



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203098470 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 31

(21) 申请号 201320008990. 4

(22) 申请日 2013. 01. 09

(73) 专利权人 柳州日高过滤器有限责任公司

地址 545000 广西壮族自治区柳州市鹿寨县
雒容镇工业园东区

专利权人 桂林电子科技大学

(72) 发明人 徐晋勇 吕福平 钟康海 唐焱

罗奕 张应红 赵龙阳 唐亮

向家伟 韦文 高波

(74) 专利代理机构 桂林市华杰专利商标事务所

有限责任公司 45112

代理人 刘梅芳

(51) Int. Cl.

F15B 21/00 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

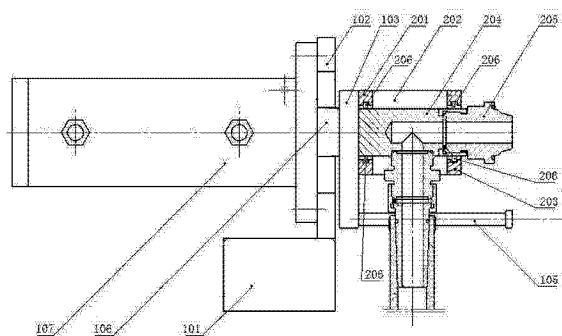
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置,包括底座,总安装板,注油部件安装板,注油部件安装板定位柱,注油部件定位杆,液压缸以及注油部件,注油部件的注油嘴对于工件授油孔的位置小偏差能够自适应对接。使用该装置代替人工配套振动阀专用检测机为振动阀注油,能够实现快速自适应自动对接、快速注油、密封不泄漏、工作稳定可靠的效果。



1. 一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置,其特征在于:包括底座(101),总安装板(102),注油部件安装板(103),注油部件安装板定位柱(104),注油部件定位杆(105),液压缸(107)以及注油部件;总安装板(102)垂直固定安装在底座(101)上,总安装板(102)有一尺寸大于液压缸活塞杆(106)径向尺寸的通孔,能允许液压缸活塞杆(106)伸缩自由穿过,液压缸(107)固定安装在总安装板(102)的一侧面,其另一侧面垂直固定安装注油部件安装板定位柱(104),注油部件安装板(103)与该定位柱(104)之间滑动连接并被该定位柱(104)限位,液压缸活塞杆(106)穿过总安装板(102)的通孔与注油部件安装板(103)的一侧面固定连接,该安装板(103)的另一侧面安装注油部件,同时该侧面还安装注油部件定位杆(105);

所述注油部件由注油部件底板(201)、注油部件侧板(202)、注油部件面板(203)、以及由直角转弯型注油嘴接头(204)和注油嘴(205)构成的注油嘴组件组成;注油部件底板(201)、注油部件侧板(202)、注油部件面板(203)之间互相固定连接形成一框架,注油嘴接头(204)被安装在该框架内,注油部件面板(203)上有通孔,注油嘴接头(204)之一部分伸出该通孔外,注油嘴接头(204)伸出面板的一端通过螺纹连接注油嘴(205),其另一端外接输油管;所述注油部件通过其底板(201)与注油部件安装板(103)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的快速注油装置,其特征在于:所述的注油部件安装板定位柱(104)由至少两根组成,形状为柱形。

3. 根据权利要求2所述的快速注油装置,其特征在于:所述的由注油部件底板(201)、注油部件侧板(202)、注油部件面板(203)之间互相固定连接形成的框架内安装有一套或多套注油嘴组件。

4. 根据权利要求2所述的快速注油装置,其特征在于:所述的注油部件定位杆(105)通过螺纹孔垂直安装在注油部件安装板(103)的下部板面上。

5. 根据权利要求1—4中任一项所述的快速注油装置,其特征在于:所述的注油部件底板(201)和注油部件面板(203)都有相同大小的通孔,通孔尺寸大于注油嘴接头(204)外部尺寸,通孔内壁四周均设置有弹性物件(206),在注油部件底板(201)、注油部件侧板(202)、注油部件面板(203)之间互相固定连接形成的框架中仅依靠底板和面板通孔内壁四周设置的弹性物件(206)夹持注油嘴接头(204)。

一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械领域，具体涉及一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置。

背景技术

[0002] 工程机械使用的多种部件要求在高压条件下保持绝对密封并且性能运行稳定，振动阀是其中部件之一，要求振动阀在工作中频繁启动关闭，并且保持工作稳定。在生产中如何检测生产的振动阀是否合格，在没有专用检测机之前，只能依靠装车进行实际测验，效率低，劳动强度高，测试效果不明显，并且只能抽查不能逐个测量。使用专用检测机后，降低了检测成本，提高了检测效率，降低了劳动强度，并且检测效果明显。由于检测振动阀时需要注油，现有的注油嘴为螺纹连接结构，需要人工操作连接，劳动强度大，效率低，所以需要一种即能保证稳定连接、不泄露，又能快速注油的装置来降低劳动强度、提高效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了配套振动阀专用检测机所需的振动阀注油系统而提供的一种结构简单、能够快速自适应自动对接、密封不泄漏、工作稳定可靠的注油装置。本实用新型通过下述的技术方案实现：

[0004] 一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置，包括底座，总安装板，注油部件安装板，注油部件安装板定位柱，注油部件定位杆，液压缸以及注油部件。总安装板垂直固定安装在底座上，总安装板有一尺寸大于液压缸活塞杆径向尺寸的通孔，能允许液压缸活塞杆伸缩自由穿过，液压缸固定安装在总安装板的一侧面，其另一侧面垂直固定安装注油部件安装板定位柱，该定位柱形状为柱形，注油部件安装板与该定位柱之间滑动连接并被该定位柱限位，液压缸活塞杆穿过总安装板的通孔与注油部件安装板的一侧面固定连接，该安装板的另一侧面安装注油部件，同时该侧面下部还通过螺纹孔垂直安装注油部件定位杆，旋转该定位杆可以调整其端面与注油部件安装板板面的距离。

[0005] 所述注油部件由注油部件底板、注油部件侧板、注油部件面板、以及由直角转弯型注油嘴接头和注油嘴构成的注油嘴组件组成。注油部件底板、注油部件侧板、注油部件面板之间互相固定连接形成一框架，一套或多套注油嘴组件被安装在该框架内，注油部件面板上有通孔，注油嘴接头之一部分伸出该通孔外，注油嘴接头伸出面板的一端通过螺纹连接注油嘴，其另一端外接输油管。所述注油部件通过其底板与注油部件安装板固定连接。

[0006] 所述的注油部件底板和注油部件面板尺寸可以一致，都有相同大小的通孔，通孔尺寸稍大于注油嘴接头外部尺寸，通孔内壁四周均设置有弹性物件，在注油部件底板、注油部件侧板、注油部件面板之间互相固定连接形成的框架中，仅依靠底板和面板通孔内壁四周设置的弹性物件夹持注油嘴接头，使注油嘴组件在框架内沿通孔径向呈局部可弹性活动状态，对于工件授油孔的位置小偏差能够自适应对接。

附图说明

[0007] 图 1 为一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置结构主视示意图。

[0008] 图 2 为一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置结构俯视示意图。

[0009] 图 3 为一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置结构右视示意图。

[0010] 图 4 为一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置中的注油部件面板结构示意图。图 1—图 4 中：

[0011] 101. 底座；102. 总安装板；103. 注油部件安装板；104. 注油部件安装板定位柱；105. 注油部件定位杆；106. 液压缸活塞杆；107. 液压缸；201. 注油部件底板；202. 注油部件侧板；203. 注油部件面板；204. 注油嘴接头；205. 注油嘴；206. 弹性物件。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0013] 一种用于振动阀检测机的液压控制快速注油装置，包括底座 101，总安装板 102，注油部件安装板 103，注油部件安装板定位柱 104，注油部件定位杆 105，液压缸 107 以及注油部件。总安装板 102 垂直固定安装在底座 101 上，总安装板 102 有一尺寸大于液压缸活塞杆 106 径向尺寸的通孔，能允许液压缸活塞杆 106 伸缩自由穿过，液压缸 107 固定安装在总安装板 102 的一侧面，其另一侧面垂直固定安装两根圆柱形定位柱 104，注油部件安装板 103 两侧边各开有半圆形缺口，安装板 103 通过该缺口与定位柱 104 之间呈滑动配合连接并被该定位柱 104 限位，液压缸活塞杆 106 穿过总安装板 102 的通孔与注油部件安装板 103 的一侧面固定连接，该安装板 103 的另一侧面安装注油部件，同时该侧面下部还安装了一根注油部件定位杆 105。

[0014] 所述注油部件由注油部件底板 201、注油部件侧板 202、注油部件面板 203、以及由直角转弯型注油嘴接头 204 和注油嘴 205 构成的注油嘴组件组成。注油部件底板 201、注油部件侧板 202、注油部件面板 203 之间互相固定连接形成一框架，两套注油嘴组件被安装在该框架内。

[0015] 注油部件底板和注油部件面板尺寸一致，都有两个相同大小的通孔，通孔尺寸稍大于注油嘴接头外部尺寸，通孔内壁四周均设置有压簧，由注油部件底板、注油部件侧板、注油部件面板之间互相固定连接形成的框架仅依靠压簧夹持注油嘴接头，使注油嘴组件在框架内沿通孔径向呈局部可弹性活动状态，对于工件授油孔的位置小偏差能够自适应对接。

[0016] 使用时，由机械泵提供压力油使液压缸完成进退动作。将油嘴组件推至检测位，使注油嘴与振动阀受油口对接，输油系统通过外接输油管向振动阀注油，注油完毕后开始检测。检测完毕，液压缸活塞杆缩回，带动油嘴组件退回初始位置，完成整个注油过程。

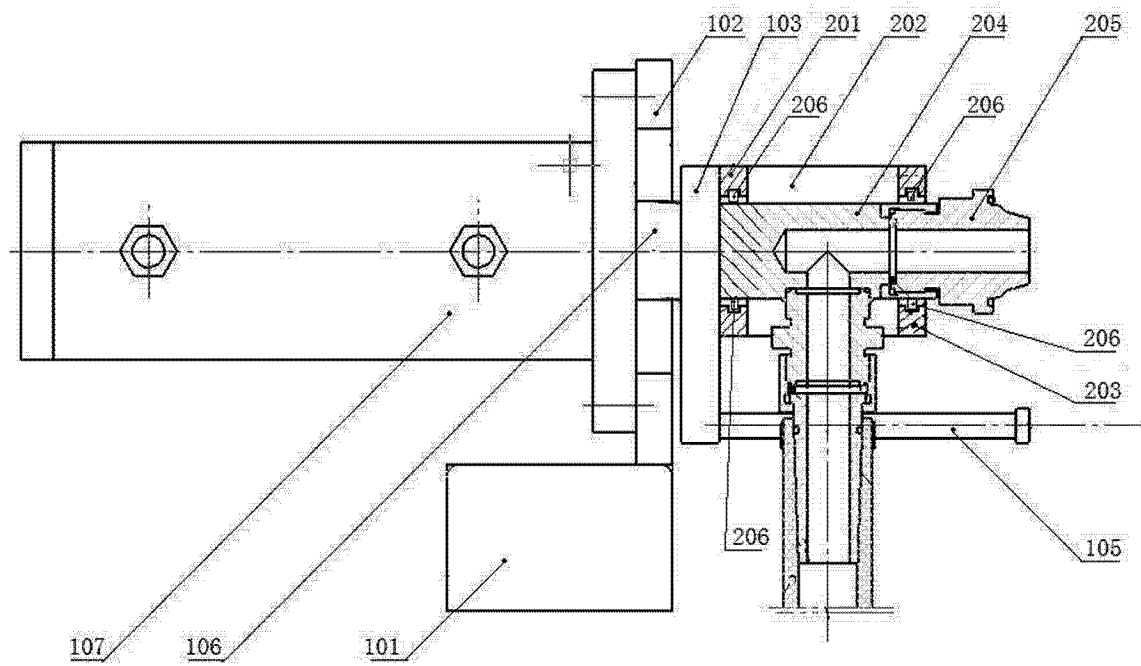


图 1

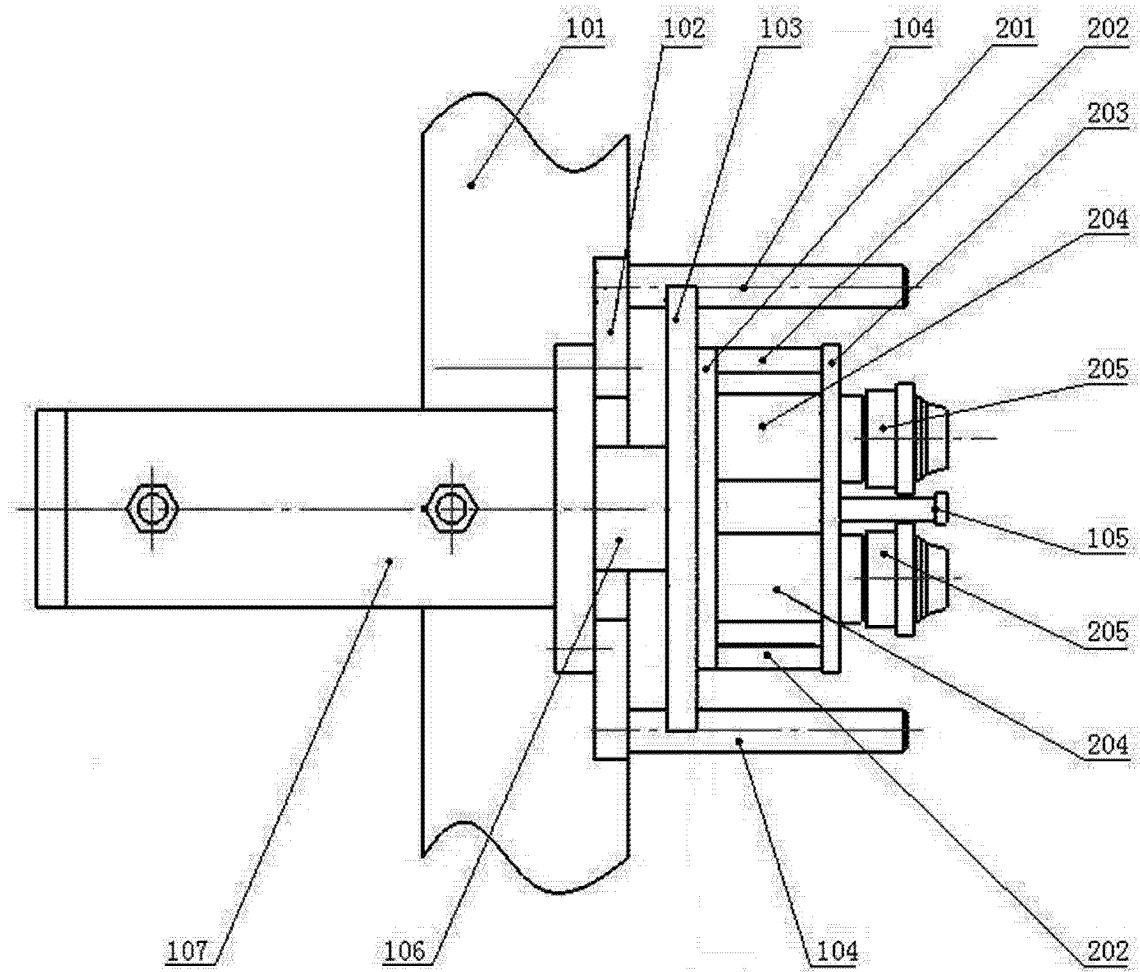


图 2

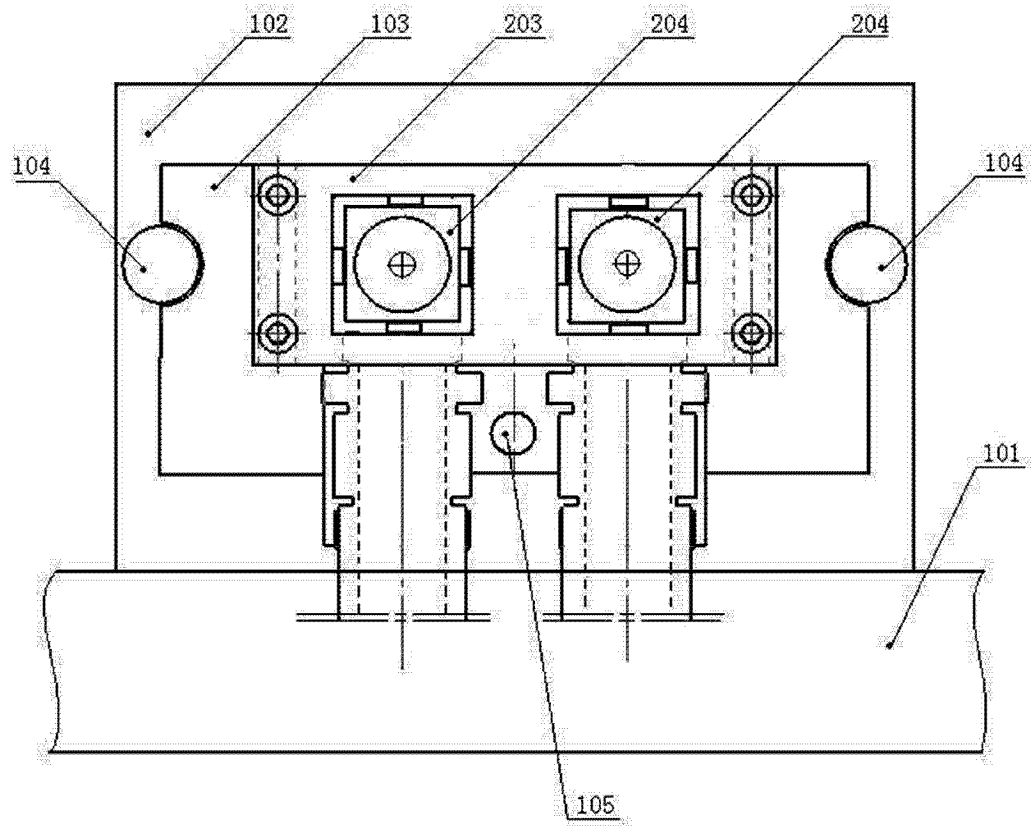


图 3

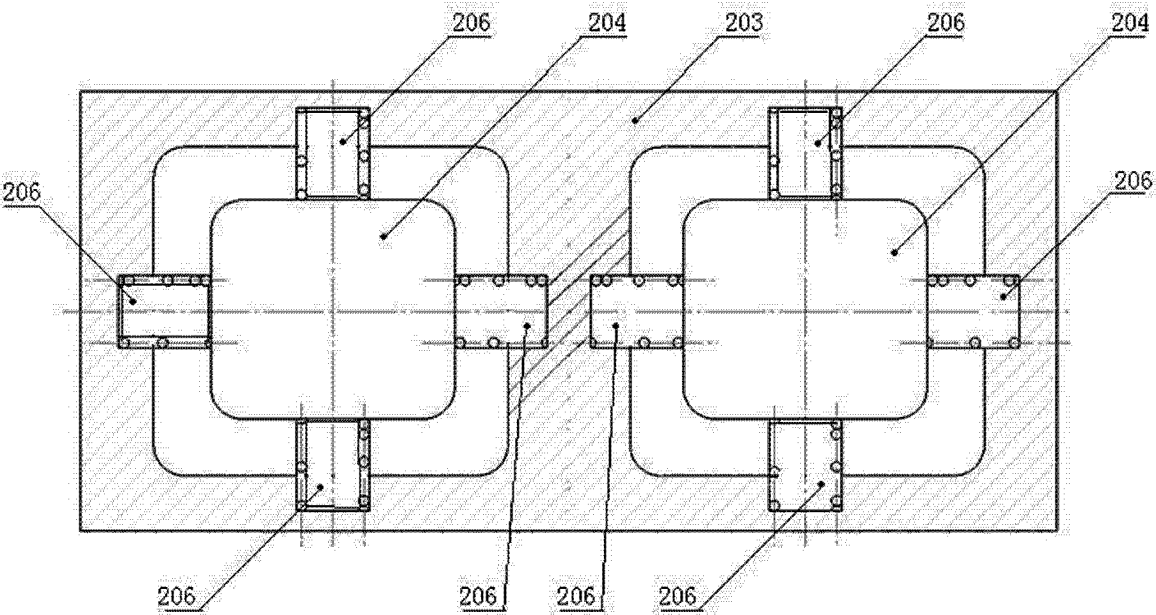


图 4