



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210161886 U

(45)授权公告日 2020.03.20

(21)申请号 201920601531.4

(22)申请日 2019.04.28

(66)本国优先权数据

201821120712.7 2018.07.11 CN

(73)专利权人 赵立波

地址 413000 湖南省益阳市资阳区迎风桥
镇新塘村邓家湾村民组

(72)发明人 赵立波

(74)专利代理机构 广州市华学知识产权代理有
限公司 44245

代理人 李盛洪

(51)Int.Cl.

B60J 11/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

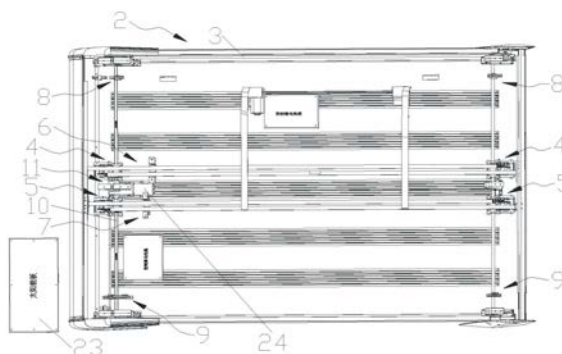
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,包括行李箱组件、支架、第一传动组件、第二传动组件、第一纵向伸缩组件、第二纵向伸缩组件、第一横向伸缩组件、第二横向伸缩组件、主动螺杆和驱动组件,第一传动组件和第二传动组件分别装设在支架的前后两端上,主动螺杆分别装设在支架的前后两端上,并穿过相应的第一传动组件和第二传动组件,第一纵向伸缩组件装设在第一传动组件上,第二纵向伸缩组件装设在第二传动组件上,第一横向伸缩组件分别装设在相应的主动螺杆的一侧上,第二横向伸缩组件分别装设在相应的主动螺杆的另一侧上。本实用新型结构简单,实现遮阳伞纵向与横向的自动张开与收缩,对汽车进行遮阳、防晒。



1. 一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,其特征在于:包括行李箱组件(1)和遮阳伞架组件(2),所述行李箱组件(1)装设在遮阳伞架组件(2)上,所述遮阳伞架组件(2)包括支架(3)、第一传动组件(4)、第二传动组件(5)、第一纵向伸缩组件(6)、第二纵向伸缩组件(7)、第一横向伸缩组件(8)、第二横向伸缩组件(9)、主动螺杆(10)和驱动组件(11),所述第一传动组件(4)分别装设在支架(3)的前后两端上,所述第二传动组件(5)分别装设在支架(3)的前后两端上,所述主动螺杆(10)分别装设在支架(3)的前后两端上,并穿过相应的第一传动组件(4)和第二传动组件(5),所述第一纵向伸缩组件(6)装设在第一传动组件(4)上,所述第二纵向伸缩组件(7)装设在第二传动组件(5)上,所述第一横向伸缩组件(8)分别装设在相应的主动螺杆(10)的一侧上,所述第二横向伸缩组件(9)分别装设在相应的主动螺杆(10)的另一侧上,所述驱动组件(11)与相应的主动螺杆(10)传动连接,从而驱动主动螺杆(10)发生转动。

2. 根据权利要求1所述的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,其特征在于:所述第一传动组件(4)和第二传动组件(5)包括第一安装座(111)、第一从动齿轮(12)、第二从动齿轮(13)、第三从动齿轮(14)、第一传动螺杆(15)和第二传动螺杆(16),所述第一安装座(111)分别装设在支架(3)上,所述主动螺杆(10)装设在支架(3)上,并穿过相应的第一安装座(111),所述主动螺杆(10)上设置有主动齿轮(17),所述第一传动螺杆(15)和第二传动螺杆(16)均装设在第一安装座(111)内,所述第一从动齿轮(12)装设在第一传动螺杆(15)上,并与主动齿轮(17)传动连接,所述第二从动齿轮(13)和第三从动齿轮(14)间隔装设在第二传动螺杆(16)上,所述第二从动齿轮(13)与第一从动齿轮(12)传动连接,所述第一纵向伸缩组件(6)与相应的主动齿轮(17)和第三从动齿轮(14)传动连接,所述第二纵向伸缩组件(7)与相应的主动齿轮(17)和第三从动齿轮(14)传动连接,所述驱动组件(11)与主动螺杆(10)传动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,其特征在于:所述第一纵向伸缩组件(6)和第二纵向伸缩组件(7)包括纵向活动座(18)、第一传送皮带(19)和第二传送皮带(20),所述第一传送皮带(19)套设在主动齿轮(17)上,所述第二传送皮带(20)套设在第三从动齿轮(14)上,所述纵向活动座(18)套设在第一传送皮带(19)和第二传送皮带(20)上。

4. 根据权利要求1所述的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,其特征在于:所述第一横向伸缩组件(8)和第二横向伸缩组件(9)包括第一横向活动座(21)和第二横向活动座(22),所述第一横向活动座(21)分别装设在相应的主动螺杆(10)的一侧上,并可相对主动螺杆(10)横向往复运动,所述第二横向活动座(22)分别装设在相应的主动螺杆(10)的另一侧上,并可相对主动螺杆(10)横向往复运动。

5. 根据权利要求1所述的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,其特征在于:所述驱动组件(11)包括第一太阳能板(23)和驱动电机(24),所述驱动电机(24)装设在支架(3)上,并与主动螺杆(10)传动连接,所述第一太阳能板(23)装设在支架(3)上,并与驱动电机(24)电连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,其特征在于:所述行李箱组件(1)包括行李箱底壳(25)、行李箱盖板(26)和盖板开关组件(27),所述行李箱底壳(25)装设在支架(3)上,所述行李箱盖板(26)与行李箱底壳(25)可开合式连接,所述盖板开

关组件 (27) 装设在行李箱底壳 (25) 上, 并与行李箱盖板 (26) 传动连接, 从而驱动行李箱盖板 (26) 的打开和关闭。

7. 根据权利要求6所述的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架, 其特征在于: 所述盖板开关组件 (27) 包括开关驱动电机 (28)、第二太阳能板 (29)、转动杆 (30)、第一支撑杆 (31)、第二支撑杆 (32) 和第二安装座 (33), 所述第二安装座 (33) 装设在行李箱底壳 (25) 上, 所述转动杆 (30) 的两端分别装设在相应的第二安装座 (33) 上, 所述第一支撑杆 (31) 和第二支撑杆 (32) 的一端装设在行李箱盖板 (26) 上, 另一端装设在相应的第二安装座 (33) 上, 所述第一支撑杆 (31) 与转动杆 (30) 的一端传动连接, 所述第二支撑杆 (32) 与转动杆 (30) 的另一端传动连接, 所述开关驱动电机 (28) 装设在第二安装座 (33) 上, 并与转动杆 (30) 传动连接, 从而驱动转动杆 (30) 发生转动, 以此带动第一支撑杆 (31) 和第二支撑杆 (32) 发生转动, 带动行李箱盖板 (26) 的打开与关闭, 所述第二太阳能板 (29) 与开关驱动电机 (28) 电连接。

一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车遮阳伞技术领域,更具体地说,是涉及一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架。

背景技术

[0002] 随着私家车逐渐成为人们主要的代步工具,拥有汽车的家庭越来越多,汽车已成为人们出行的重要交通工具,室外停放汽车时遮阳设备成为了汽车遮阳必不可少的工具。

[0003] 现有的汽车常用遮阳伞主要有两种:手动覆盖式遮阳伞和自动张开式遮阳伞。手动覆盖式遮阳伞在工作时或收拢时通过人工进行操作铺盖,在市面上较为常见,然而,此种遮阳伞操作复杂,散热效果差,且占用空间较大,无法满足人们的需求。此外,现有的自动张开式遮阳伞只能对汽车的车顶部分进行遮阳,遮阳面积小,无法满足较大型汽车的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术中的上述缺陷,提供一种能够实现遮阳伞的自动张开与收缩,对汽车进行遮阳、防晒的具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,包括行李箱组件和遮阳伞架组件,所述行李箱组件装设在遮阳伞架组件上,所述遮阳伞架组件包括支架、第一传动组件、第二传动组件、第一纵向伸缩组件、第二纵向伸缩组件、第一横向伸缩组件、第二横向伸缩组件、主动螺杆和驱动组件,所述第一传动组件分别装设在支架的前后两端上,所述第二传动组件分别装设在支架的前后两端上,所述主动螺杆分别装设在支架的前后两端上,并穿过相应的第一传动组件和第二传动组件,所述第一纵向伸缩组件装设在第一传动组件上,所述第二纵向伸缩组件装设在第二传动组件上,所述第一横向伸缩组件分别装设在相应的主动螺杆的一侧上,所述第二横向伸缩组件分别装设在相应的主动螺杆的另一侧上,所述驱动组件与相应的主动螺杆传动连接,从而驱动主动螺杆发生转动。

[0006] 作为优选的,所述第一传动组件和第二传动组件包括第一安装座、第一从动齿轮、第二从动齿轮、第三从动齿轮、第一传动螺杆和第二传动螺杆,所述第一安装座分别装设在支架上,所述主动螺杆装设在支架上,并穿过相应的第一安装座,所述主动螺杆上设置有主动齿轮,所述第一传动螺杆和第二传动螺杆均装设在第一安装座内,所述第一从动齿轮装设在第一传动螺杆上,并与主动齿轮传动连接,所述第二从动齿轮和第三从动齿轮间隔装设在第二传动螺杆上,所述第二从动齿轮与第一从动齿轮传动连接,所述第一纵向伸缩组件与相应的主动齿轮和第三从动齿轮传动连接,所述第二纵向伸缩组件与相应的主动齿轮和第三从动齿轮传动连接,所述驱动组件与主动螺杆传动连接。

[0007] 作为优选的,所述第一纵向伸缩组件和第二纵向伸缩组件包括纵向活动座、第一传送皮带和第二传送皮带,所述第一传送皮带套设在主动齿轮上,所述第二传送皮带套设在第三从动齿轮上,所述纵向活动座套设在第一传送皮带和第二传送皮带上。

[0008] 作为优选的,所述第一横向伸缩组件和第二横向伸缩组件包括第一横向活动座和第二横向活动座,所述第一横向活动座分别装设在相应的主动螺杆的一侧上,并可相对主动螺杆横向往复运动,所述第二横向活动座分别装设在相应的主动螺杆的另一侧上,并可相对主动螺杆横向往复运动。

[0009] 作为优选的,所述驱动组件包括第一太阳能板和驱动电机,所述驱动电机装设在支架上,并与主动螺杆传动连接,所述第一太阳能板装设在支架上,并与驱动电机电连接。

[0010] 作为优选的,所述行李箱组件包括行李箱底壳、行李箱盖板和盖板开关组件,所述行李箱底壳装设在支架上,所述行李箱盖板与行李箱底壳可开合式连接,所述盖板开关组件装设在行李箱底壳上,并与行李箱盖板传动连接,从而驱动行李箱盖板的打开和关闭。

[0011] 作为优选的,所述盖板开关组件包括开关驱动电机、第二太阳能板、转动杆、第一支撑杆、第二支撑杆和第二安装座,所述第二安装座装设在行李箱底壳上,所述转动杆的两端分别装设在相应的第二安装座上,所述第一支撑杆和第二支撑杆的一端装设在行李箱盖板上,另一端装设在相应的第二安装座上,所述第一支撑杆与转动杆的一端传动连接,所述第二支撑杆与转动杆的另一端传动连接,所述开关驱动电机装设在第二安装座上,并与转动杆传动连接,从而驱动转动杆发生转动,以此带动第一支撑杆和第二支撑杆发生转动,带动行李箱盖板的打开与关闭,所述第二太阳能板与开关驱动电机电连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 本实用新型结构简单,包括行李箱组件和遮阳伞架组件,行李箱组件装设在遮阳伞架组件上,遮阳伞架组件包括支架、第一传动组件、第二传动组件、第一纵向伸缩组件、第二纵向伸缩组件、第一横向伸缩组件、第二横向伸缩组件、主动螺杆和驱动组件,第一传动组件分别装设在支架的前后两端上,第二传动组件分别装设在支架的前后两端上,主动螺杆分别装设在支架的前后两端上,并穿过相应的第一传动组件和第二传动组件,第一纵向伸缩组件装设在第一传动组件上,第二纵向伸缩组件装设在第二传动组件上,第一横向伸缩组件分别装设在相应的主动螺杆的一侧上,第二横向伸缩组件分别装设在相应的主动螺杆的另一侧上,驱动组件与相应的主动螺杆传动连接,从而驱动主动螺杆发生转动,从而带动第一纵向伸缩组件和第二纵向伸缩组件的相互靠近和远离,带动第一横向伸缩组件和第二横向伸缩组件的相互靠近和远离,实现遮阳伞的自动张开与收缩,对汽车进行遮阳、防晒,同时,行李箱组件内可放置物品,大大增加了遮阳伞的实用性。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是本实用新型提供的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型提供的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架的分解结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型提供的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架的局部分解结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型提供的一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架的领域局部分解结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参考图1至图4,本实用新型的实施例提供了一种具有行李箱的伸缩式汽车遮阳伞架,包括行李箱组件1和遮阳伞架组件2,行李箱组件1装设在遮阳伞架组件2上,遮阳伞架组件2包括支架3、第一传动组件4、第二传动组件5、第一纵向伸缩组件6、第二纵向伸缩组件7、第一横向伸缩组件8、第二横向伸缩组件9、主动螺杆10和驱动组件11,第一传动组件4分别装设在支架3的前后两端上,第二传动组件5分别装设在支架3的前后两端上,主动螺杆10分别装设在支架3的前后两端上,并穿过相应的第一传动组件4和第二传动组件5,第一纵向伸缩组件6装设在第一传动组件4上,第二纵向伸缩组件7装设在第二传动组件5上,第一横向伸缩组件8分别装设在相应的主动螺杆10的一侧上,第二横向伸缩组件9分别装设在相应的主动螺杆10的另一侧上,驱动组件11与相应的主动螺杆10传动连接,从而驱动主动螺杆10发生转动,从而带动第一纵向伸缩组件6和第二纵向伸缩组件7的相互靠近和远离,带动第一横向伸缩组件8和第二横向伸缩组件9的相互靠近和远离,下面结合附图对本实施例进行详细说明。

[0021] 如图2至图4所示,行李箱组件1装设在遮阳伞架组件2上,遮阳伞架组件2包括支架3、第一传动组件4、第二传动组件5、第一纵向伸缩组件6、第二纵向伸缩组件7、第一横向伸缩组件8、第二横向伸缩组件9、主动螺杆10和驱动组件11,第一传动组件4分别装设在支架3的前后两端上,第二传动组件5分别装设在支架3的前后两端上,主动螺杆10分别装设在支架3的前后两端上,并穿过相应的第一传动组件4和第二传动组件5,第一纵向伸缩组件6装设在第一传动组件4上,第二纵向伸缩组件7装设在第二传动组件5上,第一横向伸缩组件8分别装设在相应的主动螺杆10的一侧上,第二横向伸缩组件9分别装设在相应的主动螺杆10的另一侧上,驱动组件11与相应的主动螺杆10传动连接,从而驱动主动螺杆10发生转动,从而带动第一纵向伸缩组件6和第二纵向伸缩组件7的相互靠近和远离,带动第一横向伸缩组件8和第二横向伸缩组件9的相互靠近和远离,从而带动第一纵向伸缩组件6和第二纵向伸缩组件7的相互靠近和远离,带动第一横向伸缩组件8和第二横向伸缩组件9的相互靠近和远离,实现遮阳伞的自动张开与收缩,对汽车进行遮阳、防晒,同时,行李箱组件1内可放置物品,大大增加了遮阳伞的实用性。

[0022] 具体而言,如图3所示,第一传动组件4和第二传动组件5包括第一安装座111、第一从动齿轮12、第二从动齿轮13、第三从动齿轮14、第一传动螺杆15和第二传动螺杆16,第一安装座111分别装设在支架3上,主动螺杆10装设在支架3上,并穿过相应的第一安装座111,主动螺杆10上设置有主动齿轮17,第一传动螺杆15和第二传动螺杆16均装设在第一安装座111内,第一从动齿轮12装设在第一传动螺杆15上,并与主动齿轮17传动连接,第二从

动齿轮13和第三从动齿轮14间隔装设在第二传动螺杆16上,第二从动齿轮13与第一从动齿轮12传动连接,第一纵向伸缩组件6与相应的主动齿轮17和第三从动齿轮14传动连接,第二纵向伸缩组件7与相应的主动齿轮17和第三从动齿轮14传动连接,所述驱动组件11与主动螺杆10传动连接。

[0023] 其中,第一纵向伸缩组件6和第二纵向伸缩组件7包括纵向活动座18、第一传送皮带19和第二传送皮带20,第一传送皮带19套设在主动齿轮17上,第二传送皮带20套设在第三从动齿轮14上,纵向活动座18套设在第一传送皮带19和第二传送皮带20上,主动螺杆10发生转动,带动主动齿轮17发生转动,带动第一传送皮带19发生转动,同时主动齿轮17带动第一从动齿轮12发生转动,第一从动齿轮12带动第二从动齿轮13发生转动,第二从动齿轮13带动第二传动螺杆16发生转动,以此带动第三从动齿轮14发生转动,带动第二传送皮带20发生转动,从而带动纵向活动座18发生纵向轴向运动,带动遮阳伞的纵向自动张开与关闭。

[0024] 第一横向伸缩组件8和第二横向伸缩组件9包括第一横向活动座21和第二横向活动座22,第一横向活动座21分别装设在相应的主动螺杆10的一侧上,并可相对主动螺杆10横向往复运动,第二横向活动座22分别装设在相应的主动螺杆10的另一侧上,并可相对主动螺杆10横向往复运动,主动螺杆10发生转动,从而带动第一横向活动座21和第二横向活动座22发生横向轴向运动,带动遮阳伞的横向自动张开与关闭。

[0025] 其中,驱动组件11包括第一太阳能板23和驱动电机24,驱动电机24装设在支架3上,并与主动螺杆10传动连接,第一太阳能板23装设在支架3上,并与驱动电机24电连接,有效节约能源。

[0026] 其中,如图4所示,行李箱组件1包括行李箱底壳25、行李箱盖板26和盖板开关组件27,行李箱底壳25装设在支架3上,行李箱盖板26与行李箱底壳25可开合式连接,盖板开关组件27装设在行李箱底壳25上,并与行李箱盖板26传动连接,从而驱动行李箱盖板26的打开和关闭。

[0027] 具体而言,盖板开关组件27包括开关驱动电机28、第二太阳能板29、转动杆30、第一支撑杆31、第二支撑杆32和第二安装座33,第二安装座33装设在行李箱底壳25上,转动杆30的两端分别装设在相应的第二安装座33上,第一支撑杆31和第二支撑杆32的一端装设在行李箱盖板26上,另一端装设在相应的第二安装座33上,第一支撑杆31与转动杆30的一端传动连接,第二支撑杆32与转动杆30的另一端传动连接,开关驱动电机28装设在第二安装座33上,并与转动杆30传动连接,从而驱动转动杆30发生转动,以此带动第一支撑杆31和第二支撑杆32发生转动,带动行李箱盖板26的打开与关闭,第二太阳能板29与开关驱动电机28电连接,开关驱动电机驱动转动杆发生转动,从而带动第一支撑杆和第二支撑杆发生转动,以此带动行李箱盖板的自动打开与关闭。

[0028] 工作时,主动螺杆10发生转动,带动主动齿轮17发生转动,带动第一传送皮带19发生转动,同时,主动齿轮17带动第一从动齿轮12发生转动,第一从动齿轮12带动第二从动齿轮13发生转动,第二从动齿轮13带动第二传动螺杆16发生转动,以此带动第三从动齿轮14发生转动,带动第二传送皮带20发生转动,从而带动纵向活动座18发生纵向轴向运动,带动遮阳伞的纵向自动张开与关闭,同时,主动螺杆10发生转动,带动第一横向活动座21和第二横向活动座22发生横向轴向运动,带动遮阳伞的横向自动张开与关闭,至此完成完整动

作。

[0029] 综上所述,本实用新型结构简单,包括行李箱组件1和遮阳伞架组件2,行李箱组件1装设在遮阳伞架组件2上,遮阳伞架组件2包括支架3、第一传动组件4、第二传动组件5、第一纵向伸缩组件6、第二纵向伸缩组件7、第一横向伸缩组件8、第二横向伸缩组件9、主动螺杆10和驱动组件11,第一传动组件4分别装设在支架3的前后两端上,第二传动组件5分别装设在支架3的前后两端上,主动螺杆10分别装设在支架3的前后两端上,并穿过相应的第一传动组件4和第二传动组件5,第一纵向伸缩组件6装设在第一传动组件4上,第二纵向伸缩组件7装设在第二传动组件5上,第一横向伸缩组件8分别装设在相应的主动螺杆10的一侧上,第二横向伸缩组件9分别装设在相应的主动螺杆10的另一侧上,驱动组件11与相应的主动螺杆10传动连接,从而驱动主动螺杆10发生转动,从而带动第一纵向伸缩组件6和第二纵向伸缩组件7的相互靠近和远离,带动第一横向伸缩组件8和第二横向伸缩组件9的相互靠近和远离,实现遮阳伞的自动张开与收缩,对汽车进行遮阳、防晒,同时,行李箱组件内科放置物品,大大增加了遮阳伞的实用性。

[0030] 上述实施例为本实用新型较佳的实施方式,但本实用新型的实施方式并不受上述实施例的限制,其他的任何未背离本实用新型的精神实质与原理下所作的改变、修饰、替代、组合、简化,均应为等效的置换方式,都包含在本实用新型的保护范围之内。

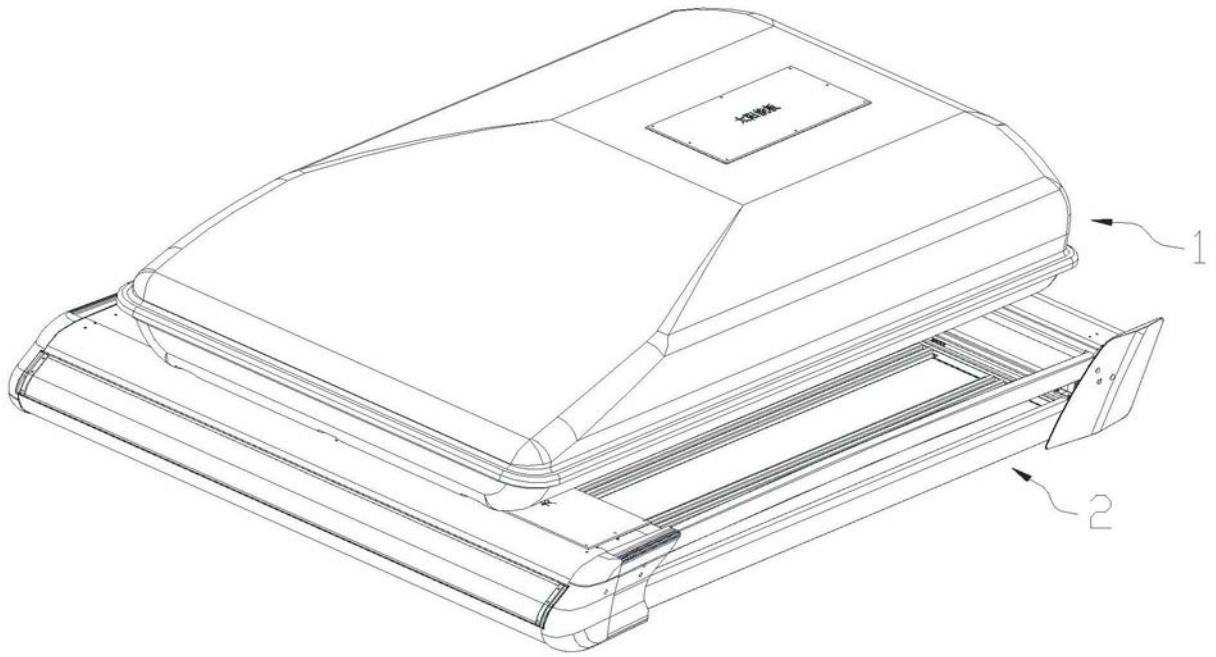


图1

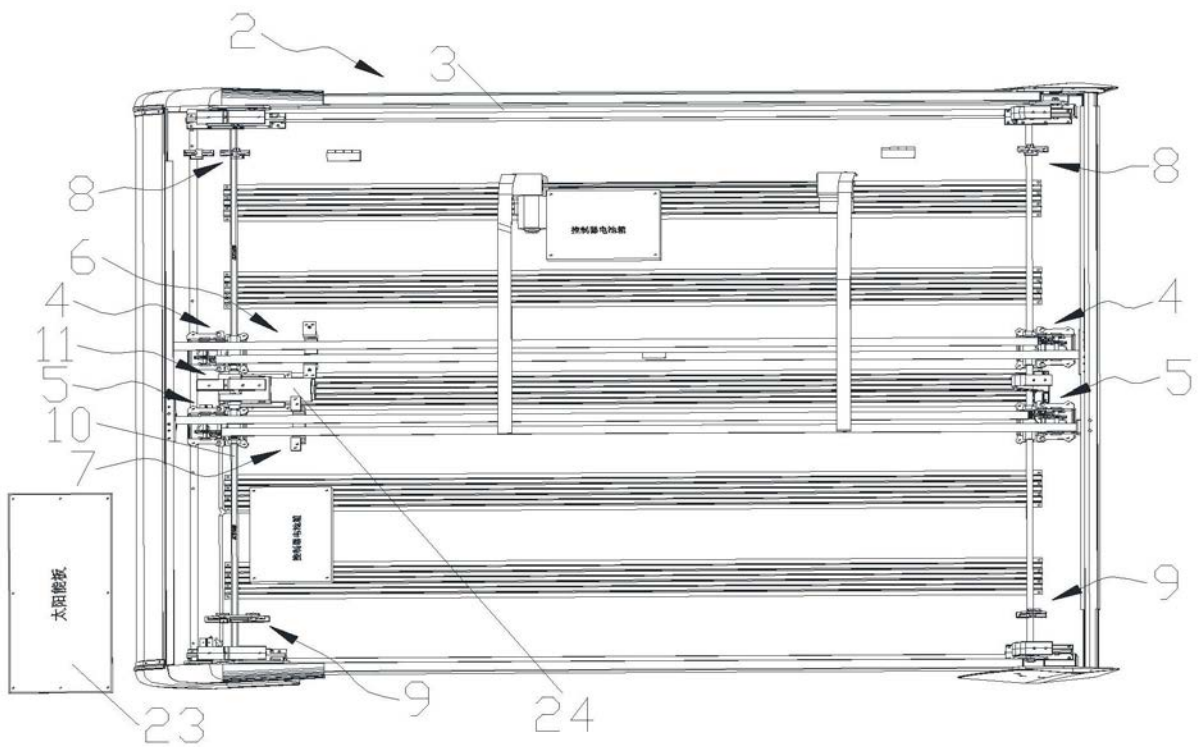


图2

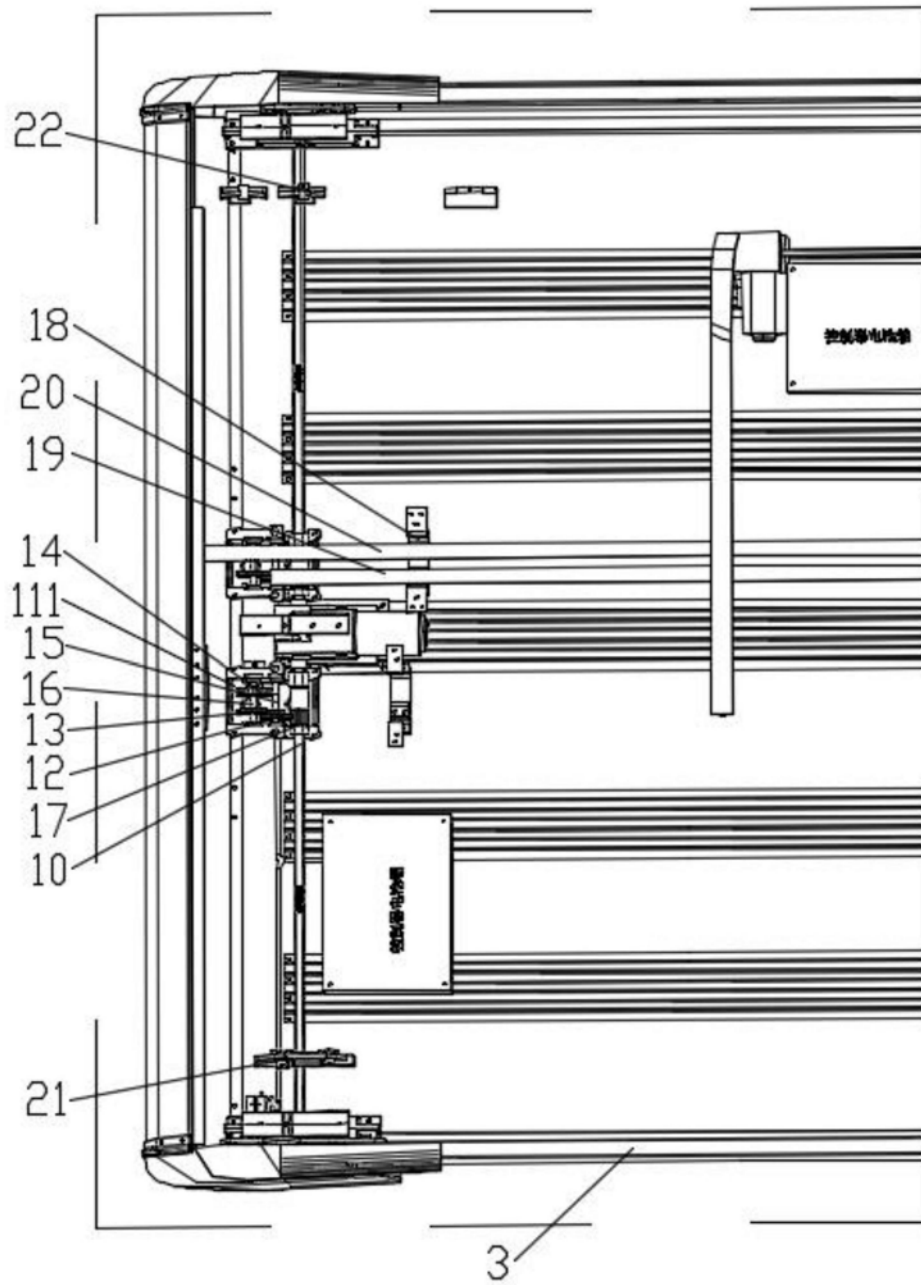


图3

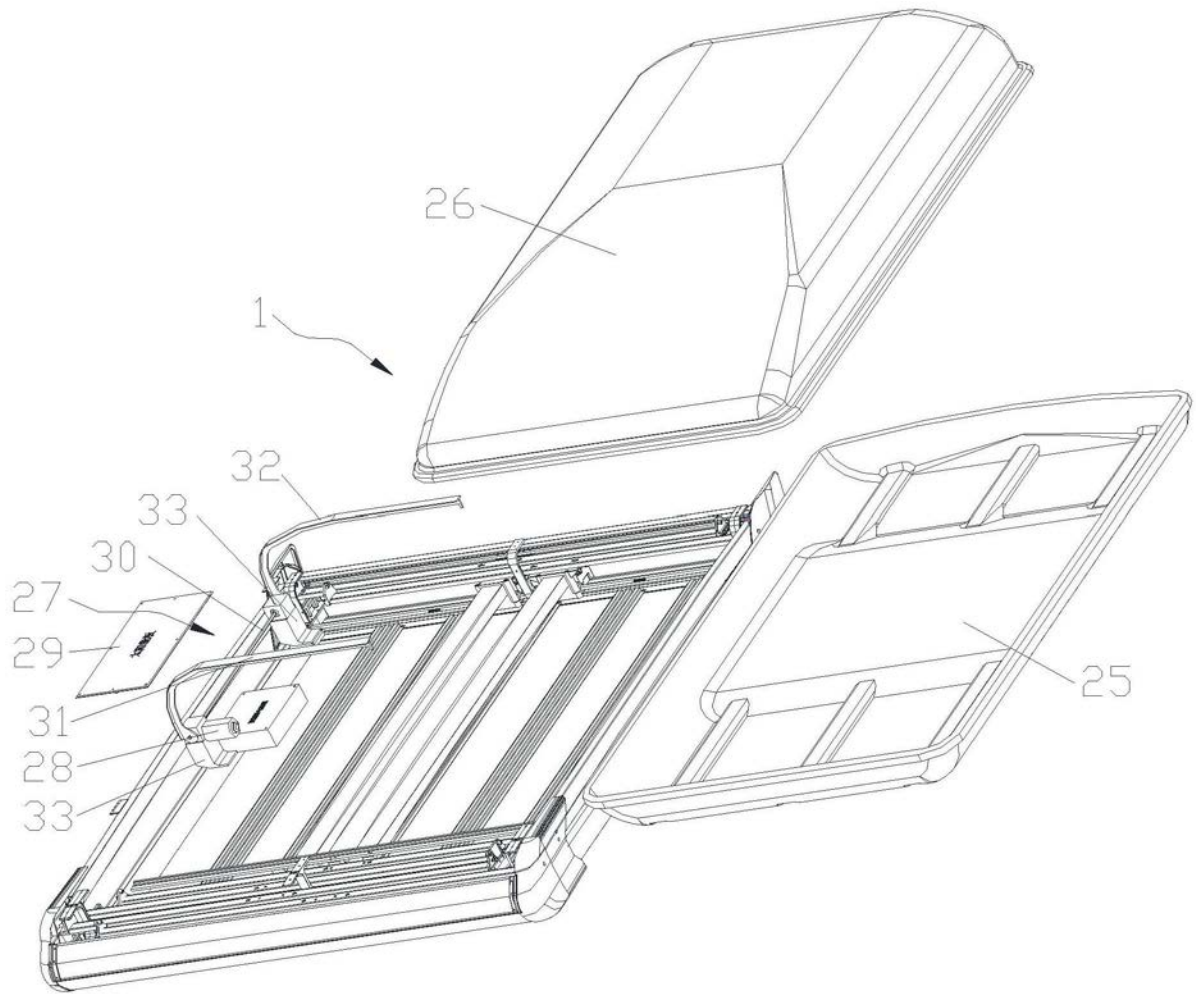


图4