



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204920795 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 30

(21) 申请号 201520471245. 2

(22) 申请日 2015. 07. 03

(73) 专利权人 邹城兖矿泰德工贸有限公司

地址 273500 山东省济宁市邹城市西外环路  
中段路西

(72) 发明人 王保勤 张松林 袁吉瑞 程现荣

(74) 专利代理机构 山东博睿律师事务所 37238

代理人 刘贺

(51) Int. Cl.

E21B 10/26(2006. 01)

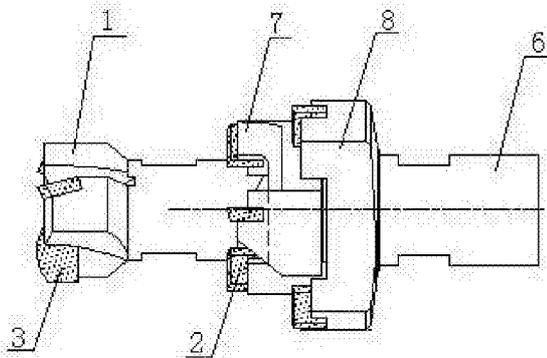
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

矿用组合扩孔钻头

(57) 摘要

本实用新型提供了一种矿用组合扩孔钻头，包括钻头体，钻头体的前端设有刀头；钻头体的中部设有通水孔；所述钻头体的前端面环形均布有排水孔 a；钻头体的后端设有锥形内螺纹孔；组合钻头主轴的前端为锥形，通过螺纹安装在钻头体的锥形内螺纹孔内；所述组合钻头主轴上依次安装有组合钻头中翼和组合钻头底翼；所述组合钻头中翼和组合钻头底翼与组合钻头主轴通过键连接；所述组合钻头主轴内部设有通孔，通孔的后段为锥形阶梯孔；所述锥形阶梯孔为内螺纹孔。该组合扩孔钻头用于煤矿井下钻孔，解决原有的大口径钻孔需要不同直径的钻头分别钻进的问题，一次钻进成孔，能够大大提高工作效率，降低劳动强度。



1. 一种矿用组合扩孔钻头,包括钻头体(1),其特征是:所述钻头体(1)的前端设有刀头(3);钻头体(1)的中部设有通水孔(4);所述钻头体(1)的前端面环形均布有排水孔 a (5);钻头体(1)的后端设有锥形内螺纹孔;

组合钻头主轴(6)的前端为锥形,其外周均布有外螺纹,通过螺纹安装在钻头体(1)的锥形内螺纹孔内;所述组合钻头主轴(6)上依次安装有组合钻头中翼(7)和组合钻头底翼(8);所述组合钻头主轴(6)内部设有通孔(10),通孔(10)的后段为锥形阶梯孔(11);所述锥形阶梯孔(11)为内螺纹孔;

所述组合钻头中翼(7)和组合钻头底翼(8)上安装有切削头(2);所述组合钻头中翼(7)和组合钻头底翼(8)与组合钻头主轴(6)通过键(9)连接;

所述组合钻头中翼(7)上均布有排水孔 b (12),排水孔 b (12)为倾斜设置,排水孔 b (12)与组合钻头主轴(6)内部的通孔(10)连接。

2. 根据权利要求 1 所述的一种矿用组合扩孔钻头,其特征是:所述刀头(3)为硬质合金。

3. 根据权利要求 2 所述的一种矿用组合扩孔钻头,其特征是:所述刀头(3)的顶面为倾斜弧面。

4. 根据权利要求 1 所述的一种矿用组合扩孔钻头,其特征是:所述切削头(2)的顶面为倾斜平面。

5. 根据权利要求 1 所述的一种矿用组合扩孔钻头,其特征是:所述排水孔 a (5)和排水孔 b (12)的数量分别为 3 个。

## 矿用组合扩孔钻头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程钻探、煤层探矿钻具配件领域，具体涉及一种矿用组合扩孔钻头。

### 背景技术

[0002] 目前，在煤矿生产中，大口径钻孔需要不同直径的钻头分别钻进，这就需要重复钻进并且需要经常更换钻头，工作效率低。

### 发明内容

[0003] 针对上述不足，本实用新型提供了一种矿用组合扩孔钻头。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案实现的：一种矿用组合扩孔钻头，包括钻头体，所述钻头体的前端设有刀头；钻头体的中部设有通水孔；所述钻头体的前端面环形均布有排水孔 a；钻头体的后端设有锥形内螺纹孔；组合钻头主轴的前端为锥形，其外周均布有外螺纹，通过螺纹安装在钻头体的锥形内螺纹孔内；所述组合钻头主轴上依次安装有组合钻头中翼和组合钻头底翼；所述组合钻头中翼和组合钻头底翼上安装有切削头；所述组合钻头中翼和组合钻头底翼与组合钻头主轴通过键连接；所述组合钻头主轴内部设有通孔，通孔的后段为锥形阶梯孔；所述锥形阶梯孔为内螺纹孔；所述组合钻头中翼上均布有排水孔 b，排水孔 b 为倾斜设置，排水孔 b 与组合钻头主轴内部的通孔连接。

[0005] 作为优选，所述刀头为硬质合金。

[0006] 进一步的，所述刀头的顶面为倾斜弧面。

[0007] 进一步的，切削头的顶面为倾斜平面。

[0008] 进一步的，所述排水孔 a 和排水孔 b 的数量为 3 个。

[0009] 该实用新型的有益之处是，本实用新型提供了一种矿用组合扩孔钻头，该组合扩孔钻头用于煤矿井下钻孔，解决原有的大口径钻孔需要不同直径的钻头分别钻进的问题，一次钻进成孔，能够大大提高工作效率，降低劳动强度。

### 附图说明

[0010] 图 1 是矿用组合扩孔钻头的结构示意图；

[0011] 图 2 是矿用组合扩孔钻头的部分剖视示意图；

[0012] 图 3 是矿用组合扩孔钻头的左视图。

[0013] 图中，1 钻头体，2 切削头，3 刀头，4 通水孔，5 排水孔 a，6 组合钻头主轴，7 组合钻头中翼，8 组合钻头底翼，9 键，10 通孔，11 锥形阶梯孔，12 排水孔 b。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图及具体实施例，对本实用新型做进一步说明。

[0015] 如图 1 所示，本实用新型提供了一种矿用组合扩孔钻头，包括钻头体 1，其特征是：

所述钻头体 1 的前端设有刀头 3 ;钻头体 1 的中部设有通水孔 4 ;所述钻头体 1 的前端面环形均布有排水孔 a5 ;钻头体 1 的后端设有锥形内螺纹孔 ;组合钻头主轴 6 的前端为锥形,其外周均布有外螺纹,通过螺纹安装在钻头体 1 的锥形内螺纹孔内 ;所述组合钻头主轴 6 上依次安装有组合钻头中翼 7 和组合钻头底翼 8 ;所述组合钻头主轴 6 内部设有通孔 10,通孔 10 的后段为锥形阶梯孔 11 ;所述锥形阶梯孔 11 为内螺纹孔 ;所述组合钻头中翼 7 和组合钻头底翼 8 上安装有切削头 2 ;所述组合钻头中翼 7 和组合钻头底翼 8 与组合钻头主轴 6 通过键 9 连接 ;所述组合钻头中翼 7 上均布有排水孔 b12,排水孔 b12 为倾斜设置,排水孔 b12 与组合钻头主轴 6 内部的通孔 10 连接。

[0016] 本实施例中,刀头 3 及切削头 2 为硬质合金,刀头 3 的顶面为倾斜弧面,切削头 2 的顶面为倾斜平面,排水孔 a5 和排水孔 b12 的数量分别为 3 个,使用时,可根据工作环境调整。

[0017] 本实用新型的矿用组合扩孔钻头,用于煤矿井下钻孔,解决原有的大口径钻孔需要不同直径的钻头分别钻进的问题,一次钻进成孔,能够大大提高工作效率,降低劳动强度,且减少了钻头消耗量,工作过程中不易脱落,其结构简单,适应性强,容易操作,具有广泛的实用性。

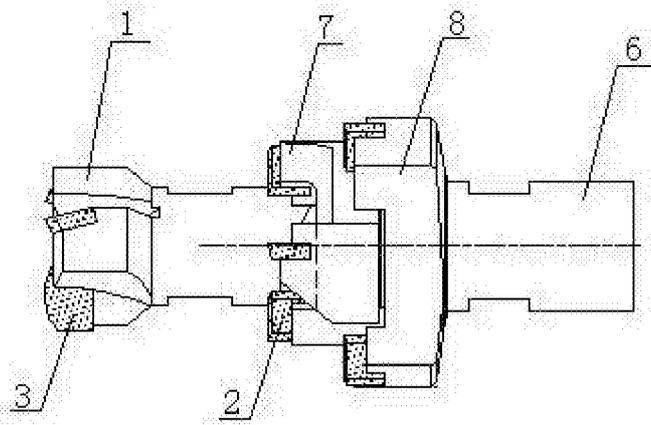


图 1

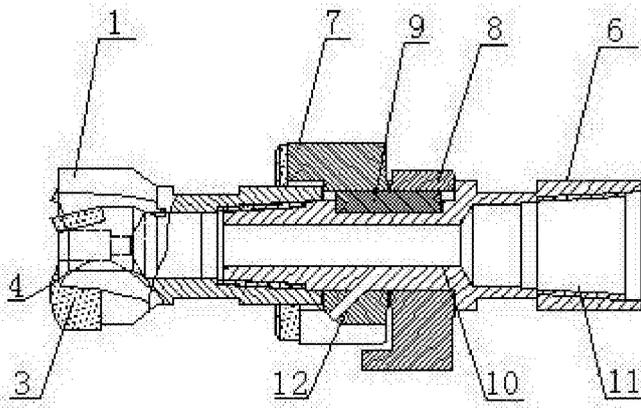


图 2

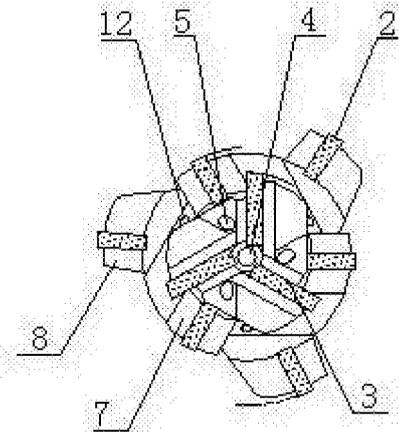


图 3