



(21)申请号 201621220798.1

(22)申请日 2016.11.14

(73)专利权人 浙江诺达信汽车配件有限公司

地址 321000 浙江省杭州市金华市金东经
济开发区希望路136号

(72)发明人 朱春明 张红远 蔡万里

(74)专利代理机构 杭州华知专利事务所 33235

代理人 龙湖浩

(51)Int.Cl.

B23Q 3/12(2006.01)

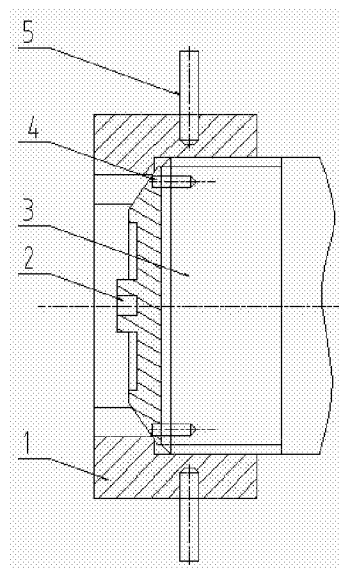
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具。该车床用轴向旋压夹紧工装夹具设置有柱面上设置有外螺纹的夹具体,内侧带有内螺纹的和导向槽的夹紧套,导向槽位置与工件配合,将工件穿过夹紧套小孔内两对称的导向槽进入夹紧套大孔内,并套接在夹具体端面的定位销上,通过固定在夹具体上的两个定位销实现工件的径向定位,然后扳动装夹手柄使夹紧套旋转并轴向移动,从而实现夹紧或松开工件的功能,采用这种轴向螺旋压紧方式固定工件,避免了工件因装夹变形而产生的椭圆度和尺寸变差,提高了加工效率和产品质量。采用预置螺栓孔定位,提高了预置螺栓孔与所加工内圆的位置精度。



1. 一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具,包括夹具体,其特征是,所述夹具体柱面上设置有外螺纹,夹具体端面设置有轴向设置的定位销,夹具体柱面上通过外螺纹螺纹连接有夹紧套,夹紧套中心开设置有一大一小的阶梯孔,夹紧套大孔内侧设置有与夹具体上外螺纹配合的内螺纹,夹紧套小孔内侧位于上下两侧对称位置分别设置有连通夹紧套大孔与外侧端面的导向槽,夹紧套外侧设置有装夹手柄。

2. 根据权利要求1所述的一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具,其特征是,所述夹具体端面位于上下两侧的对称位置分别设置有轴向设置的定位销。

3. 根据权利要求1所述的一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具,其特征是,所述夹紧套外侧位于上下两侧的对称位置分别设置有装夹手柄。

一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种工装夹具,尤其涉及一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具。

背景技术

[0002] 对于带有预置螺栓孔的铝合金盘状零件加工,目前传统的加工方法是采用手动三爪卡盘或气动弹性夹头通过夹持工件外圆来实现夹紧和定位。

[0003] 采用手动三爪卡盘或气动弹性夹头夹紧方案,由于工件可供夹持的面积较小,铝合金材料硬度低、屈服性能差,夹紧力过大,会产生装夹变形并损伤工件表面;夹紧力过小,工件因装夹不牢而出现飞出伤人或损坏机床等安全事故,而且由于加工基准与设计基准不统一,造成车加工内圆与预置螺栓孔位置精度差。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型设计了一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具。

[0005] 本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具,包括夹具体,夹具体柱面上设置有外螺纹,夹具体端面设置有轴向设置的定位销,夹具体柱面上通过外螺纹螺纹连接有夹紧套,夹紧套中心开设置有一大一小的阶梯孔,夹紧套大孔内侧设置有与夹具体上外螺纹配合的内螺纹,夹紧套小孔内侧位于上下两侧对称位置分别设置有连通夹紧套大孔与外侧端面的导向槽,夹紧套外侧设置有装夹手柄。

[0007] 作为优选,所述夹具体端面位于上下两侧的对称位置分别设置有轴向设置的定位销。通过与工件配合设置的定位销,提高装夹工件位置的精度。

[0008] 作为优选,所述夹紧套外侧位于上下两侧的对称位置分别设置有装夹手柄。通过装夹手柄便于操控夹紧套与夹具体螺纹连接。

[0009] 与现有技术相比,该车床用轴向旋压夹紧工装夹具设置有柱面上设置有外螺纹的夹具体,内侧带有内螺纹的和导向槽的夹紧套,导向槽位置与工件配合,将工件穿过夹紧套小孔内两对称的导向槽进入夹紧套大孔内,并套接在夹具体端面的定位销上,通过固定在夹具体上的两个定位销实现工件的径向定位,然后扳动装夹手柄使夹紧套旋转并轴向移动,从而实现夹紧或松开工件的功能,采用这种轴向螺旋压紧方式固定工件,避免了工件因装夹变形而产生的椭圆度和尺寸变差,提高了加工效率和产品质量。采用预置螺栓孔定位,提高了预置螺栓孔与所加工内圆的位置精度。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的一种结构示意图;

[0011] 图2是图1的一种左视图;

[0012] 图中:1、夹紧套,2、工件,3、夹具体,4、定位销,5、装夹手柄。

具体实施方式

[0013] 下面通过具体实施例,并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的具体描述:

[0014] 实施例:如附图1和附图2所示,一种车床用轴向旋压夹紧工装夹具,包括夹具体3,夹具体柱面上设置有外螺纹,夹具体端面设置有轴向设置的定位销4,夹具体柱面上通过外螺纹螺纹连接有夹紧套1,夹紧套中心开设置有一大一小的阶梯孔,夹紧套大孔内侧设置有与夹具体上外螺纹配合的内螺纹,夹紧套小孔内侧位于上下两侧对称位置分别设置有连通夹紧套大孔与外侧端面的导向槽,夹紧套外侧设置有装夹手柄5,夹具体端面位于上下两侧对称位置分别设置有轴向设置的定位销,夹紧套外侧位于上下两侧对称位置分别设置有装夹手柄。

[0015] 该车床用轴向旋压夹紧工装夹具设置有柱面上设置有外螺纹的夹具体,内侧带有内螺纹的和导向槽的夹紧套,导向槽位置与工件2配合,使用时,将工件穿过夹紧套小孔内两对称的导向槽进入夹紧套大孔内,并套接在夹具体端面的定位销上,通过固定在夹具体上的两个定位销实现工件的径向定位,然后扳动装夹手柄使夹紧套旋转并轴向移动,从而实现夹紧或松开工件的功能,采用这种轴向螺旋压紧方式固定工件,避免了工件因装夹变形而产生的椭圆度和尺寸变差,提高了加工效率和产品质量。采用预置螺栓孔定位,提高了预置螺栓孔与所加工内圆的位置精度。

[0016] 以上所述的实施例只是本实用新型的一种较佳的方案,并非对本实用新型作任何形式上的限制,在不超出权利要求所记载的技术方案的前提下还有其它的变体及改型。

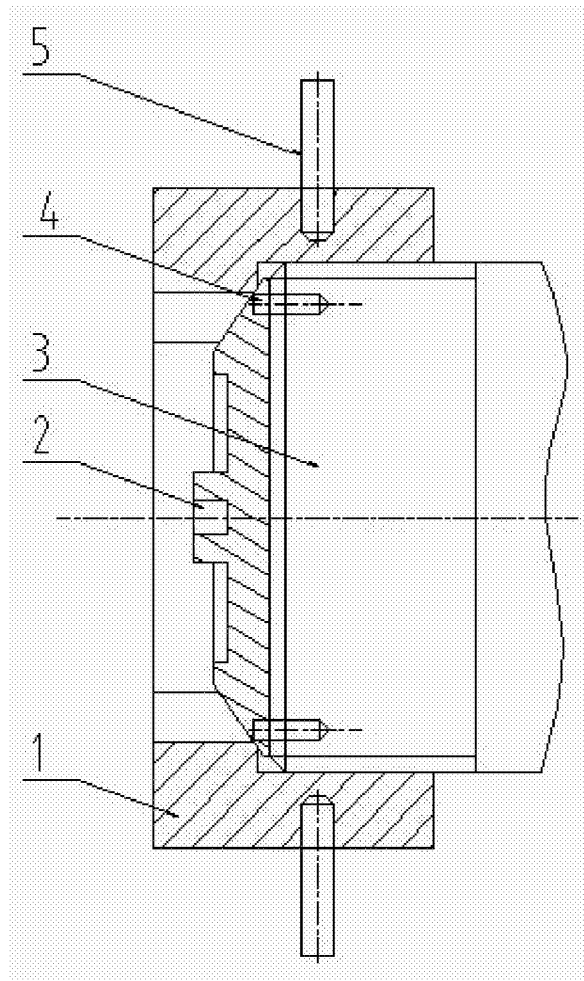


图1

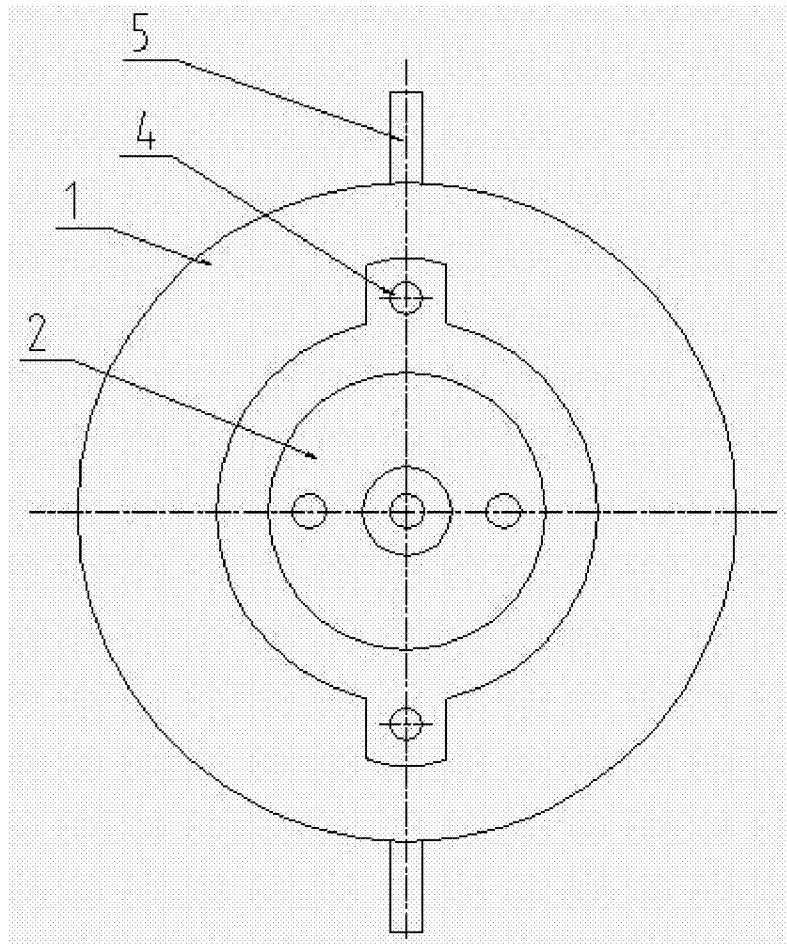


图2