



(21) 申请号 202111626427.9

(22) 申请日 2021.12.28

(71) 申请人 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 刘建峰 杜颖 王彦多 高绍涛

赵刚 弓志辉 姜宇飞 李晓明

赵强 韩敬艳 武斌斌

(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 倪慧

(51) Int.Cl.

B66C 1/12 (2006.01)

B66C 15/00 (2006.01)

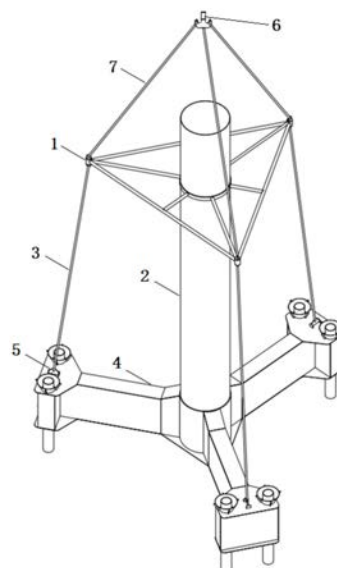
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的
扶正装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,包括:扶正套环,所述扶正套环活动套接于所述单点套筒外壁;下部吊绳,所述下部吊绳一端连接于所述扶正套环角端,所述下部吊绳另一端连接于所述基盘角端;浮吊吊钩,所述浮吊吊钩设置于所述单点套筒正上方位置;上部吊绳,所述上部吊绳一端连接于所述扶正套环角端,所述上部吊绳另一端连接于所述浮吊吊钩。本发明利用了基盘已有的调平吊点来完成对单点套筒和基盘整体拆除吊装,以保证单点套筒和基盘在整体拆除吊装过程中不发生倾覆,避免了新设计和安装吊点,且易于实现对吊索具的挂扣和摘扣,从而达到为项目降低施工难度和提高施工效率的目的。



1. 一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,其特征在于,包括:

扶正套环(1),所述扶正套环(1)活动套接于所述单点套筒(2)外壁;下部吊绳(3),所述下部吊绳(3)一端连接于所述扶正套环(1)角端,所述下部吊绳(3)另一端连接于所述基盘(4)角端;浮吊吊钩(6),所述浮吊吊钩(6)设置于所述单点套筒(2)正上方位置;上部吊绳(7),所述上部吊绳(7)一端连接于所述扶正套环(1)角端,所述上部吊绳(7)另一端连接于所述浮吊吊钩(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,其特征在于:

所述扶正套环(1)包括:环形圈(14),所述环形圈(14)活动套接于所述单点套筒(2)外壁;边框杆件(8),所述边框杆件(8)为三角形结构;长支撑杆件(9),所述长支撑杆件(9)一端固定连接于所述边框杆件(8)角端,所述长支撑杆件(9)另一端固定连接于所述环形圈(14);短支撑杆件(10),所述短支撑杆件(10)一端固定连接于所述边框杆件(8)边长中部位位置,所述短支撑杆件(10)另一端固定连接于所述环形圈(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,其特征在于:

所述边框杆件(8)角端设有吊耳杆件(11),所述吊耳杆件(11)顶端固定连接有上部吊耳(12),所述吊耳杆件(11)底端固定连接有下部吊耳(13)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,其特征在于:

所述基盘(4)角端设置有调平吊点(5),所述调平吊点(5)对应所述下部吊耳(13)设置,所述下部吊绳(3)顶端连接于所述下部吊耳(13),所述下部吊绳(3)底端连接于所述调平吊点(5)。

5. 根据权利要求3所述的一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,其特征在于:

所述上部吊绳(7)顶端连接于所述浮吊吊钩(6),所述上部吊绳(7)底端连接于所述上部吊耳(12)。

一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置

技术领域

[0001] 本发明涉及套筒吊装技术领域,特别涉及一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置。

背景技术

[0002] 目前,国内针对套筒和基盘的拆除吊装方案,都是采用在套筒顶端新设计和安装吊点对套筒和基盘进行整体拆除的吊装方案,该吊装方案存在以下几点技术问题:1、未使用基盘上已存在的调平吊点,而是新设计和安装吊点,且这些吊点都无法重复利用,浪费材料和人工成本;2、吊点只能安装在套筒顶部,而该安装位置多位于飞溅区,吊点的焊接进度和焊接质量难以保证;3、由于吊点安装在套筒顶部,等套筒和基盘整体拆除吊装到驳船或码头时,对吊索具的摘扣十分困难,通常需要搭设几十米高的脚手架才能完成摘扣,因此该吊装方案施工船天长,施工风险和成本较高。虽然基盘上都有调平吊点,但是由于基盘调平吊点的位置位于套筒和基盘整体重心位置之下,如果只按照常规的吊装方案,在吊装过程中受风浪流的影响,则极易造成套筒和基盘的整体倾覆。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,利用基盘已有的调平吊点来完成对单点套筒和基盘整体拆除吊装。

[0004] 为了实现本发明的目的,本发明提供了一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,包括:扶正套环,所述扶正套环活动套接于所述单点套筒外壁;下部吊绳,所述下部吊绳一端连接于所述扶正套环角端,所述下部吊绳另一端连接于所述基盘角端;浮吊吊钩,所述浮吊吊钩设置于所述单点套筒正上方位置;上部吊绳,所述上部吊绳一端连接于所述扶正套环角端,所述上部吊绳另一端连接于所述浮吊吊钩。

[0005] 作为本发明的优选技术方案,所述扶正套环包括:环形圈,所述环形圈活动套接于所述单点套筒外壁;边框杆件,所述边框杆件为三角形结构;长支撑杆件,所述长支撑杆件一端固定连接于所述边框杆件角端,所述长支撑杆件另一端固定连接于所述环形圈;短支撑杆件,所述短支撑杆件一端固定连接于所述边框杆件边长中部位置,所述短支撑杆件另一端固定连接于所述环形圈。

[0006] 作为本发明的优选技术方案,所述边框杆件角端设有吊耳杆件,所述吊耳杆件顶端固定连接有上部吊耳,所述吊耳杆件底端固定连接有下部吊耳。

[0007] 作为本发明的优选技术方案,所述基盘角端设置有调平吊点,所述调平吊点对应所述下部吊耳设置,所述下部吊绳顶端连接于所述下部吊耳,所述下部吊绳底端连接于所述调平吊点。

[0008] 作为本发明的优选技术方案,所述上部吊绳顶端连接于所述浮吊吊钩,所述上部吊绳底端连接于所述上部吊耳。

[0009] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装

置,具备以下有益效果:

本发明利用了基盘已有的调平吊点来完成对单点套筒和基盘整体拆除吊装,以保证单点套筒和基盘在整体拆除吊装过程中不发生倾覆,避免了新设计和安装吊点,且易于实现对吊索具的挂扣和摘扣,从而达到为项目降低施工难度和提高施工效率的目的,且本装置结构形式简单,针对不同项目单点套筒直径的不同,对本扶正装置稍加改造,只需更换中间部分的环形圈,就可实现对其的重复利用,当套筒和基盘整体拆除吊装到驳船或码头时,不需要再搭设几十米高的脚手架就能实现对吊索具的快速摘扣,施工效率更高,占用船天短,施工风险和成本较小。

附图说明

[0010] 图1是本发明结构示意图;

图2是本发明扶正套环结构示意图;

图3是本发明吊耳杆件结构示意图。

[0011] 1为扶正套环、2为单点套筒、3为下部吊绳、4为基盘、5为调平吊点、6为浮吊吊钩、7为上部吊绳、8为边框杆件、9为长支撑杆件、10为短支撑杆件、11为吊耳杆件、12为上部吊耳、13为下部吊耳、14为环形圈。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-图3,本发明实施例提供了一种用于单点套筒和基盘整体拆除吊装的扶正装置,包括:扶正套环1,所述扶正套环1活动套接于所述单点套筒2外壁;下部吊绳3,所述下部吊绳3一端连接于所述扶正套环1角端,所述下部吊绳3另一端连接于所述基盘4角端;浮吊吊钩6,所述浮吊吊钩6设置于所述单点套筒2正上方位置;上部吊绳7,所述上部吊绳7一端连接于所述扶正套环1角端,所述上部吊绳7另一端连接于所述浮吊吊钩6。

[0014] 在本发明的一个实施例中,所述扶正套环1包括:环形圈14,所述环形圈14活动套接于所述单点套筒2外壁;边框杆件8,所述边框杆件8为三角形结构;长支撑杆件9,所述长支撑杆件9一端固定连接于所述边框杆件8角端,所述长支撑杆件9另一端固定连接于所述环形圈14;短支撑杆件10,所述短支撑杆件10一端固定连接于所述边框杆件8边长中部位置,所述短支撑杆件10另一端固定连接于所述环形圈14。

[0015] 在本发明的一个实施例中,所述边框杆件8角端设有吊耳杆件11,所述吊耳杆件11顶端固定连接上部吊耳12,所述吊耳杆件11底端固定连接下部吊耳13。

[0016] 在本发明的一个实施例中,所述基盘4角端设置有调平吊点5,所述调平吊点5对应所述下部吊耳13设置,所述下部吊绳3顶端连接于所述下部吊耳13,所述下部吊绳3底端连接于所述调平吊点5。

[0017] 在本发明的一个实施例中,所述上部吊绳7顶端连接于所述浮吊吊钩6,所述上部吊绳7底端连接于所述上部吊耳12。

[0018] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

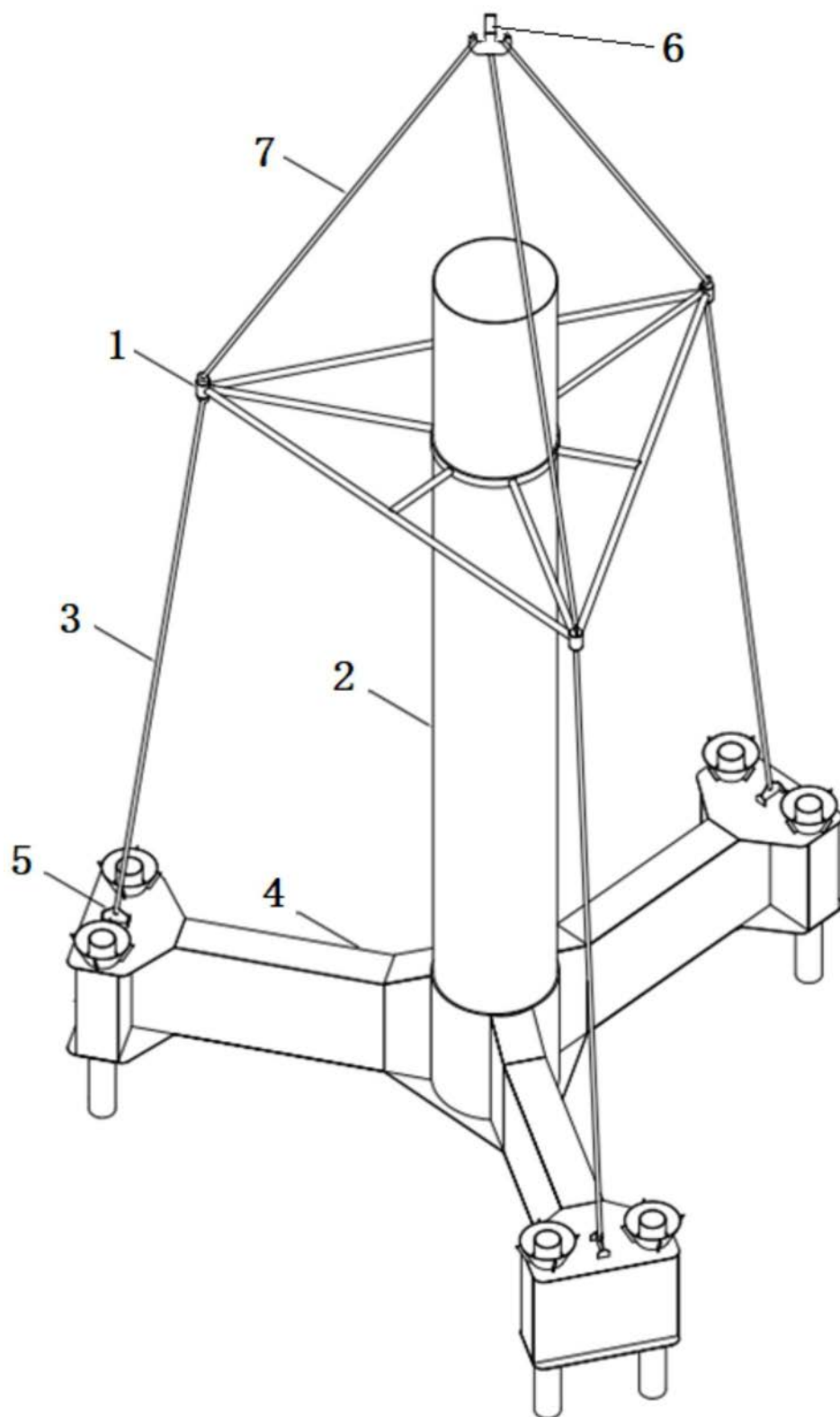


图1

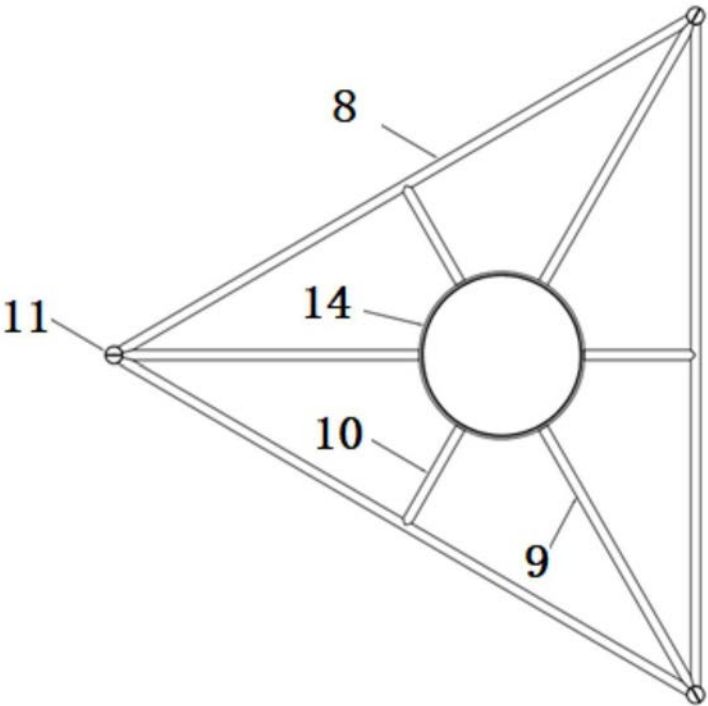


图2

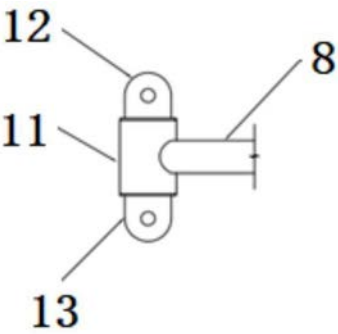


图3