



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205218820 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520863356. 8

(22) 申请日 2015. 10. 29

(73) 专利权人 埃维亚精密机床有限公司  
地址 247100 安徽省池州市通港路 66 号

(72) 发明人 胡凯成

(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.  
B24B 41/06(2012. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

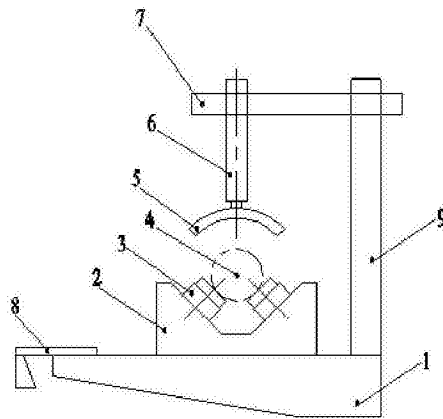
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种主轴内锥孔磨削夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种主轴内锥孔磨削夹具,所属领域为机床夹具设计技术领域,包括夹具体、V型块、垫块、工件、压块、压杆、横臂、调节板、立柱,V型块固定在夹具体的上表面中间,在V型块的两个斜面上分别装有垫块,工件支撑在两垫块上,夹具体的上表面右侧固定有立柱,横臂的右端即套接在立柱上,横臂的左端安装有压杆,压杆的底部连接有压块,工件装好后,压杆及压块下移,将工件夹紧,夹具体的上表面左侧还固定有调节板,可以用来调整V型块的位置,调整方便,本实用新型所公开的主轴内锥孔磨削夹具,结构简单,操作简便,工件支撑稳定可靠,工件夹紧可靠,夹具适用范围广,工件所受压紧力均衡。



1. 一种主轴内锥孔磨削夹具,包括夹具体、V型块、垫块,所述V型块固定在所述夹具体的上表面中间,在所述V型块的两个斜面上分别装有所述垫块,工件支撑在两所述垫块上,其特征在于:还包括压块、压杆、横臂、调节板、立柱,所述夹具体的上表面右侧固定有所述立柱,所述横臂的右端即套接在所述立柱上,所述横臂的左端安装有所述压杆,所述压杆的底部连接有所述压块,工件装好后,所述压杆及所述压块下移,将工件夹紧,所述夹具体的上表面左侧还固定有所述调节板。

2. 根据权利要求1所述一种主轴内锥孔磨削夹具,其特征在于:所述垫块的顶部进行淬硬处理。

3. 根据权利要求1所述一种主轴内锥孔磨削夹具,其特征在于:所述垫块的顶面设有弧形槽,工件的外圆面支撑在该弧形槽内。

4. 根据权利要求1所述一种主轴内锥孔磨削夹具,其特征在于:所述压块和所述压杆之间采用浮动连接,形成浮动压紧结构。

5. 根据权利要求1所述一种主轴内锥孔磨削夹具,其特征在于:所述压块设计成弧形结构,与工件的外圆形状相配合,所述压块的弧形半径比工件的外圆半径大。

6. 根据权利要求1所述一种主轴内锥孔磨削夹具,其特征在于:所述横臂的右端加工有圆孔,套在所述立柱上,在圆孔的右边加工成缺口。

## 一种主轴内锥孔磨削夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床夹具设计技术领域,特别是涉及一种主轴内锥孔磨削夹具。

### 背景技术

[0002] 在企业生产过程中,我们会经常大量的使用到各种夹具,这些夹具的使用会大大的提高工作效率和效益,而且工件的定位精度也会大大提高,减少了大量的人力,为企业的发展起到很好的促进作用,针对主轴装夹的传统夹具结构复杂,操作麻烦,工件支撑不稳定,工件夹紧不可靠,夹具适用范围窄,工件所受压紧力不均衡,因此设计一种结构简单,操作简便,工件支撑稳定可靠,工件夹紧可靠,夹具适用范围广,工件所受压紧力均衡的主轴内锥孔磨削夹具非常必要。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了克服传统夹具结构复杂,操作麻烦,工件支撑不稳定,工件夹紧不可靠,夹具适用范围窄,工件所受压紧力不均衡的缺陷,设计了一种主轴内锥孔磨削夹具,结构简单,操作简便,工件支撑稳定可靠,工件夹紧可靠,夹具适用范围广,工件所受压紧力均衡。

[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] 一种主轴内锥孔磨削夹具,包括夹具体、V型块、垫块,所述V型块固定在所述夹具体的上表面中间,在所述V型块的两个斜面上分别装有所述垫块,工件支撑在两所述垫块上,还包括压块、压杆、横臂、调节板、立柱,所述夹具体的上表面右侧固定有所述立柱,所述横臂的右端即套接在所述立柱上,所述横臂的左端安装有所述压杆,所述压杆的底部连接有压块,工件装好后,所述压杆及所述压块下移,将工件夹紧,所述夹具体的上表面左侧还固定有所述调节板。

[0006] 所述垫块的顶部进行淬硬处理。

[0007] 所述垫块的顶面设有弧形槽,工件的外圆面支撑在该弧形槽内。

[0008] 所述压块和所述压杆之间采用浮动连接,形成浮动压紧结构。

[0009] 所述压块设计成弧形结构,与工件的外圆形状相配合,所述压块的弧形半径比工件的外圆半径大。

[0010] 所述横臂的右端加工有圆孔,套在所述立柱上,在圆孔的右边加工成缺口。

[0011] 由于采用了以上技术方案,本实用新型具有如下优点:

[0012] 采用夹具体、V型块、垫块、压块、压杆、横臂、调节板、立柱相结合所设计的主轴内锥孔磨削夹具,垫块的顶部进行淬硬处理,工件被夹紧在垫块上,有利于保护工件和垫块,防止其在较大的夹紧力下产生变形,有利于提高工件的加工精度,垫块的顶面设有弧形槽,工件支撑稳定可靠,压块和压杆之间采用浮动连接,形成浮动压紧结构,工件夹紧可靠,压块设计成弧形结构,与工件的外圆形状相配合,压块的弧形半径比工件的外圆半径大,夹具适用范围广,且工件所受压紧力均衡,横臂的右端加工有圆孔,套在立柱的上,在圆孔的右

边加工成缺口,用来锁紧横臂,结构简单,操作简便。

### 附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型结构前视示意图;

[0014] 图中各组件和附图标记分别为:1、夹具体;2、V型块;3、垫块;4、工件;5、压块;6、压杆;7、横臂;8、调节板;9、立柱。

### 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] 一种主轴内锥孔磨削夹具,包括夹具体 1、V 型块 2、垫块 3、工件 4、压块 5、压杆 6、横臂 7、调节板 8、立柱 9,V 型块 2 固定在夹具体 1 的上表面中间,在 V 型块 2 的两个斜面上分别装有垫块 3,工件 4 支撑在两垫块 3 上,夹具体 1 的上表面右侧固定有立柱 9,横臂 7 的右端即套接在立柱 9 上,横臂 7 的左端安装有压杆 6,压杆 6 的底部连接有压块 5,工件 4 装好后,压杆 6 及压块 5 下移,将工件 4 夹紧,夹具体 1 的上表面左侧还固定有调节板 8,可以用来调整 V 型块 2 的位置,调整方便。

[0017] 垫块 3 的顶部进行淬硬处理,工件 4 被夹紧在垫块 3 上,有利于保护工件 4 和垫块 3,防止其在较大的夹紧力下产生变形,有利于提高工件 4 的加工精度。

[0018] 垫块 3 的顶面设有弧形槽,工件 4 的外圆面支撑在该弧形槽内,使得工件 4 支撑稳定可靠。

[0019] 压块 5 和压杆 6 之间采用浮动连接,形成浮动压紧结构,夹紧工件 4 时,可以自动调节压块 5 的角度,工件 4 夹紧可靠。

[0020] 压块 5 设计成弧形结构,与工件 4 的外圆形状相配合,压块 5 的弧形半径比工件 4 的外圆半径大,夹具适用范围广,且工件 4 所受压紧力均衡。

[0021] 横臂 7 的右端加工有圆孔,套在立柱 9 的上,在圆孔的右边加工成缺口,当压块 5 移动至合适的位置时,用来锁紧横臂 7,结构简单,操作简便。

[0022] 本实用新型所公开的主轴内锥孔磨削夹具,垫块 3 的顶部进行淬硬处理,工件 4 被夹紧在垫块 3 上,有利于保护工件 4 和垫块 3,防止其在较大的夹紧力下产生变形,有利于提高工件 4 的加工精度,垫块 3 的顶面设有弧形槽,工件 4 支撑稳定可靠,压块 5 和压杆 6 之间采用浮动连接,形成浮动压紧结构,工件 4 夹紧可靠,压块 5 设计成弧形结构,与工件 4 的外圆形状相配合,压块 5 的弧形半径比工件 4 的外圆半径大,夹具适用范围广,且工件 4 所受压紧力均衡,横臂 7 的右端加工有圆孔,套在立柱 9 的上,在圆孔的右边加工成缺口,用来锁紧横臂 7,结构简单,操作简便。

[0023] 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。

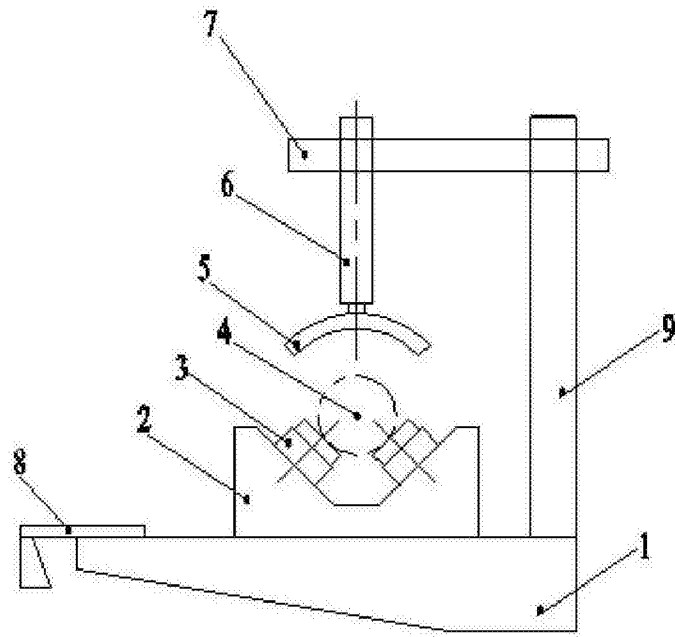


图 1