



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210909093 U

(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201922002244.4

(22)申请日 2019.11.19

(73)专利权人 苏州海卓派沃液压技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市中国(江苏)自  
由贸易试验区苏州片区苏州工业园区  
双圩路105号悦东商务中心3幢713室

(72)发明人 王夏兰

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

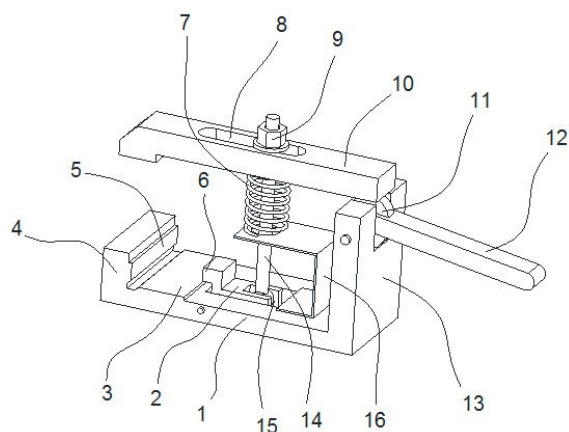
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种机械手臂加工夹具

### (57)摘要

本实用新型公开了一种机械手臂加工夹具,所述夹具包括底座,所述夹具还包括压紧部件、顶紧部件、凸轮、螺杆和锁紧螺母,所述顶紧部件和凸轮铰接在所述底座上,所述螺杆的下端与所述顶紧部件的后端铰接,所述螺杆的上端穿过所述压紧部件与所述锁紧螺母螺纹连接,所述压紧部件的后端与所述凸轮接触,所述压紧部件位于所述顶紧部件的上方,所述凸轮与驱动部件连接,本实用新型能解决机械手臂在端面的时候容易发生位移的技术问题。



1. 一种机械手臂加工夹具,所述夹具包括底座,其特征在于,所述夹具还包括压紧部件(10)、顶紧部件(2)、凸轮(11)、螺杆(14)和锁紧螺母(9),所述顶紧部件(2)和凸轮(11)铰接在所述底座上,所述螺杆(14)的下端与所述顶紧部件(2)的后端铰接,所述螺杆(14)的上端穿过所述压紧部件(10)与所述锁紧螺母(9)螺纹连接,所述压紧部件(10)的后端与所述凸轮(11)接触,所述压紧部件(10)位于所述顶紧部件(2)的上方,所述凸轮(11)与驱动部件连接。

2. 根据权利要求1所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述底座包括底板(1)、定位立板(4)和安装立板(13),所述定位立板(4)和安装立板(13)设置在所述底板(1)上,所述定位立板(4)和安装立板(13)相互平行,所述定位立板(4)的高度低于所述安装立板(13)的高度。

3. 根据权利要求2所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述压紧部件(10)上设置有沿其长度方向延伸的腰形穿孔(8),所述螺杆(14)从所述腰形穿孔(8)中穿过。

4. 根据权利要求3所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述压紧部件(10)的下方设置有复位弹性部件(7)。

5. 根据权利要求4所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述复位弹性部件(7)为弹簧,所述弹簧安装在支架(16)上,所述弹簧的上端与所述压紧部件(10)的下表面接触。

6. 根据权利要求5所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述支架(16)为弹性薄片,所述弹性薄片呈折弯状。

7. 根据权利要求6所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述驱动部件为转动手柄(12),所述转动手柄(12)固定在所述凸轮(11)上。

8. 根据权利要求7所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述底板(1)上设置有安装孔,所述顶紧部件(2)的中间位置通过轴铰接在所述安装孔的壁部,所述顶紧部件(2)的后部设置有缺口(15),所述螺杆(14)的下端通过轴铰接在所述缺口(15)两侧的壁部。

9. 根据权利要求8所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述顶紧部件(2)的前端具有向前延伸的顶紧头部(6)。

10. 根据权利要求9所述的一种机械手臂加工夹具,其特征在于,所述压紧部件(10)的下表面且靠近前端的位置设置有向下凸出的压紧头部(17)。

## 一种机械手臂加工夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及零部件加工夹具技术领域,尤其涉及一种机械手臂加工夹具。

### 背景技术

[0002] 现有技术中的机械手加工夹具一般由压块、螺母和螺杆组成,螺杆通过T形块设置在车床的T形槽中,然后通过拧紧螺母将压块压紧在需要加工的零部件上,这种夹具在加工工件端面的时候,由于作用力于某一个端面上,因此这种夹具在工作的时候容易发生位移。

### 实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种机械手臂加工夹具,其能解决机械手臂在端面的时候容易发生位移的技术问题。

[0004] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现:

[0005] 一种机械手臂加工夹具,所述夹具包括底座,所述夹具还包括压紧部件、顶紧部件、凸轮、螺杆和锁紧螺母,所述顶紧部件和凸轮铰接在所述底座上,所述螺杆的下端与所述顶紧部件的后端铰接,所述螺杆的上端穿过所述压紧部件与所述锁紧螺母螺纹连接,所述压紧部件的后端与所述凸轮接触,所述压紧部件位于所述顶紧部件的上方,所述凸轮与驱动部件连接。

[0006] 优选的,所述底座包括底板、定位立板和安装立板,所述定位立板和安装立板设置在所述底板上,所述定位立板和安装立板相互平行,所述定位立板的高度低于所述安装立板的高度。

[0007] 优选的,所述压紧部件上设置有沿其长度方向延伸的腰形穿孔,所述螺杆从所述腰形穿孔中穿过。

[0008] 优选的,所述压紧部件的下方设置有复位弹性部件。

[0009] 优选的,所述复位弹性部件为弹簧,所述弹簧安装在支架上,所述弹簧的上端与所述压紧部件的下表面接触。

[0010] 优选的,所述支架为弹性薄片,所述弹性薄片呈折弯状。

[0011] 优选的,所述驱动部件为转动手柄,所述转动手柄固定在所述凸轮上。

[0012] 优选的,所述底板上设置有安装孔,所述顶紧部件的中间位置通过轴铰接在所述安装孔的壁部,所述顶紧部件的后部设置有缺口,所述螺杆的下端通过轴铰接在所述缺口两侧的壁部。

[0013] 优选的,所述顶紧部件的前端具有向前延伸的顶紧头部。

[0014] 优选的,所述压紧部件的下表面且靠近前端的位置设置有向下凸出的压紧头部。

[0015] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:本实用新型能解决机械手臂在端面的时候容易发生位移的技术问题。

[0016] 另外,本实用新型可以提高检测效率,检测更加方便。

## 附图说明

- [0017] 图1为本实用新型实施例的立体结构示意图。  
[0018] 图2为本实用新型实施例的平面结构示意图。  
[0019] 图3为本实用新型实施例的工作状态示意图。

## 具体实施方式

[0020] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0021] 如图1至3所示为本实用新型一种机械手臂加工夹具的实施例,所述夹具包括底座,其特征在于,所述夹具还包括压紧部件10、顶紧部件2、凸轮11、螺杆14和锁紧螺母9,所述顶紧部件2和凸轮11铰接在所述底座上,所述螺杆14的下端与所述顶紧部件2的后端铰接,所述螺杆14的上端穿过所述压紧部件10与所述锁紧螺母9螺纹连接,所述压紧部件10的后端与所述凸轮11接触,所述压紧部件10位于所述顶紧部件2的上方,所述凸轮11与驱动部件连接,本实施例中的顶紧部件2为块体结构。

[0022] 本实施例中的锁紧螺母9为平底螺母。

[0023] 本实施例中,底座包括底板1、定位立板4和安装立板13,所述定位立板4和安装立板13设置在所述底板1上,所述定位立板4和安装立板13相互平行,所述定位立板4的高度低于所述安装立板13的高度。

[0024] 本实施例中的压紧部件10为长条状,其前端朝着定位立板4的方向延伸。

[0025] 本实施例中,压紧部件10上设置有沿其长度方向延伸的腰形穿孔8,所述螺杆14从所述腰形穿孔8中穿过。

[0026] 本实施例中,压紧部件10的下方设置有复位弹性部件7。

[0027] 本实施例中,复位弹性部件7为弹簧,所述弹簧安装在支架16上,所述弹簧的上端与所述压紧部件10的下表面接触。

[0028] 本实施例中,支架16为弹性薄片,所述弹性薄片呈折弯状。

[0029] 本实施例中,驱动部件为转动手柄12,所述转动手柄12固定在所述凸轮11上。

[0030] 本实施例中,底板1上设置有安装孔,所述顶紧部件2的中间位置通过轴铰接在所述安装孔的壁部,所述顶紧部件2的后部设置有缺口15,所述螺杆14的下端通过轴铰接在所述缺口15两侧的壁部。

[0031] 本实施例中,顶紧部件2的前端具有向前延伸的顶紧头部6。

[0032] 本实施例中,压紧部件10的下表面且靠近前端的位置设置有向下凸出的压紧头部17。

[0033] 另外,本实施例中的底板1上设置有向上凸起的第一凸起部3,定位立板4的内侧表面上设置有向顶紧部件2凸起的第二凸起部5,第一凸起部3和第二凸起部5主要为了给零部件定位,其要求表面的平面度较高。

[0034] 本实施例中的一种机械手臂加工夹具在工作的时候如图3所示,首先将工件100放置在底板1上,并且底面与第一凸起部3的上表面接触,然后端面与第二凸起部5的表面接触,然后转动凸轮11,使得凸轮11的凸起部与压紧部件10的后端接触,压紧部件10的前端在凸轮11的顶压下其前端压在工件100的上表面,然后拧紧锁紧螺母9,在拧紧锁紧螺母9的过程中会拉动螺杆14,由于螺杆14的下端与顶紧部件2的后端形成铰接,因此在螺杆14向上移

动的时候,顶紧部件2沿着其与底板1之间的铰接轴转动使得顶紧部件2前端的压紧头部17压在工件100的端面上,在紧锁紧螺母9拧紧之后,整个结构锁紧,本实施例中由于压紧部件10压在工件100的上表面,并且其后端端面由顶紧部件2顶紧,因此其在铣削加工的时候不容易发生移动,另外,拧紧紧锁紧螺母9的过程中即可实现顶紧部件2的顶紧,因此其工作效率更高。

[0035] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

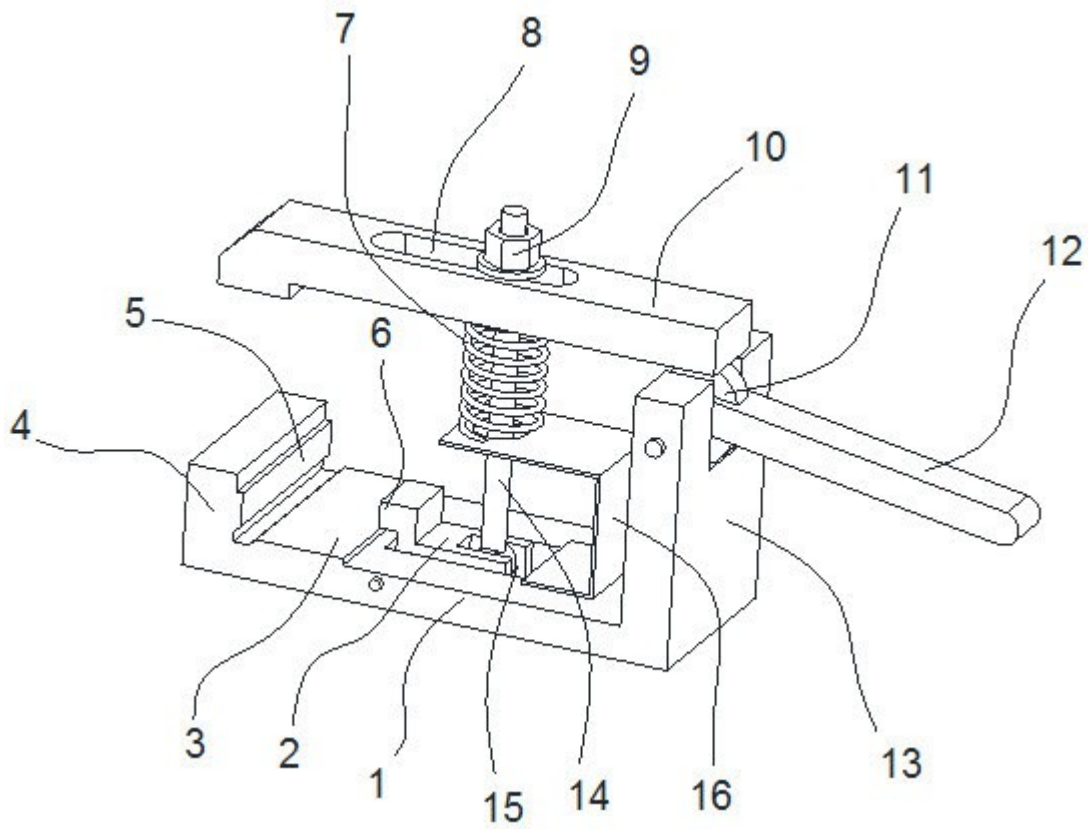


图1

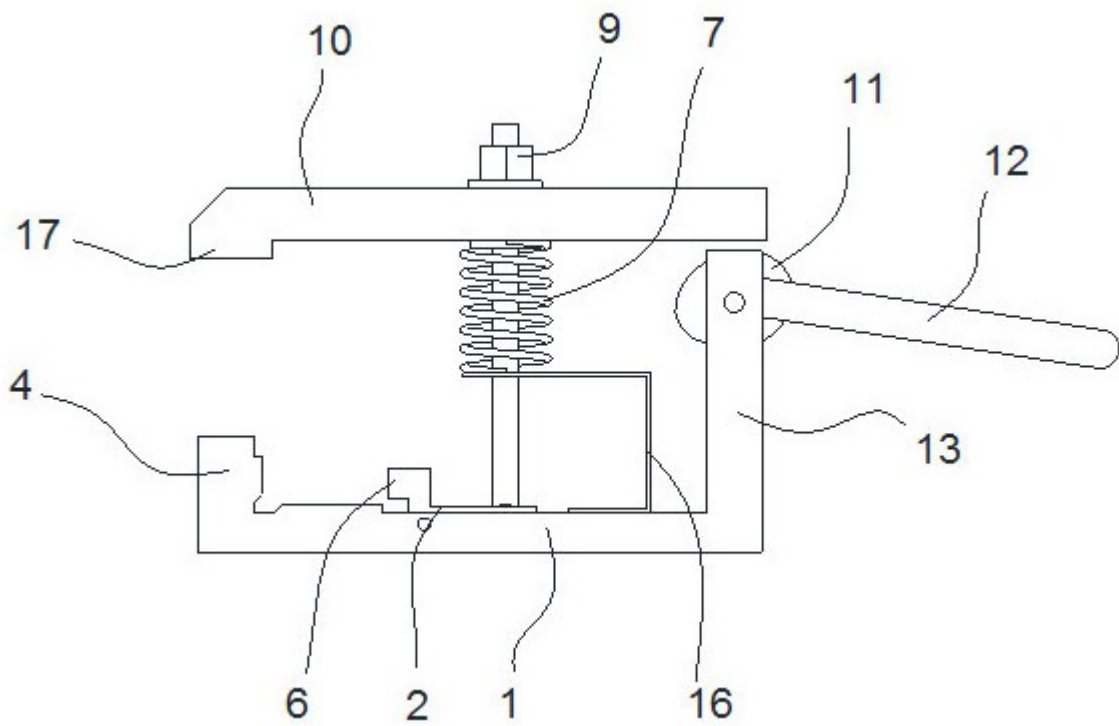


图2

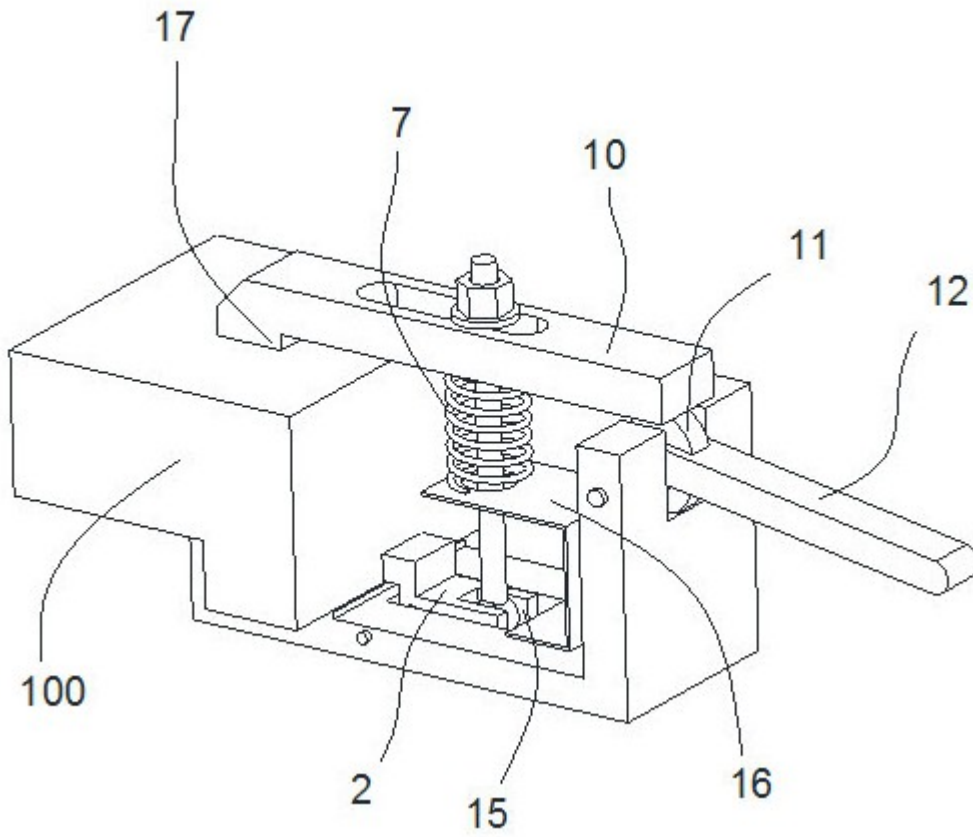


图3