



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104338981 A

(43) 申请公布日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201310330276. 1

(22) 申请日 2013. 07. 31

(71) 申请人 常州耐尔特精密工具有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区西夏墅灵
山中路 6 号

(72) 发明人 包少毅

(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 51/06 (2006. 01)

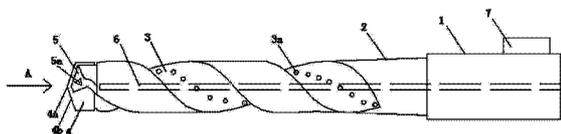
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

焊接式内冷钻

(57) 摘要

本发明涉及一种开孔的内冷式钻头,具体是一种焊接式内冷钻。它包括刀柄,刀柄上固定有刀体,刀体周身上设有用于排除碎屑的排屑槽,刀体端部焊接固定有钻头部,该钻头部包括切削部与冷却部,切削部纵向截面为长方形,切削部包括顶尖和两个与顶尖连接的切削刃,所述的冷却部包括两个冷却面,冷却面上均设有至少一个三角形的冷却液出口,刀柄至刀体的轴心部位设有冷却液通道,所述的冷却液出口与冷却液通道连通。本发明的优点是能在加工孔内由内而外的冷却钻头,延长钻头的使用寿命。



1. 焊接式内冷钻,它包括刀柄,刀柄上固定有刀体,刀体周身上设有用于排除碎屑的排屑槽,刀体端部焊接固定有钻头部,该钻头部包括切削部与冷却部,切削部纵向截面为长方形,切削部包括顶尖和两个与顶尖连接的切削刃,所述的冷却部包括两个冷却面,冷却面上均设有至少一个三角形的冷却液出口,刀柄至刀体的轴心部位设有冷却液通道,所述的冷却液出口与冷却液通道连通。

2. 根据权利要求 1 所述的焊接式内冷钻,其特征在于:所述的排屑槽的槽底均匀排列设置有圆形冷却出孔。

3. 根据权利要求 1 所述的焊接式内冷钻,其特征在于:所述的刀柄上设有定位凸起。

焊接式内冷钻

技术领域

[0001] 本发明涉及一种开孔的内冷式钻头,具体是一种焊接式内冷钻。

背景技术

[0002] 钻头是用以在实体材料上钻削出通孔或盲孔,并能对已有的孔扩孔的刀具。常用的钻头主要有麻花钻、扁钻、中心钻、深孔钻和套料钻。现用的普通钻头一般使用材料为硬质合金和高速钢,用硬质合金材料做成的钻头,虽然经久耐用,但是价格很高,而且生产出来的钻头外径不会超过 $\varnothing 20\text{mm}$,生产使用成本高,用高速钢做成的钻头,虽然价格便宜,使用成本相对低廉,但由于高速钢材料的钻头刚性低容易断裂,所以使用起来比较麻烦,要经常更换,尤其是普通的钻头在钻材料时产生的高温容易使钻头损坏,在钻孔内没有有效的降温方式。

发明内容

[0003] 本发明针对上述技术中硬质合金材料生产使用成本高高速钢材料刚性不够在钻孔无法冷却容易损坏的缺点提供一种焊接式内冷钻。

[0004] 本发明提供了如下技术方案:

[0005] 焊接式内冷钻,它包括刀柄,刀柄上固定有刀体,刀体周身上设有用于排除碎屑的排屑槽,刀体端部焊接固定有钻头部,该钻头部包括切削部与冷却部,切削部纵向截面为长方形,切削部包括顶尖和两个与顶尖连接的切削刃,所述的冷却部包括两个冷却面,冷却面上均设有至少一个三角形的冷却液出口,刀柄至刀体的轴心部位设有冷却液通道,所述的冷却液出口与冷却液通道连通。

[0006] 所述的排屑槽的槽底均匀排列设置有圆形冷却出孔。

[0007] 所述的刀柄上设有定位凸起。

[0008] 本发明的优点是能在加工孔内由内而外的冷却钻头,延长钻头的使用寿命。

附图说明

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

[0010] 图2为图1的A向视图。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,焊接式内冷钻,它包括刀柄1,刀柄1上固定有刀体2,刀体2周身上设有用于排除碎屑的排屑槽3,刀体2端部焊接固定有钻头部,该钻头部包括切削部4与冷却部5,切削部4纵向截面为长方形,切削部4包括顶尖4a和两个与顶尖连接的切削刃4b,所述的冷却部5包括两个冷却面,冷却面上均设有至少一个三角形的冷却液出口5a,刀柄1至刀体的轴心部位设有冷却液通道6,所述的冷却液出口与冷却液通道连通。

[0012] 所述的排屑槽3的槽底均匀排列设置有圆形冷却出孔3a。

[0013] 所述的刀柄上设有定位凸起 7。

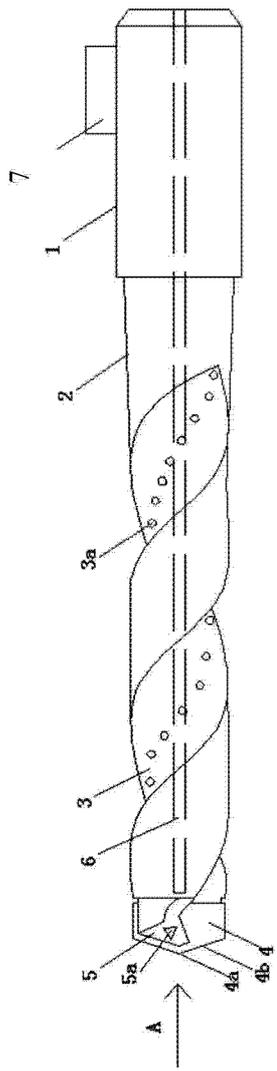


图 1

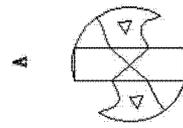


图 2