



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208022590 U

(45)授权公告日 2018.10.30

(21)申请号 201820315486.1

B66C 19/00(2006.01)

(22)申请日 2018.03.08

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 中铁建设集团有限公司

地址 100000 北京市石景山区石景山路20号

专利权人 中铁建设集团北京工程有限公司

(72)发明人 潘卫东 谭勇 程全红 董磊

李进 郭闻龙 张翠萍 张安琪

王国强 周权 马岛 蒋琼

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务

所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51)Int.Cl.

B66C 5/04(2006.01)

B66C 13/00(2006.01)

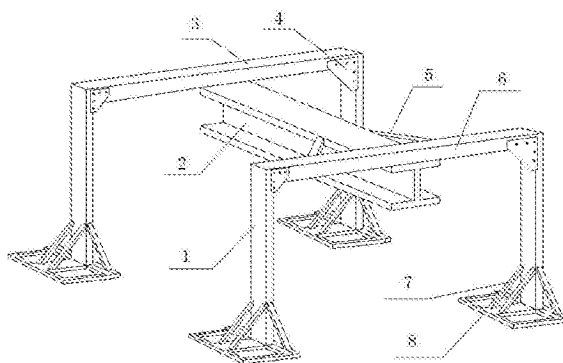
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种基于钢结构锅炉设备检修提升架

### (57)摘要

本实用新型公开了一种基于钢结构锅炉设备检修提升架,包括支撑柱、工字钢、第一横梁、加强板、连接杆、第二横梁、支撑杆、底座、护铁、钢绞线、连接头、转动头、倒链、滑轮和挂钩。本实用新型的有益效果是:本实用新型整体结构紧凑,使用方便,通过设置的四根支撑柱以及支撑柱与底座之间通过支撑杆焊接,使整体更加稳定,工字钢与横梁之间通过连接杆焊接,进一步增强了整体稳定性能,使提升效果更好,钢绞线与工字钢之间放置有护铁,防止在提升过程中对钢绞线的磨损,有良好的经济效益和社会效益,适合推广使用。



1. 一种基于钢结构锅炉设备检修提升架,包括四个底座(8),其特征在于:所述底座(8)上垂直焊接有支撑柱(1),且所述底座(8)与支撑柱(1)之间通过支撑杆(7)焊接;其中两个支撑柱(1)的顶端焊接第一横梁(3),另两个支撑柱(1)的顶端焊接第二横梁(6);所述第一横梁(3)与所述第二横梁(6)底端焊接有工字钢(2);所述支撑柱(1)与所述第一横梁(3)、第二横梁(6)之间通过加强板(4)焊接;所述工字钢(2)与所述第二横梁(6)之间通过连接杆(5)焊接;所述工字钢(2)上套装有钢绞线(10),且所述钢绞线(10)与所述工字钢(2)连接处放置有护铁(9);所述钢绞线(10)的端部通过接头(11)连接有转动头(12),且所述转动头(12)上套装有倒链(13);所述倒链(13)上套装有滑轮(14),且所述滑轮(14)的一端连接有挂钩(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于钢结构锅炉设备检修提升架,其特征在于:所述第一横梁(3)与所述第二横梁(6)平行设置。

3. 根据权利要求1所述的一种基于钢结构锅炉设备检修提升架,其特征在于:所述工字钢(2)与所述第二横梁(6)之间通过连接杆(5)连接成三角形结构。

4. 根据权利要求1所述的一种基于钢结构锅炉设备检修提升架,其特征在于:所述底座(8)与所述支撑柱(1)之间通过支撑杆(7)焊接成三角形结构。

5. 根据权利要求1所述的一种基于钢结构锅炉设备检修提升架,其特征在于:所述加强板(4)焊接于所述第一横梁(3)、所述第二横梁(6)与支撑柱(1)连接拐角处。

## 一种基于钢结构锅炉设备检修提升架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检修提升架,具体为一种基于钢结构锅炉设备检修提升架,属于机械应用技术领域。

### 背景技术

[0002] 提升架是建筑施工中用来解决垂直运输常用的一种即简单又方便的起重设备,一般由底盘,井架体(标准节)、天梁、架轨、吊篮、滑轮组、摇臂和电动卷扬机,钢丝绳、缆风绳(附墙架)、地锚及各种安全防护装置等组成,属于一种不定型的半机械化产品。物料提升机具有结构简单,技术性能可靠,安全系数高,拆装方便,即装即用等特点。特别在钢丝绳断裂试验中自锁装置起到极佳的保险性能。广泛用于展览会布展,仓储、库房、建筑无外墙面上下货物运送,节约大量劳动力。

[0003] 目前的锅炉设备检修通常采用汽车起吊之后进行检修,花费的时间长,成本高,使用不方便,施工进度慢,因此,针对上述问题提出一种基于钢结构锅炉设备检修提升架。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种基于钢结构锅炉设备检修提升架。

[0005] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的,一种基于钢结构锅炉设备检修提升架,包括四个底座,所述底座上垂直焊接有支撑柱,且所述底座与支撑柱之间通过支撑杆焊接;其中两个支撑柱的顶端焊接第一横梁,另两个支撑柱的顶端焊接第二横梁;所述第一横梁与所述第二横梁底端焊接有工字钢;所述支撑柱与所述第一横梁、第二横梁之间通过加强板焊接;所述工字钢与所述第二横梁之间通过连接杆焊接;所述工字钢上套装有钢绞线,且所述钢绞线与所述工字钢连接处放置有护铁;所述钢绞线的端部通过连接头连接有转动头,且所述转动头上套装有倒链;所述倒链上套装有滑轮,且所述滑轮的一端连接有挂钩。

[0006] 优选的,所述第一横梁与所述第二横梁平行设置。

[0007] 优选的,为了使整体结构更加稳定,所述工字钢与所述第二横梁之间通过连接杆连接成三角形结构。

[0008] 优选的,所述底座与所述支撑柱之间通过支撑杆焊接成三角形结构。

[0009] 优选的,所述加强板焊接于所述第一横梁、所述第二横梁与支撑柱连接拐角处。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型整体结构紧凑,使用方便,通过设置的四根支撑柱以及支撑柱与底座之间通过支撑杆焊接,使整体更加稳定,工字钢与横梁之间通过连接杆焊接,进一步增强了整体稳定性能,使提升效果更好,钢绞线与工字钢之间放置有护铁,防止在提升过程中对钢绞线的磨损,有良好的经济效益和社会效益,适合推广使用。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型整体结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的钢绞线连接示意图。

[0013] 图中：1、支撑柱，2、工字钢，3、第一横梁，4、加强板，5、连接杆，6、第二横梁，7、支撑杆，8、底座，9、护铁，10、钢绞线，11、接头，12、转动头，13、倒链，14、滑轮，15、挂钩。

### 具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 请参阅图1-2所示，一种基于钢结构锅炉设备检修提升架，包括四个底座8，所述底座8上垂直焊接有支撑柱1，且所述底座8与支撑柱1之间通过支撑杆7焊接；其中两个支撑柱1的顶端焊接第一横梁3，另两个支撑柱1的顶端焊接第二横梁6；所述第一横梁3与所述第二横梁6底端焊接有工字钢2；所述支撑柱1与所述第一横梁3、第二横梁6之间通过加强板4焊接；所述工字钢2与所述第二横梁6之间通过连接杆5焊接；所述工字钢2上套装有钢绞线10，且所述钢绞线10与所述工字钢2连接处放置有护铁9；所述钢绞线10的端部通过接头11连接有转动头12，且所述转动头12上套装有倒链13；所述倒链13上套装有滑轮14，且所述滑轮14的一端连接有挂钩15。

[0016] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述第一横梁3与所述第二横梁6平行设置。

[0017] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述工字钢2与所述第二横梁6之间通过连接杆5连接成三角形结构。

[0018] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述底座8与所述支撑柱1之间通过支撑杆7焊接成三角形结构。

[0019] 作为本实用新型的一种技术优化方案，所述加强板4焊接于所述第一横梁3、所述第二横梁6与支撑柱1连接拐角处。

[0020] 本实用新型在使用时，施工阶段采用10t倒链13进行设备材料的竖向吊运，倒链13勾住25mm钢绞线10，钢绞线10套住工字钢2，接触部位垫上护铁9，防止钢绞线10磨损，竣工阶段则安装电动葫芦，其中北侧钢结构设备检修提升架安装5t电动葫芦、南侧钢结构设备检修提升架安装6t电动葫芦。通过采用钢结构设备检修提升架提前进场安装应用，在节省成本的同时，极大地加快了施工进度，可以在大型锅炉房建筑中大规模的开展使用。

[0021] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0022] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

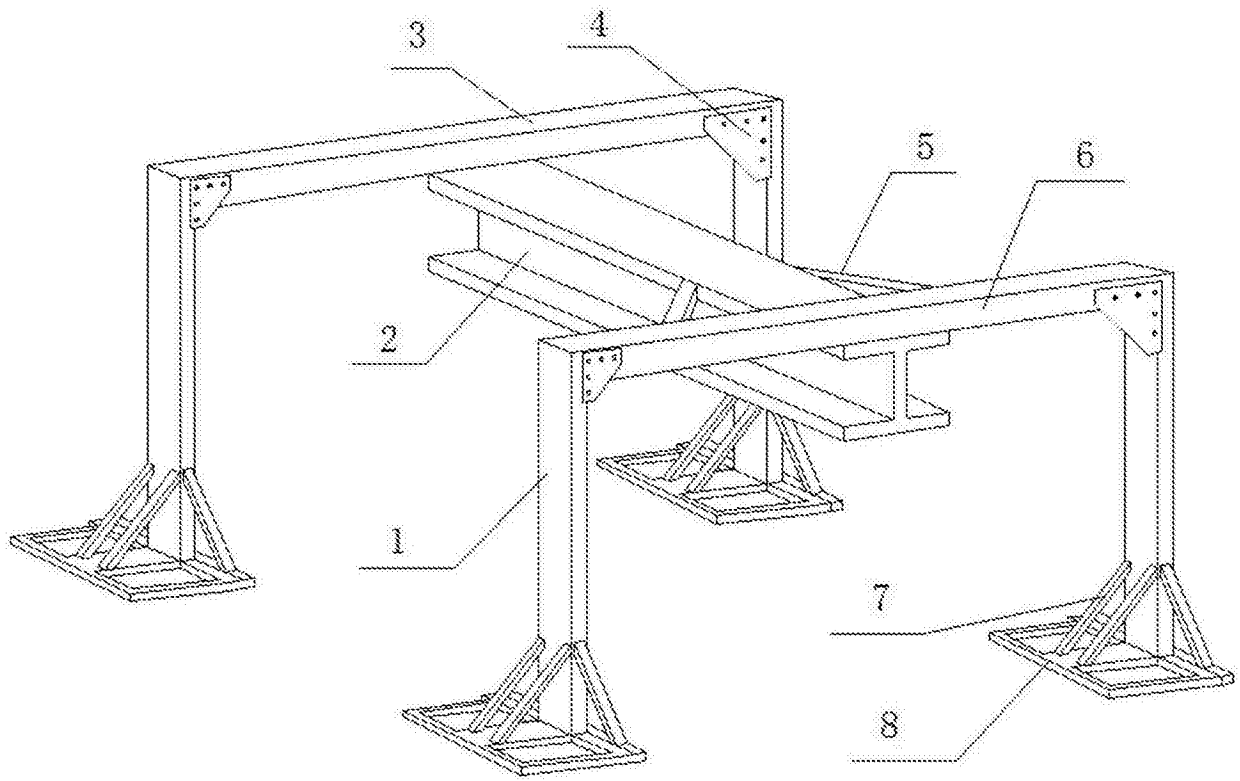


图1

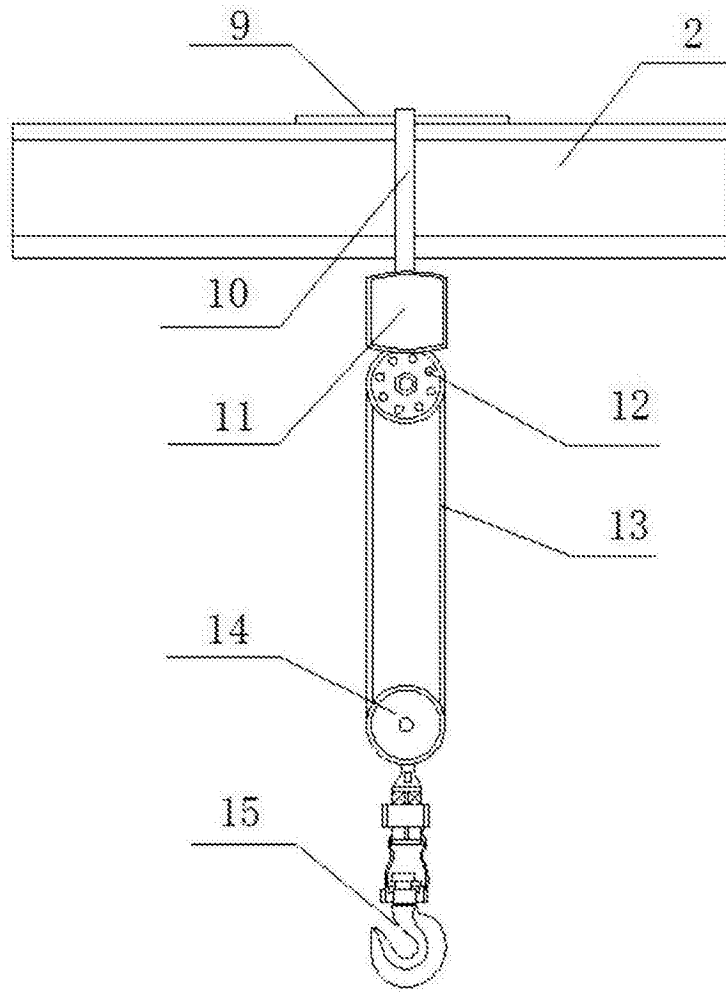


图2