(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119975707 A
(43)申请公布日 2025.05.13

(21)申请号 202510120632.X

(22)申请日 2025.01.26

(71)申请人 广东中远海运重工有限公司
地址 523000 广东省东莞市麻涌镇大盛村润丰路

(72)发明人 庄瑞民 陈锌 梁淼森 胡勇 马嘉声 陈剑亮 李辉

(74)专利代理机构 东莞市科凯伟成知识产权代理有限公司 44627
专利代理师 贾培军

(51)Int.Cl.
B63C 5/00(2006.01)
E02B 3/06(2006.01)
B63C 1/02(2006.01)

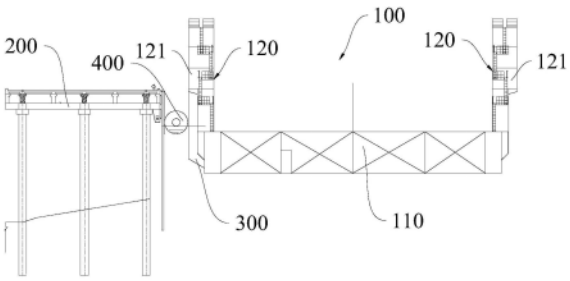
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种下水驳塔楼舷侧靠泊结构

(57)摘要

本发明属于船舶技术领域,尤其涉及一种下水驳塔楼舷侧靠泊结构,包括下水驳本体;下水驳本体包括中部的主体浮箱以及设于主体浮箱四角的下水驳塔楼;坞平台,下水驳本体可靠泊坞平台;靠泊组件,其设于下水驳塔楼上,靠泊组件设于下水驳塔楼靠近坞平台的一侧,靠泊组件可填平下水驳塔楼凸出的主体结构,使得舷侧结构平整可安全靠泊坞平台。通过设置靠泊组件,将凸出的主体结构底部进行填平,使得舷侧结构平整可安全靠泊坞平台,改变下水驳塔楼舷侧结构形式,满足靠泊坞平台安全要求,改善下水驳靠泊坞平台功能用途,杜绝的传统不安全操作。



CN 119975707 A

1.一种下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,包括下水驳本体;所述下水驳本体包括中部的主体浮箱以及设于所述主体浮箱四角的下水驳塔楼;

坞平台,所述下水驳本体可靠泊所述坞平台;

靠泊组件,其设于所述下水驳塔楼上,所述靠泊组件设于所述下水驳塔楼靠近所述坞平台的一侧,所述靠泊组件可填平所述下水驳塔楼凸出的主体结构,使得舷侧结构平整可安全靠泊所述坞平台。

2.根据权利要求1所述的下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,所述靠泊组件包括结构面板以及框架;所述结构面板设于所述框架上,所述框架设于下水驳塔楼上。

3.根据权利要求2所述的下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,所述框架采用骨架式,所述框架包括靠泊水平桁、靠泊强肋和靠泊肋骨;所述靠泊强肋与所述靠泊肋骨相互平行,所述靠泊水平桁与所述靠泊强肋和所述靠泊肋骨相互垂直,所述靠泊水平桁、所述靠泊强肋和所述靠泊肋骨相互交错形成所述框架。

4.根据权利要求2所述的下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,所述结构面板采用12～16mm钢板,所述靠泊水平桁与所述靠泊强肋采用6～8mm钢板。

5.根据权利要求2所述的下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,所述结构面板上还设有多个减轻孔,多个所述减轻孔用于减轻所述结构面板的重量。

6.根据权利要求3所述的下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,所述靠泊水平桁、所述靠泊强肋和所述靠泊肋骨均对应所述下水驳塔楼上原结构设置,确保结构受力的有效传递。

7.根据权利要求3所述的下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,所述靠泊组件的顶部与凸出的所述主体结构底部相互抵接,所述框架的厚度与所述主体结构凸出的厚度相同。

8.根据权利要求7所述的下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,所述靠泊组件的长度小于所述主体结构底部到所述下水驳本体底部的距离。

9.根据权利要求8所述的下水驳塔楼舷侧靠泊结构,其特征在于,所述靠泊组件的底部倾斜设置。

一种下水驳塔楼舷侧靠泊结构

技术领域

[0001] 本发明属于测量技术领域,尤其涉及一种下水驳塔楼舷侧靠泊结构。

背景技术

[0002] 船厂在船舶建造、修理工程中,传统的坞平台采用桩体结构形式、建设于水域中间,只考虑了停靠船舶类型、及舷侧结构平整的浮坞船型,没有预留停靠舷侧结构凸出、不平整的船型,下水驳主塔楼因外侧凸出主体结构,仅用于在陆域码头停靠,其使用范围受到限制,难于停靠坞平台,若无安全停靠措施、操作不当容易顶翻坞结构平台面,发生危险,我们急需找到一种装置可以低成本进行改造,使得下水驳可以停靠于所述坞平台。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种下水驳塔楼舷侧靠泊结构,旨在解决上述背景技术中存在的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明实施例提供的一种下水驳塔楼舷侧靠泊结构,包括下水驳本体;所述下水驳本体包括中部的主体浮箱以及设于所述主体浮箱四角的下水驳塔楼;

[0005] 坞平台,所述下水驳本体可靠泊所述坞平台;

[0006] 靠泊组件,其设于所述下水驳塔楼上,所述靠泊组件设于所述下水驳塔楼靠近所述坞平台的一侧,所述靠泊组件可填平所述下水驳塔楼凸出的主体结构,使得舷侧结构平整可安全靠泊所述坞平台。

[0007] 可选地,所述靠泊组件包括结构面板以及框架;所述结构面板设于所述框架上,所述框架设于下水驳塔楼上。

[0008] 可选地,所述框架采用骨架式,所述框架包括靠泊水平桁、靠泊强肋和靠泊肋骨;所述靠泊强肋与所述靠泊肋骨相互平行,所述靠泊水平桁与所述靠泊强肋和所述靠泊肋骨相互垂直,所述靠泊水平桁、所述靠泊强肋和所述靠泊肋骨相互交错形成所述框架。

[0009] 可选地,所述结构面板采用12～16mm钢板,所述靠泊水平桁与所述靠泊强肋采用6～8mm钢板。

[0010] 可选地,所述结构面板上还设有多个减轻孔,多个所述减轻孔用于减轻所述结构面板的重量。

[0011] 可选地,所述下水驳本体靠泊所述坞平台时,所述靠泊组件与所述坞平台之间还设有靠把。

[0012] 可选地,所述靠泊水平桁、所述靠泊强肋和所述靠泊肋骨均对应所述下水驳塔楼上原结构设置,确保结构受力的有效传递。

[0013] 可选地,所述靠泊组件的顶部与凸出的所述主体结构底部相互抵接,所述框架的厚度与所述主体结构凸出的厚度相同。

[0014] 可选地,所述靠泊组件的长度小于所述主体结构底部到所述下水驳本体底部的距离。

[0015] 可选地,所述靠泊组件的底部倾斜设置。

[0016] 与现有技术相比,本发明实施例提供的高密封性测量中的上述一个或多个技术方案至少具有如下技术效果之一:

[0017] 通过设置靠泊组件,将凸出的主体结构底部进行填平,使得舷侧结构平整可安全靠泊所述坞平台,改变下水驳塔楼舷侧结构形式,满足靠泊坞平台安全要求,改善下水驳靠泊坞平台功能用途,杜绝的传统不安全操作。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本发明的结构示意图。

[0020] 图2为本发明的靠泊结构示意图。

[0021] 图3为本发明的下水驳塔楼舷侧结构示意图。

[0022] 图4为本发明的下水驳塔楼舷侧靠泊强肋位置剖面结构示意图。

[0023] 图5为本发明的下水驳塔楼舷侧靠泊肋骨位置剖面结构示意图。

[0024] 其中,图中各附图标记:

[0025] 100、下水驳本体;110、主体浮箱;120、下水驳塔楼;121、主体结构;

[0026] 200、坞平台;

[0027] 300、靠泊组件;310、结构面板;320、靠泊水平桁;330、靠泊强肋;340、靠泊肋骨;350、减轻孔;

[0028] 400、靠把。

具体实施方式

[0029] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明的实施例,而不能理解为对本发明的限制。

[0030] 在本发明实施例的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明实施例和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0031] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明实施例的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0032] 在本发明实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、

“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明实施例中的具体含义。

[0033] 在本发明的一个实施例中,根据图1-5所示,一种下水驳塔楼舷侧靠泊结构,包括下水驳本体100;下水驳本体100包括中部的主体浮箱110以及设于主体浮箱110四角的下水驳塔楼120;

[0034] 坞平台200,下水驳本体100可靠泊坞平台200;

[0035] 靠泊组件300,其设于下水驳塔楼120上,靠泊组件300设于下水驳塔楼120靠近坞平台200的一侧,靠泊组件300可填平下水驳塔楼120凸出的主体结构121,使得舷侧结构平整可安全靠泊坞平台200。

[0036] 下水驳本体100因功能改进,采用在坞平台200水域沉浮作业,需要靠泊坞平台200。下水驳塔楼120特殊的舷侧外飘结构,其通过靠把400靠泊坞平台200,在下水驳沉浮过程中,下水驳塔楼120特殊的舷侧外飘结构,会出现受水域风浪流因素影响,在潮位变化阶段,下水驳飘进坞平台200并顶翻坞平台200面,发生安全事故。

[0037] 具体地,通过设置靠泊组件300,将凸出的主体结构121底部进行填平,使得舷侧结构平整可安全靠泊坞平台200,改变下水驳塔楼120舷侧结构形式,满足靠泊坞平台200安全要求,改善下水驳靠泊坞平台200功能用途,杜绝的传统不安全操作。

[0038] 可以理解的是,靠泊组件300可以设置于每下水驳塔楼120靠近坞平台200的一侧,可以满足下水驳可以多方向进行靠泊坞平台200。

[0039] 在本发明的另一个实施例中,根据图3-5所示,靠泊组件300包括结构面板310以及框架;结构面板310设于框架上,框架设于下水驳塔楼120上。框架采用骨架式,框架包括靠泊水平桁320、靠泊强肋330和靠泊肋骨340;靠泊强肋330与靠泊肋骨340相互平行,靠泊水平桁320与靠泊强肋330和靠泊肋骨340相互垂直,靠泊水平桁320、靠泊强肋330和靠泊肋骨340相互交错形成框架。结构面板310采用12～16mm钢板,靠泊水平桁320与靠泊强肋330采用6～8mm钢板。具体地,骨架式框架在省重量的同时,保障了强度。

[0040] 在本发明的另一个实施例中,根据图3所示,结构面板310上还设有多个减轻孔350,多个减轻孔350用于减轻结构面板310的重量。具体地,结构面板310为开减轻孔350结构形式,表面开设减轻孔350,孔直径约400mm,用于减少结构重量,以尽量控制下水驳本体100整体重量,确保下水驳本体100装载能力。结构面板310开设减轻孔350,为非水密结构,结构整体不提供浮力,同时确保在沉浮过程该增加的结构不产生水压受力,保证其结构强度。

[0041] 在本发明的另一个实施例中,根据图2所示,下水驳本体100靠泊坞平台200时,靠泊组件300与坞平台200之间还设有靠把400。随着船舶建造及维修行业的蓬勃发展,有能力建造或修理船舶的造船厂越来越多,规模也越来越大,随之而来的是有大量的高频率的大小船舶需同时进出码头,为保障船与船之间或码头与船舶之间的安全间隙,防止船舶之间、船舶与码头之间相互挤压碰撞,需要在码头上或船舶侧板上悬挂提供一些具有弹性的船用靠把400来避免发生碰撞。

[0042] 在本发明的另一个实施例中,根据图3-5所示,靠泊水平桁320、靠泊强肋330和靠

泊肋骨340均对应下水驳塔楼120上原结构设置,确保结构受力的有效传递。具体地,靠泊水平桁320、靠泊强肋330和靠泊肋骨340均对应下水驳塔楼120上原结构设置,结构间距与原对应原结构间距相同,确保结构受力的有效传递。

[0043] 在本发明的另一个实施例中,根据图3-5所示,靠泊组件300的顶部与凸出的主体结构121底部相互抵接,框架的厚度与主体结构121凸出的厚度相同。靠泊组件300的长度小于主体结构121底部到下水驳本体100底部的距离。靠泊组件300的底部倾斜设置。具体地,靠泊组件300贴合下水驳塔楼120舷侧设置,靠泊组件300尽可能的填平凸出的主体结构121底部的空隙。使得下水驳塔楼120舷侧不存在结构突出,满足靠泊使用时流畅的上下浮动。

[0044] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,其架构形式能够灵活多变,可以派生系列产品。只是做出若干简单推演或替换,都应当视为属于本发明由所提交的权利要求书确定的专利保护范围。

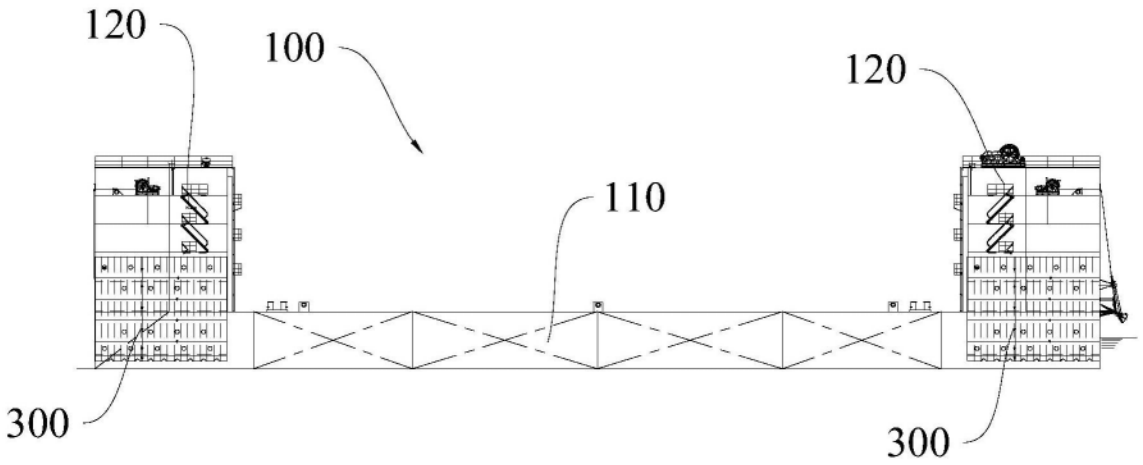


图1

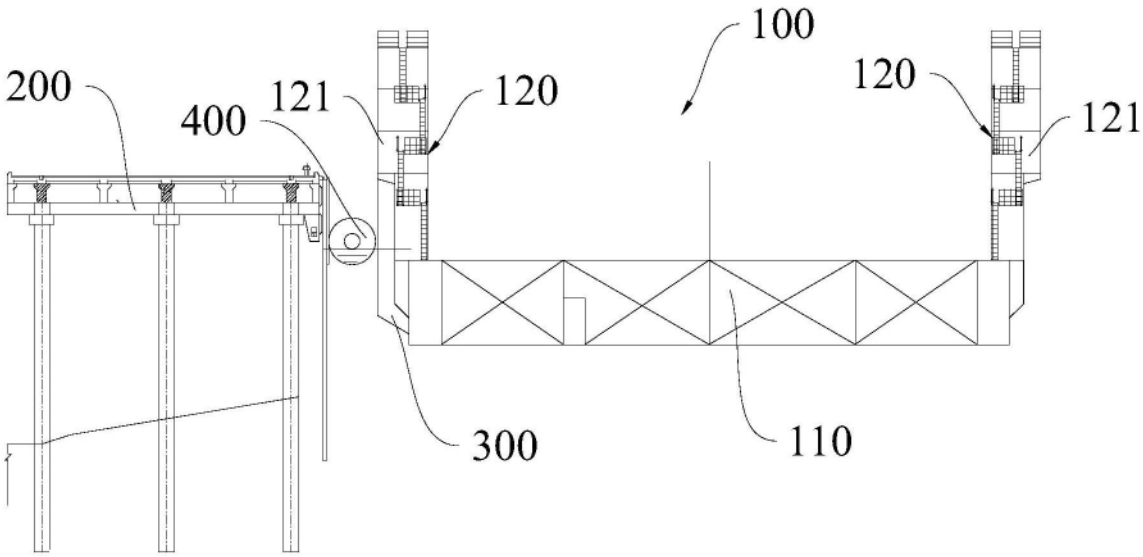


图2

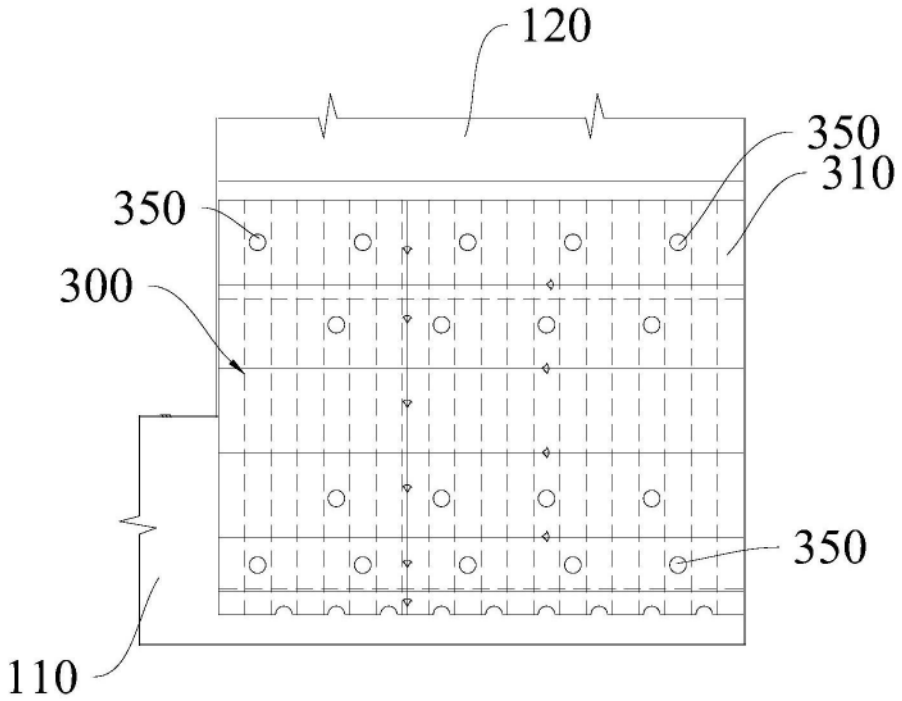


图3

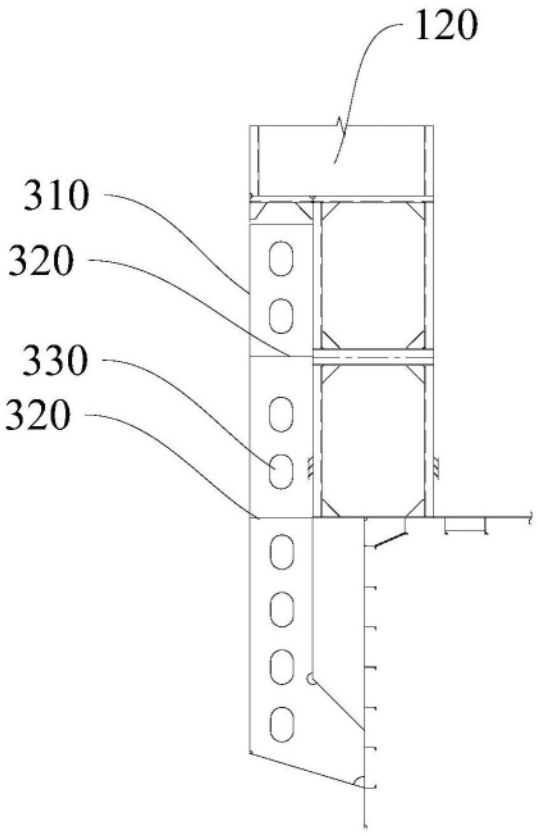


图4

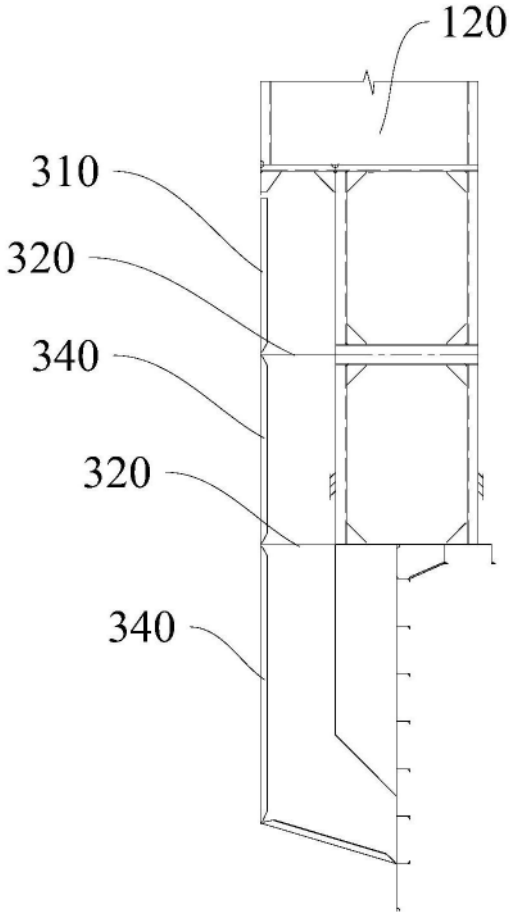


图5