(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212322433 U
(45)授权公告日 2021.01.08

(21)申请号 202021191373.9

(22)申请日 2020.06.22

(73)专利权人 深圳市鸿华通交通设施工程有限公司

地址 518000 广东省深圳市南山区西丽街道大磡社区王京坑工业区36号A(101)

(72)发明人 刘启文 查献成 林泽鑫

(51)Int.Cl.

G08G 1/0955(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

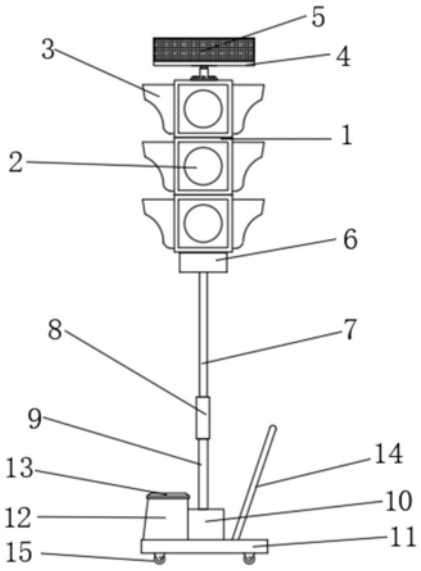
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机动式太阳能交通指示灯

(57)摘要

本实用新型公开了一种机动式太阳能交通指示灯，包括灯架，所述灯架的四周从上到下各设有三个交通灯，所述灯架位于交通灯上方设有灯罩，所述灯架的上方活动连接有一个框架，所述控制机盒的下端固定连接一根竖直立杆，所述竖直立杆的下方活动连接有一个圆管，所述圆管的下方活动连接一个支撑杆，所述支撑杆下端连接有一个可移动支撑装置，所述灯架和框架之间设有可旋转结构。本实用新型所述的一种机动式太阳能交通指示灯，通过在灯架顶端和框架之间设置可旋转结构，可调整角度确保太阳能电池板能够受到太阳的照射时间最长，可将竖直立杆从圆筒取出，方便装置远距离运输，圆筒和支撑杆之间活动连接，当底板固定在地面后，方便调节信号灯的方向。



CN 212322433 U

1.一种机动式太阳能交通指示灯,其特征在于:包括灯架(1),所述灯架(1)的四周从上到下各设有三个交通灯(2),所述灯架(1)位于交通灯(2)上方设有灯罩(3),所述灯架(1)的上方活动连接有一个框架(4),所述框架(4)的内侧固定连接一个太阳能电池板(5),所述灯架(1)的下端固定连接一个控制机盒(6),所述控制机盒(6)的下端固定连接一根竖直立杆(7),所述竖直立杆(7)的下方活动连接有一个圆管(8),所述圆管(8)的下方活动连接一个支撑杆(9),所述支撑杆(9)下端连接有一个可移动支撑装置,所述灯架(1)和框架(4)之间设有可旋转结构。

2.根据权利要求1所述的一种机动式太阳能交通指示灯,其特征在于:所述支撑杆(9)的下端固定连接一个底座(10),所述底座(10)的底面固定设有一个底板(11),所述底板(11)的顶面左侧位于底座(10)的左方设有一个蓄电池箱(12),所述蓄电池箱(12)的上方设有一个防水盖(13),所述底板(11)的顶面右侧位于底座(10)的右方设有一个推杆(14),所述底板(11)的底面四角分别设有一个万向轮(15)。

3.根据权利要求1所述的一种机动式太阳能交通指示灯,其特征在于:所述灯架(1)的顶端固定连接一个法兰盘(16),所述法兰盘(16)的固定孔内各设有一个螺栓(17),所述法兰盘(16)通过螺栓(17)固定连接在灯架(1)顶端,所述法兰盘(16)的内孔内侧固定连接一根圆筒(18),所述圆筒(18)的内部设有收纳槽(19),所述收纳槽(19)的内侧顶端固定设有一个限位环(20),所述收纳槽(19)的内部活动设有一根内杆(21),所述内杆(21)的下端固定设有一个限位片(22),所述内杆(21)的上端与框架(4)焊接在一起。

4.根据权利要求1所述的一种机动式太阳能交通指示灯,其特征在于:所述圆管(8)的内部设有内槽(23),所述圆管(8)的下端固定连接有一个圆板(24),所述圆板(24)的下方内部设有一个T型槽(25),所述竖直立杆(7)活动连接在内槽(23)的内部,所述支撑杆(9)活动连接在T型槽(25)的内部。

5.根据权利要求1所述的一种机动式太阳能交通指示灯,其特征在于:所述支撑杆(9)的顶端位于T型槽(25)的内部固定连接有一个限位板(26),所述限位板(26)的上方内部设有圆槽(27),所述圆槽(27)的内部活动设有一个滚珠(28)。

一种机动式太阳能交通指示灯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通指示灯领域，特别涉及一种机动式太阳能交通指示灯。

背景技术

[0002] 在现代社会中交通越来越发达，道路上的车辆也越来越多，在交叉路口上交通灯是必不可少装置，道路维修时或修建新的道路时，往往需要用到机动式太阳能交通灯，而传统的机动式太阳能交通指示灯，往往因为体型过大，远距离运输不方便，同时，因为各种地方的道路方向的不同，通常不能满足长时间受到阳光照射，导致电量不足，固定在使用地点后，调节交通灯的方向也非常不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种机动式太阳能交通指示灯，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种机动式太阳能交通指示灯，包括灯架，所述灯架的四周从上到下各设有三个交通灯，所述灯架位于交通灯上方设有灯罩，所述灯架的上方活动连接有一个框架，所述框架的内侧固定连接一个太阳能电池板，所述灯架的下端固定连接一个控制机盒，所述控制机盒的下端固定连接一根竖直立杆，所述竖直立杆的下方活动连接有一个圆管，所述圆管的下方活动连接一个支撑杆，所述支撑杆下端连接有一个可移动支撑装置，所述灯架和框架之间设有可旋转结构。

[0006] 优选的，所述支撑杆的下端固定连接一个底座，所述底座的底面固定设有一个底板，所述底板的顶面左侧位于底座的左方设有一个蓄电池箱，所述蓄电池箱的上方设有一个防水盖，所述底板的顶面右侧位于底座的右方设有一个推杆，所述底板的底面四角分别设有一个万向轮，能够蓄电同时方便近距离移动。

[0007] 优选的，所述灯架的顶端固定连接一个法兰盘，所述法兰盘的固定孔内各设有一个螺栓，所述法兰盘通过螺栓固定连接在灯架顶端，所述法兰盘的内孔内侧固定连接一根圆筒，所述圆筒的内部设有收纳槽，所述收纳槽的内侧顶端固定设有一个限位环，所述收纳槽的内部活动设有一根内杆，所述内杆的下端固定设有一个限位片，所述内杆的上端与框架焊接在一起，便于调节太阳能电池板的方向。

[0008] 优选的，所述圆管的内部设有内槽，所述圆管的下端固定连接有一个圆板，所述圆板的下方内部设有一个T型槽，所述竖直立杆活动连接在内槽的内部，所述支撑杆活动连接在T型槽的内部，可拆卸式设计便于远距离运输。

[0009] 优选的，所述支撑杆的顶端位于T型槽的内部固定连接有一个限位板，所述限位板的上方内部设有圆槽，所述圆槽的内部活动设有一个滚珠，方便装置底板固定在地面后交通灯方向的调节。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0011] 本实用新型中，通过在灯架顶端和框架之间设置可旋转结构，可调整角度确保太阳能电池板能够受到太阳的照射时间最长，可将竖直立杆从圆筒取出的可拆卸式设计，方便装置远距离运输，圆筒和支撑杆之间活动连接，当底板固定在地面后，方便调节信号灯的方向。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种机动式太阳能交通指示灯的整体结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型一种机动式太阳能交通指示灯的法兰盘的俯视图；

[0014] 图3为本实用新型一种机动式太阳能交通指示灯的圆筒放大剖视图；

[0015] 图4为图1中A的放大剖视图；

[0016] 图5为图4中B的放大图。

[0017] 图中：1、灯架；2、交通灯；3、灯罩；4、框架；5、太阳能电池板；6、控制机盒；7、竖直立杆；8、圆管；9、支撑杆；10、底座；11、底板；12、蓄电池箱；13、防水盖；14、推杆；15、万向轮；16、法兰盘；17、螺栓； 18、圆筒；19、收纳槽；20、限位环；21、内杆；22、限位片；23、内槽； 24、圆板；25、T型槽；26、限位板；27、圆槽；28、滚珠。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 如图1-5所示，一种机动式太阳能交通指示灯，包括灯架1，灯架1的四周从上到下各设有三个交通灯2，灯架1位于交通灯2上方设有灯罩3，灯架 1的上方活动连接有一个框架4，框架4的内侧固定连接一个太阳能电池板5，灯架1的下端固定连接一个控制机盒6，控制机盒6的下端固定连接一根竖直立杆7，竖直立杆7的下方活动连接有一个圆管8，圆管8的下方活动连接一个支撑杆9，支撑杆9下端连接有一个可移动支撑装置，灯架1和框架4之间设有可旋转结构。

[0022] 支撑杆9的下端固定连接一个底座10，底座10的底面固定设有一个底板 11，底板11的顶面左侧位于底座10的左方设有一个蓄电池箱12，蓄电池箱 12的上方设有一个防水盖13，底板11的顶面右侧位于底座10的右方设有一个推杆14，底板11的底面四角分别设有一个万向轮15；灯架1的顶端固定连接一个法兰盘16，法兰盘16的固定孔内各设有一个螺栓

17,法兰盘16通过螺栓17固定连接在灯架1顶端,法兰盘16的内孔内侧固定连接一根圆筒18,圆筒18的内部设有收纳槽19,收纳槽19的内侧顶端固定设有一个限位环20,收纳槽19的内部活动设有一根内杆21,内杆21的下端固定设有一个限位片22,内杆21的上端与框架4焊接在一起;圆管8的内部设有内槽23,圆管8的下端固定连接有一个圆板24,圆板24的下方内部设有一个T型槽 25,竖直立杆7活动连接在内槽23的内部,支撑杆9活动连接在T型槽25的内部;支撑杆9的顶端位于T型槽25的内部固定连接有一个限位板26,限位板26的上方内部设有圆槽27,圆槽27的内部活动设有一个滚珠28。

[0023] 需要说明的是,本实用新型为一种机动式太阳能交通指示灯,通过在支撑杆9的下端固定连接一个底座10,底座10的底面固定设有一个底板11,底板11的顶面左侧位于底座10的左方设有一个蓄电池箱12,蓄电池箱12的上方设有一个防水盖13,底板11的顶面右侧位于底座10的右方设有一个推杆14,底板11的底面四角分别设有一个万向轮15,灯架1的顶端固定连接一个法兰盘16,法兰盘16的固定孔内各设有一个螺栓17,法兰盘16通过螺栓17固定连接在灯架1顶端,法兰盘16的内孔内侧固定连接一根圆筒18,圆筒18的内部设有收纳槽19,收纳槽19的内侧顶端固定设有一个限位环20,收纳槽19的内部活动设有一根内杆21,内杆21的下端固定设有一个限位片 22,内杆21的上端与框架4焊接在一起,圆管8的内部设有内槽23,圆管8 的下端固定连接有一个圆板24,圆板24的下方内部设有一个T型槽25,竖直立杆7活动连接在内槽23的内部,支撑杆9活动连接在T型槽25的内部,支撑杆9的顶端位于T型槽25的内部固定连接有一个限位板26,限位板26 的上方内部设有圆槽27,圆槽27的内部活动设有一个滚珠28,双手推动推杆14可将交通指示灯进行近距离的移动,当需要远距离运输时,可将竖直立杆7从圆管8中取出,将交通指示灯分为两部分,从而方便运输,使用时固定好位置后,可转动圆管8调节信号灯的方向,然后转动框架4到合适的位置,使太阳能电池板5受到光照的时间最长。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

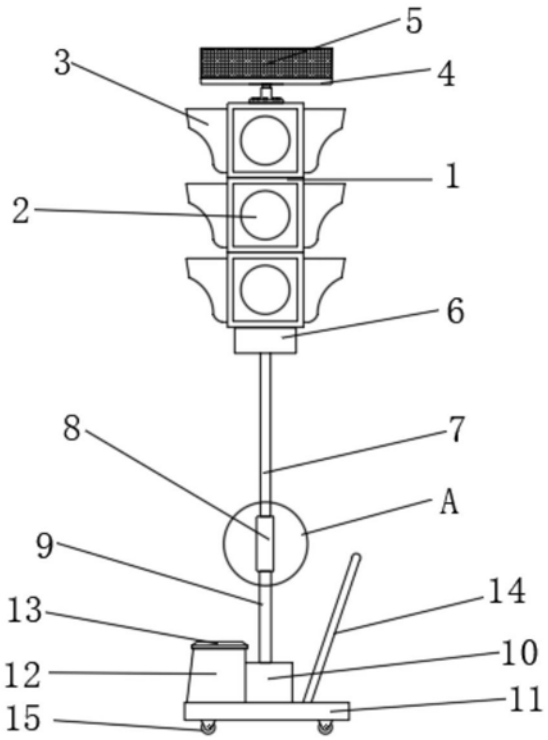


图1

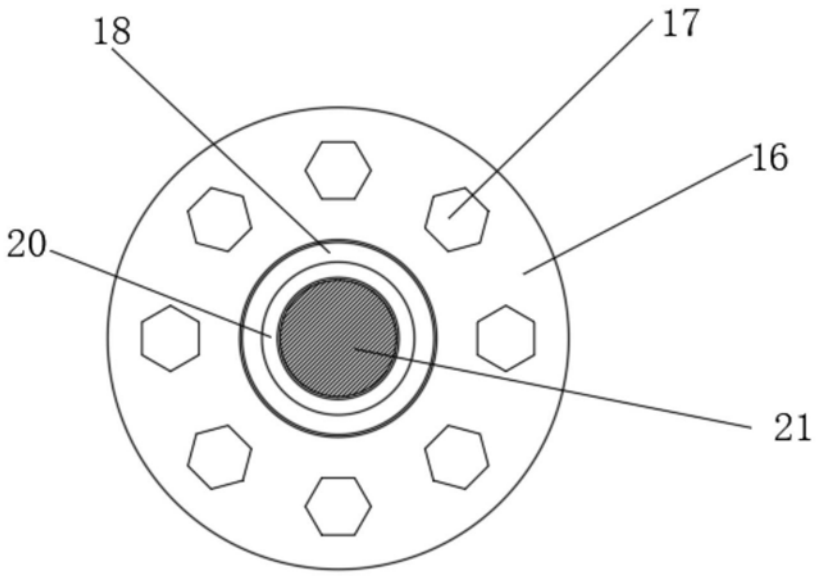


图2

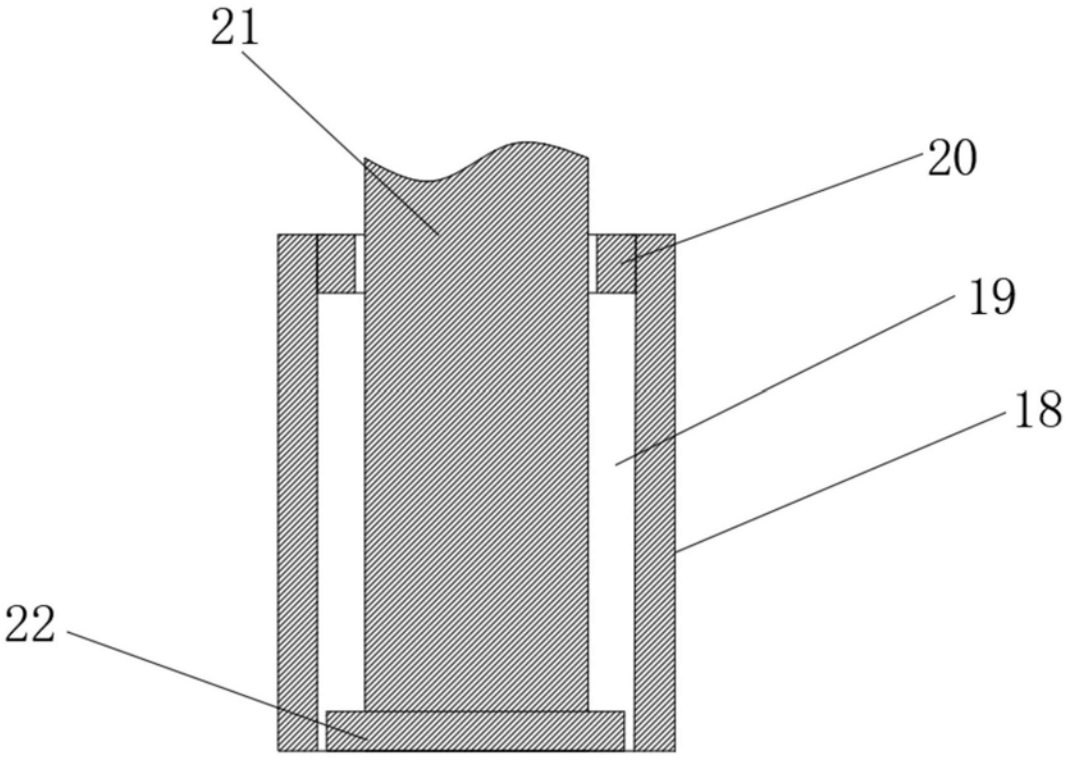


图3

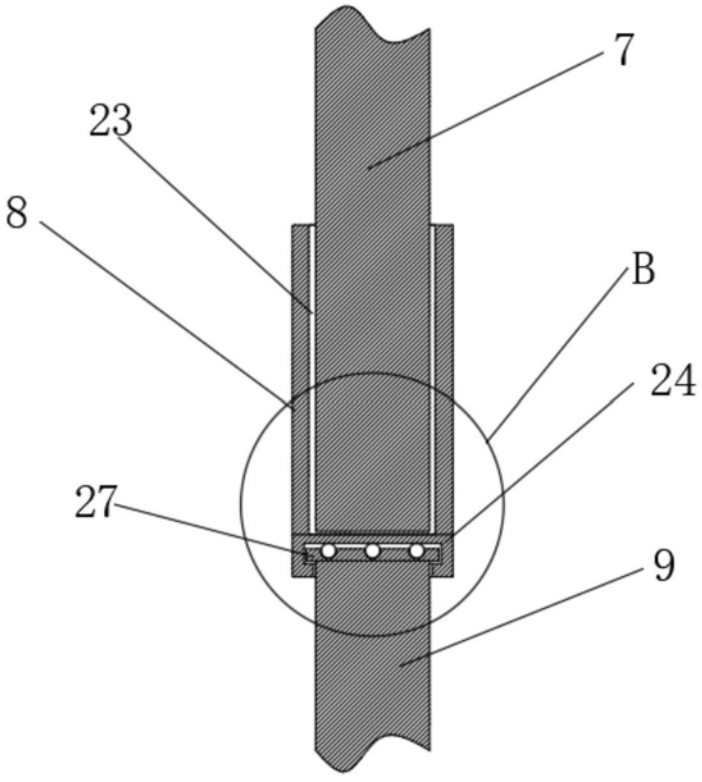


图4

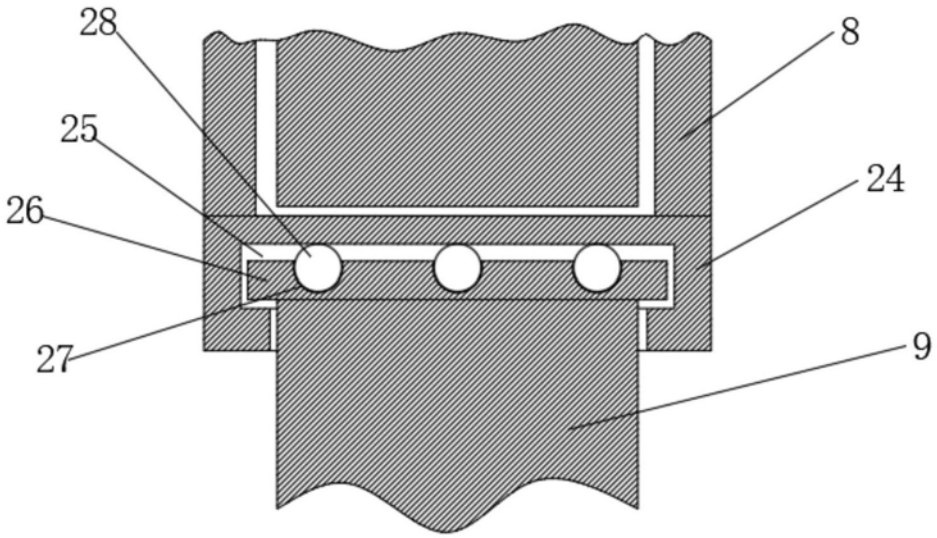


图5