



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204504299 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 29

(21) 申请号 201420379199. 9

(22) 申请日 2014. 07. 08

(73) 专利权人 淮安市三联液压科技有限公司
地址 223002 江苏省淮安市清浦区维科路 1 号

(72) 发明人 张吉高

(51) Int. Cl.

B23B 51/00(2006. 01)

B23B 51/06(2006. 01)

B23Q 11/00(2006. 01)

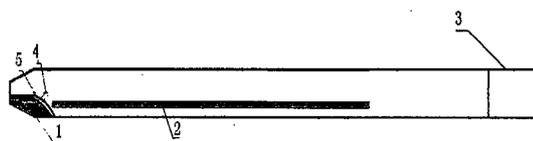
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种用于阀孔扩孔的钻头

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于阀孔扩孔的钻头,它包括刀体和切削刃,切削刃位于刀体的前端,切削刃带有排屑槽,切削刃内有一个贯穿于刀体的切削液喷射孔,该孔连接刀体外冷却管路,刀体沿圆周方向上呈 120 度均布固定有三根纵向支撑导条,切削刃的旋切直径小于支撑导条旋转直径。本新型用于多路阀铸件阀体上阀孔的扩孔加工,具有加工效率高,加工质量好的特点。



1. 一种用于阀孔扩孔的钻头,其特征在于:切削刃(1)位于刀体(3)的前端,切削刃(1)带有排屑槽(5),切削刃(1)内有一个贯穿于刀体(3)的切削液喷射孔(4),刀体(3)有三根纵向支撑导条(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于阀孔扩孔的钻头,其特征在于:三根纵向支撑导条(2)沿刀体(3)圆周呈120度均布固定。

一种用于阀孔扩孔的钻头

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工领域,具体涉及一种液压多路阀阀孔扩孔加工的钻头结构。

背景技术

[0002] 阀孔在液压多路阀阀体上处于关键部位,其加工质量直接影响到和阀芯的配合,进而影响液压阀总成的质量。在阀孔的加工过程中,扩孔为第一道加工工序,加工余量大,其加工效率对整个阀体的加工时间产生较大的影响,同时其加工质量也直接影响后续精加工的质量。

[0003] 目前普遍使用三刃扩孔钻加工阀孔,不仅切削力较大,而且效率低下,同时还会产生难以清理的环形铁屑。从加工后的阀孔质量上看,其加工出来的阀孔的形位公差大,例如:直线度、粗糙度都相对较差,不能很好的满足生产和装配的要求,给后续精加工带来很大的工作量。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于:针对现有钻头存在的不足,提供一种新型的阀孔扩孔钻,它能够提高阀孔的加工效率及加工直线度,同时能很好的解决加工过程中排屑难题。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0006] 一种用于阀孔扩孔的钻头,它包括刀体和切削刃,切削刃位于刀体的前端,切削刃带有排屑槽,切削刃内有一个贯穿于刀体的切削液喷射孔,该孔连接刀体外冷却管路,刀体沿圆周呈 120 度均布固定有三根纵向支撑导条,切削刃的旋切直径小于三根支撑导条旋转直径。

[0007] 本实用新型钻头有以下优点和效果:

[0008] 1、由于切削刃与刀体在纵向有一角度,切削刃的切削量大,提高了切削效率。

[0009] 2、刀体上的支撑导条直径大于切削刃直径,在扩孔过程中起导向作用,加工后孔的直线度好。

[0010] 3、切削刃带有排屑槽和切削液喷射孔,在切削过程中铁屑随切削液冲走,降低了铁屑清理难度,切削刃及支撑导条可得到充分的冷却和润滑,延长了钻头的使用寿命。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图 2 为本实用新型的顶部视图;

[0013] 图中:1、切削刃;2、支撑导条;3、刀体;4、切削液喷射孔;5、排屑槽;

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型的具体实施方法作进一步介绍:

[0015] 如图 1 和图 2 所示,一种用于阀孔扩孔的钻头,它包括刀体 3 和切削刃 1,切削刃 1 位于刀体 3 的前端,切削刃 1 带有排屑槽 5,切削刃 1 内有一个贯穿于刀体 3 的切削液喷射孔 4,该孔连接刀体 3 外的冷却管路,刀体 3 沿圆周呈 120 度均布固定有三根纵向支撑导条 2,切削刃 1 的旋切直径小于支撑导条 2 旋转直径。

[0016] 切削刃 1 为硬质合金,在切削过程中,铁屑集中在排屑槽 5 中,因切削刃 1 上有切削液喷射孔 4,铁屑随切削液冲走,由于支撑导条 2 导向作用,加工出来的孔即保证了孔的直线度又能提高切削效率,降低了铁屑清理难度。

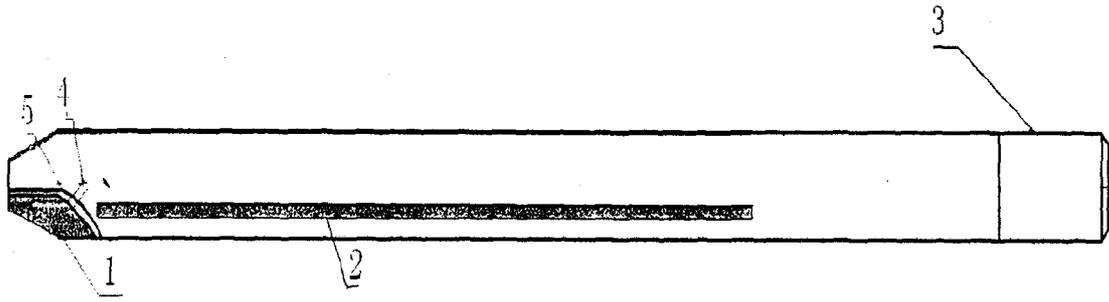


图 1

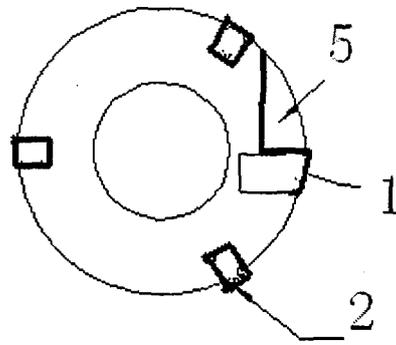


图 2