



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221856057 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 18

(21) 申请号 202323410852.1

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 浙江绿城都会建筑规划设计有限公司

地址 310000 浙江省杭州市拱墅区丰潭路  
430号丰元国际大厦1、2、3幢102室-11  
(一楼)

(72) 发明人 曹玉涵 黄康辉 徐芳萍 杨骥  
陈涛 潘柳毅 郑国淦 刘宽

(74) 专利代理机构 杭州兴知捷专利代理事务所  
(普通合伙) 33338

专利代理师 董建军

(51) Int. Cl.

E04F 13/12 (2006.01)

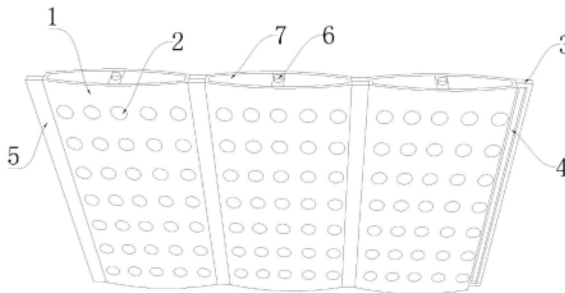
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种梭形穿孔铝板的构造

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种梭形穿孔铝板的构造,涉及铝板技术领域,包括多组梭形铝板,铝板本体的前后端表面均为弧形,铝板本体的前后端表面均开设有多组通孔,铝板本体的内部开设有空心槽,空心槽的内部安装有竖向的连接块,连接块的上下两端均与建筑墙壁转动连接。本实用新型通过机械弯曲,呈双弧面效果的梭形体块,该构造可用于外窗遮阳,根据构件的排布间距和角度,可以调节室内的遮阳效果,节省建筑能耗,梭形的外表面,结合铝板上孔洞的设置,在遮阳的同时,可以提供更多的通风采光功能,表面可喷涂彩色涂料,通过铝板的上下两端与建筑之间转动连接,使得多组铝板可以旋转成不同的角度,使得建筑外层产生较好的立面装饰效果。



1. 一种梭形穿孔铝板的构造,包括多组配合使用的梭形的铝板本体(1),其特征在于:所述铝板本体(1)的前后端表面均为弧形,所述铝板本体(1)的前后端表面均开设有多组通孔(2),所述铝板本体(1)的内部开设有空心槽(10),所述空心槽(10)的内部安装有竖向的连接块(13),所述连接块(13)的上下两端均与建筑墙壁转动连接。

2. 根据权利要求1所述的梭形穿孔铝板的构造,其特征在于:所述铝板本体(1)的一端安装有第一安装板(3),所述第一安装板(3)的前端开设有卡槽(4),所述铝板本体(1)的另一端安装有与第一安装板(3)方向相反的第二安装板(5),所述第二安装板(5)的后端安装有与卡槽(4)匹配使用的卡块(8)。

3. 根据权利要求1所述的梭形穿孔铝板的构造,其特征在于:所述连接块(13)的上下两端均开设有一组凹槽(12),所述凹槽(12)的内部转动连接有旋转柱(6),所述旋转柱(6)与墙壁之间转动连接。

4. 根据权利要求1所述的梭形穿孔铝板的构造,其特征在于:所述空心槽(10)内部位于连接块(13)两侧的位置均安装有一组玻璃材质的防雨结构(9)。

5. 根据权利要求4所述的梭形穿孔铝板的构造,其特征在于:所述防雨结构(9)包括滑动板(901)和栅格(902),所述空心槽(10)的内壁表面和连接块(13)的侧壁表面均滑动连接有一组滑动板(901),两组所述滑动板(901)之间共同安装有向下倾斜的栅格(902)。

6. 根据权利要求1所述的梭形穿孔铝板的构造,其特征在于:所述空心槽(10)位于连接块(13)两侧的开口处均安装有封闭盖(7),所述铝板本体(1)下端空心槽(10)安装的封闭盖(7)的表面开设有出水孔(11)。

## 一种梭形穿孔铝板的构造

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝板技术领域,具体为用于梭形穿孔铝板的构造。

### 背景技术

[0002] 随着遮阳节能的技术发展,在建筑建造中提出了更多的要求,现有的建筑构造,对于采光和通风效果有一定的要求,铝板是指用铝锭轧制加工而成的矩形板材,目前铝板已经广泛的应用到各类建筑的建造使用中。

[0003] 现有的房屋建造,采光和通风一般使用窗户来达成目的,但是对于别墅等独立建筑来说单一的窗户美观性较低,为了增加观赏性,部分建筑会在墙壁的外部增加幕墙,但是幕墙本身的通风性较差,目前对于别墅等独立建筑来说依旧缺乏美观性和通风兼具的建筑构造。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种梭形穿孔铝板的构造,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种梭形穿孔铝板的构造,包括多组配合使用的梭形铝板,所述铝板本体的前后端表面均为弧形,所述铝板本体的前后端表面均开设有多组通孔,所述铝板本体的内部开设有空心槽,所述空心槽的内部安装有竖向的连接块,所述连接块的上下两端均与建筑墙壁转动连接。

[0006] 优选的,所述铝板本体的一端安装有第一安装板,所述第一安装板的前端开设有卡槽,所述铝板本体的另一端安装有与第一安装板方向相反的第二安装板,所述第二安装板的后端安装有与卡槽匹配使用的卡块。

[0007] 优选的,所述连接块的上下两端均开设有一组凹槽,所述凹槽的内部转动连接有旋转柱,所述旋转柱与墙壁之间转动连接。

[0008] 优选的,所述空心槽内部位于连接块两侧的位置均安装有一组玻璃材质的防雨结构。

[0009] 优选的,所述防雨结构包括滑动板和栅格,所述空心槽的内壁表面和连接块的侧壁表面均滑动连接有一组滑动板,两组所述滑动板之间共同安装有向下倾斜的栅格。

[0010] 优选的,所述空心槽位于连接块两侧的开口处均安装有封闭盖,所述铝板本体下端空心槽安装的封闭盖的表面开设有出水孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、本梭形穿孔铝板的构造,通过设计两侧表面为弧形,整体结构为梭形的铝板,将多组铝板竖向安装在建筑墙壁的外侧,通过机械弯曲,呈双弧面效果的梭形体块,该构造可用于外窗遮阳,根据构件的排布间距和角度,可以调节室内的遮阳效果,节省建筑能耗,梭形的外表面,结合铝板上孔洞的设置,在遮阳的同时,可以提供更多的通风采光功能,表面可喷涂彩色涂料,通过铝板的上下两端与建筑之间转动连接,使得多组铝板可以旋转成不

同的角度,使得建筑外层产生较好的立面装饰效果。

[0013] 2、本梭形穿孔铝板的构造,通过在铝板内部开设空心槽,在空心槽的内部安装两组防水结构,防水结构由透明玻璃组成,不会阻碍铝板本身的采光效果,也可以在下雨天,将通过通孔进入铝板内部的雨水进行阻隔,并通过出水孔排出。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型空心槽和栅格的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型栅格和滑动板的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型凹槽和旋转柱的结构示意图。

[0018] 图中:1、铝板本体;2、通孔;3、第一安装板;4、卡槽;5、第二安装板;6、旋转柱;7、封闭盖;8、卡块;9、防雨结构;901、滑动板;902、栅格;10、空心槽;11、出水孔;12、凹槽;13、连接块。

#### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1至图4所示,本实施例梭形穿孔铝板的构造,包括多组配合使用的梭形铝板本体1,铝板本体1的形状为通过机械弯曲,呈双弧面效果的梭形体块,铝板本体1的前后端表面均为弧形,铝板本体1的前后端表面均开设有多组通孔2,梭形的外表面,结合铝板本体1上通孔2的设置,在遮阳的同时,可以提供更多的通风采光功能,铝板本体1的内部开设有空心槽10,空心槽10的内部安装有竖向的连接块13,连接块13的上下两端均与建筑墙壁转动连接,铝板本体1可以围绕连接块13进行一定角度范围内的旋转,多组铝板本体1可以根据需要旋转出不同的角度,使得建筑外层产生较好的立面装饰效果,铝板本体1的高度为450厘米,通孔2的直径为30厘米,两组通孔2的间距为55厘米,位于最上层通孔2与铝板本体1的距离为33厘米,位于最下层通孔2与铝板本体1的距离为33厘米。

[0023] 具体的,铝板本体1的一端安装有第一安装板3,第一安装板3的前端开设有卡槽4,

铝板本体1的另一端安装有与第一安装板3方向相反的第二安装板5,第二安装板5的后端安装有与卡槽4匹配使用的卡块8,当相邻两组铝板本体1处于相互平行且接触的状态时,可以将一组铝板本体1的卡块8卡接进入另一组铝板本体1的卡槽4内部,从而将两组相邻的铝板本体1连接在一起,同理,其余铝板本体1也可以相互连接在一起。

[0024] 进一步的,连接块13的上下两端均开设有一组凹槽12,凹槽12的内部转动连接有旋转柱6,旋转柱6与墙壁之间转动连接,通过连接块13上下两端的旋转柱6与墙壁之间转动连接,可以使得铝板本体1围绕连接块13进行旋转。

[0025] 进一步的,空心槽10内部位于连接块13两侧的位置均安装有一组玻璃材质的防雨结构9,通过在铝板内部开设空心槽10,在空心槽10的内部安装两组防水结构,防水结构由透明玻璃组成,不会阻碍铝板本身的采光效果,也可以在下雨天,将通过通孔2进入铝板内部的雨水进行阻隔。

[0026] 进一步的,防雨结构9包括滑动板901和栅格902,空心槽10的内壁表面和连接块13的侧壁表面均滑动连接有一组滑动板901,两组滑动板901之间共同安装有向下倾斜的栅格902,通过两组滑动板901带动内部多组栅格902进入空心槽10的内部,滑动板901与空心槽10的内壁表面和连接块13的侧壁均为滑动连接,拆卸和安装的过程会更加方便。

[0027] 更进一步的,空心槽10位于连接块13两侧的开口处均安装有封闭盖7,铝板本体1下端空心槽10安装的封闭盖7的表面开设有出水孔11,通过多组封闭盖7将空心槽10的上下两端开口均封闭,位于下端的封闭盖7的表面开设有出水孔11,出水孔11与空心槽10的内部相连通,可以将通孔2进入铝板本体1内部的雨水,通过出水孔11排出。

[0028] 本实施例的使用方法为:将多组铝板本体1设定好安装距离,并竖向安装在上下两组墙壁之间,通过转动柱,使得铝板本体1可以在两组墙壁之间旋转,并将两组防雨结构9安装在两组空心槽10的内部,需要注意的是,防雨结构9内部的栅格902倾斜方向需为向下倾斜,滴落在栅格902上的雨水会在重力作用下,从底部的出水孔11排出,通过机械弯曲,呈双弧面效果的梭形体块,该构造可用于外窗遮阳,根据构件的排布间距和角度,可以调节室内的遮阳效果。

[0029] 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。

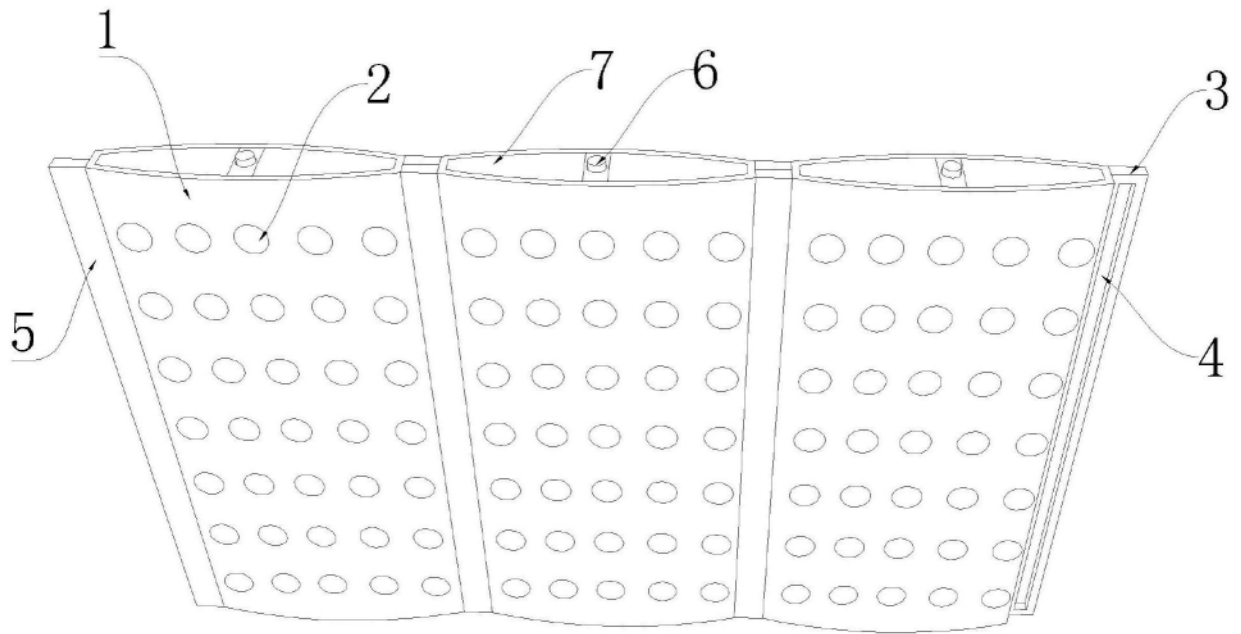


图1

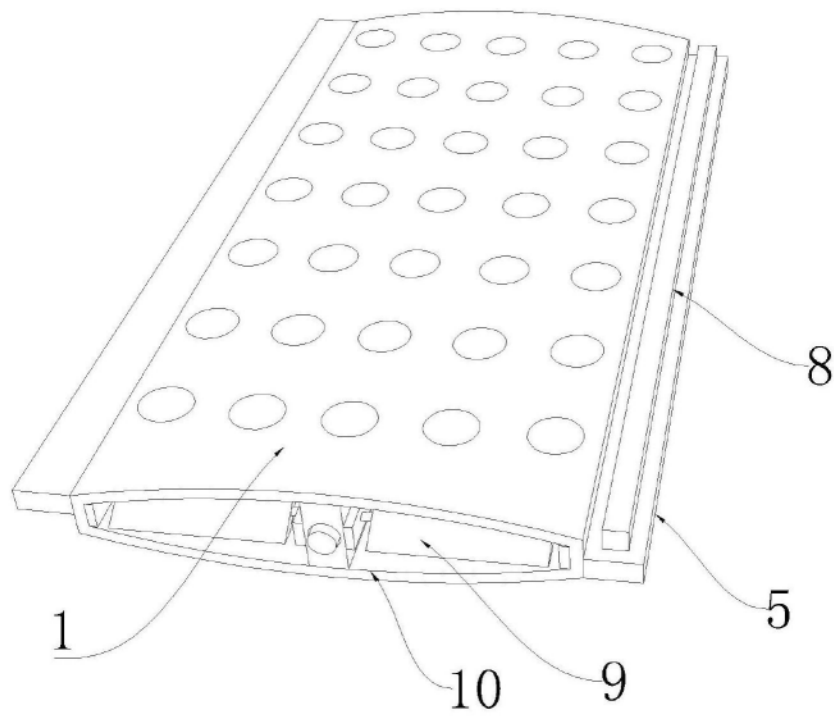


图2

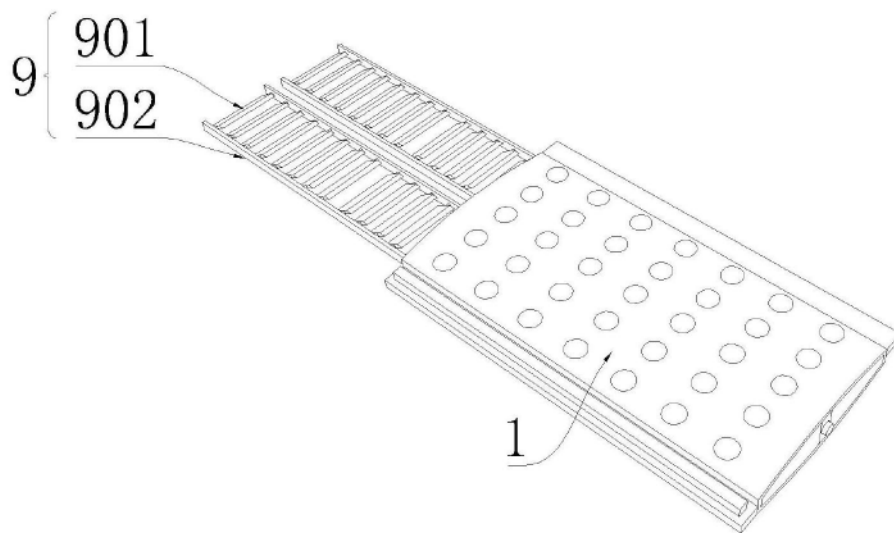


图3

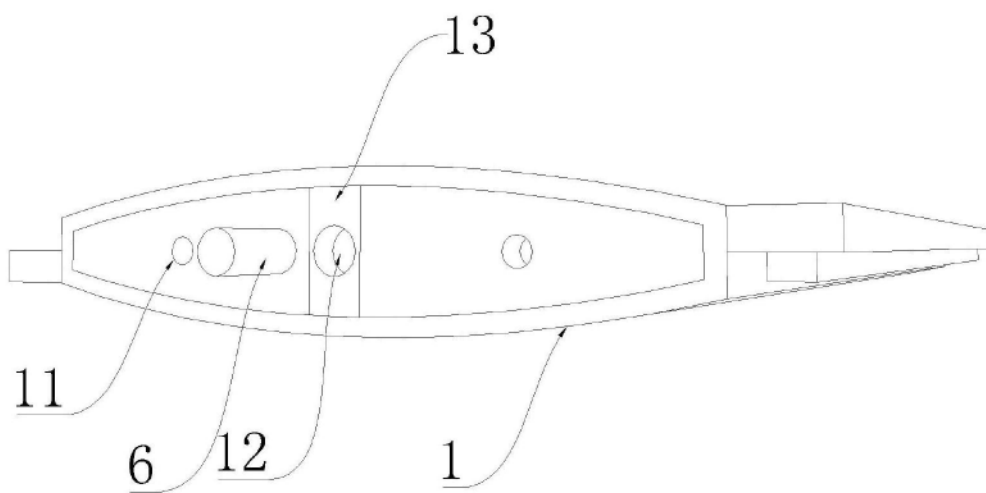


图4