



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205531626 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 31

(21) 申请号 201620131420. 8

(22) 申请日 2016. 02. 22

(73) 专利权人 北京和众世通国际贸易有限公司

地址 北京市昌平区昌平镇黄平路 19 号院 2
号 9 层 911

(72) 发明人 常映全

(51) Int. Cl.

E04H 15/06(2006. 01)

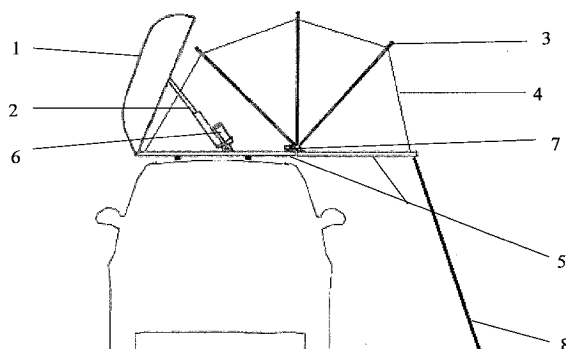
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电动车顶帐篷

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电动车顶帐篷,包括玻璃钢外壳、升降推杆支架、支撑杆、帐篷布、底座、升降推杆电机、汽车座椅电机和滑梯,所述底座包括内底座和外底座,内底座固定在车顶上,外底座与内底座之间通过两侧边缘处的两个汽车座椅电机与螺丝连接在一起,在汽车座椅电机的作用下,外底座可以向内底座收拢并折叠在一起,外底座也可以向外打开直至与内底座处于同一水平面上;本实用新型设计的电动车顶帐篷,通过可折叠的底座设计,使得折叠后的体积很小,配合降风阻的玻璃钢外壳,使得帐篷可以安全的置于车顶上。高度自动与智能化的折叠与打开控制设计,配合相应的遥控器和手机软件来远程操控,全程不需要人力辅助,真正实现了车顶帐篷的智能自动化,极大的便利了人们的生活。



1. 一种电动车顶帐篷,其特征在于,包括玻璃钢外壳、升降推杆支架、支撑杆、帐篷布、底座、升降推杆电机、汽车座椅电机和梯子,所述底座包括内底座和外底座,内底座固定在车顶上,外底座与内底座之间通过两侧边缘处的两个汽车座椅电机与螺丝连接在一起,在汽车座椅电机的作用下,外底座可以向内底座收拢并折叠在一起,外底座也可以向外打开直至与内底座处于同一水平面上;

所述玻璃钢外壳的一端与内底座的外侧铰接在一起;所述升降推杆支架包括支架和底座,所述支架的一端安装在玻璃钢外壳的内部,另一端与升降推杆电机连接,所述升降推杆电机安装在底座上,所述底座固定在内底座上;所述升降推杆支架和升降推杆电机为两组,分别安装在内底座的上表面两侧边缘处;

所述支撑杆为三根超轻铝管连接构成倒立“U”型、另有一根超轻铝管横向安装在其内部的框架结构;支撑杆的开口端两侧分别固定在两个汽车座椅电机上并与底座构成近似“日”字型结构;所述支撑杆有多个,帐篷布安装在支撑杆上部的“口”字框内,并将支撑杆均匀固定在帐篷布上。

2. 根据权利要求1所述的一种电动车顶帐篷,其特征在于:所述支撑杆为3个。

3. 根据权利要求1所述的一种电动车顶帐篷,其特征在于:所述梯子的一端固定在外底座的底面,另一端为自由端,自由端通过螺丝与汽车座椅电机连接在一起;当帐篷打开时,梯子的自由端打开放置于地面上,当帐篷收拢时,梯子的自由端随着汽车座椅电机的向内的牵引力向梯子的另一端收拢。

4. 根据权利要求1所述的一种电动车顶帐篷,其特征在于:所述玻璃钢外壳为近似于小轿车车顶形状的盒盖状,关闭时可以降低产品在车顶上所造成的风阻。

5. 根据权利要求1所述的一种电动车顶帐篷,其特征在于:所述升降推杆支架链接在内底座和玻璃钢外壳之间,在升降推杆电机的作用下,使玻璃钢外壳打开与盖合。

6. 根据权利要求1所述的一种电动车顶帐篷,其特征在于:所述帐篷布为格子棉布或牛津布,色织布等材料,其下部除了进口的地方外其它固定在底座的四周,其上部固定在多根支撑杆上,跟随支撑杆运动来打开或折叠。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种电动车顶帐篷,其特征在于:该帐篷还设置有控制器、遥控器和太阳能储能模块,所述控制器安装在玻璃钢外壳的内部顶部上,包括无线传输模块、单片机、电源模块,无线传输模块;单片机和电源模块电连接,升降推杆电机、汽车座椅电机均电连接到单片机上;所述太阳能储能模块包括太阳能转换板和充电模块,太阳能转换板固定安装在玻璃钢外壳的上表面上,其有导线与充电模块电连接;所述充电模块与电源模块电连接,可以对电源模块进行充电,将太阳能转化成电能并供帐篷自动打开或折叠时使用;所述遥控器通过无线传输模式与控制器连接,当需要操控帐篷动作时,按下遥控器的相应按钮,遥控器的无线发射模块向控制器发射一个操控指令,控制器的无线传输模块接收到信号后发送给单片机,单片机根据不同信息,调动不同的指令控制升降推杆电机和汽车座椅电机动作。

一种电动车顶帐篷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及户外电子产品技术领域,具体是一种电动车顶帐篷。

背景技术

[0002] 现有的车顶帐篷可以实现折叠与打开,但是安装与使用过程中需要花费很大的力气,而且,本身车顶部位置较高,安装帐篷是一项比较复杂的工作。处于多方面因素的限制,目前手动的车顶帐篷应用在国内并不是特别广泛。若是有一款可以远程操控使帐篷自动的打开或者折叠,将会极大的便利人们的生活。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提出一种电动车顶帐篷。

[0004] 为了解决上述的技术问题,本实用新型采用的基本技术方案为:设计一种电动车顶帐篷,其特征在于,包括玻璃钢外壳、升降推杆、支撑杆、帐篷布、底座、升降推杆电机、汽车座椅电机和梯子,所述底座包括内底座和外底座,内底座固定在车顶上,外底座与内底座之间通过两侧边缘处的两个汽车座椅电机连接在一起,在汽车座椅电机的作用下,外底座可以向内底座收拢并折叠在一起,外底座也可以向外打开直至与内底座处于同一水平面上。

[0005] 所述玻璃钢外壳的一端与内底座的外侧铰接在一起;所述升降推杆支架包括支架和底座,所述支架的一端安装在玻璃钢外壳的内部,另一端与升降推杆电机连接,所述升降推杆电机安装在底座上,所述底座固定在内底座上;所述升降推杆和升降推杆电机为两组,分别安装在内底座的上表面两侧边缘处。

[0006] 所述支撑杆为三根超轻铝管连接构成倒立“U”型、另有一根超轻铝管横向安装在其内部的框架结构;支撑杆的开口端两侧分别固定在两个汽车座椅电机上并与底座构成近似“日”字型结构;所述支撑杆有多个,帐篷布安装在支撑杆上部的“口”字框内,并将支撑杆均匀固定在帐篷布上。

[0007] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果在于:本实用新型设计的电动车顶帐篷,通过可折叠的底座设计,使得折叠后的体积很小,配合降风阻的玻璃钢外壳,使得帐篷可以安全的置于车顶上。高度自动与智能化的折叠与打开控制设计,配合相应的遥控器来远程操控,全程不需要人力辅助,真正实现了车顶帐篷的智能自动化,极大的便利了人们的生活。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型一种电动车顶帐篷一种实施例的前视结构示意图(正对车头的方向)。

[0009] 图2为本实用新型一种电动车顶帐篷一种实施例的立体结构示意图。

[0010] 图3为本实用新型一种电动车顶帐篷一种实施例的折叠状态示意图。

[0011] 图4为本实用新型一种电动车顶帐篷一种实施例的玻璃钢外壳打开中的状态示意图。

[0012] 图5为本实用新型一种电动车顶帐篷一种实施例的底座展开中的状态示意图。

具体实施方式

[0013] 以下将结合附图对本实用新型做进一步的说明,但不应以此来限制本实用新型的保护范围。

[0014] 为了方便说明和理解本实用新型的技术方案,以下所涉及的方位名词,如上下、左右,均以附图所显示的方位为准。

[0015] 本实用新型一种电动车顶帐篷(参见图1-4),其特征在于,包括玻璃钢外壳1、升降推杆支架2、支撑杆3、帐篷布4、底座5、升降推杆电机6、汽车座椅电机7和梯子8,所述底座5包括内底座51和外底座52,内底座51固定在车顶上,外底座52与内底座51之间通过两侧边缘处的两个汽车座椅电机7连接在一起,在汽车座椅电机7的作用下,外底座52可以向内底座51收拢并折叠在一起,外底座52也可以向外打开直至与内底座51处于同一水平面上。

[0016] 所述玻璃钢外壳1的一端与内底座51的外侧(以内底座51与外底座52的连接处为内)铰接在一起。所述升降推杆2包括支架和底座,所述支架的一端安装在玻璃钢外壳1的内部,另一端与升降推杆电机6连接,所述升降推杆电机6安装在底座上,所述底座固定在内底座51上。所述升降推杆2和升降推杆电机6为两组,分别安装在内底座51的上表面两侧边缘处。

[0017] 所述支撑杆3为三根超轻铝管连接构成倒立“U”型、另有一根超轻铝管横向安装在其内部的框架结构。支撑杆3的开口端两侧分别固定在两个汽车座椅电机7上并与底座5构成近似“日”字型结构。所述支撑杆3有三个,帐篷布4安装在支撑杆3上部的“口”字框内,并将支撑杆3均匀固定在帐篷布4上。

[0018] 所述梯子8的一端固定在外底座52的底面,另一端为自由端,自由端通过铰链与汽车座椅电机7连接在一起。当帐篷打开时,梯子8的自由端打开放置于地面上,当帐篷收拢时,梯子8的自由端随着汽车座椅电机7的向内的牵引力向梯子8的另一端收拢。

[0019] 所述玻璃钢外壳1为近似于小轿车车顶形状的盒盖状,关闭时可以降低产品在车顶上所造成的风阻,可以有效的在汽车行驶过程中省油和提高了安全,易清洗,造型更时尚。

[0020] 所述升降推杆2链接在内底座51和玻璃钢外壳1之间,在升降推杆电机6的作用下,使玻璃钢外壳1打开与盖合,节省人力的操控,很方便的设计。

[0021] 所述支撑架3的开口端两侧安装在两个汽车座椅电机7上,帐篷布4固定在多个支撑架3上,汽车座椅电机7工作时,外底座52向内折叠或者向外伸出,带动帐篷布4的折叠或者打开,支撑架3起到撑起和固定帐篷内部空间的作用。

[0022] 所述帐篷布4为格子棉布或牛津布等材料,其下部除了进口的地方外其它固定在底座5的四周,其上部固定在多根支撑杆3上,跟随支撑杆3的运动来打开或折叠。

[0023] 进一步的,为使本申请帐篷达到远程遥控自动打开与折叠的过程,该帐篷还设置有控制器、遥控器和太阳能储能模块,所述控制器安装在玻璃钢外壳的内部顶部上,包括无线传输模块、单片机、电源模块,无线传输模块。单片机和电源模块电连接,升降推杆电机、汽车座椅电机均电连接到单片机上。所述太阳能储能模块包括太阳能转换板和充电模块,

太阳能转换板固定安装在玻璃钢外壳的上表面上,其有导线与充电模块电连接;所述充电模块与电源模块电连接,可以对电源模块进行充电,将太阳能转化成电能并供帐篷自动打开或折叠时使用。所述遥控器通过无线传输模式与控制器连接,当需要操控帐篷动作时,按下遥控器的相应按钮,遥控器的无线发射模块向控制器发射一个操控指令,控制器的无线传输模块接收到信号后发送给单片机,单片机根据不同信息,调动不同的指令控制升降推杆电机和汽车座椅电机动作。

[0024] 所述无线传输模块可为蓝牙模块、手机app、ZIGBEE模块等。

[0025] 本实用新型设计的电动车顶帐篷,通过可折叠的底座设计,使得折叠后的体积很小,配合降风阻的玻璃钢外壳,使得帐篷可以安全的置于车顶上。高度自动与智能化的折叠与打开控制设计,配合相应的遥控器来远程操控,全程不需要人力辅助,真正实现了车顶帐篷的智能自动化,极大的便利了人们的生活。

[0026] 根据上述说明书的揭示和教导,本实用新型所属领域的技术人员还可以对上述实施方式进行了变更和修改。因此,本实用新型并不局限于上面揭示和描述的具体实施方式,对本实用新型的一些修改和变更也应当落入本实用新型的权利要求的保护范围内。此外,尽管本说明书中使用了一些特定的术语,但这些术语只是为了方便说明,并不对本实用新型构成任何限制。

[0027] 本实用新型未述及之处适用于现有技术。

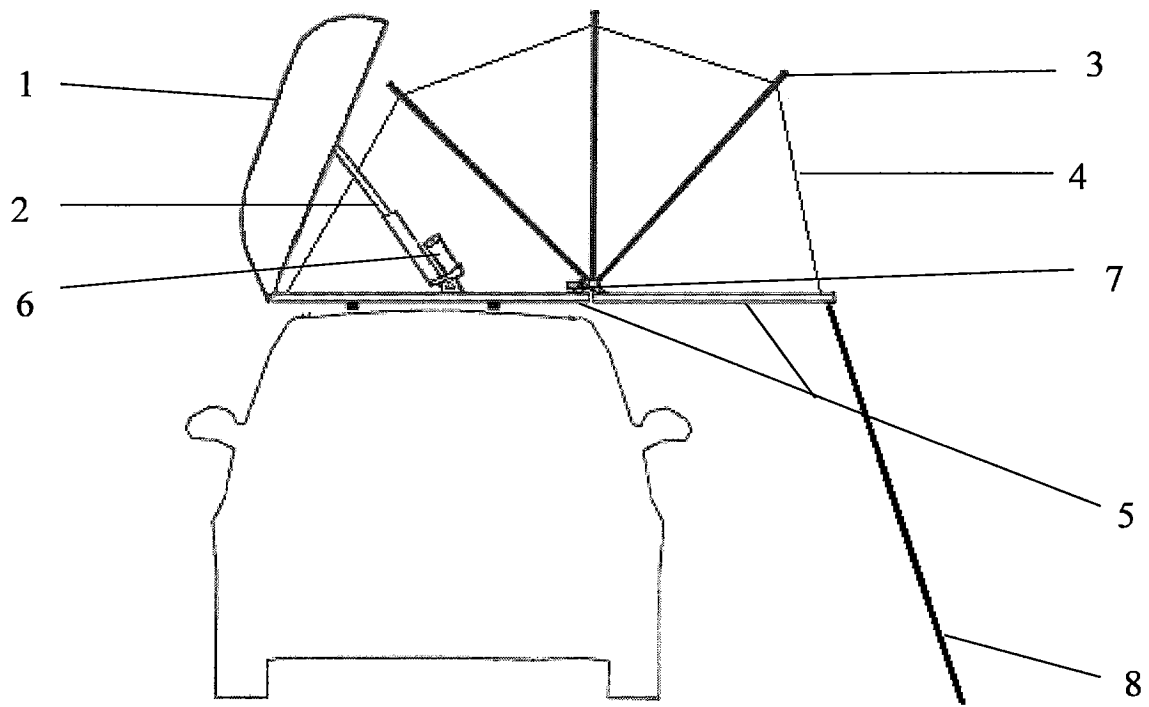


图1

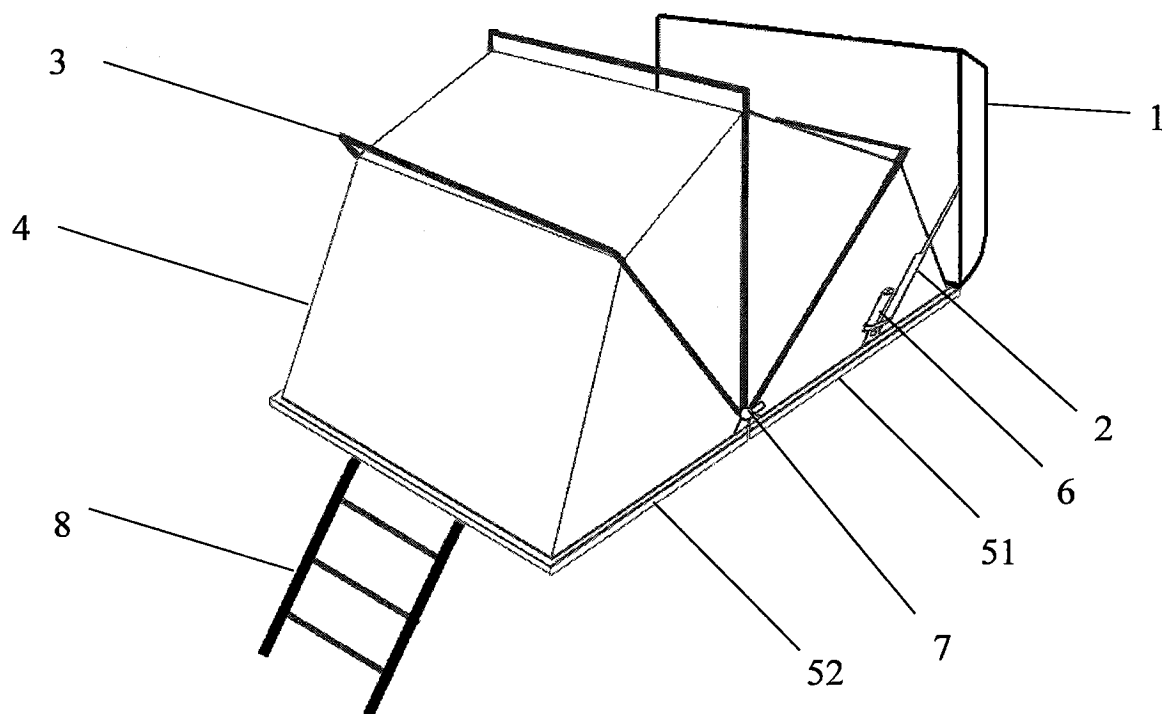


图2

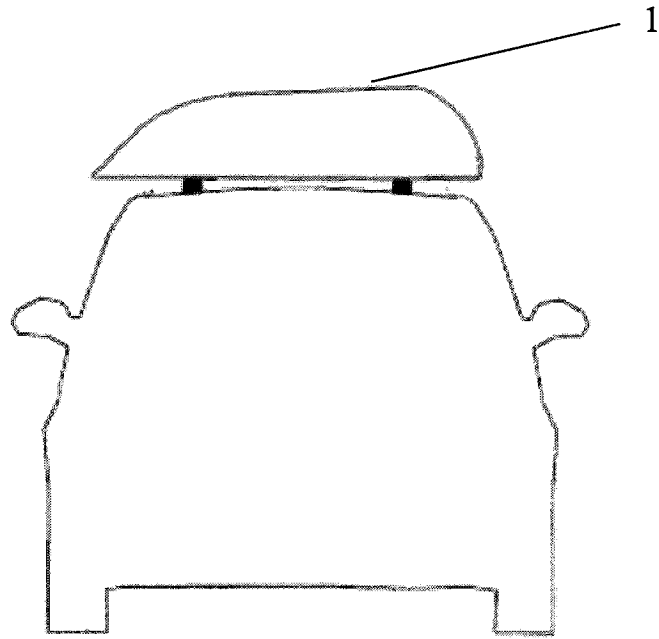


图3

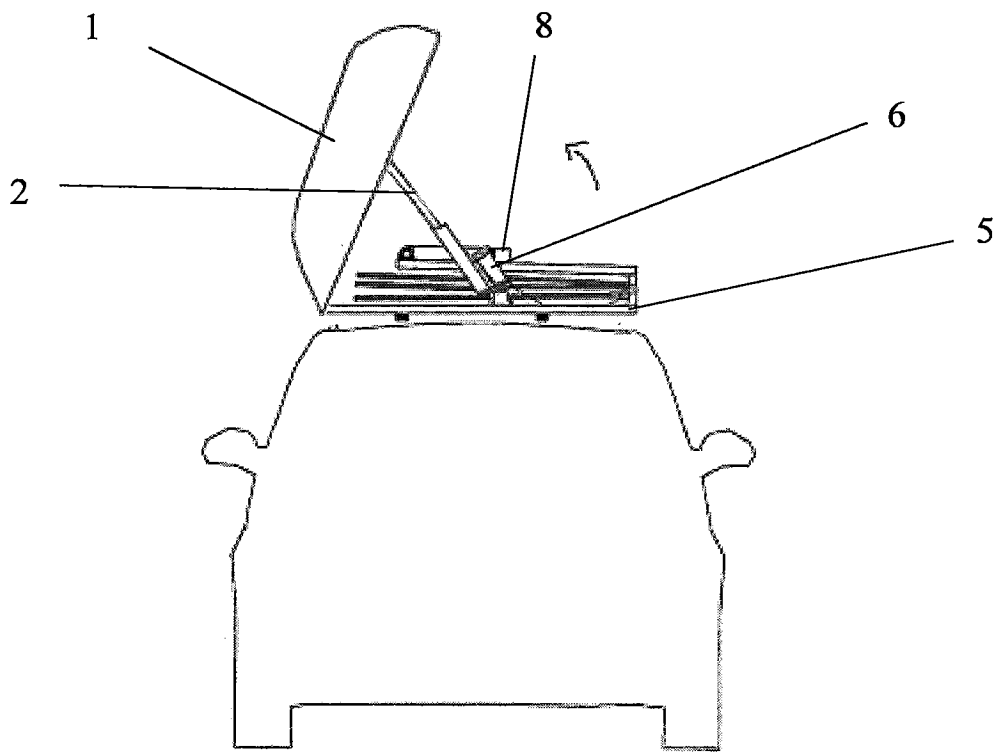


图4

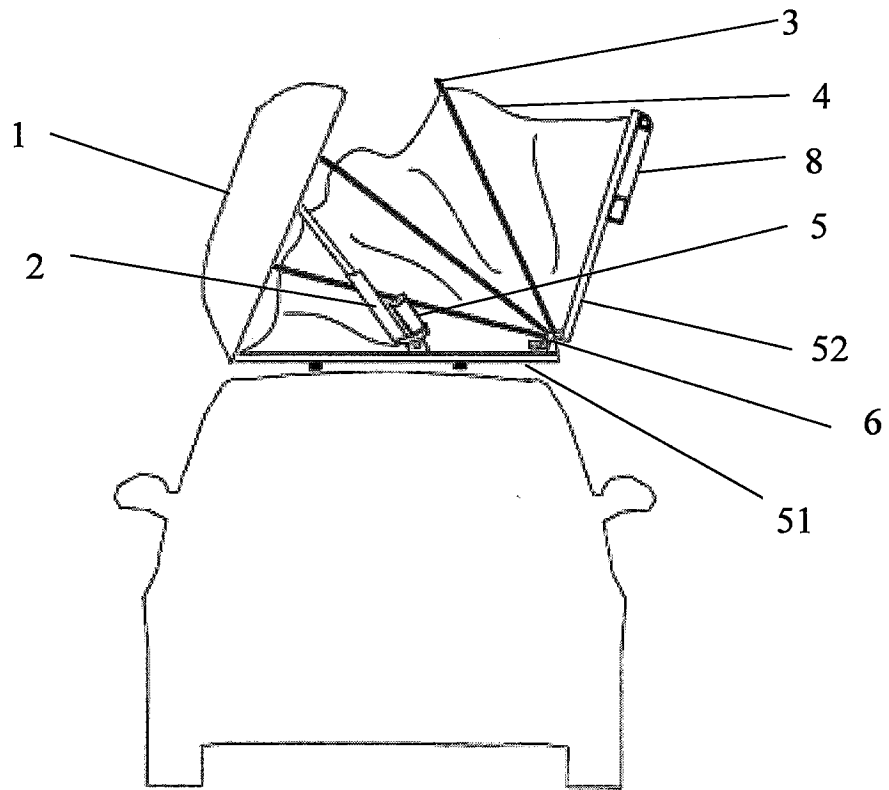


图5