(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212503731 U
(45)授权公告日 2021.02.09

(21)申请号 202021109889.4

(22)申请日 2020.06.16

(73)专利权人 黑龙江省建筑安装集团有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市香坊区动源街23号

(72)发明人 叶龙 申海洋 安志阳 赵春阳 孙雪峰 韩伟 田园 张枭 孙岩

(74)专利代理机构 合肥左心专利代理事务所(普通合伙) 34152
代理人 游玉香

(51)Int.Cl.
B66C 23/693(2006.01)
B66C 23/62(2006.01)
B66C 1/34(2006.01)

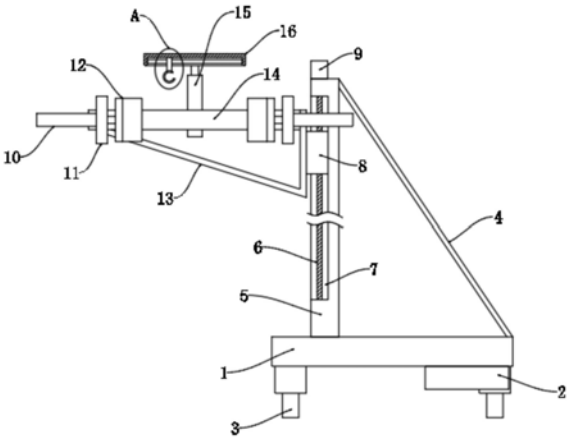
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种锅炉安装吊运装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种锅炉安装吊运装置，包括底座，所述底座的底部安装有四个行走轮，所述底座的一侧上端固定有竖直设置的安装板，所述底座远离安装板的一侧设有稳定机构，所述安装板的侧壁设有条形槽，所述条形槽内设有升降机构，所述升降机构连接有三角架，所述三角架固定有支撑板，所述支撑板的前侧壁固定有固定板，所述固定板间设置有夹持机构，所述支撑板的上端固定有第一液压缸，所述第一液压缸的伸缩末端设置有吊装机构。本实用新型结构合理，其能够快速的进行吊运，更加灵活，并且受力均匀，吊运稳定。



CN 212503731 U

1.一种锅炉安装吊运装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的底部安装有四个行走轮(3),所述底座(1)的一侧上端固定有竖直设置的安装板(5),所述底座(1)远离安装板(5)的一侧设有稳定机构,所述安装板(5)的侧壁设有条形槽(7),所述条形槽(7)内设有升降机构,所述升降机构连接有三角架(13),所述三角架(13)固定有支撑板(14),所述支撑板(14)的前侧壁固定有固定板(11),所述固定板(11)间设置有夹持机构,所述支撑板(14)的上端固定有第一液压缸(15),所述第一液压缸(15)的伸缩末端设置有吊装机构。

2.根据权利要求1所述的一种锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述稳定机构包括固定在底座(1)下端的配重块(2),所述底座(1)的外侧与安装板(5)的上端间连接有倾斜设置的钢丝绳(4)。

3.根据权利要求1所述的一种锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述升降机构包括安装在安装板(5)上端的电机(9),所述电机(9)的输出轴末端延伸至条形槽(7)内并固定有螺纹杆(6),所述螺纹杆(6)上螺纹连接有连接块(8),所述连接块(8)的一侧与条形槽(7)的内壁滑动连接,所述连接块(8)的另一侧与三角架(13)固定。

4.根据权利要求1所述的一种锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述夹持机构包括安装在固定板(11)侧壁上的第二液压缸(10),所述第二液压缸(10)的伸缩端固定有弧形板(12)。

5.根据权利要求4所述的一种锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述弧形板(12)的内壁粘接有防滑垫。

6.根据权利要求1所述的一种锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述吊装机构包括固定在第一液压缸(15)伸缩末端的顶板(16),所述顶板(16)的底部设有滑槽,所述滑槽的内壁间固定有滑杆(18),所述滑杆(18)上套设有挂钩(17)。

一种锅炉安装吊运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锅炉安装技术领域，尤其涉及一种锅炉安装吊运装置。

背景技术

[0002] 锅炉是一种能量转换设备，向锅炉输入的能量有燃料中的化学能、电能，锅炉输出具有一定热能的蒸汽、高温水或有机热载体。锅炉的体积较大，对于锅炉的安装通常采用吊车或者塔吊进行吊运安装。

[0003] 但是采用吊车或者塔吊的方式，其设备较大，吊装所需的场地较大，大多都是采用绳索进行吊装，稳定性较差，并且完全依靠挂钩与绳索进行吊运，很容易出现断裂的情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种锅炉安装吊运装置，其能够快速的进行吊运，更加灵活，并且受力均匀，吊运稳定。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种锅炉安装吊运装置，包括底座，所述底座的底部安装有四个行走轮，所述底座的一侧上端固定有竖直设置的安装板，所述底座远离安装板的一侧设有稳定机构，所述安装板的侧壁设有条形槽，所述条形槽内设有升降机构，所述升降机构连接有三角架，所述三角架固定有支撑板，所述支撑板的前侧壁固定有固定板，所述固定板间设置有夹持机构，所述支撑板的上端固定有第一液压缸，所述第一液压缸的伸缩末端设置有吊装机构。

[0007] 优选地，所述稳定机构包括固定在底座下端的配重块，所述底座的外侧与安装板的上端间连接有倾斜设置的钢丝绳。

[0008] 优选地，所述升降机构包括安装在安装板上端的电机，所述电机的输出轴末端延伸至条形槽内并固定有螺纹杆，所述螺纹杆上螺纹连接有连接块，所述连接块的一侧与条形槽的内壁滑动连接，所述连接块的另一侧与三角架固定。

[0009] 优选地，所述夹持机构包括安装在固定板侧壁上的第二液压缸，所述第二液压缸的伸缩端固定有弧形板。

[0010] 优选地，所述弧形板的内壁粘接有防滑垫。

[0011] 优选地，所述吊装机构包括固定在第一液压缸伸缩末端的顶板，所述顶板的底部设有滑槽，所述滑槽的内壁间固定有滑杆，所述滑杆上套设有挂钩。

[0012] 本实用新型与现有技术相比，其有益效果为：

[0013] 1、通过设置底座、行走轮以及稳定机构，整体更加灵活，可满足多场地的使用。

[0014] 2、通过设置夹持机构与吊装机构，能够稳定的将锅炉吊装起来，移动过程中更加稳定，并且大大减少了挂钩的受力，更加安全。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种锅炉安装吊运装置的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种锅炉安装吊运装置的夹持机构俯视示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种锅炉安装吊运装置的A处结构放大示意图。

[0018] 图中：1底座、2配重块、3行走轮、4钢丝绳、5安装板、6螺纹杆、7条形槽、8连接块、9电机、10第二液压缸、11固定板、12弧形板、13三角架、14支撑板、15第一液压缸、16顶板、17挂钩、18滑杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进，因此本实用新型不受下面公开的具体实施的限制。

[0020] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0021] 参照图1-3，一种锅炉安装吊运装置，包括底座1，底座1的底部安装有四个行走轮3，底座1的一侧上端固定有竖直设置的安装板5，底座1远离安装板5的一侧设有稳定机构，稳定机构包括固定在底座1下端的配重块2，底座1的外侧与安装板5的上端间连接有倾斜设置的钢丝绳4，钢丝绳4与配重块2能够使底座1移动过程稳定，承载力高。

[0022] 安装板5的侧壁设有条形槽7，条形槽7内设有升降机构，升降机构连接有三角架13，三角架13固定有支撑板14，升降机构包括安装在安装板5上端的电机9，电机9的输出轴末端延伸至条形槽7内并固定有螺纹杆6，螺纹杆6上螺纹连接有连接块8，连接块8的一侧与条形槽7的内壁滑动连接，连接块8的另一侧与三角架13固定，启动电机9带动螺纹杆7转动，通过连接块8带动三角架13上下移动。

[0023] 支撑板14的前侧壁固定有固定板11，固定板11间设置有夹持机构，夹持机构包括安装在固定板11侧壁上的第二液压缸10，第二液压缸10的伸缩端固定有弧形板12，弧形板12的内壁粘接有防滑垫，支撑板14的上端固定有第一液压缸15，第一液压缸15的伸缩末端设置有吊装机构，吊装机构包括固定在第一液压缸15伸缩末端的顶板16，顶板16的底部设有滑槽，滑槽的内壁间固定有滑杆18，滑杆18上套设有挂钩17，启动第一液压缸15，带动顶板16上移，根据锅炉顶部吊装环的位置，左右横移挂钩17将其挂住。

[0024] 本实用新型使用时，设置稳定机构，钢丝绳4与配重块2能够使底座1移动过程稳定，承载力高，通过行走轮3移动到锅炉一侧，启动电机9带动螺纹杆7转动，通过连接块8带动三角架13下移至锅炉一侧，启动两个第二液压缸10，带动两个弧形板12将锅炉夹紧，同时根据锅炉的高度，启动第一液压缸15，带动顶板16上移，根据锅炉顶部吊装环的位置，左右横移挂钩17将其挂住，启动升降机构即可将锅炉吊起，大大减少了挂钩的受力，更加安全。

[0025] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范

围之内。

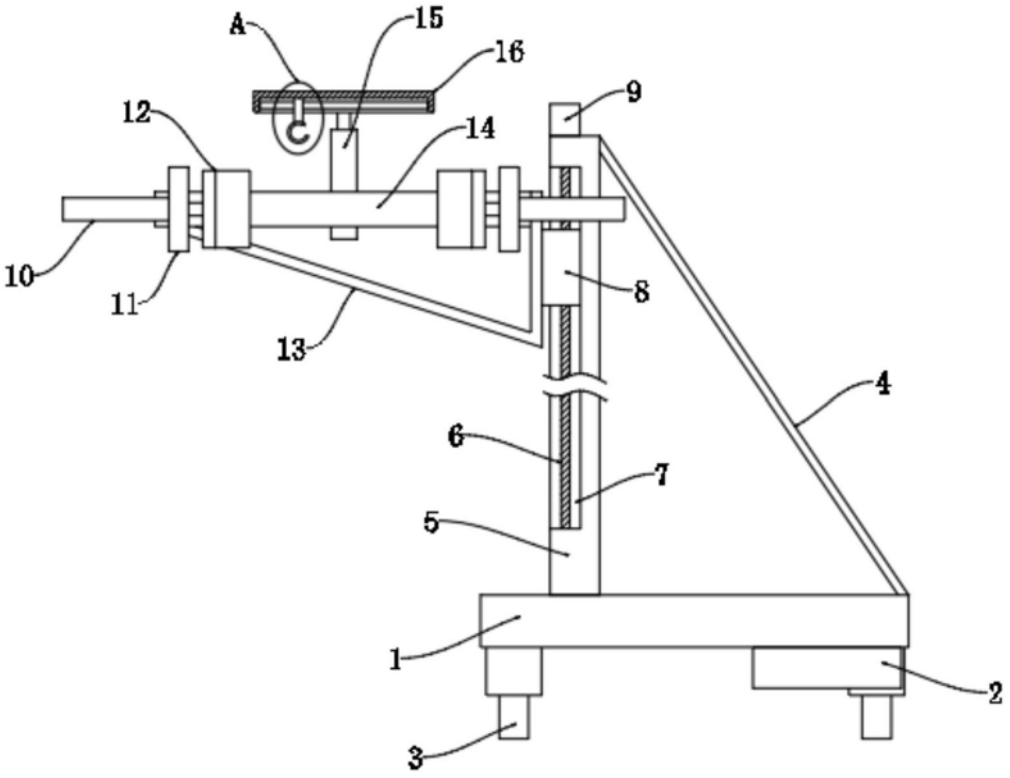


图1

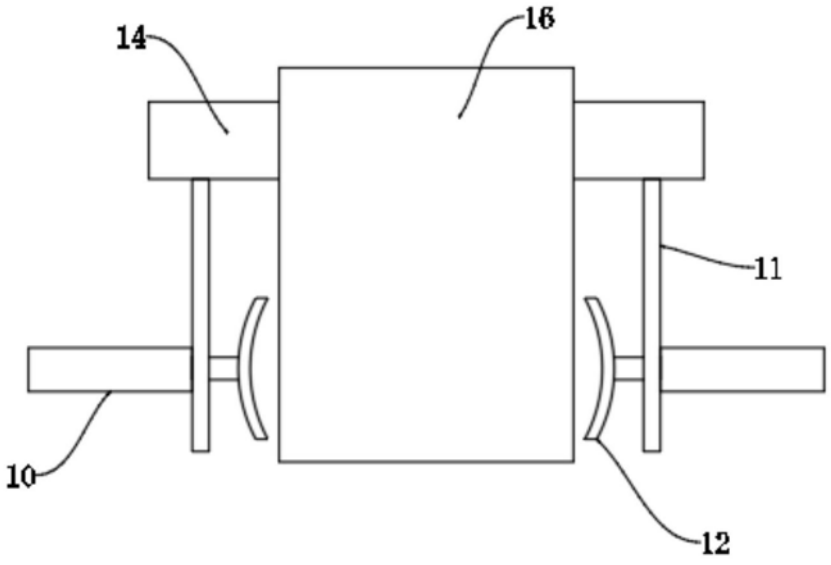


图2

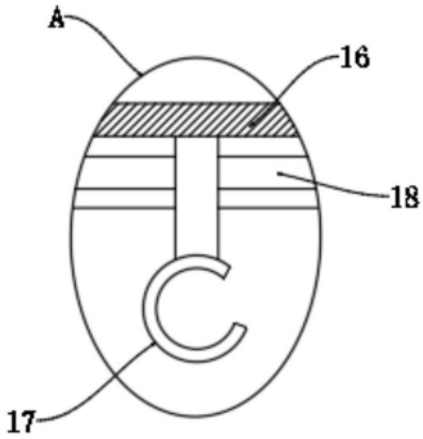


图3