



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221475069 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 06

(21) 申请号 202420059660.6

(22) 申请日 2024.01.10

(73) 专利权人 河南君安热能设备有限公司

地址 461400 河南省周口市太康县未来路
99号

(72) 发明人 司俊峰 王珂

(74) 专利代理机构 河南大象律师事务所 41129

专利代理师 田永红

(51) Int. Cl.

B25H 1/04 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

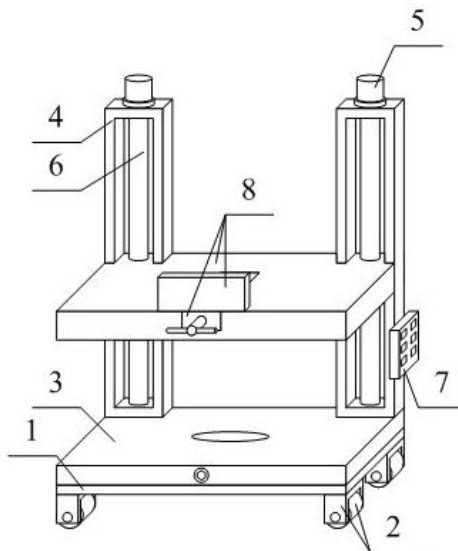
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锅炉锅筒安装工装

(57) 摘要

本实用新型提供一种锅炉锅筒安装工装,包括移动座,移动座下端的四周均螺栓安装有移动轮;移动座上端安装有旋转转台结构;旋转转台结构上部支撑有升降座;升降座上端螺栓安装有步进电机;升降座内部活动镶嵌有螺纹竖柱,且螺纹竖柱内部上侧与步进电机输出轴镶嵌连接;升降座外侧螺栓安装有PLC;升降座内安装有活动夹固定座结构。本实用新型通过旋转转台结构的设置,带动该炉筒进行旋转角度进行调节,从而精准的对应安装位置处进行固定。



1. 一种锅炉锅筒安装工装,该锅炉锅筒安装工装,包括移动座(1),移动座(1)下端的四周均螺栓安装有移动轮(2);移动座(1)上端安装有旋转转台结构(3);旋转转台结构(3)上部支撑有升降座(4);升降座(4)上端螺栓安装有步进电机(5);升降座(4)内部活动镶嵌有螺纹竖柱(6),且螺纹竖柱(6)内部上侧与步进电机(5)输出轴镶嵌连接;升降座(4)外侧螺栓安装有PLC(7);升降座(4)内安装有活动夹紧固定座结构(8),其特征在于,所述的旋转转台结构(3)包括活动台(31),活动台(31)内部活动镶嵌有旋转柱(32);活动台(31)内部的前侧螺纹连接有紧固螺杆(33);紧固螺杆(33)内部的前侧开设有操作孔(34)。

2. 如权利要求1所述的锅炉锅筒安装工装,其特征在于,所述的活动夹紧固定座结构(8)包括升降台(81),升降台(81)后端的左右两侧均一体化设置有带动座(82);升降台(81)内部的前侧螺栓安装有定位板(83);定位板(83)和升降台(81)内部活动镶嵌有T型螺杆(84);T型螺杆(84)外壁上螺纹连接有夹紧座(85)。

3. 如权利要求1所述的锅炉锅筒安装工装,其特征在于,所述的旋转柱(32)焊接在移动座(1)的上端中间部位,且旋转柱(32)与活动台(31)活动连接,所述的活动台(31)上端后部的左右两侧均焊接有升降座(4)。

4. 如权利要求1所述的锅炉锅筒安装工装,其特征在于,所述的旋转柱(32)外壁通过紧固螺杆(33)固定,且紧固螺杆(33)通过活动台(31)进行活动支撑。

5. 如权利要求2所述的锅炉锅筒安装工装,其特征在于,所述的升降台(81)后端的带动座(82)穿插在升降座(4)内,且带动座(82)内部与螺纹竖柱(6)螺纹连接。

6. 如权利要求2所述的锅炉锅筒安装工装,其特征在于,所述的T型螺杆(84)通过定位板(83)支撑在升降台(81)内,且T型螺杆(84)与夹紧座(85)活动连接。

一种锅炉锅筒安装工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于锅炉安装技术领域,尤其涉及一种锅炉锅筒安装工装。

背景技术

[0002] 锅炉锅筒安装工装是一种锅炉的锅筒在安装过程中,对锅筒进行夹紧支撑并随之活动实现校准辅助安装的器械工具,传统的锅炉锅筒安装工装包括对称设置的两个龙门固定支架,所述的龙门固定支架包括平行设置的两个立柱以及设置在两个所述立柱顶部的上部横梁支撑和设置在两个所述立柱下部的下部横梁支撑,所述的上部横梁支撑上对称设置两个上部限位装置,所述的下部横梁支撑上对称设置两个下部限位装置等结构,且具备占地面积小,固定状态稳定,便于超大、超重散装锅炉锅筒的固定与安装施工,具有很好的实用性等特点,但在对固定的锅筒进行校准安装过程中,不方便进行活动从而改变位置来使用,进而会在安装时因误差而难以调节使用。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种锅炉锅筒安装工装,实现固定后进行灵活调节的功能,从而辅助所固定的锅筒进行对应安装来进行使用。

[0004] 其技术方案是这样的:一种锅炉锅筒安装工装,包括移动座,移动座下端的四周均螺栓安装有移动轮;移动座上端安装有旋转转台结构;旋转转台结构上部支撑有升降座;升降座上端螺栓安装有步进电机;升降座内部活动镶嵌有螺纹竖柱,且螺纹竖柱内部上侧与步进电机输出轴镶嵌连接;升降座外侧螺栓安装有PLC;升降座内安装有活动夹紧固定座结构,其特征在于,所述的旋转转台结构包括活动台,活动台内部活动镶嵌有旋转柱;活动台内部的前侧螺纹连接有紧固螺杆;紧固螺杆内部的前侧开设有操作孔。

[0005] 优选的,所述的旋转柱焊接在移动座的上端中间部位,且旋转柱与活动台活动连接,所述的活动台上端后部的左右两侧均焊接有升降座。

[0006] 优选的,所述的旋转柱外壁通过紧固螺杆固定,且紧固螺杆通过活动台进行活动支撑。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0008] 本实用新型中,所述的活动台、旋转柱和移动座的设置,带动该炉筒进行旋转角度进行调节,从而精准的对应安装位置处进行固定

[0009] 本实用新型中,所述的紧固螺杆和操作孔的设置,对所活动的活动台进行固定

[0010] 本实用新型中,所述的移动座和移动轮的设置,便于带动炉筒进行移动调节。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2是本实用新型的旋转转台结构的结构示意图。

[0013] 图3是本实用新型的活动夹紧固定座结构的结构示意图。

[0014] 图中:

[0015] 1、移动座;2、移动轮;3、旋转转台结构;31、活动台;32、旋转柱;33、紧固螺杆;34、操作孔;4、升降座;5、步进电机;6、螺纹竖柱;7、PLC;8、活动夹紧固定座结构;81、升降台;82、带动座;83、定位板;84、T型螺杆;85、夹紧座。

具体实施方式

[0016] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述:

[0017] 实施例:

[0018] 如附图1所示,一种锅炉锅筒安装工装,包括移动座1,移动座1下端的四周均螺栓安装有移动轮2;移动座1上端安装有旋转转台结构3;旋转转台结构3上部支撑有升降座4;升降座4上端螺栓安装有步进电机5;升降座4内部活动镶嵌有螺纹竖柱6,且螺纹竖柱6内部上侧与步进电机5输出轴镶嵌连接;升降座4外侧螺栓安装有PLC7;升降座4内安装有活动夹紧固定座结构8。

[0019] 如附图2所示,上述实施例中,具体的,所述的旋转转台结构3包括活动台31,活动台31内部活动镶嵌有旋转柱32;活动台31内部的前侧螺纹连接有紧固螺杆33;紧固螺杆33内部的前侧开设有操作孔34;旋转移动座1上端旋转柱32外壁的活动台31旋转,旋转的同时带动升降台81旋转活动。

[0020] 如附图3所示,上述实施例中,具体的,所述的活动夹紧固定座结构8包括升降台81,升降台81后端的左右两侧均一体化设置有带动座82;升降台81内部的前侧螺栓安装有定位板83;定位板83和升降台81内部活动镶嵌有T型螺杆84;T型螺杆84外壁上螺纹连接有夹紧座85;将炉筒置放到升降台81的表面之后操作T型螺杆84带动夹紧座85活动并配合升降座4实现炉筒的夹紧固定。

[0021] 上述实施例中,具体的,所述的升降台81后端的带动座82穿插在升降座4内,且带动座82内部与螺纹竖柱6螺纹连接,能够带动该升降台81来带动炉筒进行升降调节。

[0022] 上述实施例中,具体的,所述的T型螺杆84通过定位板83支撑在升降台81内,且T型螺杆84与夹紧座85活动连接,能够使夹紧座85配合升降座4夹紧固定不同大小的炉筒进行安装。

[0023] 上述实施例中,具体的,所述的升降台81内部的前侧开设有凹槽,且凹槽内均与T型螺杆84和夹紧座85连接,对夹紧座85进行限制并随之活动使用。

[0024] 上述实施例中,具体的,所述的PLC7与步进电机5电性连接。

[0025] 工作原理

[0026] 本实用新型的工作原理:在对锅炉炉筒进行固定并辅助安装时,将炉筒置放到升降台81的表面之后操作T型螺杆84带动夹紧座85活动并配合升降座4实现炉筒的夹紧固定,初步固定后驱动步进电机5使螺纹竖柱6旋转从而带动带动座82和升降台81升降初步的调节,初步调节后旋转移动座1上端旋转柱32外壁的活动台31旋转,旋转的同时带动升降台81旋转活动,旋转后通过六角扳手带动紧固螺杆33和操作孔34固定住旋转柱32,最后推动活动台31通过移动座1下端的移动轮2来带动升降台81活动即可辅助炉筒对应安装的位置进行辅助安装使用。

[0027] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案

启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

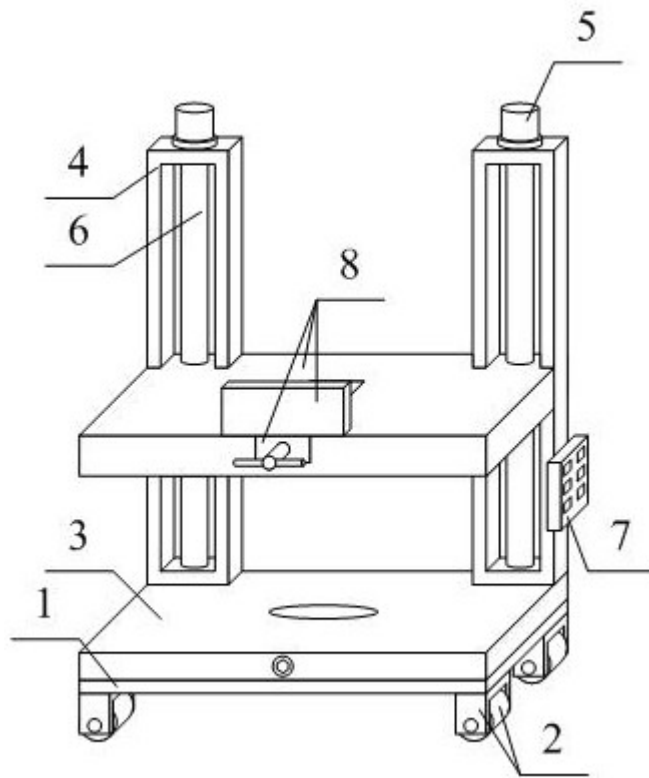


图1

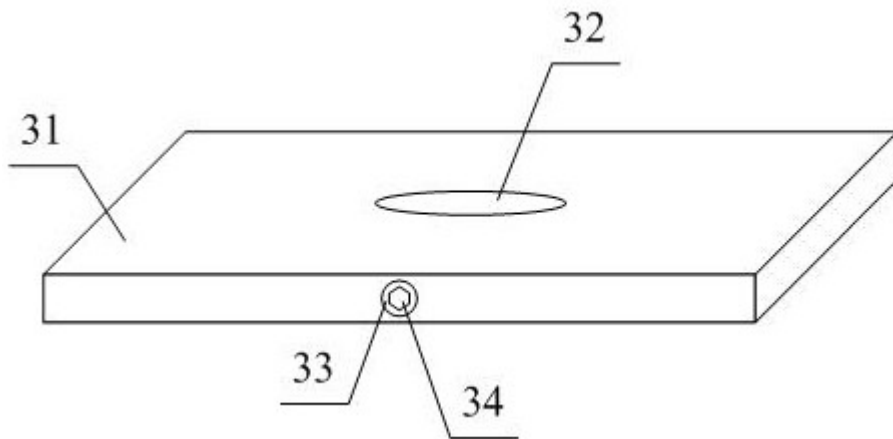


图2

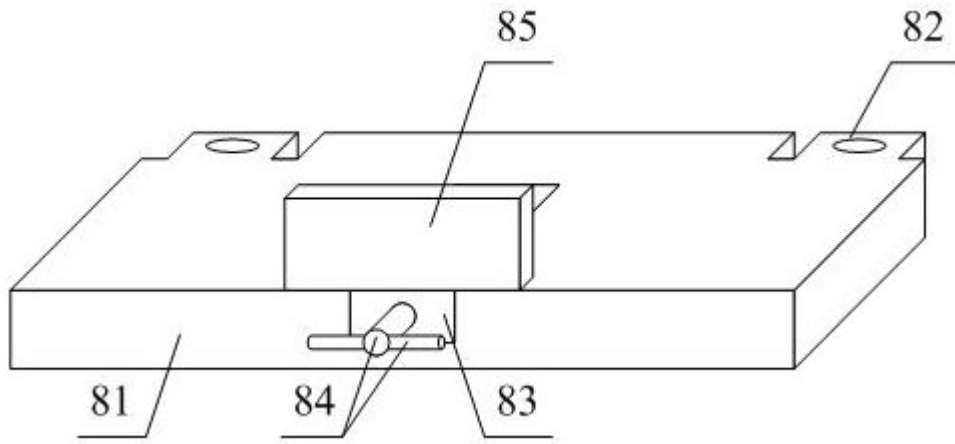


图3