



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113799918 A

(43) 申请公布日 2021.12.17

(21) 申请号 202111274028.0

(22) 申请日 2021.10.29

(71) 申请人 广船国际有限公司

地址 511462 广东省广州市南沙区龙穴街  
启航路18号

(72) 发明人 朱成平 陈洁礼

(74) 专利代理机构 广州微斗专利代理有限公司  
44390

代理人 朱武

(51) Int. Cl.

B63B 15/00 (2006.01)

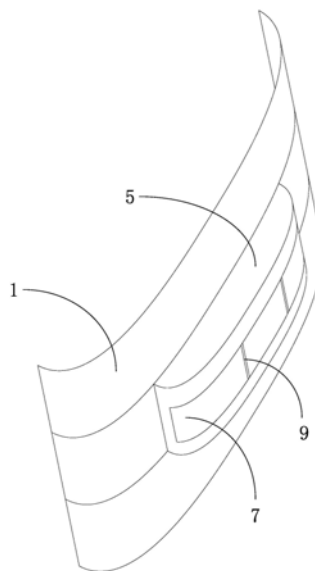
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种船舶观光区结构及船舶

(57) 摘要

本发明提供一种船舶观光区结构,所述观光区设置相邻两层甲板之间,所述观光区包括观光区顶板、观光区底板和观光区前壁,所述观光区顶板与上甲板连接并与所述上甲板处在同一平面,所述观光区底板与下甲板连接并与所述下甲板处在同一平面,所述观光区前壁相对于船首前壁向外突出,所述观光区顶板、观光区底板和观光区前壁形成密闭的所述观光区,所述观光区前壁上设置有一个或多个观光区窗口。本发明提供的船舶观光区结构及船舶打破了传统客船/观光船船首前壁的设计局限,在船首前壁向船体外侧突出形成一个观光区结构,该观光区向外突出后能有效增加观光面积和观光角度,提高了客船/观光船的实用性和游客的航行体验。



1. 一种船舶观光区结构,其特征在於,所述观光区设置相邻两层甲板之间,所述观光区包括观光区顶板、观光区底板和观光区前壁,所述观光区顶板与上甲板连接并与所述上甲板处在同一平面,所述观光区底板与下甲板连接并与所述下甲板处在同一平面,所述观光区前壁相对于船首前壁向外突出,所述观光区顶板、观光区底板和观光区前壁形成密闭的所述观光区,所述观光区前壁上设置有一个或多个观光区窗口。

2. 如权利要求1所述的船舶观光区结构,其特征在於,所述观光区中部的宽度大于两侧的宽度,所述观光区前壁的外表面为弧面,所述观光区前壁的两侧延伸至与所述船首前壁相交并连接。

3. 如权利要求2所述的船舶观光区结构,其特征在於,所述观光区窗口呈弧面设置,并与所述观光区前壁的弧面对应。

4. 如权利要求1所述的船舶观光区结构,其特征在於,所述观光区窗口设置有窗口支撑件,所述窗口支撑件设置在所述观光区窗口四周和/或多个所述观光区窗口之间,所述窗口支撑件连接所述观光区窗口和所述观光区前壁。

5. 如权利要求4所述的船舶观光区结构,其特征在於,所述观光区窗口与所述观光区前壁密封连接,使所述观光区形成风雨密封结构。

6. 如权利要求1所述的船舶观光区结构,其特征在於,所述观光区向外突出的长度为1-4米。

7. 如权利要求1所述的船舶观光区结构,其特征在於,所述上甲板向外延伸形成所述观光区顶板,所述下甲板向外延伸形成所述观光区底板。

8. 如权利要求1所述的船舶观光区结构,其特征在於,所述观光区窗口的面积为所述观光区前壁面积的60%-80%。

9. 一种船舶,其特征在於,包括如权利要求1-8任一项所述的船舶观光区结构,所述观光区设置在船首且在相邻两层甲板之间,所述观光区相对于所述船首前壁向外突出,所述观光区与所述船舶内部直接连通。

10. 如权利要求9所述的船舶,其特征在於,所述观光区设置在所述船首前壁的中部,沿所述船舶的船体中心线对称设置。

## 一种船舶观光区结构及船舶

### 技术领域

[0001] 本发明属于船舶建造技术领域,具体涉及一种船舶观光区结构及船舶。

### 背景技术

[0002] 在客船或者邮轮等船舶设计中,一般会在各层的周围都开设有多个观光窗口,用于满足游客在行程过程中看海的需求。在船舶的其中一层除了在房间设置窗户,也会在船首的公共区域设施面积更大的观光窗户。但是现有的船舶设计中,船首前壁一般设置为弧线形,船首前壁整体处于同一曲面上,各层甲板前端分别于船首前壁连接。此外,一般情况下,为了安全要求,船舶上的窗口都是固定式的,旅客不能自行打开,因此在船舱内,旅客只能通过窗口看海,旅客参观的视角受限,如图1所示,现在船舶的船首前壁都是平齐的,旅客不能多角度、更好地观光。在客船或者邮轮等旅客数量较多的船舶上,用于参观的窗口就会显得拥挤以及数量不能满足。

[0003] 因此,需要设计一种能增加船舶观光区域的观光区结构及船舶。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供一种能增加船舶观光区域和观光角度的观光区结构及船舶。

[0005] 本发明提供一种船舶观光区结构,所述观光区设置相邻两层甲板之间,所述观光区包括观光区顶板、观光区底板和观光区前壁,所述观光区顶板与上甲板连接并与所述上甲板处在同一平面,所述观光区底板与下甲板连接并与所述下甲板处在同一平面,所述观光区前壁相对于船首前壁向外突出,所述观光区顶板、观光区底板和观光区前壁形成密闭的所述观光区,所述观光区前壁上设置有一个或多个观光区窗口。

[0006] 优选地,所述观光区中部的宽度大于两侧的宽度,所述观光区前壁的外表面为弧面,所述观光区前壁的两侧延伸至与所述船首前壁相交并连接。

[0007] 优选地,所述观光区窗口呈弧面设置,并与所述观光区前壁的弧面对应。

[0008] 优选地,所述观光区窗口设置有窗口支撑件,所述窗口支撑件设置在所述观光区窗口四周和/或多个所述观光区窗口之间,所述窗口支撑件连接所述观光区窗口和所述观光区前壁。

[0009] 进一步优选地,所述观光区窗口与所述观光区前壁密封连接,使所述观光区形成风雨密封结构。

[0010] 优选地,所述观光区向外突出的长度为1-4米。

[0011] 优选地,所述上甲板向外延伸形成所述观光区顶板,所述下甲板向外延伸形成所述观光区底板。

[0012] 优选地,所述观光区窗口的面积为所述观光区前壁面积的60%-80%。

[0013] 本发明还提供一种船舶,其特征在于,包括如上述任一项所述的船舶观光区结构,所述观光区设置在船首且在相邻两层甲板之间,所述观光区相对于所述船首前壁向外突

出,所述观光区与所述船舶内部直接连通。

[0014] 优选地,所述观光区设置在所述船首前壁的中部,沿所述船舶的船体中心线对称设置。

[0015] 本发明提供的船舶观光区结构及船舶打破了传统客船/观光船船首前壁的设计局限,在船首前壁向船体外侧突出形成一个观光区结构,该观光区向外突出后能有效增加观光面积和观光角度,提高了客船/观光船的实用性和游客的航行体验。

## 附图说明

[0016] 通过附图中所示的本发明优选实施例更具体说明,本发明上述及其它目的、特征和优势将变得更加清晰。在全部附图中相同的附图标记指示相同的部分,且并未刻意按实际尺寸等比例缩放绘制附图,重点在于示出本的主旨。

[0017] 图1为传统船舶船首前壁的侧视图;

[0018] 图2为本发明实施例提供的船舶观光区结构的侧视图;

[0019] 图3为本发明实施例提供的船舶观光区结构的结构示意图;

[0020] 图4为本发明实施例提供的船舶的结构示意图。

[0021] 图中:船首前壁1;甲板2;窗口3;观光区4;观光区顶板5;观光区前壁6;观光区窗口7;观光区底板8;窗口支撑件9。

## 具体实施方式

[0022] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本进行更全面的描述。

[0023] 需要说明的是,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件并与之结合为一体,或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“安装”、“一端”、“另一端”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0025] 请参考图2-图4,本发明实施例提供一种船舶观光区结构,观光区4设置相邻两层甲板2之间,本发明实施例提供的观光区结构一般应用在中大型的客船、客滚船或邮轮等运载着大量游客、以观光为主或观光及货运兼备的船舶,现在这些船舶除了在露天甲板,在船舶内部只能通过固定、不能打开的窗口3向外看,大大降低了通过游玩体验。这些船舶相邻两层甲板2的高度不高,一般在3.5米以下,因此通过传统的观光窗口3向外看会显得压抑。本发明实施例的观光区4包括观光区顶板5、观光区底板8和观光区前壁6,观光区前壁6设置在观光区顶板5和观光区底板8之间并相互固定连接,观光区顶板5与上甲板2连接并与上甲板2处在同一平面,观光区底板8与下甲板2连接并与下甲板2处在同一平面,即观光区4的高度与相邻两层甲板2的高度相同,如此设计一方面能便于设计建造,简化观光区4的机构,另一方面是有利于增强观光区4的强度,不需要增加其他支撑机构、加强结构即可以使观光区4满足船舶建造的安全性要求。观光区前壁6相对于船首前壁1向外突出,所谓向外突出是相对于船舶内部而言的,即是观光区4在船首前壁1、相对于船首前壁1,向船舶外部突出,形成

一个突出于船舶主体的观光区4。向外突出后的观光区4大大增加了游客观光的角度,比传统的观光窗口3相比,观光区4收到船舶主体遮挡角度更少,观光体验更好。观光区顶板5、观光区底板8和观光区前壁6形成密闭的观光区4,观光区顶板5和观光区底板8可以采用船舶甲板2相同的材质建造,既能简化建造要求,还相同材料焊接连接固定的强度更高,观光区前壁6可以采用船首前壁1相同的材质建造,观光区4为完全风雨密封结构。船舶观光区前壁6上设置有一个或多个观光区窗口7,观光窗口3可以做成单个的、横跨整个观光区前壁6的,如此能实现无障碍观光,同时需要采用强度更高、厚度更厚的玻璃作为观光窗口3。

[0026] 请参考图3,在优选实施例中,观光区4中部的宽度大于两侧的宽度,观光区前壁6的外表面为弧面,观光区前壁6的两侧延伸至与船首前壁1相交并连接,即观光区4中部的宽度最大并沿两侧变窄,直至与船首前壁1连接,形成一个弧面。由于观光区4设置在船首位置上,即是船舶航行的方向上,将观光区前壁6设计成弧面,有助于减少船舶航行过程中气流对观光区前壁6的压力,使气流顺着弧面向两边流动。在其他优选实施例中,观光区4也可以向外突出形成长方体,长方体的观光区4能增加更大的空间,供更多人观光,但需要对观光区4进行结构加强,例如采用强度更高的钢材、增加支撑件和加强件等。

[0027] 请参考图3,在进一步的实施例中,观光区窗口7呈弧面设置,并与观光区前壁6的弧面对应。观光区窗口7可以采用单个窗口3,单个窗口3采用一块整体的曲面玻璃,曲面玻璃的曲面与观光区前壁6弧面对应,且采用加强加厚玻璃制备。单块玻璃制备的观光区窗口7可以呈现无障碍观光,大角度视角大大提高了游客的体验。观光区窗口7也可以采用多个窗口3拼接而成,形成弧面形状,并对观光区前壁6弧面对应。

[0028] 请参考图3,在进一步优选实施例中,观光区窗口7设置有窗口支撑件9,窗口支撑件9设置在观光区窗口7四周和/或多个观光区窗口7之间,窗口支撑件9连接观光区窗口7和观光区前壁6。当多个观光窗口3是相邻连接的,则是采用窗口支撑件9连接相邻的两个观光窗口3,并调整多个观光窗口3的角度,形成与观光区前壁6的弧面对应的弧面。窗口支撑件9可以加强多个观光窗口3的连接固定强度,使其满足船舶建造的安全性。

[0029] 在优选实施例中,观光区窗口7与观光区前壁6密封连接,使观光区4形成风雨密封结构。观光区窗口7与传统的观光窗口3一样,均是固定的,游客不能自由打开,防止发生意外,同时也有利于使观光区窗口7的强度达到要求。

[0030] 在优选实施例中,观光区4向外突出的长度为1-4米。根据不同船舶的大小以及出于突出结构的建造难度和安全性,观光区4向外突出的长度需要按照实际设计,优选地可以为3米。

[0031] 在优选实施例中,上甲板2向外延伸形成观光区顶板5,下甲板2向外延伸形成观光区底板8,即在船舶建造时,上甲板2向外延伸制造,观光区顶板5为上甲板2的一部分;下甲板2也向外延伸制造,观光区底板8为下甲板2的一部分。如此设计能简化观光区4的建造难度,且提高了观光区顶板5和观光区底板8的强度。

[0032] 在优选实施例中,观光区窗口7的面积为观光区前壁6面积的60%-80%,观光区窗口7的面积在强度和安全性允许的情况,可以采用面积最大的,可以增加游客的观光体验。

[0033] 请参考图4,本发明另一实施例提供一种船舶,其包括如上述任一项所述的船舶观光区4结构,观光区4设置在船首且在相邻两层甲板2之间,观光区4相对于船首前壁1向外突出,观光区4与船舶内部直接连通,即观光区4为船舶内部是一体的,游客可在船舶内部直接

到达观光区4,使船舶内部的公共区域形成一个开放区域。

[0034] 在优选实施例中,观光区4设置在船首前壁1的中部,沿船舶的船体中心线对称设置。观光区4可以只设计一个并可设置在船舶内部餐厅层中,观光区4设置在船体中心线上,从船舶外部看形成了美观的外观,从船舶内部看也形成了最大的观光角度,实现无遮挡观光。

[0035] 本发明提供的船舶观光区结构及船舶打破了传统客船/观光船船首前壁的设计局限,在船首前壁向船体外侧突出形成一个观光区结构,该观光区向外突出后能有效增加观光面积和观光角度,提高了客船/观光船的实用性和游客的航行体验。

[0036] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触,或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0037] 在本说明书的描述中,参考术语“优选实施例”、“再一实施例”、“其他实施例”或“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0038] 尽管上面已经示出和描述了本申请的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本申请的限制,本领域的普通技术人员在本申请的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

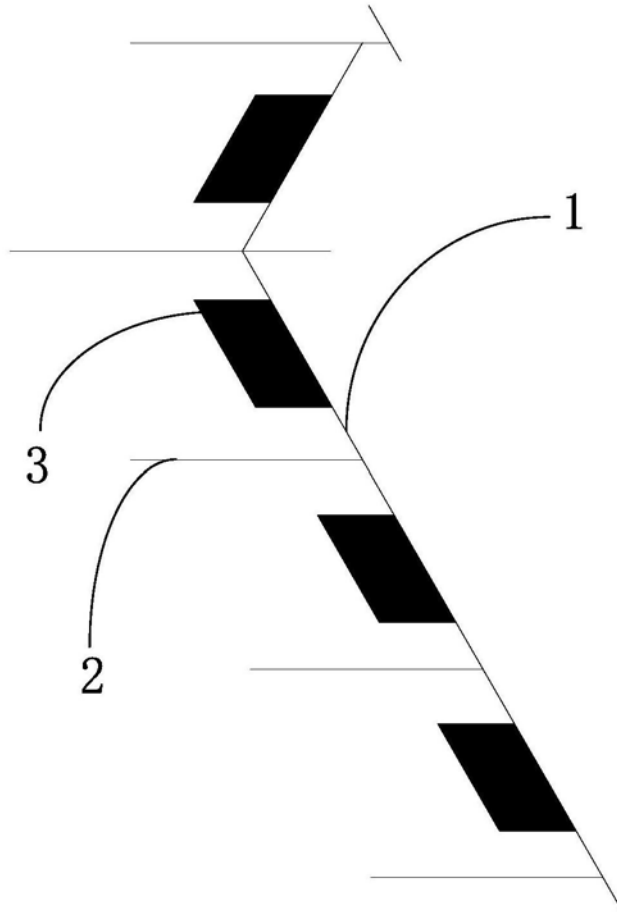


图1

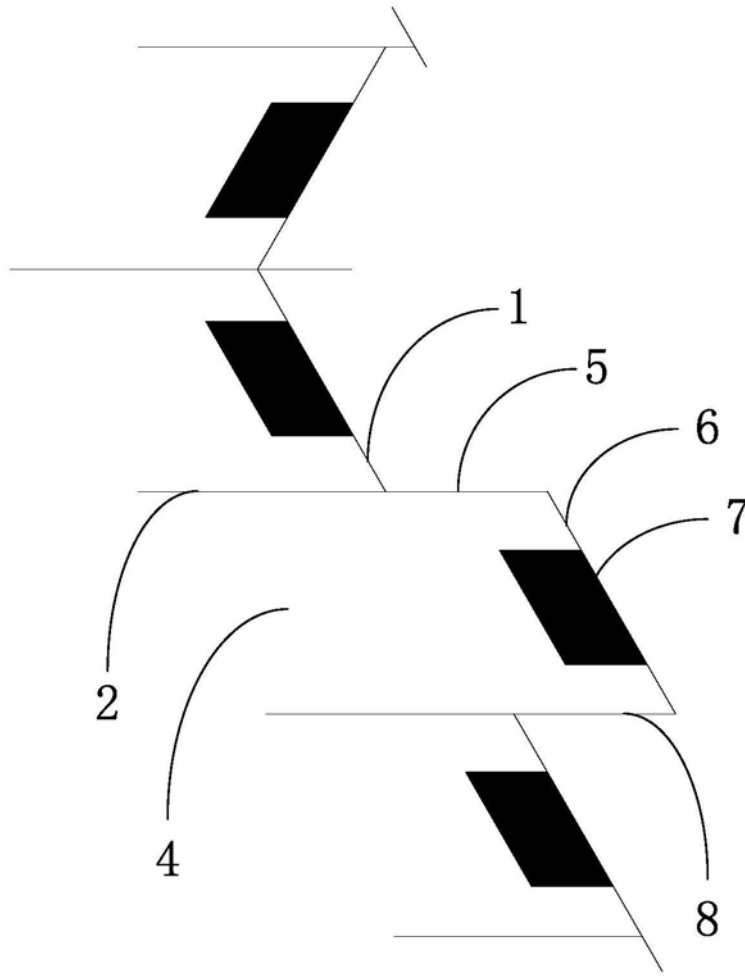


图2



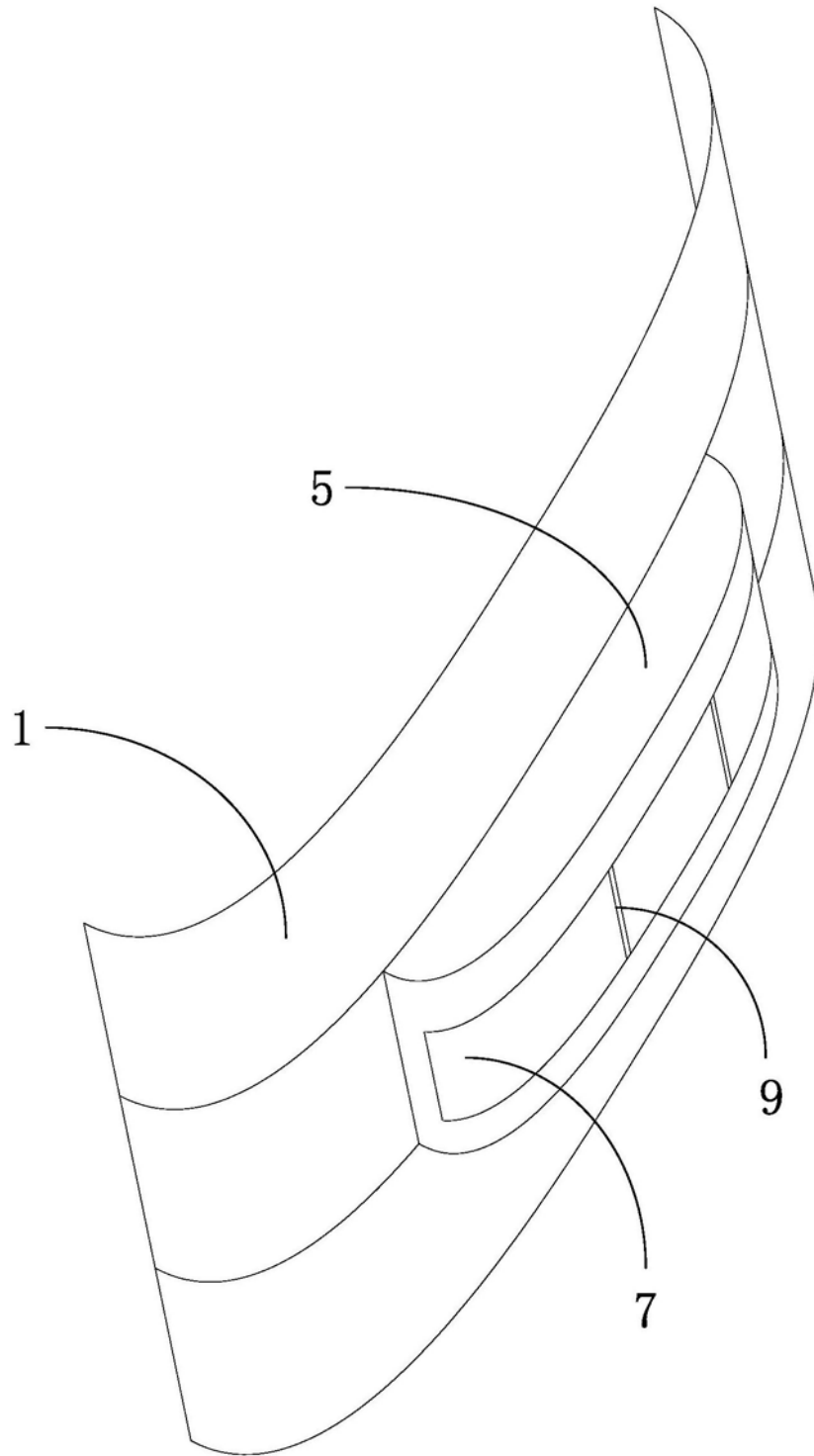


图3

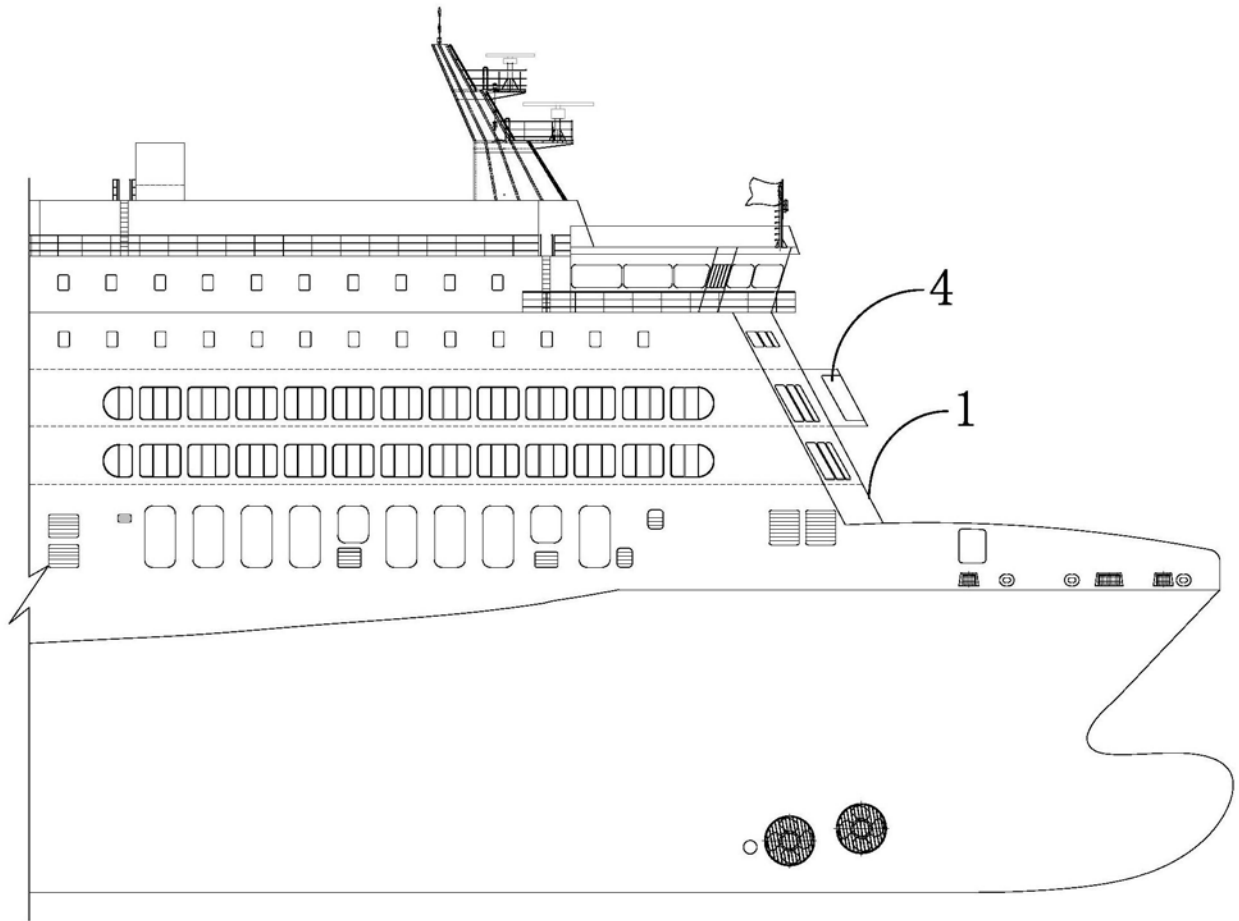


图4