



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204022373 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420207602. X

(22) 申请日 2014. 04. 25

(73) 专利权人 宏润建设集团股份有限公司

地址 315700 浙江省宁波市象山县丹城镇建设东路 262 号

(72) 发明人 顾乾岗 张波 江鹏飞 杨伟东

孙威 潘剑波 刘巧芬 胡辉

(74) 专利代理机构 上海专利商标事务所有限公司

司 31100

代理人 喻学兵

(51) Int. Cl.

B66D 3/00 (2006. 01)

E01D 21/00 (2006. 01)

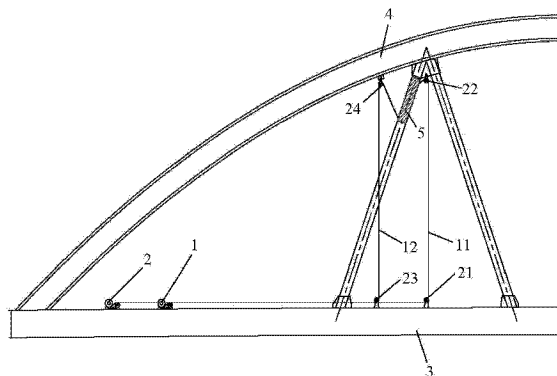
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

用于顶推临时支撑件拆除用的吊装设备

(57) 摘要

本实用新型的目的是提供一种用于顶推临时支撑件拆除用的吊装设备,其可以解决无法使用传统起重吊装设备条件下拆除钢拱桥顶推临时支撑的难题。其包括主卷扬机、副卷扬机、第一定滑轮、第二定滑轮、第三定滑轮以及第四定滑轮,主、副卷扬机分别固定在桥面上,第一定滑轮、第三定滑轮分别固定于待拆除的顶推临时支撑件的下方的桥面上,第二定滑轮、第四定滑轮分别固定在钢拱下方,主卷扬机的绳索穿过第一、第二定滑轮系在待拆除顶推临时支撑件的上端,副卷扬机的绳索穿过第三、第四定滑轮系在待拆除顶推临时支撑件的下端。



1. 用于顶推临时支撑件拆除用的吊装设备,其特征在于,包括主卷扬机、副卷扬机、第一定滑轮、第二定滑轮、第三定滑轮以及第四定滑轮,主、副卷扬机分别固定在桥面上,第一定滑轮、第三定滑轮分别固定于待拆除的顶推临时支撑件的下方的桥面上,第二定滑轮、第四定滑轮分别固定在钢拱下方,主卷扬机的绳索穿过第一、第二定滑轮系在待拆除顶推临时支撑件的上端,副卷扬机的绳索穿过第三、第四定滑轮系在待拆除顶推临时支撑件的下端。

2. 如权利要求 1 所述的吊装设备,其特征在于,第一、第二定滑轮彼此在竖直方向对应,第三、第四定滑轮彼此在竖直方向对应。

3. 如权利要求 1 所述的吊装设备,其特征在于,待拆除的顶推临时支撑件、主、副卷扬机以及各定滑轮在同一竖直平面内。

用于顶推临时支撑件拆除用的吊装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及桥梁工程中的吊装设备,尤其涉及钢拱桥顶推施工过程中的吊装设备。

背景技术

[0002] 钢拱桥顶推施工时,一般会设置临时支撑钢构件以增加钢拱的稳定性,在顶推落梁后再进行拆除。因此时钢拱桥以被顶推至河道中,桥上桥下都无法直接使用传统汽车吊、履带吊等起重设备进行施工,且可能因为施工河段无通航条件,也限制了浮吊的使用。如此顶推临时支撑件的拆除施工将难以进行。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种用于顶推临时支撑件拆除用的吊装设备,其可以解决无法使用传统起重吊装设备条件下拆除钢拱桥顶推临时支撑的难题。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种用于顶推临时支撑件拆除用的吊装设备,其特点是,包括主卷扬机、副卷扬机、第一定滑轮、第二定滑轮、第三定滑轮以及第四定滑轮,主、副卷扬机分别固定在桥面上,第一定滑轮、第三定滑轮分别固定于待拆除的顶推临时支撑件的下方的桥面上,第二定滑轮、第四定滑轮分别固定在钢拱下方,主卷扬机的绳索穿过第一、第二定滑轮系在待拆除顶推临时支撑件的上端,副卷扬机的绳索穿过第三、第四定滑轮系在待拆除顶推临时支撑件的下端。

[0005] 所述的吊装设备,其进一步的特点是,第一、第二定滑轮彼此在竖直方向对应,第三、第四定滑轮彼此在竖直方向对应。

[0006] 所述的吊装设备,其进一步的特点是,待拆除的顶推临时支撑件、主、副卷扬机以及各定滑轮在同一竖直平面内。

[0007] 本实用新型通过桥上滑轮组与卷扬机的巧妙组合,形成了一套能在桥上控制起重吊装的设备,该设备安装便捷,操作简单,可以很好解决无法使用传统起重吊装设备的条件下,拆除钢拱桥顶推临时支撑的难题。

附图说明

[0008] 本实用新型的上述的以及其他的特征、性质和优势将通过下面结合附图和实施例的描述而变得更加明显,其中:

[0009] 图1为本实用新型一个实施例的用于顶推临时支撑件拆除用的吊装设备的工作状态图。

具体实施方式

[0010] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型作进一步说明,在以下的描述中阐述了更多的细节以便于充分理解本实用新型,但是本实用新型显然能够以多种不同于此描述的

其它方式来实现,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下根据实际应用情况作类似推广、演绎,因此不应以此具体实施例的内容限制本实用新型的保护范围。

[0011] 在后述实施例中,待拆除的顶推临时支撑件主要是指临时钢管支撑件的分节段切割后的切割段。

[0012] 如图 1 所示,用于顶推临时支撑件拆除用的吊装设备包括主卷扬机 1、副卷扬机 2、第一定滑轮 21、第二定滑轮 22、第三定滑轮 23 以及第四定滑轮 24,主、副卷扬机 1、2 分别固定在桥面 3 上,第一定滑轮 21、第三定滑轮 23 分别固定于待拆除的顶推临时支撑件 5 的下方的桥面 3 上,第二定滑轮 22、第四定滑轮 24 分别固定在钢拱 4 下方,主卷扬机 1 的绳索 11 穿过第一、第二定滑轮 21、22 系在待拆除顶推临时支撑件 5 的上端,副卷扬机 2 的绳索 12 穿过第三、第四定滑轮 23、24 系在待拆除顶推临时支撑件 5 的下端。

[0013] 在较佳的实施例中,第一、第二定滑轮 21、22 彼此在竖直方向对应,第三、第四定滑轮 23、24 彼此在竖直方向对应。

[0014] 在较佳的实施例中,待拆除的顶推临时支撑件 5、主、副卷扬机 1、2 以及各定滑轮 21、22、23、24 在同一竖直平面内。

[0015] 施工时,待拆除节段上端的主卷扬机 1 的绳索 11 带紧,待拆除下端副卷扬机 2 的绳索稍带紧。人工完成钢管节段的切割,并撤离后再进行起重吊装作业。操作主、副卷扬机 1、2 配合将割除的钢管节段(顶推临时支撑件 5)吊出、放平,并下放于桥面上。然后如法炮制,从上往下切割拆除其余钢管支撑。

[0016] 主卷扬机的吊重最好满足 1.5 倍的最大顶推临时支撑件的重量,副卷扬机的吊重最好满足 1 倍的最大顶推临时支撑件的重量。

[0017] 前述实施例中的其他吊装常用配件例如吊耳或吊孔等可以通过焊接或者钻孔形成,再次不详细说明。

[0018] 另外卷扬机的绳索可以是钢丝绳或者其他高强度的挠性件。

[0019] 本实用新型虽然以较佳实施例公开如上,但其并不是用来限定本实用新型,任何本领域技术人员在不脱离本实用新型的精神和范围内,都可以做出可能的变动和修改。因此,凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何修改、等同变化及修饰,均落入本实用新型权利要求所界定的保护范围之内。

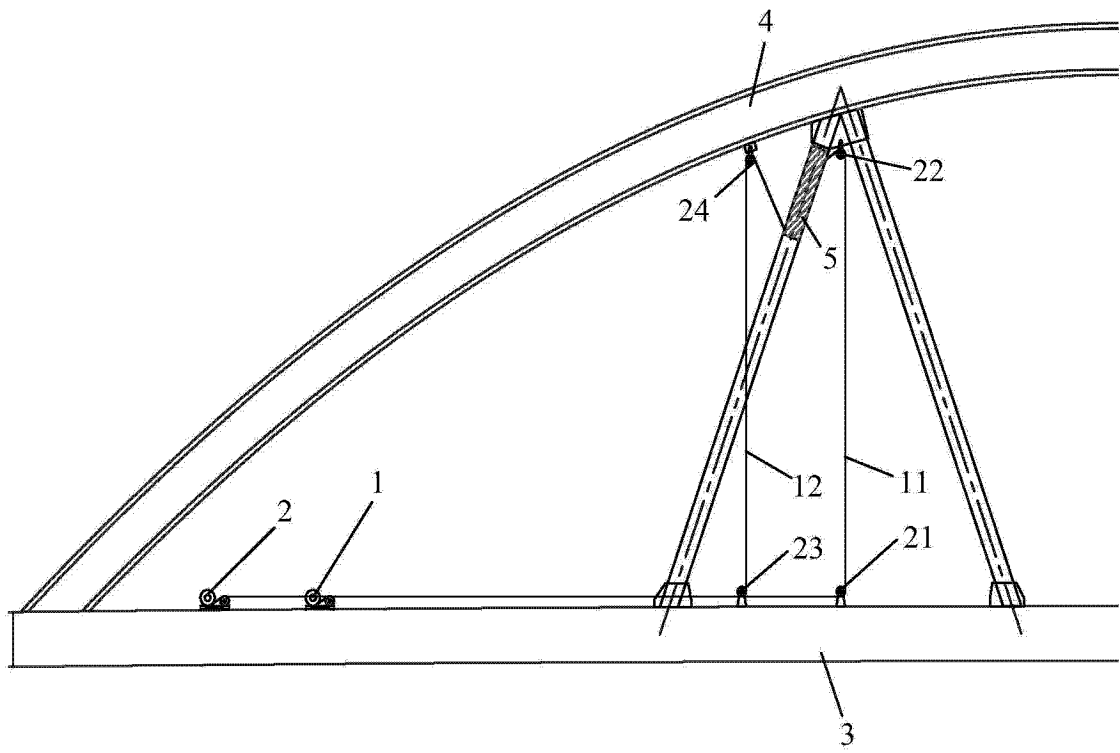


图 1