

数控活塞环段油孔机

申请号： CN201120098332.X

申请日： 20110325

申请（专利权）人： [山东科技职业学院]

地址： 山东省潍坊市潍城区西环路6388号

发明人： [周玉霞, 刘锡华, 田治平]

主分类号： B23Q37/00

公开（公告）号： CN202015974U

公开（公告）日： 20111026

代理机构： 潍坊正信专利事务所

代理人： [张曰俊]

(19) 中华人民共和国国家知识产权局



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN202015974U

(45) 授权公告日 20111026

(21) 申请号 CN201120098332.X

(22) 申请日 20110325

(73) 专利权人 [山东科技职业学院]

地址 山东省潍坊市潍城区西环路6388号

(72) 发明人 [周玉霞, 刘锡华, 田治平]

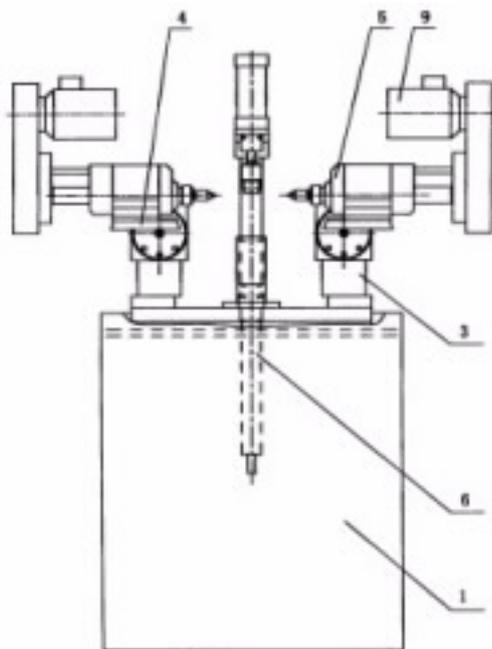
(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所

代理人 [张曰俊]

(54) 实用新型名称
数控活塞环段油孔机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控活塞环段油孔机,包括机座,所述机座上设有工作台,所述工作台的两侧分别对称设有立柱,所述立柱上分别安装有万向调节安装座,所述万向调节安装座上分别安装有动力头,所述工作台的中部设有治具座,所述治具座下部安装有治具主轴,所述治具座的上方对应安装有压持总成。本实用新型的两个动力头同时工作,装夹一次工件,即可完成环油孔和段油孔的加工,减少了工件的装夹次数,提高了环油孔和段油孔加工精度,提高了生产效率;同时,该整机结构紧凑美观,可降低其机械构件成本,尤其适合小批量、多品种生产。



权利要求书

1. 数控活塞环段油孔机，包括机座，其特征在于：所述机座上设有工作台，所述工作台的两侧分别对称设有立柱，所述立柱上分别安装有万向调节安装座，所述万向调节安装座上分别安装有由动力装置驱动的动力头，所述工作台的中部设有治具座，所述治具座下部安装有治具主轴，所述治具座的上方对应安装有压持总成。

2. 如权利要求1所述的数控活塞环段油孔机，其特征在于：所述动力装置包括电动机。

说明书

数控活塞环段油孔机

技术领域

本实用新型涉及活塞加工设备技术领域，具体地说，涉及一种数控活塞环段油孔机。

背景技术

目前，我国的活塞专用加工设备基本上还是沿用效率不高的半手工半机械的操作方式，工件需要经过多次装夹定位才能制作完毕，如活塞上的环油孔和段油孔需要在不同的设备上分次装夹才能完成，由于需要多次装夹定位，使最终制得的产品加工精度低，操作人员劳动强度高，整个生产效率低，严重影响我国活塞行业的发展。

实用新型内容

本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种能减少装夹定位次数、提高产品加工精度、提高生产效率的数控活塞环段油孔机。

为解决上述技术问题，本实用新型的技术方案是：数控活塞环段油孔机，包括机座，所述机座上设有工作台，所述工作台的两侧分别对称设有立柱，所述立柱上分别安装有万向调节安装座，所述万向调节安装座上分别安装有由动力装置驱动的动力头，所述工作台的中部设有治具座，所述治具座下部安装有治具主轴，所述治具座的上方对应安装有压持总成。

作为优选的技术方案，所述动力装置包括电动机。

由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：由于所述数控活塞环段油孔机的工作台上通过立柱设有两个万向调节安装座和两个动力头，加工工件时，两个动力头同时工作，在同一台设备上装夹一次工件，即可完成环油孔和段油孔的加工，减少了工件的装夹次数，提高了环油孔和段油孔加工精度，提高了生产效率；同时，该整机集环油孔、段油孔加工为一体，结构紧凑，可降低其机械构件成本。

附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图1是本实用新型实施例的结构示意图；

图2是图1的左视示意图(图中省去了立柱、万向调节安装座及动力头)

图中：1-机座；2-工作台；3-立柱；4-万向调节安装座；5-动力头；6-治具主轴；7-治具座；8-压持总成；9-电动机。

具体实施方式

如图1和图2共同所示(为了更清楚地显示，图2中省去了立柱、万向调节安装座及动力头)，数控活塞环段油孔机，包括机座1，所述机座1上设有工作台2，所述工作台2的两侧分别对称设有立柱3，所述立柱3上分别安装有万向调节安装座4，所述万向调节安装座4由伺服电机驱动，所述万向调节安装座4上分别安装有动力头5，所述动力头5由电动机9通过带传动和气缸来驱动，其中，所述电动机9为9000r/min以上的高速电机，所述工作台2的中部设有治具座7，所述治具座7的下部安装有治具主轴6，所述治具座7的上方对应安装有压持总成8。

由于所述数控活塞环段油孔机的工作台2上通过立柱3设有两个万向调节安装座4和两个动力头5，加工工件时，两个动力头5同时工作，装夹一次工件，即可完成环油孔和段油孔的加工，减少了工件的装夹次数，提高了环油孔和段油孔加工精度，提高了生产效率；同时，该整机结构紧凑美观，可降低其机械构件成本。

以上所述仅是本实用新型最佳实施方式的举例，其中未详细述及的部分均为本领域普通技术人员的公知常识。本实用新型的保护范围以权利要求的内容为准，任何基于本实用新型的技术启示而进行的等效变换，也在本实用新型的保护范围之内。

说明书附图

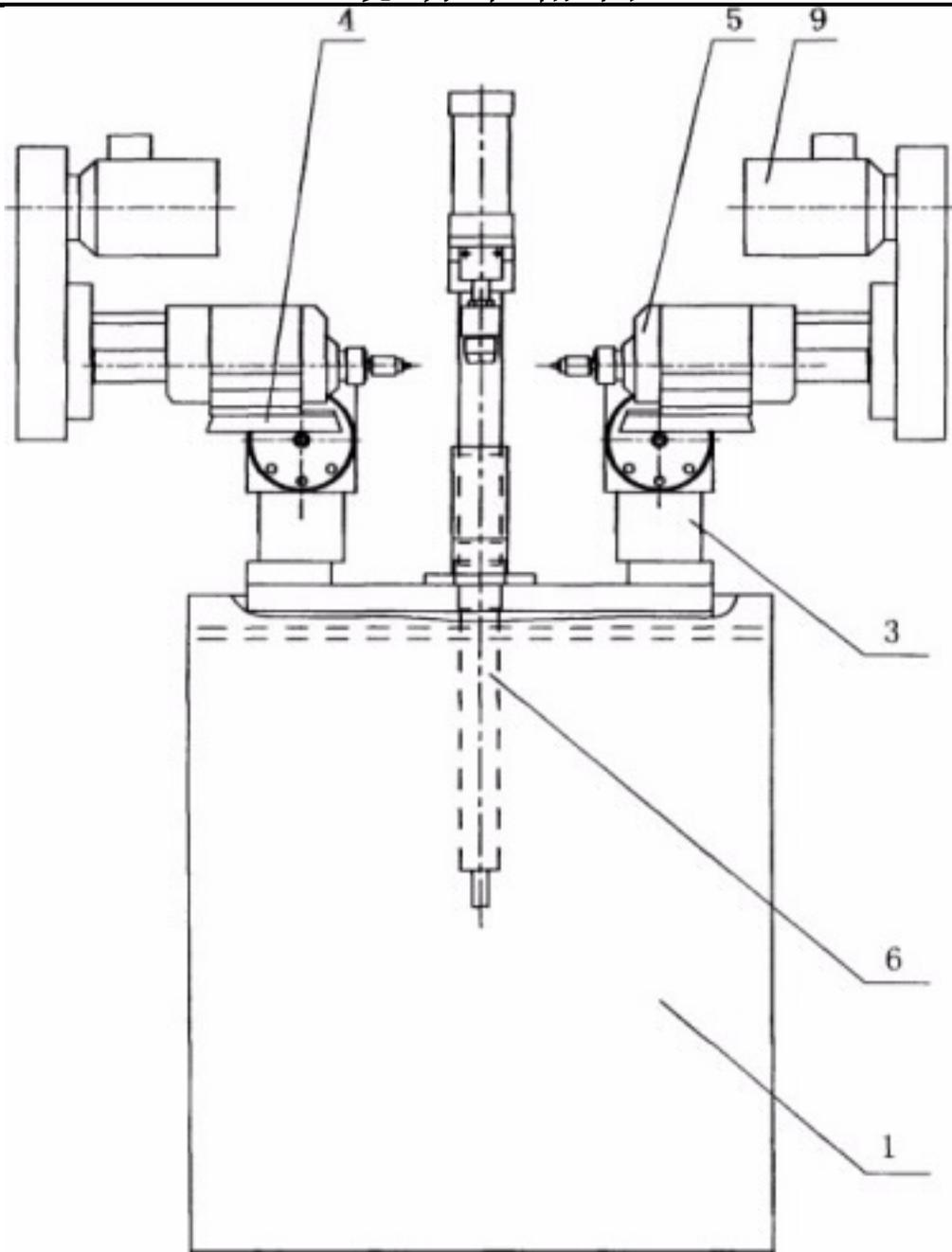


图1

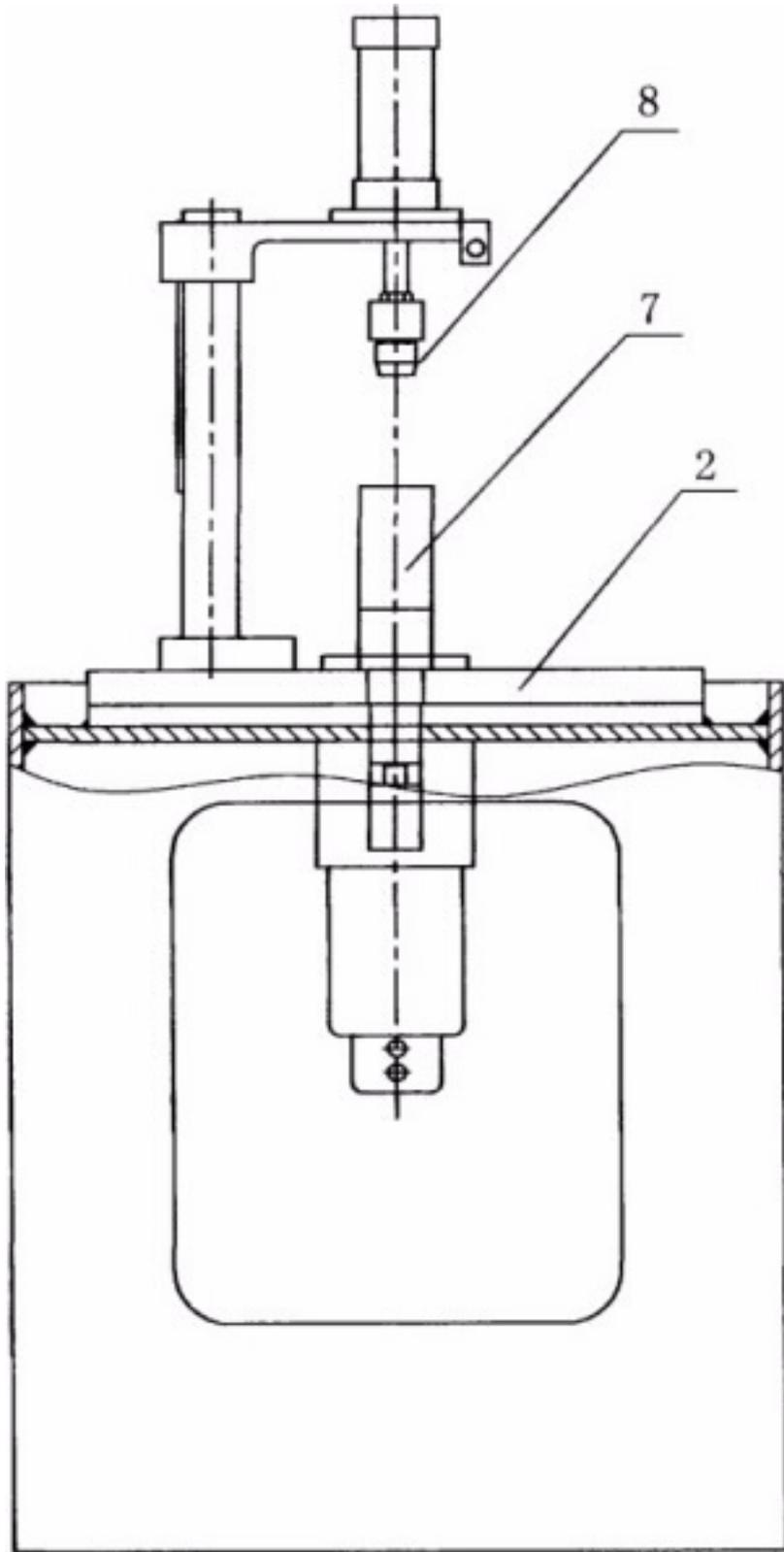


图2