



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221375284 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323089735.X

(22) 申请日 2023.11.16

(73) 专利权人 文运

地址 610000 四川省成都市锦江区东光街
11号5栋5单元6楼11号

(72) 发明人 文运

(74) 专利代理机构 南京晟源知识产权代理事务
所(普通合伙) 32704

专利代理师 梁研之

(51) Int.Cl.

F16M 13/02 (2006.01)

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 11/08 (2006.01)

F16M 11/16 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

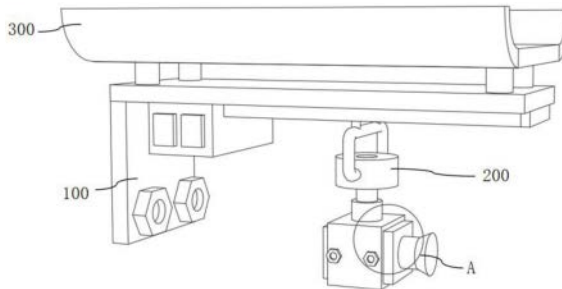
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于人工智能的安全监控设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于人工智能的安全监控设备,涉及监控设备技术领域,本实用新型包括安装机构,包括安装板;监控机构,其设置于安装机构下,包括设于安装板下的监控组件以及设于监控组件一侧的控制组件,监控组件包括设于安装板下的摄像头以及设于摄像头外的固定框,控制组件包括安装于安装板下的控制箱以及设于控制箱内的单片机;防雨机构,其设置于安装机构上,包括设于安装板上的防雨板。本实用新型一种基于人工智能的安全监控设备,通过检测传感器将外部环境的变化传递到单片机中,通过单片机对监控设备进行控制,在两个电导轨的作用下调节下方摄像头的水平位置,使用转动电机带动转动轴转动。



1. 一种基于人工智能的安全监控设备,其特征在于:包括
安装机构(100),包括安装板(101);

监控机构(200),其设置于所述安装机构(100)下,包括设于安装板(101)下的监控组件以及设于监控组件一侧的控制组件,所述监控组件包括设于安装板(101)下的摄像头(201)以及设于摄像头(201)外的固定框(202),所述控制组件包括安装于安装板(101)下的控制箱(203)以及设于控制箱(203)内的单片机;

防雨机构(300),其设置于所述安装机构(100)上,包括设于安装板(101)上的防雨板(301)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于人工智能的安全监控设备,其特征在于:所述安装机构(100)还包括安装于安装板(101)下的连接板(102)以及设于连接板(102)一侧的两个螺孔,两个所述螺孔内均活动连接有安装螺栓(103)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于人工智能的安全监控设备,其特征在于:所述监控组件包括安装于安装板(101)下的两个电导轨(204)以及分别与两个电导轨(204)活动连接的两个滑杆(205),两个所述电导轨(204)一端还安装有限位板(206),所述限位板(206)安装于安装板(101)下,所述电导轨(204)另一端设于控制箱(203)一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种基于人工智能的安全监控设备,其特征在于:所述监控组件还包括设于两个滑杆(205)下的电机架(207)以及安装于电机架(207)内的转动电机(208),所述转动电机(208)输出端设有转动轴(209),所述转动轴(209)另一端设于固定框(202)上,所述固定框(202)两侧均设有两个固定槽,若干所述固定槽内均设有固定销(210)。

5. 根据权利要求4所述的一种基于人工智能的安全监控设备,其特征在于:所述控制组件还还包括安装于控制箱(203)两侧的若干检测传感器(211),所述转动电机(208)、摄像头(201)以及电导轨(204)均与单片机输出端电性连接,所述检测传感器(211)与单片机输入端电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于人工智能的安全监控设备,其特征在于:所述防雨机构(300)还包括安装于安装板(101)上的若干支撑杆(302),所述防雨板(301)安装于若干支撑杆(302)上,所述防雨板(301)两侧还设有弧形板(303)。

一种基于人工智能的安全监控设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及监控设备技术领域,特别涉及一种基于人工智能的安全监控设备。

背景技术

[0002] 安全监控设备是指可以自动地对目的地进行长期监视的设备,可以配合人工智能设备来使安全监控设备自动识别有害条件,更高效地进行监控工作,现在市面上较为适合的工地监控系统是手持式视频通信设备,视频监控现在是主流,随着电子技术的发展,市场上出现了一些监控设备,给人们带来了不少的便利,人工智能在现如今各个领域中得到十分广泛的应用,而其可应用于监控系统中,从而可通过监控镜头来对监控到的人进行语言识别、图像识别、环境识别等相应处理,从而增加监控的效率。

[0003] 现有的监控设备大都是通过安装多个摄像头进行全方位的监控,不仅成本较高,而且监控难度也会增加,为此,我们提出一种基于人工智能的安全监控设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种基于人工智能的安全监控设备,克服了现有技术的不足,通过安装机构对监控设备进行安装,使用监控机构对外部环境进行监控,具有监控角度可调节、智能化程度高以及成本较低的特点。

[0005] 为解决上述问题,本实用新型所采取的技术方案如下:

[0006] 一种基于人工智能的安全监控设备,包括

[0007] 安装机构,包括安装板;

[0008] 监控机构,其设置于所述安装机构下,包括设于安装板下的监控组件以及设于监控组件一侧的控制组件,所述监控组件包括设于安装板下的摄像头以及设于摄像头外的固定框,所述控制组件包括安装于安装板下的控制箱以及设于控制箱内的单片机;

[0009] 防雨机构,其设置于所述安装机构上,包括设于安装板上的防雨板。

[0010] 进一步的,所述安装机构还包括安装于安装板下的连接板以及设于连接板一侧的两个螺孔,两个所述螺孔内均活动连接有安装螺栓。

[0011] 进一步的,所述监控组件包括安装于安装板下的两个电导轨以及分别与两个电导轨活动连接的两个滑杆,两个所述电导轨一端还安装有限位板,所述限位板安装于安装板下,所述电导轨另一端设于控制箱一侧。

[0012] 进一步的,所述监控组件还包括设于两个滑杆下的电机架以及安装于电机架内的转动电机,所述转动电机输出端设有转动轴,所述转动轴另一端设于固定框上,所述固定框两侧均设有两个固定槽,若干所述固定槽内均设有固定销。

[0013] 进一步的,所述控制组件还包括安装于控制箱两侧的若干检测传感器,所述转动电机、摄像头以及电导轨均与单片机输出端电性连接,所述检测传感器与单片机输入端电性连接。

[0014] 进一步的,所述防雨机构还包括安装于安装板上的若干支撑杆,所述防雨板安装于若干支撑杆上,所述防雨板两侧还设有弧形板。

[0015] 本实用新型与现有技术相比较,具有以下有益效果:

[0016] 本实用新型通过检测传感器将外部环境的变化传递到单片机中,通过单片机对监控设备进行控制,在两个电导轨的作用下调节下方摄像头的水平位置,使用转动电机带动转动轴转动,使得下方的固定框可以带动摄像头进行监控角度的改变,极大的增加了监控设备的监控范围,降低了设备的操作难度,也减少了监控设备的安装量,降低了监控成本。

[0017] 本实用新型通过防雨板对监控设备的上方进行防护,同时在两个弧形板的作用下,可以防止雨水直接落入摄像头中,延长了摄像头的使用寿命。

[0018] 本实用新型具有监控角度可调节、智能化程度高以及成本较低的特点。

附图说明

[0019] 图1为一种基于人工智能的安全监控设备的外部整体结构示意图;

[0020] 图2为一种基于人工智能的安全监控设备的外部第二视角结构示意图;

[0021] 图3为一种基于人工智能的安全监控设备的正视结构示意图;

[0022] 图4为一种基于人工智能的安全监控设备图1中A处的局部放大结构示意图。

[0023] 图中:100、安装机构;101、安装板;102、连接板;103、安装螺栓;200、监控机构;201、摄像头;202、固定框;203、控制箱;204、电导轨;205、滑杆;206、限位板;207、电机架;208、转动电机;209、转动轴;210、固定销;211、检测传感器;300、防雨机构;301、防雨板;302、支撑杆;303、弧形板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参照图1—4所示,本实用新型为一种基于人工智能的安全监控设备,包括

[0026] 安装机构100,包括安装板101;

[0027] 监控机构200,其设置于安装机构100下,包括设于安装板101下的监控组件以及设于监控组件一侧的控制组件,监控组件包括设于安装板101下的摄像头201以及设于摄像头201外的固定框202,控制组件包括安装于安装板101下的控制箱203以及设于控制箱203内的单片机;

[0028] 防雨机构300,其设置于安装机构100上,包括设于安装板101上的防雨板301。

[0029] 在使用本智能监控设备对外部环境进行监控时,通过检测传感器211将外部环境的变化传递到单片机中,通过单片机对监控设备进行控制,在两个电导轨204的作用下调节下方摄像头201的水平位置,使用转动电机208带动转动轴209转动,使得下方的固定框202可以带动摄像头201进行监控角度的改变,极大的增加了监控设备的监控范围,降低了设备的操作难度,也减少了监控设备的安装量,降低了监控成本,通过防雨板301对监控设备的上方进行防护,同时在两个弧形板303的作用下,可以防止雨水直接落入摄像头201中,延长了摄像头201的使用寿命。

[0030] 为了安装监控设备,提高设备的安装效率,安装机构100还包括安装于安装板101

下的连接板102以及设于连接板102一侧的两个螺孔,两个螺孔内均活动连接有安装螺栓103。

[0031] 为了摄像头201的水平监控位置,监控组件包括安装于安装板101下的两个电导轨204以及分别与两个电导轨204活动连接的两个滑杆205,两个电导轨204一端还安装有限位板206,限位板206安装于安装板101下,电导轨204另一端设于控制箱203一侧。

[0032] 为了调节摄像头201的监控角度,监控组件还包括设于两个滑杆205下的电机架207以及安装于电机架207内的转动电机208,转动电机208输出端设有转动轴209,转动轴209另一端设于固定框202上,固定框202两侧均设有两个固定槽,若干固定槽内均设有固定销210。

[0033] 为了实现监控设备的智能控制,控制组件还包括安装于控制箱203两侧的若干检测传感器211,转动电机208、摄像头201以及电导轨204均与单片机输出端电性连接,检测传感器211与单片机输入端电性连接。

[0034] 为了减少上方雨水对监控设备的损坏,防雨机构300还包括安装于安装板101上的若干支撑杆302,防雨板301安装于若干支撑杆302上,防雨板301两侧还设有弧形板303。

[0035] 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。

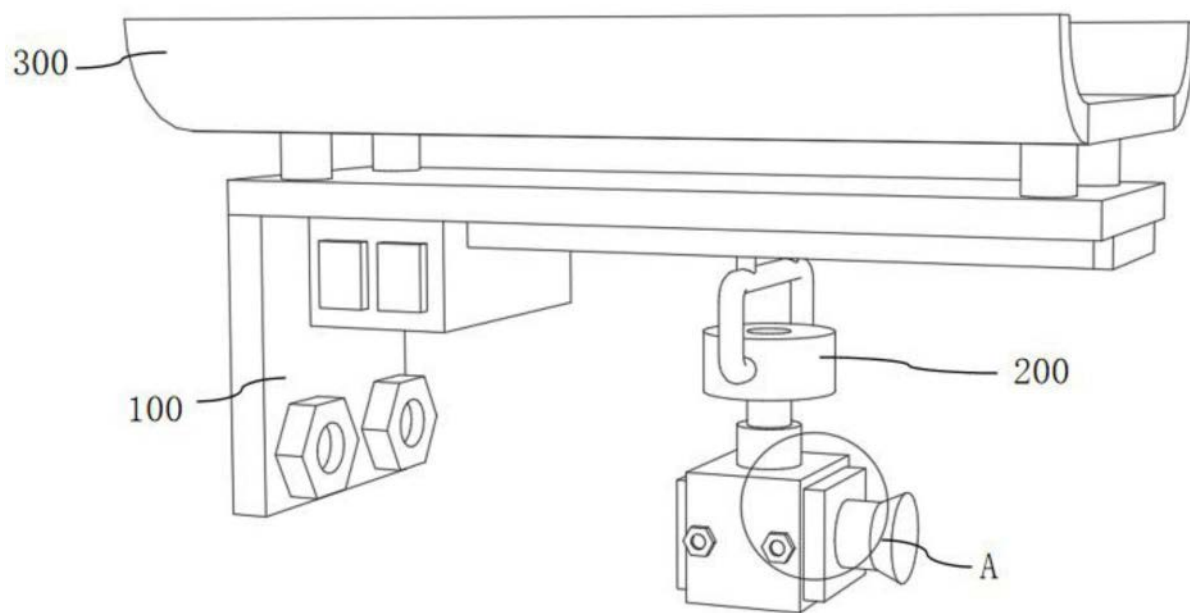


图1

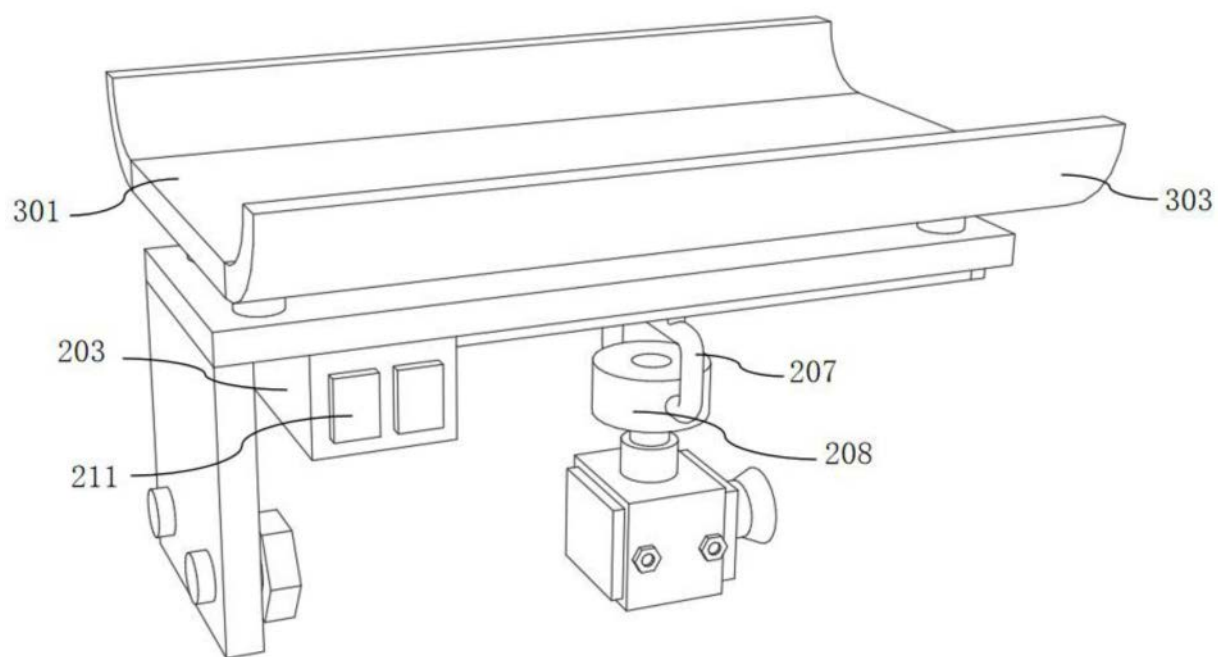


图2

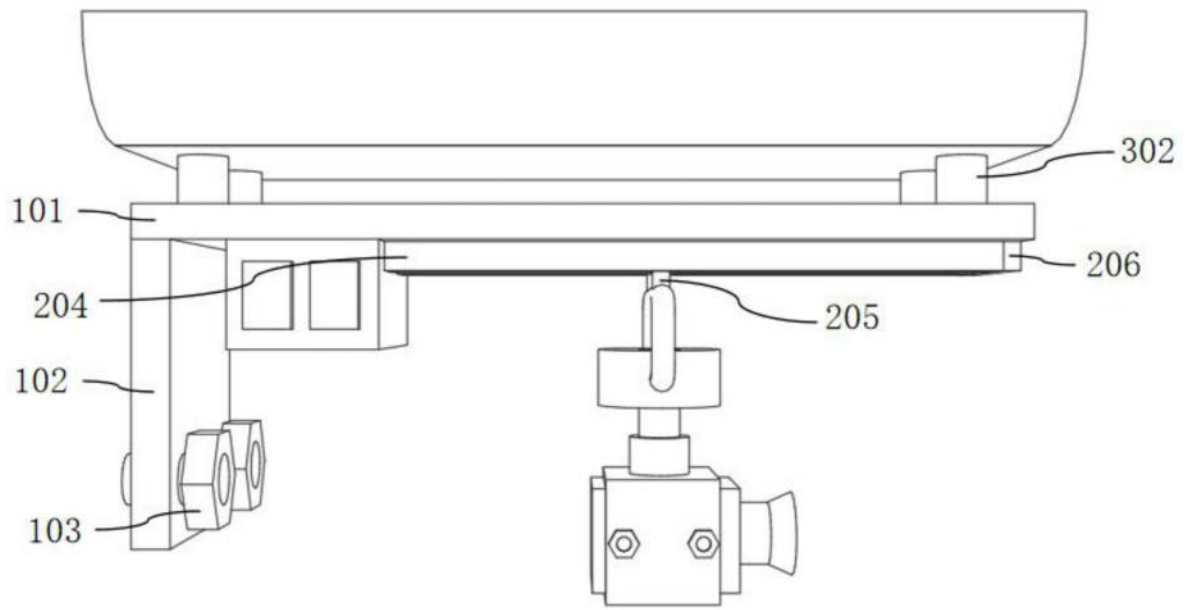


图3

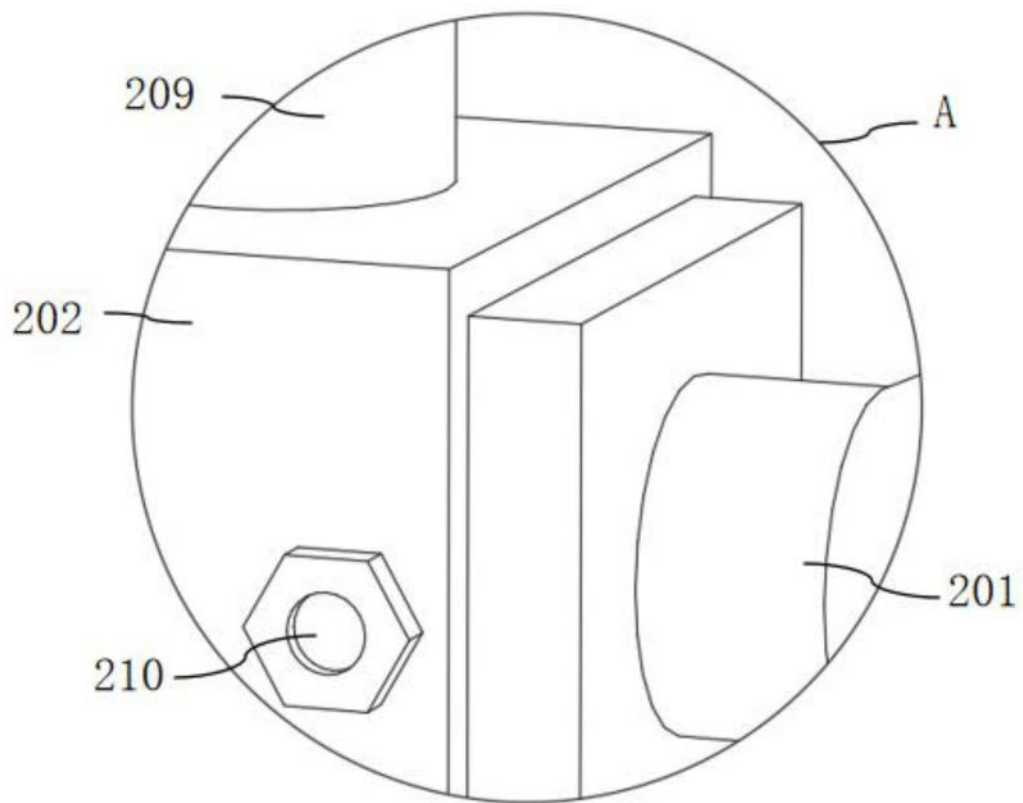


图4