



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203755937 U

(45) 授权公告日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201420010030. 6

(22) 申请日 2014. 01. 08

(73) 专利权人 杨凡

地址 422000 湖南省邵阳市邵阳县黄亭市镇
大水村杨家组 219 号

(72) 发明人 杨凡

(51) Int. Cl.

E06B 3/38 (2006. 01)

E05C 17/04 (2006. 01)

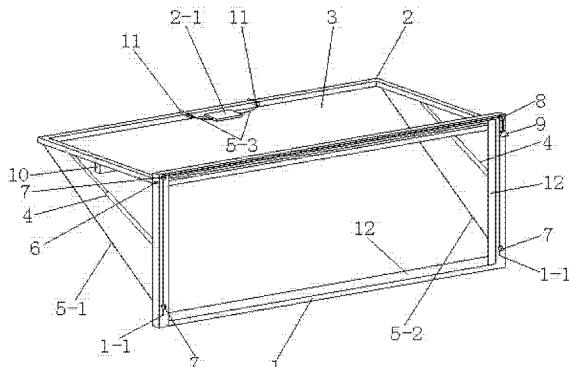
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种上推式多功能全景玻璃窗

(57) 摘要

本实用新型涉及窗户技术领域，特别涉及一种上推式多功能全景玻璃窗，它包括外框、内框、带阻尼装置的可控气弹簧、A钢丝绳、B钢丝绳和拉手、活动把手和锁舌、晾衣架，外框的顶端与内框的顶端通过轴相连接，内框的框内壁固定嵌套有玻璃，可控气弹簧一端与内框的框内侧壁相固定连接，可控气弹簧另一端与外框外表面相固定连接；内框的左右纵杆内表面上设置有可拆卸的晾衣架。使用本实用新型时，窗口变得更大更宽，视野更广，室内外的空气流动加大，室内环境变得更加好，也可以更省力地开窗；可拆卸的晾衣架丰富了窗户的功能，为人们生活提供了便利。本实用新型具有结构简单，设置合理，制作成本低等优点。



1. 一种上推式多功能全景玻璃窗,包括外框(1)和内框(2),所述外框(1)的顶端与内框(2)的顶端通过轴(6)相连接,所述内框(2)的框内壁固定嵌套有玻璃(3),所述内框(2)的下横杆内表面的正中央处设置有活动把手(2-1)和锁舌(11),其特征在于:它还包括有带阻尼装置的可控气弹簧(4)、A钢丝绳(5-1)、B钢丝绳(5-2)和拉手(9),所述外框(1)内表面的左、右、下边缘均设置有空心状的挡板(12),所述可控气弹簧(4)一端与左、右挡板(12)的内表面和外框(1)的左、右内表面相固定连接,所述外框(1)内表面的左、右边缘上的挡板(12)上设置有与可控气弹簧(4)相匹配的条形槽;所述可控气弹簧(4)另一端与内框(2)内表面相固定连接,所述内框(2)内表面上设置有与可控气弹簧(4)相匹配的条形槽;所述外框(1)的左、右下角对称设置有小孔(1-1),所述外框(1)内表面的左下角、右下角、左上角均设置有单滑轮(7),左、右下角的小孔(1-1)分别位于左、右下角的单滑轮(7)下方,所述外框(1)内表面的右上角设置有双滑轮(8);A钢丝绳(5-1)一端固定在内框(2)内表面的左下角上,A钢丝绳(5-1)另一端穿过位于外框(1)左下角的小孔(1-1)、依次经过位于外框(1)内表面左下角的单滑轮(7)、位于外框(1)内表面左上角的单滑轮(7)、双滑轮(8),并与拉手(9)相固定连接;B钢丝绳(5-2)一端固定在内框(2)内表面的右下角上,B钢丝绳(5-2)另一端穿过位于外框(1)右下角的小孔(1-1)、依次经过位于外框(1)内表面右下角的单滑轮(7)、双滑轮(8),并与拉手(9)相固定连接;所述内框(2)的下横杆里面设置有两个锁舌(11),锁舌(11)分别位于活动把手(2-1)的左右两侧,任一侧锁舌(11)与活动把手(2-1)的距离均为50厘米,锁舌(11)的顶端通过C钢丝绳(5-3)与活动把手(2-1)相连接;所述外框(1)的下横杆里面设置有与锁舌(11)相匹配的锁孔;所述活动把手(2-1)固定在内框(2)的下横杆上表面,所述内框(2)的左右纵杆内表面上设置有可拆卸的凉衣架(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种上推式多功能全景玻璃窗,其特征在于:所述可控气弹簧(4)主要由气缸(4-1)、顶杆、拉杆(4-2)和蝴蝶螺母(4-3)组成,所述气缸(4-1)顶端设置有固定螺丝(4-4),所述拉杆(4-2)设置有与固定螺丝(4-4)相匹配的条状槽,通过固定螺丝(4-4)与蝴蝶螺母(4-3)的螺纹连接将拉杆(4-2)连接在气缸(4-1)上。

3. 根据权利要求1所述的一种上推式多功能全景玻璃窗,其特征在于:所述玻璃(3)的内外表面设置有防爆膜层。

4. 根据权利要求1所述的一种上推式多功能全景玻璃窗,其特征在于:所述挡板(12)的外表面设置有橡胶密封条。

一种上推式多功能全景玻璃窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及窗户技术领域,特别涉及一种上推式多功能全景玻璃窗。

背景技术

[0002] 随着人民的生活水平不断提高,人们对室内环境也不断提出新的要求。因此,如何提高室内外空气流动量,如何扩大室内的视野,改善室内环境等问题已成为业内研究的热点。

[0003] 室内外空气流动主要通过窗户来实现对流,而目前楼房的窗户普遍选用下悬窗、平开窗和推拉窗。通常具有以下几方面的缺点:

①窗扇开启角度较小;②开启窗口较为窄小;③窗扇开启较为费力;④窗户不耐用;⑤功能太单一。这些缺陷一直都在影响着室内环境的改善,故有必要对现有的窗结构进行进一步地技术革新。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种结构简单,设计合理、使用方便的上推式多功能全景玻璃窗。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0006] 本实用新型所述的一种上推式多功能全景玻璃窗,包括外框和内框,所述外框的顶端与内框的顶端通过轴相连接,所述内框的框内壁固定嵌套有玻璃,所述内框的下横杆内表面的正中央处设置有活动把手和锁舌,它还包括有带阻尼装置的可控气弹簧、A钢丝绳、B钢丝绳和拉手,所述外框内表面的左、右、下边缘均设置有空心状的挡板,所述可控气弹簧一端与左、右挡板的内表面和外框的左、右内表面相固定连接,所述外框内表面的左、右边缘上的挡板上设置有与可控气弹簧相匹配的条形槽,所述可控气弹簧另一端与内框内表面相固定连接,所述内框内表面上设置有与可控气弹簧相匹配的条形槽;这样,当窗户关上的时候,可控气弹簧便可以藏于内框和外框内表面的左、右边缘上的挡板里面;在室内看不到可控气弹簧,使窗户显得更加美观。所述外框的左、右下角对称设置有小孔,所述外框内表面的左下角、右下角、左上角均设置有单滑轮,左、右下角的小孔分别位于左、右下角的单滑轮的下方,所述外框内表面的右上角设置有双滑轮;A钢丝绳一端固定在内框内表面的左下角上,A钢丝绳另一端穿过位于外框左下角的小孔、依次经过位于外框内表面左下角的单滑轮、位于外框内表面左上角的单滑轮、双滑轮,并与拉手相固定连接;B钢丝绳一端固定在内框内表面的右下角上,B钢丝绳另一端穿过位于外框右下角的小孔、依次经过位于外框内表面右下角的单滑轮、双滑轮,并与拉手相固定连接;所述内框的下横杆里面设置有两个锁舌,锁舌分别位于活动把手的左右两侧,任一侧锁舌与活动把手的距离均为50厘米,锁舌的顶端通过C钢丝绳与活动把手相连接;所述外框的下横杆里面设置有与锁舌相匹配的锁孔;所述活动把手固定在内框的下横杆上表面,所述内框的左右纵杆内表面上设

置有可拆卸的凉衣架。

[0007] 进一步地，所述可控气弹簧主要由气缸、顶杆、拉杆和蝴蝶螺母组成，所述气缸顶端设置有固定螺丝，所述拉杆设置有与固定螺丝相匹配的条状槽，通过固定螺丝与蝴蝶螺母的螺纹连接将拉杆连接在气缸上，通过调节蝴蝶螺母的松紧来控制拉杆阻尼的大小从而达到想要的效果。

[0008] 进一步地，所述玻璃的内外表面设置有防爆膜层。

[0009] 进一步地，所述挡板的外表面设置有橡胶密封条。

[0010] 采用上述结构后，本实用新型有益效果为：本实用新型所述的一种上推式多功能全景玻璃窗，使用本实用新型时，通过可控气弹簧来控制内框向外开启，既可使窗口变得更大更宽，视野更广，够使室内外的空气流动量加大，能够很好地改善室内环境，又可以更省力地开窗；通过内框的左右纵杆外表面上设置可拆卸的凉衣架，丰富了窗户的功能，为人们生活提供了便利。本实用新型具有结构简单，设置合理，制作成本低等优点。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型开启状态下的结构示意图；

[0012] 图2是可控气弹簧的结构示意图；

[0013] 附图标记说明：

[0014] 1、外框； 1-1、小孔； 2、内框； 2-1、活动把手； 3、玻璃； 4、可控气弹簧； 4-1、气缸； 4-2、拉杆； 4-3、蝴蝶螺母； 4-4、固定螺丝； 5-1、A钢丝绳； 5-2、B钢丝绳； 5-3、C钢丝绳； 6、轴； 7、单滑轮； 8、双滑轮； 9、拉手； 10、凉衣架； 11、锁舌； 12、挡板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 如图1所示，本实用新型所述的一种上推式多功能全景玻璃窗，包括外框1和内框2，所述外框1的顶端与内框2的顶端通过轴6相连接，所述内框2的框内壁固定嵌套有玻璃3，所述内框2的下横杆内表面的正中央处设置有活动把手2-1和锁舌11，它还包括有带阻尼装置的可控气弹簧4、A钢丝绳5-1、B钢丝绳5-2和拉手9，所述外框1内表面的左、右、下边缘均设置有空心状的挡板12，所述可控气弹簧4一端与左、右挡板12的内表面和外框1的左、右内表面相固定连接，所述外框1内表面的左、右边缘上的挡板12上设置有与可控气弹簧4相匹配的条形槽，所述可控气弹簧4另一端与内框2内表面相固定连接，所述内框2内表面上设置有与可控气弹簧4相匹配的条形槽；这样，当窗户关上的时候，可控气弹簧4便可以藏于内框2和外框1内表面的左、右边缘上的挡板12里面，在室内看不到可控气弹簧4，使窗户显得更加美观。所述外框1的左、右下角对称设置有小孔1-1，所述外框1内表面的左下角、右下角、左上角均设置有单滑轮7，左、右下角的小孔1-1分别位于左、右下角的单滑轮7的下方，所述外框1内表面的右上角设置有双滑轮8；A钢丝绳5-1一端固定在内框2内表面的左下角上，A钢丝绳5-1另一端穿过位于外框1左下角的小孔1-1、依次经过位于外框1内表面左下角的单滑轮7、位于外框1内表面左上角的单滑轮7、双滑轮8，并与拉手9相固定连接；B钢丝绳5-2一端固定在内框2内表面的右下角上，B钢丝绳5-2

另一端穿过位于外框 1 右下角的小孔 1-1、依次经过位于外框 1 内表面右下角的单滑轮 7、双滑轮 8，并与拉手 9 相固定连接。关窗装置亦可用关窗拉杆代替。

[0017] 所述内框 2 的下横杆里面设置有两个锁舌 11，锁舌 11 分别位于活动把手 2-1 的左右两侧，任一侧锁舌 11 与活动把手 2-1 的距离均为 50 厘米，锁舌 11 的顶端通过 C 钢丝绳 5-3 与活动把手 2-1 相连接；所述外框 1 的下横杆里面设置有与锁舌 11 相匹配的锁孔；所述活动把手 2-1 固定在内框 2 的下横杆上表面，当使用者向上拉动活动把手 2-1 时，与活动把手 2-1 连接的钢丝绳 5-3 在内框 2 的下横杆里面收紧向中间活动，活动把手 2-1 的向上运动带动锁舌 11 做向上运动，实现开窗。

[0018] 所述内框 2 的左右纵杆内表面上设置有可拆卸的凉衣架 10。凉衣架 10 主要用于凉晒衣物，因凉衣架 10 处于玻璃 3 下方，固完全不用担心楼上会有什么脏东西落到衣物上，即使是住在高层楼房也可以让家里的衣物晒到充分的太阳杀菌。

[0019] 如图 2 所示，所述可控气弹簧 4 主要由气缸 4-1、顶杆、拉杆 4-2 和蝴蝶螺母 4-3 组成，所述气缸 4-1 顶端设置有固定螺丝 4-4，所述拉杆 4-2 设置有与固定螺丝 4-4 相匹配的条状槽，通过固定螺丝 4-4 与蝴蝶螺母 4-3 的螺纹连接将拉杆 4-2 连接在气缸 4-1 上。拉杆 4-2 的条状槽、蝴蝶螺母 4-3 和固定螺丝 4-4 构成可控气弹簧 4 的阻尼器；因此，通过蝴蝶螺母 4-3 和固定螺丝 4-4 的螺纹配合可以固定拉杆 4-2 的伸缩长度和锁紧拉杆 4-2 伸缩功能，这样便不用担心会因衣物过重而往下掉，也可以控制窗户的开启角度，窗户的开启角度为 0 ~ 90 度。

[0020] 作为本实用新型的另一种优选方式，所述玻璃 3 的内外表面设置有防爆膜层。当外力冲击玻璃 3，且外力达到能够损坏玻璃 3 时，贴在玻璃 3 内外表面的防爆膜就会先被冲破，因而可以降低外力对玻璃 3 的损坏，避免玻璃因破碎而下坠。这样，能够为人们提供一种安全的环境。

[0021] 作为本实用新型的另一种优选方式，所述外框 1 内表面上还可以设置卷帘式纱窗（图中未示出），这样可以方便人们控制室内环境。

[0022] 作为本实用新型的另一种优选方式，所述挡板 12 的外表面设置有橡胶密封条。这样可以提高窗户在关闭状态下的密封效果，能够有效阻挡外面的雨水进行窗户内。

[0023] 本实用新型的工作原理：

[0024] 当窗户需开启时，使用者抓住活动把手 2-1 往上拉，C 钢丝绳 5-3 收紧并拉动锁舌 11 做向上运动。同时，稍微施力往将内框 2 外推，使用者的手推力克服可控气弹簧 4 的内腔阻力，拉杆 4-2 伸出并将内框 2 顶起，实现开窗。

[0025] 当窗户需关闭时，使用者抓住拉手 9，稍微施力往下拉，拉手 9 牵动 A 钢丝绳 5-1、B 钢丝绳 5-2 收缩，同时拉杆 4-2 也将收缩至气缸底部；在锁舌 11 与外框 1 接触时，锁舌 11 舌面受到外框 1 的向外挤压力，锁舌 11 沿锁舌 11 的轴向做向上运动，当锁舌 11 越过外框 1 边时，锁舌 11 受锁舌 11 内部弹簧装置的力自动下降到外框 1 的锁孔中，此时，窗户关闭并紧锁。

[0026] 在使用本实用新型时，本实用新型与现在技术相比，具有以下几方面的优点：

[0027] 1、窗口变得更大更宽，视野更广，室内外的空气流动加大，室内环境变得更好。

[0028] 2、增加了凉衣功能，为人们生活提供了便利。

[0029] 3、开窗更省力，只需轻推即可。

[0030] 4、该结构简单、经久耐用、设计合理，制造成本低。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

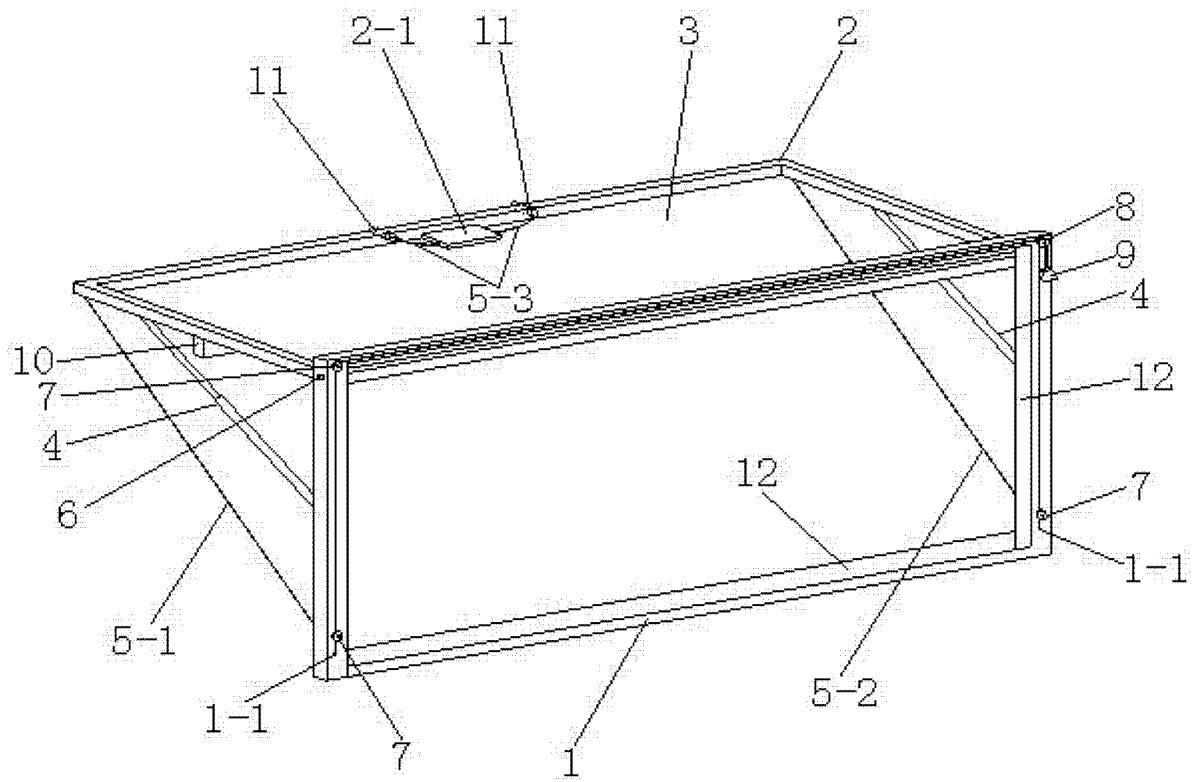


图 1

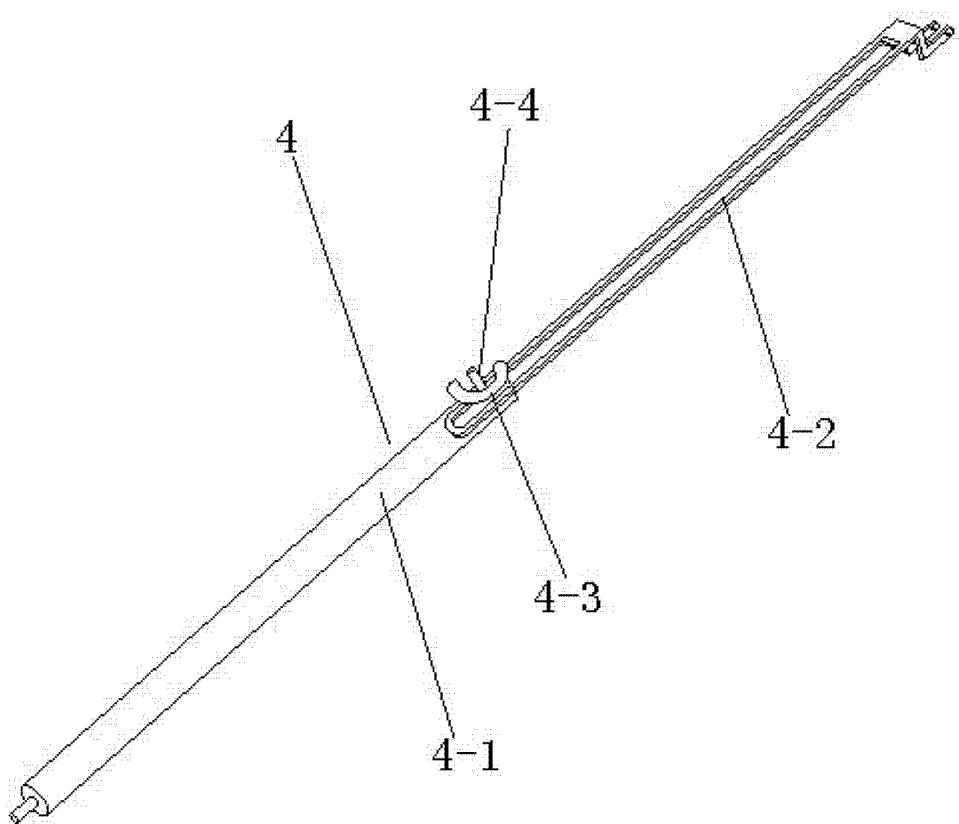


图 2