



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216243135 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122797104.8

(22) 申请日 2021.11.16

(73) 专利权人 苏州工业园区通达智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区金鸡湖路173号

(72) 发明人 朱百顺

(51) Int.Cl.

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

H04N 5/225 (2006.01)

H02J 7/35 (2006.01)

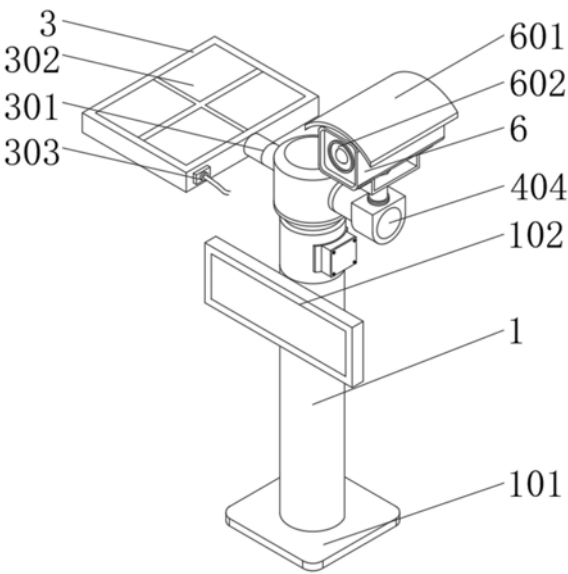
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能型户外车牌识别摄像头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能型户外车牌识别摄像头,包括支撑柱和伺服电机,所述支撑柱的顶部安装有伺服电机;所述伺服电机输出端的顶部安装有联轴器,所述联轴器的一侧安装有旋转柱,所述旋转柱的外侧安装有固定圈;所述联轴器的另一侧安装有旋转杆,所述旋转杆的一侧安装有安装框。本实用新型通过安装有伺服电机,当装置在使用的时摄像头无法检测到车牌,装置将自动通过伺服电机带动输出的动能齿轮进行旋转,传递使传动齿轮进行旋转对摄像头进行角度调节,调节使摄像头的检测范围增大,从而对车牌进行记录,便于驾驶员使用,无需通过倒车进行车牌记录。



1. 一种节能型户外车牌识别摄像头,包括支撑柱(1)和伺服电机(2),其特征在于:所述支撑柱(1)的顶部安装有伺服电机(2);

所述伺服电机(2)输出端的顶部安装有联轴器(4),所述联轴器(4)的一侧安装有旋转柱(404),旋转柱(404)的外侧安装有固定圈(501);

所述联轴器(4)的另一侧安装有旋转杆(301),所述旋转杆(301)的一侧安装有安装框(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型户外车牌识别摄像头,其特征在于:所述支撑柱(1)的底部安装有安装底座(101),支撑柱(1)的正面安装有显示屏(102)。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型户外车牌识别摄像头,其特征在于:所述伺服电机(2)的一侧安装有接线盒(201),伺服电机(2)的顶部安装有安装盘(202),安装盘(202)的顶部安装有嵌合圈(203),伺服电机(2)的输出端安装有转轴(204)。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型户外车牌识别摄像头,其特征在于:所述安装框(3)的顶部嵌入安装有若干组太阳能板(302),安装框(3)的正面安装有电源输出线(303)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型户外车牌识别摄像头,其特征在于:所述联轴器(4)的内侧安装有动力齿轮(401),动力齿轮(401)的一侧啮合安装有传动齿轮(402),传动齿轮(402)的一侧安装有传动杆(403)。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型户外车牌识别摄像头,其特征在于:所述固定圈(501)的顶部安装有固定柱(502),固定柱(502)的顶部安装有支架体(5),支架体(5)的顶部贯穿安装有安装螺栓(503),支架体(5)的顶部安装有摄像头(6)。

7. 根据权利要求6所述的一种节能型户外车牌识别摄像头,其特征在于:所述摄像头(6)的输出端安装有镜头(602),摄像头(6)的顶部安装有防雨罩(601)。

一种节能型户外车牌识别摄像头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及摄像头技术领域,具体为一种节能型户外车牌识别摄像头。

背景技术

[0002] 在现代化生活中,随处可见的停车场逐渐采取自动收费的方式,大大节省了人力,传统的自动收费方式通过识别车牌进行记录,并且进行时间计算,但是传统的车牌识别摄像头存在不足之处需要进行改善。

[0003] 现有技术中户外车牌识别摄像头存在的缺陷是:

[0004] 1、专利文件CN214544539U一种车牌识别摄像头用补光灯,属于补光灯技术领域,本实用新型,包括“摄像头本体、补光灯本体和固定装置,摄像头本体的表面活动连接有补光灯本体,补光灯本体的表面设有固定装置,固定装置包括两个支撑杆,两个支撑杆的表面均与补光灯本体固装。本实用新型,长板向远离补光灯的方向移动,长板移动一定距离后,长板上的矩形孔滑出挤压板的表面,此时长板和摄像头之间失去固定,补光灯也失去固定,随后转动限制架,限制架的表面挤压控制板,此时卡板被固定,这时工作人员可以将补光灯取下进行维修,通过设置固定装置,工作人员可以在需要维修补光灯时,快速将补光灯从高处取下,提高了工作效率”但是该装置在使用的时候经常会出现驾驶员车速较快将车牌停滞在摄像头的检测范围之外,从而影响装置对于车牌号进行记录,所以需要驾驶员将车倒回范围之外,不便于驾驶员使用。

[0005] 2、现有的户外车牌摄像头使用的时候,需要进行通电使用,当出现停电的时候就会出现无法供电的情况,从而影响停车场内部的车辆进出,并且传统的摄像头装置在使用的时候通常直接暴露在阳光下,太阳能资源无法充分的得到利用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种节能型户外车牌识别摄像头,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能型户外车牌识别摄像头,包括支撑柱和伺服电机,所述支撑柱的顶部安装有伺服电机;

[0008] 所述伺服电机输出端的顶部安装有联轴器,所述联轴器的一侧安装有旋转柱,所述旋转柱的外侧安装有固定圈;

[0009] 所述联轴器的另一侧安装有旋转杆,所述旋转杆的一侧安装有安装框。

[0010] 优选的,所述支撑柱的底部安装有安装底座,支撑柱的正面安装有显示屏。

[0011] 优选的,所述伺服电机的一侧安装有接线盒,伺服电机的顶部安装有安装盘,安装盘的顶部安装有嵌合圈,伺服电机的输出端安装有转轴。

[0012] 优选的,所述安装框的顶部嵌入安装有若干组太阳能板,安装框的正面安装有电源输出线。

[0013] 优选的,所述联轴器的内侧安装有动力齿轮,动力齿轮的一侧啮合安装有传动齿

轮,传动齿轮的一侧安装有传动杆。

[0014] 优选的,所述固定圈的顶部安装有固定柱,固定柱的顶部安装有支架体,支架体的顶部贯穿安装有安装螺栓,支架体的顶部安装有摄像头。

[0015] 优选的,所述摄像头的输出端安装有镜头,摄像头的顶部安装有防雨罩。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本实用新型通过安装有伺服电机,当装置在使用的时摄像头无法检测到车牌,装置将自动通过伺服电机带动输出的动能齿轮进行旋转,传递使传动齿轮进行旋转对摄像头进行角度调节,调节使摄像头的检测范围增大,从而对车牌进行记录,便于驾驶员使用,无需通过倒车进行车牌记录。

[0018] 2、本实用新型通过安装有太阳能板,当装置在使用的时候,可以直接通过太阳能板装置对太阳能进行吸收,将太阳能吸收之后直接转化为电能进行使用,当外界环境出现停电的情况下,太阳能板内部所存储的电能能够直接为装置提供电能,极大情况的降低了装置出现影响车辆进出的情况。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的伺服电机结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的固定圈结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的联轴器截面示意图。

[0023] 图中:1、支撑柱;101、安装底座;102、显示屏;2、伺服电机;201、接线盒;202、安装盘;203、嵌合圈;204、转轴;3、安装框;301、旋转杆;302、太阳能板;303、电源输出线;4、联轴器;401、动力齿轮;402、传动齿轮;403、传动杆;404、旋转柱;5、支架体;501、固定圈;502、固定柱;503、安装螺栓;6、摄像头;601、防雨罩;602、镜头。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0025] 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”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1和图2,本实用新型提供一种实施例:一种节能型户外车牌识别摄像头;

[0027] 实施例一:包括支撑柱1,所述支撑柱1的底部安装有安装底座101,支撑柱1的正面安装有显示屏102,支撑柱1为装置的主体支撑结构,通过底部的安装底座101与地面进行固定,从而提升整体装置的稳定性,正面的显示屏102能够直接显示摄像头6所拍摄的车牌号

和画面,便于装置对画面进行记录,保证装置能够正常使用,支撑柱1的顶部安装有伺服电机2,伺服电机2的一侧安装有接线盒201,伺服电机2的顶部安装有安装盘202,安装盘202的顶部安装有嵌合圈203,伺服电机2的输出端安装有转轴204,伺服电机2通过一侧的接线盒201与储电装置进行连接,连接将通电带动输出端的转轴204进行旋转,并且旋转将带动顶部的动力齿轮401进行旋转,保证装置能够正常使用,顶部的安装盘202能够通过嵌合圈203与顶部的联轴器4进行安装,保证顶部装置的稳定性。

[0028] 请参阅图1、图3和图2所示,一种节能型户外车牌识别摄像头;

[0029] 实施例二:包括伺服电机2,所述伺服电机2输出端的顶部安装有联轴器4,联轴器4的一侧安装有旋转柱404,联轴器4的内侧安装有动力齿轮401,动力齿轮401的一侧啮合安装有传动齿轮402,传动齿轮402的一侧安装有传动杆403,联轴器4通过内部的齿轮连接用于为装置提供动能传递的效果,保证装置能正常使用,通过动力齿轮401啮合带动传动齿轮402进行旋转,再带动传动杆403进行旋转,便于装置带动旋转柱404和外侧的固定圈501进行角度调节,旋转柱404的外侧安装有固定圈501,固定圈501的顶部安装有固定柱502,固定柱502的顶部安装有支架体5,支架体5的顶部贯穿安装有安装螺栓503,支架体5的顶部安装有摄像头6,摄像头6的输出端安装有镜头602,摄像头6的顶部安装有防雨罩601,固定圈501通过旋转带动顶部装置进行角度调节,同时顶部的固定柱502通过安装螺栓503将支架体5进行固定,增加装置的稳定性,支架体5的顶部固定安装有摄像头6,通过输出端的镜头602进行信息记录,同时顶部的防雨罩601能够防止雨水直接与镜头602接触影响拍摄效果。

[0030] 请参阅图1所示,一种节能型户外车牌识别摄像头;

[0031] 实施例三:包括联轴器4,所述联轴器4的另一侧安装有旋转杆301,旋转杆301的一侧安装有安装框3,安装框3的顶部嵌入安装有若干组太阳能板302,安装框3的正面安装有电源输出线303,通过旋转杆301可以调节安装框3的角度来增加装置的日照时长,安装框3用于为内侧的太阳能板302提供保护,防止受外界撞击导致损坏,一侧的电源输出线303能够与摄像头6进行连接,为整体装置提供电能,保证装置能够正常通电使用。

[0032] 工作原理:本实用新型在使用的时候,首先可以通过旋转杆301调节安装框3的角度,并且通过太阳能板302实现太阳能转化,转化为整体装置提供电能,当车辆距离较近在摄像头6的检测范围之外时,伺服电机2将会带动输出端的转轴204和动力齿轮401进行旋转,旋转将带动一侧的固定圈501旋转,从而对摄像头6装置进行角度调节。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

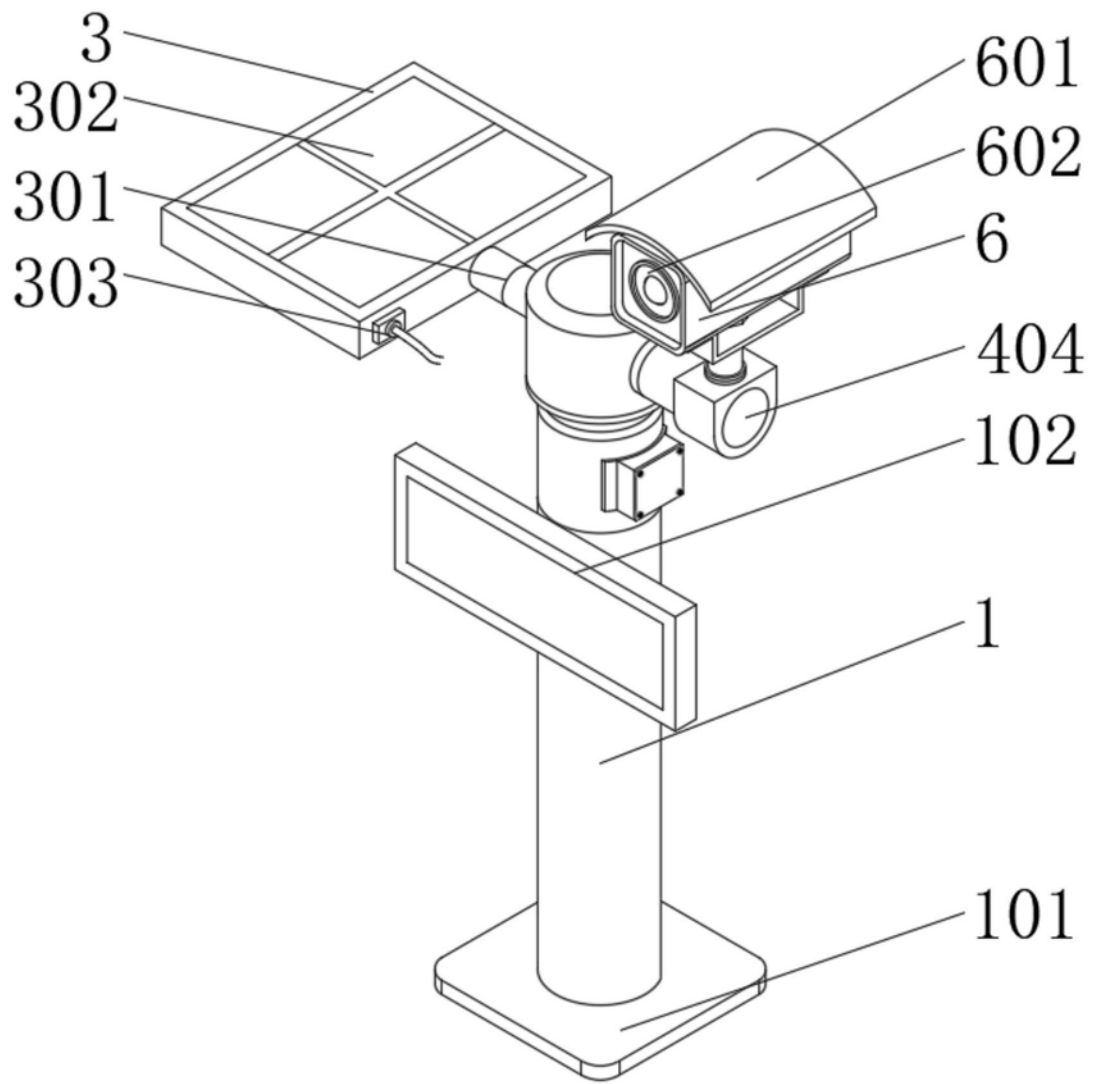


图1

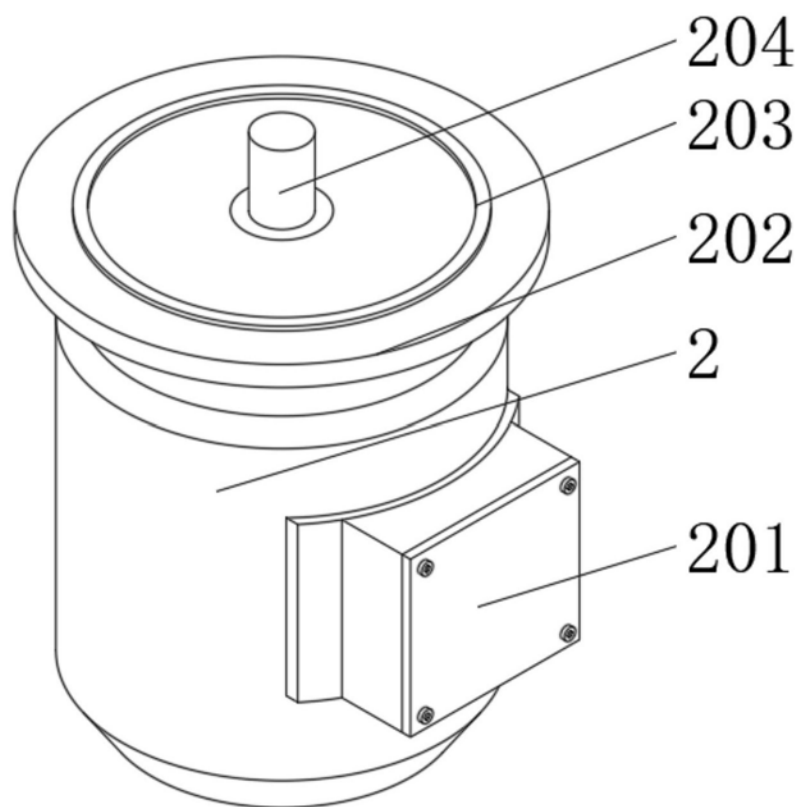


图2

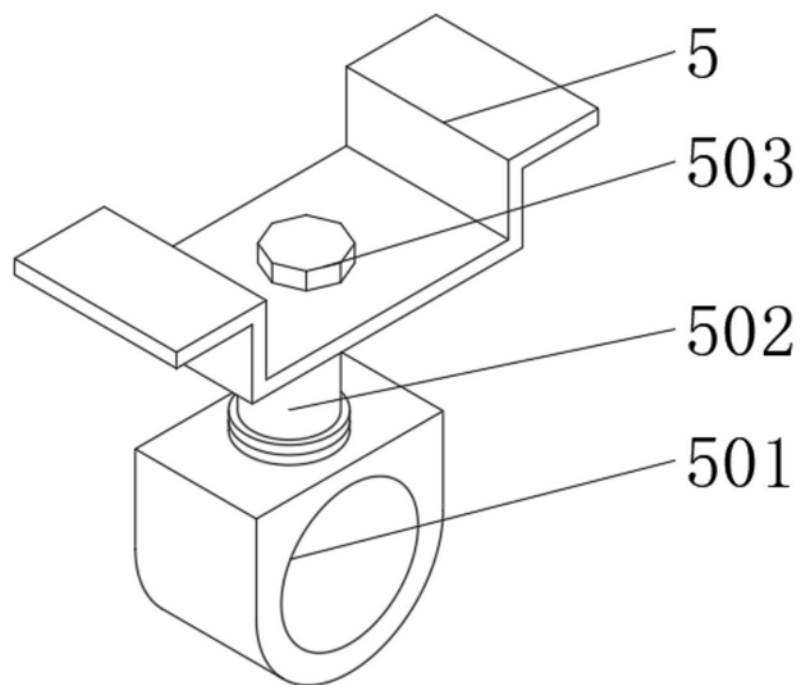


图3

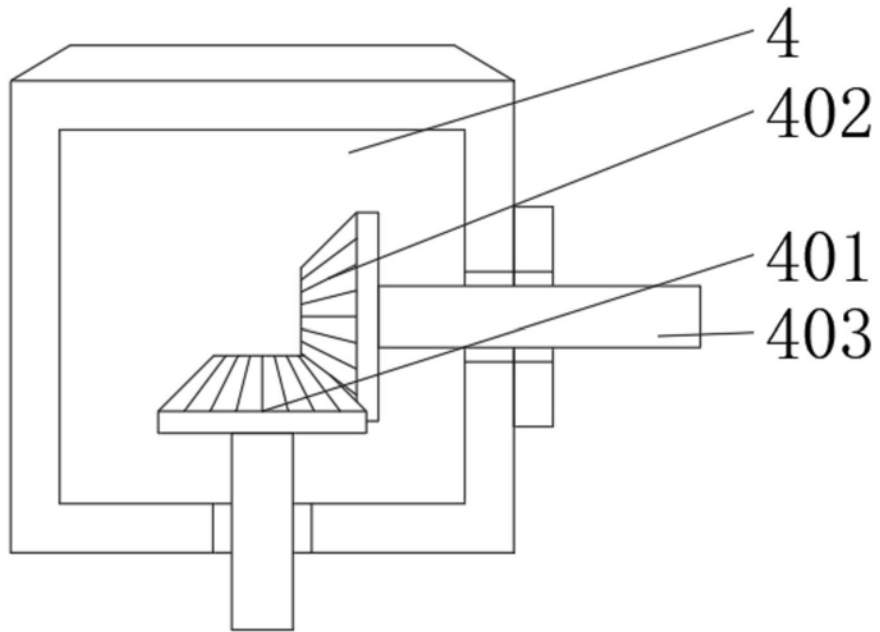


图4