



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209538547 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201822265511.2

(22)申请日 2018.12.31

(73)专利权人 中亿丰(苏州)绿色建筑发展有限
公司

地址 215100 江苏省苏州市姑苏区桐泾北
路380号

(72)发明人 尤建华 季仁国 赵晓伟 盛程龙

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有
限公司 32103

代理人 陶海锋

(51)Int.Cl.

E04F 10/00(2006.01)

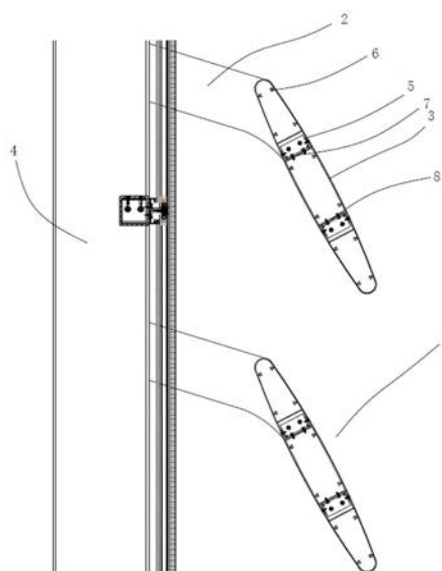
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种大跨度玻璃幕墙外遮阳系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,由多个百叶式布局的遮阳层构成,其特征在于:每一所述遮阳层由多个分别对应幕墙玻璃安装宽度的遮阳构件组成,每一遮阳构件包括一对安装板和铝合金叶片,所述一对安装板一端经对应幕墙玻璃两侧与幕墙安装龙骨固定,另一端分别与所述铝合金叶片的两端固定;相邻遮阳构件的铝合金叶片间经连接件连接固定。本实用新型可以适用于不同跨度的玻璃幕墙使用,并且能保证系统的透光透景、通风透气性能,且系统的一体性和稳定性好。



1. 一种大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,由多个百叶式布局的遮阳层构成,其特征在于:每一所述遮阳层由多个分别对应幕墙玻璃安装宽度的遮阳构件组成,每一遮阳构件包括一对安装板和铝合金叶片,所述一对安装板一端经对应幕墙玻璃两侧与幕墙安装龙骨固定,另一端分别与所述铝合金叶片的两端固定;相邻遮阳构件的铝合金叶片间经连接件连接固定。

2. 根据权利要求1所述的大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,其特征在于:所述安装板与龙骨固定的一端高于其与铝合金叶片固定的一端,相对水平面的下倾角为 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,其特征在于:所述铝合金叶片的上端与幕墙玻璃的距离小于其下端与幕墙玻璃的距离,铝合金叶片的上端与下端的连线与竖直方向的夹角为 $25^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 。

4. 根据权利要求1所述的大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,其特征在于:所述铝合金叶片由铝合金型材构成,铝合金型材的内腔壁上设有多个螺钉连接孔,所述安装板经多个螺钉与铝合金型材固定连接。

5. 根据权利要求4所述的大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,其特征在于:所述铝合金型材内腔中设有第一加固筋和第二加固筋,对应第一加固筋和第二加固筋分别设置一组连接相邻遮阳构件的连接件,所述连接件由固定在第一加固筋或第二加固筋上的连接块,连接两个遮阳构件上的相邻的连接块的螺栓构成。

6. 根据权利要求1所述的大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,其特征在于:上一遮阳层的铝合金叶片的底端高于下一遮阳层的安装板的顶端。

7. 根据权利要求1所述的大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,其特征在于:从上一遮阳层的铝合金叶片的底端向下一遮阳层的铝合金叶片的顶端方向的射线与水平面之间具有 $25^{\circ}\sim 35^{\circ}$ 的下倾角。

一种大跨度玻璃幕墙外遮阳系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑装配件结构,具体涉及一种用于玻璃幕墙的外遮阳结构,尤其是用于大跨度玻璃幕墙的外遮阳系统。

背景技术

[0002] 采用物理方式阻隔太阳辐射热和太阳光线通过建筑外围护进入室内,可以起到建筑节能的作用;同时,遮阳装置可以阻挡直射阳光,防止眩光,使室内照度分布比较均匀,有助于视觉的正常工作。对周围环境来说,遮阳可分散玻璃幕墙的玻璃(尤其是镀膜玻璃)的反射光,避免了大面积玻璃反光造成光污染。外遮阳是指安装在建筑透明围护外的遮挡阳光的装置,需要满足遮阳隔热、透光透景、通风透气三个条件,安装室外遮阳系统可使室内温度降低 $7^{\circ}\text{C}\sim 8^{\circ}\text{C}$,节省40%~60%的空调能耗。

[0003] 目前,大部分的玻璃幕墙设计采用平板化造型,无法设置外遮阳等设施。因此,如何设计用于玻璃幕墙的外遮阳系统,成为本领域需要解决的问题。中国实用新型专利CN203742033U公开了一种玻璃幕墙遮阳装置,包括相邻的两个竖向遮阳板和垂直固定在两个竖向遮阳板之间的横向遮阳板;所述竖向遮阳板相邻一端与所述横向遮阳板固定连接;所述竖向遮阳板不相邻的一端通过第一连接件与镶嵌在墙内的第一预埋件固定连接;所述横向遮阳板通过第二连接件与镶嵌在墙内的第二预埋件固定连接;所述竖向遮阳板相邻一端50mm 范围内是实心板,其他部分设有均匀的孔。该技术方案可以设置外遮阳,但是,其需要在墙体上设置预埋件,遮阳板通过预埋件固定,因此不能适用于大跨度玻璃幕墙;同时,其通过在竖向遮阳板上设孔来保证采光,导致光照不均、难以满足透光透景、通风透气的要求。

[0004] 因此,需要提供可以适用于大跨度玻璃幕墙的外遮阳系统。

发明内容

[0005] 本实用新型的发明目的是提供一种大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,通过结构设计使其适用于大跨度玻璃幕墙,同时满足遮阳隔热、透光透景、通风透气的要求。

[0006] 为达到上述发明目的,本实用新型采用的技术方案是:一种大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,由多个百叶式布局的遮阳层构成,每一所述遮阳层由多个分别对应幕墙玻璃安装宽度的遮阳构件组成,每一遮阳构件包括一对安装板和铝合金叶片,所述一对安装板一端经对应幕墙玻璃两侧与幕墙安装龙骨固定,另一端分别与所述铝合金叶片的两端固定;相邻遮阳构件的铝合金叶片间经连接件连接固定。

[0007] 上述技术方案中,通过与龙骨固定的安装板安装铝合金叶片,可以适用于不同跨度的玻璃幕墙;同时,相邻遮阳构件间经连接件连接固定,保证了遮阳系统的一体性和稳定性。各遮阳层之间采用百叶式布局,可以通过限定具体的倾斜角度保证系统的透光透景、通风透气性能。

[0008] 优选的技术方案,所述安装板与龙骨固定的一端高于其与铝合金叶片固定的一

端,相对水平面的下倾角为 $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 。与常见的水平设置安装板形式不同,本申请中采用下倾方式设置安装板,可以减小安装扭矩,并利于调整叶片相对幕墙系统的安装位置。

[0009] 上述技术方案中,所述铝合金叶片的上端与幕墙玻璃的距离小于其下端与幕墙玻璃的距离,铝合金叶片的上端与下端的连线与竖直方向的夹角为 $25^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 。

[0010] 上述技术方案中,所述铝合金叶片由铝合金型材构成,铝合金型材的内腔壁上设有多个螺钉连接孔,所述安装板经多个螺钉与铝合金型材固定连接。

[0011] 优选地,所述铝合金型材内腔中设有第一加固筋和第二加固筋,对应第一加固筋和第二加固筋分别设置一组连接相邻遮阳构件的连接件,所述连接件由固定在第一加固筋或第二加固筋上的连接块,连接两个遮阳构件上的相邻的连接块的螺栓构成。

[0012] 进一步的技术方案,上一遮阳层的铝合金叶片的底端高于下一遮阳层的安装板的顶端。

[0013] 从上一遮阳层的铝合金叶片的底端向下一遮阳层的铝合金叶片的顶端方向的射线与水平面之间具有 $25^{\circ}\sim 35^{\circ}$ 的下倾角。

[0014] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0015] 1、本实用新型采用多层百叶形式构成遮阳系统,每一层由与幕墙玻璃安装宽度对应的遮阳构件组成,每一遮阳构件与相应的安装龙骨固定,因而可以适用于不同跨度的玻璃幕墙使用,并且能保证系统的透光透景、通风透气性能。

[0016] 2、通过连接件连接相邻的遮阳构件,保证了遮阳系统的一体性和稳定性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型实施例的结构示意图;

[0018] 图2是实施例中俯视方向的示意图。

[0019] 其中:1、遮阳层;2、安装板;3、铝合金叶片;4、龙骨;5、连接件;6、螺钉连接孔;7、第一加固筋;8、第二加固筋。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0021] 实施例一:参见图1和图2所示,一种大跨度玻璃幕墙外遮阳系统,由多个百叶式布局的遮阳层1构成,每一所述遮阳层1由多个分别对应幕墙玻璃安装宽度的遮阳构件组成,每一遮阳构件包括一对安装板2和铝合金叶片3,一对安装板2一端经对应幕墙玻璃两侧与幕墙安装龙骨4固定,另一端分别与铝合金叶片3的两端固定。

[0022] 如图1所示,安装板2与龙骨4固定的一端高于其与铝合金叶片3固定的一端,本实用新型中,相对水平面的下倾角为 17° 。铝合金叶片3的上端与幕墙玻璃的距离小于其下端与幕墙玻璃的距离,本实用新型中,铝合金叶片的上端与下端的连线与竖直方向的夹角为 29° 。

[0023] 本实用新型中,上一遮阳层的铝合金叶片的底端高于下一遮阳层的安装板的顶端,从上一遮阳层的铝合金叶片的底端向下一遮阳层的铝合金叶片的顶端方向的射线与水平面之间具有 31° 的下倾角。

[0024] 如图2所示,相邻遮阳构件的铝合金叶片3间经连接件5连接固定。

[0025] 铝合金叶片3由铝合金型材构成,铝合金型材的内腔壁上设有多个螺钉连接孔6,

安装板2经多个螺钉与铝合金型材固定连接。铝合金型材内腔中设有第一加固筋7和第二加固筋8,对应第一加固筋7和第二加固筋8分别设置一组连接相邻遮阳构件的连接件5,所述连接件由固定在第一加固筋或第二加固筋上的连接块,连接两个遮阳构件上的相邻的连接块的螺栓构成。

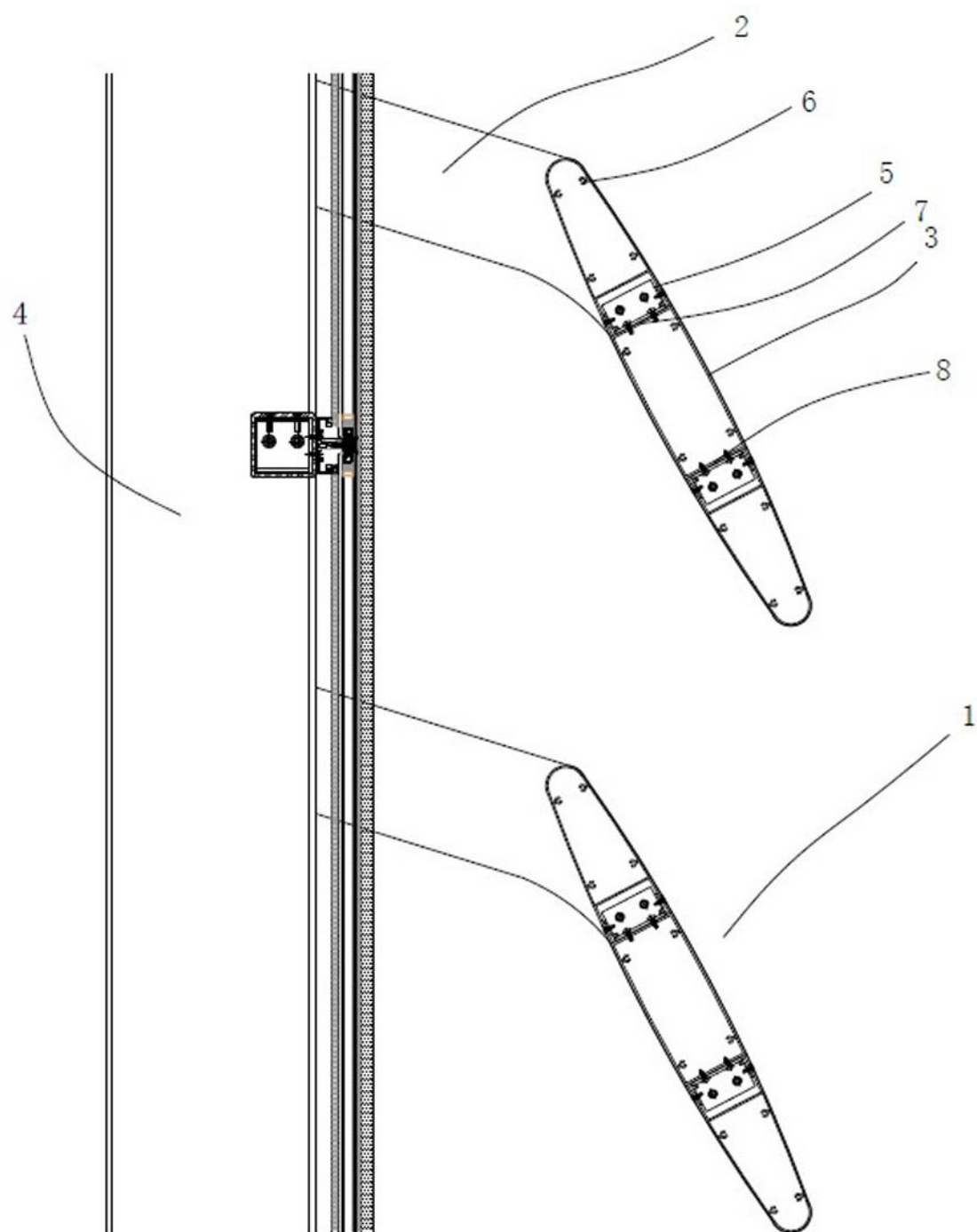


图1

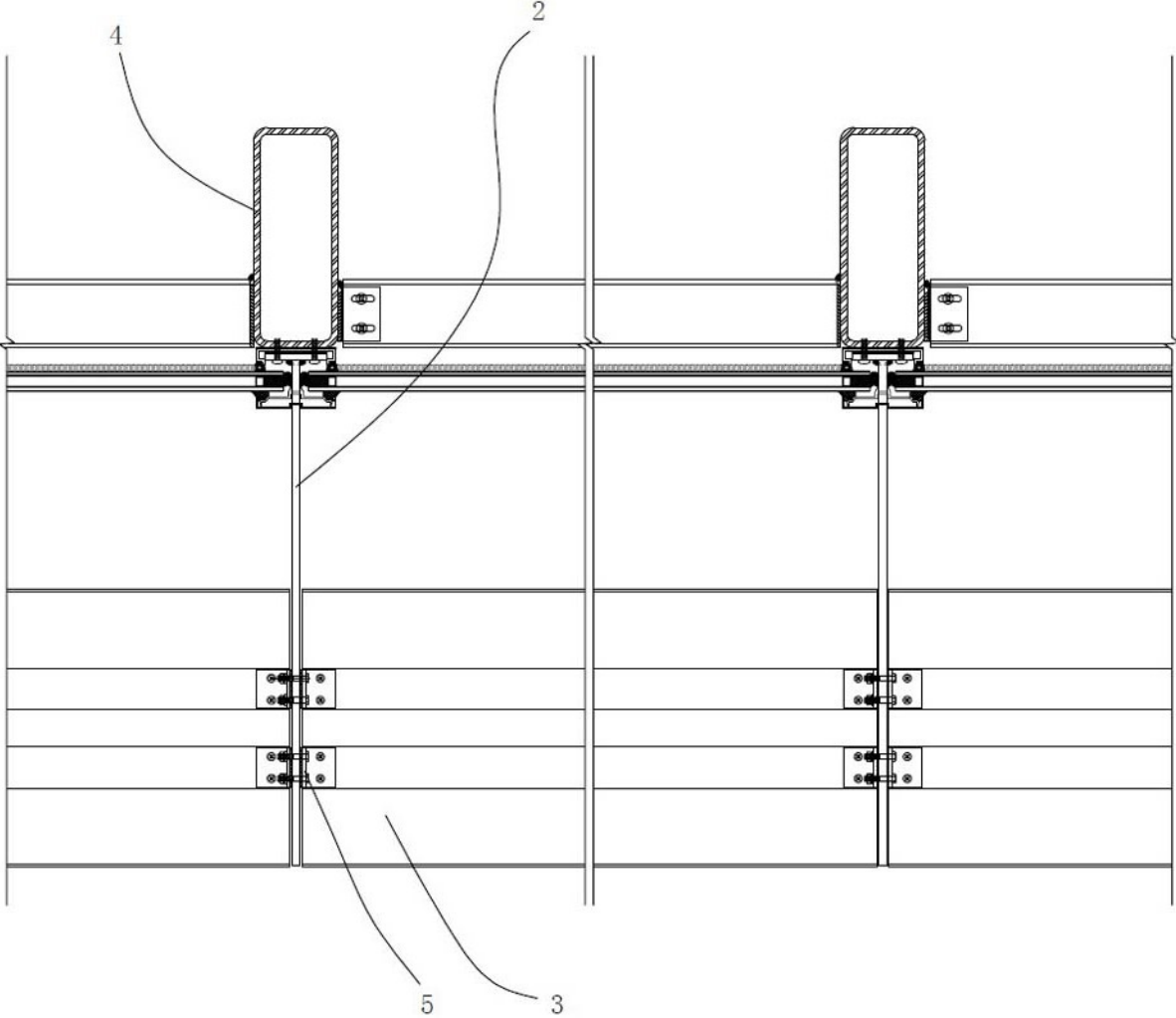


图2