(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 214817767 U
(45)授权公告日 2021.11.23

(21)申请号 202121537837.1

(22)申请日 2021.07.07

(73)专利权人 合肥上成机械设备有限公司
地址 230000 安徽省合肥市瑶海区明光路395号机械机电大市场D1区6房

(72)发明人 王宝军

(74)专利代理机构 合肥左心专利代理事务所(普通合伙) 34152
代理人 杨兆鹏 张灿秋

(51)Int.Cl.
B24B 45/00(2006.01)

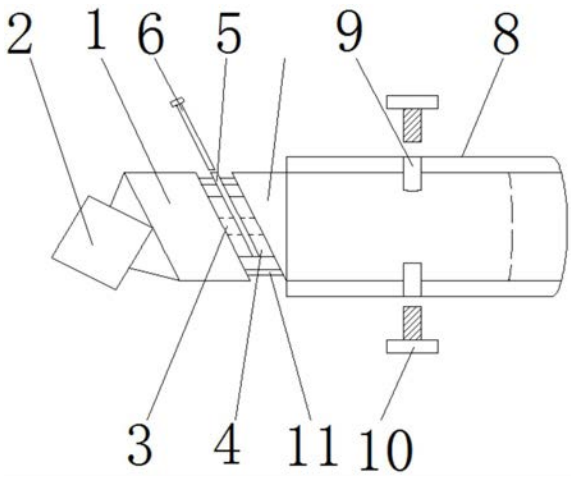
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可更换刀头的数控打磨刀具

(57)摘要

本实用新型涉及数控打磨刀具技术领域，且公开了一种可更换刀头的数控打磨刀具，所述刀头的一端具有棱形的打磨刀片，所述刀头的另一端开设有卡槽，卡槽和旋转块重叠位置均开设有限位孔，所述刀头通过卡槽连接有旋转块，所述旋转块的四轴均加设有支撑柱，所述旋转块的外表面开设有限位孔，所述限位孔内部插接有限位杆，所述旋转块的一端连接有刀柄插柱，所述刀柄插柱的外边面套接有固定筒，所述刀柄插柱的外表面均开设有第二螺孔，所述固定筒的外表面均开设有螺孔，所述刀柄插柱的外表面为螺纹结构，与固定筒通过螺纹相连接，所述螺孔插接有螺栓，该机器能够将数控机床的打磨刀具实现替换，提高了数控机床的工作效率。



CN 214817767 U

1.一种可更换刀头的数控打磨刀具,包括刀头(1),其特征在于:所述刀头(1)的一端具有棱形的打磨刀片(2),所述刀头(1)的另一端开设有卡槽(3),所述刀头(1)通过卡槽(3)连接有旋转块(4),所述旋转块(4)的外表面开设有限位孔(5),所述限位孔(5)内部插接有限位杆(6),所述旋转块(4)的一端连接有刀柄插柱(7),所述刀柄插柱(7)的外边面套接有固定筒(8),所述固定筒(8)的外表面均开设有螺孔(9),所述螺孔(9)插接有螺栓(10)。

2.根据权利要求1所述的一种可更换刀头的数控打磨刀具,其特征在于:所述卡槽(3)和旋转块(4)重叠位置均开设有限位孔(5)。

3.根据权利要求1所述的一种可更换刀头的数控打磨刀具,其特征在于:所述旋转块(4)的四轴均加设有支撑柱(11)。

4.根据权利要求1所述的一种可更换刀头的数控打磨刀具,其特征在于:所述刀柄插柱(7)的外表面均开设有第二螺孔(12)。

5.根据权利要求1所述的一种可更换刀头的数控打磨刀具,其特征在于:所述刀柄插柱(7)开设的第二螺孔(12)与固定筒(8)开设的螺孔(9)位置相对应。

6.根据权利要求1所述的一种可更换刀头的数控打磨刀具,其特征在于:所述刀柄插柱(7)的外表面为螺纹结构(13),与固定筒(8)通过螺纹相连接。

一种可更换刀头的数控打磨刀具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控打磨刀具技术领域，具体为一种可更换刀头的数控打磨刀具。

背景技术

[0002] 数控刀具是机械制造中用于切削加工的工具，又称切削工具。广义的切削工具既包括刀具，还包括磨具；同时“数控刀具”除切削用的刀片外，还包括刀杆和刀柄等附件。

[0003] 常见的数控打磨刀具一般不具有更换到刀头的结构，导致效率低下，且更换打磨刀具步骤复杂，不能满足防数控打磨刀具的工作要求，为此提出一种可更换刀头的数控打磨刀具。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种可更换刀头的数控打磨刀具，具备高效的更换刀头等优点，解决了现有的数控打磨刀具一般不具有更换到刀头的结构，导致效率低下，且更换打磨刀具步骤复杂，不能满足防数控打磨刀具的工作要求的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述更换刀头的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可更换刀头的数控打磨刀具，包括刀头，所述刀头的一端具有棱形的打磨刀片，所述刀头的另一端开设有卡槽，所述刀头通过卡槽连接有旋转块，所述旋转块的外表面开设有限位孔，所述限位孔内部插接有限位杆，所述旋转块的一端连接有刀柄插柱，所述刀柄插柱的外边面套接有固定筒，所述固定筒的外表面均开设有螺孔，所述螺孔插接有螺栓。

[0008] 优选的，所述卡槽和旋转块重叠位置均开设有限位孔。

[0009] 优选的，所述旋转块的四轴均加设有支撑柱。

[0010] 优选的，所述刀柄插柱的外表面均开设有第二螺孔。

[0011] 优选的，所述刀柄插柱开设的第二螺孔与固定筒开设的螺孔位置相对应。

[0012] 优选的，所述刀柄插柱的外表面为螺纹结构，与固定筒通过螺纹相连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种可更换刀头的数控打磨刀具，具备以下有益效果：

[0015] 1、该可更换刀头的数控打磨刀具，采用刀头与刀柄可拆卸式连接的方式进行组合安装，使得刀具组成零件的更换拆卸更加的方便，避免传统一体式刀具整体更换造成的材料浪费，减少了更换打磨刀具所花费的时间和金钱，提高了数控打磨刀头或者刀柄的使用寿命；

[0016] 2、该可更换刀头的数控打磨刀具，通过螺纹结构将刀柄插柱与固定筒相连接，使得结构件之间连接紧密，且方便拆卸更换，与传统的打磨刀具的整体更换相比，大大的提高

了数控打磨刀具的工作效率；

[0017] 3、该可更换刀头的数控打磨刀具，加设的限位杆结构固定插入卡槽和旋转块的重叠位置进行结构件间的固定，提升了卡槽和旋转块的相连接的稳定性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型结构刀柄插柱的示意图。

[0020] 图中：1、刀头；2、打磨刀片；3、卡槽；4、旋转块；5、限位孔；6、限位杆；7、刀柄插柱；8、固定筒；9、螺孔；10、螺栓；11、支撑柱；12、第二螺孔；13、螺纹结构。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案，一种可更换刀头的数控打磨刀具，包括刀头1、打磨刀片2、卡槽3、旋转块4、限位孔5、限位杆6、刀柄插柱7、固定筒8、螺孔9、螺栓10、支撑柱11、第二螺孔12和螺纹结构13，刀头1的一端具有棱形的打磨刀片2，刀头1的另一端开设有卡槽3，卡槽3和旋转块4重叠位置均开设有限位孔5，刀头1通过卡槽3连接有旋转块4，旋转块4的外表面开设有限位孔5，限位孔5内部插接有限位杆6，旋转块4的一端连接有刀柄插柱7，刀柄插柱7的外表面均开设有第二螺孔12，刀柄插柱7的外边面套接有固定筒8，固定筒8的外表面均开设有螺孔9，螺孔9插接有螺栓10，刀柄插柱7开设的第二螺孔12与固定筒8开设的螺孔9位置相对应，刀柄插柱7的外表面为螺纹结构13，与固定筒8通过螺纹相连接。

[0023] 本装置的工作原理：将限位孔5内将限位杆6抽出后，卡槽3与旋转块4松动，可将打磨刀片2取出后进行更换，更换完毕后将限位杆6重新插入限位孔5内部对卡槽3和旋转块4进行固定，旋转块4四周安装的支撑柱11使得打磨刀片2进行打磨工作中转动的更加稳定，避免工作时出现松动或者位移等状况的发生，之后将刀柄插柱7转入固定筒8内，待固定筒8外表面的螺孔9与刀柄插柱7外表面的第二螺孔12相对应时，将螺栓10插入进行二次固定，若刀头或者刀柄其一遭到损毁时可进行单一替换，相对于传统打磨刀具必须一体替换，大大的节约了金钱，刀头或者刀柄的单一替换相较于创建通打磨刀具的整体替换节省了替换时间，提高了数控打磨刀具的工作效率。

[0024] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，

可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

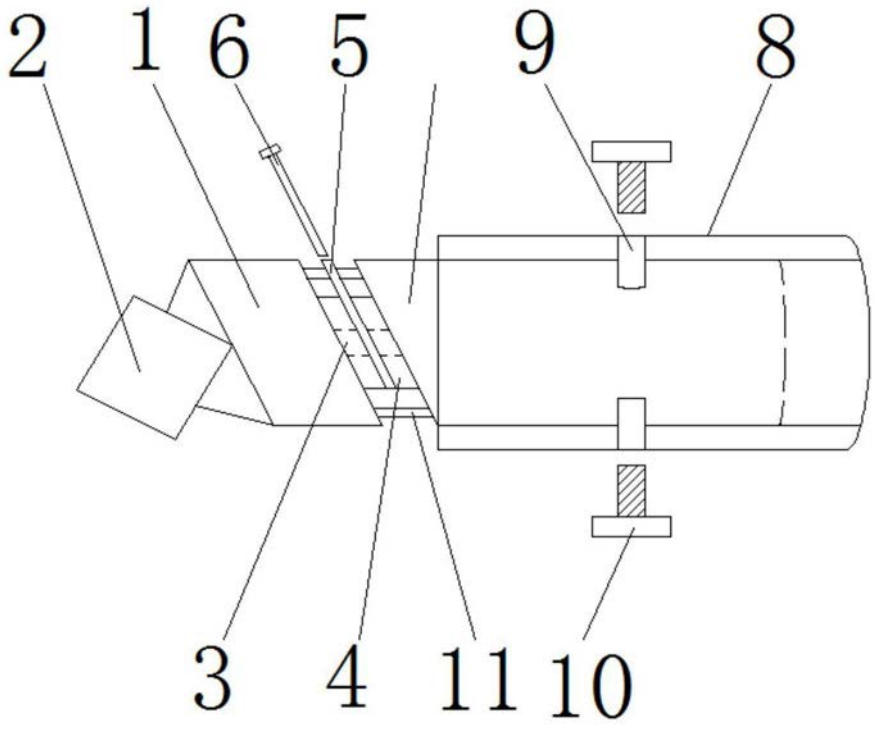


图1

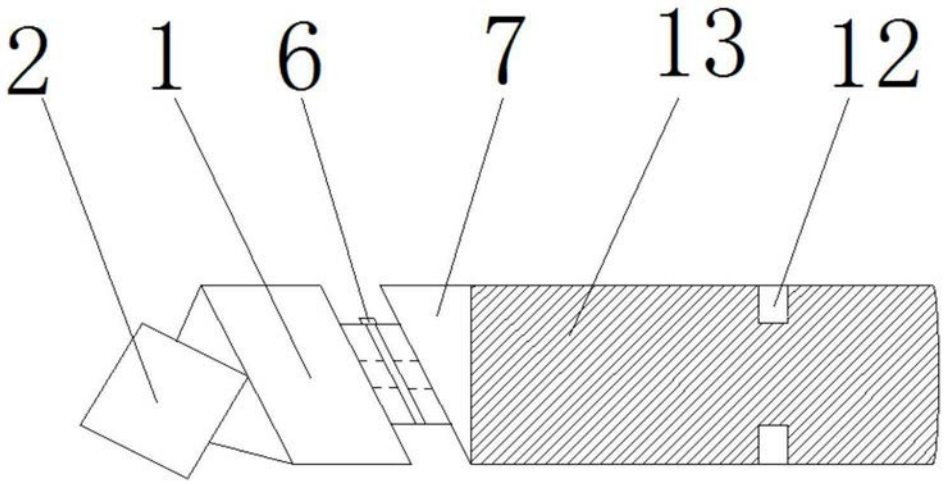


图2