



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219379456 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 21

(21) 申请号 202320439566.9

(22) 申请日 2023.03.09

(73) 专利权人 自贡弘毅锅炉配件有限公司

地址 643000 四川省自贡市富顺县晨光科技园区白果路1号

(72) 发明人 钟峰 曾杰

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所

(普通合伙) 44500

专利代理师 刘嘉怡

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 101/06 (2006.01)

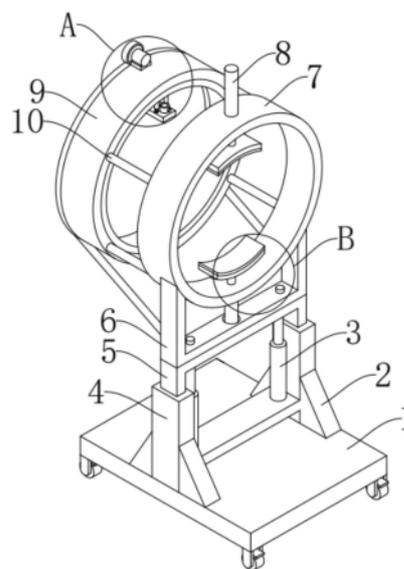
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种锅炉管道焊接环形轨道支架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锅炉管道焊接环形轨道支架,属于锅炉管道焊接技术领域,包括第一架体,所述第一架体的顶端和底端均固定有第一液压缸,两个第一液压缸的活塞杆上均固定有锅炉管道夹持板,第一架体的一侧设有环形滑轨,环形滑轨与第一架体之间固定有多个连杆,环形滑轨内转动连接有第二架体,第二架体内固定有两个螺纹套筒,两个螺纹套筒内均螺纹连接有螺纹柱,第二架体内设有锁紧螺栓和焊枪座,焊枪座与两个螺纹柱转动连接,第二架体远离第一架体的一侧固定有圆环,环形滑轨的顶端固定有电机,电机的输出轴上固定有滚轮,滚轮上固定有防滑套。该锅炉管道焊接环形轨道支架,利于焊接的进行,减轻了劳动强度。



1. 一种锅炉管道焊接环形轨道支架,包括第一架体(7),其特征在于:所述第一架体(7)的顶端和底端均固定有第一液压缸(8),两个第一液压缸(8)的活塞杆上均固定有锅炉管道夹持板(20),第一架体(7)的一侧设有环形滑轨(9),环形滑轨(9)与第一架体(7)之间固定有多个连杆(10),环形滑轨(9)内转动连接有第二架体(11),第二架体(11)内固定有两个螺纹套筒(12),两个螺纹套筒(12)内均螺纹连接有螺纹柱(15),第二架体(11)内设有锁紧螺栓(13)和焊枪座(14),焊枪座(14)与两个螺纹柱(15)转动连接,焊枪座(14)上开设有与锁紧螺栓(13)适配的螺孔,第二架体(11)远离第一架体(7)的一侧固定有圆环(16),环形滑轨(9)的顶端固定有电机(17),电机(17)的输出轴上固定有滚轮(19),滚轮(19)上固定有防滑套(18),防滑套(18)与圆环(16)贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种锅炉管道焊接环形轨道支架,其特征在于:所述第一架体(7)上固定有底托(6),底托(6)的底端开设有供第一液压缸(8)的底端穿过的通槽。

3. 根据权利要求2所述的一种锅炉管道焊接环形轨道支架,其特征在于:所述底托(6)的底端设有支座(5),支座(5)的上方设有两个连接螺栓(22),底托(6)通过两个连接螺栓(22)与支座(5)连接,支座(5)的下方设有底板(1),底板(1)的顶端固定有底座(4),底座(4)内固定有两个第二液压缸(3),两个第二液压缸(3)的活塞杆均与支座(5)连接,底座(4)的顶端开设有两个与支座(5)的底端适配的插槽。

4. 根据权利要求3所述的一种锅炉管道焊接环形轨道支架,其特征在于:所述底板(1)的底端的四角处均安装有刹车滚轮,所述底座(4)的两侧均固定有两个挡块(2),四个挡块(2)均与底板(1)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种锅炉管道焊接环形轨道支架,其特征在于:两个所述锅炉管道夹持板(20)相向的侧壁均固定有防护垫(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种锅炉管道焊接环形轨道支架,其特征在于:所述圆环(16)上开设有多个防滑槽,所述圆环(16)与第二架体(11)焊接。

一种锅炉管道焊接环形轨道支架

技术领域

[0001] 本实用新型属于锅炉管道焊接技术领域,具体涉及一种锅炉管道焊接环形轨道支架。

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。

[0003] 锅炉管道焊接过程中,通常是先使用夹具对两个管道进行夹持固定,然后工人手持焊枪对两个管道的对接处进行焊接固定,此种方式需要工人一直手持焊枪,增加了劳动强度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锅炉管道焊接环形轨道支架,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锅炉管道焊接环形轨道支架,包括第一架体,所述第一架体的顶端和底端均固定有第一液压缸,两个第一液压缸的活塞杆上均固定有锅炉管道夹持板,第一架体的一侧设有环形滑轨,环形滑轨与第一架体之间固定有多个连杆,环形滑轨内转动连接有第二架体,第二架体内固定有两个螺纹套筒,两个螺纹套筒内均螺纹连接有螺纹柱,第二架体内设有锁紧螺栓和焊枪座,焊枪座与两个螺纹柱转动连接,焊枪座上开设有与锁紧螺栓适配的螺孔,第二架体远离第一架体的一侧固定有圆环,环形滑轨的顶端固定有电机,电机的输出轴上固定有滚轮,滚轮上固定有防滑套,防滑套与圆环贴合。

[0006] 在进一步的实施例中,所述第一架体上固定有底托,底托的底端开设有供第一液压缸的底端穿过的通槽。

[0007] 在进一步的实施例中,所述底托的底端设有支座,支座的上方设有两个连接螺栓,底托通过两个连接螺栓与支座连接,支座的下方设有底板,底板的顶端固定有底座,底座内固定有两个第二液压缸,两个第二液压缸的活塞杆均与支座连接,底座的顶端开设有两个与支座的底端适配的插槽。

[0008] 在进一步的实施例中,所述底板的底端的四角处均安装有刹车滚轮,所述底座的两侧均固定有两个挡块,四个挡块均与底板连接。

[0009] 在进一步的实施例中,两个所述锅炉管道夹持板相向的侧壁均固定有防护垫。

[0010] 在进一步的实施例中,所述圆环上开设有多个防滑槽,所述圆环与第二架体焊接。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:该锅炉管道焊接环形轨道支架,通过设置第一架体、第一液压缸、环形滑轨、连杆、第二架体、螺纹套筒、锁紧螺栓、焊枪座、螺纹柱、圆环、电机、防滑套、滚轮与锅炉管道夹持板,将第一架体套在需要焊接的锅炉管道上,使两个锅炉管道的接头位于环形滑轨中,两个第一液压缸的活塞杆带动两个锅炉管道夹持板相向移

动,两个锅炉管道夹持板紧贴其中一个锅炉管道,能够提高第一架体的稳定性,将焊枪置于焊枪座中并拧紧锁紧螺栓,实现焊枪的固定,旋转两个螺纹柱即可调节焊枪与锅炉管道之间的距离,电机的输出轴带动滚轮旋转,防滑套带动圆环旋转,第二架体、焊枪座、焊枪随之转动,对锅炉管道进行焊接,无需工人手持焊枪,省时省力。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型的图1中A处结构的放大图;

[0014] 图3为本实用新型的图1中B处结构的放大图。

[0015] 图中:1、底板;2、挡块;3、第二液压缸;4、底座;5、支座;6、底托;7、第一架体;8、第一液压缸;9、环形滑轨;10、连杆;11、第二架体;12、螺纹套筒;13、锁紧螺栓;14、焊枪座;15、螺纹柱;16、圆环;17、电机;18、防滑套;19、滚轮;20、锅炉管道夹持板;21、防护垫;22、连接螺栓。

具体实施方式

[0016] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0017] 请参阅图1至图3,本实用新型提供一种锅炉管道焊接环形轨道支架,下面将结合附图对该锅炉管道焊接环形轨道支架做详细介绍。

[0018] 实施例1

[0019] 一种锅炉管道焊接环形轨道支架,包括第一架体7,第一架体7的顶端和底端均通过螺栓固定有第一液压缸8,两个第一液压缸8的活塞杆上均通过螺栓固定有锅炉管道夹持板20,第一架体7的一侧设有环形滑轨9,环形滑轨9与第一架体7之间焊接有多个连杆10,环形滑轨9内转动连接有第二架体11,第二架体11内焊接有两个螺纹套筒12,两个螺纹套筒12内均螺纹连接有螺纹柱15,第二架体11内设有锁紧螺栓13和焊枪座14,焊枪座14与两个螺纹柱15转动连接,焊枪座14上开设有与锁紧螺栓13适配的螺孔,第二架体11远离第一架体7的一侧固定有圆环16,环形滑轨9的顶端通过螺栓固定有电机17,电机17的输出轴上固定有滚轮19,滚轮19上通过胶黏剂固定有防滑套18,防滑套18与圆环16贴合。

[0020] 在本实施方式中,具体使用流程如下:利用外部的夹具对锅炉管道进行夹持固定后,将第一架体7套在需要焊接的锅炉管道上,使两个锅炉管道的接头位于环形滑轨9中,两个第一液压缸8的活塞杆带动两个锅炉管道夹持板20相向移动,两个锅炉管道夹持板20紧贴其中一个锅炉管道,能够提高第一架体7的稳定性,将焊枪置于焊枪座14中并拧紧锁紧螺栓13,实现焊枪的固定,旋转两个螺纹柱15即可调节焊枪与锅炉管道之间的距离,将电机17与外部的电源连接,电机17的输出轴带动滚轮19旋转,防滑套18随滚轮19旋转的过程中带动圆环16旋转,第二架体11、焊枪座14、焊枪随之转动,对锅炉管道进行焊接,无需工人手持焊枪,省时省力。

[0021] 实施例2

[0022] 在实施例1的基础上,第一架体7上焊接有底托6,底托6的底端开设有供第一液压缸8的底端穿过的通槽。

[0023] 底托6的底端设有支座5,支座5的上方设有两个连接螺栓22,底托6通过两个连接螺栓22与支座5连接,支座5的下方设有底板1,底板1的顶端焊接有底座4,底座4内通过螺栓固定有两个第二液压缸3,两个第二液压缸3的活塞杆均通过螺栓与支座5连接,底座4的顶端开设有与支座5的底端适配的插槽,两个第二液压缸3的活塞杆带动支座5、底托6升降,能够根据需要调节第一架体7的高度,拧松两个连接螺栓22即可将底托6连同第一架体7一起从支座5上卸下使用。

[0024] 底板1的底端的四角处均安装有刹车滚轮,底座4的两侧均焊接有两个挡块2,四个挡块2均与底板1焊接,挡块2的设置,提高了底座4的稳定性。

[0025] 两个锅炉管道夹持板20相向的侧壁均通过胶黏剂固定有防护垫21,能够对锅炉管道进行保护。

[0026] 圆环16上开设有多个防滑槽(图中未示出),防滑槽的设置,增大了圆环16与防滑套18之间的摩擦力,圆环16与第二架体11焊接。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

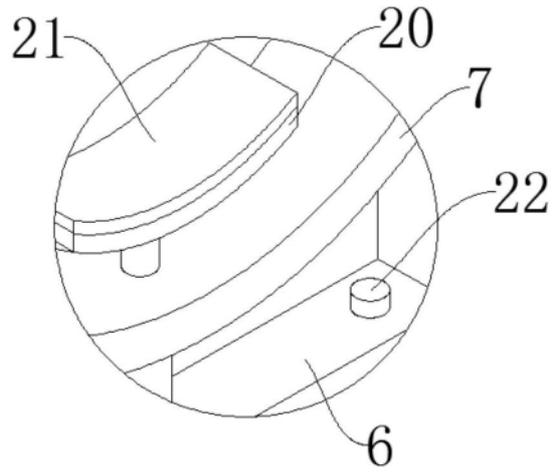


图3