



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106657878 A

(43)申请公布日 2017.05.10

(21)申请号 201610878441.0

(22)申请日 2016.10.09

(71)申请人 杭州骥跃科技有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区古墩路
300号中兴公寓11-3-701

(72)发明人 孙国建

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 刘娟娟

(51) Int. Cl.

H04N 7/18(2006.01)

H04N 5/225(2006.01)

G03B 17/56(2006.01)

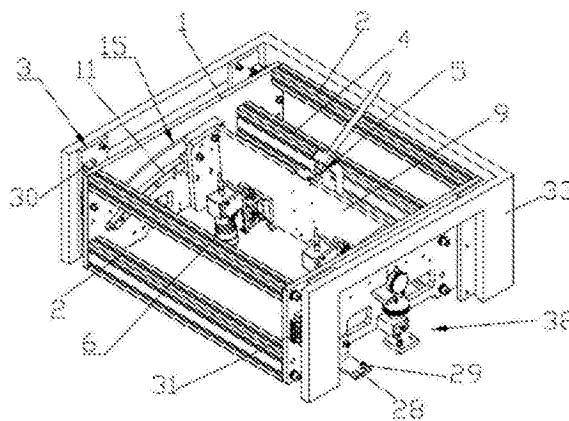
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)发明名称

一种智能摄像监控装置及其安装调试方法

(57)摘要

本发明公开了一种智能摄像监控装置及其安装调试方法,该装置包括安装架和固定横梁,安装架的两侧设有升降机构,安装架之间设有摄像装置,摄像装置包括安装横梁、摄像机构和摄像调节机构,安装架的两侧设有角度调节组件,角度调节组件与摄像机构相匹配。该方法包括(1)确定安装位置;(2)安装升降机构;(3)安装智能摄像监控装置的主框架;(4)安装摄像调节机构;(5)安装摄像机构;(6)安装角度调节组件;(7)布设摄像机线路和辅助设备;(8)调试摄像机。该装置通过微调两个摄像头的高度和倾斜度,扩大了智能摄像监控装置的监控范围,保证显示屏中能获取完整、清晰的监控点和设计规定的监控范围。



1. 一种智能摄像监控装置,其特征在于:包括安装架和固定横梁,所述固定横梁设置于所述安装架之间,所述安装架的两侧设有升降机构,所述安装架之间设有摄像装置,所述摄像装置包括安装横梁、摄像机构和摄像调节机构,所述安装横梁设置于所述安装架之间,所述摄像调节机构包括调节驱动器、调节杆、调节座和调节板,所述调节座设置于所述安装横梁上,所述调节座上设有所述调节杆,所述调节杆的一端连接所述调节驱动器,所述调节杆的另一端连接有安装座,所述安装座设置于所述调节板上,所述调节板的两端设有调节侧板,所述调节侧板连接有弧形滑块,所述安装架上设有弧形导轨,所述弧形滑块与所述弧形导轨相匹配,所述调节板上固定安装有摄像机构,所述安装架的两侧设有角度调节组件,所述角度调节组件与所述摄像机构相匹配,所述摄像机构包括安装板、摄像机和测角滑台,所述安装板包括第一安装板、第二安装板和第三安装板,所述测角滑台的一侧设有所述第一安装板,所述第一安装板固定安装于所述调节板上,所述测角滑台的另一侧设有所述第二安装板,所述第二安装板连接所述第三安装板,所述第三安装板上设有所述摄像机。

2. 根据权利要求1所述的一种智能摄像监控装置,其特征在于:所述角度调节组件包括调节螺杆、千分表、调节手轮和安装块,所述安装块包括第一安装块和第二安装块,所述第一安装块和所述第二安装块均固定所述安装架上,所述第一安装块上设有所述千分表,所述第二安装块的上端设有所述调节螺杆,所述调节螺杆连接所述千分表,所述第二安装块的下端设有调节块。

3. 根据权利要求2所述的一种智能摄像监控装置,其特征在于:所述调节块上设有红外线发射器,所述安装架上设有L型支架,所述L型支架上设有红外线接收器,所述红外线发射器与所述红外线接收器相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种智能摄像监控装置,其特征在于:所述调节侧板连接有调节滑块,所述调节滑块上设有调节滑杆,所述安装架上设有弧形滑槽,所述调节滑杆与所述弧形滑槽相匹配。

5. 根据权利要求1所述的一种智能摄像监控装置,其特征在于:所述升降机构包括升降滑轨和升降滑块,所述升降滑轨和所述升降滑块相匹配,所述升降滑块连接所述安装架,所述升降滑轨连接有固定板,所述固定板连接有U型支架。

6. 根据权利要求1所述的一种智能摄像监控装置,其特征在于:所述安装座包括水平板和竖直板,所述水平板安装于所述调节板的背面,所述水平板的中部设有连接块,所述调节杆上设有连接关节,所述连接块与所述连接关节相匹配,所述水平板的两侧设有所述竖直板,所述竖直板通过螺钉固定安装于所述调节板上。

7. 一种如权利要求1所述的智能摄像监控安装调试方法,其特征在于:包括以下步骤:

(1) 确定安装位置:了解安装场所的周边环境和配套设施,再根据摄像机的类型,通过摄像机的相关参数和安装场所所需监控的范围,确定摄像机安装位置和摄像机安装的数量,明确摄像机到监控点的距离和需要监控的面积区域大小,然后绘制安装图纸,并设计相关线路分布和摄像机安装具体高度;

(2) 安装升降机构:根据安装图纸上的摄像机所需监控的范围确定升降机构在墙体上的位置,先将U型支架安装于安装图纸上的设定位置,然后在U型支架上安装4块固定板,在每块固定板分别安装相应的升降滑轨和升降滑块,从而完成升降机构的安装;

(3) 安装智能摄像监控装置的主框架:先选取两块安装架和4根固定横梁,通过连接螺

栓将4根固定横梁均布设置于两块安装架之间,形成智能摄像监控装置的主框架结构,在完成上述的安装操作后,将该主框架整体安装在墙体的升降机构上;

(4) 安装摄像调节机构: 第一步: 先通过连接螺栓在两块安装架之间固定一根安装横梁; 然后在安装横梁的中间位置固定调节座, 将调节杆插入到调节座的调节孔内, 最后在调节杆的端部连接安装调节驱动器; 第二步: 在两块安装架的设定位置分别安装一副弧形导轨和弧形滑块, 并在两块弧形滑块之间安装调节板和两块调节侧板; 第三步: 将一块水平板和两块竖直板通过连接螺钉固定安装在调节板的背面中部间位置, 并将调节杆端部的连接关节与水平板上的连接块匹配连接在一起;

(5) 安装摄像机构: 先将第一安装板通过连接螺栓安装于调节板上, 再将测角滑台安装在第一安装板上, 然后将第二安装板安装在测角滑台上, 并将第三安装板安装在第二安装板的侧面, 最后将摄像机安装在第三安装板上;

(6) 安装角度调节组件:

(7) 布设摄像机线路和辅助设备: 先根据安装图纸将摄像机线路布设在墙体上, 并将摄像机线路连接控制台, 开启摄像机, 在控制台的显示屏上观察安装场所所需的监控点;

(8) 调试摄像机: 通过调节升降机构、摄像调节机构和角度调节组件, 带动摄像机运动, 调节摄像机的空间位置, 拍摄相应的视频信息, 确定控制台的显示屏中能获取完整、清晰的监控点和设计规定的监控范围。

一种智能摄像监控装置及其安装调试方法

技术领域

[0001] 本发明涉及摄像监控领域,尤其涉及一种智能摄像监控装置及其安装调试方法。

背景技术

[0002] 摄像监控系统,也称闭路电视监控系统(简称CCTV系统),其工作原理是:在需要监视的前端现场安装合适的摄像机采集实时图像,并把这些图像信号通过视频线、光纤等传输线缆将图像送至监控中心的监控主机,监控主机再把经过编译的图像信号通过监视器显示出来,这样安全管理人员不用到现场而在监控中心或值班室就能了解这个大楼所有被监控场所的情况,不但可以节省人力物力,而且大大提高了安全管理的档次和效果。图像监控系统根据其使用环境和系统功能的不同具有不同的组成形式。一般系统应由前端摄像系统、传输分配系统、控制系统、图像处理保存系统、显示系统组成。

[0003] 但是现有技术的摄像监控系统的摄像头均采用固定安装的方式,导致一个摄像头只能监控一个固定的范围,如果需要监控更大范围通常需要增加摄像机的数量,不符合设计的实用性、可靠性、先进性。除此之外,增加摄像机数量的同时,也增加传输管线,需要工作人员对传输线路进行重新布置,大大地增大了工作人员的工作量和安装监控装置场所的美观性。

发明内容

[0004] 本发明目的在于解决现有技术中存在的上述技术问题,提供一种智能摄像监控装置及其安装调试方法,该装置通过设置升降机构,使整个装置的摄像机构和摄像调节机构可以在竖直方向上移动,方便摄像机在竖直方向上移动;再通过摄像调节机构,使整个摄像机构可以在弧形滑块的带动下,在弧形导轨上移动,方便调节摄像机镜头的角度;接着通过角度调节组件,进一步微调两个摄像头的高度和倾斜度,扩大了智能摄像监控装置的监控范围,保证显示屏中能获取完整、清晰的监控点和设计规定的监控范围。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0006] 一种智能摄像监控装置,包括安装架和固定横梁,固定横梁设置于安装架之间,安装架的两侧设有升降机构,安装架之间设有摄像装置,摄像装置包括安装横梁、摄像机构和摄像调节机构,安装横梁设置于安装架之间,摄像调节机构包括调节驱动器、调节杆、调节座和调节板,调节座设置于安装横梁上,调节座上设有调节杆,调节杆的一端连接调节驱动器,调节杆的另一端连接有安装座,安装座设置于调节板上,调节板的两端设有调节侧板,调节侧板连接有弧形滑块,安装架上设有弧形导轨,弧形滑块与弧形导轨相匹配,调节板上固定安装有摄像机构,安装架的两侧设有角度调节组件,角度调节组件与摄像机构相匹配,摄像机构包括安装板、摄像机和测角滑台,安装板包括第一安装板、第二安装板和第三安装板,测角滑台的一侧设有第一安装板,第一安装板固定安装于调节板上,测角滑台的另一侧设有第二安装板,第二安装板连接第三安装板,第三安装板上设有摄像机。该装置通过设置升降机构,使整个装置的摄像机构和摄像调节机构可以在竖直方向上移动,方便摄像机在

竖直方向上移动;再通过摄像调节机构,使整个摄像机构可以在弧形滑块的带动下,在弧形导轨上移动,方便调节摄像机镜头的角度;接着通过角度调节组件,进一步微调两个摄像头的高度和倾斜度,扩大了智能摄像监控装置的监控范围,保证显示屏中能获取完整、清晰的监控点和设计规定的监控范围。摄像机构设置有两个,即有两个摄像机,当进行摄像监控时,先通过升降机构调节两个摄像机的竖直高度,再通过角度调节组件调节好两个摄像机镜头的角度,最后通过两个角度调节组件分别微调两个摄像头的高度和倾斜度,使两个摄像机可以同时工作,监控不同的范围,能获取现场监控范围中所有监控点,而且对监控点的大小、高度进行调整,在原有的基础上,不但扩大了该智能摄像监控装置的监控范围,而且通过两个摄像机从不同角度拍摄的图像和视频信息,经过摄像处理系统处理之后,得到监控点更加精确的图像和视频信息。这样在监控范围内发生异常情况,控制台通过该装置可以及时地进行监测报警,以便现场工作人员及时采取针对性的措施,将异常情况造成的损失降低到最小。除此之外,可以将该装置安装于小区、机房、工厂的流水线等诸多监控领域,应用范围广,监控效果好,大大地提高了报警的准确性和可靠性,减少了工作人员的时间和精力。

[0007] 进一步,角度调节组件包括调节螺杆、千分表、调节手轮和安装块,安装块包括第一安装块和第二安装块,第一安装块和第二安装块均固定安装架上,第一安装块上设有千分表,第二安装块的上端设有调节螺杆,调节螺杆连接千分表,第二安装块的下端设有调节块。

[0008] 进一步,调节块上设有红外线发射器,安装架上设有L型支架,L型支架上设有红外线接收器,红外线发射器与红外线接收器相匹配。

[0009] 进一步,调节侧板连接有调节滑块,调节滑块上设有调节滑杆,安装架上设有弧形滑槽,调节滑杆与弧形滑槽相匹配。

[0010] 进一步,升降机构包括升降滑轨和升降滑块,升降滑轨和升降滑块相匹配,升降滑块连接安装架,升降滑轨连接有固定板,固定板连接有U型支架。

[0011] 进一步,安装座包括水平板和竖直板,所示水平板安装于调节板的背面,水平板的中部设有连接块,调节杆上设有连接关节,连接块与连接关节相匹配,水平板的两侧设有竖直板,竖直板通过螺钉固定安装于调节板上

[0012] 一种智能摄像监控安装调试方法,包括以下步骤:

[0013] (1) 确定安装位置:了解安装场所的周边环境和配套设施,再根据摄像机的类型,通过摄像机的相关参数和安装场所所需监控的范围,确定摄像机安装位置和摄像机安装的数量,明确摄像机到监控点的距离和需要监控的面积区域大小,然后绘制安装图纸,并设计相关线路分布和摄像机安装具体高度。

[0014] (2) 安装升降机构:根据安装图纸上的摄像机所需监控的范围确定升降机构在墙体上的位置,先将U型支架安装于安装图纸上的设定位置,然后在U型支架上安装4块固定板,在每块固定板分别安装相应的升降滑轨和升降滑块,从而完成升降机构的安装。

[0015] (3) 安装智能摄像监控装置的主框架:先选取两块安装架和4根固定横梁,通过连接螺栓将4根固定横梁均布设置于两块安装架之间,形成智能摄像监控装置的主框架结构,在完成上述的安装操作后,将该主框架整体安装在墙体的升降机构上。

[0016] (4) 安装摄像调节机构:第一步:先通过连接螺栓在两块安装架之间固定一根安装

横梁;然后在安装横梁的中间位置固定调节座,将调节杆插入到调节座的调节孔内,最后在调节杆的端部连接安装调节驱动器;第二步:在两块安装架的设定位置分别安装一副弧形导轨和弧形滑块,并在两块弧形滑块之间安装调节板和两块调节侧板;第三步:将一块水平板和两块竖直板通过连接螺钉固定安装在调节板的背面中部间位置,并将调节杆端部的连接关节与水平板上的连接块匹配连接在一起。

[0017] (5) 安装摄像机构:先将第一安装板通过连接螺栓安装于调节板上,再将测角滑台安装在第一安装板上,然后将第二安装板安装在测角滑台上,并将第三安装板安装在第二安装板的侧面,最后将摄像机安装在第三安装板上。

[0018] (6) 安装角度调节组件。

[0019] (7) 布设摄像机线路和辅助设备:先根据安装图纸将摄像机线路布设在墙体上,并将摄像机线路连接控制台,开启摄像机,在控制台的显示屏上观察安装场所所需的监控点。

[0020] (8) 调试摄像机:通过调节升降机构、摄像调节机构和角度调节组件,带动摄像机运动,调节摄像机的空间位置,拍摄相应的视频信息,确定控制台的显示屏中能获取完整、清晰的监控点和设计规定的监控范围。

[0021] 本发明由于采用了上述技术方案,具有以下有益效果:

[0022] 本发明中的智能摄像监控装置,该装置通过设置升降机构,使整个装置的摄像机构和摄像调节机构可以在竖直方向上移动,方便摄像机在竖直方向上移动;再通过摄像调节机构,使整个摄像机构可以在弧形滑块的带动下,在弧形导轨上移动,方便调节摄像机镜头的角度;接着通过角度调节组件,进一步微调两个摄像头的高度和倾斜度,扩大了智能摄像监控装置的监控范围,保证显示屏中能获取完整、清晰的监控点和设计规定的监控范围。摄像机构设置有两个,即有两个摄像机,当进行摄像监控时,先通过升降机构调节两个摄像机的竖直高度,再通过角度调节组件调节好两个摄像机镜头的角度,最后通过两个角度调节组件分别微调两个摄像头的高度和倾斜度,使两个摄像机可以同时工作,监控不同的范围,能获取现场监控范围中所有监控点,而且对监控点的大小、高度进行调整,在原有的基础上,不但扩大了该智能摄像监控装置的监控范围,而且通过两个摄像机从不同角度拍摄的图像和视频信息,经过摄像处理系统处理之后,得到监控点更加精确的图像和视频信息。这样在监控范围内发生异常情况,控制台通过该装置可以及时地进行监测报警,以便现场工作人员及时采取针对性的措施,将发生异常情况造成的损失降低到最小。除此之外,可以将该装置安装于小区、机房、工厂的流水线等诸多监控领域,应用范围广,监控效果好,大大地提高了报警的准确性和可靠性,减少了工作人们的时间和精力。

[0023] 本发明在对该装置进行安装时,通过摄像机的相关参数和安装场所所需监控的范围,确定摄像机安装位置,明确摄像机到监控点的距离和需要监控的面积,便于对摄像机监控位置进行调整。该装置整体通过U型支架安装于一定高度的墙面上,先通过升降机构、摄像调节机构,可以对摄像机的竖直方向,水平位置均可以进行调节,并通过角度调节组件可以对摄像机镜头的位置和倾斜度在测角滑台上进行微调,有效地控制摄像机和监控点的空间距离,使摄像机不但可以监控设计的监控范围,而且可以通过摄像机的位置调整能获取完整、清晰的监控点,在减少摄像机的数量和相关传输线路的同时,实现了相同的效果。

附图说明

- [0024] 下面结合附图对本发明作进一步说明：
- [0025] 图1为本发明中一种智能摄像监控装置的结构示意图；
- [0026] 图2为本发明中摄像机构的结构示意图；
- [0027] 图3为本发明中安装架和固定横梁连接的结构示意图；
- [0028] 图4为本发明中摄像机构和摄像调节机构连接的结构示意图；
- [0029] 图5为本发明中角度调节组件的结构示意图；
- [0030] 图6为本发明中安装座与调节杆连接的结构示意图。

具体实施方式

[0031] 如图1至图6所示,本发明一种智能摄像监控装置,包括安装架1和固定横梁2,固定横梁2设置于安装架1之间,安装架1的两侧设有升降机构3,安装架1之间设有摄像装置。摄像装置包括安装横梁4、摄像机构5和摄像调节机构6,安装横梁4设置于安装架1之间。安装架1的两侧设有角度调节组件38,角度调节组件38与摄像机20构5相匹配。该装置通过设置升降机构3,使整个装置的摄像机构5和摄像调节机构6可以在竖直方向上移动,方便摄像机在竖直方向上移动;再通过摄像调节机构6,使整个摄像机构5可以在弧形滑块39的带动下,在弧形导轨11上移动,方便调节摄像机20镜头的角度;接着通过角度调节组件38,进一步微调两个摄像头的高度和倾斜度,扩大了智能摄像监控装置的监控范围,保证显示屏中能获取完整、清晰的监控点和设计规定的监控范围。

[0032] 摄像调节机构6包括调节驱动器、调节杆7、调节座8和调节板9,调节座8设置于安装横梁4上,调节座8上设有调节杆7,调节杆7的一端连接调节驱动器,调节杆7的另一端连接有安装座40,安装座40设置于调节板9上,调节板9的两端设有调节侧板10,调节侧板10连接有弧形滑块39,安装架1上设有弧形导轨11,弧形滑块39与弧形导轨11相匹配,调节板9上固定安装有摄像机构5。调节侧板10连接有调节滑块13,调节滑块13上设有调节滑杆14,安装架1上设有弧形滑槽15,调节滑杆14与弧形滑槽15相匹配。安装座40包括水平板34和竖直板35,所示水平板34安装于调节板9的背面,水平板34的中部设有连接块36,调节杆7上设有连接关节37,连接块36与连接关节37相匹配,水平板34的两侧设有竖直板35,竖直板35通过螺钉固定安装于调节板9上。调节驱动器(图中未画出)可以为气缸或者其他可以带动调节杆7进行直线运动的驱动器。

[0033] 角度调节组件38包括调节螺杆21、千分表22、调节手轮23和安装块,安装块包括第一安装块24和第二安装块25,第一安装块24和第二安装块25均固定安装架1上,第一安装块24上设有千分表22,第二安装块25的上端设有调节螺杆21,调节螺杆21连接千分表22,第二安装块25的下端设有调节块26。调节块26上设有红外线发射器27,安装架1上设有L型支架28,L型支架28上设有红外线接收器29,红外线发射器27与红外线接收器29相匹配。

[0034] 升降机构3包括升降滑轨30和升降滑块31,升降滑轨30和升降滑块31相匹配,升降滑块31连接安装架1,升降滑轨30连接有固定板32,固定板32连接有U型支架33。固定板32、升降滑轨30和升降滑块31设置有4副,均布设置在U型支架33的四个方向上,从而提高整个升降机构3的运动稳定性。

[0035] 摄像机构5包括安装板、摄像机20和测角滑台19,安装板包括第一安装板16、第二安装板17和第三安装板18,测角滑台19的一侧设有第一安装板16,第一安装板16固定安装

于调节板9上,测角滑台19的另一侧设有第二安装板17,第二安装板17连接第三安装板18,第三安装板18上设有摄像机20。

[0036] 摄像机构5设置有两个,即有两个摄像机20,当进行摄像监控时,先通过升降机构3调节两个摄像机20的竖直高度,再通过角度调节组件38调节好两个摄像机20镜头的角度,最后通过两个角度调节组件38分别微调两个摄像头的高度和倾斜度,使两个摄像机20可以同时工作,监控不同的范围,能获取现场监控范围中所有监控点,而且对监控点的大小、高度进行调整,在原有的基础上,不但扩大了该智能摄像监控装置的监控范围,而且通过两个摄像机20从不同角度拍摄的图像和视频信息,经过摄像处理系统处理之后,得到监控点更加精确的图像和视频信息。这样在监控范围内发生异常情况,控制台通过该装置可以及时地进行监测报警,以便现场工作人员及时采取针对性的措施,将发生异常情况造成的损失降低到最小。除此之外,可以将该装置安装于小区、机房、工厂的流水线等诸多监控领域,应用范围广,监控效果好,大大地提高了报警的准确性和可靠性,减少了工作人们的时间和精力。

[0037] 一种智能摄像监控安装调试方法,包括以下步骤:

[0038] (1) 确定安装位置:了解安装场所的周边环境和配套设施,再根据摄像机20的类型,通过摄像机20的相关参数和安装场所所需监控的范围,确定摄像机20安装位置和摄像机20安装的数量,明确摄像机20到监控点的距离和需要监控的面积区域大小,然后绘制安装图纸,并设计相关线路分布和摄像机20安装具体高度。

[0039] (2) 安装升降机构3:根据安装图纸上的摄像机20所需监控的范围确定升降机构3在墙体上的位置,先将U型支架33安装于安装图纸上的设定位置,然后在U型支架33上安装4块固定板32,在每块固定板32分别安装相应的升降滑轨30和升降滑块31,从而完成升降机构3的安装。

[0040] (3) 安装智能摄像监控装置的主框架:先选取两块安装架1和4根固定横梁2,通过连接螺栓将4根固定横梁2均布设置于两块安装架1之间,形成智能摄像监控装置的主框架结构,在完成上述的安装操作后,将该主框架整体安装在墙体的升降机构3上。

[0041] (4) 安装摄像调节机构6:第一步:先通过连接螺栓在两块安装架1之间固定一根安装横梁4;然后在安装横梁4的中间位置固定调节座8,将调节杆7插入到调节座8的调节孔内,最后在调节杆7的端部连接安装调节驱动器;第二步:在两块安装架1的设定位置分别安装一副弧形导轨11和弧形滑块39,并在两块弧形滑块39之间安装调节板9和两块调节侧板10;第三步:将一块水平板34和两块竖直板35通过连接螺钉固定安装在调节板9的背面中部位置,并将调节杆7端部的连接关节37与水平板34上的连接块36匹配连接在一起。

[0042] (5) 安装摄像机构5:先将第一安装板16通过连接螺栓安装于调节板9上,再将测角滑台19安装在第一安装板16上,然后将第二安装板17安装在测角滑台19上,并将第三安装板18安装在第二安装板17的侧面,最后将摄像机20安装在第三安装板18上。

[0043] (6) 安装角度调节组件38。

[0044] (7) 布设摄像机20线路和辅助设备:先根据安装图纸将摄像机20线路布设在墙体上,并将摄像机20线路连接控制台,开启摄像机20,在控制台的显示屏上观察安装场所所需的监控点。

[0045] (8) 调试摄像机20:通过调节升降机构3、摄像调节机构6和角度调节组件38,带动

摄像机20运动,调节摄像机20的空间位置,拍摄相应的视频信息,确定控制台的显示屏中能获取完整、清晰的监控点和设计规定的监控范围。

[0046] 本发明在对该装置进行安装时,通过摄像机20的相关参数和安装场所所需监控的范围,确定摄像机20安装位置,明确摄像机20到监控点的距离和需要监控的面积,便于对摄像机20监控位置进行调整。该装置整体通过U型支架33安装于一定高度的墙面上,先通过升降机构3、摄像调节机构6,可以对摄像机20的竖直方向,水平位置均可以进行调节,并通过角度调节组件38可以对摄像机20镜头的位置和倾斜度在测角滑台19上进行微调,有效地控制摄像机20和监控点的空间距离,使摄像机20不但可以监控设计的监控范围,而且可以通过摄像机20的位置调整能获得完整、清晰的监控点,在减少摄像机20的数量和相关传输线路的同时,实现了相同的效果。

[0047] 以上仅为本发明的具体实施例,但本发明的技术特征并不局限于此。任何以本发明为基础,为解决基本相同的技术问题,实现基本相同的技术效果,所作出的简单变化、等同替换或者修饰等,皆涵盖于本发明的保护范围之内。

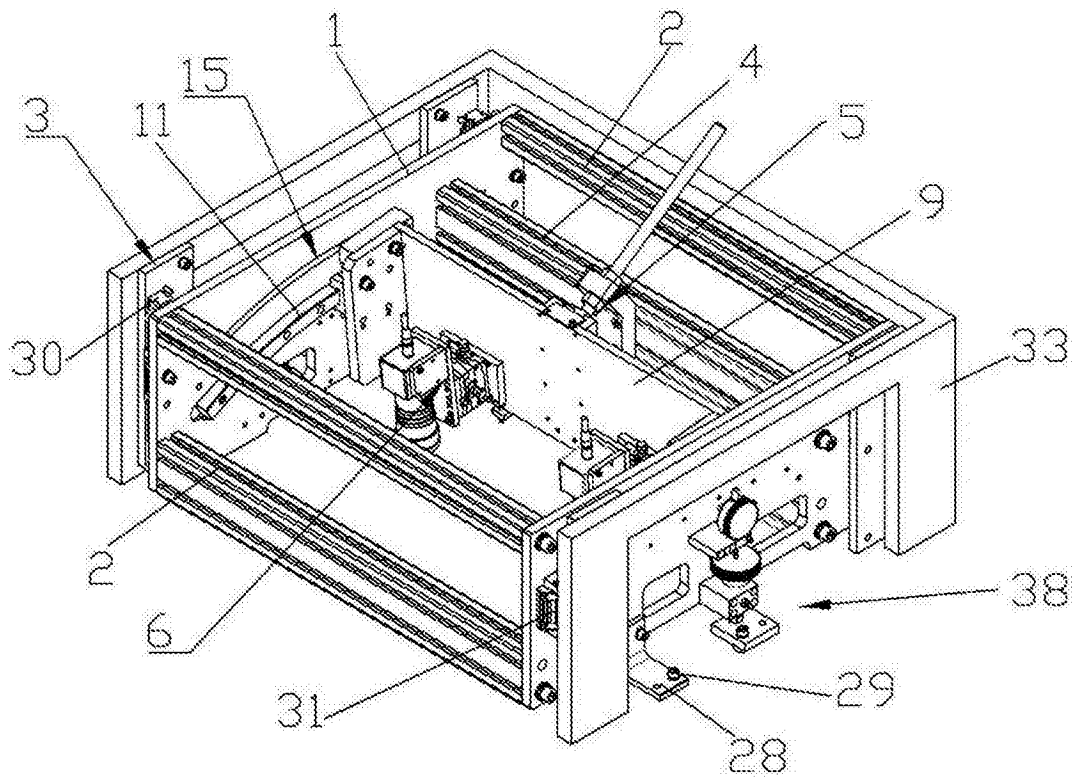


图1

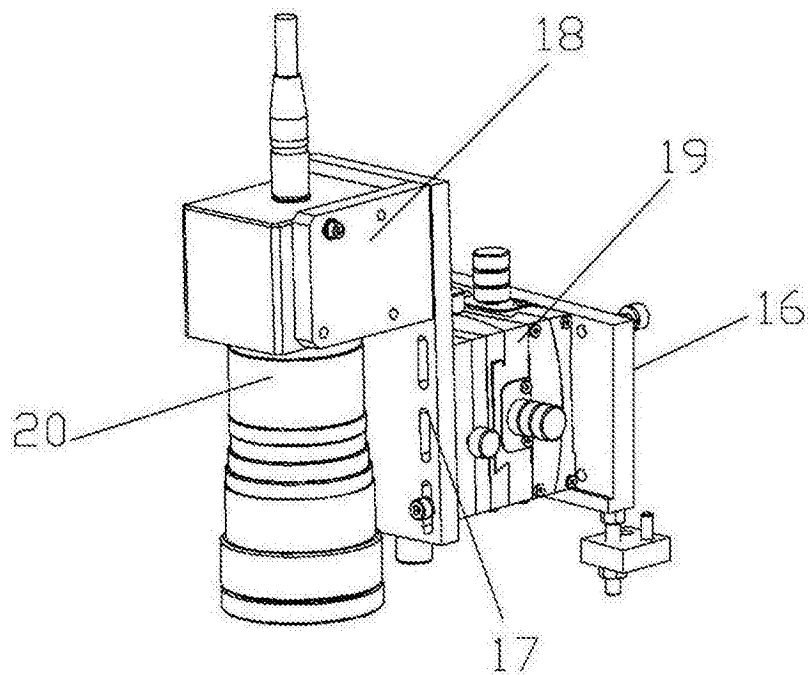


图2

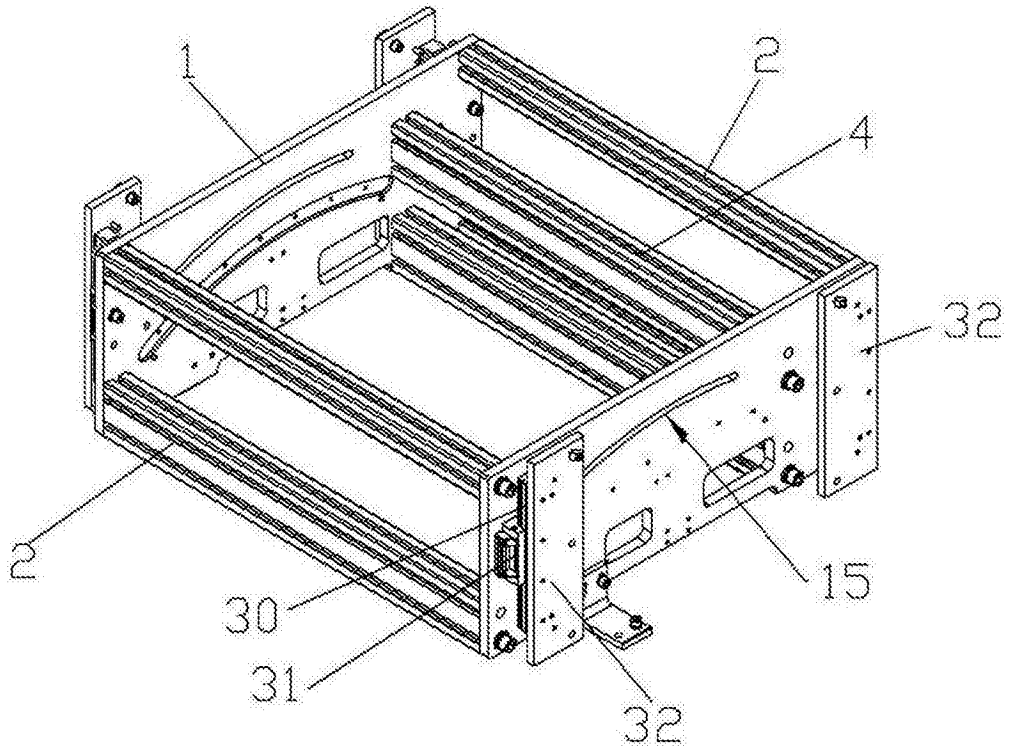


图3

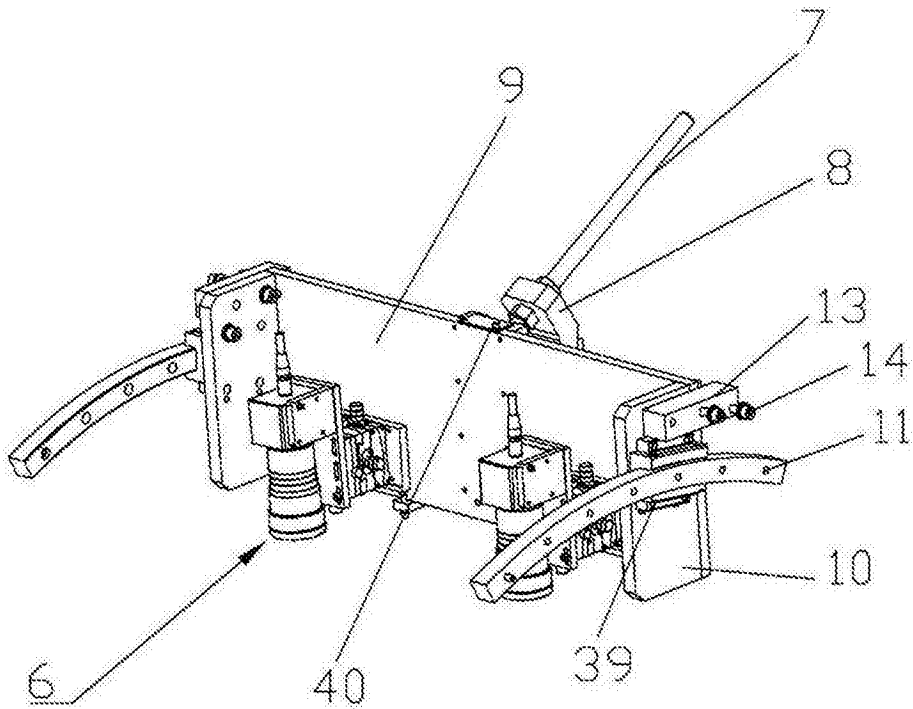


图4

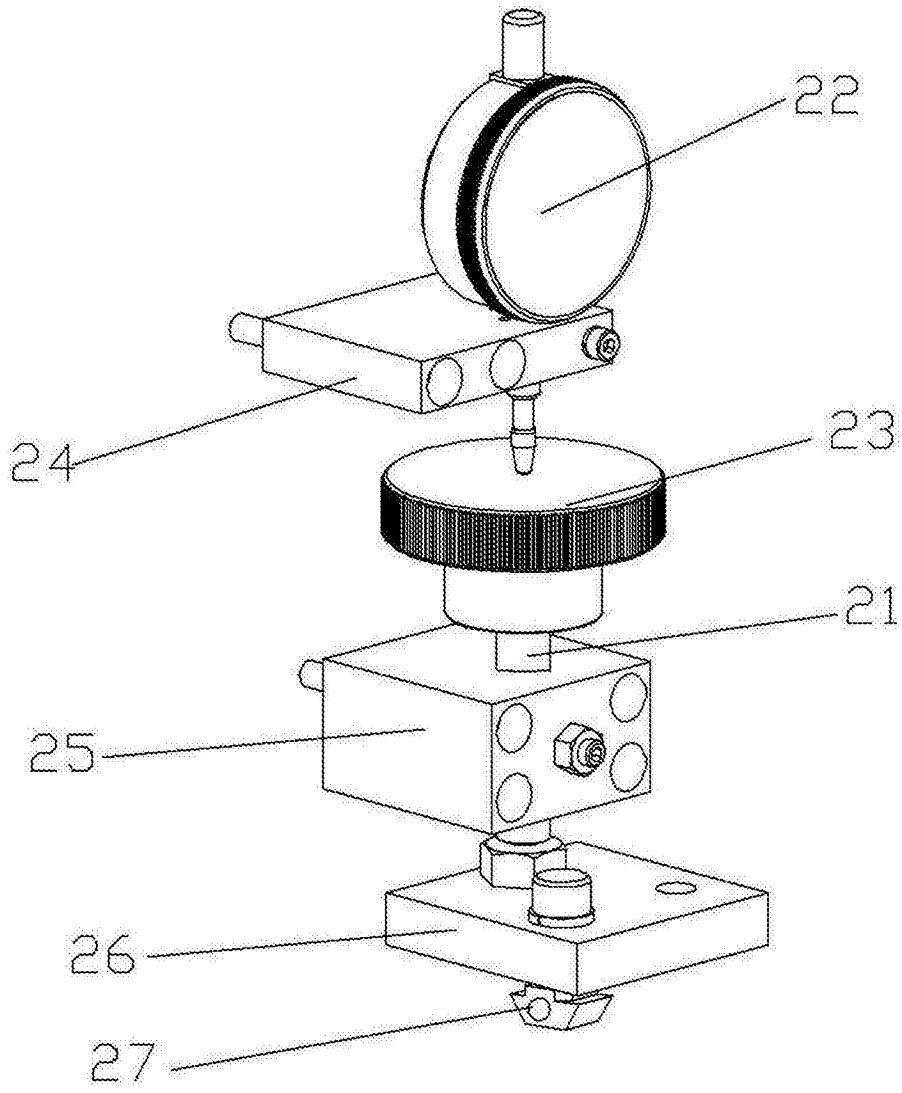


图5

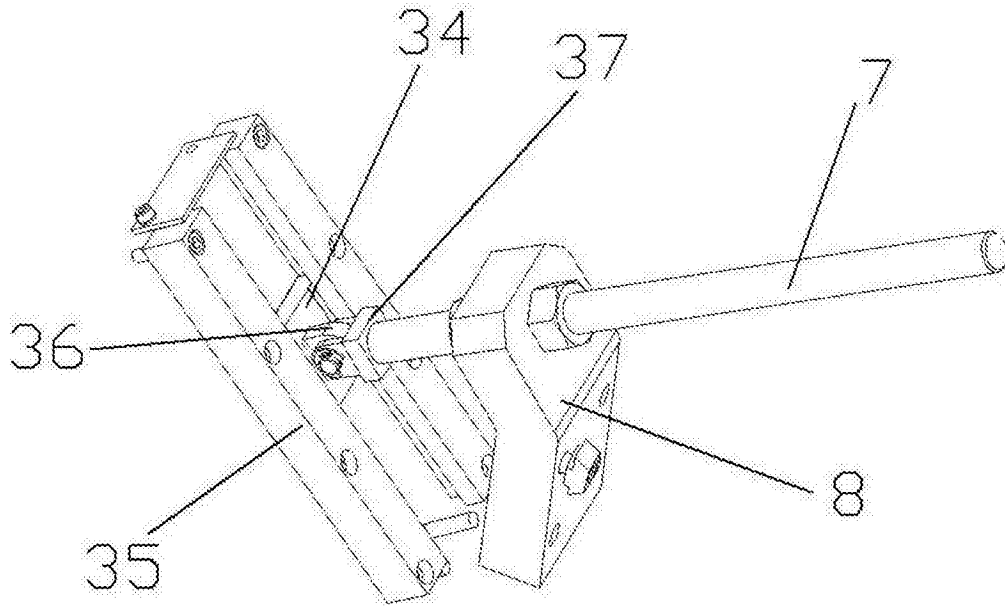


图6