



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202000679 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120121037. 1

(22) 申请日 2011. 04. 22

(73) 专利权人 中国葛洲坝集团股份有限公司

地址 443002 湖北省宜昌市清波路 1 号

(72) 发明人 曹毅 何清云 程志华 孙昌忠

杨健康 魏艳 齐书红 王建刚

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所

42103

代理人 成钢

(51) Int. Cl.

E04G 21/14 (2006. 01)

E04G 21/16 (2006. 01)

E02C 1/00 (2006. 01)

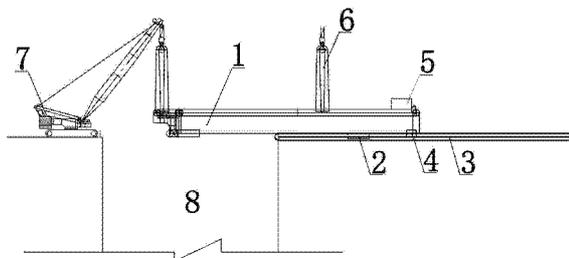
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

钢梁跨闸室推移抬吊装置

### (57) 摘要

钢梁跨闸室推移抬吊装置,包含第一吊车、第二吊车,设有多个吊耳的钢梁,钢梁底部和端部设有滑块,钢梁的端部安装有液压爬行机,钢梁下方设有轨道,所述滑块、液压爬行机位于轨道上,钢梁设有配重块。所述滑块两侧设有挡块。本实用新型装置钢梁底部铺钢轨,顶部加配重块,用液压爬行机推移钢梁到闸室对面吊车接钩的幅度范围内,然后用布置在闸室两侧吊车抬吊跨闸就位。解决了采用大型吊车也难以将大型钢梁吊起跨越闸室的难题;确保了闸室在通航安全的前提下钢梁横跨闸室。制作安装方便,钢梁推移吊装安全。



1. 钢梁跨闸室推移抬吊装置,包含第一吊车(6)、第二吊车(7),设有多个吊耳的钢梁(1),其特征在于:钢梁(1)底部和端部设有滑块(2),钢梁(1)的端部安装有液压爬行机(4),钢梁(1)下方设有轨道(3),所述滑块(2)、液压爬行机(4)位于轨道(3)上,钢梁(1)设有配重块(5)。

2. 根据权利要求1所述钢梁跨闸室推移抬吊装置,其特征在于:所述滑块(2)两侧设有挡块。

3. 根据权利要求1所述钢梁跨闸室推移抬吊装置,其特征在于:所述吊耳的孔为镗孔且同心。

## 钢梁跨闸室推移抬吊装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种钢梁吊装装置,特别是一种钢梁跨闸室推移抬吊装置。

### 背景技术

[0002] 在三峡永久船闸完建工程中,为了提升大型人字闸门,设计了两根跨闸梁、两根提升梁、四根钢支柱,是闸门提升过程中的承重系统,其中上游跨闸梁长 50.2 米,重 250 吨,需在确保通航安全的前提下横跨闸室(闸室宽 34m),现有的大型起吊设备不能满足起吊要求,且存在较大安全风险。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种钢梁跨闸室推移抬吊装置,解决大型吊车难以将钢梁直接吊起跨越闸室的难题,特别是在不影响闸室正常通航的条件下,将大型钢梁安全跨过闸室难度大的问题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采取的技术方案是:钢梁跨闸室推移抬吊装置,包含第一吊车、第二吊车,设有多个吊耳的钢梁,钢梁底部和端部设有滑块,钢梁的端部安装有液压爬行机,钢梁下方设有轨道,所述滑块、液压爬行机位于轨道上,钢梁设有配重块。

[0005] 所述滑块两侧设有挡块。

[0006] 所述吊耳孔为镗孔且同心。

[0007] 本实用新型钢梁跨闸室推移抬吊装置,为方便钢梁吊装,根据钢梁吊装方案、钢梁重量的分配,沿钢梁长度方向焊接多个吊耳;为方便钢梁滑移,在钢梁底部估算中心位置和梁端部安装有滑块;轨道安装在闸室一侧,作为钢梁推移轨道;同步液压爬行机安装在钢梁一端,作为钢梁推移动力;钢梁推移到指定位置时,两台吊车分步抬吊将钢梁就位;配重块放置在钢梁顶部一端,调整钢梁中心,增加钢梁可推移距离,以满足吊车方便抬吊。

[0008] 本实用新型装置钢梁底部铺钢轨,顶部加配重块,用液压爬行机推移钢梁到闸室对面吊车接钩的幅度范围内,然后用布置在闸室两侧的吊车抬吊跨闸就位。解决了采用大型吊车也难以将大型钢梁吊起跨越闸室的难题;确保了闸室在通航安全的前提下钢梁横跨闸室。制作安装方便,钢梁推移吊装安全。

### 附图说明

[0009] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明:

[0010] 图 1 为本实用新型装置结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 钢梁跨闸室推移抬吊装置,包含第一吊车 6、第二吊车 7,设有多个吊耳的钢梁 1,钢梁 1 底部和端部设有滑块 2,钢梁 1 的端部安装有液压爬行机 4,钢梁 1 下方设有轨道 3,所述滑块 2、液压爬行机 4 位于轨道 3 上,钢梁 1 设有配重块 5。

[0012] 实施例：

[0013] 根据钢梁 1 重量长度、闸室 8 宽度、第一吊车 6、第二吊车 7，最大起吊重量幅度，详细设计钢梁 1 跨闸室 8 的推移详细方案。首先根据第一吊车 6、第二吊车 7 的起吊能力，确定钢梁 1 必须推移的距离；根据钢梁 1 的推移距离设置钢梁 1 一端加设配重块 5 重量，确定推移钢梁 1 的总重量、同步液压爬行机 4 的型号、轨道 3 型号长度、滑块 2 位置尺寸等，最后根据第一吊车 6、第二吊车 7 起吊能力幅度、吊车站位等确定在钢梁 1 上设置吊耳的数量及吊耳位置等。

[0014] 将轨道 3 铺设在闸室 8 一侧放置钢梁 1 位置，并将轨道 3 固定牢固，钢梁 1 放置在轨道 3 上拼装。滑块 2 与钢梁 1 下翼沿板焊接牢固，并在滑块 2 两侧设置挡块。钢梁 1 上焊接吊耳，设置配重块 5。

[0015] 在钢梁 1 设焊接吊耳，吊耳孔要镗孔，保证同心，焊缝要求熔透焊接，100%UT，一级合格。将配重块 5 放置在钢梁 1 一端，安装牢固。同步液压爬行机 4 推移钢梁 1，各项工序准备到位，采用两台同步液压爬行机 4 推移钢梁 1，使钢梁 1 沿铺设的轨道 3 移动，当钢梁移 1 到设计位置（一般将钢梁推移到其设计中心距闸室边 80~120cm 左右位置），两台吊车第一吊车 6、第二吊车 7 在起吊重量可以覆盖的范围内，停止推移。钢梁 1 推移到指定位置时，第一吊车 6、第二吊车 7 根据设计方案分配的荷载将吊钩挂到吊点，然后将钢梁 1 抬吊过闸室 8；钢梁 1 过闸室 8 后放置在闸室 8 两侧的支墩上，两台吊车重新调整吊点，将钢梁 1 抬吊到设计位置。

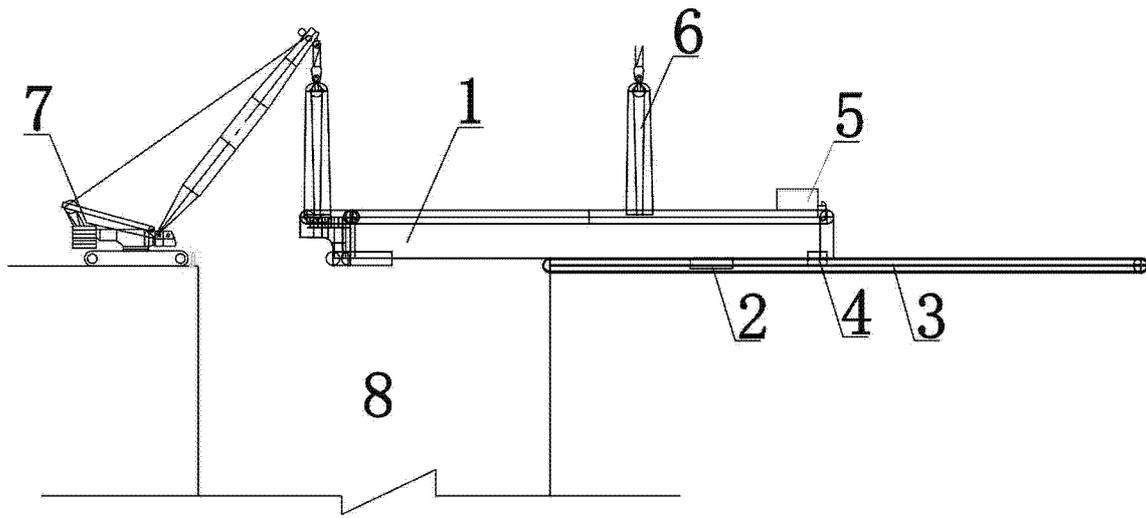


图 1