



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222181600 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 17

(21) 申请号 202421065614.3

(22) 申请日 2024.05.16

(73) 专利权人 威海朗盛新能源科技有限公司

地址 264300 山东省威海市荣成市石岛朝
阳西路818号

(72) 发明人 谷德鑫 丁志水

(74) 专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

专利代理师 马明月

(51) Int. Cl.

B66C 15/06 (2006.01)

B66C 13/16 (2006.01)

B66C 13/22 (2006.01)

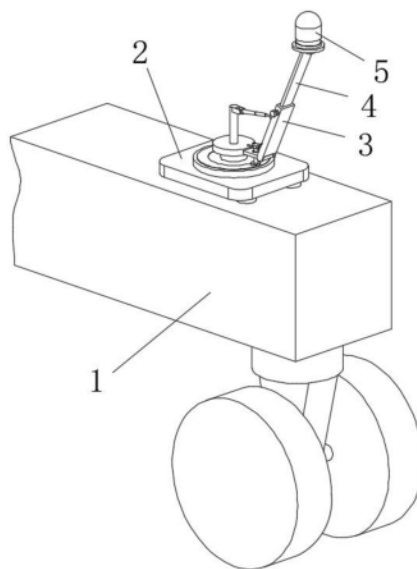
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种龙门转运车的运行警示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及吊装设备技术领域,具体为一种龙门转运车的运行警示装置,包括转运车架,所述转运车架的顶部设置有支撑座,所述支撑座的顶部中心转动安装有转动座,所述转动座的外侧固定安装有支撑块,所述支撑块内侧螺纹套接有用于定位的定位螺栓。通过转动伸缩筒带动转动座进行转动,能够对伸缩杆顶部的警示灯进行位置调整,能够根据吊起的物品体积进行改变警示灯的位置,通过对伸缩杆的长度调整能够对警示灯进行高度调整在配合电动伸缩杆的伸缩变换,对伸缩筒的倾斜度进行调节,便于对警示灯的位置进行调整,便于指挥员观察到警示灯的工作状态,增强指挥员对转运过程中对转运车的信息掌控,便于对物品的吊起转运作业。



1. 一种龙门转运车的运行警示装置,包括转运车架(1),其特征在于:所述转运车架(1)的顶部设置有支撑座(2),所述支撑座(2)的顶部中心转动安装有转动座(11),所述转动座(11)的外侧固定安装有支撑块(12),所述支撑块(12)内侧螺纹套接有用于定位的定位螺栓(13),所述支撑块(12)的一端转动安装有伸缩筒(3),所述伸缩筒(3)的内侧活动套接有伸缩杆(4),所述伸缩杆(4)的顶端固定安装有用于提示的警示灯(5),所述支撑座(2)上方具有用于对所述伸缩筒(3)调节倾斜角度的电动伸缩杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种龙门转运车的运行警示装置,其特征在于:所述转动座(11)的顶部固定安装有支撑柱(7),所述电动伸缩杆(8)的一端与所述支撑柱(7)铰接,所述电动伸缩杆(8)的另一端与所述伸缩筒(3)铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种龙门转运车的运行警示装置,其特征在于:所述支撑座(2)的上表面固定安装有固定盘(9),所述固定盘(9)的上表面固定安装有定位垫(10),所述固定盘(9)与所述转动座(11)转动套接。

4. 根据权利要求3所述的一种龙门转运车的运行警示装置,其特征在于:定位螺栓(13)的低端转动安装有定位块(14),所述定位块(14)与所述定位垫(10)摩擦抵触。

5. 根据权利要求1所述的一种龙门转运车的运行警示装置,其特征在于:所述伸缩筒(3)的外侧螺纹套接有锁紧螺栓(15),所述锁紧螺栓(15)与伸缩杆(4)抵压接触。

6. 根据权利要求1所述的一种龙门转运车的运行警示装置,其特征在于:所述支撑座(2)的底部固定安装有四个用于磁吸的磁块(6),所述支撑座(2)通过磁块(6)与所述转运车架(1)的顶部磁吸安装。

一种龙门转运车的运行警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装设备技术领域,具体为一种龙门转运车的运行警示装置。

背景技术

[0002] 随着全球对可再生能源需求的不断增长,海上风力发电作为清洁能源的重要组成部分,得到了快速的发展。大型海上风力发电设备由于其体积庞大、结构复杂,在运输过程中需要采用专业的转运工具,如龙门转运车。

[0003] 龙门转运车作为重要的物流设备,其安全性和效率性受到了广泛关注,在龙门转运车的运行过程中,由于车辆体积大、工作环境复杂,容易与周围的人员和车辆发生碰撞,导致安全事故的发生。

[0004] 大多数龙门转运车在运行过程中仅依靠指挥员的视野和简单的信号设备进行警示,由于警示装置固定安装在转运车上,不易进行位置调整,转运的物品体积大多不同,影响指挥员的视线,导致指挥员难以全面观察警示灯的运行状态,不便于指挥员对转运过程中对转运车的信息掌控。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种龙门转运车的运行警示装置,具有增强指挥员掌控警示灯工作状态的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种龙门转运车的运行警示装置,包括转运车架,所述转运车架的顶部设置有支撑座,所述支撑座的顶部中心转动安装有转动座,所述转动座的外侧固定安装有支撑块,所述支撑块内侧螺纹套接有用于定位的定位螺栓,所述支撑块的一端转动安装有伸缩筒,所述伸缩筒的内侧活动套接有伸缩杆,所述伸缩杆的顶端固定安装有用于提示的警示灯,所述支撑座上方具有用于对所述伸缩筒调节倾斜角度的电动伸缩杆。

[0007] 为了便于调整倾斜角度,作为本实用新型的一种龙门转运车的运行警示装置优选的,所述转动座的顶部固定安装有支撑柱,所述电动伸缩杆的一端与所述支撑柱铰接,所述电动伸缩杆的另一端与所述伸缩筒铰接。

[0008] 为了便于转动定位,作为本实用新型的一种龙门转运车的运行警示装置优选的,所述支撑座的上表面固定安装有固定盘,所述固定盘的上表面固定安装有定位垫,所述固定盘与所述转动座转动套接。

[0009] 为了便于定位,作为本实用新型的一种龙门转运车的运行警示装置优选的,所述定位螺栓的低端转动安装有定位块,所述定位块与所述定位垫摩擦抵触。

[0010] 为了便于长度定位,作为本实用新型的一种龙门转运车的运行警示装置优选的,所述伸缩筒的外侧螺纹套接有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓与伸缩杆抵压接触。

[0011] 为了便于安装,作为本实用新型的一种龙门转运车的运行警示装置优选的,所述支撑座的底部固定安装有四个用于磁吸的磁块,所述支撑座通过磁块与所述转运车架的顶

部磁吸安装。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 通过转动伸缩筒带动转动座进行转动,能够对伸缩杆顶部的警示灯进行位置调整,能够根据吊起的物品体积进行改变警示灯的位置,通过对伸缩杆的长度调整能够对警示灯进行高度调整在配合电动伸缩杆的伸缩变换,对伸缩筒的倾斜度进行调节,便于对警示灯的位置进行调整,便于指挥员观察到警示灯的工作状态,增强指挥员对转运过程中对转运车的信息掌控,便于两车同步运行和车辆运行状态的关键信息的沟通,便于对物品的吊起转运作业。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型俯视立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型仰视立体结构图;

[0016] 图3为本实用新型安装使用参考图;

[0017] 图4为本实用新型系统主程序流程图。

[0018] 图中:1、转运车架;2、支撑座;3、伸缩筒;4、伸缩杆;5、警示灯;6、磁块;7、支撑柱;8、电动伸缩杆;9、固定盘;10、定位垫;11、转动座;12、支撑块;13、定位螺栓;14、定位块;15、锁紧螺栓。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1至图4,一种龙门转运车的运行警示装置,包括转运车架1,转运车架1的顶部设置有支撑座2,支撑座2的顶部中心转动安装有转动座11,转动座11的外侧固定安装有支撑块12,支撑块12内侧螺纹套接有用于定位的定位螺栓13,支撑块12的一端转动安装有伸缩筒3,伸缩筒3的内侧活动套接有伸缩杆4,伸缩杆4的顶端固定安装有用于提示的警示灯5,支撑座2上方具有用于对伸缩筒3调节倾斜角度的电动伸缩杆8。

[0020] 本实施例中:通过电动伸缩杆8的伸缩变换能够带动对应的伸缩筒3进行倾斜角度的调整,通过伸缩杆4的长度调整,在配合伸缩筒3围绕转动座11进行转动调整,能够对警示灯5的位置进行改变,能够根据吊起的物品进行调整警示灯5的位置,从而能够使得指挥员明确的看到警示灯5的位置,便于观察警示灯5的工作状态,便于转运车进行运输物品。

[0021] 作为本实用新型的一种技术优化方案,转动座11的顶部固定安装有支撑柱7,电动伸缩杆8的一端与支撑柱7铰接,电动伸缩杆8的另一端与伸缩筒3铰接。

[0022] 本实施例中:通过电动伸缩杆8的伸缩变换能够对伸缩筒3的倾斜角度进行调整,从而能够对警示灯5的位置进行调整,将警示灯5调整到指挥员能够观察到的位置即可。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑座2的上表面固定安装有固定盘9,固定盘9的上表面固定安装有定位垫10,固定盘9与转动座11转动套接;定位螺栓13的低端转动安装有定位块14,定位块14与定位垫10摩擦抵触。

[0024] 本实施例中:通过转动定位螺栓13带动定位块14向下运动,使得定位块14与定位垫10进行接触挤压,从而能够对定位螺栓13进行定位,使得支撑块12的位置得到固定,便于对伸缩筒3进行调整位置和定位。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,伸缩筒3的外侧螺纹套接有锁紧螺栓15,锁

紧螺栓15与伸缩杆4抵压接触。

[0026] 本实施例中:通过锁紧螺栓15的设置,能够对伸缩杆4调整好长度后进行定位固定,使得伸缩杆4能够稳定的固定在伸缩筒3内,增加调整后的稳定性。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,支撑座2的底部固定安装有四个用于磁吸的磁块6,支撑座2通过磁块6与转运车架1的顶部磁吸安装。

[0028] 本实施例中:通过磁块6的设置,便于对支撑座2进行安装在转运车架1的指定位置,能够随时调整支撑座2的安装位置。

[0029] 工作原理:首先将支撑座2通过磁块6的磁吸作用安装在转运车架1的指定位置,然后根据吊起物品的体积和指挥员的视野对警示灯5的位置进行调整,通过电动伸缩杆8的伸缩变换能够带动对应的伸缩筒3进行倾斜角度的调整,通过伸缩杆4的长度调整然后转动锁紧螺栓15将伸缩杆4固定在伸缩筒3内,在配合伸缩筒3围绕转动座11进行转动调整,然后转动定位螺栓13带动定位块14向下运动使得定位块14与定位垫10接触挤压,能够对支撑块12进行定位固定,从而能够对警示灯5的位置进行改变,从而能够使得指挥员明确的看到警示灯5的位置,便于观察警示灯5的工作状态,便于转运车进行运输物品。

[0030] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术,本实用新型中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

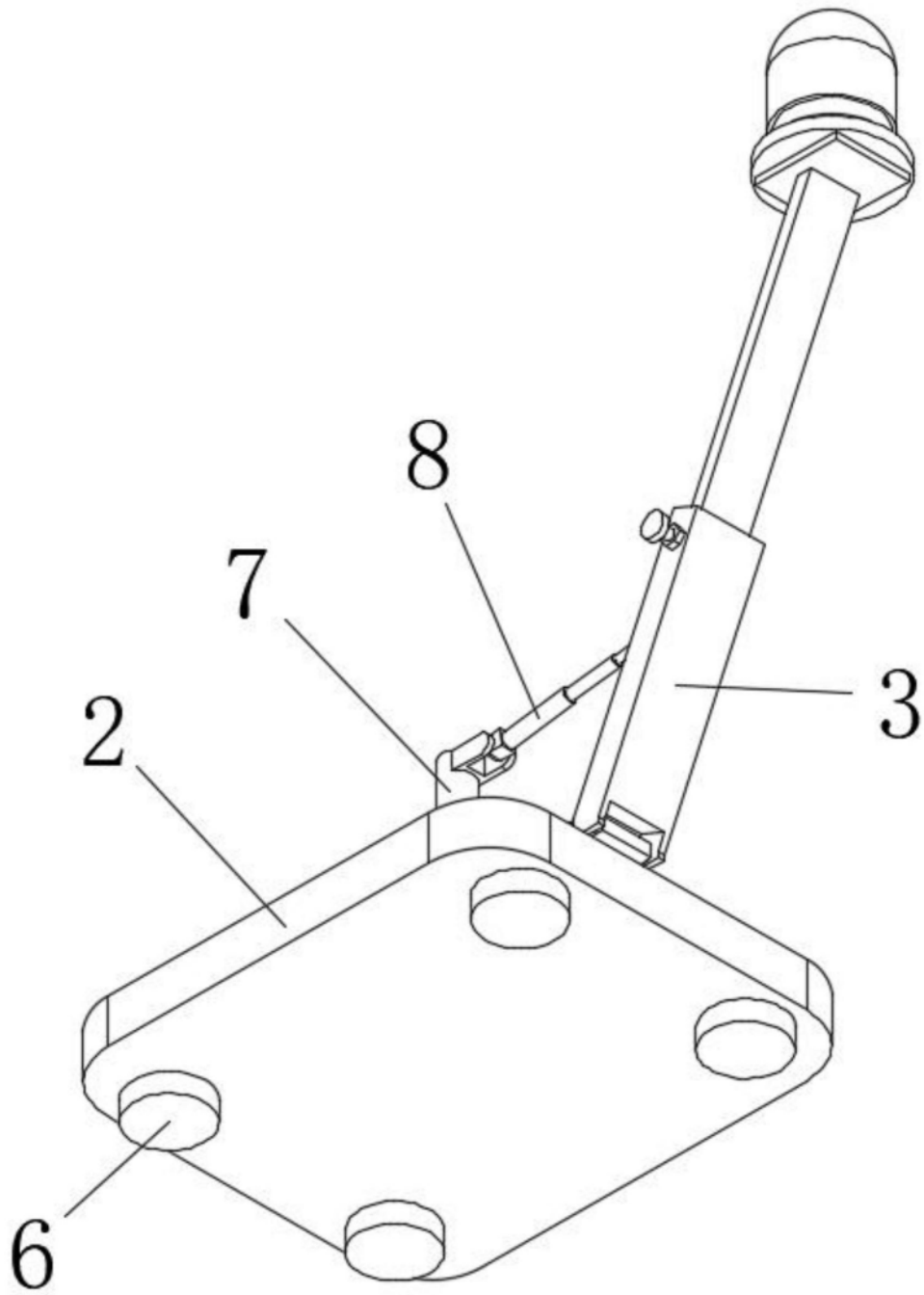


图2

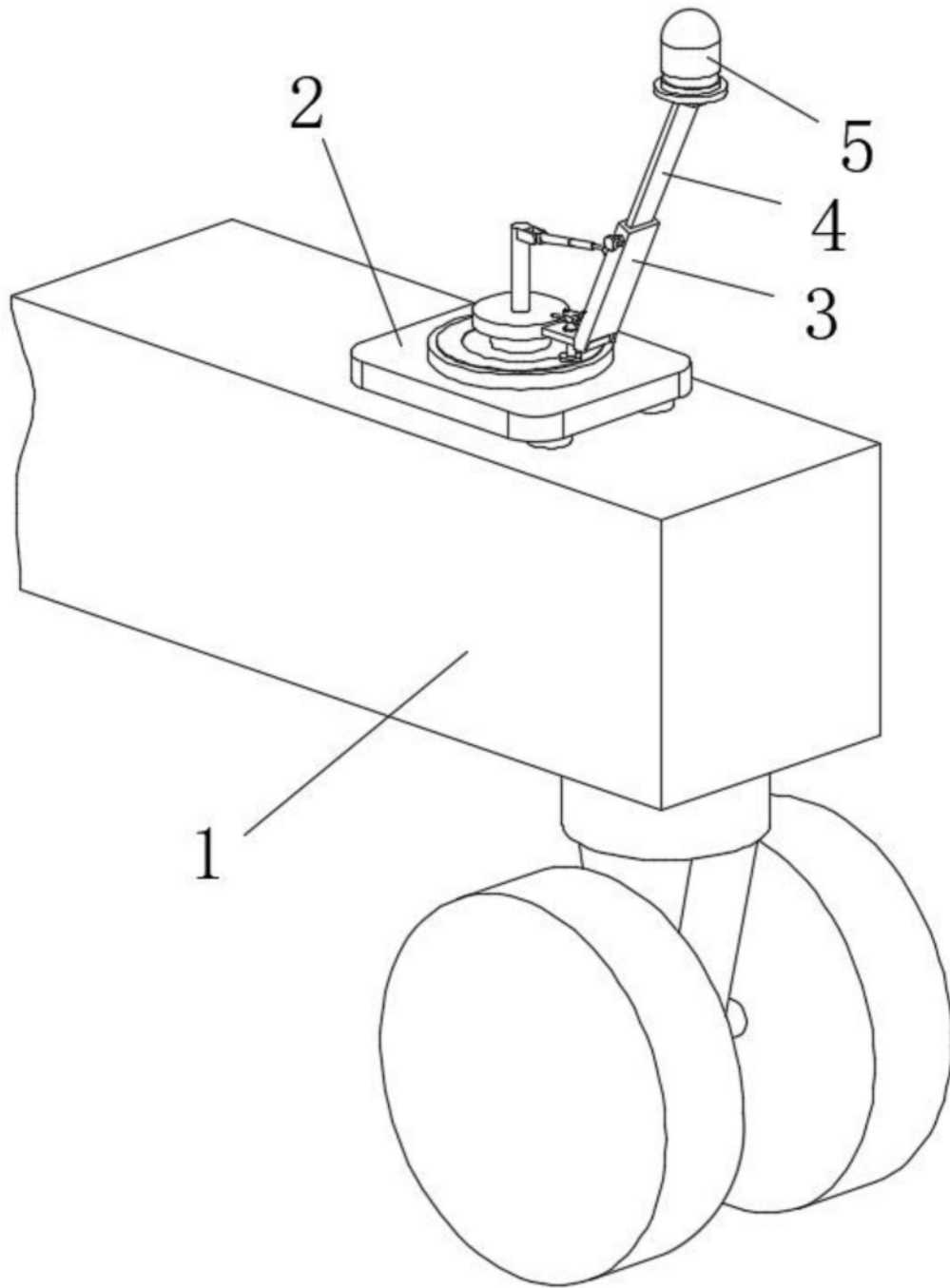


图3

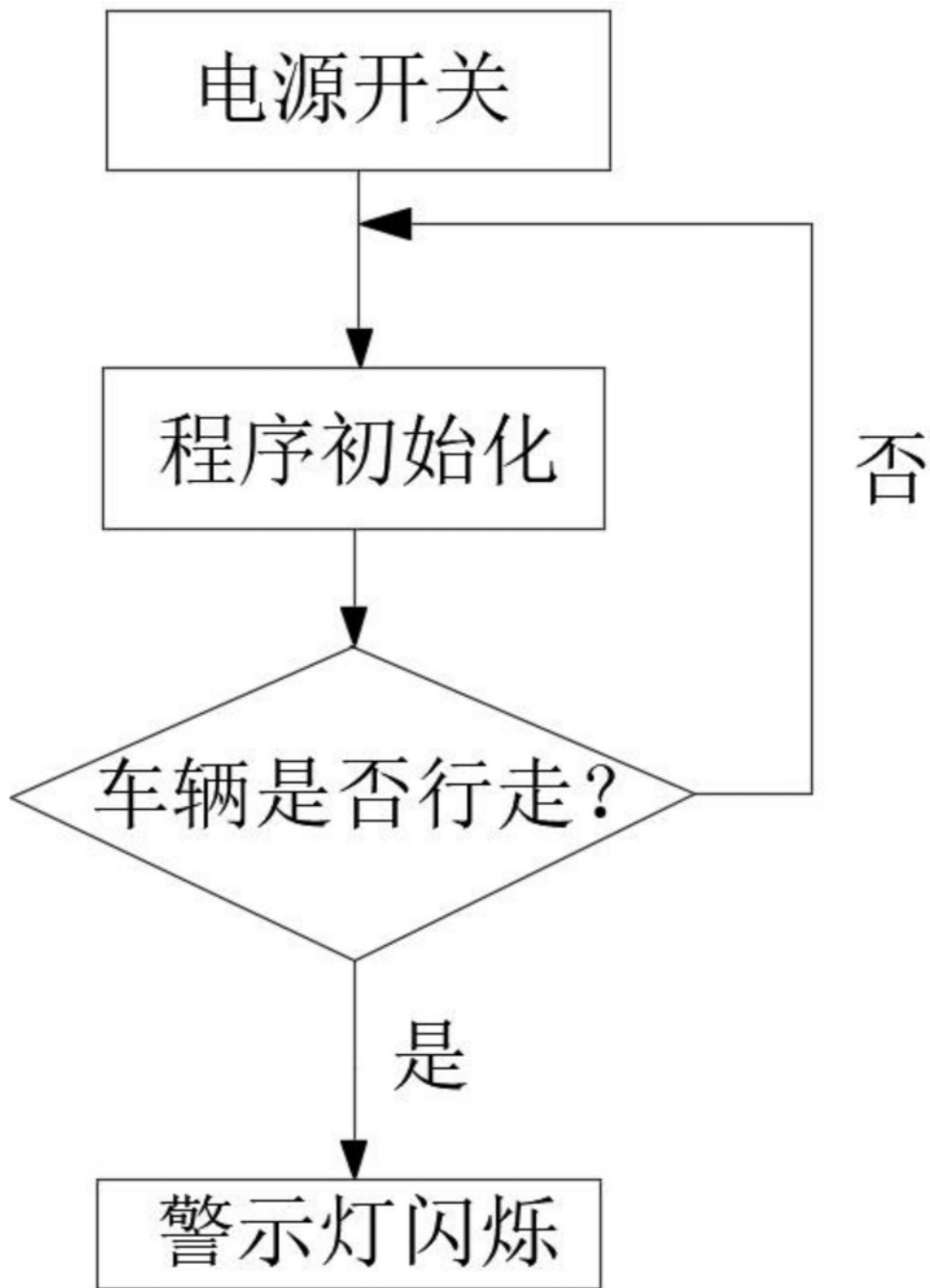


图4