



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202765242 U

(45) 授权公告日 2013. 03. 06

(21) 申请号 201220366536. 1

(22) 申请日 2012. 07. 26

(73) 专利权人 上海利策科技股份有限公司

地址 200233 上海市徐汇区桂平路 680 号 33  
幢 303-14 室

(72) 发明人 苏新福 徐青 严凯

(74) 专利代理机构 上海光华专利事务所 31219

代理人 郭玲

(51) Int. Cl.

B63B 27/14 (2006. 01)

B63B 27/30 (2006. 01)

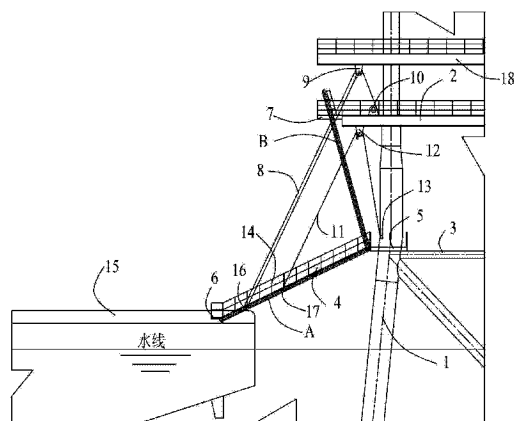
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

登或离海上固定平台的舷梯装置

### (57) 摘要

本实用新型提供一种登或离海上固定平台的舷梯装置,所述海上固定平台包括导管架,所述导管架上固定有中甲板、下甲板、系泊操作台,所述舷梯装置包括舷梯、上平台、下平台、辅助平台,所述上平台固定于系泊操作台上,所述舷梯由踏步和梯架组成,舷梯的一端与上平台通过销轴连接,舷梯的另一端固定有下平台,靠近下平台的舷梯处设有第三导向滑轮,吊梯索经由第三导向滑轮引向上方的第一导向滑轮,然后引至第一绞车,所述第一导向滑轮固定在中甲板上,所述第一绞车固定在下甲板上,所述辅助平台固定在下甲板的一侧。本实用新型的登或离海上固定平台的舷梯装置,节约成本、安全可靠,不受限制。



1. 一种登或离海上固定平台的舷梯装置,所述海上固定平台包括导管架(1),所述导管架(1)上固定有中甲板(18)、下甲板(2)、系泊操作台(3),其特征在于,所述舷梯装置包括舷梯(4)、上平台(5)、下平台(6)、辅助平台(7),所述上平台(5)固定在系泊操作台(3)上,所述舷梯(4)由踏步和梯架组成,所述舷梯(4)的一端与上平台(5)通过销轴连接,所述舷梯(4)的另一端固定有下平台(6),靠近下平台的舷梯(4)处设有第三导向滑轮(16),吊梯索(8)经由第三导向滑轮(16)引向上方的第一导向滑轮(9),然后引至第一绞车(10),所述第一导向滑轮(9)固定在中甲板(18)上,所述第一绞车(10)固定在下甲板(2)上,所述辅助平台(7)固定在下甲板(2)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的登或离海上固定平台的舷梯装置,其特征在于,还包括稳索装置,所述稳索装置包括两根钢索(11),所述梯架两侧分别设有眼板(17),所述两根钢索(11)的一端分别固定在梯架两侧的所述眼板(17)上,所述两根钢索(11)的另一端经第二导向滑轮(12)引至手动绞车(13)上,所述第二导向滑轮(12)固定在下甲板(2)上,所述手动绞车(13)固定在导管架(1)上。

3. 根据权利要求1所述的登或离海上固定平台的舷梯装置,其特征在于,所述上平台(5)由钢制材料制成,经热浸锌处理。

4. 根据权利要求1所述的登或离海上固定平台的舷梯装置,其特征在于,所述踏步为弧形,所述踏步上设有防滑槽。

5. 根据权利要求1所述的登或离海上固定平台的舷梯装置,其特征在于,所述踏步的材料为防锈铝,所述踏步和梯架均经过阳极氧化处理。

6. 根据权利要求1所述的登或离海上固定平台的舷梯装置,其特征在于,所述舷梯(4)在使用时,在保持所述踏步水平的情况下,所述梯架与水平方向的夹角在0到55°之间。

7. 根据权利要求1所述的登或离海上固定平台的舷梯装置,其特征在于,所述第一绞车(10)为电动绞车或气动绞车。

## 登或离海上固定平台的舷梯装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种舷梯装置,特别是涉及一种登或离海上固定平台的舷梯装置,属于海洋油气设备领域。

### 背景技术

[0002] 海上平台,指高出海面且具有水平台面的一种桁架构筑物,供进行生产作业或其他活动用。海上平台主要包括海上固定平台和海上浮式平台,海上固定平台在整个使用寿命期内位置固定不变。

[0003] 海上固定平台,指固定于海上的施工(主要指海上钻探施工)平台,主要为便于进行海上钻探施工。将主要结构物下端固定在海底,按固定方式的不同可分为重力式平台和导管架桩基海上平台。前者用钢筋混凝土建造,依靠自身重量直接支撑在海底,通常由一个基座上支撑的数根桩柱使甲板高出水面,为施工人员提供施工场地;后者由上部结构、导管架和支承钢桩组成,导管架支撑平台甲板,提供施工场地,下部钢桩固定于海底。其特点是平台结构整体稳定性较好,可在陆地上分块制作,再进行现场组装,有利于保证施工质量,并省去造架

[0004] 以往船员上下海上固定平台主要通过乘直升机,搭吊笼或设置简易码头。海洋气候恶劣,天气状况经常不允许直升机降落,且这种方式能耗很大。传统搭乘吊笼也是比较危险的,通过吊货物的方式吊人员,如果吊笼载重不均匀,可能倾斜,人员有落入海中的可能。而简易平台,这种方式既不安全也不方便。因为简易平台均位于支腿附近,船很容易与支腿碰撞,撞坏支撑海上固定平台的结构,造成重大事故。

### 实用新型内容

[0005] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本实用新型的目的在于提供一种登或离海上固定平台的舷梯装置,用于解决现有技术中登或离海上固定平台的装置成本高、安全性差、受限制的问题。

[0006] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供一种登或离海上固定平台的舷梯装置,所述海上固定平台包括导管架,所述导管架上固定有中甲板、下甲板、系泊操作台,所述舷梯装置包括舷梯、上平台、下平台、辅助平台,所述上平台固定在系泊操作台上,所述舷梯由踏步和梯架组成,舷梯的一端与上平台通过销轴连接,舷梯的另一端固定有下平台,靠近下平台的舷梯处设有第三导向滑轮,吊梯索经由第三导向滑轮引向上方的第一导向滑轮,然后引至第一绞车,所述第一导向滑轮固定在中甲板上,所述第一绞车固定在下甲板上,所述辅助平台固定在下甲板的一侧。

[0007] 优选地,还包括稳索装置,所述稳索装置包括两根钢索,所述梯架两侧分别设有眼板,所述两根钢索的一端分别固定在梯架两侧的所述眼板上,所述两根钢索的另一端通过第二导向滑轮引至手动绞车上,所述手动绞车固定在导管架上。

[0008] 优选地,所述上平台由钢制材料制成,经热浸锌处理。

- [0009] 优选地,所述踏步为弧形,所述踏步上设有防滑槽。
- [0010] 优选地,所述踏步的材料为防锈铝,所述踏步和梯架均经过阳极氧化处理。
- [0011] 优选地,所述舷梯在使用时,在保持所述踏步水平的情况下,所述梯架与水平方向的夹角在 0 到 55° 之间。
- [0012] 优选地,所述第一绞车为电动绞车或气动绞车。
- [0013] 如上所述,本实用新型的登或离海上固定平台的舷梯装置,节约成本、安全可靠,不受限制,并且平时收藏于辅助平台上,使用时放出来,供人员上下海上固定平台。

### 附图说明

[0014] 图 1 显示为本实用新型的示意图。

[0015] 图中标号说明

- |        |            |           |
|--------|------------|-----------|
| [0016] | 1 导管架      | 2 下甲板     |
| [0017] | 3 系泊操作台    | 4 舷梯      |
| [0018] | 5 上平台      | 6 下平台     |
| [0019] | 7 辅助平台     | 8 吊梯索     |
| [0020] | 9 第一导向滑轮   | 10 第一绞车   |
| [0021] | 11 钢索      | 12 第二导向滑轮 |
| [0022] | 13 手动绞车    | 14 栏杆扶手   |
| [0023] | 15 三用工作船甲板 | 16 第三导向滑轮 |
| [0024] | 17 眼板      | 18 中甲板    |

### 具体实施方式

[0025] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0026] 请参阅图 1。须知,本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0027] 如图 1 所示的登或离海上固定平台的舷梯装置,该海上固定平台包括导管架 1,导管架 1 上固定有中甲板 18、下甲板 2、系泊操作台 3,舷梯装置包括舷梯 4、上平台 5、下平台 6、辅助平台 7,上平台 5 固定在系泊操作台 3 上,舷梯 4 由踏步和梯架组成,舷梯 4 的一端与上平台 5 通过销轴连接,保证梯架转动的灵活性和可靠性,舷梯 4 的另一端固定有下平台 6,靠近下平台的舷梯 4 处设有第三导向滑轮 16,吊梯索 8 经由第三导向滑轮 16 引向上方的第一导向滑轮 9,然后引至第一绞车 10,第一导向滑轮 9 固定在中甲板 18 上,第一导向滑轮 9 的基座采用钢板焊制,刷油漆防腐,第一绞车 10 固定在下甲板 2 上,辅助平台 7 固定在下甲板 2 的一侧。

[0028] 该舷梯装置还包括稳索装置,稳索装置包括两根钢索 11,梯架两侧分别设有眼板 17,两根钢索 11 的一端分别固定在梯架两侧的眼板 17 上,两根钢索 11 的另一端经第二导向滑轮 12 引至手动绞车 13 上,第二导向滑轮 12 固定在下甲板 2 上,手动绞车 13 固定在导管架 1 上。该两根钢索 11 与舷梯 4 的中心线夹角为  $35^{\circ} \sim 40^{\circ}$ ,两根钢索 11 可保证人员上下舷梯的稳定性,该两根钢索 11 在舷梯收藏时也可作为紧固舷梯的一个支点。

[0029] 其中,上平台 5 由钢制材料制成,经热浸锌处理,是船员登上平台的必经之处。

[0030] 踏步优选为为弧形,踏步的宽度为 600mm,满足人员上下的要求。踏步上设有防滑槽,踏步的材料为防锈铝,踏步和梯架均经过阳极氧化处理。

[0031] 舷梯 4 在使用时(如图 1 中 A 处位置),在保持踏步水平的情况下,梯架与水平方向的夹角在  $0$  到  $55^{\circ}$  之间。

[0032] 第一绞车 10 为电动绞车或气动绞车(根据平台动力源确定),第一绞车 10 的钢索为镀锌及有纤维芯的钢索,第一绞车 10 装有刹车装置,实现自由收放。

[0033] 下平台 6 由防锈铝型材焊接而成,并经阳极氧化处理,下平台供人员临时站立;舷梯 4 上还设有栏杆扶手 14,由防锈铝型材焊接而成,经阳极氧化处理,高度为 1000mm,主要功能是保护人员上下舷梯时的安全,不使用时,栏杆扶手 14 可倒下收藏。该装置能经受一定的侧向负荷;吊梯索 8 用镀锌及有纤维芯的钢索,其主要功能为承受舷梯及上下人员的重量,控制舷梯使用的角度;本实用新型的舷梯是可收放式的,舷梯在收藏位置时(如图 1 中 B 处位置),舷梯上靠近下平台 6 一端通过紧固装置固定在辅助平台 10 上,该紧固装置由钢质材料制成并经热浸锌处理;辅助平台 7 由钢质材料制成,油漆防腐,供舷梯紧固操作时使用。

[0034] 与现有技术相比,本实用新型的技术方案具有以下优点:

[0035] 1. 安全可靠——这是舷梯的最大优点,是其它方式不可比拟的。将舷梯放至三用工作船甲板 15 上(也可悬空于工作甲板上一小距离),人员可手扶栏杆,脚踏着弧形踏步、背着行李,很安全地抵达上平台 5、系泊操作台 3 上,再经由其它梯道往上走;

[0036] 2. 不受限制——每次上下平台可根据实际需要安排人数,不受直升飞机舱位和载重量的限制,特别适用于换班作业大批人员替换时应用;

[0037] 3. 使用费用少——不需要动用大型设备,如克令吊,节省了能源消耗;

[0038] 4. 可有效地防盗——平时将舷梯收藏时,盗贼无法上平台。

[0039] 本实用新型要解决的一个技术问题是提供一种节约成本、安全可靠、不受限制的登平台方式。

[0040] 如图 1 所示,三用工作船将人员运至海上固定平台处,海上固定平台的工作人员操作第一绞车 10 缓缓放下舷梯 4,到位后,使下平台 6 抵达三用工作船甲板 15,人员通过舷梯走到上平台 1、系泊操作台 3 上,再沿着导管架 1 上通往下甲板 2 的楼梯到达海上固定平台。

[0041] 综上所述,本实用新型的舷梯装置,节约成本、安全可靠,不受限制,并且平时收藏于辅助平台上,使用时放出来,供人员上下海上固定平台。所以,本实用新型有效克服了现有技术中的种种缺点而具高度产业利用价值。

[0042] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行

修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神与技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

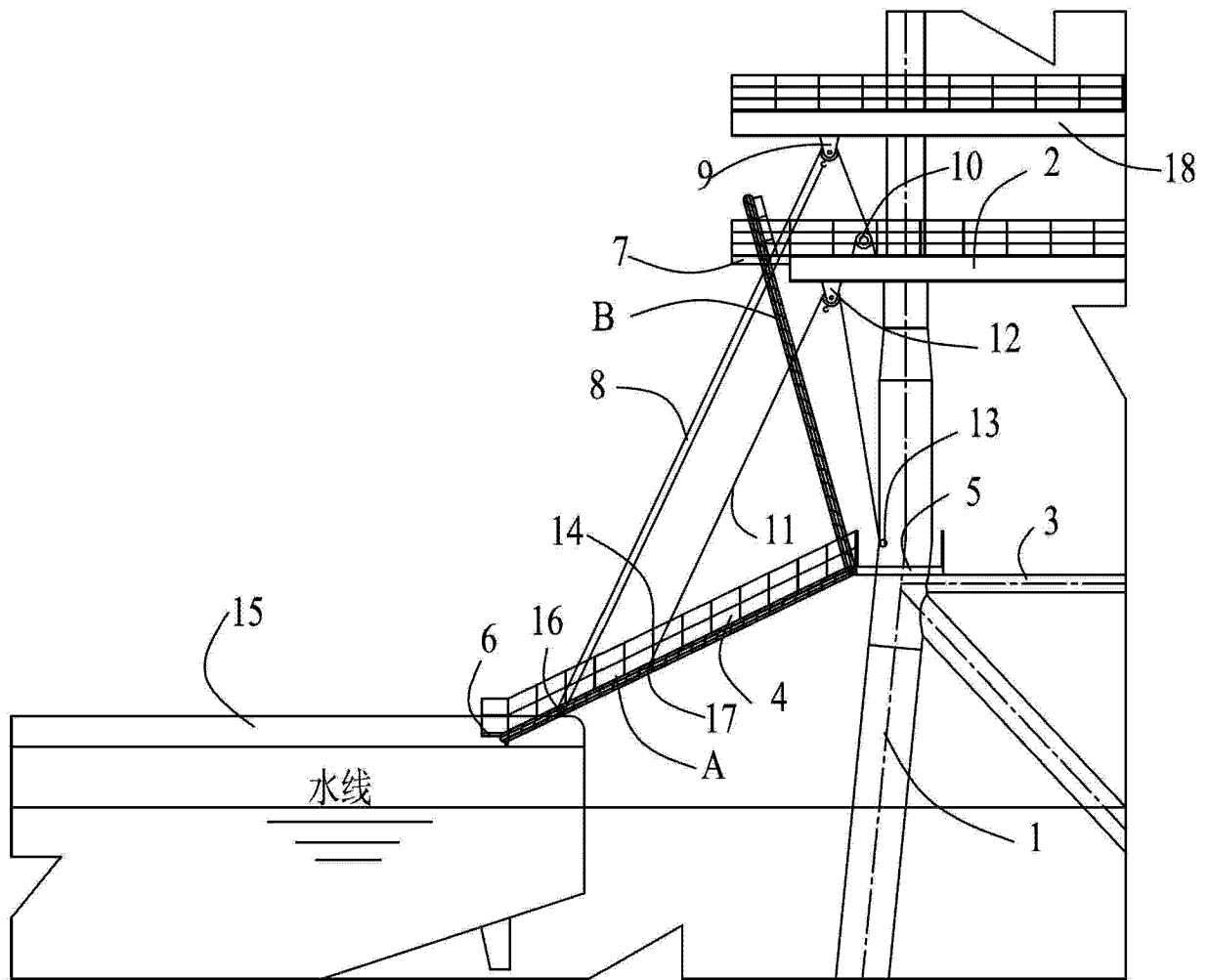


图 1