



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203558757 U

(45) 授权公告日 2014. 04. 23

(21) 申请号 201320746039. 9

(22) 申请日 2013. 11. 25

(73) 专利权人 无锡起岸重机械有限公司

地址 214161 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业
园北区金桂路 18-9 号

(72) 发明人 胡江 梁磊

(74) 专利代理机构 无锡华源专利事务所(普通
合伙) 32228

代理人 冯智文

(51) Int. Cl.

B66C 23/52(2006. 01)

B66C 23/62(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

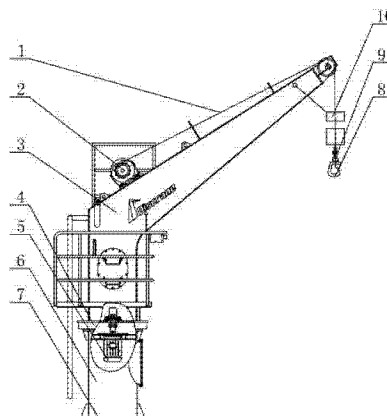
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

船用无变幅液压起重机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种船用无变幅液压起重机,包括底座,所述底座上固定有回转支承,所述回转支承上连接有吊臂,所述吊臂为整体式结构,还包括油泵机组,所述油泵机组通过紧固件安装于底座和吊臂的内部;位于吊臂的一侧部安装有回转机构,位于吊臂的另一侧部安装有操作维护平台,所述操作维护平台上安装操纵机构;所述吊臂的顶部还安装有起升绞车,所述起升绞车通过钢丝绳连接吊钩。本实用新型结构紧凑、合理,制作与安装方便,本实用新型可以在船舶甲板空间有限条件下安装使用的起重设备,同时在船舶空间没有限制的条件下亦可安装使用。具有安装灵活、简便,使用性强的特点。



1. 一种船用无变幅液压起重机,其特征在于:包括底座(6),所述底座(6)上固定有回转支承(4),所述回转支承(4)上连接有吊臂(3),所述吊臂(3)为整体式结构,还包括油泵机组(5),所述油泵机组(5)通过紧固件安装于底座(6)和吊臂(3)的内部;位于吊臂(3)的一侧部安装有回转机构(11),位于吊臂(3)的另一侧部安装有操作维护平台(12),所述操作维护平台(12)上安装操纵机构(13);所述吊臂(3)的顶部还安装有起升绞车(2),所述起升绞车(2)通过钢丝绳(1)连接吊钩(8)。

2. 如权利要求1所述的船用无变幅液压起重机,其特征在于:所述底座(6)焊接于甲板(7)上。

3. 如权利要求1所述的船用无变幅液压起重机,其特征在于:位于吊臂(3)头部安装有起升限位装置(10)。

4. 如权利要求1所述的船用无变幅液压起重机,其特征在于:所述钢丝绳(1)头部通过卸扣(9)与吊钩(8)连接。

船用无变幅液压起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重设备技术领域,尤其是一种船用无变幅液压起重机。

背景技术

[0002] 船用起重机,是船上的一种大甲板机械,它是一种船舶装卸货物的设备。

[0003] 现有技术中,安装船上的液压起重机基本上都是有变幅的(钢丝绳变幅或者油缸变幅),所以对于一些有特殊要求的船上来说,对于安装在空间有局限的甲板指定位置,带变幅的液压起重机吊臂将不能满足空间要求,因为带油缸变幅的吊臂需要有足够长度的油缸铰支点来固定油缸,或者带钢丝绳变幅的吊臂需要吊臂前端的固定点来绕组钢丝绳,这两种吊臂结构必须要有足够的长度空间和高度空间来满足其使用。所以这两种带变幅的液压起重机在有固定空间限制的要求的船上来说是无法安装的,其使用具有局限性。

实用新型内容

[0004] 本申请人针对上述现有生产技术中的缺点,提供一种结构合理的船用无变幅液压起重机,从而使其能在有空间限制的船上安装液压起重机,实现货物的吊装的功能。

[0005] 本实用新型所采用的技术方案如下:

[0006] 一种船用无变幅液压起重机,包括底座,所述底座上固定有回转支承,所述回转支承上连接有吊臂,所述吊臂为整体式结构,还包括油泵机组,所述油泵机组通过紧固件安装于底座和吊臂的内部;位于吊臂的一侧部安装有回转机构,位于吊臂的另一侧部安装有操作维护平台,所述操作维护平台上安装操纵机构;所述吊臂的顶部还安装有起升绞车,所述起升绞车通过钢丝绳连接吊钩。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:

[0008] 所述底座焊接于甲板上;

[0009] 位于吊臂头部安装有起升限位装置;

[0010] 所述钢丝绳头部通过卸扣与吊钩连接。

[0011] 本实用新型的有益效果如下:

[0012] 本实用新型结构紧凑、合理,制作与安装方便,本实用新型可以在船舶甲板空间有限条件下安装使用的起重设备,同时在船舶空间没有限制的条件下亦可安装使用。具有安装灵活、简便,使用性强的特点。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为图1的俯视图。

[0015] 其中:1、钢丝绳;2、起升绞车;3、吊臂;4、回转支承;5、油泵机组;6、底座;7、甲板;8、吊钩;9、卸扣;10、起升限位装置;11、回转机构;12、操作维护平台;13、操纵机构。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图,说明本实用新型的具体实施方式。

[0017] 如图 1 和图 2 所示,本实施例的船用无变幅液压起重机,包括底座 6,底座 6 上固定有回转支承 4,回转支承 4 上连接有吊臂 3,吊臂 3 为整体式结构,还包括油泵机组 5,油泵机组 5 通过紧固件安装于底座 6 和吊臂 3 的内部;位于吊臂 3 的一侧部安装有回转机构 11,位于吊臂 3 的另一侧部安装有操作维护平台 12,操作维护平台 12 上安装操纵机构 13;吊臂 3 的顶部还安装有起升绞车 2,起升绞车 2 通过钢丝绳 1 连接吊钩 8。

[0018] 底座 6 焊接于空间有限的船舶甲板 7 区域内。

[0019] 位于吊臂 3 头部安装有起升限位装置 10。

[0020] 钢丝绳 1 头部通过卸扣 9 与吊钩 8 连接。

[0021] 本实用新型所述的底座 6 为圆柱形结构,其承受了起重机的所有垂向力、径向力、及倾覆力矩。

[0022] 本实用新型所述的回转支承 4 能同时承受轴向力、径向力和倾覆力矩等复杂载荷,并能带动这些载荷平稳地、可靠地在左右两方向连续旋转。

[0023] 本实用新型所述的吊臂 3 为整体式结构,且采用高强度变截面的箱型结构,强度高。

[0024] 本实用新型回转机构 11 的设计,通过回转机构 11 的小齿轮与回转支承 4 的齿啮合在一起可带动吊臂 3 进行左右回转动作,回转机构 11 由液压马达、减速器、制动器和小齿轮组成。

[0025] 本实用新型所述的油泵机组 5 由电动机、液压泵和弹性梅花联轴器等组成,电动机倒挂在底座 6 内,液压油泵安装在吊臂 3 内部。

[0026] 操作维护平台 12 供操作起重机及检修起重机用途。

[0027] 操纵机构 13 安装在操作维护平台 12 上来控制无变幅液压起重机的所有动作。起升限位装置 10 安装于吊臂 3 上用来限制吊钩 8 装置到吊臂 3 顶端的距离;

[0028] 起升绞车 2 安装于吊臂 3 上部用来起升、下降货物;

[0029] 钢丝绳 1 一端固定在起升绞车 2 上,另,一端通过卸扣 9 与吊钩 8 连接在一起,随着起升绞车 2 的旋转带动吊钩 8 上升与下降。

[0030] 以上描述是对本实用新型的解释,不是对实用新型的限定,本实用新型所限定的范围参见权利要求,在本实用新型的保护范围之内,可以作任何形式的修改。

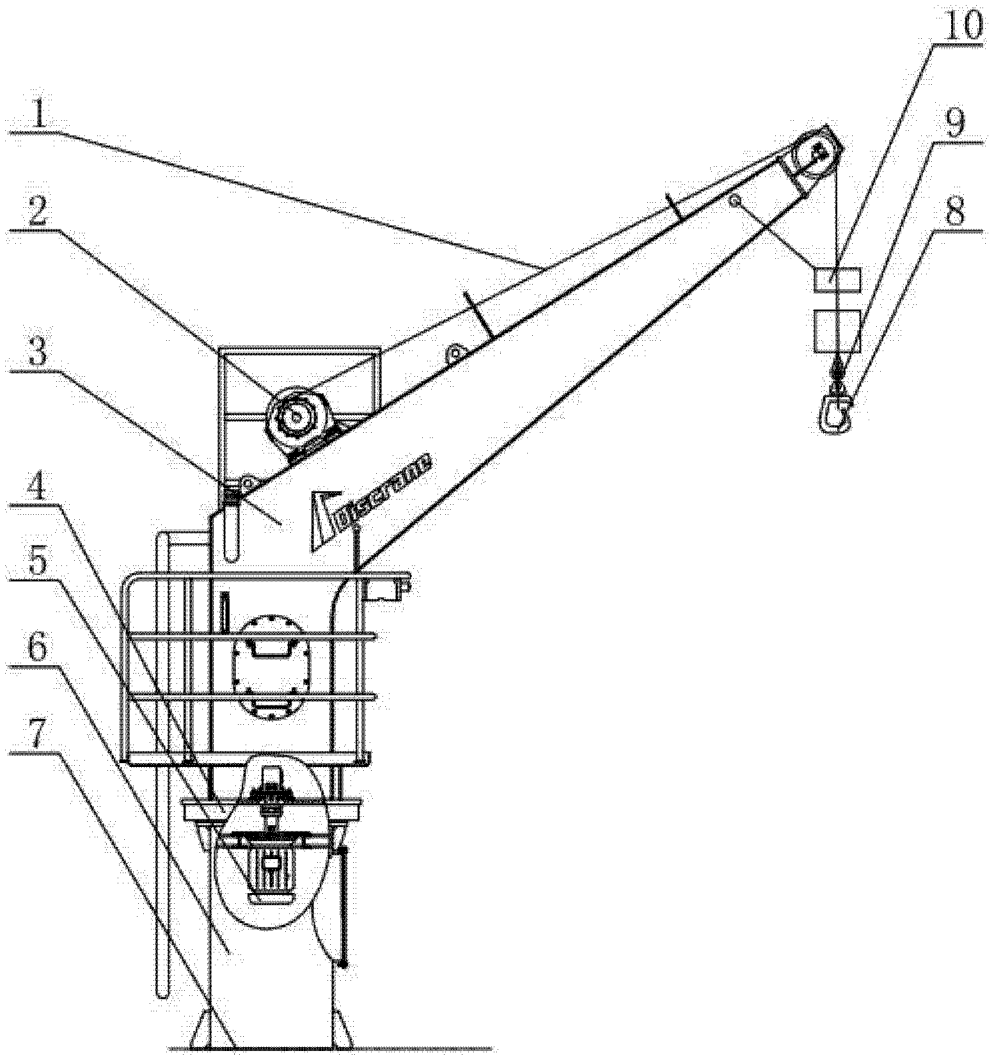


图 1

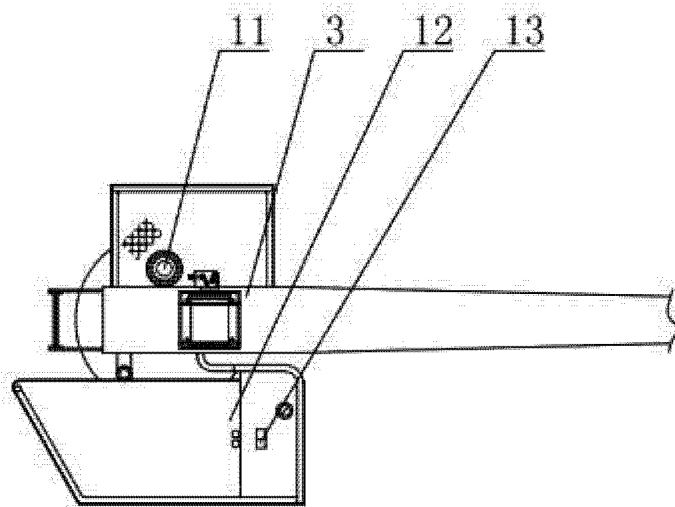


图 2