(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 104439431 A
(43)申请公布日 2015.03.25

(21)申请号 201410697579.1

(22)申请日 2014.11.26

(71)申请人 常州依丝特纺织服饰有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区圩塘镇工业园

(72)发明人 章良

(74)专利代理机构 常州市维益专利事务所 32211
代理人 何学成

(51)Int.Cl.
B23B 51/02(2006.01)
B23B 51/06(2006.01)
B23B 51/08(2006.01)

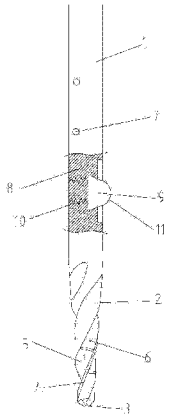
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

锥形钻头

(57)摘要

本发明涉及刀具技术领域，具体涉及一种锥形钻头，包括刀柄和刀头，刀柄设置在刀头上方，与刀头连接，其特征在于，所述刀头底部为圆锥形，锥形底部设有容纳排屑的弧形凹槽，刀头上设有若干螺旋切削刃，每两个切削刃之间设有与切削刃螺旋相配合的螺旋排屑槽，刀头上侧面开设有通气孔，通气孔与刀柄上表面相通，所述刀柄侧表面上开设有若干与通气孔相通的圆孔，刀柄中部设有空腔，空腔一侧开设有开口，开口处设有圆弧形凸起，圆弧形凸起内侧设置在刀柄内部，所述圆弧形凸起内侧边通过弹簧与刀柄内腔的内表面连接，所述圆弧形凸起上设有切削刃，本发明提供一种散热效果好，能去除毛刺的锥形钻头。



CN 104439431 A

1. 锥形钻头，包括刀柄和刀头，刀柄设置在刀头上方，与刀头连接，其特征在于，所述刀头底部为圆锥形，锥形底部设有容纳排屑的弧形凹槽，所述刀头上设有若干螺旋切削刃，每两个切削刃之间设有与切削刃螺旋相配合的螺旋排屑槽，切削刃、螺旋排屑槽与弧形凹槽相连接，所述刀头上侧面开设有通气孔，通气孔与刀柄上表面相通，所述刀柄侧表面上开设有若干与通气孔相通的圆孔，刀柄中部设有空腔，空腔一侧开设有开口，开口处设有圆弧形凸起，圆弧形凸起内侧设置在刀柄内部，所述圆弧形凸起内侧边通过弹簧与刀柄内腔的内表面连接，所述圆弧形凸起上设有切削刃。

2. 根据权利要求 1 所述的锥形钻头，其特征在于，所述排屑槽内设有横向的切屑刃。

锥形钻头

技术领域

[0001] 本发明涉及刀具技术领域，具体涉及一种锥形钻头。

背景技术

[0002] 在刀具钻孔时，在加工后的表面会存在一定的毛刺，一般都要换刀再进行去毛刺的工序，这就使加工时间提升，钻孔时会产生大量的热，会降低刀具的使用寿命，提高刀头的磨损，而毛刺对加工表面的光洁度也存在不利的影响。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供一种散热效果好，能去除毛刺的锥形钻头。

[0004] 实现本发明的技术方案

[0005] 锥形钻头，包括刀柄和刀头，刀柄设置在刀头上方，与刀头连接，所述刀头底部为圆锥形，锥形底部设有容纳排屑的弧形凹槽，所述刀头上设有若干螺旋切削刃，每两个切削刃之间设有与切削刃螺旋相配合的螺旋排屑槽，切削刃、螺旋排屑槽与弧形凹槽相连接，所述刀头上侧面开设有通气孔，通气孔与刀柄上表面相通，所述刀柄侧表面上开设有若干与通气孔相通的圆孔，刀柄中部设有空腔，空腔一侧开设有开口，开口处设有圆弧形凸起，圆弧形凸起内侧设置在刀柄内部，所述圆弧形凸起内侧边通过弹簧与刀柄内腔的内表面连接，所述圆弧形凸起上设有切削刃。

[0006] 所述排屑槽内设有横向的切屑刃。

[0007] 采用上述方案，由于刀头底部为圆锥形，能钻锥形孔，锥形底部设有容纳排屑的弧形凹槽，提高切屑的排屑能能力和容屑能力，刀头上设有若干螺旋切削刃，每两个切削刃之间设有与切削刃螺旋相配合的螺旋排屑槽，切削刃、螺旋排屑槽与弧形凹槽相连接，提高刀具的排屑能力，刀柄中部设有空腔，空腔一侧开设有开口，开口处设有圆弧形凸起，圆弧形凸起内侧设置在刀柄内部，所述圆弧形凸起内侧边通过弹簧与刀柄内腔的内表面连接，圆弧形凸起上设有切削刃，将锥形钻头向下运动，使得圆弧形凸起碰到加工面上表面，当刀具继续往下运动时，受向下力的作用，使得圆弧形凸起向刀柄内部运动，通过圆弧及圆弧上的切削刃将加工面上表面上毛刺去除，当圆弧形凸台在工件加工表面内部时，通过圆弧形凸台的顶部将加工面内部的毛刺清除，当圆弧形凸台穿过工件加工下表面时，在弹簧的作用下圆弧形凸起向外运动，将加工面下方的毛刺也清除干净。

[0008] 通过下面结合附图的详细描述，本发明前述的和其他的目的、特征和优点将变得显而易见。其中：

[0009] 图 1 为本发明的结构示意图。

[0010] 其中，1 为刀柄，2 为刀头，3 为弧形凹槽，4 为螺旋切削刃，5 为螺旋排屑槽，6 为通气孔，7 为圆孔，8 为空腔，9 为凸起，10 为弹簧，11 为切削刃。

具体实施方式

[0011] 如图所示，锥形钻头，包括刀柄 1 和刀头 2，刀柄 1 设置在刀头 2 上方，与刀头 2 连接，刀头 2 底部为圆锥形，能钻锥形孔，锥形底部设有容纳排屑的弧形凹槽 3，提高切屑的排屑能能力和容屑能力，刀头 2 上设有若干螺旋切削刃 4，每两个切削刃之间设有与切削刃螺旋相配合的螺旋排屑槽 5，排屑槽内设有横向的切屑刃，切削刃、螺旋排屑槽 5 与弧形凹槽 3 相连接，提高刀具的排屑能力，刀头上侧面开设有通气孔 6，通气孔 6 与刀柄 1 上表面相通，刀柄 1 侧表面上开设有若干与通气孔 6 相通的圆孔 7，提高锥形钻头的散热能力，提高刀具的使用寿命，刀柄 1 中部设有空腔 8，空腔 8 一侧开设有开口，开口处设有圆弧形凸起 9，圆弧形凸起 9 内侧设置在刀柄 1 内部，所述圆弧形凸起 9 内侧边通过弹簧 10 与刀柄 1 空腔 8 的内表面连接，所述圆弧形凸起 9 上设有切削刃 11，当刀具继续往下运动时，受向下力的作用，使得圆弧形凸起 9 向刀柄 1 内部运动，通过圆弧及圆弧上的切削刃 11 将加工面上表面上毛刺去除，当圆弧形凸台在工件加工表面内部时，通过圆弧形凸起 9 的顶部将加工面内部的毛刺清除，当圆弧形凸起 9 穿过工件加工下表面时，在弹簧 10 的作用下圆弧形凸起 9 向外运动，将加工面下方的毛刺也清除干净。

[0012] 以上所述，仅是本发明的较佳实施例，并非对本发明做任何形式上的限制，凡是依据本发明的技术实质上对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化，均落入本发明的保护范围之内。

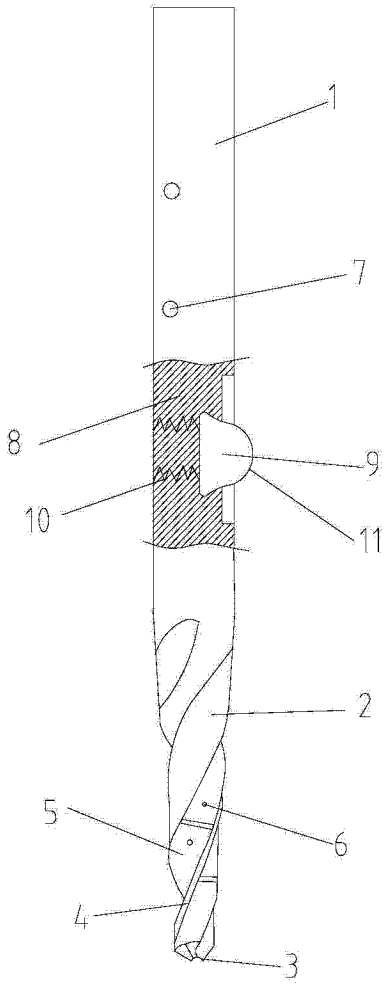


图 1