

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102530194 A

(43) 申请公布日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201010623745. 5

(22) 申请日 2010. 12. 25

(71) 申请人 叶伦志

地址 641000 四川省内江市市中区和平街
52 号 1 幢 1 号

(72) 发明人 叶伦志

(51) Int. Cl.

B63B 35/00 (2006. 01)

B63B 27/10 (2006. 01)

B63B 43/08 (2006. 01)

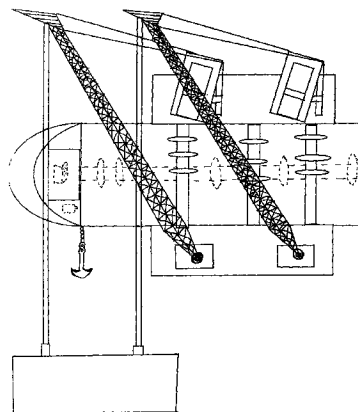
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

吊运船

(57) 摘要

本发明提供的吊运船,在船身上安装有动力装置、操纵系统、铁锚等设施,甲板向船身两侧横向延伸以适合沿船身横向安装吊车,吊车的金属结构与甲板连接,在船身上安装上有横向和纵向自动平衡配重系统,自动补偿平衡船的侧倾角度和纵倾角度。这种吊运船不仅能进行岸边或水中的起重作业以进行水面上桥梁的建造、海洋货物运输、水上船只之间的货物转移等作业,而且能大大提高运输载重量和运输超大货物的能力。当运输超大超重货物时,由两艘吊运船平行吊运,货物放置在两艘吊运船中间的水中吊运运输,利用水的浮力并解决了超大货物运载空间的技术难题。



1. 吊运船, 在吊运船的船身 [1] 上安装有动力装置 [2]、操纵系统 [3]、铁锚 [4] 等设施, 其特征是该吊运船甲板 [5] 向船身两侧横向延伸, 在甲板 [5] 上安装有吊车 [6], 吊车 [6] 的金属结构 [7] 与甲板 [5] 连接, 在船身 [1] 上安装上有横向自动平衡配重系统 [8], 横向平衡配重块 [9] 由操纵系统 [3] 控制可向船身 [1] 左或右侧横向移动, 自动补偿平衡船的侧倾角度。

2. 根据权利要求 1 所述的吊运船, 其特征是在船身 [1] 上安装上有纵向自动平衡配重系统 (10), 纵向平衡配重块 (11) 由操纵系统 (3) 控制可向船身 [1] 头或尾纵向移动, 自动补偿平衡船的纵倾角度。

吊运船

技术领域

[0001] 本发明涉及吊运船技术领域。

背景技术

[0002] 随着中国船舶工业规模的扩大以及船舶品种的增加和优化,技术创新成为未来航运业持续发展的核心,近年来我国船舶建造设施、能力、规模得到大幅改善,技术水平也大幅提高.并且货物运输向超大超重方向不断发展,促使造船业面临更大的技术革新挑战,国务院于2009年通过的《船舶工业调整振兴规划》中提出“船舶工业是为航运业、海洋开发及国防建设提供技术装备的综合性产业,对钢铁、石化、轻工、纺织、装备制造、电子信息等重点产业发展和扩大出口具有较强的带动作用。”要“加快船舶工业结构调整,增强自主开发能力,推动产业升级,促进我国船舶工业持续、健康、稳定发展。”“支持高技术新型船舶、海洋工程装备及重点配套设备研发。”从市场需求来看,当进行水面上桥梁的建造、海洋货物运输、水上船只之间的货物转移等作业时都需要进行岸边或水中的起重作业。例如我国进行首次南极科学考察建设“长城站”急需的两台建站发电机分别重2.3吨和2.7吨,平均长2.6米,宽1.3米,高2.1米,在国内装船时就是用船上的吊车吊装的。由于吊运船在超大超重货物运输方面良好的市场前景,以及其所具有的高技术含量、高附加值、高产值,所以无论是从长远还是从眼前看,我国吊运船制造业将面临着前所未有的发展机遇。

[0003] 现有技术中涉及吊运船的内容极为罕见,经在中国专利数据库检索后的结果显示,吊运船为0个结果,与吊运相关的为279个结果,其中与本发明接近的发明专利(公开号CN 1339372A)申请的内容与本发明所要解决的水中吊装和运输重物作业问题存在极大的不同。

[0004] 在没有现成的重型浮式吊车可用而需要吊装和运输重物时,现场常见的是将移动式吊车安装到驳船上使用,吊车通常是沿船的长度方向摆放,使运输载重量和货物摆放空间大降低,而且当吊车起重和带载回转时,驳船会产生大幅度的侧倾和纵倾,驳船会不断地晃动,不能作为常规起重量表所要求的坚硬水平的支撑面,当载荷被提起来并回转时,重心的转移会引起驳船向两侧和前后晃动使吊车会不停地变换侧倾角度和纵倾角度,海浪还会引起额外的动载荷,由于常规的吊车并不适合驳船上的作业,所以在选择吊车的起重性能时,这就要求吊车降级使用,将吊车安装到驳船上的设计极为复杂,涉及到造船工程和结构工程的理论和设计安装作业的起重量表等技术难题,一般工程技术人员很难克服。

发明内容

[0005] 为了克服现有技术中吊运船的不足,全面提升吊运船水中吊装和运输重物的技术能力。本发明提供一种吊运船,该吊运船采用沿船的宽度方向摆放起吊车和设计安装有自动平衡配重系统能解决在水中进行吊装和运输重物作业问题。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案是:有一吊运船船身,在其上安装有动力装置、操纵系统、铁锚等设施,其特征是吊运船甲板向船身两侧横向延伸,在船身甲板

上安装有吊车,吊车的金属结构与甲板连接,在船身上安装上有横向自动平衡配重系统,横向平衡配重块由操纵系统控制可向船身左或右侧横向移动,自动补偿平衡船的侧倾角度,以便完成吊装和运输重物等各种各样的工程作业。

[0007] 本发明解决上述技术问题所采用的更进一步技术方案是:在吊运船船身上安装上有纵向自动平衡配重系统,纵向平衡配重块由操纵系统控制可向船身头或尾纵向移动,自动补偿平衡船的纵倾角度。

[0008] 本发明的有益效果是,这种吊运船不仅能进行岸边或水中的起重作业以进行水面上桥梁的建造、海洋货物运输、水上船只之间的货物转移等作业,而且能大大提高运输载重量和运输超大货物的能力可填补和克服现有技术的空白和不足。当运输超大超重货物时,可以由两艘吊运船平行吊运,货物放置在两艘吊运船中间的水中吊运运输,不仅利用了水的浮力而且解决了超大货物运输中船只运载空间小的技术难题。

附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0010] 图 1 是本发明吊运船的示意图。

[0011] 图中:1. 吊运船船身,2. 动力装置,3. 操纵系统,4. 铁锚,5. 甲板,6. 吊车,7. 金属结构,8. 横向自动平衡配重系统,9. 横向平衡配重块,10. 纵向自动平衡配重系统,11. 纵向平衡配重块。

具体实施方式

[0012] 在图 1 中,本发明所述吊运船,有一吊运船,在吊运船的船身(1)上安装有动力装置(2)、操纵系统(3)、铁锚(4)等设施,其特点是该吊运船甲板(5)向船身两侧横向延伸以适合沿船身横向安装吊车(6),吊车(6)的金属结构(7)与甲板(5)连接,在船身(1)上安装上有横向自动平衡配重系统(8),横向平衡配重块(9)由操纵系统(3)控制可向船身(1)左或右侧横向移动,自动补偿平衡船的侧倾角度,以便完成吊装和运输重物等各种各样的工程作业。另外在吊运船船身(1)上安装上有纵向自动平衡配重系统(10),纵向平衡配重块(11)由操纵系统(3)控制可向船身(1)头或尾纵向移动,自动补偿平衡船的纵倾角度。

