生干涉现象。

[0020] 工作原理:在对经过风管1的空气进行抽取时,此时风机本体7进行工作,风机本体7对外界空气进行抽取,外界空气经过进风口3再经过过滤组件5将空气中的杂质过滤掉,空气经过风机本体7再经过风量调节机构6通过出风口2排出,在排风过程中,可通过对电机601进行供电,此时的电机601输出端带动转轴A602进行转动进而带动齿轮A603进行转动,齿轮A603带动齿轮B604进行转动进而带动转轴B605进行转动,转轴B605带动风量调节板606进行角度调节动作,此时的出风量可进行随时调节动作,该实用新型实现了可对风机本体7过滤后的空气进行风量可调节输出的动作,提高了适用性。

[0021] 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。

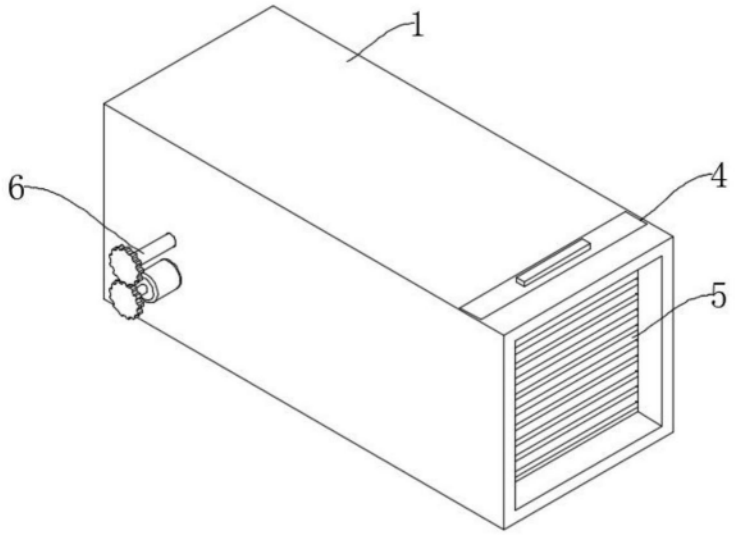


图1

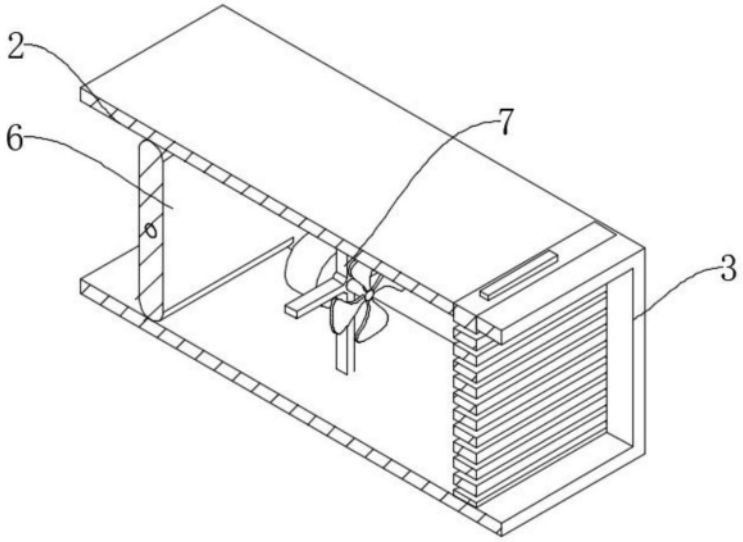


图2

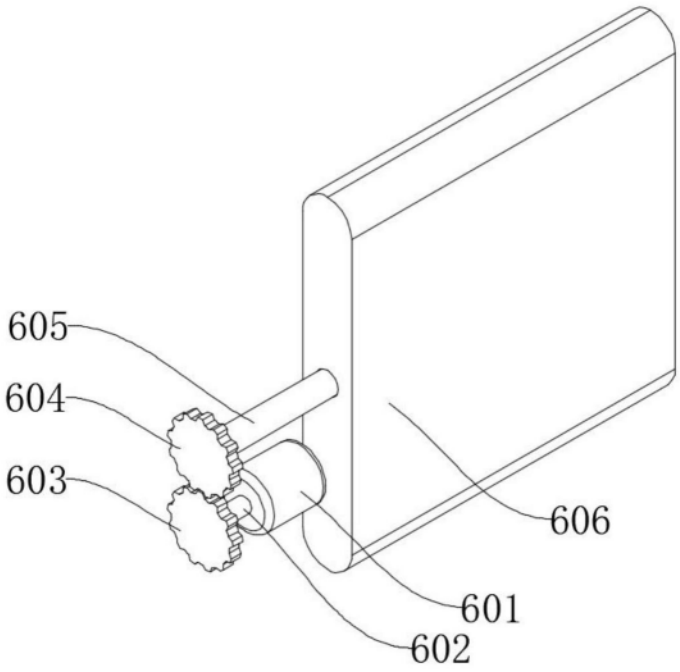


图3

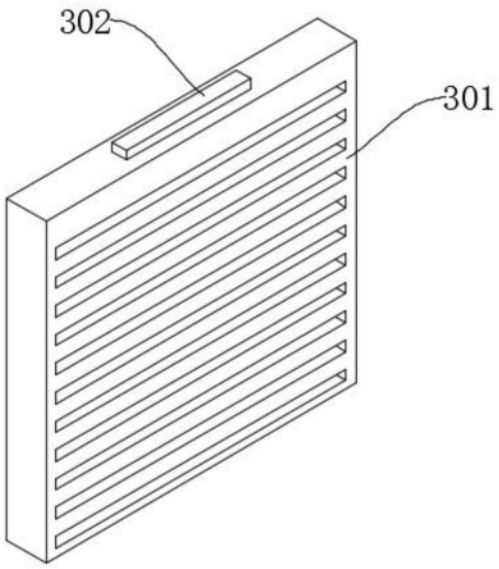


图4