(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218503419 U
(45)授权公告日 2023.02.21

(21)申请号 202222822640.3

(22)申请日 2022.10.26

(73)专利权人 济南赫铭机械设备有限公司
地址 250000 山东省济南市历山北路汇源华庭34-3-301室

(72)发明人 王宏建 王盟盟

(51)Int.Cl.
B23B 51/02(2006.01)

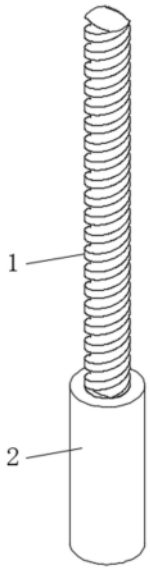
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种坚硬锥柄麻花钻

(57)摘要

本实用新型涉及麻花钻技术领域，且公开了一种坚硬锥柄麻花钻头和套筒，套筒安装于麻花钻头的外壁底部，套筒的内部安装有连接组件，连接组件由连接单元和限位单元组成，连接单元位于套筒的内部顶部。该坚硬锥柄麻花钻，通过旋转的方式转动钻杆，使得螺纹杆与连接孔分离，从而完成钻杆与推柄之间的分离，此时便可以对钻杆进行更换处理，解决了由于麻花钻与柄部之间为一体式连接，因此在进行更换时，需要将麻花钻整体进行更换，增加了麻花钻使用成本的问题；在进行连接时，将推柄滑入套筒的内部，并使得套环卡入内环一的内部，并持续对推柄施压，使得推板卡入卡槽的内部，此时套环便会卡入内环二的内部，从而完成推柄与套筒之间的连接。



CN 218503419 U

1.一种坚硬锥柄麻花钻,包括麻花钻头(1)和套筒(2),所述套筒(2)安装于麻花钻头(1)的外壁底部,其特征在于:所述套筒(2)的内部安装有连接组件(3);

所述连接组件(3)由连接单元和限位单元组成,连接单元位于套筒(2)的内部顶部,限位单元位于套筒(2)的内部底部。

2.根据权利要求1所述的一种坚硬锥柄麻花钻,其特征在于:所述麻花钻头(1)由钻杆(101)、推柄(102)和螺纹杆(103)组成,所述推柄(102)安装于钻杆(101)的底端,所述螺纹杆(103)固定连接于钻杆(101)的底端,所述推柄(102)的内部开设有连接孔(104)。

3.根据权利要求2所述的一种坚硬锥柄麻花钻,其特征在于:所述推柄(102)的外壁与套筒(2)的内壁滑动连接,所述螺纹杆(103)的底端贯穿推柄(102),并延伸至连接孔(104)的内部,所述连接孔(104)的内壁与螺纹杆(103)的外壁适配。

4.根据权利要求1所述的一种坚硬锥柄麻花钻,其特征在于:连接单元包括套环(301),所述套环(301)固定连接于推柄(102)的外壁,所述套筒(2)的内部开设有内环一(302)和内环二(303)。

5.根据权利要求4所述的一种坚硬锥柄麻花钻,其特征在于:所述内环一(302)位于内环二(303)的上方,所述套环(301)分别与内环一(302)和内环二(303)卡接。

6.根据权利要求1所述的一种坚硬锥柄麻花钻,其特征在于:限位单元包括推板(304),所述推板(304)固定连接于推柄(102)的底端,所述套筒(2)的内部开设有卡槽(305)。

7.根据权利要求6所述的一种坚硬锥柄麻花钻,其特征在于:所述推板(304)的外壁与卡槽(305)的内壁卡接。

一种坚硬锥柄麻花钻

技术领域

[0001] 本实用新型涉及麻花钻技术领域，具体为一种坚硬锥柄麻花钻。

背景技术

[0002] 麻花钻是通过其相对固定轴线的旋转切削，以钻削工件圆孔的工具，因其容屑槽成螺旋状而形似麻花而得名。螺旋槽有2槽、3槽或更多槽，但以2槽最为常见。麻花钻可被夹持在手动、电动的手持式钻孔工具或钻床、铣床、车床乃至加工中心上使用。钻头材料一般为高速工具钢或硬质合金。由高速工具钢或硬质合金制作而成的麻花钻具有良好的坚硬度，可以长时间工作，不会出现断裂等突发情况。

[0003] 推柄麻花钻则是在柄部远离麻花钻的一端安装方板，在完成安装后，可以在方板的作用下，对推柄麻花钻起到限位的效果，从而使得钻孔工具可以带动麻花钻进行高速旋转，但是由于麻花钻存在一些缺点，致使麻花钻的磨损较快，由于麻花钻与柄部之间为一体式连接，因此在进行更换时，需要将麻花钻整体进行更换，增加了麻花钻的使用成本，因此存在一定的局限性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种坚硬锥柄麻花钻，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种坚硬锥柄麻花钻，包括麻花钻头和套筒，所述套筒安装于麻花钻头的外壁底部，所述套筒的内部安装有连接组件。

[0006] 所述连接组件由连接单元和限位单元组成，连接单元位于套筒的内部顶部，限位单元位于套筒的内部底部。

[0007] 优选的，所述麻花钻头由钻杆、推柄和螺纹杆组成，所述推柄安装于钻杆的底端，所述螺纹杆固定连接于钻杆的底端，所述推柄的内部开设有连接孔。

[0008] 优选的，所述推柄的外壁与套筒的内壁滑动连接，所述螺纹杆的底端贯穿推柄，并延伸至连接孔的内部，所述连接孔的内壁与螺纹杆的外壁适配，可以通过旋转的方式转动螺纹杆，从而完成钻杆与推柄之间的连接固定。

[0009] 优选的，连接单元包括套环，所述套环固定连接于推柄的外壁，所述套筒的内部开设有内环一和内环二。

[0010] 优选的，所述内环一位于内环二的上方，所述套环分别与内环一和内环二卡接，套环可以分贝卡入内环一的内部和内环二的内部。

[0011] 优选的，限位单元包括推板，所述推板固定连接于推柄的底端，所述套筒的内部开设有卡槽。

[0012] 优选的，所述推板的外壁与卡槽的内壁卡接，可以将推板卡入卡槽的内部。

[0013] 本实用新型提供了一种坚硬锥柄麻花钻，该坚硬锥柄麻花钻具备以下有益效果：

[0014] 1、该坚硬锥柄麻花钻，通过旋转的方式转动钻杆，使得螺纹杆与连接孔分离，从而

完成钻杆与推柄之间的分离，此时便可以对钻杆进行更换处理，解决了由于麻花钻与柄部之间为一体式连接，因此在进行更换时，需要将麻花钻整体进行更换，增加了麻花钻使用成本的问题。

[0015] 2、该坚硬锥柄麻花钻，在进行连接时，将推柄滑入套筒的内部，并使得套环卡入内环一的内部，并持续对推柄施压，使得推板卡入卡槽的内部，此时套环便会卡入内环二的内部，从而完成推柄与套筒之间的连接。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型整体结构立体示意图；

[0018] 图2为本实用新型麻花钻头结构局部放大分离示意图；

[0019] 图3为本实用新型套筒内部结构立体爆炸示意图；

[0020] 图4为图3中A处结构放大示意图。

[0021] 图中：1、麻花钻头；2、套筒；101、钻杆；102、推柄；103、螺纹杆；104、连接孔；3、连接组件；301、套环；302、内环一；303、内环二；304、推板；305、卡槽。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例，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。

[0023] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种坚硬锥柄麻花钻，包括麻花钻头1和套筒2，套筒2安装于麻花钻头1的外壁底部，套筒2的内部安装有连接组件3，连接组件3由连接单元和限位单元组成，连接单元位于套筒2的内部顶部，限位单元位于套筒2的内部底部。

[0025] 麻花钻头1由钻杆101、推柄102和螺纹杆103组成，推柄102安装于钻杆101的底端，推柄102的外壁与套筒2的内壁滑动连接，螺纹杆103固定连接于钻杆101的底端，推柄102的内部开设有连接孔104，螺纹杆103的底端贯穿推柄102，并延伸至连接孔104的内部，连接孔104的内壁与螺纹杆103的外壁适配，可以通过旋转的方式转动螺纹杆103，从而完成钻杆101与推柄102之间的连接固定，通过旋转的方式转动钻杆101，使得螺纹杆103与连接孔104分离，从而完成钻杆101与推柄102之间的分离，此时便可以对钻杆101进行更换处理，解决

了由于麻花钻与柄部之间为一体式连接，因此在进行更换时，需要将麻花钻整体进行更换，增加了麻花钻使用成本的问题。

[0026] 连接单元包括套环301，套环301固定连接于推柄102的外壁，套筒2的内部开设有内环一302和内环二303，内环一302位于内环二303的上方，套环301分别与内环一302和内环二303卡接，套环301可以分贝卡入内环一302的内部和内环二303的内部，限位单元包括推板304，推板304固定连接于推柄102的底端，套筒2的内部开设有卡槽305，推板304的外壁与卡槽305的内壁卡接，可以将推板304卡入卡槽305的内部，在进行连接时，将推柄102滑入套筒2的内部，并使得套环301卡入内环一302的内部，并持续对推柄102施压，使得推板304卡入卡槽305的内部，此时套环301便会卡入内环二303的内部，从而完成推柄102与套筒2之间的连接。

[0027] 在更换时，通过转动钻杆101，使得螺纹杆103在连接孔104的内部进行旋转，此时螺纹杆103便会在螺纹的作用下进行移动，直至螺纹杆103与连接孔104分离，从而完成钻杆101与推柄102之间的分离，此时便可以对钻杆101进行更换处理。

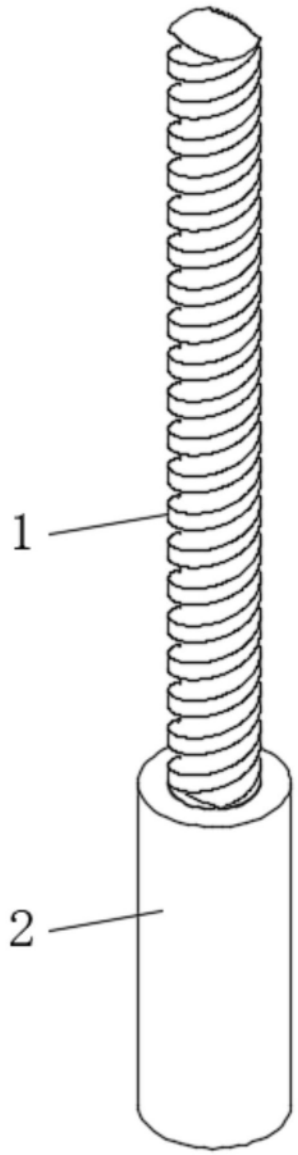


图1

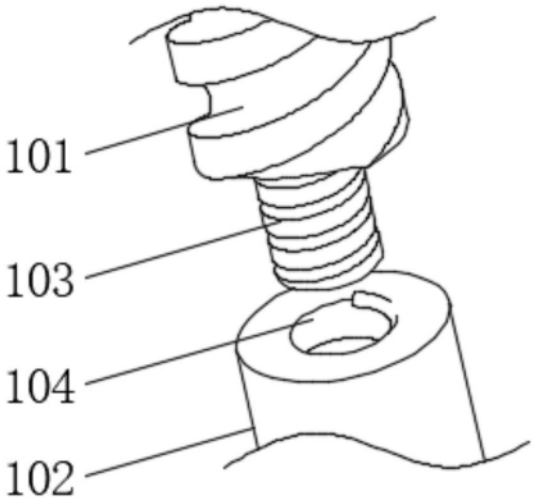


图2

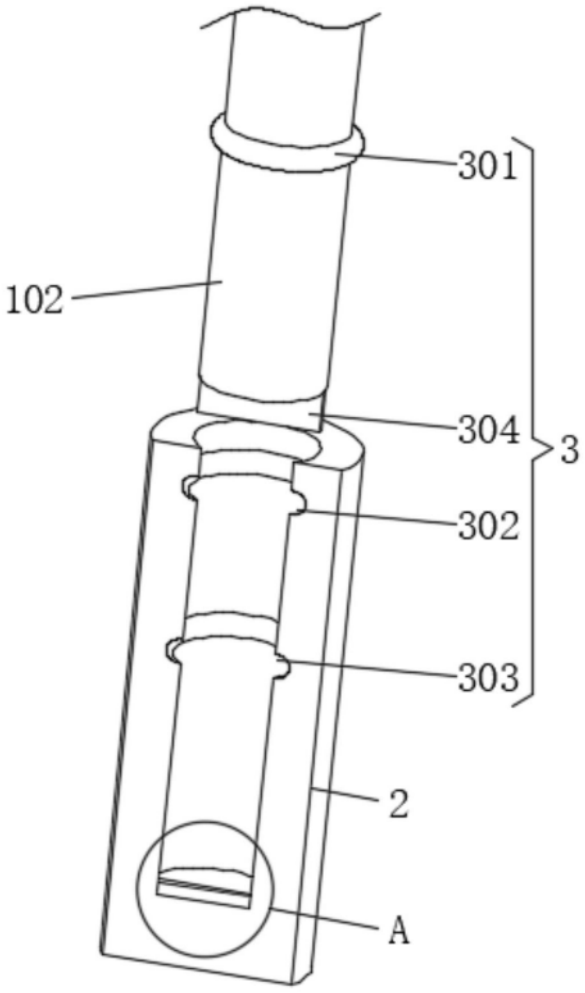


图3

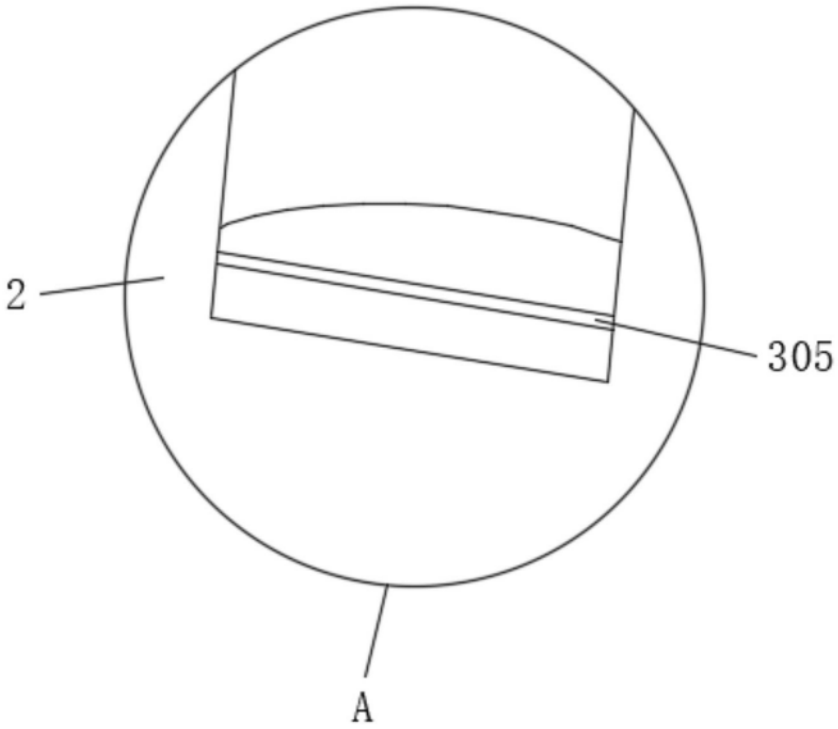


图4