



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204310678 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 06

(21) 申请号 201420651345. 9

(22) 申请日 2014. 11. 04

(73) 专利权人 中曼石油钻井技术有限公司

地址 200120 上海市浦东新区张杨路 707 号
35 层

专利权人 上海中曼石油装备有限公司

(72) 发明人 朱庆龙 赵良山

(74) 专利代理机构 上海智力专利商标事务所
31105

代理人 周涛

(51) Int. Cl.

B66C 1/12(2006. 01)

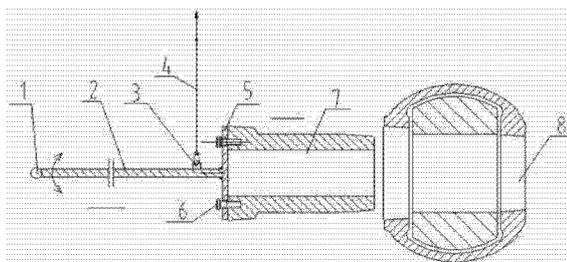
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种泥浆泵十字头销拆装装置

(57) 摘要

本实用新型涉及到一种泥浆泵十字头销拆装装置,其包括手把、与手把连接的吊杆、设置在吊杆末端的吊耳,设置在吊耳上的吊带,设置在吊杆尾端的固定盘,所述吊杆设置在固定盘的中心位置处,十字头销拆装装置通过紧固螺栓与十字头销相连,本实用新型的技术效果是起吊简洁,拆装快速,省力,拆装过程相对安全避免了其滑落状况的发生,拆装过程相对安全大大降低了人身意外伤害事故的发生。



1. 一种泥浆泵十字头销拆装装置,其特征在于,所述拆装装置包括手把(1)、与手把(1)连接的吊杆(2)、设置在吊杆(2)末端的吊耳(3),设置在吊耳(3)上的吊带(4),设置在吊杆(2)尾端的固定盘(5),所述吊杆(2)设置在固定盘(5)的中心位置处。

2. 根据权利要求1所述的十字头销拆装装置,其特征在于,所述十字头销拆装装置通过紧固螺栓(7)与十字头销(8)相连。

3. 根据权利要求1所述的十字头销拆装装置,其特征在于,所述吊带(4)穿过吊耳(3),并通过吊带(4)吊起拆装装置。

4. 根据权利要求1所述的十字头销拆装装置,其特征在于,所述手把(1)用于控制十字头销(8)的起吊角度。

一种泥浆泵十字头销拆装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到一种十字头销的拆装装置,尤其涉及到一种泥浆泵十字头销拆装装置。

背景技术

[0002] 泥浆泵的十字头销是连接泥浆泵曲轴连杆和十字头的重要受力部件。其外观为类似于圆台型长筒体状,重约 50 千克。常规的 F 类三缸泥浆泵要装配三个十字头销,且在泥浆泵工作一段时间后,需要更换连杆,十字头销,十字头或泥浆泵导板时都需要常常拆卸十字头销,因此需要一种专门的拆装工具,对于高效、安全的拆装十字头销,提高泥浆泵的装配作业效率十分必要。

[0003] 十字头销的拆装时存在难点如下:

[0004] 吊装影响拆装:十字头销重心大概在其腰身中间,起吊时吊带必须缠绕于其腰身中间,而十字头销在装配时要穿进十字头内,位于其腰身中间位置的张紧的吊带与十字头干涉,刚好阻挡住了穿销。这时需要用另外一根吊带吊住十字头销头部,然后松开位于其中间位置吊带,然后由人力将其缓慢推入。同样在拆卸十字头销时,先用一根吊带吊住其头部,然后将其部分推出,再用另一根吊带吊住其中间位置,将其拆下。其特点是拆装所需时间较长,过程复杂,整体工作效率低下。

[0005] 吊装十字头销容易滑落:因十字头销头部较重,尾部较轻,“腰身”圆滑,且在穿销和脱销的过程中要两根吊带交替使用,反复多次调整起吊高度,所以其极易从高处脱落,造成人身意外伤害事故发生,存在安全隐患。

[0006] 穿销和脱销困难:在装配时,因十字头销孔内凸起“台阶”会使十字头销推进受阻,需要轻微在其腰身中间部位吊住并微调吊高,然后缓慢推销入孔;在拆卸时候,因其与连杆,十字头连接处长期受力变形,会出现轻微“塑性粘接”情况,用较小的力无法推出,且泥浆泵机壳空间狭小,无法用锤击或拉拔方法脱销,给拆卸工作带来麻烦。

发明内容

[0007] 针对现有技术中存在的吊装影响拆装,吊装十字头销容易滑落和穿销及脱销困难的技术缺陷,本实用新型提供一种泥浆泵十字头销拆装装置。

[0008] 为了解决现有技术中存在吊装影响十字头销拆装,吊装十字头销容易滑落和穿销和脱销困难的缺陷,本实用新型提供一种泥浆泵十字头销拆装装置,其包括手把、与手把连接的吊杆、设置在吊杆末端的吊耳,设置在吊耳上的吊带,设置在吊杆尾端的固定盘,所述吊杆设置在固定盘的中心位置处。

[0009] 本实用新型的一种优选实施方案是,所述十字头销拆装装置通过紧固螺栓与十字头销相连。

[0010] 本实用新型的一种优选实施方案是,所述吊带穿过吊耳,并通过吊带吊起拆装装置。

[0011] 本实用新型的一种优选实施方案是,所述手把用于控制十字头销的起吊角度。

[0012] 本实用新型提供十字头销的拆装原理和步骤是:

[0013] 组装十字头销的工作原理和步骤是:

[0014] 步骤一:十字头销销孔内部涂有黄油,通过紧固螺栓连接固定盘和十字头销,吊带连接吊杆和十字头销,做好起吊的准备。

[0015] 步骤二:控制手把,通过吊杆的吊带和吊耳将十字头销缓缓吊至与销孔同高位置,销尾对准销孔,轻推手把,将十字头销推入销孔,若销尾与销孔间有卡阻,轻轻晃动手把,微微调整十字头销角度,边调边推,直至十字头销全部推进;十字头销安装完毕,然后拆除十字头销上的紧固螺栓,使十字头销中的固定盘与泥浆泵分离。再拆除十字头销拆装装置。

[0016] 拆装十字头销的工作原理和步骤是:

[0017] 通过紧固螺栓连接泥浆泵与十字头销上的固定盘,吊带连接吊杆和十字头销,在拆除的时候,晃动手把,使十字头销和十字头及连杆脱开;吊住十字头销,缓缓拉动手把,使其完全退出,脱销完毕。

[0018] 本实用新型的技术效果是:(1)、起吊简洁,拆装快速,省力;(2)、拆装过程相对安全:因十字头销和吊装架用螺栓把合了起来,避免了其滑落状况的发生,拆装过程相对安全大大降低了人身意外伤害事故的发生;(3)、结构简单,制造成本低:用料常见,制造简单,避免了复杂的制造工艺和高昂的制造成本,且能较好的快速实现其拆装功能。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型泥浆泵十字头销安装状态结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型泥浆泵十字头销拆除状态结构示意图。

[0021] 1-手把;2-吊杆;3-吊耳;4-吊带;5-固定盘;6-紧固螺栓;7-紧固螺栓;8-十字头销;9-泥浆泵销孔。

具体实施方式

[0022] 为了更清楚的说明本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0023] 图1为本实用新型安装状态下的结构示意图,参照图1所示,在安装状态下,泥浆泵销孔9与十字头销8处于分开状态,十字头销8的前端通过紧固螺栓6与十字头销拆装装置的固定盘5联接,固定盘5的中心位置与吊杆2的尾端联接,在吊杆2的末端还设有吊耳3,吊耳3上设有吊带4,通过吊带4吊起泥浆泵十字头销拆装装置和十字头销8,在吊杆2的顶端还连接有手把1,通过手把1校准十字头销拆装装置的角度和方向,使控制的十字头销8能对准泥浆泵销孔9。

[0024] 组装连接十字头销的工作原理和步骤有:

[0025] 步骤一:十字头销销孔内部涂有黄油,通过紧固螺栓连接固定盘和十字头销,吊带连接吊杆和十字头销,做好起吊的准备。

[0026] 步骤二:控制手把,通过吊杆的吊带和吊耳将十字头销缓缓吊至与销孔同高位置,销尾对准销孔,轻推手把,将十字头销推入销孔,若销尾与销孔间有卡阻,轻轻晃动手把,微微调整十字头销角度,边调边推,直至十字头销全部推进;十字头销安装完毕,然后拆除十

字头销上的紧固螺栓,使十字头销中的固定盘与泥浆泵分离。再拆除十字头销拆装装置。

[0027] 拆装十字头销的工作原理和步骤有:十字头销拆装装置包括手把 1、与手把连接的吊杆 2、设置在吊杆 2 末端的吊耳 3, 设置在吊耳上的吊带 4, 设置在吊杆尾端的固定盘 5, 所述吊杆 2 设置在固定盘 5 的中心位置处。吊杆 2 与固定盘 5 成 90° 的夹角。固定盘 5 通过紧固螺栓 6 与十字头销拆装装置连接, 拆装步骤是通过紧固螺栓 6 连接泥浆泵与十字头销上的固定盘 5, 吊带连接吊杆 2 和十字头销 8, 在拆除的时候, 晃动手把 1, 缓缓拉动手把 1, 使十字头销 8 和泥浆泵销孔 9 缓慢分开, 并通过吊带 4 和吊耳 3 吊起十字头销 8 和十字头销拆装装置的角度和偏位, 使其完全退出, 脱销完毕。

[0028] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的实施方式, 其描述较为详细, 只要本领域的技术人员在查看到本实用新型的实施例后, 不脱离本实用新型构思的前提下, 所做的改变都属于本实用新型的保护范围。但本文所述的实施例不能理解为对本实用新型的保护范围限制。

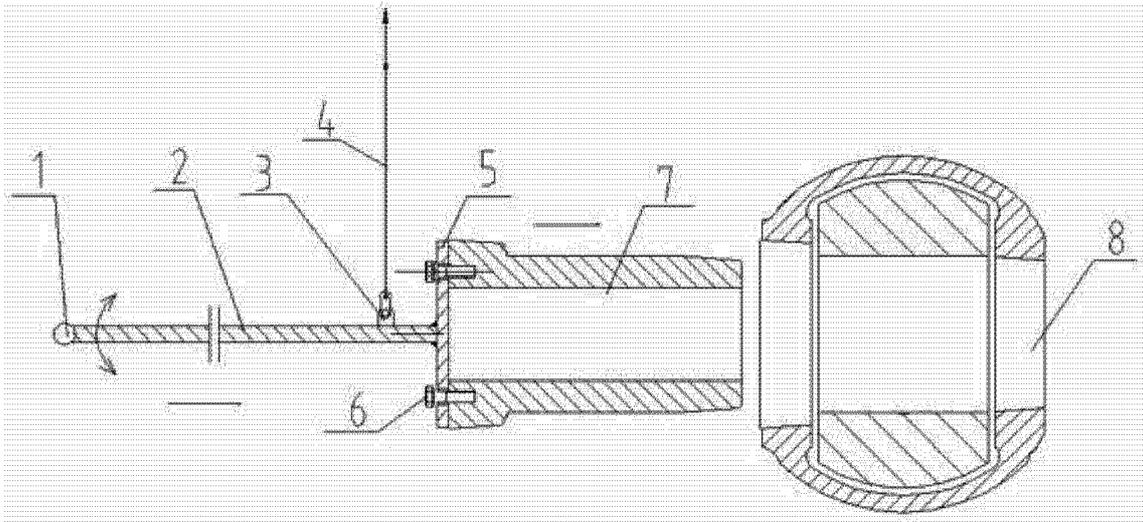


图 1

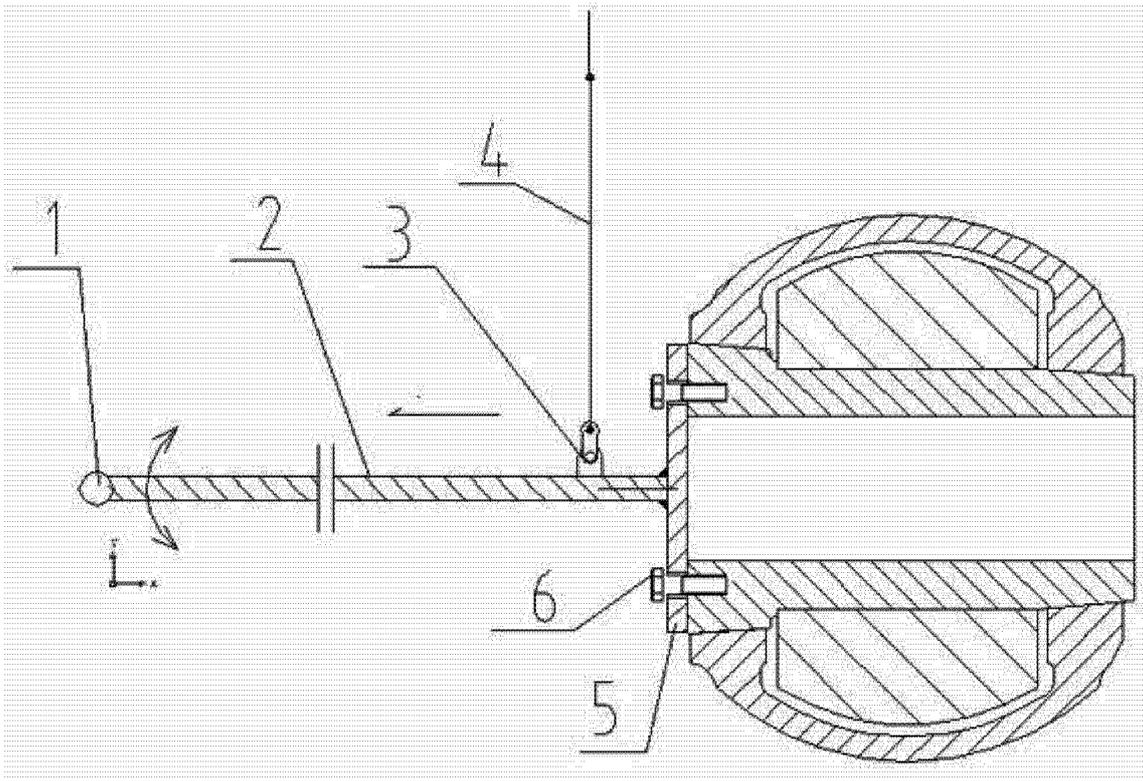


图 2