



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210504786 U

(45)授权公告日 2020.05.12

(21)申请号 201920433788.3

(22)申请日 2019.04.02

(73)专利权人 上海金山石化物流股份有限公司

地址 201500 上海市金山区化学工业区天  
华路305号

(72)发明人 汤伟峰

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司

11777

代理人 丁艳侠

(51) Int. Cl.

B65G 67/02(2006.01)

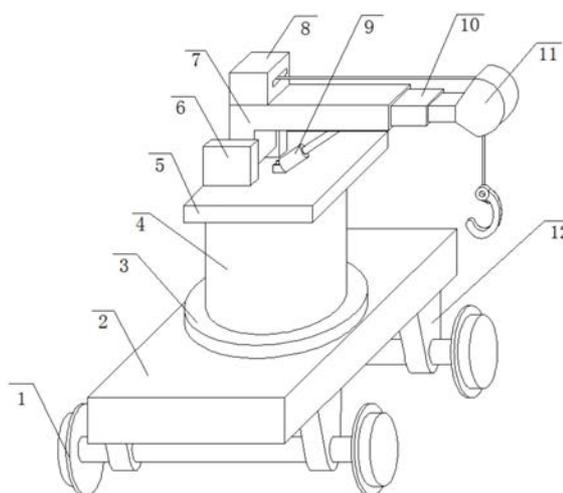
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种物料轨道式移动装卸装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种物料轨道式移动装卸装置,包括主车座,所述主车座的底部两端均通过螺栓连接有四个车轮轴支架,四个所述车轮轴支架的两侧通过轴承套接有两个水平设置的车轮轴,且车轮轴的圆周外壁两端均套接有轨道轮,所述主车座的顶部中间通过螺栓连接有旋转底盘,所述旋转底盘的顶部通过螺栓连接有旋转底座,所述旋转底座的顶部通过螺栓连接有顶板。本实用新型中,装卸装置的主车座的顶部设置的旋转底座,且旋转底座的顶部设置有大臂以及其内部套接的伸缩臂,且大臂的底部设置有液压杆,液压杆的底部与顶板的顶部相铰接,可以使得吊运的过程中可以进行旋转以及升降的调节,可以增加装卸装置的实用性。



1. 一种物料轨道式移动装卸装置,包括主车座(2),其特征在于,所述主车座(2)的底部两端均通过螺栓连接有四个车轮轴支架(12),四个所述车轮轴支架(12)的两侧通过轴承套接有两个水平设置的车轮轴,且车轮轴的圆周外壁两端均套接有轨道轮(1),所述主车座(2)的顶部中间通过螺栓连接有旋转底盘(3),所述旋转底盘(3)的顶部通过螺栓连接有旋转底座(4),所述旋转底座(4)的顶部通过螺栓连接有顶板(5),所述顶板(5)的顶部通过螺栓连接有固定座(6),所述固定座(6)的两侧内壁通过轴承套接有大臂(7),且大臂(7)的内部套接有伸缩臂(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种物料轨道式移动装卸装置,其特征在于,所述伸缩臂(10)的一端通过螺栓连接有线盘(11),且大臂(7)的顶部一端通过螺栓连接有起重箱(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种物料轨道式移动装卸装置,其特征在于,所述顶板(5)的顶部通过铰链连接有液压杆(9),且液压杆(9)的一端通过铰链与大臂(7)的底部相连接。

4. 根据权利要求2所述的一种物料轨道式移动装卸装置,其特征在于,所述起重箱(8)的两侧内壁通过轴承套接有线轴(14),且线轴(14)的圆周外壁一端套接有限位盘(16),且起重箱(8)的底部内壁通过螺栓连接有电动机一(13),且电动机一(13)的输出轴通过传动带与线轴(14)相套接。

5. 根据权利要求4所述的一种物料轨道式移动装卸装置,其特征在于,所述起重箱(8)的一端通过螺栓连接有电动推杆(17),且电动推杆(17)的一端通过螺栓连接有限位柱(18),且起重箱(8)的一侧开设有线孔(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种物料轨道式移动装卸装置,其特征在于,所述限位盘(16)的一侧开设有限位孔(19),且限位孔(19)与限位柱(18)相卡接。

7. 根据权利要求6所述的一种物料轨道式移动装卸装置,其特征在于,所述主车座(2)的底部通过螺栓连接有电动机二(20),且电动机二(20)的输出轴通过传动带与车轮轴相套接。

## 一种物料轨道式移动装卸装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及装卸设备技术领域,尤其涉及一种物料轨道式移动装卸装置。

### 背景技术

[0002] 装卸设备指的是用来搬移、升降、装卸和短距离输送物料的设备,是物流机械设备的的重要组成部分,从用途和结构特征来看,装卸搬运设备主要包括起重设备、连续运输设备、装卸搬运车辆、专用装卸搬运设备等。

[0003] 装卸设备在进行物料的搬运过程中,需要将装卸设备移动至工作的区域进行装卸货物,且各种运载车辆的进场使得场地的占用空间太大,不便于各种器械的移动,现在的装卸设备在使用的过程中需要来回调动,需要各种转向,在复杂的场地中十分的不便。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种物料轨道式移动装卸装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种物料轨道式移动装卸装置,包括主车座,所述主车座的底部两端均通过螺栓连接有四个车轮轴支架,四个所述车轮轴支架的两侧通过轴承套接有两个水平设置的车轮轴,且车轮轴的圆周外壁两端均套接有轨道轮,所述主车座的顶部中间通过螺栓连接有旋转底盘,所述旋转底盘的顶部通过螺栓连接有旋转底座,所述旋转底座的顶部通过螺栓连接有顶板,所述顶板的顶部通过螺栓连接有固定座,所述固定座的两侧内壁通过轴承套接有大臂,且大臂的内部套接有伸缩臂。

[0007] 优选的,所述伸缩臂的一端通过螺栓连接有线盘,且大臂的顶部一端通过螺栓连接有起重箱。

[0008] 优选的,所述顶板的顶部通过铰链连接有液压杆,且液压杆的一端通过铰链与大臂的底部相连接。

[0009] 优选的,所述起重箱的两侧内壁通过轴承套接有线轴,且线轴的圆周外壁一端套接有限位盘,且起重箱的底部内壁通过螺栓连接有电动机一,且电动机一的输出轴通过传动带与线轴相套接。

[0010] 优选的,所述起重箱的一端通过螺栓连接有电动推杆,且电动推杆的一端通过螺栓连接有限位柱,且起重箱的一侧开设有线孔。

[0011] 优选的,所述限位盘的一侧开设有限位孔,且限位孔与限位柱相卡接。

[0012] 优选的,所述主车座的底部通过螺栓连接有电动机二,且电动机二的输出轴通过传动带与车轮轴相套接。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1、该物料轨道式移动装卸装置,在装卸装置的主车座的顶部设置的旋转底座,且旋转底座的顶部设置有大臂以及其内部套接的伸缩臂,且大臂的底部设置有液压杆,液压

杆的底部与顶板的顶部相较接,可以使得吊运的过程中可以进行旋转以及升降的调节,可以增加装卸装置的实用性。

[0015] 2、该物料轨道式移动装卸装置,在装卸装置的顶部设置有起重箱,且起重箱的两侧内壁轴承套接有线轴,线轴的圆周外壁套接有限位盘,限位盘上设置有限位孔,起重箱的一端设置有电动推杆,通过电动推杆一端连接的限位柱,可以将限位盘卡住,防止线轴的转动导致货物的掉落。

[0016] 3、该物料轨道式移动装卸装置,在移动装卸装置的主车座的底部通过车轮轴支架套接有水平的车轮轴,车轮轴的两端套接有轨道轮,使得该装置可以在轨道上进行顺利的移动,不用在复杂的路面上进行移动,更加的方便整个装置以及装卸过程的操作。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种物料轨道式移动装卸装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种物料轨道式移动装卸装置的起重箱结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种物料轨道式移动装卸装置的主车座底部结构示意图。

[0020] 图中:1轨道轮、2主车座、3旋转底盘、4旋转底座、5顶板、6固定座、7大臂、8起重箱、9液压杆、10伸缩臂、11线盘、12车轮轴支架、13线轴、14线轴、15线孔、16限位盘、17电动推杆、18限位柱、19限位孔、20电动机二。

## 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-3,一种物料轨道式移动装卸装置,包括主车座2,主车座2的底部两端均通过螺栓连接有四个车轮轴支架12,四个车轮轴支架12的两侧通过轴承套接有两个水平设置的车轮轴,且车轮轴的圆周外壁两端均套接有轨道轮1,主车座2的顶部中间通过螺栓连接有旋转底盘3,旋转底盘3的顶部通过螺栓连接有旋转底座4,旋转底座4的顶部通过螺栓连接有顶板5,顶板5的顶部通过螺栓连接有固定座6,固定座6的两侧内壁通过轴承套接有大臂7,且大臂7的内部套接有伸缩臂10。

[0023] 本实用新型中,伸缩臂10的一端通过螺栓连接有线盘11,且大臂7的顶部一端通过螺栓连接有起重箱8,顶板5的顶部通过铰链连接有液压杆9,且液压杆9的一端通过铰链与大臂7的底部相连接,起重箱8的两侧内壁通过轴承套接有线轴14,且线轴14的圆周外壁一端套接有限位盘16,且起重箱8的底部内壁通过螺栓连接有电动机一13,且电动机一13的输出轴通过传动带与线轴14相套接,起重箱8的一端通过螺栓连接有电动推杆17,且电动推杆17的一端通过螺栓连接有限位柱18,且起重箱8的一侧开设有线孔15,限位盘16的一侧开设有限位孔19,且限位孔19与限位柱18相卡接,主车座2的底部通过螺栓连接有电动机二20,且电动机二20的输出轴通过传动带与车轮轴相套接。

[0024] 工作原理:该物料轨道式移动装卸装置,在装卸装置使用的过程中,操作人员首先将该装卸装置的轨道轮1卡接在轨道上,将整个装置接通电源,通过控制电动机二20的运行

可以控制装置的前进与后退,移动至合适的位置后通过伸缩臂10的伸缩可以将其延长,液压杆9的运行将大臂7与伸缩臂10抬起移动角度,控制电动机一13的运行可以将起重钩放下,将需要进行装卸的货物吊运至待运输车辆的箱体内部,吊运的过程中为了防止货物的意外脱落,电动推杆17将限位柱18伸出并卡接在限位孔19的内部,将限位盘16卡接住,防止线轴14的转动,使得货物的吊运更加的稳定安全。

[0025] 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。

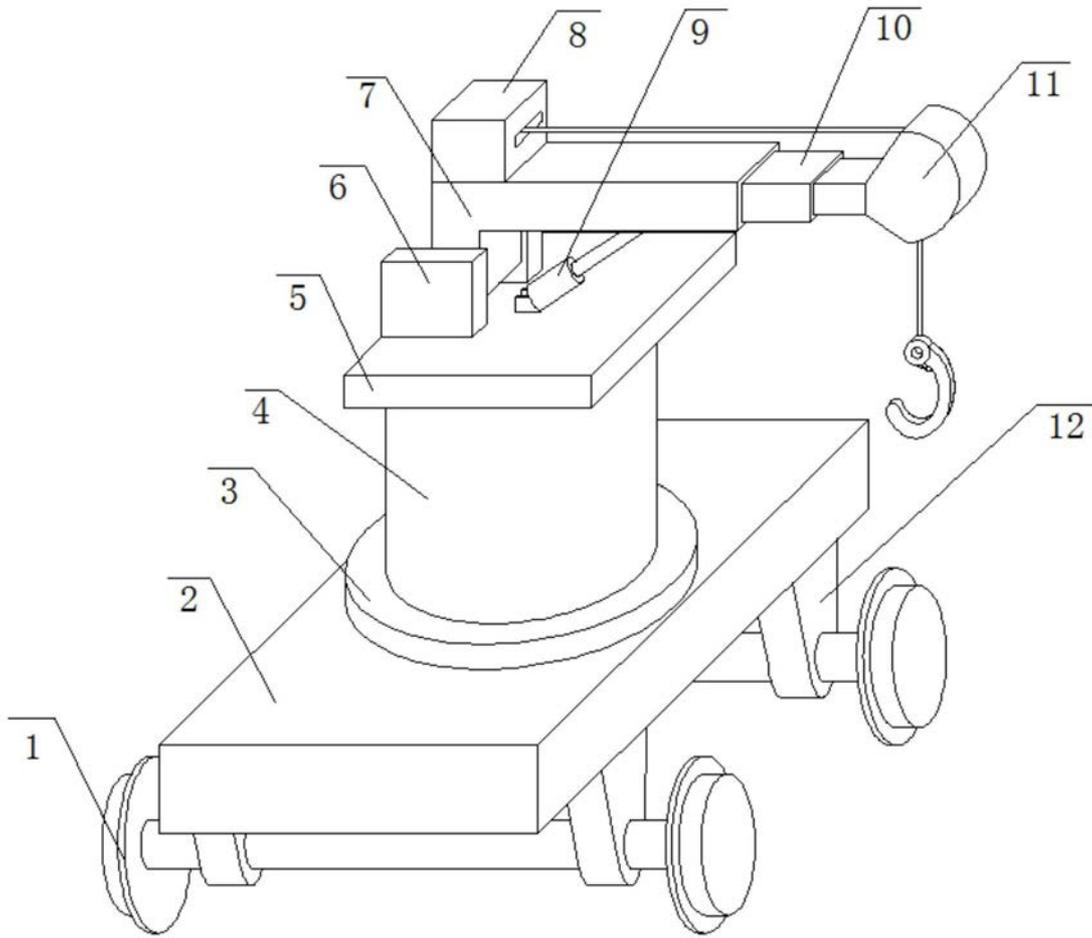


图1

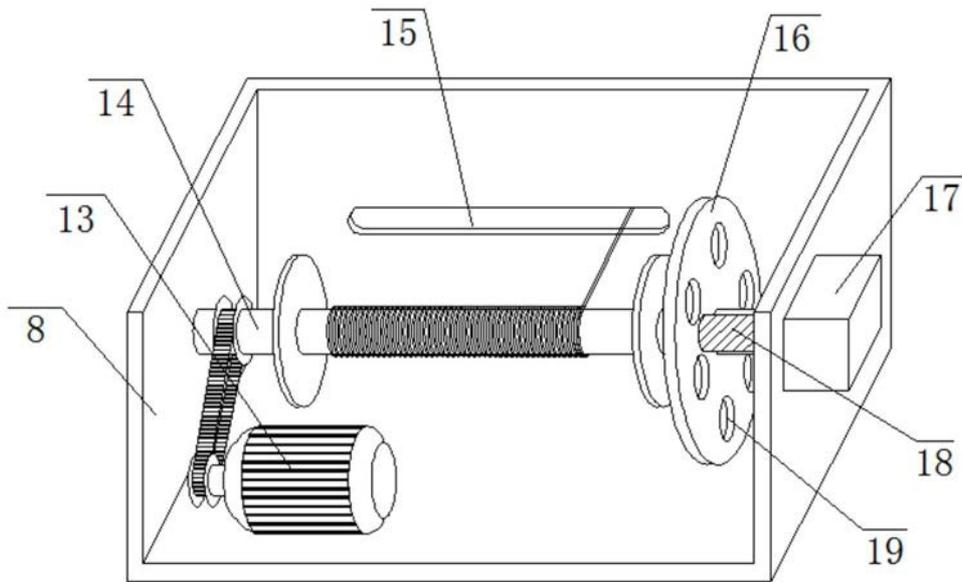


图2

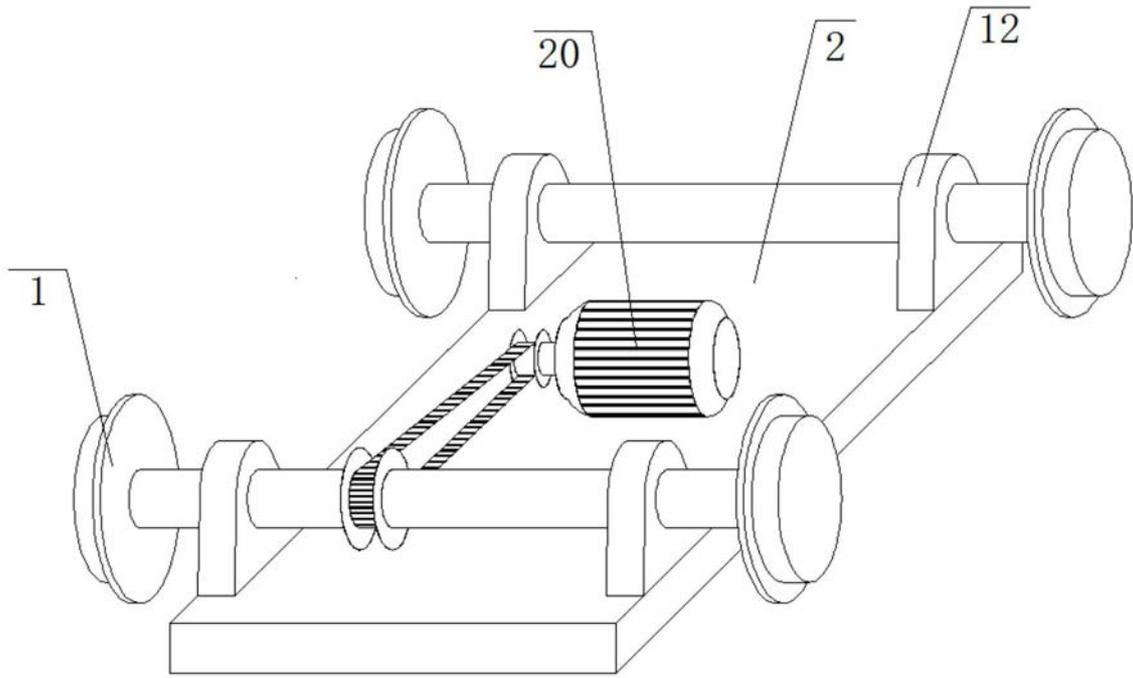


图3