



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105621274 A

(43) 申请公布日 2016. 06. 01

(21) 申请号 201410615347. 7

(22) 申请日 2014. 11. 05

(71) 申请人 无锡晟欧船舶设备有限公司

地址 214194 江苏省无锡市锡山区锡北镇泾  
新工业园区

(72) 发明人 张忠 胡文骊

(74) 专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所

(普通合伙) 32227

代理人 顾朝瑞

(51) Int. Cl.

B66C 23/52(2006. 01)

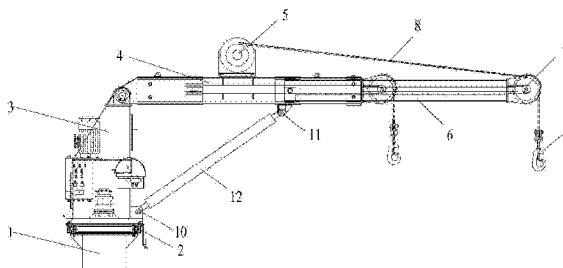
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

船用伸缩起重机

(57) 摘要

本发明提供了船用伸缩起重机,其结构简单,操作方便,可实现灵活吊装,适用不同工作半径的起重工况,且有效避免钢丝绳跑偏、脱槽的现象,提高工作效率以及使用安全性,具有较好的使用推广价值;其包括固定于甲板上的底座,所述底座上通过回转支承安装有塔身,位于所述塔身的顶部一侧铰接有基本臂,所述基本臂的上端安装有液压绞车,所述基本臂内安装有可伸缩的伸缩臂,所述伸缩臂的端部安装有滑车装置,钢丝绳的一端与所述液压绞车连接,所述钢丝绳的另一端穿过所述滑轮装置连接吊钩,所述塔身的下部一侧设置有第一固定件,所述基本臂的底部设置有第二固定件,所述第一固定件、第二固定件之间安装有变幅油缸。



1. 船用伸缩起重机,其包括固定于甲板上的底座,其特征在于:所述底座上通过回转支承安装有塔身,位于所述塔身的顶部一侧铰接有基本臂,所述基本臂的上端安装有液压绞车,所述基本臂内安装有可伸缩的伸缩臂,所述伸缩臂的端部安装有滑车装置,钢丝绳的一端与所述液压绞车连接,所述钢丝绳的另一端穿过所述滑轮装置连接吊钩,所述塔身的下部一侧设置有第一固定件,所述基本臂的底部设置有第二固定件,所述第一固定件、第二固定件之间安装有变幅油缸。

2. 根据权利要求1所述的船用伸缩起重机,其特征在于:所述滑车装置包括滑轮,所述滑轮的滑轮槽内绕有所述钢丝绳,挡板固定于所述滑轮两侧的支架间,所述挡板内侧表面设有筋条,所述滑轮与两侧支架间均设有固定板,所述固定板一端穿过所述筋条与所述挡板固定,所述固定板另一端连接于所述滑轮尾部,两侧的所述固定板与所述滑轮之间的间隙厚度小于所述钢丝绳的直径厚度。

3. 根据权利要求2所述的船用伸缩起重机,其特征在于:所述筋条上涂有润滑脂。

## 船用伸缩起重机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及起重设备技术领域,具体为船用伸缩起重机。

### 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。安装在拖船上的通用液压起重机主要是用来起吊生活用品及垃圾杂物,而在船上装备的起重机,经常有不同工作半径的起重作业工况,尤其是在中小型船舶上对于货物起重不是特别方便,同时在起重工作过程中,由于吊车船与接收船会随海浪纵摇、横摇与升沉,这些运动将导致负载发生摆动,从而引起钢丝绳跑偏、脱槽现象而使起重机无法正常工作,影响工作效率。

### 发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提供了船用伸缩起重机,其结构简单,操作方便,可实现灵活吊装,适用不同工作半径的起重工况,且有效避免钢丝绳跑偏、脱槽的现象,提高工作效率以及使用安全性,具有较好的使用推广价值。

[0004] 其技术方案是这样的:其包括固定于甲板上的底座,其特征在于:所述底座上通过回转支承安装有塔身,位于所述塔身的顶部一侧铰接有基本臂,所述基本臂的上端安装有液压绞车,所述基本臂内安装有可伸缩的伸缩臂,所述伸缩臂的端部安装有滑车装置,钢丝绳的一端与所述液压绞车连接,所述钢丝绳的另一端穿过所述滑轮装置连接吊钩,所述塔身的下部一侧设置有第一固定件,所述基本臂的底部设置有第二固定件,所述第一固定件、第二固定件之间安装有变幅油缸。

[0005] 其进一步特征在于:所述滑车装置包括滑轮,所述滑轮的滑轮槽内绕有所述钢丝绳,挡板固定于所述滑轮两侧的支架间,所述挡板内侧表面设有筋条,所述滑轮与两侧支架间均设有固定板,所述固定板一端穿过所述筋条与所述挡板固定,所述固定板另一端连接于所述滑轮尾部,两侧的所述固定板与所述滑轮之间的间隙厚度小于所述钢丝绳的直径厚度;所述筋条上涂有润滑脂。

[0006] 本发明的有益效果是,通过伸缩臂,可方便实现不同工作半径的起重工况,完成作业后,伸缩臂缩到基本臂内,不仅优化了起重机外形结构,而且占用较小的甲板,实现多种工程作业,且在滑车装置的挡板内侧表面设置筋条,可提高挡板的强度,滑轮与两侧支架间均设有固定板,则在滑轮、固定板与筋条间形成空腔,钢丝绳可在其中摆动,两侧的固定板与滑轮之间的间隙厚度小于钢丝绳的直径厚度,避免了钢丝绳跑偏、脱槽的问题,筋条上涂有润滑脂,防止磨损钢丝绳,以及起到较好的润滑作用。

### 附图说明

[0007] 图 1 是本发明的结构示意图;

图 2 是滑车装置的结构示意图。

### 具体实施方式

[0008] 如图 1、图 2 所示,本发明包括固定于甲板上的底座 1,底座 1 上通过回转支承 2 安装有塔身 3,位于塔身 3 的顶部一侧铰接有基本臂 4,基本臂 4 的上端安装有液压绞车 5,基本臂 4 内安装有可伸缩的伸缩臂 6,伸缩臂 6 的端部安装有滑车装置 7,钢丝绳 8 的一端与液压绞车 5 连接,钢丝绳 8 的另一端穿过滑轮装置 7 连接吊钩 9,塔身 3 的下部一侧设置有第一固定件 10,基本臂 4 的底部设置有第二固定件 11,第一固定件 10、第二固定件 11 之间安装有变幅油缸 12,通过伸缩伸缩臂 6,可实现不同工作半径的起重工况,完成作业后,伸缩臂 6 缩到基本臂 4 内,不仅优化了起重机外形结构,而且占用较小的甲板,实现多种工程作业,滑车装置 7 包括滑轮 13,滑轮 13 的滑轮槽 14 内绕有钢丝绳 8,挡板 15 固定于滑轮 13 两侧的支架 16 间,挡板 15 内侧表面设有筋条 17,可提高挡板 15 的强度,滑轮 13 与两侧支架 16 间均设有固定板 18,固定板 18 一端穿过筋条 17 与挡板 15 固定,固定板 18 另一端连接于滑轮 13 尾部,则在滑轮 13、固定板 18 与筋条 17 间形成空腔,钢丝绳 8 可在其中摆动,两侧的固定板 18 与滑轮 13 之间的间隙厚度小于钢丝绳 8 的直径厚度,避免了钢丝绳 8 跑偏、脱槽的问题;筋条 17 上涂有润滑脂,防止磨损钢丝绳,以及起到较好的润滑作用。

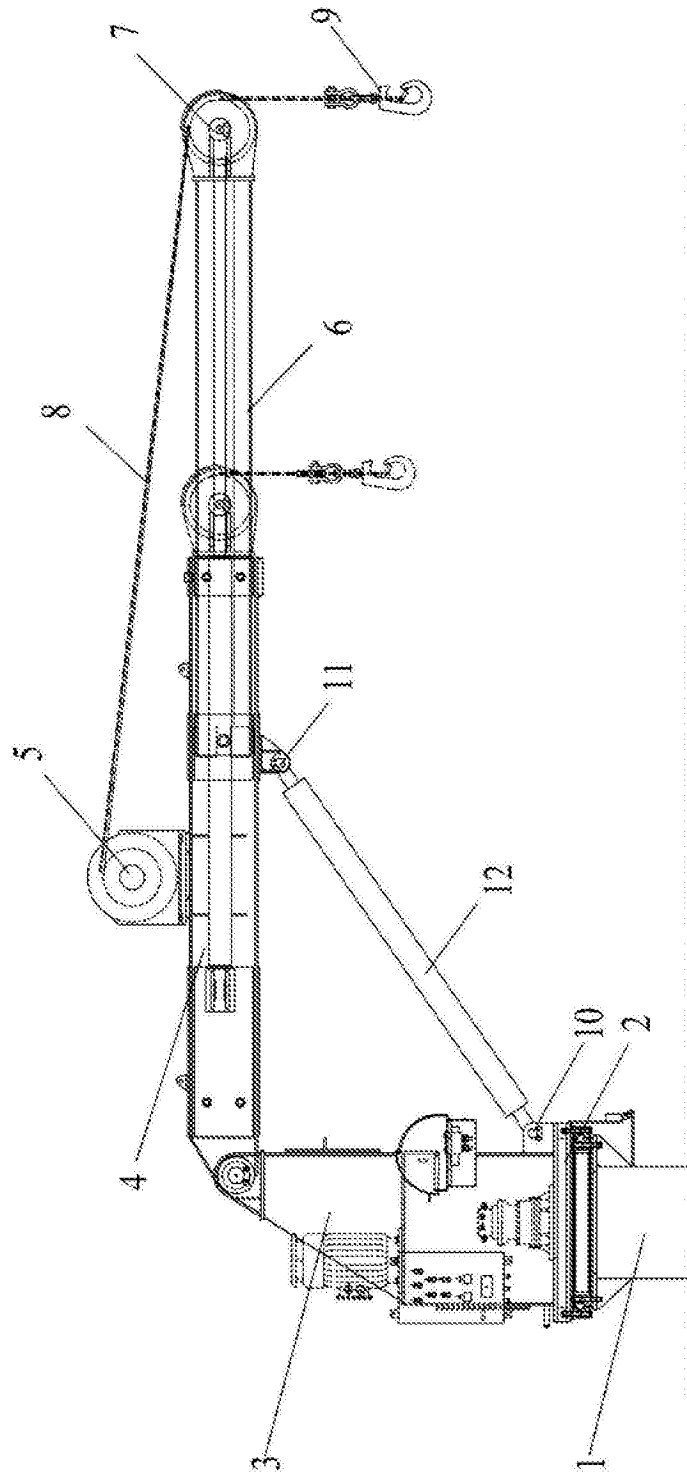


图 1

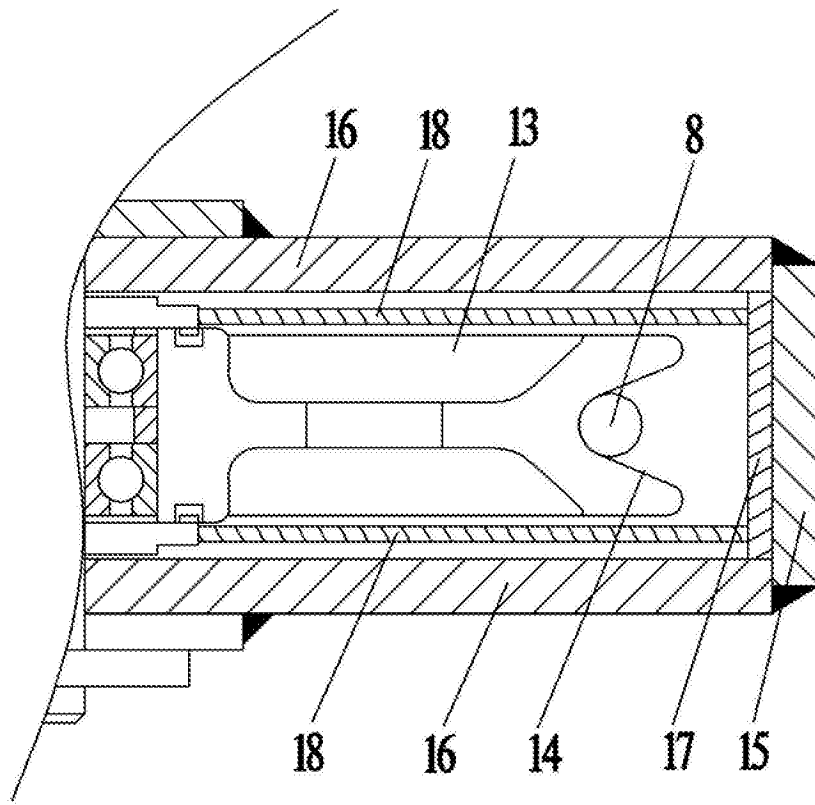


图 2