



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203230343 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201320244392. 7

(22) 申请日 2013. 05. 08

(73) 专利权人 荆州荆天明建硬质合金制品有限  
公司

地址 434000 湖北省荆州市高新技术开发区  
东方大道 127 号

(72) 发明人 皮红松 吴雷 隋红 张同寿  
陈桂粉 赵清华

(74) 专利代理机构 荆州市亚德专利事务所  
42216

代理人 陈德斌

(51) Int. Cl.

E21B 10/61 (2006. 01)

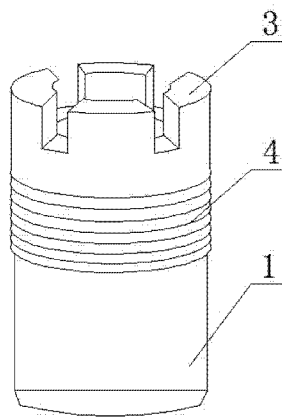
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种用于金刚石钻头的螺纹喷嘴

### (57) 摘要

本实用新型涉及种用于金刚石钻头的螺纹喷嘴,属石油钻探设备部件领域。它由喷嘴本体构成,喷嘴本体为一梯形的圆筒体,喷嘴本体内部设置有喇叭状的射流道,喷嘴本体顶部圆周上间隔设置有喷嘴柱,喷嘴柱下方的喷嘴本体上设置有外螺纹。本实用新型工作过程中,通过喷嘴本体内部设置的射流道,能提高射流对井底的清洗能力和辅助破岩能力,避免钻头泥包或重复破碎岩屑,因此提高了钻进速度,降低了钻井成本,并且对复合片的冷却效果不产生影响。解决了现有喷嘴由于结构原因,在实际工作中对复合片的冷却效果有一定的影响,从而降低了钻进速度,并且导致喷嘴使用寿命较短的问题。



1. 一种用于金刚石钻头的螺纹喷嘴,它由喷嘴本体(1)构成,喷嘴本体(1)为一梯形的圆筒体,其特征在于:喷嘴本体(1)内部设置有射流道(2),喷嘴本体(1)顶部圆周上间隔设置有喷嘴柱(3),喷嘴柱(3)下方的喷嘴本体(1)上设置有外螺纹(4),所述的喷嘴本体(1)高度为 35mm,喷嘴本体(1)外径为 25.2mm。

2. 根据权利要求 1 所述的一种用于金刚石钻头的螺纹喷嘴,其特征在于:所述的射流道(2)呈喇叭形,射流道(2)大口端的口径为 15.8mm,射流道(2)小口端的口径为 8mm。

## 一种用于金刚石钻头的螺纹喷嘴

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于金刚石钻头的螺纹喷嘴,属石油钻探设备部件领域。

### 背景技术

[0002] 油气田在钻井过程中,金刚石钻头上使用的喷嘴有短喷嘴、中长喷嘴、加长喷嘴和斜喷嘴等;这些喷嘴是用来提高射流对井底岩屑的清洗能力和辅助钻头破碎岩石,是石油钻井液喷射的唯一通道。现有的喷嘴大多由硬质合金材料制成,由于结构原因,其在实际工作中对复合片的冷却效果有一定的影响,从而降低了钻进速度,并且导致喷嘴的使用寿命较短。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于:提供一种结构简单,在实际工作中对复合片的冷却效果不产生影响,并提高了钻进速度、延长了使用寿命的用于金刚石钻头的螺纹喷嘴。

[0004] 本实用新型的技术方案是:

[0005] 一种用于金刚石钻头的螺纹喷嘴,它由喷嘴本体构成,喷嘴本体为一梯形的圆筒体,其特征在于:喷嘴本体内部设置有射流道,喷嘴本体顶部圆周上间隔设置有喷嘴柱,喷嘴柱下方的喷嘴本体上设置有外螺纹,所述的喷嘴本体高度 35mm,喷嘴本体外径为 25.2mm,

[0006] 所述的射流道呈喇叭形,射流道大口端的口径为 15.8mm,射流道小口端的口径为 8mm。

[0007] 本实用新型的有益效果在于:

[0008] 该用于金刚石钻头的螺纹喷嘴结构简单,工作过程中,喷嘴本体内部设置的射流道,能提高射流对井底的清洗能力和辅助破岩能力,避免钻头泥包或重复破碎岩屑,因此提高了钻进速度,降低了钻井成本,延长了喷嘴的使用寿命,并且对复合片的冷却效果不产生影响。解决了现有喷嘴由于结构原因,在实际工作中对复合片的冷却效果有一定的影响,从而降低了钻进速度,并且导致喷嘴使用寿命较短的问题。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图 2 为本实用新型的剖视结构示意图。

[0011] 图中:1、喷嘴本体,2、射流道,3、喷嘴柱,4、外螺纹。

### 具体实施方式

[0012] 该用于金刚石钻头的螺纹喷嘴由喷嘴本体 1 构成,喷嘴本体 1 为一梯形的圆筒体,喷嘴本体 1 高度 35mm,喷嘴本体 1 外径为 25.2 mm。喷嘴本体 1 内部设置有喇叭状的射流道 2,射流道 2 大口端的口径为 15.8mm,射流道 2 小口端的口径为 8mm。

[0013] 喷嘴本体 1 顶部圆周上间隔设置有喷嘴柱 3, 喷嘴柱 3 下方的喷嘴本体 1 上设置有外螺纹 4。

[0014] 该螺纹喷嘴工作时, 由于从喷嘴本体 1 中出来的射流, 通过喷嘴本体 1 内部设置的射流道 2 能垂直作用于井底, 因此能提高射流对井底的清洗能力和辅助破岩能力, 避免钻头泥包或重复破碎岩屑, 从而提高了钻进速度, 降低了钻井成本, 同时延长了喷嘴的使用寿命, 并且对复合片的冷却效果不产生影响。解决了现有喷嘴由于结构原因, 在实际工作中对复合片的冷却效果有一定的影响, 从而降低了钻进速度, 并且导致喷嘴使用寿命较短的问题。

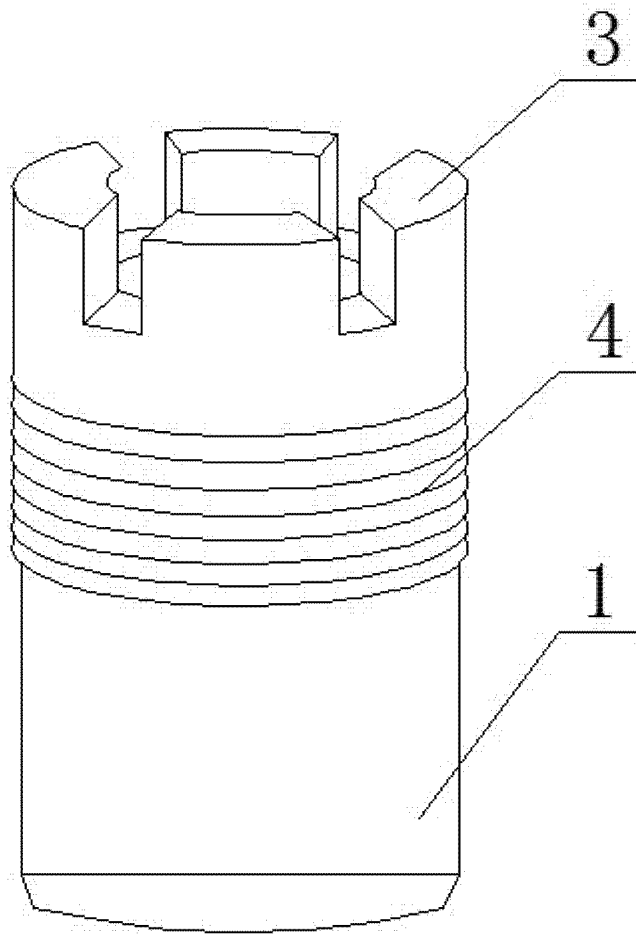


图 1

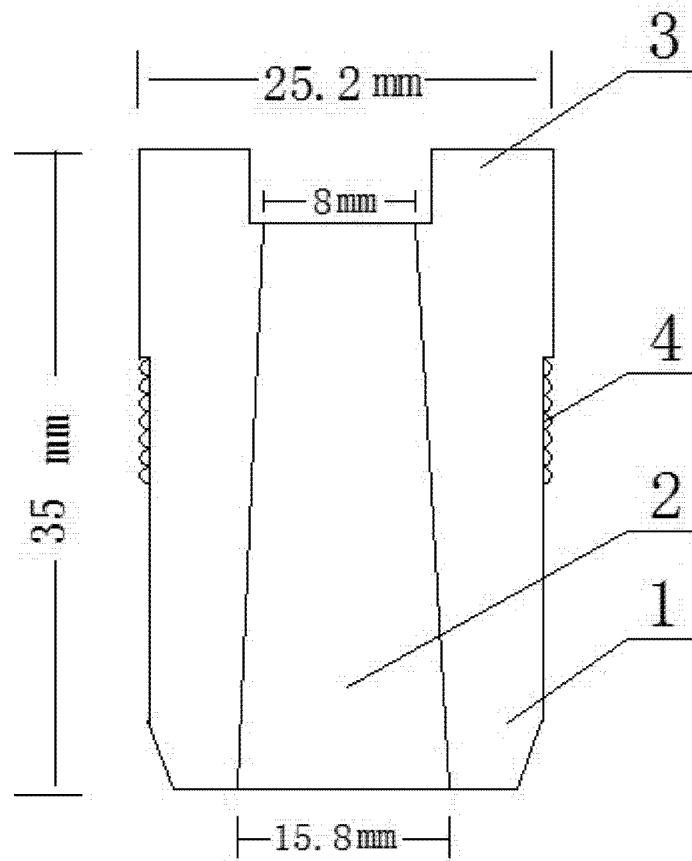


图 2