(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103639475 A
(43)申请公布日 2014.03.19

(21)申请号 201310599061.X

(22)申请日 2013.11.25

(71)申请人 重庆舰帏机械有限公司
地址 401320 重庆市巴南区土桥正街 11 栋 1-1-1#

(72)发明人 江伟

(51)Int.Cl.
B23B 47/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

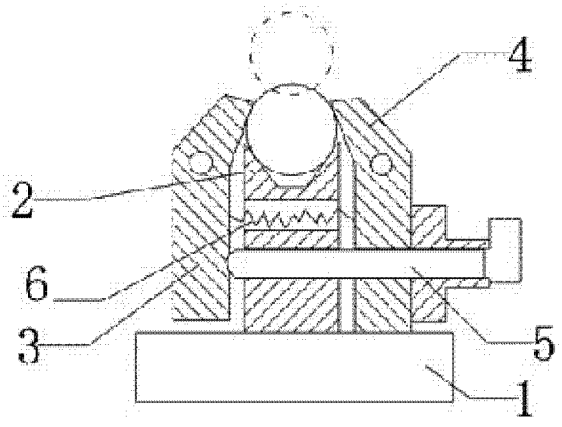
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

轴夹紧装置

(57)摘要

本发明公开了一种轴夹紧装置，以解决现有夹紧装置存在的对工件定位不准确的问题。本夹紧装置，包括基座、夹持台，其特征在于，还包括第一夹爪、第二夹爪和施力杆，所述夹持台的上部具有V形凹槽的夹持部，第一夹爪和第二夹爪分别设在凹槽的槽壁两侧，第一夹爪和第二夹爪的上部均具有钩状的夹持端，第一夹爪中部铰接于基座，在所述夹持台上设有第一通孔，施力杆穿设于所述通孔，所述施力杆的一端与第一夹爪下部固定连接，施力杆的另一端与第二夹爪下部滑套配合，第二夹爪固定在基座上。本夹紧装置通过V形凹槽的夹持部与两夹爪钩状的夹持端共同夹持定位轴类工件，可确保夹持定位的准确性。



CN 103639475 A

1. 轴夹紧装置，包括基座、夹持台，其特征在于，还包括第一夹爪、第二夹爪和施力杆，所述夹持台的上部具有 V 形凹槽的夹持部，第一夹爪和第二夹爪分别设在凹槽的槽壁两侧，第一夹爪和第二夹爪的上部均具有钩状的夹持端，第一夹爪中部铰接于基座，在所述夹持台上设有第一通孔，施力杆穿设于所述通孔，所述施力杆的一端与第一夹爪下部固定连接，施力杆的另一端与第二夹爪下部滑套配合，第二夹爪固定在基座上。

2. 根据权利要求 1 所述的轴夹紧装置，其特征在于，还包括复位弹簧，在所述夹持台上设有第二通孔，所述复位弹簧穿设于所述通孔，所述复位弹簧一端与第一夹爪连接，复位弹簧另一端与第二夹爪连接。

轴夹紧装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械加工技术，具体涉及一种轴夹紧装置。

背景技术

[0002] 夹紧装置广泛应用于工件的加工制造中。目前。对轴类工件钻孔加工的夹紧装置往往存在以下问题：由于夹具对工件定位不准确，在单件、小批量生产中，由于夹持定位不准确，往往要靠操作工在起钻过程中不断地进行人工校正夹紧装置再进行钻孔，降低工件的加工效率。

发明内容

[0003] 本发明提供一种轴夹紧装置，以解决现有夹紧装置存在的对工件定位不准确的问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：

本夹紧装置，包括基座、夹持台、第一夹爪、第二夹爪和施力杆，所述夹持台的上部具有V形凹槽的夹持部，第一夹爪和第二夹爪分别设在凹槽的槽壁两侧，第一夹爪和第二夹爪的上部均具有钩状的夹持端，第一夹爪中部铰接于基座，在所述夹持台上设有第一通孔，施力杆穿设于所述通孔，所述施力杆的一端与第一夹爪下部固定连接，施力杆的另一端与第二夹爪下部滑套配合，第二夹爪固定在基座上。

[0005] 本夹紧装置的工作原理如下：由于施力杆与夹持台和第二夹爪均滑套配合，施力杆的端部是与第一夹爪的下部固定连接的，因此推动施力杆，第一夹爪的下部将外摆，第一夹爪的中部是铰接的，因此第一夹爪的上部夹持端将内摆，夹紧工件；反之，施力杆向相反的方向运动，将松开工件。

[0006] 由于本夹紧装置通过V形凹槽的夹持部和两个均带有钩状夹持端的夹爪共同夹持工件，因此，可确保轴类工件夹持定位的准确性，提高工件的加工精度。

[0007] 进一步，本夹紧装置还包括复位弹簧，在所述夹持台上设有第二通孔，所述复位弹簧穿设于所述通孔，所述复位弹簧一端与第一夹爪连接，复位弹簧另一端与第二夹爪连接。若松开工件，复位弹簧可使第一夹爪自动复位，方便操作。

附图说明

[0008] 图1是本发明轴夹紧装置实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

如图1所示的轴夹紧装置，包括基座1、夹持台2、第一夹爪3、第二夹爪4、施力杆5和复位弹簧6，基座设置在一导轨上，基座可沿导轨移动并自锁，这样对于一些不方便搬运移动的工件，如长度过长的工件，可通过移动基座到工件位置来夹持工件，夹持台2的上部具

有 V 形凹槽的夹持部，第一夹爪 3 和第二夹爪 4 分别设在凹槽的槽壁两侧，第一夹爪 3 和第二夹爪 4 的上部均具有钩状的夹持端，第一夹爪 3 中部铰接，在夹持台 2 上设有第一通孔，施力杆 5 穿设于所述通孔，施力杆 5 的一端与第一夹爪 3 下部固定连接，施力杆 5 的另一端与第二夹爪 4 下部滑套配合，第二夹爪 4 固定在基座上，在所述夹持台 2 上设有第二通孔，所述复位弹簧 6 穿设于所述通孔，所述复位弹簧 6 一端与第一夹爪 3 连接，复位弹簧 6 另一端与第二夹爪 4 连接。

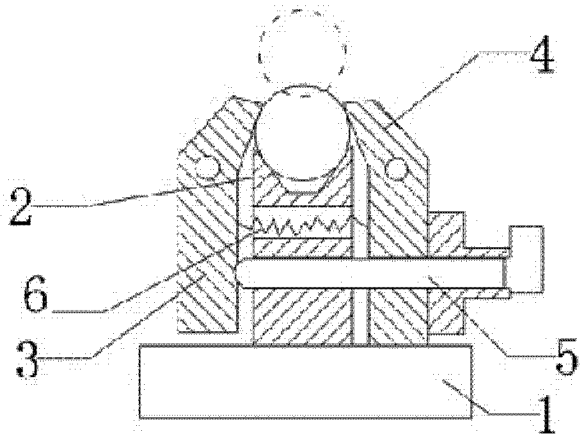


图 1