



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205237617 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201521114592. 6

(22) 申请日 2015. 12. 30

(73) 专利权人 鸿特机械发展(上海)有限公司

地址 201203 上海市浦东新区新金桥路 18  
号民航大厦 2001 室

(72) 发明人 霍双宁 黄建勇 马博

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

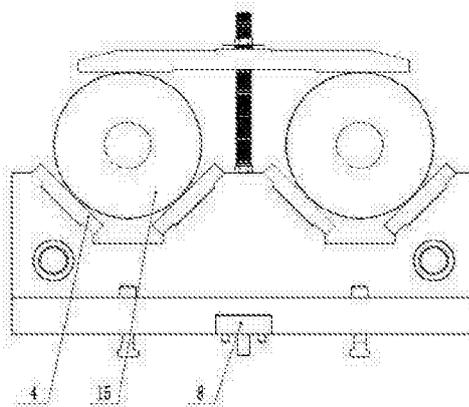
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于数控深孔钻床的 V 型夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于数控深孔钻床的 V 型夹具,包括 V 型夹具座一、导向套一、导向柱、调节板一、压板一、螺杆一、螺母一以及导向板,所述 V 型夹具座一上有两个 V 型槽口,四个所述调节板一分别安装在所述 V 型夹具座一的两个 V 型槽口上,两个所述导向套一安装在 V 型夹具座一上,两个导向柱分别穿过两个导向套一,两个工件分别安装在 V 型夹具座一 V 型槽口位置,所述调节板一与工件外圆相切,所述螺杆一安装在 V 型夹具座一上,穿过压板一内孔,螺母一穿过螺杆一并压紧所述压板一,所述压板一与工件外圆相切,所述导向板安装在 V 型夹具座一下面。本新型具有定位功能、两组工件同时装夹、调整工件位置精度的功能,结构简单、装夹方便,在深孔钻床加工玻璃瓶模具冷却孔的过程中,根据零件外径大小和长短,移动 V 型夹具装夹,操作简单,大大提高了装夹效率。



1. 一种用于数控深孔钻床的V型夹具,其特征在于,包括V型夹具座一、导向套一、导向柱、调节板一、压板一、螺杆一、螺母一以及导向板,所述V型夹具座一上有两个V型槽口,四个所述调节板一分别安装在所述V型夹具座一的两个V型槽口上,两个所述导向套一安装在V型夹具座一上,两个导向柱分别穿过两个导向套一,两个工件分别安装在V型夹具座一V型槽口位置,所述调节板一与工件外圆相切,所述螺杆一安装在V型夹具座一上,穿过压板一内孔,螺母一穿过螺杆一并压紧所述压板一,所述压板一与工件外圆相切,所述导向板安装在V型夹具座一下面。

2. 根据权利要求1所述的用于数控深孔钻床的V型夹具,其特征在于,还包括V型夹具座二、导向套二、调节板二、压板二、螺杆二和螺母二,所述V型夹具座二上有两个V型槽口,四个调节板二分别安装在V型夹具座二的两个V型槽口上,两个导向套二安装在V型夹具座二上,螺杆二安装在V型夹具座二上,穿过压板二内孔,螺母二穿过螺杆二并压紧所述压板二。

3. 根据权利要求2所述的用于数控深孔钻床的V型夹具,其特征在于,所述压板二与工件外圆相切,所述V型夹具座二上的调节板二与工件外圆相切。

4. 根据权利要求2所述的用于数控深孔钻床的V型夹具,其特征在于,所述两个导向柱分别穿过V型夹具座一上的导向套一和V型夹具座二上的导向套二,所述导向套一、导向柱、导向套二的回转中心线在同一直线上,该直线与工件回转中心线平行。

5. 根据权利要求2所述的用于数控深孔钻床的V型夹具,其特征在于,所述V型夹具座二安装在导向板上,所述V型夹具座二的移动轨迹与工件回转中心线平行。

## 一种用于数控深孔钻床的V型夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴类深孔加工设备技术领域,尤其涉及一种用于数控深孔钻床的V型夹具。

### 背景技术

[0002] 目前在深孔钻机床中多轴同时加工圆柱形模具轴向上的冷却孔时,根据工件的长短不同,需要两组V型夹具可以调整位置,前后移动,保证圆柱形工件中心线与钻削主轴中心线在同一直线上,但往往只靠V型夹具底部键槽导向,很难保证精度。

[0003] 基于以上技术难点,本实用新型提出一种结构合理,在实现V型定位功能的V型夹具,两组V型夹具可前后移动,保证装夹精度,满足市场加工圆柱形模具轴向冷却孔时装夹的需求,制造成本低、结构简单、操作方便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术不足,提供一种结构简单、操作方便的用于深孔钻机床中加工圆柱形模具轴向冷却孔的专用V型夹具。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种用于数控深孔钻床的V型夹具,其包括V型夹具座一、导向套一、导向柱、调节板一、压板一、螺杆一、螺母一以及导向板,所述V型夹具座一上有两个V型槽口,四个所述调节板一分别安装在所述V型夹具座一的两个V型槽口上,两个所述导向套一安装在V型夹具座一上,两个导向柱分别穿过两个导向套一,两个工件分别安装在V型夹具座一V型槽口位置,所述调节板一与工件外圆相切,所述螺杆一安装在V型夹具座一上,穿过压板一内孔,螺母一穿过螺杆一并压紧所述压板一,所述压板一与工件外圆相切,所述导向板安装在V型夹具座一下面。

[0006] 进一步地,还包括V型夹具座二、导向套二、调节板二、压板二、螺杆二和螺母二,所述V型夹具座二上有两个V型槽口,四个调节板二分别安装在V型夹具座二的两个V型槽口上,两个导向套二安装在V型夹具座二上,螺杆二安装在V型夹具座二上,穿过压板二内孔,螺母二穿过螺杆二并压紧所述压板二。

[0007] 进一步地,所述压板二与工件外圆相切,所述V型夹具座二上的调节板二与工件外圆相切。

[0008] 进一步地,所述两个导向柱分别穿过V型夹具座一上的导向套一和V型夹具座二上的导向套二,所述导向套一、导向柱、导向套二的回转中心线在同一直线上,该直线与工件回转中心线平行。

[0009] 进一步地,所述V型夹具座二安装在导向板上,所述V型夹具座二的移动轨迹与工件回转中心线平行。

[0010] 综上所述,本实用新型的有益效果是:本新型的用于数控深孔钻床的V型夹具具有定位功能、两组工件同时装夹、调整工件位置精度的功能,结构简单、装夹方便,在深孔钻床加工玻璃瓶模具冷却孔的过程中,根据零件外径大小和长短,移动V型夹具装夹,操作简单,大

大提高了装夹效率。

### 附图说明

[0011] 图1是本实用新型的用于数控深孔钻床的V型夹具的结构示意图；

[0012] 图2是本实用新型的用于数控深孔钻床的V型夹具的结构右视图。

### 具体实施方式

[0013] 下面结合附图1和图2以实施例对本实用新型进行进一步说明。但本实用新型的保护范围并不限于此。

[0014] 如图1和2所示，图示出了本实用新型一种用于数控深孔钻床的V型夹具，其包括V型夹具座一1、导向套一2、导向柱3、调节板4、压板一5、螺杆一6、螺母一7、导向板8组成。所述V型夹具座一1上有两个V型槽口，四个调节板4分别安装在V型夹具座一1的两个V型槽口上，两个导向套一2安装在V型夹具座一1上，两个导向柱3分别穿过两个导向套一2，两个工件15分别安装在V型夹具座一1V型槽口位置，所述调节板4与工件15外圆相切；螺杆一6安装在V型夹具座一1上，穿过压板一5内孔，螺母一7穿过螺杆一6，压紧压板一5；所述压板一5与工件15外圆相切；导向板8安装在V型夹具座一1下面。

[0015] 本实用新型的V型夹具还包括移动夹具座，移动夹具座包括V型夹具座二9、导向套二10、调节板11、压板二12、螺杆二13以及螺母二14。其中所述V型夹具座二9上有两个V型槽口，四个调节板11分别安装在V型夹具座二9的两个V型槽口上；两个导向套二10安装在V型夹具座二9上；螺杆二13安装在V型夹具座二9上，穿过压板二12内孔，螺母二14穿过螺杆二13，压紧压板二12。

[0016] 压板二12与工件15外圆相切，V型夹具座二9上的调节板11与工件15外圆相切。

[0017] 两个导向柱3分别穿过V型夹具座一1上的导向套一2和V型夹具座二9上的导向套二10，所述导向套一2、导向柱3、导向套二10的回转中心线在同一直线上，该直线与工件15回转中心线平行。

[0018] V型夹具座二9安装在导向板8上，V型夹具座二9的移动轨迹与工件15回转中心线平行。

[0019] 工作时，根据加工工件15外径大小，松开螺母一7和螺母二14，根据工件15的长短，移动V型夹具座二9的位置，安装工件到V型夹具座一1的调节板4和V型夹具座二9的调节板11上，压板一5穿过螺杆一6，螺母一7穿过螺杆一6，锁紧压板一5；压板二12穿过螺杆二13，螺母二14穿过螺杆二13，锁紧压板二12，从而使两个工件15定位。

[0020] 加工结束后，松开螺母一7和螺母二14，取出压板一5和压板二12，更换工件。

[0021] 本实用新型的用于数控深孔钻床的V型夹具不限于上述实施例中的结构，可以进行多种变型，总之，在不脱离本实用新型精神范围内的所有改进都落入本实用新型的范围内。

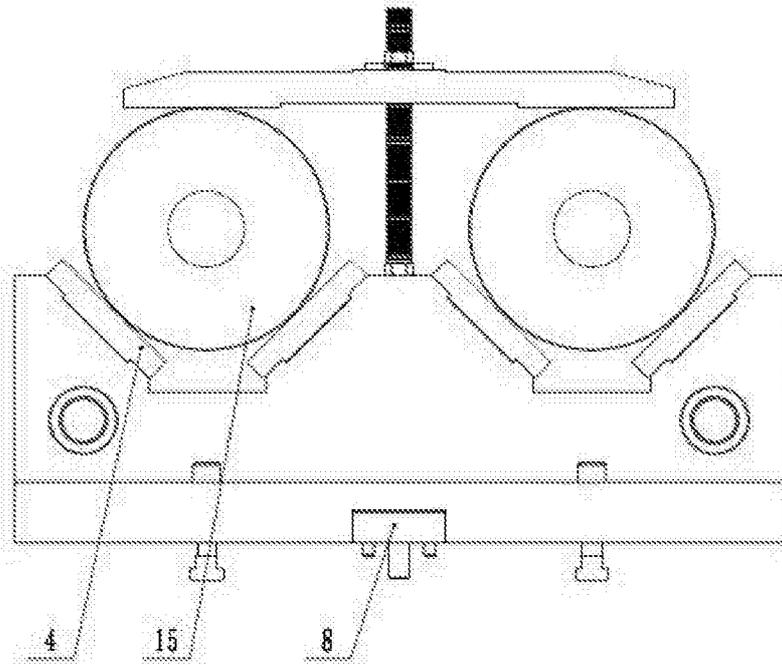


图1

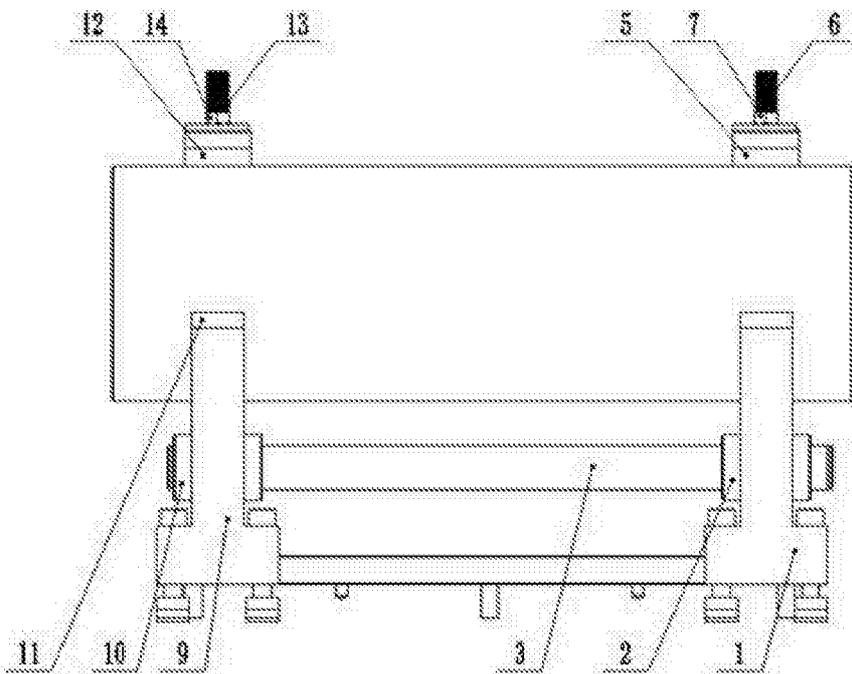


图2