(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 214704959 U
(45)授权公告日 2021.11.12

(21)申请号 202120488763.0

(22)申请日 2021.03.08

(73)专利权人 梁恩
地址 473038 河南省南阳市卧龙区青华镇养心庄村养心庄765号

(72)发明人 梁恩

(74)专利代理机构 深圳叁众知识产权代理事务所(普通合伙) 44434
代理人 张洪国

(51)Int.Cl.
G08G 1/095(2006.01)

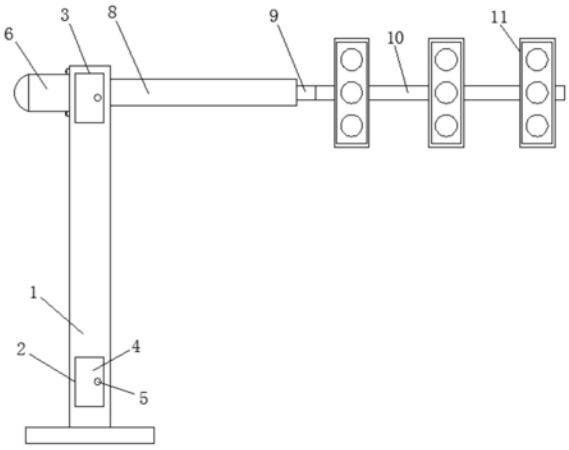
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种角度可调节的交通信号指示灯

(57)摘要

本实用新型涉及交通信号指示灯技术领域，公开了一种角度可调节的交通信号指示灯，包括支撑杆，所述支撑杆的前壁下方开设有下空腔，且支撑杆的前壁上方开设有上空腔，所述下空腔和上空腔的前壁中转动连接门板，且门板上安装有锁具，所述支撑杆的上方左壁安装有电机，所述电机右侧固定安装有转轴，且转轴活动安装在支撑杆和上空腔中，所述支撑杆右壁上方固定安装有固定套，且固定套内部活动插接有活动杆，便于更好的对交通信号指示灯进行指定角度调节，使得交通信号指示灯能更好的起到指挥交通的作用，同时交通信号指示灯拆装较为方便，便于更好的对交通信号指示灯进行更换和维修，减少人力，增加工作效率。



CN 214704959 U

1.一种角度可调节的交通信号指示灯,包括支撑杆(1),其特征在于:所述支撑杆(1)的前壁下方开设有下空腔(2),且支撑杆(1)的前壁上方开设有上空腔(3),所述下空腔(2)和上空腔(3)的前壁中转动连接门板(4),且门板(4)上安装有锁具(5),所述支撑杆(1)的上方左壁安装有电机(6),所述电机(6)右侧固定安装有转轴(7),且转轴(7)活动安装在支撑杆(1)和上空腔(3)中,所述支撑杆(1)右壁上方固定安装有固定套(8),且固定套(8)内部活动插接有活动杆(9),所述活动杆(9)的左端活动安装在支撑杆(1)上方右壁中,且活动杆(9)的左端与转轴(7)安装,所述活动杆(9)的右端固定安左右安装杆(10),且安装杆(10)上安装有交通信号指示装置(11)。

2.如权利要求1所述的一种角度可调节的交通信号指示灯,其特征在于:所述下空腔(2)的内部固定安装有控制器,所述电机(6)通过螺钉安装在支撑杆(1)上方左壁上。

3.如权利要求1所述的一种角度可调节的交通信号指示灯,其特征在于:所述转轴(7)通过轴承安装在支撑杆(1)上方左侧内部,所述电机(6)与下空腔(2)内部固定安装的控制器电性连接,所述活动杆(9)的左端通过轴承安装在支撑杆(1)上方右壁中,所述转轴(7)的右端固定安装有法兰盘,且法兰盘通过螺钉安装在活动杆(9)的左端上。

4.如权利要求1所述的一种角度可调节的交通信号指示灯,其特征在于:所述交通信号指示装置(11)包括安装框(12),所述安装杆(10)的前方设置有安装框(12),所述安装框(12)的内部插接有交通信号指示灯(13),所述安装框(12)右壁固定安左右调节框(14),且调节框(14)的中部位置通过轴承安装有转杆(15),所述转杆(15)上固定安装有齿轮盘(16),所述转杆(15)的前端活动安装调节框(14),且转杆(15)的贯穿端固定安装有转盘(17),所述转盘(17)和调节框(14)相对位置开设有的销孔中插接有销钉(18)。

5.如权利要求4所述的一种角度可调节的交通信号指示灯,其特征在于:所述调节框(14)上下内部活动插接有上定位架(19)和下定位架(20),且上定位架(19)和下定位架(20)与齿轮盘(16)相啮合,所述上定位架(19)和下定位架(20)远离齿轮盘(16)的一端插接在安装框(12)和交通信号指示灯(13)的内部。

6.如权利要求5所述的一种角度可调节的交通信号指示灯,其特征在于:所述调节框(14)的右壁上下通过合页安装有锁定架(21),且锁定架(21)通过螺钉安装在安装杆(10)上,所述安装杆(10)与锁定架(21)相适配,所述安装框(12)的右壁上下开设有散热孔,所述交通信号指示灯(13)与安装框(12)相适配,所述上定位架(19)与齿轮盘(16)啮合处设置有齿牙,且齿牙的长度大于上定位架(19)和下定位架(20)插接在安装框(12)和交通信号指示灯(13)内部的深度。

一种角度可调节的交通信号指示灯

技术领域

[0001] 本实用新型属于交通信号指示灯技术领域，具体为一种角度可调节的交通信号指示灯。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展，人们对于汽车的依赖性越来越高，同时的，汽车的保有量也越来越多，汽车的使用方便，造成了现在的城市中，无论大小城市中，都会出现交通拥堵的情况，然而在无法从本质上减少汽车的使用的情况下，改善交通拥堵的现状就需要使用到交通信号指示灯。

[0003] 交通信号指示灯是交通安全产品中的一个类别，是为了加强道路交通管理，减少交通事故的发生，提高道路使用效率，改善交通状况的一种重要工具，适用于十字、丁字等交叉路口，由道路交通信号控制机控制，指导车辆和行人安全有序地通行。

[0004] 目前的交通信号指示灯安装较为单一，导致交通信号指示灯需要进行维修和更换时，拆装较为复杂，并且交通信号指示灯在长时间使用下，交通信号指示灯的角度会发生偏移，导致交通信号指示灯指示效果不理想，需要人工通过外界工具对交通信号指示灯进行重新安装，较为繁琐，因此需要对交通信号指示灯的安装结构加以改进，同时本实用新型提出一种角度可调节的交通信号指示灯，便于更好的解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于：为了解决上述提出的问题，提供一种角度可调节的交通信号指示灯。

[0006] 本实用新型采用的技术方案如下：

[0007] 一种角度可调节的交通信号指示灯，包括支撑杆，所述支撑杆的前壁下方开设有下空腔，且支撑杆的前壁上方开设有上空腔，所述下空腔和上空腔的前壁中转动连接门板，且门板上安装有锁具，所述支撑杆的上方左壁安装有电机，所述电机右侧固定安装有转轴，且转轴活动安装在支撑杆和上空腔中，所述支撑杆右壁上方固定安装有固定套，且固定套内部活动插接有活动杆，所述活动杆的左端活动安装在支撑杆上方右壁中，且活动杆的左端与转轴安装，所述活动杆的右端固定安左右安装杆，且安装杆上安装有交通信号指示装置。

[0008] 在一优选的实施方式中，所述下空腔的内部固定安装有控制器，所述电机通过螺钉安装在支撑杆上方左壁上。

[0009] 在一优选的实施方式中，所述转轴通过轴承安装在支撑杆上方左侧内部，所述电机与下空腔内部固定安装的控制器电性连接，所述活动杆的左端通过轴承安装在支撑杆上方右壁中，所述转轴的右端固定安装有法兰盘，且法兰盘通过螺钉安装在活动杆的左端上。

[0010] 在一优选的实施方式中，所述交通信号指示装置包括安装框，所述安装杆的前方设置有安装框，所述安装框的内部插接有交通信号指示灯，所述安装框右壁固定安左右调

节框，且调节框的中部位置通过轴承安装有转杆，所述转杆上固定安装有齿轮盘，所述转杆的前端活动安装调节框，且转杆的贯穿端固定安装有转盘，所述转盘和调节框相对位置开设有的销孔中插接有销钉。

[0011] 在一优选的实施方式中，所述调节框上下内部活动插接有上定位架和下定位架，且上定位架和下定位架与齿轮盘相啮合，所述上定位架和下定位架远离齿轮盘的一端插接在安装框和交通信号指示灯的内部。

[0012] 在一优选的实施方式中，所述调节框的右壁上下通过合页安装有锁定架，且锁定架通过螺钉安装在安装杆上，所述安装杆与锁定架相适配，所述安装框的右壁上下开设有散热孔，所述交通信号指示灯与安装框相适配，所述上定位架与齿轮盘啮合处设置有齿牙，且齿牙的长度大于上定位架和下定位架插接在安装框和交通信号指示灯内部的深度。

[0013] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：便于更好的对交通信号指示灯进行指定角度调节，使得交通信号指示灯能更好的起到指挥交通的作用，同时交通信号指示灯拆装较为方便，便于更好的对交通信号指示灯进行更换和维修，减少人力，增加工作效率。

[0014] 1、本实用新型中，通过在支撑杆的左壁上方固定安装有电机，使得电机通过转轴带动活动杆进行旋转，在支撑杆的右壁上方固定安装有固定套，便于通过固定套可对活动杆进行限位，在活动杆的右端固定安装有安装杆，便于将交通信号指示装置安装在安装杆上，此时活动杆带动安装杆和交通信号指示装置进行角度调节。

[0015] 2、本实用新型中，在安装杆的前方设置有安装框，便于将交通信号指示灯插接到安装框中，即可对交通信号指示灯的位置进行限位，在调节框的通过轴承安装有转杆，便于转杆在调节框内部进行旋转运动，在转杆上固定安装有齿轮盘，便于通过齿轮盘带动上定位架和下定位架进行位置移动，即可将上定位架和下定位架远离齿轮盘的一端插接到安装框和交通信号指示灯中，此时交通信号指示灯更好的限位在安装框中，在转杆的前方固定安装有销钉，便于通过销钉更好的将转杆和齿轮盘进行旋转，在销钉和调节框相对位置开设有的销孔中插接有上定位架，便于对上定位架和下定位架的位置进行定位，此时交通信号指示灯更好的限位在安装框中，在调节框的右壁上下通过合页安装有锁定架，便于通过螺钉将锁定架限位在安装杆上，此时安装框和交通信号指示灯更好的限位在安装杆上。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的支撑杆与固定套结构剖面图；

[0018] 图3为本实用新型交通信号指示装置结构示意图；

[0019] 图4为本实用新型交通信号指示装置结构剖面图。

[0020] 图中标记：1-支撑杆、2-下空腔、3-上空腔、4-门板、5-锁具、6-电机、7-转轴、8-固定套、9-活动杆、10-安装杆、11-交通信号指示装置、12-安装框、13-交通信号指示灯、14-调节框、15-转杆、16-齿轮盘、17-转盘、18-销钉、19-上定位架、20-下定位架、21-锁定架。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施

例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 参照图1-4，一种角度可调节的交通信号指示灯，包括支撑杆1，支撑杆1的前壁下方开设有下空腔2，下空腔2的内部固定安装有控制器，且支撑杆1的前壁上方开设有上空腔3，下空腔2和上空腔3的前壁中转动连接门板4，且门板4上安装有锁具5，支撑杆1的上方左壁安装有电机6，使得电机6通过转轴7带动活动杆9进行旋转，电机6与下空腔2内部固定安装的控制器电性连接，电机6通过螺钉安装在支撑杆1上方左壁上，电机6右侧固定安装有转轴7，且转轴7活动安装在支撑杆1和上空腔3中，转轴7的右端固定安装有法兰盘，且法兰盘通过螺钉安装在活动杆9的左端上，转轴7通过轴承安装在支撑杆1上方左侧内部，支撑杆1右壁上方固定安装有固定套8，便于通过固定套8可对活动杆9进行限位，且固定套8内部活动插接有活动杆9，活动杆9的左端通过轴承安装在支撑杆1上方右壁中，活动杆9的左端活动安装在支撑杆1上方右壁中，且活动杆9的左端与转轴7安装，活动杆9的右端固定安左右安装杆10，便于将交通信号指示装置11安装在安装杆10上，此时活动杆9带动安装杆10和交通信号指示装置11进行角度调节，安装杆10与锁定架21相适配，且安装杆10上安装有交通信号指示装置11，交通信号指示装置11包括安装框12，安装杆10的前方设置有安装框12，便于将交通信号指示灯13插接到安装框12中，即可对交通信号指示灯13的位置进行限位，安装框12的内部插接有交通信号指示灯13，安装框12的右壁上下开设有散热孔，交通信号指示灯13与安装框12相适配，安装框12右壁固定安左右调节框14，且调节框14的中部位置通过轴承安装有转杆15，便于转杆15在调节框14内部进行旋转运动，转杆15上固定安装有齿轮盘16，便于通过齿轮盘16带动上定位架19和下定位架20进行位置移动，即可将上定位架19和下定位架20远离齿轮盘16的一端插接到安装框12和交通信号指示灯13中，此时交通信号指示灯13更好的限位在安装框12中，转杆15的前端活动安装调节框14，且转杆15的贯穿端固定安装有转盘17，转盘17和调节框14相对位置开设有的销孔中插接有销钉18，便于通过销钉18更好的将转杆15和齿轮盘16进行旋转，调节框14上下内部活动插接有上定位架19和下定位架20，且上定位架19和下定位架20与齿轮盘16相啮合，便于对上定位架19和下定位架20的位置进行定位，此时交通信号指示灯13更好的限位在安装框12中，上定位架19与齿轮盘16啮合处设置有齿牙，且齿牙的长度大于上定位架19和下定位架20插接在安装框12和交通信号指示灯13内部的深度，上定位架19和下定位架20远离齿轮盘16的一端插接在安装框12和交通信号指示灯13的内部，调节框14的右壁上下通过合页安装有锁定架21，且锁定架21通过螺钉安装在安装杆10上，便于通过螺钉将锁定架21限位在安装杆10上，此时安装框12和交通信号指示灯13更好的限位在安装杆10上。

[0023] 工作原理：

[0024] 本申请中，对交通信号指示灯13进行安装时，将锁定架21通过螺钉安装在安装杆10上，将交通信号指示灯13插接到安装框12中，将销钉18进行旋转，使得上定位架19和下定位架20远离齿轮盘16的一端插接到安装框12和交通信号指示灯13内部，即可将交通信号指示灯13限位在安装框12中，此时将上定位架19插接在调节框14和销钉18相对位置开设有的销孔中，即可对上定位架19和下定位架20的位置进行限位固定，通过下空腔2内部的控制器控制电机6进行工作，此时电机6带动转轴7、活动杆9和安装杆10进行旋转，即可对安装框12和交通信号指示灯13的角度进行调节，便于将交通信号指示灯13调节到适合使用的角度。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

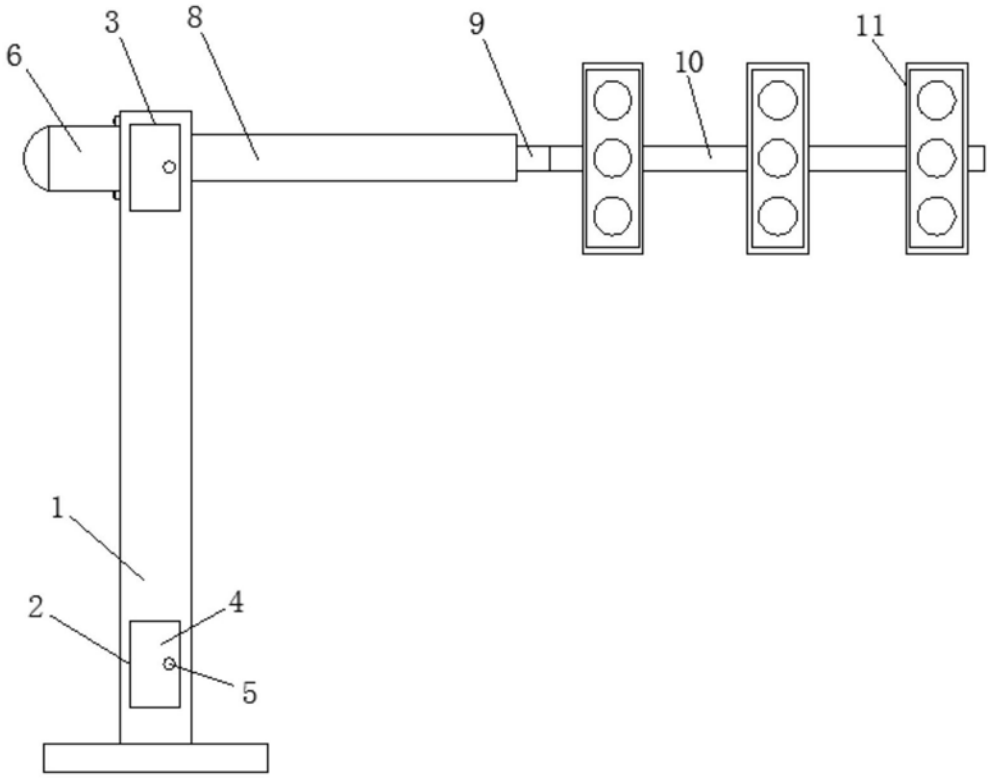


图1

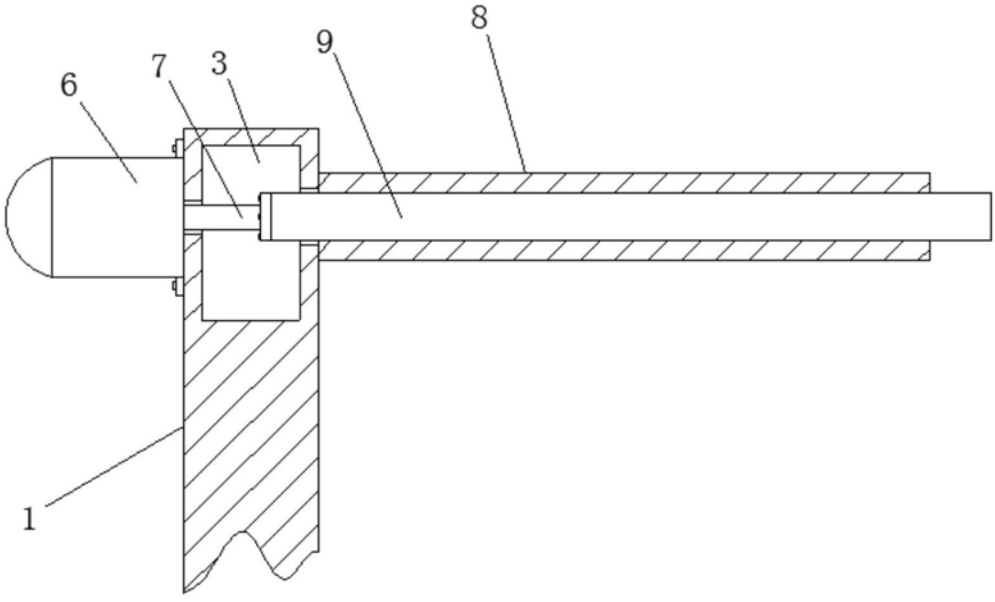


图2

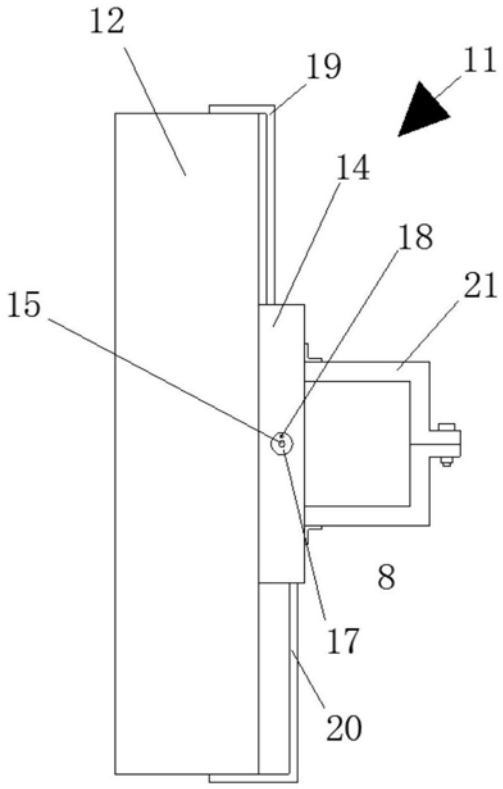


图3

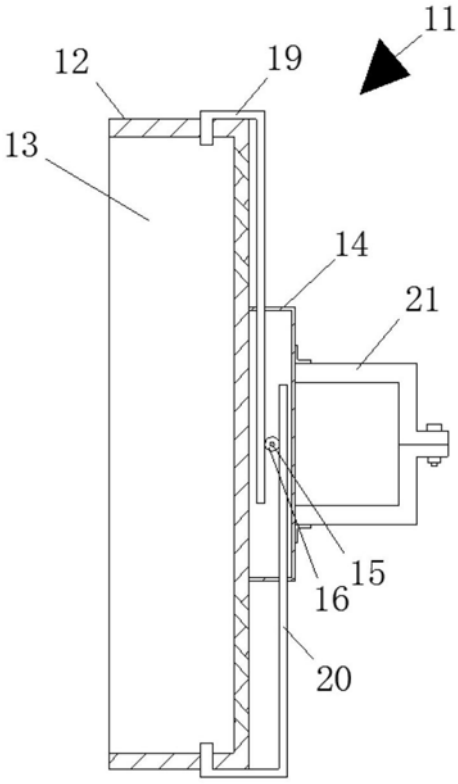


图4