(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219202500 U
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202223426057.7

(22)申请日 2022.12.20

(73)专利权人 南京都市交通规划设计有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区秣陵街道诚信大道1788号1幢7层(江宁开发区)

(72)发明人 祝亚坤 解勇权 薛昭彤

(74)专利代理机构 南昌洪达专利事务所 36111
专利代理师 刘凌峰

(51)Int.Cl.
G08G 1/01(2006.01)
H04N 23/695(2023.01)
H04W 4/30(2018.01)
E01F 9/608(2016.01)
E01F 9/615(2016.01)
E04F 10/00(2006.01)
F16M 11/26(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)

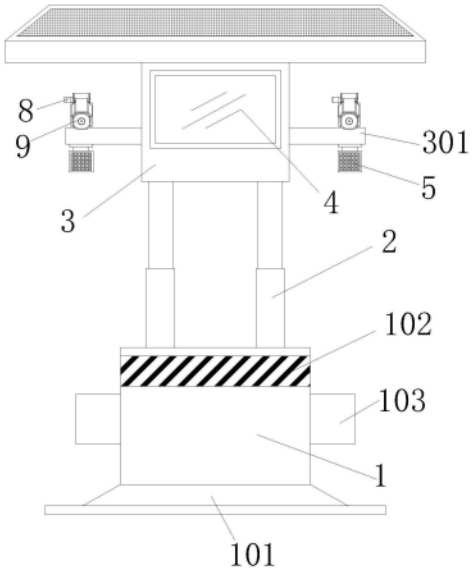
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种路况信息采集装置

(57)摘要

本实用新型涉及智能交通技术领域，具体为一种路况信息采集装置，包括装置主体，所述装置主体的底端安装有固定底座，所述装置主体正面与背面的上沿均设有警示标识，所述装置主体的两侧安装有花池，所述装置主体的顶部两侧嵌入安装有电动升降杆，所述电动升降杆的顶部安装有控制箱，所述控制箱的正面与背面均嵌入安装有路况信息显示屏，整体装置结构简单且方便升/降调节满足交通路况信息拍摄采集的所需高度使用和方便双向车道的路况信息采集使用，同时方便双向车道的路况采集信息的实时同步传输，满足智能交通路况信息管理和交通规划使用，并方便为双向车道的驾驶人员提供展示路况信息安全驾驶使用，且稳定性和实用性较高，具有一定的推广价值。



CN 219202500 U

1.一种路况信息采集装置,包括装置主体(1),其特征在于:所述装置主体(1)的底端安装有固定底座(101),所述装置主体(1)正面与背面的上沿均设有警示标识(102),所述装置主体(1)的两侧安装有花池(103),所述装置主体(1)的顶部两侧嵌入安装有电动升降杆(2),所述电动升降杆(2)的顶部安装有控制箱(3),所述控制箱(3)的正面与背面均嵌入安装有路况信息显示屏(4),所述控制箱(3)的内部从左至右依次安装有蓄电池(10)与无线控制处理器(11),所述控制箱(3)的两侧设置有安装架(301),所述安装架(301)的底部并远离控制箱(3)的一端安装有补光灯具(5),有所述安装架(301)的顶部并远离控制箱(3)的一端嵌入安装有旋转电机(6),所述旋转电机(6)的顶部输出端安装有旋转架(7),所述旋转架(7)的内侧设置有路况采集摄像头(9),所述旋转架(7)的左侧嵌入并连接路况采集摄像头(9)的一侧安装有转向电机(8),所述控制箱(3)的顶部安装有雨棚(12),所述雨棚(12)的正面与背面均嵌入安装有太阳能板(13)。

2.根据权利要求1所述的一种路况信息采集装置,其特征在于:所述固定底座(101)的底端四个拐角处开设有固定通孔。

3.根据权利要求1所述的一种路况信息采集装置,其特征在于:所述电动升降杆(2)共设有两个。

4.根据权利要求1所述的一种路况信息采集装置,其特征在于:所述路况采集摄像头(9)远离转向电机(8)的一侧通过转轴活动卡装于旋转架(7)的内壁。

5.根据权利要求1所述的一种路况信息采集装置,其特征在于:所述无线控制处理器(11)与路况信息显示屏(4)、补光灯具(5)、旋转电机(6)、转向电机(8)、蓄电池(10)以及太阳能板(13)电性连接,其中无线控制处理器(11)一侧安装有无线通讯天线,且所述无线控制处理器(11)通过无线通讯天线与智能交通路况信息管理终端无线连接。

一种路况信息采集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能交通技术领域，具体为一种路况信息采集装置。

背景技术

[0002] 随着智能交通采集手段及分析技术的快速发展，交通路况信息采集已从静态、人工采集向动态、自动采集转变，在采集过程中会使用到路况信息采集装置，现有的路况信息采集装置仍然具有不足之处，具体如下：传统的路况信息采集装置由于固定安装在单车道路边立柱上，从而不方便升/降调节满足交通路况信息拍摄采集的所需高度使用和不方便双向车道的路况信息采集使用，同时不具有双侧路况信息显示结构，不方便为双向车道的驾驶人员提供展示路况信息安全驾驶使用和不便双向车道的路况采集信息实时同步传输的智能交通路况信息管理以及交通规划使用。

[0003] 因此，需要设计一种路况信息采集装置来解决上述背景技术中的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种路况信息采集装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种路况信息采集装置，包括装置主体，所述装置主体的底端安装有固定底座，所述装置主体正面与背面的上沿均设有警示标识，所述装置主体的两侧安装有花池，所述装置主体的顶部两侧嵌入安装有电动升降杆，所述电动升降杆的顶部安装有控制箱，所述控制箱的正面与背面均嵌入安装有路况信息显示屏，所述控制箱的内部从左至右依次安装有蓄电池与无线控制处理器，所述控制箱的两侧设置有安装架，所述安装架的底部并远离控制箱的一端安装有补光灯具，有所述安装架的顶部并远离控制箱的一端嵌入安装有旋转电机，所述旋转电机的顶部输出端安装有旋转架，所述旋转架的内侧设置有路况采集摄像头，所述旋转架的左侧嵌入并连接路况采集摄像头的一侧安装有转向电机，所述控制箱的顶部安装有雨棚，所述雨棚的正面与背面均嵌入安装有太阳能板。

[0007] 作为本实用新型优选的方案，所述固定底座的底端四个拐角处开设有固定通孔。

[0008] 作为本实用新型优选的方案，所述电动升降杆共设有两个。

[0009] 作为本实用新型优选的方案，所述路况采集摄像头远离转向电机的一侧通过转轴活动卡装于旋转架的内壁。

[0010] 作为本实用新型优选的方案，所述无线控制处理器与路况信息显示屏、补光灯具、旋转电机、转向电机、蓄电池以及太阳能板电性连接，其中无线控制处理器一侧安装有无线通讯天线，且所述无线控制处理器通过无线通讯天线与智能交通路况信息管理终端无线连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1.本实用新型中，通过路况信息采集装置设置的电动升降杆，方便驱动位于控制

箱两侧安装架上安装的路况采集摄像头进行升/降调节，从而满足交通路况信息拍摄采集的所需高度使用，且双侧路况采集摄像头方便双向车道的路况同步采集，并通过设置的无线控制处理器通过无线通讯天线与智能交通路况信息管理终端无线连接，进行双向车道的路况采集信息的实时同步传输，满足智能交通路况信息管理和交通规划使用，同时设置的路况信息显示屏方便为双向车道的驾驶人员提供展示路况信息使用，结构简单且方便升/降调节满足交通路况信息拍摄采集的所需高度使用和方便双向车道的路况信息采集使用，同时方便双向车道的路况采集信息的实时同步传输，满足智能交通路况信息管理和交通规划使用，并方便为双向车道的驾驶人员提供展示路况信息安全驾驶使用。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体主视图；

[0014] 图2为本实用新型的整体内部结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的整体侧视图。

[0016] 图中：1、装置主体；101、固定底座；102、警示标识；103、花池；2、电动升降杆；3、控制箱；301、安装架；4、路况信息显示屏；5、补光灯具；6、旋转电机；7、旋转架；8、转向电机；9、路况采集摄像头；10、蓄电池；11、无线控制处理器；12、雨棚；13、太阳能板。

具体实施方式

[0017] 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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述，附图中给出了本实用新型的若干实施例，但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例，相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0019] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0020] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0021] 实施例，请参阅图1-3本实用新型提供一种技术方案：

[0022] 一种路况信息采集装置，包括装置主体1，装置主体1的底端安装有固定底座101，其中固定底座101的底端四个拐角处开设有固定通孔，方便使用膨胀螺丝贯穿固定通孔，将整体装置固定安装于双向车道的中间隔离带区域，装置主体1正面与背面的上沿均设有警示标识102，装置主体1的两侧安装有花池103，装置主体1的顶部两侧嵌入安装有电动升降

杆2,其中电动升降杆2共设有两个,电动升降杆2的顶部安装有控制箱3,控制箱3的正面与背面均嵌入安装有路况信息显示屏4,控制箱3的内部从左至右依次安装有蓄电池10与无线控制处理器11,控制箱3的两侧设置有安装架301,安装架301的底部并远离控制箱3的一端安装有补光灯具5,有安装架301的顶部并远离控制箱3的一端嵌入安装有旋转电机6,旋转电机6的顶部输出端安装有旋转架7,旋转架7的内侧设置有路况采集摄像头9,旋转架7的左侧嵌入并连接路况采集摄像头9的一侧安装有转向电机8,其中路况采集摄像头9远离转向电机8的一侧通过转轴活动卡装于旋转架7的内壁,通过设置的电动升降杆2,方便驱动位于控制箱3两侧安装架301上安装的路况采集摄像头9进行升/降调节,从而满足交通路况信息拍摄采集的所需高度使用,并通过设置的旋转电机6与转向电机8,方便满足路况采集摄像头9水平或垂直方向交度调节使用,控制箱3的顶部安装有雨棚12,雨棚12的正面与背面均嵌入安装有太阳能板13,通过设置的太阳能板13方便将太阳能光辐射装换成电能存储于蓄电池10内,供给整个装置节能环保用电使用。

[0023] 在该实施例中,请参照图2,无线控制处理器11与路况信息显示屏4、补光灯具5、旋转电机6、转向电机8、蓄电池10以及太阳能板13电性连接,其中无线控制处理器11一侧安装有无线通讯天线,且无线控制处理器11通过无线通讯天线与智能交通路况信息管理终端无线连接,通过设置的无线控制处理器11通过无线通讯天线与智能交通路况信息管理终端无线连接,进行双向车道的路况采集信息的实时同步传输,满足智能交通路况信息管理和交通规划使用。

[0024] 工作原理:使用路况信息采集装置时,通过设置的电动升降杆2,方便驱动位于控制箱3两侧安装架301上安装的路况采集摄像头9进行升/降调节,从而满足交通路况信息拍摄采集的所需高度使用,且双侧路况采集摄像头9方便双向车道的路况同步采集,并通过设置的无线控制处理器11通过无线通讯天线与智能交通路况信息管理终端无线连接,进行双向车道的路况采集信息的实时同步传输,满足智能交通路况信息管理和交通规划使用,同时设置的路况信息显示屏4方便为双向车道的驾驶人员提供展示路况信息使用,整体装置结构简单且方便升/降调节满足交通路况信息拍摄采集的所需高度使用和方便双向车道的路况信息采集使用,同时方便双向车道的路况采集信息的实时同步传输,满足智能交通路况信息管理和交通规划使用,并方便为双向车道的驾驶人员提供展示路况信息安全驾驶使用,且稳定性和实用性较高,具有一定的推广价值。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

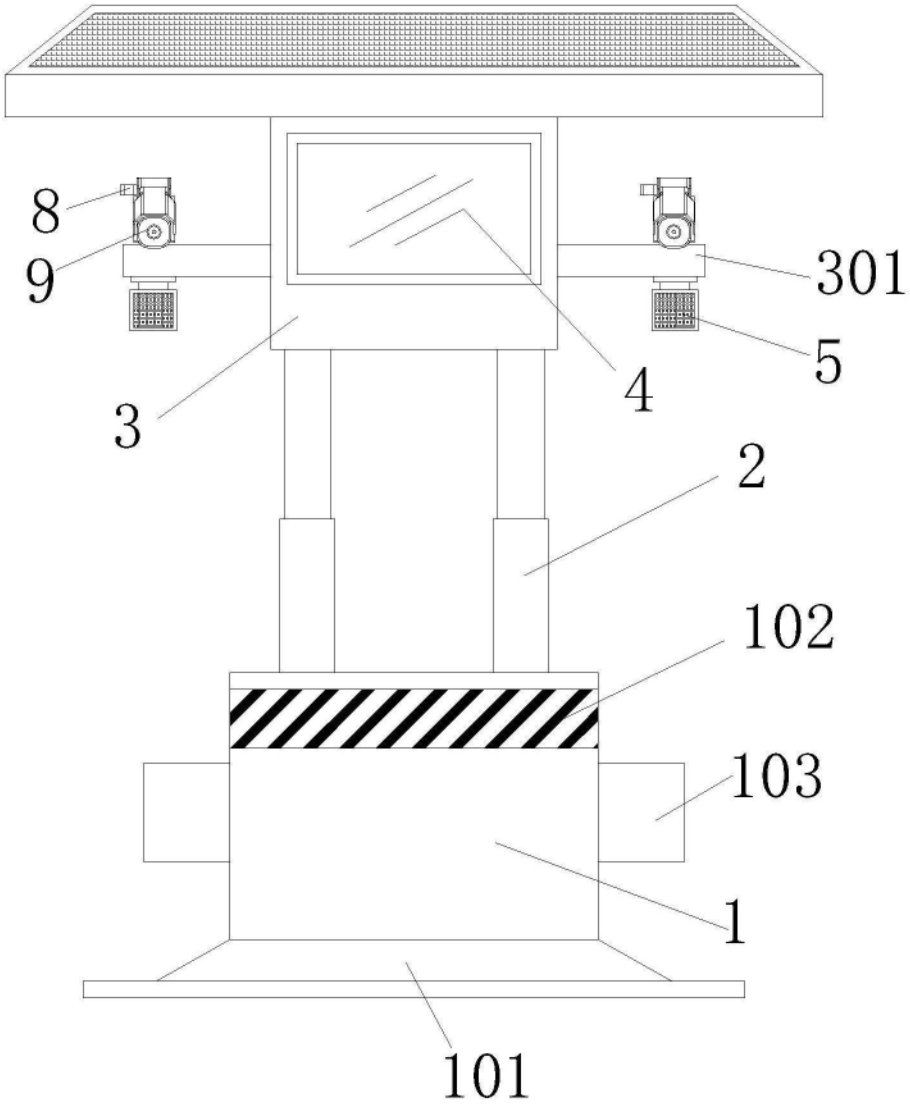


图1

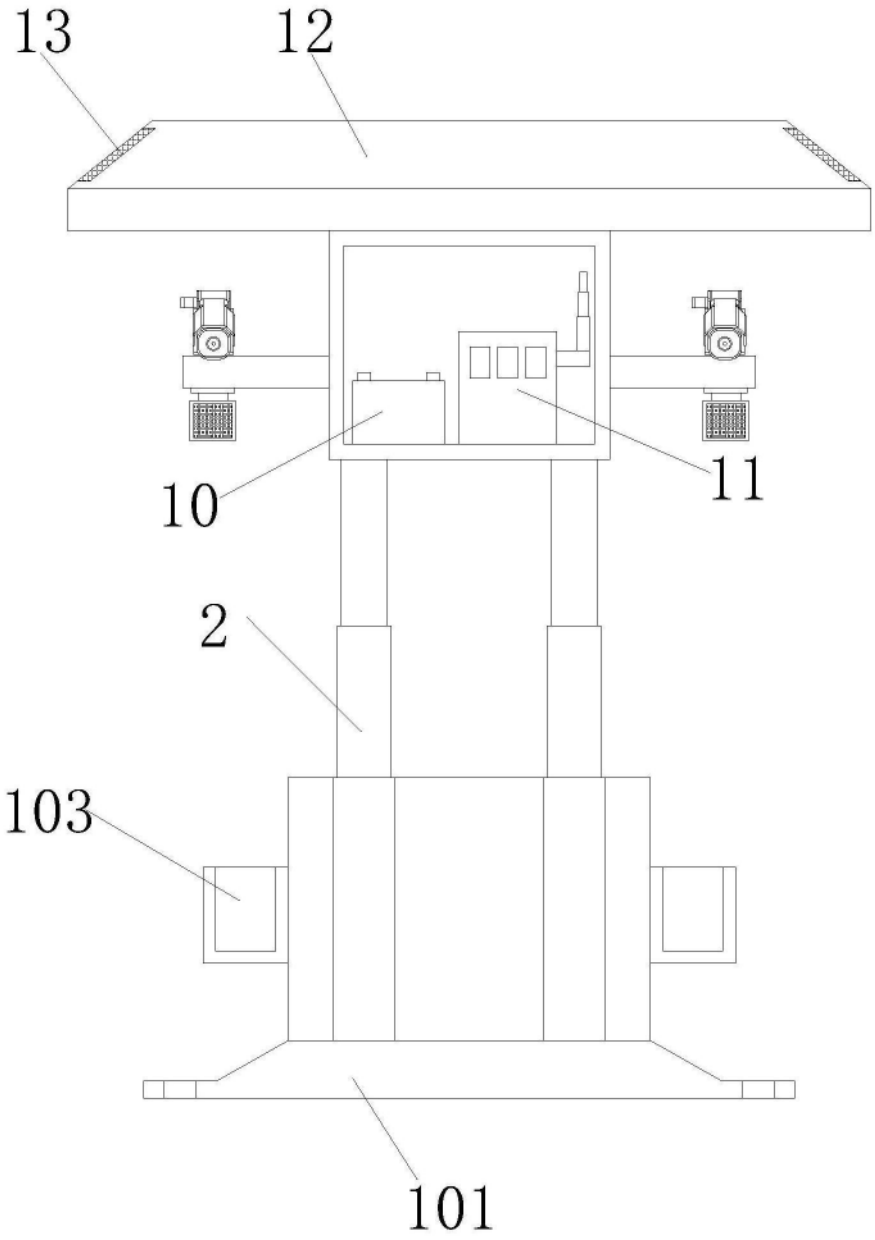


图2

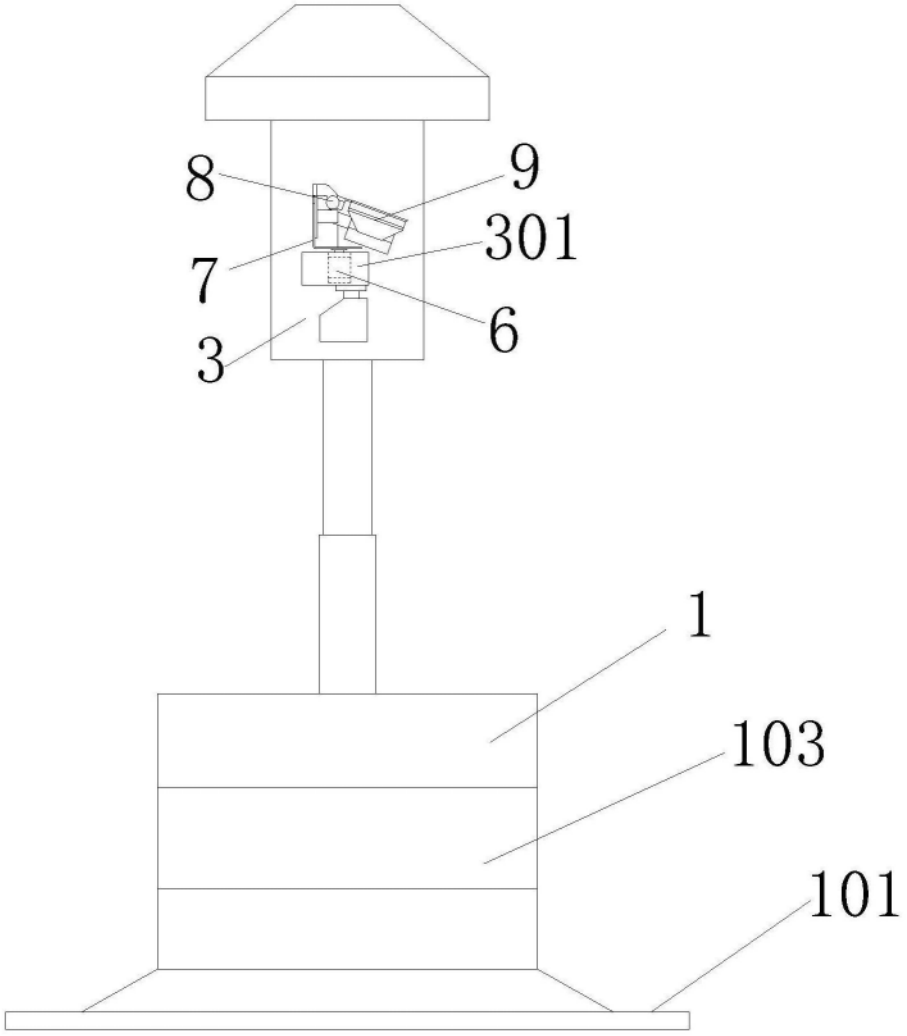


图3