



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204249072 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201420735042. 5

(22) 申请日 2014. 11. 28

(73) 专利权人 中国建筑第六工程局有限公司

地址 300457 天津市塘沽区开发区第一大街
泰达 MSD-C1 座 21 层

(72) 发明人 王吉兵 丁永军 任富芝 徐利
巩汉波 韩正江 刘倩

(74) 专利代理机构 天津市北洋有限责任专利代
理事务所 12201

代理人 张金亭

(51) Int. Cl.

B28B 23/04(2006. 01)

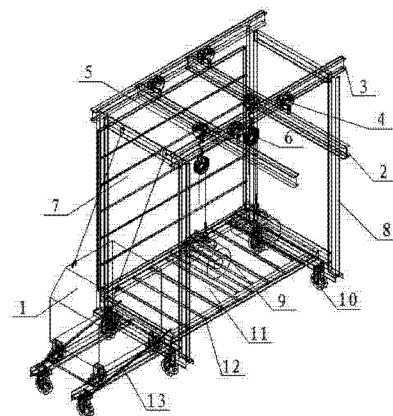
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置,包括张拉设备和挡板以及挡板支撑框架,张拉设备包括千斤顶和张拉系统,在挡板支撑框架的顶部设有横向滑动轨道,在横向滑动轨道的下方设有纵向滑动轨道,纵向滑动轨道通过滑轮 I 与横向滑动轨道连接,在纵向滑动轨道的下方设有手拉葫芦,手拉葫芦通过滑轮 II 挂在纵向滑动轨道上,千斤顶挂在手拉葫芦上,挡板支撑框架设有底板,在底板上设有千斤顶限位结构;在挡板支撑框架的一侧底部固接有张拉底座,张拉系统固定在张拉底座上;挡板竖直固定在挡板支撑框架的外端;在张拉底座和挡板支撑框架的底面上安装有行走轮。本实用新型易于搬运,能够降低工人劳动强度、提高工作效率、保证施工安全。



1. 一种用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置,包括张拉设备和挡板,所述张拉设备包括千斤顶和张拉系统,其特征在于,该集成装置还包括挡板支撑框架,在所述挡板支撑框架的顶部设有横向滑动轨道,在所述横向滑动轨道的下方设有纵向滑动轨道,所述纵向滑动轨道通过滑轮 I 与所述横向滑动轨道连接,在所述纵向滑动轨道的下方设有手拉葫芦,所述手拉葫芦通过滑轮 II 挂在所述纵向滑动轨道上,所述千斤顶挂在所述手拉葫芦上,所述挡板支撑框架设有底板,在所述底板上设有千斤顶限位结构;在所述挡板支撑框架的一侧底部固接有张拉底座,所述张拉系统固定在所述张拉底座上;所述挡板竖直固定在所述挡板支撑框架的外端;在所述张拉底座和所述挡板支撑框架的底面上安装有行走轮。

2. 根据权利要求 1 所述的用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置,其特征在于,所述千斤顶限位结构是由铺设在所述底板上的两根纵向钢筋形成的,所述纵向钢筋与所述挡板支撑框架焊接。

用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种预制梁张拉施工设备,特别是一种用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置。

背景技术

[0002] 随着国家对基础设施建设的不断投入,我国桥梁建设迎来了跨越式发展阶段。预制梁因为能够批量生产,与其它部位可以同时施工,具有节省工期和节约成本的优点,在桥梁建设中被广泛使用。预制梁张拉时,为防止张拉时锚夹具或钢绞线断裂飞出,造成意外,在预制梁预应力施工时,在预制梁两端设置张拉挡板。目前国内的张拉挡板技术尚不成熟,有些地方在张拉时未搭设挡板,施工时存在安全隐患。而搭设了挡板的施工单位,一般是在每片梁张拉时临时搭设,在下一片梁张拉时,需要两人或多人一起进行搬运,增加了工人的劳动强度,且工作效率低下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题而提供一种用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置,该装置能够使张拉挡板随张拉设备一起搬运,省时、省力,节约工期和成本。

[0004] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:一种用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置,包括张拉设备和挡板,所述张拉设备包括千斤顶和张拉系统,该集成装置还包括挡板支撑框架,在所述挡板支撑框架的顶部设有横向滑动轨道,在所述横向滑动轨道的下方设有纵向滑动轨道,所述纵向滑动轨道通过滑轮Ⅰ与所述横向滑动轨道连接,在所述纵向滑动轨道的下方设有手拉葫芦,所述手拉葫芦通过滑轮Ⅱ挂在所述纵向滑动轨道上,所述千斤顶挂在所述手拉葫芦上,所述挡板支撑框架设有底板,在所述底板上设有千斤顶限位结构;在所述挡板支撑框架的一侧底部固接有张拉底座,所述张拉系统固定在所述张拉底座上;所述挡板竖直固定在所述挡板支撑框架的外端;在所述张拉底座和所述挡板支撑框架的底面上安装有行走轮。

[0005] 所述千斤顶限位结构是由铺设在所述底板上的两根纵向钢筋形成的,所述纵向钢筋与所述挡板支撑框架焊接。

[0006] 本实用新型具有的优点和积极效果是:通过采用将张拉设备和挡板集成在一起的结构,使用时,设置在预制梁的两端,能够有效防止张拉时锚夹具或钢绞线断裂飞出而造成意外发生,同时,将挡板和张拉设备集成为一个整体,为张拉提供支撑体系,能够降低张拉时的工人劳动强度。搬运时,可以整体推动或整体吊装,不需要重复搭设,能够节省人力和物力。所用材料均为施工现场基础材料,方便易得,并且可进行回收利用,能够节约能源,减少浪费,投入成本低,经济效益好。

[0007] 综上所述,在实施预制梁张拉时,采用本实用新型,能够降低工人劳动强度、提高工作效率、保证施工安全,并且,本实用新型易于搬运,节省劳力,能够提高工作效率,结构

稳固,使用寿命长,适用面广,能够适用于各种类型的预制梁施工。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的立体图 ;

[0009] 图 2 为本实用新型的主视图 ;

[0010] 图 3 为图 2 的侧视图 ;

[0011] 图 4 为图 2 的俯视图。

[0012] 图中 :1、张拉系统 ;2、纵向滑动轨道 ;3、横向滑动轨道 ;4、滑轮 I ;5、滑轮 II ;6、手拉葫芦 ;7、挡板 ;8、挡板支撑框架 ;9、千斤顶 ;10、行走轮 ;11、底板 ;12、纵向钢筋 ;13、张拉底座。

具体实施方式

[0013] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效,兹例举以下实施例,并配合附图详细说明如下 :

[0014] 请参阅图 1 ~ 图 4,一种用于预制梁张拉的张拉和挡板集成装置,包括张拉设备和挡板 7,所述张拉设备包括千斤顶 9 和张拉系统 1,该集成装置还包括挡板支撑框架 8,在所述挡板支撑框架 8 的顶部设有横向滑动轨道 3,在所述横向滑动轨道 3 的下方设有纵向滑动轨道 2,所述纵向滑动轨道 2 通过滑轮 I 4 与所述横向滑动轨道 3 连接,在所述纵向滑动轨道 2 的下方设有手拉葫芦 6,所述手拉葫芦 6 通过滑轮 II 5 挂在所述纵向滑动轨道 2 上,所述千斤顶 9 挂在所述手拉葫芦 6 上,所述挡板支撑框架 8 设有底板 11,在所述底板 11 上设有千斤顶限位结构 ;在所述挡板支撑框架 8 的一侧底部固接有张拉底座 13,所述张拉系统 1 固定在所述张拉底座 13 上 ;所述挡板 7 竖直固定在所述挡板支撑框架 8 的外端 ;在所述张拉底座 13 和所述挡板支撑框架 8 的底面上安装有行走轮 10。

[0015] 在本实施例中,所述千斤顶限位结构是由铺设在所述底板 11 上的两根纵向钢筋 12 形成的,所述纵向钢筋 12 与所述挡板支撑框架 8 焊接。

[0016] 在进行预制梁张拉时,由横向滑动轨道、纵向滑动轨道、滑轮 I、滑轮 II、手拉葫芦和千斤顶组成的体系,使千斤顶的位置能够进行全面调节,并且方便快捷。将张拉设备与挡板进行固定,移动时可以利用底部滑轮进行整体移动或利用龙门吊进行整体吊装。挡板可有效防止张拉发生意外时锚夹具或钢绞线对挡板后方造成伤害。综上所述,上述集成装置同时具有防护和张拉两项功能。可利用吊装绳及行走轮对整个集成装置进行移动,对于道路平坦地带,可由工人推动集成装置迅速到达指定位置,当中途有水渠或其它挡碍物时,可以采用龙门吊整体吊装。

[0017] 尽管上面结合附图对本实用新型的优选实施例进行了描述,但是本实用新型并不局限于上述的具体实施方式,上述的具体实施方式仅仅是示意性的,并不是限制性的,本领域的普通技术人员在本实用新型的启示下,在不脱离本实用新型宗旨和权利要求所保护的范围情况下,还可以做出很多形式,这些均属于本实用新型的保护范围之内。

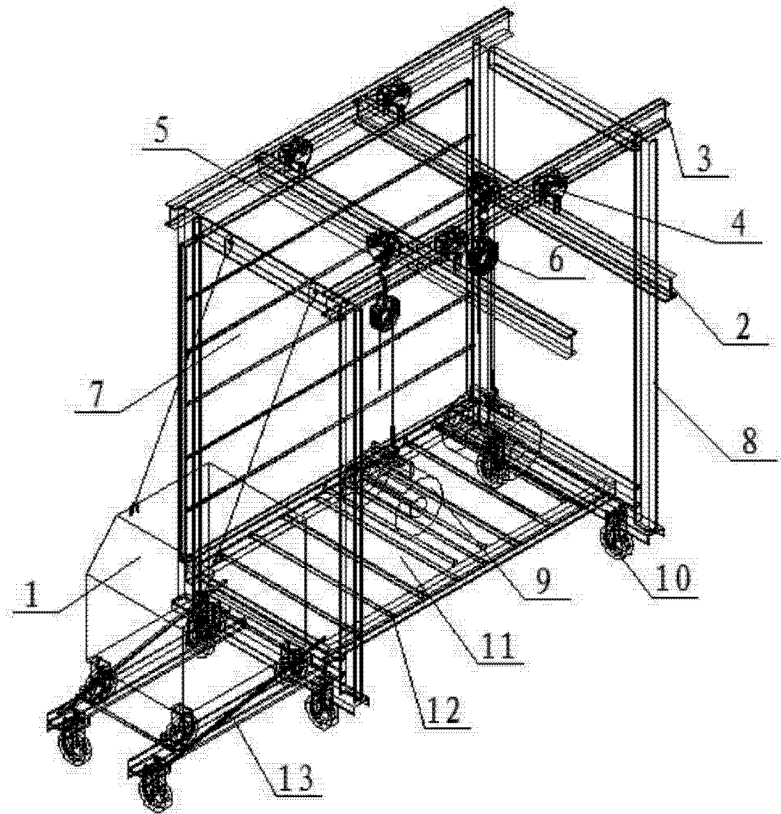


图 1

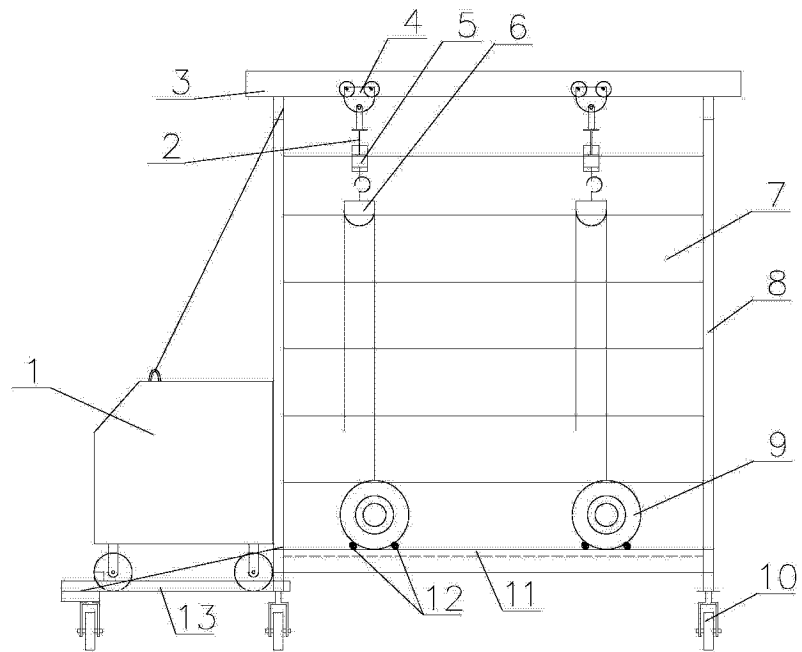


图 2

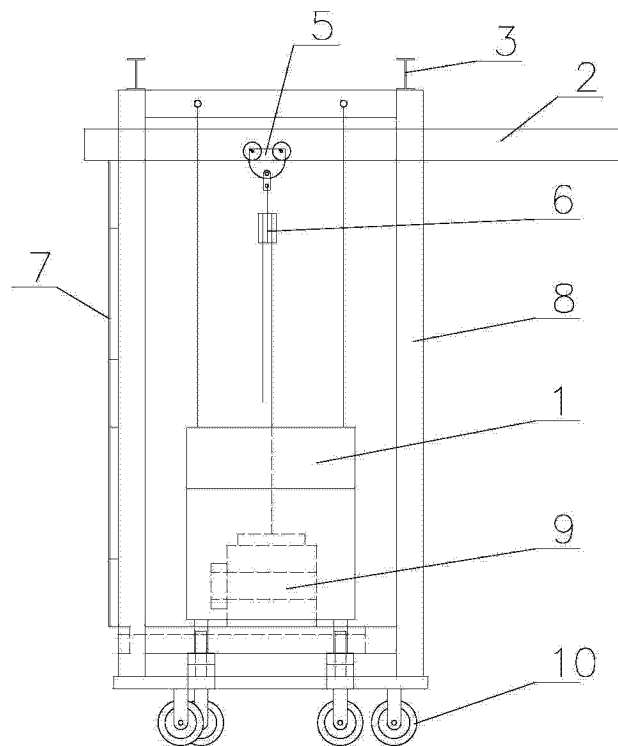


图 3

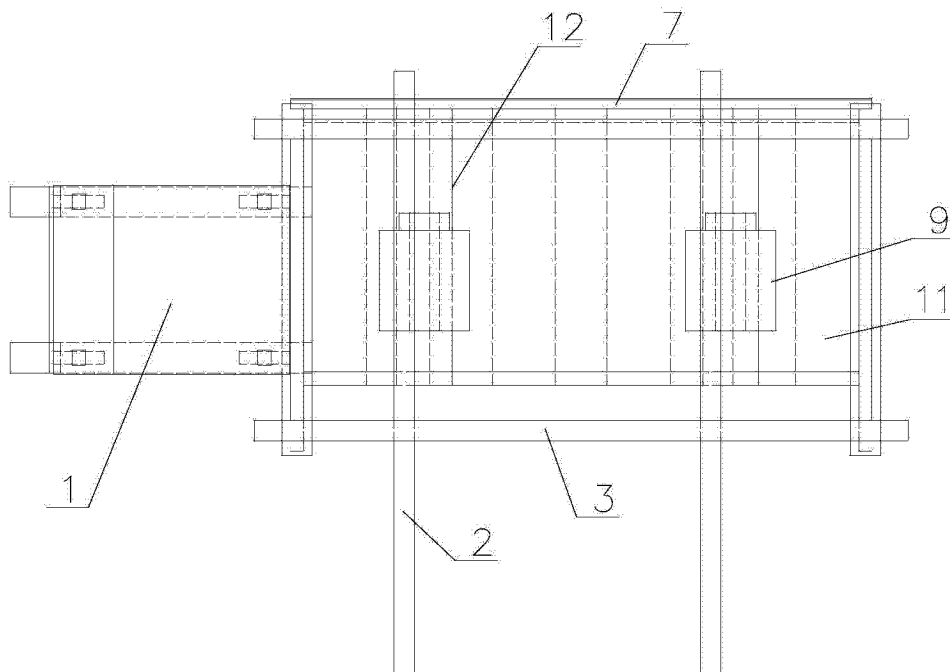


图 4