



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212687392 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202021354858.5

E01D 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.11

(73) 专利权人 胡定潮

地址 443000 湖北省宜昌市长阳县龙舟大道观音阁中国石油后中交四公局龙五一  
级公路一标段项目部

(72) 发明人 胡定潮

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11589

代理人 徐家升

(51) Int. Cl.

B66C 19/00 (2006.01)

B66C 5/02 (2006.01)

B66C 11/04 (2006.01)

B66C 9/10 (2006.01)

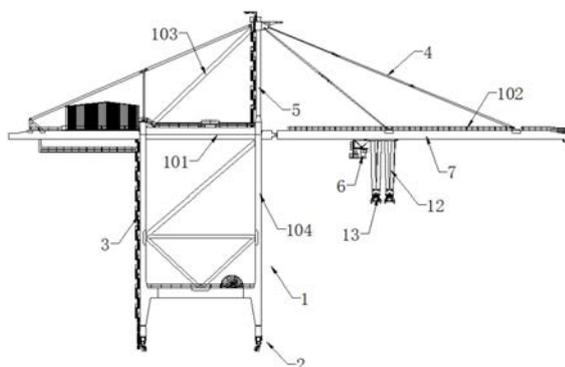
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种桥梁架设用缆索吊机起重装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,包括钢结构架,所述钢结构架包括支撑钢柱,所述支撑钢柱的上方通过螺栓固定连接有大梁,所述大梁的上方通过支撑架固定连接有龙门架,所述龙门架与支撑架之间通过螺栓固定连接,所述支撑钢柱的上方固定连接有门架,所述门架的上端固定安装有牵引钢索,所述牵引钢索呈三角形设置,且牵引钢索的两端与龙门架的两端固定连接,所述支撑钢柱的下端固定安装有移动装置,所述龙门架的一侧下方设置有操作室,所述龙门架上设置有滑轨,所述滑轨上滑动连接有移动小车。该桥梁架设用缆索吊机起重装置,方便移动,结构强度高,大大提高起重的重量,提高桥梁建设的效率。



1. 一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,包括钢结构架(1),其特征在于:所述钢结构架(1)包括支撑钢柱(104),所述支撑钢柱(104)的上方通过螺栓固定连接有大梁(101),所述大梁(101)的上方通过支撑架(5)固定连接有龙门架(7),所述龙门架(7)与支撑架(5)之间通过螺栓固定连接,所述支撑钢柱(104)的上方固定连接有门架(103),所述门架(103)的上端固定安装有牵引钢索(4),所述牵引钢索(4)呈三角形设置,且牵引钢索(4)的两端与龙门架(7)的两端固定连接,所述支撑钢柱(104)的下端固定安装有移动装置(2),所述龙门架(7)的一侧下方设置有操作室(6),所述龙门架(7)上设置有滑轨(14),所述滑轨(14)上滑动连接有移动小车(8),所述移动小车(8)包括吊具架(9),所述吊具架(9)上安装有滑轮架(10),所述滑轮架(10)的两侧固定安装有滑轮(11),所述滑轮(11)滑动设置在滑轨(14)上,所述吊具架(9)上安装有吊索(12),所述吊索(12)的下端连接有起重架(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,其特征在于:所述移动装置(2)包括轮子固定架(201),所述轮子固定架(201)上固定安装有驱动轮(202),所述轮子固定架(201)的侧面固定安装有驱动电机(203),所述驱动电机(203)与驱动轮(202)之间通过减速器传动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,其特征在于:所述吊索(12)的上下端分别与吊具架(9)和起重架(13)之间通过轮盘连接。

4. 根据权利要求1所述的一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,其特征在于:所述起重架(13)的形状为H形。

5. 根据权利要求1所述的一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,其特征在于:所述支撑钢柱(104)的一侧固定连接有爬梯(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,其特征在于:所述龙门架(7)的上方固定焊接有栏杆(102)。

## 一种桥梁架设用缆索吊机起重装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重装置技术领域,具体为一种桥梁架设用缆索吊机起重装置。

### 背景技术

[0002] 架桥机就是将预制好的梁片放置到预制好的桥墩上去的设备。架桥机属于起重机范畴,因为其主要功能是将梁片提起,然后运送到位置后放下。架桥机与一般意义上的起重机有很大的不同。其要求的条件苛刻,并且存在梁片上走行,或者叫纵移。架桥机分为架设公路桥,常规铁路桥,客专铁路桥等几种。

[0003] 对于现有的桥梁施工架桥机起重质量小,结构强度低,因此,发明一种桥梁架设用缆索吊机起重装置解决上述问题很有必要。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种桥梁架设用缆索吊机起重装置用于解决背景技术中提到的问题。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,包括钢结构架,所述钢结构架包括支撑钢柱,所述支撑钢柱的上方通过螺栓固定连接有大梁,所述大梁的上方通过支撑架固定连接有龙门架,设置的钢结构架用于支撑上方的龙门架。龙门架与支撑架之间通过螺栓固定连接,所述支撑钢柱的上方固定连接有门架,所述门架的上端固定安装有牵引钢索,所述牵引钢索呈三角形设置,且牵引钢索的两端与龙门架的两端固定连接,设置的牵引钢索可以起到固定龙门架的作用,大大提高龙门架起重重物的结构强度。支撑钢柱的下端固定安装有移动装置,所述龙门架的一侧下方设置有操作室,所述龙门架上设置有滑轨,所述滑轨上滑动连接有移动小车,所述移动小车包括吊具架,所述吊具架上安装有滑轮架,所述滑轮架的两侧固定安装有滑轮,所述滑轮滑动设置在滑轨上,所述吊具架上安装有吊索,所述吊索的下端连接有起重架,设置的操作室可以控制移动小车的移动,移动小车再带动吊具架的移动,吊具架上通过吊索安装的起重架可以进行起重重物的作用。

[0006] 优选的,所述移动装置包括轮子固定架,所述轮子固定架上固定安装有驱动轮,所述轮子固定架的侧面固定安装有驱动电机,所述驱动电机与驱动轮之间通过减速器传动连接。

[0007] 优选的,所述吊索的上下端分别与吊具架和起重架之间通过轮盘连接。

[0008] 优选的,所述起重架的形状为H形。

[0009] 优选的,所述支撑钢柱的一侧固定连接有爬梯。

[0010] 优选的,所述龙门架的上方固定焊接有栏杆。

[0011] 本实用新型提供了一种桥梁架设用缆索吊机起重装置。具备以下有益效果:

[0012] (1)、设置的钢结构架用于支撑上方的龙门架,设置的牵引钢索可以起到固定龙门架的作用,大大提高龙门架起重重物的结构强度。

[0013] (2)、设置的操作室可以控制移动小车的移动,移动小车再带动吊具架的移动,吊具架上通过吊索安装的起重架可以进行起重重物的作用,该桥梁架设用缆索吊机起重装置,方便移动,结构强度高,大大提高起重的重量,提高桥梁建设的效率。

### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型移动小车结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型移动装置结构示意图。

[0018] 图中:1、钢结构架;101、大梁;102、栏杆;103、门架;104、支撑钢柱;2、移动装置;201、轮子固定架;202、驱动轮;203、驱动电机;3、爬梯;4、牵引钢索;5、支撑架;6、操作室;7、龙门架;8、移动小车;9、吊具架;10、滑轮架;11、滑轮;12、吊索;13、起重架;14、滑轨。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种桥梁架设用缆索吊机起重装置,包括钢结构架1,所述钢结构架1包括支撑钢柱104,所述支撑钢柱104的上方通过螺栓固定连接有大梁101,所述大梁101的上方通过支撑架5固定连接有龙门架7,设置的钢结构架1用于支撑上方的龙门架7。

[0022] 龙门架7与支撑架5之间通过螺栓固定连接,所述支撑钢柱104的上方固定连接有门架103,所述门架103的上端固定安装有牵引钢索4,所述牵引钢索4呈三角形设置,且牵引钢索4的两端与龙门架7的两端固定连接,设置的牵引钢索4可以起到固定龙门架7的作用,大大提高龙门架7起重重物的结构强度。

[0023] 支撑钢柱104的下端固定安装有移动装置2,所述龙门架7的一侧下方设置有操作室6,所述龙门架7上设置有滑轨14,所述滑轨14上滑动连接有移动小车8,所述移动小车8包括吊具架9,所述吊具架9上安装有滑轮架10,所述滑轮架10的两侧固定安装有滑轮11,所述滑轮11滑动设置在滑轨14上,所述吊具架9上安装有吊索12,所述吊索12的下端连接有起重架13,设置的操作室6可以控制移动小车8的移动,移动小车8再带动吊具架9的移动,吊具架9上通过吊索12安装的起重架13可以进行起重重物的作用。

[0024] 具体的,所述移动装置2包括轮子固定架201,所述轮子固定架201上固定安装有驱动轮202,所述轮子固定架201的侧面固定安装有驱动电机203,所述驱动电机203与驱动轮202之间通过减速器传动连接,所述吊索12的上下端分别与吊具架9和起重架13之间通过轮盘连接,所述起重架13的形状为H形,所述支撑钢柱104的一侧固定连接有爬梯3,所述龙门架7的上方固定焊接有栏杆102。

[0025] 工作原理：钢结构架1用于支撑上方的龙门架7，牵引钢索4可以起到固定龙门架7的作用，大大提高龙门架7起重重物的结构强度，操作室6可以控制移动小车8的移动，移动小车8再带动吊具架9的移动，吊具架9上通过吊索12安装的起重架13可以进行起重重物的作用，该桥梁架设用缆索吊机起重装置，方便移动，结构强度高，大大提高起重的重量，提高桥梁建设的效率。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

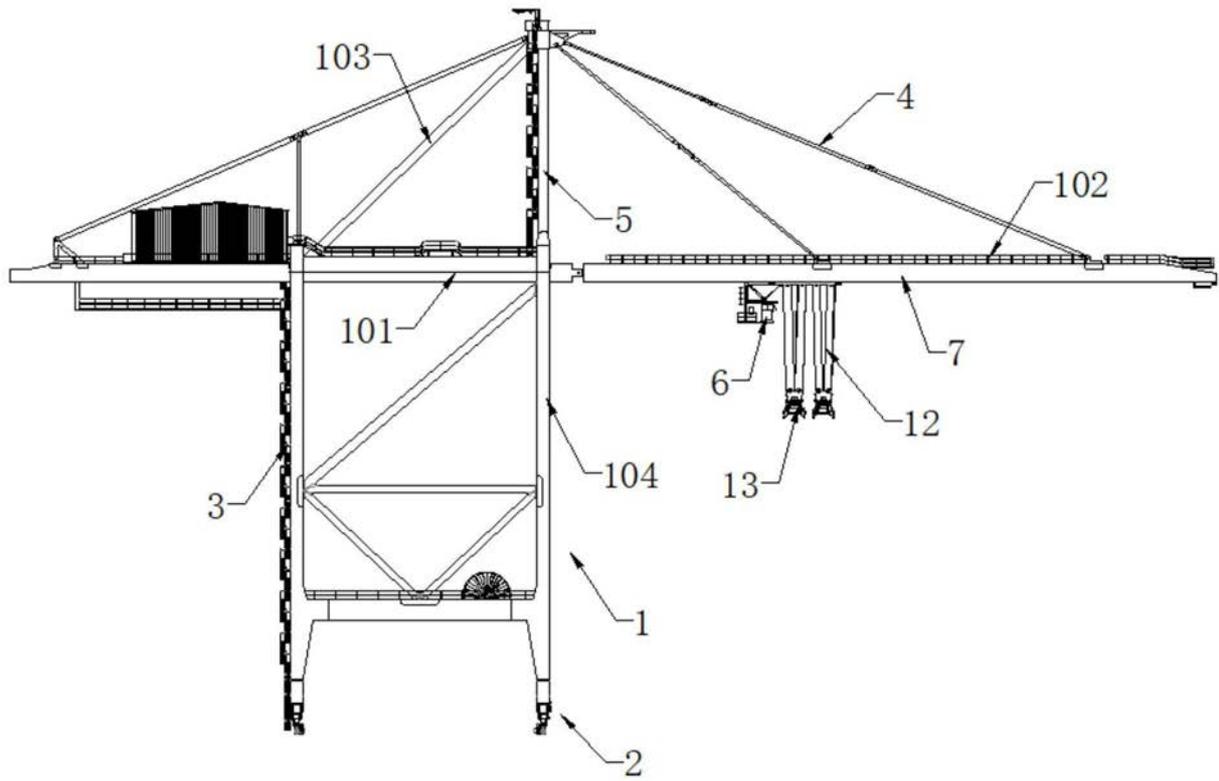


图1

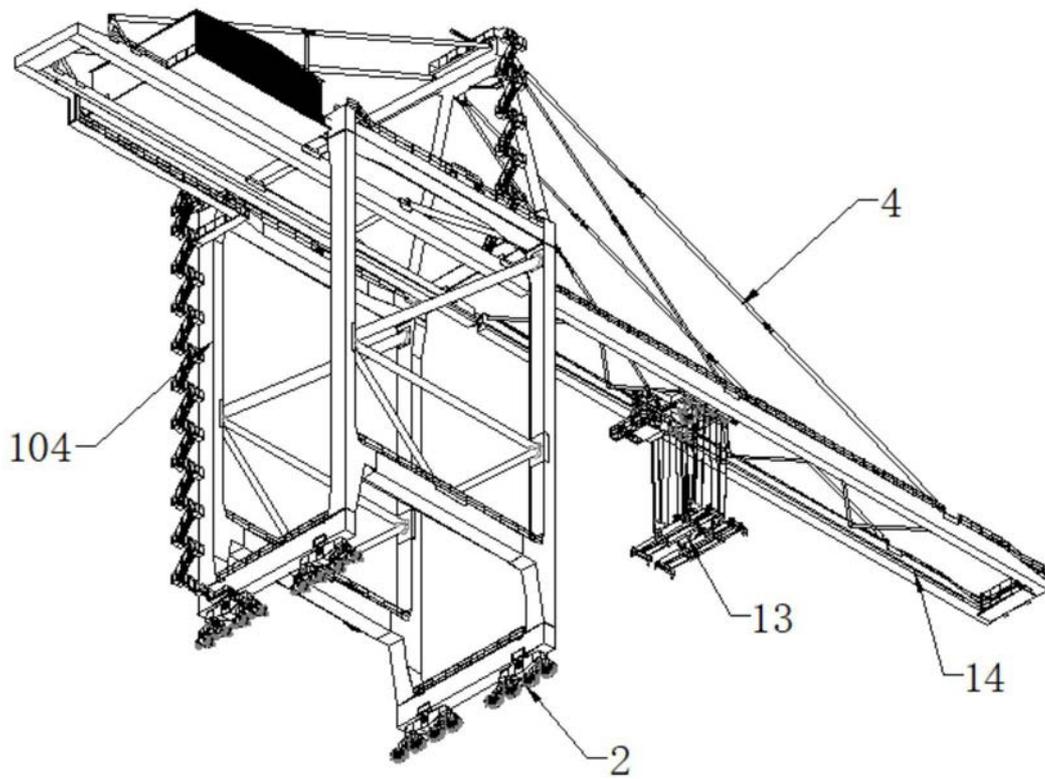


图2

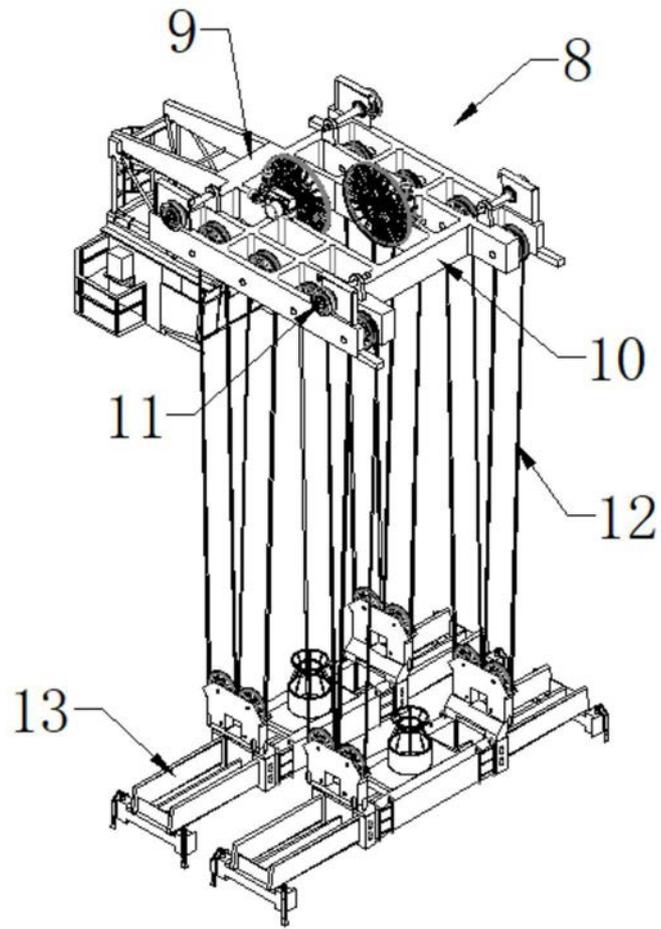


图3

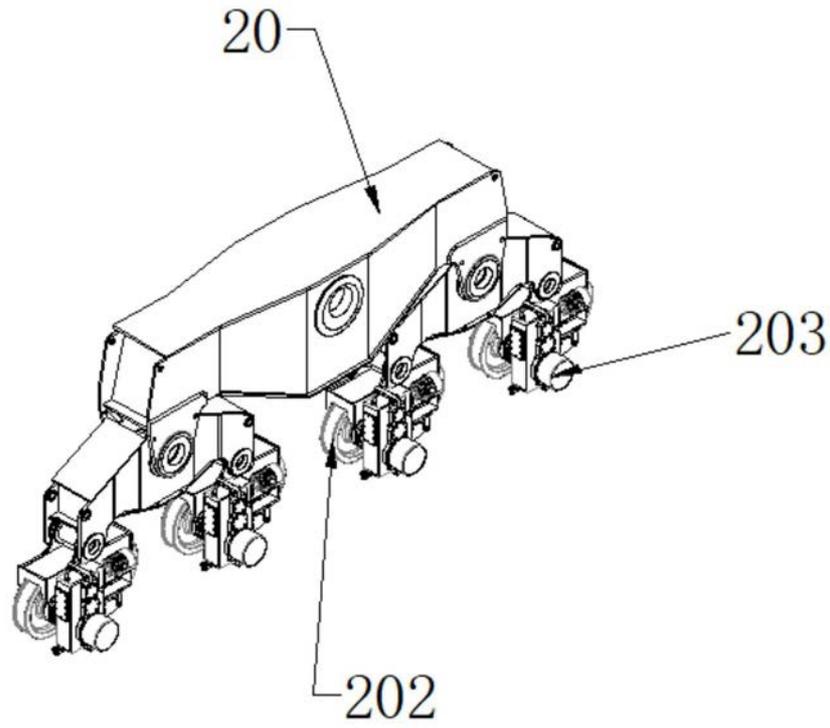


图4