



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202220058 U

(45) 授权公告日 2012. 05. 16

(21) 申请号 201120259744. 7

(22) 申请日 2011. 07. 21

(73) 专利权人 牡丹江水力发电总厂

地址 157000 黑龙江省牡丹江市东新安街
121 号牡丹江水力发电总厂

(72) 发明人 崔春 赵洪泽

(51) Int. Cl.

B66C 19/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

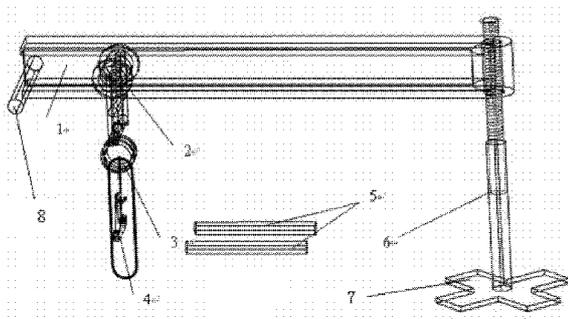
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种机械设备吊装工具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种机械设备吊装工具,其特征是:该吊装工具由轨道梁 1,悬挂式双轮轨道滑车 (2),手拉葫芦 (3),专用吊具 (4),配重杆 (5),活动支腿 (6) 和固定支腿 (8) 组成,其中,活动支腿 (6) 上、下分别为轨道梁 (1) 和底座 (7),轨道梁 (1) 上设有可以来回滑动的悬挂式双轮轨道滑车 (2) 及手拉葫芦 (3) 和专用吊具 (4),活动支腿 (6) 为可上下调整的单个悬臂结构的支腿,即设计为螺纹上下调整的活动支腿 (6),固定支腿 (8) 悬空垂直固定在轨道梁 (1) 的前端,该技术具有结构简单,使用灵活方便,螺杆上的螺纹不易损坏,劳动强度低,工作效率高等特点。



1. 一种机械设备吊装工具,其特征是:该吊装工具由轨道梁(1),悬挂式双轮轨道滑车(2),手拉葫芦(3),专用吊具(4),配重杆(5),活动支腿(6)和固定支腿(8)组成,其中,活动支腿(6)上、下分别为轨道梁(1)和底座(7),轨道梁(1)上设有可以来回滑动的悬挂式双轮轨道滑车(2)及手拉葫芦(3)和专用吊具(4)。

2. 如权利要求1所述的一种机械设备吊装工具,其特征是:活动支腿(6)为可上下调整的单臂结构的固定支腿(8),即设计为螺纹上下调整的固定支腿(8),固定支腿(8)悬空垂直固定在轨道梁(1)的前端,并且固定支腿(8)使用中固定在所要吊装机械设备(9)的上表面。

一种机械设备吊装工具

一、所属领域：

[0001] 本实用新型涉及机械设备安装及拆卸的吊装工具或设备技术领域，特别是在抽屉式冷却器及类似设备安装及拆卸的一种机械设备吊装工具。

二、背景技术：

[0002] 目前，在某些机械设备安装及拆卸如抽屉式冷却器及类似设备的安装及拆卸过程中，往往是采用半人工半机械的工艺或者方法，通常是在抽屉式冷却器的法兰的 4 个角的位置安装 4 根长螺杆进行导向，然后用手拉葫芦将冷却器吊起，用 4 根螺杆上的螺母将其压到设备内，同时在拧螺母的同时缓慢释放手拉葫芦进行配合，将冷却器安装好。这种方法虽然可以解决安装过程中冷却器铜管容易碰伤，以及法兰螺孔多，难对齐的技术问题。但这种工艺方法也存在一些不足，首先是工作效率低，在安装及拆卸过程中需要将 4 根长螺杆上的 4 个螺母同时拧动，手拉葫芦要同时缓慢释放配合使用，这样螺杆过长且使用普通螺纹，螺母的行进速度非常慢，导致工作效率非常低；其次是安装工具易损坏，螺杆为横向导向，需要承载冷却器的部分重量，在安装过程中螺杆上的螺纹易损坏。上述技术问题无法解决，需要对其彻底改进。这种工艺方法存在的问题是迷宫，因此，如何克服上述需要的人员多，劳动强度大，效率低，螺杆上的螺纹易损坏等不足是现阶段迫切需要解决的问题。

三、发明内容：

[0003] 本实用新型的目的是：针对现有技术状况，设计开发从根本上述解决问题，提供结构简单，使用灵活方便，螺杆上的螺纹不易损坏，劳动强度低，工作效率高的一种机械设备吊装工具。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种机械设备吊装工具，其特征是：该吊装工具由轨道梁 1，悬挂式双轮轨道滑车 2，手拉葫芦 3，专用吊具 4，配重杆 5，活动支腿 6 和固定支腿 8 组成，其中，活动支腿 6 上、下分别为轨道梁 1 和底座 7，轨道梁 1 上设有可以来回滑动的悬挂式双轮轨道滑车 2 及手拉葫芦 3 和专用吊具 4，如图 1、2 所示。

[0005] 活动支腿 6 为可上下调整的单个悬臂结构的的活动支腿 6，例如设计为螺纹上下调整的活动支腿 6，当然也可以设计为其它的带有上下调整机构的的活动支腿 6，固定支腿 8 悬空垂直固定在轨道梁 1 的前端，并且固定支腿 8 使用中固定在所要吊装机械设备 9 的上表面，如图 1、2 所示。

[0006] 本技术的工作原理及工作过程：首先，首先将专用工具组装好，如图 1 所示；第二，将轨道梁 1 前端的固定支腿 8 放到所要吊装机械设备 9 的上表面（如冷却器设备的外罩 9 上），轨道梁 1 的中心线与冷却器 10 的中心线对齐，调整轨道梁 1 后端的的活动支腿 6（螺旋可调支腿 6）；第三，进行调整（此时分两种工况），如果安装时，轨道梁 1 的后端调整到略高于前端，如果拆卸时，轨道梁 1 的后端调整到略低于前端，这样通过重力的作用，可以使滑车的行进更容易，将吊具安装到冷却器上，将滑车和手拉葫芦贴靠到冷却器 10 处，然后拉紧将冷却器 10 吊起，同时通过配重杆 5 来保持冷却器 10 的平衡，对齐后就可以进行设备的

拆卸和安装了,如下图 1、2 所示。

[0007] 本实用新型的有益效果是:可以有效解决拆卸和安装需要的人员多,劳动强度大,效率低,螺杆上的螺纹易损坏等不足,并且该吊装工具具有结构简单,使用灵活方便,螺杆上的螺纹不易损坏,劳动强度低,工作效率高等特点。

四、附图说明:

[0008] 图 1 是本实用新型的总体结构示意图。

[0009] 图 2 是本实用新型的拆卸操作示意图。

[0010] 图中:1 轨道梁,2 悬挂式双轮轨道滑车,3 手拉葫芦,4 专用吊具,5 配重杆,6 活动支腿(螺旋可调整支腿),7 底座,8 固定支腿,9 所要吊装机械设备(例如冷却器设备的外罩),10 冷却器。

五、具体实施方式:

[0011] 本实用新型的具体实施方式,如图 1、2 所示,一种机械设备吊装工具,其特征是:该吊装工具由轨道梁 1,悬挂式双轮轨道滑车 2,手拉葫芦 3,专用吊具 4,配重杆 5,活动支腿 6 和固定支腿 8 组成,其中,活动支腿 6 上、下分别为轨道梁 1 和底座 7,轨道梁 1 上设有可以来回滑动的悬挂式双轮轨道滑车 2 及手拉葫芦 3 和专用吊具 4,如图 1、2 所示。

[0012] 活动支腿 6 为可上下调整的单个悬臂结构的的活动支腿 6,例如设计为螺纹上下调整的活动支腿 6,当然也可以设计为其它的带有上下调整机构的的活动支腿 6,固定支腿 8 悬空垂直固定在轨道梁 1 的前端,并且固定支腿 8 使用中固定在所要吊装机械设备 9 的上表面,如图 1、2 所示。

[0013] 本技术的工作原理及工作过程:首先,首先将专用工具组装好,如图 1 所示;第二,将轨道梁 1 前端的固定支腿 8 放到所要吊装机械设备 9 的上表面(如冷却器设备的外罩 9 上),轨道梁 1 的中心线与冷却器 10 的中心线对齐,调整轨道梁 1 后端的的活动支腿 6(螺旋可调支腿 6);第三,进行调整(此时分两种工况),如果安装时,轨道梁 1 的后端调整到略高于前端,如果拆卸时,轨道梁 1 的后端调整到略低于前端,这样通过重力的作用,可以使滑车的行进更容易,将吊具安装到冷却器上,将滑车和手拉葫芦贴靠到冷却器 10 处,然后拉紧将冷却器 10 吊起,同时通过配重杆 5 来保持冷却器 10 的平衡,对齐后就可以进行设备的拆卸和安装了,如图 1、2 所示。

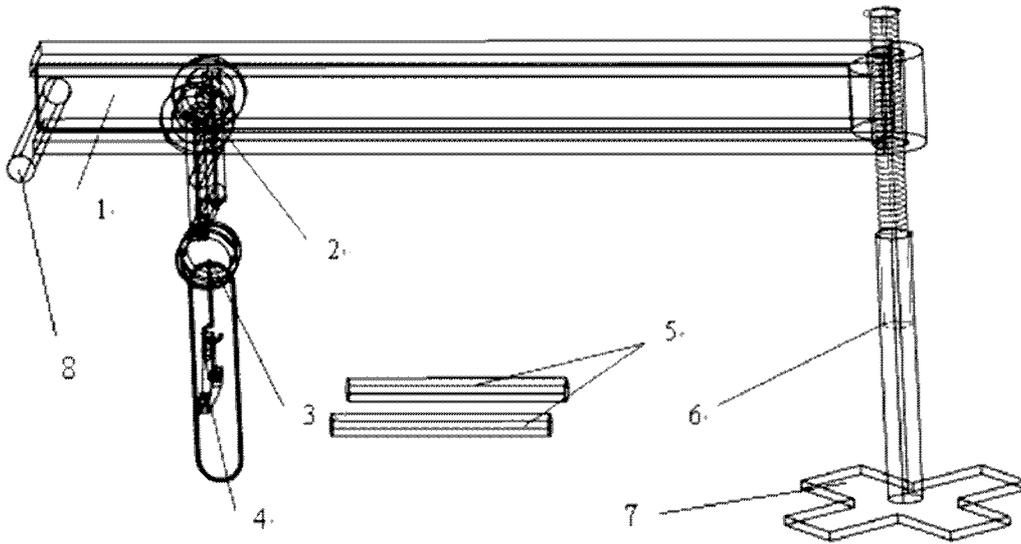


图 1

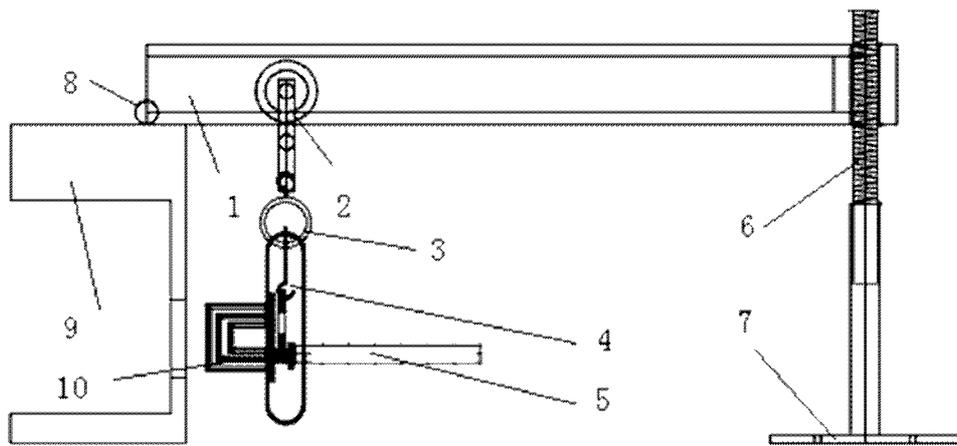


图 2