



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205293607 U

(45) 授权公告日 2016. 06. 08

(21) 申请号 201521113913. 0

B65D 85/68(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 12. 29

(73) 专利权人 中铁十四局集团第五工程有限公
司

地址 272112 山东省济宁市兖州区北站路口
中铁十四局五公司施技部

(72) 发明人 李方东 刘立新 张兆钦 颜海建
丁文长 张庆军 丛义营 孙磊
张才刚 李宗田

(74) 专利代理机构 济南领升专利代理事务所
(普通合伙) 37246

代理人 王吉勇 崔苗苗

(51) Int. Cl.

B65D 61/00(2006. 01)

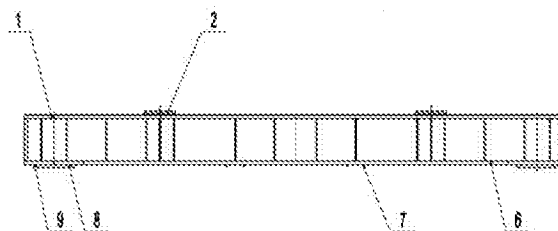
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

运梁车装梁用临时存梁支架装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种运梁车装梁用临时存梁支架装置,包括平行设置的两排混凝土承台,每一排混凝土承台上活动放置有一条临时存梁支架;所述临时存梁支架包括上下平行对应设置的上、下盖板,上、下盖板之间通过腹板连接为一体,垂直于腹板上设置有若干隔板,隔板外侧固定有吊耳。本实用新型的有益效果是:(1)装梁操作简便,支架转场安拆装安全风险低,简单快速,对操作工人的素质要求不高,维护简单方便。(2)经济效果好。与传统施工工艺相比可以节约一套 450T 提梁龙门吊节约资金 1200 万,可以节约运输及安拆装成本 260 万。(3)工作效率高。传统施工每套设备需要 12 个工人,现在只需要运梁车工班 4 个人解决存梁问题。



1. 一种运梁车装梁用临时存梁支架装置,其特征是,包括平行设置的两排混凝土承台,每一排混凝土承台上活动放置有一条临时存梁支架;所述临时存梁支架包括上下平行对应设置的上、下盖板,上、下盖板之间通过腹板连接为一体,垂直于腹板上设置有若干隔板,隔板外侧固定有吊耳。

2. 如权利要求1所述的运梁车装梁用临时存梁支架装置,其特征是,所述混凝土承台侧面呈梯形。

3. 如权利要求1所述的运梁车装梁用临时存梁支架装置,其特征是,所述上盖板上设有若干橡胶板。

4. 如权利要求3所述的运梁车装梁用临时存梁支架装置,其特征是,所述橡胶板由橡胶板竖隔板和橡胶板横隔板组成一方形结构。

5. 如权利要求1所述的运梁车装梁用临时存梁支架装置,其特征是,所述下盖板底部平行设置有若干滑槽。

6. 如权利要求1所述的运梁车装梁用临时存梁支架装置,其特征是,所述下盖板两端的底部设置有横板和竖板,横板和竖板组成方格形结构。

7. 如权利要求1所述的运梁车装梁用临时存梁支架装置,其特征是,上、下盖板和腹板连接为一体结构的两侧对称设置吊耳。

8. 如权利要求1所述的运梁车装梁用临时存梁支架装置,其特征是,每一侧的吊耳均上下对应设置有两排。

运梁车装梁用临时存梁支架装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种简支钢箱梁高铁运梁车装梁支架,尤其适用高铁低位运梁车装箱梁的运梁车装梁用临时存梁支架装置。

背景技术

[0002] 随着国家铁路建设任务量增加,高铁桥梁架设任务日益繁重,因而传统的给运梁车装梁的450T龙门吊使用套数也在增加,但是450T龙门吊价格昂贵,转场安拆装工序复杂、安全风险大。

[0003] 高铁箱梁架设时需要450T提梁龙门吊提前给运梁车装梁,然后运梁给架桥机,开始架设。

[0004] 传统施工方法主要为450T龙门吊1套(2台)提箱梁两端吊装孔给下方等待的运梁车装梁。

[0005] 这种施工方法主要弊端是设备价值昂贵,作业起升时间长,人为影响因素大,在施工过程中装梁依赖操作工人熟练成度;设备使用维修成本大,设备转场安拆装工序复杂费用高安全风险大。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是为克服上述现有技术的不足,提供一种运梁车装梁用临时存梁支架装置,装梁操作简便,支架转场安拆装安全风险低,简单快速,对操作工人的素质要求不高,维护简单方便。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采用下述技术方案:

[0008] 一种运梁车装梁用临时存梁支架装置,包括平行设置的两排混凝土承台,每一排混凝土承台上活动放置有一条临时存梁支架;所述临时存梁支架包括上下平行对应设置的上、下盖板,上、下盖板之间通过腹板连接为一体,垂直于腹板上设置有若干隔板,隔板外侧固定有吊耳。

[0009] 所述混凝土承台侧面呈梯形,该种形状能够提高支撑能力,有效支撑顶部的压力,并能分散顶部压力。

[0010] 所述上盖板上设有若干橡胶板,橡胶板起保护减震作用,防止混凝土箱梁与临时存梁支架钢箱梁硬接触产生破损。

[0011] 所述橡胶板由橡胶板竖隔板和橡胶板横隔板组成一方形结构,该结构用于固定橡胶板防止其滑落。

[0012] 所述下盖板底部平行设置有若干滑槽,滑槽起导向作用,在混凝土箱梁被运梁车顶升油缸顶起是临时存梁支架方便退出。

[0013] 所述下盖板两端的底部设置有横板和竖板,横板和竖板组成方格形结构,用于固定橡胶板防止其滑落。

[0014] 上、下盖板和腹板连接为一体结构的两侧对称设置吊耳,有利于起吊稳定性,方便

起吊。

[0015] 每一侧的吊耳均上下对应设置有两排,能满足不同的起吊要求,增加工作灵活性。

[0016] 本实用新型使用时,分如下几步:

[0017] 第一步按照混凝土承台放好临时存梁支架;

[0018] 第二步提梁机将混凝土箱梁放置临时存梁支架上;

[0019] 第三步运梁车低位状态进入临时存梁支架下方;

[0020] 第四步运梁车悬挂油缸进行举升动作,由运梁车进行承载;

[0021] 第五步顶升油缸升起,临时存梁支架采用拖链拖出由吊车或其他设备吊装移走;

[0022] 第六运梁车步油缸收缩,降低混凝土箱梁的高度驶出梁场;

[0023] 第七步采用吊车或其他设备将临时存梁支架放置混凝土承台顶部进行下一步箱梁吊装作业。

[0024] 本实用新型的有益效果是:

[0025] (1)装梁操作简便,支架转场安拆装安全风险低,简单快速,对操作工人的素质要求不高,维护简单方便。

[0026] (2)经济效果好。与传统施工工艺相比可以节约一套450T提梁龙门吊节约资金1200万,可以节约运输及安拆装成本260万。

[0027] (3)工作效率高。传统施工每套设备需要12个工人,现在只需要运梁车工班4个人解决存梁问题。

附图说明

[0028] 图1是本实用新型一个实施例的临时存梁支架主视结构示意图;

[0029] 图2是图1的左视图;

[0030] 图3是图1的俯视图;

[0031] 图4是放置有临时存梁支架的混凝土承台示意图;

[0032] 图5是放置有混凝土箱梁的临时存梁支架和混凝土承台示意图;

[0033] 其中,1—上盖板,2—橡胶板,3—吊耳,4—腹板,5—隔板,6—下盖板,7—滑槽,8—横板,9—竖板,10—橡胶板竖隔板,11—橡胶板横隔板,12—混凝土承台,13—混凝土箱梁,14—临时存梁支架。

具体实施方式

[0034] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0035] 运梁车装梁用临时存梁支架装置,包括平行设置的两排混凝土承台12,每一排混凝土承台12上活动放置有一条临时存梁支架14;所述临时存梁支架14包括上下平行对应设置的上、下盖板1、6,上、下盖板1、6之间通过腹板4连接为一体,垂直于腹板4上设置有若干隔板5,隔板5外侧固定有吊耳3。

[0036] 混凝土承台12侧面呈梯形,该种形状能够提高支撑能力,有效支撑顶部的压力,并能分散顶部压力。

[0037] 上盖板1上设有若干橡胶板2,橡胶板起保护减震作用,防止混凝土箱梁与临时存梁支架钢箱梁硬接触产生破损,橡胶板2由橡胶板竖隔板10和橡胶板横隔板11组成一方形

结构,该结构用于固定橡胶板,防止承压时产生滑移。

[0038] 下盖板6底部平行设置有若干滑槽7,滑槽起起导向作用。下盖板6两端的底部设置有横板8和竖板9,横板和竖板组成方格形结构,用于固定橡胶板,防止承压时产生滑移。

[0039] 上、下盖板1、6和腹板4连接为一体结构的两侧对称设置吊耳3,有利于起吊稳定性,方便起吊。

[0040] 每一侧的吊耳3均上下对应设置有两排,能满足不同的起吊要求,增加工作灵活性。

[0041] 本实用新型使用时,分如下几步:

[0042] 第一步按照混凝土承台12放好临时存梁支架14;

[0043] 第二步提梁机将混凝土箱梁13放置临时存梁支架14上;

[0044] 第三步运梁车低位状态进入临时存梁支架14下方;

[0045] 第四步运梁车悬挂油缸进行举升动作,由运梁车进行承载;

[0046] 第五步顶升油缸升起,临时存梁支架14采用拖链拖出由吊车或其他设备吊装移走;

[0047] 第六运梁车步油缸收缩,降低混凝土箱梁13的高度驶出梁场;

[0048] 第七步采用吊车或其他设备将临时存梁支架14放置混凝土承台12顶部进行下一步箱梁吊装作业。

[0049] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

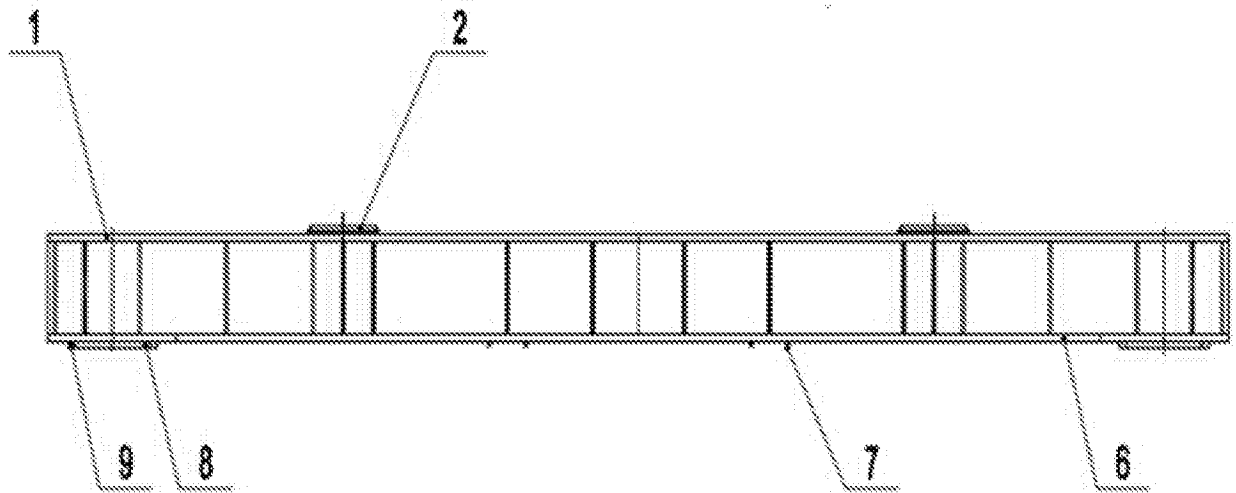


图1

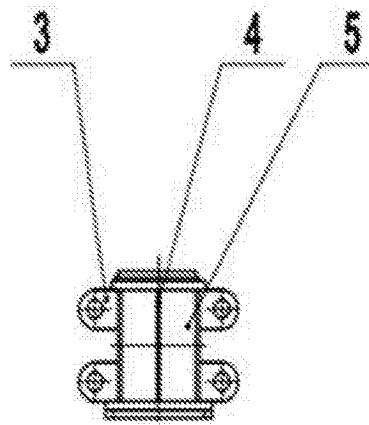


图2

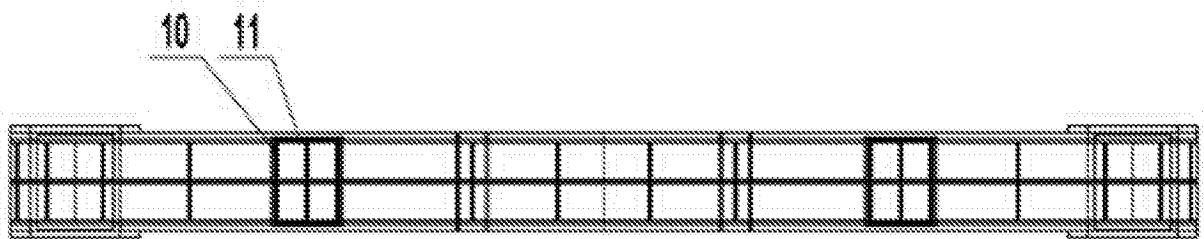


图3

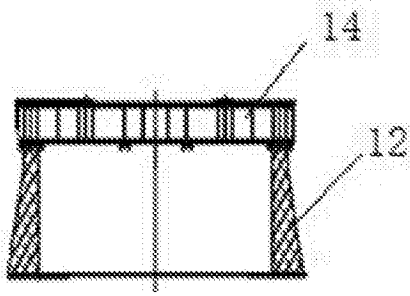


图4

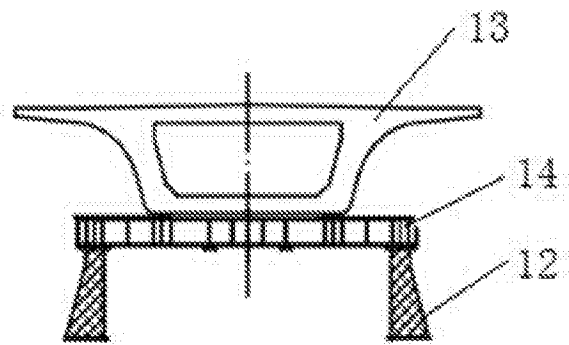


图5