



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206276951 U

(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621420854.6

(22)申请日 2016.12.23

(73)专利权人 东莞市鼎启五金科技有限公司
地址 523000 广东省东莞市凤岗镇金凤凰
工业区金旺路2号C栋一楼、二楼

(72)发明人 李献明 朱明奎 李磊

(51)Int.Cl.

B23B 51/02(2006.01)

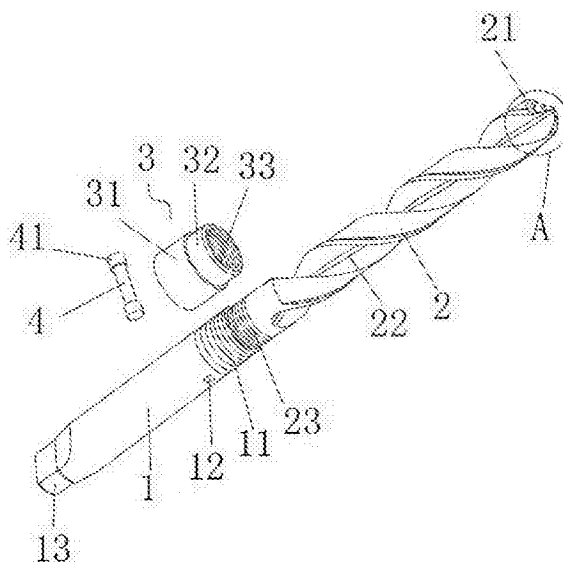
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种新型麻花钻

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型麻花钻,包括圆柱形夹持柄段、切削段,切削段包括一个切削尖以及与切削尖相连的螺旋状的螺旋排屑槽;在位于圆柱形夹持柄段的一个端面上加工有一个螺纹盲孔,并在圆柱形夹持柄段的圆柱面外侧一段加工有外螺纹A,在外螺纹A的下方加工有一个径向通孔;在切削段的外表面一段加工有外螺纹B,外螺纹B螺合安装在螺纹盲孔中,从而将切削段与圆柱形夹持柄段安装在一起,并在圆柱形夹持柄段和切削段的连接处安装有套筒件,套筒件包括大套筒、与大套筒一体成型设置的小套筒,并在大套筒和小套筒的内壁上加工有内螺纹;在径向通孔内安装有两端具有定位套的定位销,大套筒的端部与定位套接触;在切削尖上设置有多个切削刃。



1. 一种新型麻花钻,包括圆柱形夹持柄段(1)、位于所述圆柱形夹持柄段(1)一侧的切削段(2),所述切削段(2)包括一个切削尖(21)以及与切削尖(21)相连的螺旋状的螺旋排屑槽(22),其特征在于:

在位于圆柱形夹持柄段(1)的一个端面上加工有一个螺纹盲孔,且该螺纹盲孔沿着所述圆柱形夹持柄段(1)轴心线方向加工而成,并在圆柱形夹持柄段(1)的圆柱面外侧一段加工有外螺纹A(11),在外螺纹A(11)的下方加工有一个径向通孔(12);

在所述切削段(2)的外表面一段加工有外螺纹B(23),外螺纹B(23)螺合安装在螺纹盲孔中,从而将切削段(2)与圆柱形夹持柄段(1)安装在一起,并在所述圆柱形夹持柄段(1)和切削段(2)的连接处安装有套筒件(3),所述套筒件(3)包括大套筒(31)、与大套筒(31)一体成型设置的小套筒(32),并在所述大套筒(31)和小套筒(32)的内壁上加工有内螺纹(33);

在所述的径向通孔(12)内安装有两端具有定位套(41)的定位销(4),所述大套筒(31)的端部与定位套(41)接触;

在所述切削尖(21)上设置有多个切削刃(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型麻花钻,其特征在于:在远离外螺纹A(11)的圆柱形夹持柄段(1)的另一端设置有夹持部(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种新型麻花钻,其特征在于:所述圆柱形夹持柄段(1)的直径大于所述切削段(2)的直径。

4. 根据权利要求3所述的一种新型麻花钻,其特征在于:所述大套筒(31)通过内螺纹(33)与外螺纹A(11)螺合连接,所述小套筒(32)通过内螺纹(33)与外螺纹B(23)螺合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种新型麻花钻,其特征在于:所述切削刃(24)采用钨钼合金或金刚石材料制成。

一种新型麻花钻

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻头技术领域,尤其涉及一种新型麻花钻。

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的圆孔的工具。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。

[0003] 现有技术中的麻花钻一般是一体成型设置的,这样当麻花钻的切削段损坏时,就要将整个麻花钻进行报废,既不利于环保,又不利于节约成本,同时现有技术中的切削段的切削尖在加工工件过程中容易损坏,降低了其使用寿命。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了克服现有技术中的不足,提供了一种新型麻花钻。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种新型麻花钻,包括圆柱形夹持柄段、位于所述圆柱形夹持柄段一侧的切削段,所述切削段包括一个切削尖以及与切削尖相连的螺旋状的螺旋排屑槽;在位于圆柱形夹持柄段的一个端面上加工有一个螺纹盲孔,且该螺纹盲孔沿着所述圆柱形夹持柄段轴心线方向加工而成,并在圆柱形夹持柄段的圆柱面外侧一段加工有外螺纹A,在外螺纹A的下方加工有一个径向通孔;在所述切削段的外表面一段加工有外螺纹B,外螺纹B螺合安装在螺纹盲孔中,从而将切削段与圆柱形夹持柄段安装在一起,并在所述圆柱形夹持柄段和切削段的连接处安装有套筒件,所述套筒件包括大套筒、与大套筒一体成型设置的小套筒,并在所述大套筒和小套筒的内壁上加工有内螺纹;在所述的径向通孔内安装有两端具有定位套的定位销,所述大套筒的端部与定位套接触;在所述切削尖上设置有多个切削刃。

[0007] 进一步地,在远离外螺纹A的圆柱形夹持柄段的另一端设置有夹持部。

[0008] 进一步地,所述圆柱形夹持柄段的直径大于所述切削段的直径。

[0009] 进一步地,所述大套筒通过内螺纹与外螺纹A螺合连接,所述小套筒通过内螺纹与外螺纹B螺合连接。

[0010] 进一步地,所述切削刃采用钨钼合金或金刚石材料制成,增强其结构强度,使其不容易产生变形、断裂,从而能够提高切削刃的使用寿命。

[0011] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型中的切削段和圆柱形夹持柄段采用螺纹连接,并通过套筒件进行进一步连接,套筒件顶抵在定位销中,防止套筒件移动,能够增强套筒件的连接可靠性,这样一方面便于进行拆卸,在切削段损坏时,便于进行更换,且不会影响整个麻花钻的结构强度;通过在切削尖处设置多个切削刃,切削刃与切削尖的转动方向相同,切削尖在旋转加工时,可利用切削刃对工件进行周向的切削,能够提高切削作用,且切削刃采用钨钼合金或金刚石材料制成,能够提高切削刃的使用寿命。

附图说明

- [0012] 图1为本实用新型的爆炸图；
[0013] 图2为本实用新型的结构示意图；
[0014] 图3为图1中的A部放大图。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 如图1、图2所示，所述一种新型麻花钻，包括圆柱形夹持柄段1、位于所述圆柱形夹持柄段1一侧的切削段2，所述圆柱形夹持柄段1的直径大于所述切削段2的直径。

[0017] 如图1所示，在位于圆柱形夹持柄段1的一个端面上加工有一个螺纹盲孔，且该螺纹盲孔沿着所述圆柱形夹持柄段1轴心线方向加工而成，并在圆柱形夹持柄段1的圆柱面外侧一段加工有外螺纹A11，在外螺纹A11的下方加工有一个径向通孔12，在远离外螺纹A11的圆柱形夹持柄段1的另一端设置有夹持部13。

[0018] 如图1所示，所述切削段2包括一个切削尖21以及与切削尖21相连的螺旋状的螺旋排屑槽22，通过设置有螺旋排屑槽22，便于进行排屑；在所述切削段2的外表面一段加工有外螺纹B23，外螺纹B23螺合安装在螺纹盲孔中，从而将切削段2与圆柱形夹持柄段1安装在一起，并在所述圆柱形夹持柄段1和切削段2的连接处安装有套筒件3，所述套筒件3包括大套筒31、与大套筒31一体成型设置的小套筒32，并在所述大套筒31和小套筒32的内壁上加工有内螺纹33，所述大套筒31通过内螺纹33与外螺纹A11螺合连接，所述小套筒32通过内螺纹33与外螺纹B23螺合连接。通过设置有套筒件3，且均是采用螺纹连接的，一方面便于进行拆卸，这样在切削段2损坏时，便于进行更换，且不会影响整个麻花钻的结构强度。

[0019] 如图1、图2所示，在所述的径向通孔12内安装有两端具有定位套41的定位销4，所述大套筒31的端部与定位套41接触，通过设置有定位销4，便于对套筒件3进行定位。

[0020] 如图1、图3所示，在所述切削尖21上设置有多个切削刃24，通过设置有切削刃24，切削刃24与切削尖21的转动方向相同，切削尖21在旋转时，可利用切削刃24对工件进行周向的切削，能够提高切削作用。所述切削刃24采用钨钼合金或金刚石材料制成，增强其结构强度，使其不容易产生变形、断裂，从而能够提高切削刃24的使用寿命。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例，并不用来限制本实用新型，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

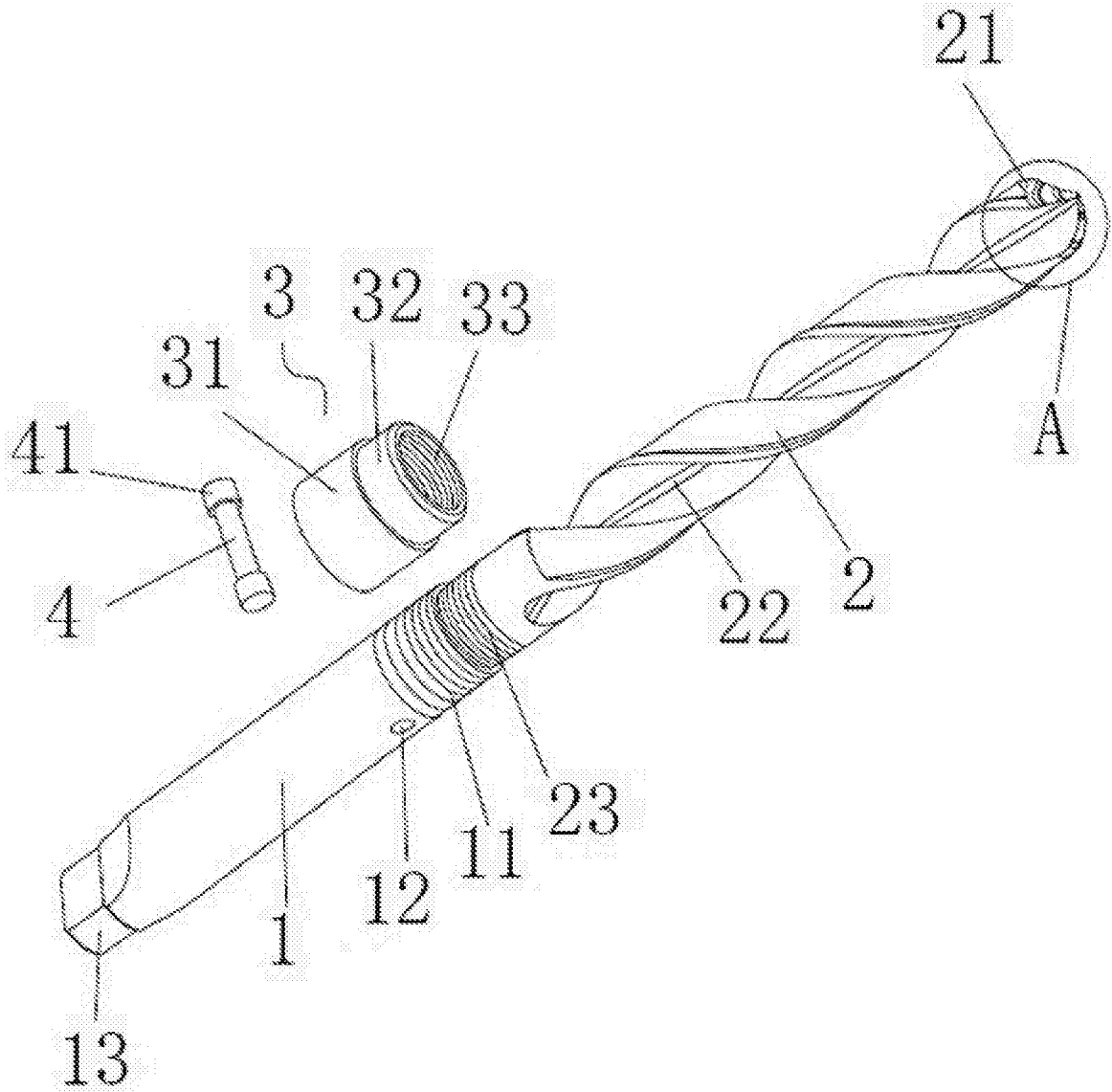


图1

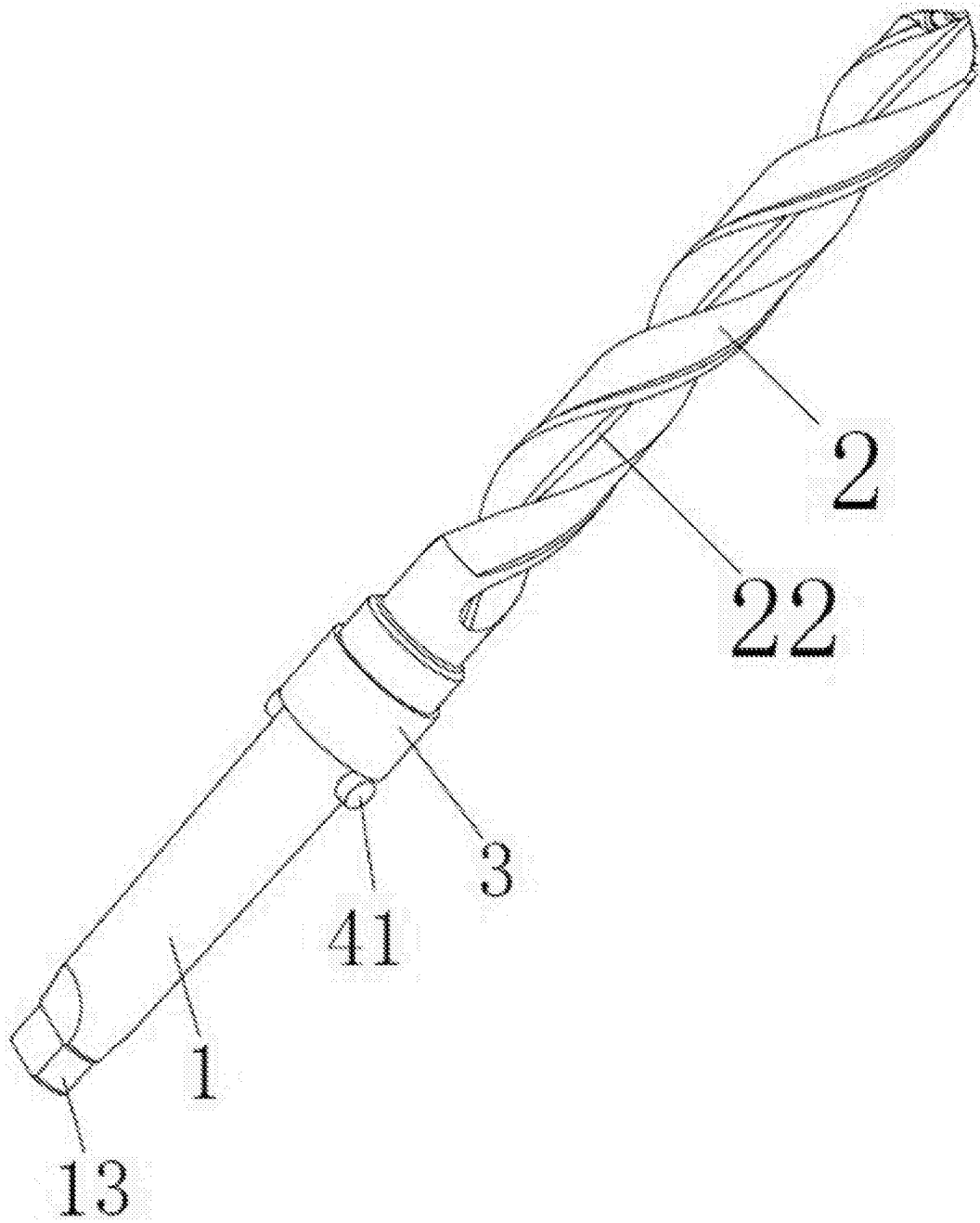


图2

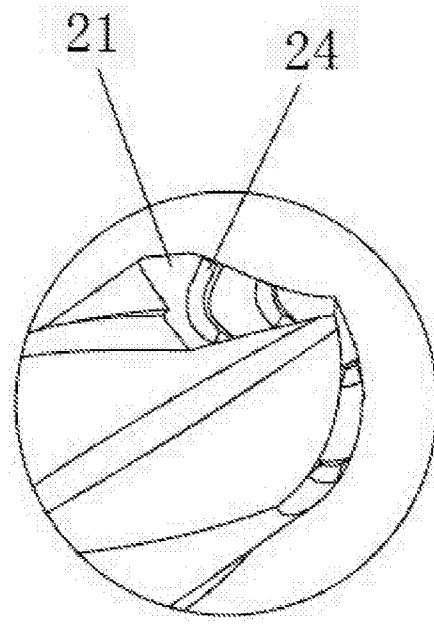


图3