



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107350837 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710460017.9

(22)申请日 2017.06.17

(71)申请人 彭波

地址 241006 安徽省芜湖市鸠江区银湖北路62号芜湖职业技术学院机械工程学院16机制

(72)发明人 彭波 章宏明

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

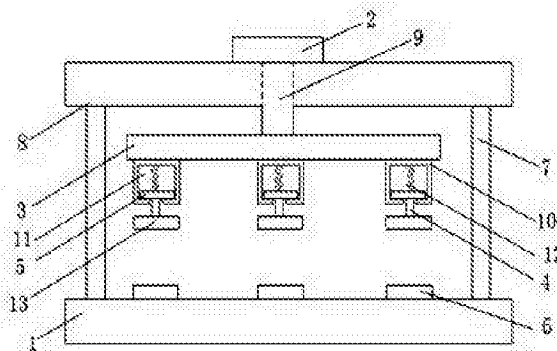
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)发明名称

多方位工件加工的夹具

## (57)摘要

本发明提供了一种多方位工件加工的夹具，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，扩大了夹具的适用范围，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. 一种多方位工件加工的夹具,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所述的多方位工件加工的夹具,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所述的多方位工件加工的夹具,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。

## 多方位工件加工的夹具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术领域,具体是涉及一种多方位工件加工的夹具。

### 背景技术

[0002] 如今往往是通过工装夹具来对待加工工件进行定位和夹紧,因此工装夹具设计的质量,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。现有的工件在夹具中存在的夹具适用范围小、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夹具中存在的夹具适用范围小、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、加工质量好的多方位工件加工的夹具。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:

一种多方位工件加工的夹具,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。

[0005] 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,扩大了夹具的适用范围。

[0006] 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。

[0007] 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,扩大了夹具的适用范围,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

[0008] 图1为本发明的结构示意图。

[0009] 图2为本发明的局部结构示意图,示意的是横杆和固定块的连接方式。

[0010] 图3为本发明的局部结构放大示意图,示意的是限位块和弹簧的连接方式。

[0011] 图中:1.底座、2.气缸、3.横杆、4.连接杆、5.限位块、6.承载块、7.立柱、8.固定杆、9.调节杆、10.固定块、11.空腔、12.弹簧、13.压块。

### 具体实施方式

[0012] 如附图1、2、3所示：一种多方位工件加工的夹具，底座1、气缸2、横杆3、连接杆4和限位块5，其特征在于：所述的底座1上设置有承载块6，并在底座1上垂直设置有立柱7，所述的立柱7上设置有固定杆10，通过设置底座1、立柱7和固定杆8，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2设置在固定杆8上，并在气缸2上设置有调节杆9，所述的调节杆9上设置有横杆3，并在横杆3上设置有固定块10，所述的固定块10的数量设置为3~6个，并且与承载块6呈一一对应设置。所述的固定块10上设置有空腔11，所述的连接杆4的一端设置在空腔11内，另一端设置在空腔11外，并在空腔11外的连接杆4一端设置有压块13，所述的压块13与固定块10呈一一对应设置，所述的限位块6设置在空腔内的连接杆4上，所述的限位块5和空腔11内壁之间设置有弹簧12，通过弹簧12，能够同时加工不同型号规格的工件，扩大了夹具的适用范围。

[0013] 以上的实施例仅仅是对本发明的优选实施方式进行了描述，并非对本发明的范围进行限定，在不脱离本发明设计精神的前提下，本领域普通工程技术人员对本发明的技术方案做出的各种变形和改进，均应落入本发明的权利要求书确定的保护范围内。

[0014] 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。

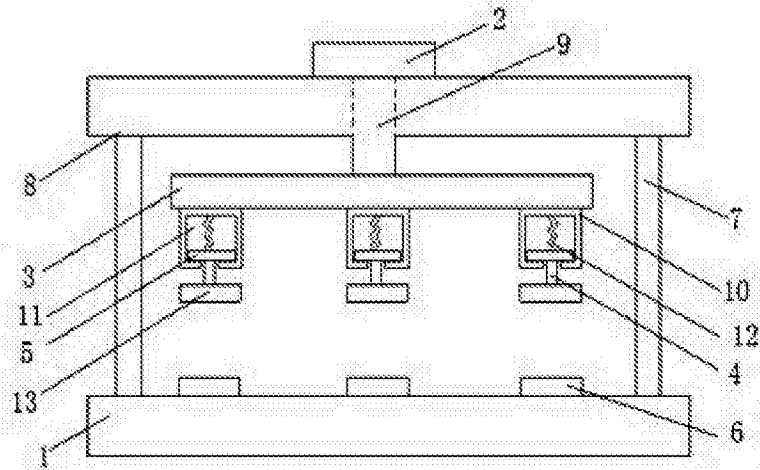


图1

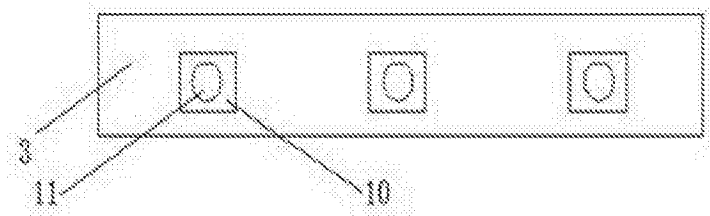


图2

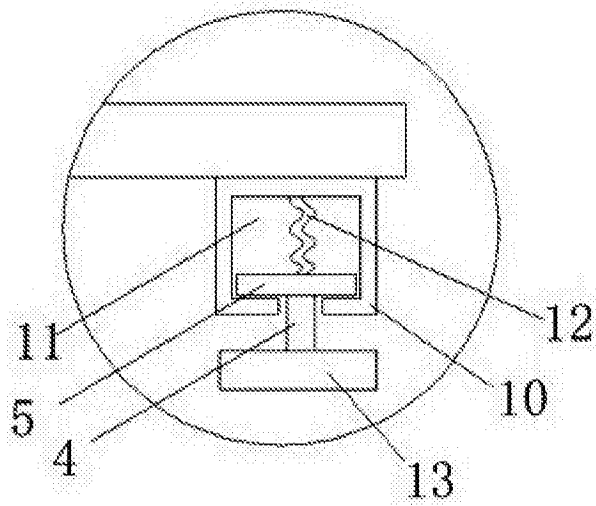


图3