(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 CN 203076973 U
(45)授权公告日 2013.07.24

(21)申请号 201320070557.3

(22)申请日 2013.02.07

(73)专利权人 阜新市添亿机械制造有限公司
地址 123000 辽宁省阜新市经济技术开发区新秀街156号

(72)发明人 郭忠生 郭佳 郭雁海 张良友

(74)专利代理机构 阜新市和达专利事务所 21206
代理人 邢志宏 赵景浦

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)

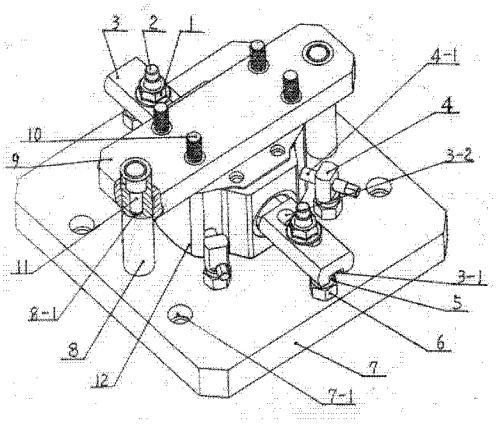
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

齿轮泵泵体精加工专用装置

(57)摘要

本实用新型属于机械加工工艺装备，特别涉及一种齿轮泵泵体精加工专用装置，底板(7)上面中间固定两个定位支撑杆(8)，定位支撑杆(8)上端设有基准定位板插销孔(8-1)，两个定位支撑杆(8)中间卡装齿轮泵泵体(12)，压板支撑钉(5)、锁紧螺母(6)压装一个压板(3)，螺栓(2)上端穿装在压板调整槽(3-2)中，螺栓(2)下端螺纹连接固定在底板(7)上，压板支撑钉(5)上端置于压板(3)下端面的支撑钉卡装槽(3-1)中，压板支撑钉(5)下端螺纹连接并用锁紧螺母(6)固定在底板(7)上，基准定位板插销(11)的上端分别固定在基准定位板(9)上，基准定位板(9)上插装多个定位拨销(10)，齿轮泵泵体精加工专用装置结构简单，装卡方便，大大提高了产品的质量和生产效率。



CN 203076973 U

1. 一种齿轮泵泵体精加工专用装置，包括底板（7）、螺栓（2）、压板（3）、紧固螺母（1）、锁紧螺母（6），其特征在于底板（7）上面均布设有多个底板安装孔（7-1），底板（7）上面中间固定两个定位支撑杆（8），定位支撑杆（8）上端设有基准定位板插销孔（8-1），两个定位支撑杆（8）中间卡装齿轮泵泵体（12），对应齿轮泵泵体（12）四角的底板（7）上各固定一个工件顶杆座（4），工件顶杆座（4）上装有工件顶杆（4-1），工件顶杆（4-1）的前端顶压在齿轮泵泵体（12）的侧面上，齿轮泵泵体（12）左、右两侧的进、出油孔处分别用螺栓（2）、紧固螺母（1）、压板支撑钉（5）、锁紧螺母（6）压装一个压板（3），螺栓（2）上端穿装在压板调整槽（3-2）中，螺栓（2）下端螺纹连接固定在底板（7）上，压板支撑钉（5）上端置于压板（3）下端面的支撑钉卡装槽（3-1）中，压板支撑钉（5）下端螺纹连接并用锁紧螺母（6）固定在底板（7）上，定位支撑杆（8）上端的基准定位插销孔（8-1）中分别插装基准定位板插销（11）的下端，基准定位板插销（11）的上端分别固定在基准定位板（9）上，基准定位板（9）上插装多个定位拨销（10），定位拨销（10）的下端分别插装在齿轮泵泵体（12）上端面的销孔中。

齿轮泵泵体精加工专用装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工工艺装备，特别涉及一种齿轮泵泵体精加工专用装置。

背景技术

[0002] 在加工中心对齿轮泵泵体精加工过程中，需使用百分表对工件进行校正加工，这种加工操作既费时又费力，又大幅度增加了工人的劳动强度和生产成本，同时生产效率也不高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服上述技术不足，提供一种结构简单，装卡方便，省时省力，生产效率高的齿轮泵泵体精加工专用装置。

[0004] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是：齿轮泵泵体精加工专用装置包括底板、螺栓、压板、紧固螺母、锁紧螺母，其特点是底板上面均布设有多个底板安装孔，底板上面中间固定两个定位支撑杆，定位支撑杆上端设有基准定位板插销孔，两个定位支撑杆中间卡装齿轮泵泵体，对应齿轮泵泵体四角的底板上各固定一个工件顶杆座，工件顶杆座上装有工件顶杆，工件顶杆的前端顶压在齿轮泵泵体的侧面上，齿轮泵泵体左、右两侧的进、出油孔处分别用螺栓、紧固螺母、压板支撑钉、锁紧螺母压装一个压板，螺栓上端穿装在压板调整槽中，螺栓下端螺纹连接固定在底板上，压板支撑钉上端置于压板下端面的支撑钉卡装槽中，压板支撑钉下端螺纹连接并用锁紧螺母固定在底板上，定位支撑杆上端的基准定位插销孔中分别插装基准定位板插销的下端，基准定位板插销的上端分别固定在基准定位板上，基准定位板上插装多个定位拨销，定位拨销的下端分别插装在齿轮泵泵体上端面的销孔中。

[0005] 本实用新型的有益效果是：齿轮泵泵体精加工专用装置结构简单，装卡方便，通过基准定位板快速校正定位工件，用工件顶杆对工件垂直锁紧，使工件不容易产生侧偏和旋转，更有效地保证工件的稳定性，大幅度降低了工人的劳动强度，大大提高了产品的质量和生产效率，从而降低了产品的加工成本。

附图说明

[0006] 以下结合附图以实施例具体说明。

[0007] 图 1 是齿轮泵泵体精加工专用装置结构图。

[0008] 图中，1- 紧固螺母；2- 螺栓；3- 压板；3-1- 支撑钉卡装槽；3-2- 压板调整槽；4- 工件顶杆座；4-1- 工件顶杆；5- 压板支撑钉；6- 锁紧螺母；7- 底板；7-1- 底板安装孔；8- 定位支撑杆；8-1- 基准定位板插销孔；9- 基准定位板；10- 定位拨销；11- 基准定位板插销；12- 齿轮泵泵体。

具体实施方式

[0009] 实施例，参照附图 1，齿轮泵泵体精加工专用装置的底板 7 上面均布设有四个底板安装孔 7-1，底板 7 上面中间固定两个定位支撑杆 8，定位支撑杆 8 上端设有基准定位板插销孔 8-1。两个定位支撑杆 8 中间卡装齿轮泵泵体 12，对应齿轮泵泵体 12 四角的底板 7 上各固定一个工件顶杆座 4，工件顶杆座 4 上装有工件顶杆 4-1，工件顶杆 4-1 的前端顶压在齿轮泵泵体 12 的侧面上，齿轮泵泵体 12 左、右两侧的进、出油孔处分别用螺栓 2、紧固螺母 1、压板支撑钉 5、锁紧螺母 6 压装一个压板 3，螺栓 2 上端穿装在压板调整槽 3-2 中，螺栓 2 下端螺纹连接固定在底板 7 上，压板支撑钉 5 上端置于压板 3 下端面的支撑钉卡装装槽 3-1 中，压板支撑钉 5 下端螺纹连接并用锁紧螺母 6 固定在底板 7 上。定位支撑杆 8 上端的基准定位板插销孔 8-1 中分别插装基准定位板插销 11 的下端，基准定位板插销 11 的上端分别固定在基准定位板 9 上，基准定位板 9 上插装四个定位拨销 10，定位拨销 10 的下端分别插装在齿轮泵泵体 12 上端面的销孔中。

[0010] 齿轮泵泵体精加工专用装置的使用方法是：通过底板安装孔 7-1 将底板 7 固定在加工中心的工件台上，基准定位板 8 置于齿轮泵泵体 12 上面，定位拨销 10 分别插装在基准定位板 8 和齿轮泵泵体 12 上端面的销孔中，齿轮泵泵体 12 连同基准定位板 9 置于定位支撑杆 8 中间的底板 7 上，基准定位板插销 11 分别插装在定位支撑杆 8 上端的基准定位板插销孔 8-1 中限位，用压板 3、螺栓 2、紧固螺母 1、压板支撑钉 5、锁紧螺母 6、工件顶杆座 4、工件顶杆 4-1 将齿轮泵泵体 12 固定在底板 7 上，然后撤去基准定位板 8 及其连接的基准 定位板插销 11、定位拨销 10，即可对齿轮泵 12 与上端面垂直的齿轮孔实施精加工。

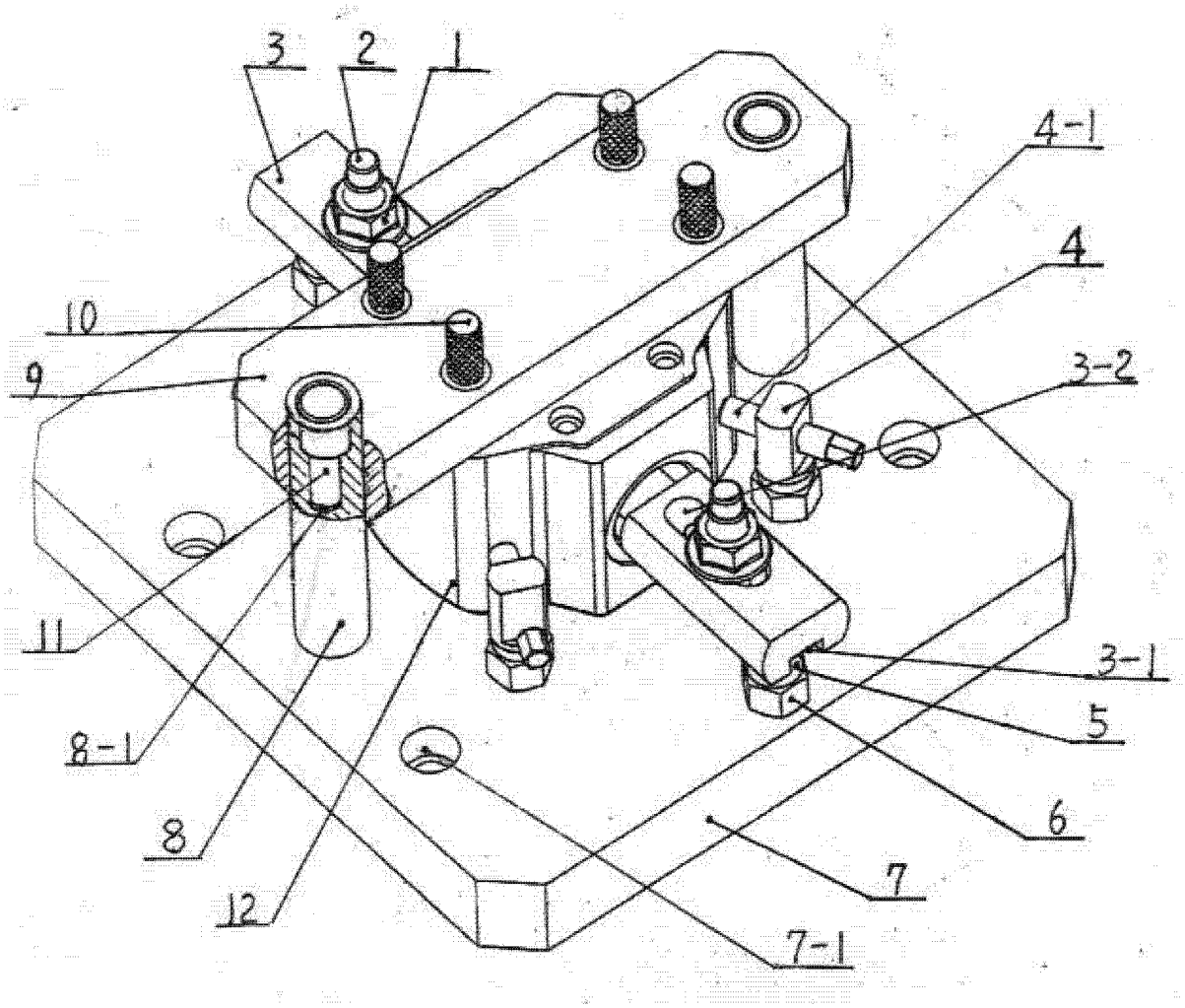


图 1