



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106563855 A

(43)申请公布日 2017.04.19

(21)申请号 201610995791.5

(22)申请日 2016.11.11

(71)申请人 丹阳宝联五金制品有限公司

地址 212300 江苏省镇江市丹阳市云阳街
道城北八组

(72)发明人 王一豪

(51)Int.Cl.

B23G 5/06(2006.01)

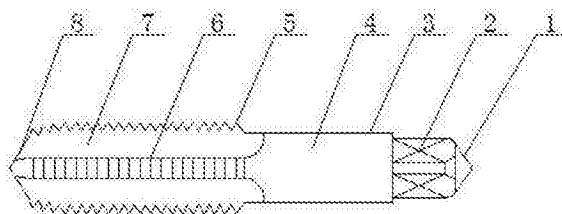
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种加工效率高的丝锥

(57)摘要

本发明公开了一种加工效率高的丝锥,包括四棱柱、丝锥本体、刀柄部、攻丝部和切削部,所述丝锥本体的尾端设有四棱柱,四棱柱的末端设有圆锥部,所述丝锥本体的中端设有刀柄部,刀柄部的前端设有攻丝部,所述攻丝部上设有螺牙,且相邻螺牙之间设有排屑槽,所述丝锥本体的前端设有切削部,切削部上设有切削刃,所述切削刃的正方向上设有前刃角,切削刃的反方向上设有后刃角。该加工效率高的丝锥不仅便于切入被加工件,提高了加工效率,而且对刀具的保护性较好,延长了刀具的使用寿命。



1. 一种加工效率高的丝锥,包括四棱柱(2)、丝锥本体(3)、刀柄部(4)、攻丝部(5)和切削部(8),其特征在于:所述丝锥本体(3)的尾端设有四棱柱(2),四棱柱(2)的末端设有圆锥部(1),所述丝锥本体(3)的中端设有刀柄部(4),刀柄部(4)的前端设有攻丝部(5),所述攻丝部(5)上设有螺牙(6),且相邻螺牙(6)之间设有排屑槽(7),所述丝锥本体(3)的前端设有切削部(8),切削部(8)上设有切削刃(9),所述切削刃(9)的正方向上设有前刃角(10),切削刃(9)的反方向上设有后刃角(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种加工效率高的丝锥,其特征在于:所述丝锥本体(3)的表面设有氮化钛涂层。

3. 根据权利要求1所述的一种加工效率高的丝锥,其特征在于:所述攻丝部(5)设有四条直刃,直刃上设有螺牙(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种加工效率高的丝锥,其特征在于:所述攻丝部(5)的前端的截面呈梯形。

5. 根据权利要求1所述的一种加工效率高的丝锥,其特征在于:所述切削部(9)呈圆锥状。

6. 根据权利要求1所述的一种加工效率高的丝锥,其特征在于:所述排屑槽(7)的末端延伸刀柄部(4),且刀柄部(4)处的排屑槽(7)的两侧未设有螺牙(6)。

7. 根据权利要求1所述的一种加工效率高的丝锥,其特征在于:所述前刃角(10)的角度小于后刃角(11)的角度。

一种加工效率高的丝锥

技术领域

[0001] 本发明涉及机械制造领域,具体涉及一种加工效率高的丝锥。

背景技术

[0002] 丝锥为机械加工中常用的工具之一,是用于加工内螺纹的工具,按照形状可分为螺旋丝锥和直刃丝锥,按照使用环境可分为手用丝锥和机用丝锥,攻丝是一个比较困难的加工工序,因为丝锥几乎是被埋在工件中进行切削,对其齿的加工负荷非常大,而且与工件的接触面非常大,因此对丝锥的强度要求较高,而且丝锥在加工内螺纹的过程中,会遇到丝锥难以切入被加工件中,如果遇到硬度较大的材料时,切入难度更高,而且容易损坏刀具。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种加工效率高的丝锥,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供一种技术方案:一种加工效率高的丝锥,包括四棱柱、丝锥本体、刀柄部、攻丝部和切削部,所述丝锥本体的尾端设有四棱柱,四棱柱的末端设有圆锥部,所述丝锥本体的中端设有刀柄部,刀柄部的前端设有攻丝部,所述攻丝部上设有螺牙,且相邻螺牙之间设有排屑槽,所述丝锥本体的前端设有切削部,切削部上设有切削刃,所述切削刃的正方向上设有前刃角,切削刃的反方向上设有后刃角。

[0005] 优选的,所述丝锥本体的表面设有氮化钛涂层。

[0006] 优选的,所述攻丝部设有四条直刃,直刃上设有螺牙。

[0007] 优选的,所述攻丝部的前端的截面呈梯形。

[0008] 优选的,所述切削部呈圆锥状。

[0009] 优选的,所述排屑槽的末端延伸刀柄部,且刀柄部处的排屑槽的两侧未设有螺牙。

[0010] 优选的,所述前刃角的角度小于后刃角的角度。

[0011] 本发明的技术效果和优点:一种加工效率高的丝锥的丝锥本体的尾端设有四棱柱,四棱柱的末端设有圆锥部,使丝锥的安装方便,而且不会出现偏差,丝锥本体的表面设有氮化钛涂层,提高了丝锥的强度和耐磨性,延长了使用寿命,攻丝部设有四条直刃,直刃上设有螺牙,攻丝部的前端的截面呈梯形,丝锥本体的前端设有呈圆锥状切削部,切削部上设有切削刃,所述切削刃的正方向上设有前刃角,切削刃的反方向上设有后刃角,前刃角的角度小于后刃角的角度,便于切入被加工材料,提高了加工效率,同时减少螺牙与被加工件的直接接触,保护了刀具不被损坏,在遇到硬度较大的材料时,也可通过丝锥的前端的切削部切入被加工件,可以较好的保护刀具,排屑槽的末端延伸刀柄部,且刀柄部处的排屑槽的两侧未设有螺牙,便于排屑。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图;

[0013] 图2为本发明的前端的截面结构示意图。

[0014] 图中:1、圆锥部;2、四棱柱;3、丝锥本体;4、刀柄部;5、攻丝部;6、螺牙;7、排屑槽;8、切削部;9、切削刃;10、前刃角;11、后刃角。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0016] 本发明提供了如图1和图2所示的一种加工效率高的丝锥,包括四棱柱2、丝锥本体3、刀柄部4、攻丝部5和切削部8,丝锥本体3的尾端设有四棱柱2,四棱柱2的末端设有圆锥部1,丝锥本体3的表面设有氮化钛涂层,丝锥本体3的中端设有刀柄部4,刀柄部4的前端设有攻丝部5,攻丝部5的前端的截面呈梯形,攻丝部5上设有四条直刃,直刃上设有螺牙6,且相邻螺牙6之间设有排屑槽7,排屑槽7的末端延伸刀柄部4,且刀柄部4处的排屑槽7的两侧未设有螺牙6,丝锥本体3的前端设有呈圆锥状的切削部8,切削部8上设有切削刃9,切削刃9的正方向上设有前刃角10,切削刃9的反方向上设有后刃角11,前刃角10的角度小于后刃角11的角度。

[0017] 工作原理,通过在丝锥本体3的表面设有氮化钛涂层来提高丝锥的强度和耐磨性,由于攻丝部5的前端的截面呈梯形,而且丝锥本体3的前端设有呈圆锥状切削部8,切削部8上设有切削刃9,切削刃9的前刃角10的角度小于后刃角11的角度,在加工过程中,可以通过切削部8为攻丝部5提供一个良好的攻丝环境,同时避免螺牙6与被加工工件的直接接触。

[0018] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

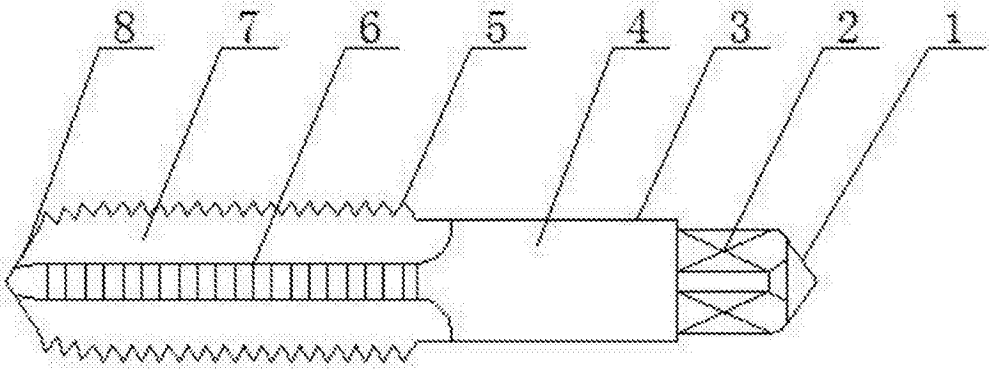


图1

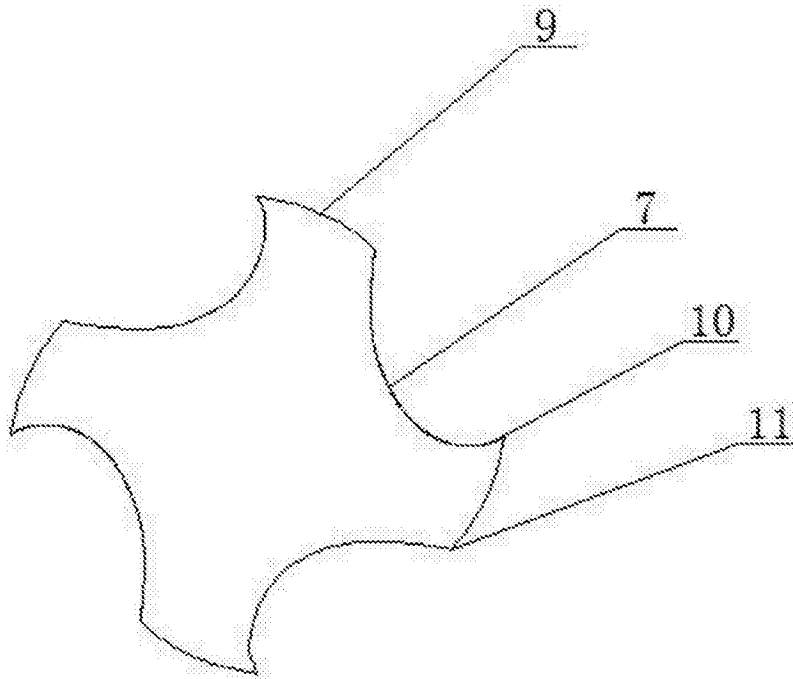


图2