(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 213764307 U
(45)授权公告日 2021.07.23

(21)申请号 202022834305.6

(22)申请日 2020.11.30

(73)专利权人 四川金刚智汇科技有限公司
地址 610036 四川省成都市万贯五金机电城10栋3号

(72)发明人 胡其林 王平

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/25(2006.01)

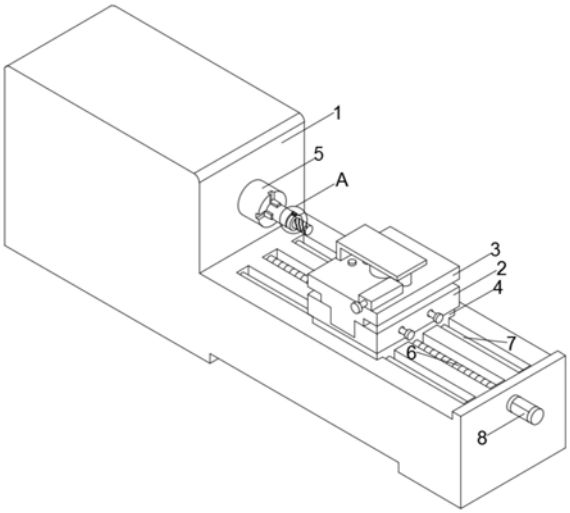
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，包括机床、固定座、整形机构以及卡盘，所述机床包括机床加工区和机床平台区，所述机床加工区安装有卡盘，所述机床平台区上方从上到下依次设置有整形机构、固定座以及移动板，所述机床平台区上表面开设有两组放置槽与一组安装槽，安装槽内设置有平行设置有螺纹杆，放置槽两组竖向内壁之间固定焊接有丝杆；所述卡盘的开口位置卡紧有套筒，所述套筒内插入有铣刀，所述套筒的上表面一体成型有两组对称设置的连接耳，且两组连接耳通过两组带有螺帽的锁紧螺栓固定连接；所述机床一组竖向外壁螺栓固定有驱动电机。该螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，结构简单，实用性强。



CN 213764307 U

1.一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置,包括机床(1)、固定座(2)、整形机构(3)以及卡盘(5),其特征在于:所述机床(1)包括机床(1)加工区和机床(1)平台区,所述机床(1)加工区安装有卡盘(5),所述机床(1)平台区上方从上到下依次设置有整形机构(3)、固定座(2)以及移动板(4),所述机床(1)平台区上表面开设有两组放置槽与一组安装槽,安装槽内设置有平行设置有螺纹杆(6),放置槽两组竖向内壁之间固定焊接有丝杆(7);

所述卡盘(5)的开口位置卡紧有套筒(9),所述套筒(9)内插入有铣刀(11),所述套筒(9)的上表面一体成型有两组对称设置的连接耳(10),且两组连接耳(10)通过两组带有螺帽的锁紧螺栓固定连接;

所述机床(1)一组竖向外壁螺栓固定有驱动电机(8),所述驱动电机(8)的输出端通过联轴器与螺纹杆(6)一端固定连接,所述螺纹杆(6)另一端通过轴承与安装槽一组竖向内壁转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置,其特征在于:所述固定座(2)的上表面开设有与整形机构(3)下半部相适配的凹槽,所述固定座(2)内部开设有两组对称设置的配合槽,每组配合槽内均滑动连接有移动块(13)。

3.根据权利要求2所述的一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置,其特征在于:所述移动块(13)右端固定焊接有拉杆(12),所述拉杆(12)的右半部延伸至固定座(2)外部,所述移动块(13)左端固定焊接有定位销(14),所述整形机构(3)的外壁上开设有与定位销(14)相适配的定位孔,所述拉杆(12)外周套设有压缩弹簧。

4.根据权利要求1所述的一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置,其特征在于:所述移动板(4)下表面的三组突出端分别延伸至两组放置槽以及安装槽,所述移动板(4)的其中两组凸出端与两组丝杆(7)滑动连接,所述移动板(4)的另一组凸出端螺纹套设在螺纹杆(6)外周上。

5.根据权利要求1所述的一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置,其特征在于:所述套筒(9)外周开设有一组弧形槽,所述套筒(9)的上表面且对应两组连接耳(10)之间位置设置有切口。

一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铣刀加工技术领域，具体涉及一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置。

背景技术

[0002] 铣刀，是用于铣削加工的、具有一个或多个刀齿的旋转刀具。工作时各刀齿依次间歇地切去工件的余量。铣刀主要用于在铣床上加工平面、台阶、沟槽、成形表面和切断工件等；

[0003] 铣刀在加工过程中需要用到整形装置，现有的螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，不能很好对铣刀刀尖位置进行固定，从而影响加工质量。

[0004] 因此针对这一现状，迫切需要设计和生产一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，以满足实际使用的需要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，包括机床、固定座、整形机构以及卡盘，所述机床包括机床加工区和机床平台区，所述机床加工区安装有卡盘，所述机床平台区上方从上到下依次设置有整形机构、固定座以及移动板，所述机床平台区上表面开设有两组放置槽与一组安装槽，安装槽内设置有平行设置有螺纹杆，放置槽两组竖向内壁之间固定焊接有丝杆；

[0007] 所述卡盘的开口位置卡紧有套筒，所述套筒内插入有铣刀，所述套筒的上表面一体成型有两组对称设置的连接耳，且两组连接耳通过两组带有螺帽的锁紧螺栓固定连接；

[0008] 所述机床一组竖向外壁螺栓固定有驱动电机，所述驱动电机的输出端通过联轴器与螺纹杆一端固定连接，所述螺纹杆另一端通过轴承与安装槽一组竖向内壁转动连接。

[0009] 优选的，所述固定座的上表面开设有与整形机构下半部相适配的凹槽，所述固定座内部开设有两组对称设置的配合槽，每组配合槽内均滑动连接有移动块。

[0010] 优选的，所述移动块右端固定焊接有拉杆，所述拉杆的右半部延伸至固定座外部，所述移动块左端固定焊接有定位销，所述整形机构的外壁上开设有与定位销相适配的定位孔，所述拉杆外周套设有压缩弹簧。

[0011] 优选的，所述移动板下表面的三组突出端分别延伸至两组放置槽以及安装槽，所述移动板的其中两组凸出端与两组丝杆滑动连接，所述移动板的另一组凸出端螺纹套设在螺纹杆外周上。

[0012] 优选的，所述套筒外周开设有一组弧形槽，所述套筒的上表面且对应两组连接耳之间位置设置有切口。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点：该螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，通过套筒上开设的弧形槽以及设置的切口将套筒的开口端进行松开处理，并利用两组带有螺帽的锁紧螺栓

将两组连接耳进行固定，从而保证铣刀刀尖位置处的稳定，提高加工质量；通过驱动电机带动移动板在机床平台区上横向移动，从而整形机构对不同长度的铣刀进行加工；通过拉动拉杆，拉杆带动移动块在配合槽内横向运动，由于压缩弹簧的伸缩性，便于对整形机构拆卸，方便对其维修；该螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，结构简单，实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型的图1中A处结构的放大图；

[0016] 图3为本实用新型的固定座的剖视图。

[0017] 图中：1机床、2固定座、3整形机构、4移动板、5卡盘、6螺纹杆、7丝杆、8驱动电机、9套筒、10连接耳、11铣刀、12拉杆、13移动块、14定位销。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 除非单独定义指出的方向外，本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准，在此一并说明。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，包括机床1、固定座2、整形机构3以及卡盘5，所述机床1包括机床1加工区和机床1平台区，所述机床1加工区安装有卡盘5，所述机床1平台区上方从上到下依次设置有整形机构3、固定座2以及移动板4，固定座2与移动板固定焊接，所述机床1平台区上表面开设有两组放置槽与一组安装槽，安装槽内设置有平行设置有螺纹杆6，放置槽两组竖向内壁之间固定焊接有丝杆7；

[0021] 所述卡盘5的开口位置卡紧有套筒9，所述套筒9内插入有铣刀11，所述套筒9的上表面一体成型有两组对称设置的连接耳10，且两组连接耳10通过两组带有螺帽的锁紧螺栓固定连接；

[0022] 所述机床1一组竖向外壁螺栓固定有驱动电机8，所述驱动电机8的输出端通过联轴器与螺纹杆6一端固定连接，所述螺纹杆6另一端通过轴承与安装槽一组竖向内壁转动连接。

[0023] 具体的，所述固定座2的上表面开设有与整形机构3下半部相适配的凹槽，所述固定座2内部开设有两组对称设置的配合槽，每组配合槽内均滑动连接有移动块13。

[0024] 具体的，所述移动块13右端固定焊接有拉杆12，所述拉杆12的右半部延伸至固定座2外部，所述移动块13左端固定焊接有定位销14，所述整形机构3的外壁上开设有与定位销14相适配的定位孔，所述拉杆12外周套设有压缩弹簧，拉动拉杆12，拉杆12带动移动块13在配合槽内横向运动，由于压缩弹簧的伸缩性，便于对整形机构3拆卸，方便对其维修。

[0025] 具体的，所述移动板4下表面的三组突出端分别延伸至两组放置槽以及安装槽，所述移动板4的其中两组凸出端与两组丝杆7滑动连接，所述移动板4的另一组凸出端螺纹套设在螺纹杆6外周上，两组丝杆7的设置保证移动板4横向移动的稳定性。

[0026] 具体的，所述套筒9外周开设有一组弧形槽，所述套筒9的上表面且对应两组连接耳10之间位置设置有切口。

[0027] 工作原理，该螺纹铣刀铣刀刀尖整形装置，在使用时，首先将铣刀11插入套筒9内，并利用两组带有螺帽的锁紧螺栓将两组连接耳10进行固定，然后启动驱动电机8，驱动电机8带动移动板4在机床1平台区上横向移动，调节整形机构3与铣刀11的距离，通过卡盘5的带动以及整形机构3的使用对铣刀11进行整形，当需要对整形机构3进行拆卸时，通过拉动拉杆12，拉杆12带动移动块13在配合槽内横向运动，由于压缩弹簧的伸缩性，便于对整形机构3拆卸，方便对其维修。

[0028] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

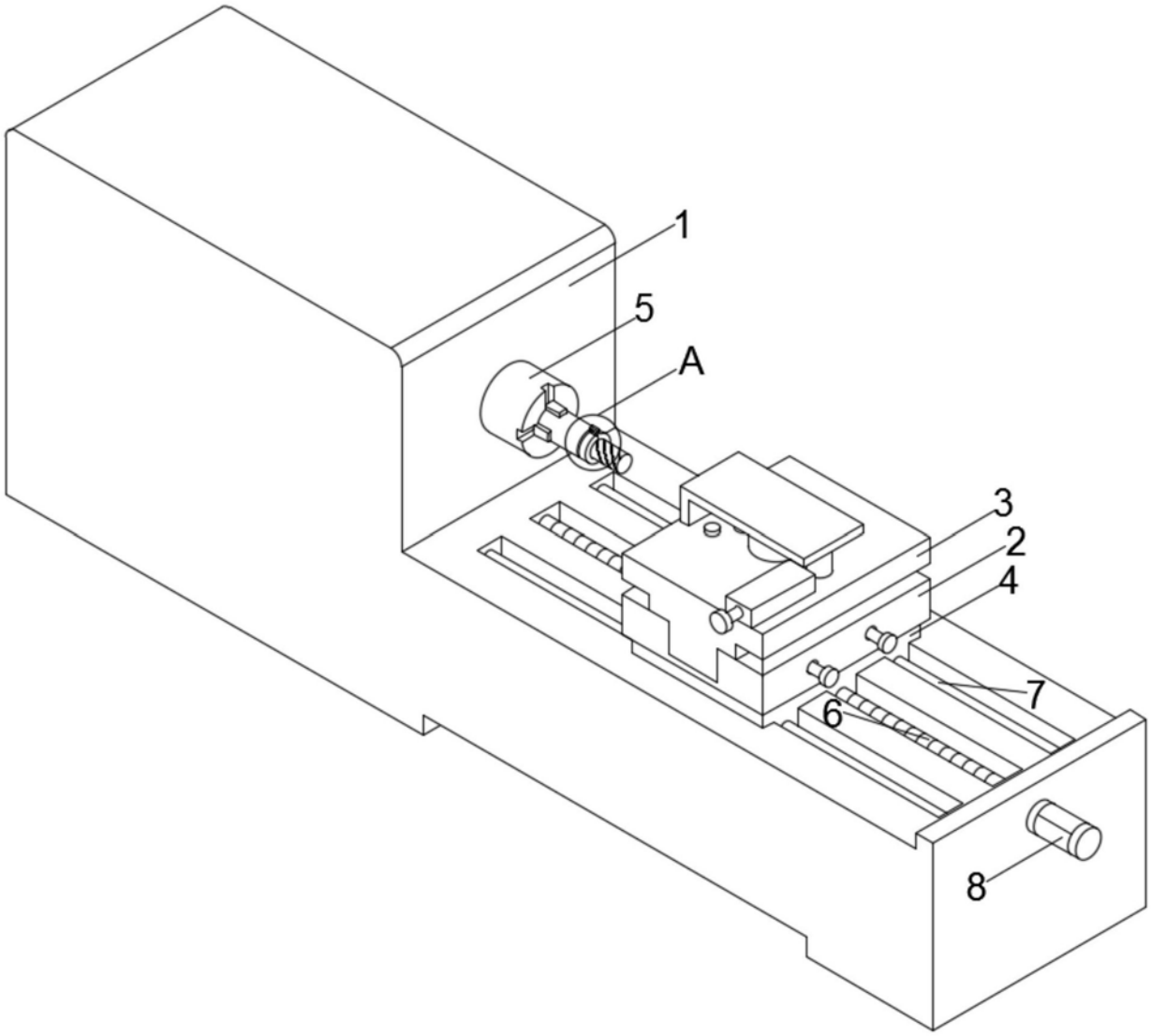


图1

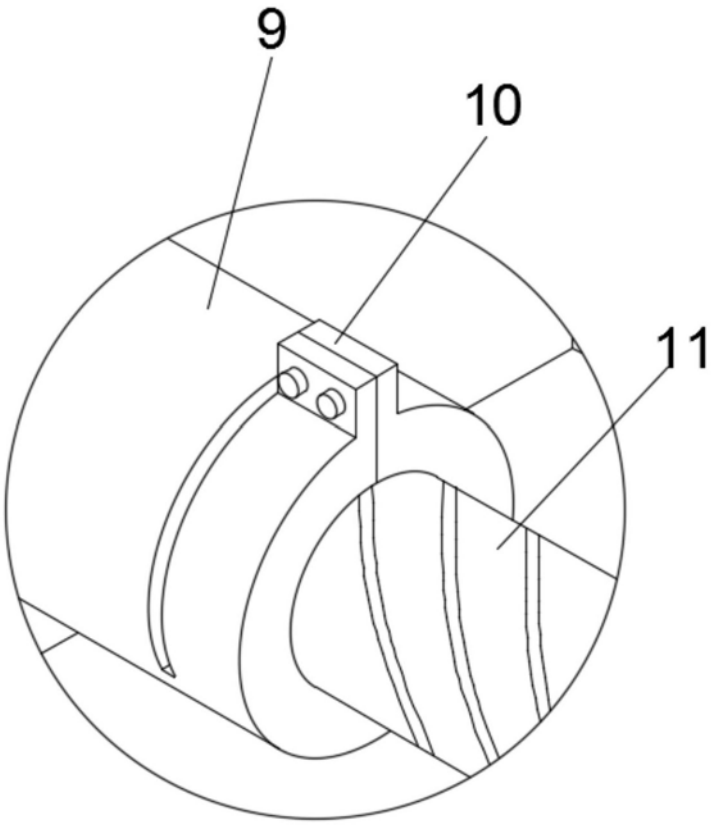


图2

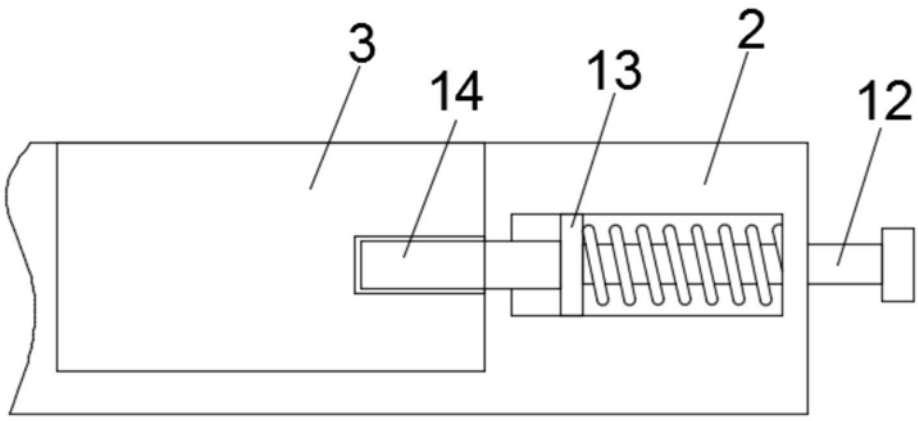


图3