



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107253076 A

(43)申请公布日 2017. 10. 17

(21)申请号 201710418442.1

(22)申请日 2017.06.06

(71)申请人 芜湖瑞德机械科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市三山区碧桂园  
镜湖春天619号

(72)发明人 卢国孝 乔斌

(51)Int. Cl.

B23Q 3/08(2006.01)

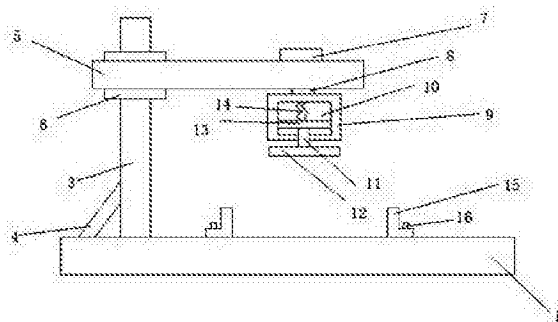
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

一种机械加工紧固装置

## (57)摘要

本发明公开了一种机械加工紧固装置,包括底座、气缸、横杆、连接杆和限位块,其特征在于:所述的底座上设置有承载块,并在底座上垂直设置有立柱,所述的立柱上设置有固定杆,所述的气缸设置在固定杆上,并在气缸上设置有调节杆,所述的调节杆上设置有横杆,并在横杆上设置有固定块,所述的固定块上设置有空腔,所述的连接杆的一端设置在空腔内,另一端设置在空腔外,并在空腔外的连接杆一端设置有压块,所述的限位块设置在空腔内的连接杆上。本发明设置为多方位结构,采用在限位块和空腔内壁之间设置有弹簧,可以对不同型号规格的工件进行加工,扩大了紧固工具的适用范围,降低了生产成本,同时也提高了加工的精确度和产品的质量。



1. 一种机械加工的紧固装置,包括底座、气缸、横杆、连接杆和限位块,其特征在于:所述的底座上设置有承载块,并在底座上垂直设置有立柱,所述的立柱上设置有固定杆,所述的气缸设置在固定杆上,并在气缸上设置有调节杆,所述的调节杆上设置有横杆,并在横杆上设置有固定块,所述的固定块上设置有空腔,所述的连接杆的一端设置在空腔内,另一端设置在空腔外,并在空腔外的连接杆一端设置有压块,所述的限位块设置在空腔内的连接杆上。

2. 如权利要求1所述的用于多方位工件加工的紧固工具,其特征在于:所述的限位块和空腔内壁之间设置有弹簧。

3. 如权利要求1所述的用于多方位工件加工的紧固工具,其特征在于:所述的固定块的数量设置为3~6个,并且与承载块呈一一对应设置。

## 一种机械加工紧固装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,具体是涉及一种机械加工的紧固装置。

### 背景技术

[0002] 目前,通常是通过工装紧固工具来对待加工工件进行定位和夹紧,因此工装紧固工具设计的质量,对生产效率、加工成本、产品质量以及生产安全等都有直接的影响。现有的工件在紧固工具中存在的紧固工具适用范围小、生产效率低的问题,这些都将导致加工后的工件合格率低,从而增加加工成本,严重影响生产进度。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有的工件在紧固工具中存在的紧固工具适用范围小、生产效率低的问题,提供一种结构设计合理、制造成本低廉、适用范围广、加工质量好的用于多方位工件加工的紧固工具。

本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种机械加工紧固装置,底座、气缸、横杆、连接杆和限位块,其特征在于:所述的底座上设置有承载块,并在底座上垂直设置有立柱,所述的立柱上设置有固定杆,通过设置底座、立柱和固定杆,对零件进行整体定位、支承、固定,确保了零件安放的稳定可靠;所述的气缸设置在固定杆上,并在气缸上设置有调节杆,所述的调节杆上设置有横杆,并在横杆上设置有固定块,所述的固定块上设置有空腔,所述的连接杆的一端设置在空腔内,另一端设置在空腔外,并在空腔外的连接杆一端设置有压块,所述的压块与固定块呈一一对应设置,所述的限位块设置在空腔内的连接杆上。

所述的限位块和空腔内壁之间设置有弹簧,通过弹簧,能够同时加工不同型号规格的工件,扩大了紧固工具的适用范围。

所述的固定块的数量设置为3~6个,并且与承载块呈一一对应设置。

有益效果:本发明设置为多方位结构,可以同时多个工件进行加工,缩短了加工时间,提高了加工效率;采用在限位块和空腔内壁之间设置有弹簧,可以对不同型号规格的工件进行加工,扩大了紧固工具的适用范围,降低了生产成本,同时也提高了加工的精确度和产品的质量。

### 附图说明

[0004] 图1为本发明的结构示意图。

图2为本发明的局部结构示意图,示意的是底座,卡槽的新型结构示意图。

图中:1.底座、2.卡槽、3.立柱、4.加强杆、5.定位环、6.横板、7.气缸、8.调节杆、9.固定块、10.空腔、11.连接杆、12.压块、13.限位块、14.弹簧、15.定位块、16.螺母。

### 具体实施方式

[0005] 如附图1、2所示：一种机械加工的紧固装置，底座1、卡槽2、立柱3、加强杆4和定位环5，其特征在于：所述的底座1上设置有卡槽2，并在底座1上垂直设置有立柱3，所述的立柱3上设置有4.加强杆，通过设置底座1、立柱3和4.加强杆，对零件进行整体定位、支承、固定，确保了零件安放的稳定可靠；所述的气缸7设置在横板6上，并在气缸7上设置有调节杆8，所述的调节杆8上设置有固定块9，所述的固定块9上设置有空腔10，所述的连接杆11的一端设置在空腔10内，另一端设置在空腔10外，并在空腔10外的连接杆11一端设置有压块12，所述的压块12与固定块9呈一一对应设置，所述的限位块13设置在空腔内的连接杆11上，所述的限位块13和空腔10内壁之间设置有弹簧14，通过弹簧14，能够同时加工不同型号规格的工件，扩大了紧固工具的适用范围，底板上面有两个定位块15应用于不同大小的工具，以及用于固定的螺母16。

以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

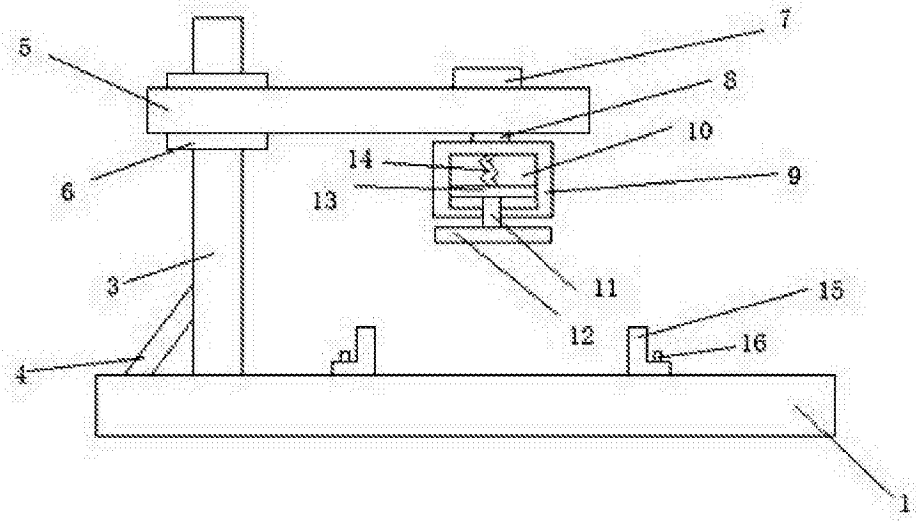


图1

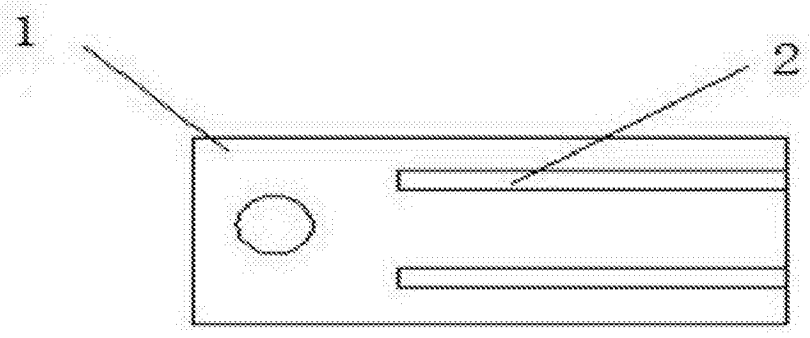


图2