



(21) 申请号 202420295902.1

(22) 申请日 2024.02.18

(73) 专利权人 乌兰察布市天路公路开发建设有
限责任公司

地址 012000 内蒙古自治区乌兰察布市集
宁区光明街27号

(72) 发明人 赵志文

(74) 专利代理机构 保定运维知识产权代理事务
所(普通合伙) 13133

专利代理师 杨鸣宇

(51) Int.Cl.

G08G 1/0955 (2006.01)

G08G 1/09 (2006.01)

H02S 20/30 (2014.01)

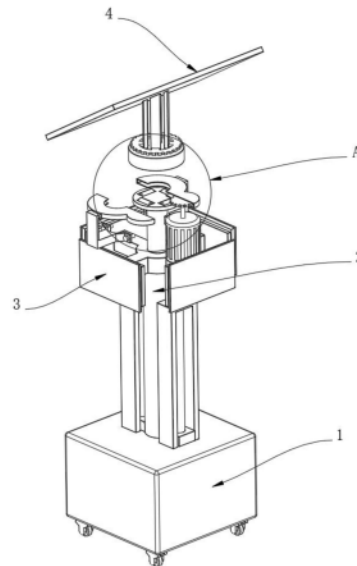
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种智慧交通车流量定向疏导装置

(57) 摘要

本实用新型属于交通疏导技术领域,具体的说是一种智慧交通车流量定向疏导装置,包括底座、支撑架、光伏板和支撑装置,支撑架位于底座的上表面,支撑架的表面固定连接四个显示屏,光伏板位于支撑架的上表面;支撑架和光伏板的表面设有支撑装置,支撑装置包括支撑盘,支撑盘的底端和支撑架上表面固定连接,底座和支撑架的表面设有调节装置,调节装置包括两个固定架,两个固定架的底端和底座上表面固定连接;通过设置支撑盘、套环和连接杆能够在一定程度上支撑光伏板,电机、驱动盘和齿盘能够驱动连接杆和光伏板转动,从而能够让光伏板根据实际情况调节角度,而支撑轮能够方便套环转动。



1. 一种智慧交通车流量定向疏导装置,包括底座(1)、支撑架(2)、光伏板(4)和支撑装置(5),所述支撑架(2)位于底座(1)的上表面,所述支撑架(2)的表面固定连接四个显示屏(3),所述光伏板(4)位于支撑架(2)的上表面;其特征在于:所述支撑架(2)和光伏板(4)的表面设有支撑装置(5),所述支撑装置(5)包括支撑盘(51),所述支撑盘(51)的底端和支撑架(2)上表面固定连接,所述支撑盘(51)的内表面转动连接四个支撑轮(52),所述光伏板(4)的底端固定连接连接杆(53),所述连接杆(53)的底端固定连接套环(54),所述套环(54)套在支撑盘(51)的表面,所述支撑轮(52)位于套环(54)的内表面。

2. 根据权利要求1所述的一种智慧交通车流量定向疏导装置,其特征在于:所述支撑架(2)的上表面固定连接电机(55),所述电机(55)的输出端固定连接驱动盘(56)。

3. 根据权利要求2所述的一种智慧交通车流量定向疏导装置,其特征在于:所述连接杆(53)的表面固定连接齿盘(57),所述齿盘(57)表面和驱动盘(56)的表面相互啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种智慧交通车流量定向疏导装置,其特征在于:所述齿盘(57)和驱动盘(56)的表面套有两个护罩(58),两个所述护罩(58)的内壁螺纹连接两个定位销(59),所述护罩(58)位于支撑架(2)和连接杆(53)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种智慧交通车流量定向疏导装置,其特征在于:所述底座(1)和支撑架(2)的表面设有调节装置(6),所述调节装置(6)包括两个固定架(61),两个所述固定架(61)的底端和底座(1)上表面固定连接,所述支撑架(2)的表面固定连接两个移动块(63),所述底座(1)表面靠近支撑架(2)的位置转动连接螺纹杆(62),所述螺纹杆(62)的表面和固定架(61)内壁转动连接,所述螺纹杆(62)的表面和移动块(63)内壁螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的一种智慧交通车流量定向疏导装置,其特征在于:所述螺纹杆(62)的上表面固定连接转把(65),所述移动块(63)的表面开设有螺纹孔(64),所述移动块(63)的螺纹孔(64)内壁和螺纹杆(62)表面螺纹连接。

一种智慧交通车流量定向疏导装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及交通疏导技术领域,具体是一种智慧交通车流量定向疏导装置。

背景技术

[0002] 交通疏导是指利用各种手段和措施,对交通拥堵、交通事故等问题进行干预和调控,以提高交通流动性和安全性,减少交通困难和排队时间,提升交通效率的活动。

[0003] 中国专利申请CN218825857U的一项中国专利公开了一种智慧交通车流量定向疏导装置,其技术方案要点是:在使用时,光伏板利用太阳能,可蓄电能给显示屏供电,更加节能环保,本实用新型可以依据多种路况,将装置调节到合适的高度,显示屏大屏显示且配合遮光盖的作用,使得屏大屏上的信号灯始终清晰。不使用时将光伏板收起,并将伸缩式圆轴下降,节省空间且能起到一定的保护作用,延长了装置的使用寿命。

[0004] 针对上述及现有的相关技术,发明人认为往往存在以下缺陷:在进行交通疏导时,交警人员会出现人手不足的情况,这时就会使用到疏导设备,通过显示屏来完成疏导作业,多数疏导设备会使用光伏板来进行补电,由于多数光伏板角度固定,在实际使用时有相当一部分时间光伏板会出现接收不到太阳光的问题;因此,针对上述问题提出一种智慧交通车流量定向疏导装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种智慧交通车流量定向疏导装置,包括底座、支撑架、光伏板和支撑装置,所述支撑架位于底座的上表面,所述支撑架的表面固定连接四个显示屏,所述光伏板位于支撑架的上表面;所述支撑架和光伏板的表面设有支撑装置,所述支撑装置包括支撑盘,所述支撑盘的底端和支撑架上表面固定连接,所述支撑盘的内表面转动连接四个支撑轮,所述光伏板的底端固定连接连接杆,所述连接杆的底端固定连接套环,所述套环套在支撑盘的表面,所述支撑轮位于套环的内表面,套环在支撑盘的表面转动,同时套环也会在支撑轮表面转动,支撑轮在支撑盘内表面转动,通过设置支撑盘、支撑轮、连接杆和套环能够在一定程度上支撑光伏板,同时调节光伏板的角度。

[0007] 优选的,所述支撑架的上表面固定连接电机,所述电机的输出端固定连接驱动盘,在使用驱动盘时,启动电机让电机输出端带动驱动盘转动,电机的设置能够方便带动驱动盘转动。

[0008] 优选的,所述连接杆的表面固定连接齿盘,所述齿盘表面和驱动盘的表面相互啮合,齿盘带动连接杆转动,通过设置驱动盘和齿盘能够在一定程度上驱动连接杆转动。

[0009] 优选的,所述齿盘和驱动盘的表面套有两个护罩,两个所述护罩的内壁螺纹连接两个定位销,所述护罩位于支撑架和连接杆的表面,在电机安装完毕后,推动护罩让护罩套在齿盘和驱动盘表面,通过设置护罩能够保护齿盘和驱动盘。

[0010] 优选的,所述底座和支撑架的表面设有调节装置,所述调节装置包括两个固定架,两个所述固定架的底端和底座上表面固定连接,所述支撑架的表面固定连接有两个移动块,所述底座表面靠近支撑架的位置转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面和固定架内壁转动连接,所述螺纹杆的表面和移动块内壁螺纹连接,螺纹杆会带动移动块移动,移动块带动支撑架移动,通过设置固定架、螺纹杆和移动块能够在一定程度上支撑支撑架同时调整显示屏高度。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的上表面固定连接有转把,所述移动块的表面开设有螺纹孔,所述移动块的螺纹孔内壁和螺纹杆表面螺纹连接,在螺纹杆转动时,转动转把让转把带动螺纹杆转动,转把的设置能够方便螺纹杆转动。

[0012] 本实用新型的有益之处在于:

[0013] 1.本实用新型在需要使用整个疏导设备时,将电机固定在支撑架表面,然后把两个护罩套在齿盘和驱动盘表面,再将定位销转动到两个护罩内壁,然后启动电机让电机驱动驱动盘转动,驱动盘带动齿盘转动,齿盘带动连接杆转动,连接杆带动光伏板和套环转动,套环在支撑盘表面转动,套环也在支撑轮表面转动,支撑轮在支撑盘的内壁转动,通过设置支撑盘、套环和连接杆能够在一定程度上支撑光伏板,电机、驱动盘和齿盘能够驱动连接杆和光伏板转动,从而能够让光伏板根据实际情况调节角度,而支撑轮能够方便套环转动。

[0014] 2.本实用新型在需要根据使用场景调整显示屏高度时,转动转把让转把带动螺纹杆转动,螺纹杆在固定架内壁和移动块的螺纹孔内壁转动,移动块带动支撑架上下移动,支撑架带动显示屏移动,显示屏移动到合适高度后停止转动转把,通过设置固定架、螺纹杆和移动块能够调整显示屏高度,从而适应使用需求。

附图说明

[0015] 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性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为一种智慧交通车流量定向疏导装置中显示屏的立体结构示意图;

[0017] 图2为一种智慧交通车流量定向疏导装置中图1的A处结构示意图;

[0018] 图3为一种智慧交通车流量定向疏导装置中显示屏的侧视结构示意图;

[0019] 图4为一种智慧交通车流量定向疏导装置中图3的B处结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、支撑架;3、显示屏;4、光伏板;5、支撑装置;51、支撑盘;52、支撑轮;53、连接杆;54、套环;55、电机;56、驱动盘;57、齿盘;58、护罩;59、定位销;6、调节装置;61、固定架;62、螺纹杆;63、移动块;64、螺纹孔;65、转把。

具体实施方式

[0021] 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做出创造性劳动前提下所

获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4所示,一种智慧交通车流量定向疏导装置,包括底座1、支撑架2、光伏板4和支撑装置5,所述支撑架2位于底座1的上表面,所述支撑架2的表面固定连接四个显示屏3,所述光伏板4位于支撑架2的上表面;所述支撑架2和光伏板4的表面设有支撑装置5,所述支撑装置5包括支撑盘51,所述支撑盘51的底端和支撑架2上表面固定连接,所述支撑盘51的内表面转动连接四个支撑轮52,所述光伏板4的底端固定连接连接杆53,所述连接杆53的底端固定连接套环54,所述套环54套在支撑盘51的表面,所述支撑轮52位于套环54的内表面;工作时,转动光伏板4让光伏板4带动连接杆53和套环54转动,套环54在支撑盘51的表面转动,同时套环54也会在支撑轮52表面转动,支撑轮52在支撑盘51内表面转动,通过设置支撑盘51、支撑轮52、连接杆53和套环54能够在一定程度上支撑光伏板4,同时调节光伏板4的角度。

[0023] 所述支撑架2的上表面固定连接电机55,所述电机55的输出端固定连接驱动盘56;工作时,启动电机55让电机55输出端带动驱动盘56转动,电机55的设置能够方便带动驱动盘56转动。

[0024] 所述连接杆53的表面固定连接齿盘57,所述齿盘57表面和驱动盘56的表面相互啮合;工作时,驱动盘56带动齿盘57转动,齿盘57带动连接杆53转动,通过设置驱动盘56和齿盘57能够在一定程度上驱动连接杆53转动。

[0025] 所述齿盘57和驱动盘56的表面套有两个护罩58,两个所述护罩58的内壁螺纹连接两个定位销59,所述护罩58位于支撑架2和连接杆53的表面;工作时,推动护罩58让护罩58套在齿盘57和驱动盘56表面,再使用定位销59对护罩58进行固定,通过设置护罩58能够保护齿盘57和驱动盘56。

[0026] 所述底座1和支撑架2的表面设有调节装置6,所述调节装置6包括两个固定架61,两个所述固定架61的底端和底座1上表面固定连接,所述支撑架2的表面固定连接两个移动块63,所述底座1表面靠近支撑架2的位置转动连接螺纹杆62,所述螺纹杆62的表面和固定架61内壁转动连接,所述螺纹杆62的表面和移动块63内壁螺纹连接;工作时,转动螺纹杆62让螺纹杆62在固定架61内壁和移动块63内壁转动,螺纹杆62会带动移动块63移动,移动块63带动支撑架2移动,通过设置固定架61、螺纹杆62和移动块63能够在一定程度上支撑支撑架2同时调整显示屏3高度。

[0027] 所述螺纹杆62的上表面固定连接转把65,所述移动块63的表面开设有螺纹孔64,所述移动块63的螺纹孔64内壁和螺纹杆62表面螺纹连接;工作时,转动转把65让转把65带动螺纹杆62转动,螺纹杆62在移动块63的螺纹孔64内壁转动,转把65的设置能够方便螺纹杆62转动。

[0028] 工作原理,在需要使用整个疏导设备时,将电机55固定在支撑架2表面,然后把两个护罩58套在齿盘57和驱动盘56表面,再将定位销59转动到两个护罩58内壁,然后启动电机55让电机55驱动驱动盘56转动,驱动盘56带动齿盘57转动,齿盘57带动连接杆53转动,连接杆53带动光伏板4和套环54转动,套环54在支撑盘51表面转动,套环54也在支撑轮52表面转动,支撑轮52在支撑盘51的内壁转动,通过设置支撑盘51、套环54和连接杆53能够在一定程度上支撑光伏板4,电机55、驱动盘56和齿盘57能够驱动连接杆53和光伏板4转动,从而能够让光伏板4根据实际情况调节角度,而支撑轮52能够方便套环54转动;在需要根据使用场

景调整显示屏3高度时,转动转把65让转把65带动螺纹杆62转动,螺纹杆62在固定架61内壁和移动块63的螺纹孔64内壁转动,移动块63带动支撑架2上下移动,支撑架2带动显示屏3移动,显示屏3移动到合适高度后停止转动转把65,通过设置固定架61、螺纹杆62和移动块63能够调整显示屏3高度,从而适应使用需求。

[0029] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

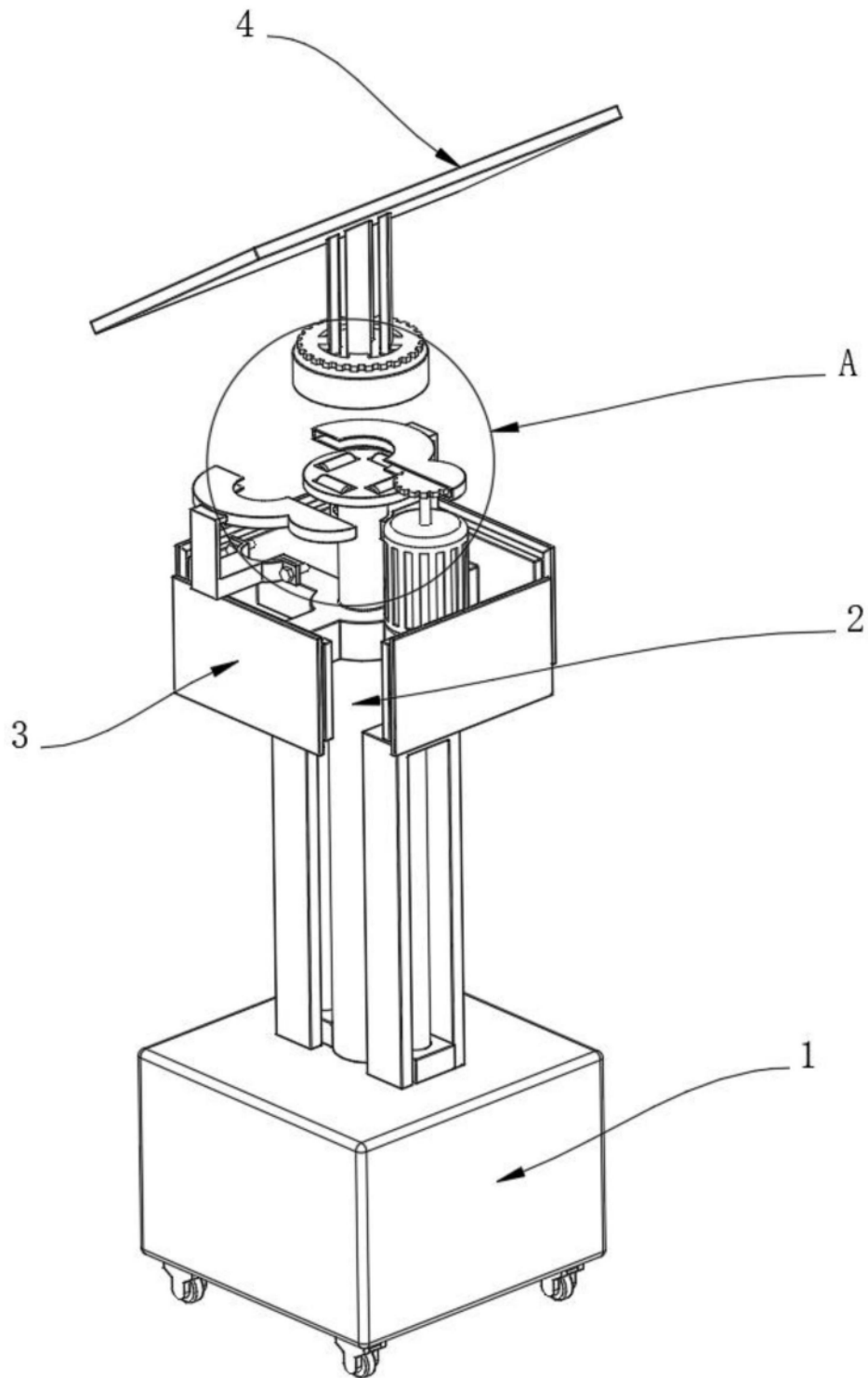


图1

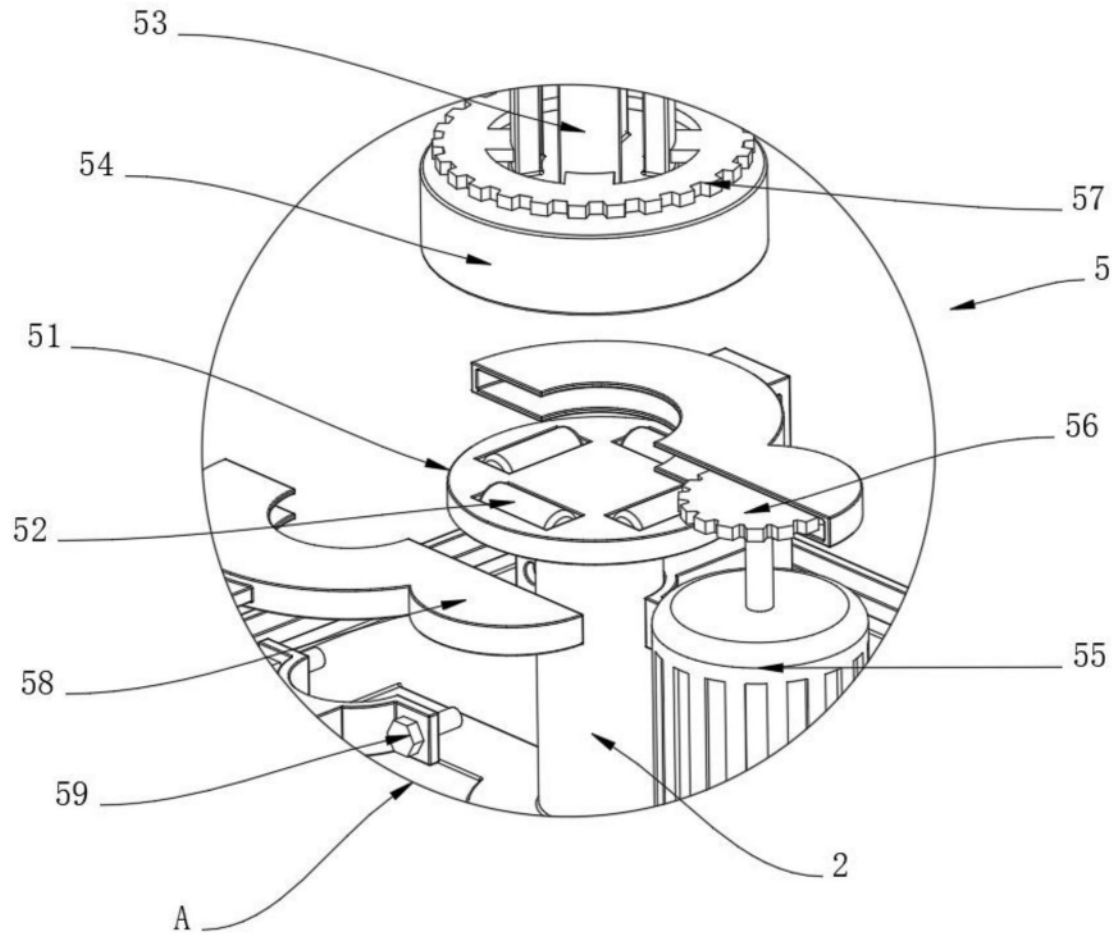


图2

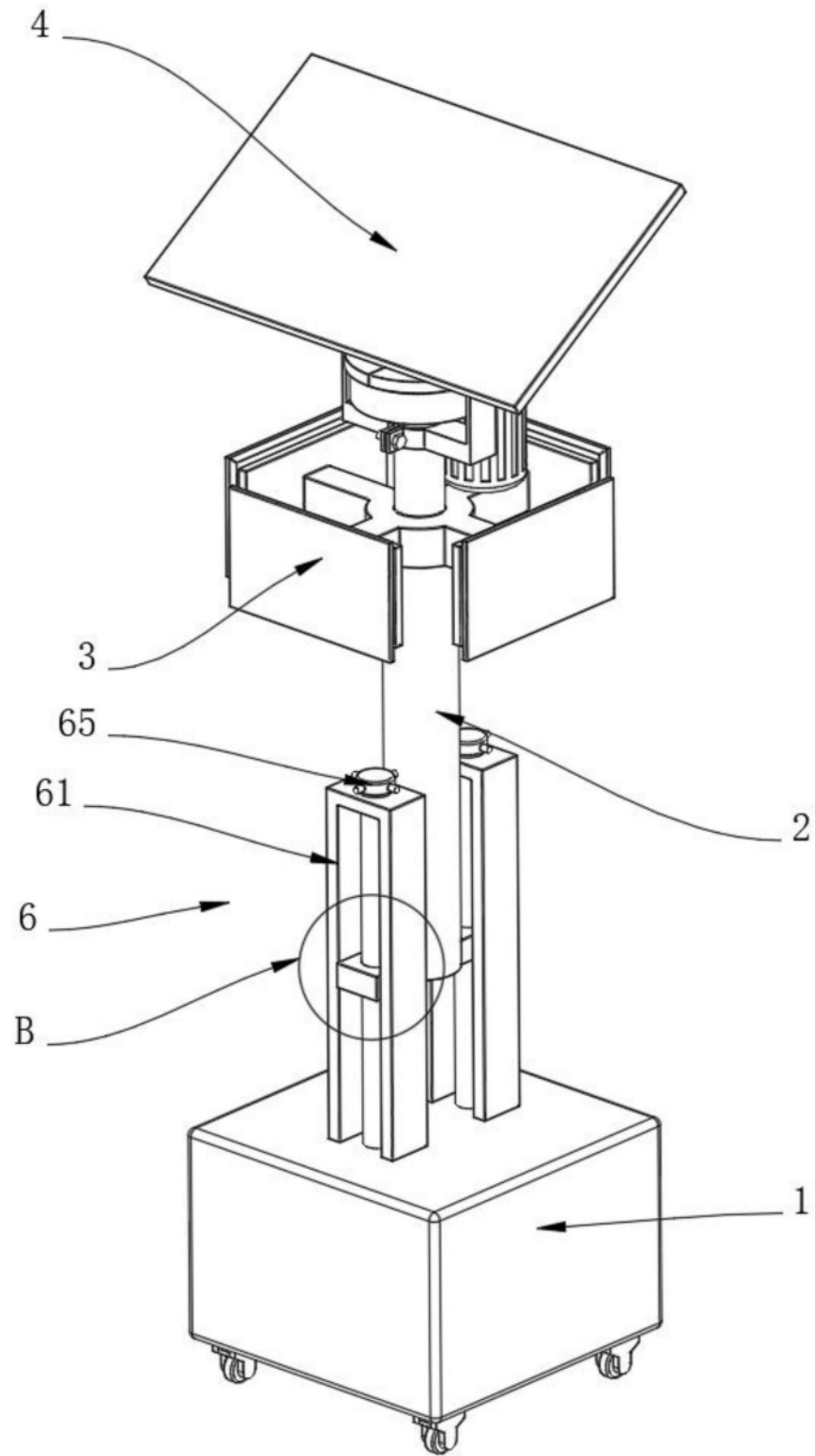


图3

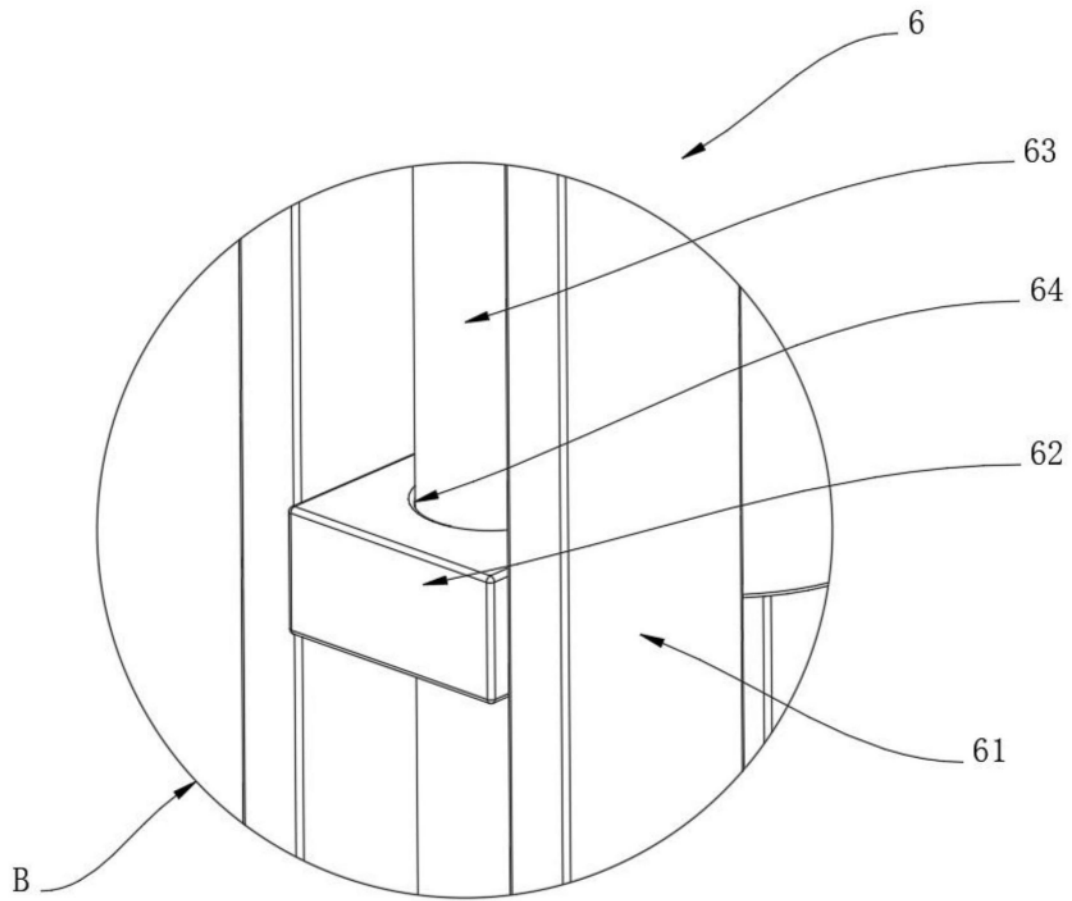


图4