



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208347376 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820672897.6

(22)申请日 2018.05.08

(73)专利权人 曲越

地址 650000 云南省昆明市官渡区环城东路382号

(72)发明人 曲越

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务所 53113

代理人 朱玉丹

(51) Int. Cl.

E04H 6/00(2006.01)

E04B 1/343(2006.01)

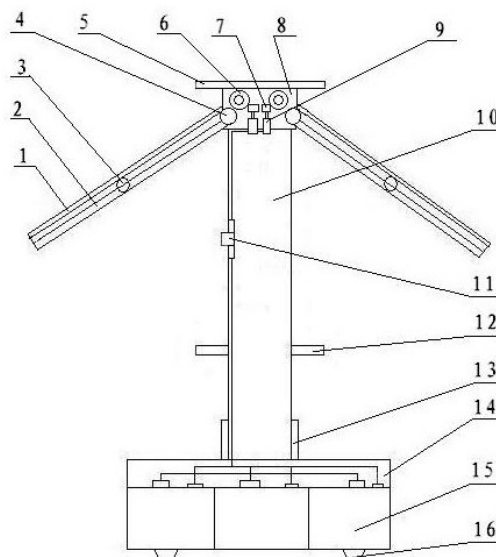
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞

(57)摘要

一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,在可移动底座上可拆卸的连接遮阳伞,遮阳伞上设有可移动底座,底部设有万向轮,遮阳伞上设有电源装置和运动装置。本实用新型不需要对汽车进行任何改动,就可实现汽车遮阳篷在需要固定时可固定稳定,需要移动时可移动方便,且开启方便,固定牢固,电源绿色环保,可折叠便携,且设计合理,结构简单,外形美观。本实用新型可适用于各种机动车,特别适宜于为轿车遮挡阳光和风雨,也可以用于作为人们临时遮挡阳光和风雨的空间,如在野外的休息室、娱乐室等临时生活或活动空间。



1. 一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,在可移动底座上可拆卸的连接遮阳伞,其特征在于,遮阳伞上设有可移动底座(14),底部设有万向轮(16),遮阳伞上设有电源装置和运动装置;

所述的遮阳伞的结构是:可移动底座顶部设有垂直伞杆连接装置(13),垂直伞杆(10)可拆卸的连接在可移动底座(14)的顶部,垂直伞杆上部可折叠的连接水平伞杆(8)的一端,水平伞杆两侧均可折叠连接倾斜伞杆(2),倾斜伞杆与水平面倾斜,倾斜伞杆由两段可转动连接,水平伞杆和倾斜伞杆上覆盖有伞布(1);

所述的运动装置是:在水平伞杆(8)上可转动的连接2根钢丝收放轴(17),钢丝收放轴一端设有收放齿轮(6),电机输出轴上设有与收放齿轮啮合的主动齿轮(7),在每根钢丝收放轴上固定连接两根钢丝(18)的一端,1根钢丝按顺时针方向缠绕至钢丝收放轴一端,另根钢丝按逆时针方向缠绕至钢丝收放轴另一端,钢丝端分别穿过倾斜伞杆,固定连接在各倾斜伞杆末端;

所述的电源装置是:遮阳伞的顶部设有太阳能板(5),在水平伞杆(8)内设有电机(9),在可移动底座内腔设有蓄电池(15),太阳能板与蓄电池及电机电气连接,在垂直伞杆上设有扫码开关(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,其特征在于,所述的可移动底座顶部设有垂直伞杆连接装置(13)的结构是:在可移动底座(14)上固定连接固定桩,垂直伞杆(10)下部设有中空的孔,中空的孔形状与固定桩相同,固定桩与垂直伞杆间隙配合,在垂直伞杆上设有锁紧装置;或在可移动底座(14)上固定连接固定套,垂直伞杆下部形状与固定套相同,固定套与垂直伞杆间隙配合,在垂直伞杆上设有锁紧装置。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,其特征在于,所述的倾斜伞杆由两段可转动连接的结构是:倾斜伞杆(2)与水平伞杆(8)由上铰链(4)连接,两段倾斜伞杆之间由下铰链(3)连接,在上铰链和下铰链处均设有扭转弹簧(19),倾斜伞杆与水平面倾斜,倾斜角 $\alpha=15-45^\circ$;所述的上铰链(4)处的扭转弹簧(19)的两个扭臂互为 $15-45^\circ$,所述的下铰链(3)处的扭转弹簧(19)的两个扭臂互为 180° 。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,其特征在于,所述的垂直伞杆(10)上部可折叠的连接水平伞杆(8)的结构是:垂直伞杆(10)上部由铰链可折叠的连接水平伞杆(8)。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,其特征在于,所述的可移动底座上设有扶手(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,其特征在于,所述的水平伞杆(8)长度L大于汽车宽度。

7. 根据权利要求1所述的一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,其特征在于,所述的可移动底座(14)底部的万向轮(16)设有制动装置。

一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车遮阳伞,具体是一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞。

背景技术

[0002] 越来越多的汽车成为人们的日常生活的代步工具,而停车库的数量远远不能满足停车的需要,大多数的车只能停在露天,任由其风吹日晒雨淋。传统的车衣使用不方便,还容易磨擦车体表面。现有的汽车遮阳伞由于伞顶面积较大,不容易固定,固定后面对大风大雨也不是很稳定,更不方便移动。现有的大型遮阳伞多数没有专门的固定装置,或在地上打桩或自制水泥墩,固定不可靠,移动不方便。汽车的遮阳伞面积较大,手动开关,费力费时,电源也不好解决。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是,为解决汽车遮阳伞开启方便,固定牢固,电源方便,可折叠便携的一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞的新的技术方案。该技术方案的汽车遮阳伞可以在需要固定时可固定稳定,需要移动时可移动方便,电动开启,方便灵活。

[0004] 本实用新型的结构为:一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞,在可移动底座上可拆卸的连接遮阳伞,遮阳伞上设有可移动底座底部设有万向轮,遮阳伞上设有电源装置和运动装置。

[0005] 所述的遮阳伞的结构是:可移动底座顶部设有垂直伞杆连接装置,垂直伞杆可拆卸的连接在可移动底座的顶部,垂直伞杆上部可折叠的连接水平伞杆的一端,水平伞杆两侧均可折叠连接倾斜伞杆,倾斜伞杆与水平面倾斜,倾斜伞杆由两段可转动连接,水平伞杆和倾斜伞杆上覆盖有伞布。

[0006] 所述的运动装置是:在水平伞杆上可转动的连接2根钢丝收放轴,钢丝收放轴一端设有收放齿轮,电机输出轴上设有与收放齿轮啮合的主动齿轮,在每根钢丝收放轴上固定连接两根钢丝的一端,1根钢丝按顺时针方向缠绕至钢丝收放轴一端,另根钢丝按逆时针方向缠绕至钢丝收放轴另一端,钢丝端分别穿过倾斜伞杆,固定连接在各倾斜伞杆末端。

[0007] 所述的电源装置是:遮阳伞的顶部设有太阳能板,在水平伞杆内设有电机,在可移动底座内腔设有蓄电池,太阳能板与蓄电池及电机电气连接,在垂直伞杆上设有扫码开关。

[0008] 所述的可移动底座顶部设有垂直伞杆连接装置的结构是:在可移动底座上固定连接固定桩,垂直伞杆下部设有中空的孔,中空的孔形状与固定桩相同,固定桩与垂直伞杆间隙配合,在垂直伞杆上设有锁紧装置;或在可移动底座上固定连接固定套,垂直伞杆下部形状与固定套相同,固定套与垂直伞杆间隙配合,在垂直伞杆上设有锁紧装置。

[0009] 所述的倾斜伞杆由两段可转动连接的结构是:倾斜伞杆与水平伞杆由上铰链连接,两段倾斜伞杆之间由下铰链连接,在上铰链和下铰链处均设有扭转弹簧,倾斜伞杆与水平面倾斜,倾斜角 $\alpha=15-45^\circ$;所述的上铰链处的扭转弹簧的两个扭臂互为 $15-45^\circ$,所述的下铰链处的扭转弹簧的两个扭臂互为 180° 。

[0010] 所述的垂直伞杆上部可折叠的连接水平伞杆的结构是：垂直伞杆上部由铰链可折叠的连接水平伞杆。

[0011] 所述的可移动底座上设有扶手。

[0012] 所述的水平伞杆长度L大于汽车宽度。

[0013] 所述的可移动底座底部的万向轮设有制动装置。

[0014] 本实用新型是利用可移动底座具有移动方便，固定稳定的特点，将遮阳伞稳定的连接在可移动底座上，遮阳伞的垂直伞杆设在汽车的一侧，可节约空间，方便停车。本实用新型遮阳伞的垂直伞杆可从底座上方便的安装和取下，水平伞杆与垂直伞杆上部可折叠的连接，水平伞杆左右两侧分别可折叠连接倾斜伞杆，倾斜伞杆由两段可转动连接，这些结构实现了遮阳伞的可折叠和便携。本实用新型在顶部设有太阳能板，利用太阳能发电提供电源，底座中的蓄电池可将太阳能发的电储存，底座中的蓄电池还可作为配重，使底座更加稳定。本实用新型采用扫码开关，可实现共享。本实用新型的运动装置是通过电机带动收放齿轮转动，收放齿轮带动钢丝收放轴转动，缠绕在钢丝收放轴上的钢丝随着收放轴转动，拉动倾斜伞杆收缩，实现倾斜伞杆的折叠。本实用新型在水平伞杆两侧均设有两根倾斜伞杆，四根倾斜伞杆需要同时开关，本实用新型设置有两根收放轴，每根收放轴上钢丝收放轴一端设有由电机驱动的收放齿轮，在每根钢丝收放轴上固定连接两根钢丝的一端，两根钢丝分别按顺时针和逆时针方向绕在同一根钢丝收放轴上，钢丝的另一端分别固定连接在各倾斜伞杆末端，可采用两个电机分别驱动两根收放轴转动，也可采按常规方法采用一个电机与多个齿轮组合，实现两根收放轴同时反向运动，当两根收放轴同时向外旋转时，缠绕在收放轴上的钢丝收紧，实现倾斜伞杆收紧，当两根收放轴同时向内旋转时，缠绕在收放轴上的钢丝放松，各倾斜伞杆在扭转弹簧的作用下伸展。本实用新型设置了扫码开关，可将本实用新型放置在公园、车站、居民区、商业区等公共服务区等提供汽车遮阳伞的共享服务。本实用新型不需要对汽车进行任何改动，就可实现汽车遮阳篷在需要固定时可固定稳定，需要移动时可移动方便，且开启方便，固定牢固，电源绿色环保，可折叠便携，且设计合理，结构简单，外形美观。本实用新型可适用于各种机动车，特别适宜于为轿车遮挡阳光和风雨，也可以用于作为人们临时遮挡阳光和风雨的空间，如在野外的休息室、娱乐室等临时生活或活动空间。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图主视图

[0016] 图2为本实用新型去除伞布和可移动底座的结构示意俯视图

[0017] 图3为本实用新型使用状态图

[0018] 图中：1是伞布、2是倾斜伞杆、3是下铰链、4是上铰链、5是太阳能板、6是收放齿轮、7是主动齿轮、8是水平伞杆、9是电机、10是垂直伞杆、11是扫码开关、12是扶手、13是垂直伞杆连接装置、14是可移动底座、15是蓄电池、16是万向轮、17是收放轴、18是钢丝、19是扭转弹簧。

具体实施方式

[0019] 一种可移动太阳能电动汽车遮阳伞，在可移动底座上可拆卸的连接遮阳伞，遮阳

伞上设有可移动底座,底部设有万向轮,可以选择设有制动装置的万向轮。遮阳伞上设有电源装置和运动装置,所述的可移动底座上设有方便移动底座的扶手。

[0020] 所述的遮阳伞的结构是:可移动底座顶部设有垂直伞杆连接装置13,垂直伞杆10可拆卸的连接在可移动底座14的顶部,垂直伞杆上部由铰链可折叠的连接水平伞杆8的一端,水平伞杆两侧均可折叠连接倾斜伞杆2,倾斜伞杆与水平面倾斜,倾斜伞杆由两段可转动连接,水平伞杆和倾斜伞杆上覆盖有伞布1。

[0021] 所述的运动装置是:在水平伞杆8上可转动的连接2根钢丝收放轴17,钢丝收放轴一端设有收放齿轮6,电机输出轴上设有与收放齿轮啮合的主动齿轮7,在每根钢丝收放轴上固定连接两根钢丝18的一端,1根钢丝按顺时针方向缠绕至钢丝收放轴一端,另根钢丝按逆时针方向缠绕至钢丝收放轴另一端,钢丝端分别穿过倾斜伞杆,固定连接在各倾斜伞杆末端。所述的水平伞杆8长度L大于汽车宽度。

[0022] 所述的电源装置是:遮阳伞的顶部设有太阳能板5,在水平伞杆8内设有电机9,在可移动底座内腔设有蓄电池15,太阳能板与蓄电池及电机电气连接,在垂直伞杆上设有扫码开关11。

[0023] 所述的可移动底座顶部设有垂直伞杆连接装置13的结构是:在可移动底座14上固定连接固定桩,垂直伞杆10下部设有中空的孔,中空的孔形状与固定桩相同,固定桩与垂直伞杆间隙配合,在垂直伞杆上设有锁紧装置;或在可移动底座14上固定连接固定套,垂直伞杆下部形状与固定套相同,固定套与垂直伞杆间隙配合,在垂直伞杆上设有锁紧装置。

[0024] 所述的倾斜伞杆由两段可转动连接的结构是:倾斜伞杆2与水平伞杆8由上铰链4连接,两段倾斜伞杆之间由下铰链3连接,在上铰链和下铰链处均设有扭转弹簧19,倾斜伞杆与水平面倾斜,倾斜角 $\alpha=15-45^{\circ}$;所述的上铰链4处的扭转弹簧19的两个扭臂互为 $15-45^{\circ}$,所述的下铰链3处的扭转弹簧19的两个扭臂互为 180° 。

[0025] 使用时,通过扫码开关开启移动太阳能电动汽车遮阳伞,将底座移动至需要的位置,打开可移动太阳能电动汽车遮阳伞的捆扎带,将垂直伞杆连接在可移动底座顶部的垂直伞杆上并锁紧,将水平伞杆打开并锁紧,倾斜伞杆在扭转弹簧的作用下伸展,成为可移动太阳能电动汽车遮阳伞,提供使用。当需要收拢遮阳伞时,启动电源开关,电机通过齿轮带动收放轴转动,收紧钢丝,使倾斜伞杆折叠收拢。需要开启倾斜伞杆时,先使电机反转,放松钢丝,使扭转弹簧伸展。

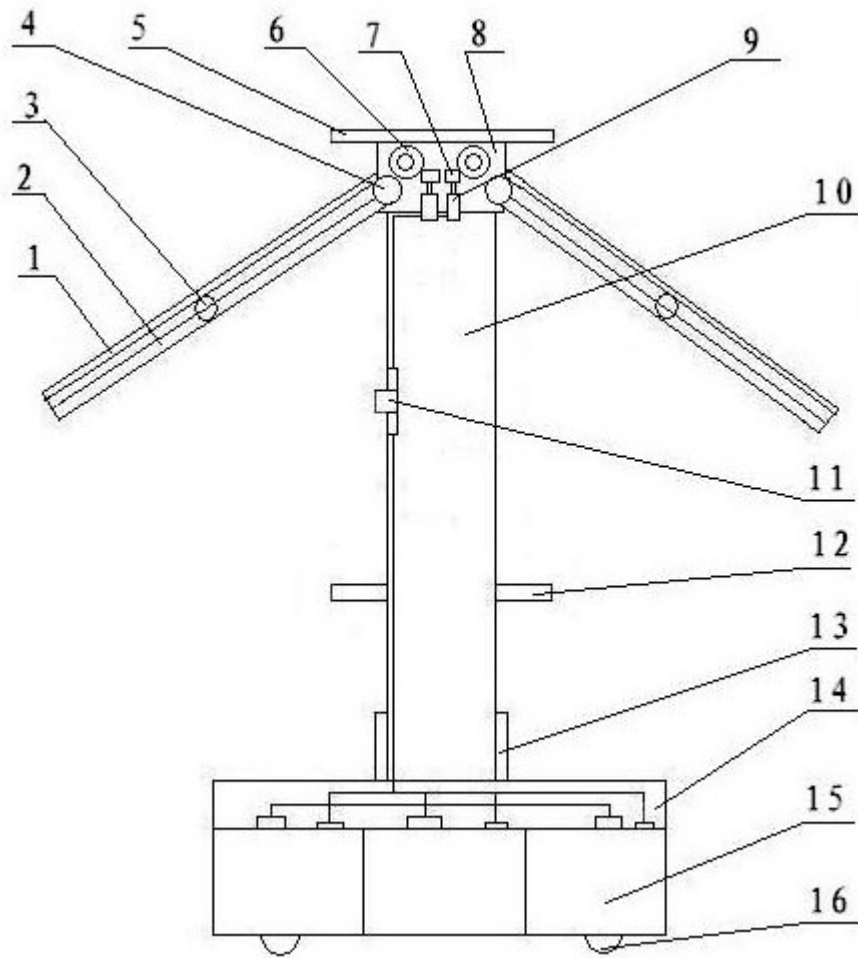


图1

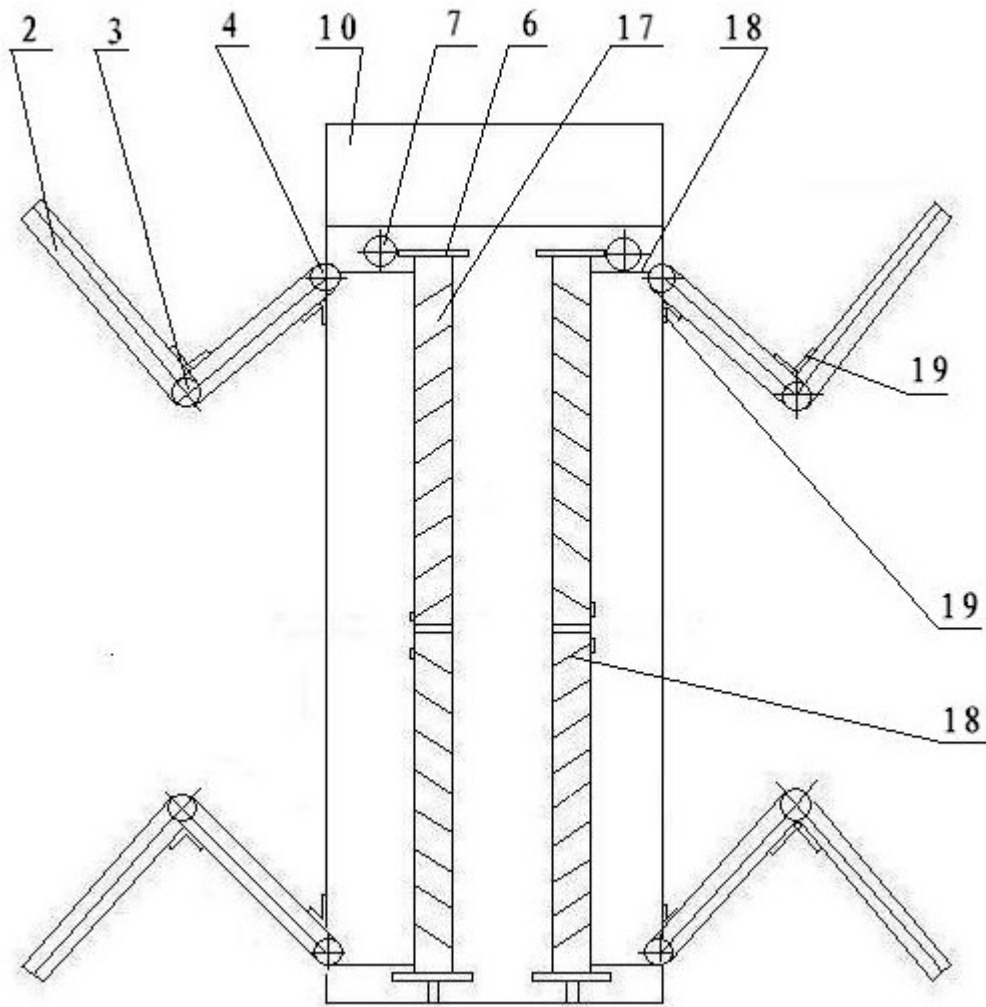


图2

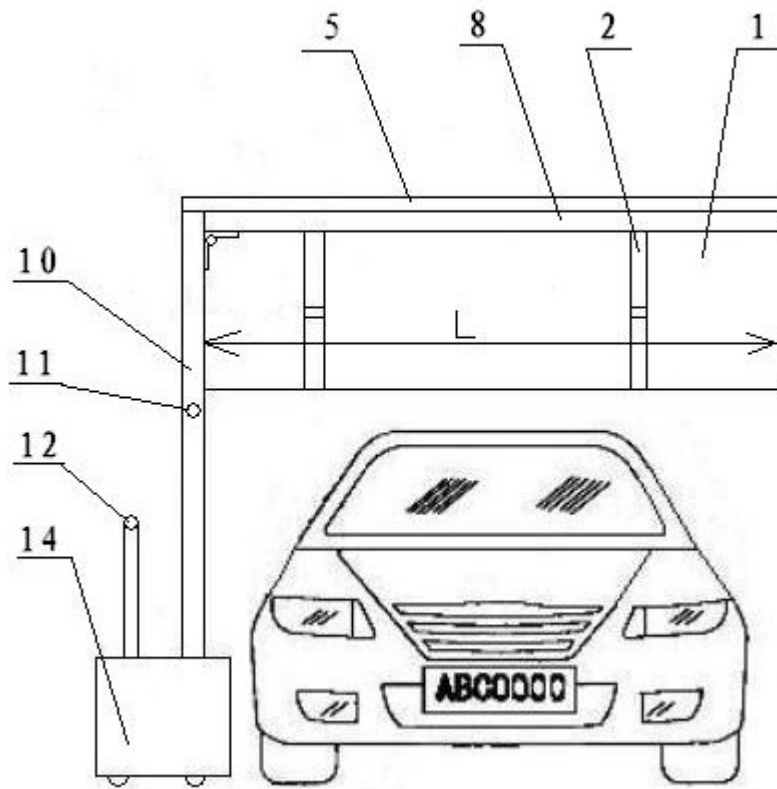


图3