

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E21B 17/08 (2006.01)

C23F 15/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720195561.7

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 201095960Y

[22] 申请日 2007.11.2

[21] 申请号 200720195561.7

[73] 专利权人 李永安

地址 325000 浙江省温州市鹿城区海龙大厦
D 幢 704 室

[72] 发明人 李永安

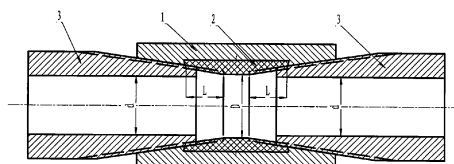
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

防腐石油套管接头

[57] 摘要

一种防腐石油套管接头，用于采油机械领域，由套管接箍本体、防腐填料组成，防腐填料置于套管接箍本体的中心部位，套管接箍本体的两端为与石油套管头部相配合的锥螺纹孔，套管接箍本体中心部位为带燕尾的凹槽，与防腐填料中心部位的燕尾热压联接，防腐填料为尼龙纳米防腐材料，保证了防腐石油套管接头和石油套管密封的可靠性和耐用性，从而方便地有效地减少了采油管及防腐石油套管接头的应力腐蚀与电化学腐蚀，延长了使用周期，节约了大量的采油套管和石油套管，广泛应用于采油生产中，属节约型发明产品。



1. 一种防腐石油套管接头,由套管接箍本体(1)、防腐填料(2) 组成,防腐填料(2)置于套管接箍本体(1)的内孔中心部位,防腐填料(2)为尼龙纳米防腐材料, 其特征在于:套管接箍本体(1)的两端为与石油套管(3)头部相配合的锥螺纹孔,中心部位为带燕尾的凹槽,与防腐填料(2) 中心部位的燕尾热压联接,防腐填料(2)的内孔两端为与接箍本体(1)一致的锥螺纹,热压联接,接箍本体(1)的锥螺纹与防腐填料(2)的密封长度为 L , L 为 5-20 毫米, D 为防腐填料(2)的内径, D 不得小于石油套管(3)的内径 d , D 处的宽度为 10-30 毫米。

2. 根据权利要求 1 所述的防腐石油套管接头,其特征是:防腐填料(2) D 处的表面截面为三种形式,一种是网纹截面表面,第二种是波浪截面表面,第三种是齿形截面表面。

防腐石油套管接头

【技术领域】

本实用新型涉及一种防腐石油套管接头，尤其涉及一种石油开采井中能有效地减少石油套管及套管接头的腐蚀，延长石油套管及套管接头的寿命，的防腐石油套管接头。

【背景技术】

现有的石油套管头部管螺纹和管接头多采用表面防腐涂层技术，在石油套管螺纹与管接头联接后，表面防腐涂层多数在接触部位受到不同程度的破坏，在井中恶劣条件下，应力腐蚀与电化学腐蚀十分活跃，石油套管头部管螺纹和管接头的腐蚀十分严重，每年为这要报废钢材无数。目前尚无有效办法。

在收集国内外抽油杆套管接箍的技术资料基础上，我们发明了一种防腐石油套管接头，从而较好地满足了各种采油工况的要求。

【实用新型内容】

本实用新型的目的在于提供一种结构简单，设计合理，防腐蚀性能好，成本低，经济实用可与国外石油套管接头媲美的防腐石油套管接头，广泛应用于采油生产中。

本实用新型防腐石油套管接头，由套管接箍本体(1)、防腐填料(2)组成，防腐填料(2)置于套管接箍本体(1)的中心部位，防腐填料(2)为尼龙纳米防腐

材料, 其中: 套管接箍本体(1)的两端为与石油套管 (3) 头部相配合的符合 GB 标准的锥螺纹孔,中心部位为带燕尾的凹槽, 与防腐填料(2) 中心部位的燕尾热压联接, 防腐填料(2)的内孔两端为与接箍本体(1)一致的锥螺纹, 热压联接, 接箍本体(1)的锥螺纹与防腐填料(2)的密封长度为 L , $L=5-20$ 毫米, D 为防腐填料(2)的内径, D 不得小于石油套管 (3) 的内径 d , D 处的宽度为 10-30 毫米。

本实用新型防腐石油套管接头, 其中: 防腐填料(2) D 处的表面截面为三种形式,一种是网纹截面表面,第二种是波浪截面表面, 第三种是齿形截面表面。

本实用新型防腐石油套管接头可以根据各种不同的采油工况, 选择不同的本体和防腐填料, 能方便地有效地减少采油套管及防腐石油套管接头的应力腐蚀与电化学腐蚀, 延长使用周期, 节约了大量的采油套管和石油套管, 从而达到降低采油成本的目的。

【附图说明】

图 1 是本实用新型防腐石油套管接头结构示意图。

图 2 是本实用新型防腐石油套管接头实际应用示意图。

【具体实施方式】

下面结合图 2 对本实用新型实施例防腐石油套管接头作进一步说明: 图中: (1)是套管接箍本体, (2)是防腐填料, (3)是石油套管, L 是接箍本体(1)的锥螺纹与防腐填料(2)的密封长度, D 为防腐填料(2)的内径, d 是石油套管 (3) 的内径。

防腐石油套管接头由套管接箍本体(1), 防腐填料(2)组成 (见图 1), 套管接箍本体(1)的两端车制成与套管头部相配合的符合标准的锥螺纹,中心部

位为带燕尾的凹槽,使用套管模具用热挤压的方法直接在套管接箍本体(1)上制成防腐填料(2),防腐填料(2)使用的是尼龙纳米防腐材料,防腐填料(2)置于套管接箍本体(1)的中心部位,防腐填料(2)的外圆及两侧面为与接箍本体(1)紧密配合的带燕尾的槽形,其内孔两端为与接箍本体(1)一致的锥螺纹,接箍本体(1)的锥螺纹与防腐填料(2)的密封长度为 L , $L=16$ 毫米, D 为防腐填料(2)的内孔, D 不得小于石油套管的内径 d , D 处的宽度为 30 毫米,防腐填料(2) D 处的表面截面为是波浪截面表面,冷却后拆除套管模具,防腐石油套管接头制成。

使用时防腐石油套管接头接上石油套管(3),由于石油套管(3)的锥螺纹头部外径小于套管接箍本体(1)的金属螺纹部分,所以石油套管(3)的锥螺纹头部的防腐不会破坏,由于防腐填料(2)使用的是尼龙纳米防腐材料,保证了防腐石油套管接头和石油套管(3)密封的可靠性和耐用性,从而方便地有效地减少了采油管及防腐石油套管接头的应力腐蚀与电化学腐蚀,延长了使用周期,节约了大量的采油套管。

本实用新型防腐石油套管接头,在油田的使用取得了良好的效果,有效地延长了石油套管和套管接头的寿命,取得了很好的经济效益,属节约型发明产品。

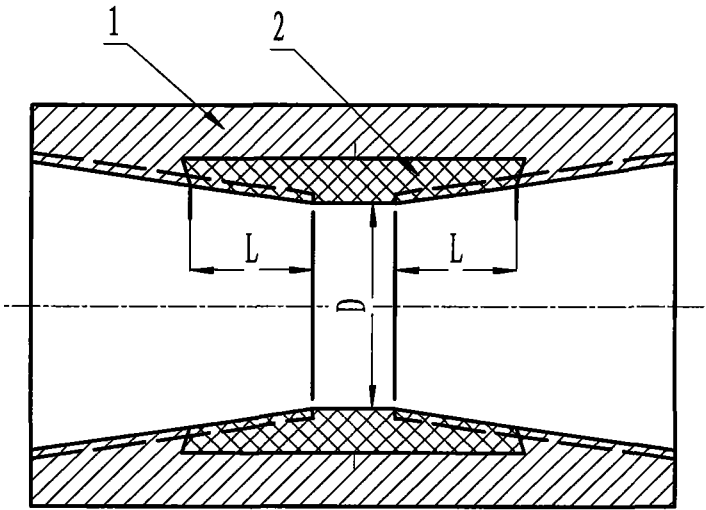


图 1

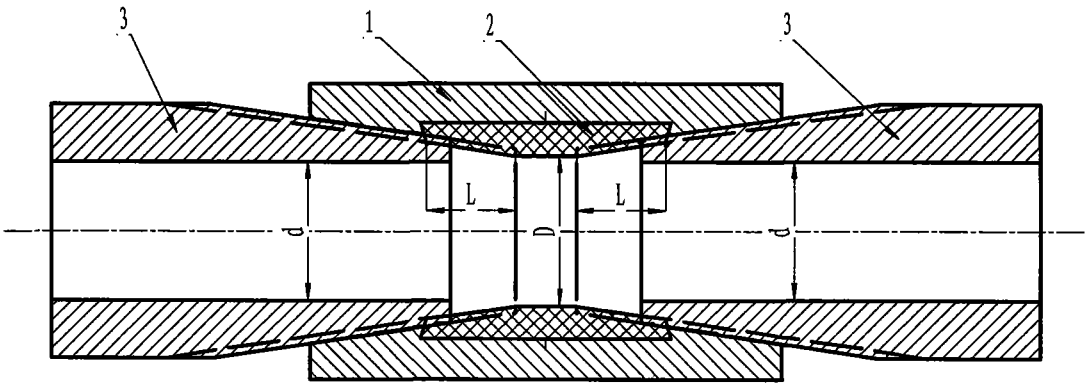


图 2