



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209853572 U

(45)授权公告日 2019.12.27

(21)申请号 201920251430.9

(22)申请日 2019.02.28

(73)专利权人 武汉明乐锅炉设备安装有限责任公司

地址 430074 湖北省武汉市鲁巷星光无限1  
幢13层1303号房

(72)发明人 游东明

(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 5/02(2006.01)

B66C 19/00(2006.01)

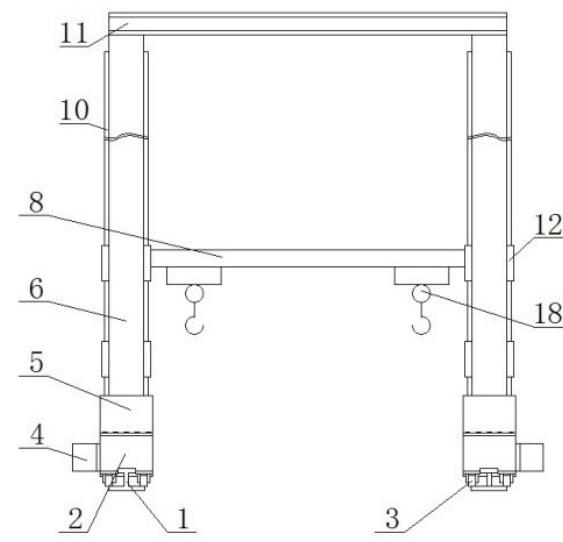
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (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,包括移动座和立柱,所述移动座设置在导轨上,并在导轨两侧的移动座上设置辅助轮,所述立柱设置在移动座上,立柱的顶端设置顶梁,本实用新型采用移动座与导轨配合,能够有效地保证吊运过程中设备整体的稳定,并通过滚轮与导轨配合进行移动,同时由辅助轮进行辅助支撑,提高稳定性;采用侧杆与设备台组合,进行支撑,通过升降座与丝杠配合,对侧杆进行支撑,同时由支撑滑套与滑轨配合,进一步提高侧杆的稳定,并通过支撑梁将侧杆与设备台进一步加固,提高设备台的稳定,并由丝杠与升降座配合,实现设备台的升降调节,以满足不同高度的吊运,更加方便,并且安全性更高。



1. 一种锅炉安装吊运装置,包括移动座、立柱、设备台和支撑滑套,其特征在于,所述移动座设置在导轨上,移动座与导轨配合,并在导轨两侧的移动座上设置辅助轮,辅助轮与导轨的底边配合,同时在移动座内设置滚轮,滚轮与导轨的上顶面配合,另在移动座的外侧设置第一伺服电机,并且第一伺服电机的轴端与滚轮配合连接,所述立柱设置在移动座上,立柱的顶端设置顶梁,并且立柱与移动座和顶梁均通过螺栓连接,并在立柱内设置丝杠,移动座上设置第二伺服电机,同时在立柱与第二伺服电机的轴端均设置同步链轮,同步链轮之间啮合,所述设备台的四角设置侧杆,并在侧杆上设置升降座,升降座与丝杠配合,并且升降座与侧杆通过螺栓连接,同时在设备台的两侧设置支撑梁,并且支撑梁的分别与设备台和侧杆通过螺栓连接,所述支撑滑套设置在侧杆顶端和底端,并且支撑滑套与侧杆通过螺栓连接,并在立柱的两侧设置滑轨,滑轨与支撑滑套配合。

2. 根据权利要求1所述的锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述第二伺服电机的外侧设置机壳,并且机壳与移动座通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述设备台上设置吊钩,并且吊钩成对设置在侧杆的前端和后端。

4. 根据权利要求1或3所述的锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述立柱共四个,与设备台的四角对应,并与移动座和顶梁配合连接。

5. 根据权利要求1或3所述的锅炉安装吊运装置,其特征在于,所述支撑滑套共八个,成对设置在侧杆的两端,并且侧杆与设备台的四角通过螺栓连接。

## 一种锅炉安装吊运装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种锅炉设备技术领域,具体是一种锅炉安装吊运装置。

### 背景技术

[0002] 由于锅炉的尺寸较大,对于锅炉的安装通常采用吊车或者塔吊进行吊运安装,而采用吊车进行吊运,安全性较低,并且吊运过程中的稳定性极差,同时定点安装的对中性差,严重降低锅炉的安装效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种锅炉安装吊运装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种锅炉安装吊运装置,包括移动座、立柱、设备台和支撑滑套,所述移动座设置在导轨上,移动座与导轨配合,并在导轨两侧的移动座上设置辅助轮,辅助轮与导轨的底边配合,同时在移动座内设置滚轮,滚轮与导轨的上顶面配合,另在移动座的外侧设置第一伺服电机,并且第一伺服电机的轴端与滚轮配合连接,所述立柱设置在移动座上,立柱的顶端设置顶梁,并且立柱与移动座和顶梁均通过螺栓连接,并在立柱内设置丝杠,移动座上设置第二伺服电机,同时在立柱与第二伺服电机的轴端均设置同步链轮,同步链轮之间啮合,所述设备台的四角设置侧杆,并在侧杆上设置升降座,升降座与丝杠配合,并且升降座与侧杆通过螺栓连接,同时在设备台的两侧设置支撑梁,并且支撑梁的分别与设备台和侧杆通过螺栓连接,所述支撑滑套设置在侧杆顶端和底端,并且支撑滑套与侧杆通过螺栓连接,并在立柱的两侧设置滑轨,滑轨与支撑滑套配合。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述第二伺服电机的外侧设置机壳,并且机壳与移动座通过螺栓连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述设备台上设置吊钩,并且吊钩成对设置在侧杆的前端和后端。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述立柱共四个,与设备台的四角对应,并与移动座和顶梁配合连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑滑套共八个,成对设置在侧杆的两端,并且侧杆与设备台的四角通过螺栓连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,采用移动座与导轨配合,能够有效地保证吊运过程中设备整体的稳定,并通过滚轮与导轨配合进行移动,同时由辅助轮进行辅助支撑,提高稳定性;采用顶梁与立柱配合,形成龙门结构吊架,并由移动座进行支撑,结构更加稳定;采用侧杆与设备台组合,进行支撑,通过升降座与丝杠配合,对侧杆进行支撑,同时由支撑滑套与滑轨配合,进一步提高侧杆的稳定,并通过支撑梁将侧杆与设备台进一步加固,提高设备台的稳定,保证锅炉安装的稳定,并由丝杠与升降座

配合,实现设备台的升降调节,以满足不同高度的吊运,更加方便,提高锅炉的安装效率,并且安全性更高。

### 附图说明

[0011] 图1为锅炉安装吊运装置的主视结构示意图。

[0012] 图2为锅炉安装吊运装置的侧视结构示意图。

[0013] 图中:导轨1、移动座2、辅助轮3、第一伺服电机4、机壳5、立柱6、丝杠7、侧杆8、升降座9、外滑轨10、顶梁11、设备台12、支撑滑套13、支撑梁14、第二伺服电机15、同步链轮16、滚轮17和吊钩18。

### 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,本实用新型实施例中,一种锅炉安装吊运装置,包括移动座2、立柱6、设备台12和支撑滑套13,所述移动座2设置在导轨1上,移动座2与导轨1配合,并在导轨1两侧的移动座2上设置辅助轮3,辅助轮3与导轨1的底边配合,同时在移动座2内设置滚轮17,滚轮17与导轨1的上顶面配合,另在移动座2的外侧设置第一伺服电机4,并且第一伺服电机4的轴端与滚轮17配合连接,如此移动座2与导轨1配合,能够有效地保证吊运过程中设备整体的稳定,并通过滚轮17与导轨1配合进行移动,同时由辅助轮3进行辅助支撑,提高稳定性,所述立柱6设置在移动座2上,立柱6的顶端设置顶梁11,并且立柱6与移动座2和顶梁11均通过螺栓连接,并在立柱6内设置丝杠7,移动座2上设置第二伺服电机15,同时在立柱6与第二伺服电机15的轴端均设置同步链轮16,同步链轮16之间啮合,如此通过顶梁11与立柱6配合,形成龙门结构,并由移动座2进行支撑,结构更加稳定,所述设备台12的四角设置侧杆8,并在侧杆8上设置升降座9,升降座9与丝杠7配合,并且升降座9与侧杆8通过螺栓连接,同时在设备台12的两侧设置支撑梁14,并且支撑梁14的分别与设备台12和侧杆8通过螺栓连接,如此通过支撑梁14将侧杆8与设备台12进一步加固,提高设备台12的稳定,同时由丝杠7与升降座9配合,实现设备台12的升降调节,以满足不同高度的吊运,更加方便,所述支撑滑套13设置在侧杆8顶端和底端,并且支撑滑套13与侧杆8通过螺栓连接,并在立柱6的两侧设置滑轨10,滑轨10与支撑滑套13配合,如此通过支撑滑套13与滑轨10配合,进一步提高侧杆8升降的平稳,从而保证设备运行的稳定。

[0016] 所述第二伺服电机15的外侧设置机壳5,并且机壳5与移动座2通过螺栓连接。

[0017] 所述设备台12上设置吊钩18,并且吊钩18成对设置在侧杆8的前端和后端。

[0018] 所述立柱6共四个,与设备台12的四角对应,并与移动座2和顶梁11配合连接。

[0019] 所述支撑滑套13共八个。成对设置在侧杆8的两端,并且侧杆8与设备台12的四角通过螺栓连接。

[0020] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过第一伺服电机4带动滚轮17转动,即可带动移动座2沿导轨1横向滑移,并通过辅助轮3进行辅助支撑,稳定性更高,同时根据锅炉安

装和吊运要求,由第二伺服电机15带动同步链轮16转动,通过链传动带动丝杠7转动,通过升降座9与丝杠7配合,带动设备台12升降,即可调整相应的高度,另由吊钩18对锅炉进行起吊,更加稳定。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

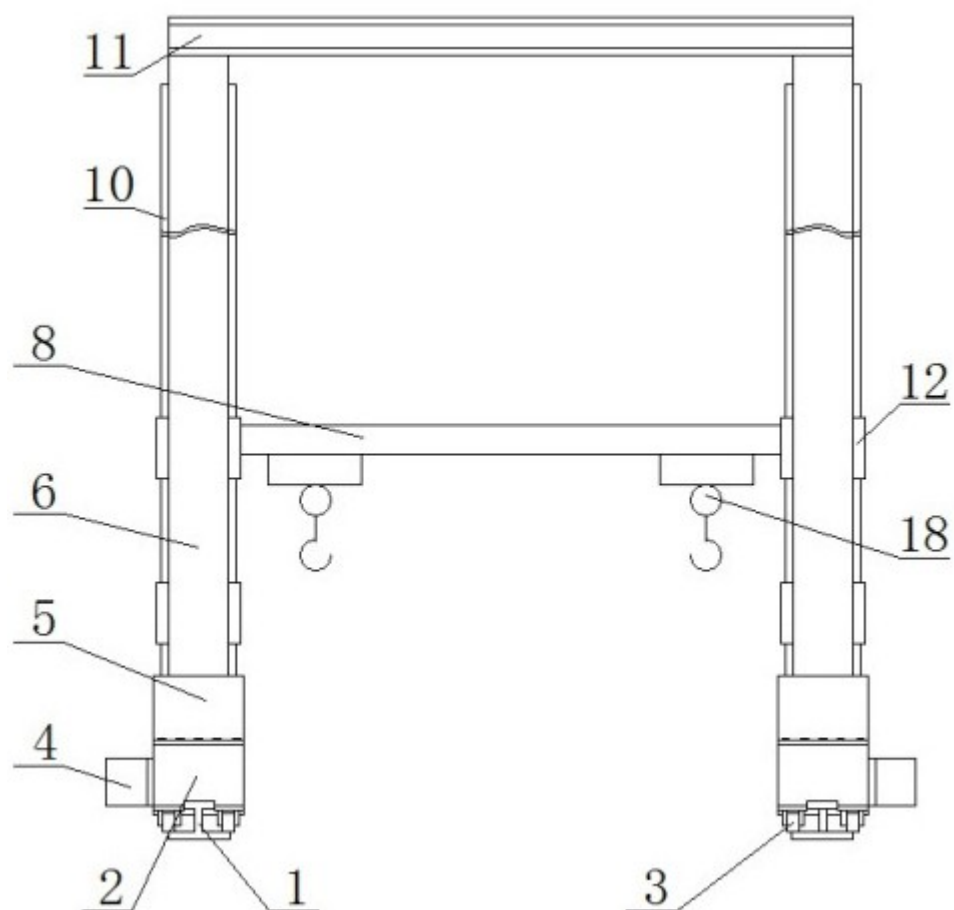


图1

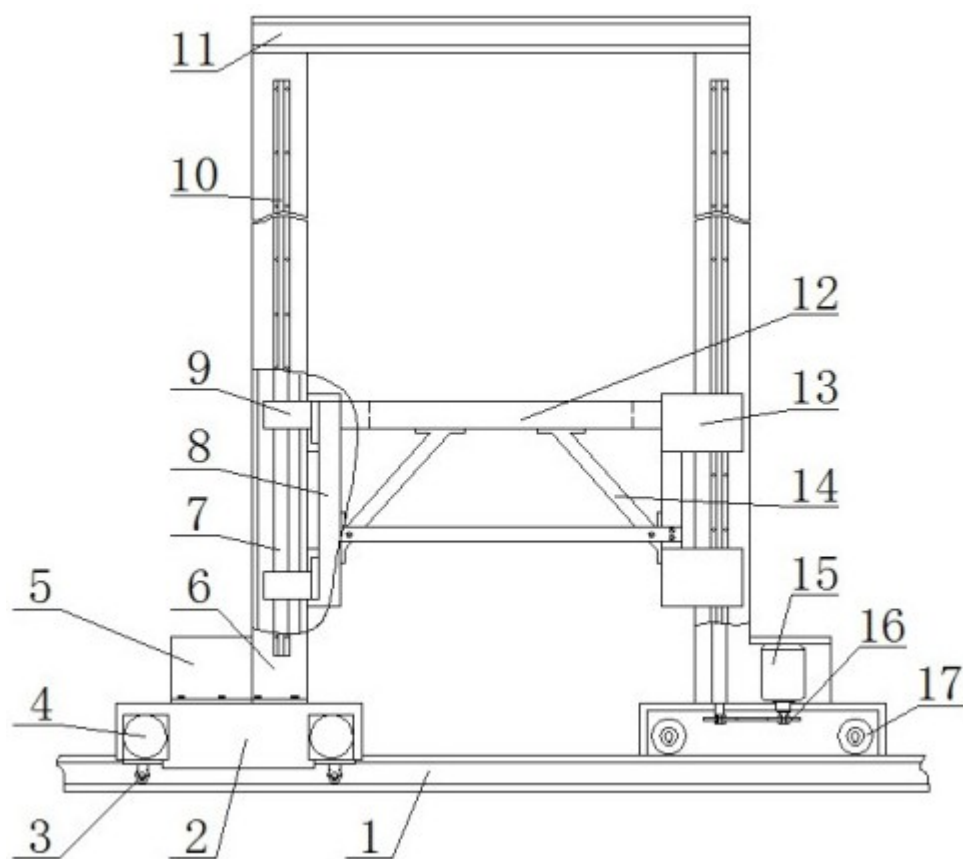


图2