

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102501109 A

(43) 申请公布日 2012.06.20

(21) 申请号 201110386417.2

(22) 申请日 2011.11.29

(71) 申请人 无锡威孚精密机械制造有限责任公司

地址 214028 江苏省无锡市新区旺庄工业配套区城南路 202 号

(72) 发明人 钱国锋

(74) 专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所  
32104

代理人 曹祖良 涂三民

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

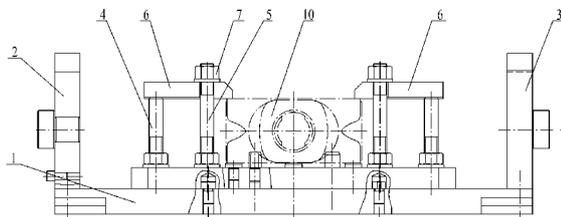
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

## (54) 发明名称

液压泵体定位孔加工夹具

## (57) 摘要

本发明涉及一种液压泵体定位孔加工夹具，在连接底板的的上表面左端部固定安装有左连接板，在连接底板的的上表面右端部固定安装有右连接板，在连接底板上左右两侧各安装一组支撑螺栓与压紧螺栓，在左侧、右侧的压紧螺栓上各套接有一块压板，在液压泵体的下表面所要加工的定位孔对应位置的连接底板上开设有钻头伸入孔，钻头通过钻头伸入孔可以接触液压泵体的下表面所要加工的定位孔位置；使用时，左连接板和车床的尾座连接，右连接板和车床的分度盘连接。本发明的夹具只需一次装夹即可加工出液压泵体的四个定位孔，加工精度高，加工效率好，可以避免多次装夹工件产生的累计误差。



1. 一种液压泵体定位孔加工夹具,其特征是:在连接底板(1)的上表面左端部固定安装有左连接板(2),在连接底板(1)的上表面右端部固定安装有右连接板(3),在连接底板(1)上左右两侧各安装一组支撑螺栓(4)与压紧螺栓(5),在左侧、右侧的压紧螺栓(5)上各套接有一块压板(6),露出压板(6)的压紧螺栓(5)上螺接有锁紧螺母(7),两侧的支撑螺栓(4)均抵在压板(6)的下表面,在液压泵体的下表面所要加工的定位孔对应位置的连接底板(1)上开设有钻头伸入孔(8),钻头通过钻头伸入孔(8)可以接触液压泵体的下表面所要加工的定位孔位置;使用时,左连接板(2)和车床的尾座连接,右连接板(3)和车床的分度盘连接。

2. 如权利要求1所述的液压泵体定位孔加工夹具,其特征是:在压板(6)的下表面开设有限位槽(9),限位槽(9)的断面形状与支撑螺栓(4)的顶端部形状对应。

## 液压泵体定位孔加工夹具

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种机加工夹具,尤其是一种液压泵体定位孔加工夹具。

### 背景技术

[0002] 目前,L系列泵体由于两侧需要分别与前盖、后盖装配,因此,在两侧面上都有定位销孔,在机加工量产的过程中存在着很多的问题。加工该零件时定位不准确就会造成定位销孔与八字孔位置度超差,导致零件报废,目前的工装夹具要么难以装机,要么加工效率比较低。

### [0003] 发明内容

本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种加工精度高、效率好的液压泵体定位孔加工夹具。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,所述液压泵体定位孔加工夹具,在连接底板的的上表面左端部固定安装有左连接板,在连接底板的的上表面右端部固定安装有右连接板,在连接底板上左右两侧各安装一组支撑螺栓与压紧螺栓,在左侧、右侧的压紧螺栓上各套接有一块压板,露出压板的压紧螺栓上螺接有锁紧螺母,两侧的支撑螺栓均抵在压板的下表面,在液压泵体的下表面所要加工的定位孔对应位置的连接底板上开设有钻头伸入孔,钻头通过钻头伸入孔可以接触液压泵体的下表面所要加工的定位孔位置;使用时,左连接板和车床的尾座连接,右连接板和车床的分度盘连接。

[0005] 在压板的下表面开设有限位槽,限位槽的断面形状与支撑螺栓的顶端部形状对应。

[0006] 本发明的夹具只需一次装夹即可加工出液压泵体的四个定位孔,加工精度高,加工效率好,可以避免多次装夹工件产生的累计误差。

### 附图说明

[0007] 图1是本发明的主视图。

[0008] 图2是本发明的仰视图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合具体附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0010] 如图所示:该液压泵体定位孔加工夹具,在连接底板1的上表面左端部固定安装有左连接板2,在连接底板1的上表面右端部固定安装有右连接板3,在连接底板1上左右两侧各安装一组支撑螺栓4与压紧螺栓5,在左侧、右侧的压紧螺栓5上各套接有一块压板6,露出压板6的压紧螺栓5上螺接有锁紧螺母7,两侧的支撑螺栓4均抵在压板6的下表面,在液压泵体的下表面所要加工的定位孔对应位置的连接底板1上开设有钻头伸入孔8,钻头通过钻头伸入孔8可以接触液压泵体的下表面所要加工的定位孔位置;使用时,左连接板2和车床的尾座连接,右连接板3和车床的分度盘连接。

[0011] 在压板 6 的下表面开设有限位槽 9, 限位槽 9 的断面形状与支撑螺栓 4 的顶端部形状对应。

[0012] 工作时, 将左连接板 2 和车床的尾座连接, 右连接板 3 和车床的分度盘连接, 通过压板 6、支撑螺栓 4 与压紧螺栓 5 及锁紧螺母 7 将工件固定装夹在连接底板 1 上, 当车床的钻头加工出液压泵体 10 上表面的两个定位孔后, 车床的分度盘旋转  $180^{\circ}$ , 使得连接底板 1 的底面朝上, 此时, 车床的钻头从连接底板 1 的钻头伸入孔 8 伸入, 加工出液压泵体 10 下表面上的两个定位孔。

[0013] 本发明的夹具只需一次装夹即可加工出液压泵体 10 的四个定位孔, 加工精度高, 加工效率好, 可以避免多次装夹工件产生的累计误差。

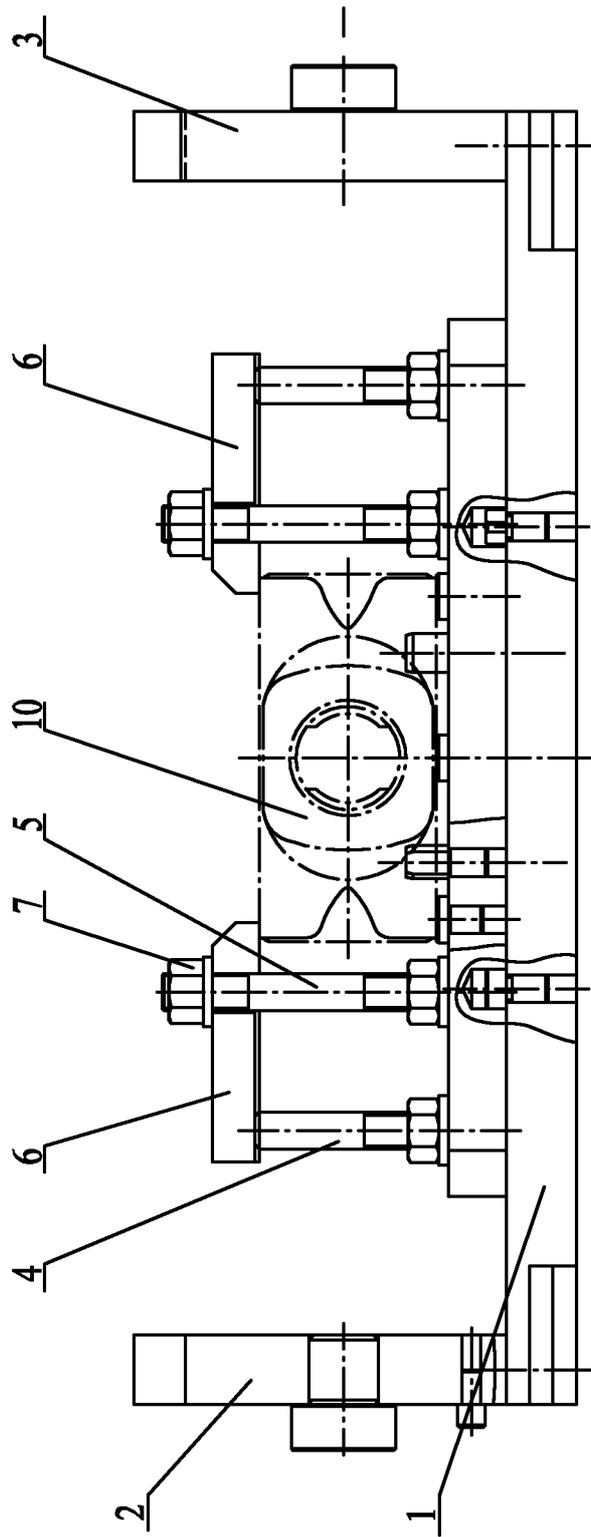


图 1

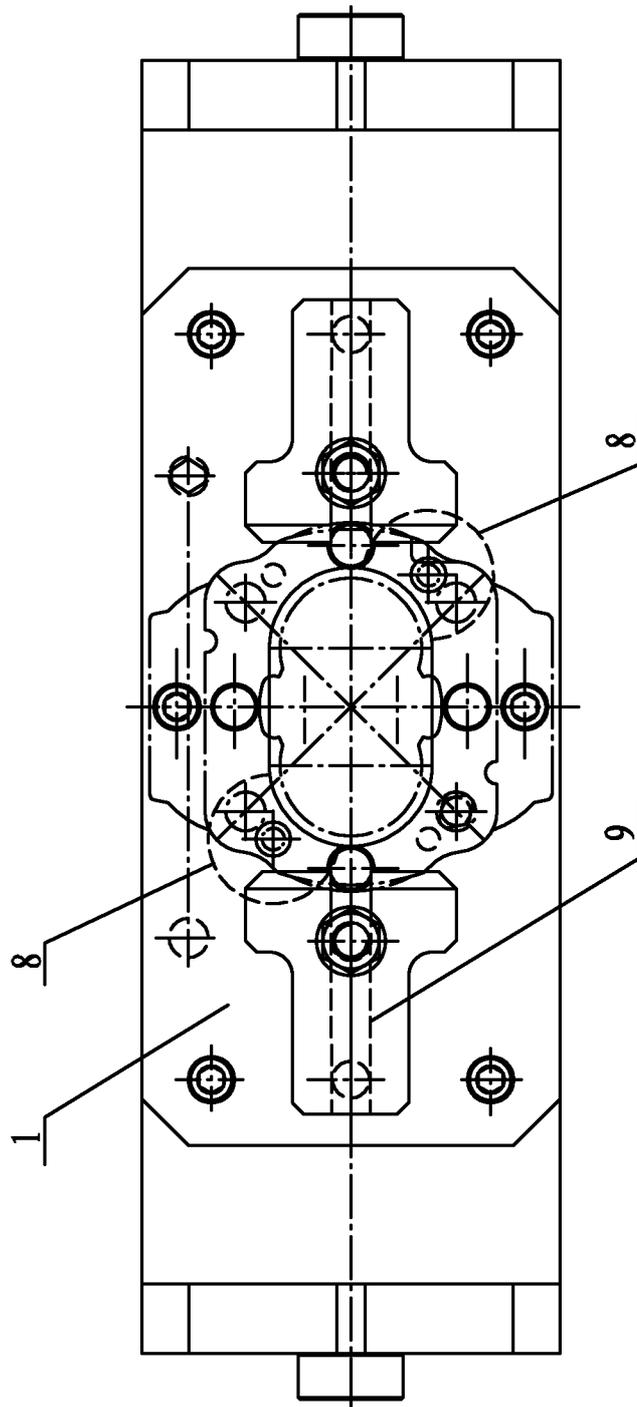


图 2