



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209960139 U

(45)授权公告日 2020.01.17

(21)申请号 201920397229.1

(22)申请日 2019.03.27

(73)专利权人 天津市奥特梅尔光电科技有限公司

地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区
兰苑路9号1-404-2室

(72)发明人 徐鹏

(74)专利代理机构 北京易正达专利代理有限公司 11518

代理人 陈桂兰

(51)Int.Cl.

F16M 11/10(2006.01)

F16F 15/04(2006.01)

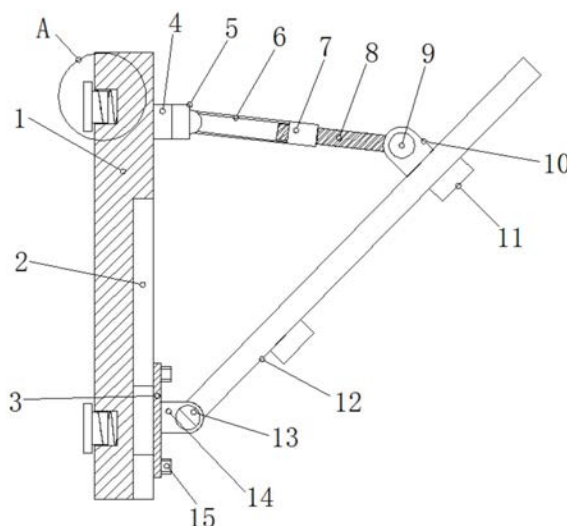
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种工业用相机安装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工业用相机安装装置,包括基板,所述基板一侧外壁边缘处开有插接槽,且插接槽内插接有连接柱,所述连接柱外壁套接固定有弹簧,且弹簧一端与插接槽内壁固定,所述连接柱一端焊接有缓冲片,且缓冲片外壁粘接有橡胶垫,所述基板一侧外壁顶端焊接有固定块,且固定块外壁通过螺栓固定有万向球,所述万向球外壁焊接有连接杆,且连接杆的一端焊接有套管,套管内螺纹套接有螺杆,所述螺杆远离套管的一端焊接有第一转轴,且第一转轴外壁转动套接有第一连接环。本实用新型不仅能够方便工业相机安装时角度的大幅度调节,而且能够对采集角度进行微调,提高装置灵活调节能力,还能够对安装完成的工业相机起到缓冲减震作用。



1. 一种工业用相机安装装置,包括基板(1),其特征在于,所述基板(1)一侧外壁边缘处开有插接槽(19),且插接槽(19)内插接有连接柱(17),所述连接柱(17)外壁套接固定有弹簧(18),且弹簧(18)一端与插接槽(19)内壁固定,所述连接柱(17)一端焊接有缓冲片(16),且缓冲片(16)外壁粘接有橡胶垫,所述基板(1)一侧外壁顶端焊接有固定块(4),且固定块(4)外壁通过螺栓固定有万向球(5),所述万向球(5)外壁焊接有连接杆(6),且连接杆(6)的一端焊接有套管(7),套管(7)内螺纹套接有螺杆(8),所述螺杆(8)远离套管(7)的一端焊接有第一转轴(9),且第一转轴(9)外壁转动套接有第一连接环(10),第一连接环(10)一侧外壁焊接有调节板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业用相机安装装置,其特征在于,所述基板(1)一侧外壁开有两个滑槽(2),且滑槽(2)内滑动连接有滑块,两个滑块外壁焊接有同一个固定板(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种工业用相机安装装置,其特征在于,所述固定板(3)外壁边缘处开有定位螺孔,且定位螺孔内螺纹连接有定位螺栓(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种工业用相机安装装置,其特征在于,所述固定板(3)外壁焊接有第二连接环(14),且第二连接环(14)内转动插接有第二转轴(13),第二转轴(13)外壁与调节板(12)底端外壁焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种工业用相机安装装置,其特征在于,所述基板(1)外壁边缘处开有圆形通孔,且圆形通孔内开有螺纹。

6. 根据权利要求1所述的一种工业用相机安装装置,其特征在于,所述调节板(12)与基板(1)外壁均喷涂有防锈涂层。

7. 根据权利要求1所述的一种工业用相机安装装置,其特征在于,所述调节板(12)一侧外壁焊接有安装块(11),且安装块(11)外壁开有安装螺孔。

一种工业用相机安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业相机安装技术领域,尤其涉及一种工业用相机安装装置。

背景技术

[0002] 工业相机又俗称工业摄像机,相比于传统的民用相机(摄像机)而言,它具有较高的图像稳定性、较高的传输能力和较高的抗干扰能力等优点,广泛应用于各种生产活动中。

[0003] 在工业界在线图像采集中,相机的位置对于能否准确地采集到所需图像是至关重要的,相机安装位置角度得当,则能够准确地捕获到产品图像。而现有工业相机安装过程中图像采集角度不能够进行灵活调节,调试起来太过麻烦,浪费安装时间,而且现有工业相机安装环境较为复杂,不能够对相机进行减震防抖,不能满足人们的要求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种工业用相机安装装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种工业用相机安装装置,包括基板,所述基板一侧外壁边缘处开有插接槽,且插接槽内插接有连接柱,所述连接柱外壁套接固定有弹簧,且弹簧一端与插接槽内壁固定,所述连接柱一端焊接有缓冲片,且缓冲片外壁粘接有橡胶垫,所述基板一侧外壁顶端焊接有固定块,且固定块外壁通过螺栓固定有万向球,所述万向球外壁焊接有连接杆,且连接杆的一端焊接有套管,套管内螺纹套接有螺杆,所述螺杆远离套管的一端焊接有第一转轴,且第一转轴外壁转动套接有第一连接环,第一连接环一侧外壁焊接有调节板。

[0007] 进一步的,所述基板一侧外壁开有两个滑槽,且滑槽内滑动连接有滑块,两个滑块外壁焊接有同一个固定板。

[0008] 进一步的,所述固定板外壁边缘处开有定位螺孔,且定位螺孔内螺纹连接有定位螺栓。

[0009] 进一步的,所述固定板外壁焊接有第二连接环,且第二连接环内转动插接有第二转轴,第二转轴外壁与调节板底端外壁焊接。

[0010] 进一步的,所述基板外壁边缘处开有圆形通孔,且圆形通孔内开有螺纹。

[0011] 进一步的,所述调节板与基板外壁均喷涂有防锈涂层。

[0012] 进一步的,所述调节板一侧外壁焊接有安装块,且安装块外壁开有安装螺孔。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1.通过缓冲片和连接柱的设置能够在基板安装时对弹簧进行挤压,使得基板与墙壁形成软性支撑,起到缓冲减震作用,防止装置上工业相机产生大幅度抖动,提高相机采集图像的稳定性。

[0015] 2.通过套管的设置能够在螺杆外壁转动时进行横向移动,方便调节调节板顶端与基板间距,对调节板进行角度微调,提高工业相机采集图像角度的精确度。

[0016] 3.通过安装板的设置能够在滑槽内进行上下位置的调节,进而方便对调节板与基板夹角的调节,方便了调节板上工业相机采集图像角度的大幅度调节,再通过定位螺栓将调节板与基板夹角限定,增加装置的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种工业用相机安装装置的侧剖结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种工业用相机安装装置的A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种工业用相机安装装置的基板局部结构示意图。

[0020] 图中:1基板、2滑槽、3固定板、4固定块、5万向球、6连接杆、7套管、8螺杆、9第一转轴、10第一连接环、11安装块、12调节板、13第二转轴、14第二连接环、15定位螺栓、16缓冲片、17连接柱、18弹簧、19插接槽。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种工业用相机安装装置,包括基板1,基板1一侧外壁边缘处开有插接槽19,且插接槽19内插接有连接柱17,连接柱17外壁套接固定有弹簧18,且弹簧18一端与插接槽19内壁固定,连接柱17一端焊接有缓冲片16,且缓冲片16外壁粘接有橡胶垫,缓冲片16和连接柱17在基板1安装时对弹簧18进行挤压,使得基板1与墙壁形成软性支撑,起到缓冲减震作用,防止装置上工业相机产生大幅度抖动,提高相机采集图像的稳定性,基板1一侧外壁顶端焊接有固定块4,且固定块4外壁通过螺栓固定有万向球5,万向球5外壁焊接有连接杆6,且连接杆6的一端焊接有套管7,套管7内螺纹套接有螺杆8,螺杆8远离套管7的一端焊接有第一转轴9,且第一转轴9外壁转动套接有第一连接环10,第一连接环10一侧外壁焊接有调节板12,套管7能够在螺杆8外壁转动时进行横向移动,方便调节调节板12顶端与基板1间距,对调节板12进行角度微调,提高工业相机采集图像角度的精确度。

[0023] 本实用新型中,基板1一侧外壁开有两个滑槽2,且滑槽2内滑动连接有滑块,两个滑块外壁焊接有同一个固定板3,固定板3外壁边缘处开有定位螺孔,且定位螺孔内螺纹连接有定位螺栓15,固定板3外壁焊接有第二连接环14,且第二连接环14内转动插接有第二转轴13,第二转轴13外壁与调节板12底端外壁焊接,安装板3能够在滑槽2内进行上下位置的调节,进而方便对调节板12与基板1夹角的调节,方便了调节板12上工业相机采集图像角度的大幅度调节,再通过定位螺栓15将调节板12与基板1夹角限定,增加装置的稳定性。

[0024] 基板1外壁边缘处开有圆形通孔,且圆形通孔内开有螺纹,调节板12与基板1外壁均喷涂有防锈涂层,调节板12一侧外壁焊接有安装块11,且安装块11外壁开有安装螺孔。

[0025] 工作原理:将工业相机安装在调节板12上安装块11上,缓冲片16和连接柱17在基板1安装时对弹簧18进行挤压,使得基板1与墙壁形成软性支撑,起到缓冲减震作用,防止装置上工业相机产生大幅度抖动,提高相机采集图像的稳定性,套管7能够在螺杆8外壁转动时进行横向移动,方便调节调节板12顶端与基板1间距,对调节板12进行角度微调,提高工业相机采集图像角度的精确度,安装板3能够在滑槽2内进行上下位置的调节,进而方便对

调节板12与基板1夹角的调节,方便了调节板12上工业相机采集图像角度的大幅度调节,再通过定位螺栓15将调节板12与基板1夹角限定,增加装置的稳定性。

[0026] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

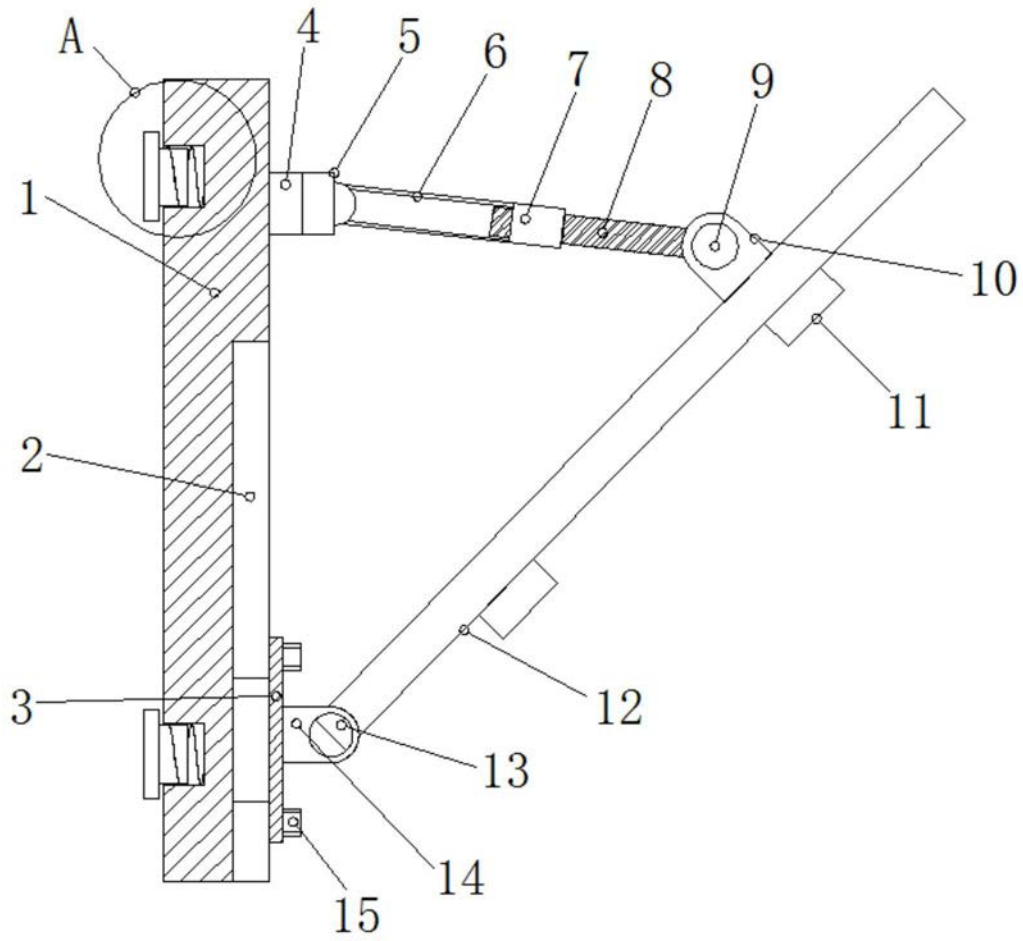


图1

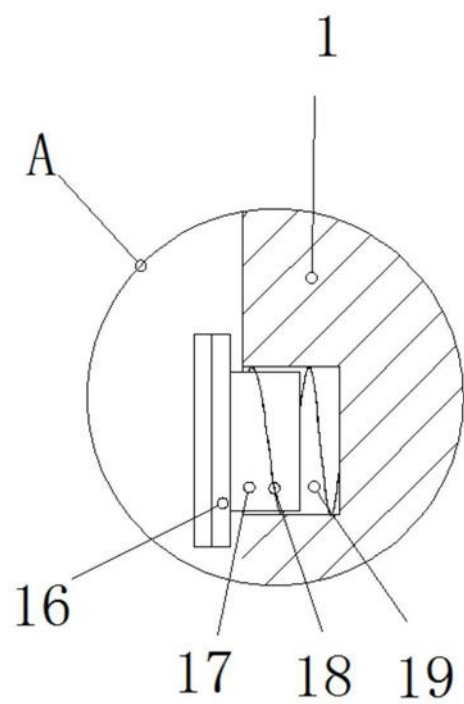


图2

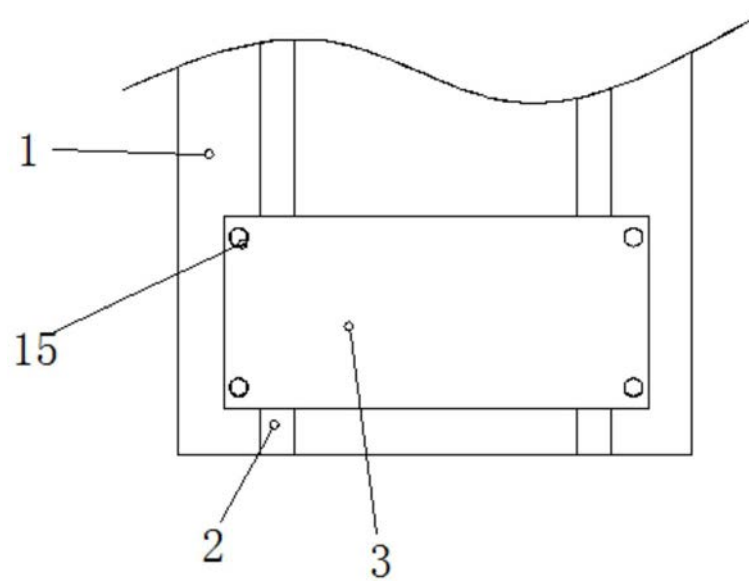


图3