



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113386538 A

(43) 申请公布日 2021.09.14

(21) 申请号 202110830046.6

(22) 申请日 2021.07.22

(71) 申请人 芜湖莫森泰克汽车科技股份有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市芜湖经济技术开发区凤鸣湖路

(72) 发明人 周玉成 邵文彬 谢天祥 汪义文

(74) 专利代理机构 芜湖安汇知识产权代理有限公司 34107

代理人 张永生

(51) Int.Cl.

B60J 7/04 (2006.01)

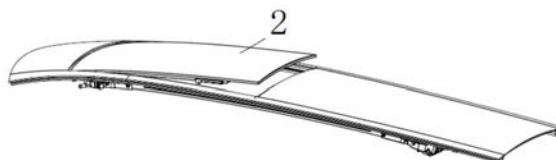
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种顶装式汽车全景天窗

(57) 摘要

本发明公开了一种顶装式汽车全景天窗,包括车顶钣金、活动玻璃、滑动举升结构、一对滑轨以及用于连接一对滑轨端部的框架横梁,所述车顶钣金的两侧均设有条形凹槽,滑轨对应条形凹槽设置,滑动举升结构设在滑轨中,滑动举升结构通过玻璃举升臂与活动玻璃的下部相连。该顶装式汽车全景天窗结构设计合理,天窗结构从上往下安装,相对传统结构安装简便,滑动件在上,开启空间大,增加了采光面积,提升了产品性能。



1. 一种顶装式汽车全景天窗,包括车顶钣金、活动玻璃、滑动举升结构、一对滑轨以及用于连接一对滑轨端部的框架横梁,其特征在于:所述车顶钣金的两侧均设有条形凹槽,滑轨对应条形凹槽设置,滑动举升结构设在滑轨中,滑动举升结构通过玻璃举升臂与活动玻璃的下部相连。

2. 如权利要求1所述顶装式汽车全景天窗,其特征在于:所述车顶钣金对应活动玻璃设有前开口,车顶钣金上在前开口后方设有后开口,后开口上设有固定玻璃,车顶钣金上在前开口和后开口之间设有过渡台阶。

3. 如权利要求1所述顶装式汽车全景天窗,其特征在于:所述框架横梁为整体注塑一体结构,框架横梁上的软轴运动孔集成在注塑一体结构上。

4. 如权利要求1所述顶装式汽车全景天窗,其特征在于:所述滑轨中设有侧滑槽,滑动举升结构的侧面上设有位于侧滑槽内的侧滑件,位于滑轨前端的侧滑槽为弧形导向槽。

5. 如权利要求4所述顶装式汽车全景天窗,其特征在于:所述滑动举升结构包括前支撑臂、前滑块、后滑块以及后支撑臂,前支撑臂通过玻璃举升臂与活动玻璃下部前面铰接相连,前支撑臂与前滑块相连,后支撑臂的上端与活动玻璃下部后面铰接相连,后支撑臂的下端与后滑块之间滑动配合,前滑块和后滑块相连。

6. 如权利要求5所述顶装式汽车全景天窗,其特征在于:所述前滑块和后滑块之间铰接相连。

一种顶装式汽车全景天窗

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车天窗技术领域,尤其是涉及一种顶装式汽车全景天窗。

背景技术

[0002] 汽车天窗安装于车顶,能够有效地使车内空气流通,增加新鲜空气的进入,为车主带来健康、舒适的享受。现有的天窗多是从里面安装,结构复杂,操作繁琐,由于设置里面占用空间大,影响开启空间。

发明内容

[0003] 针对现有技术不足,本发明所要解决的技术问题是提供一种顶装式汽车全景天窗,以达到安装方便,开启空间大的目的。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案为:

[0005] 该顶装式汽车全景天窗,包括车顶钣金、活动玻璃、滑动举升结构、一对滑轨以及用于连接一对滑轨端部的框架横梁,所述车顶钣金的两侧均设有条形凹槽,滑轨对应条形凹槽设置,滑动举升结构设在滑轨中,滑动举升结构通过玻璃举升臂与活动玻璃的下部相连。

[0006] 进一步的或优选的:

[0007] 所述车顶钣金对应活动玻璃设有前开口,车顶钣金上在前开口后方设有后开口,后开口上设有固定玻璃,车顶钣金上在前开口和后开口之间设有过渡台阶。

[0008] 所述框架横梁为整体注塑一体结构,框架横梁上的软轴运动孔集成在注塑一体结构上。

[0009] 所述滑轨中设有侧滑槽,滑动举升结构的侧面上设有位于侧滑槽内的侧滑件,位于滑轨前端的侧滑槽为弧形导向槽。

[0010] 所述滑动举升结构包括前支撑臂、前滑块、后滑块以及后支撑臂,前支撑臂通过玻璃举升臂与活动玻璃下部前面铰接相连,前支撑臂与前滑块相连,后支撑臂的上端与活动玻璃下部后面铰接相连,后支撑臂的下端与后滑块之间滑动配合,前滑块和后滑块相连。

[0011] 所述前滑块和后滑块之间铰接相连。

[0012] 本发明与现有技术相比,具有以下优点:该顶装式汽车全景天窗结构设计合理,天窗结构从上往下安装,相对传统结构安装简便,滑动件在上,开启空间大,增加了采光面积,提升了产品性能。

附图说明

[0013] 下面对本说明书各幅附图所表达的内容及图中的标记作简要说明:

[0014] 图1为本发明天窗结构示意图。

[0015] 图2为本发明天窗内侧结构示意图。

[0016] 图3为本发明去除玻璃示意图。

[0017] 图4为本发明滑轨结构示意图。

[0018] 图5为本发明滑动举升结构示意图。

[0019] 图6为本发明活动玻璃打开示意图。

[0020] 图中：

[0021] 1.前固定玻璃、2.活动玻璃、3.后固定玻璃、4.侧装饰条、5.车顶钣金、6.框架横梁、7.滑轨、701.导向槽、8.前支撑臂、9.玻璃举升臂、10.前滑块、11.后滑块、12.后支撑臂。

具体实施方式

[0022] 下面对照附图,通过对实施例的描述,对本发明的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0023] 如图1至图6所示,该顶装式汽车全景天窗,包括车顶钣金5、活动玻璃2、滑动举升结构、一对滑轨7以及用于连接一对滑轨端部的框架横梁6;车顶钣金5的两侧均设有条形凹槽,滑轨对应条形凹槽设置,滑动举升结构设在滑轨中,滑动举升结构通过玻璃举升臂与活动玻璃的下部相连;对应条形凹槽的上方设有侧装饰条4。

[0024] 车顶钣金对应活动玻璃设有前开口,车顶钣金上在前开口后方设有后开口,后开口上设有后固定玻璃3,车顶钣金上在前开口和后开口之间设有过渡台阶,结构可靠;车顶钣金上位于前开口的前方设有凸起台,在凸起台上设有前固定玻璃1,前固定玻璃可为太阳能电板玻璃,结构合理紧凑。

[0025] 本发明的活动玻璃通过滑动举升结构连接,滑动举升结构在滑轨内部滑动,当输入打开信号后,活动玻璃运动起翘,再次输入打开信号后,活动玻璃向后滑开。

[0026] 框架横梁6为整体注塑一体结构,框架横梁上的软轴运动孔集成在注塑一体结构上。通用设计,此位置软轴用铁管/铜管与电机支架连接,然后在和滑轨连接;装配困难,且软轴铜管制作容易变形,反弹大,质量控制难;本发明方案将铜管取消,采用整体注塑件代替,软轴运动孔集成在注塑件上面,模具对穿设计,可降低成本,质量控制容易。可集成遮阳帘安装结构,可节省额外的遮阳帘零部件。

[0027] 滑轨7中设有侧滑槽,滑动举升结构的侧面上设有位于侧滑槽内的侧滑件,位于滑轨前端的侧滑槽为弧形导向槽701;关闭时,滑轨前端位置设计导向槽701,举升滑动结构侧滑件在此轨迹槽内运行,导向槽与滑轨集成设计,结构紧凑。

[0028] 滑动举升结构包括前支撑臂8、前滑块10、后滑块11以及后支撑臂12;前支撑臂通过玻璃举升臂9与活动玻璃下部前面铰接相连,前滑块上设有前部滑槽,前支撑臂上设有位于前部滑槽的前滑角,后支撑臂的上端与活动玻璃下部后面铰接相连,后支撑臂的下端与后滑块之间滑动配合,前滑块和后滑块相连。

[0029] 进一步的,后支撑臂的下端设有两个后滑角,后滑块上设有后部滑槽,两个后滑角均位于后部滑槽中,前部滑槽和后部滑槽根据活动玻璃运动轨迹设计成弧形滑槽,运动稳定可靠;前滑块和后滑块之间铰接相连,前滑块与后滑块此位置设计相对旋转结构,目的是在弧形轨迹下,可以顺畅滑行,不卡滞。

[0030] 后滑角穿过后部滑槽,后滑角端部设有倒扣限位结构,防止后滑角从后部滑槽内脱出。

[0031] 本发明前滑块通过软轴与电机连接,驱动前滑块向后移动时,前滑块驱动后滑块

移动,后支撑臂在后滑块轨迹槽没运行;活动玻璃起翘,接受到后滑信号后,玻璃完全打开。

[0032] 本发明顶装式汽车全景天窗结构设计合理,天窗结构从上往下安装,相对传统结构安装简便,滑动件在上,开启空间大,增加了采光面积,提升了产品性能。

[0033] 上述仅为对本发明较佳的实施例说明,上述技术特征可以任意组合形成多个本发明的实施例方案。

[0034] 上面结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的构思和技术方案进行的各种非实质性的改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。

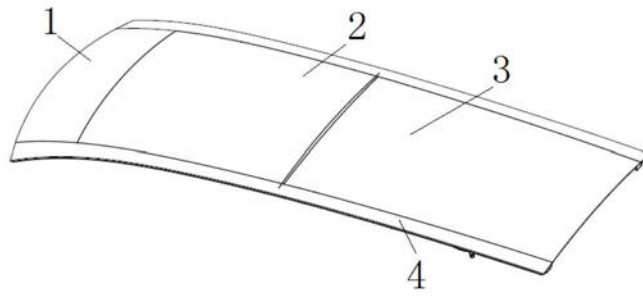


图1

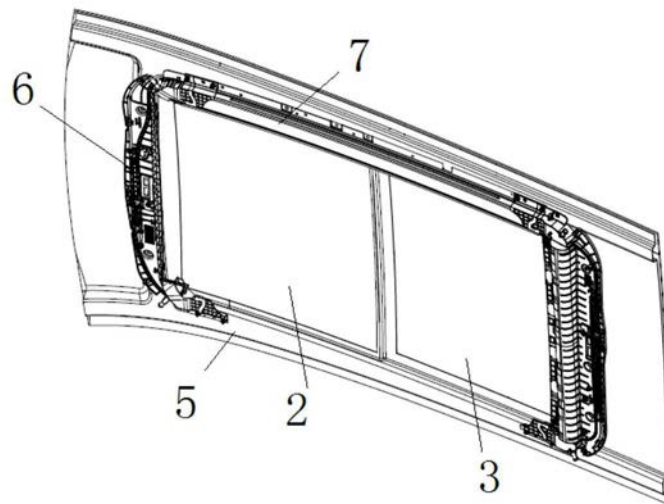


图2

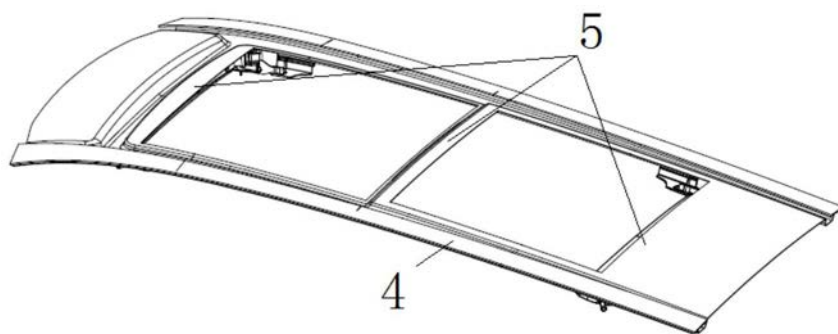


图3

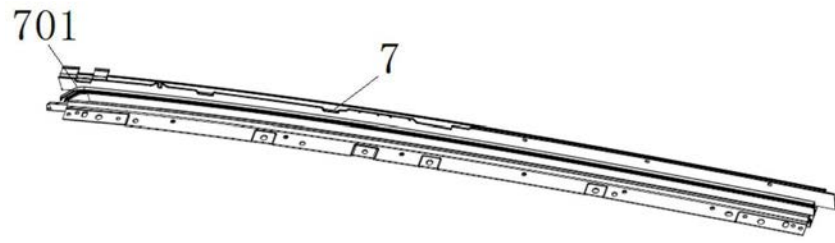


图4

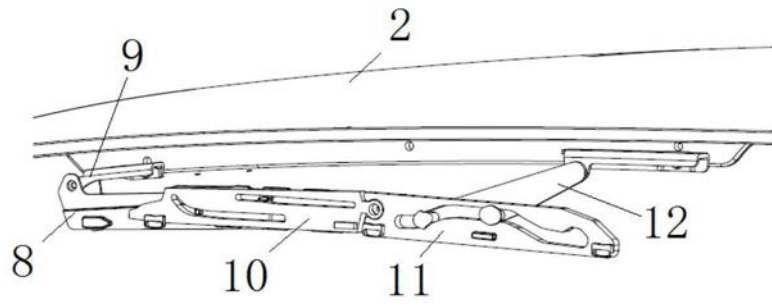


图5

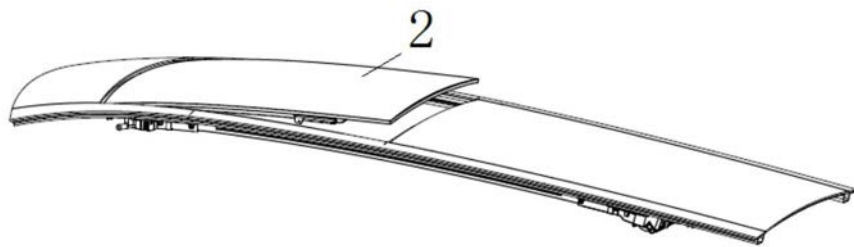


图6