



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208293434 U

(45)授权公告日 2018.12.28

(21)申请号 201820728086.3

(22)申请日 2018.05.16

(73)专利权人 中铁工程机械研究设计院有限公司

地址 430077 湖北省武汉市洪山区徐东大街55号

(72)发明人 原贞华 潘万齐 杜家臣 王俊杰
朱兵 王创 胡冰心

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 李振文

(51)Int.Cl.

E01D 21/00(2006.01)

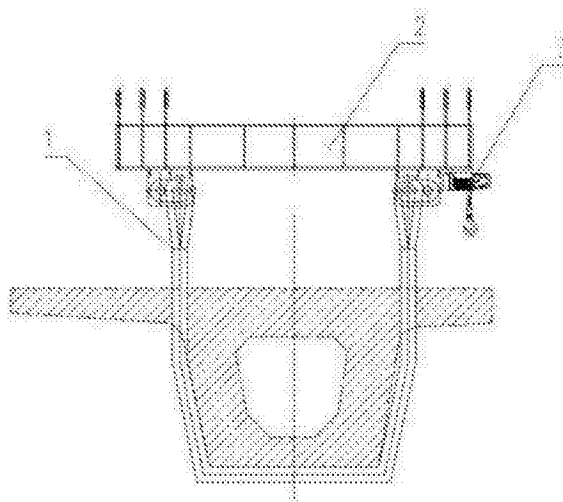
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

吊带式大吨位箱梁吊具结构

(57)摘要

一种吊带式大吨位箱梁吊具结构,包括吊带、吊具扁担和电动葫芦,所述吊具扁担为箱式结构,其通过上盖板、下盖板和两腹板焊接而成,所述两腹板位于两侧且分别连接上盖板和下盖板的两侧,所述上盖板的上表面两侧分别设有至少两吊板,所述吊板设有将吊具扁担进行固定的连接孔,所述下盖板的下表面设有两供吊带穿置的吊装组件,且所述下盖板的下表面的一侧固定有电动葫芦,且所述下盖板间隔设有多个供吊装组件进行装卸的安装孔;由此,本实用新型结构简单,操作方便,操作人员少,便于大吨位箱梁起吊。



1. 一种吊带式大吨位箱梁吊具结构,包括吊带、吊具扁担和电动葫芦,其特征在于:

所述吊具扁担为箱式结构,其通过上盖板、下盖板和两腹板焊接而成,所述两腹板位于两侧且分别连接上盖板和下盖板的两侧,所述上盖板的上表面两侧分别设有至少两吊板,所述吊板设有将吊具扁担进行固定的连接孔,所述下盖板的下表面设有两供吊带穿置的吊装组件,且所述下盖板的下表面的一侧固定有电动葫芦,且所述下盖板间隔设有多个供吊装组件进行装卸的安装孔。

2. 如权利要求1所述的吊带式大吨位箱梁吊具结构,其特征在于:所述吊带为合成纤维圆形吊装带。

3. 如权利要求1所述的吊带式大吨位箱梁吊具结构,其特征在于:所述吊装组件包含补强板,所述补强板为两块且相对向下延伸,所述补强板上端设有连接部,所述连接部连接至下盖板的安装孔,所述补强板设有供吊带穿设的吊孔。

4. 如权利要求3所述的吊带式大吨位箱梁吊具结构,其特征在于:所述补强板的上端设有第二板,所述补强板的吊孔周缘设有第三板。

吊带式大吨位箱梁吊具结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱梁吊具的技术领域,尤其涉及一种吊带式大吨位箱梁吊具结构。

背景技术

[0002] 在桥梁施工中,特别是铁路桥梁施工中,混凝土箱梁应用较为普遍,独立场地预制的箱梁结合架桥机可在下部工程完成后进行架设,可加速工程进度、节约工期;而这种箱梁都比较重,需要特定的吊具才能起吊,即要搬运箱梁,还需防止箱梁在搬运过程中损伤,一个专业好用的吊具显的格外重要。

[0003] 目前采用的技术方案有:

[0004] 1、钢丝绳吊具:吊具由扁担、兜梁钢丝绳压制索具、护铁、高强度卸扣组成。扁担采用钢板焊接而成,其作用是让起升钢丝绳铅锤受拉。每端的兜梁钢丝绳压制索具有4根,一长一短两条钢丝绳压制索具用高强度卸扣连接,兜起箱梁。

[0005] 2、吊杆吊具:吊具总成由扁担和吊杆总成组成。起吊梁体时,应在顶板下缘吊孔处垫以钢垫板,垫板应与梁顶板底密贴。升降系统提升箱梁应缓慢、匀速进行。梁体吊离台座100~150mm后,搬(提)梁机应停车制动,检查吊杆螺栓是否紧固,起升制动是否可靠,确认良好后方可继续作业

[0006] 针对经济性、实用性的吊具时,上述的吊具分别有以下缺点:

[0007] 1、对于钢丝绳吊具,钢丝绳包角受力不均匀,很容易导致梁片、钢丝绳受损,钢丝绳损毁率高,其钢丝绳卸扣太大,很难穿过箱梁吊孔。

[0008] 2、吊杆吊具,顶板下缘吊孔处垫以钢垫板,垫板应与梁顶板底紧密贴住,吊具结构复杂,吊杆拆卸不方便,成本高,操作复杂,需要人工多;箱梁如果是翼缘吊孔,吊杆吊具无法使用。

[0009] 为此,本实用新型的设计者有鉴于上述缺陷,通过潜心研究和设计,综合长期多年从事相关产业的经验和成果,研究设计出一种吊带式大吨位箱梁吊具结构,以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0010] 本实用新型的目的在于提供一种吊带式大吨位箱梁吊具结构,其为解决上述采用现有的带钢丝绳的吊具、带吊杆结构的吊具,其钢丝绳卸扣很难穿过吊孔,吊杆拆卸不方便,使用人力多,钢丝绳和吊杆对箱梁损伤等上述问题,结构简单,操作方便,操作人员少,便于大吨位箱梁起吊。

[0011] 为实现上述目的,本实用新型公开了一种吊带式大吨位箱梁吊具结构,包括吊带、吊具扁担和电动葫芦,其特征在于:

[0012] 所述吊具扁担为箱式结构,其通过上盖板、下盖板和两腹板焊接而成,所述两腹板位于两侧且分别连接上盖板和下盖板的两侧,所述上盖板的上表面两侧分别设有至少两吊

板,所述吊板设有将吊具扁担进行固定的连接孔,所述下盖板的下表面设有两供吊带穿置的吊装组件,且所述下盖板的下表面的一侧固定有电动葫芦,且所述下盖板间隔设有多个供吊装组件进行装卸的安装孔。

[0013] 其中:所述吊带为合成纤维圆形吊装带。

[0014] 其中:所述吊装组件包含补强板,所述补强板为两块且相对向下延伸,所述补强板上端设有连接部,所述连接部连接至下盖板的安装孔,所述补强板设有供吊带穿设的吊孔。

[0015] 其中:所述补强板的上端设有第二板,所述补强板的吊孔周缘设有第三板。

[0016] 通过上述结构可知,本实用新型的吊带式大吨位箱梁吊具结构具有如下效果:

[0017] 1、结构简单,操作方便,操作人员少,便于大吨位箱梁起吊。

[0018] 2、具有较好的强度和刚性,其作用是让起升吊带铅锤受拉,同时还可以合理分配或平衡两吊点的载荷,本吊具的扁担可以实现吊点间距的变化,以使用于各种不同宽度的箱梁。

[0019] 本实用新型的详细内容可通过后述的说明及所附图而得到。

附图说明

[0020] 图1显示了本实用新型的吊带式大吨位箱梁吊具结构的示意图。

[0021] 图2显示了本实用新型的结构示意图。

[0022] 图3显示了本实用新型中吊具扁担的正视图。

[0023] 图4显示了本实用新型中吊具扁担的侧视图。

[0024] 附图标记:

[0025] 1、吊带;2、吊具扁担;3、电动葫芦;4、吊板;5、第一板,6、上盖板,7、腹板,8、下盖板,9、隔板,10、第二板,11、固定板,12、第三板。

具体实施方式

[0026] 参见图1至图4,显示了本实用新型的吊带式大吨位箱梁吊具结构。

[0027] 所述吊带式大吨位箱梁吊具结构包括吊带1、吊具扁担2和电动葫芦3,所述吊具扁担2为箱式结构,其通过上盖板6、下盖板8和两腹板7焊接而成,所述两腹板7位于两侧且分别连接上盖板6和下盖板8的两侧,所述上盖板6的上表面两侧分别设有至少两吊板4,所述吊板4设有将吊具扁担2进行固定的连接孔,所述下盖板8的下表面设有两供吊带1穿置的吊装组件,且所述下盖板8的下表面的一侧固定有电动葫芦,且所述下盖板8的两侧分别间隔设有多个供吊装组件进行装卸的安装孔,由此,吊装扁担采用各部件钢板焊接而成,具有较好的强度和刚性,其作用是让起升吊带铅锤受拉,同时还可以合理分配或平衡两吊点的载荷,本吊具扁担还通过多个安装孔可以实现吊点间距的变化,以使用于各种不同宽度的箱梁。

[0028] 其中,所述要吊装的大吨位箱梁留有吊装孔,将吊带1的一端先固定在吊具扁担2异于电动葫芦3一端的吊装组件,吊带2穿过箱梁吊装孔,然后将吊带1的另一端挂在电动葫芦3的挂钩上,通过电动葫芦3将吊带1的另一端拉起后固定于吊具扁担2另一端的吊装组件,从而节省人力,然后吊带1的两端就连接到扁担的两个起吊点,实现对箱梁的起吊。

[0029] 其中,所述吊带1为合成纤维圆形吊装带,单根竖吊承载能力为100吨,使用环境温

度-40℃--+100℃,可在常规车间及室外全天候工况使用,吊带对箱梁伤害小,使用寿命长。

[0030] 其中,所述吊板4上设有第一板5,所述吊装组件可包含第二板10、补强板11和第三板12,所述补强板11为两块且相对向下延伸,所述补强板11上端设有连接部,所述连接部可连接至下盖板的安装孔,所述补强板11设有供吊带1穿设的吊孔,所述补强板11的上端设有第二板10,所述补强板11的吊孔周缘设有第三板12。

[0031] 由此可见,本实用新型的优点在于:

[0032] 1、结构简单,操作方便,操作人员少,便于大吨位箱梁起吊。

[0033] 2、具有较好的强度和刚性,其作用是让起升吊带铅锤受拉,同时还可以合理分配或平衡两吊点的载荷,本吊具的扁担可以实现吊点间距的变化,以使用于各种不同宽度的箱梁。

[0034] 显而易见的是,以上的描述和记载仅仅是举例而不是为了限制本实用新型的公开内容、应用或使用。虽然已经在实施例中描述过并且在附图中描述了实施例,但本实用新型不限制由附图示例和在实施例中描述的作为目前认为的最佳模式以实施本实用新型的教导的特定例子,本实用新型的范围将包括落入前面的说明书和所附的权利要求的任何实施例。

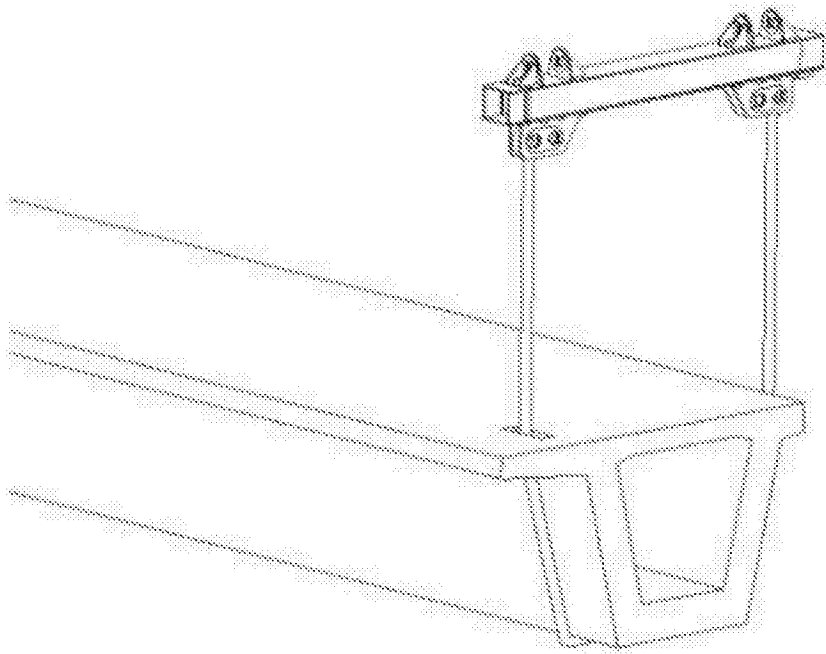


图1

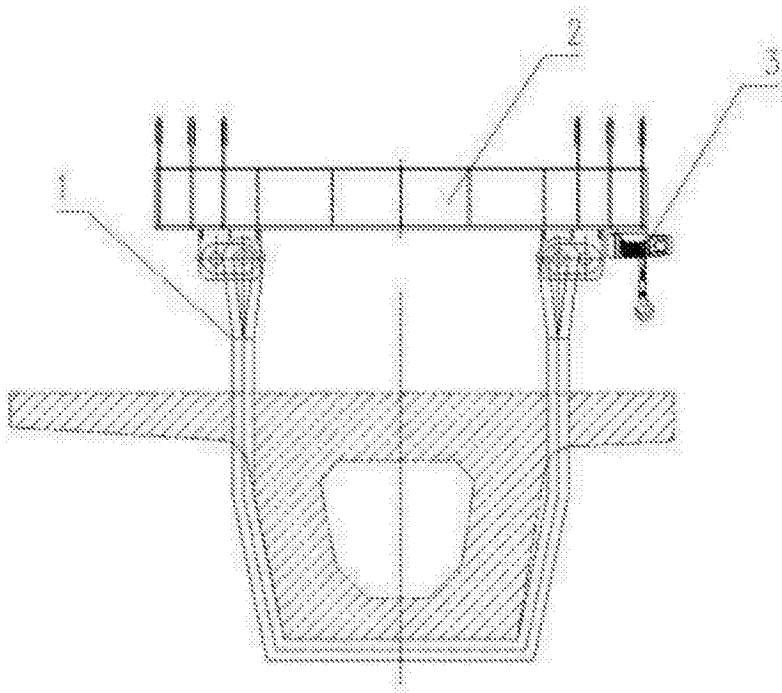


图2

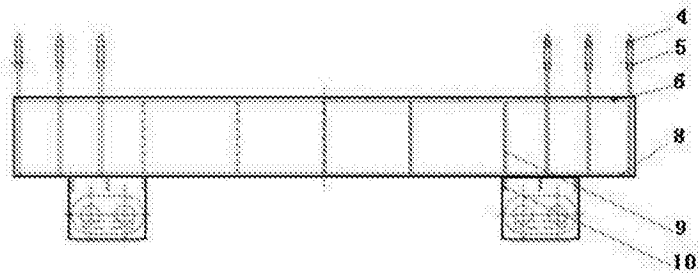


图3

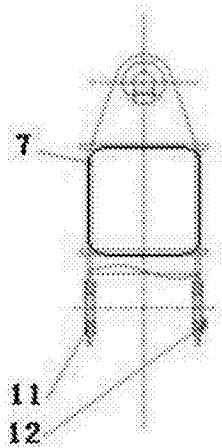


图4