



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216109408 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 22

(21) 申请号 202122514184.1

(22) 申请日 2021.10.19

(73) 专利权人 中建东方装饰有限公司

地址 200122 上海市浦东新区中国(上海)

自由贸易试验区东方路985号21层

(72) 发明人 田海林 周甲伟

(74) 专利代理机构 上海汉声知识产权代理有限公司

公司 31236

代理人 胡晶

(51) Int. Cl.

E04D 13/035 (2006.01)

E04D 13/16 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

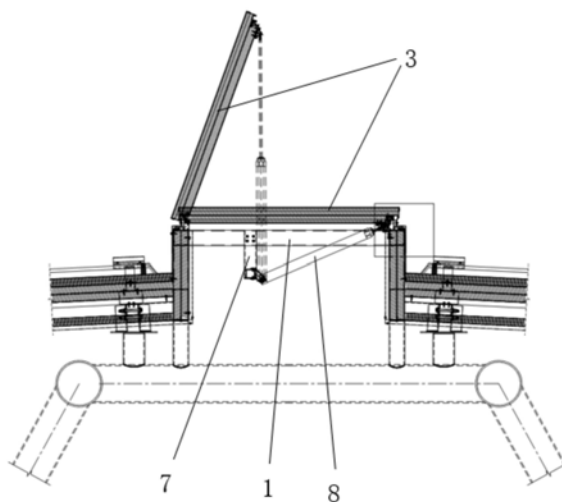
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种屋面铝板天窗

(57) 摘要

本实用新型公开了一种屋面铝板天窗,包括:骨架,安装于屋面的天窗开口处;窗框,安装于所述骨架;窗扇,安装于所述窗框且一端与其转动连接,所述窗扇包括外侧铝板、保温层、内侧铝板和框架,所述保温层设于所述外侧铝板和所述内侧铝板之间,且所述外侧铝板、所述保温层和所述内侧铝板均设于所述框架中;安装架,安装于所述骨架;气缸,安装端转动连接于所述安装架,所述气缸的伸缩杆转动连接于所述窗扇;底座,安装于所述骨架;气动锁,一端固定于所述底座、另一端固定于所述窗扇。该天窗保温效果好,且开启迅速。



1. 一种屋面铝板天窗,其特征在于,包括:
骨架,安装于屋面的天窗开口处;
窗框,安装于所述骨架;
窗扇,安装于所述窗框且一端与其转动连接,所述窗扇包括外侧铝板、保温层、内侧铝板和框架,所述保温层设于所述外侧铝板和所述内侧铝板之间,且所述外侧铝板、所述保温层和所述内侧铝板均设于所述框架中;
安装架,安装于所述骨架;
气缸,安装端转动连接于所述安装架,所述气缸的伸缩杆转动连接于所述窗扇;
底座,安装于所述骨架;
气动锁,一端固定于所述底座、另一端固定于所述窗扇。
2. 根据权利要求1所述的屋面铝板天窗,其特征在于,所述窗扇与所述窗框之间设有内置合页。
3. 根据权利要求1所述的屋面铝板天窗,其特征在于,所述安装架由方管制成。
4. 根据权利要求1所述的屋面铝板天窗,其特征在于,所述骨架由镀锌钢制成。
5. 根据权利要求1所述的屋面铝板天窗,其特征在于,所述底座由不锈钢制成。
6. 根据权利要求1所述的屋面铝板天窗,其特征在于,所述框架由四根隔热铝材首尾连接而成。

一种屋面铝板天窗

技术领域

[0001] 本实用新型属于天窗技术领域,尤其涉及一种屋面铝板天窗。

背景技术

[0002] 随着大型公共建筑项目的金属屋面兴起,对应的对屋面的天窗有更高的更严格的要求,在满足天窗的三性要求的前提下,同时消防联动要求下天窗能够在60秒之内开启,所以在屋面天窗设计时,一般采用两种方式,一种玻璃天窗,一种铝板天窗,玻璃天窗采用中空钢化夹胶Low-E玻璃能够很好的解决天窗的保温节能问题,同时玻璃天窗采用传统的多点锁,能够实现天窗的锁闭和开启。

[0003] 传统的大尺寸铝板天窗保温效果不好,且采用传统多点锁构造难以实现在消防联动的情况下天窗60秒内开启。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种屋面铝板天窗,该天窗保温效果好,且开启迅速。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型的技术方案为:

[0006] 一种屋面铝板天窗,包括:

[0007] 骨架,安装于屋面的天窗开口处;

[0008] 窗框,安装于所述骨架;

[0009] 窗扇,安装于所述窗框且一端与其转动连接,所述窗扇包括外侧铝板、保温层、内侧铝板和框架,所述保温层设于所述外侧铝板和所述内侧铝板之间,且所述外侧铝板、所述保温层和所述内侧铝板均设于所述框架中;

[0010] 安装架,安装于所述骨架;

[0011] 气缸,安装端转动连接于所述安装架,所述气缸的伸缩杆转动连接于所述窗扇;

[0012] 底座,安装于所述骨架;

[0013] 气动锁,一端固定于所述底座、另一端固定于所述窗扇。

[0014] 根据本实用新型一实施例,所述窗扇与所述窗框之间设有内置合页。

[0015] 根据本实用新型一实施例,所述安装架由方管制成。

[0016] 根据本实用新型一实施例,所述骨架由镀锌钢制成。

[0017] 根据本实用新型一实施例,所述底座由不锈钢制成。

[0018] 根据本实用新型一实施例,所述框架由四根隔热铝材首尾连接而成。

[0019] 本实用新型由于采用以上技术方案,使其与现有技术相比具有以下的优点和积极效果:

[0020] 本实用新型实施例中窗扇包括外侧铝板、保温层、内侧铝板和框架,实现了窗扇良好的保温效果。且通过气缸和气动锁实现了窗扇的快速开启。

附图说明

- [0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明,其中:
- [0022] 图1为本实用新型的一种屋面铝板天窗整体示意图;
- [0023] 图2为本实用新型的一种屋面铝板天窗局部示意图一;
- [0024] 图3为本实用新型的一种屋面铝板天窗局部示意图二;
- [0025] 图4为本实用新型的一种屋面铝板天窗局部示意图三。
- [0026] 附图标记说明:
- [0027] 1:骨架;2:窗框;3:窗扇;4:外侧铝板;5:保温层;6:内侧铝板;7:安装架;8:气缸;9:底座;10:气动锁;11:内置合页;12:镀锌角钢件;13:铝合金嵌条。

具体实施方式

- [0028] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步详细说明。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比率,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。
- [0029] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。
- [0030] 参看图1至4,本实用新型的核心是提供一种屋面铝板天窗,包括骨架1、窗框2、窗扇3、安装架7、气缸8、底座9和气动锁10。
- [0031] 骨架1安装于屋面的天窗开口处,骨架1由镀锌钢制成。窗框2安装于骨架1上。
- [0032] 窗扇3安装于窗框2且一端与其转动连接,具体的窗扇3与窗框2之间设有内置合页11,通过内置合页11实现窗扇3与窗框2的转动连接。
- [0033] 窗扇3包括外侧铝板4、保温层5、内侧铝板6和框架,保温层5设于外侧铝板4和内侧铝板6之间,且外侧铝板4、保温层5和内侧铝板6均设于框架中。框架由四根隔热铝材首尾连接而成。外侧铝板4和内侧铝板6均为3mm,保温层5由保温材料制成。
- [0034] 安装架7安装于骨架1,安装架7由方管制成。气缸8安装端转动连接于安装架7,气缸8的伸缩杆转动连接于窗扇3,气缸8的伸缩杆伸长时带动窗扇3打开。
- [0035] 底座9安装于骨架1,底座9由不锈钢制成。气动锁10一端固定于底座9、另一端固定于窗扇3,通过气动打开和关闭窗扇3。
- [0036] 安装时,先将窗扇3框架的四根隔热铝材在工厂采用铝合金角码组合在一起。外层铝板、保温层5、内侧铝板6、及预先设置在窗扇3上镀锌角钢件12在工厂采用不锈钢螺钉镶嵌在已经组好的窗扇3上,镀锌角钢件12型号为L50X75X5。再将窗框2与隔热天窗的铝合金嵌条13组合在一起,在工厂采用铝合金角码组合在一起。
- [0037] 在施工现场将组合好的窗框2采用不锈钢螺丝固定在骨架1上,将在工厂组合好的窗扇3采用铝合金特质内置合页11与窗框2采用不锈钢机制螺丝固定。
- [0038] 采用钢制特殊方管的安装架7将气缸8的伸缩杆固定在窗扇3上,采用机制螺丝将安装气动锁10的底座9固定在骨架1上。
- [0039] 最后将气动锁10一端采用不锈钢螺丝固定在窗扇3上、另一端采用不锈钢螺丝固定在底座9上,然后气缸8施加气压,实现天窗的气动开启,同时给气动锁10通气,实现铝板

天窗的开启和关闭。

[0040] 本实用新型通过外侧铝板4、保温层5、内侧铝板6和框架,实现了窗扇3良好的保温效果。且通过气缸8和气动锁10实现了窗扇3的快速开启。

[0041] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施方式。即使对本实用新型作出各种变化,倘若这些变化属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则仍落入在本实用新型的保护范围之内。

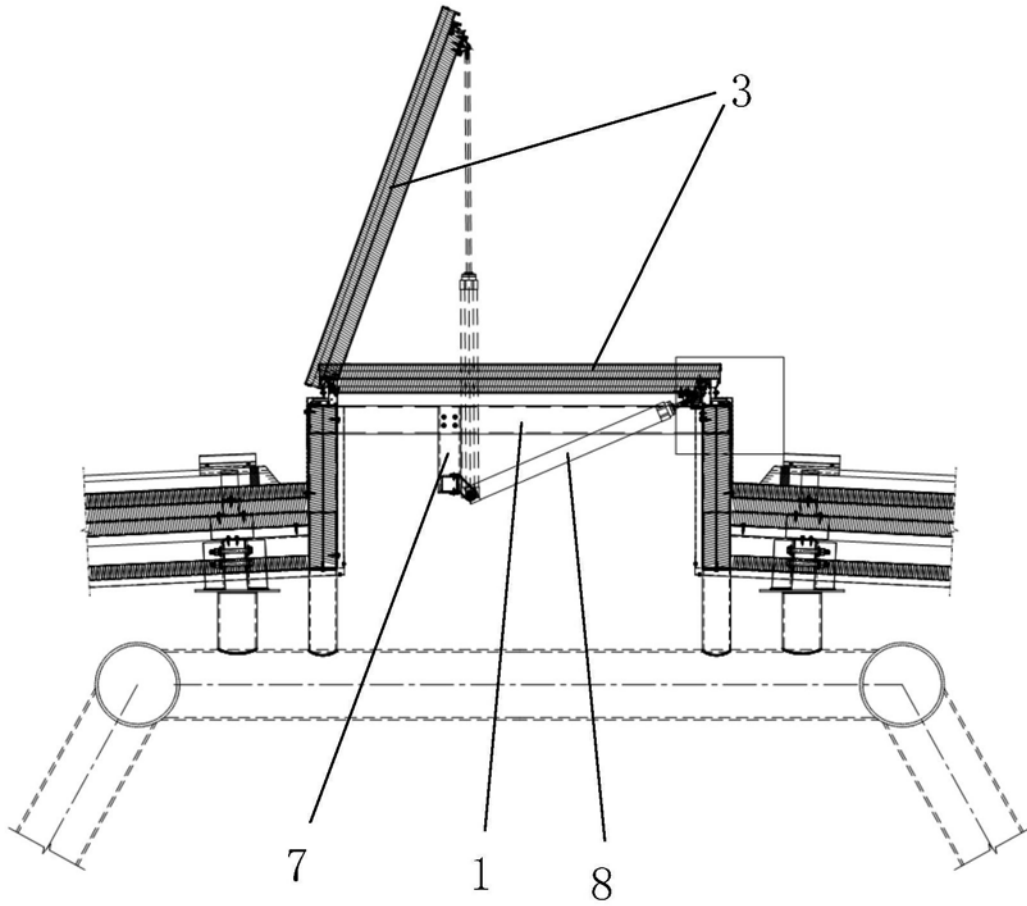


图1

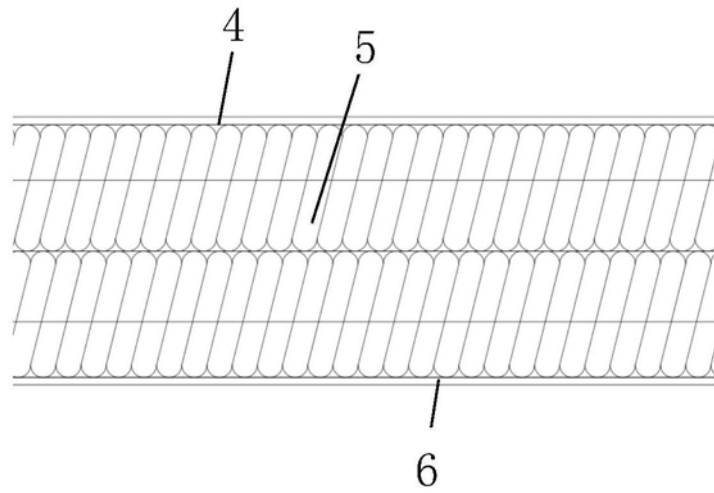


图2

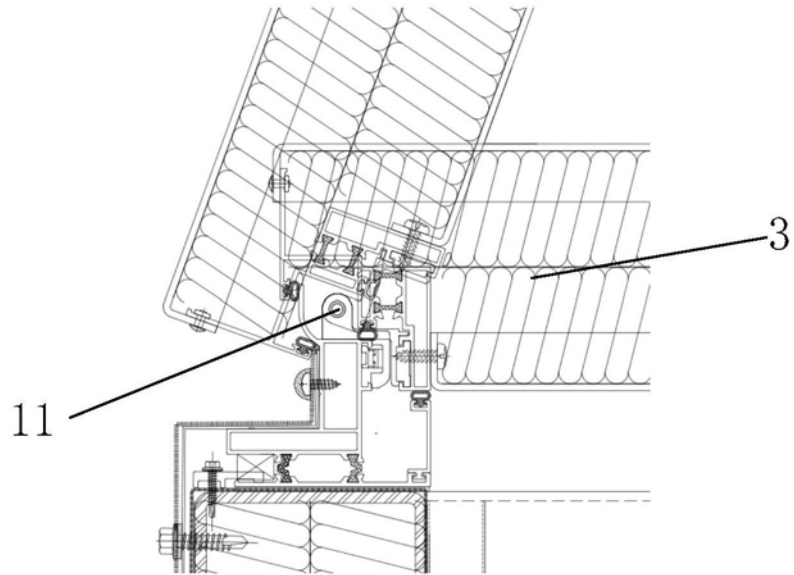


图3

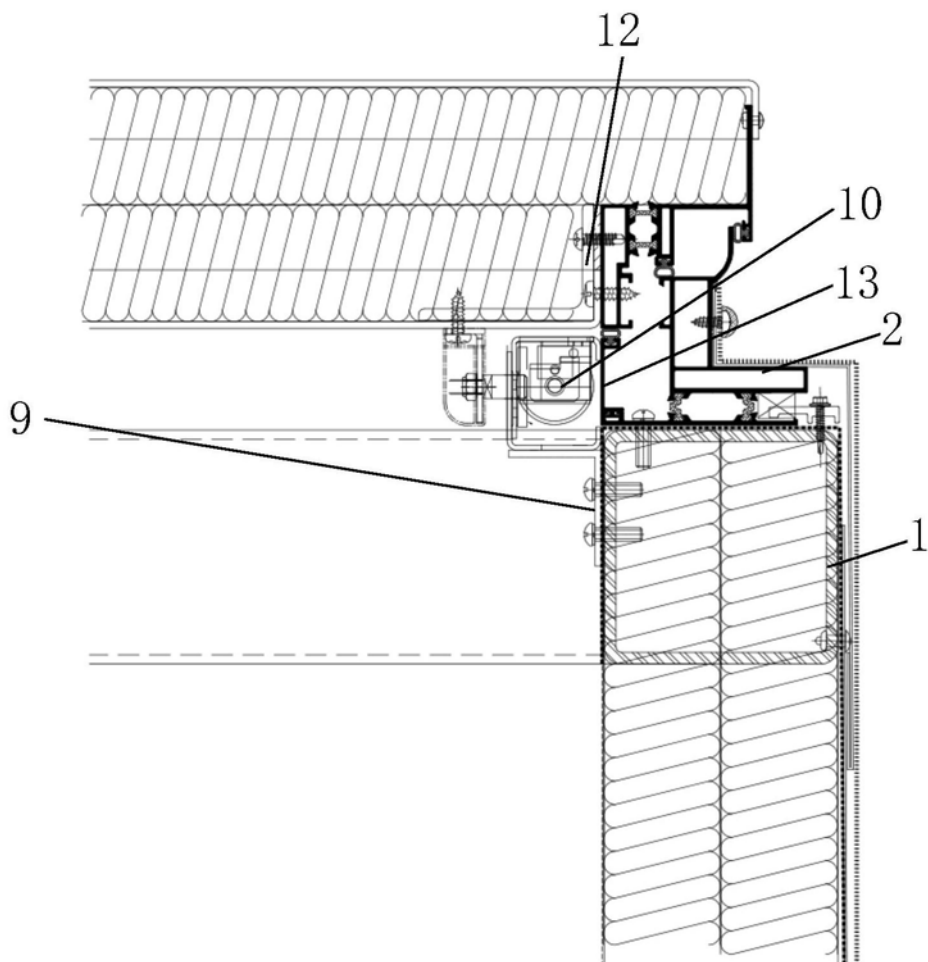


图4