



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205496976 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620338791.3

(22)申请日 2016.04.21

(73)专利权人 瑞安市永飞摩擦材料有限公司
地址 325200 浙江省温州市瑞安市安阳街
道西岙村

(72)发明人 吴永利 黄钦堂

(74)专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事
务所 33222

代理人 沈兴飞

(51) Int. Cl.
B23P 23/02(2006.01)

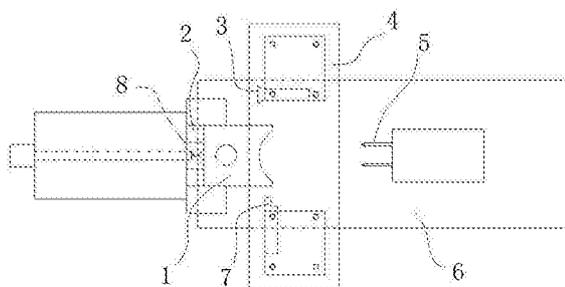
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

活塞体复合型加工设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种能在一个设备上完成多道工序的活塞体复合型加工设备。该活塞体复合型加工设备,包括有用于固定活塞体的工装轴,所述工装轴通过动力源驱动实现转动,其特征在于:所述工装轴的一侧设置有呈喇叭状的外圆刀,所述外圆刀安装在纵向滑板上,所述纵向滑板可纵向移动地安装在横向滑板上,所述纵向滑板与横向滑板都通过动力源的驱动分别实现纵向移动与横向移动。这种活塞体复合型加工设备能在一个设备上完成多道工序的加工任务,从而为企业减少了设备的投入,提供了活塞体的生产效率。



1. 活塞体复合型加工设备,包括有用于固定活塞体(1)的工装轴(2),所述工装轴(2)通过动力源驱动实现转动,其特征在于:所述工装轴(2)的一侧设置有呈喇叭状的外圆刀(3),所述外圆刀(3)安装在纵向滑板(4)上,所述纵向滑板(4)可纵向移动地安装在横向滑板(6)上,所述纵向滑板(4)与横向滑板(6)都通过动力源的驱动分别实现纵向移动与横向移动。

2. 根据权利要求1所述的活塞体复合型加工设备,其特征在于:在工装轴(2)另一侧的纵向滑板(4)上安装有车油槽刀(7)。

3. 根据权利要求1所述的活塞体复合型加工设备,其特征在于:在相对活塞体头部的一侧设置有中心孔钻头(8),所述中心孔钻头(8)由动力源驱动实现转动。

4. 根据权利要求1所述的活塞体复合型加工设备,其特征在于:在相对活塞体尾部一侧的横向滑板(6)上安装有销座油孔钻头(5),所述销座油孔钻头(5)由动力源驱动实现转动。

活塞体复合型加工设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种活塞体的加工设备,具体涉及一种活塞体外圆的精加工设备。

背景技术

[0002] 作为活塞主体的活塞体,需要多道加工工序才能完成成品的制作。其中包括有活塞体外圆的粗加工,活塞体端面的粗加工,活塞体定位面的粗加工,另外还包括有活塞体车油槽的加工,中心孔的加工以及销座油孔的加工。目前市场上对于活塞体这几处位置的加工,都是通过不同的加工设备,因此设备投入昂贵,而且加工效率很低。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术存在的不足,本实用新型创新提供了一种能在一个设备上完成多道加工工序的活塞体复合型加工设备。

[0004] 该活塞体复合型加工设备,包括有用于固定活塞体的工装轴,所述工装轴通过动力源驱动实现转动,其特征在于:所述工装轴的一侧设置有呈喇叭状的外圆刀,所述外圆刀安装在纵向滑板上,所述纵向滑板可纵向移动地安装在横向滑板上,所述纵向滑板与横向滑板都通过动力源的驱动分别实现纵向移动与横向移动。

[0005] 在工装轴另一侧的纵向滑板上安装有车油槽刀。

[0006] 在相对活塞体头部的一侧设置有中心孔钻头,所述中心孔钻头由动力源驱动实现转动。

[0007] 在相对活塞体尾部一侧的横向滑板上安装有销座油孔钻头,所述销座油孔钻头由动力源驱动实现转动。

[0008] 按照本实用新型提供的一种活塞体复合型加工设备,能在一个设备上完成多道工序的加工任务,从而为企业减少了设备的投入,提供了活塞体的生产效率。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的外圆刀处于外圆加工工序的示意图;

[0011] 图3为本实用新型的外圆刀处于端面加工工序的示意图;

[0012] 图4为本实用新型的外圆刀处于定位面加工工序的示意图。

具体实施方式

[0013] 如图1所示,本实用新型的活塞体复合型加工设备,包括有用于固定活塞体1的工装轴2,工装轴2通过动力源驱动实现转动,活塞体1就固定在该工装轴2上,工装轴2转动,活塞体1随之转动。在工装轴2的一侧设置有呈喇叭状的外圆刀3,该外圆刀3安装在纵向滑板4上,而纵向滑板4可纵向移动地安装在横向滑板6上,纵向滑板4与横向滑板6都通过动力源

的驱动分别实现纵向移动与横向移动。通过纵向滑板4与横向滑板6的移动,呈喇叭状的外圆刀不同的部位加工活塞体不同的位置,并分别完成三道工序:如图3所示,外圆刀3喇叭状的底面部可对活塞体1的端面处进行粗加工;如图4所示,外圆刀3喇叭状的上角部可对活塞体1的定位面进行粗加工;如图2所示,外圆刀3喇叭状的下角部可对活塞体1的外圆进行粗加工。

[0014] 本实用新型在工装轴2另一侧的纵向滑板4上安装有车油槽刀7,在外圆刀完成上述三道工序之后,通过纵向滑板4与横向滑板6的移动,使车油槽刀7作用在活塞体1上,该车油槽刀7可加工出活塞体的车油槽。

[0015] 另外,本实用新型在相对活塞体头部的一侧设置有中心孔钻头8,中心孔钻头8由动力源驱动实现转动,当活塞体1移向中心孔钻头8时,中心孔钻头8就在活塞体1的头部加工出一个中心孔;本实用新型还在相对活塞体1尾部一侧的横向滑板6上安装有销座油孔钻头5,销座油孔钻头5由动力源驱动实现转动,当活塞体1移向销座油孔钻头5时,销座油孔钻头5就在活塞体1内加工出销座油孔。

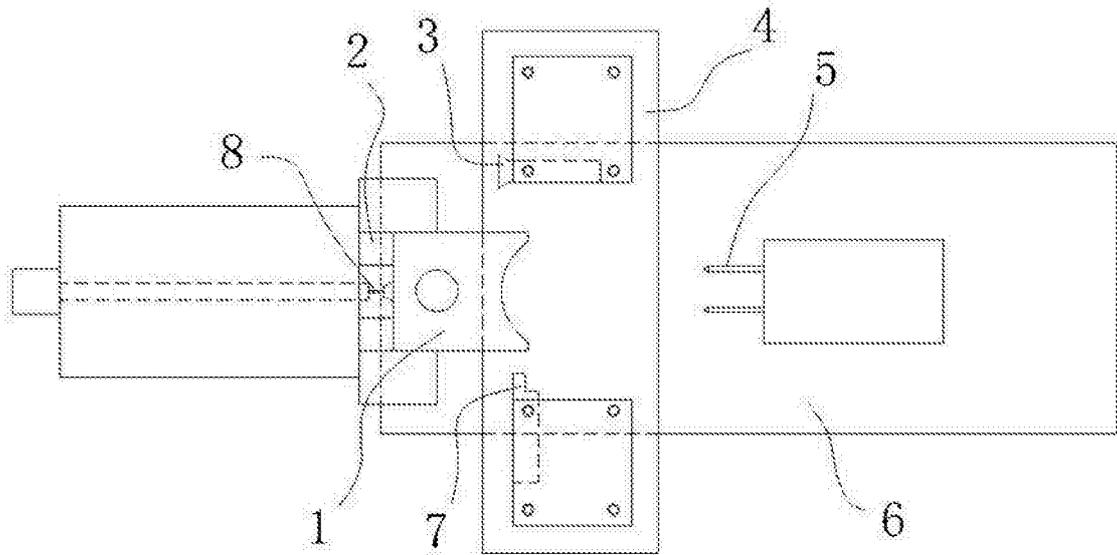


图1

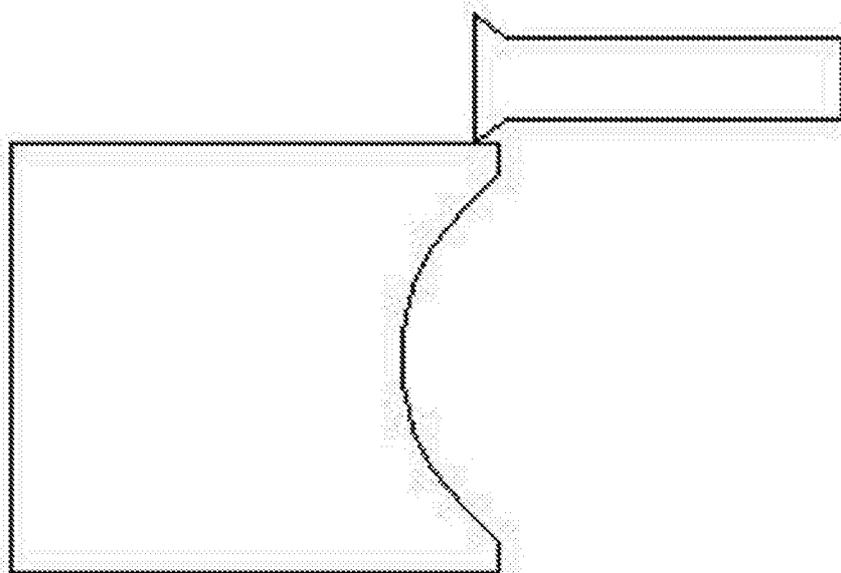


图2

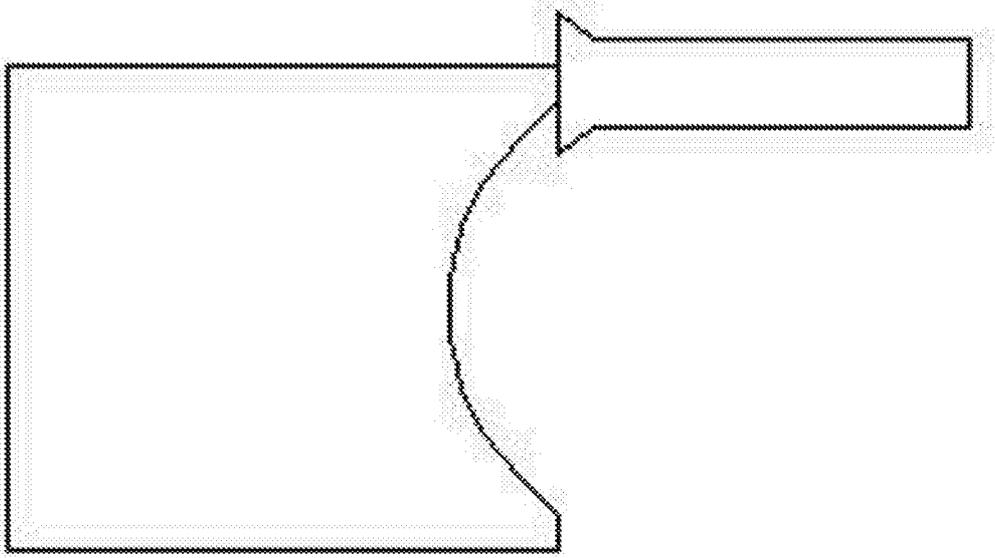


图3

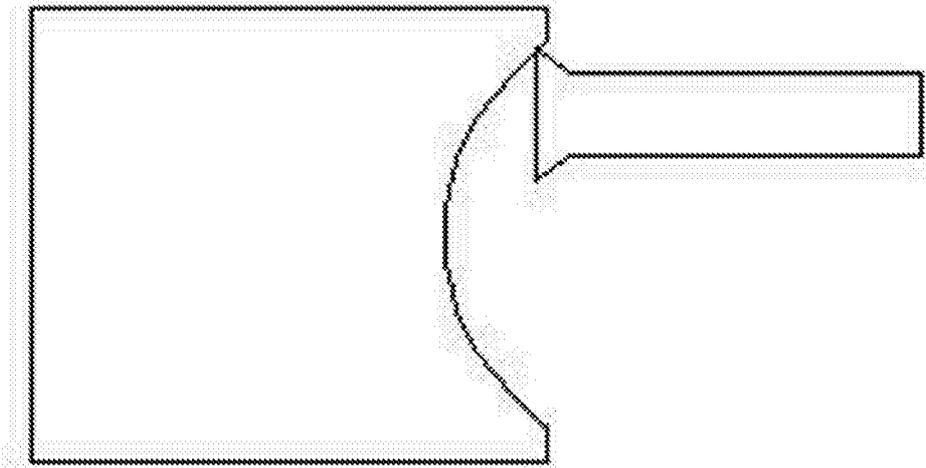


图4