



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216281863 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122654515.1

B01D 46/681 (2022.01)

(22) 申请日 2021.11.02

(73) 专利权人 泉州市筑洲建筑工程有限公司

地址 362800 福建省泉州市泉港区后龙镇
坑仔底村岭脚38号

(72) 发明人 陈亚明

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

代理人 黄照

(51) Int. Cl.

F24F 7/003 (2021.01)

F24F 7/007 (2006.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/90 (2021.01)

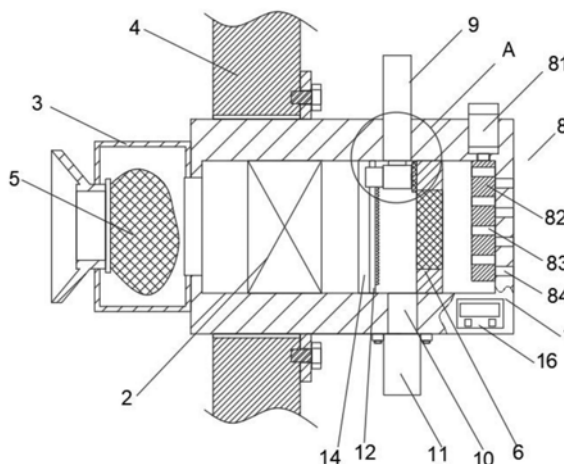
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有防尘功能的建筑节能通风结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,包括墙体,墙体的内部通过螺栓连接有通风箱,通风箱的内部设有进风机,通风箱的内部设有滤尘网,通风箱的内部设有二号气缸,二号气缸的输出端且位于通风箱内部设有与滤尘网配合的清洁机构,通风箱的内部设有通风机构,本实用新型的有益效果是:通过加入了滤尘网,实现了进风机抽入的风通过滤尘网进行过滤处理,通过加入了清洁机构,实现了二号气缸带动移动箱的上下移动,一号齿轮通过固定齿条带动转杆进行转动,并通过一号伞齿轮带动二号伞齿轮从而使得清洁毛刷转动,对滤尘网进行刮尘处理。



1. 一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,包括墙体(4),其特征在于,所述墙体(4)的内部通过螺栓连接有通风箱(1),所述通风箱(1)的内部设有进风机(2),所述通风箱(1)的内部设有滤尘网(6),所述通风箱(1)的内部设有二号气缸(9),所述二号气缸(9)的输出端且位于通风箱(1)内部设有与滤尘网(6)配合的清洁机构(7),所述通风箱(1)的内部设有通风机构(8),所述通风箱(1)的内部开设有与清洁机构(7)配合的集杂槽(10),所述通风箱(1)的底部设有与集杂槽(10)配合的收集箱(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,其特征在于:所述通风箱(1)的一侧设有进风箱(3),所述进风箱(3)的内部设有集尘袋(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,其特征在于:所述清洁机构(7)包括移动箱(71),所述二号气缸(9)的输出端固定连接移动箱(71),且移动箱(71)与通风箱(1)滑动连接,所述移动箱(71)的一侧转动连接有三个与滤尘网(6)配合的清洁毛刷(75),所述清洁毛刷(75)的一侧设有二号伞齿轮(74),所述移动箱(71)的内部转动连接有转杆(72),所述转杆(72)的外侧设有三个与二号伞齿轮(74)配合的一号伞齿轮(73),且一号伞齿轮(73)与二号伞齿轮(74)啮合连接。

4. 根据权利要求3所述的一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,其特征在于:所述通风箱(1)的内部设有固定齿条(14),所述转杆(72)的外侧设有与固定齿条(14)配合的一号齿轮(13),且一号齿轮(13)与固定齿条(14)啮合连接。

5. 根据权利要求3所述的一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,其特征在于:所述移动箱(71)的一侧设有连接块(15),所述连接块(15)的内部对称滑动连接有限位滑杆(12),且限位滑杆(12)与通风箱(1)固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,其特征在于:所述通风机构(8)包括挡板(82),所述通风箱(1)的内部滑动连接有挡板(82),所述通风箱(1)的内部设有一号气缸(81),且一号气缸(81)的输出端与挡板(82)固定连接,所述挡板(82)的内部等距开设有一号出风口(83),所述通风箱(1)的一侧等距开设有与一号出风口(83)配合的二号出风口(84)。

7. 根据权利要求6所述的一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,其特征在于:所述通风箱(1)的一侧设有控制面板(16),所述进风机(2)、一号气缸(81)和二号气缸(9)均与控制面板(16)电性连接。

一种具有防尘功能的建筑节能通风结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑节能通风结构技术领域,具体为一种具有防尘功能的建筑节能通风结构。

背景技术

[0002] 建筑节能是指在建筑材料生产、房屋建筑和构筑物施工及使用过程中,满足同等需要或达到相同目的条件下,尽可能降低能耗,减少能源需求的方法:建筑规划与设计、围护结构、提高终端用户用能效率、提高总的能源利用效率,建筑意义的演进亦暗示着建筑的发展方向,由满足抵御恶劣自然环境的基本需求到提升人们精神感受及生产效率需要,在现有的建筑节能中需要对建筑内进行通风处理,但现有的通风装置不具备防尘处理,不便于对外界的通风的气体进行过滤处理,使得内部通风时造成灰尘。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,包括墙体,所述墙体的内部通过螺栓连接有通风箱,所述通风箱的内部设有进风机,所述通风箱的内部设有滤尘网,所述通风箱的内部设有二号气缸,所述二号气缸的输出端且位于通风箱内部设有与滤尘网配合的清洁机构,所述通风箱的内部设有通风机构,所述通风箱的内部开设有与清洁机构配合的集杂槽,所述通风箱的底部设有与集杂槽配合的收集箱。

[0005] 作为本实用新型的一种优选方案:所述通风箱的一侧设有进风箱,所述进风箱的内部设有集尘袋。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案:所述清洁机构包括移动箱,所述二号气缸的输出端固定连接移动箱,且移动箱与通风箱滑动连接,所述移动箱的一侧转动连接有三个与滤尘网配合的清洁毛刷,所述清洁毛刷的一侧设有二号伞齿轮,所述移动箱的内部转动连接有转杆,所述转杆的外侧设有三个与二号伞齿轮配合的一号伞齿轮,且一号伞齿轮与二号伞齿轮啮合连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案:所述通风箱的内部设有固定齿条,所述转杆的外侧设有与固定齿条配合的一号齿轮,且一号齿轮与固定齿条啮合连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案:所述移动箱的一侧设有连接块,所述连接块的内部对称滑动连接有限位滑杆,且限位滑杆与通风箱固定连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案:所述通风机构包括挡板,所述通风箱的内部滑动连接有挡板,所述通风箱的内部设有一号气缸,且一号气缸的输出端与挡板固定连接,所述挡板的内部等距开设有一号出风口,所述通风箱的一侧等距开设有与一号出风口配合的二号出风口。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案:所述通风箱的一侧设有控制面板,所述进风机、一号气缸和二号气缸均与控制面板电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的结构简单,新颖且实用性强,通过加入了滤尘网,实现了进风机抽入的风通过滤尘网进行过滤处理,通过加入了清洁机构,实现了二号气缸带动移动箱的上下移动,一号齿轮通过固定齿条带动转杆进行转动,并通过一号伞齿轮带动二号伞齿轮从而使得清洁毛刷转动,对滤尘网进行刮尘处理,通过加入了集尘袋,实现了对吸入风内的杂质进行初步过滤。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0014] 图3为本实用新型移动箱内部俯视图。

[0015] 图中:1、通风箱;2、进风机;3、进风箱;4、墙体;5、集尘袋;6、滤尘网;7、清洁机构;71、移动箱;72、转杆;73、一号伞齿轮;74、二号伞齿轮;75、清洁毛刷;8、通风机构;81、一号气缸;82、挡板;83、一号出风口;84、二号出风口;9、二号气缸;10、集杂槽;11、收集箱;12、限位滑杆;13、一号齿轮;14、固定齿条;15、连接块;16、控制面板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防尘功能的建筑节能通风结构,包括墙体4,墙体4的内部通过螺栓连接有通风箱1,通风箱1的内部设有进风机2,通风箱1的内部设有滤尘网6,通风箱1的内部设有二号气缸9,二号气缸9的输出端且位于通风箱1内部设有与滤尘网6配合的清洁机构7,清洁机构7对滤尘网6进行清洁处理,通风箱1的内部设有通风机构8,通风箱1的内部开设有与清洁机构7配合的集杂槽10,通风箱1的底部设有与集杂槽10配合的收集箱11,集杂槽10收集清洁后的杂质进入收集箱11内进行收集处理,提高了处理效率。

[0018] 通风箱1的一侧设有进风箱3,进风箱3的内部设有集尘袋5,便于集尘袋5对吸入的风内杂质进行初步过滤处理,提高了防尘效果,清洁机构7包括移动箱71,二号气缸9的输出端固定连接移动箱71,且移动箱71与通风箱1滑动连接,移动箱71的一侧转动连接有三个与滤尘网6配合的清洁毛刷75,清洁毛刷75的一侧设有二号伞齿轮74,移动箱71的内部转动连接有转杆72,转杆72的外侧设有三个与二号伞齿轮74配合的一号伞齿轮73,且一号伞齿轮73与二号伞齿轮74啮合连接,一号伞齿轮73与二号伞齿轮74配合,清洁毛刷75对滤尘网6上的残留灰尘进行清洁处理,提高了防尘效率,通风箱1的内部设有固定齿条14,转杆72的外侧设有与固定齿条14配合的一号齿轮13,且一号齿轮13与固定齿条14啮合连接,二号气缸9带动移动箱71进行移动,移动箱71带动转杆72和一号齿轮13进行移动,一号齿轮13与固定齿条14啮合,一号齿轮13带动转杆72转动,转杆72即可通过一号伞齿轮73带动二号伞齿

轮74进行转动处理,提高了清洁效率,移动箱71的一侧设有连接块15,连接块15的内部对称滑动连接有限位滑杆12,且限位滑杆12与通风箱1固定连接,限位滑杆12通过连接块15对移动箱71进行限位移动处理,提高了工作的稳定性,通风机构8包括挡板82,通风箱1的内部滑动连接有挡板82,通风箱1的内部设有一号气缸81,且一号气缸81的输出端与挡板82固定连接,挡板82的内部等距开设有一号出风口83,通风箱1的一侧等距开设有一号出风口83配合的二号出风口84,一号气缸81带动挡板82移动,挡板82内的一号出风口83与二号出风口84进行对位处理,从而对出风进行调整处理,通风箱1的一侧设有控制面板16,进风机2、一号气缸81和二号气缸9均与控制面板16电性连接,便于控制面板16对装置进行集中操控处理,提高了装置的安全性能和工作效率。

[0019] 具体的,在使用时,将通风箱1与墙体4进行安装,进风箱3朝外,通过外接电源将装置进行通电,通过控制面板16启动进风机2,进风机2通过进风箱3抽入外接的风,气体内的杂质通过集尘袋5进行过滤处理,集尘袋5过滤后的风通过进风机2输出至滤尘网6继续过滤,通过控制面板16启动一号气缸81,一号气缸81带动挡板82向下移动,挡板82内的一号出风口83与二号出风口84之间进行位置调节,进而将通风大小进行调节处理,停止进风后需要清洁滤尘网6时,通过控制面板16启动二号气缸9,二号气缸9带动移动箱71向下移动,移动箱71通过转杆72带动一号齿轮13向下移动,由于一号齿轮13与固定齿条14啮合,此时一号齿轮13依靠固定齿条14进行转动处理,从而一号齿轮13带动转杆72进行转动处理,转杆72通过一号伞齿轮73带动二号伞齿轮74进行转动,二号伞齿轮74带动清洁毛刷75转动并对滤尘网6进行清洁处理,移动箱71到达底部时,二号气缸9再带动移动箱71复位,清洁毛刷75清洁的灰尘、杂物通过集杂槽10进入收集箱11内进行收集处理。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

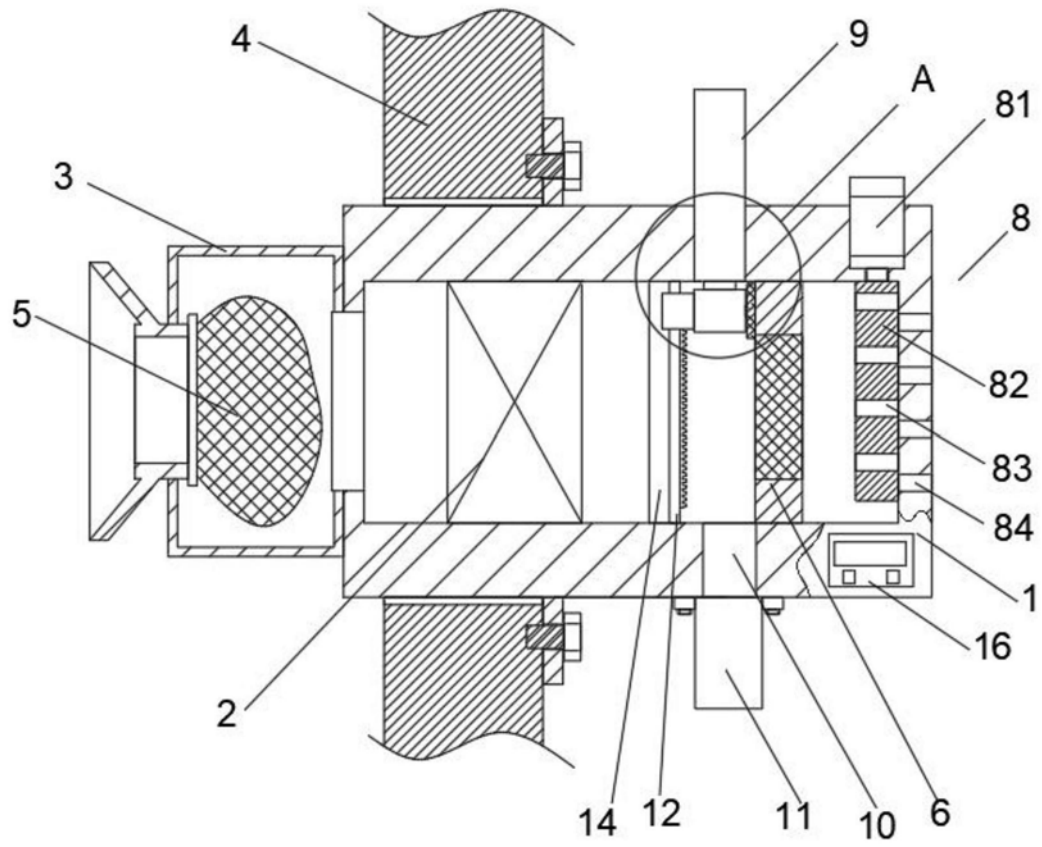


图1

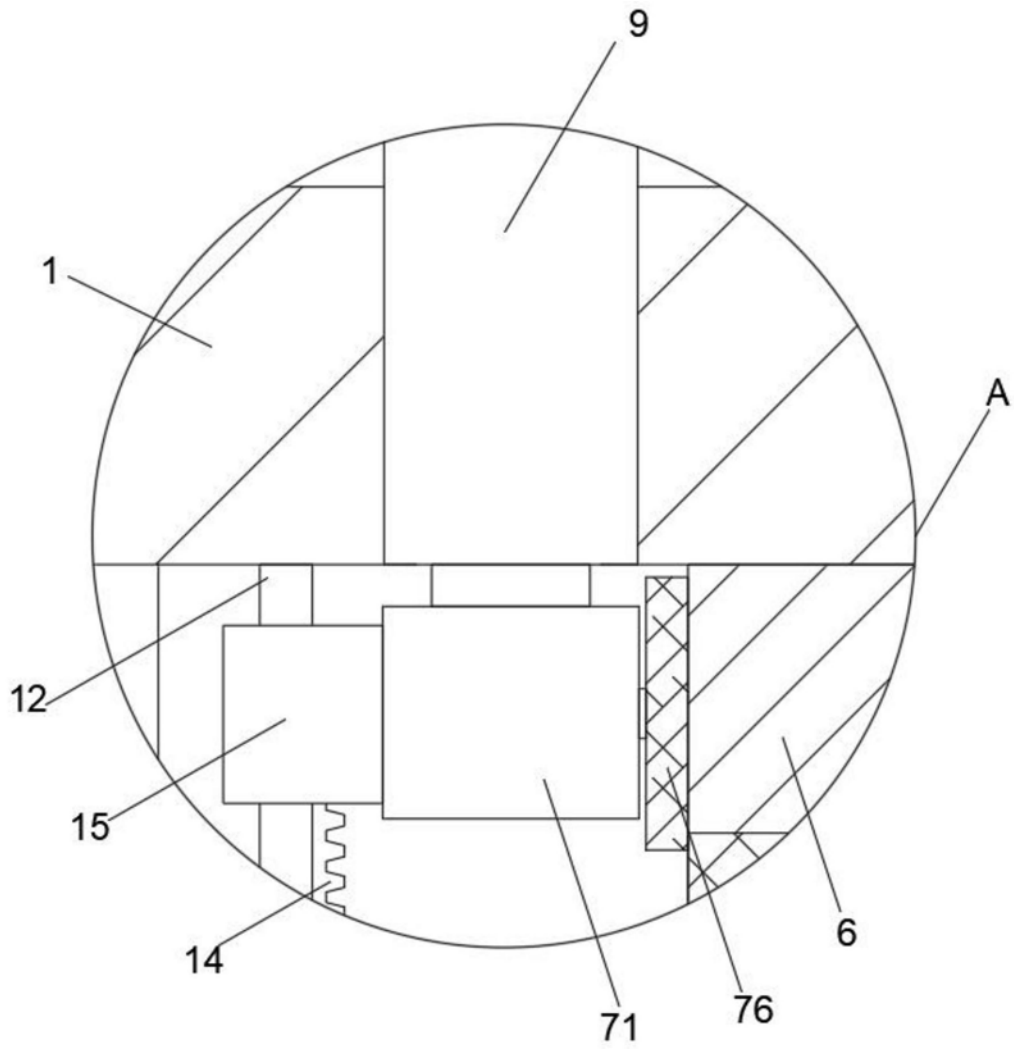


图2

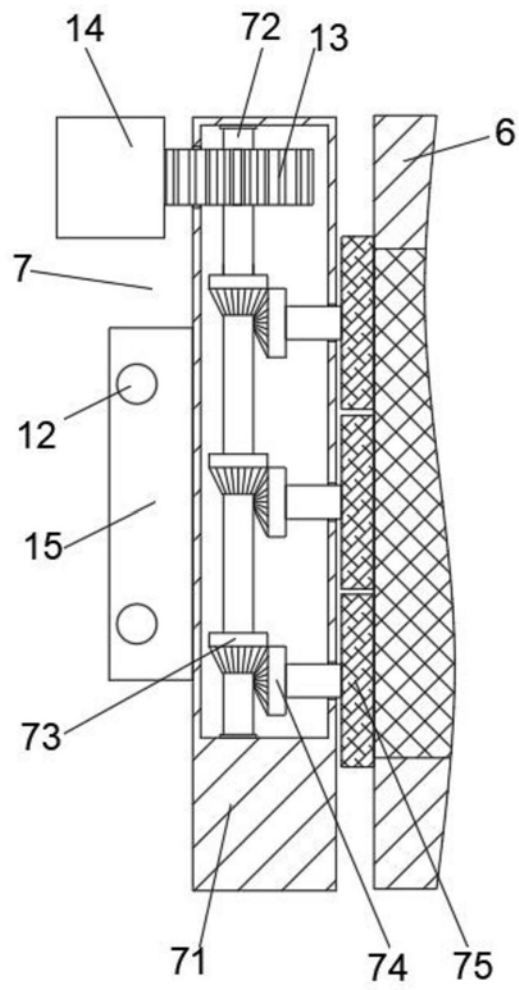


图3