(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220217930 U
(45)授权公告日 2023.12.22

(21)申请号 202320946646.3
(22)申请日 2023.04.24
(73)专利权人 海洋石油工程股份有限公司
地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区(空港经济区)西二道82号丽港大厦裙房二层202-F105室
(72)发明人 梁超 郝敬雷 罗丙阳 陈林 于建华 刘汉武 胡善群 赵守伟 刘明 刘春猛
(74)专利代理机构 北京东方灵盾知识产权代理有限公司 11506
专利代理师 苏向银
(51)Int.Cl.
*B24B 27/033*(2006.01)
*B24B 41/06*(2012.01)
*B24B 41/02*(2006.01)

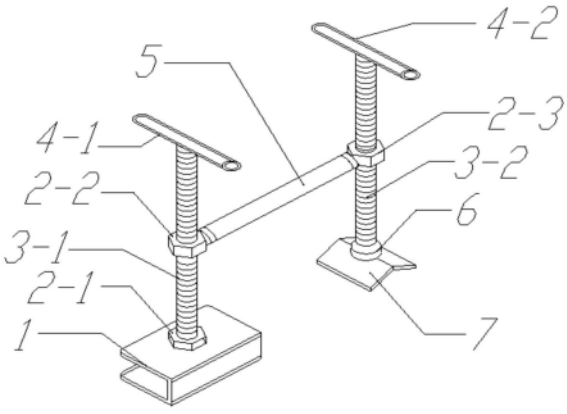
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种工艺管线打磨组对辅助装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种工艺管线打磨组对辅助装置,包括:第一调整螺杆,第一调整螺杆一端设置有第一旋转手柄且另一端螺纹连接有第一螺母;卡套,卡套为凹形方状结构;卡套一面中心位置设置有通孔;通孔与第一螺母固定连接;第一调整螺杆杆身螺纹连接有第二螺母;第二调整螺杆,第二调整螺杆一端设置有第二旋转手柄且另一端固定连接有活动转轴;活动转轴远离第二调整螺杆的一端固定连接有固定压件;第二调整螺杆杆身螺纹连接有第三螺母;连接杆,连接杆一端与第二螺母外壁固定连接,另一端与第三螺母外壁固定连接;第一旋转手柄与第二旋转手柄位于同侧。本实用新型可以固定短管,防止组队过程中短管滚动。




CN 220217930 U

1.一种工艺管线打磨组对辅助装置,其特征在于,包括:

第一调整螺杆(3-1),所述第一调整螺杆(3-1)一端设置有第一旋转手柄(4-1)且另一端螺纹连接有第一螺母(2-1);卡套(1),所述卡套(1)为凹形方状结构;所述卡套(1)一面中心位置设置有通孔;所述通孔与所述第一螺母(2-1)固定连接;所述第一调整螺杆(3-1)杆身螺纹连接有第二螺母(2-2);第二调整螺杆(3-2),所述第二调整螺杆(3-2)一端设置有第二旋转手柄(4-2)且另一端固定连接有活动转轴(6);所述活动转轴(6)远离所述第二调整螺杆(3-2)的一端固定连接有固定压件(7);所述第二调整螺杆(3-2)杆身螺纹连接有第三螺母(2-3);连接杆(5),所述连接杆(5)一端与所述第二螺母(2-2)外壁固定连接,另一端与所述第三螺母(2-3)外壁固定连接;所述第一旋转手柄(4-1)与所述第二旋转手柄(4-2)位于同侧。

2.根据权利要求1所述的一种工艺管线打磨组对辅助装置,其特征在于:

所述通孔直径大于第一调整螺杆(3-1)的直径。

3.根据权利要求1所述的一种工艺管线打磨组对辅助装置,其特征在于:

所述第二螺母(2-2)与所述第三螺母(2-3)位于同一水平线上。

4.根据权利要求1所述的一种工艺管线打磨组对辅助装置,其特征在于:

所述固定压件(7)为倒V结构。

# 一种工艺管线打磨组对辅助装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及海洋石油工程技术领域,特别涉及一种工艺管线打磨组对辅助装置。

## 背景技术

[0002] 目前,管线的使用遍布各个行业,尤其是在石油、化工领域是必不可少的。大量的管线及管件在预制之前,需要对管口进行打磨除锈处理,尤其是在打磨短管及小管件的过程中,工人只能一手握件,一手使用磨机进行打磨作业,这种操作不仅降低了打磨质量及打磨效率,而且会对工人手部伤害造成极大的安全隐患。

[0003] 工艺管线组对的精度要求很高,组对错边量、组对间隙及水平度、垂直度都有严格的要求。由于短管及管件无法有效固定,在组对过程中施工人员手的抖动、用力的大小都会造成短管及管件的滚动,位置的变化,从而产生错皮,导致水平度、垂直度不满足施工要求等情况,造成组对效率降低。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工艺管线打磨组对辅助装置,可以固定短管,防止组队过程中短管滚动。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型提供了一种工艺管线打磨组对辅助装置,包括:第一调整螺杆,所述第一调整螺杆一端设置有第一旋转手柄且另一端螺纹连接有第一螺母;卡套,所述卡套为凹形方状结构;所述卡套一面中心位置设置有通孔;所述通孔与所述第一螺母固定连接;所述第一调整螺杆杆身螺纹连接有第二螺母;第二调整螺杆,所述第二调整螺杆一端设置有第二旋转手柄且另一端固定连接有活动转轴;所述活动转轴远离所述第二调整螺杆的一端固定连接有固定压件;所述第二调整螺杆杆身螺纹连接有第三螺母;连接杆,所述连接杆一端与所述第二螺母外壁固定连接,另一端与所述第三螺母外壁固定连接;所述第一旋转手柄与所述第二旋转手柄位于同侧。

[0006] 作为本实用新型的优选技术方案,所述通孔直径大于第一调整螺杆的直径。

[0007] 作为本实用新型的优选技术方案,所述第二螺母与所述第三螺母位于同一水平线上。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,所述固定压件为倒V结构。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种工艺管线打磨组对辅助装置,具备以下有益效果:

[0010] 本实用新型能够解决短管、管件打磨时,工人单手操作磨机的弊端,同时在组队过程中,短管固定不稳,无法精确找角度的问题,本装置可以安装到工位的任何地方,操作简单,固定效果好,提高了打磨、组对过程中的质量、效率及安全系数。

## 附图说明

[0011] 图1是本实用新型结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型工作示意图。

[0013] 1为卡套、2-1为第一螺母、2-2为第二螺母、2-3为第三螺母、3-1为第一调整螺杆、3-2为第二调整螺杆、4-1为第一旋转手柄、4-2为第二旋转手柄、5为连接杆、6为活动转轴、7为固定压件、8为打磨组队工位台面、9为管线。

## 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 请参阅图1-图2,本实用新型实施例提供了一种工艺管线打磨组对辅助装置,包括:第一调整螺杆3-1,所述第一调整螺杆3-1一端设置有第一旋转手柄4-1且另一端螺纹连接有第一螺母2-1;卡套1,所述卡套1为凹形方状结构;所述卡套1一面中心位置设置有通孔;所述通孔与所述第一螺母2-1固定连接;所述第一调整螺杆3-1杆身螺纹连接有第二螺母2-2;第二调整螺杆3-2,所述第二调整螺杆3-2一端设置有第二旋转手柄4-2且另一端固定连接有活动转轴6;所述活动转轴6远离所述第二调整螺杆3-2的一端固定连接有固定压件7;所述第二调整螺杆3-2杆身螺纹连接有第三螺母2-3;连接杆5,所述连接杆5一端与所述第二螺母2-2外壁固定连接,另一端与所述第三螺母2-3外壁固定连接;所述第一旋转手柄4-1与所述第二旋转手柄4-2位于同侧。

[0016] 在本实用新型的一个实施例中,所述通孔直径大于第一调整螺杆3-1的直径。

[0017] 在本实用新型的一个实施例中,所述第二螺母2-2与所述第三螺母2-3位于同一水平线上。

[0018] 在本实用新型的一个实施例中,所述固定压件7为倒V结构。

[0019] 本实用新型操作过程:

[0020] 将卡套1的开口对准打磨组队工位台面8,使其镶嵌于打磨组队工位台面8,正时针旋紧旋转手柄4-1,使第一调整螺杆3-1压紧打磨组对工位台面8,连接杆5通过第二螺母2-2旋转调节连接杆5的高度,顺时针旋转向下,逆时针旋转向上,使固定压件7距离打磨组队工位台面8的高度大于需要固定的管件9的直径,把需要打磨组对的管件9放在固定压件7下面,正时针旋紧旋转手柄4-2使固定压件7压紧管件9,工人使用两手紧握打磨工具,进行打磨作业;组对时,管件9也不会滚动,保证了组对质量。

[0021] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

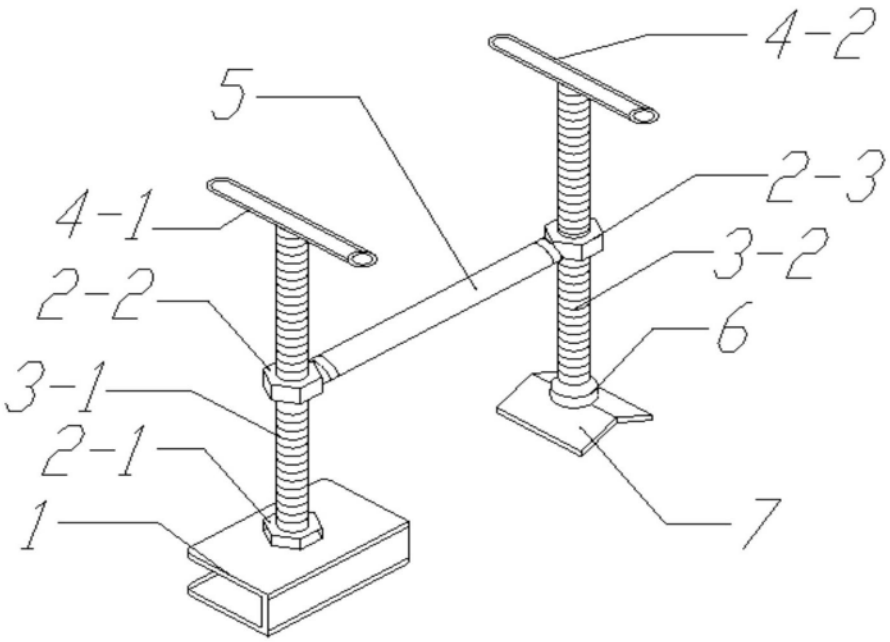



图1

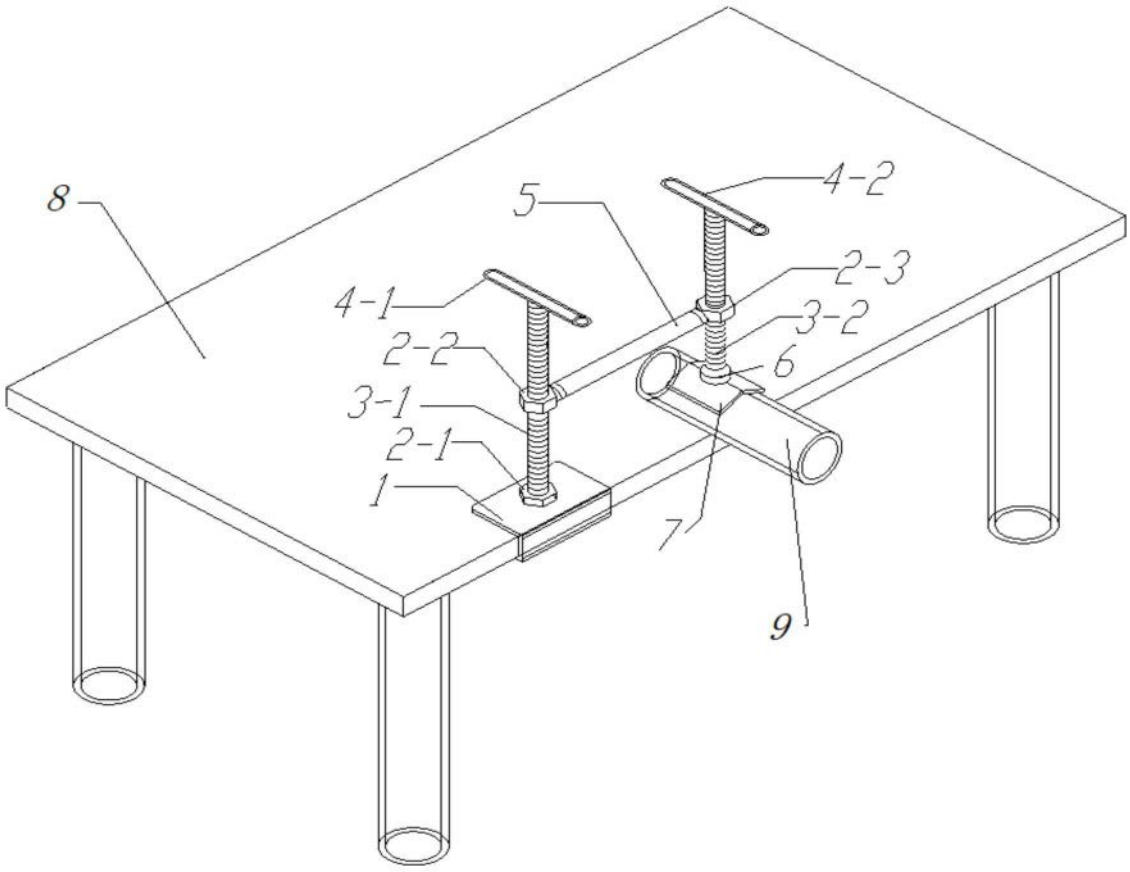



图2