



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220151160 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321003698.3

(22) 申请日 2023.04.28

(73) 专利权人 郑州洪华建筑科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市金水区林科路6
号院3栋2409号

(72) 发明人 武爱杰 宁灵欢 李文雅 王星慧

(74) 专利代理机构 河南省古格知识产权代理事
务所(普通合伙) 41197

专利代理师 王文利

(51) Int.Cl.

E05F 15/622 (2015.01)

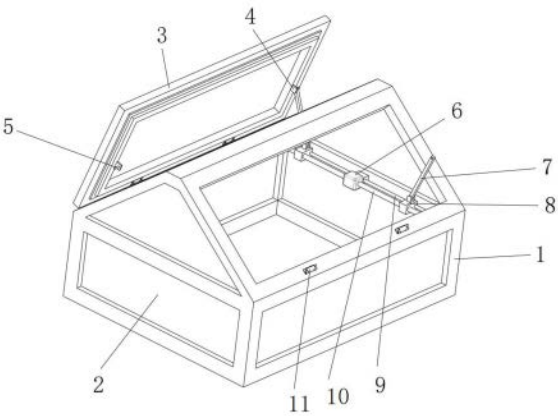
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种三角形升降开窗结构

(57) 摘要

本实用新型属于窗五金件技术领域,具体为一种三角形升降开窗结构,包括安装在窗框上的驱动机构和连接在驱动机构与窗扇之间的连接机构,驱动机构包括固定安装在三角窗中部的双头电机、连接在双头电机两端转轴上的双向丝杠、设置在三角窗内部与双向丝杠平行的限位杆,套装在双向丝杠和限位杆上运动方向相异两个滑块;驱动机构通过连接机构驱动窗扇开启或关闭。本实用新型提供的三角形升降开窗结构,由驱动机构、连接机构和窗扇组成,结构简单,易于制造和安装;通过双头电机、双向丝杠和限位杆的设计,可以安静的实现窗扇的开启和关闭;该结构适用于各种尺寸的三角窗,可以满足不同窗型的需求;该结构设计简洁美观,可以与各种装修风格相协调,增强整体美观性。



1.一种三角形升降开窗结构,包括安装在窗框上的驱动机构和连接在驱动机构与窗扇之间的连接机构,其特征在于:所述驱动机构包括固定安装在三角窗中部的双头电机、连接在双头电机两端转轴上的双向丝杠、设置在三角窗内部与双向丝杠平行的限位杆,套装在双向丝杠和限位杆上运动方向相异两个滑块;驱动机构通过连接机构驱动窗扇开启或关闭。

2.根据权利要求1所述的三角形升降开窗结构,其特征在于:所述连接机构包括设置在滑块上侧面的U形的铰接架,一端铰接在铰接架上的拖杆、设置在窗扇上的铰接块、与拖杆另一端铰接的连接在铰接块上的铰接轴。

3.根据权利要求1所述的三角形升降开窗结构,其特征在于:所述双头电机为伺服电机。

4.根据权利要求1所述的三角形升降开窗结构,其特征在于:所述滑块为矩形体结构,在滑块上设置有丝杠孔和导向孔。

5.根据权利要求1所述的三角形升降开窗结构,其特征在于:所述双向丝杠的两端均转动连接轴承座。

6.根据权利要求2所述的三角形升降开窗结构,其特征在于:所述拖杆两端均设置有圆孔,拖杆的截面为矩形、圆形或者正多边形。

一种三角形升降开窗结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于窗五金件技术领域,具体涉及一种三角形升降开窗结构。

背景技术

[0002] 三角形通风采光天窗一般用于建筑物的屋顶、阳台等位置,起到通风换气的作用。三角形通风天窗具有较大的面积和较宽的水平视距,因此能产生较好的遮阳效果;同时它还具有很好的透光性能,可以有效地降低室内温度和光线强度;此外由于它的水平视距较大,因而在视觉上也能给人一种宽敞的感觉。

[0003] 现有三角形通风窗一般采电拖杆驱动天窗开启或者关闭,该种驱动结构存在占用空间大的问题。

实用新型内容

[0004] 鉴于此,本实用新型提供一种三角形升降开窗结构,以解技术背景中记载的上述问题。

[0005] 为了达到上述目的,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型提供一种三角形升降开窗结构,包括安装在窗框上的驱动机构和连接在驱动机构与窗扇之间的连接机构,所述驱动机构包括固定安装在三角窗中部的双头电机、连接在双头电机两端转轴上的双向丝杠、设置在三角窗内部与双向丝杠平行的限位杆,套装在双向丝杠和限位杆上运动方向相异两个滑块;驱动机构通过连接机构驱动窗扇开启或关闭。

[0007] 在上述的三角形升降开窗结构中,作为优选的方案,所述连接机构包括设置在滑块上侧面的U形的铰接架,一端铰接在铰接架上的拖杆、设置在窗扇上的铰接块、与拖杆另一端铰接的连接在铰接块上的铰接轴。

[0008] 在上述的三角形升降开窗结构中,作为优选的方案,所述双头电机为伺服电机。

[0009] 在上述的三角形升降开窗结构中,作为优选的方案,所述滑块为矩形体结构,在滑块上设置有丝杠孔和导向孔。

[0010] 在上述的三角形升降开窗结构中,作为优选的方案,所述双向丝杠的两端均转动连接轴承座。

[0011] 在上述的三角形升降开窗结构中,作为优选的方案,所述拖杆两端均设置有圆孔,拖杆的截面为矩形、圆形或者正多边形。

[0012] 本实用新型提供一种三角形升降开窗结构,具有如下有益效果:

[0013] 本实用新型提供的三角形升降开窗结构,结由驱动机构、连接机构和窗扇组成,结构简单,易于制造和安装;通过双头电机、双向丝杠和限位杆的设计,可以实现窗扇的开启和关闭,操作简单方便;该结构适用于各种尺寸的三角窗,可以满足不同窗型的需求;该结构设计简洁美观,可以与各种装修风格相协调,增强整体美观性。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型实施例所提供的立体安装结构示意图；
[0015] 图2为本实用新型实施例所提供的侧视结构示意图；
[0016] 图3为本实用新型实施例所提供的滑块结构示意图。

具体实施方式

[0017] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0018] 依照以下的附图详细说明关于本实用新型的示例性实施例。

[0019] 图中序号所代表的含义为:1为窗框,2为玻璃,3为窗扇,4为铰接块,5为铰接轴,6为双头电机,7为拖杆,8为滑块,8-1为铰接架,8-2为丝杠孔,8-3为导向孔,9为限位杆,10为双向丝杠,11为合页,12为轴承座。

[0020] 以下结合具体情况说明本实用新型的示例性实施例:

[0021] 如图1到图3所示,本实用新型提供一种三角形升降开窗结构,包括安装在窗框1上的驱动机构和连接在驱动机构与窗扇3之间的连接机构,驱动机构包括固定安装在三角窗中部的双头电机6、连接在双头电机6两端转轴上的双向丝杠10、设置在三角窗内部与双向丝杠10平行的限位杆9,套装在双向丝杠10和限位杆9上运动方向相异两个滑块8;驱动机构通过连接机构驱动窗扇3开启或关闭。具体来讲,双头电机10两端分别连接有两根旋向相反的丝杠。

[0022] 在上述的三角形升降开窗结构中,作为优选的方案,连接机构包括设置在滑块8上侧面的U形的铰接架8-1,一端铰接在铰接架8-1上的拖杆7、设置在窗扇上的铰接块4、与拖杆7另一端铰接的连接在铰接块4上的铰接轴5。具体来讲,铰接块4是用于安装在需要驱动的部件上,比如窗扇3上;铰接块4通过其上设置的铰接轴5与拖杆7铰接。

[0023] 在上述的三角形升降开窗结构中,作为优选的方案,双头电机6为伺服电机。滑块8为矩形体结构,在滑块8上设置有丝杠孔8-2和导向孔8-3,丝杠孔8-2用于配合双向丝杠10使用,导向孔8-3用于滑动的套装在限位杆9上,防止滑块转动。双向丝杠10的两端均转动连接有轴承座12,轴承座12用于对双向丝杠10两端进行支撑。

[0024] 拖杆7两端均设置有圆孔,使得拖杆7两端能够分别与铰接轴5和铰接架8-1进行铰接,拖杆7的截面为矩形、圆形或者正多边形。

[0025] 工作原理:将本实用新型安装在三角形通风窗内侧,为了不影响透光,最好安装在三角形通风窗内侧的一端靠近窗框的位置,将双头电机、双向丝杠和滑块限位杆安装到位,然后将铰接块安装在窗扇合适位置的边框上;调整好窗扇开度和滑块位置,将拖杆两端分别铰接在铰接块上和铰接架上。启动双头电机带动滑块移动,带动窗扇开启或关闭。

[0026] 最后,还需要说明的是,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。

[0027] 以上应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,综上所述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

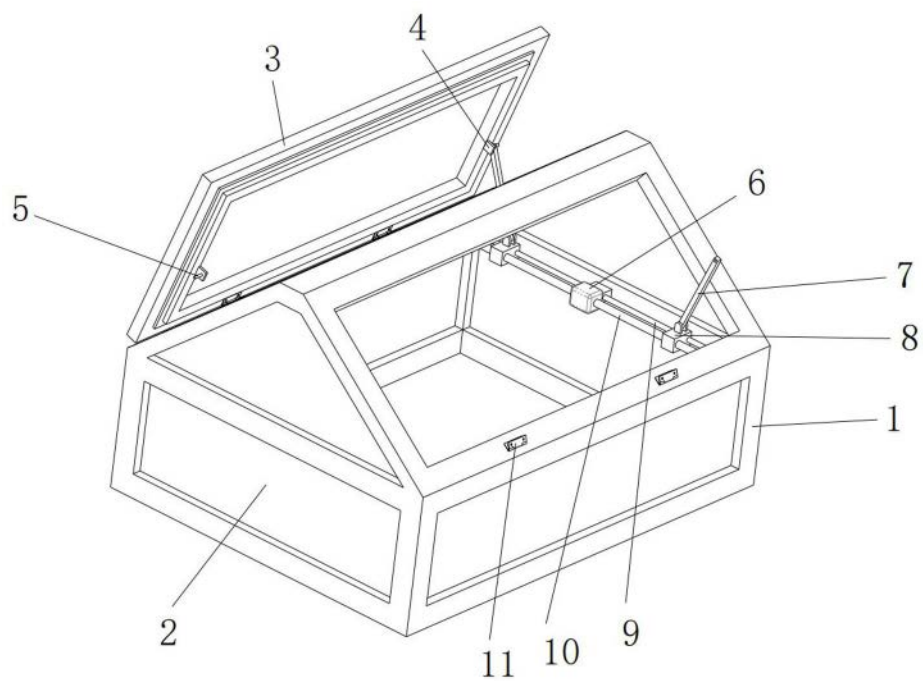


图 1

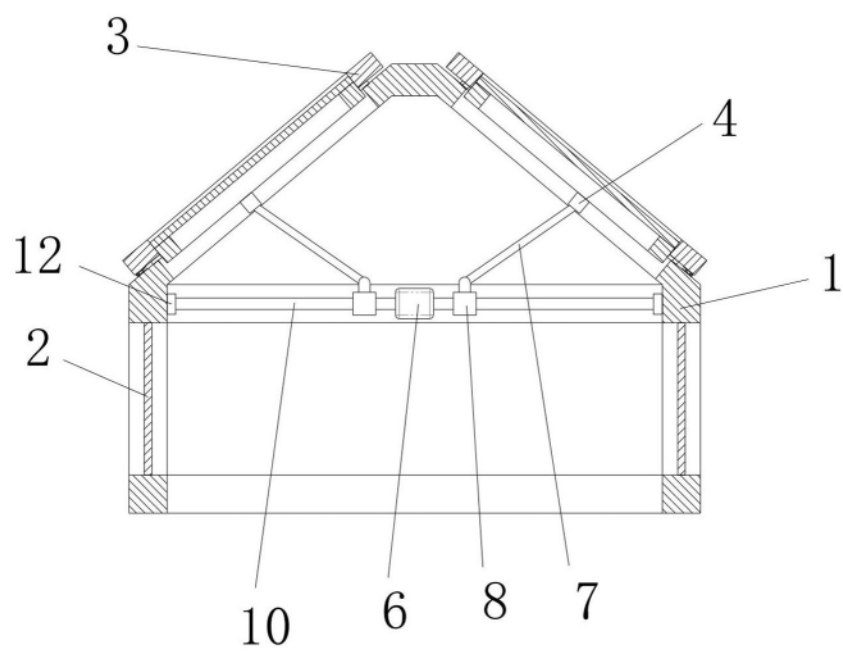


图 2

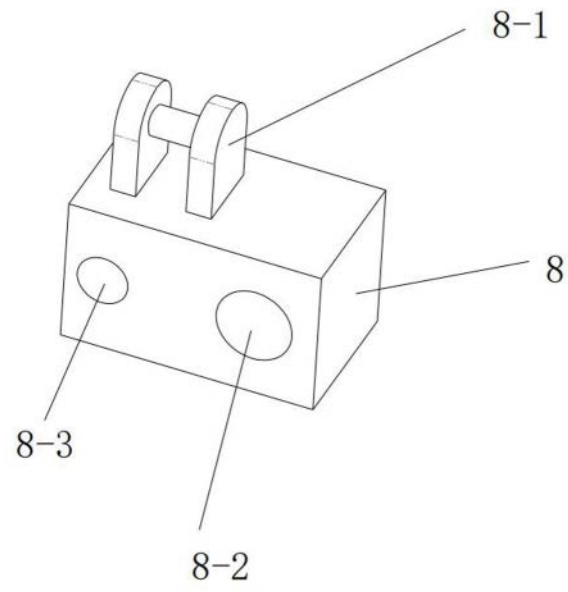


图 3