



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214392896 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 15

(21) 申请号 202022854573.4

(22) 申请日 2020.12.03

(73) 专利权人 上海宏魁电子设备安装有限公司

地址 201100 上海市嘉定区科福路358_368
号4幢1层E区J493室

(72) 发明人 丁华莉

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李倩倩

(51) Int.Cl.

B23K 31/02 (2006.01)

B23K 37/047 (2006.01)

B24B 9/04 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/20 (2006.01)

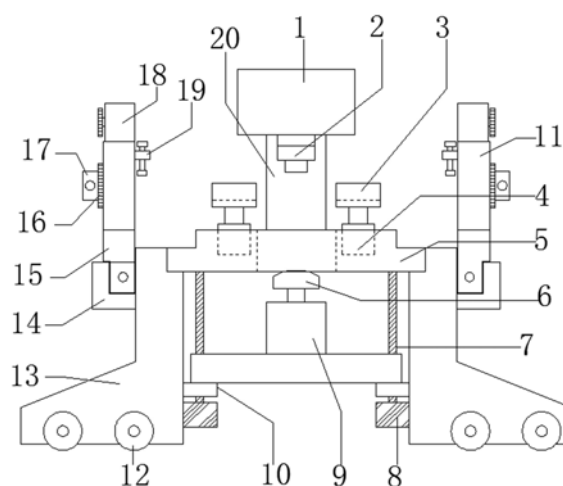
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢管材焊接设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢管材焊接设备,包括焊接机和支撑台,所述支撑台的两侧固定有支撑架,支撑台的后侧固定有支撑柱,支撑柱的上端安装有焊接机,焊接机下端安装有焊接头,支撑台的下方设置有升降板,升降板上端安装有电机二,电机二的上端驱动连接有打磨头,升降板的左右两侧螺纹连接有螺杆,螺杆的上端与支撑台转动连接,螺杆的下端驱动连接有电机一。本实用新型的控制简单,操作便捷,便于紧固和旋转,节省人力成本,使用不同的焊接场景。



1. 一种不锈钢管材焊接设备,包括焊接机(1)和支撑台(5),其特征在于,所述支撑台(5)的两侧固定有支撑架(13),支撑台(5)的后侧固定有支撑柱(20),支撑柱(20)的上端安装有焊接机(1),焊接机(1)下端安装有焊接头(2),支撑台(5)的下方设置有升降板,升降板上端安装有电机二(9),电机二(9)的上端驱动连接有打磨头(6),升降板的左右两侧螺纹连接有螺杆(7),螺杆(7)的上端与支撑台(5)转动连接,螺杆(7)的下端驱动连接有电机一(8);

所述支撑架(13)的外侧均固定有滑槽(14),滑槽(14)内滑动连接有滑块(15),滑块(15)的上端固定有支撑座(11),支撑座(11)内安装有轴承(22),支撑座(11)的上端安装有电机三(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管材焊接设备,其特征在于,所述轴承(22)包含内环和外环,内环的一侧固定齿环(16),齿环(16)的外侧固定有凸块一(17)一对,外环的另一侧固定有凸块二(19),凸块一(17)上设置有紧固件二(24),凸块二(19)上设置有紧固件一(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢管材焊接设备,其特征在于,所述齿环(16)的上方啮合连接有齿轮(25),电机三(18)与齿轮(25)驱动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管材焊接设备,其特征在于,所述支撑台(5)的上端开设有孔槽,卡槽两侧均安装有伸缩缸(4),伸缩缸(4)的上端固定有支撑托(3)。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管材焊接设备,其特征在于,所述支撑架(13)的上端安装有移动轮(12)若干,支撑架(13)的内侧固定有支撑块(10),支撑块(10)与螺杆(7)螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢管材焊接设备,其特征在于,所述滑槽(14)内设置有调节杆(21),调节杆(21)与滑块(15)螺纹连接。

一种不锈钢管材焊接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接领域,具体是一种不锈钢管材焊接设备。

背景技术

[0002] 在钢管焊接过程中,目前还是使用比较传统的焊接方法,即多个工作人员配合转动两个钢管段,其中一个工作人员进行实施焊接工作,这种焊接方法操作比较繁琐,且需要工作人员较多,不利于减轻焊接人员的劳动负担,且两个钢管段如果转动速度不一致还会影响焊接效果,返工率大,造成钢管焊接效率低,这样不仅影响了工作效率和工作质量,同时也造成了成本的损失,给生产加工带来麻烦。

[0003] 因此,本实用新型提供了一种不锈钢管材焊接设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种不锈钢管材焊接设备,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:

[0006] 一种不锈钢管材焊接设备,包括焊接机和支撑台,所述支撑台的两侧固定有支撑架,支撑台的后侧固定有支撑柱,支撑柱的上端安装有焊接机,焊接机下端安装有焊接头,支撑台的下方设置有升降板,升降板上端安装有电机二,电机二的上端驱动连接有打磨头,升降板的左右两侧螺纹连接有螺杆,螺杆的上端与支撑台转动连接,螺杆的下端驱动连接有电机一;

[0007] 所述支撑架的外侧均固定有滑槽,滑槽内滑动连接有滑块,滑块的上端固定有支撑座,支撑座内安装有轴承,支撑座的上端安装有电机三。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述轴承包含内环和外环,内环的一侧固定齿环,齿环的外侧固定有凸块一一对,外环的另一侧固定有凸块二,凸块一上设置有紧固件二,凸块二上设置有紧固件一。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述齿环的上方啮合连接有齿轮,电机三与齿轮驱动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑台的上端开设有孔槽,卡槽两侧均安装有伸缩缸,伸缩缸的上端固定有支撑托。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑架的上端安装有移动轮若干,支撑架的内侧固定有支撑块,支撑块与螺杆螺纹连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述滑槽内设置有调节杆,调节杆与滑块螺纹连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型的控制简单,操作便捷,便于紧固和旋转,节省人力成本,使用不同

的焊接场景。

[0015] 2、本实用新型具在焊接后可以进行打磨处理,加快了生产效率。

附图说明

[0016] 图1为一种不锈钢管材焊接设备的结构示意图。

[0017] 图2为一种不锈钢管材焊接设备中支撑台结构示意图。

[0018] 图3为一种不锈钢管材焊接设备中滑槽、滑块和支撑座的结构示意图。

[0019] 图4为一种不锈钢管材焊接设备中支撑座的结构示意图。

[0020] 图中1、焊接机;2、焊接头;3、支撑托;4、伸缩缸;5、支撑台;6、打磨头;7、螺杆;8、电机一;9、电机二;10、支撑块;11、支撑座;12、移动轮;13、支撑架;14、滑槽;15、滑块;16、齿环;17、凸块一;18、电机三;19、凸块二;20、支撑柱;21、调节杆;22、轴承;23、紧固件一;24、紧固件二;25、齿轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种不锈钢管材焊接设备,包括焊接机1和支撑台5,所述支撑台5的两侧固定有支撑架13,支撑台5的后侧固定有支撑柱20,支撑柱20的上端安装有焊接机1,焊接机1下端安装有焊接头2,支撑台5的下方设置有升降板,升降板上端安装有电机二9,电机二9的上端驱动连接有打磨头6,升降板的左右两侧螺纹连接有螺杆7,螺杆7的上端与支撑台5转动连接,螺杆7的下端驱动连接有电机一8。

[0023] 进一步的,所述支撑架13的外侧均固定有滑槽14,滑槽14内滑动连接有滑块15,滑块15的上端固定有支撑座11,支撑座11内安装有轴承22,支撑座11的上端安装有电机三18,所述轴承22包含内环和外环,内环的一侧固定齿环16,齿环16的外侧固定有凸块一17一对,外环的另一侧固定有凸块二19,凸块一17上设置有紧固件二24,凸块二19上设置有紧固件一23,所述齿环16的上方啮合连接有齿轮25,电机三18与齿轮25驱动连接。

[0024] 进一步的,所述支撑台5的上端开设有孔槽,卡槽两侧均安装有伸缩缸4,伸缩缸4的上端固定有支撑托3,所述支撑架13的上端安装有移动轮12若干,支撑架13的内侧固定有支撑块10,支撑块10与螺杆7螺纹连接,所述滑槽14内设置有调节杆21,调节杆21与滑块15螺纹连接。

[0025] 具体的,本实用新型在使用时,通过管材从支撑座11内的轴承22穿过,并通过凸块一17上的紧固件二24对管材进行紧固,两端接触,接触点位于焊接头2的下方,当需要固定时,通过紧固件一23夹紧管材,当需要转动焊接时,松开紧固件一23,启动电机三18通过齿轮25驱动齿环16转动,即使得管材转动,实现自动焊接(电机外接控制器);

[0026] 焊接后,通过电机一8控制升降板移动,控制电机二9升降,从而通过打磨头6对焊接处进行初步的打磨处理。

[0027] 本实用新型的工作原理是:

[0028] 本实用新型在使用时,通过管材从支撑座11内的轴承22穿过,并通过凸块一17上的紧固件二24对管材进行紧固,两端接触,接触点位于焊接头2的下方,当需要固定时,通过紧固件一23夹紧管材,当需要转动焊接时,松开紧固件一23,启动电机三18通过齿轮25驱动齿环16转动,即使得管材转动,实现自动焊接(电机外接控制器),焊接后,通过电机一8控制升降板移动,控制电机二9升降,从而通过打磨头6对焊接处进行初步的打磨处理。

[0029] 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。

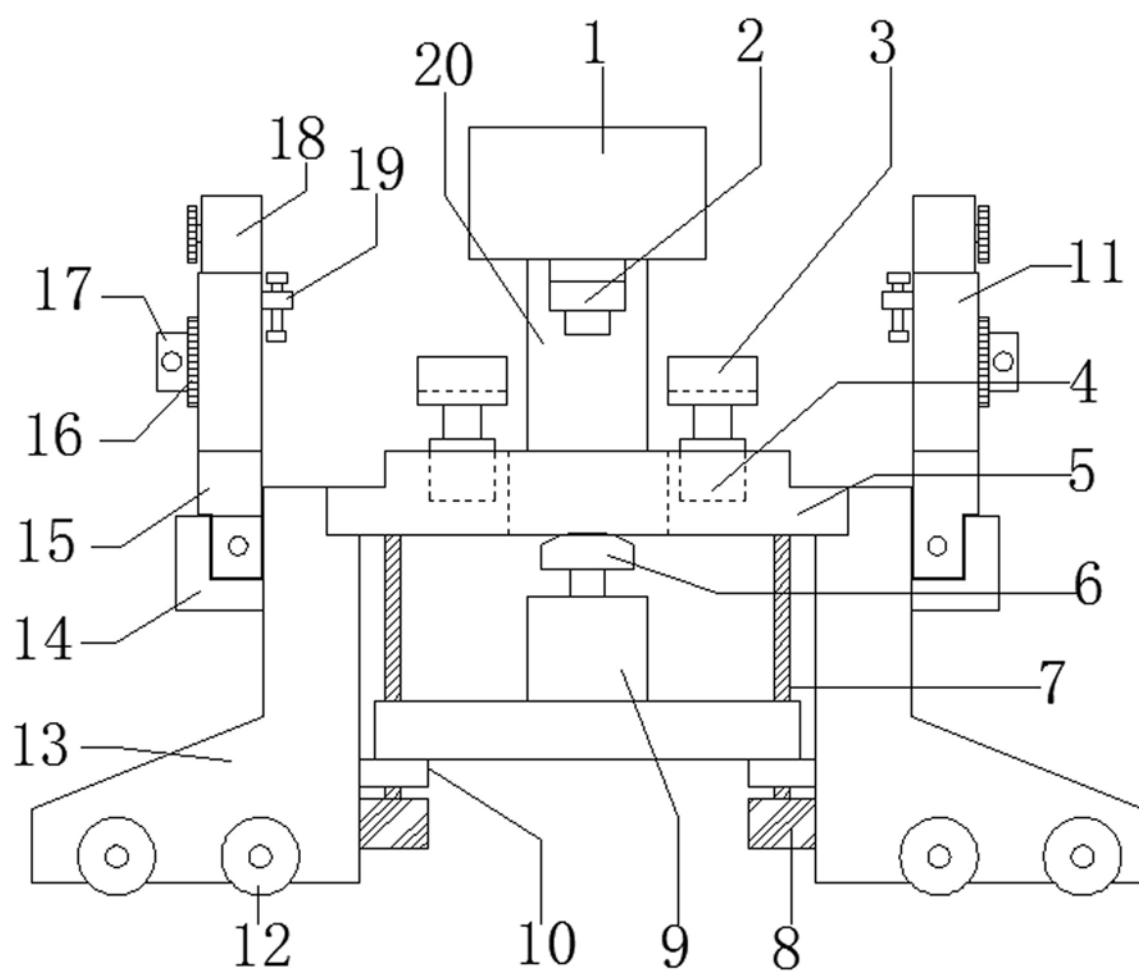


图1

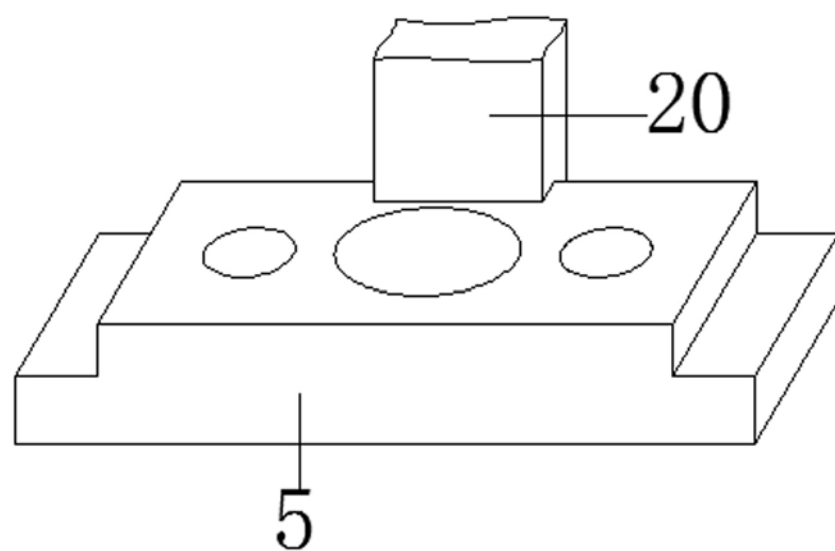


图2

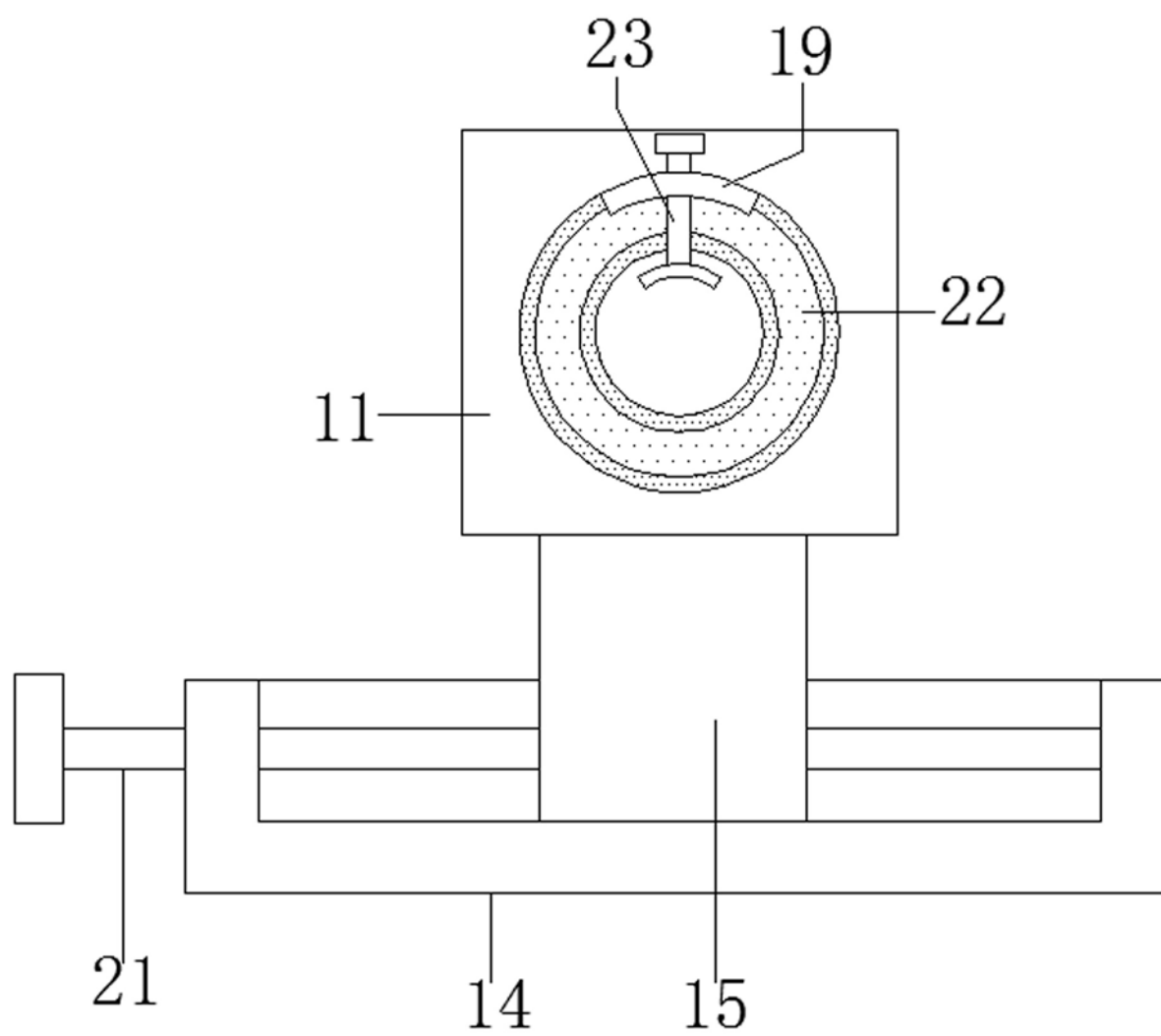


图3

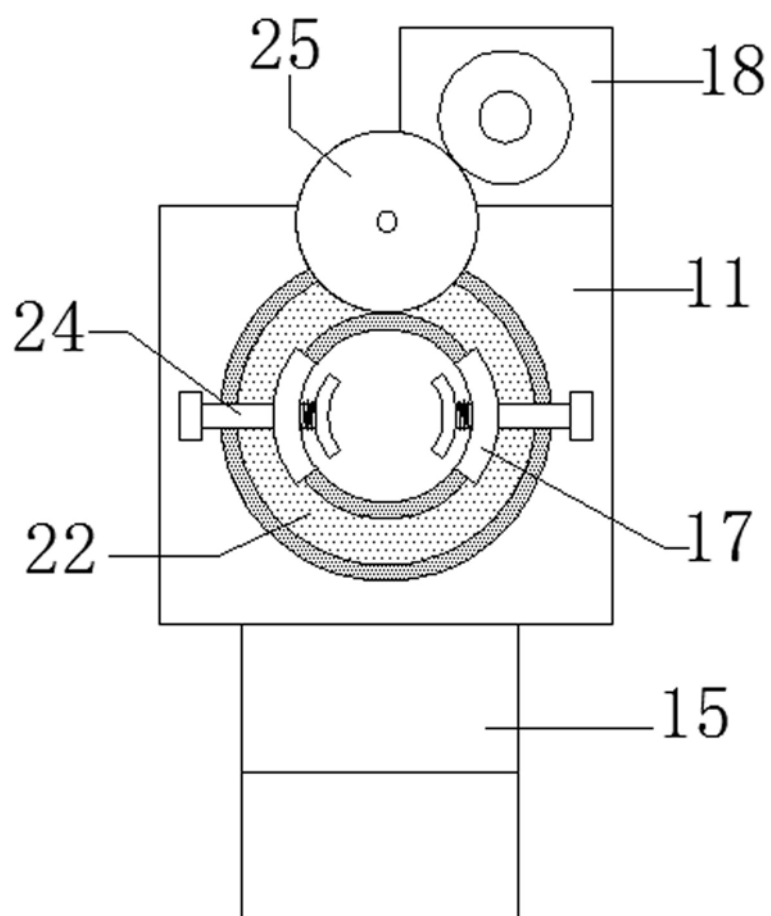


图4