



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213577908 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022495876.1

(22) 申请日 2020.10.31

(73) 专利权人 深圳市享泰建筑工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗街
道保安社区坳二新村92号(宝昌泰)
506

(72) 发明人 卢俊铭

(74) 专利代理机构 北京维正专利代理有限公司
11508

代理人 任志龙

(51) Int. Cl.

F24F 7/02 (2006.01)

F24F 13/00 (2006.01)

F24F 11/89 (2018.01)

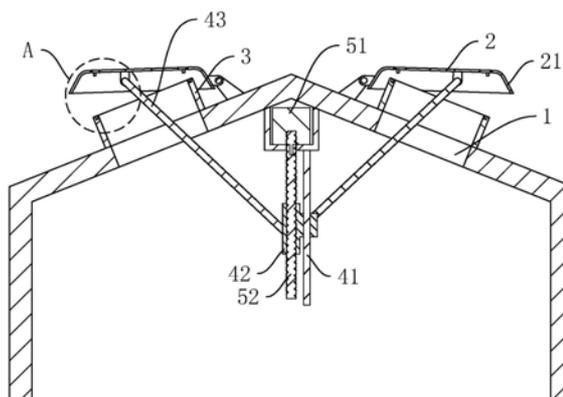
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑通风防雨结构

(57) 摘要

本申请涉及建筑通风结构的领域,具体涉及一种建筑通风防雨结构,其技术要点包括设于屋顶的通风窗口,所述通风窗口处设有挡雨组件,所述挡雨组件包括盖设于通风窗口处的挡雨板,所述挡雨板连接有调节自身打开或关闭的调节组件。本申请能够改善相邻建筑物距离太近导致侧壁开设通风窗口的建筑物通风性能不好的问题。



1. 一种建筑通风防雨结构,其特征在于:包括设于屋顶的通风窗口(1),所述通风窗口(1)处设有挡雨组件,所述挡雨组件包括盖设于通风窗口(1)处的挡雨板(2),所述挡雨板(2)连接有调节自身打开或关闭的调节组件。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑通风防雨结构,其特征在于:所述挡雨板(2)的一侧铰接于屋顶,所述调节组件包括竖直设置且一端固定于建筑物的导向杆(41),所述导向杆(41)的外周侧滑动连接滑移座(42),所述滑移座(42)固定连接有调节杆,所述调节杆为长度可调节的伸缩杆,所述伸缩杆远离滑移座(42)的一端与挡雨板(2)铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑通风防雨结构,其特征在于:所述挡雨板(2)的一侧铰接于屋顶,所述调节组件包括竖直设置且一端固定于建筑物的导向杆(41),所述导向杆(41)的外周侧滑动连接设有滑移座(42),所述滑移座(42)固定连接有调节杆,所述调节杆为长度固定的固定杆(43),所述固定杆(43)远离滑移座(42)的一端铰接有滑块(431),所述滑块(431)与挡雨板(2)滑动连接。

4. 根据权利要求2或3所述的一种建筑通风防雨结构,其特征在于:所述滑移座(42)连接有驱动其沿导向杆(41)的长度方向滑动的驱动组件,所述驱动组件包括与滑移座(42)螺纹连接的丝杆(52)以及驱动丝杆(52)转动的驱动件。

5. 根据权利要求4所述的一种建筑通风防雨结构,其特征在于:所述通风窗口(1)的外周侧设有防漏边框(3),所述防漏边框(3)靠近挡雨板(2)的一侧高于通风窗口(1)。

6. 根据权利要求5所述的一种建筑通风防雨结构,其特征在于:所述防漏边框(3)朝向挡雨板(2)的一侧嵌设有磁铁环(31),所述挡雨板(2)朝向防漏边框(3)的一侧嵌设有铁制圈(22),所述磁铁环(31)与铁制圈(22)磁吸配合。

7. 根据权利要求6所述的一种建筑通风防雨结构,其特征在于:所述挡雨板(2)朝向防漏边框(3)的一侧设有橡胶密封环(23),所述橡胶密封环(23)位于所述铁制圈(22)的内侧,且当所述挡雨板(2)盖合于通风窗口(1)上时,所述橡胶密封环(23)靠近防漏边框(3)的一侧与防漏边框(3)相抵。

8. 根据权利要求4所述的一种建筑通风防雨结构,其特征在于:所述挡雨板(2)的边缘延伸有导雨壁(21),所述导雨壁(21)远离挡雨板(2)的一侧往远离通风窗口(1)的方向倾斜向下设置。

一种建筑通风防雨结构

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑通风结构的领域,尤其是涉及一种建筑通风防雨结构。

背景技术

[0002] 建筑通风是指将建筑物室内污浊的空气直接或净化后排至室外,再把新鲜的空气补充进去,从而使保持室内的空气环境符合卫生标准的现象,可分为自然通风和机械通风两种。其中,自然通风是在室内外气温差、密度差和风压差作用下实现室内换气的通风,机械通风则是利用通风机械实现换气的通风。

[0003] 由于自然通风是利用室内外气温差、密度差和风压差作用实现通风的,并不需要借助需要由能源驱动的通风机械来实现,因此,增强建筑的自然通风能力有利于降低机械通风的能耗。

[0004] 为了使得建筑物具有自然通风的效果,目前相关技术中通常在建筑物的侧壁开设通风窗口,从而使建筑物实现自然通风的效果或增强建筑物的采光效果。

[0005] 但是,针对上述中的相关技术,当一些建筑物的周围也建了很多建筑物,且相邻建筑物之间的距离比较小时,相邻的建筑物容易挡住开设在建筑物侧壁的通风窗口,导致气流的交换速度减慢,从而使得该建筑物的自然通风性能将大大降低。

实用新型内容

[0006] 为了改善相邻建筑物距离太近导致侧壁开设通风窗口的建筑物通风性能不好的问题,本申请提供一种建筑通风防雨结构。

[0007] 本申请提供一种建筑通风防雨结构采用如下的技术方案:

[0008] 一种建筑通风防雨结构,包括设于屋顶的通风窗口,所述通风窗口处设有挡雨组件,所述挡雨组件包括盖设于通风窗口处的挡雨板,所述挡雨板连接有调节自身打开或关闭的调节组件。

[0009] 通过采用上述技术方案,在建筑物的屋顶设通风窗口,相邻的且间距比较近的建筑物并不能把建筑物屋顶的通风窗口挡住,因此,有利于改善相邻建筑物距离太近导致侧壁开设通风窗口的建筑物通风性能不好的问题;在通风窗口处设挡雨组件,挡雨组件包括挡雨板,挡雨板盖设在通风窗口处,且挡雨板可以打开或关闭;因此,在下雨天的时候,可以关闭挡雨板将通风窗口挡住,以降低雨水透水通风窗口进入室内的可能性;也可以在天气较好的时候打开挡雨板,使室内外的空气自动进行交换,从而实现通风。

[0010] 优选的,所述挡雨板的一侧铰接于屋顶,所述调节组件包括竖直设置且一端固定于建筑物的导向杆,所述导向杆的外周侧滑动连接滑移座,所述滑移座固定连接调节杆,所述调节杆为长度可调节的伸缩杆,所述伸缩杆远离滑移座的一端与挡雨板铰接。

[0011] 通过采用上述技术方案,下滑滑移座,伸缩杆收缩,且伸缩杆拉动挡雨板盖合在通风窗口处,从而实现挡雨板的关闭,有利于降低雨水进入室内的可能性;另外,上滑滑移座,伸缩杆伸长,并推动挡雨板打开,从而使得挡雨板处于打开状态,使得室内室外的空气可

以通过通风窗口进行交换。

[0012] 优选的,所述挡雨板的一侧铰接于屋顶,所述调节组件包括竖直设置且一端固定于建筑物的导向杆,所述导向杆的外周侧滑动连接设有滑移座,所述滑移座固定连接有调节杆,所述调节杆为长度固定的固定杆,所述固定杆远离滑移座的一端铰接有滑块,所述滑块与挡雨板滑动连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,下滑滑移座,固定杆拉动挡雨板盖合在通风窗口处,从而实现挡雨板的关闭,有利于降低雨水进入室内的可能性;另外,上滑滑移座,固定杆推动滑块沿挡雨板滑动,挡雨板打开,从而使得挡雨板处于打开状态,使得室内室外的空气可以通过通风窗口进行交换。

[0014] 优选的,所述滑移座连接有驱动其沿导向杆的长度方向滑动的驱动组件,所述驱动组件包括与滑移座螺纹连接的丝杆以及驱动丝杆转动的驱动件。

[0015] 通过采用上述技术方案,启动驱动件,驱动件带动丝杆转动,在导向杆的导向作用下,滑移座沿导向杆的长度方向移动,从而实现滑移座的自动调节,进而实现挡雨板的自动打开或关闭。

[0016] 优选的,所述通风窗口的外周侧设有防漏边框,所述防漏边框靠近挡雨板的一侧高于通风窗口。

[0017] 通过采用上述技术方案,设置防漏边框,防漏边框靠近挡雨板的一侧高于通风窗口时,雨水不容易进入通风窗口中,有利于降低雨水进入室内的可能性。

[0018] 优选的,所述防漏边框朝向挡雨板的一侧嵌设有磁铁环,所述挡雨板朝向防漏边框的一侧嵌设有铁制圈,所述磁铁环与铁制圈磁吸配合。

[0019] 通过采用上述技术方案,挡雨板设铁制圈,防漏边框设磁铁环,当挡雨板盖设在防漏边框上时,铁制圈与磁铁环磁吸配合在一起,有利于提高挡雨板与防漏边框的连接稳定性。

[0020] 优选的,所述挡雨板朝向防漏边框的一侧设有橡胶密封环,所述橡胶密封环位于所述铁制圈的内侧,且当所述挡雨板盖合于通风窗口上时,所述橡胶密封环靠近防漏边框的一侧与防漏边框相抵。

[0021] 通过采用上述技术方案,由于橡胶密封环抵接在防漏边框的内侧,有利于使得进一步降低雨水从通风窗口处进入室内的可能性。

[0022] 优选的,所述挡雨板的边缘延伸有导雨壁,所述导雨壁远离挡雨板的一侧往远离通风窗口的方向倾斜向下设置。

[0023] 通过采用上述技术方案,导雨壁远离挡雨板的一侧往远离通风窗口的方向倾斜向下设置,有利于将雨水往远离通风窗口的方向进行导流。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 1. 在建筑物的屋顶设通风窗口,相邻的且间距比较近的建筑物并不能把建筑物屋顶的通风窗口挡住,因此,有利于改善相邻建筑物距离太近导致侧壁开设通风窗口的建筑物通风性能不好的问题;在通风窗口处设盖设在通风窗口处的挡雨板,且挡雨板可以打开或关闭;因此,在下雨天的时候,可以关闭挡雨板将通风窗口挡住,以降低雨水透水通风窗口进入室内的可能性;也可以在天气较好的时候打开挡雨板,使室内外的空气自动进行交换,从而实现通风;

[0026] 2. 下滑滑移座, 调节杆拉动挡雨板盖合在通风窗口处, 从而实现挡雨板的关闭, 有利于降低雨水进入室内的可能性; 另外, 上滑滑移座, 调节杆推动挡雨板打开, 从而使得挡雨板处于打开状态, 使得室内室外的空气可以通过通风窗口进行交换;

[0027] 3. 滑移座与驱动组件连接, 启动驱动件, 驱动件带动丝杆转动, 在导向杆的导向作用下, 滑移座沿导向杆的长度方向移动, 从而实现滑移座的自动调节, 进而实现挡雨板的自动打开或关闭。

附图说明

[0028] 图1是本申请实施例建筑通风防雨结构的剖视图。

[0029] 图2是本申请图1中A部分的局部放大图。

[0030] 附图标记说明: 1、通风窗口; 2、挡雨板; 21、导雨壁; 22、铁制圈; 23、橡胶密封环; 3、防漏边框; 31、磁铁环; 41、导向杆; 42、滑移座; 43、固定杆; 431、滑块; 51、电机; 52、丝杆。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图1-2对本申请作进一步详细说明。

[0032] 本申请实施例公开一种建筑通风防雨结构。参照图1, 建筑通风防雨结构包括开设在该建筑物屋顶位置的通风窗口1, 该通风窗口1连通室内和室外。其中, 通风窗口1可以为圆形窗口, 也可以为方形窗口。本实施例中, 通风窗口1以方形窗口为例。由于该通风窗口1设于建筑物的屋顶, 当该建筑物周围的房屋高度相差不大时, 即使相邻的建筑物距离比较近, 也不会影响建筑物的通风效果。

[0033] 参照图1, 为减小下雨天时, 雨水从通风窗口1处进入室内的可能性, 本实施例中, 通风窗口1处设有挡雨组件。挡雨组件包括挡雨板2, 挡雨板2为无色透明材质的塑料板, 且挡雨板2的其中一侧通过铰链铰接在屋顶上, 当挡雨板2盖设在通风窗口1处时, 可以降低雨水从通风窗口1处进入室内的可能性, 而当将挡雨板2打开时, 可以通过室内外的气温差、密度差和风压差实现室内通风。

[0034] 在本实施例, 挡雨板2的面积大于通风窗口1的大小, 有利于使得挡雨板2能够尽可能将通风窗口1覆盖住, 降低雨水透过通风窗口1进入室内的可能性。且在本实施例, 挡雨板2的边缘延伸有导雨壁21, 导雨壁21远离挡雨板2的一侧往远离通风窗口1的方向倾斜向下设置, 有利于将雨水往远离通风窗口1的方向进行导流。

[0035] 参照图1, 为进一步降低通风窗口1漏水的可能性, 通风窗口1的外周侧围设有防漏边框3, 防漏边框3靠近挡雨板2的一侧所在的平面高于通风窗口1, 使得雨水不容易进入通风窗口1中。

[0036] 参照图1和图2, 防漏边框3朝向挡雨板2的一侧嵌设有磁铁环31, 挡雨板2朝向防漏边框3的一侧嵌设有铁制圈22。当挡雨板2将通风窗口1盖住时, 磁铁环31与铁制圈22的位置正相对, 使得磁铁环31与铁制圈22磁吸配合, 从而有利于提高挡雨板2与防漏边框3之间的连接稳定性, 以降低挡雨板2在风力的作用下而被掀开的可能性。

[0037] 另外, 挡雨板2在铁制圈22的内侧粘接固定有橡胶密封环23, 当挡雨板2盖合在通风窗口1上时, 橡胶密封环23与防漏边框3的内壁相抵, 有利于进一步降低雨水进入通风窗口1的可能性。

[0038] 参照图1,为便于实现挡雨板2的打开或关闭,本实施例中,挡雨板2连接有调节自身打开或关闭的调节组件。

[0039] 调节组件包括导向杆41、滑移座42以及调节杆。其中,导向杆41沿竖直方向设置,导向杆41可为截面呈方形的方形杆,也可以为截面呈圆形的圆杆。其中,导向杆41的一端固定于建筑物的屋顶,另一端可以往室外延伸,也可以往室内延伸,本实施例中,导向杆41远离屋顶的一端往室内延伸。滑移座42套设在导向杆41的外周侧,且滑移座42与导向杆41滑动连接。调节杆可以为长度可调节的伸缩杆(图中未显示),也可以为长度不可调节的固定杆 43。当调节杆为长度可调节的伸缩杆时,伸缩杆的一端固定于滑移座42,另一端固定于铰接于挡雨板2。而当调节杆采用长度不可调节的固定杆 43时,固定杆 43的一端固定于滑移座42,另一端铰接有滑块431,滑块431与挡雨板2滑动连接。

[0040] 其中,滑移座42可以人工手动滑动,也可以采用驱动组件代替人工驱动。当滑移座42采用人工手动滑动的方式时,滑移座42的定位可以采用螺栓或者插销来进行定位。当滑移座42采用驱动组件来进行驱动时,滑移座42的定位通过停止驱动组件的运行来实现。

[0041] 具体地,参照图1,驱动组件包括驱动件和丝杆52。其中,驱动件可以采用电机51,也可以采用电机51与皮带轮的组合或者电机51与齿轮组的组合。本实施例中,驱动件采用电机51,电机51固定安装于屋顶,电机51的输出轴与丝杆52固定连接,丝杆52的长度方向与导向杆41的长度方向一致,且丝杆52与滑移座42螺纹配合。当需要打开挡雨板2时,启动电机51,使得电机51的输出轴转动,电机51的输出轴带动丝杆52转动,在导向杆41的导向作用下,滑移座42沿导向杆41的长度方向上移,从而打开挡雨板2。当需要关闭挡雨板2时,启动电机51,使得电机51的输出轴反向转动,电机51的输出轴带动丝杆52反向转动,在导向杆41的导向作用下,滑移座42沿导向杆41的长度方向下移,从而关闭挡雨板2。

[0042] 本申请实施例一种建筑通风防雨结构的实施原理为:当需要对室内进行通风时,启动电机51,使得电机51的输出轴转动,电机51的输出轴带动丝杆52转动,在导向杆41的导向作用下,滑移座42沿导向杆41的长度方向上移,使得调节杆将挡雨板2推离通风窗口1,从而实现室内的通风;当下雨需要关闭挡雨板2时,启动电机51,使得电机51的输出轴反向转动,电机51的输出轴带动丝杆52反向转动,在导向杆41的导向作用下,滑移座42沿导向杆41的长度方向下移,调节杆拉动挡雨板2盖合在通风窗口1上,从而关闭挡雨板2,实现防雨的功能。

[0043] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

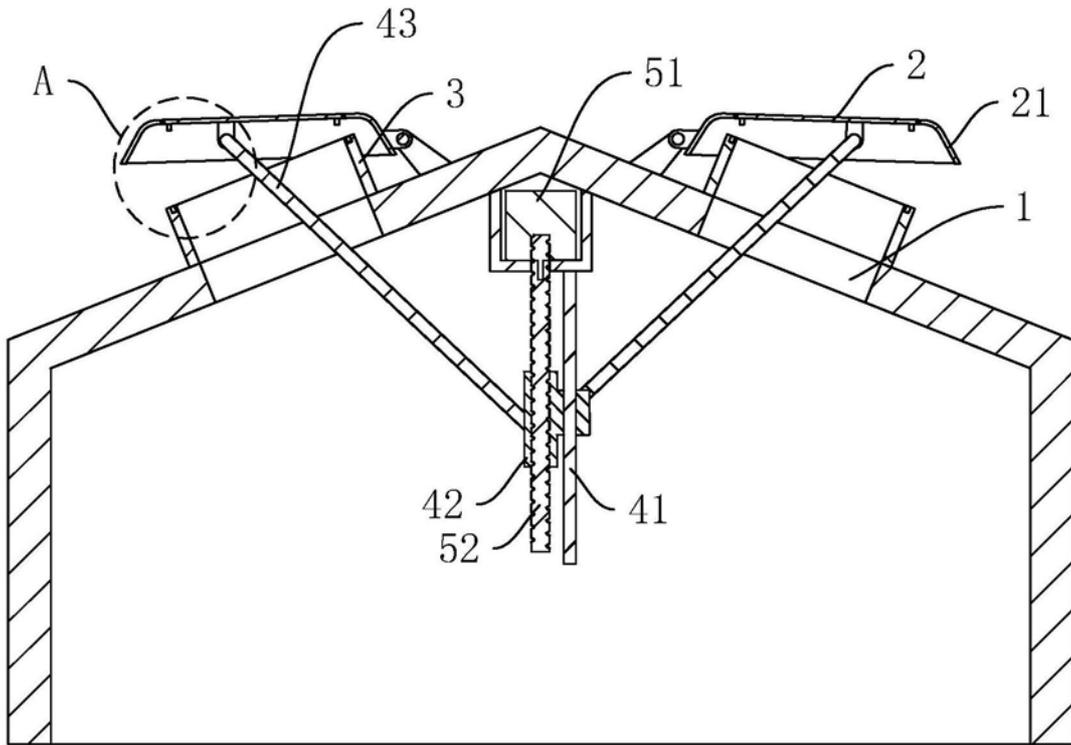


图1

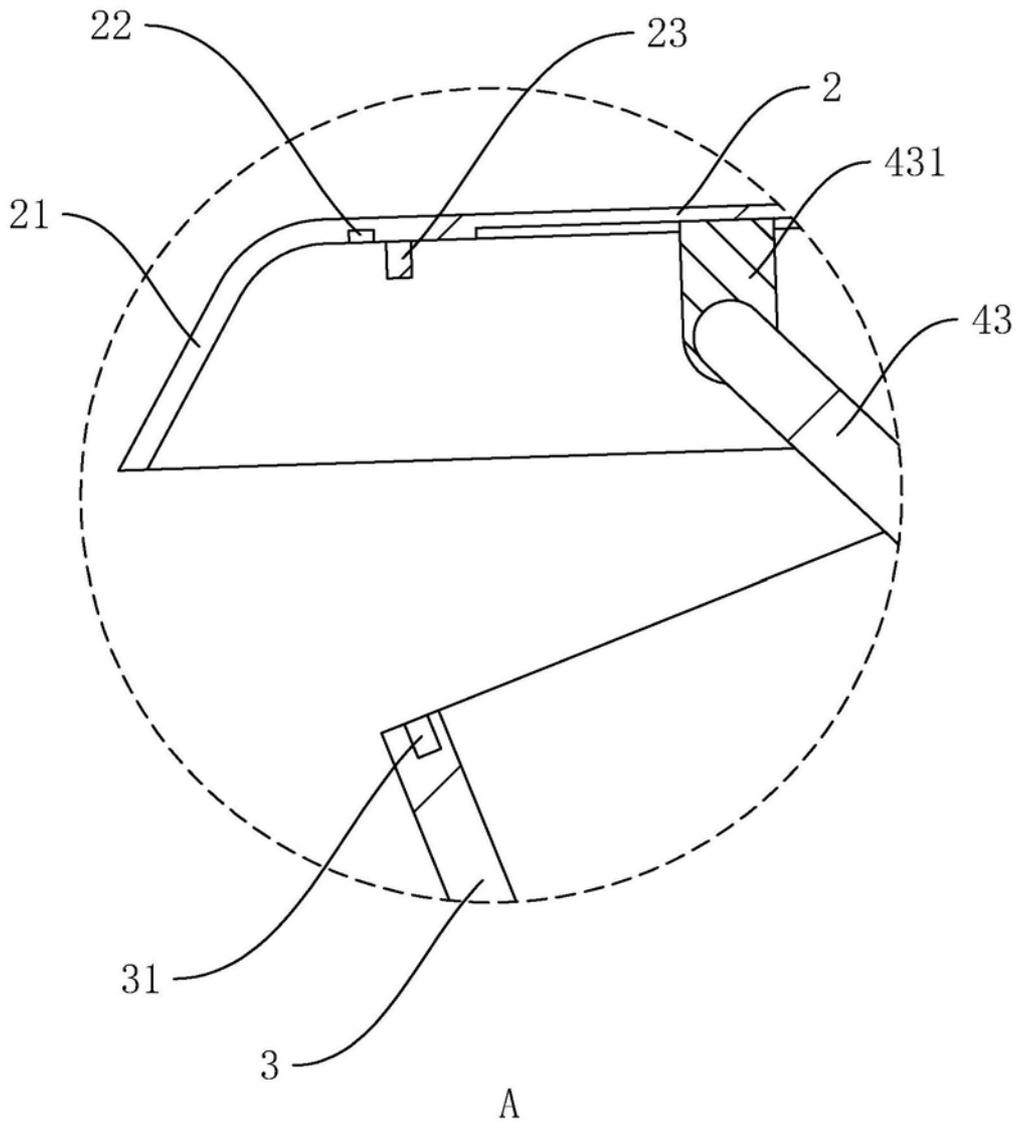


图2