



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221301499 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202322733011.8

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 上海中侨职业技术大学

地址 201514 上海市金山区漕廊公路3888号

(72) 发明人 徐坚

(74) 专利代理机构 安徽华井道知识产权代理有限公司 34195

专利代理师 徐展

(51) Int. Cl.

F24F 7/00 (2021.01)

F24F 13/20 (2006.01)

F24F 13/24 (2006.01)

F24F 13/32 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

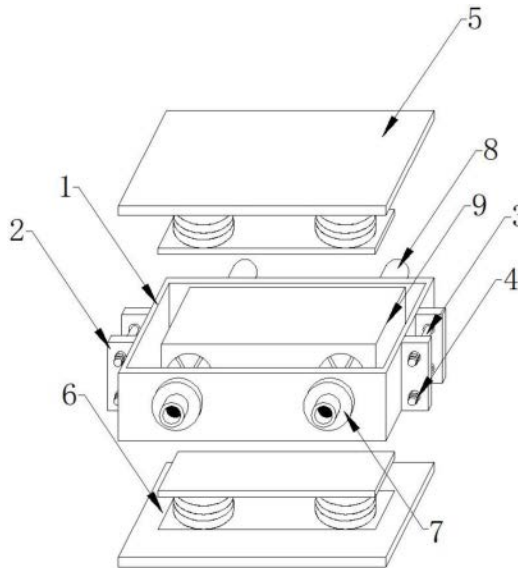
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑节能换气装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑节能换气装置,包括换气壳,换气壳左右两侧表面设置有安装耳板,安装耳板表面设置有安装螺杆,安装螺杆表面套接有螺栓,换气壳顶端和底端表面均设置有拆卸板,拆卸板底端表面设置有减震装置,换气壳前端表面设置有换气管,换气壳后端表面设置有排气管,换气壳内部设置有换气组件,通过静音棉吸收换气风扇共振产生噪音,增加装置的隔音降噪效果,通过换气风扇共振带动固定架,固定架带动换气盒,换气盒带动减震板,减震板带动减震杆,减震杆带动减震弹簧,使装置减少装置共振,增加装置使用寿命,通过将建筑内部空气吸入管体,空气从管体流向排气管,防尘网将空气中粉尘阻挡在外,防止灰尘在装置内部积累。



1. 一种建筑节能换气装置,包括换气壳(1),其特征在于,所述换气壳(1)左右两侧表面设置有安装耳板(2),所述安装耳板(2)表面设置有安装螺杆(3),所述安装螺杆(3)表面套接有螺栓(4),所述换气壳(1)顶端和底端表面均设置有拆卸板(5),所述拆卸板(5)底端表面设置有减震装置(6),所述换气壳(1)前端表面设置有换气管(7),所述换气壳(1)后端表面设置有排气管(8),所述换气壳(1)内部设置有换气组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑节能换气装置,其特征在于,所述减震装置(6)包括减震板(601)、减震杆(602)和减震弹簧(603),所述减震板(601)底端表面设置有减震杆(602),所述减震杆(602)外周套接有减震弹簧(603)。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑节能换气装置,其特征在于,所述减震杆(602)和减震弹簧(603)数量均为二,且位置呈线性平行设置。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑节能换气装置,其特征在于,所述换气管(7)包括固定环(701)、管体(702)和防尘网(703),所述固定环(701)一侧表面设置有管体(702),所述管体(702)内部设置有防尘网(703)。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑节能换气装置,其特征在于,所述换气组件(9)包括换气盒(901)、进气口(902)、出气口(903)、固定架(904)、换气风扇(905)和静音棉(906),所述换气盒(901)一侧表面设置有进气口(902),所述换气盒(901)另一侧表面设置有出气口(903),所述换气盒(901)内部设置有固定架(904),所述固定架(904)内部设置有换气风扇(905),所述换气盒(901)内壁设置有静音棉(906)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑节能换气装置,其特征在于,所述进气口(902)和出气口(903)位置分别与换气管(7)和排气管(8)对应,且进气口(902)和出气口(903)与换气管(7)和排气管(8)大小保持一致。

一种建筑节能换气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及换气领域,特别涉及一种建筑节能换气装置。

背景技术

[0002] 建筑节能具体指在建筑物的规划、设计、新建(改建、扩建)、改造和使用过程中,执行节能标准,采用节能型的技术、工艺、设备、材料和产品,提高保温隔热性能和采暖供热、空调制冷制热系统效率,加强建筑物用能系统的运行管理,利用可再生能源,在保证室内热环境质量的前提下,增大室内外能量交换热阻,以减少供热系统、空调制冷制热、照明、热水供应因大量热消耗而产生的能耗。

[0003] 目前,现有的公开号为CN218565653U的中国专利公布了一种建筑节能换气装置,包括组装板和组装架,组装架分别固装在组装板的上下两侧,组装架的内部固装有防护网,组装架的内部固装有电机盒,组装架通过电机盒安装有调速电机,调速电机的输出端安装有电机轴,电机轴的外表面分别固装有扇叶和风板,组装板的上表面固装有连接板,连接板的顶端固装有挡雨板,电机轴的外部套设有轴承,本实用新型,通过设置组装板、组装架、防护网、调速电机、电机轴、扇叶和风板,能够在外界有风时,通过风力驱动达到换气功效,起到节能作用,通过设置连接板和挡雨板,能够在保持空气流通的前提下,避免外界的雨水滴落在组装架的内部,该装置虽然解决了上述问题,但同时出现了以下问题:该装置共振产生噪音,影响建筑内部人员,且装置共振影响装置使用寿命,灰尘在装置内部积累影响使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种建筑节能换气装置。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0006] 本实用新型为一种建筑节能换气装置,包括换气壳,所述换气壳左右两侧表面设置有安装耳板,所述安装耳板表面设置有安装螺杆,所述安装螺杆表面套接有螺栓,所述换气壳顶端和底端表面均设置有拆卸板,所述拆卸板底端表面设置有减震装置,所述换气壳前端表面设置有换气管,所述换气壳后端表面设置有排气管,所述换气壳内部设置有换气组件。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述减震装置包括减震板、减震杆和减震弹簧,所述减震板底端表面设置有减震杆,所述减震杆外周套接有减震弹簧。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述减震杆和减震弹簧数量均为二,且位置呈线性平行设置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述换气管包括固定环、管体和防尘网,所述固定环一侧表面设置有管体,所述管体内部设置有防尘网。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述换气组件包括换气盒、进气口、出气口、固定架、换气风扇和静音棉,所述换气盒一侧表面设置有进气口,所述换气盒另一侧表

面设置有出气口,所述换气盒内部设置有固定架,所述固定架内部设置有换气风扇,所述换气盒内壁设置有静音棉。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进气口和出气口位置分别与换气管和排气管对应,且进气口和出气口与换气管和排气管大小保持一致。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 本实用新型通过静音棉吸收换气风扇共振产生噪音,增加装置的隔音降噪效果,通过换气风扇共振带动固定架,固定架带动换气盒,换气盒带动减震板,减震板带动减震杆,减震杆带动减震弹簧,使装置减少装置共振,增加装置使用寿命,通过将建筑内部空气吸入管体,空气从管体流向排气管,防尘网将空气中粉尘阻挡在外,防止灰尘在装置内部积累。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的减震装置结构正视图;

[0017] 图3是本实用新型的换气管结构侧视图;

[0018] 图4是本实用新型的换气组件内部结构侧视图;

[0019] 图中:1、换气壳;2、安装耳板;3、安装螺杆;4、螺栓;5、拆卸板;6、减震装置;7、换气管;8、排气管;9、换气组件;601、减震板;602、减震杆;603、减震弹簧;701、固定环;702、管体;703、防尘网;901、换气盒;902、进气口;903、出气口;904、固定架;905、换气风扇;906、静音棉。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0021] 其中附图中相同的标号全部指的是相同的部件。

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供一种建筑节能换气装置,包括换气壳1,换气壳1左右两侧表面设置有安装耳板2,安装耳板2表面设置有安装螺杆3,安装螺杆3表面套接有螺栓4,换气壳1顶端和底端表面均设置有拆卸板5,拆卸板5底端表面设置有减震装置6,换气壳1前端表面设置有换气管7,换气壳1后端表面设置有排气管8,换气壳1内部设置有换气组件9。

[0024] 进一步的,减震装置6包括减震板601、减震杆602和减震弹簧603,减震板601底端表面设置有减震杆602,减震杆602外周套接有减震弹簧603。

[0025] 减震杆602和减震弹簧603数量均为二,且位置呈线性平行设置。

[0026] 换气管7包括固定环701、管体702和防尘网703,固定环701一侧表面设置有管体702,管体702内部设置有防尘网703。

[0027] 换气组件9包括换气盒901、进气口902、出气口903、固定架904、换气风扇905和静

音棉906,换气盒901一侧表面设置有进气口902,换气盒901另一侧表面设置有出气口903,换气盒901内部设置有固定架904,固定架904内部设置有换气风扇905,换气盒901内壁设置有静音棉906。

[0028] 进气口902和出气口903位置分别与换气管7和排气管8对应,且进气口902和出气口903与换气管7和排气管8大小保持一致。

[0029] 具体的,当装置使用时,将墙体放置在安装耳板2内部,将安装螺杆3贯穿安装耳板2和墙体,旋转螺栓4,将装置固定在建筑墙体表面,当装置使用时,打开换气风扇905,换气风扇905从进气口902产生吸引力,将建筑内部空气吸入管体702,空气从管体702流向排气管8,防尘网703将空气中粉尘阻挡在外,防止灰尘在装置内部积累,影响装置使用寿命,建筑内部空气从进气口902流入换气盒901内部,换气风扇905将空气吹向出气口903,空气从出气口903流向排气管8,将建筑内部空气排出建筑内部,当装置使用过程中,静音棉906吸收换气风扇905共振产生噪音,增加装置的隔音降噪效果,且换气风扇905共振带动固定架904,固定架904带动换气盒901,换气盒901带动减震板601,减震板601带动减震杆602,减震杆602带动减震弹簧603,使装置减少装置共振,增加装置使用寿命。

[0030] 综上所述,本实用新型通过静音棉吸收换气风扇共振产生噪音,增加装置的隔音降噪效果,通过换气风扇共振带动固定架,固定架带动换气盒,换气盒带动减震板,减震板带动减震杆,减震杆带动减震弹簧,使装置减少装置共振,增加装置使用寿命,通过将建筑内部空气吸入管体,空气从管体流向排气管,防尘网将空气中粉尘阻挡在外,防止灰尘在装置内部积累。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

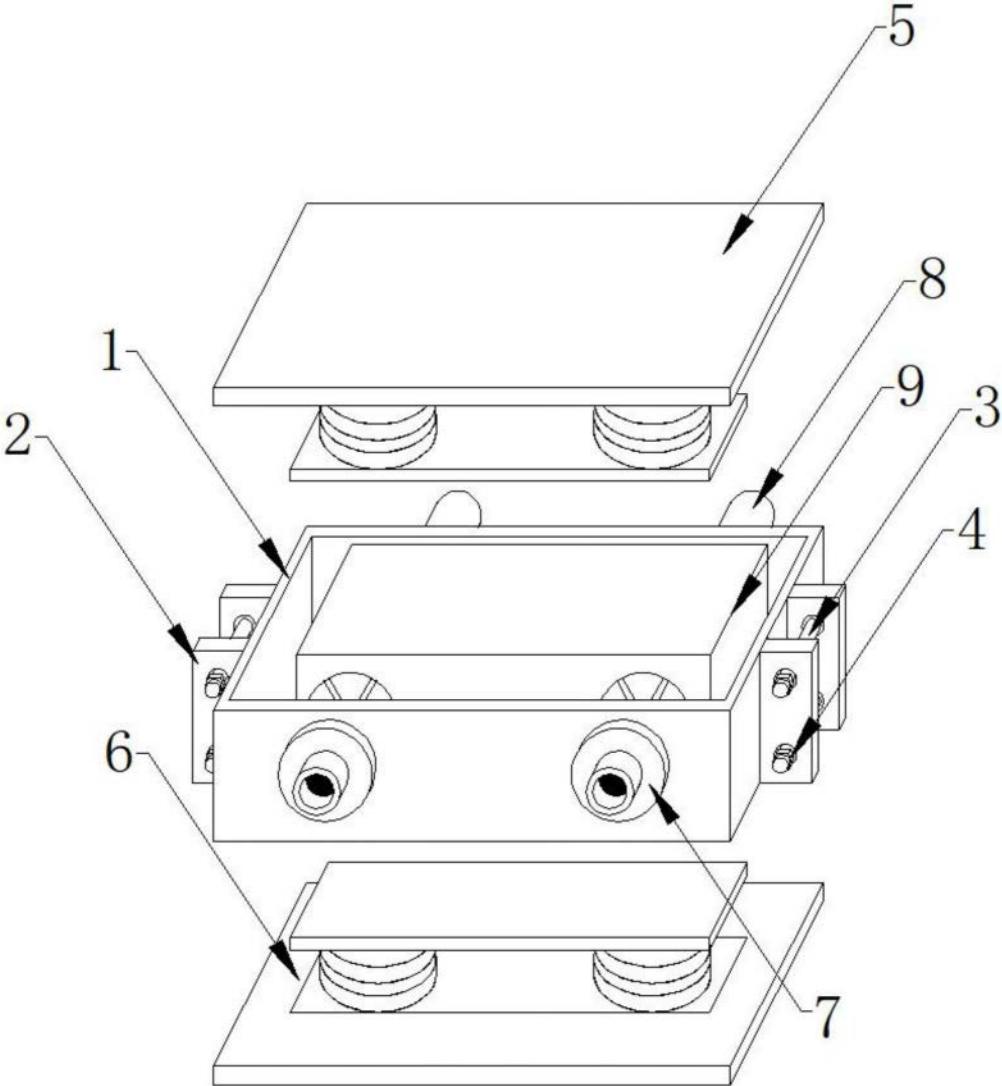


图1

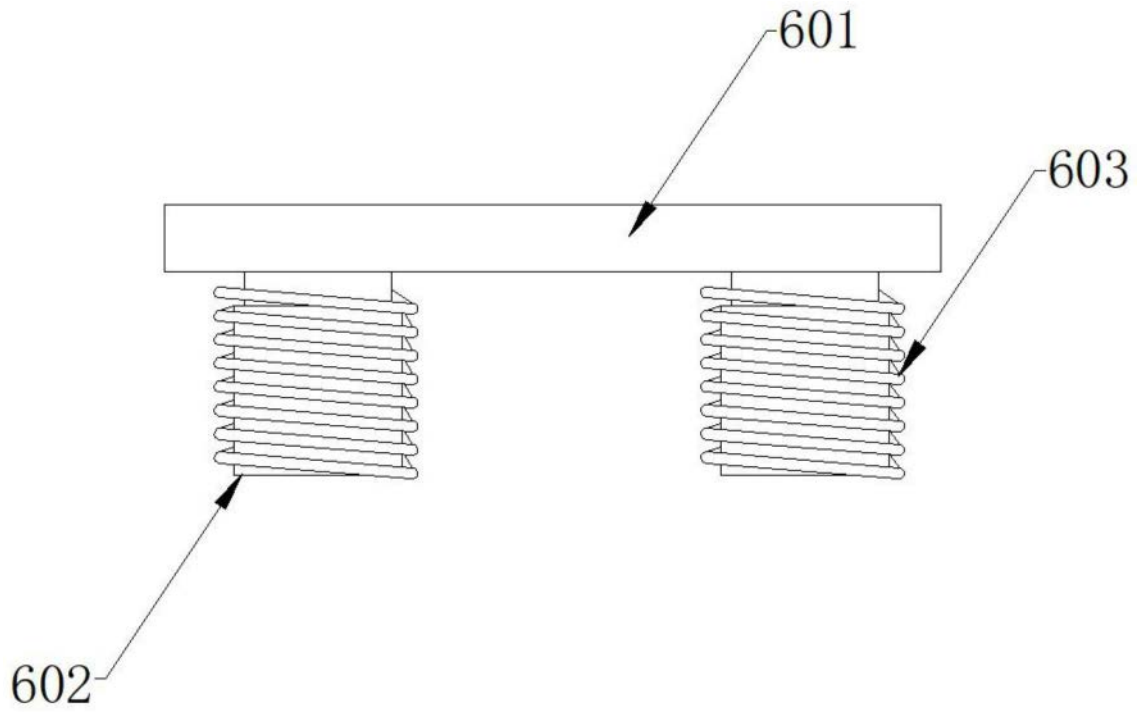


图2

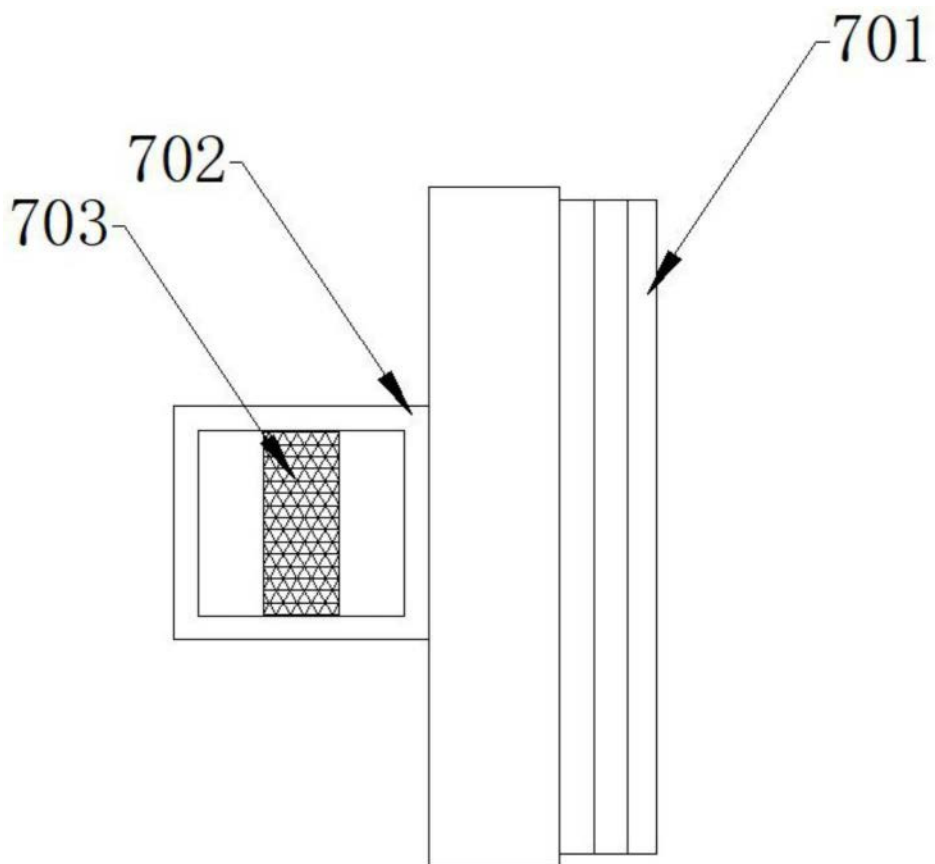


图3

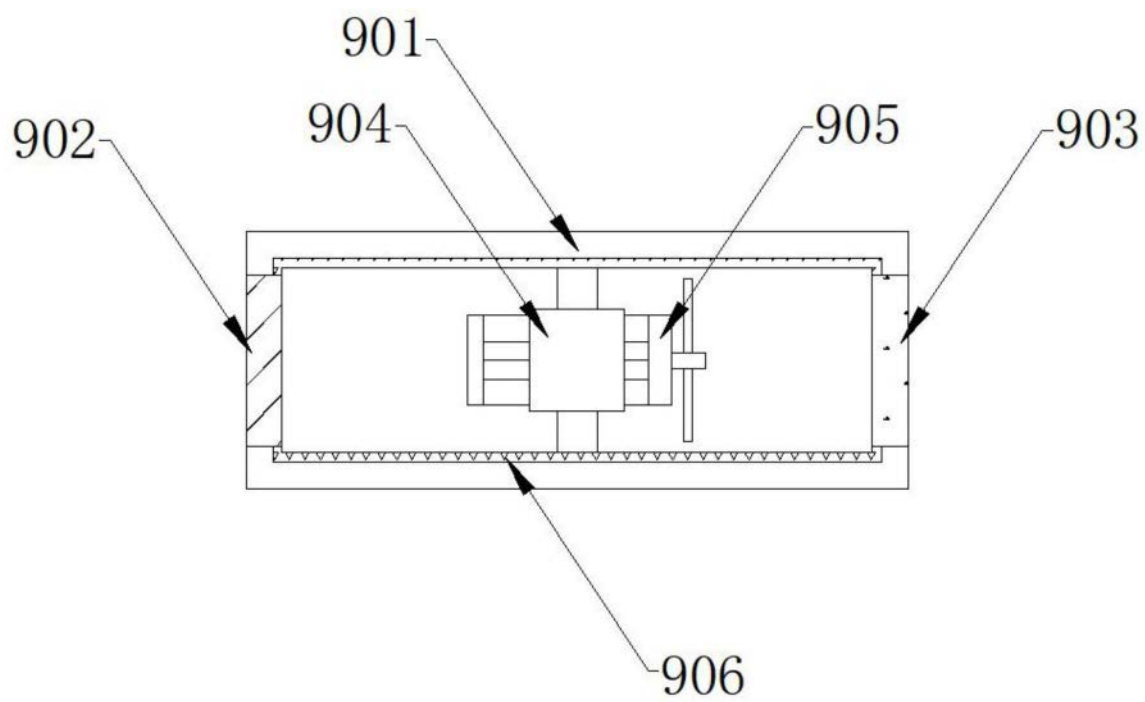


图4