



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106516991 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(21)申请号 201611001460.1

(22)申请日 2016.11.14

(71)申请人 山东阳光众泰机械工程有限公司
地址 276300 山东省临沂市沂南县张庄镇
机械制造产业园

(72)发明人 于成伟

(74)专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
37218

代理人 季英健

(51) Int. Cl.

B66C 19/00(2006.01)

B66C 1/42(2006.01)

B66C 13/08(2006.01)

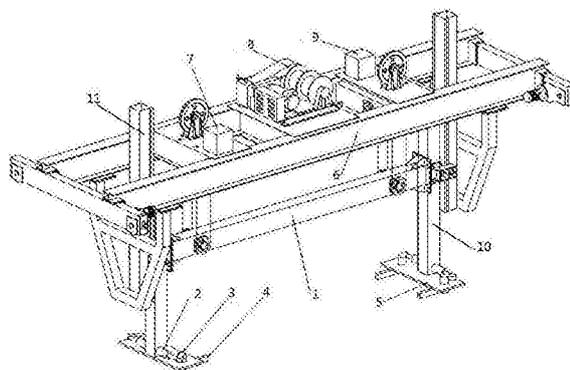
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

用于物品转运的提升机

(57)摘要

本发明公开了一种用于物品转运的提升机，属于提升机构领域，用于砖坯等模块化大宗物品的转运，其包括行走行车，还包括提升横梁、提升机构，动力机构，其中所述动力机构位于行走行车上，提升机构位于行走行车的两侧并通过提升横梁连接，所述动力机构通过连接件与提升横梁连接；所述动力机构采用卷扬机或提升油缸。鉴于上述技术方案，本发明能够实现多组混凝土砖坯的转运作业，且自动化程度高，转运效率高，降低人工参与的劳动强度和人工成本。



1. 一种用于物品转运的提升机,包括行走行车(6),其特征在于:还包括提升横梁(1)、提升机构,动力机构(8),其中所述动力机构位于行走行车(6)上,提升机构位于行走行车(6)的两侧,所述动力机构(8)通过连接件与提升横梁(1)连接;所述动力机构采用卷扬机或提升油缸。

2. 根据权利要求1所述的用于物品转运的提升机,其特征在于:所述提升机构包括提升杆体(10)、提升导轨(11),所述提升杆体(10)与提升导轨(11)以可上下运动的方式连接,所述提升杆体(10)的下方设有底板提升板(5)。

3. 根据权利要求2所述的用于物品转运的提升机,其特征在于:所述底板提升板(5)上设有支撑转轴(3)。

4. 根据权利要求2或3所述的用于物品转运的提升机,其特征在于:所述底板提升板(5)的下方设有伸缩臂(4)。

5. 根据权利要求3所述的用于物品转运的提升机,其特征在于:所述支撑转轴(3)与伸缩油缸(2)连接,伸缩油缸(2)位于底板提升板(5)上。

6. 根据权利要求1或2或3或5所述的用于物品转运的提升机,其特征在于:所述行走行车(6)上设有控制电箱(7)、液压站(9),所述液压站(9)分别与对应的伸缩油缸(2)连接。

7. 根据权利要求6所述的用于物品转运的提升机,其特征在于:所述动力机构(8)为卷扬机,卷扬机通过绳索结构与提升横梁(1)连接。

8. 根据权利要求7所述的用于物品转运的提升机,其特征在于:所述卷扬机的两侧设有定滑轮机构,所述定滑轮结构通过绳索与提升横梁(1)连接。

用于物品转运的提升机

技术领域

[0001] 本发明属于提升机构领域,具体地说,尤其涉及一种在混凝土砖坯生产过程中用于物品转运的提升机。

背景技术

[0002] 在混凝土砖坯生产过程中需要对砖坯进行多次转运,以便进行不同工艺程序的处理。上述过程中需要吊运行车多次往返进行操作,费时费力而且效率较低,需要人工多次参与,存在一定的安全隐患。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于物品转运的提升机,其能够实现多组混凝土砖坯的转运作业,且自动化程度高,转运效率高,降低人工参与的劳动强度和人工成本。

[0004] 为达到上述目的,本发明是通过以下技术方案实现的:

[0005] 本发明中所述的用于物品转运的提升机,包括行走行车,还包括提升横梁、提升机构,动力机构,其中所述动力机构位于行走行车上,提升机构位于行走行车的两侧并通过提升横梁连接,所述动力机构通过连接件与提升横梁连接;所述动力机构采用卷扬机或提升油缸。

[0006] 进一步地讲,本发明中所述的提升机构包括提升杆体、提升导轨,所述提升杆体与提升导轨以可上下运动的方式连接,所述提升杆体的下方设有底板提升板。

[0007] 进一步地讲,本发明中所述的底板提升板上设有支撑转轴。

[0008] 进一步地讲,本发明中所述的底板提升板的下方设有伸缩臂。

[0009] 进一步地讲,本发明中所述的支撑转轴与伸缩油缸连接,伸缩油缸位于底板提升板上。

[0010] 进一步地讲,本发明中所述的行走行车上设有控制电箱、液压站,所述液压站分别与对应的伸缩油缸连接。

[0011] 进一步地讲,本发明中所述的动力机构为卷扬机,卷扬机通过绳索结构与提升横梁连接。

[0012] 进一步地讲,本发明中所述的卷扬机的两侧设有定滑轮机构,所述定滑轮结构通过绳索与提升横梁连接。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、本发明能够提高混凝土砖坯等生产过程中模块化大宗物品的吊装转运,提高转运工具的自动化,提高该类型物品的转运效率,降低人工参与的劳动强度和成本。

[0015] 2、本发明结构简单,性能稳定,易于组装生产与调试,具有较高的市场推广价值。

附图说明

[0016] 图1是本发明的结构示意图。

[0017] 图中:1、提升横梁;2、伸缩油缸;3、支撑转轴;4、伸缩臂;5、底板提升板;6、行走行车;7、控制电箱;8、动力机构;9、液压站;10、提升杆体;11、提升导轨。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图及实施例对本申请所述的技术方案作进一步地描述说明。

[0019] 实施例1:一种用于物品转运的提升机,包括行走行车6,还包括提升横梁1、提升机构,动力机构8,其中所述动力机构位于行走行车6上,提升机构位于行走行车6的两侧并通过提升横梁1连接,所述动力机构8通过连接件与提升横梁1连接;所述动力机构采用卷扬机或提升油缸。

[0020] 实施例2:一种用于物品转运的提升机,包括行走行车6,还包括提升横梁1、提升机构,动力机构8,其中所述动力机构位于行走行车6上,提升机构位于行走行车6的两侧并通过提升横梁1连接,所述动力机构8通过连接件与提升横梁1连接;所述动力机构采用卷扬机或提升油缸。所述提升机构包括提升杆体10、提升导轨11,所述提升杆体10与提升导轨11以可上下运动的方式连接,所述提升杆体10的下方设有底板提升板5。所述底板提升板5上设有支撑转轴3。所述底板提升板5的下方设有伸缩臂4。所述支撑转轴3与伸缩油缸2连接,伸缩油缸2位于底板提升板5上。所述行走行车6上设有控制电箱7、液压站9。所述动力机构8为卷扬机,卷扬机通过绳索结构与提升横梁1连接。所述卷扬机的两侧设有定滑轮机构,所述定滑轮结构通过绳索与提升横梁1连接。

[0021] 鉴于上述实施例,本发明在使用时,其工作过程及原理如下:

[0022] 在使用时,首先需要通过操纵行走行车6行进至待转运物品处。

[0023] 本发明通过底板提升板5对成模块化堆积的砖坯等物品进行固定,为了保证砖坯的后续加工,一般砖坯放置在蒸养车或者其他能够盛放框架。在底板提升板5上还增加有支撑转轴3和伸缩臂4,用以辅助增加其蒸养车或者其他盛放框架的定位与转移。

[0024] 上述定位完成后,动力机构8开始动作,动力机构8包括提升油缸或者卷扬机,为保证提升的稳定性和平衡度,提升油缸或者卷扬机一般采用在提升横梁1两侧对称设置的方式。通过提升油缸或者卷扬机的提升动作使得提升横梁1上升。提升横梁1的上升带动提升杆体10上升,底板提升板5位于提升杆体10上。为保证提升杆体10的上升稳定和路径的稳定性,本发明在提升杆体10的两侧设有用于提升杆体10导向的提升导轨11,提升杆体10能够沿提升导轨11上下运动。提升横梁1与提升导轨11的协同作用能够充分保证位于两侧的提升杆体10的运动状态一致性,保证转运过程不会出现倾斜等问题。

[0025] 待提升上述模块化堆积的砖坯等物品后,上述装置保持稳定状态,操纵行走行车6转运至模块化物品的存放处或者下一道工序的加工原料存放处,通过提升横梁1的下降使得位于底板提升板5缓慢落下。待与地面或存放工位接触后,伸缩油缸2复位,带动支撑转轴3复位,同时伸缩臂4收回。操纵行走行车6至待转运物品处进行下一批次转运作业。

[0026] 在本发明中,液压站9为伸缩油缸2提供动力,如果动力结构采用提升油缸,则可同时为提升油缸提供液压动力。

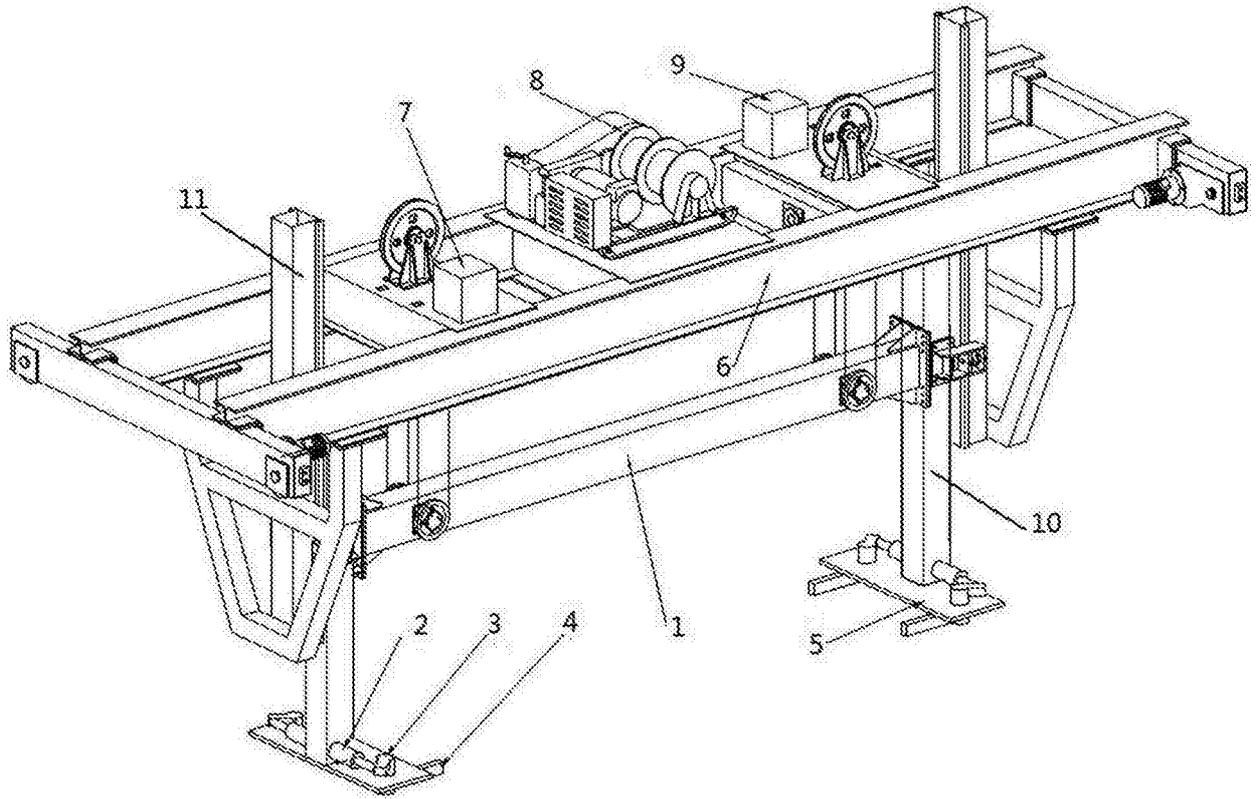


图1