



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103661813 A

(43) 申请公布日 2014. 03. 26

(21) 申请号 201310578701. 9

(22) 申请日 2013. 11. 18

(71) 申请人 江苏省镇江船厂(集团)有限公司

地址 212002 江苏省镇江市润江路 8 号

(72) 发明人 刘林伟

(74) 专利代理机构 南京苏高专利商标事务所

(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B63B 21/16(2006. 01)

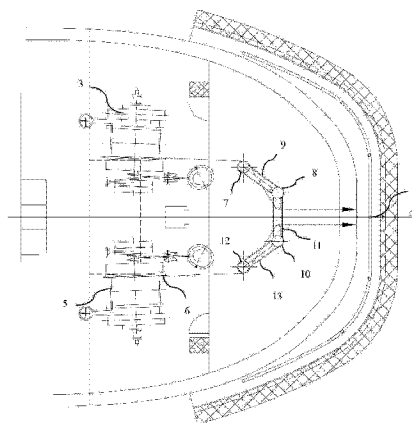
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法

(57) 摘要

本发明公开了一种全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,包括以下步骤:将防磨缆桥设在船艏部前缘主甲板的中心线上;将两个锚绞机且呈八字形对称设在防磨缆桥后侧的船艏部主甲板中心线两侧,八字形的收口端面向船艏,且两个锚绞机与两侧舷墙的距离不小于 700mm;缆桩与锚绞机的距离小于缆桩与防磨缆桥之间的距离;在缆桩上装设导缆孔,将导缆孔的中心与锚绞机主滚筒的中间层置于同一水平面,以确定导缆孔的水平高度;缆桩设有导向部,导向部端部的外侧与锚绞机主滚筒的内侧挡板平面相切。本发明解决了单锚绞机出现故障,无法工作问题的同时,还减少了倒拖作业中缆绳的磨损,使得维护成本更低、安全度更高。



1. 一种全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,其特征在于,包括以下步骤:

1.1 将防磨缆桥设置在船艏部前缘主甲板的中心线上,防磨缆桥的高度高于船舶护舷眼板的高度;

1.2 将两个锚绞机且呈八字形对称设置在防磨缆桥后侧的船艏部主甲板中心线两侧,八字形的收口端面向船艏,且两个锚绞机与两侧舷墙的距离不小于 700mm;

1.3 将缆桩设置在防磨缆桥与锚绞机之间,缆桩与锚绞机的距离小于缆桩与防磨缆桥之间的距离;

1.4 在缆桩上装设导缆孔,将导缆孔的中心与锚绞机主滚筒的中间层置于同一水平面,以确定导缆孔的水平高度;

1.5 缆桩设有导向部,导向部端部的外侧与锚绞机主滚筒的内侧挡板平面相切。

2. 根据权利要求 1 所述的全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,其特征在于,所述缆桩为四柱缆桩,包括由第一垂向管柱、第二垂向管柱和第一横向管柱构成的第一导向部;第二垂向管柱、第三垂向管柱和第二横向管柱构成的支撑部;第三垂向管柱、第四垂向管柱和第三横向管柱构成的第二导向部;所述支撑部垂直于主甲板中心线,第一导向部、第二导向部与主甲板中心线成一夹角;所述导缆孔装设在支撑部的第二横向管柱上。

3. 根据权利要求 2 所述的全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,其特征在于,所述第一横向管柱、第三横向管柱的水平高度高于导缆孔的水平高度。

4. 根据权利要求 1 所述的全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,其特征在于,还包括,在所述导缆孔内表面包覆不锈钢层。

5. 根据权利要求 1 所述的全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,其特征在于,还包括,在所述第一导向部、第二导向部表面包覆不锈钢层。

全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种船舶设备的布置方法,尤其涉及一种全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,属于船舶工程技术领域。

背景技术

[0002] 单锚绞机的全回转拖船在实际使用时若锚绞机出现故障,则无法工作,艏部设置双锚绞机,两台锚绞机可以互为备用。

发明内容

[0003] 发明目的:本发明提供一种全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,解决了单锚绞机出现故障,无法工作问题的同时,减少了倒拖作业中缆绳的磨损,使得维护成本更低、安全度更高。

[0004] 技术方案:本发明所述的全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法,包括以下步骤:

[0005] 1.1 将防磨缆桥设置在船艏部前缘主甲板的中心线上,防磨缆桥的高度高于船舶护舷眼板的高度,确定防磨缆桥的位置和高度,以保护缆绳不受船体其他结构的摩擦。

[0006] 1.2 将两个锚绞机且呈八字形对称设置在防磨缆桥后侧的船艏部主甲板中心线两侧,八字形的收口端面向船艏,使得缆绳以向主甲板中心线内聚的角度出揽,且两个锚绞机与两侧舷墙的距离不小于 700mm,便于船员通行;

[0007] 1.3 将缆桩设置在防磨缆桥与锚绞机之间,缆桩与锚绞机的距离小于缆桩与防磨缆桥之间的距离,确定缆桩的位置,缆桩与防磨缆桥的距离尽可能的大,防止顶推作业时,缆桩刮伤对方的船体,避免影响全回转拖船顶推功能;

[0008] 1.4 在缆桩上装设导缆孔,将导缆孔的中心与锚绞机主滚筒的中间层置于同一水平面,以确定导缆孔的水平高度,减少缆绳的摩擦;

[0009] 1.5 缆桩设有导向部,导向部端部的外侧与锚绞机主滚筒的内侧挡板平面相切,限制缆绳的出缆角度,祈祷保护锚机主滚筒两侧挡板的作用。

[0010] 所述缆桩优选为四柱缆桩,包括由第一垂向管柱、第二垂向管柱和第一横向管柱构成的第一导向部;第二垂向管柱、第三垂向管柱和第二横向管柱构成的支撑部;第三垂向管柱、第四垂向管柱和第三横向管柱构成的第二导向部;所述支撑部垂直于主甲板中心线,第一导向部、第二导向部与主甲板中心线成一夹角;所述导缆孔装设在支撑部的第二横向管柱上。所述第一横向管柱、第三横向管柱的水平高度高于导缆孔的水平高度;第一横向管柱、第三横向管柱对于缆绳起到了定位的作用,限定缆绳不会跳出导向部而损坏主滚筒挡板。进一步的,还包括在所述导缆孔内表面包覆不锈钢层。在所述第一导向部、第二导向部表面包覆不锈钢层,减少缆绳在导向部的摩擦。

[0011] 有益效果:本发明在解决了单锚绞机出现故障,无法工作问题的同时,还减少了倒拖作业中缆绳的磨损,使得维护成本更低、安全度更高。两个锚绞机呈八字形对称设置在船艏部主甲板中心线两侧,缆绳得以向主甲板中心线内聚的倾角出缆至缆桩上设置的导向

部；导向部端部的外侧与锚绞机主滚筒的内侧挡板平面相切，限制了缆绳的出缆角度，易于船舶的操控，保护了锚机主滚筒两侧挡板；同时缆桩也起到了系缆的作用，管柱超出的部分可以储存一部分的拖缆。与舷墙保留不小于 700mm 的通道，便于船员的通行；将导缆孔的中心与锚绞机主滚筒的中间层置于同一水平面，减少缆绳穿过导缆孔的摩擦；拖船在作业期间，有很大的工作时间是顶推作业，为了避免船艏部设置的拖曳设备在顶推作业时刮伤到对方船壳外板，产生额外的不必要的花费，将缆桩与锚绞机之间的距离设置小于缆桩与防磨缆桥之间的距离，且从导缆孔延伸的缆绳不与艏部除防磨缆桥以外的任何结构接触，避免缆绳的磨损。

附图说明

[0012] 图 1 是本发明的布置示意图；

[0013] 图 2 是本发明的示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和具体实例对本发明进行详细说明。

[0015] 如图 1、2 所示，本发明所述的全回转拖船艏部双锚绞机的布置方法，包括以下步骤：

[0016] 1.1 将防磨缆桥 1 设置在船艏部前缘主甲板的中心线上，防磨缆桥 1 的高度高于船舶护舷眼板 14 的高度，确定防磨缆桥 1 的位置和高度，以保护缆绳不受船体其他结构的摩擦。

[0017] 1.2 将两个锚绞机 3 且呈八字形对称设置在防磨缆桥 1 后侧的船艏部主甲板中心线两侧，八字形的收口端面向船艏，使得缆绳以向主甲板中心线内聚的角度出揽，且两个锚绞机 3 与两侧舷墙的距离不小于 700mm，便于船员通行；

[0018] 1.3 将缆桩 2 设置在防磨缆桥 1 与锚绞机 3 之间，缆桩 2 与锚绞机 3 的距离小于缆桩 2 与防磨缆桥 1 之间的距离，确定缆桩 2 的位置，缆桩 2 与防磨缆桥 1 的距离尽可能的大，防止顶推作业时，缆桩 2 刮伤对方的船体，避免影响全回转拖船顶推功能；

[0019] 1.4 在缆桩 2 上装设导缆孔 4，将导缆孔 4 的中心与锚绞机 3 主滚筒 5 的中间层置于同一水平面，以确定导缆孔 4 的水平高度，减少缆绳的摩擦；

[0020] 1.5 缆桩 2 设有导向部，导向部端部的外侧与锚绞机 3 主滚筒 5 的内侧挡板 6 平面相切，限制缆绳的出缆角度，起到保护锚机主滚筒 5 两侧挡板 6 的作用。

[0021] 所述缆桩 2 优选为四柱缆桩，包括由第一垂向管柱 7、第二垂向管柱 8 和第一横向管柱 9 构成的第一导向部；第二垂向管柱 8、第三垂向管柱 10 和第二横向管柱 11 构成的支撑部；第三垂向管柱 10、第四垂向管柱 12 和第三横向管柱 13 构成的第二导向部；所述支撑部垂直于主甲板中心线，第一导向部、第二导向部与主甲板中心线成一夹角；所述导缆孔 4 装设在支撑部的第二横向管柱 11 上。所述第一横向管柱 9、第三横向管柱 13 的水平高度高于导缆孔 4 的水平高度；第一横向管柱 9、第三横向管柱 13 对于缆绳起到了定位的作用，限定缆绳不会跳出导向部而损坏主滚筒 5 的挡板 6。在导缆孔 4 内表面、第一导向部、第二导向部表面包覆不锈钢层，减少缆绳在导缆孔、导向部的摩擦。

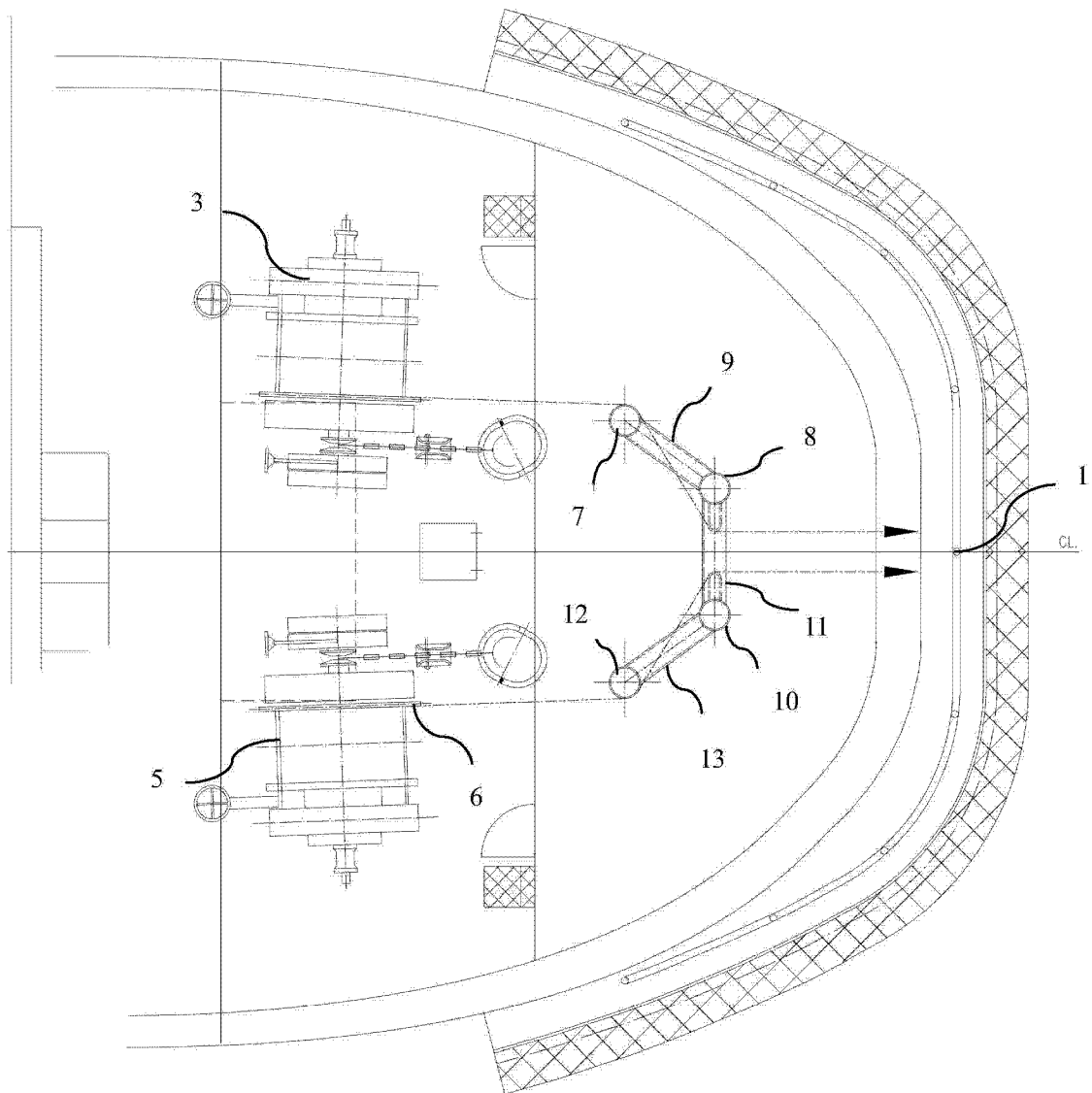


图 1

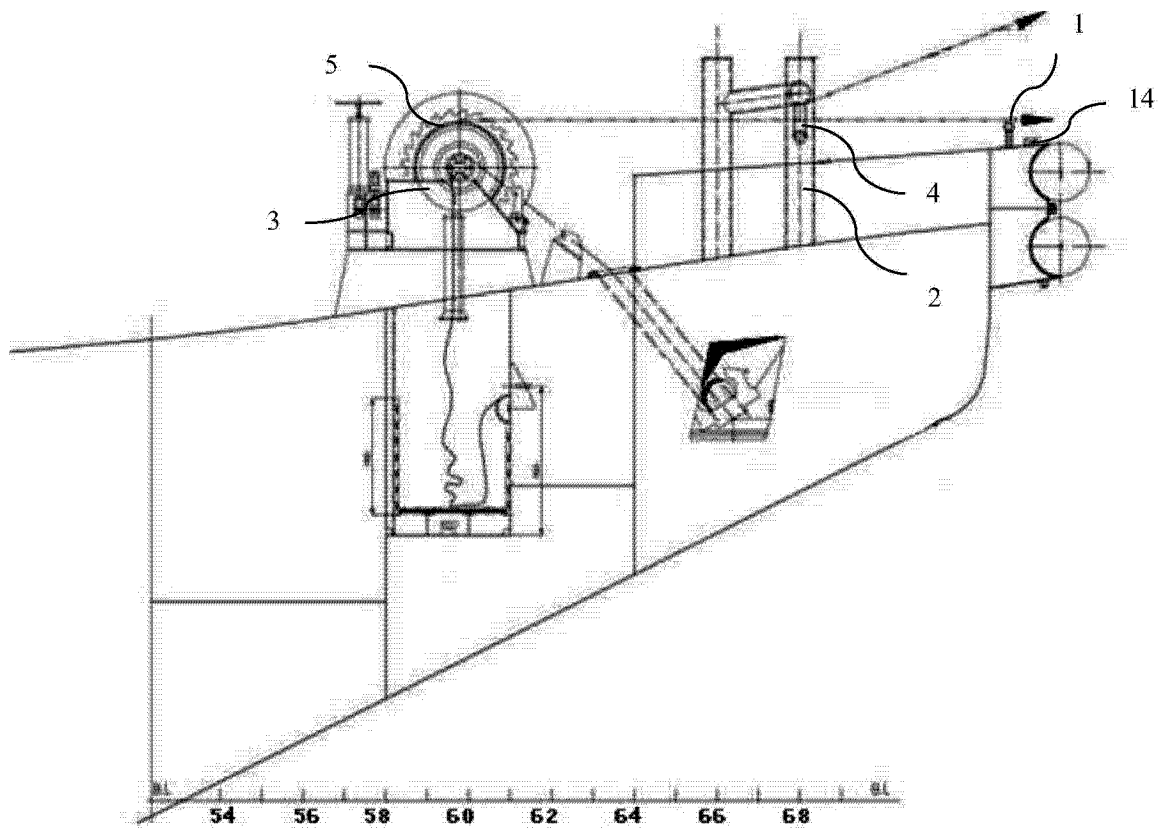


图 2