



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204435138 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520036942. 5

(22) 申请日 2015. 01. 20

(73) 专利权人 泰安芬瑞特机械有限公司

地址 271000 山东省泰安市高新开发区配天门大街西段

(72) 发明人 曲业伟 许进 周利 周健 曹坤

(51) Int. Cl.

E01B 29/16(2006. 01)

E01B 29/04(2006. 01)

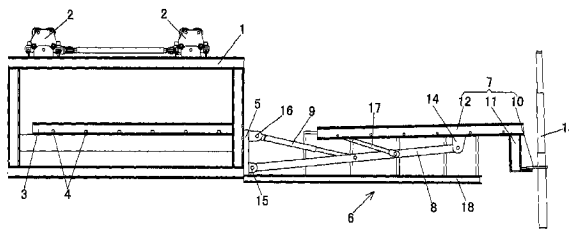
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

轨道安装机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种轨道安装机,包括上表面与多个承载车连接的框架,所述框架内腔安装有内滑轨道,所述框架前方铰接有由液压控制阀控制的举升机构,所述液压控制阀与单轨吊机车液压系统电连接。本实用新型轨道安装机可大幅降低轨道安装时工人的劳动强度,有效提高轨道安装的效率,成为单轨吊设备的配套设备,实现轨道安装一体化。



1. 一种轨道安装机,其特征在于:包括上表面与多个承载车连接的框架,所述框架内腔安装有内滑轨道,所述框架前方铰接有由液压控制阀控制的举升机构,所述液压控制阀与单轨吊机车液压系统电连接。

2. 如权利要求 1 所述的轨道安装机,其特征在于:所述举升机构的下方连接有安装平台,所述安装平台的后端固定于框架的前表面下端。

3. 如权利要求 2 所述的轨道安装机,其特征在于:所述举升机构包括第一架体,所述第一架体的前部与第二架体的前端铰接,所述第二架体位于第一架体的下方,所述第二架体的后端与框架前端下部铰接,所述第二架体的中部与单轨吊机车液压系统连接的油缸一端铰接,所述油缸的另一端与框架前表面铰接,所述油缸位于第二架体上方,所述第一架体的后部与铰接杆一端铰接,所述铰接杆的另一端与第二架体的前部铰接。

4. 如权利要求 3 所述的轨道安装机,其特征在于:所述第一架体由第一水平板、第一水平板后端垂直连接的竖直板及竖直板上端后侧垂直连接的第二水平板连接组成,所述第二水平板下表面前部与第二架体的前端铰接。

5. 如权利要求 4 所述的轨道安装机,其特征在于:所述第一水平板的前端垂直连接有锚杆钻机。

6. 如权利要求 1 所述的轨道安装机,其特征在于:所述框架为矩形箱体构架,所述内滑轨道沿框架内腔中部水平设置。

7. 如权利要求 6 所述的轨道安装机,其特征在于:所述内滑轨道上安装有多个滑道滚轮。

轨道安装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轨道安装设备,尤指一种用于单轨吊轨道的轨道安装机。

背景技术

[0002] 近几年,单轨吊设备在国内煤矿已经得到了广泛应用,单轨吊设备在煤矿辅助运输中已经凸显其产品优势,安全快捷、高效、操作简单,维护方便。但前期工作轨道安装工程量较大,费时费力,效率很低,为提高单轨吊设备的使用性和降低安装人员的劳动量、提高劳动效率,完善单轨吊配套设备,需要设计一套轨道安装机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种轨道安装机,其可以大幅降低轨道安装时工人的劳动强度,有效提高轨道安装的效率,成为单轨吊设备的配套设备,实现轨道安装一体化。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型的技术解决方案为:一种轨道安装机,其中包括上表面与多个承载车连接的框架,所述框架内腔安装有内滑轨道,所述框架前方铰接有由液压控制阀控制的举升机构,所述液压控制阀与单轨吊机车液压系统电连接。

[0005] 本实用新型轨道安装机,其中所述举升机构的下方连接有安装平台,所述安装平台的后端固定于框架的前表面下端。

[0006] 本实用新型轨道安装机,其中所述举升机构包括第一架体,所述第一架体的前部与第二架体的前端铰接,所述第二架体位于第一架体的下方,所述第二架体的后端与框架前端下部铰接,所述第二架体的中部与单轨吊机车液压系统连接的油缸一端铰接,所述油缸的另一端与框架前表面铰接,所述油缸位于第二架体上方,所述第一架体的后部与铰接杆一端铰接,所述铰接杆的另一端与第二架体的前部铰接。

[0007] 本实用新型轨道安装机,其中所述第一架体由第一水平板、第一水平板后端垂直连接的竖直板及竖直板上端后侧垂直连接的第二水平板连接组成,所述第二水平板下表面前部与第二架体的前端铰接。

[0008] 本实用新型轨道安装机,其中所述第一水平板的前端垂直连接有锚杆钻机。

[0009] 本实用新型轨道安装机,其中所述框架为矩形箱体构架,所述内滑轨道沿框架内腔中部水平设置。

[0010] 本实用新型轨道安装机,其中所述内滑轨道上安装有多个滑道滚轮。

[0011] 采用上述方案后,本实用新型轨道安装机及其安装轨道的方法,其借助单轨吊机车液压系统作为安装机动力源,通过框架上的内滑轨道及框架前面连接的举升机构,实现单轨吊轨道及轨道附件的举升及轨道之间的对接,其结构简单、操作方便;并通过单轨吊机车液压系统作为安装机动力源,实现了单轨吊轨道从打眼到悬挂的一系列工作,省时省力高效。

附图说明

- [0012] 图 1 是本实用新型轨道安装机的立体示意图；
- [0013] 图 2 是本实用新型轨道安装机的后视结构示意图；
- [0014] 图 3 是本实用新型轨道安装机的左视结构放大示意图；
- [0015] 图 4 是本实用新型轨道安装机的俯视结构示意图。
- [0016] 下面结合附图,通过实施例对本实用新型做进一步的说明；

具体实施方式

[0017] 如图 1 至图 4 所示,本实用新型轨道安装机,包括框架 1,该框架 1 为矩形箱体构架。该框架 1 的上表面与两个承载车 2 连接,两个承载车 2 用于承担整个安装机的重量。该框架 1 的内腔中部沿水平方向设置有用于放置并输送单轨吊轨道及轨道附件的内滑轨道 3,内滑轨道 3 上安装有多个滑道滚轮 4,单轨吊轨道及轨道附件放置在滑道滚轮 4 上,这样设计方便输送单轨吊轨道及轨道附件。框架 1 的前方铰接有由液压控制阀 5 控制的举升机构 6,液压控制阀 5 与单轨吊机车液压系统电连接。举升机构 6 包括第一架体 7、第二架体 8 及与单轨吊机车液压系统连接的油缸 9。第一架体 7 由第一水平板 10、第一水平板 10 后端垂直连接的竖直板 11 及竖直板 11 上端后侧垂直连接的第二水平板 12 连接组成,形成折形结构。第一水平板 10 的前端垂直连接锚杆钻机 13。第二水平板 12 下表面前部设置有第一铰接座 14,第二架体 8 的前端通过销轴与第一铰接座 14 铰接。第二架体 8 位于第一架体 7 的下方,第二架体 8 的后端通过销轴与框架 1 前端下部设置的第二铰接座 15 铰接,第二架体 8 的中部与单轨吊机车液压系统连接的油缸 9 的一端铰接,油缸 9 的另一端通过销轴与框架 1 的前表面设置的第三铰接座 16 铰接,油缸 9 位于第二架体 8 的上方,第一架体 7 的后部通过销轴与铰接杆 17 一端铰接,铰接杆 17 的另一端通过销轴与第二架体 8 的前部左、右侧铰接。举升机构 6 的下方连接有安装平台 18,安装平台 18 的后端固定于框架 1 的前表面下端。

[0018] 上述轨道安装机安装轨道的方法,包括如下步骤：

[0019] (1) 先通过两个承载车 2 将本实用新型的轨道安装机悬挂起来,将单轨吊轨道及轨道附件放置在框架 1 的内滑轨道 3 上的多个滑道滚轮 4 上；

[0020] (2) 拉动单轨吊轨道及轨道附件沿内滑轨道 3 上的滑道滚轮 4 滑动输送到举升机构 6 的第二架体 8 上；

[0021] (3) 操控液压控制阀 5,使举升机构 6 的与单轨吊机车液压系统连接的油缸 9 伸缩,最终完成单轨吊轨道及轨道附件的举升和单轨吊轨道之间的对接,同时第一水平板 10 上的锚杆钻机 13 可实现升降打孔、安装药卷和锚杆。

[0022] 以上所述实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行了描述,并非对本实用新型的范围进行限定,在不脱离本实用新型设计精神的前提下,本领域普通工程技术人员对本实用新型的技术方案作出的各种变形和改进,均应落入本实用新型的权利要求书确定的保护范围内。

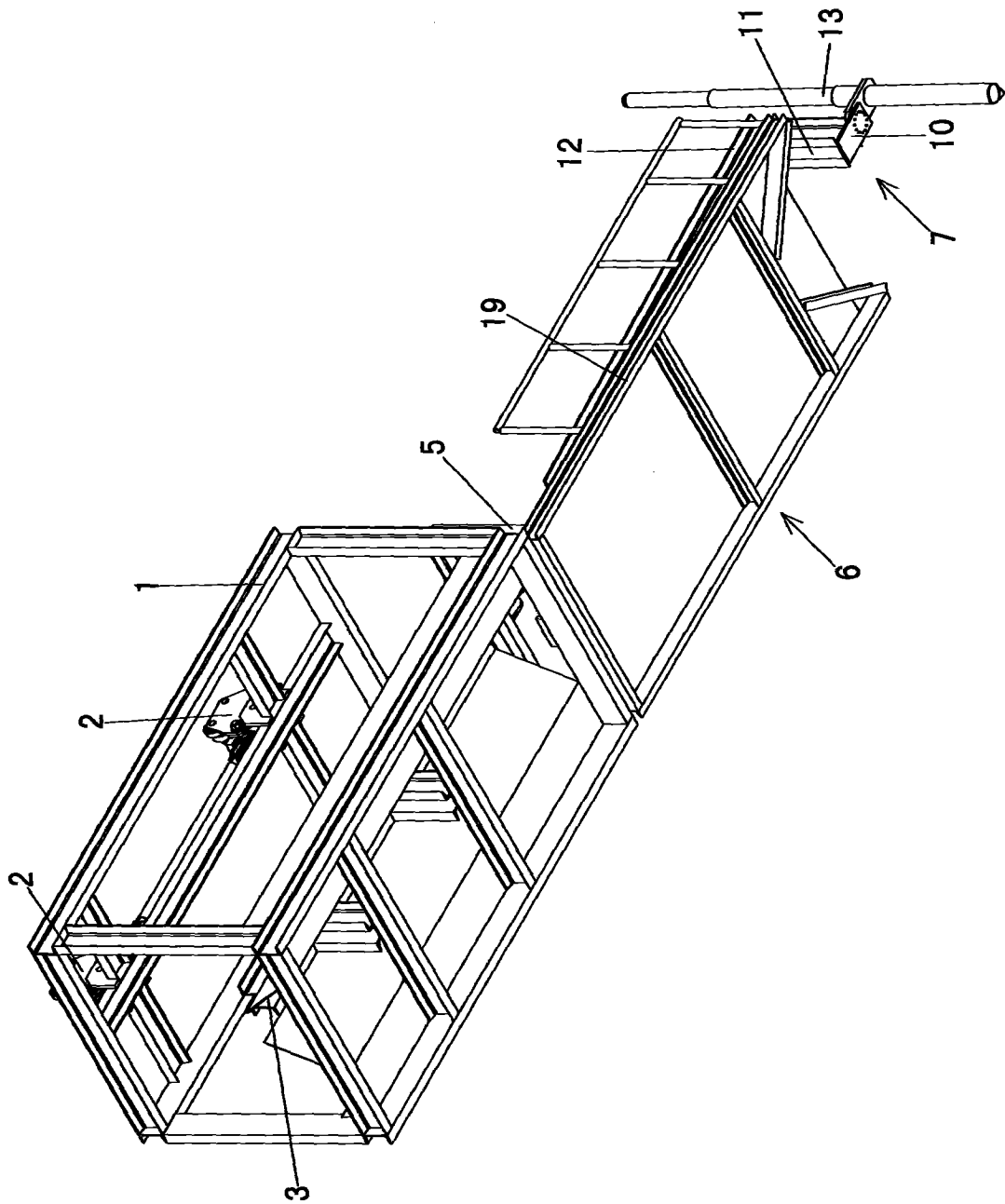


图 1

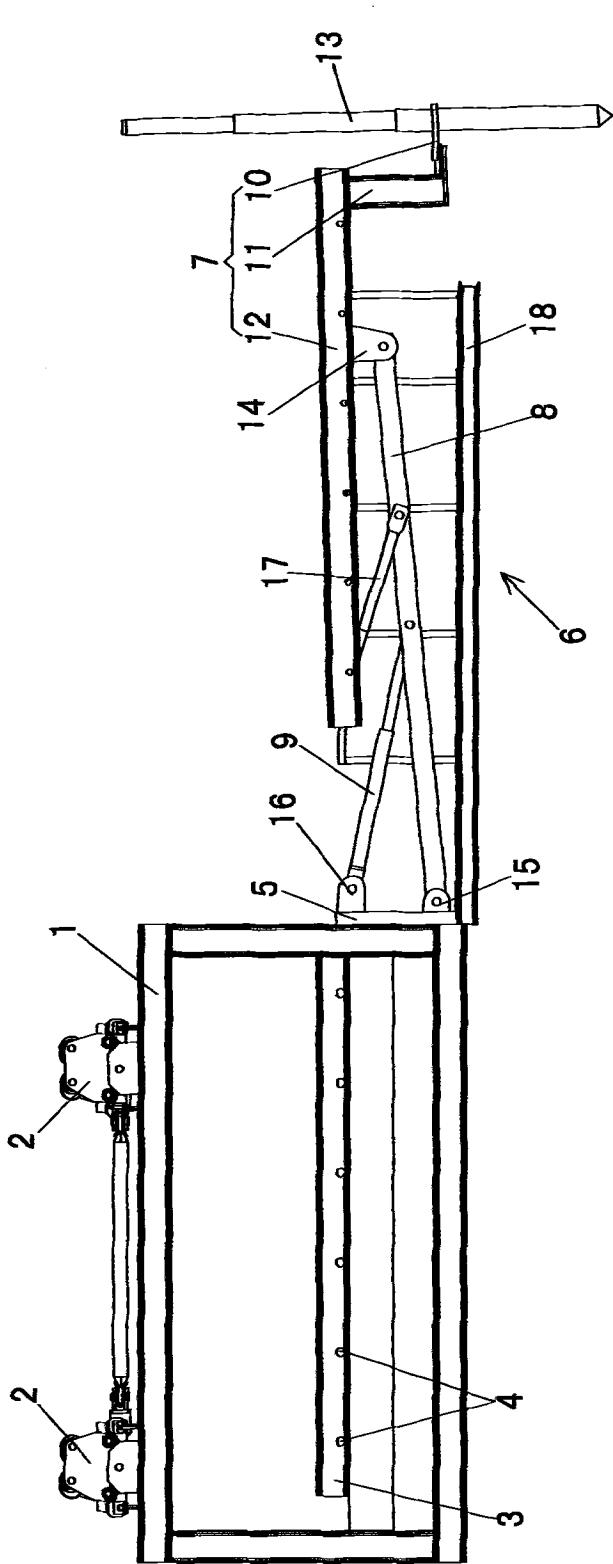


图 2

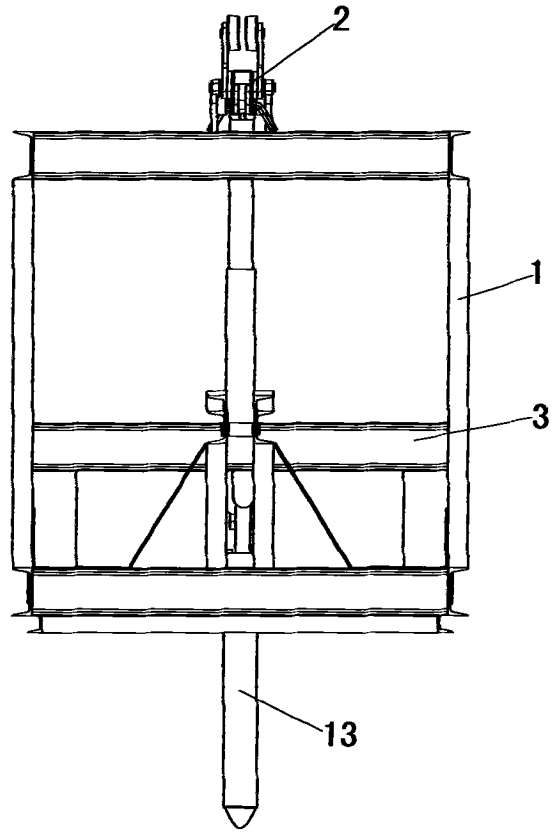


图 3

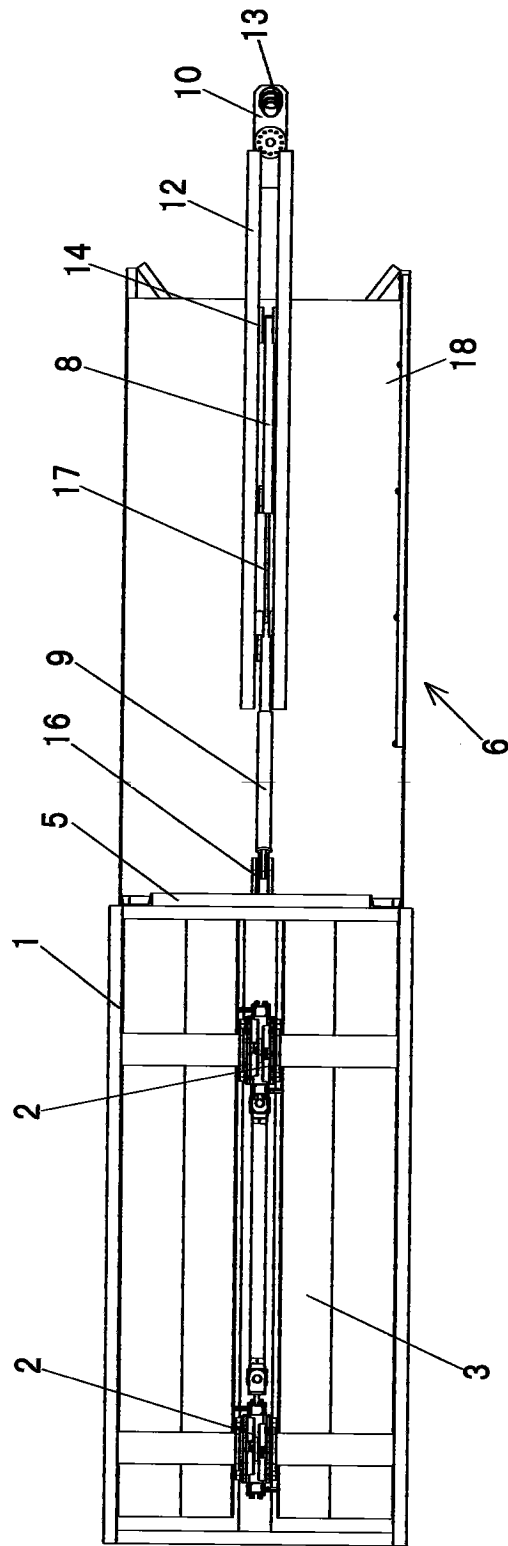


图 4