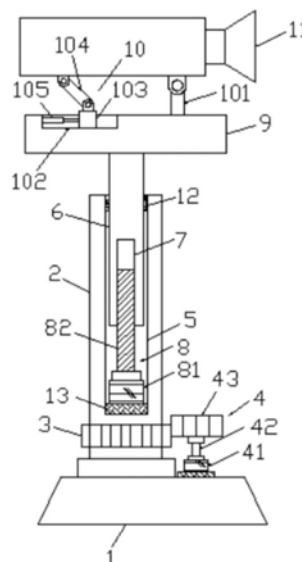




(43) 申请公布日 2021.01.19

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

本发明属于场景特定识别技术领域,具体公开了一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,包括以下步骤:步骤一,接收多模态场景的信息,并对场景信息进行属性分类;步骤二,添加场景信息的类别判断属性;步骤三,通过图像采集装置将图像信息输入多模态场景的模型中,进行场景信息匹配,并通过显示器显示所匹配的场景;步骤三中采用的图像采集装置包括底座,底座顶部设有立柱,立柱外侧底部固定套设有从动齿轮,底座的顶部一侧安装有转向组件,立柱的顶部开设有容纳槽,容纳槽内活动设有升降杆,升降杆底部开设有螺纹孔,容纳槽内腔的底部安装有升降调节组件;所述升降杆的底端固定连接顶板,顶板的上方通过角度调节组件安装有摄像机。



1. 一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,其特征在于,包括以下步骤:

步骤一:接收多模态场景的信息,并对场景信息进行属性分类;

步骤二:添加场景信息的类别判断属性;

步骤三:通过图像采集装置将图像信息输入多模态场景的模型中,进行场景信息匹配,并通过显示器显示所匹配的场景;

所述步骤三中采用的图像采集装置包括底座(1),所述底座(1)顶部设有立柱(2),立柱(2)外侧底部固定套设有从动齿轮(3),底座(1)的顶部一侧安装有转向组件(4);所述立柱(2)的顶部开设有容纳槽(5),容纳槽(5)内活动设有升降杆(6),升降杆(6)底部开设有螺纹孔(7),容纳槽(5)内腔的底部安装有升降调节组件(8);所述升降杆(6)的底端固定连接有顶板(9),顶板(9)的上方通过角度调节组件(10)安装有摄像机(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,其特征在于:所述立柱(2)的底端与底座(1)之间通过轴承转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,其特征在于:所述转向组件(4)包括旋转电机(41),旋转电机(41)的顶部固接有转动轴(42),转动轴(42)的顶端固接有主动齿轮(43),且主动齿轮(43)与从动齿轮(3)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,其特征在于:所述升降调节组件(8)包括升降电机(81),升降电机(81)的顶部固接有丝杆(82),丝杆(82)的顶端延伸至螺纹孔(7)内。

5. 根据权利要求1所述的一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,其特征在于:所述角度调节组件(10)包括支撑杆(101)以及移动槽(102);所述支撑杆(101)的一端与摄像机(11)底部一侧转动连接,另一端与顶板(9)固定连接;所述移动槽(102)开设在顶板(9)远离支撑杆(101)的一侧顶部,移动槽(102)内滑动连接有移动块(103),移动块(103)的顶部转动连接有支杆(104),支杆(104)远离移动块(103)的一端与摄像机(11)底部转动连接;所述移动槽(102)一侧内壁与移动块(103)之间固定安装有伸缩气缸(105)。

6. 根据权利要求1所述的一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,其特征在于:所述容纳槽(5)的顶端内壁上设有密封圈(12),且密封圈(12)与升降杆(6)滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,其特征在于:所述容纳槽(5)内腔的底部与升降电机(81)之间以及底座(1)与旋转电机(41)之间均隔有橡胶垫(13)。

一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法

技术领域

[0001] 本发明涉及场景特定识别技术领域,具体为一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法。

背景技术

[0002] 随着通信技术、传感器技术以及网络技术的日趋成熟,特定场景目标识别系统也得到了迅速的发展,特定场景目标识别系统也渐渐的融入我们的日常生活中,在特定场景目标识别系统的应用过程中,通常需要对图像进行采集,采集后将图片信息输入多模态场景的模型进行场景信息匹配,因此,图像的质量影响直接影响到识别结果的准确性,而现有的图像采集装置在使用时,不能够对图像采集的角度、高度以及方向进行调整,进而容易影响图像的整体效果。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,包括以下步骤:

[0005] 步骤一:接收多模态场景的信息,并对场景信息进行属性分类;

[0006] 步骤二:添加场景信息的类别判断属性;

[0007] 步骤三:通过图像采集装置将图像信息输入多模态场景的模型中,进行场景信息匹配,并通过显示器显示所匹配的场景;

[0008] 所述步骤三中采用的图像采集装置包括底座,所述底座顶部设有立柱,立柱外侧底部固定套设有从动齿轮,底座的顶部一侧安装有转向组件;所述立柱的顶部开设有容纳槽,容纳槽内活动设有升降杆,升降杆底部开设有螺纹孔,容纳槽内腔的底部安装有升降调节组件;所述升降杆的底端固定连接顶板,顶板的上方通过角度调节组件安装有摄像机。

[0009] 作为本发明一种优选的技术方案,所述立柱的底端与底座之间通过轴承转动连接。

[0010] 作为本发明一种优选的技术方案,所述转向组件包括旋转电机,旋转电机的顶部固接有转动轴,转动轴的顶端固接有主动齿轮,且主动齿轮与从动齿轮啮合连接。

[0011] 作为本发明一种优选的技术方案,所述升降调节组件包括升降电机,升降电机的顶部固接有丝杆,丝杆的顶端延伸至螺纹孔内。

[0012] 作为本发明一种优选的技术方案,所述角度调节组件包括支撑杆以及移动槽;所述支撑杆的一端与摄像机底部一侧转动连接,另一端与顶板固定连接;所述移动槽开设在顶板远离支撑杆的一侧顶部,移动槽内滑动连接有移动块,移动块的顶部转动连接有支杆,支杆远离移动块的一端与摄像机底部转动连接;所述移动槽一侧内壁与移动块之间固定安装有伸缩气缸。

[0013] 作为本发明一种优选的技术方案,所述容纳槽的顶端内壁上设有密封圈,且密封圈与升降杆滑动连接。

[0014] 作为本发明一种优选的技术方案,所述容纳槽内腔的底部与升降电机之间以及底座与旋转电机之间均隔有橡胶垫。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0016] 本发明通过图像采集装置采集图像信息,并将采集到的图像信息输入多模态场景的模型中进行场景信息匹配,而图像采集装置中可以对摄像机的拍摄角度、高度以及方向进行改变,可以更好、更清晰的采集图片,进而提高了多模态场景特定目标识别的可靠性和准确率。

附图说明

[0017] 图1为本发明中采用的图像采集装置的结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、立柱;3、从动齿轮;4、转向组件;41、旋转电机;42、转动轴;43、主动齿轮;5、容纳槽;6、升降杆;7、螺纹孔;8、升降调节组件;81、升降电机;82、丝杆;9、顶板;10、角度调节组件;101、支撑杆;102、移动槽;103、移动块;104、支杆;105、伸缩气缸;11、摄像机;12、密封圈;13、橡胶垫。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0020] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0021] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“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发明中的具体含义。

[0022] 请参阅图1,本发明提供一种技术方案:一种多模态场景特定目标识别模型的质量管控方法,包括以下步骤:

[0023] 步骤一:接收多模态场景的信息,并对场景信息进行属性分类;

[0024] 步骤二:添加场景信息的类别判断属性;

[0025] 步骤三:通过图像采集装置将图像信息输入多模态场景的模型中,进行场景信息匹配,并通过显示器显示所匹配的场景;

[0026] 所述步骤三中采用的图像采集装置包括底座1,所述底座1顶部设有立柱2,立柱2外侧底部固定套设有从动齿轮3,底座1的顶部一侧安装有转向组件4;所述立柱2的顶部开

设有容纳槽5,容纳槽5内活动设有升降杆6,升降杆6底部开设有螺纹孔7,容纳槽5内腔的底部安装有升降调节组件8;所述升降杆6的底端固定连接顶板9,顶板9的上方通过角度调节组件10安装有摄像机11。

[0027] 进一步的,所述立柱2的底端与底座1之间通过轴承转动连接。

[0028] 进一步的,所述转向组件4包括旋转电机41,旋转电机41的顶部固接有转动轴42,转动轴42的顶端固接有主动齿轮43,且主动齿轮43与从动齿轮3啮合连接。

[0029] 进一步的,所述升降调节组件8包括升降电机81,升降电机81的顶部固接有丝杆82,丝杆82的顶端延伸至螺纹孔7内。

[0030] 进一步的,所述角度调节组件10包括支撑杆101以及移动槽102;所述支撑杆101的一端与摄像机11底部一侧转动连接,另一端与顶板9固定连接;所述移动槽102开设在顶板9远离支撑杆101的一侧顶部,移动槽102内滑动连接有移动块103,移动块103的顶部转动连接有支杆104,支杆104远离移动块103的一端与摄像机11底部转动连接;所述移动槽102一侧内壁与移动块103之间固定安装有伸缩气缸105。

[0031] 进一步的,所述容纳槽5的顶端内壁上设有密封圈12,具有防水、防尘效果,且密封圈12与升降杆6滑动连接。

[0032] 进一步的,所述容纳槽5内腔的底部与升降电机81之间以及底座1与旋转电机41之间均隔有橡胶垫13,起到了缓冲减震效果,避免升降电机81以及旋转电机41运行时震动过大,而影响摄像机11的拍摄质量。

[0033] 工作原理:使用时,通过图像采集装置采集图像信息,并将采集到的图像信息输入多模态场景的模型中进行场景信息匹配,而图像采集装置中可以对摄像机11的拍摄角度、高度以及方向进行改变,可以更好、更清晰的采集图片,进而提高了多模态场景特定目标识别的可靠性和准确率;

[0034] 对摄像机11的拍摄角度进行调节时,启动伸缩气缸105,伸缩气缸105的活塞端带动移动块103沿着移动槽102移动,而移动块103带动支杆104转动,支杆104转动时,可以带动摄像机11的一端上下移动,使摄像机11处于倾斜状态,进而完成摄像机11角度的调节;

[0035] 对摄像机11的高度进行调节时,启动升降电机81,升降电机81的输出端带动丝杆82转动,而丝杆82与升降杆6内的螺纹孔7螺纹连接,进而丝杆82转动时,可使升降杆6上下移动,升降杆6通过顶板9带动升降机11同步移动,进而完成摄像机11的高度调节;

[0036] 对摄像机11的拍摄方向进行调整时,启动旋转电机41,旋转电机41的输出端带动转动轴42转动,转动轴42带动主动齿轮43转动,主动齿轮43带动与其啮合的从动齿轮3转动,从动齿轮3带动立柱2转动,立柱2带动上方的摄像机11转动,完成调节。

[0037] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0038] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

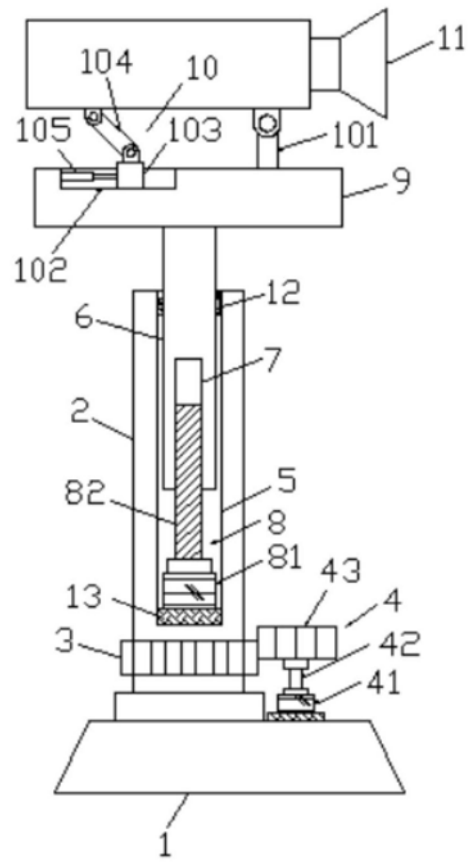


图1