



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218894270 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 21

(21) 申请号 202222808466.7

(22) 申请日 2022.10.14

(73) 专利权人 徐超

地址 239000 安徽省滁州市定远县定城镇
岱山路古城上河坊11栋104室

(72) 发明人 徐超

(51) Int. Cl.

E04B 7/02 (2006.01)

E04D 13/03 (2006.01)

E04D 13/035 (2006.01)

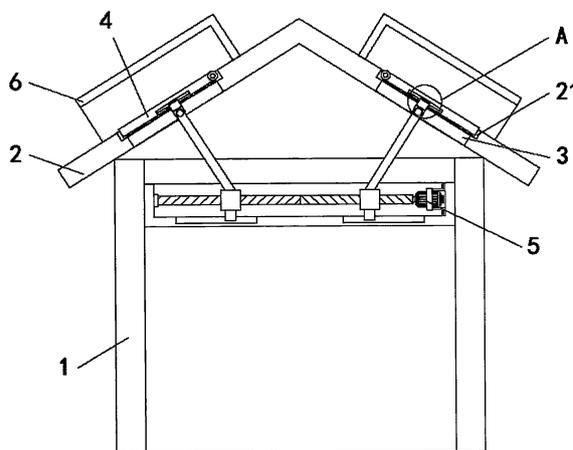
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

装配式轻钢房结构

(57) 摘要

本实用新型涉及装配式轻钢房结构,包括房体,所述房体的顶部固定连接屋顶,所述屋顶的顶部开设有两个通气口,所述屋顶的顶部铰接有两个透气窗,所述房体的内腔固定连接顶部贯穿至通气口内腔且与透气窗底部滑动连接的调节组件,所述调节组件包括与房体内腔固定连接的外壳,所述外壳内腔的右侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接驱动轴,所述驱动轴的外表面螺纹连接有两个驱动块。该装配式轻钢房结构,将房体与屋顶等结构装配完毕后,通过调节组件即可开启透气窗,使得房体内外空气能够通过通气口进行交换,且调节组件能够控制透气窗开启的角度,实现了装配式轻钢房结构透气效果好的目的,改善室内空气。



1. 装配式轻钢房结构,包括房体(1),其特征在于:所述房体(1)的顶部固定连接有屋顶(2),所述屋顶(2)的顶部开设有两个通气口(3),所述屋顶(2)的顶部铰接有两个透气窗(4),所述房体(1)的内腔固定连接有顶部贯穿至通气口(3)内腔且与透气窗(4)底部滑动连接的调节组件(5);

所述调节组件(5)包括与房体(1)内腔固定连接的外壳(51),所述外壳(51)内腔的右侧固定连接有驱动电机(52),所述驱动电机(52)的输出轴固定连接有驱动轴(53),所述驱动轴(53)的外表面螺纹连接有两个驱动块(54),所述驱动块(54)的顶部固定连接有连接杆(55),所述连接杆(55)远离驱动块(54)的一端设置有与透气窗(4)底部滑动连接的滑块(56)。

2. 根据权利要求1所述的装配式轻钢房结构,其特征在于:所述驱动轴(53)的外表面开设有两段相反的外螺纹,所述驱动块(54)的内腔开设与对应外螺纹相适配的内螺纹。

3. 根据权利要求1所述的装配式轻钢房结构,其特征在于:所述连接杆(55)通过铰接座(57)与滑块(56)铰接,所述铰接座(57)通过螺钉与滑块(56)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的装配式轻钢房结构,其特征在于:所述滑块(56)呈T形,所述透气窗(4)的底部开设与滑块(56)相适配的T形滑槽(41)。

5. 根据权利要求1所述的装配式轻钢房结构,其特征在于:所述驱动块(54)的底部固定连接在外壳(51)内腔滑动连接的限位杆(58),所述外壳(51)内腔的底部开设与限位杆(58)相适配的限位滑槽(511)。

6. 根据权利要求1所述的装配式轻钢房结构,其特征在于:所述屋顶(2)的顶部开设与透气窗(4)相适配的安装槽(21),所述安装槽(21)与对应通气口(3)连通,所述透气窗(4)的底部固定连接密封垫(42),所述密封垫(42)与通气口(3)的顶部紧密接触。

7. 根据权利要求6所述的装配式轻钢房结构,其特征在于:所述屋顶(2)的顶部固定连接有两个防护罩(6),所述防护罩(6)的纵截面呈U形,所述防护罩(6)覆盖对应安装槽(21)。

装配式轻钢房结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装配式轻钢房技术领域,具体为装配式轻钢房结构。

背景技术

[0002] 轻型钢结构装配式建筑具有自重轻、抗震、抗风性好、施工周期短,节能性能好、管线布置灵活、工业化程度高等优点。

[0003] 轻钢房是一种以轻钢为骨架,以夹芯板为围护材料,轻钢房在装配完毕后,屋顶处于固定状态,需要透气时,只能够通过房体上的窗户来进行透气,透气效果有限,故而提出装配式轻钢房结构来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了装配式轻钢房结构,具备透气效果好等优点,解决了轻钢房在装配完毕后,屋顶处于固定状态,需要透气时,只能够通过房体上的窗户来进行透气,透气效果有限的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:装配式轻钢房结构,包括房体,所述房体的顶部固定连接屋顶,所述屋顶的顶部开设有两个通气口,所述屋顶的顶部铰接有两个透气窗,所述房体的内腔固定连接顶部贯穿至通气口内腔且与透气窗底部滑动连接的调节组件。

[0006] 所述调节组件包括与房体内腔固定连接的外壳,所述外壳内腔的右侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接驱动轴,所述驱动轴的外表面螺纹连接有两个驱动块,所述驱动块的顶部固定连接连接杆,所述连接杆远离驱动块的一端设置有与透气窗底部滑动连接的滑块。

[0007] 进一步,所述驱动轴的外表面开设有两段相反的外螺纹,所述驱动块的内腔开设有与对应外螺纹相适配的内螺纹。

[0008] 进一步,所述连接杆通过铰接座与滑块铰接,所述铰接座通过螺钉与滑块固定连接。

[0009] 进一步,所述滑块呈T形,所述透气窗的底部开设有与滑块相适配的T形滑槽。

[0010] 进一步,所述驱动块的底部固定连接外壳内腔滑动连接的限位杆,所述外壳内腔的底部开设有与限位杆相适配的限位滑槽。

[0011] 进一步,所述屋顶的顶部开设有与透气窗相适配的安装槽,所述安装槽与对应通气口连通,所述透气窗的底部固定连接密封垫,所述密封垫与通气口的顶部紧密接触。

[0012] 进一步,所述屋顶的顶部固定连接两个防护罩,所述防护罩的纵截面呈U形,所述防护罩覆盖对应安装槽。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该装配式轻钢房结构,将房体与屋顶等结构装配完毕后,通过调节组件即可开启透气窗,使得房体内外空气能够通过通气口进行交换,且调节组件能够控制透气窗开启

的角度,实现了装配式轻钢房结构透气效果好的目的,改善室内空气。

[0015] 2、该装配式轻钢房结构,通过安装槽和密封垫的设置,使得透气窗关闭时,雨水难以进入房体的内部,防护罩的设置进一步提高了防雨效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型调节组件的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A部放大结构示意图。

[0019] 图中:1房体、2屋顶、21安装槽、3通气口、4透气窗、41 T形滑槽、42密封垫、5调节组件、51外壳、511限位滑槽、52驱动电机、53驱动轴、54驱动块、55连接杆、56滑块、57铰接座、58限位杆、6防护罩。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1、图2和图3,本实施例中的装配式轻钢房结构,包括房体1,房体1的顶部固定连接屋顶2,房体1为装配式,并通过螺钉与屋顶2固定连接;屋顶2的顶部开设有两个通气口3,屋顶2的顶部铰接有两个透气窗4,屋顶2的顶部开设有与透气窗4相适配的安装槽21,安装槽21与对应通气口3连通,透气窗4的底部固定连接密封垫42,密封垫42与通气口3的顶部紧密接触;密封垫42的设置,使得透气窗4在关闭通气口3时,能够提高密封性,减小雨水从通气口3进入房体1内部的可能性。房体1的内腔固定连接顶部贯穿至通气口3内腔且与透气窗4底部滑动连接的调节组件5,屋顶2的顶部固定连接两个防护罩6,防护罩6的纵截面呈U形,防护罩6覆盖对应安装槽21;防护罩6在透气窗4的开启和关闭状态都能够阻挡雨水,减小了透气时突然下雨来不及关闭透气窗4,而导致雨水进入的可能性。

[0022] 调节组件5包括与房体1内腔固定连接的外壳51,外壳51内腔的右侧固定连接驱动电机52,驱动电机52的输出轴固定连接驱动轴53,驱动轴53的外表面螺纹连接两个驱动块54,驱动块54的底部固定连接外壳51内腔滑动连接的限位杆58,外壳51内腔的底部开设有与限位杆58相适配的限位滑槽511;限位杆58与限位滑槽511的设置对驱动块54起到了限制作用,使得驱动轴53转动时,驱动块54不会跟随转动,而是进行左右运动。

[0023] 驱动块54的顶部固定连接连接杆55,连接杆55远离驱动块54的一端设置有与透气窗4底部滑动连接的滑块56,滑块56呈T形,透气窗4的底部开设有与滑块56相适配的T形滑槽41;在透气窗4开启或关闭过程中,透气窗4与滑块56转动的中心点不同,故而滑块56在T形滑槽41中做滑动补偿。连接杆55通过铰接座57与滑块56铰接,铰接座57通过螺钉与滑块56固定连接;外壳51与房体1通过螺钉固定连接,需要拆卸时,将铰接座57与滑块56进行拆卸,在将外壳51与房体1拆卸,即可将调节组件5大部分结构与屋顶2分离,拆卸方便。

[0024] 本实施例中的,驱动电机52启动即可使得两个驱动块54在旋转的驱动轴53上进行相背运动,从而通过连接杆55和滑块56等结构的传动来改变透气窗4的角度,从而实现通气

口3的开启和关闭;当驱动电机52控制两个驱动块54进行相背运动时,透气窗4打开,便于透气。

[0025] 需要说明的是,驱动轴53的外表面开设有两段相反的外螺纹,驱动块54的内腔开设有与对应外螺纹相适配的内螺纹。

[0026] 上述实施例的工作原理为:

[0027] (1) 整体结构装配完毕后,需要透气时,启动驱动电机52带动驱动轴53的转动,使得两个驱动块54进行相背的运动,连接杆55跟随对应驱动块54运动,从而通过滑块56挤压透气窗4,使得透气窗4开启通气口3,即可通过通气口3进行房体1内外空气的较好;需要关闭时,通过驱动电机52带动两个驱动块54进行相对运动即可,整体结构实现了装配式轻钢结构透气效果好的目的,改善室内空气。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 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。

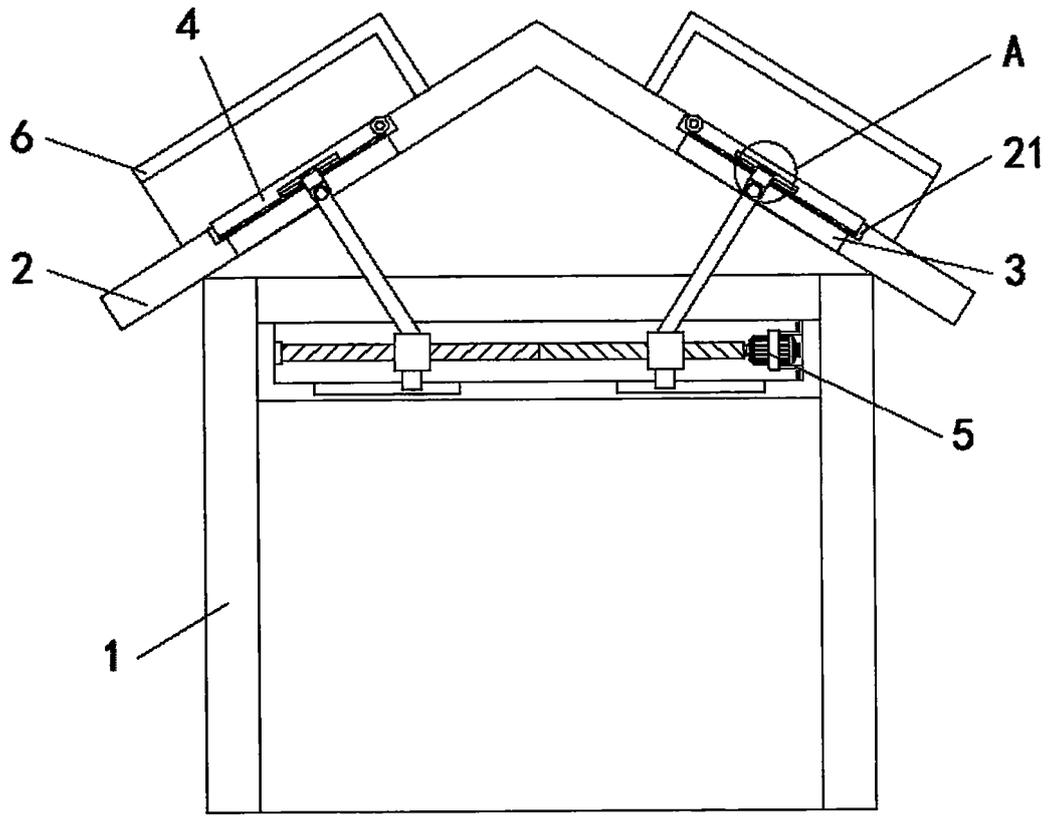


图1

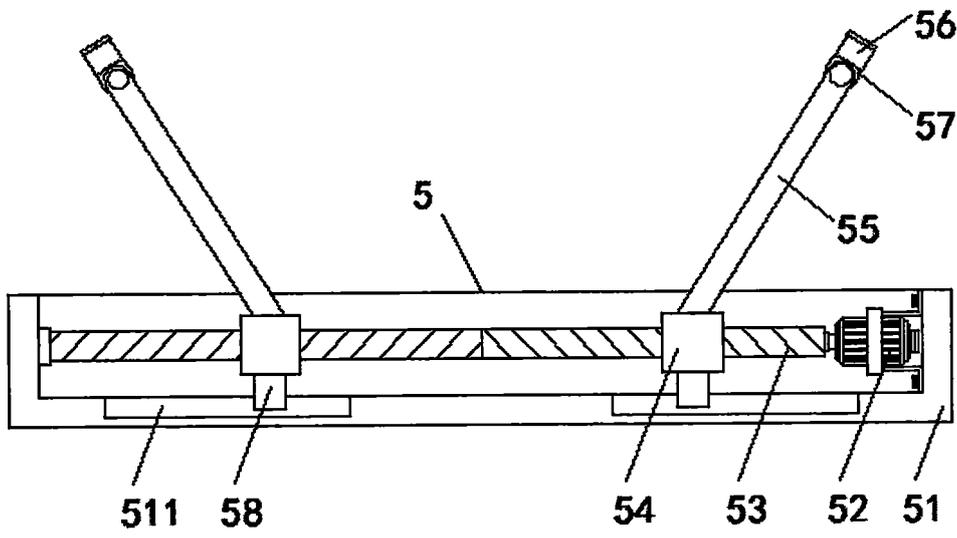


图2

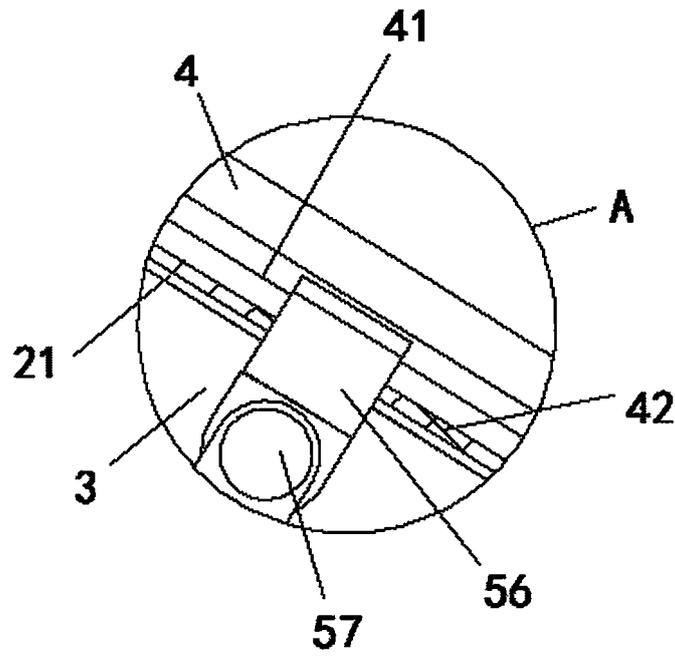


图3