



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202131018 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201120205006. 4

(22) 申请日 2011. 06. 17

(73) 专利权人 常州常矿起重机械有限公司

地址 213164 江苏省常州市常州武进高新区  
凤鸣路 18-2

(72) 发明人 王守岗 钱永强 朱海剑

(74) 专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务  
所(普通合伙) 32231

代理人 金辉

(51) Int. Cl.

B66C 11/00(2006. 01)

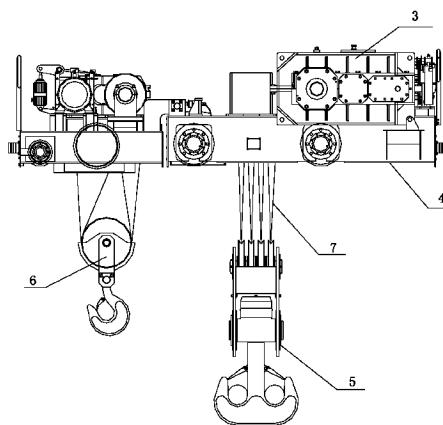
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

### (54) 实用新型名称

一种起重机的小车

### (57) 摘要

一种起重机的小车,具有主起升机构,副起升机构,小车运行机构,小车架,主吊钩组件,副吊钩组件;所述的主起升机构、副起升机构、小车运行机构均安装在小车架上,所述小车架由主车架和副车架组成,所述小车运行机构具有减速机、制动器、电动机,其特征在于:所述减速机、制动器、电动机通过联轴器连接成一体坐卧在主车架的平台上。本实用新型降低了车体和车轨的尺寸与制造成本,同时降低了小车运行机构的重心,使得工作更加平稳,具有维修更换方便,自重轻,轮压小,性能可靠的特点。



1. 一种起重机的小车,具有主起升机构(1),副起升机构(2),小车运行机构(3),小车架(4),主吊钩组件(5),副吊钩组件(6);所述的主起升机构(1)、副起升机构(2)、小车运行机构(3)均安装在小车架(4)上,所述小车架(4)由主车架(41)和副车架(42)组成,所述小车运行机构(3)具有减速机(31)、制动器(32)、电动机(33),其特征在于:所述减速机(31)、制动器(32)、电动机(33)通过联轴器(34)连接成一体坐卧在主车架(41)的平台上。

2. 根据权利要求1所述的起重机的小车,其特征在于:所述小车运行机构(3)悬挂在横梁外侧,所述小车运行机构(3)下端设有支撑梁(8)。

3. 根据权利要求1所述的起重机的小车,其特征在于:所述主起升机构(1)具有滑轮梁(11),所述滑轮梁(11)的两端定位于主车架(41)上的定位框(43)内。

4. 根据权利要求3所述的起重机的小车,其特征在于:所述滑轮梁(11)的中间内部安装有定滑轮(12)。

5. 根据权利要求1所述的起重机的小车,其特征在于:所述主吊钩组件(5)以钢丝绳(7)缠绕连接到所述定滑轮(12)上。

6. 根据权利要求1所述的起重机的小车,其特征在于:所述主车架(41)与副车架(42)之间铰链连接。

## 一种起重机的小车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种起重机技术领域,尤其是一种起重机的小车。

### 背景技术

[0002] 起重机在工业生产中应用相当广泛,其中小车是其核心结构。小车的结构和重量直接影响到起重机的整体性能、外形尺寸和重量。现有技术中起重机小车占用空间大,整体重量大,不宜运输,且小车运行机构挂在横梁外侧,工作不平稳,或设置于小车上,小车运行机构重心较高,增加了外形尺寸。如何解决使小车的结构合理紧凑,便于运输,工作平稳,是当前研究的新课题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的缺陷,提供一种结构合理紧凑,便于运输的起重机的小车。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种起重机的小车,具有主起升机构,副起升机构,小车运行机构,小车架,主吊钩组件,副吊钩组件;所述的主起升机构、副起升机构、小车运行机构均安装在小车架上,所述小车架由主车架和副车架组成,所述小车运行机构具有减速机、制动器、电动机,其特征在于:所述减速机、制动器、电动机通过联轴器连接成一体坐卧在主车架的平台上。

[0005] 上述技术方案所述小车运行机构悬挂在横梁外侧,所述小车运行机构下端设有支撑梁。

[0006] 上述技术方案所述主起升机构具有滑轮梁,所述滑轮梁的两端定位于主车架上的定位框内。

[0007] 上述技术方案所述滑轮梁的中间内部安装有定滑轮。

[0008] 上述技术方案所述主吊钩组件以钢丝绳缠绕连接到所述定滑轮上。

[0009] 上述技术方案所述主车架与副车架之间铰链连接。

[0010] 本实用新型的有益效果:

[0011] (1) 本实用新型所述减速机、制动器、电动机通过联轴器连接成一体,降低了车体和车轨的尺寸与制造成本,同时也降低了小车运行机构的重心,使得工作更加平稳,具有维修更换方便,自重轻,轮压小,性能可靠的特点。

[0012] (2) 本实用新型所述滑轮梁的两端定位于所述纵梁上的定位框内,可以有效的限制滑轮梁移动。

[0013] (3) 本实用新型所述主车架与副车架之间铰链连接,便于模块化生产,同时也为用户根据需要选择副车架提供了方便,运输时,可将主副车架分开,减少运输成本。

### 附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图 1 是本实用新型的结构示意图；

[0016] 图 2 是本实用新型的主起升机构结构示意图；

[0017] 图 3 是本实用新型的俯视图。

[0018] 图中 1. 主起升机构, 11. 滑轮梁, 12. 定滑轮, 2. 副起升机构, 3. 小车运行机构, 31. 减速机, 32. 制动机, 33. 电动机, 34. 联轴器, 4. 小车架, 41. 主车架, 42. 副车架, 43. 定位框, 5. 主吊钩组件, 6. 副吊钩组件, 7. 钢丝绳, 8. 支撑梁。

### 具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型进行进一步描述。

[0020] 如图 1-3 所示的一种起重机的小车, 具有主起升机构 1, 副起升机构 2, 小车运行机构 3, 小车架 4, 主吊钩组件 5, 副吊钩组件 6; 主起升机构 1、副起升机构 2、小车运行机构 3 均安装在小车架 4 上, 小车架 4 由主车架 41 和副车架 42 组成, 主车架 41 与副车架 42 之间铰链连接; 小车运行机构 3 具有减速机 31、制动器 32、电动机 33, 减速机 31、制动器 32、电动机 33 通过联轴器 34 连接成一体坐卧在主车架 41 的平台上, 即小车运行机构 3 悬挂在横梁外侧, 小车运行机构 3 下端设有支撑梁 8, 主起升机构 1 具有滑轮梁 11, 滑轮梁 11 的两端定位于主车架 41 上的定位框 43 内, 滑轮梁 11 的中间的内部安装有定滑轮 12, 主吊钩组件 5 以钢丝绳 7 缠绕连接到定滑轮 12 上。

[0021] 工作时, 主起升机构 1 或副起升机构 2 在对应的起升电动机的驱动下, 通过对应机构的减速器带动卷筒旋转, 通过钢丝绳 7 伸缩起吊。

[0022] 应当理解, 以上所描述的具体实施例仅用于解释本实用新型, 并不用于限定本实用新型。由本实用新型的精神所引伸出的显而易见的变化或变动仍处于本实用新型的保护范围之内。

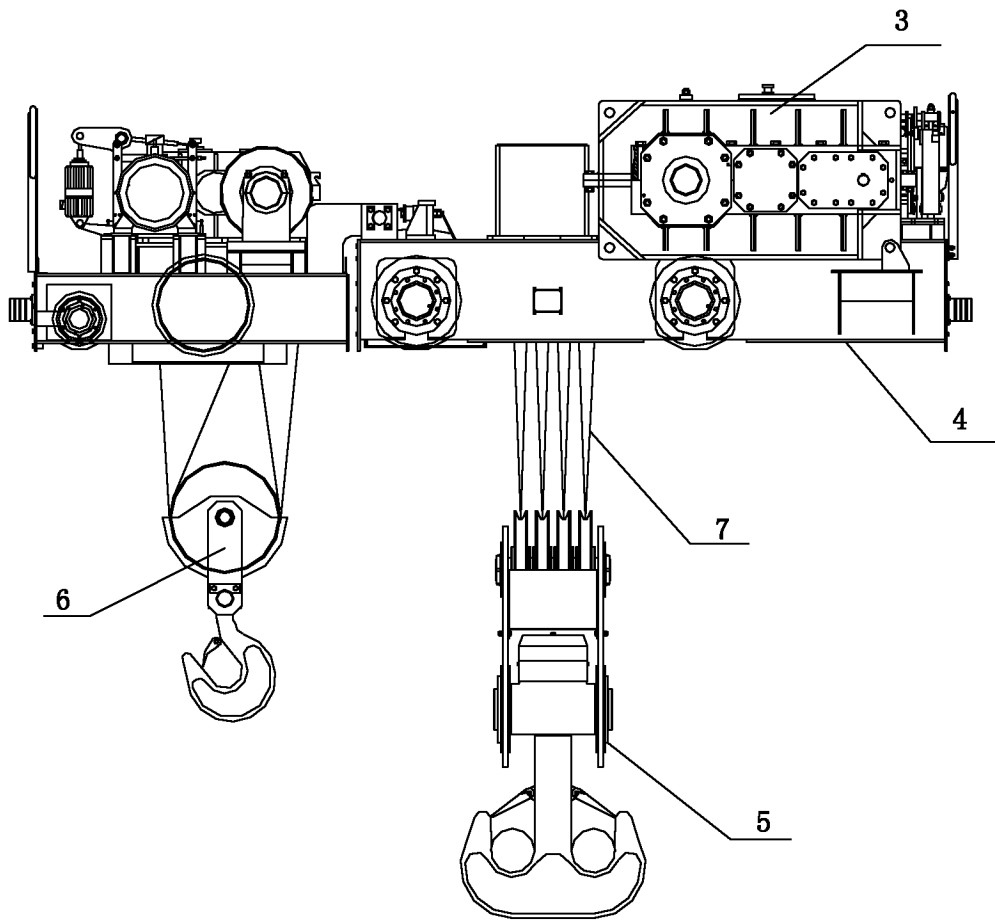


图 1

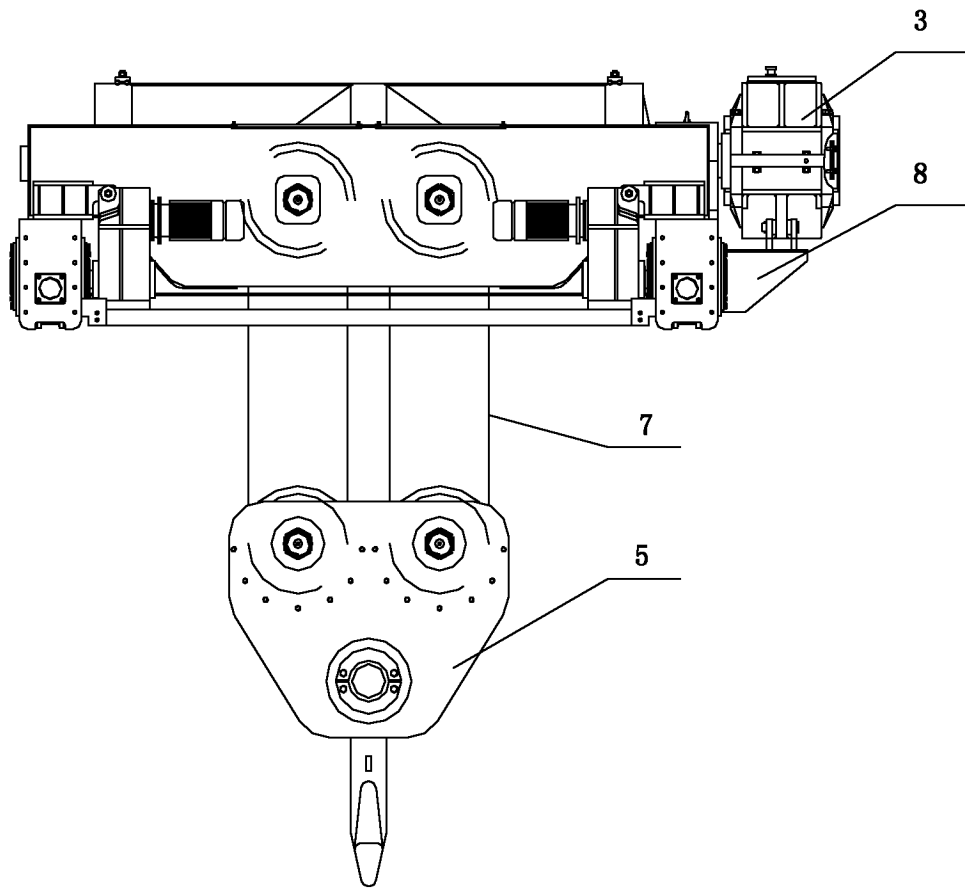


图 2

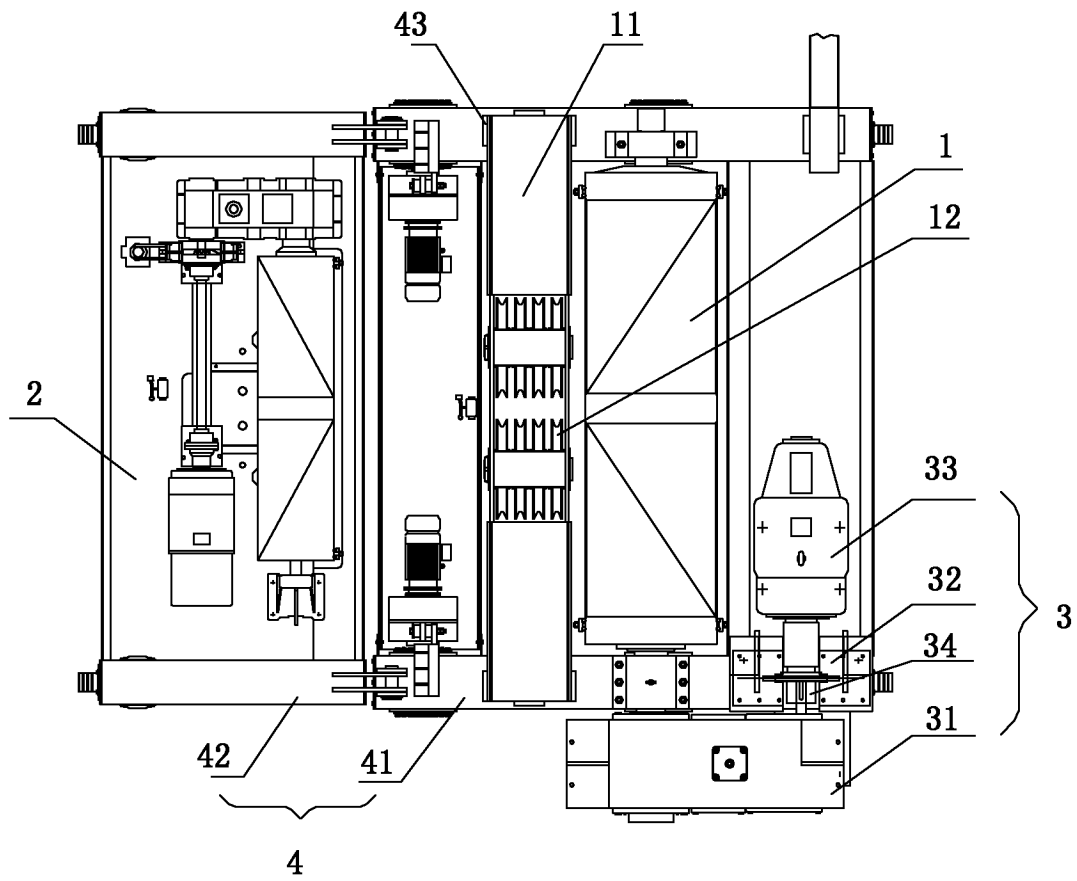


图 3