



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205086655 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 16

(21) 申请号 201520822700. 9

(22) 申请日 2015. 10. 22

(73) 专利权人 南通伟恩汽车配件有限公司

地址 226153 江苏省南通市海门市正余镇邢
柏村三组

(72) 发明人 赵铭敏

(74) 专利代理机构 北京商专永信知识产权代理
事务所(普通合伙) 11400

代理人 高之波 倪金磊

(51) Int. Cl.

B60J 7/057(2006. 01)

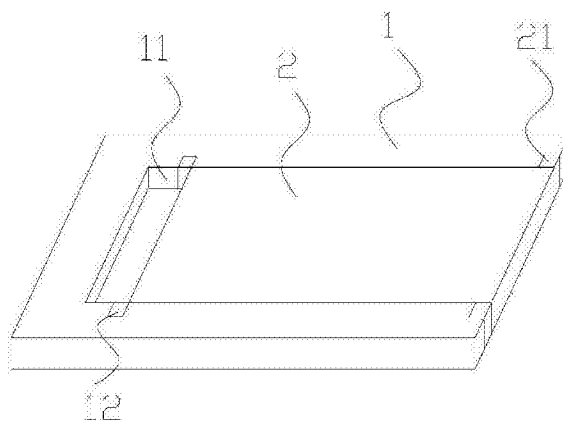
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种汽车电动天窗

(57) 摘要

本实用新型提供了一种汽车电动天窗,包括天窗框架、设于天窗框架两侧的滑轨、滑动设于滑轨上的天窗玻璃以及驱动天窗玻璃于滑轨上滑行的电机,天窗框架的闭合口处设有红外线传感器,红外线传感器电连接有天窗控制模块的输入端,天窗控制模块的输出端电连接电机,天窗控制模块的输入端电连接雨量传感器以及轮速传感器。本实用新型的有益效果是:该汽车电动天窗集成化、智能化的模块的应用,实现了复杂、智能、人性化的天窗自动开关功能,避免遇到手指等异物夹住天窗的情况,使车辆使用起来更加舒适、方便、安全。



1. 一种汽车电动天窗,包括天窗框架(1)、设于所述天窗框架(1)两侧的滑轨(11)、滑动设于所述滑轨(11)上的天窗玻璃(2)以及驱动所述天窗玻璃(2)于所述滑轨(11)上滑行的电机(21),其特征在于,所述天窗框架(1)的闭合口处设有红外线传感器(12),所述红外线传感器(12)电连接有天窗控制模块(3)的输入端,所述天窗控制模块(3)的输出端电连接所述电机(21),所述天窗控制模块(3)的输入端电连接雨量传感器(31)以及轮速传感器(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车电动天窗,其特征在于,所述红外线传感器(12)的设置高度高于天窗玻璃(2),所述红外线传感器(12)安装在距离天窗框架(1)闭合口的距离1cm处。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车电动天窗,其特征在于,所述天窗框架(1)的闭合口边沿开有导槽(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车电动天窗,其特征在于,所述天窗玻璃(2)的前部边沿设置有弹性片(22),所述弹性片(22)通过弹性件(23)连接于所述天窗玻璃(2)的前部边沿,所述弹性片(22)与所述导槽(13)相匹配,所述弹性片(22)与所述天窗玻璃(2)之间还设有回位开关(24)。

一种汽车电动天窗

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车配件,尤其涉及一种汽车电动天窗。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,汽车已越来越多的进入寻常百姓家。而如何完善和提高机动车的性能和舒适度已经成为众多机动车科研人员研究的课题。

[0003] 为提高驾乘感受,在很多汽车车顶都设置有天窗,天窗是可以打开的,可以用来通风透气,保持车内的空气新鲜。但是,通过人工对天窗开关的操作控制天窗开和关。这样的操作方式不够人性化,使用者可能会大意未及时开关天窗,并且在车辆疾驶时驾驶员对天窗进行操控势必会使驾驶员分神,给驾驶造成安全隐患。此外,在操作天窗时,常常因不慎而发生手指被夹的事故。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种汽车电动天窗,解决上述现有技术中的一个或者是多个。

[0005] 本实用新型提供的一种汽车电动天窗,包括天窗框架、设于天窗框架两侧的滑轨、滑动设于滑轨上的天窗玻璃以及驱动天窗玻璃于滑轨上滑行的电机,天窗框架的闭合口处设有红外线传感器,红外线传感器电连接有天窗控制模块的输入端,天窗控制模块的输出端电连接电机,天窗控制模块的输入端电连接雨量传感器以及轮速传感器。

[0006] 本实用新型的有益效果是:该汽车电动天窗集成化、智能化的模块的应用,实现了复杂、智能、人性化的天窗自动开关功能,避免遇到手指等异物夹住天窗的情况,使车辆使用起来更加舒适、方便、安全。

[0007] 在一些实施方式中,红外线传感器的设置高度高于天窗玻璃,红外线传感器安装在距离天窗框架闭合口的距离1cm处。

[0008] 在一些实施方式中,天窗框架的闭合口边沿开有导槽。

[0009] 在一些实施方式中,天窗玻璃的前部边沿设置有弹性片,弹性片通过弹性件连接于天窗玻璃的前部边沿,弹性片与导槽相匹配,弹性片与天窗玻璃之间还设有回位开关。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型提供的一种汽车电动天窗结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型提供的一种汽车电动天窗的手指防夹结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型提供的一种汽车电动天窗的系统框架图。

具体实施方式

[0013] 本实用新型提供一种汽车电动天窗,下面结合附图和具体实施方式,对本实用新型作详细介绍:

[0014] 如图1、2以及3所示,本实用新型提供一种汽车电动天窗,包括天窗框架1、设于天窗框架1两侧的滑轨11、滑动设于滑轨11上的天窗玻璃2以及驱动天窗玻璃2于滑轨11上滑行的电机21,天窗框架1的闭合口处设有红外线传感器12,红外线传感器12电连接有天窗控制模块3的输入端,天窗控制模块3的输出端电连接电机21,天窗控制模块3的输入端电连接雨量传感器31以及轮速传感器32。

[0015] 红外线传感器12的设置高度高于天窗玻璃2,红外线传感器12安装在距离天窗框架1闭合口的距离1cm左右。天窗框架1的闭合口边沿开有导槽13。天窗玻璃2的前部边沿设置有弹性片22,弹性片22通过弹性件23连接于天窗玻璃2的前部边沿,弹性片22与导槽13相匹配,弹性片22被收纳于导槽13内。当弹性片22被收纳于导槽13中时,汽车天窗恰好处于完全关闭的位置。弹性片22可为条状凹槽,弹性件23可采用弹簧制成,或者采用具有弹性的薄钢板制成。弹性片22与天窗玻璃2之间还设有回位开关24,回位开关24连接于电机控制电路中,当回位开关24被触动时,电机控制电路驱动天窗开启。当弹性片22被外力阻挡时(例如手指),弹性片22压缩弹性件23而令弹性片22内侧与回位开关24接触,回位开关24即触发电机控制电路驱动天窗开启。

[0016] 天窗控制模块3控制电机21的方法为:天窗控制模块3设置雨量与车速警戒值;雨量传感器31监测汽车外部天气,当雨量信号反应下雨了,则天窗控制模块3驱动电机21关闭天窗,若天窗未开则不驱动;轮速传感器32实时监测车速,当车速信号值超过车速警戒值,则天窗控制模块3驱动电机21关闭天窗,若天窗未开则不驱动;当红外线传感器12检测到有异物,则天窗控制模块3驱动电机21开启天窗。

[0017] 以上所述的仅是本实用新型的一些实施方式。对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

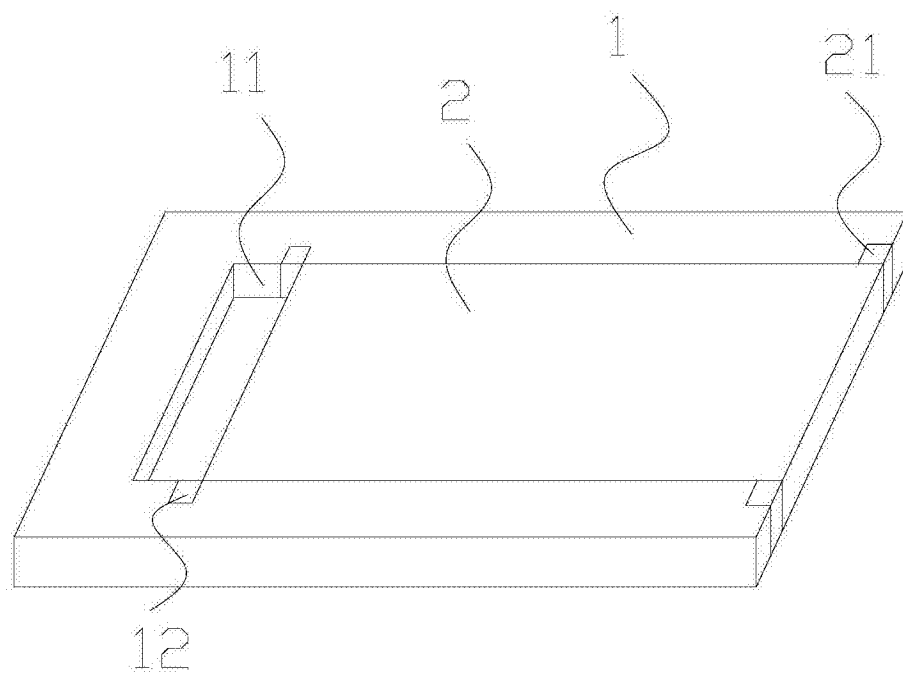


图1

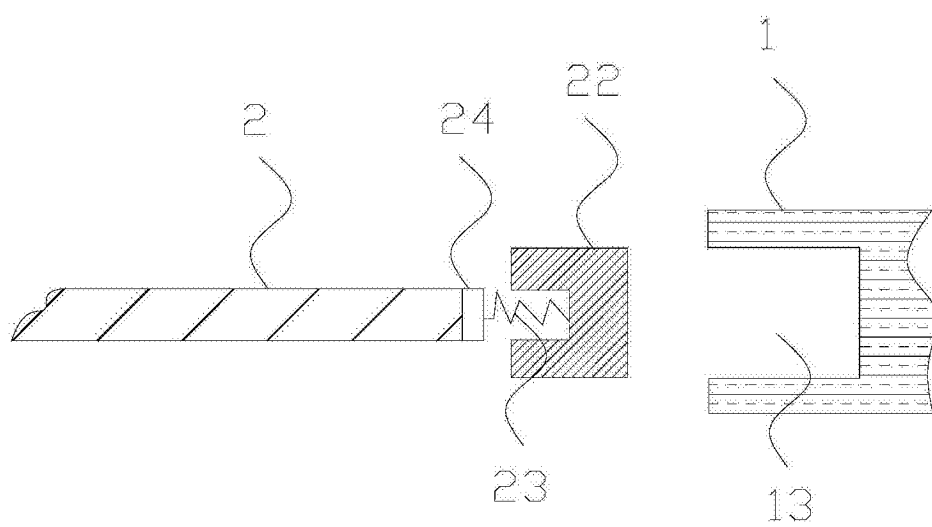


图2

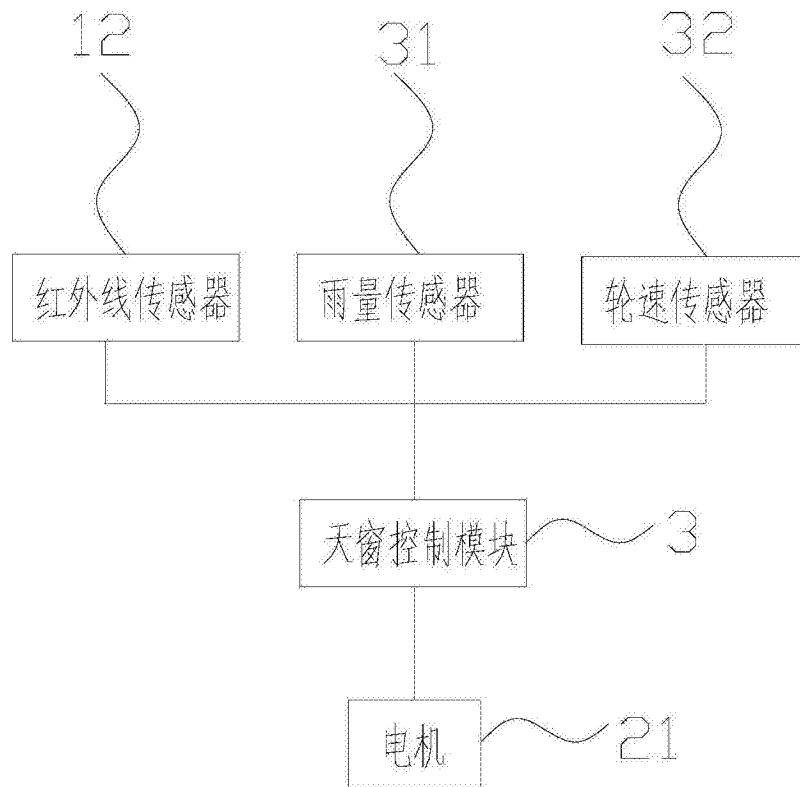


图3