



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202752848 U

(45) 授权公告日 2013. 02. 27

(21) 申请号 201220304601. 8

(22) 申请日 2012. 06. 27

(73) 专利权人 河南航天精工制造有限公司  
地址 464000 河南省信阳市信南路 15 号

(72) 发明人 关悦 郭启义 胡庆宽 朱利云  
张智勇 林万鹏 刘霖

(74) 专利代理机构 郑州睿信知识产权代理有限  
公司 41119

代理人 韩天宝

(51) Int. Cl.

B23Q 3/00 (2006. 01)

B23G 3/00 (2006. 01)

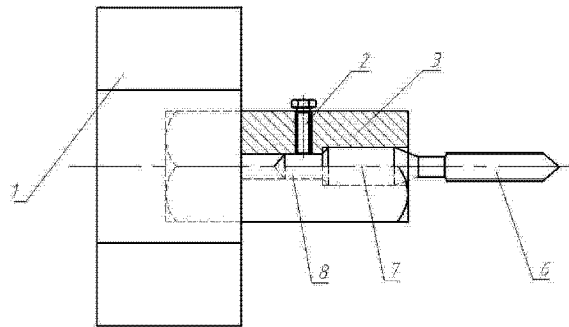
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种车床用丝锥夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种车床用丝锥夹具,所述夹具主体具有可供车床三爪卡盘装夹的外表面;夹具主体内与主体同轴设有分别与丝锥尾部圆柄及四方配合的圆孔及方孔;所述方孔位置沿夹具主体径向设置有至少一组螺纹孔和锁紧螺栓作为锁紧装置。所述夹具主体内与所述方孔轴线重合或平行设有与方孔相通的通孔。所述夹具主体为正六棱柱体。该夹具结构简单、成本低且可实现快装快卸便于装卸。



1. 一种车床用丝锥夹具,包括夹具主体和锁紧装置,其特征在于:所述夹具主体具有可供车床三爪卡盘装夹的外表面;夹具主体内与主体同轴设有分别与丝锥尾部圆柄及四方配合的圆孔及方孔;所述方孔位置沿夹具主体径向设置有至少一组螺纹孔和锁紧螺栓作为锁紧装置。

2. 根据权利要求1所述的车床用丝锥夹具,其特征在于:所述夹具主体内与所述方孔轴线重合或平行设有与方孔相通的通孔。

3. 根据权利要求1所述的车床用丝锥夹具,其特征在于:所述夹具主体为正六棱柱体。

## 一种车床用丝锥夹具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械加工用的丝锥夹具,特别是一种用于车床三爪卡盘的攻丝丝锥夹具。

### 背景技术

[0002] 在使用车床对螺母进行攻丝时,由于丝锥尾部是四方无法直接在车床上装夹,丝锥都是先将尾部磨制成三方,然后使用三爪卡盘装夹。这种方式对丝锥磨后形位公差要求较严,不易加工且工期长、成本高,同时,作为替换的每根丝锥都需要进行工具磨,装夹时还需要反复锁紧拆卸进行调试,严重影响产品加工周期。

[0003] 申请号为 CN201020515443.1 的中国专利公开了一种车床用螺母攻丝夹具,包括左、右两部分,其特征在于:左半部分由拉杆、三爪卡盘、防滑块、轴套、小轴、滚轮、芯轴、丝锥座、丝锥座紧定螺钉、丝锥组成,轴套装夹由拉杆紧固在车床三爪卡盘上,在轴套上设有防滑块与轴套滑配,小轴横穿滚轮和芯轴可在轴套中部的开口长槽中滚动,丝锥及丝锥座均由丝锥座紧定螺钉固定,右半部分由托架、工件座、工件座紧定螺钉、挡板、联接螺栓组成,工件和工件座由工件座紧定螺钉上,挡板由联接螺栓固定在托架右端面上一种车床用螺母攻丝夹具,包括左、右两部分,其特征在于:左半部分由拉杆、三爪卡盘、防滑块、轴套、小轴、滚轮、芯轴、丝锥座、丝锥座紧定螺钉、丝锥组成,轴套装夹由拉杆紧固在车床三爪卡盘上,在轴套上设有防滑块,轴芯与轴套滑配,小轴横穿滚轮和芯轴,滚轮可在轴套中部的开口长槽中滚动,丝锥及丝锥座均由丝锥座紧定螺钉固定,右半部分由托架、工件座、工件座紧定螺钉、挡板、联接螺栓组成,工件和工件座由工件座紧定螺钉固定在托架上,挡板由联接螺栓固定在托架右端面上。其夹具主体与丝锥之间通过丝锥座连接,且需通过防滑套装夹到三爪卡盘上,结构复杂,传动关系多,不易制造及使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种结构简单、成本低且便于装卸的车床用攻丝丝锥夹具。

[0005] 为了实现以上目的,本实用新型采用的技术方案是:一种车床用丝锥夹具,包括夹具主体和锁紧装置,所述夹具主体具有可供车床三爪卡盘装夹的外表面;夹具主体内与主体同轴设有分别与丝锥尾部圆柄及四方配合的圆孔及方孔;所述方孔位置沿夹具主体径向设置有至少一组螺纹孔和锁紧螺栓作为锁紧装置。

[0006] 该设计仅需夹具主体即可实现丝锥的安装,结构简单,传动可靠,另使用锁紧螺栓实现夹紧固定,拧紧或松开锁紧螺栓即可实现快装快卸,免去了丝锥尾部四方磨削过程及反复调整过程,大大缩短加工量、加工费用和产品周期。夹具主体的形状可以全部或仅装夹段采用常见的圆柱形、正六棱形等形状,或者具有三个可装卡平面的其他形状。

[0007] 所述夹具主体内与所述方孔轴线重合或平行设有与方孔相通的通孔,即使丝锥折断,也可方便地将丝锥从非安装端推出。

[0008] 所述夹具主体为正六棱柱体,有利于三爪卡盘可靠装夹及传动。

#### 附图说明

[0009] 下边结合具体实施例附图对本实用新型作进一步说明。

[0010] 图 1 为丝锥通过夹具装夹到车床三爪卡盘上的示意图;

[0011] 图 2 为丝锥夹具主视图局部剖视图;

[0012] 图 3 为丝锥夹具右视图。

[0013] 图中各附图标记名称如下:1 三爪卡盘,2 锁紧螺栓,3 夹具主体,4 圆孔,5 方孔,6 丝锥,7 丝锥尾部圆柄,8 丝锥尾部四方,9 螺纹孔。

#### 具体实施方式

[0014] 一种车床用丝锥夹具的实施例如图 1~3 所示,包括夹具主体 3 和锁紧装置,本夹具主体 3 为正六棱柱体,主体 3 内与主体同轴设有分别与丝锥 6 尾部圆柄 7、四方 8 配合的圆孔 4、方孔 5,所述方孔 5 为通孔,所述锁紧装置是沿主体 3 径向设置在方孔 5 靠近圆孔位置的螺纹孔 9 和锁紧螺栓 2。需要注意:圆孔 4 与方孔 5 的加工要与丝锥 6 尽量配合精密,以尽量降低丝锥 6 工作受力及锁紧螺栓时对其同轴度的影响。

[0015] 工作方式:使用时将正六棱柱体的夹具装夹到三爪卡盘 1 上,将锁紧螺栓 2 松开,插入丝锥 6 并推到最深处,再锁紧螺栓 2 即可。如丝锥 6 损坏或需更换,先将锁紧螺栓 2 松开,将丝锥拔出或从通孔另一端用工具推出即可方便快捷完成更换。

[0016] 在本实用新型的其他实施例中,所述方孔 5 也可以做成盲孔,然后再沿方孔 5 轴线或与之轴线平行设置一个通孔,以减少加工量;所述锁紧螺栓 2 也可采用内六角螺栓等形式,所述螺纹孔 9 也可采用沉头螺纹孔,所述锁紧螺栓和螺纹孔亦可设置多个以使锁紧更可靠和降低锁紧螺钉时对丝锥同轴度的影响。

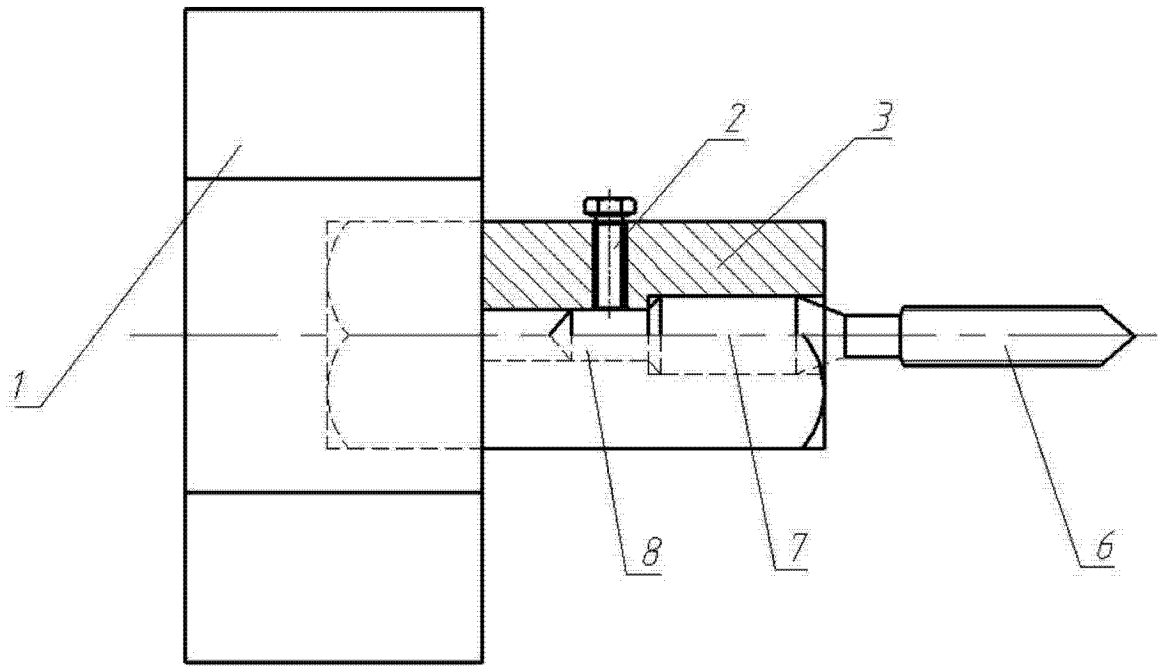


图 1

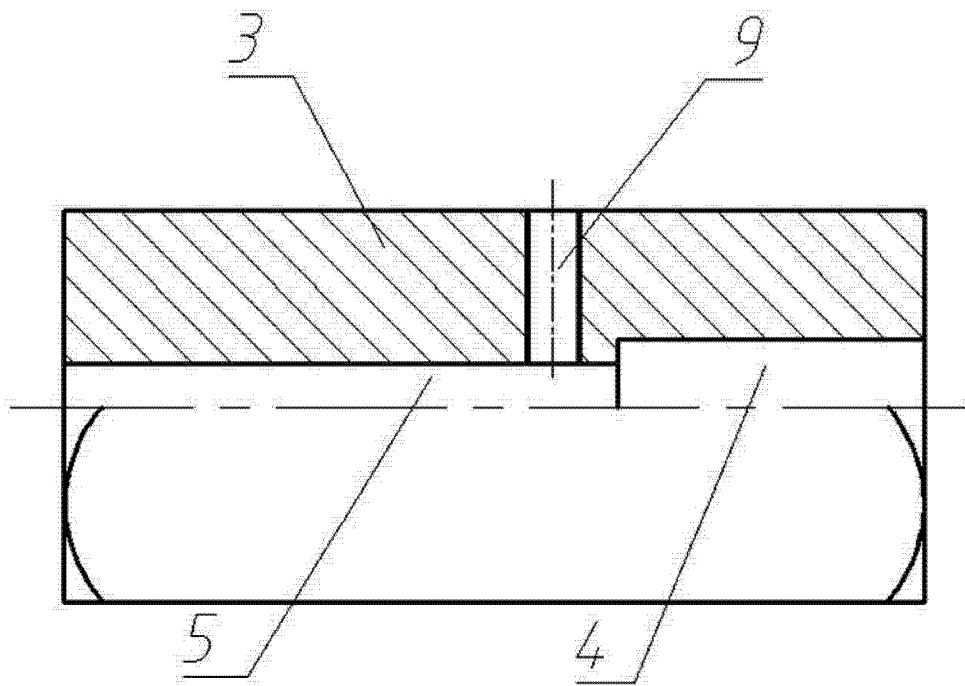


图 2

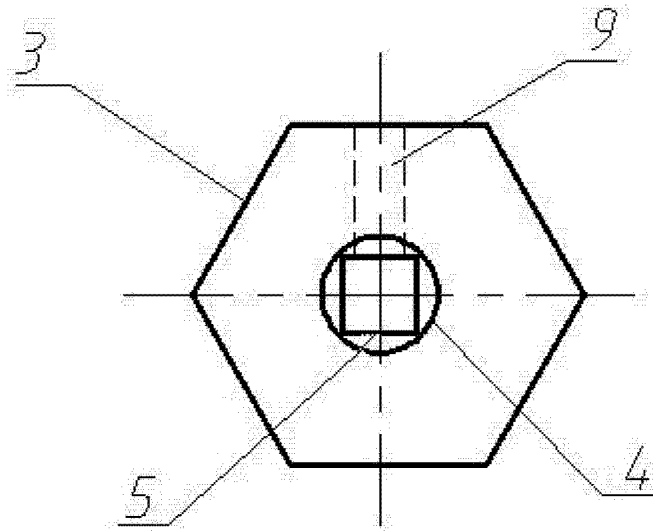


图 3