



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202507901 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 31

(21) 申请号 201120438543. 3

(22) 申请日 2011. 11. 08

(73) 专利权人 昆明理工大学

地址 650093 云南省昆明市五华区学府路
253 号

(72) 发明人 邵玉斌 王渊

(51) Int. Cl.

B60J 3/02 (2006. 01)

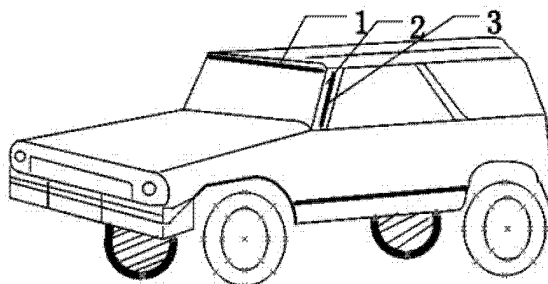
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种安置于 A 柱内的全自动汽车遮阳装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种安置于 A 柱内的全自动汽车遮阳装置。它包括卷帘装置和导轨装置；导轨装置水平安装于前挡风玻璃上沿；卷帘装置安装于汽车 A 柱内，导轨装置与卷帘装置呈 90 度角安置；导轨装置的导轨电机与卷帘装置所含电动机为同步电机，控制电路接入由车载 ECU 控制的电路中，并且分别配置有单独控制开关。本实用新型采用同步电机并联接入的方式，保证了导轨装置与卷帘装置的同步性，不易造成缠绕，由 ECU 控制，当车主锁车离开或开门进入时能自行开启及收起卷帘，达到了全自动的要求，提高了产品的实用性。



1. 一种安置于 A 柱内的全自动汽车遮阳装置,其特征在于:装置包括卷帘装置和导轨装置;卷帘装置由卷帘叶片、电动机、防过拉卡扣及高反射率遮阳帘组成;高反射率遮阳帘安装在卷帘装置内,它的一侧分布卡孔,在它自由端端口处安装有防过拉卡扣,卷帘装置的一端安装有电动机及其驱动的卷帘叶片;导轨装置包含一个导轨电机、一条橡胶皮带、卡扣槽及卡扣组成;导轨装置两端有轻质滑轮,滑轮上张紧着橡胶皮带,橡胶皮带的外沿固定着若干卡扣,导轨装置的两侧均安装卡扣槽,导轨装置由导轨电机驱动;导轨装置水平安装于前挡风玻璃上沿,卷帘装置安装于汽车 A 柱内,导轨装置与卷帘装置呈 90 度角安置;导轨装置的导轨电机与卷帘装置的电动机为同步电机,控制电路接入由车载 ECU 控制的电路中,并且分别配置有单独控制开关。

一种安置于 A 柱内的全自动汽车遮阳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种车用遮阳装置,尤其涉及一种全自动由 ECU 控制的汽车遮阳装置。

背景技术

[0002] 随着社会的进步,汽车已经逐步地走进了人们的生活,成为现代人生活中不可缺少的一部分。特别在炎炎的夏日,汽车在太阳的直接照射下,车内温度迅速升高,车辆启动时不得不打开空调,强力制冷,造成了能源的损耗。进而,舒适的用车环境、高度的财产保护、高效的能耗节省成为用车人的追求目标。

[0003] 目前,针对低碳、环保、舒适的要求,人们常常使用遮阳板来遮挡阳光。遮阳板起到了一定的遮阳作用。现在市场上使用的遮阳装置体积较大,尺寸一般固定不可变,不用时无法合理放置;使用时多凭借手摇、开关、遥控等方式,操作复杂;并且固定方式多选用吸盘式,给遮阳装置的使用带来更多不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种安置于 A 柱内的全自动汽车遮阳装置,隐蔽安装于汽车的 A 柱内,通过导轨电机与卷帘电机同步作用的方式进行开启和收起,节省了车内空间,方便美观、操作简单、实用性强,解决了遮阳装置使用中的上述问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是:装置包括卷帘装置 3 和导轨装置 1;卷帘装置 3 由卷帘叶片 13、电动机 12、防过拉卡扣 10 和高反射率遮阳帘 9 组成;高反射率遮阳帘 9 安装在卷帘装置内,它的一侧分布卡孔 11,在它的自由端端口处安装有防过拉卡扣 10,卷帘装置的一端安装有电动机 12 及其驱动的卷帘叶片 13;导轨装置 1 包含一个导轨电机 8、一条橡胶皮带 4、卡扣槽 5 及卡扣 6 组成;导轨装置两端有轻质滑轮,滑轮上张紧着橡胶皮带 4,橡胶皮带的外沿固定着若干卡扣 6,导轨装置 1 的两侧均安装卡扣槽 5,导轨装置由导轨电机 8 驱动;导轨装置 1 水平安装于前挡风玻璃上沿;卷帘装置 3 安装于汽车 A 柱内,导轨装置 1 与卷帘装置 3 呈 90 度角安置;导轨装置 1 的导轨电机 8 与卷帘装置 3 的电动机 12 为同步电机,控制电路接入由车载 ECU 控制的电路中,并且分别配置有单独控制开关。

[0006] 本实用新型的有益效果:

[0007] 1、采用卡扣与卡孔的方式进行咬合,极大地保证了遮阳帘在使用过程中不打结、不缠绕、全自动的特性。

[0008] 2、与汽车 ECU 相配套,且采用导轨电机与卷帘电机同步作用的方式进行开启和收起,当车主锁车离开或开门进入时能自行开启及收起卷帘,达到了全自动的要求,提高了产品的实用性,使传统自动遮阳帘凭借手摇、开关、遥控等方式操作的繁琐性得到了很大的改观。

[0009] 3、卷帘装置隐蔽的安装于汽车的 A 柱内,较好的节省了车内空间,更使美观性大大提升,提高了产品的各方面性能,本遮阳设备便于携带、方便美观、实用性强。

附图说明

- [0010] 图 1 为本实用新型实施的车内安装示意图；
- [0011] 图 2 为本实用新型中导轨装置示意图；
- [0012] 图 3 为本实用新型中卡扣与遮阳帘咬合示意图；
- [0013] 图 4 为本实用新型中卷帘装置示意图；
- [0014] 图 5 为本实用新型卷帘装置内卷帘叶片示意图；
- [0015] 图中：1- 导轨装置、2- 汽车 A 柱、3- 卷帘装置、4- 橡胶皮带、5- 卡扣槽、6- 卡扣、7- 轻质滑轮、8- 导轨电机、9- 高反射率遮阳帘、10- 防过拉卡扣、11- 卡孔、12- 卷帘装置中的电动机、13- 卷帘叶片。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和实施例，对本实用新型作进一步说明：

[0017] 分别如图 1、2、3、4、5 所示，本实用新型包含导轨装置 1 以及卷帘装置 3。导轨装置 1 两端拥有轻质滑轮 7，滑轮上张紧着橡胶皮带 4，橡胶皮带 4 的外沿固定着若干卡扣 6，导轨装置 1 由导轨电机 8 提供转向力。导轨装置 1 的两侧均安装卡扣槽 5。卷帘装置 3 内卷藏有高反射率遮阳帘 9，高反射率遮阳帘 9 的一侧均匀分布若干卡孔 11，高反射率遮阳帘 9 的自由端端口处安装有防过拉卡扣 10。卷帘装置 3 的一端安装有卷帘电机 12 及由其驱动的卷帘叶片 13。

[0018] 实际使用时，导轨装置 1 安装于前挡风玻璃上沿，水平安装。卷帘装置安装于汽车 A 柱 2 内，两者呈 90 度角安装。当锁闭车门时，ECU 发出开启指令，卷帘电机 12 带动卷帘叶片 13 转动，将高反射率遮阳帘 9 的自由端引出，导轨电机 8 同步转动，位于橡胶皮带 4 上的卡扣 6 扣住遮阳帘 9 的卡孔 11 同步转动，为防止卡孔 11 与卡扣 6 脱离，卡扣槽 5 立即锁止卡孔 11 与卡扣 6 之间的自由活动距离。当遮阳帘开启完成，即防过拉卡扣 10 到达导轨装置 1 的末端时，橡胶皮带 4 被卡止，通过导轨电机 8 的瞬时电流加大，ECU 判断后，同时切断导轨电机 8 及卷帘电机 12 的电流，开启完成。当打开车门时，ECU 发出收起指令，卷帘电机 12 及导轨电机 8 反向转动，高反射率遮阳帘 9 被缓缓收纳入卷帘装置 3 中。当遮阳帘收起完成，即防过拉卡扣 10 到达卷帘装置 3 开口端时，高反射率遮阳帘 9 卡止，卷帘电机 12 的瞬时电流加大，ECU 判断后，同时切断导轨电机 8 及卷帘电机 12 的电流，收起完成。

[0019] 本实用新型采用卡扣与卡孔的方式进行咬合，极大地保证了遮阳帘在使用过程中不打结、不缠绕、全自动的特性；与汽车 ECU 相配套，且采用导轨电机与卷帘电机同步作用的方式进行开启和收起，当车主锁车离开或开门进入时能自行开启及收起卷帘，达到了全自动的要求，提高了产品的实用性，使传统自动遮阳帘凭借手摇、开关、遥控等方式操作的繁琐性得到了很大的改观；卷帘装置隐蔽的安装于汽车的 A 柱内，较好的节省了车内空间，更使美观性大大提升，提高了产品的各方面性能，本遮阳设备便于携带、方便美观、实用性强。

[0020] 本实用新型是通过具体实施过程进行说明的，在不脱离本实用新型范围的情况下，还可以对本实用新型专利进行各种变换及等同代替，因此，本实用新型专利不局限于所公开的具体实施过程，而应当包括落入本实用新型专利权利要求范围内的全部实施方案。

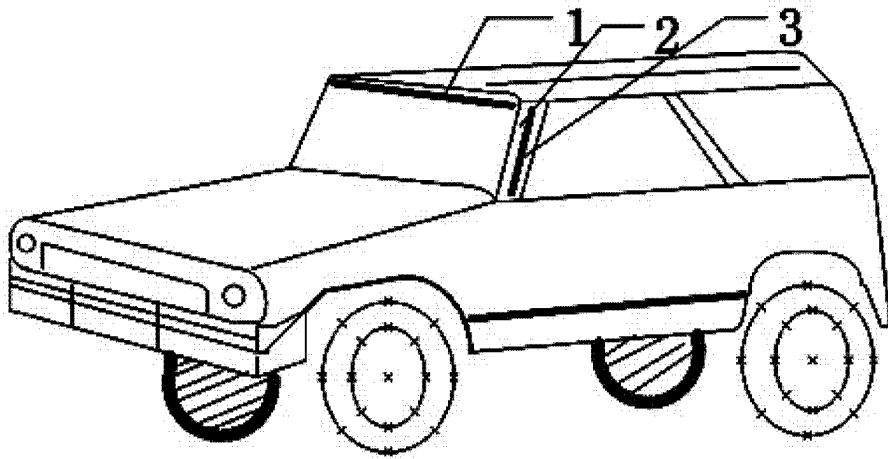


图 1

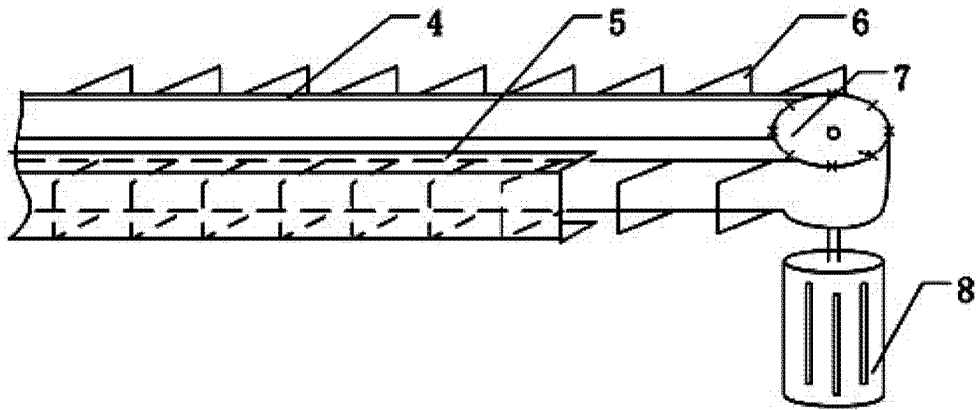


图 2

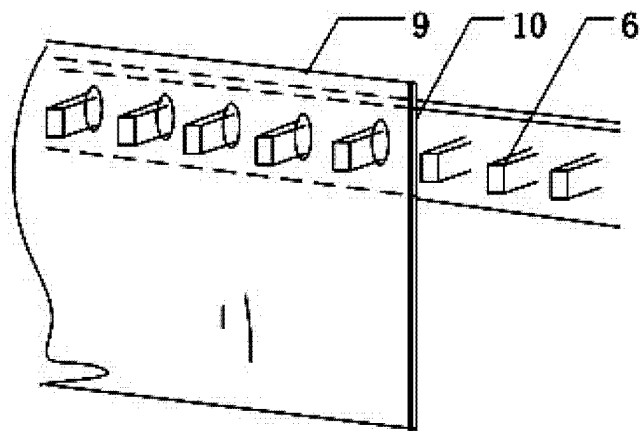


图 3

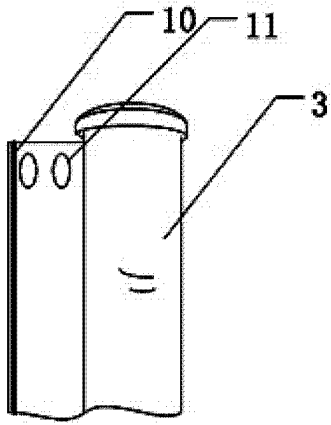


图 4

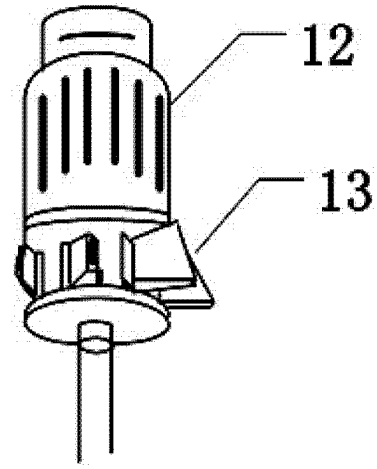


图 5