(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210660000 U
(45)授权公告日 2020.06.02

(21)申请号 201921478688.9

(22)申请日 2019.09.06

(73)专利权人 北京鼎文融和科技有限公司
地址 102488 北京市房山区良乡凯旋大街建设路18号-D8707

(72)发明人 刘鹏志 孙汉军 马卫立 孙润琪 马建国 张浩 郭东乐 唐琳 王翔翔 王燕飞 张伟强 于法珍 邵玉清

(74)专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有限公司 37105
代理人 马祥明

(51)Int.Cl.
E21B 19/24(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

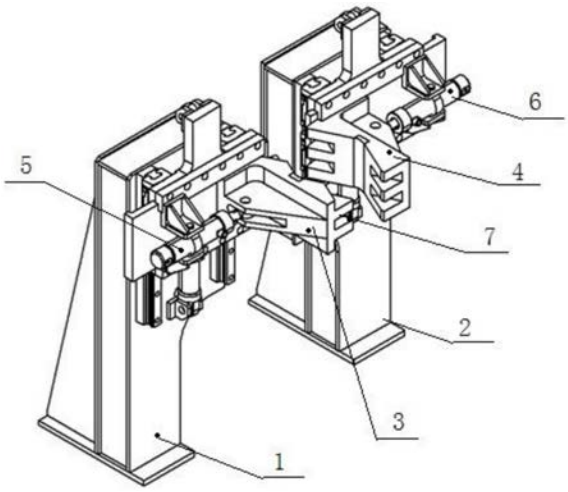
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种油管下导正夹钳装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种油管下导正夹钳装置，包括左支架、右支架、左钳口、右钳口，左液压缸和右液压缸，所述左钳口和右钳口分别与左支架和右支架通过铰轴连接；所述左钳口和右钳口内侧相对，其外侧分别与左液压缸和右液压缸铰接，左液压缸和右液压缸另一端分别固定在左支架和右支架上；左液压缸和右液压缸分别驱动左钳口、右钳口相对摆动、实现夹紧油管的动作。本实用新型为配合全新结构的管钳平台而设计，新管钳平台管钳的移动范围在油管前方，这样导正装置就位于井口和大臂之间，为了给油管让出移动空间，导正装置设计成分体式机构，使机械手和管钳的动作配合不受导正夹钳的影响。



CN 210660000 U

1.一种油管下导正夹钳装置,其特征在于:包括左支架(1)、右支架(2)、左钳口(3)、右钳口(4)、左液压缸(5)和右液压缸(6),所述左钳口(3)和右钳口(4)分别与左支架(1)和右支架(2)通过铰轴连接;所述左钳口(3)和右钳口(4)内侧相对,其外侧分别与左液压缸(5)和右液压缸(6)铰接,左液压缸(5)和右液压缸(6)另一端分别固定在左支架(1)和右支架(2)上;左液压缸(5)和右液压缸(6)分别驱动左钳口(3)、右钳口(4)相对摆动、实现夹紧油管的动作。

2.根据权利要求1所述的油管下导正夹钳装置,其特征在于:所述左钳口(3)和右钳口(4)内侧相对处分别设有凹凸卡槽(7)。

3.根据权利要求1或2所述的油管下导正夹钳装置,其特征在于:所述左液压缸(5)和右液压缸(6)通过同步控制。

一种油管下导正夹钳装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种油管下导正夹钳装置，属于石油修井机械技术领域。

背景技术

[0002] 下油管时，油管在被机械手抓取至井口上方位置时，由于油管自身的刚性和环境等因素，导致抓取的油管不能与井口油管有效对齐，所以油管下方需要一个导正装置，导正装置在修井作业中起到修正偏差的作用。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术存在的缺陷，提供一种油管下导正夹钳装置。

[0004] 为解决这一技术问题，本实用新型提供了一种油管下导正夹钳装置，包括左支架、右支架、左钳口、右钳口，左液压缸和右液压缸，所述左钳口和右钳口分别与左支架和右支架通过铰轴连接；所述左钳口和右钳口内侧相对，其外侧分别与左液压缸和右液压缸铰接，左液压缸和右液压缸另一端分别固定在左支架和右支架上；左液压缸和右液压缸分别驱动左钳口、右钳口相对摆动、实现夹紧油管的动作。

[0005] 所述左钳口和右钳口内侧相对处分别设有凹凸卡槽。

[0006] 所述左液压缸和右液压缸通过同步控制。

[0007] 有益效果：本实用新型为配合全新结构的管钳平台而设计，新管钳平台管钳的移动范围在油管前方，这样导正装置就位于井口和大臂之间，为了给油管让出移动空间，导正装置设计成分体式机构，使机械手和管钳的动作配合不受导正夹钳的影响。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型打开状态的结构示意图；

[0009] 图1a为本实用新型打开状态的结构示意主视图；

[0010] 图2为本实用新型夹紧状态的结构示意图；

[0011] 图2a为本实用新型夹紧状态的结构示意主视图。

[0012] 图中：1左支架、2右支架、3左钳口、4右钳口、5左液压缸、6右液压缸、7凹凸卡槽。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图及实施例对本实用新型做具体描述。

[0014] 图1所示为本实用新型打开状态的结构示意图。

[0015] 图1a所示为本实用新型打开状态的结构示意主视图。

[0016] 图2所示为本实用新型夹紧状态的结构示意图。

[0017] 图2a所示为本实用新型夹紧状态的结构示意主视图。

[0018] 本实用新型提供了一种油管下导正夹钳装置，包括左支架1、右支架2、左钳口3、右

钳口4。左液压缸5和右液压缸6，所述左钳口3和右钳口4分别与左支架1和右支架2通过铰轴连接；所述左钳口3和右钳口4内侧相对，其外侧分别与左液压缸5和右液压缸6铰接，左液压缸5和右液压缸6另一端分别固定在左支架1和右支架2上；左液压缸5和右液压缸6分别驱动左钳口3、右钳口4相对摆动、实现夹紧油管的动作。

[0019] 所述左钳口3和右钳口4内侧相对处分别设有凹凸卡槽6。

[0020] 所述左液压缸5和右液压缸6通过同步控制。

[0021] 本实用新型的工作过程：

[0022] 下油管：导正夹钳分开状态并升起，机械手抓取油管移动至井口位置，导正夹钳夹紧，导正夹钳下落至油管与井口接箍对接，导正夹钳松开，管钳上扣，重复以上动作。

[0023] 起油管：导正夹钳分开状态并下降，管钳卸扣完毕，导正夹钳夹紧上方油管并举升，机械手抓取油管，导正夹钳松开，重复以上动作。

[0024] 本实用新型与现有技术相比，能够实现快速夹紧，并且夹持牢固，其夹紧和输送功能更加便捷高效，降低了油管、液压管钳和井口在一条直线上的偏差，提高了油管对其井口的精度，减少了对油管的撞击，提高了油管的使用寿命，提高了工作效率。本实用新型具有结构简单、打开效率高、节省劳动力、稳定性高等优点。

[0025] 本实用新型上述实施方案，只是举例说明，不是仅有的，所有在本实用新型范围内或等同本实用新型的范围内的改变均被本实用新型包围。

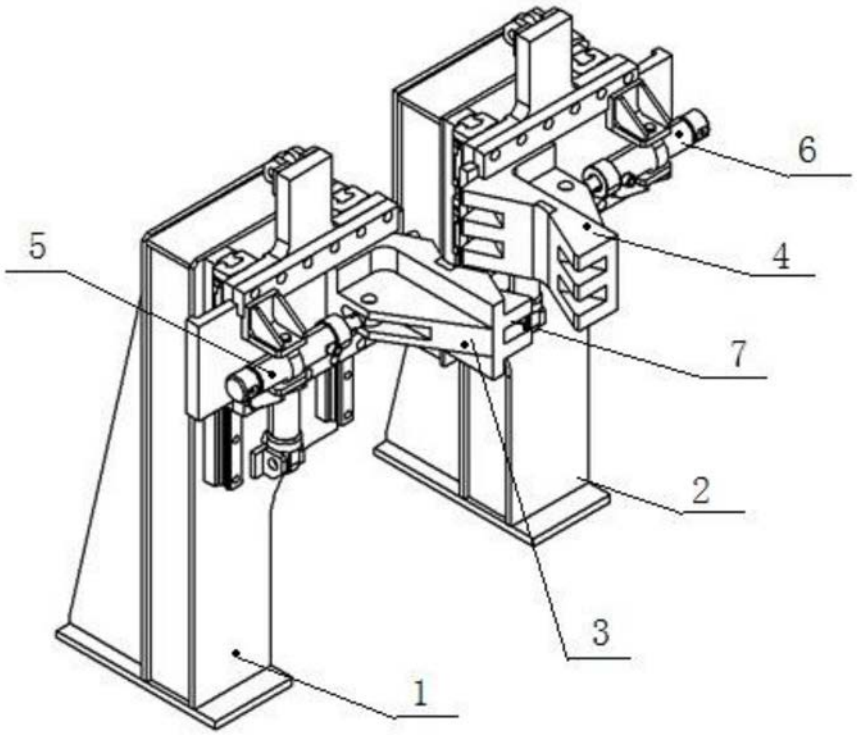


图1

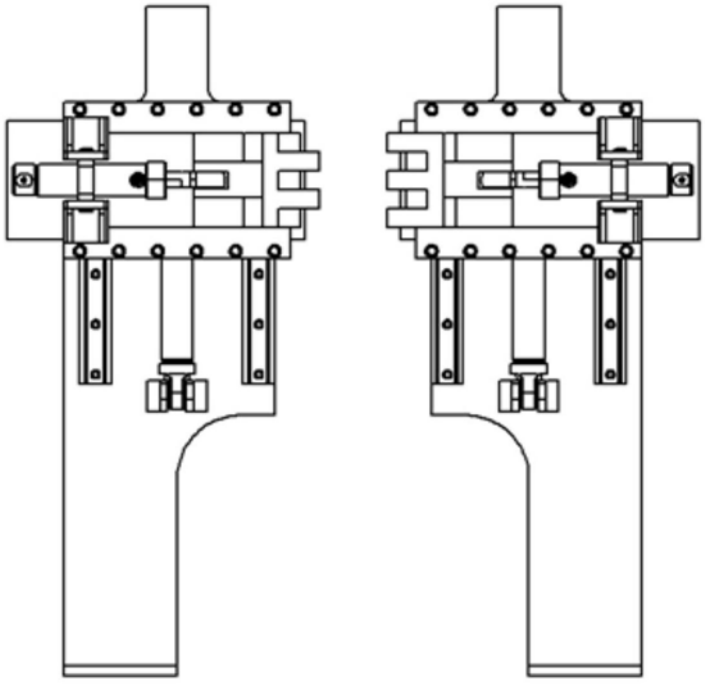


图1a

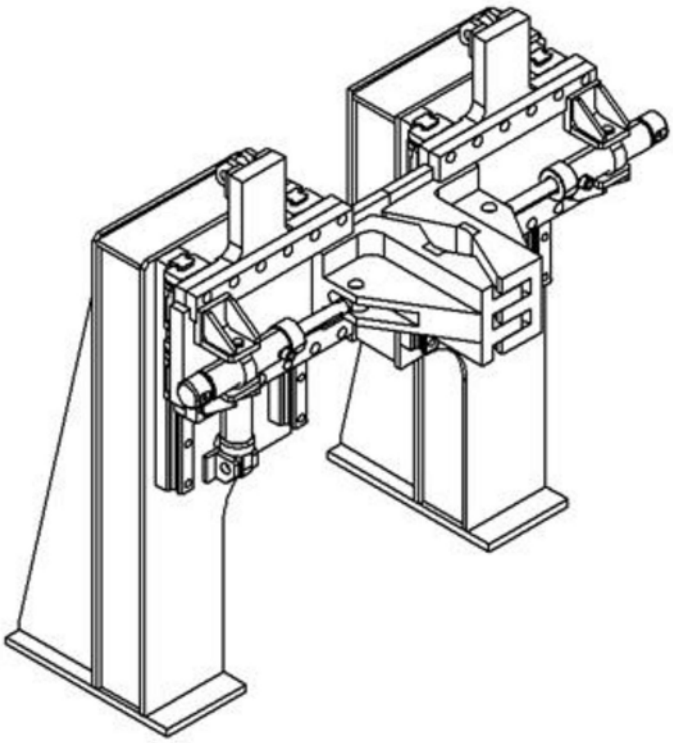


图2

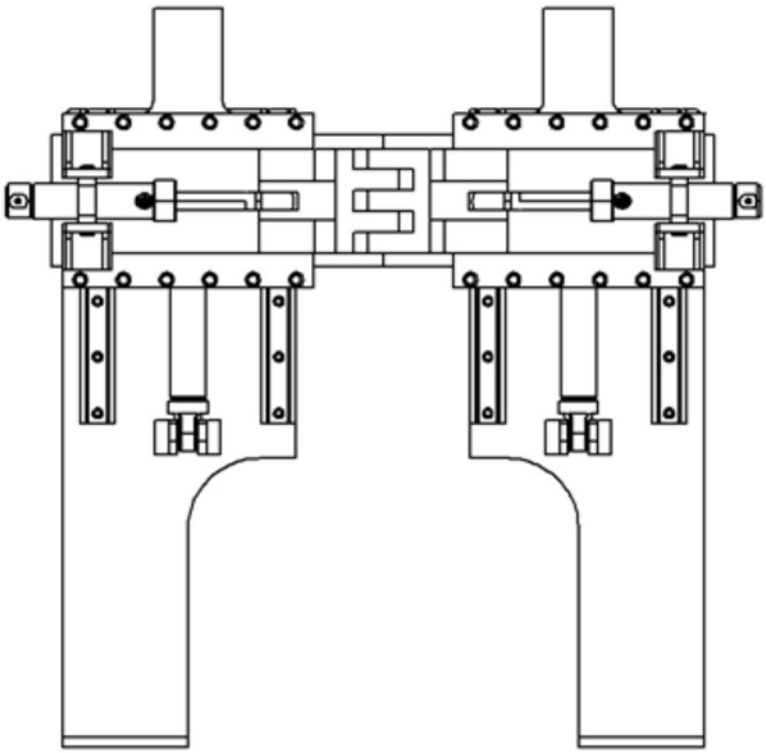


图2a