



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105772456 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610321673.6

(22)申请日 2016.05.16

(71)申请人 四川西林石油物资装备有限公司  
地址 618300 四川省德阳市广汉市福州路二段

(72)发明人 贺昶明

(51)Int.Cl.  
B08B 9/043(2006.01)

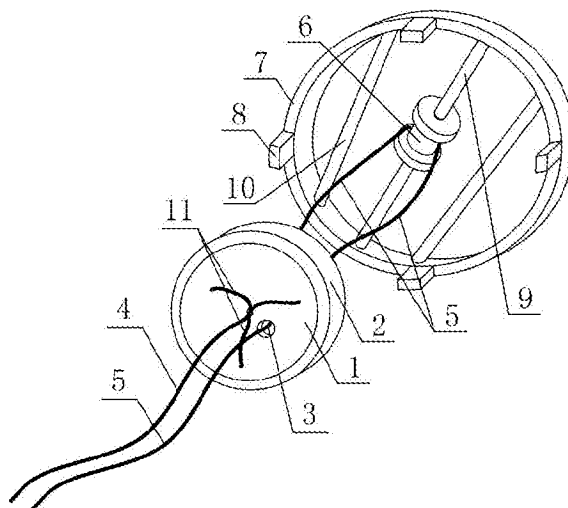
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## (54)发明名称

石油管道的简便清洗方法

## (57)摘要

本发明公开了石油管道的简便清洗方法,解决了由于石油管道较长,因而需要较长的推拉杆进行配合才能有效去除管道内物质,因而导致取放、清洁的操作均十分不便的问题。本发明包括(1)组装具有清洁主体和固定主体的石油管道的简便清洗装置;(2)石油管道上有两端,分别命名为伸入端和伸出端,第一牵引绳和第二牵引绳的自由端从伸入端伸入石油管道,并从伸出端伸出石油管道;(3)将清洁主体从伸入端伸入石油管道内,并将固定主体固定在石油管道的伸入端;(4)分别拉动第一牵引绳和第二牵引绳即可有效实现石油管道的清理。本发明具有便于取放,并且操作更加方便等优点。



1. 石油管道的简便清洗方法,其特征在于,包括:

第一步,组装具有清洁主体和固定主体的石油管道的简便清洗装置;所述固定主体上设置有定滑轮(6);所述该清洁主体包括圆柱形的支架筒体(1),设置在支架筒体(1)一周侧壁上的清洁体(2),设置在支架筒体(1)邻近中心轴线位置处的线通孔(3),一端固定在支架筒体(1)顶端中心点位置处、另一端为自由端的第一牵引绳(4),一端固定在支架筒体(1)底端中心点位置处、另一端绕过定滑轮(6)后从线通孔(3)延伸到支架筒体(1)顶端的第二牵引绳(5);

第二步,石油管道上有两端,分别命名为伸入端和伸出端,第一牵引绳和第二牵引绳的自由端从伸入端伸入石油管道,并从伸出端伸出石油管道;

第三步,将清洁主体从伸入端伸入石油管道内,并将固定主体固定在石油管道的伸入端;

第四步,分别拉动第一牵引绳和第二牵引绳即可有效实现石油管道的清理。

2. 根据权利要求1所述的石油管道的简便清洗方法,其特征在于,所述固定主体包括定滑轮(6),用于定滑轮(6)安装的支架(7),以及设置在支架(7)上的限位卡齿(8)。

3. 根据权利要求2所述的石油管道的简便清洗方法,其特征在于,所述支架(7)为圆环型,该定滑轮(6)通过连接杆(9)安装到支架(7)的中心位置处。

4. 根据权利要求2所述的石油管道的简便清洗方法,其特征在于,所述支架(7)上限位卡齿(8)的数量为3个以上,该3个以上的限位卡齿(8)呈圆形均匀排布在支架(7)上。

5. 根据权利要求3所述的石油管道的简便清洗方法,其特征在于,所述支架(7)上还设置有承重杆(10)。

6. 根据权利要求2所述的石油管道的简便清洗方法,其特征在于,所述第一牵引绳(4)通过稳定连接绳(11)固定在支架筒体(1)上,该稳定连接绳(11)由长度一致的三根绳体组成,该三根绳体的一端固定在支架筒体(1)上,另一端固定为一体并与第一牵引绳(4)的固定端连接。

7. 根据权利要求6所述的石油管道的简便清洗方法,其特征在于,所述三根绳体在支架筒体(1)上的固定点呈等边三角形形状排列。



包括定滑轮,用于定滑轮安装的支架,以及设置在支架上的限位卡齿;

第二步,石油管道上有两端,分别命名为伸入端和伸出端,第一牵引绳和第二牵引绳的自由端从伸入端伸入石油管道,并从伸出端伸出石油管道;

第三步,将清洁主体从伸入端伸入石油管道内,并将固定主体固定在石油管道的伸入端;

第四步,分别拉动第一牵引绳和第二牵引绳即可有效实现石油管道的清理。

[0007] 通过第一牵引绳、第二牵引绳和定滑轮的配合,可有效使支架筒体和清洁体跟随绳子的移动而移动,进而达到清理的目的。并且通过该绳子的作用,有效便于取放,并且操作更加方便。

[0008] 进一步,所述支架为圆环型,该定滑轮通过连接杆安装到支架的中心位置处。所述支架上限位卡齿的数量为3个以上,该3个以上的限位卡齿(8)呈圆形均匀排布在支架上。所述支架上还设置有承重杆。

[0009] 通过上述优化的设置,有效使固定主体固定在石油管道的一端,进而便于绳体的自由操作。

[0010] 为了能有效促使支架筒体和清洁体稳定的在管道内移动,进而使清洁体各处与管道内部之间的压力基本一致,有效提高去污效果。所述第一牵引绳通过稳定连接绳固定在支架筒体上,该稳定连接绳有长度一致的三根绳体组成,该三根绳体的一端固定在支架筒体上,另一端固定为一体并与第一牵引绳的固定端连接。所述三根绳体在支架筒体上的固定点呈等边三角形形状排列。

[0011] 本发明与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

1、本发明通过第一牵引绳、第二牵引绳和定滑轮的配合,可有效使支架筒体和清洁体跟随绳子的移动而移动,进而达到清理的目的;

2、本发明通过该绳子的作用,有效便于取放,并且操作更加方便;

3、本发明中能有效促使支架筒体和清洁体稳定的在管道内移动,进而使清洁体各处与管道内部之间的压力基本一致,有效提高去污效果。

## 附图说明

[0012] 此处所说明的附图用来提供对本发明实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本发明实施例的限定。在附图中:

图1为本发明结构示意图一。

[0013] 图2为本发明结构示意图二。

[0014] 附图中标记及对应的零部件名称:

1-支架筒体,2-清洁体,3-线通孔,4-第一牵引绳,5-第二牵引绳,6-定滑轮,7-支架,8-限位卡齿,9-连接杆,10-承重杆,11-稳定连接绳。

## 具体实施方式

[0015] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本发明作进一步的详细说明,本发明的示意性实施方式及其说明仅用于解释本发明,并不作为对本发明的限定。

[0016] 实施例1

如图1-图2所示,本发明石油管道的简便清洗方法,包括:

第一步,组装具有清洁主体和固定主体的石油管道的简便清洗装置;

本实施例中所述固定主体包括定滑轮6,用于定滑轮6安装的支架7,以及设置在支架7上的限位卡齿8。所述支架7为圆环型,该定滑轮6通过连接杆9安装到支架7的中心位置处。所述支架7上限位卡齿8的数量为3个以上,该3个以上的限位卡齿8呈圆形均匀排布在支架7上。所述支架7上还设置有承重杆10。

[0017] 所述清洁主体包括圆柱形的支架筒体1,设置在支架筒体1一周侧壁上的清洁体2,设置在支架筒体1邻近中心轴线位置处的线通孔3,一端固定在支架筒体1顶端中心点位置处、另一端为自由端的第一牵引绳4,一端固定在支架筒体1底端中心点位置处、另一端绕过固定主体后从线通孔3延伸到支架筒体1顶端的第二牵引绳5。

[0018] 所述第一牵引绳4通过稳定连接绳11固定在支架筒体1上,该稳定连接绳11有长度一致的三根绳体组成,该三根绳体的一端固定在支架筒体1上,另一端固定为一体并与第一牵引绳4的固定端连接。所述三根绳体在支架筒体1上的固定点呈等边三角形形状。

[0019] 第二步,石油管道上有两端,分别命名为伸入端和伸出端,第一牵引绳和第二牵引绳的自由端从伸入端伸入石油管道,并从伸出端伸出石油管道。

[0020] 第三步,将清洁主体从伸入端伸入石油管道内,并将固定主体固定在石油管道的伸入端。

[0021] 第四步,分别拉动第一牵引绳和第二牵引绳即可有效实现石油管道的清理。

[0022] 以上所述的具体实施方式,对本发明的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本发明的具体实施方式而已,并不用于限定本发明的保护范围,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

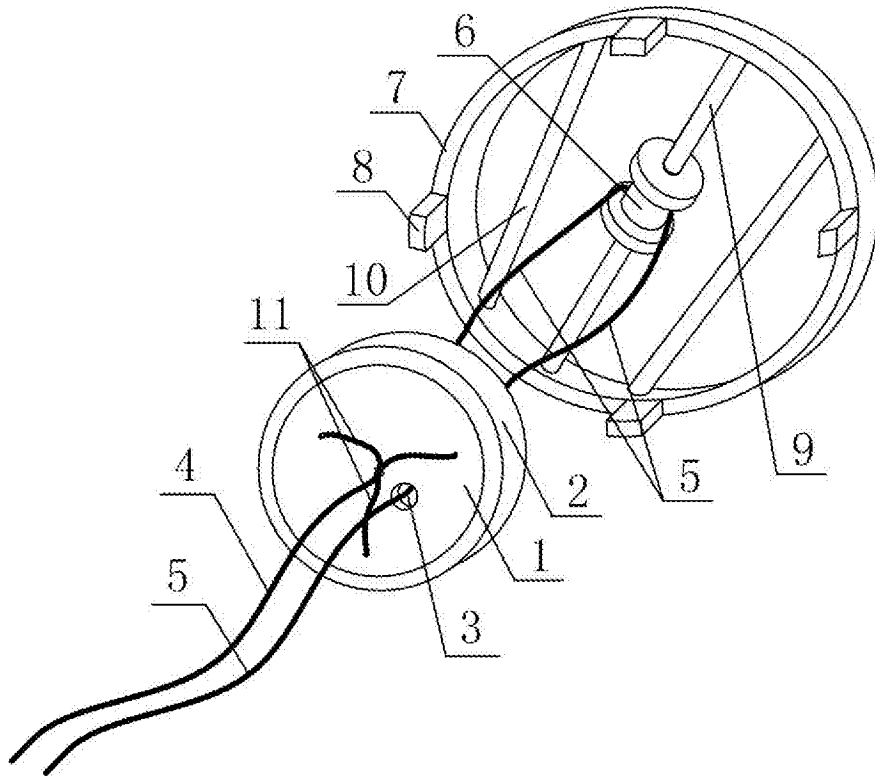


图1

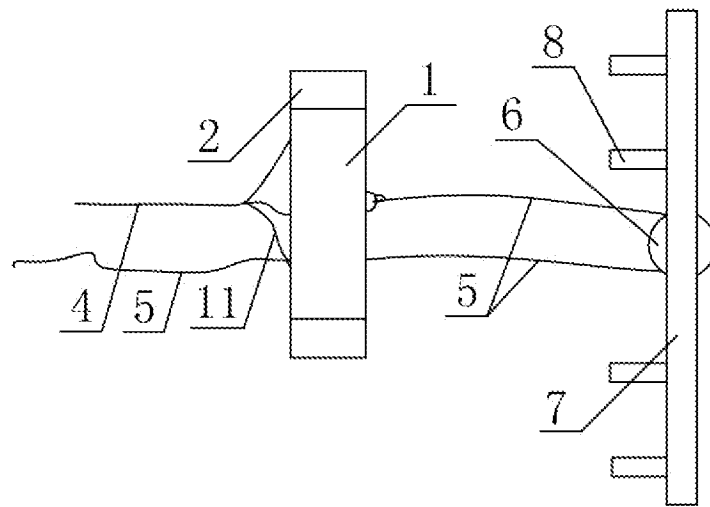


图2