



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107381367 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710736126.9

(22)申请日 2017.08.24

(71)申请人 安徽骏达起重机械有限公司

地址 241100 安徽省芜湖市芜湖县安徽新
芜经济开发区经三路1717号

(72)发明人 李孙全

(74)专利代理机构 北京思创大成知识产权代理
有限公司 11614

代理人 张清芳

(51) Int. Cl.

B66C 19/00(2006.01)

B66C 5/02(2006.01)

B66C 6/00(2006.01)

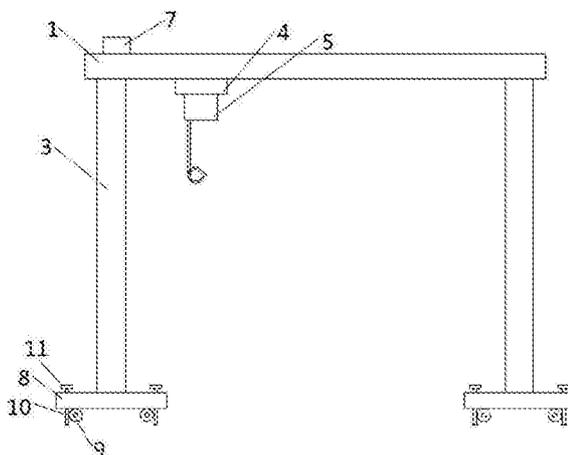
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

移动式轻型组合式悬挂起重机

(57)摘要

本发明公开了一种移动式轻型组合式悬挂起重机,包括:悬挂装置,悬挂装置包括平行设置的一对主梁,每个主梁通过两根立柱支撑,一对主梁之间设置一对连接梁,一对连接梁靠近一对主梁两端,与一对主梁垂直设置,立柱下方设有移动固定装置;行走小车,行走小车设置于主梁上;吊装装置,吊装装置设置在行走小车上;供电装置,供电装置设置于连接梁上,控制行走小车的移动。其优点在于:移动固定装置便于移动起重机到任何位置,电动伸缩连接梁的设置,便于调整起重机的大小,能够适用于各种场地。



1. 一种移动式轻型组合式悬挂起重机,其特征在于,包括:
悬挂装置,所述悬挂装置包括平行设置的一对主梁,每个主梁通过两根立柱支撑,所述一对主梁之间设置一对连接梁,所述一对连接梁靠近所述一对主梁两端,与所述一对主梁垂直设置,所述立柱下方设有移动固定装置;
行走小车,所述行走小车设置于所述主梁上;
吊装装置,所述吊装装置设置在所述行走小车上;
供电装置,所述供电装置设置于连接梁上,控制所述行走小车的移动。
2. 根据权利要求1所述的移动式轻型组合式悬挂起重机,其中,所述一对连接梁是伸缩梁。
3. 根据权利要求2所述的移动式轻型组合式悬挂起重机,其中,所述伸缩梁是电动伸缩梁,所述电动伸缩梁的控制装置设置在所述连接梁上。
4. 根据权利要求1所述的移动式轻型组合式悬挂起重机,其中,所述移动固定装置包括:
底座,所述底座与所述立柱底端相连,所述底座为正方形;
万向轮,所述万向轮设置于所述底座下方的四角位置;
支撑杆,所述支撑杆设置于所述底座上方的四角位置,与所述底座螺旋连接,避开所述万向轮;
手柄,所述手柄控制所述支撑杆在所述底座上的伸缩长度。
5. 根据权利要求1所述的移动式轻型组合式悬挂起重机,其中,所述主梁是H型钢梁。
6. 根据权利要求5所述的移动式轻型组合式悬挂起重机,其中,所述行走小车是单轨小车,设置在所述H型钢梁上。
7. 根据权利要求1所述的移动式轻型组合式悬挂起重机,其中,所述吊装装置是电动葫芦。

移动式轻型组合式悬挂起重机

技术领域

[0001] 本发明涉及起重机技术领域,更具体地,涉及一种移动式轻型组合式悬挂起重机。

背景技术

[0002] 悬挂起重机由悬挂装置、轨道、行走小车、电动葫芦、供电装置及控制装置组合而成,由于悬挂起重机只需简单地悬挂在厂房顶板或梁架上便可以实现物料的空中直接运输,被广泛地应用在各行业的物料输送环节。但是目前的厂区内安装多部悬挂式起重机,危险系数高,只适用于大型工厂,对小型工厂来说只会造成经济浪费。

[0003] 因此,有必要开发一种移动式轻型组合式悬挂起重机,能够解决上述问题。

[0004] 公开于本发明背景技术部分的信息仅仅旨在加深对本发明的一般背景技术的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

发明内容

[0005] 本发明提出了一种移动式轻型组合式悬挂起重机,其能够通过电动伸缩连梁的设置,使起重机的宽度可调,适用于各种场地。

[0006] 根据本发明的一种移动式轻型组合式悬挂起重机,包括:

[0007] 悬挂装置,所述悬挂装置包括平行设置的一对主梁,每个主梁通过两根立柱支撑,所述一对主梁之间设置一对连接梁,所述一对连接梁靠近所述一对主梁两端,与所述一对主梁垂直设置,所述立柱下方设有移动固定装置;

[0008] 行走小车,所述行走小车设置于所述主梁上;

[0009] 吊装装置,所述吊装装置设置在所述行走小车上;

[0010] 供电装置,所述供电装置设置于连接梁上,控制所述行走小车的移动。

[0011] 优选地,所述一对连接梁是伸缩梁。

[0012] 优选地,所述伸缩梁是电动伸缩梁,所述电动伸缩梁的控制装置设置在所述连接梁上。

[0013] 优选地,所述移动固定装置包括:

[0014] 底座,所述底座与所述立柱底端相连,所述底座为正方形;

[0015] 万向轮,所述万向轮设置于所述底座下方的四角位置;

[0016] 支撑杆,所述支撑杆设置于所述底座上方的四角位置,与所述底座螺旋连接,避开所述万向轮;

[0017] 手柄,所述手柄控制所述支撑杆在所述底座上的伸缩长度。

[0018] 优选地,所述主梁是H型钢梁。

[0019] 优选地,所述行走小车是单轨小车,设置在所述H型钢梁上。

[0020] 优选地,所述吊装装置是电动葫芦。

[0021] 根据本发明的一种移动式轻型组合式悬挂起重机,其特征在于:移动固定装置便

于移动起重机到任何位置,电动伸缩连接梁的设置,便于调整起重机的大小,能够适用于各种场地。

[0022] 本发明的移动式轻型组合式悬挂起重机具有其它的特性和优点,这些特性和优点从并入本文中的附图和随后的具体实施例中将是显而易见的,或者将在并入本文中的附图和随后的具体实施例中进行详细陈述,这些附图和具体实施例共同用于解释本发明的特定原理。

附图说明

[0023] 通过结合附图对本发明示例性实施例进行更详细的描述,本发明的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显,其中,在本发明示例性实施例中,相同的附图标记通常代表相同部件。

[0024] 图1示出了根据本发明的一个示例性实施例的一种移动式轻型组合式悬挂起重机的主视图。

[0025] 图2示出了根据本发明的一个示例性实施例的一种移动式轻型组合式悬挂起重机的俯视图。

[0026] 附图标记说明:

[0027] 1、主梁;2、连接梁;3、立柱;4、行走小车;5、吊装装置;6、供电装置;7、控制装置;8、底座;9、万向轮;10、支撑杆;11、手柄。

具体实施方式

[0028] 下面将参照附图更详细地描述本发明。虽然附图中显示了本发明的优选实施例,然而应该理解,可以以各种形式实现本发明而不应被这里阐述的实施例所限制。相反,提供这些实施例是为了使本发明更加透彻和完整,并且能够将本发明的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0029] 本发明提出了一种移动式轻型组合式悬挂起重机,包括:

[0030] 悬挂装置,悬挂装置包括平行设置的一对主梁,每个主梁通过两根立柱支撑,一对主梁之间设置一对连接梁,一对连接梁靠近一对主梁两端,与一对主梁垂直设置,立柱下方设有移动固定装置;

[0031] 行走小车,行走小车设置于主梁上;

[0032] 吊装装置,吊装装置设置在行走小车上;

[0033] 供电装置,供电装置设置于连接梁上,控制行走小车的移动。

[0034] 其中,移动固定装置包括:

[0035] 底座,底座与立柱底端相连,底座为正方形;

[0036] 万向轮,万向轮设置于底座下方的四角位置;

[0037] 支撑杆,支撑杆设置于底座上方的四角位置,与底座螺旋连接,避开万向轮;

[0038] 手柄,手柄控制支撑杆在底座上的伸缩长度。

[0039] 其中支撑杆下方还设有吸盘,便于更加稳定的支撑起重机。

[0040] 利用万向轮推动起重机至零部件存放的位置,转动手柄,使支撑杆伸出底座,将万向轮脱离地面,通过支撑杆支撑起起重机,多个支撑杆平均分配支撑各立柱,使起重机支撑

的更稳定,能够承受更大的力。移动固定装置便于移动起重机到任何位置,不会受到固定的限制。

[0041] 作为优选方案,一对连接梁是伸缩梁。

[0042] 其中,伸缩梁是电动伸缩梁,电动伸缩梁的控制装置设置在连接梁上。电动伸缩连接梁的设置,便于调整起重机的大小,能够适用于各种场地,不会受到场地狭小的限制。

[0043] 作为优选方案,主梁是H型钢梁。

[0044] H型钢梁可以作为滑行轨道使用,H型钢梁是一种截面面积分配更加优化、强重比更加合理的经济断面高效型材。由于H型钢的各个部位均以直角排布,因此H型钢具有较强的抗弯能力、施工简单、节约成本和结构重量轻。

[0045] 作为优选方案,H型钢梁的材质可以是Q235B、SM490、SS400、Q345、Q345B。

[0046] 作为优选方案,行走小车是单轨小车,设置在H型钢梁上。

[0047] 单轨小车使用安全,维护方便,其结构紧凑,安装尺寸小,单轨小车车轮间距调整方便,适用多种H型钢梁。单轨小车主、右墙板铰链联结,在重力的作用下,可自行调整高度,使四个车轮受力均匀,传动效率高。

[0048] 作为优选方案,吊装装置是电动葫芦。

[0049] 电动葫芦具有体积小,自重轻,操作简单,使用方便。

[0050] 实施例

[0051] 图1示出了根据本发明的一个示例性实施例的一种移动式轻型组合式悬挂起重机的主视图。图2示出了根据本发明的一个示例性实施例的一种移动式轻型组合式悬挂起重机的俯视图。

[0052] 如图1和图2所示,本实施例的一种移动式轻型组合式悬挂起重机,包括:

[0053] 悬挂装置,悬挂装置包括平行设置的一对主梁1,每个主梁1通过两根立柱3支撑,一对主梁1之间设置一对连接梁2,一对连接梁2靠近一对主梁1两端,与一对主梁1垂直设置,立柱3下方设有移动固定装置;

[0054] 行走小车4,行走小车4设置于主梁1上;

[0055] 吊装装置5,吊装装置5设置在行走小车4上;

[0056] 供电装置6,供电装置6设置于连接梁2上,控制行走小车4的移动。

[0057] 其中,移动固定装置包括:

[0058] 底座8,底座8与立柱3底端相连,底座为正方形;

[0059] 万向轮9,万向轮9设置于底座8下方的四角位置;

[0060] 支撑杆10,支撑杆10设置于底座8上方的四角位置,与底座8螺旋连接,避开万向轮9;

[0061] 手柄11,手柄11控制支撑杆10在底座8上的伸缩长度。

[0062] 其中支撑杆10下方还设有吸盘,便于更加稳定的支撑起重机。

[0063] 其中一对连接梁2是电动伸缩梁,通过设置在连接梁2上的控制装置7控制电动伸缩梁的伸缩。

[0064] 其中,主梁1是H型钢梁,选用的材质是Q235B,行走小车4采用单轨小车,本实施例的两个主梁1下方各有一个单轨小车,并通过供电装置6同时控制两个单轨小车在主梁1上同时移动。

[0065] 吊装装置5采用电动葫芦,通过人工按钮控制电动葫芦中的铁链的伸长和缩短。

[0066] 以上已经描述了本发明的实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的实施例。在不偏离所说明的实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。本文中所用术语的选择,旨在最好地解释实施例的原理、实际应用或对市场中的技术的改进,或者使本技术领域的其它普通技术人员能理解本文披露的实施例。

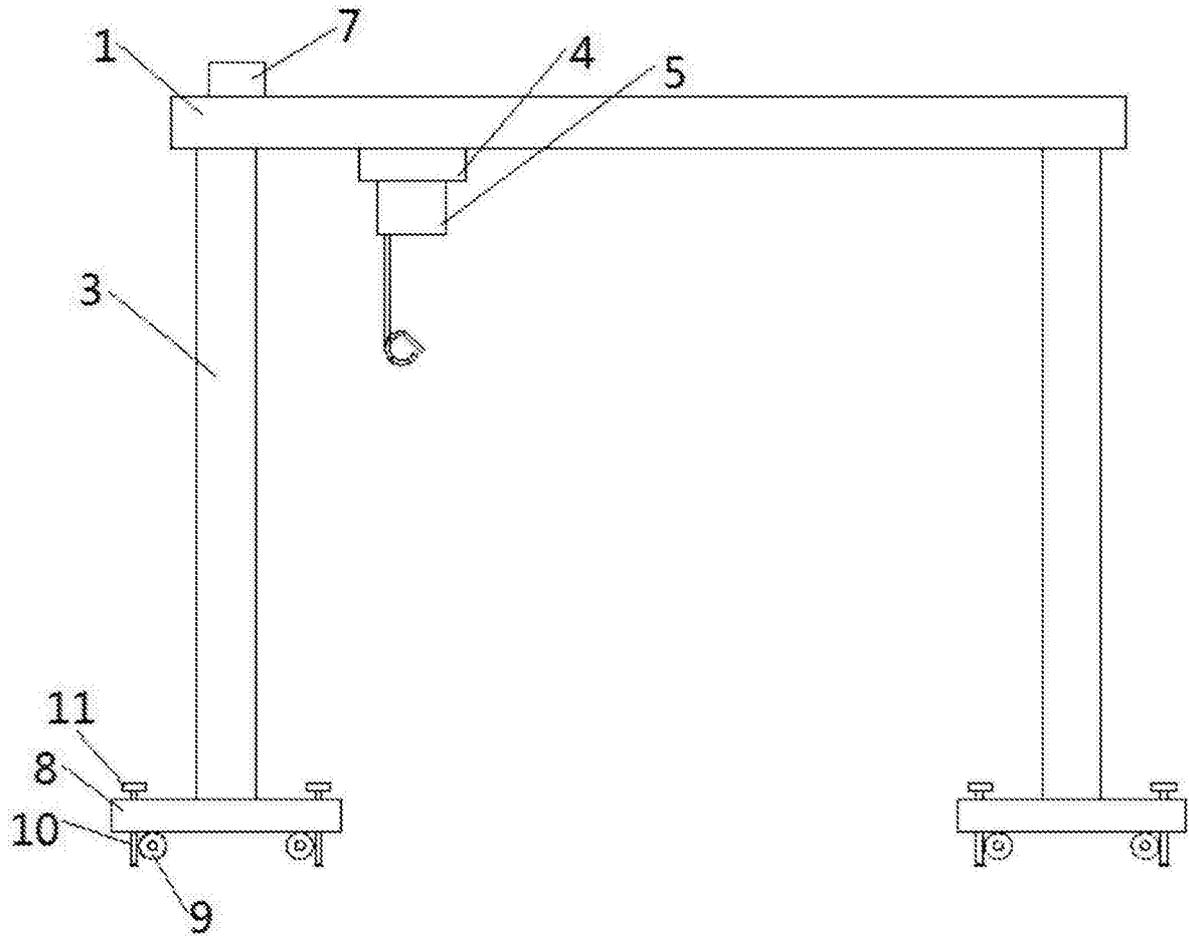


图1

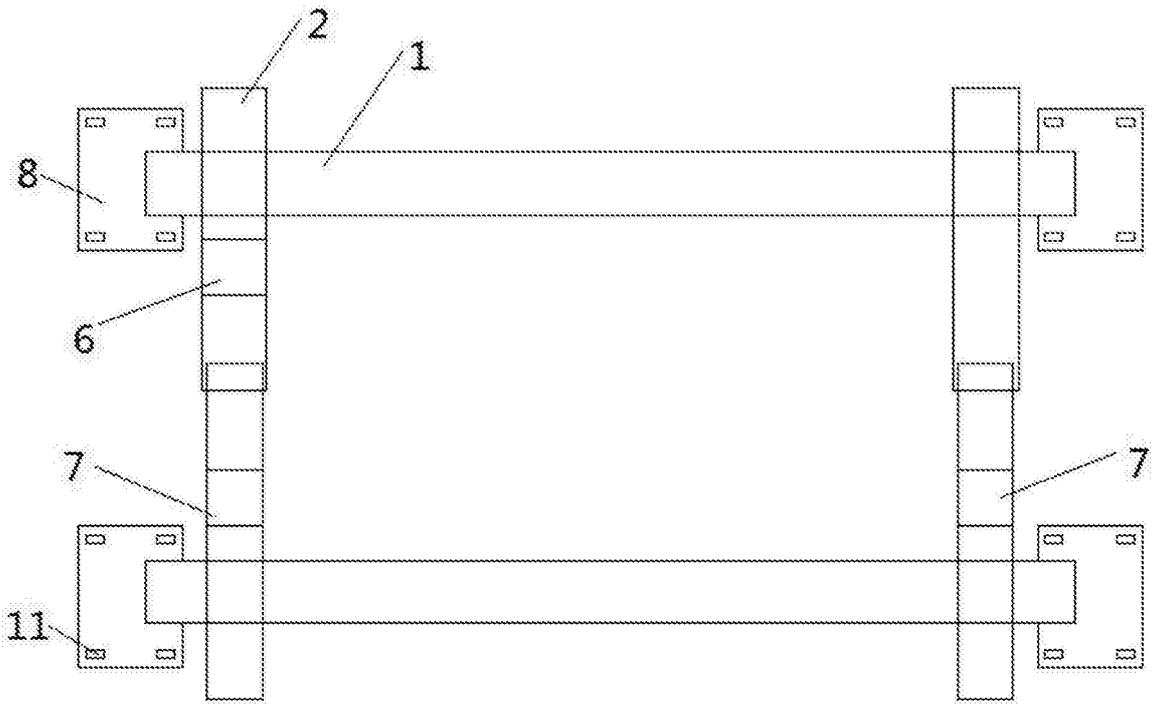


图2