



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105583644 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 18

(21) 申请号 201410570801. 1

(22) 申请日 2014. 10. 23

(71) 申请人 西安志越机电科技有限公司
地址 710075 陕西省西安市高新区高新路
86 号领先心城 1 幢 1 单元 11424 室

(72) 发明人 黄冰

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213
代理人 李子安

(51) Int. Cl.
B23Q 3/00(2006. 01)

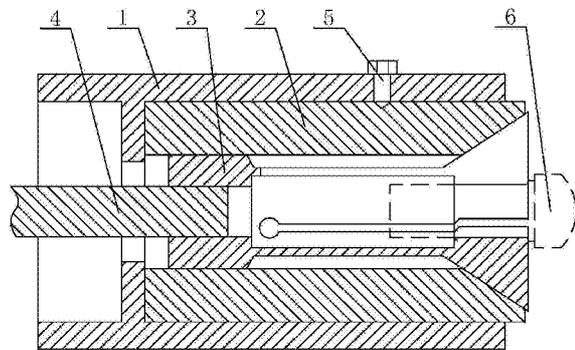
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

车削加工用内缩式定心夹紧装置

(57) 摘要

本发明公开了一种车削加工用内缩式定心夹紧装置,包括起承载支撑作用的筒状壳体和用于提供驱动力的拉杆,还包括尾端设置有锥面的固定套筒和用于夹紧待加工工件的弹性套筒;所述弹性套筒包括套筒座和多个弹性瓣,每个所述弹性瓣端部均与所述套筒座固定连接,每个所述弹性瓣尾部均设置有与所述锥面相配合的导向面,所述弹性套筒滑动设置在所述固定套筒内部,所述固定套筒通过螺钉固定安装在所述筒状壳体内部,所述套筒座与所述拉杆固定连接。本发明具有以下特点:设计合理,结构简单,操作方便,定心精度高,夹紧可靠,拆卸工件省时省力,操作者劳动强度低,生产效率高。



1. 一种车削加工用内缩式定心夹紧装置,包括起承载支撑作用的筒状壳体(1)和用于提供驱动力的拉杆(4),其特征在于:还包括尾端设置有锥面(2-1)的固定套筒(2)和用于夹紧待加工工件(6)的弹性套筒(3);所述弹性套筒(3)包括套筒座(3-1)和多个弹性瓣(3-2),每个所述弹性瓣(3-2)端部均与所述套筒座(3-1)固定连接,每个所述弹性瓣(3-2)尾部均设置有与所述锥面(2-1)相配合的导向面(3-21),所述弹性套筒(3)滑动设置在所述固定套筒(2)内部,所述固定套筒(2)通过螺钉(5)固定安装在所述筒状壳体(1)内部,所述套筒座(3-1)与所述拉杆(4)固定连接。

2. 按照权利要求1所述的车削加工用内缩式定心夹紧装置,其特征在于:所述弹性瓣(3-2)的数目至少为两个。

3. 按照权利要求1所述的车削加工用内缩式定心夹紧装置,其特征在于:所述套筒座(3-1)与所述拉杆(4)焊接或通过螺纹固定连接。

车削加工用内缩式定心夹紧装置

技术领域

[0001] 本发明属于机械加工技术领域,涉及一种简易夹具,具体涉及一种车削加工用内缩式定心夹紧装置。

背景技术

[0002] 车削加工是最常用的机械加工方式,在使用车床进行车削加工时通常是使用三爪卡盘对工件进行加持的。三爪卡盘使用范围非常广泛,对小批量工件夹紧时,方便可靠,但是遇到大批量工件需要加工时,采用三爪卡盘夹持零件存在拆卸零件费时、费力,操作者劳动强度高,生产效率低,加工质量不好等问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术中的不足,提供一种车削加工用内缩式定心夹紧装置,其设计合理,结构简单,操作方便,定心精度高,夹紧可靠,拆卸工件省时省力,操作者劳动强度低,生产效率高。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是:一种车削加工用内缩式定心夹紧装置,包括起承载支撑作用的筒状壳体和用于提供驱动力的拉杆,其特征在于:还包括尾端设置有锥面的固定套筒和用于夹紧待加工工件的弹性套筒;所述弹性套筒包括套筒座和多个弹性瓣,每个所述弹性瓣端部均与所述套筒座固定连接,每个所述弹性瓣尾部均设置有与所述锥面相配合的导向面,所述弹性套筒滑动设置在所述固定套筒内部,所述固定套筒通过螺钉固定安装在所述筒状壳体内部,所述套筒座与所述拉杆固定连接。

[0005] 上述的车削加工用内缩式定心夹紧装置,其特征在于:所述弹性瓣的数目至少为两个。

[0006] 上述的车削加工用内缩式定心夹紧装置,其特征在于:所述套筒座与所述拉杆焊接或通过螺纹固定连接。

[0007] 本发明与现有技术相比具有以下优点:

[0008] (1) 该车削加工用内缩式定心夹紧装置设计合理,结构简单,操作非常方便。

[0009] (2) 该车削加工用内缩式定心夹紧装置采用弹性套筒自动定心,因而其定心精度高,采用内缩式弹性套筒夹紧工件,夹紧非常可靠。

[0010] (3) 该车削加工用内缩式定心夹紧装置拆卸工件省时省力,操作者劳动强度非常低,生产率很高。

[0011] 下面通过附图和实施例,对本发明做进一步的详细描述。

附图说明

[0012] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0013] 图2为本发明弹性套筒的右视图。

[0014] 图3为图2的A-A剖视图。

[0015] 附图标记说明：

- [0016] 1—筒状壳体； 2—固定套筒； 2-1—锥面；
[0017] 3—弹性套筒； 3-1—套筒座； 3-2—弹性瓣；
[0018] 3-21—导向面； 4—拉杆； 5—螺钉；
[0019] 6—工件。

具体实施方式

[0020] 如图 1- 图 3 所示的一种车削加工用内缩式定心夹紧装置,包括起承载支撑作用的筒状壳体 1 和用于提供驱动力的拉杆 4,还包括尾端设置有锥面 2-1 的固定套筒 2 和用于夹紧待加工工件 6 的弹性套筒 3;所述弹性套筒 3 包括套筒座 3-1 和多个弹性瓣 3-2,所述弹性瓣 3-2 的数目至少为两个。每个所述弹性瓣 3-2 端部均与所述套筒座 3-1 固定连接,每个所述弹性瓣 3-2 尾部均设置有与所述锥面 2-1 相配合的导向面 3-21,所述弹性套筒 3 滑动设置在所述固定套筒 2 内部,所述固定套筒 2 通过螺钉 5 固定安装在所述筒状壳体 1 内部,所述套筒座 3-1 与所述拉杆 4 固定连接。

[0021] 本实施例中,所述套筒座 3-1 与所述拉杆 4 焊接或通过螺纹固定连接,螺纹连接安全可靠,生产成本低。

[0022] 本发明车削加工用内缩式定心夹紧装置的工作过程是:首先将该车削加工用内缩式定心夹紧装置固定安装在车床工作位置,将待加工工件 6 放置在所述弹性瓣 3-2 之间,当拉杆 4 向左运动时,弹性套筒 3 上带有导向面 3-21 的弹性瓣 3-2 与固定套筒 2 尾端的锥面 2-1 相对滑动,带动弹性瓣 3-2 同时向内收缩,从而使弹性瓣 3-2 实现对待加工工件 6 的定心夹紧。反之,当拉杆 4 向右运动时,松开待加工工件 6。

[0023] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例,并非对本发明作任何限制,凡是根据本发明技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变换,均仍属于本发明技术方案的保护范围内。

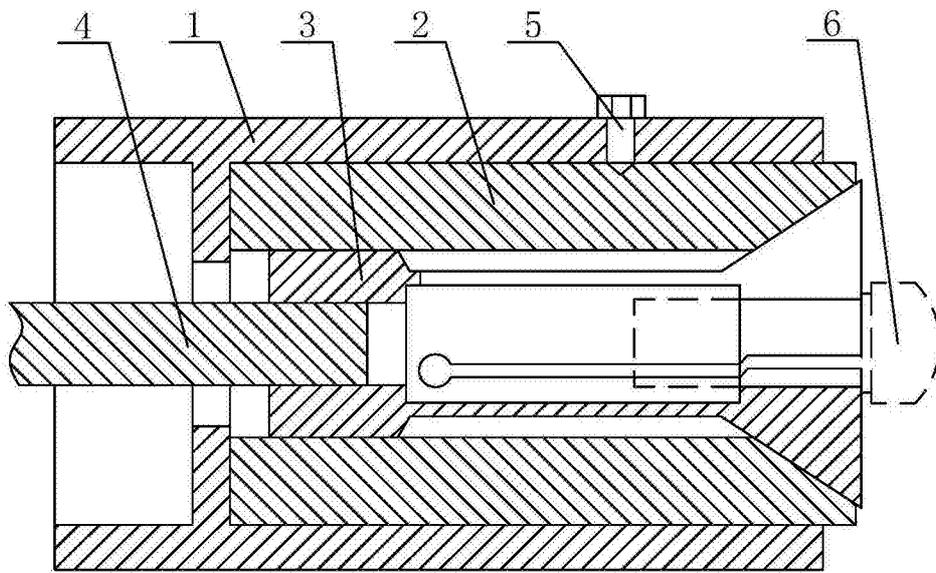


图 1

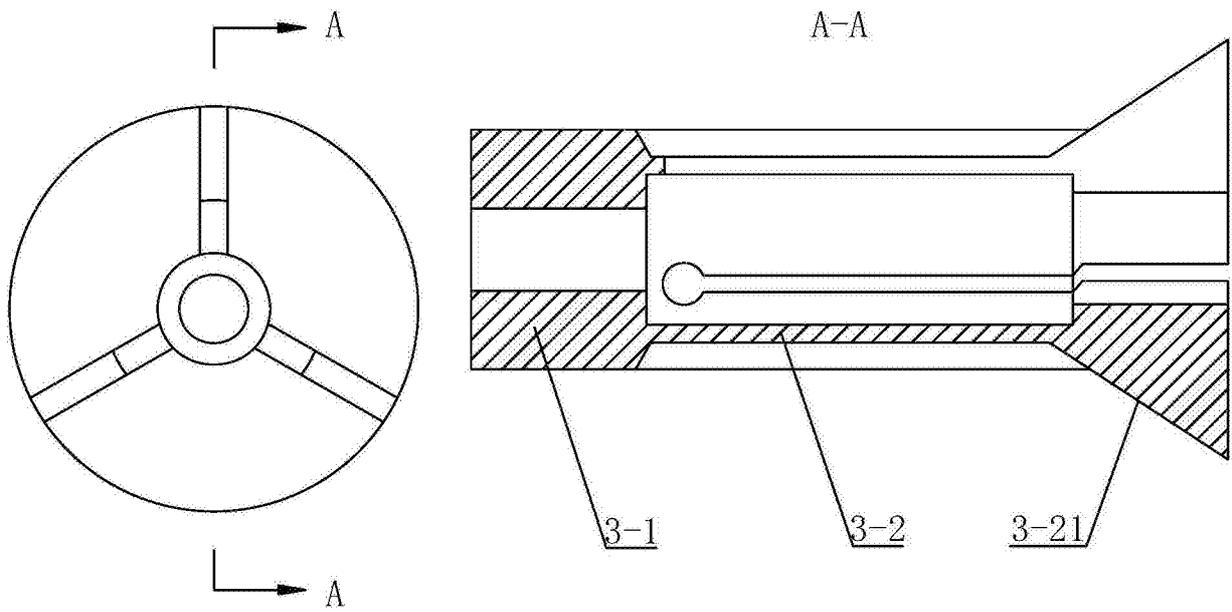


图 2

图 3