



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220017243 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 14

(21) 申请号 202321542639.3

F21V 29/83 (2015.01)

(22) 申请日 2023.06.16

F21L 4/00 (2006.01)

F21Y 115/10 (2016.01)

(73) 专利权人 成都代瑞克能源技术有限  
公司

地址 610056 四川省成都市成华区猛追湾  
街94号3幢10楼1008室

(72) 发明人 洪超 周波 杜洋 赵乙金 杨洋

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限  
公司 11640

专利代理师 霍春月

(51) Int.Cl.

F21V 21/22 (2006.01)

F21V 15/01 (2006.01)

F21V 21/06 (2006.01)

F21V 21/15 (2006.01)

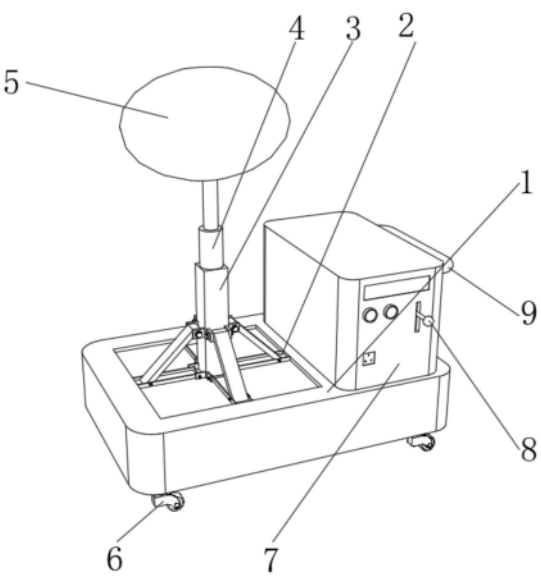
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种集气站设备夜间维护用照明装置

(57) 摘要

本实用新型涉及集气站维护照明技术领域，提出了一种集气站设备夜间维护用照明装置，包括主体和全方位照明灯，所述主体上端设置有支撑装置，所述支撑装置中部设置有保护壳，所述保护壳内部设置有液压撑杆，所述液压撑杆上端设置有全方位照明灯，所述主体下端设置有万向轮，所述主体上端设置有储能机箱，通过设置全方位照明灯，全方位照明灯可以朝多个方向发光，可以实现全方位照明，可以避免照明不均衡的问题，且全方位照明灯为LED光源，LED灯作为照明灯光源，省电、寿命长、照明效果好，不会对夜间生态环境造成过多影响，通过设置液压撑杆与高度调节杆，可以通过调节高度调节杆来对全方位照明灯的高度进行调节，使用便捷。



1.一种集气站设备夜间维护用照明装置,包括主体(1)和全方位照明灯(5),其特征在于,所述主体(1)上端设置有支撑装置(2),所述支撑装置(2)中部设置有保护壳(3),所述保护壳(3)内部设置有液压撑杆(4),所述液压撑杆(4)上端设置有全方位照明灯(5),所述主体(1)下端设置有万向轮(6),所述主体(1)上端设置有储能机箱(7),所述储能机箱(7)表面设置有高度调节杆(8),所述储能机箱(7)右侧设置有把手(9),所述储能机箱(7)后端设置有散热孔(10)。

2.根据权利要求1所述的一种集气站设备夜间维护用照明装置,其特征在于,所述主体(1)上端左侧开设有凹槽,所述凹槽上端卡接有支撑装置(2)。

3.根据权利要求1所述的一种集气站设备夜间维护用照明装置,其特征在于,所述支撑装置(2)中部卡接有保护壳(3),所述保护壳(3)内部套接有液压撑杆(4)。

4.根据权利要求1所述的一种集气站设备夜间维护用照明装置,其特征在于,所述液压撑杆(4)上端套接有全方位照明灯(5),所述全方位照明灯(5)为LED光源。

5.根据权利要求1所述的一种集气站设备夜间维护用照明装置,其特征在于,所述主体(1)下端螺纹连接有万向轮(6),所述主体(1)上端右侧卡接有储能机箱(7)。

6.根据权利要求1所述的一种集气站设备夜间维护用照明装置,其特征在于,所述储能机箱(7)表面套接有高度调节杆(8),所述高度调节杆(8)可以进行上下调节。

7.根据权利要求1所述的一种集气站设备夜间维护用照明装置,其特征在于,所述储能机箱(7)右侧焊接有把手(9),所述储能机箱(7)后端开设有散热孔(10)。

## 一种集气站设备夜间维护用照明装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及集气站维护照明技术领域,具体涉及一种集气站设备夜间维护用照明装置。

### 背景技术

[0002] 集气站作为重要的能源中转站,需要实时运行和维护,特别是在夜间维护时,为了保证维护、检修等作业的顺利进行,需要使用合适的照明装置,主要目的是提高工作环境的亮度,为维护人员提供良好的光照环境,提高工作效率,同时保证维护安全。

[0003] 据检索中国实用新型公开号:CN212252153U公开了一种集气站设备夜间维护用照明装置,文中提出,通过回形底座、矩形套管、U形杆、第一螺杆、矩形块、旋钮、L形定位杆、U形座、锥形灯罩、照明灯、转轴、安装片、齿轮、微型驱动电机、第二螺杆、齿条、L形杆、蓄电池与单片机相配合,当需要根据实际需要对照明灯的高度位置进行调节时,手伸进回形底座内正向转动旋钮带动第一螺杆转动,第一螺杆转动的同时带动矩形块向上移动,矩形块通过U形杆带动U形座向上移动,U形座通过转轴和安装片驱动锥形灯罩向上移动,锥形灯罩带动照明灯向上移动,使得照明灯的高度位置发生改变,根据实际需要调节好照明灯的高度位置时,停止转动旋钮,使得照明灯被固定,当需要根据实际需要对照明灯的倾斜角度进行调节时,通过外部无线遥控器控制微型驱动电机正向启动带动第二螺杆转动,第二螺杆转动的同时带动齿条向上移动,齿条带动与其相啮合的齿轮转动,齿轮通过转轴带动安装片转动,安装片通过锥形灯罩带动照明灯向下转动倾斜,同理,反向启动微型驱动电机,使得照明灯向上转动倾斜,根据实际需要调节好照明灯的倾斜角度时,停止微型驱动电机,使得照明灯被固定。

[0004] 然而在实施以上技术方案时,存在以下问题,上述照明装置的照明灯为单方位照明灯,在使用时,单方位照明灯只能照亮其前端的工作区域,照明效果不太理想,且上述照明装置高度调节还需要人工来进行干预,使用不方便。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种集气站设备夜间维护用照明装置,解决了相关技术中的在使用过程中,单方位照明灯照明区域有限,照明效果不太理想,且高度调节还需要人工来进行干预的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种集气站设备夜间维护用照明装置,包括主体和全方位照明灯,所述主体上端设置有支撑装置,所述支撑装置中部设置有保护壳,所述保护壳内部设置有液压撑杆,所述液压撑杆上端设置有全方位照明灯,所述主体下端设置有万向轮,所述主体上端设置有储能机箱,所述储能机箱表面设置有高度调节杆,所述储能机箱右侧设置有把手,所述储能机箱后端设置有散热孔。

[0007] 优选的,所述主体上端左侧开设有凹槽,所述凹槽上端卡接有支撑装置。

[0008] 优选的,所述支撑装置中部卡接有保护壳,所述保护壳内部套接有液压撑杆。

- [0009] 优选的,所述液压撑杆上端套接有全方位照明灯,所述全方位照明灯为LED灯源。
- [0010] 优选的,所述主体下端螺纹连接有万向轮,所述主体上端右侧卡接有储能机箱。
- [0011] 优选的,所述储能机箱表面套接有高度调节杆,所述高度调节杆可以进行上下调节。
- [0012] 优选的,所述储能机箱右侧焊接有把手,所述储能机箱后端开设有散热孔。
- [0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:
- [0014] 该集气站设备夜间维护用照明装置,通过设置全方位照明灯,全方位照明灯可以朝多个方向发光,可以实现全方位照明,可以避免照明不均衡的问题,且全方位照明灯为LED光源,LED灯作为照明灯光源,省电、寿命长、照明效果好,不会对夜间生态环境造成过多影响,通过设置液压撑杆与高度调节杆,可以通过调节高度调节杆来对全方位照明灯的高度进行调节,使用便捷。

### 附图说明

- [0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。
- [0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型的整体主视结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型的整体右视结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型的整体后视结构示意图;
- [0020] 图中:1、主体;2、支撑装置;3、保护壳;4、液压撑杆;5、全方位照明灯;6、万向轮;7、储能机箱;8、高度调节杆;9、把手;10、散热孔。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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,所描述的实施例仅仅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,都涉及本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种集气站设备夜间维护用照明装置技术方案:包括主体1和全方位照明灯5,主体1上端设置有支撑装置2,支撑装置2中部设置有保护壳3,保护壳3内部设置有液压撑杆4,液压撑杆4上端设置有全方位照明灯5,主体1下端设置有万向轮6,主体1上端设置有储能机箱7,储能机箱7表面设置有高度调节杆8,储能机箱7右侧设置有把手9,储能机箱7后端设置有散热孔10。

[0023] 在使用的时候,将集气站设备夜间维护用照明装置放置到使用区域,通过把手9将照明装置推送到指定的工作区域,通过储能机箱7给照明设备提供充足的电源,通过储能机箱7前端的高度调节杆8来调节全方位照明灯5的高度,从而提高照明效果,且全方位照明灯5为LED灯源,LED灯源具有高光效、节能环保、寿命长、可调光性好、安全性高、等多方面的优势,在照明装置中起到非常重要的作用。

[0024] 具体的,主体1上端左侧开设有凹槽,凹槽上端卡接有支撑装置2,通过设置支撑装置2,能够使得支撑装置2上端的液压撑杆4与全方位照明灯5工作更加稳定。

[0025] 具体的,支撑装置2中部卡接有保护壳3,保护壳3内部套接有液压撑杆4,通过设置

液压撑杆4,通过调节液压撑杆4的高低,可以调节全方位照明灯5的照明效果,使得照明效果更加明亮。

[0026] 具体的,液压撑杆4上端套接有全方位照明灯5,全方位照明灯5为LED灯源,通过设置全方位照明灯5为LED灯源,使用新型节能LED灯作为照明灯光源,省电、寿命长、照明效果好,不会对夜间生态环境造成过多影响。

[0027] 具体的,主体1下端螺纹连接有万向轮6,主体1上端右侧卡接有储能机箱7,通过设置储能机箱7,能够不在外接电源的情况下,在夜晚使用更加方便,储能机箱7能够将储存的电能传输给全方位照明灯5。

[0028] 具体的,储能机箱7表面套接有高度调节杆8,高度调节杆8可以进行上下调节,通过调节高度调节杆8,可以调节液压撑杆4的高度,同时也可以提高全方位照明灯5的照明效果。

[0029] 具体的,储能机箱7右侧焊接有把手9,储能机箱7后端开设有散热孔10,通过设置把手9,可以通过推动把手9从而推动整个照明装置。

[0030] 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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

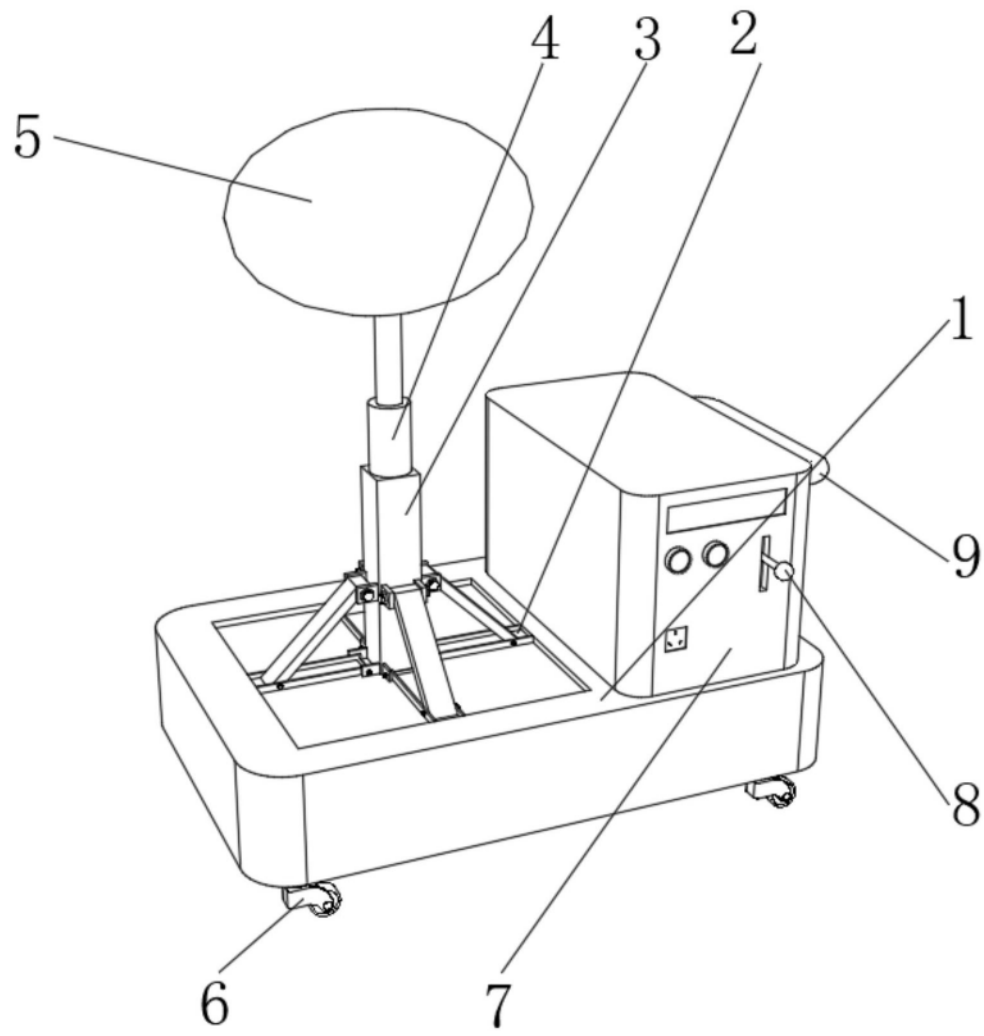


图1

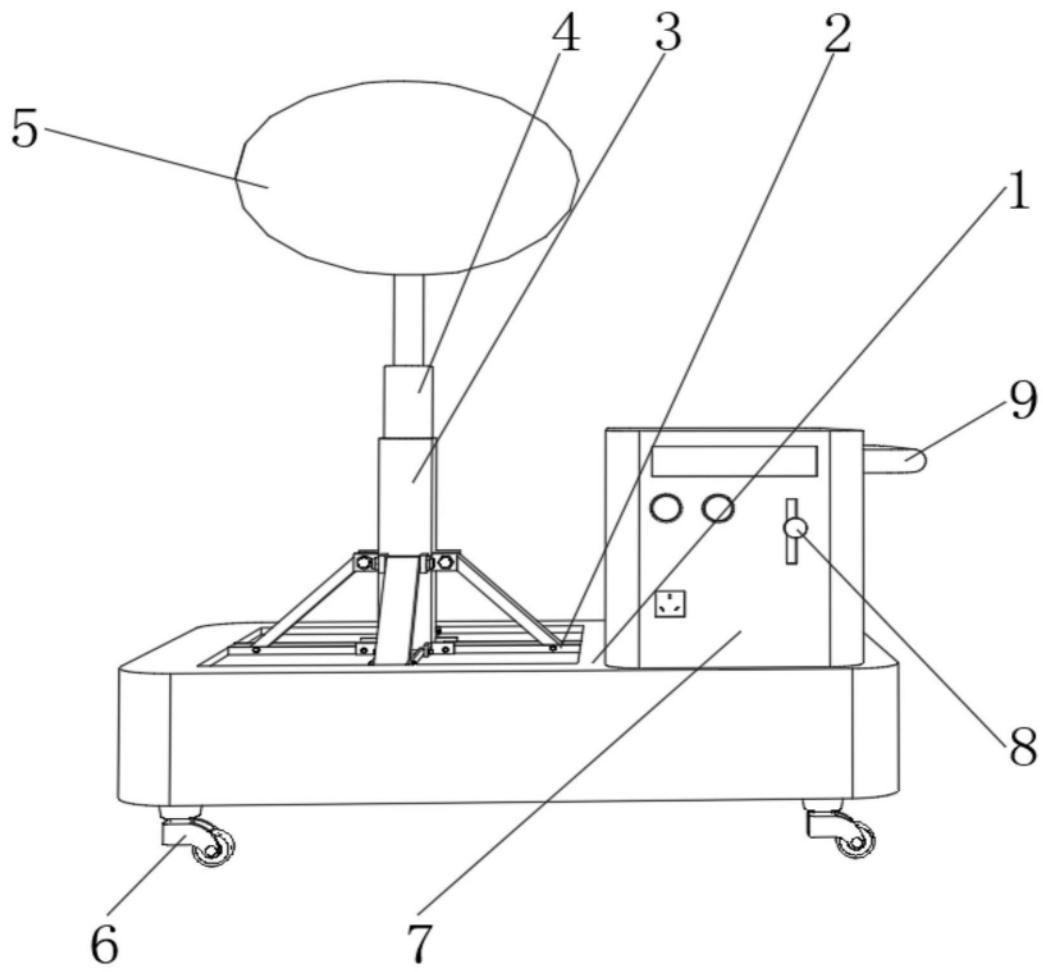


图2

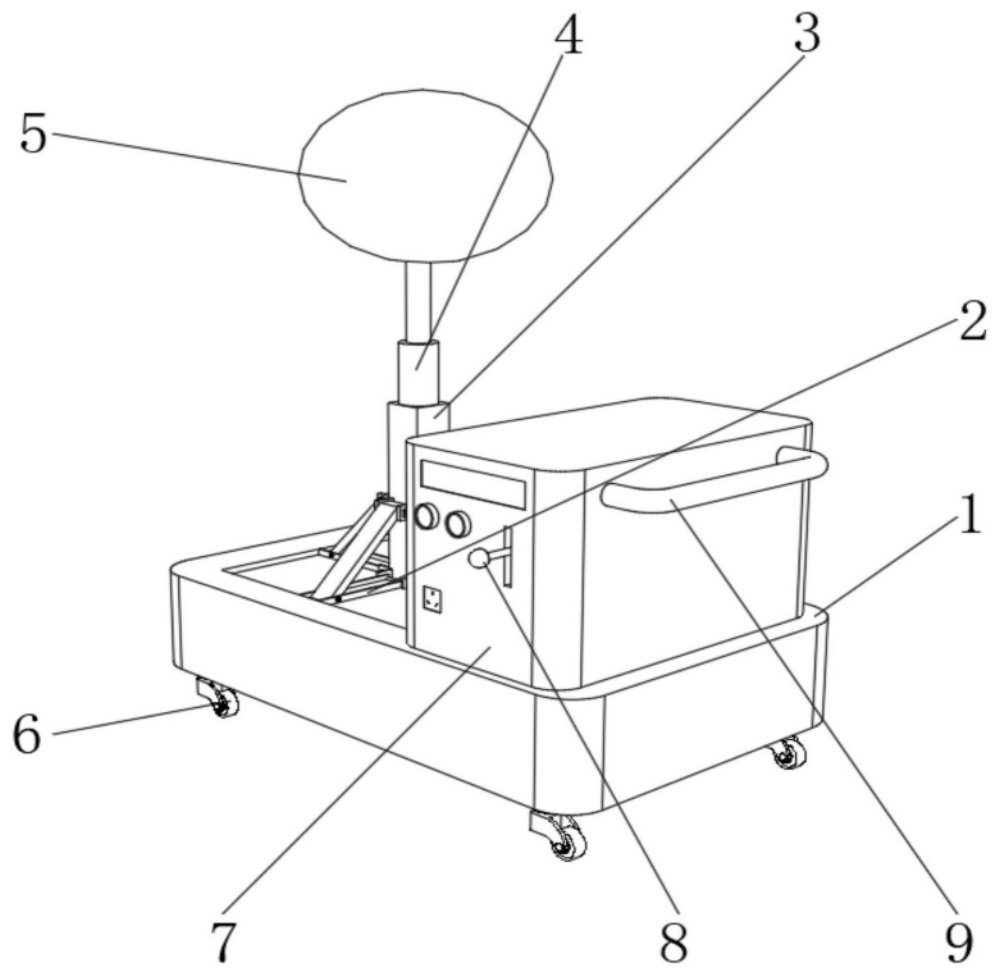


图3

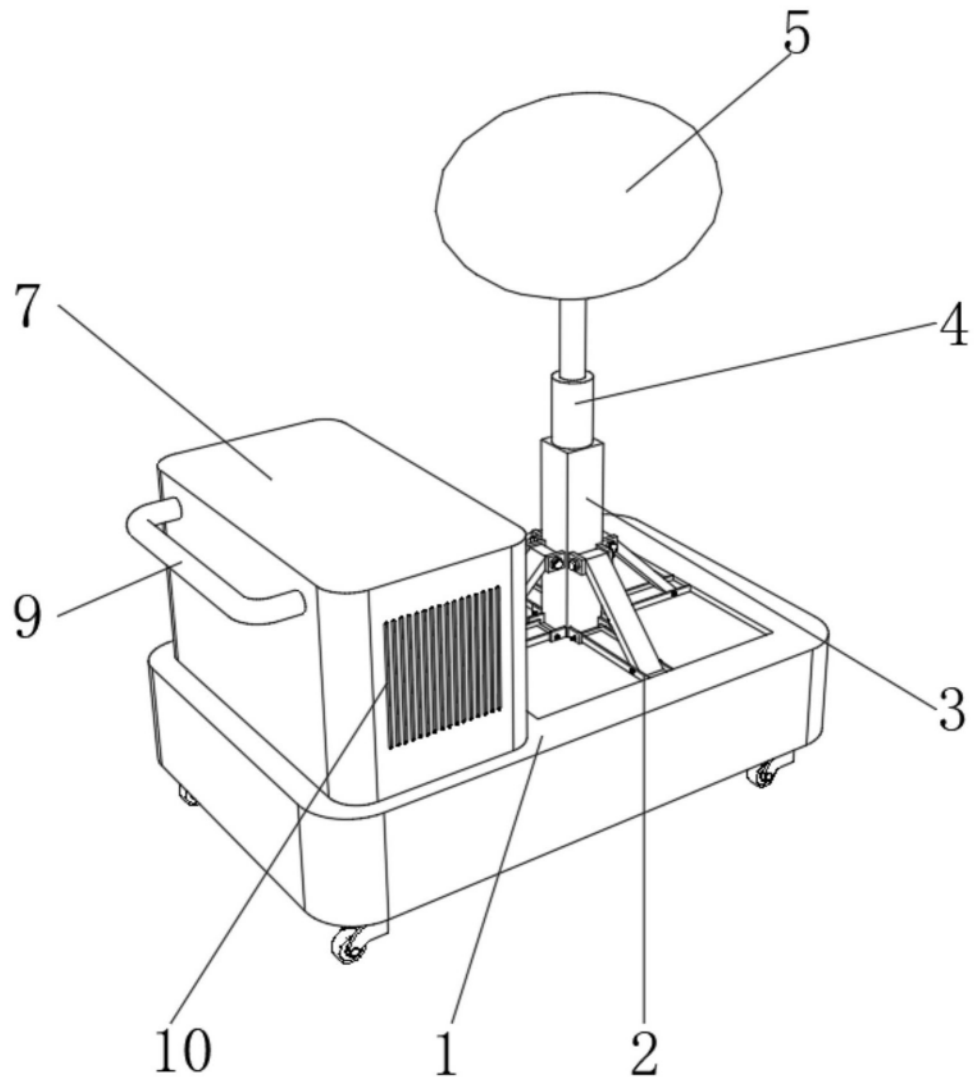


图4