

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B63B 15/00 (2006.01)

B63B 29/02 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02148055.9

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 9 日

[11] 授权公告号 CN 100400374C

[22] 申请日 2002.10.23 [21] 申请号 02148055.9

[30] 优先权

[32] 2001.10.23 [33] FR [31] 0113652

[32] 2002.1.4 [33] FR [31] 0200063

[73] 专利权人 洛朗·梅尔米耶

地址 法国南特

共同专利权人 若埃尔·布勒特谢尔

大西洋造船厂公司

[72] 发明人 洛朗·梅尔米耶

若埃尔·布勒特谢尔

[56] 参考文献

US4046092A 1977.9.6

GB1297245A 1972.11.22

GB2103550A 1983.2.23

GB2083415A 1982.3.24

FR2478017A 1981.9.18

US2966779A 1961.1.3

审查员 张 军

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 朱德强

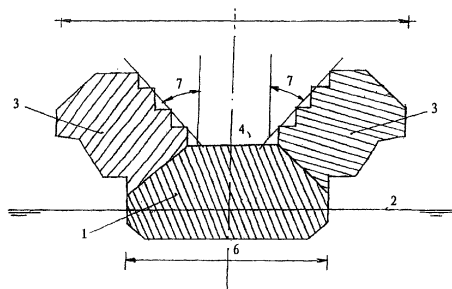
权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 4 页

[54] 发明名称

一种宽的游船或者游览客轮

[57] 摘要

一种游览客轮或游船，其具有一个敞开或者半开的主公共空间，该公共空间位于船的轴线纵断面附近，并位于左舷和右舷纵向上层结构的基部。限定公共空间的边界的所述左舷和右舷纵向上层结构，远离船的轴向纵断面，使得包括纵向上层结构和公共空间的组合的宽度与船在水线处的宽度的比值是 1.3 到 3。



1. 一种游览客轮或游船，其具有一个敞开或者半开的主公共空间（4），该主公共空间位于船的轴向纵断面周围，并位于左舷和右舷纵向上层结构（3）的基部，其特征在于

限定公共空间（4）的边界的所述左舷和右舷纵向上层结构（3）远离船的轴向纵断面，使得包括纵向上层结构（3）和公共空间（4）的組合的宽度（5）与船在水线处的宽度（6）的比值是1.3到3；

它包括左舷和右舷纵向上层结构（3），其船内侧的正面的平均倾斜角（7）为3°到50°；

船体（10）在水线以上的宽度增加不多，或者一点也不增加，船体边缘与垂直方向之间的平均角度小于25°。

2. 一种根据权利要求1的船，其特征在于该船具有一单一船体。

3. 一种根据权利要求1或2的船，其特征在于限定公共空间（4）的边界的所述左舷和右舷纵向上层结构（3）远离船的轴向纵断面，使得包括纵向上层结构（3）和公共空间（4）的組合的宽度（5）与船在水线处的宽度（6）的比值是1.6到2.5。

4. 一种根据权利要求1或2的船，其特征在于它包括左舷和右舷纵向上层结构（3），其靠近船的中线的正面的正面即船内侧的正面的平均倾斜角（7）为5°到35°。

5. 一种根据权利要求1或2的船，其特征在于限定公共空间（4）的边界的纵向上层结构（3）位于船体上的上部结构（9）上的侧边附近，该上部结构（9）至少是2.5米高，并且比在水线处的船的宽度（6）要宽得多。

6. 一种根据权利要求1或2的船，其特征在于全部上层结构组的至少靠向船尾的三分之二包括由纵向上层结构限定边界的一个或多个公共空间，前部包括一个在其整个宽度上延伸的封闭区域。

7. 一种根据权利要求1或2的船，其特征在于限定公共空间（4）的左舷和右舷上层结构（3）的上层甲板，主要用于朝向外侧的乘

客船舱（12）。

8. 一种根据权利要求7的船，其特征在于空调管道（13）的水平循环在一单一高度上组合在一起，位于这些上层结构中的不同甲板上的船舱由多根垂直管道（14）从此高度供给空调风，每根垂直管道（14）向一组2-4个船舱供给空调风。

一种宽的游船或者游览客轮

技术领域

本发明涉及一种宽的游览客轮或者游船，其具有一个敞开或者半开的主公共空间，该主公共空间由纵向上层结构限定边界。

背景技术

在本说明书和权利要求书中：

术语“主公共空间”是指一相当大尺寸的空间，其包括一个或者多个主要供乘客使用的区域；

术语“敞开的主公共空间”是指一个敞开的主公共空间，其主要是顶部向外敞开；

术语“半开的主公共空间”是指一个敞开的公共空间，其主要是顶部添加有一个或者多个固定的或者移动的元件，添加的元件的作用是遮挡太阳、风和恶劣的天气。

术语“长度”和“宽度”分别是指轮船的纵向尺寸（向前移动的法线方向）和横向尺寸；

术语“上层结构组”是指轮船的位于分成隔间的甲板的平均高度以上的部分，该分成隔间的甲板覆盖不透水的隔间舱壁；

术语“纵向上层结构”是指上层结构组的一个相当大的部分，该部分的长度大于宽度；

术语“传统比例的船满载时的浸入水中的部分（quickwork）”是指如大多数的现代渡船和游船中的、水线处的长度与宽度的比值是4到10的船满载时的浸入水中的部分。

游览客轮和游船（大游艇）通常是单船体的船只，具有其宽度等于或者接近水线处的船的宽度的甲板。敞开的或半开的公共空间通常在上层甲板上。为了满足日益增加的增加船舱和其它面向外的区域的密度的要求，一些船的设计具有纵向主公共空间，该纵向主

公共空间由主要容纳具有向外的视野的船舱的左舷和右舷垂直纵向上层结构限定边界，如果船舱是在离开船的轴线的一侧，则向着大海，如果船舱是在靠近船的轴线的一侧，则向着所述的主公共空间。这些船的设计具有一个总的宽度，该总宽度等于或者接近其水线处的宽度。如果船是单船体的船只，则其基本上U形的横截面不能在主公共空间的上方提供用于公共空间和船舱及面向该主公共空间的其它区域、使之舒适和有充足的阳光的足够的天空和空气量。使整个船加宽是不利的，特别是由于不舒服的左右摇摆（船的左右摆动的固有周期会变得更短）；此问题可以通过制造多船体的船来解决，但是具有其它缺点，如水下部分的制造的高成本。

发明内容

本发明的目的是避免上述问题，采用一种新的设计原理，提供许多舒适的和实用的功能性强的室外空间或面向室外的空间，又满足舒适和安全的需要。

根据本发明的船，一种游览客轮或游船，其具有一个敞开或者半开的主公共空间，该主公共空间位于船的轴向纵断面周围，并位于左舷和右舷纵向上层结构的基部，其特征在于限定公共空间的边界的所述左舷和右舷纵向上层结构远离船的轴向纵断面，使得包括纵向上层结构和公共空间的组合的宽度与船在水线处的宽度的比值是1.3到3；它包括左舷和右舷纵向上层结构，其船内侧的正面的平均倾斜角为 3° 到 50° ；船体在水线以上的宽度增加不多，或者一点也不增加，船体边缘与垂直方向之间的平均角度小于 25° 。这样增加了船的横向惯性，使其左右摇摆得更慢，使其左右摇摆特性对于短周期波涛不敏感。而且，公共空间以上的体积更大，公共空间变得更舒适和实用而功能性强，并且位于纵向上层结构上且面向公共空间的区域更舒适。将两个上层结构更加远离地移开，降低了火从一个上层结构向另一上层结构蔓延的风险。船是有利的单船体式。船的船满载时浸入水中的部分是传统比例构成的，满足舒服、稳定和牵引的需要。纵向上层结构的尺寸和质量是类似的，以利于船的横向平衡，但是纵向上层结构不需要精确地对称。术语“加宽的组合体”是指包括公共空间和限定其边界的左舷

和右舷纵向上层结构的组合体。船能够具有一个或多个加宽的组合体。

在加宽的组合体的区域中，对船的梁的纵向弯曲的抵抗力能够或者由船体和上层结构的组合提供，或者只由船的连接纵向上层结构的部分来提供，对于后者的情况，纵向上层结构通过滑动接头(sliding joint)而纵向地分离开。抵抗船的横向摇摆的横向抗力(“挤压变形”抗力(racking resistance))能够由船体的和纵向结构的大量的横向结构舱壁来提供，并且横向水平梁能够从一个纵向上层结构的顶部连接到另一个。

将限定公共空间的边界的左右舷结构主要用于乘客船舱是有利的，使得所有的船舱朝向外，一些船舱可以看到海，另一些看到公共空间。空调管道的水平循环能够在一单一高度上组合在一起，位于这些上层结构中的不同甲板上的船舱由多根的垂直管道从此高度供给空调风，每根垂直管道向一组2-4个船舱供应空调风。这样简化了这些区域的设计、构造和安装。特别是，实用的是可以制造预制的船舱单元，将垂直的空调管道(以及水管，电缆等)结合到船舱单元中成为一体。

根据本发明的船能够具有一个大约是V形或Y形横截面，左右舷纵向上层结构具有一横向的整体斜度。此整体斜度向在纵向上层结构的基部处的公共空间提供阳光，并且产生看台的效果。

在第一实施例中，根据本发明的船的船体在水线上方急剧扩张，与垂直方向的平均角度至少为 25° ，限定主公共空间的边界的纵向上层结构位于接近扩张的船体的各侧处，当水侵入时，船的下降使船的整体形状在水线处的宽度增加，并且因此明显改善了船的稳定性，船的稳定性直接取决于水线处的横向惯性。

在第二实施例中，根据本发明的船的船体的宽度，在水线以上不增加很多或者一点也不增加，船体边缘与垂直方向之间的平均角度小于 25° ，限定公共空间的边界的纵向上层结构在位于船体上的、至少是2.5米高并且比在水线处的船的宽度要宽得多的上层结

构上靠近侧边。此轮廓构造使得船被设计成有相对简单的纵向结构。

根据本发明的船，全部上层结构的至少靠向船尾的三分之二包括一个或多个由纵向上层结构限定边界的公共空间，包括一个封闭区域的前部在总的宽度上延伸。此区域主要用于公共空间，浏览空间和驾驶室。船的重心比传统的游览客轮或游船大大靠前。使得船满载时浸入水中的部分 (quickwork) 在前三分之一处体积更大，但不是更宽，以平衡船的配平，而不向前移动水线处的惯性中心。对于某些波涛，重心相对于惯性中心在水线处的纵向偏置是改善船的纵摇的因素。

附图说明

附图说明了本发明：

图1表示根据本发明的船的设计原理的横剖图。

图2更详细地表示上述原理的变化方案的横剖图。

图3表示该原理的另一变化方案的横剖图。

图4，5，6，7各表示根据本发明的船的非限定性实例的后部的透视图。

具体实施方式

参照附图，船具有一个主结构1，其水线2以下的部分构成船满载时的水下部分。一个敞开或半开的主公共空间4位于主结构1上。该船具有左右舷纵向上层结构3，它们限定公共空间的边界，并且远离船的轴线纵断面，使得包括纵向上层结构3和公共空间的组合的宽度5与船在水线处的宽度6的比值是1.3到3，并且优选的是1.6到2.5。为了增加光照，上层结构的靠近船的中线的正面即船内侧的正面具有一平均的倾斜角7为3°到50°，较好的是5°到35°。

参见图2，船能够具有一个船体，船体的宽度10在水线以上增加不多，或者一点也不增加，船体边缘与垂直方向之间的平均角度小于25°，限定公共空间的边界的纵向上层结构3位于船体上的上

层结构9上靠近侧边处，该上层结构9至少是2.5米高，并且比在水线处的船的宽度6要宽得多。

参见图3，船体能够在水线以上急剧扩张，相对于垂直方向的平均角度11是至少 25° ，左右舷纵向上层结构3能够具有一横向的总体的斜度。使得较低的主公共空间4有更好的阳光，并且显著地增加在水线5以上的加宽的组合体的宽度。纵向上层结构3能够主要用于朝向外侧的乘客的船舱12。此种船的构思的情况下，空调管道13的水平循环能够在一单一高度上组合在一起，位于这些上层结构中的不同甲板上的船舱由多根垂直管道14从此高度供给空调风，每根垂直空调管道向一组2-4个船舱供给空调风。

图4示出了根据本发明的船，具有一个加宽的组合体，一个在尾部的小船坞，一个全宽度的封闭的前部区域和在小船坞上方有一个全景的社交大厅。

图5示出了根据本发明的船，具有两个加宽的组合体，由一个封闭的横向的上层结构相互分隔开。一个在尾部的加宽的组合体由一个张紧伸开的帆布蓬遮挡太阳和风。加宽的空间的尾端由一下部的横向的封闭的上层结构保护。

图6示出了根据本发明的船，在左右舷侧各具有两个分离的纵向上层结构。

图7示出了根据本发明的船，在船尾具有一个加宽的组合体，和一个封闭的在前部的上层结构，该前部的上层结构宽度与水线处的宽度相似。一个后部的横向甲板连接两个纵向上层结构。

该船能够用常规的用于游船和旅游客轮的材料和设备制造。

给出非限定性实例，该船在水线处的宽度可以为32米，总宽度为58米，总长度为250米。纵向上层结构和主公共空间能够在船的船尾的四分之三上延伸，前四分之一构成用于公共空间和驾驶室的全宽的封闭区域。此封闭的区域的尾部，其连接左右舷纵向上层结构，能够包括产生圆形露天剧场的总体效果的看台。船的尾部能够是一个小船坞。

给出另一个非限定性实例，该船能够具有在水线处的宽度为13米，和一个总宽度20米，总长度为100米。加宽的组合体能够在船的船尾处的三分之一上延伸，前三分之二构成最大宽度为13米的封闭区域，用于公共空间和驾驶室。船尾部分由一个稍低于左右舷的纵向上层结构的横向上层结构封闭。

根据本发明的船特别是用于旅游级的游览客轮。

图1

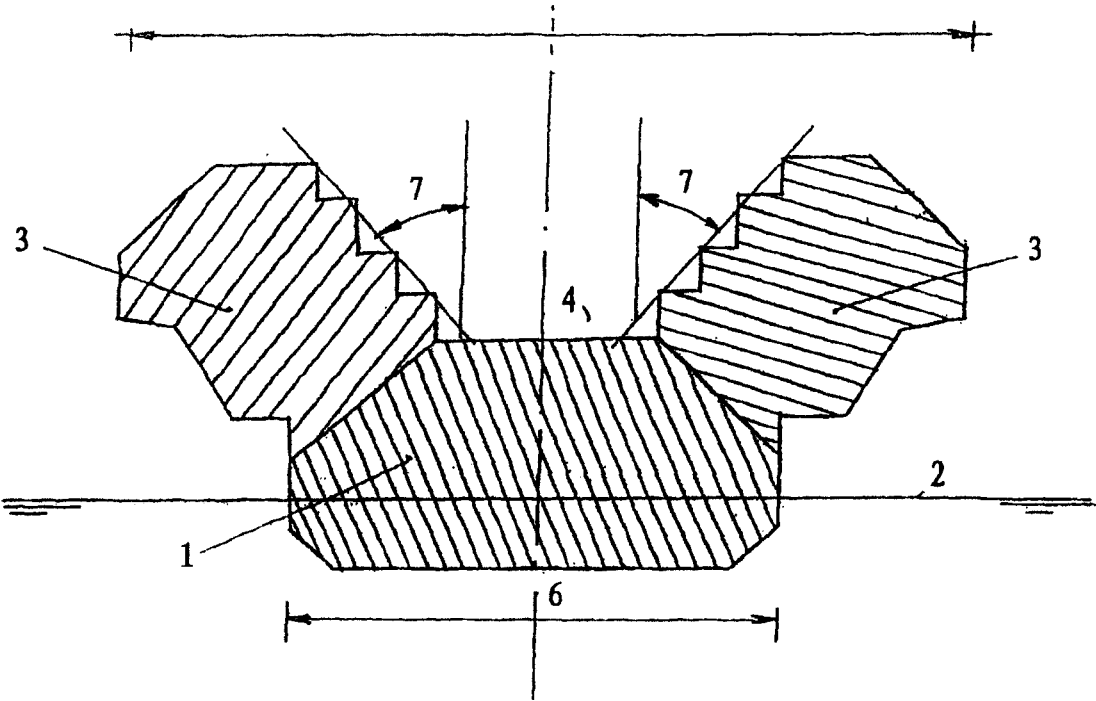


图2

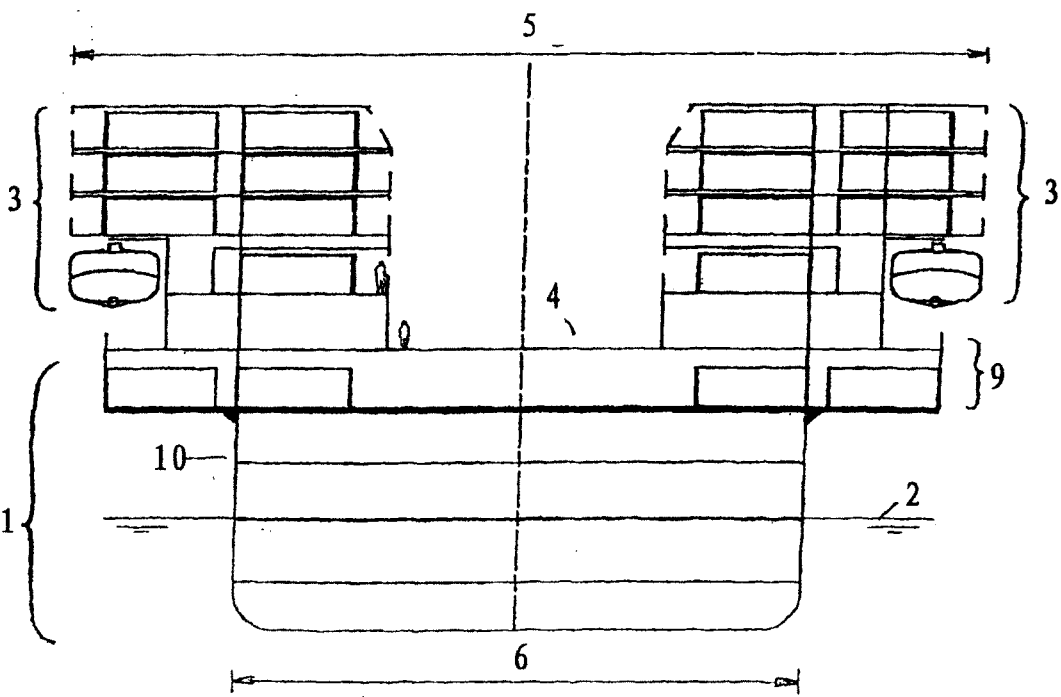


图 3

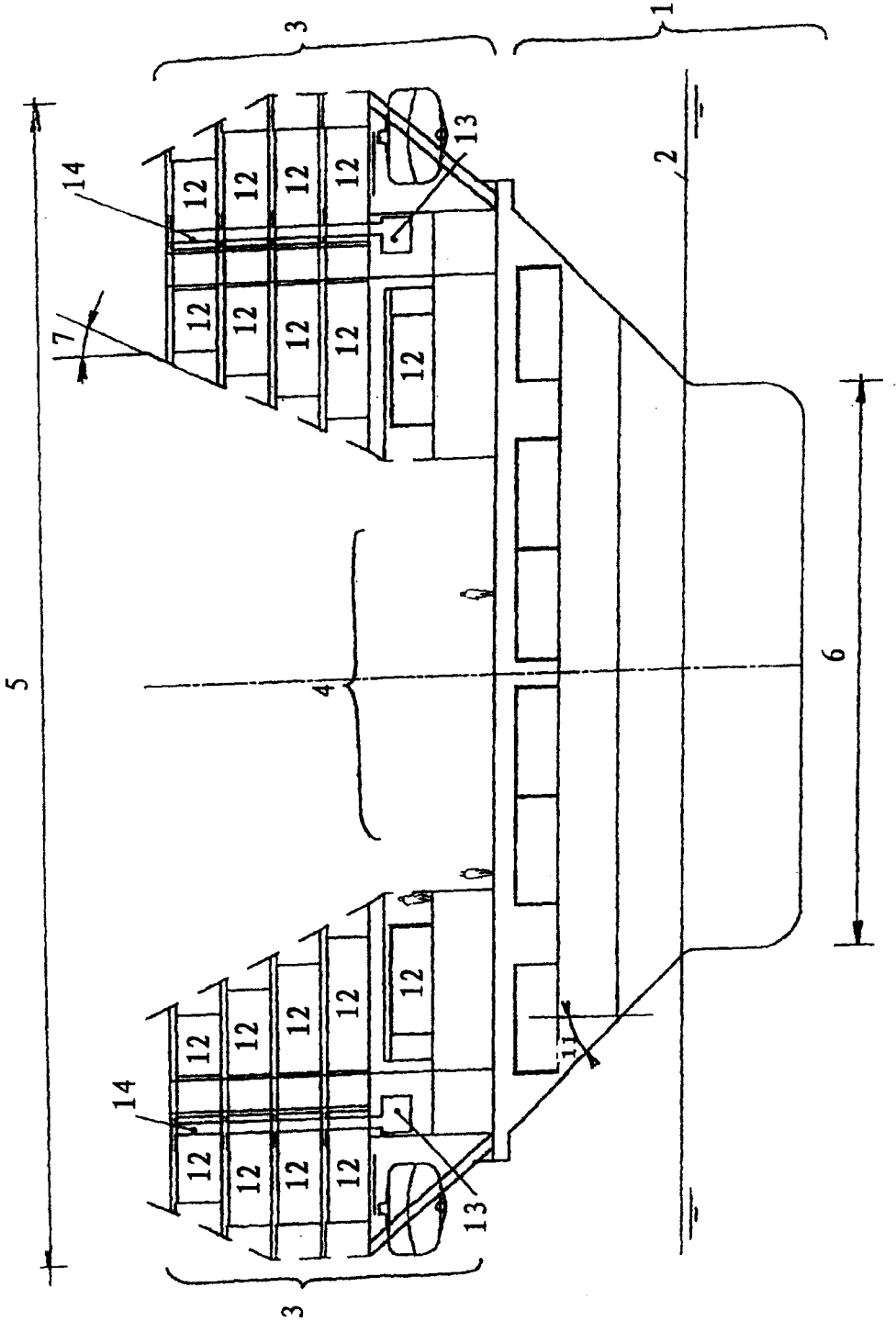


图 4

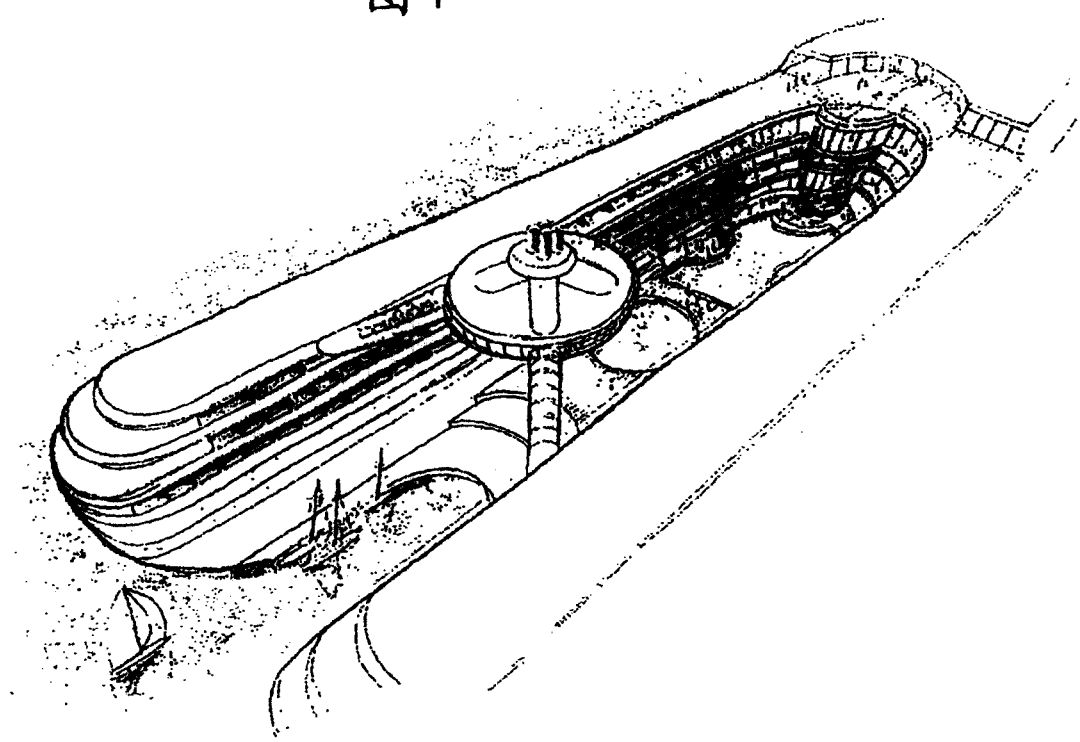


图 5

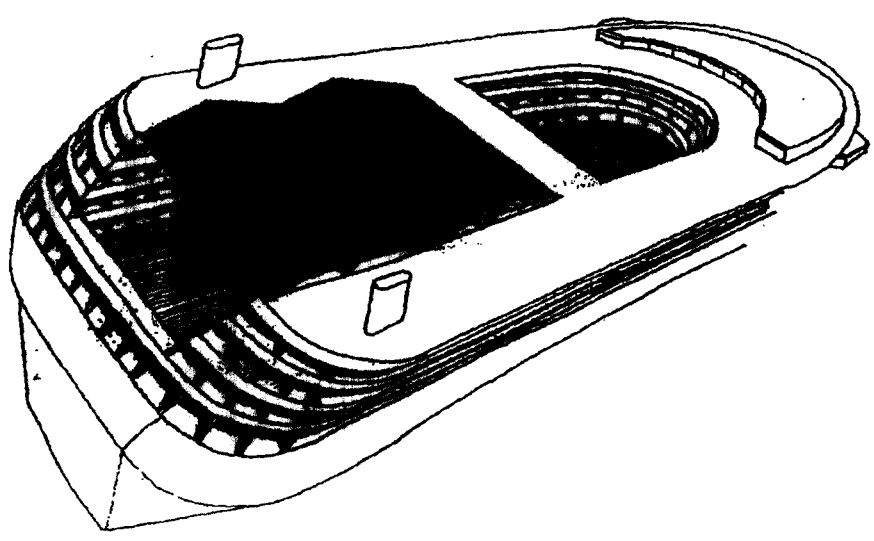


图6

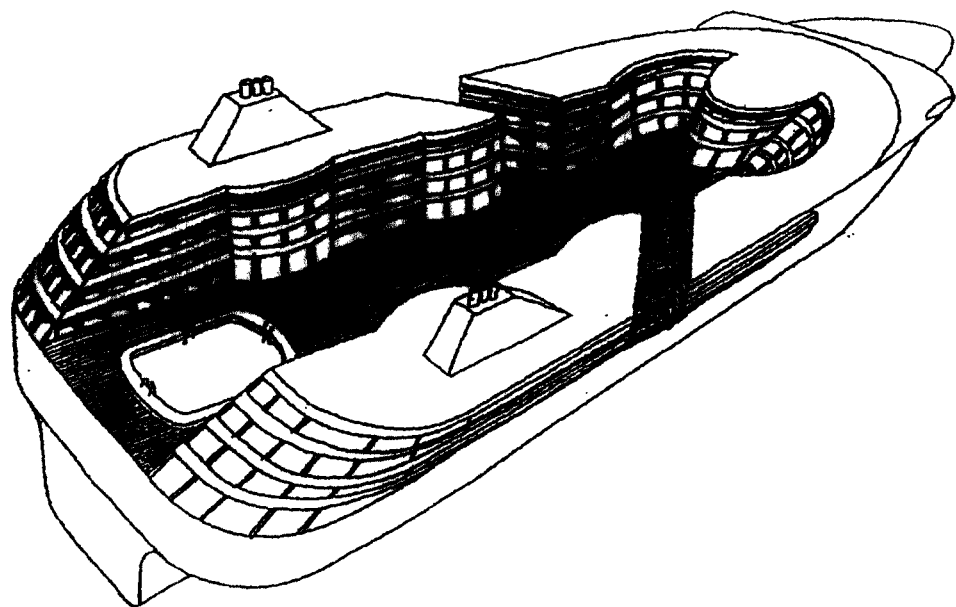


图7

