



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201825671 U

(45) 授权公告日 2011.05.11

(21) 申请号 201020576881.9

B66C 5/00(2006.01)

(22) 申请日 2010.10.26

(73) 专利权人 中建二局第三建筑工程有限公司

地址 100070 北京市丰台区海鹰路6号院30号楼

(72) 发明人 贾学军 倪金华 杨发兵 李军
毛锦来 韩友强 刘伟 闵学军
傅建成 吴鹏翔 李慧 郑奕琼
徐烨

(74) 专利代理机构 北京中建联合知识产权代理
事务所 11004

代理人 朱丽岩 白云

(51) Int. Cl.

B66C 19/00(2006.01)

B66C 9/10(2006.01)

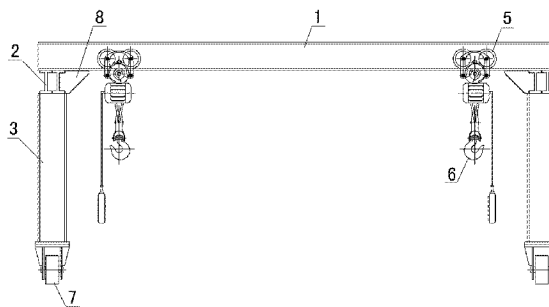
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

轨道板吊装小车

(57) 摘要

一种轨道板吊装小车,包括车架、车轮和起吊葫芦,所述车架为框架结构,其上部是一根由工字钢制成的天梁,天梁两端的下面交叉设置两根纵梁,两根纵梁的间距大于轨道板的宽度,在每根纵梁的两端下面各连接一立柱,同侧两根立柱之间连接连杆;每一立柱的下端连接车轮,天梁的下翼缘吊挂连接一对天车和一对起吊葫芦。本吊装小车操作方便快捷,灵活性高,而且经久耐用,安全可靠,大大消除了轨道板吊装过程中的安全隐患,保证了吊装施工的安全;同时,使用本吊装小车操可大大缩短作业时间,提高施工效率,节约施工成本。



1. 一种轨道板吊装小车,包括车架、车轮(7)和起吊葫芦(6),其特征在于:所述车架为框架结构,其上部是一根由工字钢制成的天梁(1),天梁两端的下面交叉设置两根纵梁(2),两根纵梁(2)的间距大于轨道板的宽度,在每根纵梁的两端下面各连接一立柱(3),同侧两根立柱(3)之间连接连杆(4);每一立柱(3)的下端连接车轮(7),天梁(1)的下翼缘吊挂连接一对天车(5)和一对起吊葫芦(6)。

2. 根据权利要求1所述的轨道板吊装小车,其特征在于:所述天梁(1)与纵梁(2)之间焊接连接有加强肋(8)。

3. 根据权利要求1所述的轨道板吊装小车,其特征在于:所述连杆(4)是水平连杆(4.1)或斜连杆(4.2),或者是水平连杆(4.1)和斜连杆(4.2)。

4. 根据权利要求1所述的轨道板吊装小车,其特征在于:所述纵梁(2)由两根并排焊接在一起的工字钢、方钢或槽钢。

5. 根据权利要求1所述的轨道板吊装小车,其特征在于:所述立柱(3)和连杆(4)为工字钢、方钢、槽钢或角钢。

6. 根据权利要求1所述的轨道板吊装小车,其特征在于:所述起吊葫芦(6)为电动葫芦或手动葫芦。

轨道板吊装小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊装机械,特别是一种轨道板吊装机械。

背景技术

[0002] 铁路客运专线工程轨道工程施工以轨道板铺设及 CA 砂浆填充层灌注为中心展开,在轨道板精调完后,应对底座与轨道板之间的缝隙宽度进行检查,若缝隙宽度不符合规范要求,则需将轨道板吊开,重新处理底座顶面标高,但是由于轨道板铺设及精调工作进展速度较快,后期检查出缝隙宽度不合格的轨道板的位置往往已远落后于铺板门吊工作面,如果使用汽车吊等吊装机械进行吊装的话,使用成本太高,安全性、灵活性太低,故现在需要设计出使用成本低并且灵活机动的吊装小车,专门用于后期的检查工作。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轨道板吊装小车,要解决在轨道板铺设后期检查时,使用传统吊装机械的成本太高、安全性和灵活性太低的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:一种轨道板吊装小车,包括车架、车轮和起吊葫芦,其特征在于:所述车架为框架结构,其上部是一根由工字钢制成的天梁,天梁两端的下面交叉设置两根纵梁,两根纵梁的间距大于轨道板的宽度,在每根纵梁的两端下面各连接一立柱,同侧两根立柱之间连接连杆;每一立柱的下端连接车轮,天梁的下翼缘吊挂连接一对天车和一对起吊葫芦。

[0005] 所述天梁与纵梁之间可焊接连接有加强肋。

[0006] 所述连杆可以是水平连杆或斜连杆,或者是水平连杆和斜连杆。

[0007] 所述纵梁由两根并排焊接在一起的工字钢、方钢或槽钢。

[0008] 所述立柱和连杆为工字钢、方钢、槽钢或角钢。

[0009] 所述起吊葫芦可为电动葫芦或手动葫芦。

[0010] 与现有技术相比本实用新型具有以下特点和有益效果:本实用新型操作方便快捷,灵活性高,而且经久耐用,安全可靠,大大消除了轨道板吊装过程中的安全隐患,保证了吊装施工的安全,同时,使用本实用新型可大大缩短作业时间,提高施工效率,节约施工成本。本实用新型解决了吊装个别轨道板时成本高、速度慢的难题,适用于铁路客运专线轨道板的短距离吊装,尤其适用于轨道板铺设后期检查时、对个别轨道板的吊装,可代替普通吊车及龙门吊等吊装机械进行工作。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型做进一步详细的说明。

[0012] 图 1 是本实用新型的主视结构示意图。

[0013] 图 2 是本实用新型的侧视结构示意图。

[0014] 附图标记:1 一天梁、2 一纵梁、3 一立柱、4 一连杆、4.1 一水平连杆、4.2 一斜连杆、

5—天车、6—起吊葫芦、7—车轮、8—加强肋。

具体实施方式

[0015] 实施例参见图 1、图 2 所示,这种轨道板吊装小车,包括车架、车轮 7 和起吊葫芦 6,所述车架为框架结构,其上部是一根由工字钢制成的天梁 1,天梁两端的下面交叉设置两根纵梁 2,两根纵梁 2 的间距大于轨道板的宽度,在每根纵梁的两端下面各连接一立柱 3,同侧两根立柱 3 之间连接连杆 4;每一立柱 3 的下端连接车轮 7,天梁 1 的下翼缘吊挂连接一对天车 5 和一对起吊葫芦 6,起吊葫芦 6 为电动葫芦或手动葫芦。所述天梁 1 与纵梁 2 之间焊接连接有加强肋 8。所述连杆 4 是水平连杆 4.1 或斜连杆 4.2,或者是水平连杆 4.1 和斜连杆 4.2。

[0016] 所述纵梁 2 由两根并排焊接在一起的工字钢、方钢或槽钢。所述立柱 3 和连杆 4 为工字钢、方钢、槽钢或角钢。本实施例中,天梁采用 20# 工字钢,纵梁 2 由两根焊接在一起的 20# 工字钢组成,立柱采用 16# 工字钢,连杆采用 8# 槽钢。小车高度 1.7m,悬挑高度 1.5m,宽度 3.4m,跨度 3.2m,其中设计高度 1.7m,考虑了钩底高度、吊索长度、轨道板高度、距地高度和安全距离等数据;设计宽度 3.4m,净宽 3.2m,考虑了跨越桥梁 2.4m 宽底座及路基 3m 宽底座;设计悬挑高度 1.5m,考虑了轨道板起吊后底部高度大于临近轨道板及凸台高度不小于 200mm。

[0017] 本实用新型通过起吊葫芦连接吊装物,起吊葫芦为 2t 手动葫芦或 2t 电动葫芦。所述车轮采用定向轮,直径 400mm,可增强吊装小车稳定性。

[0018] 在轨道板铺设施工中,当遇到需已铺设完毕但需单独吊开的轨道板时,即可使用本实用新型。使用时,由两台本实用新型构成一块轨道板的吊装体系,两台本实用新型一前一后排列,四个起吊葫芦的挂钩分别与轨道板吊点固定;接着由吊装工统一信号指挥,四个吊点同时起吊至所需高度;然后顺线路方向移动小车,将已起吊的轨道板移至邻近轨道板上方并对齐,落钩前需在下方轨道板吊点位置铺垫木方;最后落钩,吊装完毕。在整个过程中,还要注重作业安全,做好作业前安全交底,小车上明示操作规程,必须带配重作业。

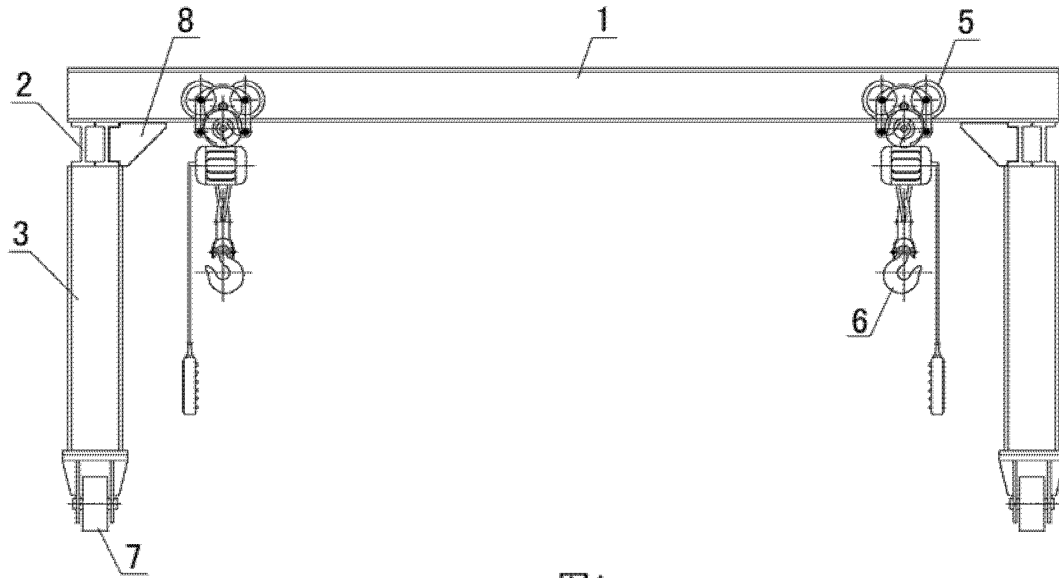


图1

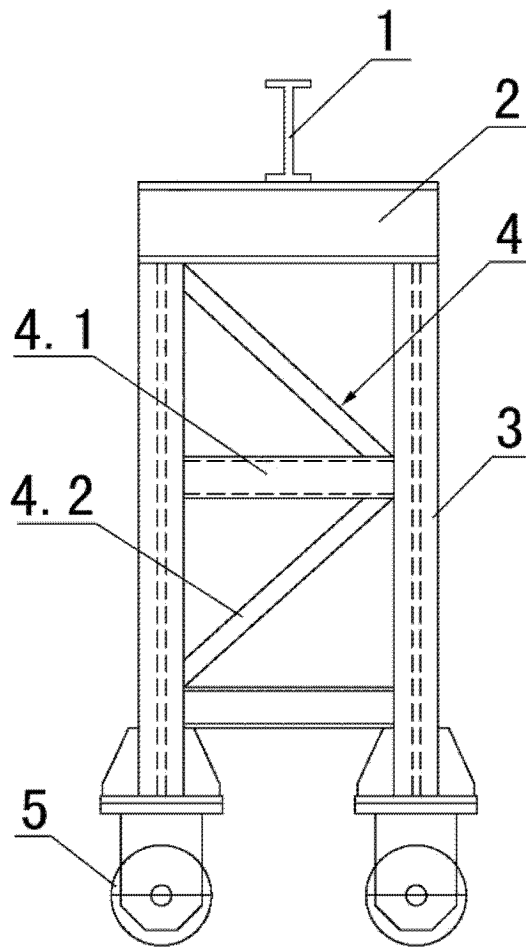


图2