



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215317246 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 28

(21) 申请号 202121727501.1

(22) 申请日 2021.07.28

(73) 专利权人 宿州芯思路光电科技有限公司  
地址 234000 安徽省宿州市高新区拂晓大道与北外环交叉口云计算产业园1号楼

(72) 发明人 何青山 陈浩

(74) 专利代理机构 北京青松知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11384  
代理人 郑青松

(51) Int. Cl.  
B23Q 3/08 (2006.01)

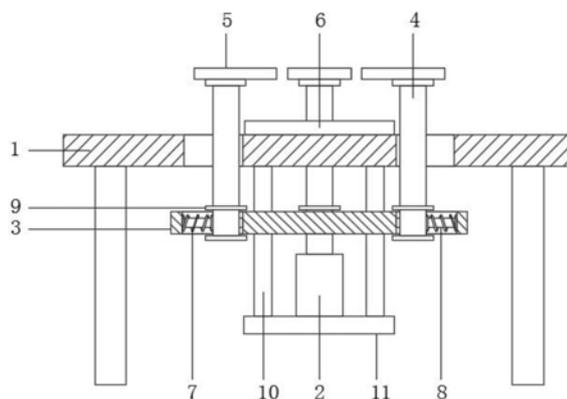
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,涉及到工业加工夹具领域,包括加工台,加工台的下端连接有支架,支架上设置有气缸,加工台的下方设置有十字形杆,气缸的上端与十字形杆的下侧中部固定连接,十字形杆的表面四角均开设有第一条形口,四个第一条形口的内部均设置有弹性机构并通过弹性机构连接有竖杆,四个竖杆的上端均延伸至加工台的上方并转动连接有压板,加工台的上端开设有四个第二条形口并通过四个第二条形口与四个竖杆滑动连接,加工台的上端中部固定连接放置板。本实用新型能够对不规则的工业摄像头底座进行稳定压紧夹持,从而便于人们进行钻孔加工,便于人们使用。



1. 一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的下端连接有支架,所述支架上设置有气缸(2),所述加工台(1)的下方设置有十字形杆(3),所述气缸(2)的上端与十字形杆(3)的下侧中部固定连接,所述十字形杆(3)的表面四角均开设有第一条形口,四个所述第一条形口的内部均设置有弹性机构并通过弹性机构连接有竖杆(4),四个所述竖杆(4)的上端均延伸至加工台(1)的上方并转动连接有压板(5),所述加工台(1)的上端开设有四个第二条形口并通过四个第二条形口与四个竖杆(4)滑动连接,所述加工台(1)的上端中部固定连接有放置板(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,其特征在于:所述弹性机构包括弹簧(7)和导向杆(8),所述导向杆(8)固定设置在第一条形口的内部,所述竖杆(4)的杆壁下端开设有导向孔并通过导向孔与导向杆(8)滑动设置,所述弹簧(7)与导向杆(8)活动套接,所述弹簧(7)的一端与竖杆(4)远离气缸(2)的一侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,其特征在于:所述竖杆(4)的杆壁下方固定套接有两个挡板(9),两个所述挡板(9)分别位于十字形杆(3)的上下两侧并与十字形杆(3)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,其特征在于:所述支架包括多个支撑柱(10)和支撑板(11),多个所述支撑柱(10)的上端均与加工台(1)的下侧固定连接,多个所述支撑柱(10)的下端均与支撑板(11)固定连接,所述支撑板(11)与气缸(2)的下端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,其特征在于:四个所述竖杆(4)的上端均通过轴承分别与四个压板(5)的下侧转动连接,四个所述压板(5)的上端面均呈凸轮形状设置。

## 一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业加工夹具领域,特别涉及一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具。

### 背景技术

[0002] 零件压铸成型后,需要进行二次打孔加工,而夹具是制造行业中普遍使用的一种工艺装备,使用夹具对提高加工效率及产品合格率等具有十分重要的作用,配以适当的夹具等加工辅助工具,有利于提高企业生产效率,降低劳动强度,保证加工产品质量,从而降低生产成本,提高企业效益。

[0003] 工业摄像头底座在生产加工时,需要使用夹具进行夹持固定,从而方便对底座进行钻孔加工,但是,底座的形状多种多样,且形状不规则,采用常规的夹具难以对不规则的底座夹持牢固,从而导致在钻孔加工时发生晃动,影响钻孔加工效果。

[0004] 因此,发明一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具来解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,包括加工台,所述加工台的下端连接有支架,所述支架上设置有气缸,所述加工台的下方设置有十字形杆,所述气缸的上端与十字形杆的下侧中部固定连接,所述十字形杆的表面四角均开设有第一条形口,四个所述第一条形口的内部均设置有弹性机构并通过弹性机构连接有竖杆,四个所述竖杆的上端均延伸至加工台的上方并转动连接有压板,所述加工台的上端开设有四个第二条形口并通过四个第二条形口与四个竖杆滑动连接,所述加工台的上端中部固定连接放置板。

[0007] 优选的,所述弹性机构包括弹簧和导向杆,所述导向杆固定设置在第一条形口的内部,所述竖杆的杆壁下端开设有导向孔并通过导向孔与导向杆滑动设置,所述弹簧与导向杆活动套接,所述弹簧的一端与竖杆远离气缸的一侧固定连接。

[0008] 优选的,所述竖杆的杆壁下方固定套接有两个挡板,两个所述挡板分别位于十字形杆的上下两侧并与十字形杆滑动连接。

[0009] 优选的,所述支架包括多个支撑柱和支撑板,多个所述支撑柱的上端均与加工台的下侧固定连接,多个所述支撑柱的下端均与支撑板固定连接,所述支撑板与气缸的下端固定连接。

[0010] 优选的,四个所述竖杆的上端均通过轴承分别与四个压板的下侧转动连接,四个所述压板的上端面均呈凸轮形状设置。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 1、通过加工台、气缸、十字形杆、多组弹性机构、四个竖杆及四个压板的相互配合,

将待夹持加工的底座放置在放置板上,通过四个弹簧分别能够对四个竖杆施加弹力,使四个竖杆向中部移动,且四个竖杆分别抵住底座的四侧,启动气缸,气缸带动十字形杆向下移动,十字形杆通过四个导向杆带动四个竖杆向下移动,四个竖杆带动四个压板向下移动,从而能够对不规则的底座进行压紧固定。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正面剖面结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的十字形杆的俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的压板的仰视结构示意图。

[0017] 图中:1、加工台;2、气缸;3、十字形杆;4、竖杆;5、压板;6、放置板;7、弹簧;8、导向杆;9、挡板;10、支撑柱;11、支撑板。

### 具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种用于工业摄像头底座异形加工的夹具,包括加工台1,加工台1的下端连接有支架,支架上设置有气缸2,加工台1的下方设置有十字形杆3,气缸2的上端与十字形杆3的下侧中部固定连接,十字形杆3的表面四角均开设有第一条形口,四个第一条形口的内部均设置有弹性机构并通过弹性机构连接有竖杆4,四个竖杆4的上端均延伸至加工台1的上方并转动连接有压板5,加工台1的上端开设有四个第二条形口并通过四个第二条形口与四个竖杆4滑动连接,加工台1的上端中部固定连接有用放置板6。

[0020] 如图1和图2示,弹性机构包括弹簧7和导向杆8,导向杆8固定设置在第一条形口的内部,竖杆4的杆壁下端开设有导向孔并通过导向孔与导向杆8滑动设置,弹簧7与导向杆8活动套接,弹簧7的一端与竖杆4远离气缸2的一侧固定连接,将待夹持加工的底座放置在放置板6上,通过四个弹簧7分别能够对四个竖杆4施加弹力,使四个竖杆4向中部移动,且四个竖杆4分别抵住底座的四侧,启动气缸2,气缸2带动十字形杆3向下移动,十字形杆3通过四个导向杆8带动四个竖杆4向下移动,四个竖杆4带动四个压板5向下移动,从而能够对不规则的底座进行压紧固定。

[0021] 如图1示,竖杆4的杆壁下方固定套接有两个挡板9,两个挡板9分别位于十字形杆3的上下两侧并与十字形杆3滑动连接,两个挡板9分别在十字形杆3的上下两侧滑动,从而能够使竖杆4在移动时更加稳定。

[0022] 如图1示,支架包括多个支撑柱10和支撑板11,多个支撑柱10的上端均与加工台1的下侧固定连接,多个支撑柱10的下端均与支撑板11固定连接,支撑板11与气缸2的下端固定连接,能够对气缸2进行稳定支撑,十字形杆3的四角从多个支撑柱10之间穿过。

[0023] 如图3和图4示,四个竖杆4的上端均通过轴承分别与四个压板5的下侧转动连接,四个压板5的上端面均呈凸轮形状设置,四个压板5均可以进行转动,从而能够调节每个压

板5对底座的压紧范围,避免压板5对底座的钻孔位置遮挡。

[0024] 本实用新型工作原理:使用时,将待夹持加工的底座放置在放置板6上,通过四个弹簧7分别能够对四个竖杆4施加弹力,使四个竖杆4向中部移动,且四个竖杆4分别抵住底座的四侧,启动气缸2,气缸2带动十字形杆3向下移动,十字形杆3通过四个导向杆8带动四个竖杆4向下移动,四个竖杆4 带动四个压板5向下移动,从而能够对不规则的底座进行压紧固定,便于人们进行钻孔加工。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新制,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

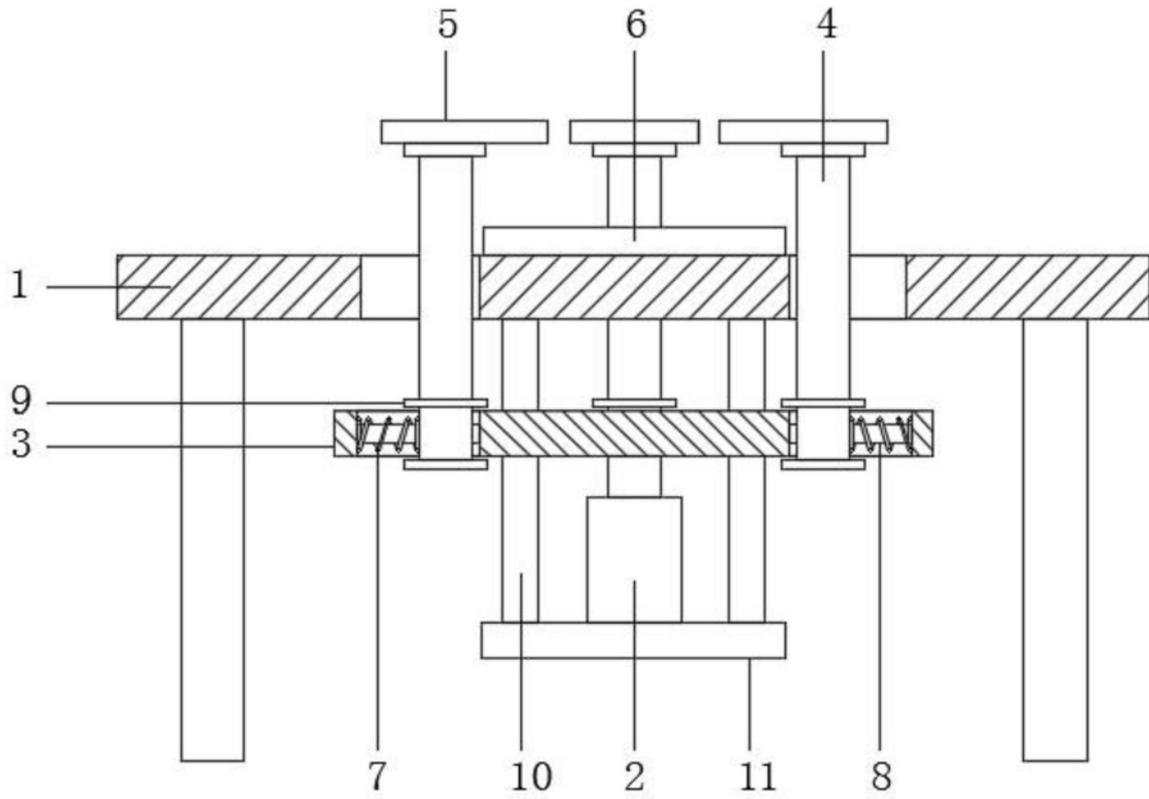


图1

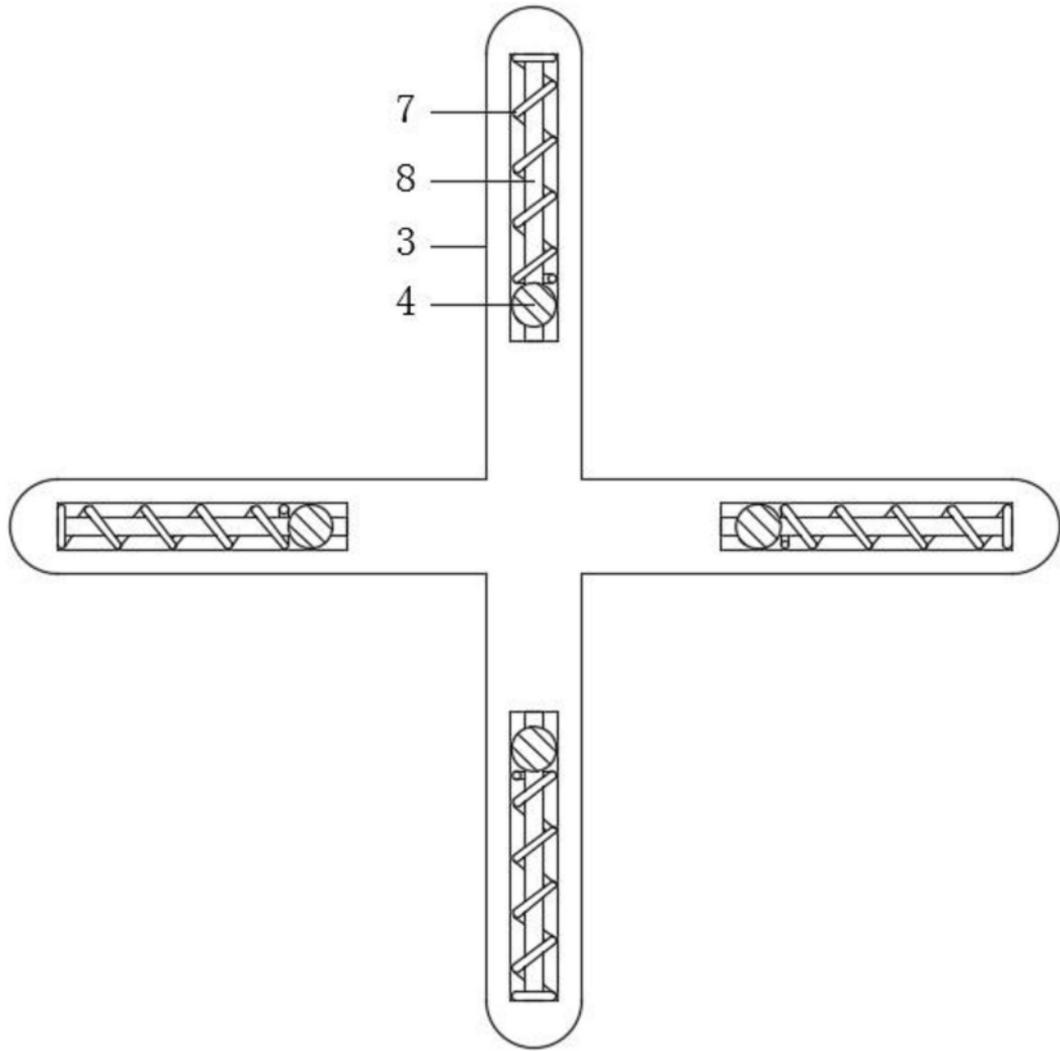


图2

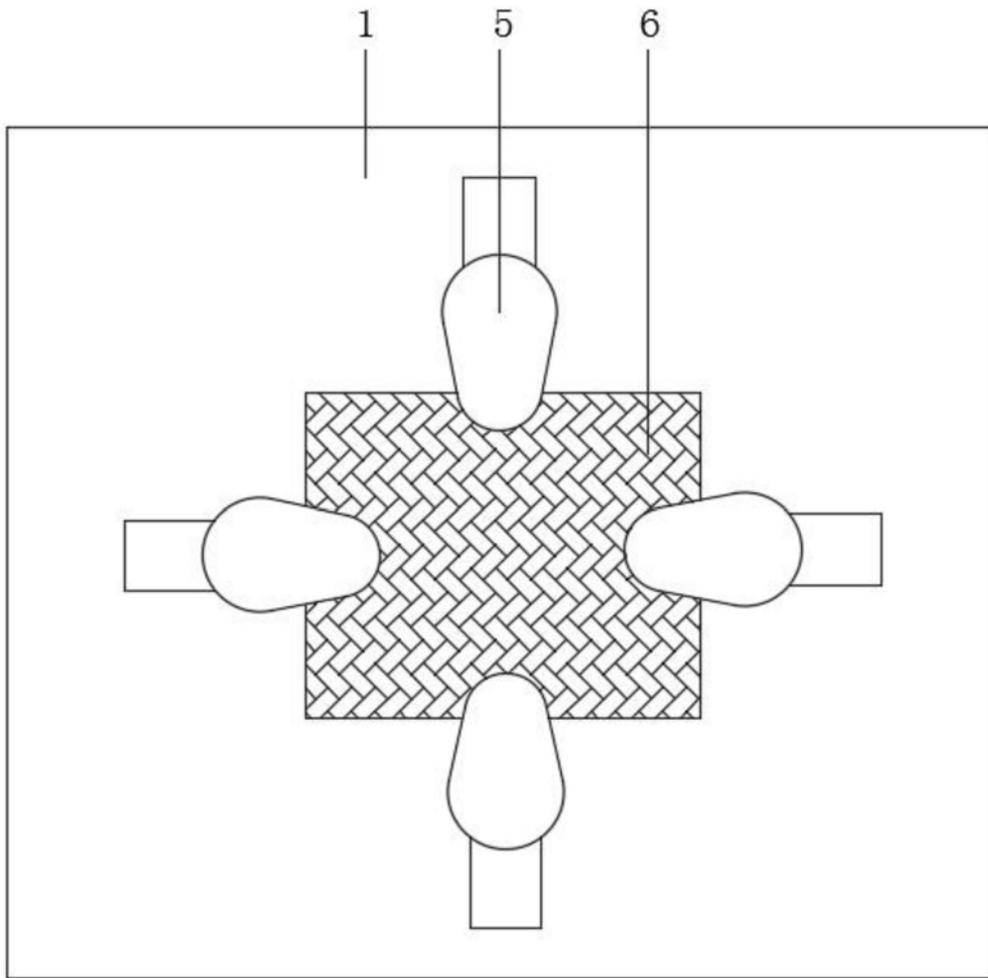


图3

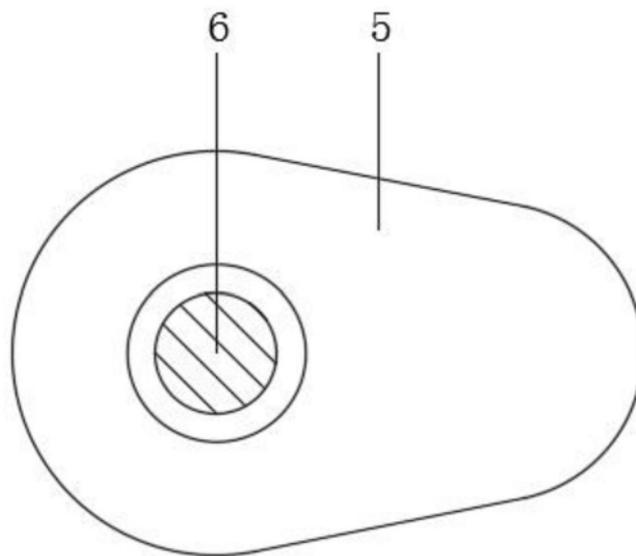


图4