



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219952465 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202321349094.4

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 丛聪

地址 519000 广东省珠海市香洲区前山梅  
花路303号财富世家

(72) 发明人 丛聪

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所  
(普通合伙) 16105

专利代理师 郑晶鑫

(51) Int. Cl.

E04D 3/06 (2006.01)

E04D 13/16 (2006.01)

E04D 15/00 (2006.01)

A47L 1/02 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

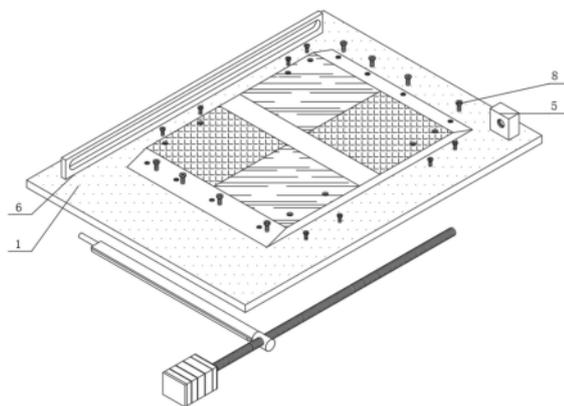
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种采光屋顶建筑结构

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑结构技术领域,且公开了一种采光屋顶建筑结构,包括屋顶本体,所述屋顶本体的表面通过螺纹连接有采光组件,所述屋顶本体的顶部固定安装有电机盒,所述电机盒的内部固定安装有调节组件,所述屋顶本体的外表面固定连接滑板,所述滑板的内部开设有滑槽,所述滑槽的表面滑动连接有除尘组件。该采光屋顶建筑结构,通过调节组件和除尘组件的设置,人员对采光屋顶进行安装,透光玻璃使用一段时间后表面容易积灰,人员连接外部电源,开启电机盒内的伺服电机,传动杆转动带动螺纹杆转动,通过转动柱和滑板上的滑杆带动毛刷移动,对透光玻璃表面的灰尘进行清理,从而便于人员清理使用。



1. 一种采光屋顶建筑结构,包括屋顶本体(1),其特征在于:所述屋顶本体(1)的表面通过螺纹连接有采光组件(2),所述屋顶本体(1)的顶部固定安装有电机盒(3),所述电机盒(3)的内部固定安装有调节组件(4),所述屋顶本体(1)的外表面固定连接滑板(6),所述滑板(6)的内部开设有滑槽,所述滑槽的表面滑动连接有除尘组件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种采光屋顶建筑结构,其特征在于:所述采光组件(2)包括螺纹连接在屋顶本体(1)表面的透光玻璃(201),所述透光玻璃(201)的表面贴合有隔热膜(202),所述透光玻璃(201)的底部固定安装有防水棉(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种采光屋顶建筑结构,其特征在于:所述屋顶本体(1)和透光玻璃(201)的内部均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的表面螺纹连接有螺纹栓(8)。

4. 根据权利要求2所述的一种采光屋顶建筑结构,其特征在于:所述调节组件(4)包括安装在电机盒(3)内部的伺服电机(401),所述伺服电机(401)的输出端花键连接有传动杆(402),所述传动杆(402)的一端固定连接螺纹杆(403)。

5. 根据权利要求4所述的一种采光屋顶建筑结构,其特征在于:所述螺纹杆(403)的一端转动连接有固定块(5),所述透光玻璃(201)为双层中空玻璃。

6. 根据权利要求1所述的一种采光屋顶建筑结构,其特征在于:所述除尘组件(7)包括滑动连接在滑槽表面的滑杆(701),所述滑杆(701)的一端固定连接毛刷(702),所述毛刷(702)的一端固定安装有转动柱(703)。

## 一种采光屋顶建筑结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑结构技术领域,具体为一种采光屋顶建筑结构。

### 背景技术

[0002] 人使用教室和居室采光不好会疲劳,降低工作效率,对人体健康也有影响。天然采光好也是利于节约能源和保护环境的,通风也是同样的道理,采光和通风都属于绿色建筑的范畴,都有标准可依的,建筑设计领域通常会涉及到一种采光屋顶建筑结构。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN217871436U中公开的采光屋顶建筑结构,虽然,该采光屋顶建筑结构,通过在窗框抬升的过程中,便于随着窗框抬升使密封槽与密封框架上的密封条插接,保障窗框四周的密封性,通过展开折叠的遮雨布,便于进一步避免雨水落在窗框上,且通过玻璃框架与密封框架之间形成的凹槽储存渗入的雨水,避免雨水堆积在玻璃框架表面从钢化玻璃的连接处渗入,从而解决了屋顶采光窗虽然可增加室内亮度,但是连接处的防水在使用时容易出现密封不严的问题。

[0004] 但是,该采光屋顶建筑结构,具有以下缺点:

[0005] (1) 采光屋顶使用一段时间后,容易积攒灰尘,从而不便于进行除尘处理;

[0006] (2) 夏季温度过高时,采光屋顶容易使室内温度升高,从而不便于人员使用。

### 实用新型内容

[0007] (一)解决的技术问题

[0008] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种采光屋顶建筑结构,解决了上述背景技术中提出的除尘和隔热的问题。

[0009] (二)技术方案

[0010] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种采光屋顶建筑结构,包括屋顶本体,所述屋顶本体的表面通过螺纹连接有采光组件,所述屋顶本体的顶部固定安装有电机盒,所述电机盒的内部固定安装有调节组件,所述屋顶本体的外表面固定连接有滑板,所述滑板的内部开设有滑槽,所述滑槽的表面滑动连接有除尘组件。

[0011] 可选的,所述采光组件包括螺纹连接在屋顶本体表面的透光玻璃,所述透光玻璃的表面贴合有隔热膜,所述透光玻璃的底部固定安装有防水棉。

[0012] 可选的,所述屋顶本体和透光玻璃的内部均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的表面螺纹连接有螺纹栓。

[0013] 可选的,所述调节组件包括安装在电机盒内部的伺服电机,所述伺服电机的输出端花键连接有传动杆,所述传动杆的一端固定连接有螺纹杆。

[0014] 可选的,所述螺纹杆的一端转动连接有固定块,所述透光玻璃为双层中空玻璃。

[0015] 可选的,所述除尘组件包括滑动连接在滑槽表面的滑杆,所述滑杆的一端固定连接有毛刷,所述毛刷的一端固定安装有转动柱。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种采光屋顶建筑结构,具备以下有益效果:

[0018] 1、该采光屋顶建筑结构,通过调节组件和除尘组件的设置,人员对采光屋顶进行安装,透光玻璃使用一段时间后表面容易积灰,人员连接外部电源,开启电机盒内的伺服电机,传动杆转动带动螺纹杆转动,通过转动柱和滑板上的滑杆带动毛刷移动,对透光玻璃表面的灰尘进行清理,从而便于人员清理使用。

[0019] 2、该采光屋顶建筑结构,通过采光组件和螺纹栓的设置,人员对采光屋顶进行安装,将隔热膜贴合在透光玻璃底部,用螺纹栓把透光玻璃固定在屋顶本体上,通过防水棉的设置,起到避免雨天屋顶漏水的作用,隔热膜起到隔热的作用,从而避免夏季室内温度过高。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型采光组件结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型调节组件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型闭合结构示意图。

[0024] 图中:1、屋顶本体;2、采光组件;201、透光玻璃;202、隔热膜;203、防水棉;3、电机盒;4、调节组件;401、伺服电机;402、传动杆;403、螺纹杆;5、固定块;6、滑板;7、除尘组件;701、滑杆;702、毛刷;703、转动柱;8、螺纹栓。

## 具体实施方式

[0025] 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。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。

[0026] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种采光屋顶建筑结构,包括屋顶本体1,屋顶本体1的表面通过螺纹连接有采光组件2,通过采光组件2和螺纹栓8的设置,人员对采光屋顶进行安装,将隔热膜202贴合在透光玻璃201底部,用螺纹栓8把透光玻璃201固定在屋顶本体1上,通过防水棉203的设置,起到避免雨天屋顶漏水的作用,隔热膜202起到隔热的作用,从而避免夏季室内温度过高,所屋顶本体1的顶部固定安装有电机盒3,电机盒3的内部固定安装有调节组件4,屋顶本体1的外表面固定连接滑板6,所滑板6的内部开设有滑槽,滑槽的表面滑动连接有除尘组件7,通过调节组件4和除尘组件7的设置,人员对采光屋顶进行安装,透光玻璃201使用一段时间后表面容易积灰,人员连接外部电源,开启电机盒3内的伺服电机401,传动杆402转动带动螺纹杆403转动,通过转动柱703和滑板6上的滑杆701带动毛刷702移动,对透光玻璃201表面的灰尘进行清理,从而便于人员清理使用。

[0027] 采光组件2包括螺纹连接在屋顶本体1表面的透光玻璃201,透光玻璃201的表面贴合有隔热膜202,透光玻璃201的底部固定安装有防水棉203,通过隔热膜202的设置,起到了隔热的作用。

[0028] 屋顶本体1和透光玻璃201的内部均开设有螺纹孔,螺纹孔的表面螺纹连接有螺纹栓8,通过螺纹栓8的设置,起到了固定的作用。

[0029] 调节组件4包括安装在电机盒3内部的伺服电机401,伺服电机401的输出端花键连接有传动杆402,传动杆402的一端固定连接有螺纹杆403,通过调节组件4的设置,起到了移动毛刷702的作用。

[0030] 螺纹杆403的一端转动连接有固定块5,透光玻璃201为双层中空玻璃,通过固定块5的设置,起到了转动螺纹杆403的作用。

[0031] 除尘组件7包括滑动连接在滑槽表面的滑杆701,滑杆701的一端固定连接有毛刷702,毛刷702的一端固定安装有转动柱703,通过除尘组件7的设置,起到了清理灰尘的作用。

[0032] 本实用新型中,该装置的工作步骤如下:

[0033] 1、人员对采光屋顶进行安装,透光玻璃201使用一段时间后表面容易积灰,人员连接外部电源,开启电机盒3内的伺服电机401,传动杆402转动带动螺纹杆403转动,通过转动柱703和滑板6上的滑杆701带动毛刷702移动,对透光玻璃201表面的灰尘进行清理,从而便于人员清理使用;

[0034] 2、人员对采光屋顶进行安装,将隔热膜202贴合在透光玻璃201底部,用螺纹栓8把透光玻璃201固定在屋顶本体1上,通过防水棉203的设置,起到避免雨天屋顶漏水的作用,隔热膜202起到隔热的作用,从而避免夏季室内温度过高。

[0035] 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。

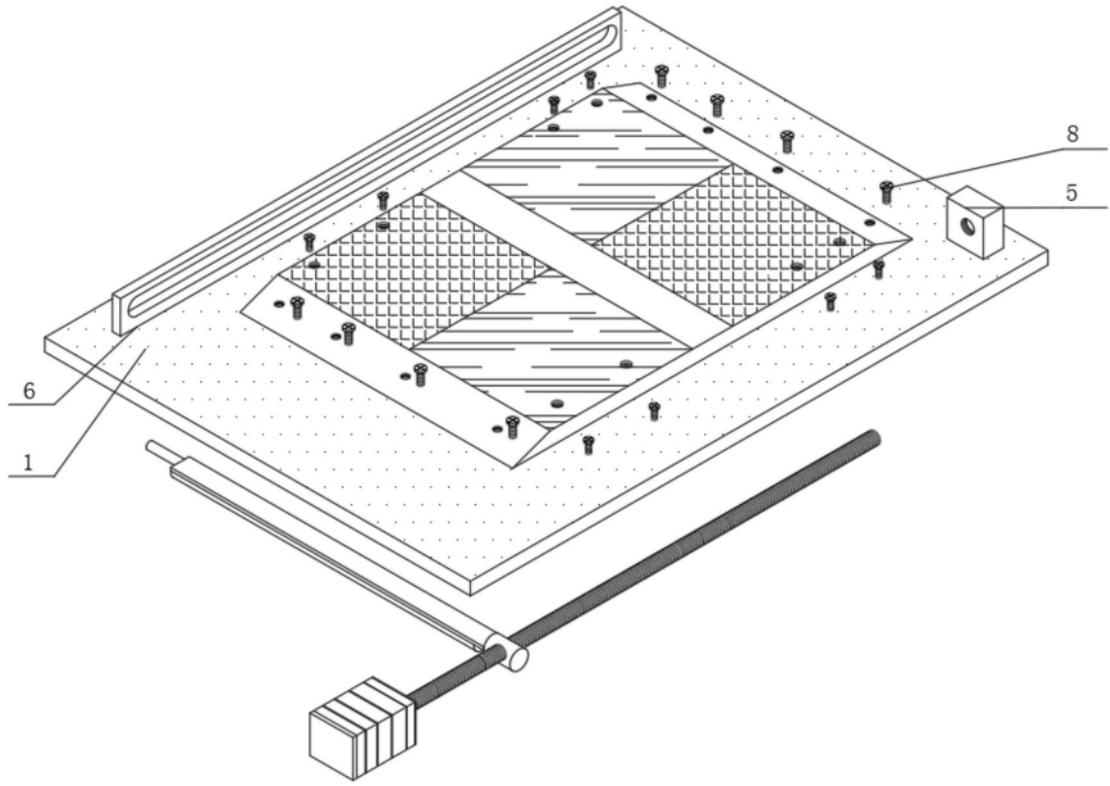


图1

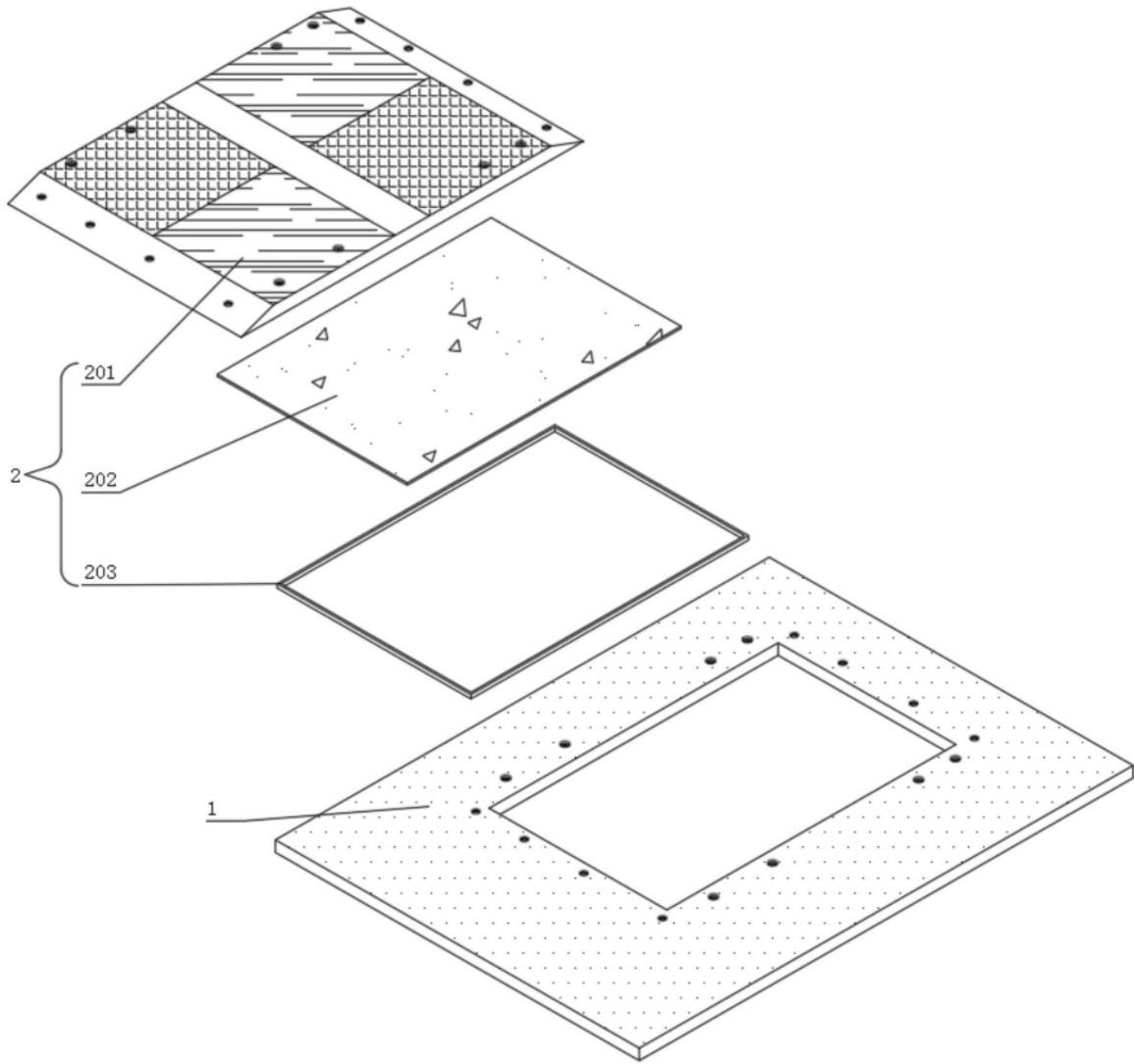


图2

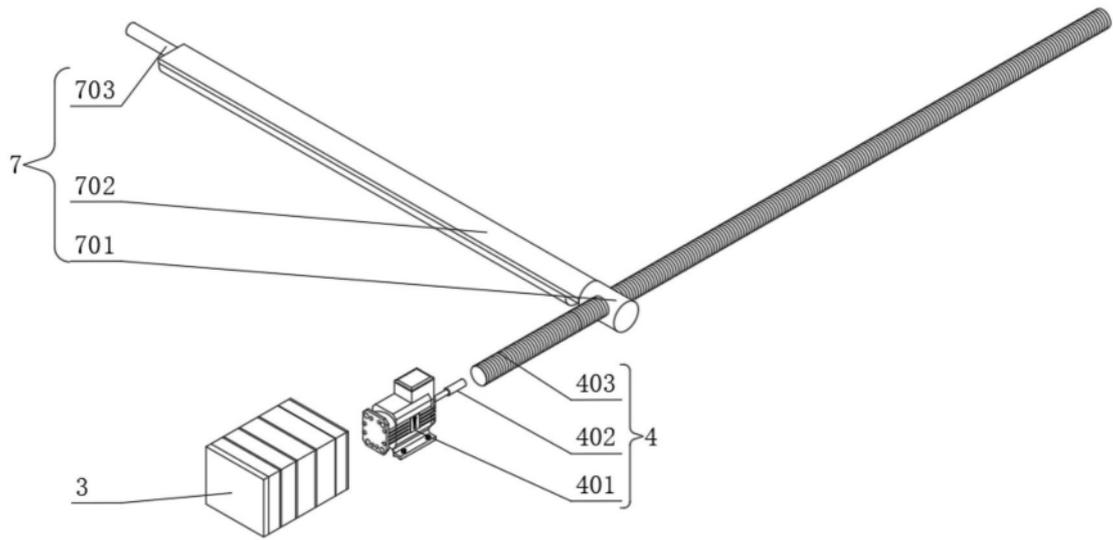


图3

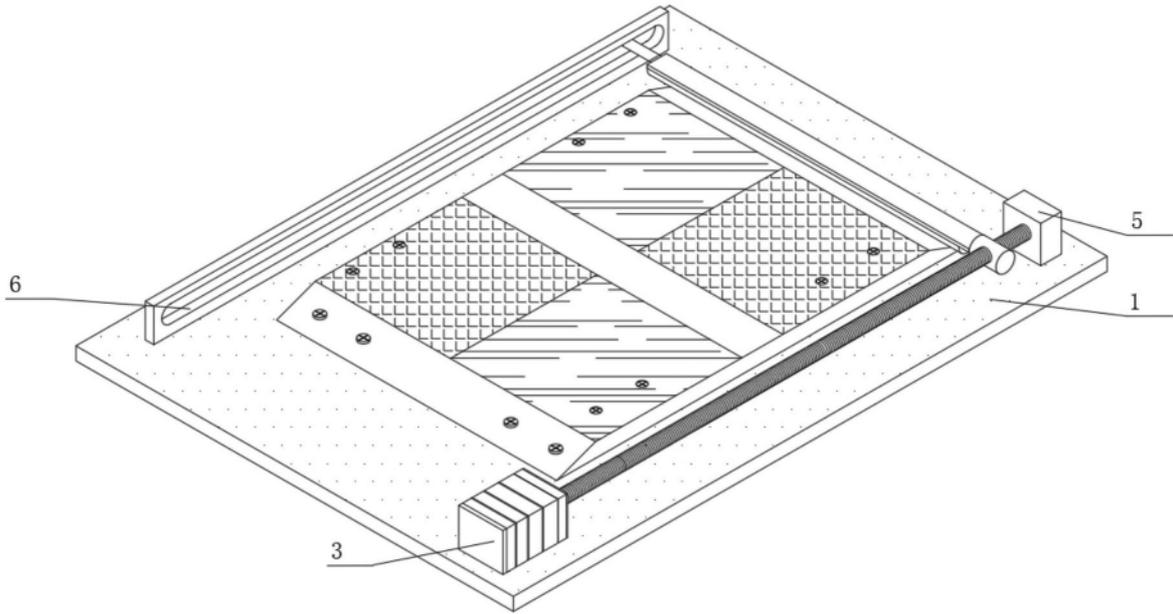


图4