



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204588470 U

(45) 授权公告日 2015. 08. 26

(21) 申请号 201520290261. 1

(22) 申请日 2015. 05. 07

(73) 专利权人 南通润邦重机有限公司

地址 226001 江苏省南通市港闸区船舶配套
工业园区荣盛路 88 号

(72) 发明人 刘望球 崔益华 张国凤

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限
公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

B66C 5/00(2006. 01)

B66C 9/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

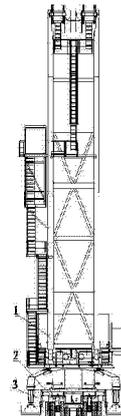
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种底盘可多用途使用的移动式起重机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种底盘可多用途使用的移动式起重机,包括高架吊、重型运输平台和连接装置,高架吊通过连接装置与重型运输平台相连,高架吊和重型运输平台具有独立液压系统和控制系统,高架吊的支腿布置方式可以为X型;本实用新型具有以下优点:不损失其功能的前提下最大限度的降低其成本。



1. 一种底盘可多用途使用的移动式起重机,包括高架吊(1)、重型运输平台(2)和连接装置(3),所述高架吊(1)通过连接装置(3)与重型运输平台(2)相连,所述高架吊(1)和重型运输平台(2)具有独立液压系统和控制系统,所述高架吊(1)的支腿布置方式为X型。

2. 根据权利要求1所述的一种底盘可多用途使用的移动式起重机,其特征在于:所述高架吊(1)的支腿布置方式为X型。

3. 根据权利要求1所述的一种底盘可多用途使用的移动式起重机,其特征在于:所述高架吊(1)为全液压式起重机,其动力源为柴油发动机。

4. 根据权利要求1所述的一种底盘可多用途使用的移动式起重机,其特征在于:所述高架吊(1)为全液压式起重机,其动力源为工业用电驱动的电动机。

5. 根据权利要求1所述的一种底盘可多用途使用的移动式起重机,其特征在于:所述重型运输平台(2)采用移动式液压悬架系统。

6. 根据权利要求1至5任一项所述的一种底盘可多用途使用的移动式起重机,其特征在于:所述连接装置(3)包括回转中央连接的固定螺栓(4)和支腿支撑装置(5)。

7. 根据权利要求6所述的一种底盘可多用途使用的移动式起重机,其特征在于:所述支腿支撑装置(5)包括设有外螺纹且底端开有圆孔的顶杆(6)和手摇杆(7),所述重型运输平台(2)上设有与所述外螺纹配合的内螺纹。

8. 根据权利要求7所述的一种底盘可多用途使用的移动式起重机,其特征在于:所述内螺纹和外螺纹均为梯形螺纹或矩形螺纹。

一种底盘可多用途使用的移动式起重机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程机械领域,特别是一种底盘可多用途使用的移动式起重机。

背景技术

[0002] 港口移动式起重机是一种广泛应用于港口集装箱、杂货及散货等吊运的可方便转场的多用途起重设备。由于具有良好的机动性、适用性和经济性,在国外港口中得到广泛应用。

[0003] 通常,港口移动式起重机自带行走机构,其悬架有传统被动悬架和移动式液压悬架两种类型。移动式液压悬架可以对油液进行调节,对车身起到减震作用;还可以调节车轮高度,保证起重机在不平整地面的最佳压力分配;通过控制系统程序控制,实现多种转向模式。而这些都是传统被动悬架所不具备的。因而,传统被动悬架有被移动式液压悬架取代的趋势。

[0004] 但是,移动式液压悬架普遍成本较高,如何降低成本,提高移动式液压悬架即港口移动式起重机行走机构的利用率,就成为本领域技术人员亟需解决的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的,在于克服上述局限,从而提供一种不损失其功能的前提下最大限度的降低其成本的底盘可多用途使用的移动式起重机。

[0006] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现:一种底盘可多用途使用的移动式起重机,包括高架吊、重型运输平台和连接装置,高架吊通过连接装置与重型运输平台相连,高架吊和重型运输平台具有独立液压系统和控制系统,高架吊的支腿布置方式为X型。

[0007] 优选的是,高架吊的支腿布置方式为H型。

[0008] 优选的是,高架吊为全液压式起重机,其动力源为柴油发动机。

[0009] 优选的是,高架吊为全液压式起重机,其动力源为工业用电驱动的电动机。

[0010] 优选的是,重型运输平台采用移动式液压悬架系统。

[0011] 优选的是,连接装置包括回转中央连接的固定螺栓和支腿支撑装置。

[0012] 优选的是,重型运输平台上设有与所述外螺纹配合的内螺纹。

[0013] 优选的是,述内螺纹和外螺纹均为梯形螺纹或矩形螺纹。

[0014] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:当高架吊处于闲置或大量重复工作时,高架吊即可与重型运输平台分离。对于港口方而言,其又多了一台可输送重型装备的运输车。而对于大型港口而言,其购买的高架吊可能不止一台。这样,多台同吨位或不同吨位的高架吊即可共用一个重型运输平台,使得其成本大大降低。当高架吊需要移动位置时,即可将高架吊与重型运输平台连接,由重型运输平台负载高架吊移动。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型处于连接状态的主视图;

[0016] 图 2 为本实用新型的连接装置详图；

[0017] 图 3 为为本实用新型具体实施例正视图放大图；

[0018] 图中标号：1- 高架吊、2- 重型运输平台、3- 连接装置、4- 固定螺栓、5- 支腿支撑装置、6- 顶杆、7- 手摇杆、8- 摆动油缸、9- 竖直油缸。

具体实施方式

[0019] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例和附图对本实用新型作进一步详述，该实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0020] 实施例：如图 1~3 所示，一种底盘可多用途使用的移动式起重机包括高架吊 1、重型运输平台 2 和连接装置 3，连接装置 3 包括回转中心附近固定螺栓 4 和支腿支撑装置 5，支腿支撑装置 5 包括顶杆 6 和手摇杆 7，顶杆 6 与焊接于重型运输平台上的内螺纹杆配合，在手摇杆的作用下升降，高架吊 1 不自带行走结构，不能独立完成行走或移动，高架吊 1 和重型运输平台 2 工作时可手动操控，也可遥控操作，重型运输平台 2 采用移动式液压悬架系统，通过控制系统程序控制可实现多种转向模式，可蟹行，可原地转弯。

[0021] 高架吊与重型运输平台连接时，将高架吊支腿端部的竖直油缸 9 升到最长，重型运输平台悬架上的油缸降至最低，在遥控器或程序的控制下，重型运输平台运动到高架吊底部对接位置，将支腿竖直油缸 9 降低，并将重型运输平台悬架上的油缸升高至运输平台上表面与高架吊底部重合，即可将回转中心附近固定螺栓拧紧，然后将支腿竖直油缸 9 完全缩回，用支腿摆动油缸 8 将支腿收回，用手摇杆旋转顶杆，使其顶住支腿。这样就完成了高架吊与重型运输平台连接；当高架吊与重型运输平台分离时，即是上述操作的逆过程。

[0022] 采用本实用新型提出的港口移动式起重机，当高架吊 1 处于闲置或大量重复工作时，高架吊 1 即可与重型运输平台 2 分离。对于港口方而言，其又多了一台可输送重型装备的运输车。而对于大型港口而言，其购买的高架吊 1 可能不止一台。这样，多台同吨位或不同吨位的高架吊 1 即可共用一个重型运输平台 2，使得其成本大大降低。重型运输平台 2 和高架吊 1 能独立完成各自所需工作，当高架吊 1 需要移动位置时，即可将高架吊 1 与重型运输平台 2 连接，由重型运输平台 2 负载高架吊 1 移动，重型运输平台 2 和高架吊 1 相连时，只需将连接装置 3 连好，重型运输平台 2 和高架吊 1 无电、液及其他交互，只要连接装置 3 的尺寸及安装位置相同，在同一港口内，多台不同吨位或同吨位高架吊 1 可共用一个重型运输平台 2。

[0023] 以上对本实用新型所提供的一种底盘可多用途使用的移动式起重机进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以对本实用新型进行若干改进和修饰，而得到的其他结构设计，均在本实用新型的保护范围之内。

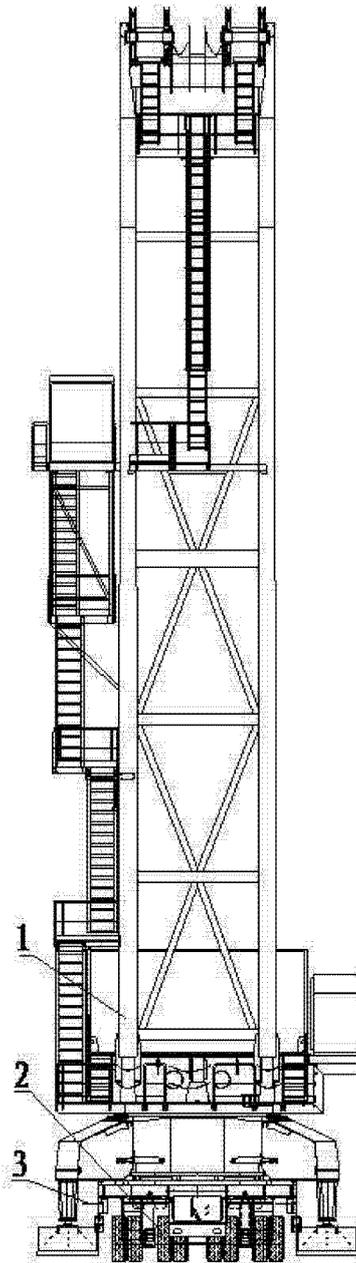


图 1

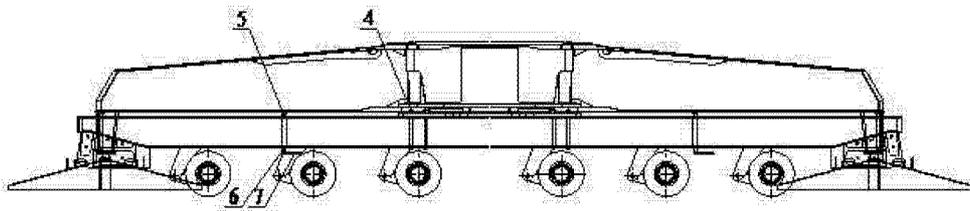


图 2

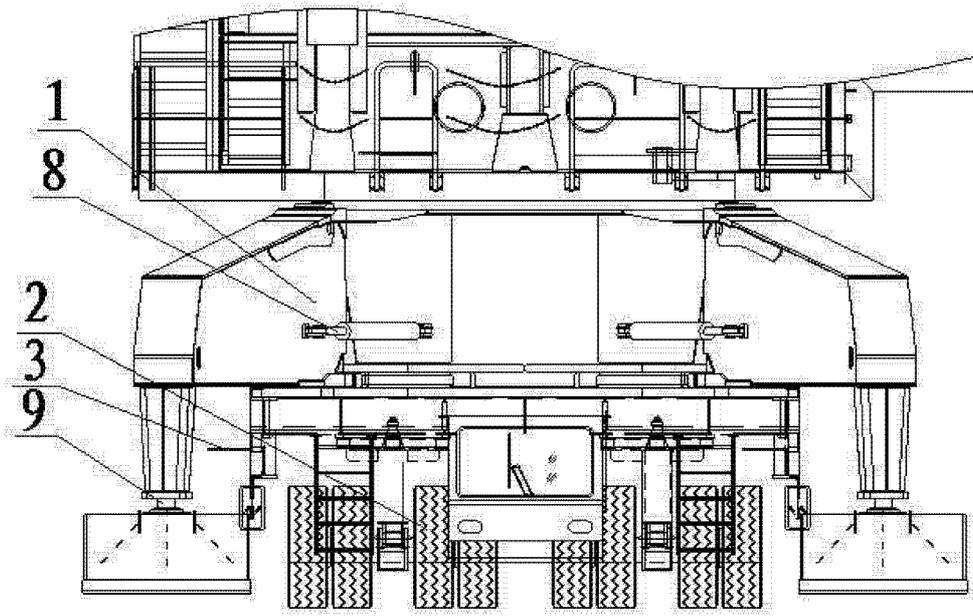


图 3