



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210286554 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921060534.8

(22)申请日 2019.07.09

(73)专利权人 陕西博安机械工程有限公司

地址 710000 陕西省西安市雁塔区太白南路118号大华、阳光曼哈顿5号楼1单元5层10513室

(72)发明人 王俊峰

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335

代理人 吴甘棠

(51)Int.Cl.

B66C 23/62(2006.01)

B66C 23/84(2006.01)

B66C 23/88(2006.01)

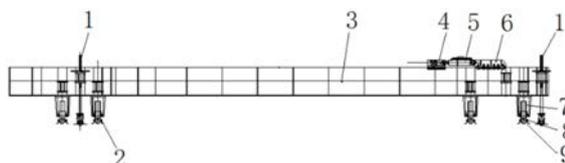
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统

(57)摘要

本实用新型涉及钢结构桥专用回转吊机技术领域,具体是一种钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,包括设置在回转吊机底部的滑移轨道梁,所述滑移轨道梁的下侧安装有多个找平系统,找平系统包括调节丝杆、丝杆手柄、下底座和上支座,上支座固定于滑移轨道梁上,调节丝杆与上支座之间为螺纹连接,调节丝杆与下底座之间采用球面接触连接,丝杆手柄安装在调节丝杆上。本实用新型提高了吊机工作稳定性和效率,消除了安装误差,保证了吊机及工作人员的安全性,可在一定坡度的桥面上移动回转吊机,很大程度上提高吊机工作的安全系数。



1. 一种钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,包括设置在回转吊机底部的滑移轨道梁(3),其特征在于,所述滑移轨道梁(3)的下侧安装有多个找平系统(2),所述找平系统(2)包括调节丝杆(7)、丝杆手柄(8)、下底座(9)和上支座(10),所述上支座(10)固定于滑移轨道梁(3)上,调节丝杆(7)与上支座(10)之间为螺纹连接,调节丝杆(7)与下底座(9)之间采用球面接触连接,所述丝杆手柄(8)安装在调节丝杆(7)上。

2. 根据权利要求1所述的钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,其特征在于,所述找平系统(2)的上端与滑移轨道梁(3)连接,找平系统(2)的下端与地面接触。

3. 根据权利要求2所述的钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,其特征在于,所述上支座(10)和滑移轨道梁(3)之间通过螺栓连接。

4. 根据权利要求1-3任一项所述的钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,其特征在于,所述滑移轨道梁(3)的上侧还安装有活动支座(4)、推力油缸(5)和滑靴(6),且所述推力油缸(5)和活动支座(4)连接,推力油缸(5)用于推动活动支座(4)与滑靴(6)连接。

5. 根据权利要求4所述的钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,其特征在于,所述滑移轨道梁(3)的两端安装有用于锚固在桥面上的锚固装置(1)。

一种钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构桥专用回转吊机技术领域,具体是一种钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统。

背景技术

[0002] 随着我国经济的快速发展,钢结构桥梁占的比重越来越多,钢桥专用回转吊机(吊机是起重机的通俗称呼,在船舶、设备、机械、模具等一系列重工产品有广泛的应用,吊机由动力装置和支架两部分组成)数量快速增长。

[0003] 为了加快专用回转吊机的前移并保持整体平衡,提高吊机工作稳定性,保证吊机及工作人员的安全性,消除因地面的不平而导致滑移轨道的高低差,因此就需要一种在实际应用中使用的专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,以克服当前实际应用中的不足。

实用新型内容

[0004] 本实用新型实施例的目的在于提供一种钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:

[0006] 一种钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,包括设置在回转吊机底部的滑移轨道梁,所述滑移轨道梁的下侧安装有多个找平系统,所述找平系统包括调节丝杆、丝杆手柄、下底座和上支座,所述上支座固定于滑移轨道梁上,调节丝杆与上支座之间为螺纹连接,调节丝杆与下底座之间采用球面接触连接,所述丝杆手柄安装在调节丝杆上。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述找平系统的上端与滑移轨道梁连接,找平系统的下端与地面接触。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述上支座和滑移轨道梁之间通过螺栓连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑移轨道梁的上侧还安装有活动支座、推力油缸和滑靴,且所述推力油缸和活动支座连接,推力油缸用于推动活动支座与滑靴连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑移轨道梁的两端安装有用于锚固在桥面上的锚固装置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型实施例的有益效果是:

[0012] 该钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,应用时高效、简单、快捷,可以根据需要通过丝杆手柄的旋转来实现调节丝杆的上下,从而可以调节滑移轨道梁的高低偏差,使滑移轨道梁前后端始终处于同一高度;同时提高了吊机工作稳定性和效率,消除了安装误差,保证了吊机及工作人员的安全性,可在一定坡度的桥面上移动回转吊机,很大程度上提高吊机工作的安全系数。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型实施例在回转吊机上安装的示意总图。

[0014] 图2为本实用新型实施例的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型实施例中调节丝杆处局部结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型实施例中活动支座处局部结构示意图。

[0017] 图中:1-锚固装置,2-找平系统,3-滑移轨道梁,4-活动支座,5-推力油缸,6-滑靴,7-调节丝杆,8-丝杆手柄,9-下底座,10-上支座。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 下面详细描述本专利的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本专利,而不能理解为对本专利的限制。

[0020] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本专利和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本专利的限制。

[0021] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种钢桥专用回转吊机自助找平滑移轨道系统,包括设置在回转吊机底部的滑移轨道梁3,所述滑移轨道梁3的下侧安装有多个找平系统2,所述找平系统2包括调节丝杆7、丝杆手柄8、下底座9和上支座10,所述调节丝杆7用于调节滑移轨道梁3的高低平衡,且所述调节丝杆7与下底座9之间采用球面接触连接,这样可以在不同斜坡上支顶,应用范围广,所述调节丝杆7与上支座10之间为螺纹连接,所述丝杆手柄8安装在调节丝杆7上,通过丝杆手柄8的旋转来带动调节丝杆7上下调节,所述上支座10和滑移轨道梁3之间通过螺栓连接;所述滑移轨道梁3的上侧还安装有活动支座4、推力油缸5和滑靴6,且所述推力油缸5和活动支座4连接,推力油缸5用于推动活动支座4与滑靴6连接。

[0024] 实施例2

[0025] 请参阅图2,本实施例与实施例1的不同之处在于:

[0026] 进一步的,所述滑移轨道梁3的两端安装有用于锚固在桥面上的锚固装置1。

[0027] 进一步的,所述找平系统2的上端与滑移轨道梁3连接,下端与地面接触。

[0028] 如图2所示,本申请预先在桥面上设置桥面锚固座,回转吊机在纵向前移时,由于桥梁有纵坡,滑移轨道梁3前移时,前后端会产生高低差,回转吊机在滑移轨道梁3上滑移时会产生向前的冲力,导致回转吊机可能滑出滑移轨道梁3,造成事故发生。这就要求回转吊机上的滑移轨道梁3有自助上下调节高低的功能,使滑移轨道梁3始终保证水平。同时,滑移

轨道梁3上应设置多个锚固点(根据具体工况而定),图2中设置两点。保证吊机锚固点在出现受拉力的情况下能有足够的抗拉能力,保证整个回转吊机的稳定。

[0029] 如图3所示,下底座9先与地面完全接触后,由于桥梁地面一般有较大的纵坡,会导致平移轨道梁3前后端产生较大的高低差,由于调节丝杆7与下底座9之间采用球面接触连接,这样可以在不同斜坡上支顶,通过丝杆手柄8的旋转带动调节丝杆7上下,调节丝杆7同时带动上支座10上下调节(即整体的长度变化),上支座10与平移轨道梁3通过螺栓连接,从而达到调节平移轨道梁3前后端的高低偏差,使回转吊机在平移轨道梁3上行走时,始终保持平衡稳定,提高吊机的工作稳定性,并提高工作效率,也有效的保护了吊机及工作人员安全。

[0030] 该钢桥专用回转吊机自助找平平移轨道系统,应用时高效、简单、快捷,可以根据需要(即桥面实际的纵坡坡度大小)通过丝杆手柄8的旋转来实现调节丝杆7的上下,从而可以调节平移轨道梁3的高低偏差,使平移轨道梁3前后端始终处于同一高度;同时提高了吊机工作稳定性和效率,消除了安装误差,保证了吊机及工作人员的安全性,可在一定坡度的桥面上移动回转吊机,很大程度上提高吊机工作的安全系数。

[0031] 以上的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

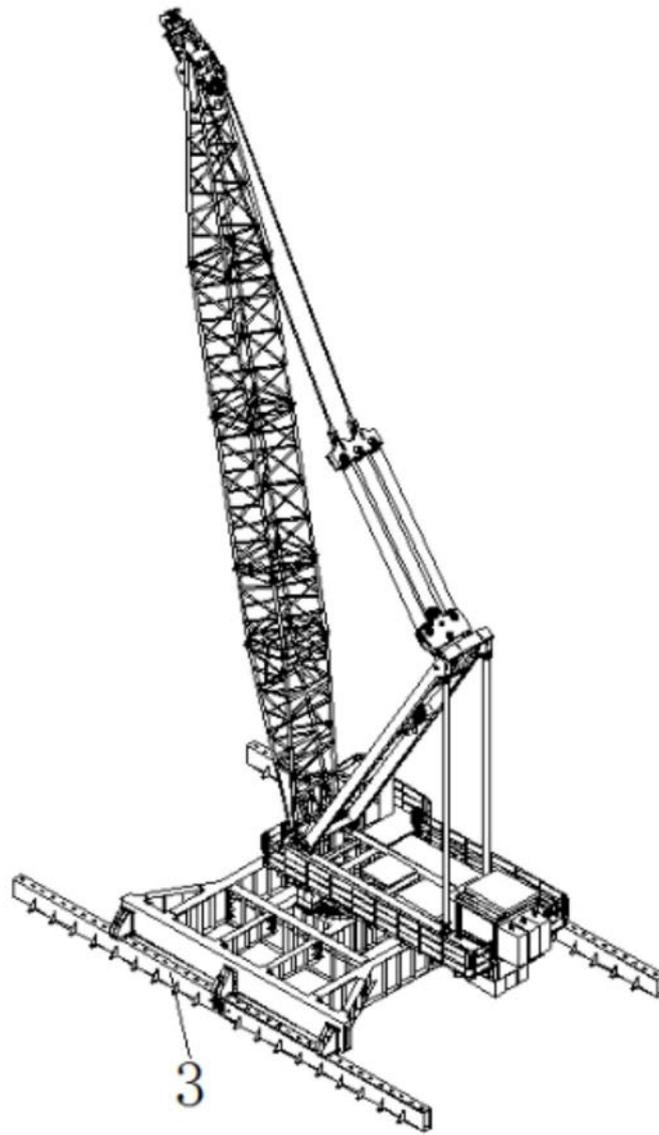


图1

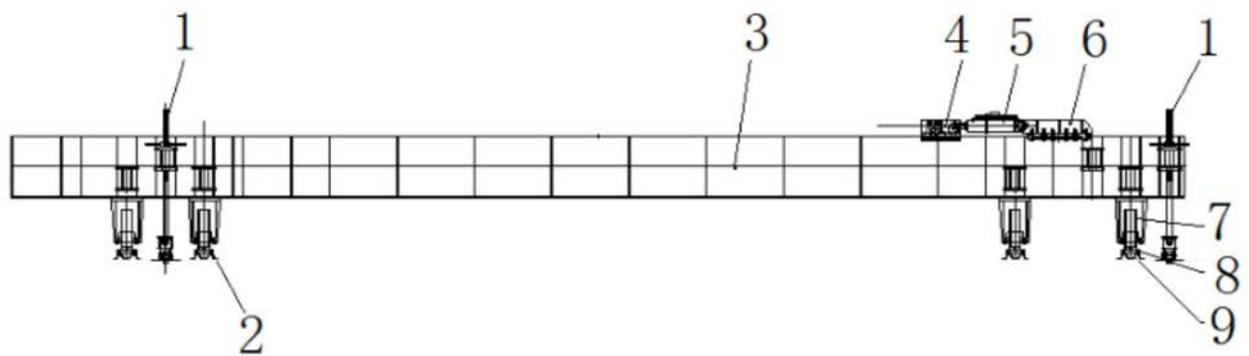


图2

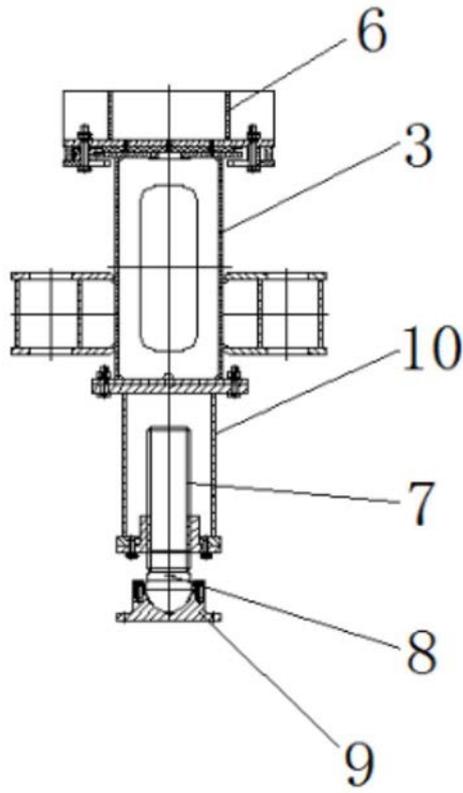


图3

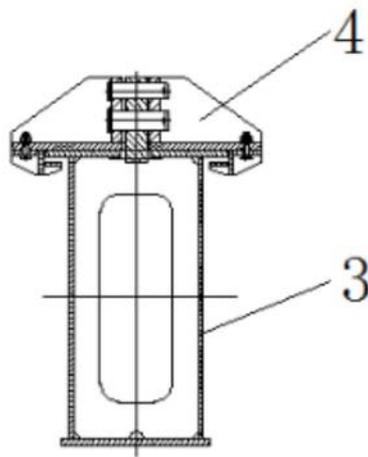


图4