



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211539976 U

(45)授权公告日 2020.09.22

(21)申请号 201922099083.5

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 宁夏特鑫焊接热喷涂有限公司

地址 751600 宁夏回族自治区吴忠市青铜峡市嘉宝工业园区4号

(72)发明人 童喜民

(74)专利代理机构 连云港联创专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32330

代理人 杜丽丽

(51)Int.Cl.

B23K 31/02(2006.01)

B23K 37/053(2006.01)

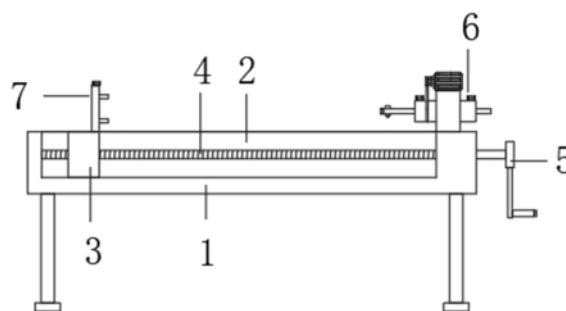
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种小口径内孔自动焊接装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种小口径内孔自动焊接装置,包括滑道,滑道的顶部开凿设有一号滑槽,一号滑槽的内部滑动连接有设有夹持机构,滑道的顶部且位于一号滑槽的一侧设有焊接机构,一号滑槽的内部设有螺纹杆,螺纹杆的两端与一号滑槽转动连接,螺纹杆的中部与滑块螺纹连接,螺纹杆的一端穿过滑道设有摇把,摇把与螺纹杆固定连接,本焊接装置通过设置夹持机构,可将两个管道夹持固定,在焊接时,可根据焊缝的位置对焊接枪进行调节,在滚槽内滑动连接杆,控制焊接枪的长度,再根据管道的内径进行调节焊接枪的长度,达到焊接不同型号的管道,焊接时,转动块通过电机与皮带带动进行转动,使焊接枪可对管道的内壁进行环绕焊接。



1. 一种小口径内孔自动焊接装置,其特征在于,包括滑道(1),所述滑道(1)的顶部开凿设有一号滑槽(2),所述一号滑槽(2)的内部滑动连接有设有夹持机构(7),所述滑道(1)的顶部且位于一号滑槽(2)的一侧设有焊接机构(6),所述一号滑槽(2)的内部设有螺纹杆(4),所述螺纹杆(4)的两端与一号滑槽(2)转动连接,所述螺纹杆(4)的中部与滑块(3)螺纹连接,所述螺纹杆(4)的一端穿过滑道(1)设有摇把(5),所述摇把(5)与螺纹杆(4)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种小口径内孔自动焊接装置,其特征在于,所述焊接机构(6)包括固定块(61),所述固定块(61)的中部转动连接有转动块(62),所述转动块(62)的中部开凿设有滚槽(621),所述滚槽(621)的内部滑动连接有连接杆(63)。

3. 根据权利要求2所述的一种小口径内孔自动焊接装置,其特征在于,所述连接杆(63)靠近滑道(1)的一端开凿设有插槽(631),所述连接杆(63)位于插槽(631)的一侧螺纹连接有螺栓(633),所述插槽(631)的内部插设有焊接笔(632),所述螺栓(633)与焊接笔(632)接触。

4. 根据权利要求2所述的一种小口径内孔自动焊接装置,其特征在于,所述固定块(61)的顶部固定连接有电机(64),所述电机(64)的输出端与转动块(62)之间缠绕有皮带。

5. 根据权利要求2所述的一种小口径内孔自动焊接装置,其特征在于,所述转动块(62)的顶部两端均螺纹连接有一号固定栓(622),一号固定栓(622)延伸至滚槽(621)内与连接杆(63)接触。

6. 根据权利要求1所述的一种小口径内孔自动焊接装置,其特征在于,所述夹持机构(7)包括夹持块(71),所述夹持块(71)的底部与滑块(3)固定连接,所述夹持块(71)靠近焊接机构(6)的一侧开凿设有二号滑槽(72),所述二号滑槽(72)的内部滑动连接有两个夹板(73),所述二号滑槽(72)的上下两端之间转动连接有双向丝杆(74),所述双向丝杆(74)的两端分别与两个夹板(73)螺纹连接。

一种小口径内孔自动焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种焊接装置,特别涉及一种小口径内孔自动焊接装置,属于焊接设备技术领域。

背景技术

[0002] 是一种以加热、高温或者高压的方式接合金属或其他热塑性材料如塑料的制造工艺及技术,是金属等连接的主要方式之一,现有技术中,传统的焊接大多都是人工手持焊枪进行焊接,可根据焊接需要与经验完成,但是在一些小口径管道的内壁焊接时,由于管道内径的影响,工人师傅的手部无法伸入管道内部,导致焊接效果不佳,为了提高管道内壁的焊接效率,提出一种自动焊接装置,达到适应不同内径的管道内壁的焊接,提高焊接效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷,提供一种小口径内孔自动焊接装置,通过设置夹持机构,可将两个管道夹持固定,在焊接时,可根据焊缝的位置对焊接枪进行调节,在滚槽内滑动连接杆,控制焊接枪的长度,再根据管道的内径进行调节焊接枪的长度,达到焊接不同型号的管道,焊接时,转动块通过电机与皮带带动进行转动,使焊接枪可对管道的内壁进行环绕焊接。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0005] 本实用新型一种小口径内孔自动焊接装置,包括滑道,所述滑道的顶部开凿设有一号滑槽,所述一号滑槽的内部滑动连接有设有夹持机构,所述滑道的顶部且位于一号滑槽的一侧设有焊接机构,所述一号滑槽的内部设有螺纹杆,所述螺纹杆的两端与一号滑槽转动连接,所述螺纹杆的中部与滑块螺纹连接,所述螺纹杆的一端穿过滑道设有摇把,所述摇把与螺纹杆固定连接。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述焊接机构包括固定块,所述固定块的中部转动连接有转动块,所述转动块的中部开凿设有滚槽,所述滚槽的内部滑动连接有连接杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述连接杆靠近滑道的一端开凿设有插槽,所述连接杆位于插槽的一侧螺纹连接有螺栓,所述插槽的内部插设有焊接笔,所述螺栓与焊接笔接触。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定块的顶部固定连接有电机,所述电机的输出端与转动块之间缠绕有皮带。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述转动块的顶部两端均螺纹连接有一号固定栓,一号固定栓延伸至滚槽内与连接杆接触。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述夹持机构包括夹持块,所述夹持块的底部与滑块固定连接,所述夹持块靠近焊接机构的一侧开凿设有二号滑槽,所述二号滑槽的内部滑动连接有两个夹板,所述二号滑槽的上下两端之间转动连接有双向丝杆,所述双

向丝杆的两端分别与两个夹板螺纹连接。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果是：本焊接装置通过设置夹持机构，可将两个管道夹持固定，在焊接时，可根据焊缝的位置对焊接枪进行调节，在滚槽内滑动连接杆，控制焊接枪的长度，再根据管道的内径进行调节焊接枪的长度，达到焊接不同型号的管道，焊接时，转动块通过电机与皮带带动进行转动，使焊接枪可对管道的内壁进行环绕焊接。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0013] 在附图中：

[0014] 图1是本实用新型的连接结构示意图；

[0015] 图2是本实用新型提出的夹持机构的结构示意图；

[0016] 图3是本实用新型提出的焊接机构的连接结构示意图。

[0017] 图中：1、滑道；2、一号滑槽；3、滑块；4、螺纹杆；5、摇把；6、焊接机构；61、固定块；62、转动块；621、滚槽；622、一号固定栓；63、连接杆；631、插槽；632、焊接笔；633、螺栓；64、电机；7、夹持机构；71、夹持块；72、二号滑槽；73、夹板；74、双向丝杆。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0019] 实施例

[0020] 如图1-3所示，本实用新型一种小口径内孔自动焊接装置，包括滑道1，滑道1的顶部开凿设有一号滑槽2，一号滑槽2的内部滑动连接有设有夹持机构7，滑道1的顶部且位于一号滑槽2的一侧设有焊接机构6，一号滑槽2的内部设有螺纹杆4，螺纹杆4的两端与一号滑槽2转动连接，螺纹杆4的中部与滑块3螺纹连接，螺纹杆4的一端穿过滑道1设有摇把5，摇把5与螺纹杆4固定连接。

[0021] 连接杆63靠近滑道1的一端开凿设有插槽631，连接杆63位于插槽631的一侧螺纹连接有螺栓633，插槽631的内部插设有焊接笔632，螺栓633与焊接笔632接触，通过螺栓633的拧紧将焊接笔632夹持固定在插槽631内，焊接机构6包括固定块61，固定块61的中部转动连接有转动块62，转动块62的中部开凿设有滚槽621，滚槽621的内部滑动连接有连接杆63，使得焊接笔632可在焊接管道内进行交角度移动，夹持机构7包括夹持块71，夹持块71的底部与滑块3固定连接，夹持块71靠近焊接机构6的一侧开凿设有二号滑槽72，二号滑槽72的内部滑动连接有两个夹板73，二号滑槽72的上下两端之间转动连接有双向丝杆74，双向丝杆74的两端分别与两个夹板73螺纹连接，转动块62的顶部两端均螺纹连接有一号固定栓622，一号固定栓622延伸至滚槽621内与连接杆63接触，固定块61的顶部固定连接有机电64，电机64的输出端与转动块62之间缠绕有皮带，电机64的输出端带动皮带进行转动，给转动块62的转动提供动力。

[0022] 具体的，本实用新型使用时，转动双向丝杆74，两个夹板73随着双向丝杆74的转动相互靠近，将需要焊接的两端管道夹持在两个夹板73之间，根据所需焊接的深度与管道的

半径,在插槽631内滑动焊接笔632,并通过拧紧螺栓633对焊接笔632进行固定,对管道的内壁进行焊接时,开启电机64,电机64的输出端带动皮带进行转动,给转动块62的转动提供动力,使焊接笔632在管道内进行转动焊接。

[0023] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

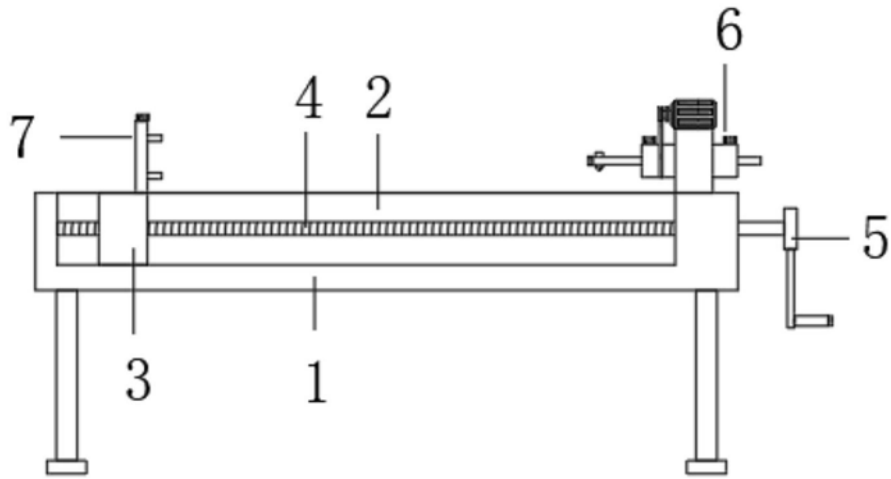


图1

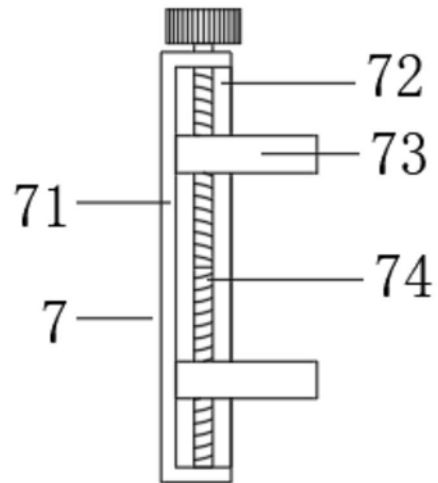


图2

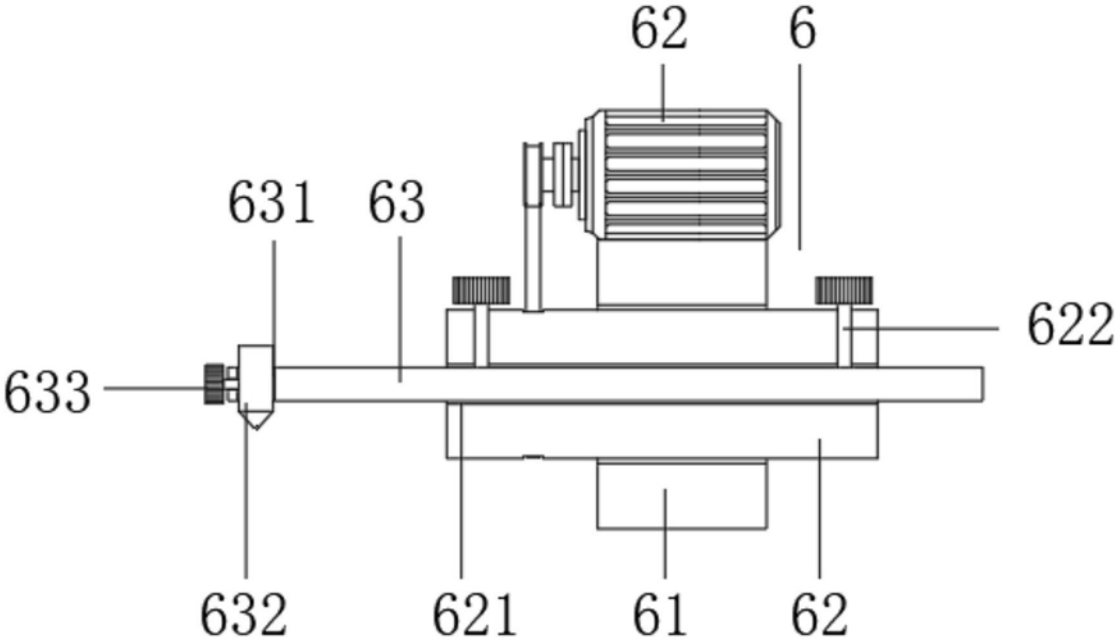


图3