

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织

国际局

(43) 国际公布日

2019年1月31日(31.01.2019)



WIPO | PCT



(10) 国际公布号

WO 2019/019459 A1

(51) 国际专利分类号:

B63B 9/06 (2006.01)

B65D 19/26 (2006.01)

市南沙区珠江管理区西路68号首层,
Guangdong 511462 (CN)。

(21) 国际申请号:

PCT/CN2017/108839

(22) 国际申请日: 2017年10月31日(31.10.2017)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201710632281.6 2017年7月28日(28.07.2017) CN

(71) 申请人: 广船国际有限公司
(GUANGZHOU SHIPYARD INTERNATIONAL COMPANY LIMITED) [CN/CN]; 中国广东省广州

(72) 发明人: 孙振财(SUN, Zhencai); 中国广东省广州市南沙区珠江管理区西路68号首层, Guangdong 511462 (CN)。 杨瀛(YANG, Ying); 中国广东省广州市南沙区珠江管理区西路68号首层, Guangdong 511462 (CN)。 谭继良(TAN, Jiliang); 中国广东省广州市南沙区珠江管理区西路68号首层, Guangdong 511462 (CN)。 李金兰(LI, Jinlan); 中国广东省广州市南沙区珠江管理区西路68号首层, Guangdong 511462 (CN)。

(54) Title: DEVICE FOR TRANSPORTING SHIP SUPERSTRUCTURE AS A WHOLE

(54) 发明名称: 一种船舶上建整体运输装置

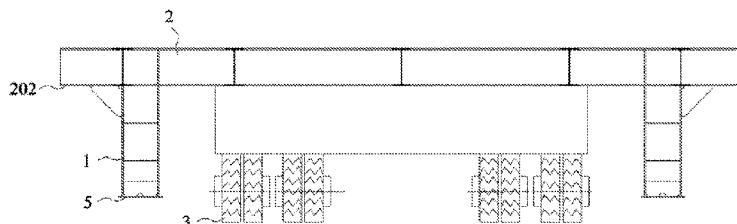


图 1

(57) Abstract: Disclosed is a device for transporting a ship superstructure as a whole. The device comprises a plurality of vertical columns (1), a platform (2) and a flatbed trolley (3), wherein the plurality of vertical columns (1) bear the platform (2), and the platform (2) is used for carrying a ship superstructure (6); and the flatbed trolley (3) is located between the plurality of vertical columns (1), and a support slab of the flatbed trolley (3) abuts against the platform (2) and can ascend and descend in the vertical direction so as to drive the platform (2) to ascend and descend. When the ship superstructure (6) is transported, the support slab ascends until the plurality of vertical columns (1) all leave the ground; and when the ship superstructure (6) is at the final assembly stage, the support slab descends until the plurality of vertical columns (1) are all in contact with the ground. The device for transporting a ship superstructure as a whole enables a ship superstructure to be finally assembled at any site. After final assembly is performed on the platform of the device, the device, together with the ship superstructure, is transported, by means of the flatbed trolley, to the site, having a gantry crane, near a ship, and the superstructure as a whole is hoisted and installed, by means of the crane, onto the ship.

(57) 摘要: 一种船舶上建整体运输装置，包括多根立柱(1)、平台(2)和平板车(3)。其中，多根立柱

(1) 支承平台(2)，平台(2)用于承载船舶上建(6)。平板车(3)位于多根立柱(1)之间，平板车(3)的支撑平板与平台(2)抵接，且可沿竖直方向升降，以驱动平台(2)升降。当船舶上建(6)运输时，支撑平板升高直至多根立柱(1)均离开地面；当船舶上建(6)总装时，支撑平板下降直至多根立柱(1)均接触地面。该船舶上建整体运输装置使得船舶上建可以在任意场地进行总组，在该装置的平台上进行总组后，通过平板车将该装置连同船舶上建一起运输到船舶附近具有龙门吊机的场地，通过吊机将上建整体吊装到船舶上。



(74) 代理人: 北京品源专利代理有限公司(BEYOND ATTORNEYS AT LAW); 中国北京市海淀区莲花池东路39号西金大厦6层, Beijing 100036 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

一种船舶上建整体运输装置

技术领域

本发明涉及船舶制造技术领域，尤其涉及一种船舶上建整体运输装置。

背景技术

目前船厂在船舶建造中，船体的上层建筑需要进行预搭载，而预搭载工作的各个建筑分段一般由吊机吊装进行总组，那么，总组和预搭载的工作必须在龙门吊的可吊装覆盖区域开展。而且，由于将上建组装后，需要吊装到船舶上，所以这一总组工作需要在船舶附近开展。因此，在建造过程中，预搭载所需的场地面积会十分庞大，大大占用了船体附近龙门吊的可吊装覆盖区域。

现有船舶上层建筑预搭载的主要缺点是：

(1) 船体上层建筑的总组预搭载受龙门吊机起重能力的限制，其总组只允许在船舶周边的吊机作业范围内进行，而这一空间较小，不利于场地的周转与合理使用；

(2) 受场地与船坞的生产周期影响，船体上层建筑总组的开工时间一般比较滞后，那么内部舾装和涂装的周期会比较紧张，最终影响了吊装前上层建筑的完整性，也不利于平衡劳动力资源。

发明内容

本发明的目的在于提供一种船舶上建整体运输装置，能够解决现有船舶上建的总组只能在船舶附近进行以及总组开工时间滞后的问题。

为达此目的，本发明采用以下技术方案：

一种船舶上建整体运输装置，包括多根立柱、平台和平板车，其中，多根所述立柱支承所述平台，所述平台用于承载船舶上建；所述平板车位于多根所

述立柱之间，所述平板车的支撑平板与所述平台选择性抵接，且可沿竖直方向升降，以驱动所述平台升降，当所述船舶上建运输时，所述支撑平板升高直至多根所述立柱均离开地面；当所述船舶上建总装时，支撑平板下降直至多根所述立柱均接触地面。

优选地，所述平台由横梁组和纵梁组拼接而成，所述横梁组和所述纵梁组位于同一平面内。

利用横梁组和纵梁组拼接而成的平台，能够保证平台的刚度，并减轻了平台的重量。

优选地，所述横梁组包括多根平行间隔设置的横梁；所述纵梁组包括两根第一纵梁和多根第二纵梁，其中一根所述第一纵梁连接于所述横梁组的一端，另一根所述第一纵梁连接于所述横梁组的另一端；每根所述第二纵梁均包括多根小纵梁，多根所述小纵梁依次固定连接在相邻两根所述横梁之间，且多根所述小纵梁位于同一条直线上。

该设置中横梁和第一纵梁都是连续的，因此保证了横梁和第一纵梁的刚度，提高了整个平台的安全系数，将第二纵梁断续设置可以确保横梁组和纵梁组位于同一平面内。

优选地，所述横梁、所述第一纵梁和所述第二纵梁均为支撑梁；所述横梁、所述第一纵梁和所述第二纵梁三者的上翼板和下翼板分别构成所述平台的上表面和下表面。

支撑梁具有优良的力学性能其侧向刚度大，有更高的抗弯能力，可以节约钢结构的制作成本。

优选地，还包括格栅板，所述格栅板铺设在所述横梁组和纵梁组拼接之后的空缺部分，并与所述横梁和所述第一纵梁/第二纵梁固定连接。格栅板可以便

于人员在平台上行走。

优选地，所述格栅板通过连接件与所述横梁和所述第一纵梁/第二纵梁焊接。

优选地，所述连接件为环设在所述格栅板的外周的角钢，所述角钢具有与所述格栅板焊接的第一侧板和与所述格栅板支撑所述船舶上建的一侧面平齐的第二侧板，所述第二侧板朝向远离所述格栅板的中心的一侧延伸，并抵接在所述上表面上。

角钢可以将格栅板搭接在横梁和第一纵梁/第二纵梁上，这种方式保证了格栅板的安全性，若仅仅将格栅板的四条边焊接在梁上，一条边焊接失效时，整个格栅板会逐渐失效，存在安全隐患。

优选地，所述横梁与所述第二纵梁的连接处以及所述横梁与所述第一纵梁的连接处均设置有第一肘板。

优选地，所述立柱设置在所述横梁与所述第一纵梁的连接处，所述立柱与所述第一纵梁的连接处设置有第二肘板，所述立柱与所述横梁的连接处设置有第三肘板。

优选地，还包括底板，所述底板位于所述立柱的下端，并与所述立柱固定连接；所述底板与所述立柱的连接处设置有第四肘板。

第一肘板、第二肘板、第三肘板和第四肘板的设置能够增加连接处的刚性和保证相交结构的连续性，减小了连接处的应力集中，传递部分载荷。底板相对于立柱来说面积较大，将其设置在立柱下可以分散上建整体运输装置相对于地面的压强，防止该装置陷入到地面上。

本发明中船舶上建整体运输装置的有益效果在于，使船舶上建的总组和运输不再受吊机作业的限制，船舶上建可以在任意场地进行总组，在船舶上建整

体运输装置的平台上进行总组后，通过平板车将该装置连同船舶上建一起运输到船舶附近具有龙门吊机的场地，通过吊机将上建整体吊装到船舶上。由于可以进行异地总组，该装置还使得上建总组的开工时间提前，延长了总组后的内部舾装和涂装的周期，有利于平衡劳动力资源。

附图说明

图 1 为本发明船舶上建整体运输装置的结构示意图；

图 2 为本发明船舶上建整体运输装置的结构示意图（去除平板车后）；

图 3 为本发明的图 2 中的 A 向视图；

图 4 为本发明中平台的俯视图；

图 5 为本发明中图 4 中安裝格栅板后的 B-B 剖视图；

图 6 为本发明船舶上建整体运输装置的仰视图；

图 7 为本发明两个船舶上建整体运输装置的运输示意图。

图中：

- 1、立柱； 11、第二肘板； 12、第三肘板； 13、第四肘板；
- 2、平台； 21、横梁组； 211、横梁； 22、纵梁组； 221、第一纵梁； 222、第二纵梁； 2221、小纵梁； 23、第一肘板； 201、上表面； 202、下表面； 203、支撑梁；
- 3、平板车； 4、格栅板； 41、连接件； 5、底板； 6、船舶上建。

具体实施方式

下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

如图 1 至图 7 所示，本实施例公开了一种船舶上建整体运输装置，包括多根立柱 1、平台 2 和平板车 3，其中，多根立柱 1 支承平台 2，平台 2 用于承载船舶上建 6；平板车 3 位于多根立柱 1 之间，平板车 3 的支撑平板与所述平台 2

选择性抵接，且可沿竖直方向升降，以驱动所述平台 2 升降，当船舶上建 6 运输时，支撑平板升高直至多根立柱 1 均离开地面，参见图 1；当船舶上建 6 总装时，支撑平板降低直至多根立柱 1 均接触地面，参见图 2。

参见图 4，平台 2 由横梁组 21 和纵梁组 22 拼接而成，横梁组 21 和纵梁组 22 位于同一平面内。利用横梁组 21 和纵梁组 22 拼接而成的平台，能够保证平台的刚度，并减轻了平台 2 的重量。横梁组 21 包括多根平行间隔设置的横梁 211，一般不少于 8 根；纵梁组 22 包括两根第一纵梁 221 和多根第二纵梁 222，其中一根第一纵梁 221 连接于横梁组 21 的一端，另一根第一纵梁 221 连接于横梁组 21 的另一端；每根第二纵梁 222 均包括多根小纵梁 2221，多根小纵梁 2221 依次固定连接在相邻两根横梁 211 之间，且多根小纵梁 2221 位于同一条直线上；第二纵梁 222 的个数一般不少于 3 根。横梁 211 和第二纵梁 222 的根数是根据上建的尺寸、平台的承重和平板车 3 的型号进行选择的。该实施例中横梁和第一纵梁都是连续的，因此保证了横梁 211 和第一纵梁 221 的刚度，提高了整个平台的安全系数，将第二纵梁 222 断续设置可以确保横梁组和纵梁组 22 位于同一平面内。纵梁组 22 的两端分别用端封板连接，使平台 2 形成一个密闭结构。

本实施例中横梁 211、第一纵梁 221 和第二纵梁 222 均为支撑梁 203，具体可以选择为工字型钢。横梁 211、第一纵梁 221 和第二纵梁 222 的上翼板和下翼板分别构成平台 2 的上表面 201 和下表面 202。该支撑梁 203 的力学性能优良，其翼缘宽，侧向刚度大，有更高的抗弯能力，并且可以节约钢结构的制作成本；用在该平台中，宽翼缘可以节省后续格栅板 4 的制作材料。

参见图 4 和图 5，船舶上建整体运输装置还包括格栅板 4，格栅板 4 铺设在横梁组 21 和纵梁组 22 拼接之后的空缺部分，并与横梁 211 和第一纵梁 221/第二纵梁 222 固定连接。格栅板 4 可以便于人员在平台上行走。格栅板 4 通过连

接件 41 与横梁 211 和第一纵梁/第二纵梁 222 焊接。连接件 41 包括设置在格栅板 4 相对的两侧的两个角钢，角钢具有与格栅板 4 焊接的第一侧板和与格栅板 4 支撑船舶上建 6 的一侧面平齐的第二侧板，第二侧板朝向远离格栅板 4 的中心的一侧延伸，并抵接在上表面 201 上。该方式保证了格栅板的安全性，若仅仅将格栅板 4 的四条边焊接在梁上，一条边焊接失效时，整个格栅板 4 会逐渐失效，存在安全隐患。为了使平台 2 的上表面 201 平整，还可以在横梁上 211 对应安装格栅板 4 的角钢的位置设置凹槽，凹槽的深度与第二侧板厚度相匹配。参见图 4，横梁 211 与第二纵梁 222 的连接处部位以及横梁 211 与第一纵梁 221 的连接处部位设置有第一肘板 23。参见图 2、图 3 和图 6，立柱 1 设置在横梁 211 与第一纵梁 221 的连接处部位，立柱 1 与第一纵梁 221 的连接处设置有第二肘板 11，立柱 1 与横梁 211 的连接处设置有第三肘板 12。该装置还包括底板 5，底板 5 位于立柱 1 的下端，并与立柱 1 固定连接；底板 5 与立柱 1 的连接处设置有第四肘板 13。第一肘板 23、第二肘板 11、第三肘板 12 和第四肘板 13 的设置能够增加连接处处的刚性和保证相交结构的连续性，减小了连接处的应力集中，传递部分载荷。底板 5 相对于立柱 1 来说面积较大，将其设置在立柱 1 下可以分散上建整体运输装置相对于地面的压强，防止该装置陷入到地面中。

图 1 表示单个船舶上建整体运输装置进行工作，一般用于船舶上建后岛总组及运输，最大承重量≤300t，采用承载能力大于 370t 的平板车 3 运输；图 7 表示两个船舶上建整体运输装置共同工作，该装置在纵梁方向上并排使用，用于船舶上建前岛总组及运输；此时单个装置最大承重≤250t，并选用 2 台合适的平板车 3 串联运输。

当船舶上建 6 在该船舶上建整体运输装置上进行总组后，由于船舶上建 6 的底部为弧面，与平台 2 的直接接触部分较小，因而可以在横梁 211、第一纵梁

221 以及第二纵梁 222 上设置支撑件，该支撑件竖直安装，其另一端抵接在船舶上建 6 的底面。该设置能够增大船舶上建 6 与平台 2 的接触，使船舶上建 6 的重量均匀分布在平台 2 上。

另外，本实施例还适用于异地分段总组，首先在异地进行船舶上建 6 的小范围总组，即将小分段的上建总组到不同的船舶上建整体运输装置上，再利用平板车将这些小分段的上建运输到集中地，在一个船舶上建整体运输装置上进行大范围总组。在两地之间设置多个船舶上建整体运输装置，可以反复利用该装置进行各个小分段的组装和运输，提高了船舶上建整体运输装置的利用率。

上面结合附图对本发明进行了示例性描述，显然本发明具体实现并不受上述方式的限制，只要采用了本发明的构思和技术方案进行的各种非实质性的改进，或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的，均在本发明的保护范围之内。

权 利 要 求 书

1、一种船舶上建整体运输装置，其特征在于，包括多根立柱（1）、平台（2）和平板车（3），其中，多根所述立柱（1）支承所述平台（2），所述平台（2）用于承载船舶上建（6）；所述平板车（3）位于多根所述立柱（1）之间，所述平板车（3）的支撑平板与所述平台（2）选择性抵接，且可沿竖直方向升降，以驱动所述平台（2）升降，当所述船舶上建（6）运输时，所述支撑平板升高直至多根所述立柱（1）均离开地面；当所述船舶上建（6）总装时，所述支撑平板下降直至多根所述立柱（1）均接触地面。

2、根据权利要求 1 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，所述平台（2）由横梁组（21）和纵梁组（22）拼接而成，所述横梁组（21）和所述纵梁组（22）位于同一平面内。

3、根据权利要求 2 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，所述横梁组（21）包括多根平行间隔设置的横梁（211）；

所述纵梁组（22）包括两根第一纵梁（221）和多根第二纵梁（222），其中一根所述第一纵梁（221）连接于所述横梁组（21）的一端，另一根所述第一纵梁（221）连接于所述横梁组（21）的另一端；每根所述第二纵梁（222）均包括多根小纵梁（2221），多根所述小纵梁（2221）依次固定连接在相邻两根所述横梁（211）之间，且多根所述小纵梁（2221）位于同一条直线上。

4、根据权利要求 3 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，所述横梁（211）、所述第一纵梁（221）和所述第二纵梁（222）均为支撑梁（203）；所述横梁（211）、所述第一纵梁（221）和所述第二纵梁（222）三者的上翼板和下翼板分别构成所述平台（2）的上表面（201）和下表面（202）。

5、根据权利要求 4 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，还包括格栅板（4），所述格栅板（4）铺设在所述横梁组（21）和纵梁组（22）拼接之后

的空缺部分，并与所述横梁（211）和所述第一纵梁（221）/第二纵梁（222）固定连接。

6、根据权利要求 5 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，所述格栅板（4）通过连接件（41）与所述横梁（211）和所述第一纵梁（221）/第二纵梁（222）焊接。

7、根据权利要求 6 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，所述连接件（41）为环设在所述格栅板（4）的外周的角钢，所述角钢具有与所述格栅板（4）焊接的第一侧板和与所述格栅板（4）支撑所述船舶上建（6）的一侧面平齐的第二侧板，所述第二侧板朝向远离所述格栅板（4）的中心的一侧延伸，并抵接在所述上表面（201）上。

8、根据权利要求 3 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，所述横梁（211）与所述第二纵梁（222）的连接处以及所述横梁（211）与所述第一纵梁（221）的连接处均设置有第一肘板（23）。

9、根据权利要求 3 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，所述立柱（1）设置在所述横梁（211）与所述第一纵梁（221）的连接处，所述立柱（1）与所述第一纵梁（221）的连接处设置有第二肘板（11），所述立柱（1）与所述横梁（211）的连接处设置有第三肘板（12）。

10、根据权利要求 1 所述的船舶上建整体运输装置，其特征在于，还包括底板（5），所述底板（5）位于所述立柱（1）的下端，并与所述立柱（1）固定连接；所述底板（5）与所述立柱（1）的连接处设置有第四肘板（13）。

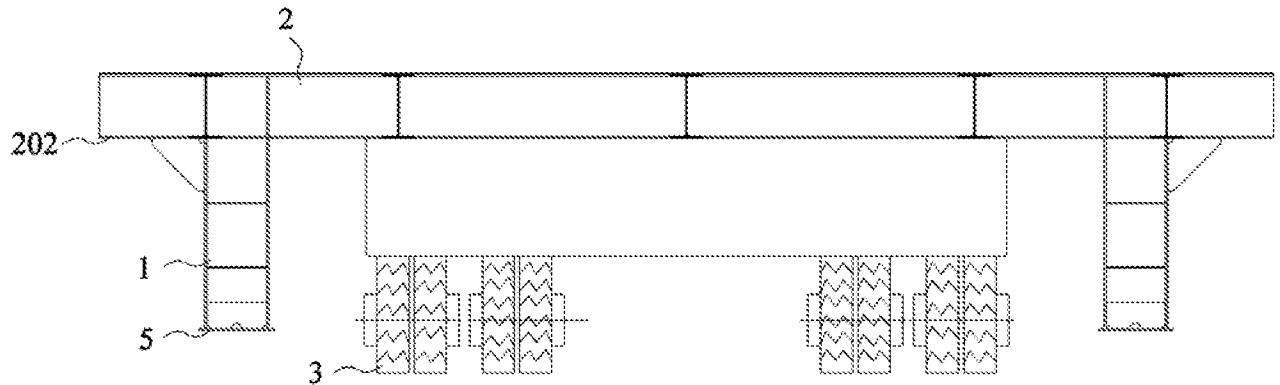


图 1

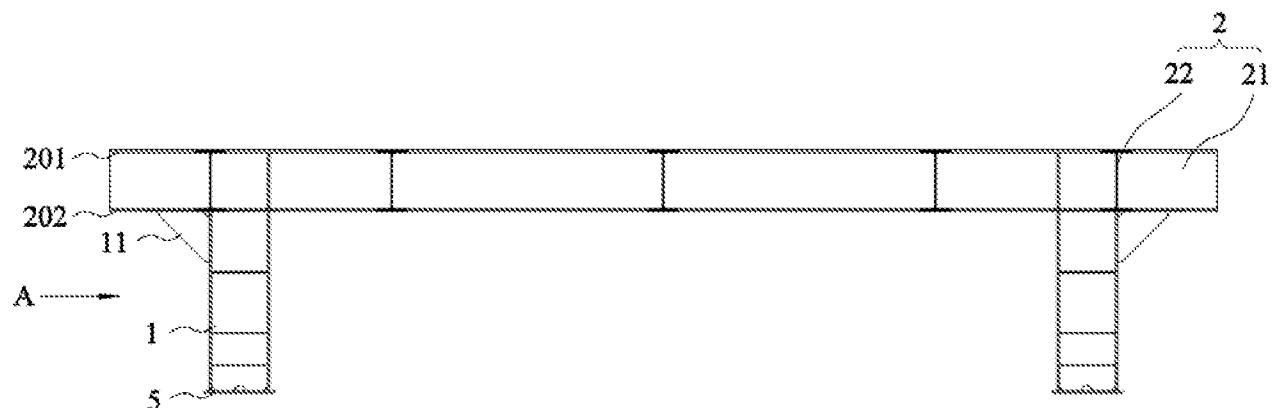


图 2

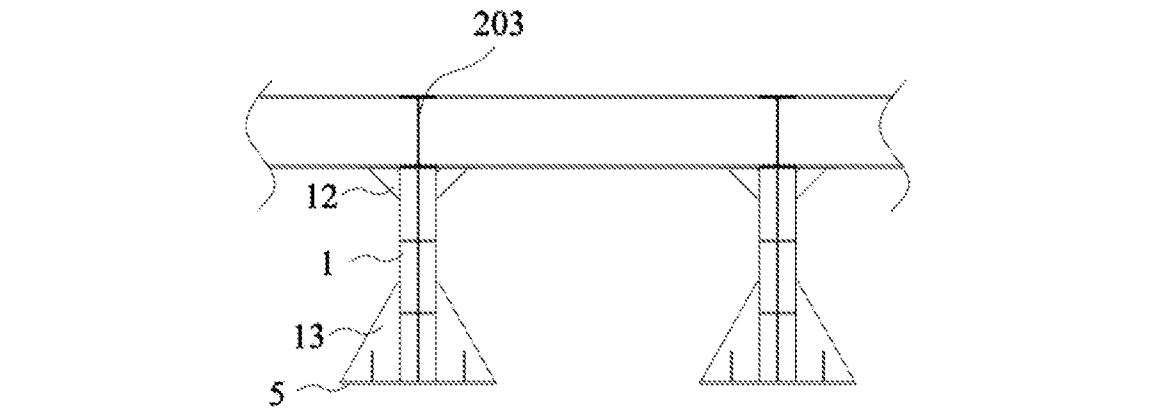


图 3

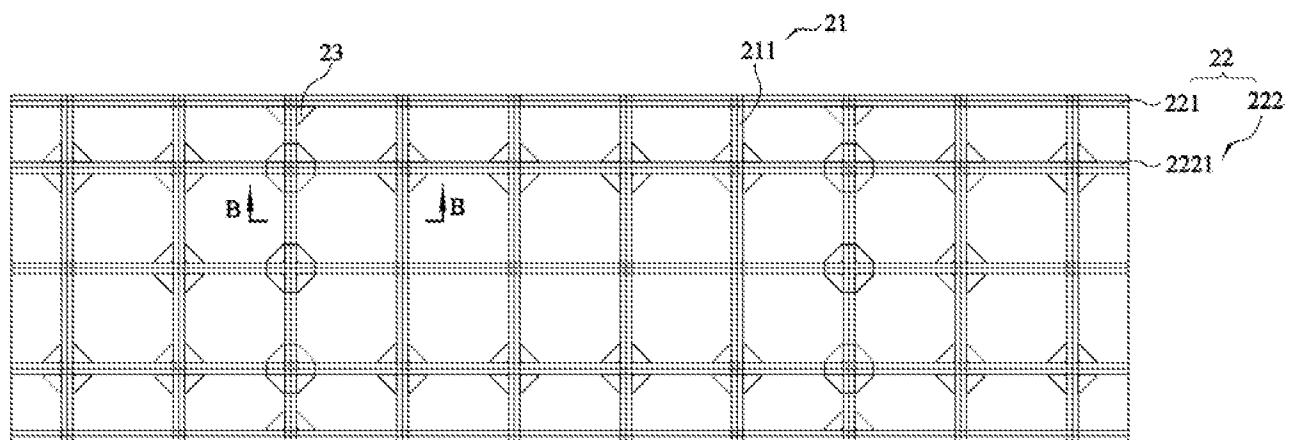


图 4

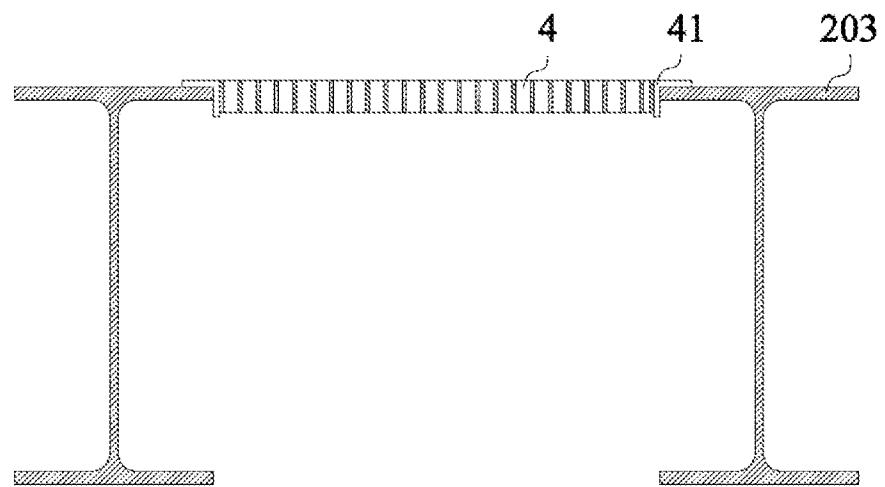


图 5

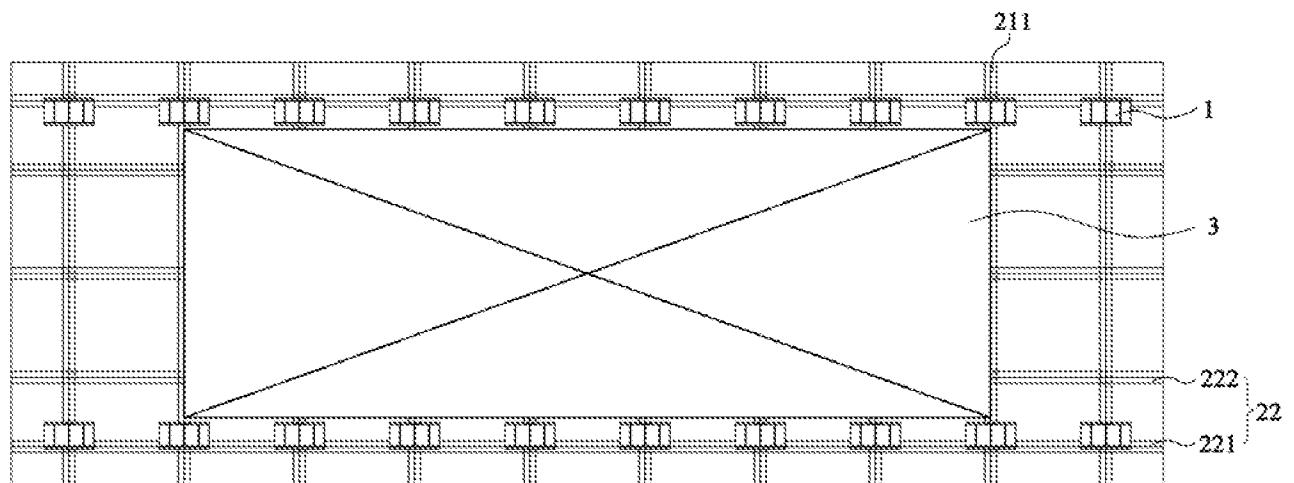


图 6

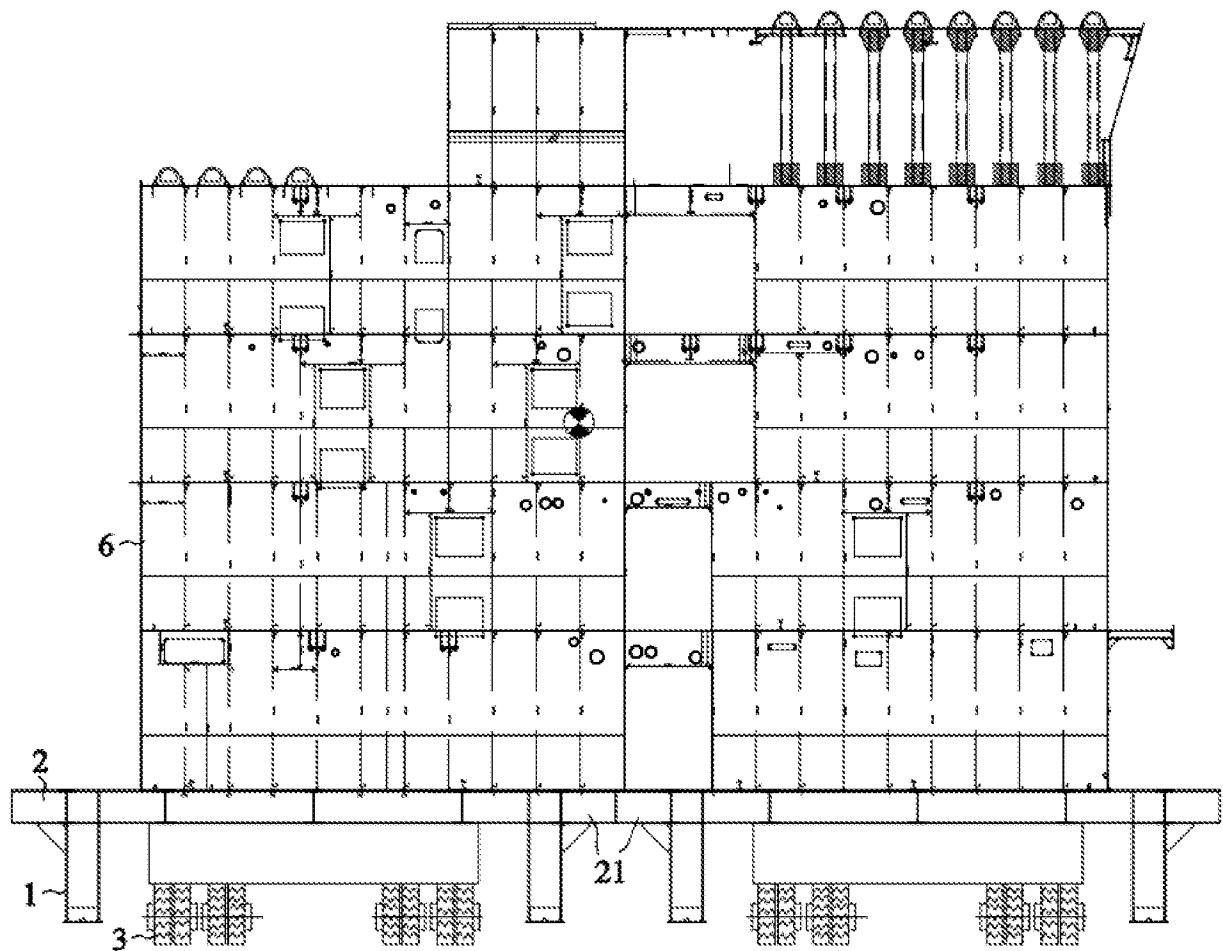


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2017/108839

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B63B 9/06 (2006.01) i; B65D 19/26 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B63B; B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS; VEN; CNKI: 广船国际有限公司, 上层建筑, 上建, 运输, 移动, 平移, 总组, 总装, 托架, 胎架, 支撑, superstructure, construction, transport, move, assembl+, frame, support

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|---|-----------------------|
| X | CN 202244429 U (JIANGNAN SHIPBUILDING (GROUP) CO., LTD.) 30 May 2012 (30.05.2012), description, paragraphs [0020]-[0027], and figures 1-7 | 1, 2 |
| Y | CN 202244429 U (JIANGNAN SHIPBUILDING (GROUP) CO., LTD.) 30 May 2012 (30.05.2012), description, paragraphs [0020]-[0027], and figures 1-7 | 3-10 |
| Y | CN 201932330 U (CSSC HUANGPU SHIPBUILDING CO., LTD.) 17 August 2011 (17.08.2011), description, paragraphs [0019]-[0023], and figures 1-5 | 3-10 |
| X | CN 203581314 U (JIANGNAN SHIPBUILDING (GROUP) CO., LTD.) 07 May 2014 (07.05.2014), description, paragraphs [0026]-[0030], and figure 1 | 1, 2 |
| A | CN 104960627 A (SHANGHAI WAIGAOQIAO SHIPBUILDING CO., LTD.) 07 October 2015 (07.10.2015), entire document | 1-10 |
| A | CN 103966991 A (JIANG Qifeng) 06 August 2014 (06.08.2014), entire document | 1-10 |

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
- “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
11 April 2018

Date of mailing of the international search report
28 April 2018

Name and mailing address of the ISA
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No. (86-10) 62019451

Authorized officer
LI, Xiufang
Telephone No. (86-10) 62085885

INTERNATIONAL SEARCH REPORTInternational application No.
PCT/CN2017/108839

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|-----------|--|-----------------------|
| A | KR 101280535 B1 (SAMSUNG HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.) 02 July 2013 (02.07.2013), entire document | 1-10 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2017/108839

| Patent Documents referred in the Report | Publication Date | Patent Family | Publication Date |
|---|------------------|------------------|------------------|
| CN 202244429 U | 30 May 2012 | None | |
| CN 201932330 U | 17 August 2011 | None | |
| CN 203581314 U | 07 May 2014 | None | |
| CN 104960627 A | 07 October 2015 | None | |
| CN 103966991 A | 06 August 2014 | None | |
| KR 101280535 B1 | 02 July 2013 | KR 20130003808 A | 09 January 2013 |

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/108839

A. 主题的分类

B63B 9/06(2006.01)i; B65D 19/26(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

B63B; B65D

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS; VEN; CNKI: 广船国际有限公司, 上层建筑, 上建, 运输, 移动, 平移, 总组, 总装, 托架, 胎架, 支撑, superstructure, construction, transport, move, assembl+, frame, support

C. 相关文件

| 类型* | 引用文件, 必要时, 指明相关段落 | 相关的权利要求 |
|-----|---|---------|
| X | CN 202244429 U (江南造船集团有限责任公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第20-27段、附图1-7 | 1, 2 |
| Y | CN 202244429 U (江南造船集团有限责任公司) 2012年 5月 30日 (2012 - 05 - 30) 说明书第20-27段、附图1-7 | 3-10 |
| Y | CN 201932330 U (广州中船黄埔造船有限公司) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第19-23段、附图1-5 | 3-10 |
| X | CN 203581314 U (江南造船集团有限责任公司) 2014年 5月 7日 (2014 - 05 - 07) 说明书第26-30段、附图1 | 1, 2 |
| A | CN 104960627 A (上海外高桥造船有限公司) 2015年 10月 7日 (2015 - 10 - 07) 全文 | 1-10 |
| A | CN 103966991 A (江齐锋) 2014年 8月 6日 (2014 - 08 - 06) 全文 | 1-10 |
| A | KR 101280535 B1 (SAMSUNG HEAVY IND CO LTD) 2013年 7月 2日 (2013 - 07 - 02) 全文 | 1-10 |

 其余文件在C栏的续页中列出。 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2018年 4月 11日

国际检索报告邮寄日期

2018年 4月 28日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

李秀芳

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)01062085885

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2017/108839

| 检索报告引用的专利文件 | | 公布日 (年/月/日) | | 同族专利 | | 公布日 (年/月/日) | |
|-------------|-----------|----------------|--------------|------|-------------|----------------|-------------|
| CN | 202244429 | U | 2012年 5月 30日 | | 无 | | |
| CN | 201932330 | U | 2011年 8月 17日 | | 无 | | |
| CN | 203581314 | U | 2014年 5月 7日 | | 无 | | |
| CN | 104960627 | A | 2015年 10月 7日 | | 无 | | |
| CN | 103966991 | A | 2014年 8月 6日 | | 无 | | |
| KR | 101280535 | B1 | 2013年 7月 2日 | KR | 20130003808 | A | 2013年 1月 9日 |

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)