



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221250539 U

(45) 授权公告日 2024.07.02

(21) 申请号 202323361464.9

E06B 9/68 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.11

(66) 本国优先权数据

202322841746.2 2023.10.23 CN

(73) 专利权人 宁波万泓汽车零部件有限公司

地址 315327 浙江省宁波市杭州湾新区金  
慈路139号

专利权人 吉利汽车研究院(宁波)有限公司

(72) 发明人 程人林 孙雨建 洪杨福

(74) 专利代理机构 宁波和丰君恒知识产权代理  
有限公司 11466

专利代理师 郑黎明

(51) Int. Cl.

B60J 7/00 (2006.01)

E06B 9/70 (2006.01)

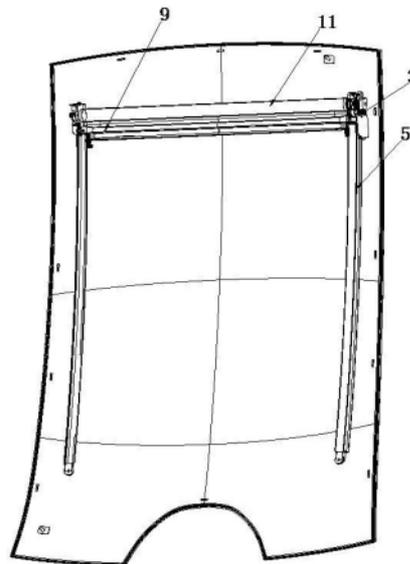
权利要求书1页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种天窗遮阳帘总成结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种天窗遮阳帘总成结构,属于天窗遮阳帘技术领域,包括:卷轴,其上卷绕遮阳帘;横杆,其与遮阳帘的一端连接;所述横杆的两侧设置有导轨,所述导轨上设置有可滑动的滑块,所述横杆上设置有卷盘,所述卷盘一端与滑块连接,通过将驱动设备与卷轴直接连接,驱动设备启动后绕盘和卷轴一同跟随转动,负载平顺,电机声音品质更好,能解决传统遮阳帘螺旋状拉索摩擦声问题,整个系统平台化可扩展性强。



1. 一种天窗遮阳帘总成结构,其特征在于,包括:

卷轴(1),其上卷绕遮阳帘(11);

横杆(2),其与遮阳帘(11)的一端连接;所述横杆(2)的两侧设置有导轨(5),所述导轨(5)上设置有可滑动的滑块(21),所述横杆(2)上设置有卷盘(34),所述卷盘(34)的一端与滑块(21)连接;

收卷释放装置(3),其包括设置在卷轴(1)两侧的支撑座(4),其中一个所述支撑座(4)上设置有驱动设备(32),所述卷轴(1)的两端连接有绕盘(33),所述绕盘(33)上设置有凸块(332),所述凸块(332)上开设有六角孔(3321),所述驱动设备(32)上设置有插入六角孔(3321)的六角头(321),所述绕盘(33)与卷盘(34)之间通过绳索(31)连接,所述卷盘(34)可卷收绳索(31),所述绳索(31)的两端设置有堵头(311),所述导轨(5)上开设有容纳绳索(31)穿过的容纳槽(51),所述导轨(5)的第一端与支撑座(4)连接,所述导轨(5)的第二端连接有安装座(6),所述安装座(6)上设置有滑轮(61),所述支撑座(4)上设有绳索(31)进入导轨(5)的导向柱(7),所述滑块(21)上安装有导向绳索(31)的导向块(8),两个支撑座(4)之间设置有撑杆(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种天窗遮阳帘总成结构,其特征在于:所述绕盘(33)上开设有安装堵头(311)的安装槽(331),所述安装槽(331)开设在绕盘(33)的侧面,且安装槽(331)与绕盘(33)的卷绕槽连通,所述卷盘(34)上开设有容纳堵头(311)的凹槽,凹槽底壁上开设有绳索(31)穿过的通槽。

3. 根据权利要求2所述的一种天窗遮阳帘总成结构,其特征在于:所述容纳槽(51)对称设置在导轨(5)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种天窗遮阳帘总成结构,其特征在于:所述导轨(5)上开设有安装座(6)插接的插槽。

5. 根据权利要求4所述的一种天窗遮阳帘总成结构,其特征在于:所述导向柱(7)外端具有凸起部。

6. 根据权利要求5所述的一种天窗遮阳帘总成结构,其特征在于:所述导向块(8)上开设有绳索(31)的导向槽。

7. 根据权利要求6所述的一种天窗遮阳帘总成结构,其特征在于:所述撑杆(9)设置在遮阳帘(11)的下方并与遮阳帘(11)接触。

## 一种天窗遮阳帘总成结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及天窗遮阳帘技术领域,尤其涉及一种天窗遮阳帘总成结构。

### 背景技术

[0002] 汽车天窗遮阳帘是固定在汽车车顶上的特殊布料,可以通过汽车天窗上的驱动设备控制遮阳帘的开启和关闭,从而能够在遮阳帘开启后为车内提供充分的采光,带来更明朗舒适的心情。

[0003] 现在车辆往智能化发展,自动遮阳帘的使用越来越多,自动遮阳帘是通过电机驱动的,电机通过卷轴的转动来卷绕和释放遮阳帘的帘布,传统遮阳帘通过电机齿轮与螺旋状拉索啮合(类似蜗轮蜗杆配合)驱动,拉索占用较大的布置空间,平台化差,且拉索在运行时容易产生摩擦异响情况。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有上述背景技术中提及的传统遮阳帘通过电机齿轮与螺旋状拉索啮合(类似蜗轮蜗杆配合)驱动,拉索占用较大的布置空间,平台化差,且拉索在运行时容易产生摩擦异响的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种天窗遮阳帘总成结构,包括:卷轴,其上卷绕遮阳帘;横杆,其与遮阳帘的一端连接;所述横杆的两侧设置有导轨,所述导轨上设置有可滑动的滑块,所述横杆上设置有卷盘,所述卷盘的一端与滑块连接;收卷释放装置,其包括设置在卷轴两侧的支撑座,其中一个所述支撑座上设置有驱动设备,所述卷轴的两端连接有绕盘,所述绕盘上设置有凸块,所述凸块上开设有六角孔,所述驱动设备上设置有插入六角孔的六角头,所述绕盘与卷盘之间通过绳索连接,所述卷盘可卷收绳索,所述绳索的两端设置有堵头,所述导轨上开设有容纳绳索穿过的容纳槽,所述导轨的第一端与支撑座连接,所述导轨的第二端连接有安装座,所述安装座上设置有滑轮,所述支撑座上设有绳索进入导轨的导向柱,所述滑块上安装有导向绳索的导向块,两个支撑座之间设置有撑杆。

[0007] 优选的,所述绕盘上开设有安装堵头的安装槽,所述安装槽开设在绕盘的侧面,且安装槽与绕盘的卷绕槽连通,所述卷盘上开设有容纳堵头的凹槽,凹槽底壁上开设有绳索穿过的通槽。

[0008] 优选的,所述容纳槽对称设置在导轨的两侧,用于隐藏绳索。

[0009] 优选的,所述导轨上开设有安装座插接的插槽,便于安装安装座。

[0010] 优选的,所述导向柱外端具有凸起部,防止绳索脱落。

[0011] 优选的,所述导向块上开设有绳索的导向槽。

[0012] 优选的,所述撑杆设置在遮阳帘的下方并与遮阳帘接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 通过将驱动设备与卷轴直接连接,驱动设备启动后绕盘和卷轴一同跟随转动,负

载平顺,电机声音品质更好,能解决传统遮阳帘螺旋状拉索摩擦声问题,整个系统平台化可扩展性强;

[0015] 通过将绳索的两端设置有堵头,方便了绳索两端的安装和拆卸;

[0016] 通过在导轨上开设有容纳槽,导轨通过容纳槽将绳索隐藏在内部,有利于绳索的往复运行。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型的收卷释放装置示意图。

[0020] 图3为本实用新型的遮阳帘展开示意图。

[0021] 图4为本实用新型的驱动设备和支撑座示意图。

[0022] 图5为本实用新型的导轨和安装座示意图。

[0023] 图6为本实用新型的支撑柱示意图。

[0024] 图7为本实用新型的绕盘和撑杆示意图。

[0025] 图8为本实用新型的滑块和导向块示意图。

[0026] 图9为本实用新型的卷盘与绳索连接示意图。

[0027] 图号说明:1、卷轴;11、遮阳帘;2、横杆;21、滑块;3、收卷释放装置;31、绳索;311、堵头;32、驱动设备;321、六角头;33、绕盘;331、安装槽;332、凸块;3321、六角孔;34、卷盘;4、支撑座;5、导轨;51、容纳槽;6、安装座;61、滑轮;7、导向柱;8、导向块;9、撑杆。

### 具体实施方式

[0028] 下面结合附图进一步详细描述本实用新型。

[0029] 以下描述用于揭露本实用新型以本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变形。在以下描述中界定的本实用新型的基本原理可以用于其他实施方案、变形方案、改进方案、等同方案以及没有背离本实用新型的精神和范围的其他技术方案。

[0030] 本领域技术人员应理解的是,在本实用新型的揭露中,术语“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置是基于附图所示的方位或位置关系,其仅是为了便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或原件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此上述术语不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 可以理解的是,术语“一”应理解为“至少一”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0032] 请参阅图1-图9,一种天窗遮阳帘总成结构,卷轴1,其上卷绕遮阳帘11;横杆2,其

与遮阳帘11的一端连接,横杆2带着遮阳帘11移动;横杆2的两侧设置有导轨5,导轨5上设置有可滑动的滑块21,横杆2上设置有卷盘34,卷盘34的一端与滑块21连接,滑块21与导轨5滑动配合,滑块21在导轨5上移动,导轨5通过滑块21对卷盘34和横杆2进行支撑;

[0033] 收卷释放装置3,收卷释放装置3通过卷轴1释放或卷绕遮阳帘11,收卷释放装置3包括设置在卷轴1两侧的支撑座4,支撑座4对卷轴1进行支撑,其中一个支撑座4上设置有驱动设备32,驱动设备32通过螺丝安装在支撑座4上,卷轴1的两端连接有绕盘33,绕盘33通过螺丝与卷轴1连接,绕盘33与卷轴1的轴线重合,本申请中驱动设备32是电机,绕盘33上设置有凸块332,凸块332上开设有六角孔3321,驱动设备32上设置有插入六角孔3321的六角头321,驱动设备32通过六角头321插入六角孔3321内直接与凸块332连接,进而连接绕盘33和卷轴1,使得绕盘33和卷轴1可直接转动,凸块332和六角头321配合传动的扭矩更大,不容易高低温扭矩变化导致打滑,绕盘33与卷盘34之间通过绳索31连接,所述卷盘34可卷收绳索31,绳索31的两端设置有堵头311,导轨5上开设有容纳绳索31穿过的容纳槽51,导轨5通过容纳槽51将绳索31隐藏在内,导轨5的第一端与支撑座4连接,导轨5的第二端连接有安装座6,安装座6上设置有滑轮61,滑轮61与安装座6转动连接,绳索31绕过滑轮61与滑块21上的卷盘34连接,支撑座4上设有绳索31进入导轨5的导向柱7,导向柱7与支撑座4连接,防止绳索31与导轨5的端部摩擦,滑块21上安装有导向绳索31的导向块8,滑块21上开设有安装导向块8的插槽,两个支撑座4之间设置有撑杆9。

[0034] 绕盘33上开设有安装堵头311的安装槽331,安装槽331开设在绕盘33的侧面,且安装槽331与绕盘33的卷绕槽连通,卷盘34上开设有容纳堵头311的凹槽,凹槽底壁上开设有绳索31穿过的通槽,堵头311防止绳索31从卷盘34上脱落。

[0035] 容纳槽51对称设置在导轨5的两侧,绳索31经过导向柱7的导向后能顺利进入容纳槽51,防止与导轨5的端部摩擦,两侧的容纳槽51对应从滑轮61绕回的绳索31,有利于绳索31的往复运行。

[0036] 导轨5上开设有安装座6插接的插槽,安装座6可直接插入插槽内,而绳索31绕过滑轮61与卷盘34连接时,也防止了安装座6的脱离。

[0037] 导向柱7外端具有凸起部,凸起部防止绳索31脱离导向柱7。

[0038] 导向块8上开设有绳索31的导向槽,导向槽朝上,上侧的滑块21将导向槽遮住,滑块21上设置有支撑部,支撑部位于导向块8的一侧,绳索31先经过支撑部再进入导向槽然后与卷盘34连接。

[0039] 撑杆9设置在遮阳帘11的下方并与遮阳帘11接触,撑杆9的两端与支撑座4通过螺丝连接,撑杆9的设置使得拉出的遮阳帘11保持在同一高度。

[0040] 在使用时,驱动设备32带着绕盘33转动,绕盘33带着卷轴1转动,具体的,遮阳帘11展开时,绳索31一端被卷绕在绕盘33上,同时卷轴1释放遮阳帘11,绳索31另一端拉着卷盘34移动,卷盘34带着滑块21和横杆2一同移动,而滑块21顺着导轨5滑动,横杆2带着遮阳帘11移动;遮阳帘11收纳时,驱动设备32带着绕盘33转动,绕盘33带着卷轴1转动,此时卷轴1对遮阳帘11进行卷绕,而绕盘33上的绳索31在释放,遮阳帘11带着横杆2移动,横杆2带着卷盘34移动,卷盘34带着滑块21和绳索31移动。

[0041] 本领域技术人员应理解,上述描述及附图中所示的本实用新型的实施例只作为举例而并不限制本实用新型。本实用新型的目的已经完整并有效地实现。本实用新型的功能

以及结构原理已在实施例中展示和说明,在没有背离所述原理下,本实用新型的实施方式可以有任何变形或修改。

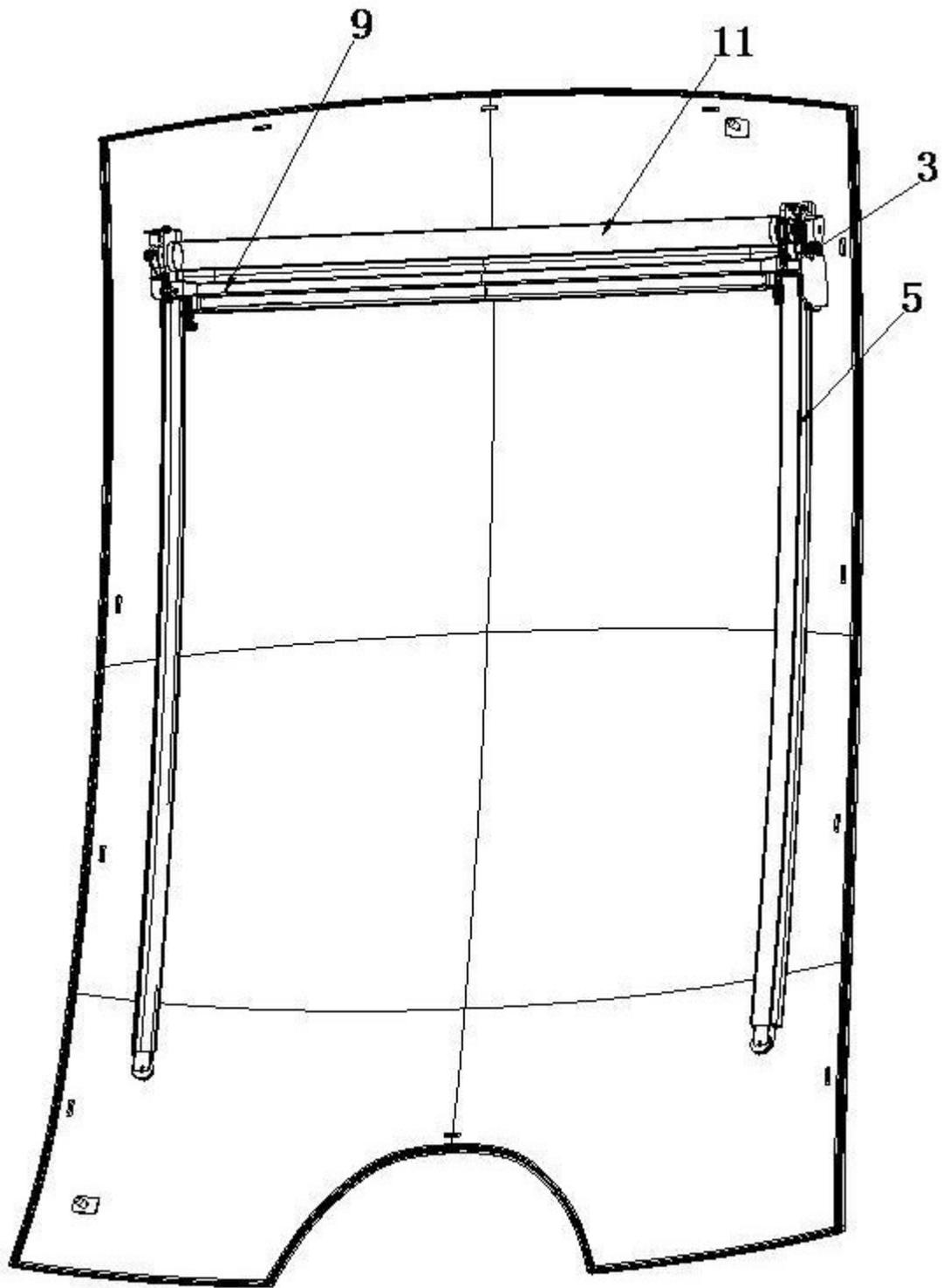


图 1

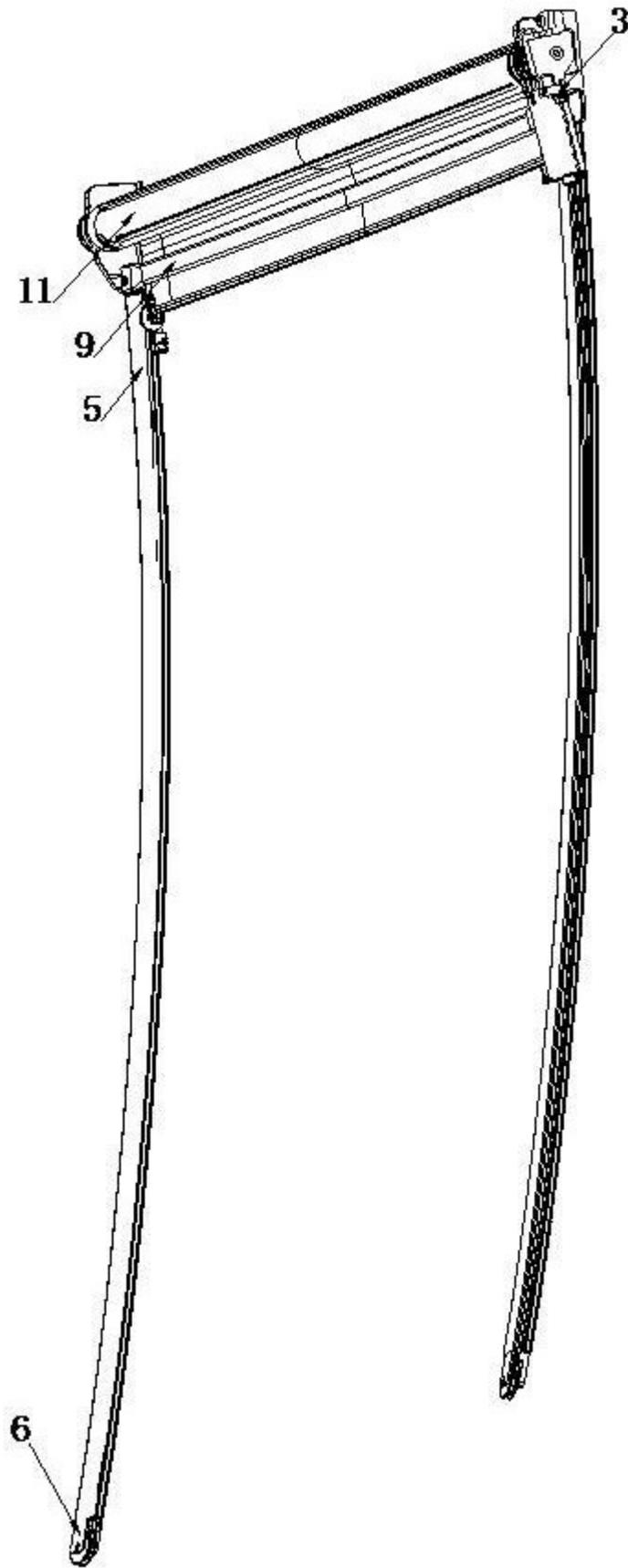


图 2

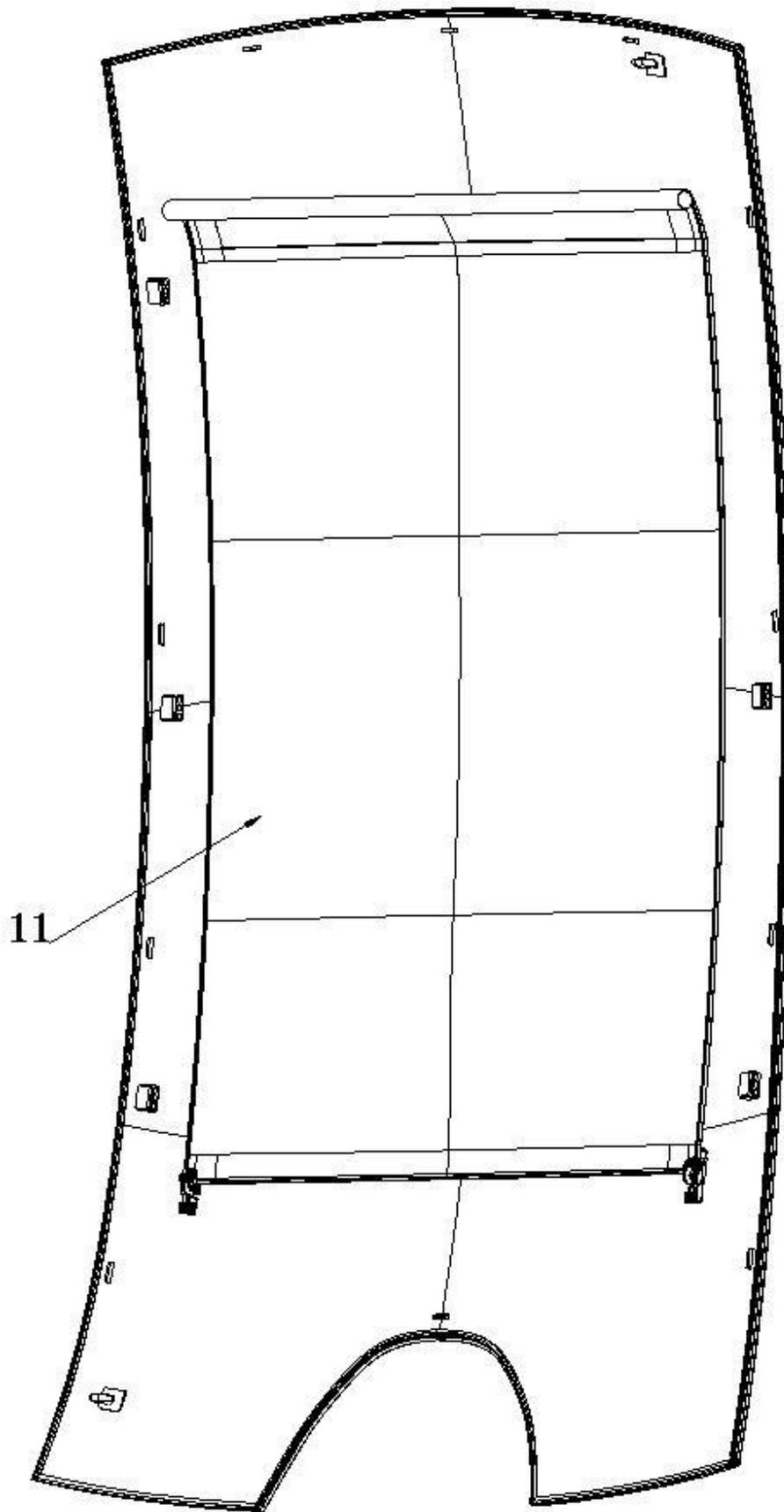


图 3

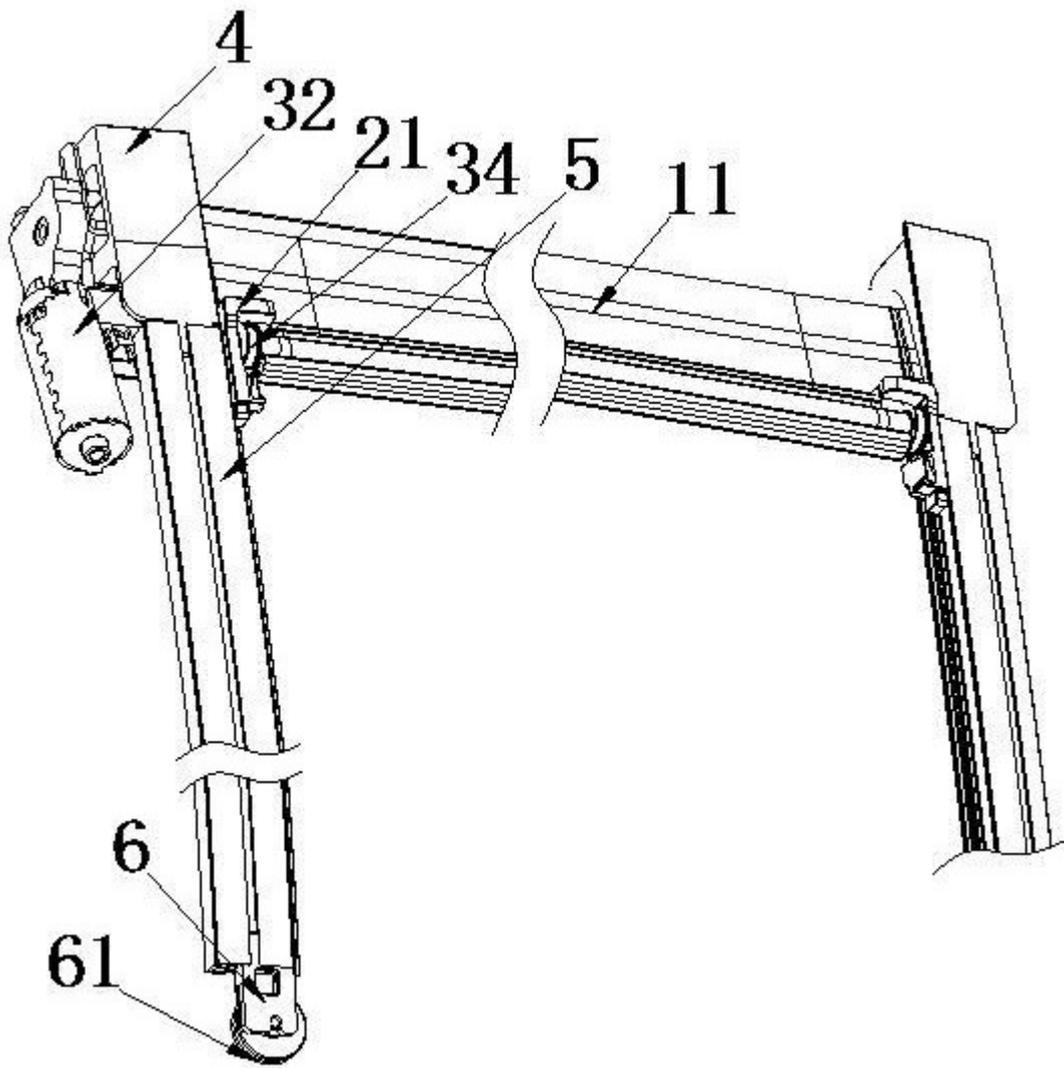


图 4

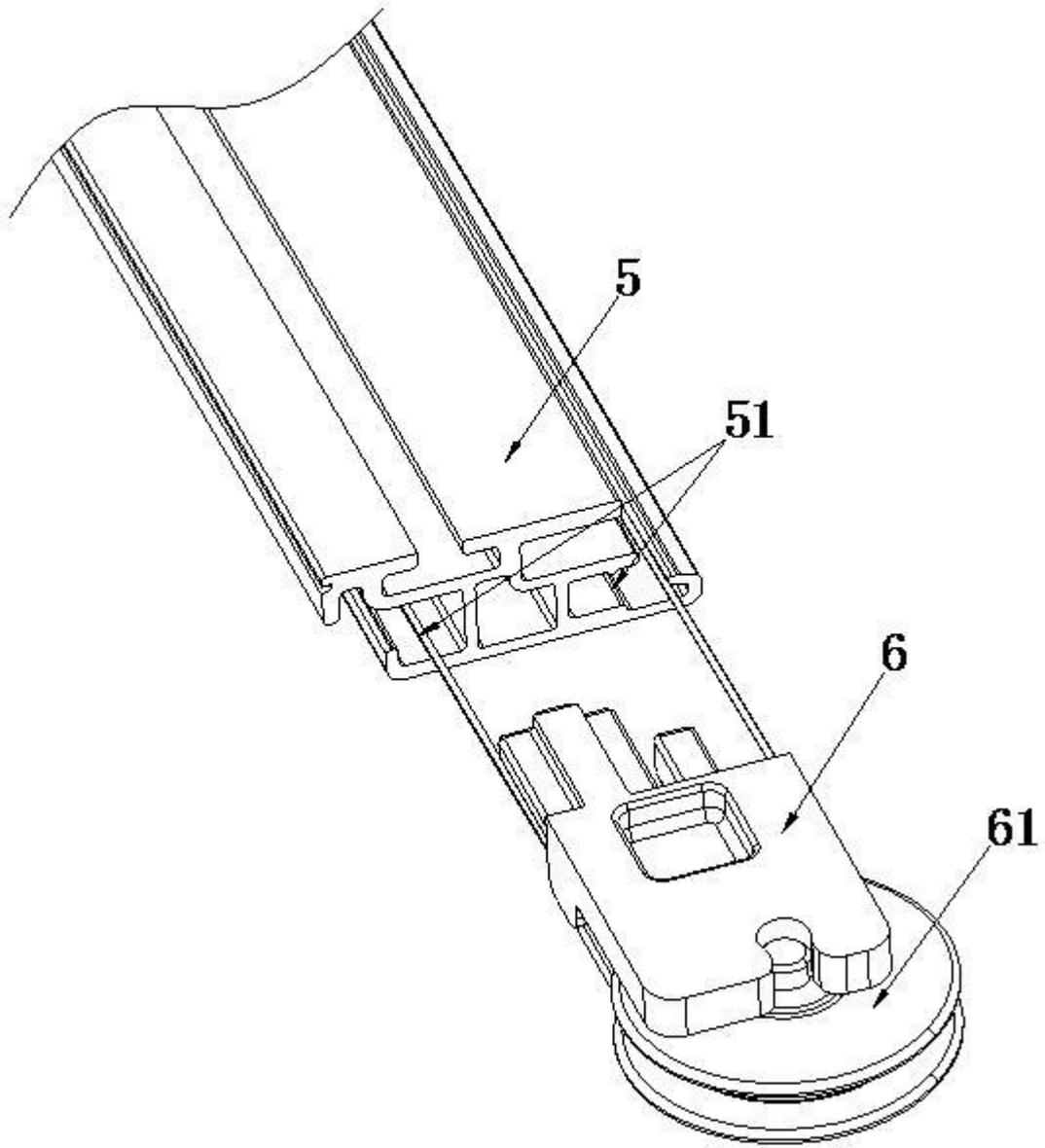


图 5

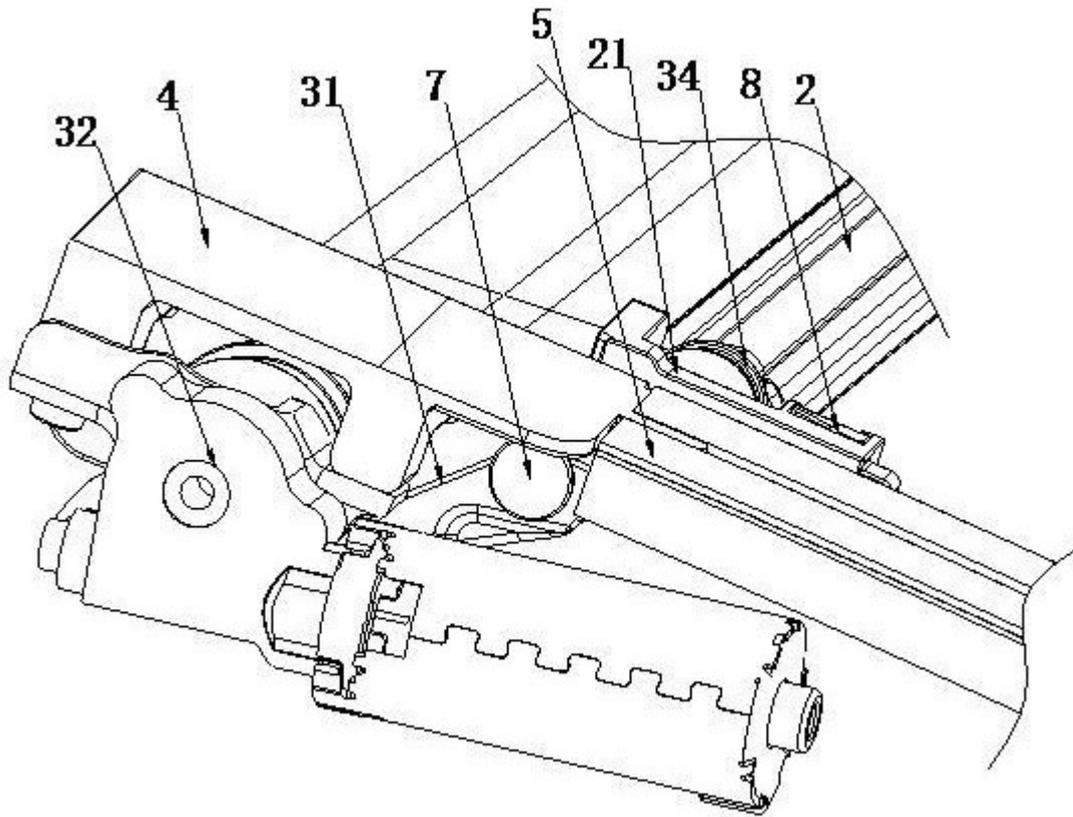


图 6

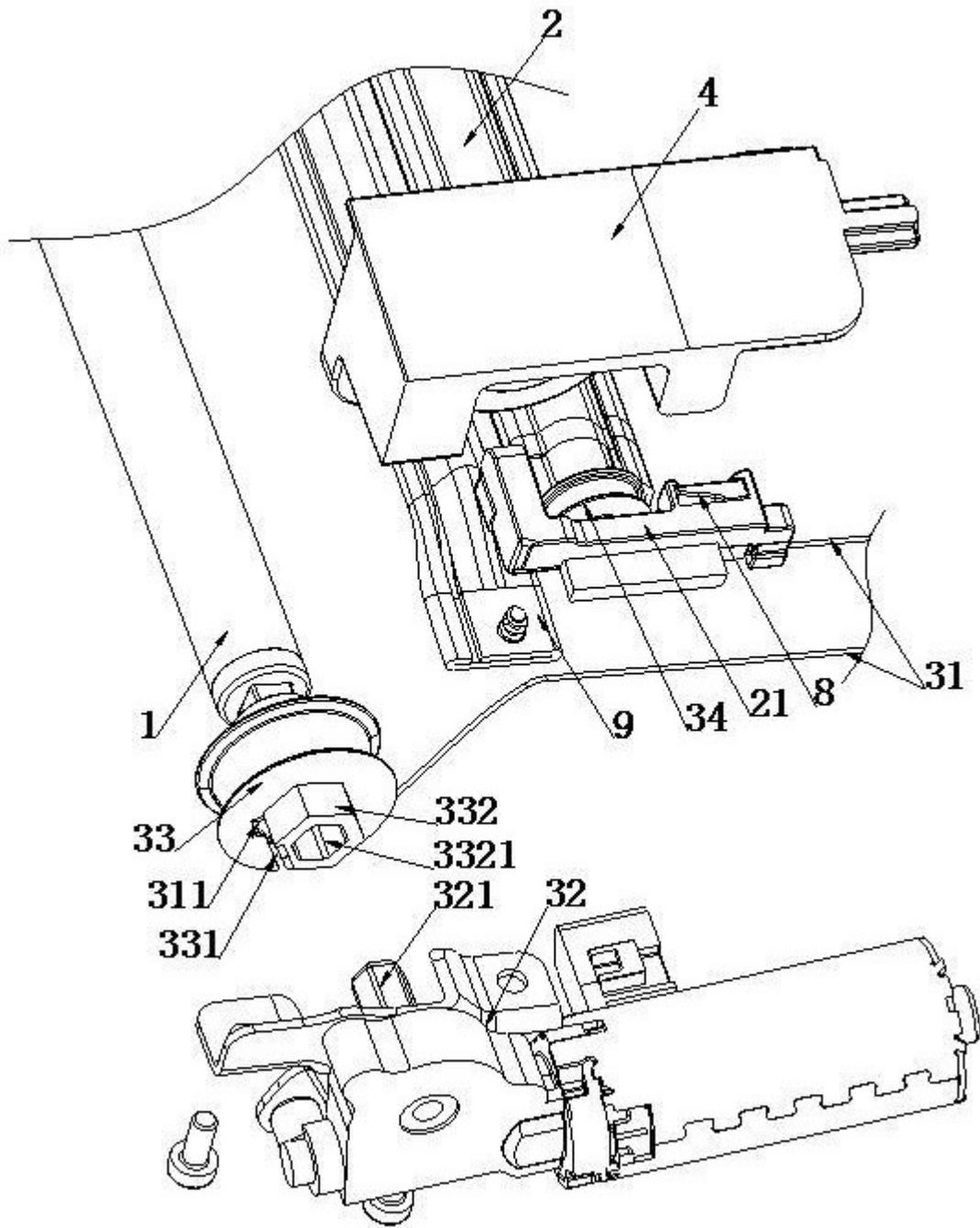


图 7

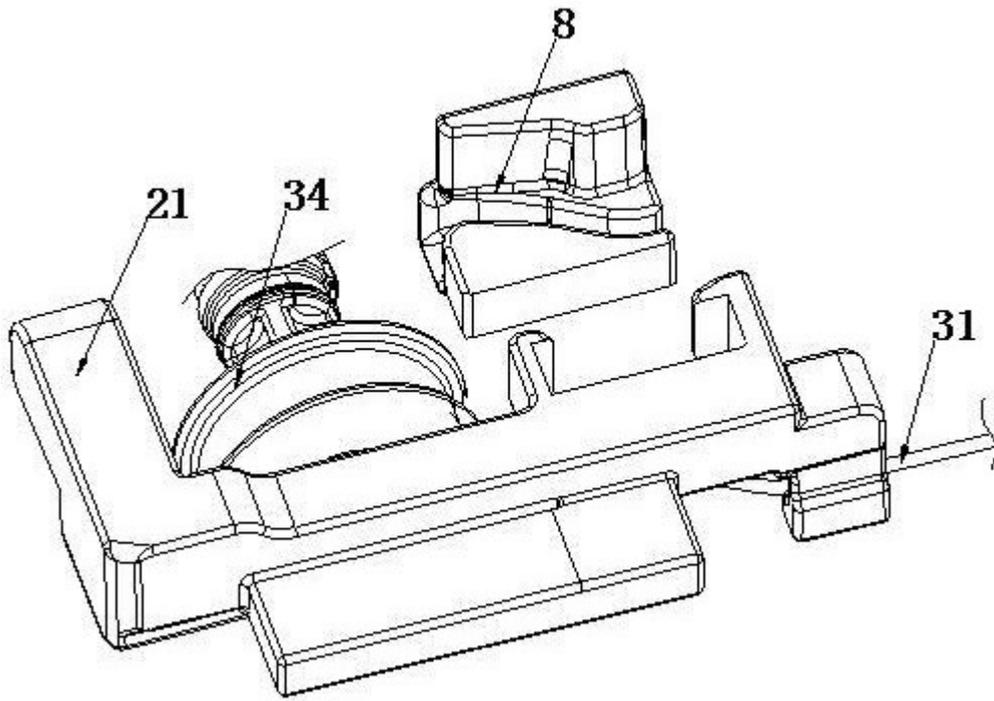


图 8

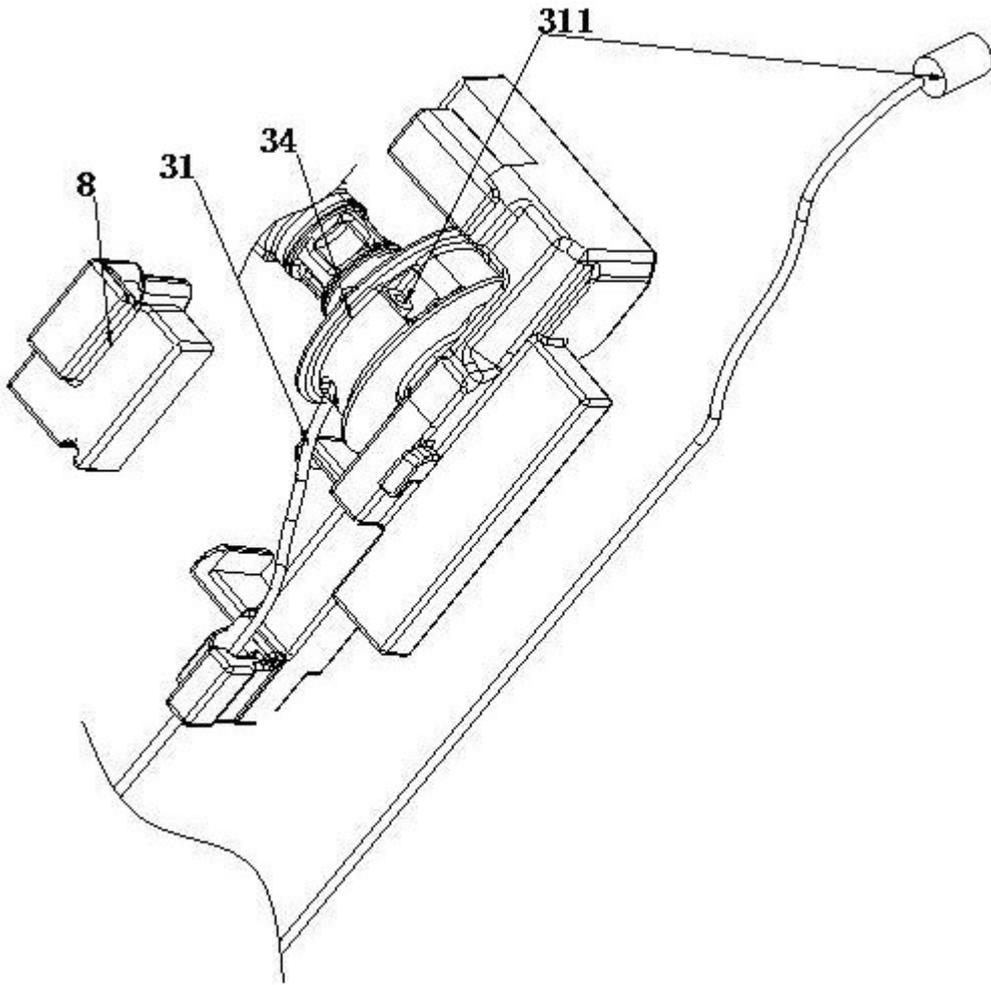


图 9