



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 108674154 B

(45)授权公告日 2020.07.31

(21)申请号 201810489254.2

(22)申请日 2018.05.21

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 108674154 A

(43)申请公布日 2018.10.19

(73)专利权人 温州鑫锐翔科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市瓯海区茶山街
道高教博园26幢301室

(72)发明人 朱丽 李甫鹏 干嗣杰 瞿昌隆
陈浩强 叶舟

(74)专利代理机构 浙江纳祺律师事务所 33257

代理人 陈翔

(51)Int.Cl.

B60J 11/02(2006.01)

(56)对比文件

CN 105799472 A,2016.07.27

CN 1990293 A,2007.07.04

CN 206938402 U,2018.01.30

CN 101564978 A,2009.10.28

CN 101992674 A,2011.03.30

CN 105034775 A,2015.11.11

JP H01215621 A,1989.08.29

审查员 刘玲云

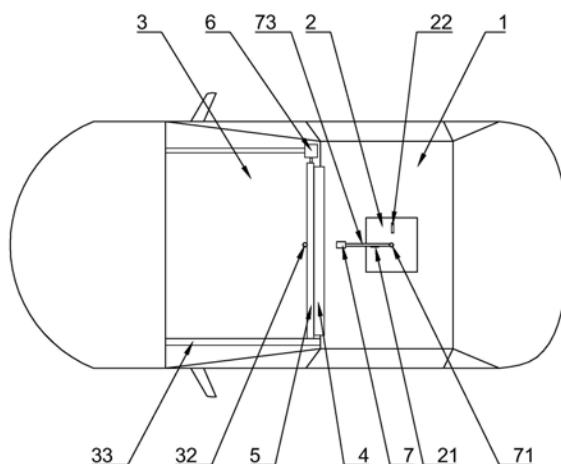
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种汽车挡风玻璃遮阳装置

(57)摘要

本发明公开了一种汽车挡风玻璃遮阳装置，其技术方案要点是包括顶板、天窗以及倾斜板，倾斜板上边沿与顶板相连接，还包括有遮阳布、收卷轴以及微型电机，收卷轴位于倾斜板上，遮阳布长度方向的两端分别连接在收卷轴以及顶板上，微型电机的输出轴与收卷轴长度方向的一端相连，微型电机与倾斜板滑移连接，倾斜板上还设置有滑移孔，滑移孔内设置有滑移挡柱，滑移挡柱向上滑移后部分伸出于滑移孔外，收卷轴收卷后位于滑移挡柱上方，天窗与滑移挡柱之间设置有于天窗开启时带动滑移挡柱向下滑移的传动装置。该装置能够与天窗相配合，在汽车通风降温的同时遮盖挡风玻璃，以阻止阳光通过挡风玻璃直射入车内，防止车内温度过高。



1. 一种汽车挡风玻璃遮阳装置,包括有位于汽车上部的顶板(1)、安装于顶板(1)上的天窗(2)以及用于安装挡风玻璃的倾斜板(3),所述倾斜板(3)上边沿与顶板(1)相连接,所述天窗(2)背向倾斜板(3)一侧与顶板(1)铰接,其特征在于:还包括有用于对挡风玻璃进行遮挡的遮阳布(4)、用于收卷遮阳布(4)的收卷轴(5)以及用于带动收卷轴(5)收卷的微型电机(6),所述收卷轴(5)位于倾斜板(3)上且所述收卷轴(5)能够在倾斜板(3)上滚动,所述遮阳布(4)长度方向的两端分别固定连接在收卷轴(5)以及顶板(1)上,收卷轴(5)背向顶板(1)滚动时,遮阳布(4)平铺在挡风玻璃上,收卷轴(5)面向顶板(1)滚动时,遮阳布(4)收卷到收卷轴(5)上,所述微型电机(6)的输出轴与收卷轴(5)长度方向的一端相连,所述微型电机(6)与倾斜板(3)滑移连接且滑移方向为靠近或远离顶板(1)的方向,微型电机(6)带动收卷轴(5)收卷遮阳布(4)状态下,遮阳布(4)拉动收卷轴(5)以及微型电机(6)向顶板(1)一侧移动;

所述倾斜板(3)上还设置有滑移孔(31),所述滑移孔(31)位于挡风玻璃上方,所述滑移孔(31)内设置有用于限制收卷轴(5)自行背向顶板(1)滚动的滑移挡柱(32),所述滑移挡柱(32)的外轮廓与滑移孔(31)的内轮廓相适配,所述滑移挡柱(32)向上滑移后部分伸出于滑移孔(31)外,所述收卷轴(5)收卷后位于滑移挡柱(32)上方且能够与滑移挡柱(32)抵接,所述滑移挡柱(32)向下滑移后能够完全收入到滑移孔(31)内,此时所述收卷轴(5)在重力作用下越过滑移挡柱(32)背向顶板(1)滚动,所述天窗(2)与滑移挡柱(32)之间设置有于天窗(2)开启时带动滑移挡柱(32)向下滑移的传动装置(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车挡风玻璃遮阳装置,其特征在于:所述滑移挡柱(32)伸出滑移孔(31)的长度大于收卷轴(5)的半径,所述滑移挡柱(32)的上端面设置为斜面(321),收卷轴(5)向上收卷状态下能够通过斜面(321)推送滑移挡柱(32)向滑移孔(31)内滑移。

3. 根据权利要求1或2所述的一种汽车挡风玻璃遮阳装置,其特征在于:所述倾斜板(3)内设置有第一容置腔(81),所述第一容置腔(81)与滑移孔(31)相导通,所述顶板(1)内设置有第二容置腔(82),所述第一容置腔(81)与第二容置腔(82)相导通形成容纳腔(8),所述传动装置(7)包括有与天窗(2)旋转连接的旋转轴(71)、与旋转轴(71)的外侧壁固定连接的旋转杆(72)、以及位于容纳腔(8)内的翻转杆(73),所述翻转杆(73)的中间与容纳腔(8)的侧壁相铰接,所述翻转杆(73)的一端与滑移挡柱(32)相铰接,另一端延伸出顶板(1)外,所述翻转杆(73)与容纳腔(8)的槽壁之间还设置有弹性件(74),所述翻转杆(73)在弹性件(74)的弹力作用下能够推送滑移挡柱(32)伸出于滑移孔(31)外,所述旋转杆(72)位于天窗(2)上方,所述旋转轴(71)旋转状态下,所述旋转杆(72)背离旋转轴(71)的一端能够卡入到翻转杆(73)与顶板(1)之间,所述旋转杆(72)拨动翻转杆(73)翻转状态下,所述滑移挡柱(32)收回到滑移孔(31)内。

4. 根据权利要求3所述的一种汽车挡风玻璃遮阳装置,其特征在于:所述天窗(2)的上表面还设置有用于限制旋转杆(72)旋转行程的第一挡板(21)和第二挡板(22),所述旋转杆(72)与第一挡板(21)相抵接时,所述旋转杆(72)卡入到翻转杆(73)与顶板(1)之间,所述旋转杆(72)与第二挡板(22)相抵接时,所述旋转杆(72)从到翻转杆(73)与顶板(1)之间移出。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车挡风玻璃遮阳装置,其特征在于:所述天窗(2)上设置有扭簧(23),所述旋转轴(71)在扭簧(23)的弹力作用下带动旋转杆(72)向第二挡板(22)

一侧旋转。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车挡风玻璃遮阳装置,其特征在于:所述收卷轴(5)远离电机的一端设置有滚轮(51),所述倾斜板(3)上设置有供滚轮(51)滚动的导轨(33),所述导轨(33)面向电机一侧凹设有供收卷轴(5)滚动的第一凹槽(34),所述第一凹槽(34)的宽度与收卷轴(5)的外径相适配,所述导轨(33)内还设置有供滚轮(51)滚动的第二凹槽(35),所述第二凹槽(35)的宽度与滚轮(51)的外径相适配,所述第一凹槽(34)与第二凹槽(35)的长度方向均与导轨(33)的长度方向相同,所述第二凹槽(35)与第一凹槽(34)相导通且横截面成“T”字形设置。

一种汽车挡风玻璃遮阳装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车领域,更具体的说是涉及一种汽车挡风玻璃遮阳装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和技术的进步,人民物质生活水平得到了显著提高,汽车已走进普通百姓家庭,由于室内车库有限,大多数小汽车、客运车辆等只能停在露天的车位上,在夏天太阳暴晒的天气下,露天车位上的汽车经过阳光照射,车内气温会显著升高,特别是前排的驾驶座和副驾驶座的位置,阳光会透过倾斜的挡风玻璃直接照射在驾驶座和副驾驶座上,使得驾驶座和副驾驶座温度极高,人们刚进入车内时难以适应高温。

[0003] 因此人们在太阳暴晒的天气下停车时通常打开天窗加强车内通风降温并将车内准备的遮阳垫摊开,放置于挡风玻璃上,以阻挡阳光通过挡风玻璃直射入车内,开车前再将天窗关起,将遮阳垫取下并折叠储存好。由于遮阳垫摊开、折叠麻烦,因此使用不便,且遮阳垫放置于挡风玻璃上易被风吹走和被盗。

发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种汽车挡风玻璃遮阳装置,该装置能够与天窗相配合,在汽车通风降温的同时遮盖挡风玻璃,以阻止阳光通过挡风玻璃直射入车内,防止车内温度过高。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:一种汽车挡风玻璃遮阳装置,包括有位于汽车上部的顶板、安装于顶板上的天窗以及用于安装挡风玻璃的倾斜板,所述倾斜板上边沿与顶板相连接,所述天窗背向倾斜板一侧与顶板铰接,还包括有用于对挡风玻璃进行遮挡的遮阳布、用于收卷遮阳布的收卷轴以及用于带动收卷轴收卷的微型电机,所述收卷轴位于倾斜板上且所述收卷轴能够在倾斜板上滚动,所述遮阳布长度方向的两端分别固定连接在收卷轴以及顶板上,收卷轴背向顶板滚动时,遮阳布平铺在挡风玻璃上,收卷轴面向顶板滚动时,遮阳布收卷到收卷轴上,所述微型电机的输出轴与收卷轴长度方向的一端相连,所述微型电机与倾斜板滑移连接且滑移方向为靠近或远离顶板的方向,微型电机带动收卷轴收卷遮阳布状态下,遮阳布拉动收卷轴以及微型电机向顶板一侧移动;

[0006] 所述倾斜板上还设置有滑移孔,所述滑移孔位于挡风玻璃上方,所述滑移孔内设置有用于限制收卷轴自行背向顶板滚动的滑移挡柱,所述滑移挡柱的外轮廓与滑移孔的内轮廓相适配,所述滑移挡柱向上滑移后部分伸出滑移孔外,所述收卷轴收卷后位于滑移挡柱上方且能够与滑移挡柱抵接,所述滑移挡柱向下滑移后能够完全收入到滑移孔内,此时所述收卷轴在重力作用下越过滑移挡柱背向顶板滚动,所述天窗与滑移挡柱之间设置有用于天窗开启时带动滑移挡柱向下滑移的传动装置。

[0007] 作为本发明的进一步改进,所述滑移挡柱伸出滑移孔的长度大于收卷轴的半径,所述滑移挡柱的上端面设置为斜面,收卷轴向上收卷状态下能够通过斜面推送滑移挡柱向滑移孔内滑移。

[0008] 作为本发明的进一步改进,所述倾斜板内设置有第一容置腔,所述第一容置腔与滑移孔相导通,所述顶板内设置有第二容置腔,所述第一容置腔与第二容置腔相导通形成容纳腔,所述传动装置包括有与天窗旋转连接的旋转轴、与旋转轴的外侧壁固定连接的旋转杆、以及位于容纳腔内的翻转杆,所述翻转杆的中间与容纳腔的侧壁相铰接,所述翻转杆的一端与滑移挡柱相铰接,另一端延伸出顶板外,所述翻转杆与容纳腔的槽壁之间还设置有弹性件,所述翻转杆在弹性件的弹力作用下能够推送滑移挡柱伸出滑移孔外,所述旋转杆位于天窗上方,所述旋转轴旋转状态下,所述旋转杆背离旋转轴的一端能够卡入到翻转杆与顶板之间,所述旋转杆拨动翻转杆翻转状态下,所述滑移挡柱收回到滑移孔内。

[0009] 作为本发明的进一步改进,所述天窗的上表面还设置有用于限制旋转杆旋转行程的第一挡板和第二挡板,所述旋转杆与第一挡板相抵接时,所述旋转杆卡入到翻转杆与顶板之间,所述旋转杆与第二挡板相抵接时,所述旋转杆从到翻转杆与顶板之间移出。

[0010] 作为本发明的进一步改进,所述天窗上设置有扭簧,所述旋转轴在扭簧的弹力作用下带动旋转杆向第二挡板一侧旋转。

[0011] 作为本发明的进一步改进,所述收卷轴远离电机的一端设置有滚轮,所述倾斜板上设置有供滚轮滚动的导轨,所述导轨面向电机一侧凹设有供收卷轴滚动的第一凹槽,所述第一凹槽的宽度与收卷轴的外径相适配,所述导轨内还设置有供滚轮滚动的第二凹槽,所述第二凹槽的宽度与滚轮的外径相适配,所述第一凹槽与第二凹槽的长度方向均与导轨的长度方向相同,所述第二凹槽与第一凹槽相导通且横截面成“T”字形设置。

[0012] 本发明的有益效果:当人们停车后需要将遮阳布铺开时,打开天窗,此时传动装置带滑移挡柱向滑移孔内滑移至滑移挡柱完全进入到滑移孔内,此时收卷轴与电机在重力的作用下能够向下移动,遮阳布随着收卷轴的滚动铺开在挡风玻璃上,此时遮阳布能够阻挡阳光通过挡风玻璃直射入车内,且天窗打开有利于车内通风,避免停车期间车内温度过高;当人们准备开车时,可合上天窗,启动微型电机,微型电机带动收卷轴旋转并拉直遮阳布,遮阳布被拉直且遮阳布能够推送滑移挡柱向滑移孔内滑移,此时滑移挡柱不会阻挡收卷轴向上移动,遮阳布拉动收卷轴以及微型电机向上移动且遮阳布被收卷至收卷轴上,当收卷轴向上移动到滑移挡柱上方后,滑移挡柱重新伸出到滑移孔外,此时关闭微型电机或者由控制装置控制微型电机自动关闭,收卷轴在滑移挡柱的限位作用下不会向下移动,因此遮阳布能够一直被收卷在收卷轴上。该遮阳装置在打开天窗的同时铺开遮阳布的设计,避免人们只铺开遮阳布而遗忘打开天窗对车内进行通风,导致车内通风不便而温度较高,且遮阳布的铺开和收卷操作简单,便于人们操作,该装置实现了当汽车停车后,在汽车通风降温的同时遮盖挡风玻璃,以阻止阳光通过挡风玻璃直射入车内,防止车内温度过高,使得人们刚进入车内时不适应。

附图说明

[0013] 图1为一种汽车挡风玻璃遮阳装置的结构示意图;

[0014] 图2为传动装置的剖视图;

[0015] 图3为导轨与收卷轴的连接剖视图。

[0016] 附图标记:1、顶板;2、天窗;21、第一挡板;22、第二挡板;23、扭簧;3、倾斜板;31、滑移孔;32、滑移挡柱;321、斜面;33、导轨;34、第一凹槽;35、第二凹槽;4、遮阳布;5、收卷轴;

51、滚轮;6、微型电机;7、传动装置;71、旋转轴;72、旋转杆;73、翻转杆;74、弹性件;8、容纳腔;81、第一容置腔;82、第二容置腔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本发明进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0018] 参照图1至3所示,本实施例的一种汽车挡风玻璃遮阳装置,包括有位于汽车上部的顶板1、安装于顶板1上的天窗2以及用于安装挡风玻璃的倾斜板3,倾斜板3上边沿与顶板1相连接,天窗2背向倾斜板3一侧与顶板1铰接,还包括有用于对挡风玻璃进行遮挡的遮阳布4、用于收卷遮阳布4的收卷轴5以及用于带动收卷轴5收卷的微型电机6,收卷轴5位于倾斜板3上且收卷轴5能够在倾斜板3上滚动,遮阳布4长度方向的两端分别固定连接在收卷轴5以及顶板1上,收卷轴5背向顶板1滚动时,遮阳布4平铺在挡风玻璃上,收卷轴5面向顶板1滚动时,遮阳布4收卷到收卷轴5上,微型电机6的输出轴与收卷轴5长度方向的一端相连,微型电机6与倾斜板3滑移连接且滑移方向为靠近或远离顶板1的方向,微型电机6带动收卷轴5收卷遮阳布4状态下,遮阳布4拉动收卷轴5以及微型电机6向顶板1一侧移动;微型电机6与倾斜板3的滑移连接方式可采用以下结构:倾斜板3上可设置有滑轨,滑轨上设置有燕尾槽,微型电机6的外壳上可固定连接有滑块,滑块的横截面与燕尾槽的横截面相适配,滑移能够在燕尾槽内滑移,使得微型电机6能够在滑轨上滑移,且滑块不会从燕尾槽内向上移出,因此微型电机6不会与滑轨相脱离,且微型电机6在滑移的过程中电机外壳不会发生旋转,避免微型电机6启动的时候,外壳也发生旋转,导致遮阳布4无法顺利收卷;微型电机6的启动按钮可设置于车内,便于人们启停微型电机6,当微型电机6关闭时,微型电机6不带动收卷轴5旋转,由于微型电机6与收卷轴5均位于倾斜板3上,因此在重力的作用下,微型电机6与收卷轴5均沿倾斜板3向下移动,此时原本收卷在收卷轴5上的遮阳布4铺开,当微型电机6与收卷轴5移动到倾斜板3下端时,遮阳布4完全遮挡住挡风玻璃,当人们在车内启动微型电机6时,微型电机6带动收卷轴5旋转,使得遮阳布4被拉直,且微型电机6与收卷轴5在遮阳布4的拉力作用下沿倾斜板3向上移动,与此同时收卷轴5旋转将遮阳布4收卷起来至遮阳布4被完全收卷好,该遮阳布4的收卷与铺开结构简单实用,便于操作。

[0019] 倾斜板3上还设置有滑移孔31,滑移孔31位于挡风玻璃上方,滑移孔31内设置有用用于限制收卷轴5自行背向顶板1滚动的滑移挡柱32,滑移挡柱32的外轮廓略小于滑移孔31的内轮廓,滑移挡柱32向上滑移后部分伸出于滑移孔31外,收卷轴5收卷后位于滑移挡柱32上方且能够与滑移挡柱32抵接,滑移挡柱32向下滑移后能够完全收入到滑移孔31内,此时收卷轴5在重力作用下越过滑移挡柱32背向顶板1滚动,天窗2与滑移挡柱32之间设置有用天窗2开启时带动滑移挡柱32向下滑移的传动装置7;天窗2通过传动装置7与滑移挡柱32联动,当天窗2开启时,滑移挡柱32向滑移孔31内滑移至滑移挡柱32完全进入到滑移孔31内,此时滑移挡柱32不再对收卷轴5的向下移动起到限位作用,位于滑移挡柱32上方的收卷轴5能够在重力的作用下顺利向下滚动并将遮阳布4铺开,当关闭天窗2并启动微型电机6时,遮阳布4被拉直且遮阳布4能够推送滑移挡柱32向滑移孔31内滑移,此时滑移挡柱32不会阻挡

收卷轴5向上移动,当收卷轴5在微型电机6的带动下向上移动到滑移挡柱32上方后,滑移挡柱32重新伸出到滑移孔31外,此时关闭微型电机6或者有由控制装置控制微型电机6自动关闭,收卷轴5在滑移挡柱32的限位作用下不会向下移动,因此遮阳布4能够一直被收卷在收卷轴5上。

[0020] 通过遮阳布4、收卷轴5、微型电机6、滑移挡柱32以及传动装置7的设置,当人们停车后需要将遮阳布4铺开时,打开天窗2,此时传动装置7带滑移挡柱32向滑移孔31内滑移至滑移挡柱32完全进入到滑移孔31内,此时收卷轴5与电机在重力的作用下能够向下移动,遮阳布4随着收卷轴5的滚动铺开在挡风玻璃上,此时遮阳布4能够阻挡阳光通过挡风玻璃直射入车内,且天窗2打开有利于车内通风,避免停车期间车内温度过高;当人们准备开车时,可合上天窗2,启动微型电机6,微型电机6带动收卷轴5旋转并拉直遮阳布4,遮阳布4被拉直且遮阳布4能够推送滑移挡柱32向滑移孔31内滑移,此时滑移挡柱32不会阻挡收卷轴5向上移动,遮阳布4拉动收卷轴5以及微型电机6向上移动且遮阳布4被收卷至收卷轴5上,当收卷轴5向上移动到滑移挡柱32上方后,滑移挡柱32重新伸出到滑移孔31外,此时关闭微型电机6或者有由控制装置控制微型电机6自动关闭,收卷轴5在滑移挡柱32的限位作用下不会向下移动,因此遮阳布4能够一直被收卷在收卷轴5上,此时遮阳布4与收卷轴5不会影响人们正常驾驶汽车。该遮阳装置与天窗2相配合,由于人们在需要对挡风玻璃进行遮挡以防止阳光直射入车内时通常会配合打开天窗2以增强车内通风,该装置在打开天窗2的同时铺开遮阳布4的设计,避免人们只铺开遮阳布4而遗忘打开天窗2对车内进行通风,导致车内通风不便而温度较高,且人们只需打开天窗2即可铺开遮阳布4,使得遮阳布4的铺开操作简单,人们启动微型电机6即可带动遮阳布4收起,使得遮阳布4的收卷操作简单,因此该装置便于人们操作,该装置实现了当汽车停车后,在汽车通风降温的同时遮盖挡风玻璃,以阻止阳光通过挡风玻璃直射入车内,防止车内温度过高,使得人们刚进入车内时不适应。

[0021] 作为改进的一种具体实施方式,滑移挡柱32伸出滑移孔31的长度大于收卷轴5的半径,滑移挡柱32的上端面设置为斜面321,收卷轴5向上收卷状态下能够通过斜面321推送滑移挡柱32向滑移孔31内滑移。

[0022] 滑移挡柱32伸出滑移孔31的长度大于收卷轴5的半径使得收卷轴5难以越过滑移挡柱32上端,滑移挡柱32对收卷轴5的阻挡作用更好,通过斜面321的设计,使得收卷轴5向上收卷时能够挤压遮阳布4并对斜面321进行挤压,使得滑移挡柱32向滑移孔31内滑移至滑移挡柱32不再对收卷轴5的上移起到限位作用,收卷轴5能够顺利上移;而收卷轴5位于滑移挡柱32上方时,收卷轴5不挤压斜面321,因此滑移挡柱32不会在收卷轴5的挤压下向滑移孔31内滑移,滑移挡柱32能够对收卷轴5的下移起到限位作用,由于张紧的遮阳布4难以将滑移挡柱32挤压回滑移孔31内,因此该结构的设置使得即使遮阳布4未将滑移挡柱32挤压回滑移孔31内,收卷轴5在上移过程中也能通过斜面321将滑移挡柱32推送回滑移孔31内,进一步保障了收卷轴5能够顺利上移,使得遮阳布4能够顺利被收卷起来。

[0023] 作为改进的一种具体实施方式,倾斜板3内设置有第一容置腔81,第一容置腔81与滑移孔31相导通,顶板1内设置有第二容置腔82,第一容置腔81与第二容置腔82相导通形成容纳腔8,传动装置7包括有与天窗2旋转连接的旋转轴71、与旋转轴71的外侧壁固定连接的旋转杆72、以及位于容纳腔8内的翻转杆73,翻转杆73的中间与容纳腔8的侧壁相铰接,翻转杆73的一端与滑移挡柱32相铰接,另一端伸出顶板1外,翻转杆73与容纳腔8的槽壁之间

还设置有弹性件74,翻转杆73在弹性件74的弹力作用下能够推送滑移挡柱32伸出滑移孔31外,旋转杆72位于天窗2上方,旋转轴71旋转状态下,旋转杆72背离旋转轴71的一端能够卡入到翻转杆73与顶板1之间,旋转杆72拨动翻转杆73翻转状态下,滑移挡柱32收回到滑移孔31内。

[0024] 滑移挡柱32上可设置有插销,翻转杆73上可设置有腰形孔,滑移挡柱32通过腰型孔与翻转杆73相铰接,翻转杆73带动滑移挡柱32滑移时,插销在腰型孔内滑移;车内可设置有旋钮,旋钮与旋转轴71固定连接,当人们在车内旋转旋钮时,带动旋转轴71旋转,弹性件74可采用弹簧。通过容纳腔8、翻转杆73、弹性件74、旋转杆72以及旋转轴71的设置,当人们需要铺开遮阳布4时,旋转旋转轴71,使得旋转杆72旋转至旋转杆72背离旋转轴71的一端能够卡入到翻转杆73与顶板1之间,此时打开天窗2,使得旋转杆72拨动翻转杆73翻转,此时翻转杆73带动滑移挡柱32收回到滑移孔31内,收卷轴5在重力作用下下移以铺开遮阳布4;当人们仅要求打开天窗2通风而不需要铺开遮阳布4时,可旋转旋转轴71,使得旋转杆72背离旋转轴71的一端从翻转杆73与顶板1之间移出,此时打开天窗2将不会带动翻转杆73翻转,遮阳布4不会铺开,人们能够根据实际需要进行操作使得天窗2打开时,遮阳布4可以铺开也可以不铺开,以满足人们不同的需求。该传动装置7实现了在天窗2打开时能够带动遮阳布4铺开,且结构简单,便于实用。

[0025] 作为改进的一种具体实施方式,天窗2的上表面还设置有用于限制旋转杆72旋转行程的第一挡板21和第二挡板22,旋转杆72与第一挡板21相抵接时,旋转杆72卡入到翻转杆73与顶板1之间,旋转杆72与第二挡板22相抵接时,旋转杆72从到翻转杆73与顶板1之间移出。

[0026] 通过第一挡板21和第二挡板22的设置,当人们正反旋转该旋转轴71至无法再旋转的位置时,旋转杆72正好与第一挡板21或第二挡板22相抵接,因此能够方便人们判断旋转杆72是否位于翻转杆73与顶板1之间,便于人们操作。

[0027] 作为改进的一种具体实施方式,天窗2上设置有扭簧23,旋转轴71在扭簧23的弹力作用下带动旋转杆72向第二挡板22一侧旋转。

[0028] 通过扭簧23的设置,使得旋转杆72能够自行与第二挡板22抵接,此时打开天窗2,遮阳布4不铺开,避免在汽车行驶过程中,人们预打开天窗2通风透气时,未注意旋转杆72旋转位置而导致遮阳布4铺开,导致遮阳布4阻挡驾驶员视线,影响驾驶员安全驾驶汽车。

[0029] 作为改进的一种具体实施方式,收卷轴5远离电机的一端设置有滚轮51,倾斜板3上设置有供滚轮51滚动的导轨33,导轨33面向电机一侧凹设有供收卷轴5滚动的第一凹槽34,第一凹槽34的宽度略大于收卷轴5的外径,导轨33内还设置有供滚轮51滚动的第二凹槽35,第二凹槽35的宽度略大于滚轮51的外径,第一凹槽34与第二凹槽35的长度方向均与导轨33的长度方向相同,第二凹槽35与第一凹槽34相导通且横截面成“T”字形设置。

[0030] 通过滚轮51和导轨33的设置,当收卷轴5上下滚动的过程中,滚轮51在导轨33上滑移,且由于第二凹槽35与第一凹槽34相导通且横截面成“T”字形设置,使得滚轮51无法从导轨33内移出,而收卷轴5的另一端通过电机与倾斜板3滑移连接,因此收卷轴5和遮阳布4均能够更稳固的固定和平铺在倾斜板3上,其不易被风吹动,抗风性更好。

[0031] 以上仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的

普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

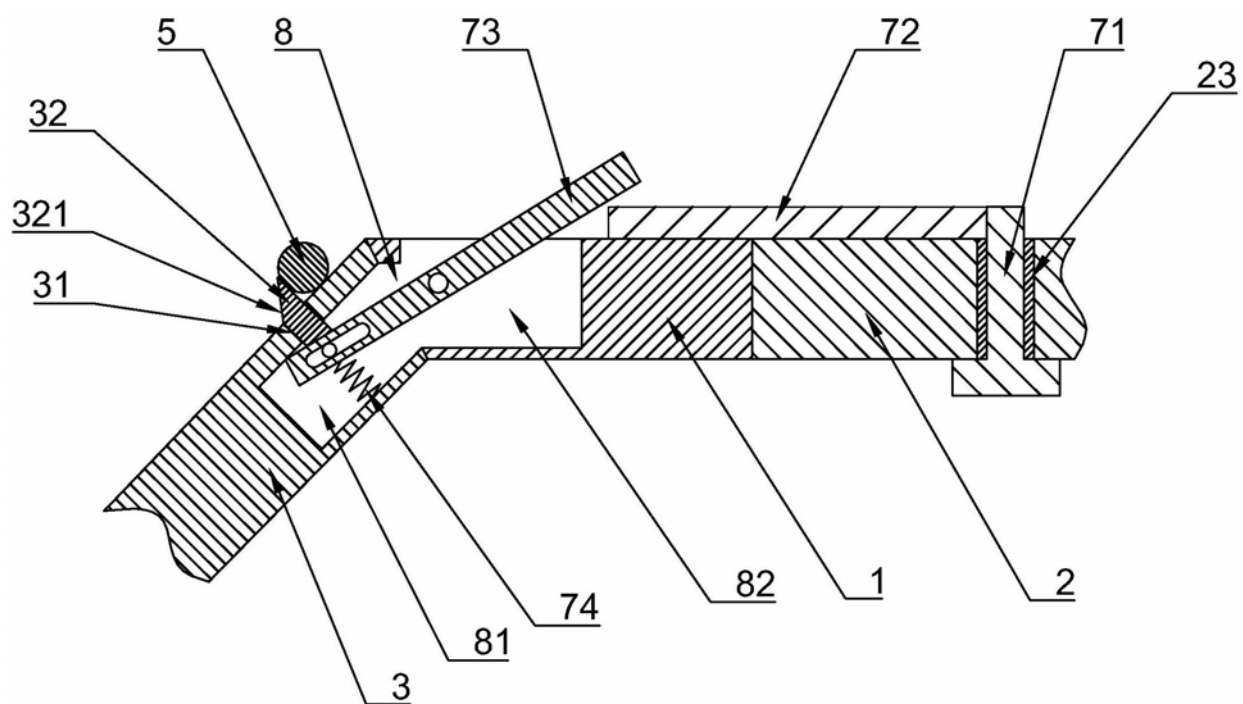


图2

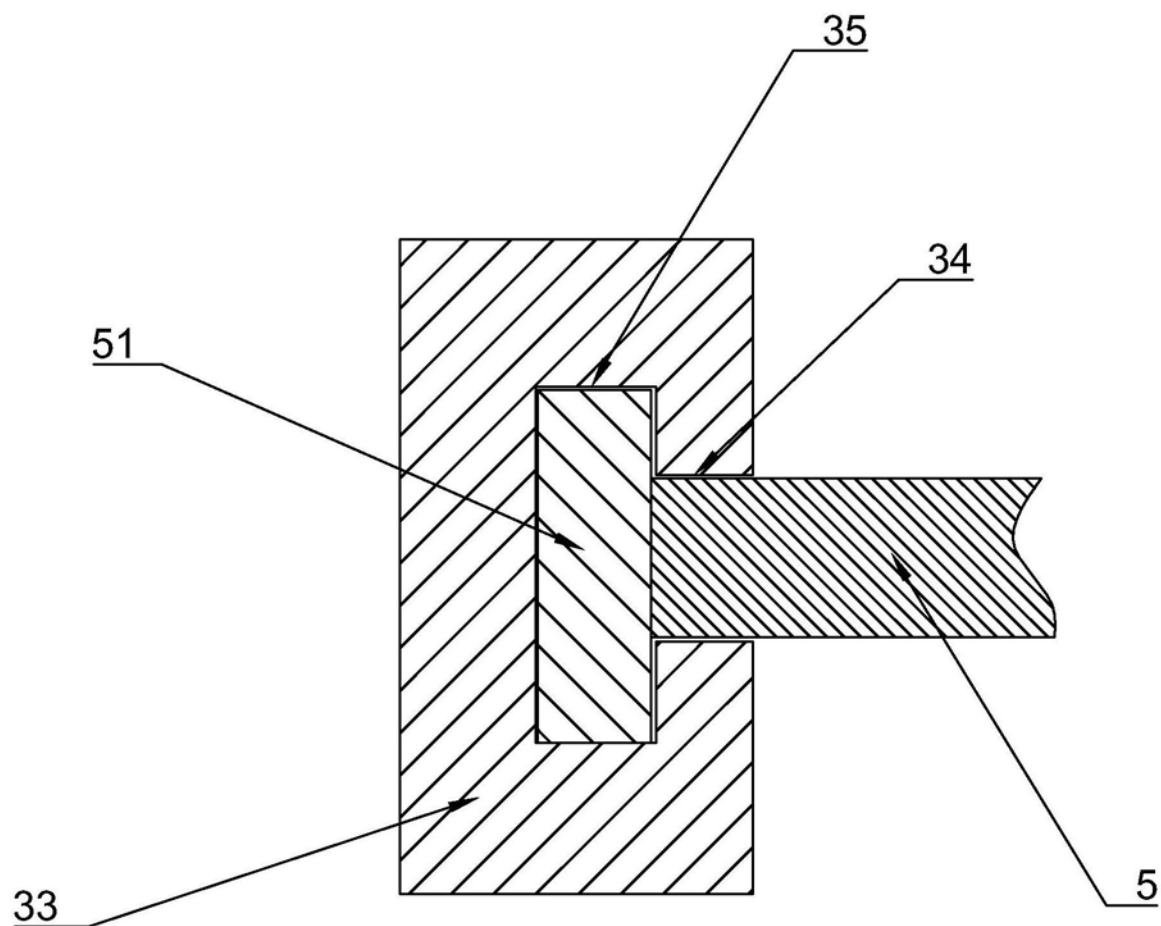


图3