



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208213744 U

(45)授权公告日 2018.12.11

(21)申请号 201820424723.8

(22)申请日 2018.03.28

(73)专利权人 赵洁

地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区特一号
长江大学女寝四栋

(72)发明人 赵洁

(51)Int.Cl.

B08B 1/04(2006.01)

B08B 3/02(2006.01)

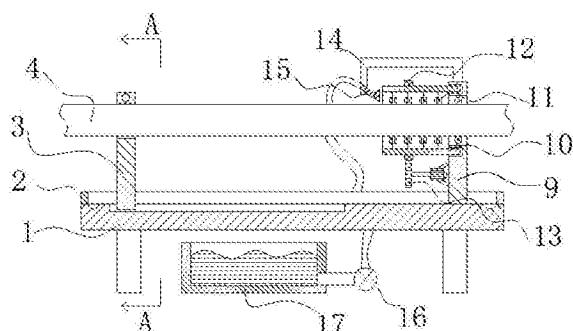
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种石油钻杆用清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种石油钻杆用清洗装置,包括底板和连接在底板上端的挡板,所述底板的下端连接有支架,底板靠近挡板的位置设有排水口,所述底板的上端设有滑槽,滑槽内滑动插接有第一支撑板的一端,所述第一支撑板的另一端设有弧形槽,弧形槽的内壁抵触有石油钻杆本体的一端,第一支撑板的一端侧壁连接有手柄,所述石油钻杆本体的外圈抵触有两个夹持板,本实用新型结构简单,通过加入转筒、环形齿条和齿轮的组和结构,将电动机的转动转化为转筒带动毛刷的转动,毛刷转动的同时,喷头不断对石油钻杆进行喷水,提高了对石油钻杆的清洗效果,清洗效率高,不易残留油污,具有很大的实用性。



1. 一种石油钻杆用清洗装置,包括底板和连接在底板上端的挡板,所述底板的下端连接有支架,底板靠近挡板的位置设有排水口,其特征在于:所述底板上端设有滑槽,滑槽内滑动插接有第一支撑板的一端,所述第一支撑板的另一端设有弧形槽,弧形槽的内壁抵触有石油钻杆本体的一端,第一支撑板的一端侧壁连接有手柄,所述石油钻杆本体的外圈抵触有两个夹持板,所述夹持板的一端铰接在支撑板的上端,夹持板的另一端连接有连接板,两个所述连接板螺纹连接有同一旋钮,石油钻杆本体远离弧形槽的一端分别滑动套接有转筒和第二支撑板的上端,所述第二支撑板的下端连接在底板的上端,所述转筒的一端转动连接在第二支撑板的一端侧壁,转筒的内壁连接有毛刷,转筒的外圈固定套接有环形齿条,所述环形齿条啮合有齿轮,齿轮的一端连接有转动轴的一端,转动轴的另一端连接有电动机的输出端,电动机通过三角架连接在第二支撑板的侧壁,第二支撑板的上端连接有U型杆的一端,所述U型杆的另一端连接有喷头,喷头通过软管贯通连接有液泵的输水端,所述液泵的进水端连通有蓄水槽,液泵、电动机和外部电源通过导线共同形成一条串联回路。

2. 根据权利要求1所述的一种石油钻杆用清洗装置,其特征在于:所述底板靠近挡板的位置设有导流槽,且导流槽与排水口连通。

3. 根据权利要求1所述的一种石油钻杆用清洗装置,其特征在于:所述第二支撑板滑动插接石油钻杆本体的滑口处设有滑轮。

4. 根据权利要求1所述的一种石油钻杆用清洗装置,其特征在于:所述手柄的外圈套接有橡胶套。

5. 根据权利要求1所述的一种石油钻杆用清洗装置,其特征在于:两个所述夹持板均为弹性件,夹持板抵触石油钻杆本体的一段设有多个凸起,且多个凸起之间呈矩形分布。

6. 根据权利要求1所述的一种石油钻杆用清洗装置,其特征在于:所述毛刷的数目不少于十二个,且多个毛刷之间关于转筒的中心轴线呈环形分布。

7. 根据权利要求1所述的一种石油钻杆用清洗装置,其特征在于:所述喷头为高压螺旋喷头。

8. 根据权利要求1所述的一种石油钻杆用清洗装置,其特征在于:所述蓄水槽内装有除油污清洗剂。

一种石油钻杆用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石油钻杆清洗技术领域,具体为一种石油钻杆用清洗装置。

背景技术

[0002] 石油钻杆用于石油油井钻探,钻杆的特点是壁薄,单位长度重量轻,主要提供泥浆通道、传递拉力和扭矩。由于长时间的钻探使用,石油钻杆的表面容易积聚多重油污,难以清洗,现有技术中对石油钻杆的清洗方法多采用人工手持水枪清洗的方式,这种方式清洗效率较低,且清洗不够干净彻底,容易残留油污。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种石油钻杆用清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种石油钻杆用清洗装置,包括底板和连接在底板上端的挡板,所述底板的下端连接有支架,底板靠近挡板的位置设有排水口,所述底板上端设有滑槽,滑槽内滑动插接有第一支撑板的一端,所述第一支撑板的另一端设有弧形槽,弧形槽的内壁抵触有石油钻杆本体的一端,第一支撑板的一端侧壁连接有手柄,所述石油钻杆本体的外圈抵触有两个夹持板,所述夹持板的一端铰接在支撑板的上端,夹持板的另一端连接有连接板,两个所述连接板螺纹连接有同一旋钮,石油钻杆本体远离弧形槽的一端分别滑动套接有转筒和第二支撑板的上端,所述第二支撑板的下端连接在底板的上端,所述转筒的一端转动连接在第二支撑板的一端侧壁,转筒的内壁连接有毛刷,转筒的外圈固定套接有环形齿条,所述环形齿条啮合有齿轮,齿轮的一端连接有转动轴的一端,转动轴的另一端连接有电动机的输出端,电动机通过三角架连接在第二支撑板的侧壁,第二支撑板的上端连接有U型杆的一端,所述U型杆的另一端连接有喷头,喷头通过软管贯通连接有液泵的输水端,所述液泵的进水端连通有蓄水槽,液泵、电动机和外部电源通过导线共同形成一条串联回路。

[0006] 优选的,所述底板靠近挡板的位置设有导流槽,且导流槽与排水口连通。

[0007] 优选的,所述第二支撑板滑动插接石油钻杆本体的滑口处设有滑轮。

[0008] 优选的,所述手柄的外圈套接有橡胶套。

[0009] 优选的,两个所述夹持板均为弹性件,夹持板抵触石油钻杆本体的一段设有多个凸起,且多个凸起之间呈矩形分布。

[0010] 优选的,所述毛刷的数目不少于十二个,且多个毛刷之间关于转筒的中心轴线呈环形分布。

[0011] 优选的,所述喷头为高压螺旋喷头。

[0012] 优选的,所述蓄水槽内装有除油污清洗剂。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,通过加入转筒、环形齿条和齿轮的组和结构,将电动机的转动转化为转筒带动毛刷的转动,毛刷转动的

同时,喷头不断对石油钻杆进行喷水,提高了对石油钻杆的清洗效果,清洗效率高,不易残留油污,具有很大的实用性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型A-A截面示意图。

[0016] 图中:底板1、挡板2、第一支撑板3、石油钻杆本体4、手柄5、夹持板6、连接板7、旋钮8、第二支撑板9、转筒10、毛刷11、环形齿条12、齿轮13、U型杆14、喷头15、液泵16、蓄水槽17。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种石油钻杆用清洗装置,包括底板1和连接在底板1上端的挡板2,底板1的下端连接有支架,底板1靠近挡板2的位置设有排水口,底板1的上端设有滑槽,滑槽内滑动插接有第一支撑板3的一端,第一支撑板3的另一端设有弧形槽,弧形槽的内壁抵触有石油钻杆本体4的一端,第一支撑板3的一端侧壁连接有手柄5,石油钻杆本体4的外圈抵触有两个夹持板6,夹持板6的一端铰接在支撑板3的上端,夹持板6的另一端连接有连接板7,两个连接板7螺纹连接有同一旋钮8,石油钻杆本体4远离弧形槽的一端分别滑动套接有转筒10和第二支撑板9的上端,第二支撑板9的下端连接在底板1的上端,转筒10的一端转动连接在第二支撑板9的一端侧壁,转筒10的内壁连接有毛刷11,转筒10的外圈固定套接有环形齿条12,环形齿条12啮合有齿轮13,齿轮13的一端连接有转动轴的一端,转动轴的另一端连接有电动机的输出端,电动机通过三角架连接在第二支撑板9的侧壁,第二支撑板9的上端连接有U型杆14的一端,U型杆14的另一端连接有喷头15,喷头15通过软管贯通连接有液泵16的输水端,液泵16的进水端连通有蓄水槽17,液泵16、电动机和外部电源通过导线共同形成一条串联回路。

[0020] 底板1靠近挡板2的位置设有导流槽,且导流槽与排水口连通,增加了排水的效果,第二支撑板9滑动插接石油钻杆本体4的滑口处设有滑轮,手柄5的外圈套接有橡胶套,增加了人手与手柄5之间的摩擦力,两个夹持板6均为弹性件,夹持板6抵触石油钻杆本体4的一段设有多个凸起,且多个凸起之间呈矩形分布,毛刷11的数目不少于十二个,且多个毛刷11之间关于转筒10的中心轴线呈环形分布,喷头15为高压螺旋喷头,蓄水槽17内装有除油污清洗剂,增大了对石油钻杆本体4的清洗效果。

[0021] 工作原理:该清洗装置在使用之前,先将石油钻杆本体4的一端插过第二支撑板9和转筒10,石油钻杆本体4的另一端固定在第一支撑板3上,使两个连接板7相近的一端相抵,并拧紧旋钮8,达到了对石油钻杆本体4一端固定的效果,此时接通外部电源,电动机和液泵16同时开始运行,电动机带动齿轮13使环形齿条12转动,环形齿条12带动转筒10使毛刷11不断对石油钻杆本体4的表面进行刷动,液泵16从蓄水槽17内吸水,吸入的水经软管由

喷头15喷到石油钻杆本体4的表面,达到了对石油钻杆本体4进行清洗的效果。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

