



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203045348 U

(45) 授权公告日 2013. 07. 10

(21) 申请号 201220745128. 7

(22) 申请日 2012. 12. 31

(73) 专利权人 南昌科勒有限公司

地址 330096 江西省南昌市高新开发区京东大道 678 号

(72) 发明人 贺春光

(74) 专利代理机构 江西省专利事务所 36100

代理人 张文

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

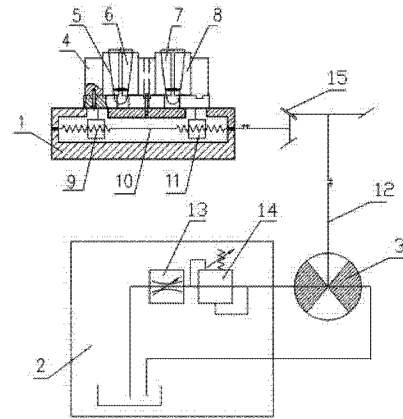
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

新型夹具液压夹紧结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型夹具液压夹紧结构,包括夹钳座,在夹钳座上设有左夹具动块、左夹具静块、右夹具静块和右夹具动块构成的两组完全相同的夹具组,特征是:还包括机床液压系统和液压马达,带调速阀和调压阀的机床液压系统控制液压马达,在液压马达的输出轴上通过一对斜齿轮与夹钳座的螺杆轴相连。本实用新型采用液压马达驱动一对斜齿轮,再驱动夹钳座上的螺杆轴转动,带动联接在夹钳的左夹具动块和右夹具动块移动,实现松开夹紧工件,从而达到通过机床液压系统实现恒定的夹紧力的目的。本实用新型具有通过机床液压系统实现恒定夹紧力、能提高产能和良品率、提升产品品质、控制和降低生产成本、自动化程度大幅度提高的优点。



1. 一种新型夹具液压夹紧结构,包括夹钳座,在夹钳座上设有左夹具动块、左夹具静块、右夹具静块和右夹具动块构成的两组完全相同的夹具组,固定在夹钳座中间的左夹具静块和右夹具静块呈背对背放置,左夹具动块和右夹具动块分别放置在夹钳座的两端,在夹钳座内设有带左旋螺纹副和右旋螺纹副的螺杆轴,左旋螺纹副和右旋螺纹副分别用来驱动左夹具动块和右夹具动块,其特征在于:还包括机床液压系统和液压马达,带调速阀和调压阀的机床液压系统控制液压马达,在液压马达的输出轴上通过一对斜齿轮与夹钳座的螺杆轴相连。

## 新型夹具液压夹紧结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具,尤其是涉及一种新型夹具液压夹紧结构。

### 背景技术

[0002] 水龙头制造企业用于 610CNC 加工上的夹具都是联接在一个从美国购制的类似于虎钳类的专用夹钳座上,夹具的夹紧装置是通过人工旋动来实现工件的夹紧及松开,因不同的操作者或由于操作者疲劳等因素,当操作力过小,会出现工件未夹紧加工过程中打刀或工伤隐患,当操作力过大,又易产生工件变形等现象。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种通过机床液压系统实现恒定夹紧力、能提高产能和良品率、提升产品品质、控制和降低生产成本的新型夹具液压夹紧结构。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0005] 一种新型夹具液压夹紧结构,包括夹钳座,在夹钳座上设有左夹具动块、左夹具静块、右夹具静块和右夹具动块构成的两组完全相同的夹具组,固定在夹钳座中间的左夹具静块和右夹具静块呈背对背放置,左夹具动块和右夹具动块分别放置在夹钳座的两端,在夹钳座内设有带左旋螺纹副和右旋螺纹副的螺杆轴,左旋螺纹副和右旋螺纹副分别用来驱动左夹具动块和右夹具动块,特征是:还包括机床液压系统和液压马达,带调速阀和调压阀的机床液压系统控制液压马达,在液压马达的输出轴上通过一对斜齿轮与夹钳座的螺杆轴相连。

[0006] 本实用新型是在常规夹钳座的基础上增设了机床液压系统和液压马达,它通过现有机床油路,采用液压马达驱动一对斜齿轮,再驱动夹钳座上的螺杆轴转动,带动联接在夹钳的左夹具动块和右夹具动块移动,实现松开夹紧工件,从而达到通过机床液压系统实现恒定的夹紧力、提高产能和良品率、提升产品品质的目的。本实用新型将操作者的手动旋动改为液压驱动,替代了传统的人工驱动,自动化程度大幅度提高。因此,本实用新型具有通过机床液压系统实现恒定夹紧力、能提高产能和良品率、提升产品品质、控制和降低生产成本、自动化程度大幅度提高的优点。

[0007] 附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

### 具体实施方式

[0009] 下面结合实施例并对照附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0010] 一种新型夹具液压夹紧结构,由夹钳座 1、机床液压系统 2 和液压马达 3 组成,在夹钳座 1 上设有左夹具动块 5、左夹具静块 6、右夹具静块 7 和右夹具动块 8 构成的两组完全相同的夹具组 4,固定在夹钳座 1 中间的左夹具静块 6 和右夹具静块 7 呈背对背放置,左夹具动块 5 和右夹具动块 8 分别放置在夹钳座 1 的两端,在夹钳座 1 内设有带左旋螺纹副

9 和右旋螺纹副 11 的螺杆轴 10,左旋螺纹副 9 和右旋螺纹副 11 分别用来驱动左夹具动块 5 和右夹具动块 8,带调速阀 13 和调压阀 14 的机床液压系统 2 控制液压马达 3,在液压马达 3 的输出轴 12 上通过一对斜齿轮 15 与夹钳座 1 的螺杆轴 10 相连。

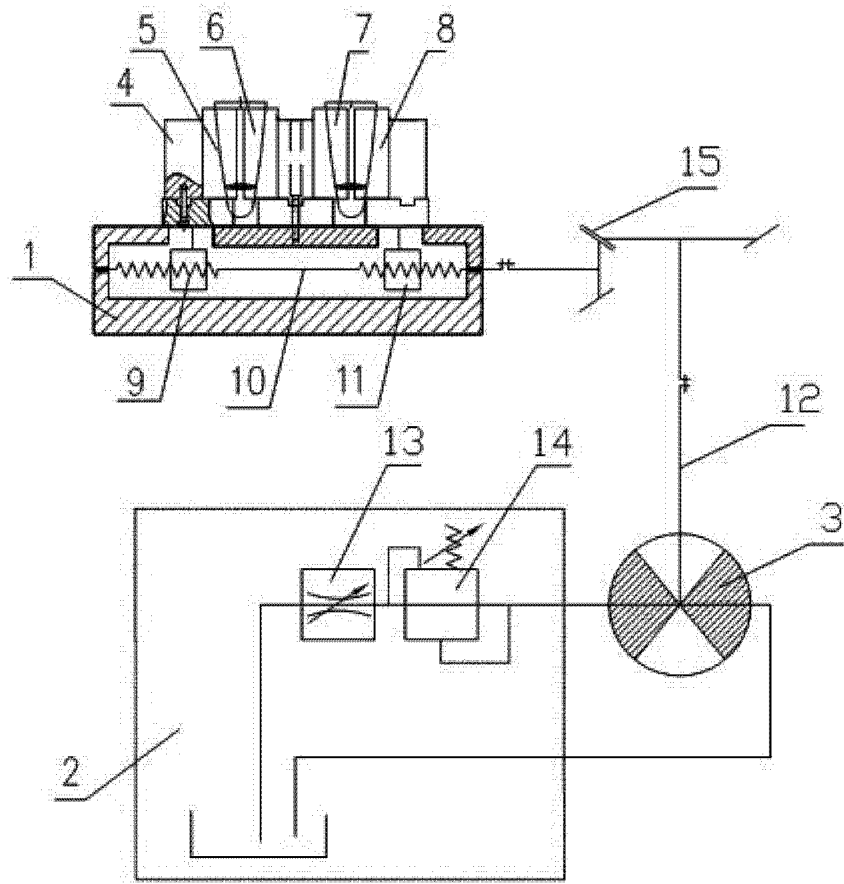


图 1