



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204639669 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 16

(21) 申请号 201420774136. 3

(22) 申请日 2014. 12. 09

(73) 专利权人 安徽池州家用机床股份有限公司  
地址 247100 安徽省池州市通港路 66 号

(72) 发明人 方忠秀

(74) 专利代理机构 上海集信知识产权代理有限公司 31254

代理人 任永武

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

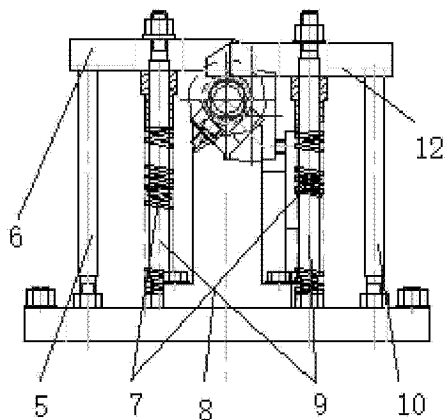
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种转向直臂钻中心孔夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种转向直臂钻中心孔夹具,所属领域为机床夹具设计技术领域,包括底板、螺栓、右垫块、支撑块、右支撑杆、右压块、压缩弹簧、左支撑块、压紧杆、左支撑杆、左垫块、左压块、工件,支撑块固定于底板上表面右侧,右垫块位于支撑块的顶部,右支撑杆固定于底板上表面右边靠后,右压块固定于右支撑杆的上方,压紧杆固定于底板上表面,其杆部套有压缩弹簧,顶端用螺母旋紧,左支撑块固定于底板上表面左侧,左垫块位于左支撑块的顶部,左支撑杆固定于底板上表面左边靠前,左压块固定于左支撑杆的上方,通过压紧杆和螺母压紧,本实用新型所设计的转向直臂钻中心孔夹具,制作简单,工件装夹方便,支撑平稳,效率高。



1. 一种转向直臂钻中心孔夹具,其特征在于:包括底板、螺栓、右垫块、支撑块、右支撑杆、右压块、压缩弹簧、左支撑块、压紧杆、左支撑杆、左垫块、左压块、工件,所述底板用螺栓固定于工作台的“T”形槽内,所述支撑块固定于所述底板上表面右侧,所述右垫块位于所述支撑块的顶部,所述工件的右端即置于所述右垫块上,所述右支撑杆固定于所述底板的上表面右边靠后,所述右压块固定于所述右支撑杆的上方,所述压紧杆固定于所述底板的上表面,其杆部套有所述压缩弹簧,顶端用螺母旋紧,所述左支撑块固定于所述底板的上表面左侧,所述左垫块位于所述左支撑块的顶部,所述工件的左端置于所述左垫块上,所述左支撑杆固定于所述底板的上表面左边靠前,所述左压块固定于所述左支撑杆的上方,通过所述压紧杆和螺母压紧。

2. 根据权利要求1所述一种转向直臂钻中心孔夹具,其特征在于:所述左垫块设计成“V”形结构。

3. 根据权利要求1所述一种转向直臂钻中心孔夹具,其特征在于:所述右垫块也设计成“V”形结构。

4. 根据权利要求1所述一种转向直臂钻中心孔夹具,其特征在于:所述压紧杆的杆部位于压缩弹簧的上方还套有轴套。

## 一种转向直臂钻中心孔夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床夹具设计技术领域,特别是涉及一种转向直臂钻中心孔夹具。

### 背景技术

[0002] 随着机械工业的发展,对于零件的形状需求千差万别,不同形状的工件在机床上加工时都要采用不同的装夹方式,比如在钻转向直臂中心孔时,由于转向直臂的特殊结构,其转轴与直轴本身轴线通常是垂直的关系,传统夹具采用的平垫块对这种工件装夹不稳,夹紧麻烦,加工时容易造成工件移动,因此设计一种制作简单,工件装夹方便,支撑平稳,省时,效率高,工件夹紧可靠的用于钻转向直臂中心孔的夹具很有必要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服现有技术中在钻转向直臂中心孔时,传统夹具采用的平垫块使工件装夹不稳,夹紧麻烦,加工时容易造成工件移动的缺陷,设计一种转向直臂钻中心孔夹具,该夹具制作简单,工件装夹方便,支撑平稳,省时,效率高,工件夹紧可靠。

[0004] 本实用新型所要求解决的技术问题可以通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种转向直臂钻中心孔夹具,包括底板、螺栓、右垫块、支撑块、右支撑杆、右压块、压缩弹簧、左支撑块、压紧杆、左支撑杆、左垫块、左压块、工件,所述底板用螺栓固定于工作台(图中未画出)的“T”形槽内,所述支撑块固定于所述底板上表面右侧,所述右垫块位于所述支撑块的顶部,所述工件的右端即置于所述右垫块上,所述右支撑杆固定于所述底板上表面右边靠后,所述右压块固定于所述右支撑杆的上方,所述压紧杆固定于所述底板上表面,其杆部套有所述压缩弹簧,顶端用螺母旋紧,所述左支撑块固定于所述底板上表面左侧,所述左垫块位于所述左支撑块的顶部,所述工件的左端置于所述左垫块上,所述左支撑杆固定于所述底板上表面左边靠前,所述左压块固定于所述左支撑杆的上方,通过所述压紧杆和螺母压紧。

[0006] 所述左垫块设计成“V”形结构。

[0007] 所述右垫块也设计成“V”形结构。

[0008] 所述压紧杆的杆部位于压缩弹簧的上方还套有轴套。

[0009] 由于采用了以上技术方案,本实用新型具有如下优点:

[0010] 采用底板、螺栓、右垫块、支撑块、右支撑杆、右压块、压缩弹簧、左支撑块、压紧杆、左支撑杆、左垫块、左压块的组合设计,该转向直臂钻中心孔夹具,制作简单,使用方便,采用V型块定位支撑,工件装夹方便,支撑平稳,省时,效率高,压紧杆的杆部位于压缩弹簧的上方还套有轴套,这种设计使得工件被压紧时,压紧力均衡,工件夹紧可靠。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构左视示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型结构前视示意图；

[0013] 图 3 为本实用新型结构俯视示意图；

[0014] 图中各组件和附图标记分别为：1、底板；2、螺栓；3、右垫块；4、支撑块；5、右支撑杆；6、右压块；7、压缩弹簧；8、左支撑块；9、压紧杆；10、左支撑杆；11、左垫块；12、左压块；13、工件。

### 具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体图示，进一步阐述本实用新型。

[0016] 一种转向直臂钻中心孔夹具，包括底板 1、螺栓 2、右垫块 3、支撑块 4、右支撑杆 5、右压块 6、压缩弹簧 7、左支撑块 8、压紧杆 9、左支撑杆 10、左垫块 11、左压块 12、工件 13，底板 1 用螺栓 2 固定于工作台（图中未画出）的“T”形槽内，支撑块 4 固定于底板 1 上表面右侧，右垫块 3 位于支撑块 4 的顶部，工件 13 的右端即置于右垫块 3 上，右支撑杆 5 固定于底板 1 的上表面右边靠后，右压块 6 固定于右支撑杆 5 的上方，压紧杆 9 固定于底板 1 的上表面，其杆部套有压缩弹簧 7，顶端用螺母旋紧，左支撑块 8 固定于底板 1 的上表面左侧，左垫块 11 位于左支撑块 8 的顶部，工件 13 的左端置于左垫块 11 上，左支撑杆 10 固定于底板 1 的上表面左边靠前，左压块 12 固定于左支撑杆 10 的上方，通过压紧杆 9 和螺母压紧。

[0017] 左垫块 11 设计成“V”形结构，因为工件 13 的左端横截面为圆形，所以采用“V”形结构支撑时，工件 13 的左端能够平稳夹紧。

[0018] 右垫块 3 也设计成“V”形结构，由于工件 13 的右端轴截面为圆形，所以采用“V”形结构支撑时，工件 13 的右端能够平稳夹紧。

[0019] 压紧杆 9 的杆部位于压缩弹簧 7 的上方还套有轴套，这种设计使得工件 13 被压紧时，压紧力均衡，工件 13 夹紧可靠。

[0020] 本实用新型所设计的转向直臂钻中心孔夹具，制作简单，使用方便，采用 V 型块定位支撑，工件 13 装夹方便，支撑平稳，省时，效率高，压紧杆 9 的杆部位于压缩弹簧 7 的上方还套有轴套，这种设计使得工件 13 被压紧时，压紧力均衡，工件 13 夹紧可靠。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

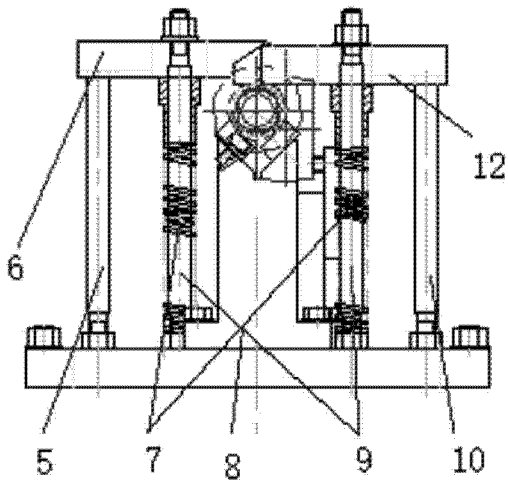


图 1

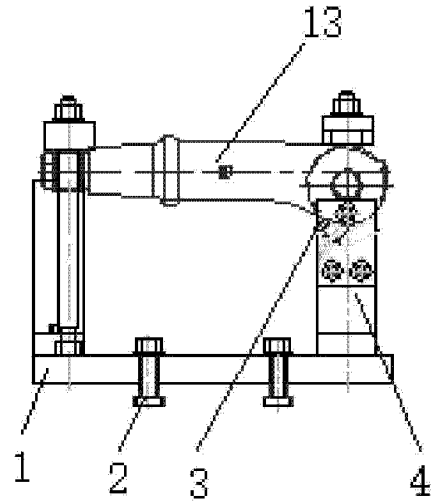


图 2

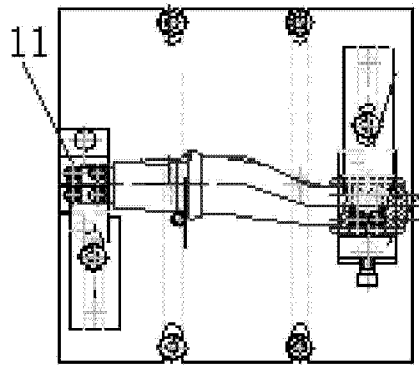


图 3