



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211473014 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921839301.8

(22)申请日 2019.10.29

(73)专利权人 连梓琪

地址 200050 上海市长宁区延安西路1882号

(72)发明人 连梓琪 李毛额

(51)Int.Cl.

E04B 7/00(2006.01)

E04D 13/03(2006.01)

E04D 13/035(2006.01)

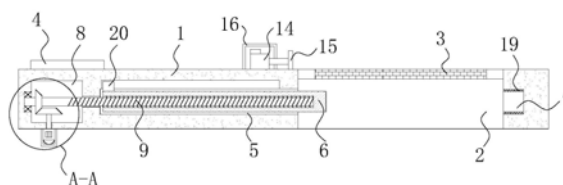
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种适用于绿色建筑的屋顶

(57)摘要

本实用新型公开了一种适用于绿色建筑的屋顶,包括屋顶本体,所述屋顶本体的顶部开设有通风采光槽,所述通风采光槽的内壁上固定连接有阻隔网,所述屋顶本体顶部的左侧安装有太阳能板,所述屋顶本体对应通风采光槽内壁的左侧开设有与其相互连通的连接槽,所述连接槽的内部活动连接有遮挡板,所述遮挡板的右侧贯穿连接槽且延伸至通风采光槽内部,所述屋顶本体对应通风采光槽内壁的右侧开设有与其相互连通的插槽,所述屋顶本体对应连接槽的左侧开设有驱动腔。该适用于绿色建筑的屋顶,结构设计合理,制造成本低,使用方便,可根据绿色建筑内光线与风量需要进行高效范围调节,进而满足使用者多方位的使用需求。



1. 一种适用于绿色建筑的屋顶,包括屋顶本体(1),其特征在于:所述屋顶本体(1)的顶部开设有通风采光槽(2),所述通风采光槽(2)的内壁上固定连接有阻隔网(3),所述屋顶本体(1)顶部的左侧安装有太阳能板(4),所述屋顶本体(1)对应通风采光槽(2)内壁的左侧开设有与其相互连通的连接槽(5),所述连接槽(5)的内部活动连接有遮挡板(6),所述遮挡板(6)的右侧贯穿连接槽(5)且延伸至通风采光槽(2)内部,所述屋顶本体(1)对应通风采光槽(2)内壁的右侧开设有与其相互连通的插槽(7),所述屋顶本体(1)对应连接槽(5)的左侧开设有驱动腔(8),所述驱动腔(8)的内部设有丝杆(9),所述丝杆(9)的右端从左至右依次贯穿驱动腔(8)、连接槽(5)和遮挡板(6)且延伸至遮挡板(6)内部与遮挡板(6)螺纹连接,位于驱动腔(8)内部的丝杆(9)表面固定连接有从动伞齿轮(10),所述屋顶本体(1)底部且对应驱动腔(8)的位置安装有驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出轴上固定连接有驱动转轴(12),所述驱动转轴(12)的顶端贯穿屋顶本体(1)且延伸至驱动腔(8)内部固定连接有与从动伞齿轮(10)配合使用的主动伞齿轮(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于绿色建筑的屋顶,其特征在于:所述屋顶本体(1)且位于阻隔网(3)的左侧安装有电动推杆(14),所述电动推杆(14)的伸缩端上固定连接有限位块(20)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种适用于绿色建筑的屋顶,其特征在于:所述屋顶本体(1)顶部且对应电动推杆(14)的位置设有第一防护壳(16),所述屋顶本体(1)底部且对应驱动电机(11)的位置设有第二防护壳(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于绿色建筑的屋顶,其特征在于:所述驱动腔(8)内壁左侧且对应丝杆(9)的位置固定连接有限位块(20),所述丝杆(9)的一端贯穿限位块(20)且延伸至其内部与其活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于绿色建筑的屋顶,其特征在于:所述插槽(7)的内壁上固定连接有限位块(20),所述限位块(20)具体采用橡胶制成。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于绿色建筑的屋顶,其特征在于:所述遮挡板(6)顶部的左侧固定连接有限位块(20),所述屋顶本体(1)对应限位块(20)的位置开设有与其配合使用的限位槽。

一种适用于绿色建筑的屋顶

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绿色建筑技术领域,具体为一种适用于绿色建筑的屋顶。

背景技术

[0002] 绿色建筑指在建筑的全寿命周期内,最大限度地节约资源,包括节能、节地、节水、节材等,保护环境和减少污染,为人们提供健康、舒适和高效的使用空间,与自然和谐共生的建筑物,该类建筑在设计时,对采光和通风均有要求,目前采取的方法大多是在屋顶安装一块固定的玻璃板来实现采光目的,在建筑侧面开设通风窗或在室内安装排风系统,成本较高,使用也较为麻烦,并且无法对进光的范围进行调节,难以满足使用需求,为此我们提出了一种适用于绿色建筑的屋顶,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种适用于绿色建筑的屋顶,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:一种适用于绿色建筑的屋顶,包括屋顶本体,所述屋顶本体的顶部开设有通风采光槽,所述通风采光槽的内壁上固定连接有阻隔网,所述屋顶本体顶部的左侧安装有太阳能板,所述屋顶本体对应通风采光槽内壁的左侧开设有与其相互连通的连接槽,所述连接槽的内部活动连接有遮挡板,所述遮挡板的右侧贯穿连接槽且延伸至通风采光槽内部,所述屋顶本体对应通风采光槽内壁的右侧开设有与其相互连通的插槽,所述屋顶本体对应连接槽的左侧开设有驱动腔,所述驱动腔的内部设有丝杆,所述丝杆的右端从左至右依次贯穿驱动腔、连接槽和遮挡板且延伸至遮挡板内部与遮挡板螺纹连接,位于驱动腔内部的丝杆表面固定连接有从动伞齿轮,所述屋顶本体底部且对应驱动腔的位置安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴上固定连接有驱动转轴,所述驱动转轴的顶端贯穿屋顶本体且延伸至驱动腔内部固定连接有与从动伞齿轮配合使用的主动伞齿轮。

[0005] 优选的,所述屋顶本体且位于阻隔网的左侧安装有电动推杆,所述电动推杆的伸缩端上固定连接有推板。

[0006] 优选的,所述屋顶本体顶部且对应电动推杆的位置设有第一防护壳,所述屋顶本体底部且对应驱动电机的位置设有第二防护壳。

[0007] 优选的,所述驱动腔内壁左侧且对应丝杆的位置固定连接有滚动轴承,所述丝杆的一端贯穿滚动轴承且延伸至其内部与其活动连接。

[0008] 优选的,所述插槽的内壁上固定连接有防滑垫,所述防滑垫具体采用橡胶制成。

[0009] 优选的,所述遮挡板顶部的左侧固定连接有有限位块,所述屋顶本体对应限位块的位置开设有与其配合使用的限位槽。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型屋顶本体顶部开设有的通风采光槽可用于建筑内的通风和采光,利

用阻隔网对外界的灰尘或树叶等杂物进行阻隔,可根据通风采光面积的需要,利用驱动电机带动主动伞齿轮转动,与之啮合的从动伞齿轮带动丝杆旋转,螺纹连接于丝杆之上的遮挡板于连接槽和限位块的限位作用下,在通风采光槽内左右移动,从而实现调节目的,直至遮挡板插接于插槽内,可阻绝外界传递到建筑内的风和光线,十分方便,该适用于绿色建筑的屋顶,结构设计合理,制造成本低,使用方便,可根据绿色建筑内光线与风量需要进行高效范围调节,进而满足使用者多方位的使用需求。

[0012] 2、本实用新型通过设置电动推杆和推板,可将落至阻隔网之上的昆虫或树叶等杂物推走清除,防止影响建筑内正常的通风和采光,通过设置第一防护壳和第二防护壳,可分别对电动推杆和驱动电机进行防护,防止长期使用进灰损坏,通过设置滚动轴承,对丝杆的左端头进行连接支撑,提高了丝杆在转动时的平稳度,通过设置防滑垫,利用橡胶的高摩擦性质提高了遮挡板插接于插槽内的稳固程度,通过设置限位块,可对遮挡板的运动轨迹进行限位,以保证遮挡板的水平方向移动。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视图的结构剖面图;

[0014] 图2为本实用新型图1中A-A的局部放大图;

[0015] 图3为本实用新型俯视图的结构示意图。

[0016] 图中:1屋顶本体、2通风采光槽、3阻隔网、4太阳能板、5连接槽、6遮挡板、7插槽、8驱动腔、9丝杆、10从动伞齿轮、11驱动电机、12驱动转轴、13主动伞齿轮、14电动推杆、15推板、16第一防护壳、17第二防护壳、18滚动轴承、19防滑垫、20限位块。

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1-3,一种适用于绿色建筑的屋顶,包括屋顶本体1,屋顶本体1的顶部开设有通风采光槽2,通风采光槽2的内壁上固定连接有阻隔网3,屋顶本体1且位于阻隔网3的左侧安装有电动推杆14,电动推杆14的伸缩端上固定连接有推板15,屋顶本体1顶部且对应电动推杆14的位置设有第一防护壳16,屋顶本体1顶部的左侧安装有太阳能板4,屋顶本体1对应通风采光槽2内壁的左侧开设有与其相互连通连接槽5,连接槽5的内部活动连接有遮挡板6,遮挡板6的右侧贯穿连接槽5且延伸至通风采光槽2内部,遮挡板6顶部的左侧固定连接有限位块20,屋顶本体1对应限位块20的位置开设有与其配合使用的限位槽,屋顶本体1对应通风采光槽2内壁的右侧开设有与其相互连通的插槽7,插槽7的内壁上固定连接有防滑垫19,防滑垫19具体采用橡胶制成,屋顶本体1对应连接槽5的左侧开设有驱动腔8,驱动腔8的内部设有丝杆9,丝杆9的右端从左至右依次贯穿驱动腔8、连接槽5和遮挡板6且延伸至遮挡板6内部与遮挡板6螺纹连接,驱动腔8内壁左侧且对应丝杆9的位置固定连接滚动轴承18,丝杆9的一端贯穿滚动轴承18且延伸至其内部与其活动连接,位于驱动腔8内部的丝杆9表面固定连接从动伞齿轮10,屋顶本体1底部且对应驱动腔8的位置安装有驱动电

机11,屋顶本体1底部且对应驱动电机11的位置设有第二防护壳17,驱动电机11的输出轴上固定连接有驱动转轴12,驱动转轴12的顶端贯穿屋顶本体1且延伸至驱动腔8内部固定连接有与从动伞齿轮10配合使用的主动伞齿轮13,通过设置电动推杆14和推板15,可将落至阻隔网3之上的昆虫或树叶等杂物推走清除,防止影响建筑内正常的通风和采光,通过设置第一防护壳16和第二防护壳17,可分别对电动推杆14和驱动电机11进行防护,防止长期使用进灰损坏,通过设置滚动轴承18,对丝杆9的左端头进行连接支撑,提高了丝杆9在转动时的平稳度,通过设置防滑垫19,利用橡胶的高摩擦性质提高了遮挡板6插接于插槽7内的稳固程度,通过设置限位块20,可对遮挡板6的运动轨迹进行限位,以保证遮挡板6的水平方向移动,本实用新型屋顶本体1顶部开设有的通风采光槽2可用于建筑内的通风和采光,利用阻隔网3对外界的灰尘或树叶等杂物进行阻隔,可根据通风采光面积的需要,利用驱动电机11带动主动伞齿轮13转动,与之啮合的从动伞齿轮10带动丝杆9旋转,螺纹连接于丝杆9之上的遮挡板6于连接槽5和限位块20的限位作用下,在通风采光槽2内左右移动,从而实现调节目的,直至遮挡板6插接于插槽7内,可阻绝外界传递到建筑内的风和光线,十分方便,该适用于绿色建筑的屋顶,结构设计合理,制造成本低,使用方便,可根据绿色建筑内光线与风量需要进行高效范围调节,进而满足使用者多方位的使用需求。

[0019] 使用时,屋顶本体1顶部开设有的通风采光槽2可用于建筑内的通风和采光,利用阻隔网3对外界的灰尘或树叶等杂物进行阻隔,可根据通风采光面积的需要,利用驱动电机11带动主动伞齿轮13转动,与之啮合的从动伞齿轮10带动丝杆9旋转,螺纹连接于丝杆9之上的遮挡板6于连接槽5和限位块20的限位作用下,在通风采光槽2内左右移动,从而实现调节目的,直至遮挡板6插接于插槽7内,可阻绝外界传递到建筑内的风和光线。

[0020] 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。

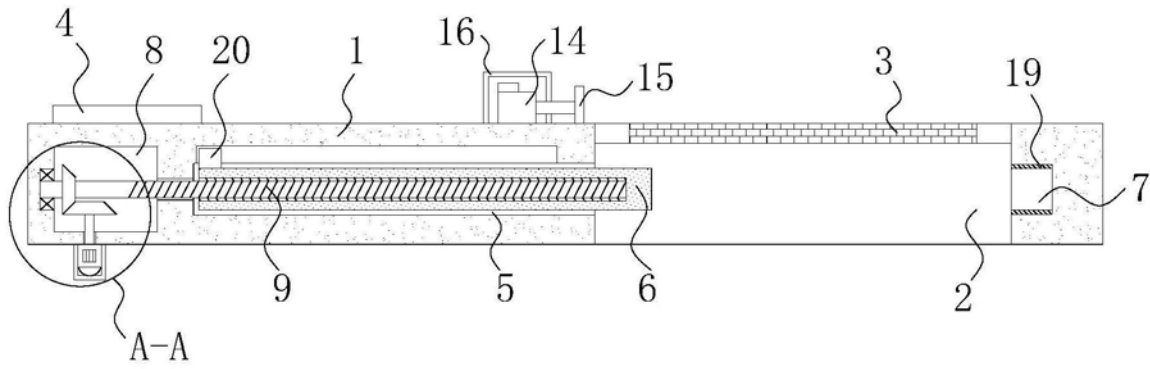


图1

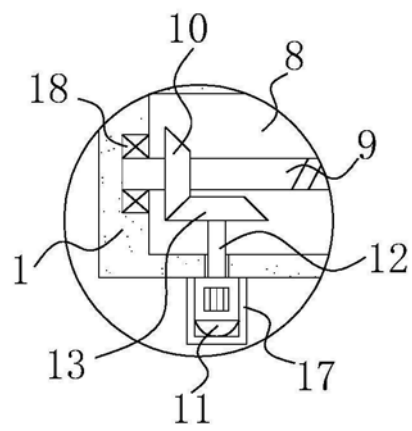


图2

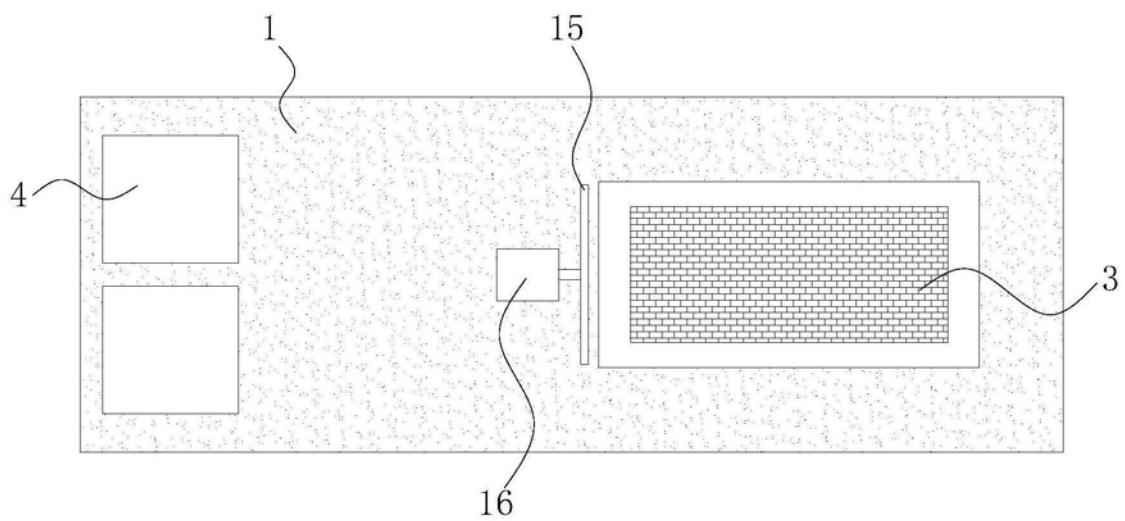


图3