(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107724982 A
(43)申请公布日 2018.02.23

(21)申请号 201711039685.0

(22)申请日 2017.10.30

(71)申请人 中国石油化工股份有限公司
地址 842017 新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车县塔北邮电所转雅克拉采气厂

(72)发明人 刘守朝 马忠林 刘洋 王建 孙柏林 徐明 刘文杰 董双 石太平 张奎

(74)专利代理机构 乌鲁木齐合纵专利商标事务所 65105
代理人 汤建武 蒙海云

(51)Int.Cl.
E21B 23/01(2006.01)

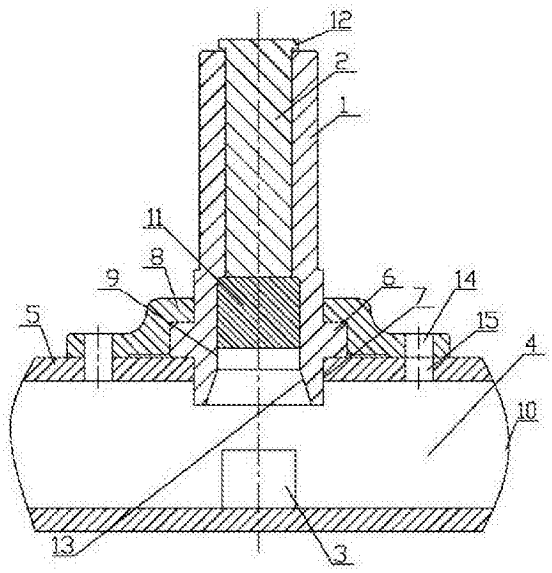
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

采气树油嘴安装装置

(57)摘要

本发明涉及采气树油嘴安装工具技术领域，是一种采气树油嘴安装装置，其包括油嘴套、位移杆、千斤顶和内部设置有空腔的箱体底座，在箱体底座顶部设置有上下贯通的限位孔，在油嘴套的下部外侧设置有坐在限位孔外侧的箱体底座顶端的限位凸台，限位凸台下方的油嘴套套装在限位孔内。本发明结构合理而紧凑，使用方便，其能够有效完成新油嘴的安装，同时能够避免现有安装过程中出现油嘴、油嘴套飞出伤人的危险情况，消除了由此带来的安全隐患。



CN 107724982 A

1.一种采气树油嘴安装装置，其特征在于包括油嘴套、位移杆、千斤顶和内部设置有空腔的箱体底座，在箱体底座顶部设置有上下贯通的限位孔，在油嘴套的下部外侧设置有坐在限位孔外侧的箱体底座顶端的限位凸台，限位凸台下方的油嘴套套装在限位孔内，在箱体底座的顶部外侧固定安装有能将限位凸台压紧在箱体底座顶端的压盖，在油嘴套内下部设置有安装凹台，位移杆套装在油嘴套内的中上部，位移杆的下端伸入安装凹台内，千斤顶固定安装在能将待安装油嘴顶入安装凹台的箱体底座的空腔内，在箱体底座的至少一个侧面设置有操作口。

2.根据权利要求1所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于位移杆的上端外侧设置有位移环台，位移环台的底端坐在油嘴套的顶端。

3.根据权利要求1或2所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于安装凹台下方的油嘴套内设置有与安装凹台衔接的导引锥台，导引锥台呈上窄下宽的锥台状。

4.根据权利要求1或2所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于压盖上设置有与限位孔同轴的套装孔，套装孔呈凸状，限位凸台套装在套装孔的宽径段，在套装孔外侧的压盖上沿圆周间隔分布有至少两个上连接通孔，在箱体底座顶部设置有与上连接通孔上下对应的下连接通孔，压盖和箱体底座通过在上下对应的上连接通孔和下连接通孔内固定安装紧固件固定安装在一起。

5.根据权利要求3所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于压盖上设置有与限位孔同轴的套装孔，套装孔呈凸状，限位凸台套装在套装孔的宽径段，在套装孔外侧的压盖上沿圆周间隔分布有至少两个上连接通孔，在箱体底座顶部设置有与上连接通孔上下对应的下连接通孔，压盖和箱体底座通过在上下对应的上连接通孔和下连接通孔内固定安装紧固件固定安装在一起。

6.根据权利要求1或2或5所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于千斤顶为液压千斤顶。

7.根据权利要求3所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于千斤顶为液压千斤顶。

8.根据权利要求4所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于千斤顶为液压千斤顶。

9.根据权利要求1或2或5或7或8所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于上连接通孔为上连接螺纹通孔，下连接通孔为下连接螺纹通孔，紧固件为螺柱和螺帽或者螺栓。

10.根据权利要求6所述的采气树油嘴安装装置，其特征在于上连接通孔为上连接螺纹通孔，下连接通孔为下连接螺纹通孔，紧固件为螺柱和螺帽或者螺栓。

采气树油嘴安装装置

技术领域

[0001] 本发明涉及采气树油嘴安装工具技术领域，是一种采气树油嘴安装装置。

背景技术

[0002] 采气树安装在油管头装置的上面，主要作用是用来控制井口压力和调节油气流量，并把油气诱导到输油管去。在实际生产过程中，单井采气树通过调整固定式节流阀中油嘴大小或直通式外滑套节流阀开度来调整工作模式。调整固定式节流阀中油嘴大小就是更换油嘴的过程，由于油嘴安装于油嘴套内(过盈配合)，就涉及到油嘴的安装问题。通常采油工将另一块废弃油嘴放在新油嘴上，新油嘴放在油嘴套的入口处，使用榔头砸废弃油嘴，间接将新油嘴砸入油嘴套内，但是在将新油嘴砸入油嘴套内的过程中，很容易将榔头砸偏，出现油嘴、油嘴套飞出伤人的危险情况，存在安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明提供了一种采气树油嘴安装装置，克服了上述现有技术之不足，其能有效解决现有采用榔头砸废弃油嘴将新油嘴安装于油嘴套内时，存在容易出现油嘴、油嘴套飞出伤人的危险情况的问题。

[0004] 本发明的技术方案是通过以下措施来实现的：一种采气树油嘴安装装置，包括油嘴套、位移杆、千斤顶和内部设置有空腔的箱体底座，在箱体底座顶部设置有上下贯通的限位孔，在油嘴套的下部外侧设置有坐在限位孔外侧的箱体底座顶端的限位凸台，限位凸台下方的油嘴套套装在限位孔内，在箱体底座的顶部外侧固定安装有能将限位凸台压紧在箱体底座顶端的压盖，在油嘴套内下部设置有安装凹台，位移杆套装在油嘴套内的中上部，位移杆的下端伸入安装凹台内，千斤顶固定安装在能将待安装油嘴顶入安装凹台的箱体底座的空腔内，在箱体底座的至少一个侧面设置有操作口。

[0005] 下面是对上述发明技术方案的进一步优化或/和改进：

上述位移杆的上端外侧设置有位移环台，位移环台的底端坐在油嘴套的顶端。

[0006] 上述安装凹台下方的油嘴套内设置有与安装凹台衔接的导引锥台，导引锥台呈上窄下宽的锥台状。

[0007] 上述压盖上设置有与限位孔同轴的套装孔，套装孔呈凸状，限位凸台套装在套装孔的宽径段，在套装孔外侧的压盖上沿圆周间隔分布有至少两个上连接通孔，在箱体底座顶部设置有与上连接通孔上下对应的下连接通孔，压盖和箱体底座通过在上下对应的上连接通孔和下连接通孔内固定安装紧固件固定安装在一起。

[0008] 上述千斤顶为液压千斤顶。

[0009] 上述上连接通孔为上连接螺纹通孔，下连接通孔为下连接螺纹通孔，紧固件为螺柱和螺帽或者螺栓。

[0010] 本发明结构合理而紧凑，使用方便，其能够有效完成新油嘴的安装，同时能够避免现有安装过程中出现油嘴、油嘴套飞出伤人的危险情况，消除了由此带来的安全隐患。

附图说明

[0011] 附图1为本发明最佳实施例安装油嘴后的主视结构示意图。

[0012] 附图中的编码分别为:1为油嘴套,2为位移杆,3为千斤顶,4为空腔,5为箱体底座,6为限位凸台,7为限位孔,8为压盖,9为安装凹台,10为操作口,11为新油嘴,12为位移环台,13为导引锥台,14为上连接通孔,15为下连接通孔。

具体实施方式

[0013] 本发明不受下述实施例的限制,可根据本发明的技术方案与实际情况来确定具体的实施方式。

[0014] 在本发明中,为了便于描述,各部件的相对位置关系的描述均是根据说明书附图1的布图方式来进行描述的,如:前、后、上、下、左、右等的位置关系是依据说明书附图1的布图方向来确定的。

[0015] 下面结合实施例及附图对本发明作进一步描述:

如附图1所示,该采气树油嘴安装装置包括油嘴套1、位移杆2、千斤顶3和内部设置有空腔4的箱体底座5,在箱体底座5顶部设置有上下贯通的限位孔7,在油嘴套1的下部外侧设置有坐在限位孔7外侧的箱体底座5顶端的限位凸台6,限位凸台6下方的油嘴套1套装在限位孔7内,在箱体底座5的顶部外侧固定安装有能将限位凸台6压紧在箱体底座5顶端的压盖8,在油嘴套1内下部设置有安装凹台9,位移杆2套装在油嘴套1内的中上部,位移杆2的下端伸入安装凹台9内,千斤顶3固定安装在能将待安装油嘴顶入安装凹台9的箱体底座5的空腔4内,在箱体底座5的至少一个侧面设置有操作口10。

[0016] 本发明在使用时,将油嘴套1逆时针或顺时针旋转180度,将待安装的新油嘴11(待安装油嘴)放入安装凹台9的入口处,轻敲新油嘴11,使新油嘴11无法掉落;然后将油嘴套1反方向旋转180度,使油嘴套1恢复到如附图1所示的方位,接着,将油嘴套1的下端套装入限位孔7内,并且限位凸台6坐在箱体底座5上,再将压盖8与箱体底座5固定在一起,本发明安装完毕后,工作人员通过操作口10操作千斤顶3,举升千斤顶3,当新油嘴11完全进入安装凹台9内时,新油嘴11将位移杆2上推,也就是当工作人员观察到位移杆2上移至指定距离时,就知道新油嘴11安装已经到位,停止举升千斤顶3,完成油嘴的安装作业。

[0017] 通过上述工作过程可知,本发明能够有效完成新油嘴11的安装,同时能够避免现有安装过程中出现油嘴、油嘴套1飞出伤人的危险情况,消除了由此带来的安全隐患。

[0018] 压盖8能够将油嘴套1稳固地固定在箱体底座5上。

[0019] 可根据实际需要,对上述采气树油嘴安装装置作进一步优化或/和改进:

如附图1所示,在位移杆2的上端外侧设置有位移环台12,位移环台12的底端坐在油嘴套1的顶端。

[0020] 在新油嘴11的安装过程中,由于位移环台12位于油嘴套1外,因此便于工作人员观察位移杆2的上升情况,也就是当观察到位移环台12上移至指定距离时,就知道新油嘴11安装已经到位。

[0021] 如附图1所示,为了便于将新油嘴11安装于安装凹台9内,在安装凹台9下方的油嘴套1内设置有与安装凹台9衔接的导引锥台13,导引锥台13呈上窄下宽的锥台状。

[0022] 如附图1所示，在压盖8上设置有与限位孔7同轴的套装孔，套装孔呈凸状，限位凸台6套装在套装孔的宽径段，在套装孔外侧的压盖8上沿圆周间隔分布有至少两个上连接通孔14，在箱体底座5顶部设置有与上连接通孔14上下对应的下连接通孔15，压盖8和箱体底座5通过在上下对应的上连接通孔14和下连接通孔15内固定安装紧固件固定安装在一起。

[0023] 上连接通孔14、下连接通孔15和紧固件的设置，便于拆装本发明。

[0024] 根据需要，千斤顶3为液压千斤顶。

[0025] 根据需要，上连接通孔14为上连接螺纹通孔，下连接通孔15为下连接螺纹通孔，紧固件为螺柱和螺帽或者螺栓。

[0026] 以上技术特征构成了本发明的最佳实施例，其具有较强的适应性和最佳实施效果，可根据实际需要增减非必要的技术特征，来满足不同情况的需求。

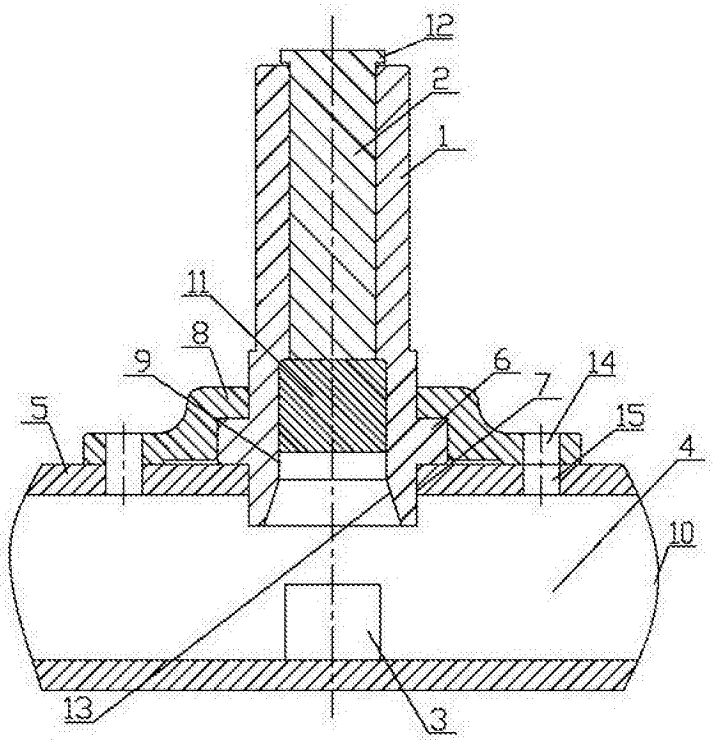


图1