

# [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00253174.7

[45] 授权公告日 2002 年 3 月 13 日

[11] 授权公告号 CN 2481847Y

[22] 申请日 2000.11.20 [24] 颁证日 2002.3.13

[21] 申请号 00253174.7

[73] 专利权人 安其军

地址 124012 辽宁省盘锦市渤海油建二公司金  
海集团

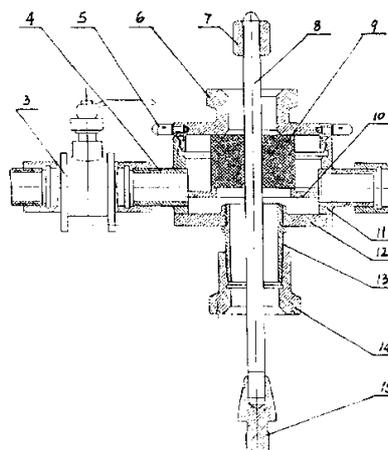
[72] 设计人 安其军

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54] 实用新型名称 圆柱体外壁污物刮洗装置

[57] 摘要

一种在石油抽油井上进行修井作业时用以刮洗杆件(管件)外壁上的污物的圆柱体外壁污物刮洗装置。该装置由刮污环和防喷盒两部分组成,安装于抽油井井口上。防喷盒上配有污物疏出管道,防止污物流到地面造成环境污染。刮洗杆件上的污物是在井口提升杆件时同时完成的,整个刮污作业无须费时费力,大大地减轻劳动强度和提高了修井作业效率,又节省了清洗杆件的费用,又不污染环境,是修井作业中较好的一种刮污装置。



ISSN 1008-4274

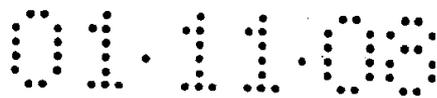
## 权 利 要 求 书

---

1、一种安装于石油抽油井口上的由刮污环和防喷盒组成的圆柱体外壁污物刮洗装置，其特征是：刮污环（9）是一个圆饼形体，它浮动地安装在防喷盒内；防喷盒是一个封闭的圆形构造体。

2、根据权利要求1所述的圆柱体外壁污物刮洗装置，其特征是刮污环（9）是用高弹性非金属材料做成。

3、根据权利要求1所述的圆柱体外壁污物刮洗装置，其特征是防喷盒的二侧配有污物疏出管道接管（4）和球阀（3）。



# 说 明 书

## 圆柱体外壁污物刮洗装置

圆柱体外壁污物刮洗装置（以下简称刮洗装置），是一种在石油抽油井上进行修井作业时用以刮洗抽油杆或油管外壁上的原油或结蜡（统称污物）的专用装置。

清洗杆（管）件外壁上的污物是一项烦重的体力劳动。目前国内在进行此项作业时，是把杆（管）件从井口提出后放到铺上塑料布的地面上，然后用车载到车间，用人工进行热力清洗。这种作业方式既费时又费力，而且还严重地污染了地面环境。

鉴于上述作业中存在的问题，本实用新型的目的是：设计一种在抽油井上修井提升杆（管）件的同时，就可在井口内将杆（管）件外壁上的污物刮洗干净，作到刮洗工作省时省力、又节省了清洗杆（管）件的费用、又不污染地面环境的《圆柱体外壁污物刮洗装置》。

本实用新型的基本结构如说明书附图所示：

图中：3 球阀 4 接管 5 手柄 6 封盖 7 提升螺母 8 被刮洗杆件  
9 刮污环 10 隔板 11 外圈 12 底座 13 丝扣接头 14 井口 15 杆件接头

从说明书附图中可知，本实用新型的技术方案是这样设计的：刮洗装置外形是类似陀螺的圆形体，由刮污环和防喷盒两部分组成，刮污环（9）是本装置的核心，它浮动地安装在防喷盒内；由封盖（6）、外圈（11）和底座（12）等组成的防喷盒是一个封闭的圆形体，二侧各配有污物疏出管道接管（4）和

球阀（3）。

为实施本实用新型的技术方案，在设计上采取了如下的技术措施：

首先刮污环（9）设计成圆饼形体，套装在被刮洗杆件（8）的外径上，当杆件往上提升时，用其紧缩的内孔壁对杆件外壁上的污物进行刮洗。刮污环是用高弹性非金属材料做成，对直径较大的杆件接头（15）也能挤胀通过，达到全杆连续刮洗的效果。刮污环上升时由封盖（6）支承，下坠时由隔板（10）托住，全浮动地安装在防喷盆内，可适应杆件提升时的摆动和微量转动工况，保证刮洗质量的均匀性和刮污环本身内孔的不偏磨。防喷盒是起集污、疏污和防止井喷作用的，二侧配有污物疏出管道接管（4）和球阀（3），便于集污控制，使污物流不到地面，从而不污染环境。本刮洗装置用丝扣接头（13）安装于抽油井口（14）上，这样就可顺利地修井提杆过程中同时完成刮洗杆（管）件外壁上污物的作业。手柄（5）和提升螺母（7）是本装置的附件。

由于采取了上述技术方案和为实施这个方案所必须的一系列技术措施，从而达到了本实用新型提出的“设计一种在抽油井上修井提升杆（管）件的同时，就可在井口内将杆（管）件外壁上的污物刮洗干净，作到刮洗工作省时省力、又节省了清洗杆（管）件的费用、又不污染地面环境的《圆柱体外壁污物刮洗装置》”的实用新型的目的。

说明书附图

