(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210499520 U
(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201921634115.0

(22)申请日 2019.09.27

(73)专利权人 贵阳西南工具复杂刀具有限公司
地址 550009 贵州省贵阳市经济技术开发区清水江路

(72)发明人 赵赛平 邹建国 杨莉

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248
代理人 谢肖雄

(51)Int.Cl.
B24B 3/16(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

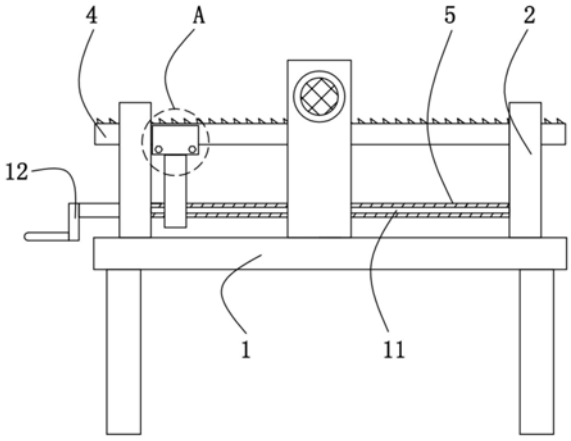
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种拉刀研磨加工专用夹具

(57)摘要

本实用新型属于拉刀研磨加工技术领域,尤其为一种拉刀研磨加工专用夹具,包括操作台;两个拉刀站板,两个所述拉刀站板固定安装在所述操作台的顶部;两个方形通孔,两个所述方形通孔分别开设在相应的拉刀站板上;拉刀,所述拉刀滑动安装在两个所述方形通孔内;螺纹杆,所述螺纹杆转动安装在两个所述拉刀站板上;螺纹块,所述螺纹块设于所述操作台的上方,所述螺纹杆贯穿所述螺纹块并与所述螺纹块螺纹连接;两个咬合板,两个所述咬合板滑动安装在所述螺纹块上。本实用新型无需人工手持磨砂机,且研磨精度高,劳动强度小。



CN 210499520 U

1.一种拉刀研磨加工专用夹具,其特征在于,包括:操作台(1)、两个拉刀站板(2)、两个方形通孔(3)、拉刀(4)、螺纹杆(5)、螺纹块(6)与两个咬合板(7);

两个所述拉刀站板(2)固定安装在所述操作台(1)的顶部,两个所述方形通孔(3)分别开设在相应的拉刀站板(2)上,所述拉刀(4)滑动安装在两个所述方形通孔(3)内,所述螺纹杆(5)转动安装在两个所述拉刀站板(2)上,所述螺纹块(6)设于所述操作台(1)的上方,所述螺纹杆(5)贯穿所述螺纹块(6)并与所述螺纹块(6)螺纹连接,两个所述咬合板(7)滑动安装在所述螺纹块(6)上。

2.根据权利要求1所述的一种拉刀研磨加工专用夹具,其特征在于:两个所述咬合板(7)相互靠近的一侧均设有多个锯齿(8)。

3.根据权利要求1所述的一种拉刀研磨加工专用夹具,其特征在于:两个所述咬合板(7)上均固定安装有T形块(9),所述螺纹块(6)的顶部开设有两个T形槽(10),两个所述T形块(9)分别与相应的T形槽(10)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种拉刀研磨加工专用夹具,其特征在于:两个所述咬合板(7)上均开设有通孔,两个所述咬合板(7)通过螺栓连接。

5.根据权利要求1所述的一种拉刀研磨加工专用夹具,其特征在于:所述操作台(1)的上方设有两个光杆(11),两个所述光杆(11)的两端分别与两个所述拉刀站板(2)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种拉刀研磨加工专用夹具,其特征在于:所述螺纹杆(5)的一端贯穿相应的拉刀站板(2)并固定安装有摇把(12)。

一种拉刀研磨加工专用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉刀研磨加工技术领域，尤其涉及一种拉刀研磨加工专用夹具。

背景技术

[0002] 拉刀是用于拉削的成形刀具。刀具表面上有多排刀齿，各排刀齿的尺寸和形状从切入端至切出端依次增加和变化。当拉刀作拉削运动时，每个刀齿就从工件上切下一定厚度的金属，最终得到所要求的尺寸和形状。拉刀常用于成批和大量生产中加工圆孔、花键孔、键槽、平面和成形表面等，生产率很高。拉刀按加工表面部位的不同，分为内拉刀和外拉刀；按工作时受力方式的不同，分为拉刀和推刀。推刀常用于校准热处理后的型孔。

[0003] 在拉刀生产出来时，需要对拉刀刀刃进行研磨，使其能够达到切削的标准，然而，传统的拉刀研磨多为人工手持磨砂机，对拉刀进行研磨，人工研磨误差较大，且劳动强大，为此，提出一种拉刀研磨加工专用夹具。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种拉刀研磨加工专用夹具。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种拉刀研磨加工专用夹具，包括操作台；两个拉刀站板，两个所述拉刀站板固定安装在所述操作台的顶部；两个方形通孔，两个所述方形通孔分别开设在相应的拉刀站板上；拉刀，所述拉刀滑动安装在两个所述方形通孔内；螺纹杆，所述螺纹杆转动安装在两个所述拉刀站板上；螺纹块，所述螺纹块设于所述操作台的上方，所述螺纹杆贯穿所述螺纹块并与所述螺纹块螺纹连接；两个咬合板，两个所述咬合板滑动安装在所述螺纹块上。

[0006] 优选的，两个所述咬合板相互靠近的一侧均设有多个锯齿。

[0007] 优选的，两个所述咬合板上均固定安装有T形块，所述螺纹块的顶部开设有两个T形槽，两个所述T形块分别与相应的T形槽滑动连接。

[0008] 优选的，两个所述咬合板上均开设有通孔，两个所述咬合板通过螺栓连接。

[0009] 优选的，所述操作台的上方设有两个光杆，两个所述光杆的两端分别与两个所述拉刀站板固定连接。

[0010] 优选的，所述螺纹杆的一端贯穿相应的拉刀站板并固定安装有摇把。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：首先，该装置通过操作台、拉刀站板、方形通孔、拉刀、螺纹杆、螺纹块、咬合板、锯齿、T形块、T形槽、光杆和摇把的相配合，将拉刀插入到两个方形通孔内，再使用螺栓使两个咬合板夹住拉刀，锯齿的作用使增加咬合板与拉刀之间的摩擦力，在启动研磨机构，使研磨机构可对拉刀进行研磨，再转动摇把，摇把转动带动螺纹杆转动，螺纹杆转动带动螺纹块移动，螺纹块移动带动拉刀移动，从而可移动拉刀位置，使的拉刀能够更全面的进行研磨。

[0012] 本实用新型无需人工手持磨砂机，且研磨精度高，劳动强度小。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的俯视剖视结构示意图；

[0016] 图4为图1中A部分的侧视剖视结构示意图；

[0017] 图5为图2中B部分放大图。

[0018] 图中：1、操作台；2、拉刀站板；3、方形通孔；4、拉刀；5、螺纹杆；6、螺纹块；7、咬合板；8、锯齿；9、T形块；10、T形槽；11、光杆；12、摇把。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参照图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种拉刀研磨加工专用夹具，包括操作台1；两个拉刀站板2，两个拉刀站板2固定安装在操作台1的顶部；两个方形通孔3，两个方形通孔3分别开设在相应的拉刀站板2上；拉刀4，拉刀4滑动安装在两个方形通孔3内；螺纹杆5，螺纹杆5转动安装在两个拉刀站板2上；螺纹块6，螺纹块6设于操作台1的上方，螺纹杆5贯穿螺纹块6并与螺纹块6螺纹连接；两个咬合板7，两个咬合板7滑动安装在螺纹块6上。

[0021] 两个咬合板7相互靠近的一侧均设有多个锯齿8，锯齿8的存在，使咬合板7在夹持拉刀4时更加牢固稳定。

[0022] 两个咬合板7上均固定安装有T形块9，螺纹块6的顶部开设有两个T形槽10，两个T形块9分别与相应的T形槽10滑动连接，T形块9与T形槽10的相配合，使咬合板7移动的更稳定。

[0023] 两个咬合板7上均开设有通孔，两个咬合板7通过螺栓连接，通过使用螺栓可将两个咬合板7仅仅固定住，从而将拉刀4固定牢靠。

[0024] 操作台1的上方设有两个光杆11，两个光杆11的两端分别与两个拉刀站板2固定连接，光杆11为表面光滑的金属杆，两个光杆11对螺纹块6起到限位的作用，同时能够保证螺纹块6移动时的稳定性。

[0025] 螺纹杆5的一端贯穿相应的拉刀站板2并固定安装有摇把12，摇把12可方便工作人员转动螺纹杆5。

[0026] 通过操作台1、拉刀站板2、方形通孔3、拉刀4、螺纹杆5、螺纹块6、咬合板7、锯齿8、T形块9、T形槽10、光杆11和摇把12的相配合，将拉刀4插入到两个方形通孔3内，再使用螺栓使两个咬合板7夹住拉刀4，锯齿8的作用使增加咬合板7与拉刀4之间的摩擦力，在启动研磨机构，使研磨机构可对拉刀进行研磨，再转动摇把12，摇把12转动带动螺纹杆5转动，螺纹杆5转动带动螺纹块6移动，螺纹块6移动带动拉刀4移动，从而可移动拉刀位置，使的拉刀能够更全面的进行研磨，本实用新型无需人工手持磨砂机，且研磨精度高，劳动强度小。

[0027] 工作原理：操作台1上设有研磨机构，研磨时，磨砂轮通过电机传动转动，从而可对拉刀进行研磨，使用时，将拉刀4插入到两个方形通孔3内，再使用螺栓使两个咬合板7夹住

拉刀4,锯齿8的作用使增加咬合板7与拉刀4之间的摩擦力,在启动研磨机构,使研磨机构可对拉刀进行研磨,再转动摇把12,摇把12转动带动螺纹杆5转动,螺纹杆5转动带动螺纹块6移动,螺纹块6移动带动拉刀4移动,从而可移动拉刀位置,使的拉刀能够更全面的进行研磨。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

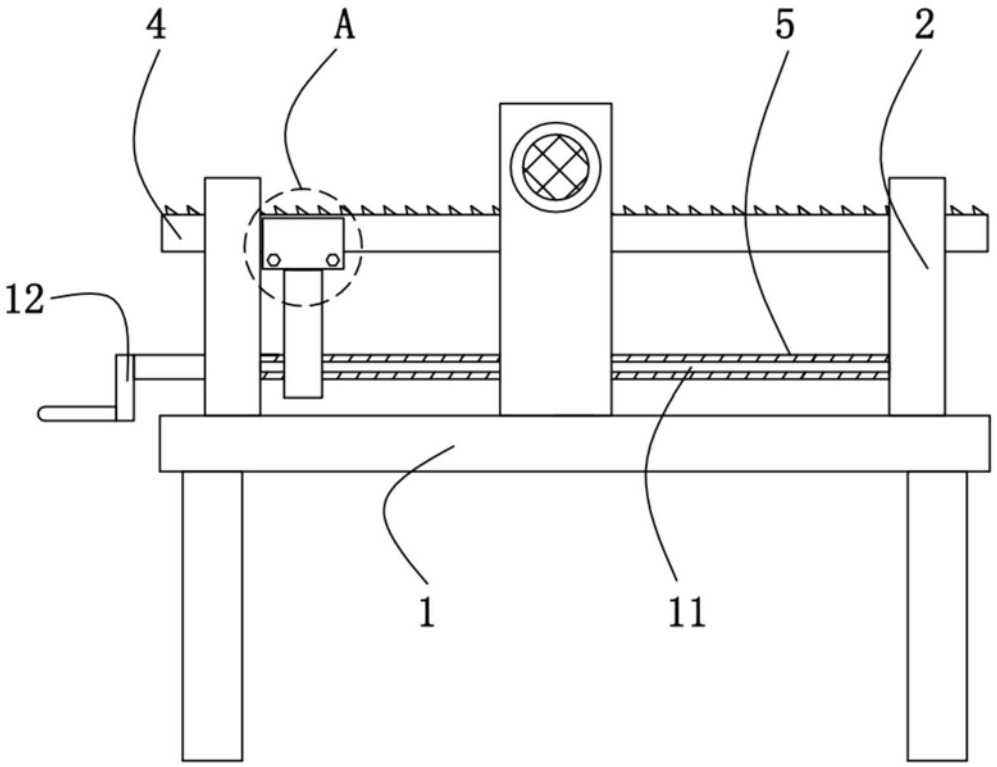


图1

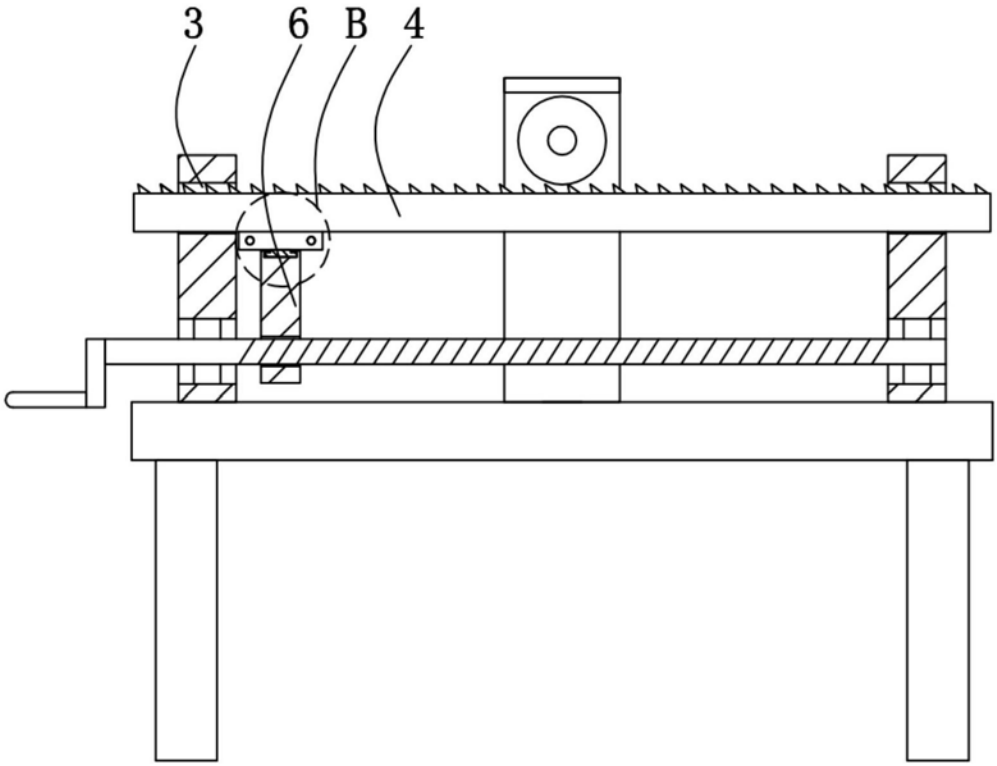


图2

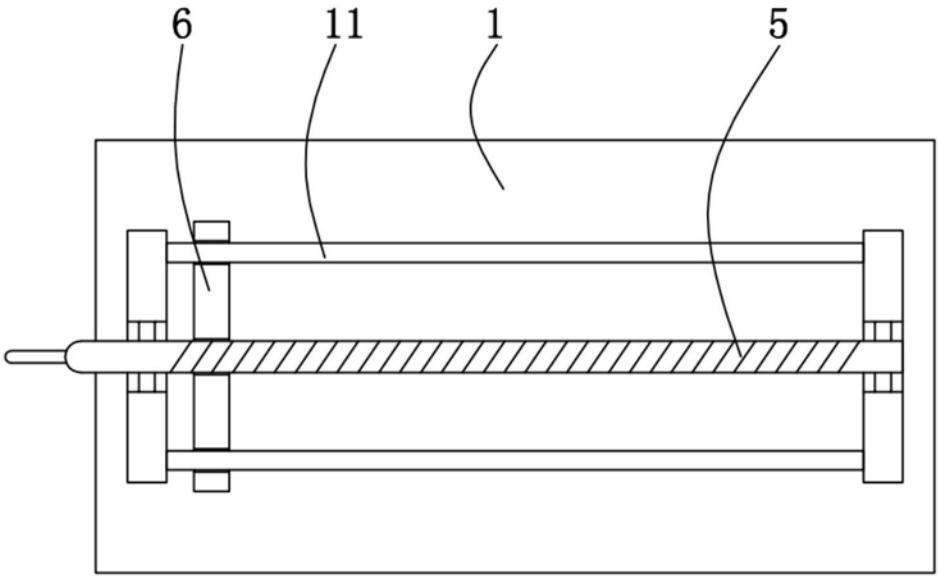


图3

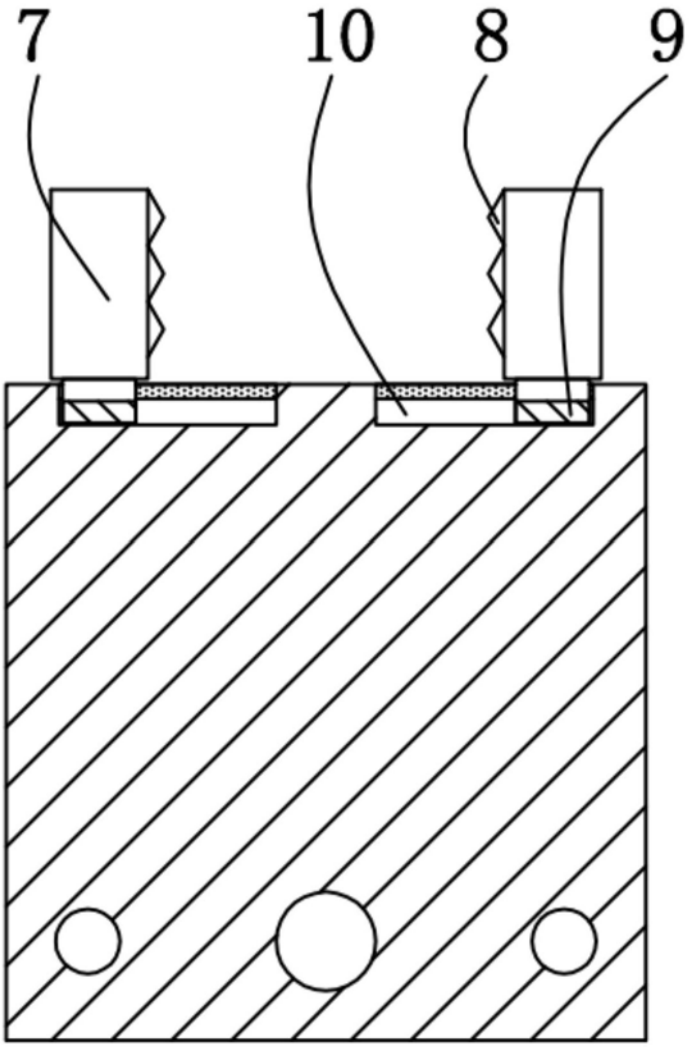


图4

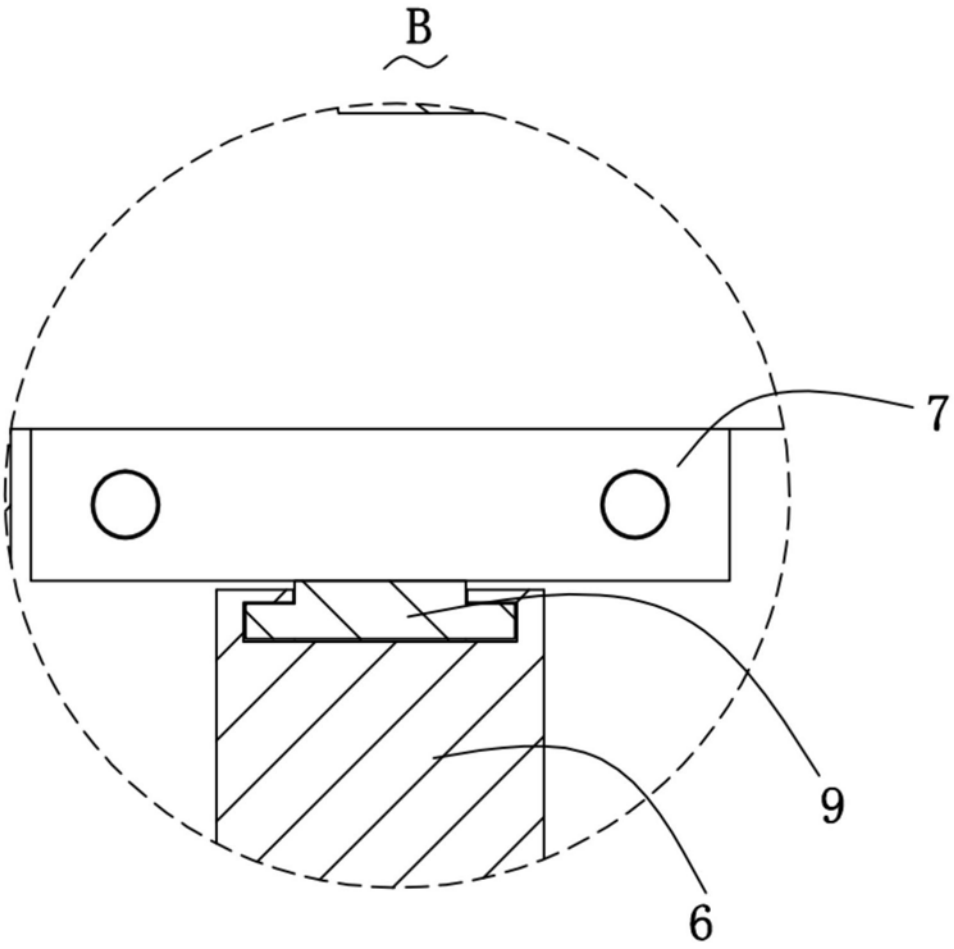


图5