



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107932133 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711073560.X

(22)申请日 2017.11.04

(71)申请人 江苏昱博自动化设备有限公司  
地址 224007 江苏省盐城市经济技术开发区  
区漓江路42号

(72)发明人 王三祥

(51)Int. Cl.  
B23Q 3/08(2006.01)  
B25J 19/00(2006.01)

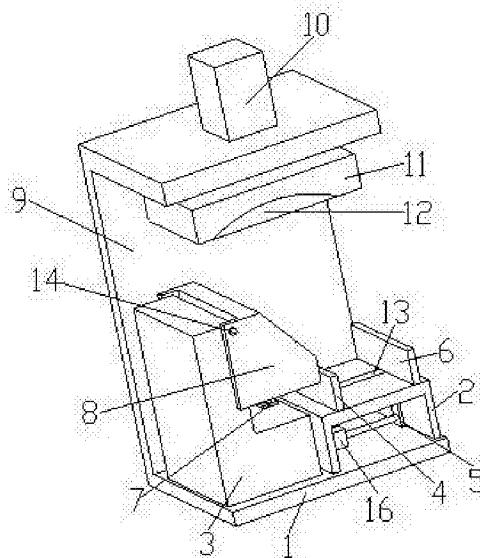
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种机器人零部件用夹紧夹具

## (57)摘要

本发明涉及一种机器人零部件用夹紧夹具，定位框架呈U型；定位框架上端设有定位卡块；定位框架上端设有滑动槽；定位框架内设有推动气缸；推动气缸的伸缩杆上设有联接板；联接板穿过滑动槽与位于定位框架上的滑块卡块相连，且滑动卡块通过推动气缸可滑动的设置在滑动槽内；定位卡块和滑动卡块相对应设置；固定块上设有支撑气缸；挡块一端下方与支撑气缸相连，另一端与固定块可转动相连；挡块上设有斜面；底板一端设有支撑板；支撑板上方设有压紧气缸；压紧气缸穿过支撑板与压板相连；压板下端设有圆弧压块，本发明结构简单实用，操作便捷，可固定多种形状不同的机器人零部件，提高了机器人零部件的加工效率和加工精度。



1. 一种机器人零部件用夹紧夹具,其特征在于:包括底板、定位框架、推动气缸、固定块、定位卡块、联接板、滑块卡块、支撑气缸、挡块、支撑板、压紧气缸、压板和圆弧压块;所述底板上设有相对设置的定位框架和固定块;所述定位框架呈U型;所述定位框架上端设有定位卡块;所述定位框架上端设有滑动槽;所述定位框架内设有推动气缸;所述推动气缸的伸缩杆上设有联接板;所述联接板穿过滑动槽与位于定位框架上的滑块卡块相连,且滑动卡块通过推动气缸可滑动的设置在滑动槽内;所述定位卡块和滑动卡块相对应设置;所述固定块上设有支撑气缸;所述挡块一端下方与支撑气缸相连,另一端与固定块可转动相连;所述挡块上设有斜面;所述底板一端设有支撑板;所述支撑板上方设有压紧气缸;所述压紧气缸穿过支撑板与压板相连,且压板位于固定块上方;所述压板下端开有圆弧槽;所述圆弧槽内设有圆弧压块。

2. 根据权利要求1所述的机器人零部件用夹紧夹具,其特征在于:所述固定块和支撑板均呈L型。

3. 根据权利要求1或2所述的机器人零部件用夹紧夹具,其特征在于:所述挡块通过转轴与固定块可转动相连。

4. 根据权利要求1所述的机器人零部件用夹紧夹具,其特征在于:圆弧压块通过锁紧螺栓与压板相连。

## 一种机器人零部件用夹紧夹具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种零部件夹具,尤其涉及一种机器人零部件用夹紧夹具。

### 背景技术

[0002] 机器人是自动执行工作的机器装置,随着社会技术的高速发展,机器人的应用越来越广泛,其能协助或取代人类工作进行一些 危险工作,从而避免了人员损失,保证了人类的生命安全。

[0003] 目前,机器人的概念已趋于广泛,在生产行业中使用到的机械手、加工头等都可认定为机器人,机器人在生产加工出来时,通常需要分解机器人的各个结构部件,并分别进行加工生产并测试,检测合格后再进行机器人的组装,保证机器人的正常使用。但是,现有的夹紧夹具只能单一的加工一种机器人零部件,应用范围狭小,给实际的操作来了诸多繁琐的步骤,降低了企业的生产效率。

### 发明内容

[0004] 本发明目的是为了克服现有技术的不足而提供一种能固定多种不同形状的机器人零部件的机器人零部件用夹紧夹具。

为达到上述目的,本发明采用的技术方案是:一种机器人零部件用夹紧夹具,包括底板、定位框架、推动气缸、固定块、定位卡块、联接板、滑块卡块、支撑气缸、挡块、支撑板、压紧气缸、压板和圆弧压块;所述底板上设有相对设置的定位框架和固定块;所述定位框架呈U型;所述定位框架上端设有定位卡块;所述定位框架上端设有滑动槽;所述定位框架内设有推动气缸;所述推动气缸的伸缩杆上设有联接板;所述联接板穿过滑动槽与位于定位框架上的滑块卡块相连,且滑动卡块通过推动气缸可滑动的设置在滑动槽内;所述定位卡块和滑动卡块相对应设置;所述固定块上设有支撑气缸;所述挡块一端下方与支撑气缸相连,另一端与固定块可转动相连;所述挡块上设有斜面;所述底板一端设有支撑板;所述支撑板上方设有压紧气缸;所述压紧气缸穿过支撑板与压板相连,且压板位于固定块上方;所述压板下端开有圆弧槽;所述圆弧槽内设有圆弧压块。

[0005] 优选的,所述固定块和支撑板均呈L型。

[0006] 优选的,所述挡块通过转轴与固定块可转动相连。

[0007] 优选的,圆弧压块通过锁紧螺栓与压板相连。

[0008] 由于上述技术方案的运用,本发明与现有技术相比具有下列优点:本发明方案的机器人零部件夹具,其结构简单实用,操作便捷,可固定多种形状不同的机器人零部件,这样不但提高了机器人零部件的加工效率和加工精度,同时降低了工人的劳动强度,具有良好的市场和发展前景。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图对本发明技术方案作进一步说明。

[0010] 附图1为本发明的结构示意图。

[0011] 附图2为附图1的另一视角的结构示意图。

[0012] 其中:1、底板;2、定位框架;3、固定块;4、定位卡块;5、联接板;6、滑块卡块;7、支撑气缸;8、挡块;9、支撑板;10、压紧气缸;11、压板;12、圆弧压块;13、滑动槽;14、转轴;15、锁紧螺钉;16、推动气缸。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图及具体实施例对本发明作进一步的详细说明。

[0014] 如附图1-2所示的本发明所述的一种机器人零部件用夹紧夹具,包括底板1、定位框架2、推动气缸16、固定块3、定位卡块4、联接板5、滑块卡块6、支撑气缸7、挡块8、支撑板9、压紧气缸10、压板11和圆弧压块12;所述底板1上设有相对设置的定位框架2和固定块3;所述定位框架2呈U型;所述定位框架2上端设有定位卡块4;所述定位框架2上端设有滑动槽13;所述定位框架2内设有推动气缸16;所述推动气缸16的伸缩杆上设有联接板5;所述联接板5穿过滑动槽13与位于定位框架2上的滑块卡块6相连,且滑动卡块6通过推动气缸16可滑动的设置在滑动槽13内;所述定位卡块4和滑动卡块6相对应设置;所述固定块3上设有支撑气缸7;所述挡块8一端下方与支撑气缸7相连,另一端与固定块3可转动相连;所述挡块8上设有斜面;所述底板1一端设有支撑板9;所述支撑板9上方设有压紧气缸10;所述压紧气缸10穿过支撑板9与压板11相连,且压板11位于固定块3上方;所述压板11下端开有圆弧槽(图中未标出);所述圆弧槽内设有圆弧压块12;所述固定块3和支撑板9均呈L型;所述挡块8通过转轴14与固定块3可转动相连;所述圆弧压块12通过锁紧螺栓15与压板11相连。

[0015] 实际操作过程中,可以将各种机器人零部件均放置在本发明中进行夹紧,具体的使用过程如下所述:将机器人零部件的底部放置在定位卡块和滑动卡块之间,然后开启推动气缸,使得机器人零部件的底部固定在定位卡块和滑动卡块之间;接着将机器人零部件的斜面与挡块上的斜面相对应调整放置,当需要对挡块上的斜面进行调整时,支撑气缸开启,支撑气缸的伸缩杆往上移动,驱动挡块绕着转轴进行一定角度的转动,从而能对斜面进行微调,进而可以加工不同形状的机器人零部件;当机器人零部件的侧面和底面夹紧后,开启压紧气缸,利用压紧气缸下端的压板将机器人零部件完全固定住。

[0016] 其中,在压板下端还设有可拆卸的圆弧压块,当机器人零部件的上端面呈圆弧形时,可以将圆弧压块从压板下端取出,这样就可以对上端呈圆弧形的机器人零部件进行更好的加工。

[0017] 本发明的机器人零部件夹具,其结构简单实用,操作便捷,可固定多种形状不同的机器人零部件,这样不但提高了机器人零部件的加工效率和加工精度,同时降低了工人的劳动强度,具有良好的市场和发展前景。

[0018] 以上仅是本发明的具体应用范例,对本发明的保护范围不构成任何限制。凡采用等同变换或者等效替换而形成的技术方案,均落在本发明权利保护范围之内。

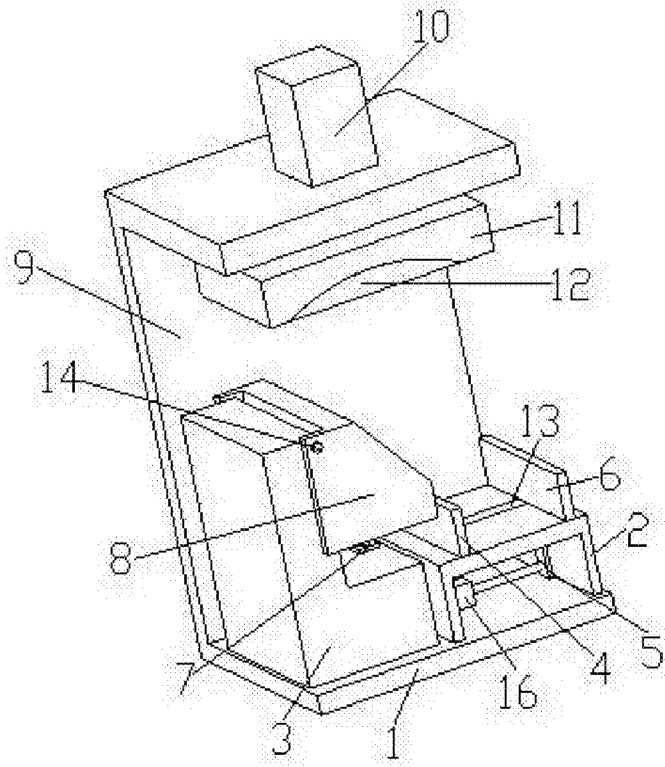


图1

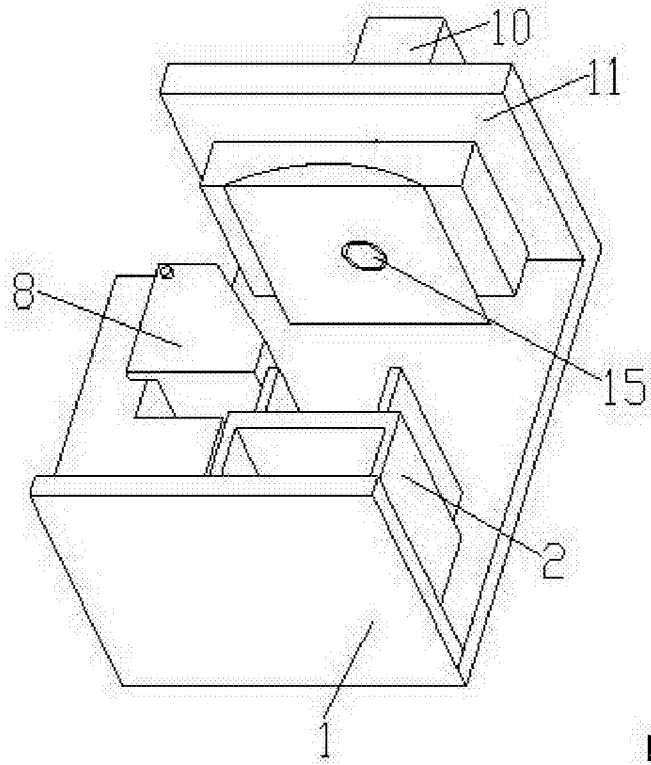


图2