



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207142683 U

(45)授权公告日 2018.03.27

(21)申请号 201720695618.3

(22)申请日 2017.06.15

(73)专利权人 江苏格雷特起重机械有限公司
地址 226300 江苏省南通市通州区平潮镇
沿江工业园蛟龙路18号

(72)发明人 郁鸣 范宏明 李兴才

(74)专利代理机构 南京苏高专利商标事务所
(普通合伙) 32204

代理人 柏尚春

(51) Int. Cl.

B66C 19/00(2006.01)

B66C 9/08(2006.01)

B66C 7/00(2006.01)

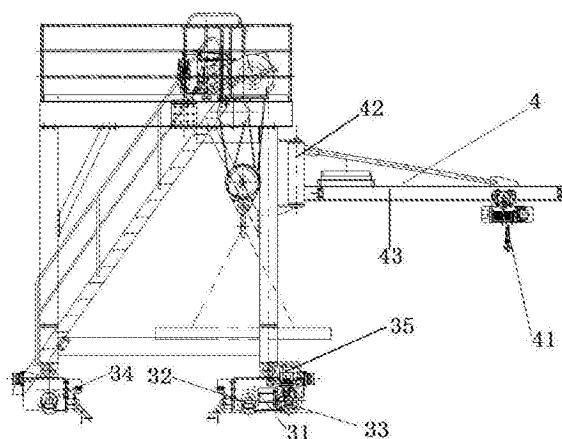
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

码头面板安装专用门式起重机

(57)摘要

本实用新型公开了一种码头面板安装专用门式起重机,具体为单电机双吊点结构,保证两吊点同步升降,提高其运行平衡稳定性能,此外大车运行机构为单侧三车轮组结构,降低了制造成本,葫芦回转机构的设置,有效增加了起重机的作业面积。本实用新型结构简单,布局设计合理,安全性能高、提高了运行平衡稳定性能且拓宽了作业面积,不仅提高了工作效率并大大降低码头面板安装专用门式起重机的运行以及维护成本,实用价值显著。



1. 码头面板安装专用门式起重机,其特征为单电机双吊点结构,具体由门架(1)、起升机构(2)、大车运行机构(3)、葫芦回转机构(4)以及电气设备(5)组成;所述门架(1)包括起升机构架、支腿以及下横梁;所述大车运行机构(3)为单侧三车轮组结构,其中受力侧设有用台车架组(31)合支撑的第一车轮组(32)和第二车轮组(33),另一侧设有第三车轮组(34);所述台车架组(31)上设有“三合一”减速器(35);所述葫芦回转机构(4)设于起重机的一侧,包括左右旋转角度为 20° 的电动葫芦(41)、回转装置(42)以及葫芦运行工字钢(43);所述电动葫芦(41)通过回转装置(42)以及葫芦运行工字钢(43)连接于起重机一侧。

2. 根据权利要求1所述的码头面板安装专用门式起重机,其特征为:所述起升机构(2)包括变频电机、联轴器、补偿器、制动器、减速器、卷筒、钢丝绳、定滑轮组和吊钩组。

码头面板安装专用门式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机的小车起升机构,尤其是一种码头面板安装专用门式起重机。

背景技术

[0002] 随着中国经济的迅猛发展,重加工,物流,基础建设等各个行业对起重机的需求也在增大,各种专用起重机的需求也越来越多,如:着色起重机、有精确定位要求的起重机等。

[0003] 为了在沿海或沿江建造能靠泊大型船舶的深水码头,一般采用在离岸边有一定距离的深水区域建造一座高桩梁板式码头平台,通过数条引桥与陆地相连。码头平台建造时,需要先将多根工程桩沉桩到江底或海底,在工程桩上端预制直径大于工程桩桩径的混凝土桩帽,并在桩帽顶上之间预制构成网格形的纵横交错连接的多列纵梁和多行横梁,在码头外侧用大型浮吊将放置在其一旁方形驳船上的预制码头面板吊运到水上平台上,将多块预制码头面板的纵向相邻边依次相接地铺设在两列相邻的纵梁上。如此重复逐列铺设预制梁板,直至完成大型码头预制梁板的铺设。

[0004] 常规的码头宽度在30-40m左右,包括定宽度码头和码头横向尺寸变化的定宽度码头,宽度大于40m的码头称为超宽码头。超宽码头建造中需用吊臂较长的大型浮吊进行吊运作业,一方面大型浮吊的制造以及施工成本昂贵,另一方面其运行过程中受潮汐水位和波浪影响较大,升降平衡性能较差。

[0005] 因此,需要一种新的技术方案以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 实用新型目的:为了解决现有技术所存在的问题,本实用新型提供了一种结构简单、布局设计合理,安全性能高、提高工作效率,降低运行成本,有效提高作业面积的码头面板安装专用门式起重机。

[0007] 技术方案:为达到上述目的,本实用新型可采用如下技术方案:码头面板安装专用门式起重机,具体为单电机双吊点结构,由门架、起升机构、大车运行机构、葫芦回转机构以及电气设备组成;所述门架包括起升机构架、支腿以及下横梁组成;所述大车运行机构为单侧三车轮组结构,其中受力侧设有用台车架组合支撑的第一车轮组和第二车轮组,另一侧设有第三车轮组;所述台车架组上设有“三合一”减速器;所述葫芦回转机构设于起重机的一侧,包括左右旋转角度为 20° 的电动葫芦、回转装置以及葫芦运行工字钢;所述电动葫芦通过回转装置以及葫芦运行工字钢连接于起重机一侧。

[0008] 更进一步的,所述起升机构包括变频电机、联轴器、补偿器、制动器、减速器、卷筒、钢丝绳、定滑轮组和吊钩组。

[0009] 有益效果:本实用新型所公开的码头面板安装专用门式起重机,具体为单电机双吊点结构,保证两吊点同步升降,提高其运行平衡稳定性能,此外大车运行机构为单侧三车轮组结构,降低了制造成本,葫芦回转机构的设置,有效增加了起重机的作业面积。本实用

新型结构简单,布局设计合理,安全性能高、提高了运行平衡稳定性能且拓宽了作业面积,不仅提高了工作效率并大大降低码头面板安装专用门式起重机的运行以及维护成本,实用价值显著。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型具体实施方式码头面板安装专用门式起重机结构主视示意图;

[0011] 图2是本实用新型具体实施方式码头面板安装专用门式起重机结构左视示意图;

[0012] 图3是本实用新型具体实施方式码头面板安装专用门式起重机结构俯视示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和具体实施方式,进一步阐明本实用新型,应理解下述具体实施方式仅用于说明本实用新型而不用于限制本实用新型的范围,在阅读了本实用新型之后,本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0014] 实施例1:

[0015] 请参阅图1-图3所示,本实用新型公开了一种码头面板安装专用门式起重机,

[0016] 码头面板安装专用门式起重机,为单电机双吊点结构,具体由门架1、起升机构2、大车运行机构3、葫芦回转机构4以及电气设备5组成;所述门架1包括起升机构架11、支腿12以及下横梁13组成;所述大车运行机构3为单侧三车轮组结构,其中受力侧设有有用台车架组31合支撑的第一车轮组32和第二车轮组33,另一侧设有第三车轮组34;所述台车架组31上设有“三合一”减速器 35;所述葫芦回转机构4设于起重机的一侧,包括左右旋转角度为 20° 的电动葫芦41、回转装置42以及葫芦运行工字钢43;所述电动葫芦41通过回转装置 42以及葫芦运行工字钢43连接于起重机一侧。

[0017] 其中,所述起升机构2包括变频电机、联轴器、补偿器、制动器、减速器、卷筒、钢丝绳、定滑轮组和吊钩组,还设有超载保护和极限保护。

[0018] 本实用新型一种码头面板安装专用门式起重机采用单电机双吊点设计,两吊点同步升降,使得作业过程中码头面板始终保持水平,安装时方便快捷,不仅提高了工作效率,还保证了运行作业过程中的安全平衡性;此外单侧三车轮组结构,有效降低了起重机的制造成本,左右旋转 20° 的葫芦回转结构,在进行码头面板吊装时起到辅助作用,更进一步的拓宽了起重机的作业面积,扩大工作空间范围,提高工作效率,扩大应用空间,实用价值显著。

[0019] 此外本设备结构设计合理,满足用户特殊工况施工要求,且结构设计紧凑检修方便,外形简洁美观,制造成本低。

[0020] 用户应用报告:

[0021] 为用户中交二航局在泰国和黄兰查邦码头项目进行25t-8.5m即起重量为25t,跨度8.5m,起升高度2.4m的码头面板电动小车桥式起重机采用本实用新型实施例1的结构进行设计,客户反应小车起升使用新型结构后效果很好,自吊车安装至今,运行状况良好且给现场维护和保养带来便利,大幅提高了生产效率,降低了生产成本。

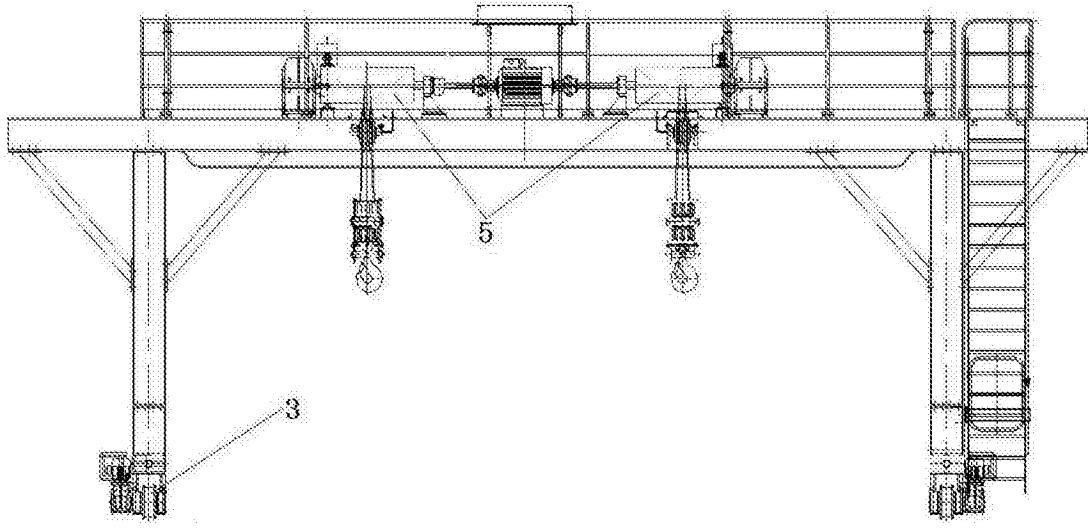


图1

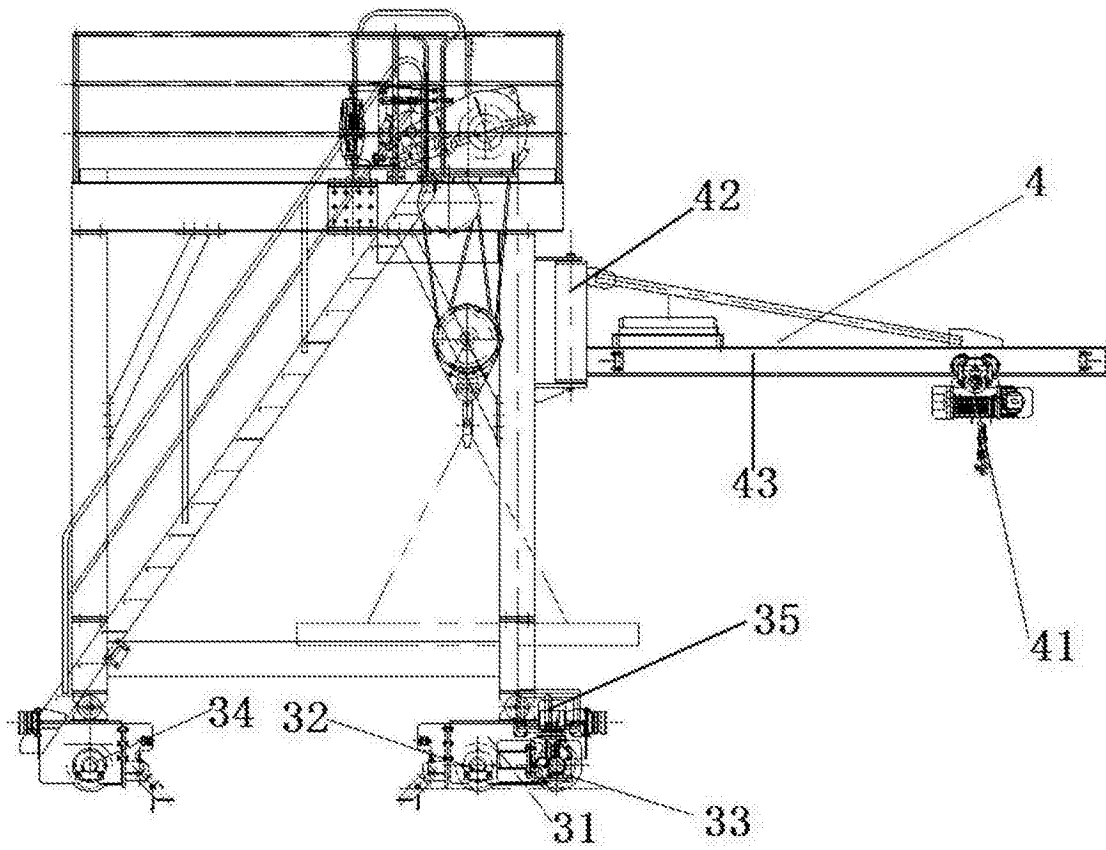


图2

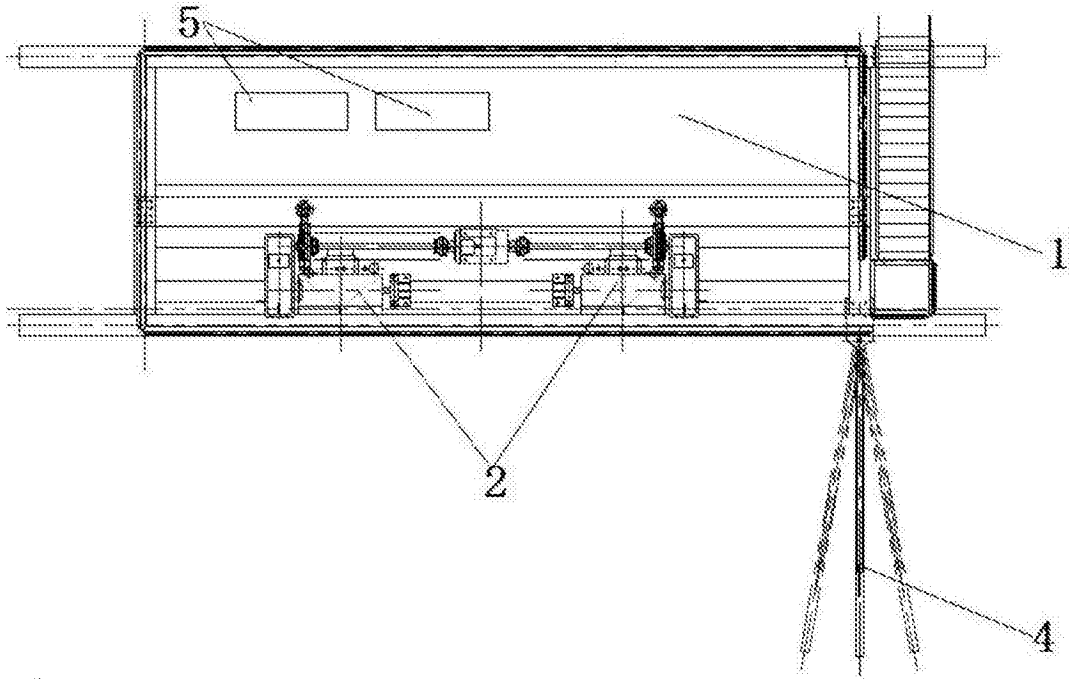


图3