



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218298712 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 13

(21) 申请号 202222953226.6

(22) 申请日 2022.11.07

(73) 专利权人 华盛通(无锡)影像科技有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区锡梅路
88号B号厂房二楼B2-4单元

(72) 发明人 周斌 李雪峰 赵登雷

(74) 专利代理机构 南京明杰知识产权代理事务
所(普通合伙) 32464

专利代理师 张文杰

(51) Int.Cl.

G03B 13/32 (2021.01)

G03B 15/02 (2021.01)

F21V 21/14 (2006.01)

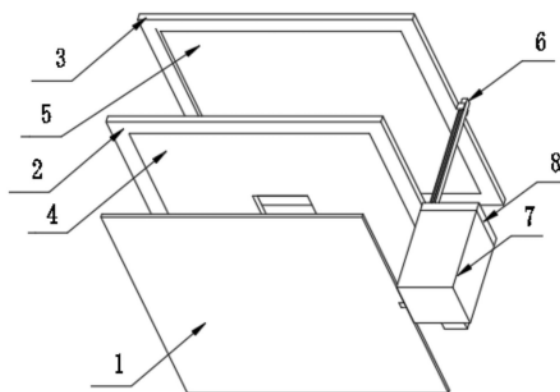
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

双层调焦支架

(57) 摘要

本实用新型提供双层调焦支架,涉及摄像头调焦领域。该双层调焦支架,包括主架体,所述主架体一侧固定连接有导轨,所述导轨一侧设置有可移动灯架和固定灯架,所述可移动灯架内部安装有可移动光源板。该双层调焦支架,主架体顶部安装有可以移动的可移动光源板和固定位置的固定光源板,为扫码摄像机调焦测试提供一个双层灯板,体积小,减少扫码摄像机调焦测试装置占用的空间,并且双层灯板之间高度可调,提高可移动光源板和固定光源板提高调焦测试精度,控制气压缸工作,可移动灯架固定的可移动光源板根据需要在主架体与固定光源板之间运动,利用气压缸的急停特点,可以随意地控制可移动光源板和可移动灯架移动的距离。



1. 双层调焦支架,包括主架体(1),其特征在于:所述主架体(1)一侧固定连接有导轨(6),所述导轨(6)一侧设置有可移动灯架(2)和固定灯架(3),所述可移动灯架(2)内部安装有可移动光源板(4),所述固定灯架(3)内部安装有固定光源板(5),所述可移动灯架(2)一侧固定连接有插销滑块(12),所述插销滑块(12)两侧均设置有驱动薄板(9),两个所述驱动薄板(9)一侧固定连接有传动板(8),所述传动板(8)与导轨(6)之间设置有气压缸(7)。

2. 根据权利要求1所述的双层调焦支架,其特征在于:所述气压缸(7)固定连接于主架体(1)一侧,所述传动板(8)固定连接于气压缸(7)顶部。

3. 根据权利要求1所述的双层调焦支架,其特征在于:所述固定灯架(3)通过螺栓安装于导轨(6)一侧顶部,所述固定光源板(5)设置于可移动光源板(4)顶部,所述可移动光源板(4)开设有空槽。

4. 根据权利要求1所述的双层调焦支架,其特征在于:所述插销滑块(12)设置于导轨(6)内部,两个所述驱动薄板(9)分别设置于导轨(6)前侧和后侧。

5. 根据权利要求1所述的双层调焦支架,其特征在于:所述插销滑块(12)开设有固定螺纹槽(13),所述固定螺纹槽(13)内部设置有安装螺栓(10),两个所述安装螺栓(10)分别贯穿两个驱动薄板(9)并与两个驱动薄板(9)螺纹连接。

6. 根据权利要求5所述的双层调焦支架,其特征在于:所述导轨(6)两侧均开设有滑动槽(11),所述安装螺栓(10)贯穿两个滑动槽(11)。

双层调焦支架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种支架,具体为双层调焦支架,属于摄像头调焦技术领域。

背景技术

[0002] 产品扫码技术目前市场上应用非常的普遍,带有条形码的产品在生产过程中,会通过扫码摄像头来扫描条形码,验证条形码是否有效,扫码摄像头具有体积小,易设计,解码性能好的优点,目前被广泛应用于一维和二位扫码产品上。随着扫码产品的日益需求增大,对扫码摄像头测试效率、一致性和准确性就要求更高。

[0003] 扫码摄像头一般需要近距离扫码,但是产品生产过程中需要对扫码距离做规定,对产品和扫码摄像头进行保护,扫码摄像头扫码距离有近焦和远焦距离之分,那么调焦的焦距就需要做近焦调焦和远焦调焦,要同时实现这两个功能,传统的摄像头调焦设备是单灯板。

[0004] 例如:现有申请号202120202444.9的实用新型公开了一种摄像头模组微距调焦治具与光源支架装置,包括调焦光源组件、烧录光源组件、滑移组件、测试治具部分以及支架,所述测试治具部分设于滑移组件上,所述调焦光源组件、烧录光源组件分别设于测试治具部分上方,所述调焦光源组件和烧录光源组件高度可调设于支架上。本实用新型测试治具部分滑移到烧录光源部分下方定位处进行烧录测试,且烧录光源部分可进行高度方面调节,以满足不同需求;调焦测试需求时,将测试治具部分滑移到调焦光源部分下方定位处进行手动调焦测试,且调焦光源部分可进行高度方面调节,以满足不同需求。

[0005] 其摄像头调焦光源组件是单灯板而且体积比较庞大,调焦的时候对周围环境影响较大;单灯板只能固定一个焦距,只能实现一个距离的调焦,精度比较低。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供双层调焦支架,以解决现有技术中摄像头调焦设备是单灯板而且一般体积比较庞大,调焦的时候对周围环境影响较大;单灯板只能固定一个焦距,只能实现一个距离的调焦,精度比较低的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:双层调焦支架,包括主架体,所述主架体一侧固定连接导轨,所述导轨一侧设置有可移动灯架和固定灯架,所述可移动灯架内部安装有可移动光源板,所述固定灯架内部安装有固定光源板,主架体顶部安装有可以移动的可移动光源板和固定位置的固定光源板,为扫码摄像机调焦测试提供一个双层灯板,主架体顶部安装有可以移动的可移动光源板和固定位置的固定光源板,为扫码摄像机调焦测试提供一个双层灯板,所述可移动灯架一侧固定连接插销滑块,所述插销滑块两侧均设置有驱动薄板,插销滑块与两个驱动薄板通过安装螺栓螺纹固定在一起,即可完成新的可移动光源板的安装固定工作,通过在主架体于固定光源板之间安装不同型

号可移动光源板,两个所述驱动薄板一侧固定连接有传动板,所述传动板与导轨之间设置有气压缸,利用气压缸的急停特点,可以随意地控制可移动光源板和可移动灯架移动的距离,并且可以通过数控程序控制气压缸推动可移动灯架和可移动光源板运动的工作,提高调焦测试的准确性。

[0010] 优选地,所述气压缸固定连接于主架体一侧,所述传动板固定连接于气压缸顶部,控制气压缸工作,使气压缸通过传动板和插销滑块带动可移动灯架进行往复运动,使可移动灯架固定的可移动光源板根据需要在主架体与固定光源板之间运动。

[0011] 优选地,所述固定灯架通过螺栓安装于导轨一侧顶部,所述固定光源板设置于可移动光源板顶部,所述可移动光源板开设有空槽,固定灯架为扫码摄像机安装固定光源板,并且在固定灯架与主架体之间设置有可移动灯架,可以往复运动的可移动灯架内部固定连接有可移动光源板。

[0012] 优选地,所述插销滑块设置于导轨内部,两个所述驱动薄板分别设置于导轨前侧和后侧,控制气压缸工作,使气压缸通过传动板和插销滑块带动可移动灯架进行往复运动,使可移动灯架固定的可移动光源板根据需要在主架体与固定光源板之间运动。

[0013] 优选地,所述插销滑块开设有固定螺纹槽,所述固定螺纹槽内部设置有安装螺栓,两个所述安装螺栓分别贯穿两个驱动薄板并与两个驱动薄板螺纹连接,旋转安装螺栓使安装螺栓贯穿驱动薄板和固定螺纹槽,将插销滑块与两个驱动薄板通过安装螺栓螺纹固定在一起,即可完成新的可移动光源板的安装固定工作。

[0014] 优选地,所述导轨两侧均开设有滑动槽,所述安装螺栓贯穿两个滑动槽,通过滑动槽的开设,保证安装螺栓对插销滑块固定的同时,能够根据需要进行运动。

[0015] 本实用新型提供了双层调焦支架,其具备的有益效果如下:

[0016] 1、该双层调焦支架,主架体顶部安装有可以移动的可移动光源板和固定位置的固定光源板,为扫码摄像机调焦测试提供一个双层灯板,体积小,减少主架体、可移动灯架、固定灯架、可移动光源板、固定光源板等零件组成的扫码摄像机调焦测试装置占用的空间,并且双层灯板之间高度可调,提高可移动光源板和固定光源板提高调焦测试精度,控制气压缸工作,使气压缸通过传动板和插销滑块带动可移动灯架进行往复运动,使可移动灯架固定的可移动光源板根据需要在主架体与固定光源板之间运动,利用气压缸的急停特点,可以随意地控制可移动光源板和可移动灯架移动的距离。

[0017] 2、该双层调焦支架,插销滑块插入导轨内部,随后旋转安装螺栓使安装螺栓贯穿驱动薄板和固定螺纹槽,将插销滑块与两个驱动薄板通过安装螺栓螺纹固定在一起,即可完成新的可移动光源板的安装固定工作,通过在主架体于固定光源板之间安装不同型号可移动光源板的方式,使主架体、可移动灯架、固定灯架、可移动光源板、固定光源板等零件组成的扫码摄像机调焦测试装置的适应范围增加,保证其实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型主架体的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型插销滑块的结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型可移动灯架的结构示意图。

[0022] 图中:1、主架体;2、可移动灯架;3、固定灯架;4、可移动光源板;5、固定光源板;6、导轨;7、气压缸;8、传动板;9、驱动薄板;10、安装螺栓;11、滑动槽;12、插销滑块;13、固定螺纹槽。

具体实施方式

[0023] 本实用新型实施例提供双层调焦支架。

[0024] 请参阅图1、图2、图3和图4,包括主架体1,主架体1一侧固定连接有导轨6,导轨6一侧设置有可移动灯架2和固定灯架3,可移动灯架2内部安装有可移动光源板4,固定灯架3内部安装有固定光源板5,固定灯架3通过螺栓安装于导轨6一侧顶部,固定光源板5设置于可移动光源板4顶部,可移动光源板4开设有空槽,可移动灯架2一侧固定连接有插销滑块12,插销滑块12两侧均设置有驱动薄板9,插销滑块12设置于导轨6内部,两个驱动薄板9分别设置于导轨6前侧和后侧,插销滑块12开设有固定螺纹槽13,固定螺纹槽13内部设置有安装螺栓10,两个安装螺栓10分别贯穿两个驱动薄板9并与两个驱动薄板9螺纹连接,导轨6两侧均开设有滑动槽11,安装螺栓10贯穿两个滑动槽11,两个驱动薄板9一侧固定连接有传动板8,传动板8与导轨6之间设置有气压缸7,气压缸7固定连接于主架体1一侧,传动板8固定连接于气压缸7顶部。

[0025] 具体地,在主架体1一侧固定连接有导轨6,在导轨6一侧顶部安装有固定灯架3,通过固定灯架3为扫码摄像机安装固定光源板5,并且在固定灯架3与主架体1之间设置有可移动灯架2,可以往复运动的可移动灯架2内部固定连接有可移动光源板4。在主架体1顶部安装有可以移动的可移动光源板4和固定位置的固定光源板5,为扫码摄像机调焦测试提供一个双层灯板,体积小,减少主架体1、可移动灯架2、固定灯架3、可移动光源板4、固定光源板5等零件组成的扫码摄像机调焦测试装置占用的空间,并且双层灯板之间高度可调,提高可移动光源板4和固定光源板5提高调焦测试精度。通过控制气压缸7工作,使气压缸7通过传动板8和插销滑块12带动可移动灯架2进行往复运动,使可移动灯架2固定的可移动光源板4根据需要在主架体1与固定光源板5之间运动,并且利用气压缸7的急停特点,可以随意地控制可移动光源板4和可移动灯架2移动的距离,并且可以通过数控程序控制气压缸7推动可移动灯架2和可移动光源板4运动的工作,提高调焦测试的准确性。

[0026] 旋转安装螺栓10,使安装螺栓10离开固定螺纹槽13内部,即可使插销滑块12失去固定从导轨6内部拔出,使可移动灯架2失去固定。将固定不同型号可移动光源板4的可移动灯架2移动到主架体1与固定光源板5之间,将该个可移动灯架2固定的插销滑块12插入导轨6内部,随后旋转安装螺栓10使安装螺栓10贯穿驱动薄板9和固定螺纹槽13,将插销滑块12与两个驱动薄板9通过安装螺栓10螺纹固定在一起,即可完成新的可移动光源板4的安装固定工作,通过在主架体1于固定光源板5之间安装不同型号可移动光源板4的方式,使主架体1、可移动灯架2、固定灯架3、可移动光源板4、固定光源板5等零件组成的扫码摄像机调焦测试装置的适应范围增加,保证其实用性。

[0027] 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。

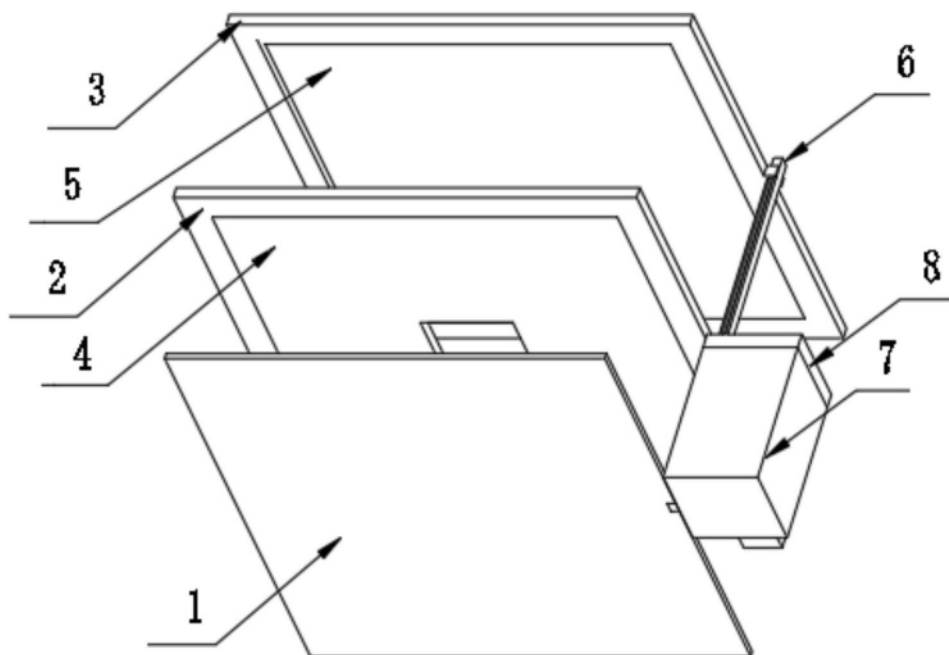


图1

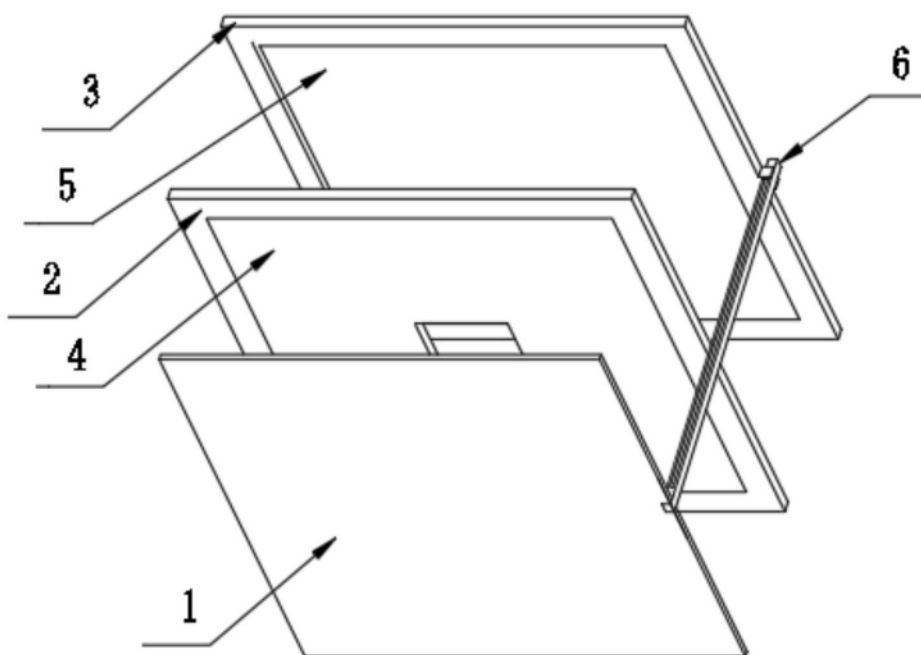


图2

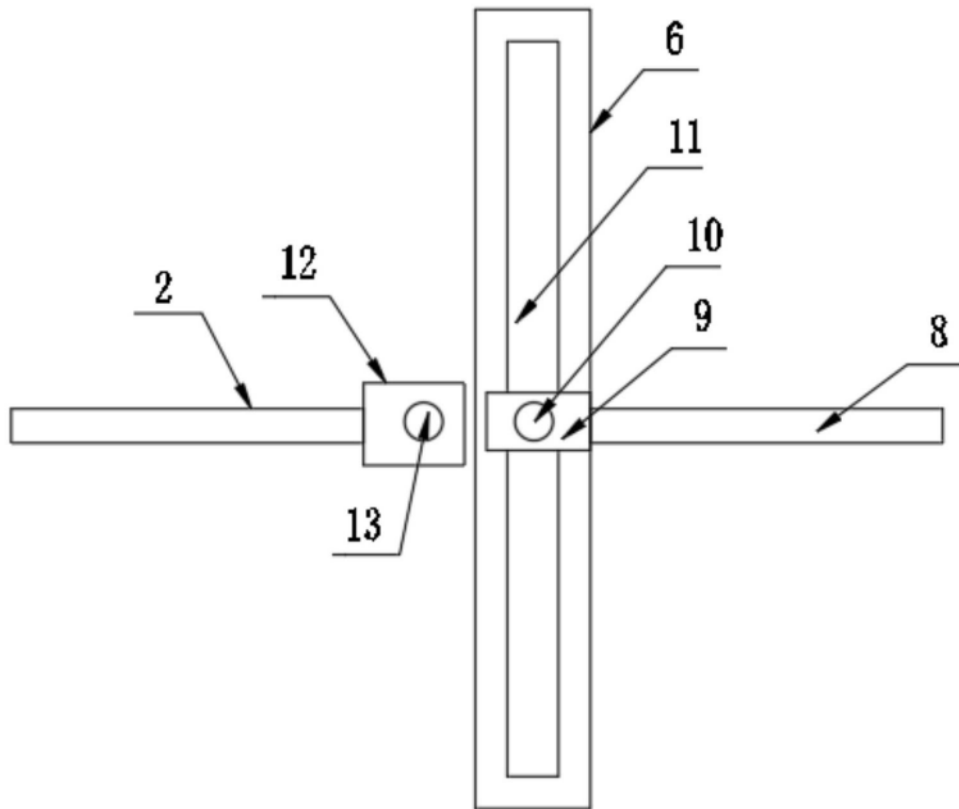


图3

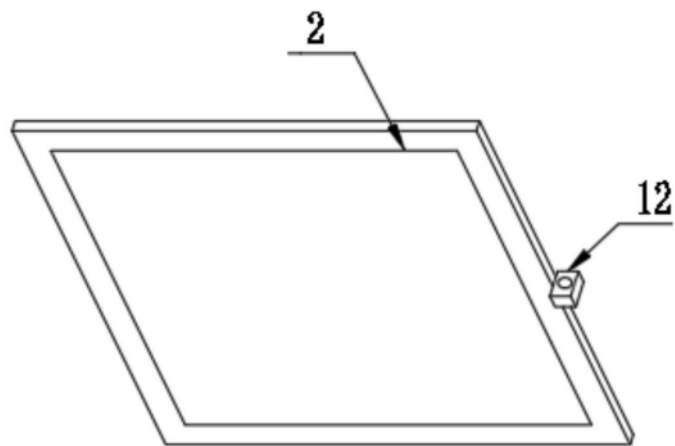


图4