(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219426996 U
(45)授权公告日 2023.07.28

(21)申请号 202320427282.8

(22)申请日 2023.03.09

(73)专利权人 青岛华宝伟数控科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市莱西市姜山镇李家屯村南11号

(72)发明人 朱子辰

(74)专利代理机构 青岛合创知识产权代理事务所(普通合伙) 37264
专利代理师 王晓晓

(51)Int.Cl.
B27C 7/06(2006.01)

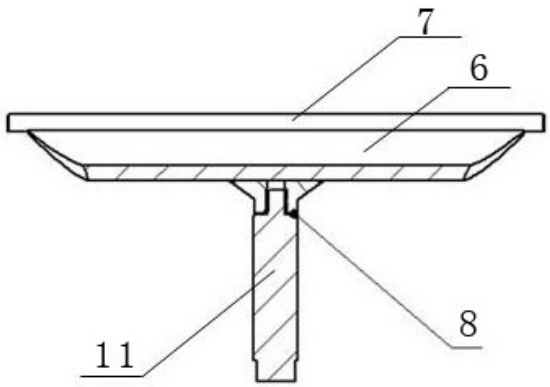
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种分体式木工刀架

(57)摘要

本实用新型提供了一种分体式木工刀架，包括刀柄和刀架座，所述刀架座包括刀身和刀口，所述刀身和刀口焊接成一体，所述刀柄与刀架座之间通过螺纹连接，所述刀柄的上端设置有外螺纹，所述刀架座下端的中心处设置有与刀柄的外螺纹配合的内螺纹，在所述刀柄与刀架座的螺纹连接处设置有碟形弹簧，所述刀身为一体铸钢成型结构，本实用新型的木工刀架，不仅具有通用性，而且强度高，可靠性强，工艺简单，便于大范围推广使用。



CN 219426996 U

1.一种分体式木工刀架,其特征在于,包括刀柄和刀架座,所述刀架座包括刀身和刀口,所述刀身和刀口焊接成一体,所述刀柄与刀架座连接,所述刀柄与刀架座连接处设置有碟形弹簧。

2.根据权利要求1所述一种分体式木工刀架,其特征在于,所述刀柄与刀架座之间通过螺纹连接,所述刀柄的上端设置有外螺纹,所述刀架座下端的中心处设置有与刀柄的外螺纹配合的内螺纹。

3.根据权利要求1所述一种分体式木工刀架,其特征在于,所述刀身为一体铸钢成型结构。

4.根据权利要求1或2所述一种分体式木工刀架,其特征在于,所述刀柄与刀架支座配合连接,刀柄的外直径小于刀架支座的内直径。

5.根据权利要求4所述一种分体式木工刀架,其特征在于,所述刀架支座上设置有与可调手柄配合的螺纹孔。

一种分体式木工刀架

技术领域

[0001] 本实用新型属于木材加工设备技术领域，特别涉及一种分体式木工刀架。

背景技术

[0002] 木工车床为木工机械中常见的一种产品，与普通车床大同小异，如图1所述，由床身1、主轴箱2、刀架3、尾座4及电器系统5组成。原理为主轴箱2与尾座4将木料顶住，电气系统5控制电机带动主轴箱2主轴转动，从而使木料做旋转运动，再使用刀具将木料加工出自己想要的结构。

[0003] 刀架为木工车床的重要组成部分，其主要作用是支撑刀具，便于刀具对木料进行加工。因为木料的规格、种类多样且加工要求不一，木工车床在工作过程中常需要进行刀具和刀架的更换。

[0004] 目前，市面上的木工刀架分为两类：一体式刀架和分体式刀架。

[0005] 一体式刀架中的刀柄与刀架座采用一体铸钢或球墨铸铁成型，工艺简单、一致性好；由于是一体式刀架如果不进行热处理，硬度很低，会严重影响车刀车的移动稳定性，如果进行热处理，热处理后会引起变形，进而增加加工的难度。

[0006] 分体式刀架中的刀柄与刀架座通过螺纹连接，可根据使用条件任意更换刀柄或刀架座，具有良好的通用性；但是，现有分体式刀架中的刀身部分多采用分体焊接工艺，其加工简单，但强度较低，焊接处易断裂，可靠性较差。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的上述缺陷，提出了一种分体式木工刀架，其不仅具有通用性，而且工艺简单、强度高、可靠性强。

[0008] 为了实现上述目的，本实用新型提供了以下技术方案：

[0009] 一种分体式木工刀架，其特征在于，包括刀柄和刀架座，所述刀架座包括刀身和刀口，所述刀身和刀口焊接成一体，所述刀柄与刀架座连接，所述刀柄与刀架座连接处设置有碟形弹簧。

[0010] 进一步的，所述刀柄与刀架座之间通过螺纹连接，所述刀柄的上端设置有外螺纹，所述刀架座下端的中心处设置有与刀柄的外螺纹配合的内螺纹。

[0011] 进一步的，所述刀身为一体铸钢成型结构。

[0012] 进一步的，所述刀柄与刀架支座配合连接，刀柄的外直径小于刀架支座的内直径。

[0013] 进一步的，所述刀架支座上设置有与可调手柄配合的螺纹孔。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的优点和有益效果为：本实用新型提供了一种分体式木工刀架，其刀柄与刀架座通过螺纹连接，具有良好的通用性，可根据使用情况灵活更换刀柄和刀架座，刀身为一体铸钢成型结构，其强度高，可靠性强，并且工艺简单，较现有结构存在较大的成本优势，便于大范围推广使用。

附图说明

[0015] 图 1 为木工车床的结构示意图。

[0016] 图 2 为实施例1的分体式木工刀架的结构示意图；

[0017] 图3为实施例1的分体式木工刀架的蝶形弹簧结构示意图；

[0018] 图4为实施例1的分体式木工刀架与刀架支座连接示意图。

[0019] 图中，1、床身；2、主轴箱；3、刀架；4、尾座；5、电器系统；6、刀身；7、刀口；8、碟形弹簧；9、刀架支座；10、可调手柄，11、刀柄。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的技术方案进一步的详细说明，但本实用新型要求保护的范围并不局限于实例表述的范围。

[0021] 实施例1

[0022] 请参阅图1~4，本实施例提供了一种分体式木工刀架，其特征在于，包括刀柄11和刀架座，所述刀架座包括刀身6和刀口7，所述刀身6和刀口7焊接成一体，所述刀口7采用铬钢、合金钢或者工具钢的标准直径的圆棒制作，经热处理后能达到较高的硬度，而且工艺简单；

[0023] 所述刀柄11与刀架座之间通过螺纹连接，所述刀柄11的上设置有外螺纹，所述刀架座下端的中心处设置有与刀柄11的外螺纹配合的内螺纹。因为刀座架与刀柄11之间的螺纹连接方式，使得刀架座与刀柄11能根据使用情况灵活更换；通过更换不同长度及直径的刀柄11，实现一个刀架座配套多款木工车，满足多种使用条件，进而极大的提升刀架的通用性；

[0024] 所述刀柄11与刀架座连接处设置有碟形弹簧8，利用其体积小，可靠性高的优点，通过刀架座与刀柄11间螺纹的锁紧对蝶形弹簧8造成挤压变形从而产生弹力，进而有效的避免了螺纹的松动。

[0025] 所述刀身6为一体铸钢成型结构，此结构的设计强度高、可靠性强，改善了现有分体刀架刀身部分焊接处易断裂的缺陷。

[0026] 所述刀柄11与刀架支座9配合连接，刀柄11的外直径小于刀架支座9的内直径，所述刀架支座9上设置有与可调手柄10配合的螺纹孔，经可调手柄10辅助锁紧，进而保证了刀架在工作状态下的可靠性。

[0027] 本实施例的木工刀架具体的调整过程如下：

[0028] 1.刀柄11一端通过螺纹安装在刀架座上，另一端插入刀架支座9，然后通过可调手柄10与刀架支座的内螺纹孔配合，旋转可调手柄10，使得可调手柄的端部顶在刀柄11上，横向的挤压力对刀柄起到良好的锁紧作用。

[0029] 2. 可根据需求选用不同规格的刀柄11与刀架座，实现一个刀架座配套多款木工车床。

[0030] 以上事实案例均只代表本实用新型技术方案，而不是对实验进行限制，虽然我们对实验方案进行了改进，但是同领域的科研人员仍然可以对前面叙述的实验方案进行进一步的改善或者对实验环节进行科学等同替换，这些变动并不使相应技术解决方案的实质偏离本实用新型要求保护的技术解决方案的精神和范围。

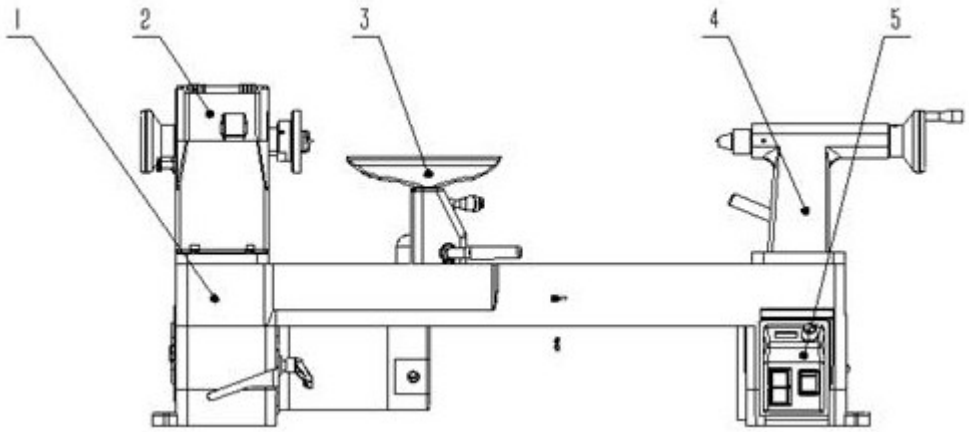


图1

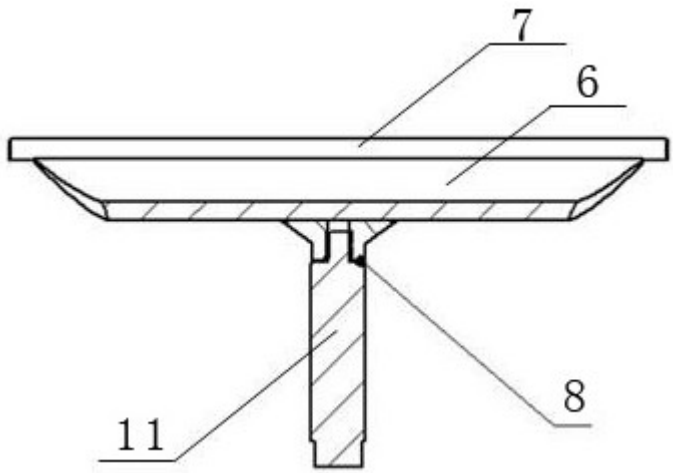


图2

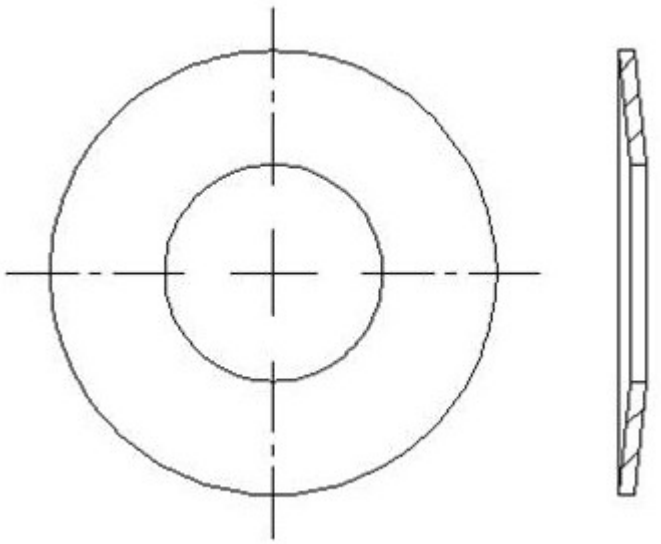


图3

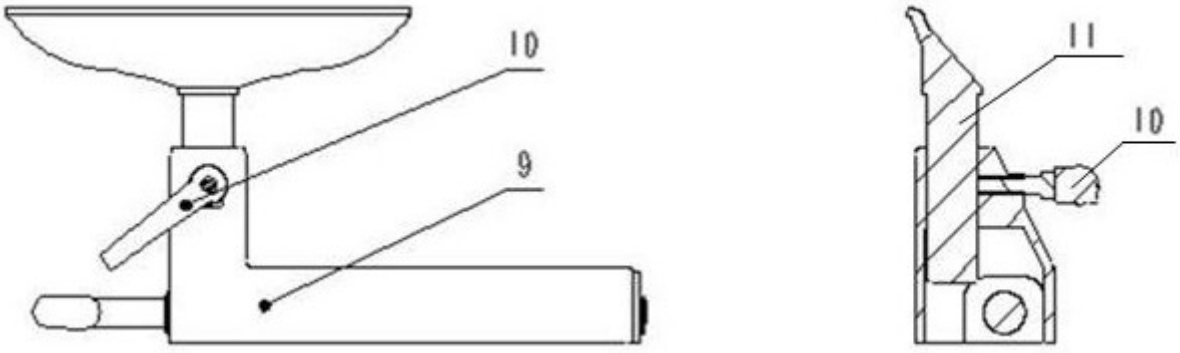


图4