



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204343714 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201420785065. 7

(22) 申请日 2014. 12. 12

(73) 专利权人 苏州鑫普利森门窗装饰有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区黄桥街道
大庄村

(72) 发明人 赵虎

(51) Int. Cl.

E04H 1/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

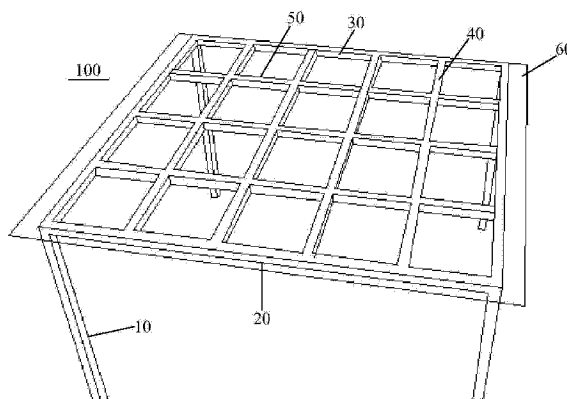
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

阳光房

(57) 摘要

本实用新型提供一种阳光房,其包括:立柱、前大梁、主梁、辅梁以及玻璃;立柱、前大梁、主梁、辅梁形成阳光房的框架,玻璃覆盖于框架的顶部;立柱一端形成安装端,安装端处设置有挡板;前大梁的两端分别安装于相应立柱的安装端上;阳光房还包括靠墙梁,其一侧固定于相应墙面上,靠墙梁的两端分别安装于相应立柱的安装端上;主梁为多根,多根主梁位于前大梁和靠墙梁之间,任一主梁两端形成有卡槽,主梁通过卡槽固定于前大梁和靠墙梁上;辅梁为多根,多根辅梁位于主梁之间,任一辅梁的两端延伸形成有安装面,辅梁通过两端的安装面固定于主梁上。本实用新型的阳光房安装方便,牢固耐用,且较为美观,为使用者带来舒适的感官体验。



1. 一种阳光房,其特征在于,所述阳光房包括:立柱、前大梁、主梁、辅梁以及玻璃;所述立柱、前大梁、主梁、辅梁形成所述阳光房的框架,所述玻璃覆盖于所述框架的顶部;

所述立柱竖向设置,所述立柱一端形成安装端,所述安装端处设置有挡板;

所述前大梁横向设置,所述前大梁的两端分别安装于相应立柱的安装端上,且所述前大梁的两端与安装端上的挡板相抵靠,相应挡板的高度与所述前大梁的宽度相同;

所述阳光房还包括:靠墙梁或支撑梁;所述阳光房包括靠墙梁时,所述靠墙梁横向设置,所述靠墙梁一侧固定于相应墙面上,所述靠墙梁的两端分别安装于相应立柱的安装端上,且所述靠墙梁的两端与安装端上的挡板相抵靠,相应挡板的高度与所述靠墙梁的宽度相同;

所述主梁为多根,多根主梁位于所述前大梁和靠墙梁之间,任一主梁两端形成有卡槽,主梁通过两端的卡槽分别固定于所述前大梁和靠墙梁上;

所述辅梁为多根,多根辅梁位于所述主梁之间,任一辅梁的两端延伸形成有安装面,辅梁两端通过两端的安装面固定于所述主梁上。

2. 根据权利要求1所述的阳光房,其特征在于,所述玻璃通过玻璃胶固定于所述框架的顶部。

3. 根据权利要求1所述的阳光房,其特征在于,所述挡板为所在立柱的安装端一体切割成型。

4. 根据权利要求1所述的阳光房,其特征在于,所述靠墙梁通过若干铁膨胀螺丝固定于所在墙面上,所述若干铁膨胀螺丝的数量等于所述主梁的数量,所述任一铁膨胀螺丝暴露于所述靠墙梁的部分收容于相应的主梁中。

5. 根据权利要求1所述的阳光房,其特征在于,所述卡槽为所在主梁的两端根据所述前大梁和靠墙梁形成的相应装配角度一体切割成型。

6. 根据权利要求1所述的阳光房,其特征在于,所述辅梁上的安装面的长度为20mm。

7. 根据权利要求1所述的阳光房,其特征在于,所述辅梁与主梁之间通过螺丝进行固定连接,所述螺丝穿过安装面固定于所述主梁上。

阳光房

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑安装技术领域，尤其涉及一种阳光房。

背景技术

[0002] 阳光房为采用玻璃与金属框架搭建的全明非传统建筑，以达到享受阳光，亲近自然的目的。阳光房通常包括：立柱、主梁、前梁、靠墙梁等结构，目前现有的阳光房安装较为复杂，其各个结构之间往往通过 7 字型铝合金角铝和螺丝进行固定连接，如此，容易造成螺丝外露，使阳光房的外光不够美观，而且，暴露于外部的螺丝容易生锈腐蚀，存在一定的安全隐患。此外，整个阳光房的重量集中在几根螺丝上，从而对螺丝造成较大的负荷。而且，现有的阳光房并未采用各个结构之间的拼接方式，而仅仅依靠螺丝进行拼装固定。

[0003] 有鉴于此，有必要提出一种改良的阳光房。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种阳光房，以克服现有阳光房中存在的不足。

[0005] 为实现上述实用新型目的，本实用新型的一种阳光房，其包括：立柱、前大梁、主梁、辅梁以及玻璃；所述立柱、前大梁、主梁、辅梁形成所述阳光房的框架，所述玻璃覆盖于所述框架的顶部；

[0006] 所述立柱竖向设置，所述立柱一端形成安装端，所述安装端处设置有挡板；

[0007] 所述前大梁横向设置，所述前大梁的两端分别安装于相应立柱的安装端上，且所述前大梁的两端与安装端上的挡板相抵靠，相应挡板的高度与所述前大梁的宽度相同；

[0008] 所述阳光房还包括：靠墙梁或支撑梁；所述阳光房包括靠墙梁时，所述靠墙梁横向设置，所述靠墙梁一侧固定于相应墙面上，所述靠墙梁的两端分别安装于相应立柱的安装端上，且所述靠墙梁的两端与安装端上的挡板相抵靠，相应挡板的高度与所述靠墙梁的宽度相同；

[0009] 所述主梁为多根，多根主梁位于所述前大梁和靠墙梁之间，任一主梁两端形成有卡槽，主梁通过两端的卡槽分别固定于所述前大梁和靠墙梁上；

[0010] 所述辅梁为多根，多根辅梁位于所述主梁之间，任一辅梁的两端延伸形成有安装面，辅梁两端通过两端的安装面固定于所述主梁上。

[0011] 作为本实用新型的阳光房的改进，所述玻璃通过玻璃胶固定于所述框架的顶部。

[0012] 作为本实用新型的阳光房的改进，所述挡板为所在立柱的安装端一体切割成型。

[0013] 作为本实用新型的阳光房的改进，所述靠墙梁通过若干铁膨胀螺丝固定于所在墙面上，所述若干铁膨胀螺丝的数量等于所述主梁的数量，所述任一铁膨胀螺丝暴露于所述靠墙梁的部分收容于相应的主梁中。

[0014] 作为本实用新型的阳光房的改进，所述卡槽为所在主梁的两端根据所述前大梁和靠墙梁形成的相应装配角度一体切割成型。

[0015] 作为本实用新型的阳光房的改进，所述辅梁上的安装面的长度为 20mm。

[0016] 作为本实用新型的阳光房的改进,所述辅梁与主梁之间通过螺丝进行固定连接,所述螺丝穿过安装面固定于所述主梁上。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的阳光房安装方便,牢固耐用,且较为美观,为使用者带来舒适的感官体验。此外,现有技术阳光房的重量是由主梁通过 7 字型铝合金角铝由螺丝固定承重,主梁承重能力大大降低,作为本实用新型的阳光房做到了阳光房的重量真正由主梁承重,增加了阳光房安全性,且具美观。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型的阳光房的一具体实施方式的平面示意图;

[0019] 图 2 为图 1 中立柱的立体放大示意图;

[0020] 图 3 为图 1 中立柱、前大梁、主梁连接关系立体放大示意图;

[0021] 图 4 为图 1 中主梁的立体放大示意图;

[0022] 图 5 为图 1 中辅梁的立体放大示意图;

[0023] 图 6 为本实用新型的阳光房的另一具体实施方式的平面示意图。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图所示的各实施方式对本实用新型进行详细说明,但应当说明的是,这些实施方式并非对本实用新型的限制,本领域普通技术人员根据这些实施方式所作的功能、方法、或者结构上的等效变换或替代,均属于本实用新型的保护范围之内。

[0025] 如图 1 所示,本实用新型的阳光房 100 包括:立柱 10、前大梁 20、主梁 40、辅梁 50 以及玻璃 60。所述立柱 10、前大梁 20、主梁 40、辅梁 50 形成所述阳光房的框架,其中,前大梁 20、主梁 40、辅梁 50 形成框架的顶部结构,立柱 10 一端固定在建筑物或地面上,另一端对框架的顶部结构形成支撑。

[0026] 所述玻璃 60 覆盖于所述框架的顶部结构上,所述玻璃 60 通过玻璃胶固定于所述框架的顶部。该玻璃胶为防水玻璃胶。

[0027] 如图 2 所示,所述立柱 10 竖向设置,所述立柱 10 一端形成安装端,所述安装端处设置有挡板 11。该挡板 11 为所在立柱 10 的安装端一体切割成型。作为一种实施方式,立柱 10 为铝合金方管,此时,挡板 11 为安装端处两个相邻的垂直壁面,其可通过切掉另外两个相邻的壁面而形成。

[0028] 如图 3 所示,所述前大梁 20 横向设置,所述前大梁 20 的两端分别安装于相应立柱 10 的安装端上,且所述前大梁 20 的两端与安装端上的挡板 11 相抵靠,设置相应挡板 11 的高度与所述前大梁 20 的宽度相同,当前大梁 20 为铝合金方管结构时,挡板 11 可挡住铝合金方管端部的孔洞,不但可以辅助前大梁 20 的安装,且孔洞不外露,使阳光房更加美观。

[0029] 所述阳光房 100 还包括靠墙梁 30 或支撑梁,当包括靠墙梁 30 时,靠墙梁 30 横向设置,所述靠墙梁 30 一侧固定于相应墙面上,所述靠墙梁 30 的两端分别安装于相应立柱 10 的安装端上,且所述靠墙梁 30 的两端与安装端上的挡板 11 相抵靠,设置相应挡板 11 的高度与所述靠墙梁 30 的宽度相同。从而,当靠墙梁 30 为铝合金方管结构时,挡板 11 可挡住铝合金方管端部的孔洞,不但可以辅助靠墙梁 30 的安装,且孔洞不外露,使阳光房更加美观。

[0030] 此外,所述靠墙梁 30 通过若干铁膨胀螺丝固定于所在墙面上,所述若干铁膨胀螺

丝的数量等于所述主梁 40 的数量,所述任一铁膨胀螺丝暴露于所述靠墙梁 30 的部分收容于相应的主梁 40 中。即主梁 40 将铁膨胀螺丝的暴露部分遮挡起来,不但对铁膨胀螺丝形成保护,且使得阳光房的更加的美观。

[0031] 如图 4 所示,所述主梁 40 为多根,其作为承重梁而对玻璃 60 进行支撑。多根主梁 40 相互平行,并与前大梁 20 和靠墙梁 30 相垂直。多根主梁 40 位于所述前大梁 20 和靠墙梁 30 之间,任一主梁 40 两端形成有卡槽 41,主梁 40 通过两端的卡槽 41 分别固定于所述前大梁 20 和靠墙梁 30 上。该卡槽 41 为所在主梁的两端一体切割成型,卡槽 41 的形状与相应的前大梁 20 或靠墙梁 30 安装处的形状相对应,从而主梁 40 能够牢固的卡在前大梁 20 和靠墙梁 30 之间。

[0032] 如图 5 所示,所述辅梁 50 为多根,其用于对玻璃 60 进行分割。多根辅梁 50 位于所述主梁 40 之间,并与主梁 40 相垂直,。任一辅梁 50 的两端延伸形成有安装面 51,辅梁 50 两端通过两端的安装面 51 固定于所述主梁 40 上。所述辅梁 50 上的安装面 51 的长度为 20mm。此外,所述辅梁 50 与主梁 40 之间通过螺丝进行固定连接,所述螺丝穿过安装面 51 固定于所述主梁 40 上。如此设置,辅梁 50 不会左右移动,且当主梁 40 承重过大变形时,辅梁 50 还可起到拉伸的作用,减缓变形。

[0033] 如图 6 所示,其为阳光房包括支撑梁时的立体结构示意图。此时,阳光房不包括靠墙梁,其主梁的安装方式与上述相同,此处不再重复叙述。

[0034] 基于相同的技术构思,本实用新型还介绍一种阳光房的安装方法,其包括如下步骤:

[0035] S1. 根据阳光房的尺寸及结构,将靠墙梁通过铁膨胀固定于相应墙面上。

[0036] S2. 根据排水方向及角度计算出立柱高度,同时固定好前大梁的位置。

[0037] S3. 将主梁根据靠墙梁及前大梁位置,确定其两端的切割角度,并对其两端进行切割,形成卡槽。

[0038] 其中,切角角度可根据阳光房大小,主梁的长度即承重能力来调节;这样阳光房的受力可根据主梁壁厚及切角角度实现调节。

[0039] S4. 将切好角度的主梁安装在靠墙梁及前大梁之间,同时上部通过螺丝固定。

[0040] 如此设置,可防止主梁左右移动,同时起到拉伸住主梁的作用,避免主梁因重量过高而向下弯曲变形,以增强主梁承重能力。

[0041] S5. 将辅梁通过其上的安装面根据相应玻璃分割尺寸安装在主梁之间,完成阳光房框架结构的安装。

[0042] S6. 将玻璃通过双面贴固定在框架结构之上,同时通过结构胶加固及防水。

[0043] 本实施方式中,该阳光房可以为平顶或圆弧顶的阳光房。

[0044] 为实现上述实用新型目的,本实用新型还介绍另一种阳光房的安装方法,其包括如下步骤:

[0045] S1. 根据阳光房的尺寸结构、排水方向及角度计算出立柱高度,并将立柱固定于相应的安装面上。

[0046] S2. 将前大梁固定于立柱上,并固定相应的支撑梁。

[0047] S3. 将主梁根据靠墙梁及前大梁位置,确定其两端的切割角度,并对其两端进行切割,形成卡槽。

[0048] 其中,切角角度可根据阳光房大小,主梁的长度即承重能力来调节;这样阳光房的受力可根据主梁壁厚及切角角度实现调节。

[0049] S4. 将切好角度的主梁安装在支撑梁及前大梁之间,同时上部通过螺丝固定。

[0050] 如此设置,可防止主梁左右移动,同时起到拉伸住主梁的作用,避免主梁因重量过高而向下弯曲变形,以增强主梁承重能力。

[0051] S5. 将辅梁通过其上的安装面根据相应玻璃分割尺寸安装在主梁之间,完成阳光房框架结构的安装。

[0052] S6. 将玻璃通过双面贴固定在框架结构之上,同时通过结构胶加固及防水。

[0053] 本实施方式中,阳光房可以为人字顶、四坡面顶、钻石顶(八角顶)或其他形状顶的阳光房。

[0054] 本实用新型所述阳光房的安装方法并不限于特定结构的阳光房,其可用于平顶型、人字形、钻石型等阳光房的安装。

[0055] 综上所述,本实用新型的阳光房安装方便,牢固耐用,且较为美观,为使用者带来舒适的感官体验。此外,现有技术阳光房的重量是由主梁通过 7 字型铝合金角铝由螺丝固定承重,主梁承重能力大大降低,作为本实用新型的阳光房做到了阳光房的重量真正由主梁承重,增加了阳光房安全性,且具美观。

[0056] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0057] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

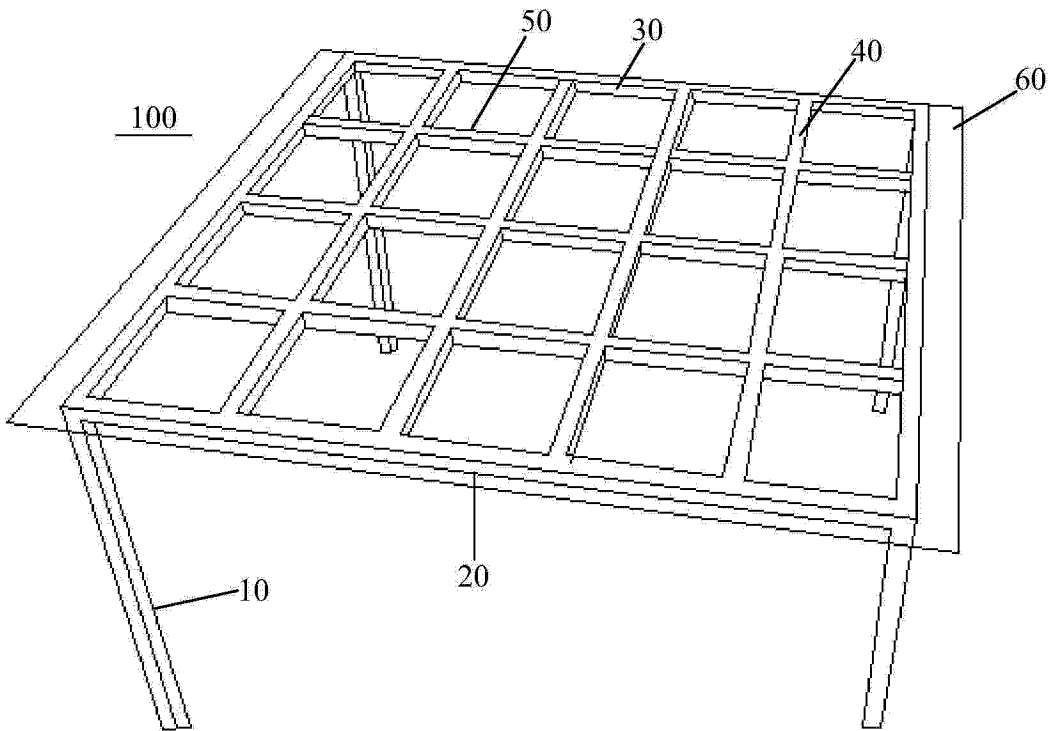


图 1

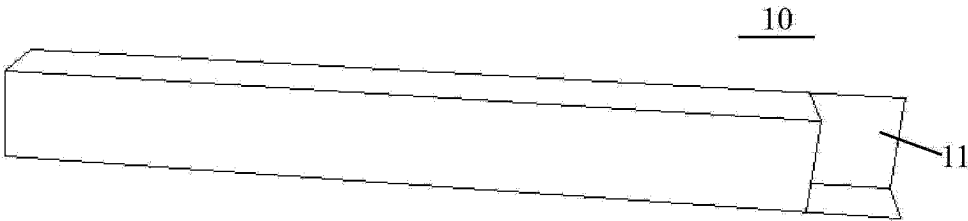


图 2

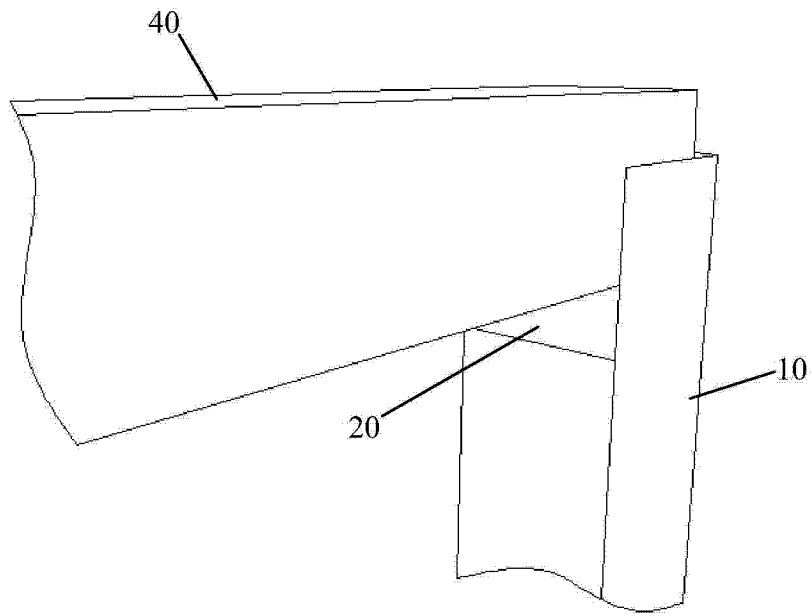


图 3

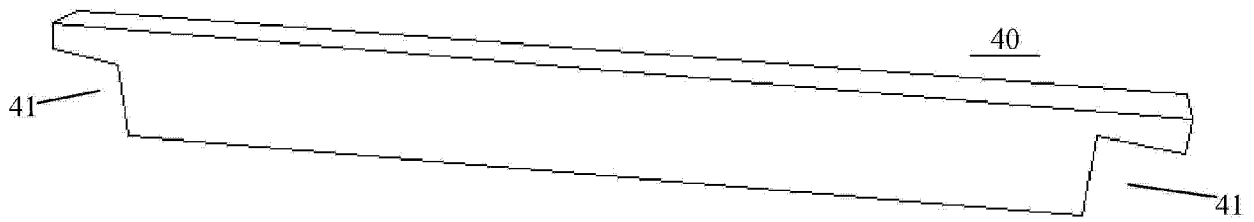


图 4

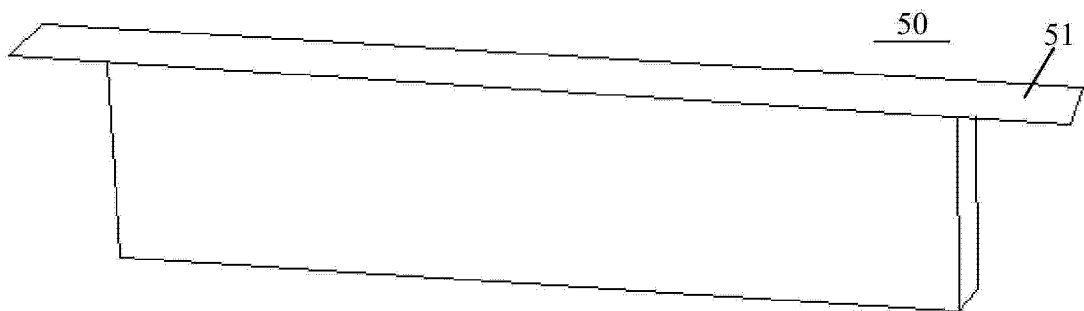


图 5

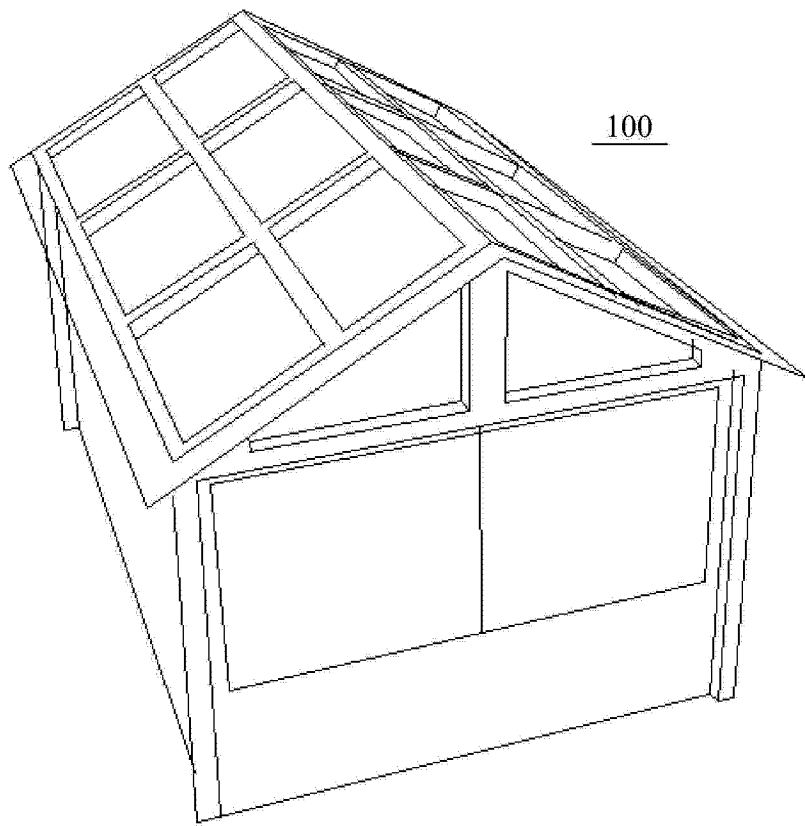


图 6