



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204436275 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520057086. 1

(22) 申请日 2015. 01. 28

(73) 专利权人 陈军民

地址 467000 河南省平顶山市湛河区东风西
路北 14 栋 32 号

(72) 发明人 陈军民 唐新建

(51) Int. Cl.

E21B 17/00(2006. 01)

E21B 17/042(2006. 01)

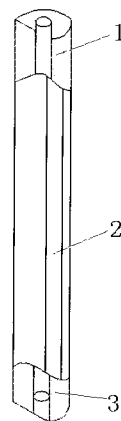
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

三棱一体成型钻杆

(57) 摘要

本实用新型公开了三棱一体成型钻杆, 涉及钻杆部件, 具体涉及钻杆结构的改进技术。包括一体结构的钻杆本体 (2), 其特征在于, 所述钻杆本体 (2) 外表面是三棱柱体结构, 三棱柱表面棱角位置圆弧过度; 钻杆本体 (2) 轴心位置有通孔; 钻杆本体 (2) 上下端部位有加热后缩颈的一体成型缩颈部位, 上端的缩颈部位有外螺纹 (1), 下端的缩颈部位的内孔中有内螺纹 (3)。本实用新型解决了现有同类专利提供的三棱钻杆强度底的问题。



1. 三棱一体成型钻杆,包括一体结构的钻杆本体(2),其特征在于,所述钻杆本体(2)外表面是三棱柱体结构,三棱柱表面棱角位置圆弧过度;钻杆本体(2)轴心位置有通孔;钻杆本体(2)上下端部位有加热后缩颈的一体成型缩颈部位,上端的缩颈部位有外螺纹(1),下端的缩颈部位的内孔中有内螺纹(3)。

三棱一体成型钻杆

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钻杆部件，具体涉及钻杆结构的改进技术。

背景技术

[0002] 钻杆是连接钻机与钻头的部件。在现有技术中，钻杆存在以下缺陷：钻杆连接部分采用锻造焊接加工，强度差；钻进过程中承受的扭矩不均衡，导致钻杆易变形、断裂；并且排粉、瓦斯抽放效果差，成孔率低下，对深孔钻探难度大。所以很有必要设计一款能有效解决这些问题的钻杆。

[0003] 有鉴于此，针对上述问题，有必要对钻杆结构进行改进，提出一种设计更合理，工艺更先进且有效改善上述缺陷的三棱一体成型钻杆。中国专利文献 ZL201020125784.8 公开了一种“矿用三角形钻杆”，该钻杆杆体外壁为圆角式三棱状，杆体内壁与外壁形状一致，杆体两端有公接头和母接头，并分别焊接在杆体的两端，所述公接头和母接头与杆体的连接端带有凸台，所述凸台插入杆体的内孔中。该专利技术存在的缺点是：内、外螺纹部位与通过凸台插入杆全内孔中，造成杆体强度低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供三棱一体成型钻杆，本实用新型解决了现有同类专利提供的三棱钻杆强度低的问题。

[0005] 为解决上述问题，本实用新型采用如下技术方案：三棱一体成型钻杆，包括一体结构的钻杆本体 2，所述钻杆本体 2 外表面是三棱柱体结构，三棱柱表面棱角位置圆弧过度；钻杆本体 2 轴心位置有通孔；钻杆本体 2 上下端部位有加热后缩颈的一体成型缩颈部位，上端的缩颈部位有外螺纹 1，下端的缩颈部位的内孔中有内螺纹 3。

[0006] 本实用新型的优点：强度高、韧性好、受力均衡，连接部位可靠，并且排粉、瓦斯抽放效果好，成孔率高，特别适用于深孔高效钻探，解决了现有技术存在的多种缺陷。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型结构示意图。

[0008] 图中符号说明：外螺纹 1；钻杆本体 2；内螺纹 3。

具体实施方式

[0009] 下面用最佳的实施例对本实用新型做详细的说明。

[0010] 如图 1 所示，三棱一体成型钻杆，包括一体结构的钻杆本体 2，所述钻杆本体 2 外表面是三棱柱体结构，三棱柱表面棱角位置圆弧过度；钻杆本体 2 轴心位置有通孔；钻杆本体 2 上下端部位有加热后缩颈的一体成型缩颈部位，上端的缩颈部位有外螺纹 1，下端的缩颈部位的内孔中有内螺纹 3。

[0011] 本实用新型为一种三棱空心缩颈钻杆，它采用挤压成形、淬火热处理和发蓝的表

面处理等工艺,所述钻杆分别在挤压的三棱空心钢的缩颈端部加工出用于连接其它配件的内、外螺纹。本实用新型工序少、材料利用率高,解决了费工、费时、费料的加工问题,提高了生产效率,节能、降低成本,减少了环境污染,创造了更高的经济效益和社会整体效益。与中国专利文献 ZL201020125784.8 公开的技术相比,钻杆的组织紧密均匀,提高了钻杆的耐磨、耐蚀性以及装饰性;并且在钻探过程中有很稳定的综合机械性能和自润滑性、排粉效果好、成孔率高、瓦斯抽放效果极佳,解决了现有技术存在的多种缺陷。

[0012] 本实用新型的钻杆本体为圆弧三棱中空设计,并且采用加热后缩颈的一体成型结构,螺纹设置有缩颈部位,所以,螺纹部位与杆体为一体结构。上下端螺纹用于连接其它配件的内、外螺纹。

[0013] 最后应说明的是:显然,上述实施例仅仅是为清楚地说明本实用新型所作的举例,而并非对实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,在上述说明的基础上还可以做出其它不同形式的变化或变动。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。而由此所引申出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

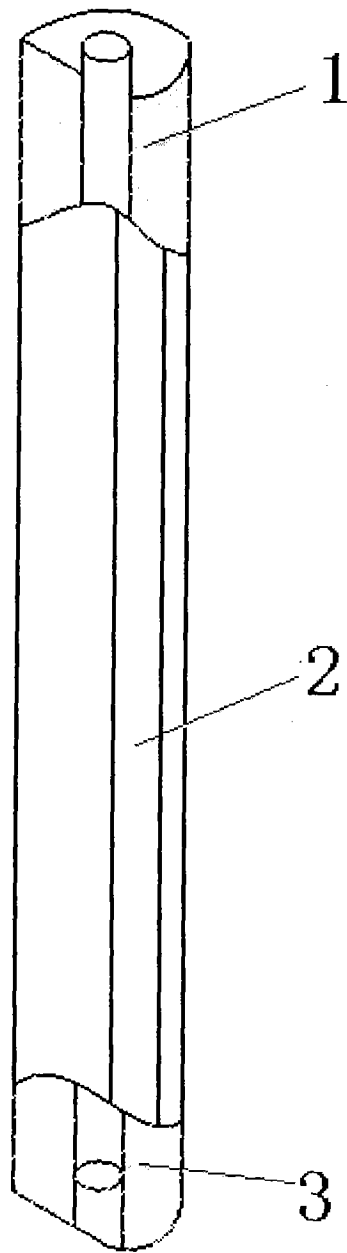


图 1