



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215034739 U

(45) 授权公告日 2021. 12. 07

(21) 申请号 202122691642.9

(22) 申请日 2021.11.05

(73) 专利权人 沈阳佳诚机电设备制造有限公司

地址 110141 辽宁省沈阳市于洪区沈大路
珍珠巷

(72) 发明人 周维涛

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 37/02 (2006.01)

B23K 37/053 (2006.01)

B08B 1/04 (2006.01)

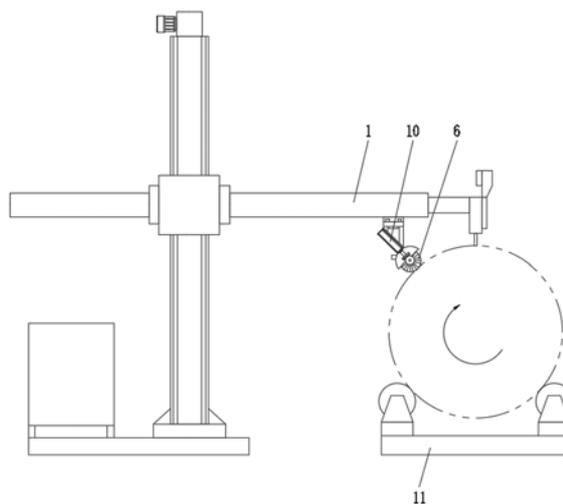
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种锅炉焊接设备

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接技术领域,公开了一种锅炉焊接设备,包括焊接机和辊托,辊托位于焊接机焊头的下方,辊托的数量为两个且前后对称放置,焊接机水平梁的下表面靠近焊接机焊头的一端固定安装有固定座,固定座的下表面滑动安装有移动座,移动座的下侧固定安装有支撑架,支撑架的下表面固定安装有第一电动推杆,第一电动推杆设置有第一推杆,第一推杆的下端固定安装有连接座,连接座的下表面固定安装有转动电机,转动电机的输出轴水平朝后方,转动电机的输出轴固定安装有清理盘。本装置能够在焊接前对待焊接焊缝中的灰尘、土块等杂物进行较彻底地清理,不影响焊缝焊接的密封性,能够保证锅炉成品的质量,提升工作效率。



1. 一种锅炉焊接设备,包括焊接机(1)和辊托(11),其特征在于:所述辊托(11)位于焊接机(1)焊头的下方,辊托(11)的数量为两个且前后对称放置,焊接机(1)水平梁的下表面靠近焊接机(1)焊头的一端固定安装有固定座(2),固定座(2)的下表面滑动安装有移动座(12),移动座(12)的下侧固定安装有支撑架(5),支撑架(5)的下表面固定安装有第一电动推杆(10),第一电动推杆(10)设置有第一推杆,第一推杆的下端固定安装有连接座(9),连接座(9)的下表面固定安装有转动电机(7),转动电机(7)的输出轴水平朝后方,转动电机(7)的输出轴固定安装有清理盘(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种锅炉焊接设备,其特征在于:所述第一电动推杆(10)倾斜设置,第一电动推杆(10)靠近的焊接机(1)焊头的一端低于第一电动推杆(10)远离焊接机(1)焊头的一端。

3. 根据权利要求1所述的一种锅炉焊接设备,其特征在于:所述移动座(12)的上表面固定安装有燕尾块(3),固定座(2)开设有与燕尾块(3)匹配的燕尾槽。

4. 根据权利要求3所述的一种锅炉焊接设备,其特征在于:所述燕尾块(3)的数量为两个且左右对称设置。

5. 根据权利要求1所述的一种锅炉焊接设备,其特征在于:所述焊接机(1)水平梁的后表面固定安装有支撑台(13),支撑台(13)的下表面水平固定安装有第二电动推杆(4),第二电动推杆(4)设置有第二推杆,第二推杆的前端与移动座(12)固定装配。

6. 根据权利要求1所述的一种锅炉焊接设备,其特征在于:所述清理盘(6)罩接有集尘罩(8),集尘罩(8)与连接座(9)固定装配,集尘罩(8)的左侧连通装配有连接管(14)。

7. 根据权利要求5所述的一种锅炉焊接设备,其特征在于:所述第一电动推杆(10)、第二电动推杆(4)和转动电机(7)通过导线与焊接机(1)的控制箱电连接。

一种锅炉焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接技术领域,具体为一种锅炉焊接设备。

背景技术

[0002] 锅炉是一种能量转换器,它使用热能将工质水或其他流体加热到一定参数,锅炉一般是由圆筒部分和两端的端盖组合而成,圆筒部分和两端的端盖经点焊固定后放置在辊托上,再经自动焊接操作机对焊缝依次进行焊接作业。

[0003] 现有的自动焊接操作机与辊托配合使用后,虽然焊接精确、操作便捷,但是预先点焊连接后的锅炉,因存放时间长、转运途中环境差,待焊接的焊缝中容易进入灰尘、土块等杂物,焊接前对其进行清理时十分麻烦,影响整体的工作进度,清理不彻底会影响焊缝焊接的密封性,从而影响锅炉成品的质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锅炉焊接设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种锅炉焊接设备,包括焊接机和辊托,所述辊托位于焊接机焊头的下方,辊托的数量为两个且前后对称放置,焊接机水平梁的下表面靠近焊接机焊头的一端固定安装有固定座,固定座的下表面滑动安装有移动座,移动座的下侧固定安装有支撑架,支撑架的下表面固定安装有第一电动推杆,第一电动推杆设置有第一推杆,第一推杆的下端固定安装有连接座,连接座的下表面固定安装有转动电机,转动电机的输出轴水平朝后方,转动电机的输出轴固定安装有清理盘。

[0006] 进一步的,所述第一电动推杆倾斜设置,第一电动推杆靠近的焊接机焊头的一端低于第一电动推杆远离焊接机焊头的一端。

[0007] 进一步的,所述移动座的上表面固定安装有燕尾块,固定座开设有与燕尾块匹配的燕尾槽。

[0008] 进一步的,所述燕尾块的数量为两个且左右对称设置。

[0009] 进一步的,所述焊接机水平梁的后表面固定安装有支撑台,支撑台的下表面水平固定安装有第二电动推杆,第二电动推杆设置有第二推杆,第二推杆的前端与移动座固定装配。

[0010] 进一步的,所述清理盘罩接有集尘罩,集尘罩与连接座固定装配,集尘罩的左侧连通装配有连接管。

[0011] 进一步的,所述第一电动推杆、第二电动推杆和转动电机通过导线与焊接机的控制箱电连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该锅炉焊接设备,能够在焊接前对待焊接焊缝中的灰尘、土块等杂物进行较彻底地清理,不影响焊缝焊接的密封性,能够保证锅炉成品的质量,提升工作效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意主视图；

[0014] 图2为本实用新型清理盘处的结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型清理盘处的结构示意图。

[0016] 图中：1焊接机、2固定座、3燕尾块、4第二电动推杆、5支撑架、6清理盘、7转动电机、8集尘罩、9连接座、10第一电动推杆、11辊托、12移动座、13支撑台、14连接管。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2、图3，本实用新型提供一种技术方案：一种锅炉焊接设备，包括焊接机1和辊托11，辊托11位于焊接机1焊头的下方，辊托11的数量为两个且前后对称放置，焊接机1和辊托11为现有设备，辊托11能够支撑并转动待焊接的锅炉，与焊接机1配合完成周向的焊接；焊接机1水平梁的下表面靠近焊接机1焊头的一端固定安装有固定座2，固定座2的下表面滑动安装有移动座12，移动座12的下侧固定安装有支撑架5，支撑架5的下表面固定安装有第一电动推杆10，第一电动推杆10设置有第一推杆，第一推杆的下端固定安装有连接座9，连接座9的下表面固定安装有转动电机7，转动电机7的输出轴水平朝后方，转动电机7的输出轴固定安装有清理盘6。

[0019] 第一电动推杆10经控制能够伸缩第一推杆，经连接座9带动转动电机7和清理盘6靠近锅炉或远离锅炉移动调节，同时转动电机7经控制能够转动清理盘6，对锅炉的焊接处先进行清理。

[0020] 第一电动推杆10倾斜设置，第一电动推杆10靠近焊接机1焊头的一端低于第一电动推杆10远离焊接机1焊头的一端，使第一电动推杆10伸缩调节时的行程较短，便于快速调节清理盘6与锅炉间的距离。

[0021] 移动座12的上表面固定安装有燕尾块3，固定座2开设有与燕尾块3匹配的燕尾槽，燕尾块3的数量为两个且左右对称设置，使移动座12能够沿着固定座2前后向移动，同时燕尾块3沿着燕尾块3移动，提升移动稳定性。

[0022] 焊接机1水平梁的后表面固定安装有支撑台13，支撑台13的下表面水平固定安装有第二电动推杆4，第二电动推杆4设置有第二推杆，第二推杆的前端与移动座12固定装配，支撑台13对第二电动推杆4起水平支撑作用，第二电动推杆4伸缩第二推杆时能够前后向移动移动座12。

[0023] 清理盘6罩接有集尘罩8，集尘罩8与连接座9固定装配，集尘罩8的左侧连通装配有连接管14，连接管14与外部吸尘设备连接，使用时能够将集尘罩8内因清理盘6产生的扬尘及碎屑负压吸出并收集存放。

[0024] 第一电动推杆10、第二电动推杆4和转动电机7通过导线与焊接机1的控制箱电连接，通过焊接机1的控制箱能够控制第一电动推杆10、第二电动推杆4和转动电机7的工作状态。

[0025] 工作原理：

[0026] 将点焊固定后的锅炉放置在两个辊托11上,焊接机1控制焊头至待焊接的指定位置,经第二电动推杆4前后向调节清理盘6,使其对齐待焊接的焊缝,经第一电动推杆10调节清理盘6与待焊接的焊缝过盈配合,工作时辊托11顺时针转动锅炉,同时转动电机7带动清理盘6顺时针转动,对待焊接的焊缝先进行清理,清理盘6产生的扬尘及碎屑经集尘罩8和连接管14向外及时负压吸出,然后焊接机1的焊头再对清理过的焊缝进行焊接。

[0027] 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,均应将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。

[0028] 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。

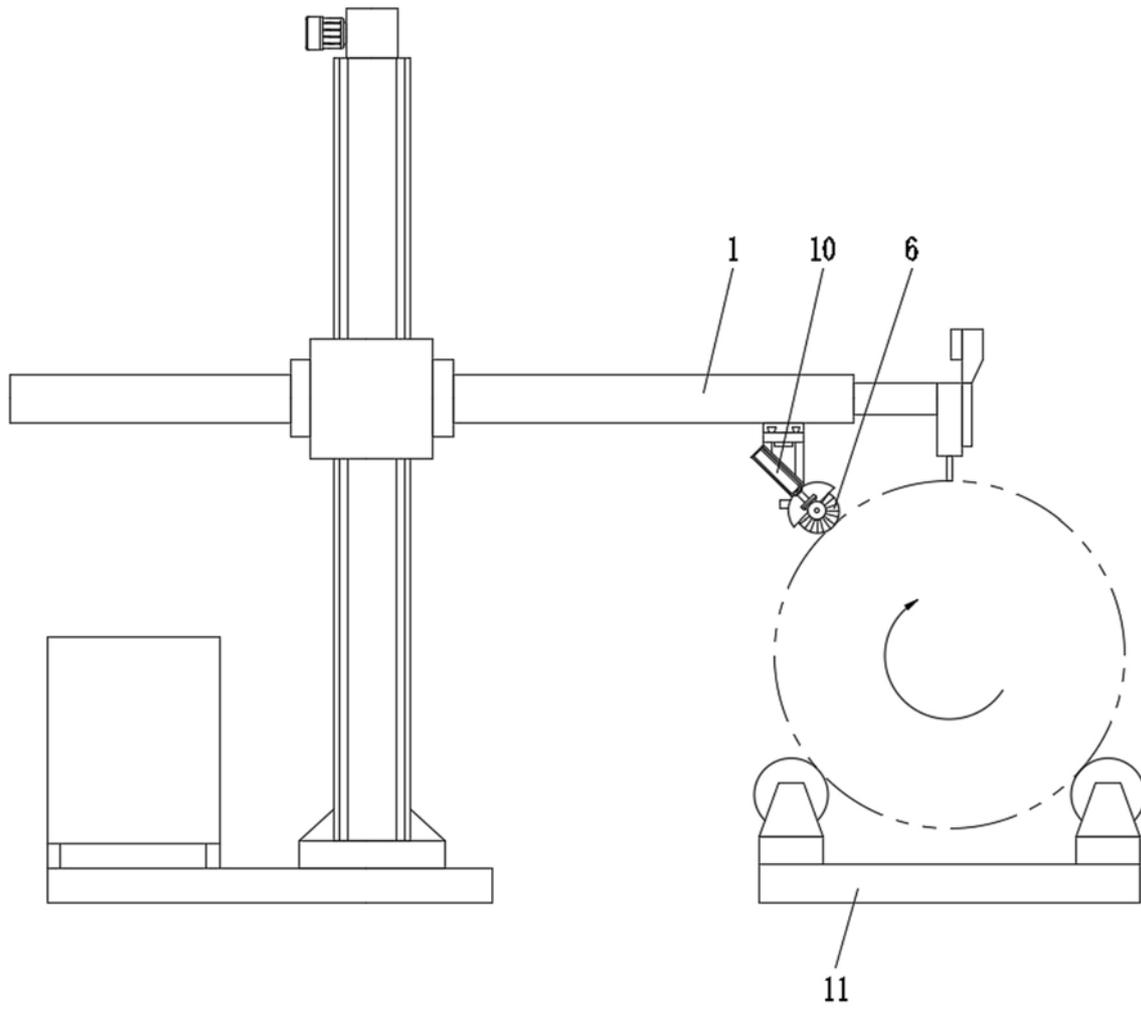


图1

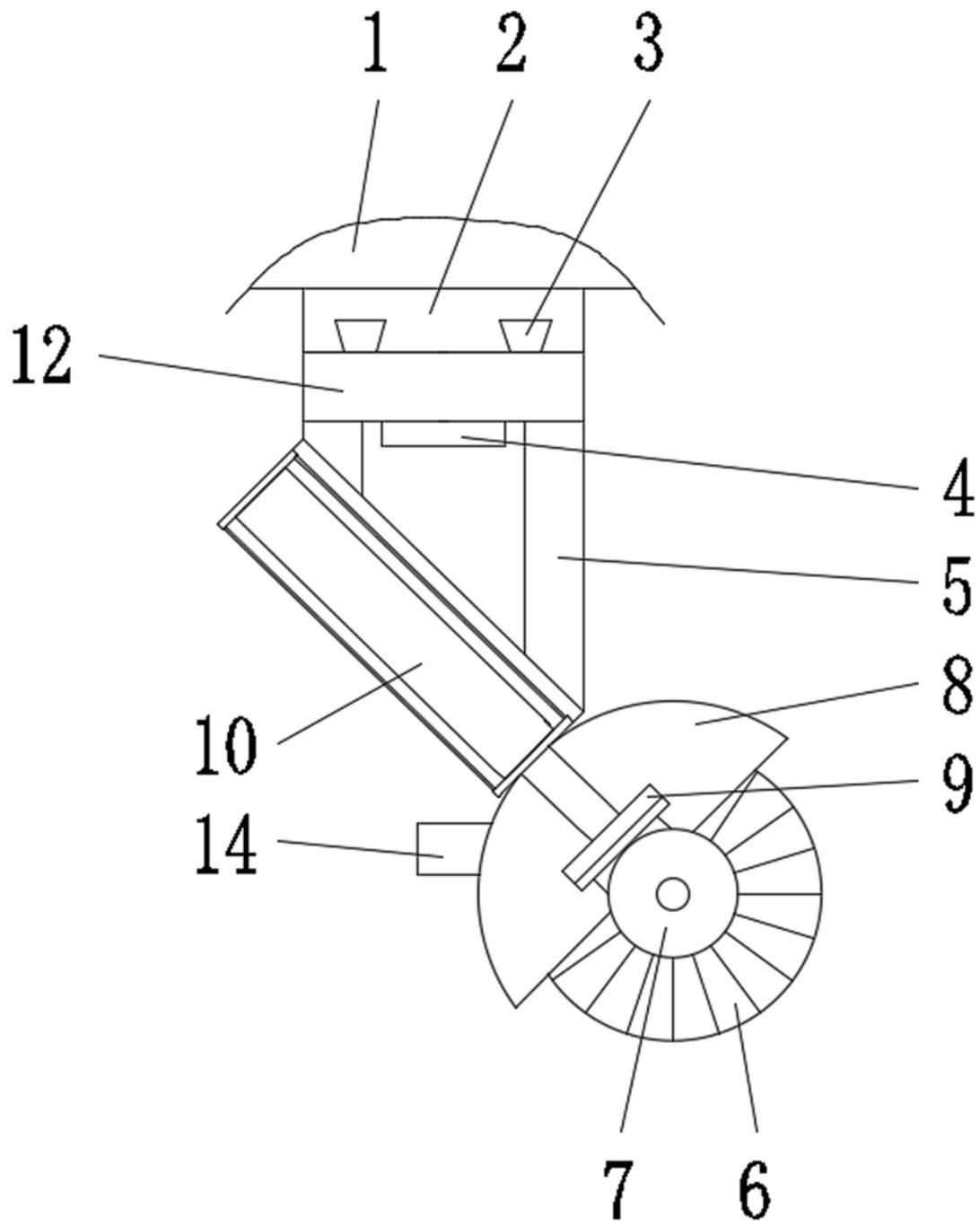


图2

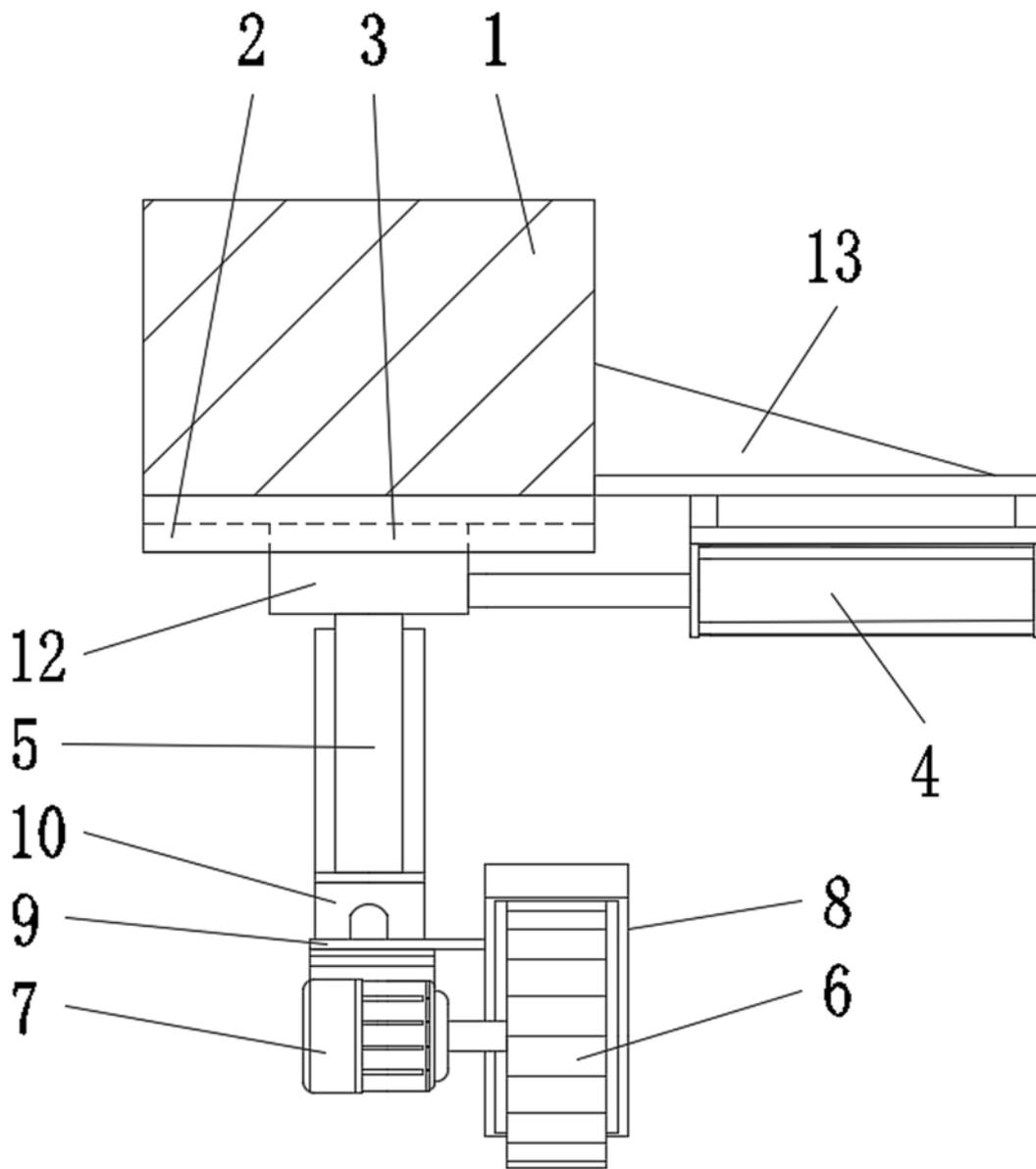


图3