

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

E21B 33/03 (2006.01)

E21B 29/00 (2006.01)

E21B 33/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720012377.4

[45] 授权公告日 2008 年 3 月 19 日

[11] 授权公告号 CN 201037390Y

[22] 申请日 2007.5.29

[21] 申请号 200720012377.4

[73] 专利权人 辽河石油勘探局

地址 124010 辽宁省盘锦市兴隆台区石油大街 98 号

[72] 发明人 李玉凯 赵鑫 李玉军 边守权

[74] 专利代理机构 盘锦辽河专利代理有限责任公司
代理人 吴士华

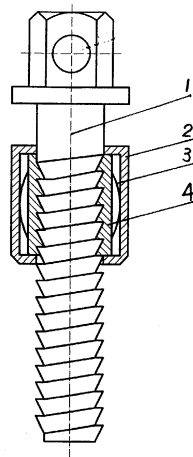
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种快装井口螺栓螺母

[57] 摘要

本实用新型涉及一种用于油田油、气井抢险快速安装井口的快装井口螺栓螺母，由螺栓、螺母外套、片状弹簧和螺母内牙片组成，螺母外套内侧的四个燕尾槽内各设有一片片状弹簧，每片片状弹簧内侧各设有一个螺母内牙片，与片状弹簧相顶；将由螺母外套、片状弹簧、螺母内牙片组成的螺母套装在螺栓上。本实用新型结构新颖，操作方便，工作可靠，利用它可以快速安装控制井口，防止井喷事故，大大减轻操作人员的劳动强度，宜于推广应用。



1、一种快装井口螺栓螺母，由螺栓（1）、螺母外套（2）、片状弹簧（3）和螺母内牙片（4）组成，其特征在于：螺母外套（2）内侧的四个燕尾槽内各设有一片片状弹簧（3），每片片状弹簧（3）内侧各设有一个螺母内牙片（4），与片状弹簧相顶；将由螺母外套（2）、片状弹簧（3）、螺母内牙片（4）组成的螺母套装在螺栓（1）上。

2、根据权利要求1所述的快装井口螺栓螺母，其特征在于：螺栓（1）为一上端呈六方螺帽状的螺杆，上端螺帽状部位钻有一个扳手孔，以便于装卸操作，杆体上制作有倒马牙扣。

3、根据权利要求1所述的快装井口螺栓螺母，其特征在于：螺母外套（2）外部制成六方形，内部制成4个燕尾槽。

一种快装井口螺栓螺母

技术领域：

本实用新型涉及一种用于油田油、气井抢险快速安装井口的零部件。

背景技术：

目前，油田现场油、气井井口控制装置安装时使用的螺栓螺母仍然是普通的常规型螺栓螺母。此种螺栓螺母由两端带有阳螺纹的螺栓和两个与之相配的螺母组成，井口安装时，需要先将螺栓一端拧上一个螺母，然后将螺栓穿入井口法兰盘的螺孔内，再在螺栓另一端拧上另一个螺母并紧固。由于井口装置所用固定螺栓数量较多，安装螺栓螺母的操作过程在正常生产中就显得比较烦琐，一旦遇到井涌需要进行紧急安装控制井口时，在短时间内要上紧 8-12 条螺栓，就难以做到快速安装，往往因抢装不及而发生井喷事故。

实用新型内容：

本实用新型的目的在于提供一种可以实现快速安装控制井口从而避免井喷事故的快装井口螺栓螺母。

本实用新型是这样实现的。此种螺栓螺母由螺栓、螺母外套、片状弹簧和螺母内牙片组成，螺母外套内侧的四个燕尾槽内各设有一片片状弹簧，每片片状弹簧内侧各设有一个螺母内牙片，与片状弹簧相顶；将由螺母外套、片状弹簧、螺母内牙片组成的螺母套装在螺栓上。抢装油气井控制井口时，将螺栓插入油气井井口法兰盘螺栓孔内，再

将螺母按照倒马牙扣的方向套在螺栓上。由于螺母上的螺母内牙片可以向外径方向压缩，螺母内径可以扩大，因而可以将螺母直接用手推到需要用工具上紧的位置，实现快速安装。拆卸时由于倒马牙扣的形状是直角三角形，不能产生推动螺母内牙片向外扩张的力，因而必须左旋螺母才能将螺母拧下来。

本实用新型结构新颖，操作方便，工作可靠，利用它可以快速安装控制井口，防止井喷事故，并可大大减轻操作人员的劳动强度，宜于推广应用。

附图说明：

附图为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式：

本实用新型由以下实施例给出，下面结合附图予以说明。

如图所示，本实用新型由螺栓 1、螺母外套 2、片状弹簧 3 和螺母内牙片 4 组成，其结构、组装关系如下：螺母外套 2 内侧的四个燕尾槽内各设有一片片状弹簧 3，每片片状弹簧 3 内侧各设有一个螺母内牙片 4，与片状弹簧 3 相顶；将由螺母外套 2、片状弹簧 3、螺母内牙片 4 组成的螺母套装在螺栓 1 上。其中，螺栓 1 为一上端呈六方螺帽状的螺杆，上端螺帽状部位钻有一个扳手孔，以便于装卸操作，杆体上制作有倒马牙扣。螺母外套 2 外部制成六方形，内部制成 4 个燕尾槽。螺母内牙片 4 内侧丝扣也是倒马牙扣，与螺栓杆体上的倒马牙扣相配。

