



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204565734 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 19

(21) 申请号 201520303010. 2

(22) 申请日 2015. 05. 12

(73) 专利权人 宁波联合蓝光科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市江北区庄桥街道  
康庄南路 690 号

(72) 发明人 季永生

(74) 专利代理机构 余姚德盛专利代理事务所

(普通合伙) 33239

代理人 周积德

(51) Int. Cl.

B23Q 3/08(2006. 01)

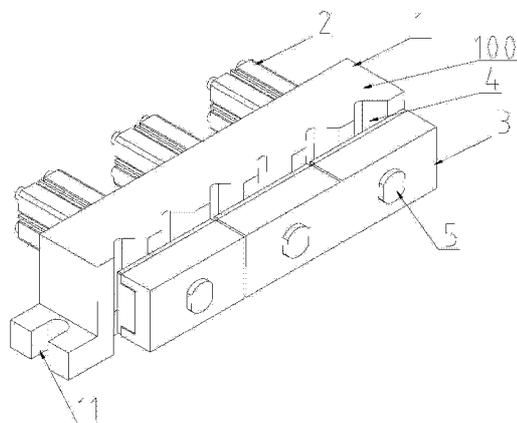
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种活塞杆加工用气动夹具

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种活塞杆加工用气动夹具,所述气动夹具包括夹具体和分别设置在所述夹具体两侧的多个气缸和多个压板体;所述夹具体朝向所述压板体的一侧设置有多个V型定位槽,多个所述压板体分别通过多个气缸拉紧杆与多个所述气缸传动连接,每个所述气缸拉紧杆从相邻的两个所述V型定位槽之间的中间位置贯穿夹具体并与对应的所述气缸的驱动端连接,另一端连接对应所述的压板体,带动该压板体压到相邻的两个所述V型定位槽上。本实用新型的一种活塞杆加工用气动夹具,结构简单,能够同时装夹多个活塞杆,且具有装夹速度快的优点。



1. 一种活塞杆加工用气动夹具,其特征在于,所述气动夹具包括夹具体(1)和分别设置在所述夹具体(1)两侧的多个气缸(2)和多个压板体(3);所述夹具体(1)朝向所述压板体(3)的一侧设置有多个V型定位槽(4),多个所述压板体(3)分别通过多个气缸拉紧杆(5)与多个所述气缸(2)传动连接,每个所述气缸拉紧杆(5)从相邻的两个所述V型定位槽(4)之间的中间位置贯穿夹具体(1)并与对应的所述气缸(2)的驱动端连接,另一端连接对应所述的压板体(3),带动该压板体(3)压到相邻的两个所述V型定位槽(4)上。

2. 根据权利要求1所述的活塞杆加工用气动夹具,其特征在于,所述压板体(3)包括压板基座(6)和嵌入所述压板基座(6)内的压板(7)。

3. 根据权利要求2所述的活塞杆加工用气动夹具,其特征在于,所述压板基座(6)嵌接所述压板(7)的一端设置有连接凹槽(8),所述压板(7)嵌入所述压板基座(6)内的一侧设置有连接凸起(9),所述连接凸起(9)和所述连接凹槽(8)配合连接。

4. 根据权利要求2所述的活塞杆加工用气动夹具,其特征在于,所述压板(7)为尼龙压板。

5. 根据权利要求2所述的活塞杆加工用气动夹具,其特征在于,相邻的两个所述V型定位槽(4)之间的中间位置形成有平面(10),所述平面(10)与所述压板(7)平行贴合。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的活塞杆加工用气动夹具,其特征在于,所述夹具体(1)的两端分别设置有U型安装孔(11)。

## 一种活塞杆加工用气动夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工夹具技术领域,尤其涉及一种活塞杆加工用气动夹具。

### 背景技术

[0002] 海洋直线执行器的活塞杆作为直线执行器的气缸的重要部件,是一个运动频繁、技术要求高的运动部件。

[0003] 在活塞杆的加工过程中,往往要对其进行铣扁位操作。对于大批量的活塞杆加工,往往需要用到加工夹具,但是现有的活塞杆加工用夹具的结构较为复杂,不能同时定位多个工件,且装夹效率较低。

### 实用新型内容

[0004] 一、要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术所存在的上述问题,特提供一种活塞杆加工用气动夹具,结构简单,能够同时装夹多个活塞杆,且具有装夹速度快的优点,以克服现有技术中活塞杆加工用气动夹具存在结构复杂、装夹效率低的缺陷。

[0006] 二、技术方案

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种活塞杆加工用气动夹具,所述气动夹具包括夹具体和分别设置在所述夹具体两侧的多个气缸和多个压板体;所述夹具体朝向所述压板体的一侧设置有多个V型定位槽,多个所述压板体分别通过多个气缸拉紧杆与多个所述气缸传动连接,每个所述气缸拉紧杆从相邻的两个所述V型定位槽之间的中间位置贯穿夹具体并与对应的所述气缸的驱动端连接,另一端连接对应所述的压板体,带动该压板体压到相邻的两个所述V型定位槽上。

[0008] 其中,在上述的活塞杆加工用气动夹具中,所述压板体包括压板基座和嵌入所述压板基座内的压板。

[0009] 其中,在上述的活塞杆加工用气动夹具中,所述压板基座嵌接所述压板的一端设置有连接凹槽,所述压板嵌入所述压板基座内的一侧设置有连接凸起,所述连接凸起和所述连接凹槽配合连接。

[0010] 其中,在上述的活塞杆加工用气动夹具中,所述压板为尼龙压板。

[0011] 其中,在上述的活塞杆加工用气动夹具中,相邻的两个所述V型定位槽之间的中间位置形成有平面,所述平面与所述压板平行贴合。

[0012] 其中,在上述的活塞杆加工用气动夹具中,所述夹具体的两端分别设置有U型安装孔。

[0013] 三、本实用新型的有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的一种活塞杆加工用气动夹具,分别通过对应的气缸驱动气缸拉紧杆来将对应的活塞杆装夹到夹具体上,一个压板可以同时压紧相邻的两个活塞杆,且通过气缸拉紧杆操作压板,使得活塞杆的装夹十分迅速。本实用新型的一种活塞

杆加工用气动夹具,结构简单,能够同时装夹多个活塞杆,且具有装夹速度快的优点。

### 附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型实施例的活塞杆加工用气动夹具的结构示意图;

[0016] 图 2 为图 1 中夹具体和压板体的分解结构示意图;

[0017] 图 3 为本实用新型实施例的活塞杆加工用气动夹具工作时的结构示意图;

[0018] 其中:

[0019] 1 为夹具体;2 为气缸;3 为压板体;4 为 V 型定位槽;5 为气缸拉紧杆;6 为压板基座;7 为压板;8 为连接凹槽;9 为连接凸起;10 为平面;11 为 U 型安装孔;

[0020] 100 为活塞杆。

### 具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0022] 本实用新型实施例的活塞杆加工用气动夹具的结构如图 1 至图 3 所示包括夹具体 1 和分别设置在夹具体 1 两侧的多个气缸 2 和多个压板体 3。夹具体 1 朝向压板体 3 的一侧设置有多个 V 型定位槽 4,V 型定位槽 4 用于装夹活塞杆 100。多个压板体 3 分别通过多个气缸拉紧杆 5 与多个气缸 2 传动连接,每个气缸拉紧杆 5 从相邻的两个 V 型定位槽 4 之间的中间位置贯穿夹具体 1 并与对应的气缸 2 的驱动端连接,另一端连接对应的压板体 3。在气缸 2 的驱动作用下,气缸拉紧杆 5 带动压板体 3 压到相邻的两个 V 型定位槽 4 上,即本实用新型中的一个压板体 3 可同时将两个活塞杆 100 装夹到相邻的两个 V 型定位槽 4。

[0023] 在本实施例中,压板体 3 包括压板基座 6 和嵌入压板基座 6 内的压板 7,相邻的两个 V 型定位槽 4 之间的中间位置形成有平面 10,该平面 10 与压板 7 平行贴合,即每个气缸拉紧杆 5 从平面 10 上贯穿夹具体 1 后与对应的气缸 2 的驱动端连接。具体地,压板基座 6 嵌接压板 7 的一端设置有连接凹槽 8,压板 7 嵌入压板基座 6 内的一侧设置有连接凸起 9,压板 7 通过连接凸起 9 和连接凹槽 8 的配合作用嵌入到压板基座 6 内,且该压板 7 为尼龙压板,以防护活塞杆 100 被压伤。

[0024] 本实施例中的夹具体 1 的两端分别设置有 U 型安装孔 11,通过 U 型安装孔 11 来安装夹具体 1。

[0025] 当要装夹活塞杆 100 时,先将多个活塞杆 100 分别置于对应的气缸拉紧杆 5 内,然后启动各气缸 2 带动对应的气缸拉紧杆 5 动作,气缸拉紧杆 5 带动压板 7 将活塞杆 100 快速地装夹到夹具体 1 上;待活塞杆 100 加工完毕后,再启动气缸 2 使得气缸拉紧杆 5 复位,即可取出活塞杆 100。

[0026] 如上所述,本实用新型的一种活塞杆加工用气动夹具,分别通过对应的气缸驱动气缸拉紧杆来将对应的活塞杆装夹到夹具体上,一个压板可以同时压紧相邻的两个活塞杆,且通过气缸拉紧杆操作压板,使得活塞杆的装夹十分迅速。

[0027] 本实用新型的一种活塞杆加工用气动夹具,结构简单,能够同时装夹多个活塞杆,且具有装夹速度快的优点。

[0028] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人

员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

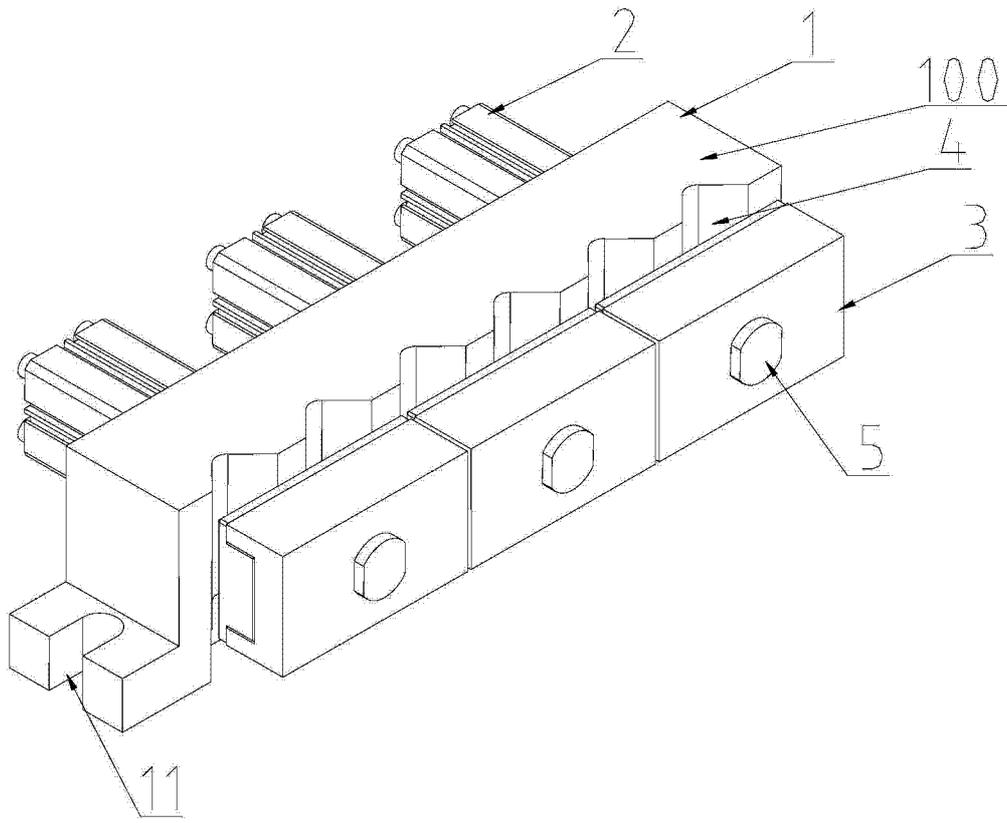


图 1

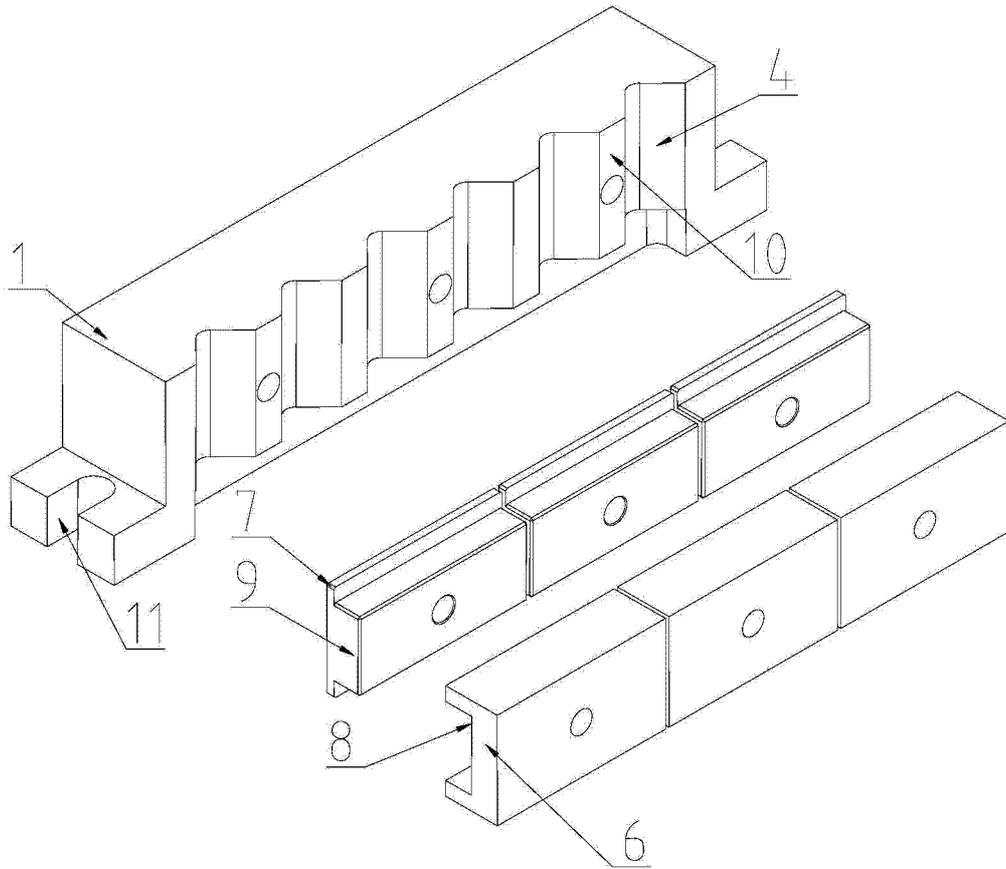


图 2

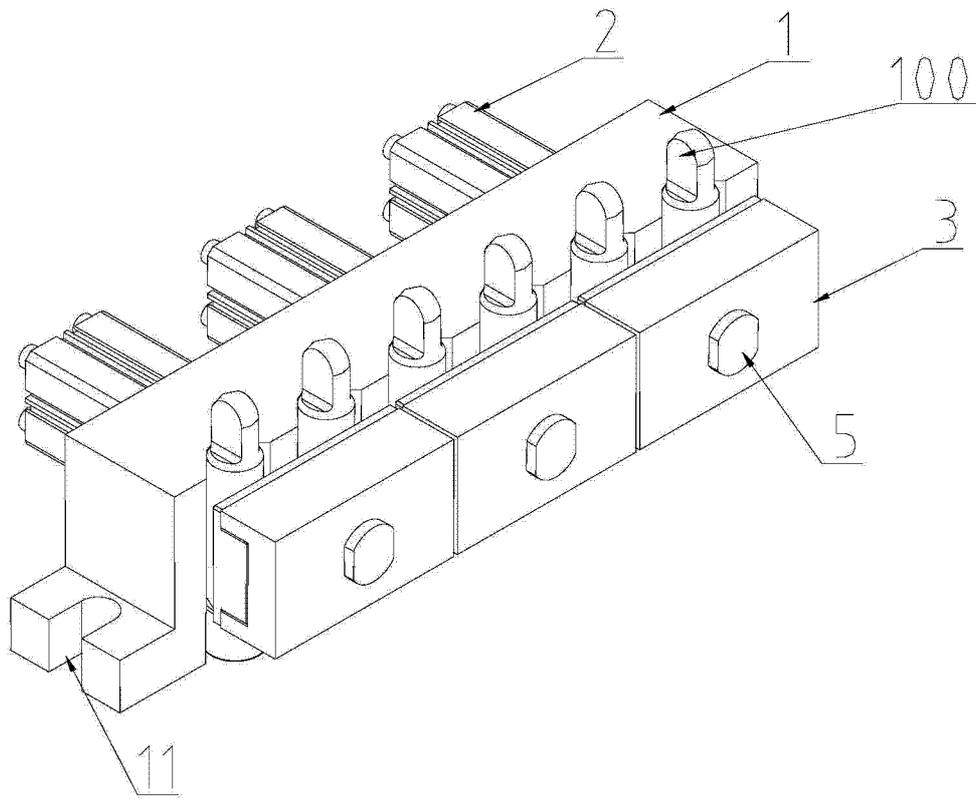


图 3