



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214172473 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022789971.2

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 天津市信诺鼎盛建筑工程有限公司

地址 300041 天津市和平区贵州路2号205

(72) 发明人 姜艳冬

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 孙莉莉

(51) Int. Cl.

F24F 7/08 (2006.01)

F24F 8/108 (2021.01)

F24F 8/158 (2021.01)

F24F 13/28 (2006.01)

F24F 13/20 (2006.01)

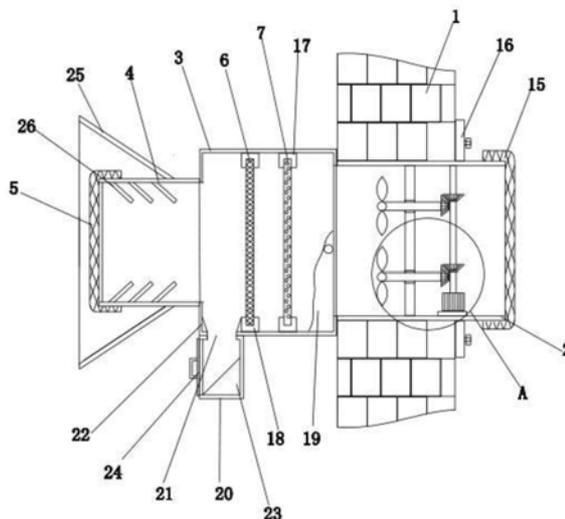
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种建筑节能通风结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑节能通风结构,包括墙体和通风箱,所述通风箱贯穿墙体设置,所述通风箱位于墙体外侧的一端连通有过滤箱,所述过滤箱远离通风箱的一端连通有进风管,所述进风管的进风端设有过滤网罩,所述过滤箱内设有前后设置的过滤网板和活性炭吸附网板,所述通风箱的内腔底部设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴设有转轴一,所述转轴一上设有两个主动锥齿轮,所述通风箱内腔设有安装板,所述安装板上转动设有两个转轴二,两个所述转轴二的一端与主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮,所述转轴二远离从动锥齿轮的一端圆周设有扇叶。本实用新型与现有技术相比的优点在于:便于对空气中的杂质以及有害物质进行过滤且能有效节约资源。



1. 一种建筑节能通风结构,包括墙体(1)和通风箱(2),其特征在于:所述通风箱(2)贯穿墙体(1)设置,所述通风箱(2)位于墙体(1)外侧的一端连通有过滤箱(3),所述过滤箱(3)下面连接设有收集箱(20),所述过滤箱(3)远离通风箱(2)的一端连通有进风管(4),所述进风管(4)的进风端螺纹连接有过滤网罩(5),所述过滤箱(3)内设有前后设置的过滤网板(6)和活性炭吸附网板(7),所述通风箱(2)的内腔底部设有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出轴设有转轴一(9)且转轴一(9)的顶端与通风箱(2)内腔顶部转动连接,所述转轴一(9)上设有两个主动锥齿轮(10),所述通风箱(2)内腔设有位于转轴一(9)前侧的安装板(11),所述安装板(11)上转动设有两个转轴二(12),两个所述转轴二(12)的一端均设有分别与两个主动锥齿轮(10)啮合的从动锥齿轮(13),所述转轴二(12)远离从动锥齿轮(13)的一端圆周设有扇叶(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑节能通风结构,其特征在于:所述通风箱(2)位于墙体(1)内侧的一端螺纹连接有防护网(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑节能通风结构,其特征在于:所述通风箱(2)位于墙体(1)内侧的顶部和底部均设有安装板(16),所述安装板(16)通过螺栓与墙体(1)固定。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑节能通风结构,其特征在于:所述通风箱(2)内腔的顶部和底部分别设有两个滑座一(17)和滑座二(18),所述过滤网板(6)和活性炭吸附网板(7)的上端分别与两个滑座一(17)滑动连接,所述过滤网板(6)和活性炭吸附网板(7)的下端分别与两个滑座二(18)滑动连接,所述通风箱(2)的侧面铰接有密封门一(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑节能通风结构,其特征在于:所述通风箱(2)的底部设有位于过滤网板(6)前侧的收集箱(20),所述收集箱(20)的上方设有与过滤箱(3)内腔相通的通孔(21),所述过滤箱(3)内腔底部设有位于通孔(21)两侧的斜板一(22)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑节能通风结构,其特征在于:所述收集箱(20)内腔底部设有斜板二(23),所述收集箱(20)的前端铰接有密封门二(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑节能通风结构,其特征在于:所述进风管(4)的外侧设有防雨罩(25)。

8. 根据权利要求7所述的一种建筑节能通风结构,其特征在于:所述进风管(4)内设有导流板(26)。

一种建筑节能通风结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑用具技术领域,具体是指一种建筑节能通风结构。

背景技术

[0002] 目前,普通家庭室内通风方式主要依赖于开窗和开门,经常通风可以提高室内空气质量,有益健康。但是近年来我国冬季雾霾天气严重,雾霾天气或空气质量不好的情况下只要开窗,室内PM2.5就会跟着上升,人体吸入后,容易引起呼吸道系统疾病和心血管疾病,不利于人体健康。现有的节能通风装置无法对空气中的杂质以及有害物质充分过滤,容易造成空气中的杂质落在扇叶上从而影响扇叶的运作,同时单个电机只能带动单组扇叶旋转,当需要多组扇叶转动时,则需要多组电机来驱动,从而增加成本以及能源的消耗。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服以上的技术缺陷,提供一种建筑节能通风结构。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供的技术方案为:一种建筑节能通风结构,包括墙体和通风箱,所述通风箱贯穿墙体设置,所述通风箱位于墙体外侧的一端连通有过滤箱,所述过滤箱下面连接设有收集箱,所述过滤箱远离通风箱的一端连通有进风管,所述进风管的进风端螺纹连接有过滤网罩,所述过滤箱内设有前后设置的过滤网板和活性炭吸附网板,所述通风箱的内腔底部设有驱动电机,所述驱动电机的输出轴设有转轴一且转轴一的顶端与通风箱内腔顶部转动连接,所述转轴一上设有两个主动锥齿轮,所述通风箱内腔设有位于转轴一前侧的安装板,所述安装板上转动设有两个转轴二,两个所述转轴二的一端均设有分别与两个主动锥齿轮啮合的从动锥齿轮,所述转轴二远离从动锥齿轮的一端圆周设有扇叶。

[0005] 作为改进,所述通风箱位于墙体内侧的一端螺纹连接有防护网。

[0006] 作为改进,所述通风箱位于墙体内侧的顶部和底部均设有安装板,所述安装板通过螺栓与墙体固定。

[0007] 作为改进,所述通风箱内腔的顶部和底部分别设有两个滑座一和滑座二,所述过滤网板和活性炭吸附网板的上端分别与两个滑座一滑动连接,所述过滤网板和活性炭吸附网板的下端分别与两个滑座二滑动连接,所述通风箱的侧面铰接有密封门一。

[0008] 作为改进,所述通风箱的底部设有位于过滤网板前侧的收集箱,所述收集箱的上方设有与过滤箱内腔相通的通孔,所述过滤箱内腔底部设有位于通孔两侧的斜板一。

[0009] 作为改进,所述收集箱内腔底部设有斜板二,所述收集箱的前端铰接有密封门二。

[0010] 作为改进,所述进风管的外侧设有防雨罩。

[0011] 作为改进,所述进风管内设有导流板。

[0012] 本实用新型与现有技术相比的优点在于:本实用新型的一种建筑节能通风结构通过设置过滤网罩可对空气中的大体积杂质进行过滤,且过滤网罩与进风管螺纹连接便于过

滤网罩的拆卸,过滤网板可对空气中的小颗粒杂质进行过滤,通过设置收集箱可对小颗粒杂质进行收集,并通过打开密封门二排出,通过设置活性炭吸附网板可对空气中的有害物质进行吸附,通过打开密封门一便于对过滤网板以及活性炭吸附网板进行清理更换,通过设置单个驱动电机可带动两个转轴二上的扇叶转动,从而节约一定的成本并减少能源的消耗,导流板的设置可防止进风管内的风逆向流动。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型一种新型高效洗煤装置的结构示意图。

[0014] 图2是图1中A的结构放大示意图。

[0015] 如图所示:1、墙体,2、通风箱,3、过滤箱,4、进风管,5、过滤网罩,6、过滤网板,7、活性炭吸附网板,8、驱动电机,9、转轴一,10、主动锥齿轮,11、安装板,12、转轴二,13、从动锥齿轮,14、扇叶,15、防护网,16、安装板,17、滑座一,18、滑座二,19、密封门一,20、收集箱,21、通孔,22、斜板一,23、斜板二,24、密封门二,25、防雨罩,26、导流板。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型做进一步的详细说明。

[0017] 下面结合附图来进一步说明本实用新型的具体实施方式。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0018] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解,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。

[0019] 结合附图1-2,一种建筑节能通风结构,包括墙体1和通风箱2,所述通风箱2贯穿墙体1设置,所述通风箱2位于墙体1外侧的一端连通有过滤箱3,所述过滤箱3下面连接设有收集箱20,所述过滤箱3远离通风箱2的一端连通有进风管4,所述进风管4的进风端螺纹连接有过滤网罩5,所述过滤箱3内设有前后设置的过滤网板6和活性炭吸附网板7,所述通风箱2的内腔底部设有驱动电机8,所述驱动电机8的输出轴设有转轴一9且转轴一9的顶端与通风箱2内腔顶部转动连接,所述转轴一9上设有两个主动锥齿轮10,所述通风箱2内腔设有位于转轴一9前侧的安装板11,所述安装板11上转动设有两个转轴二12,两个所述转轴二12的一端均设有分别与两个主动锥齿轮10啮合的从动锥齿轮13,所述转轴二12远离从动锥齿轮13的一端圆周设有扇叶14。

[0020] 所述通风箱2位于墙体1内侧的一端螺纹连接有防护网15。

[0021] 所述通风箱2位于墙体1内侧的顶部和底部均设有安装板16,所述安装板16通过螺栓与墙体1固定。

[0022] 所述通风箱2内腔的顶部和底部分别设有两个滑座一17和滑座二18,所述过滤网板6和活性炭吸附网板7的上端分别与两个滑座一17滑动连接,所述过滤网板6和活性炭吸附网板7的下端分别与两个滑座二18滑动连接,所述通风箱2的侧面铰接有密封门一19。

[0023] 所述通风箱2的底部设有位于过滤网板6前侧的收集箱20,所述收集箱20的上方设有与过滤箱3内腔相通的通孔21,所述过滤箱3内腔底部设有位于通孔21两侧的斜板一22。

[0024] 所述收集箱20内腔底部设有斜板二23,所述收集箱20的前端铰接有密封门二24。

[0025] 所述进风管4的外侧设有防雨罩25。

[0026] 所述进风管4内设有导流板26。

[0027] 本实用新型在具体实施时,通过安装板将通风箱固定在墙体上,在通风箱的外端可通过焊接或螺丝固定的方式将过滤箱与通风箱连通,当需要对室内通风时,启动驱动电机,驱动电机带动转轴一转动,转轴一的转动带动两个主动锥齿轮转动,主动锥齿轮的转动带动两个从动锥齿轮转动,从而带动两个转轴二上的扇叶跟随转动,外界的空气进入到进风管内,在导流板的导流作用下进入到过滤箱内,过滤网罩可对空气中的大体积杂质进行过滤,过滤网板可对空气中的小颗粒杂质进行过滤,小颗粒杂质经过斜板一的导向作用落入到收集箱内,并通过打开密封门二可排出,活性炭吸附网板可对空气中的有害物质进行吸附,从而使洁净的空气进入到室内。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

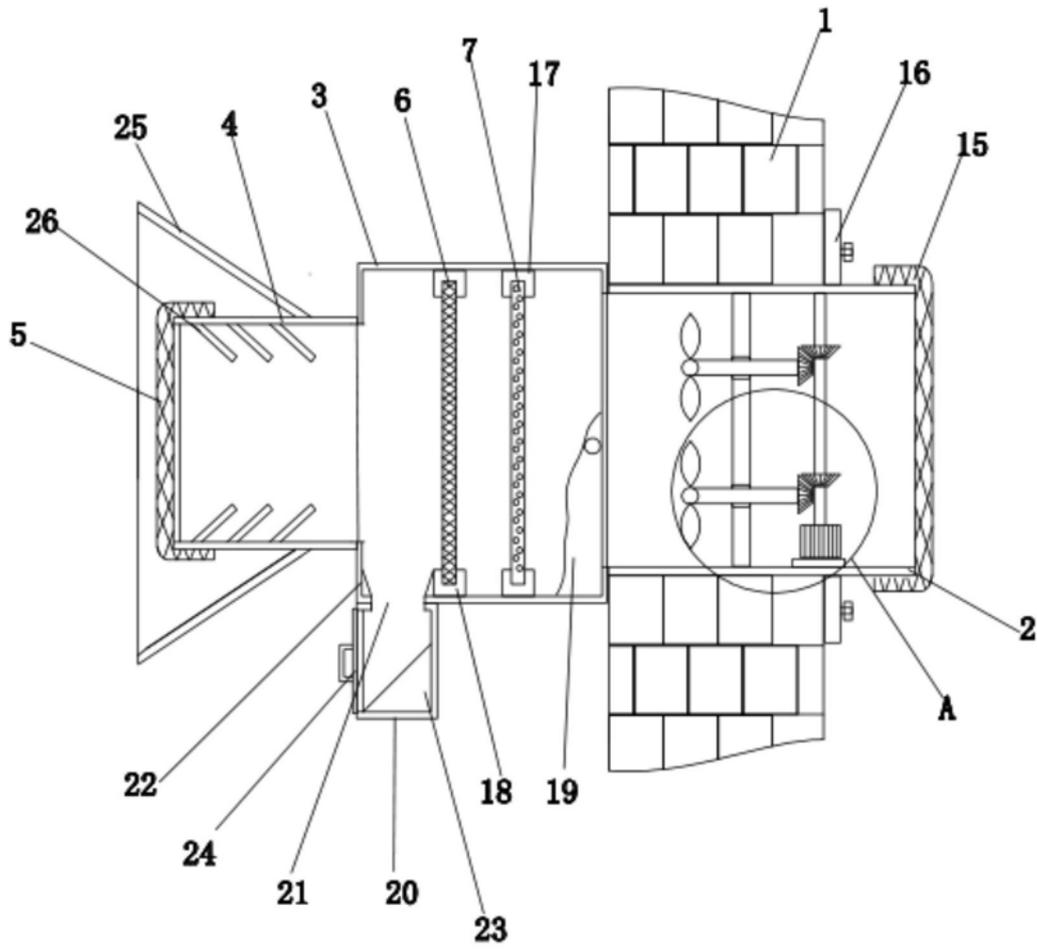


图1

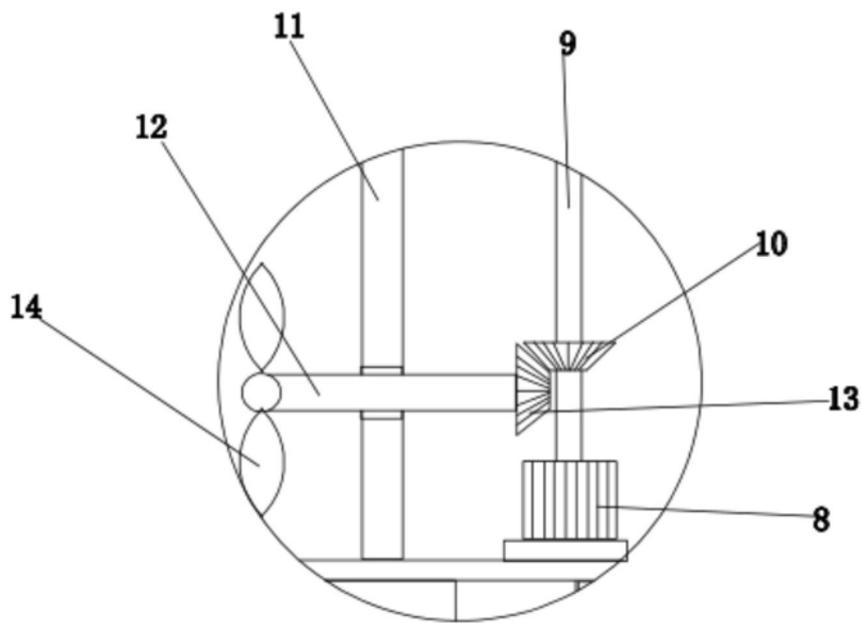


图2