



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216550658 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 17

(21) 申请号 202123230538.6

(22) 申请日 2021.12.21

(73) 专利权人 淄博弘扬威德福油田设备有限公司

地址 255100 山东省淄博市淄川区经济开发区七星河弘扬路2号

专利权人 淄博弘扬石油设备集团有限公司

(72) 发明人 高环 董伟伟 李羚 高佃生

(51) Int. Cl.

G23C 4/129 (2016.01)

G23C 4/14 (2016.01)

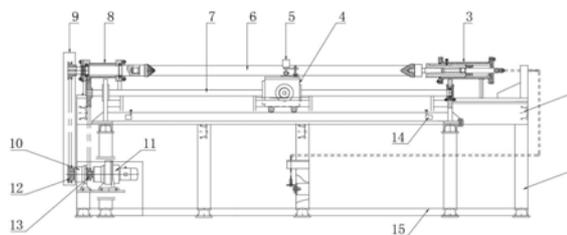
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于抽油设备的喷焊机床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于抽油设备的喷焊机床,该装置包括工作台,所述工作台通过机架固定在地面上,所述机架的底部设置有加固底板;所述工作台上方的一侧固定有尾座,所述工作台上方远离尾座的一侧固定有旋转基座,所述尾座和旋转基座之间设置有工件。本实用新型通过启动第一电机并通过与皮带-皮带轮的配合使用带动转轴转动并同步带动夹持在两个夹头之间的工件,使工件自转,再启动第二电机并通过传动机构带动丝杠转动,此时与丝杠螺纹连接的移动机构可以在工作台的上方进行左右移动,调整安装在移动机构上方的火焰喷枪的喷射位置,对工件进行焊接加工,工件自转一周后完成焊接,加工速度快、效率高。



1. 一种用于抽油设备的喷焊机床,包括工作台(2),所述工作台(2)通过机架(1)固定在地面上,所述机架(1)的底部设置有加固底板(15);其特征在于,所述工作台(2)上方的一侧固定有尾座(3),所述工作台(2)上方远离尾座(3)的一侧固定有旋转基座(8),所述尾座(3)和旋转基座(8)之间设置有工件(6);所述工作台(2)上方靠近工件(6)的一侧通过支架转动连接有丝杠(7),所述工作台(2)上方靠近丝杠(7)的一侧设置有移动机构(4),所述移动机构(4)与丝杠(7)通过螺纹连接;所述移动机构(4)上安装有火焰喷枪(5),所述火焰喷枪(5)的枪口贴合设置在工件(6)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的用于抽油设备的喷焊机床,其特征在于,所述工作台(2)下方靠近旋转基座(8)的一侧安装有第一电机(10),所述第一电机(10)输出轴的一端固定有第一皮带轮(12);所述旋转基座(8)内部的中间位置转动连接有转轴(81),所述转轴(81)的一端穿过旋转基座(8)内壁延伸至旋转基座(8)的外部且转轴(81)的一端固定有第一皮带轮(12),两个所述第一皮带轮(12)之间通过皮带传动连接。

3. 根据权利要求2所述的用于抽油设备的喷焊机床,其特征在于,所述尾座(3)内部的中间位置嵌入安装有电动推杆(31),所述电动推杆(31)活动端的一端固定有连杆(32),所述连杆(32)的一端穿过尾座(3)一侧内壁延伸至尾座(3)的外部且连杆(32)的一端固定有基座(33),所述基座(33)上转动连接有第一夹头(34);所述转轴(81)远离第一皮带轮(12)的一端穿过旋转基座(8)内壁延伸至旋转基座(8)的外部且转轴(81)的一端固定有第二夹头(82),所述工件(6)夹持在第一夹头(34)和第二夹头(82)之间。

4. 根据权利要求3所述的用于抽油设备的喷焊机床,其特征在于,所述第二夹头(82)的外表面设置有凸起。

5. 根据权利要求4所述的用于抽油设备的喷焊机床,其特征在于,所述工作台(2)下方靠近第一电机(10)的一侧安装有第二电机(11),所述第二电机(11)输出轴的一端固定有第二皮带轮(13),所述丝杠(7)靠近旋转基座(8)的一端固定有第二皮带轮(13),两个所述第二皮带轮(13)之间通过皮带传动连接。

6. 根据权利要求5所述的用于抽油设备的喷焊机床,其特征在于,所述移动机构(4)的底部固定有支撑台(41),所述支撑台(41)底部的两侧均转动连接有滚轮(42),所述支撑台(41)的两端均固定有挡板(43)。

7. 根据权利要求6所述的用于抽油设备的喷焊机床,其特征在于,所述工作台(2)上方靠近移动机构(4)一侧的两端均设置有行程开关(14),两个所述行程开关(14)分别与对应一侧的挡板(43)配合使用。

一种用于抽油设备的喷焊机床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抽油设备技术领域,具体是一种用于抽油设备的喷焊机床。

背景技术

[0002] 喷焊是对经预热的自溶性合金粉末涂层再加热至1000~1300℃,使颗粒熔化,渣渣上浮到涂层表面,生成的硼化物和硅化物弥散在涂层中,使颗粒间和基体表面达到良好结合,最终沉积物是致密的金属结晶组织并与基体形成约0.05~0.1mm的冶金结合层,其结合强度约400MPa,抗冲击性能较好、耐磨、耐腐蚀,外观呈镜。

[0003] 现有的技术中对抽油设备的喷焊加工多依靠人力进行,一次只能喷焊一件,效率低下,喷焊的精度多取决于工人的熟练度,喷焊加工效果不好。因而需要一种能够将工件夹持并进行自动喷焊的,能够提高加工效率的用于抽油设备的喷焊机床。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于抽油设备的喷焊机床,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] 一种用于抽油设备的喷焊机床,包括工作台,所述工作台通过机架固定在地面上,所述机架的底部设置有加固底板;所述工作台上方的固定有尾座,所述工作台上远离尾座的一侧固定有旋转基座,所述尾座和旋转基座之间设置有工件;所述工作台上靠近工件的一侧通过支架转动连接有丝杠,所述工作台上靠近丝杠的一侧设置有移动机构,所述移动机构与丝杠通过螺纹连接;所述移动机构上安装有火焰喷枪,所述火焰喷枪的枪口贴合设置在工件的一侧。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述工作台下方靠近旋转基座的一侧安装有第一电机,所述第一电机输出轴的一端固定有第一皮带轮;所述旋转基座内部的中间位置转动连接有转轴,所述转轴的一端穿过旋转基座内壁延伸至旋转基座的外部且转轴的一端固定有第一皮带轮,两个所述第一皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述尾座内部的中间位置嵌入安装有电动推杆,所述电动推杆活动端的一端固定有连杆,所述连杆的一端穿过尾座一侧内壁延伸至尾座的外部且连杆的一端固定有基座,所述基座上转动连接有第一夹头;所述转轴远离第一皮带轮的一端穿过旋转基座内壁延伸至旋转基座的外部且转轴的一端固定有第二夹头,所述工件夹持在第一夹头和第二夹头之间。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二夹头的外表面设置有凸起。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台下方靠近第一电机的一侧安装有第二电机,所述第二电机输出轴的一端固定有第二皮带轮,所述丝杠靠近旋转基座的一端固定有第二皮带轮,两个所述第二皮带轮之间通过皮带传动连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述移动机构的底部固定有支撑台,所述支撑

台底部的两侧均转动连接有滚轮,所述支撑台的两端均固定有挡板。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作台上方靠近移动机构一侧的两端均设置有行程开关,两个所述行程开关分别与对应一侧的挡板配合使用。

[0013] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、通过控制电动推杆调整两个夹头间的距离以适应不同长度工件加工的需要,通过第二夹头表面的凸起可以对工件的一端形成有效摩擦,便于夹持;

[0015] 2、启动第一电机并通过与皮带-皮带轮的配合使用带动转轴转动并同步带动夹持在两个夹头之间的工件,使工件自转,再启动第二电机并通过传动机构带动丝杠转动,此时与丝杠螺纹连接的移动机构可以在工作台的上方进行左右移动,调整安装在移动机构上方的火焰喷枪的喷射位置,对工件进行焊接加工,工件自转一周后完成焊接,加工速度快、效率高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型中尾座的结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型中旋转基座的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型中移动机构的结构示意图。

[0020] 附图标记注释:1-机架、2-工作台、3-尾座、31-电动推杆、32-连杆、33-基座、34-第一夹头、4-移动机构、41-支撑台、42-滚轮、43-挡板、5-火焰喷枪、6-工件、7-丝杠、8-旋转基座、81-转轴、82-第二夹头、9-皮带轮传动机构、10-第一电机、11-第二电机、12-第一皮带轮、13-第二皮带轮、14-行程开关、15-加固底板。

具体实施方式

[0021] 以下实施例会结合附图对本实用新型进行详述,在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0022] 实施例1

[0023] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种用于抽油设备的喷焊机床,包括工作台2,所述工作台2通过机架1固定在地面上,所述机架1的底部设置有加固底板15;所述工作台2上方的一侧固定有尾座3,所述工作台2上方远离尾座3的一侧固定有旋转基座8,所述尾座3和旋转基座8之间设置有工件6;所述工作台2上方靠近工件6的一侧通过支架转动连接有丝杠7,所述工作台2上方靠近丝杠7的一侧设置有移动机构4,所述移动机构4与丝杠7通过螺纹连接;

[0024] 所述移动机构4上安装有火焰喷枪5,所述火焰喷枪5的枪口贴合设置在工件6的一侧;所述工作台2下方靠近旋转基座8的一侧安装有第一电机10,所述工作台2下方靠近第一电机10的一侧安装有第二电机11,所述第一电机10输出轴的一端固定有第一皮带轮12,所述第二电机11输出轴的一端固定有第二皮带轮13,所述丝杠7靠近旋转基座8的一端固定有第二皮带轮13,两个所述第二皮带轮13之间通过皮带传动连接。

[0025] 实施例2

[0026] 请参阅图2~4,在实施例1的基础上,所述尾座3内部的中间位置嵌入安装有电动推杆31,所述电动推杆31活动端的一端固定有连杆32,所述连杆32的一端穿过尾座3一侧内壁延伸至尾座3的外部且连杆32的一端固定有基座33,所述基座33上转动连接有第一夹头34;所述旋转基座8内部的中间位置转动连接有转轴81,所述转轴81的两端均穿过旋转基座8内壁延伸至旋转基座8的外部,所述转轴81靠近工件6的一端固定有第二夹头82,所述第二夹头82的外表面设置有凸起;所述工件6夹持在第一夹头34和第二夹头82之间;所述转轴81远离第二夹头82的一端固定有第一皮带轮12,两个所述第一皮带轮12之间通过皮带传动连接;所述移动机构4的底部固定有支撑台41,所述支撑台41底部的两侧均转动连接有滚轮42,所述支撑台41的两端均固定有挡板43;所述工作台2上方靠近移动机构4一侧的两端均设置有行程开关14,两个所述行程开关14分别与对应一侧的挡板43配合使用。

[0027] 使用时将工件6的两端分别夹持在对应一侧夹头中,通过控制电动推杆31调整两个夹头间的距离以适应不同长度工件加工的需要,通过第二夹头82表面的凸起可以对工件的一端形成有效摩擦;启动第一电机10并通过与皮带-皮带轮的配合使用带动转轴81转动并同步带动夹持在两个夹头之间的工件6,使工件6自转,再启动第二电机11并通过传动机构带动丝杠7转动,此时与丝杠7螺纹连接的移动机构4可以在工作台2的上方进行左右移动,调整安装在移动机构4上方的火焰喷枪5的喷射位置,对工件6进行焊接加工,工件6自转一周后完成焊接,加工速度快、效率高。

[0028] 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。

[0029] 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。

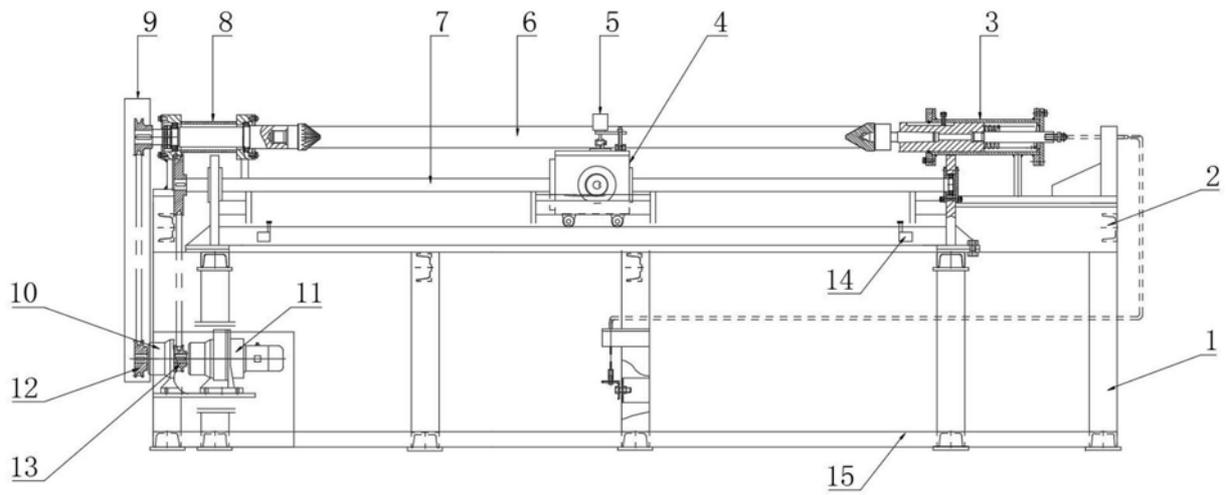


图1

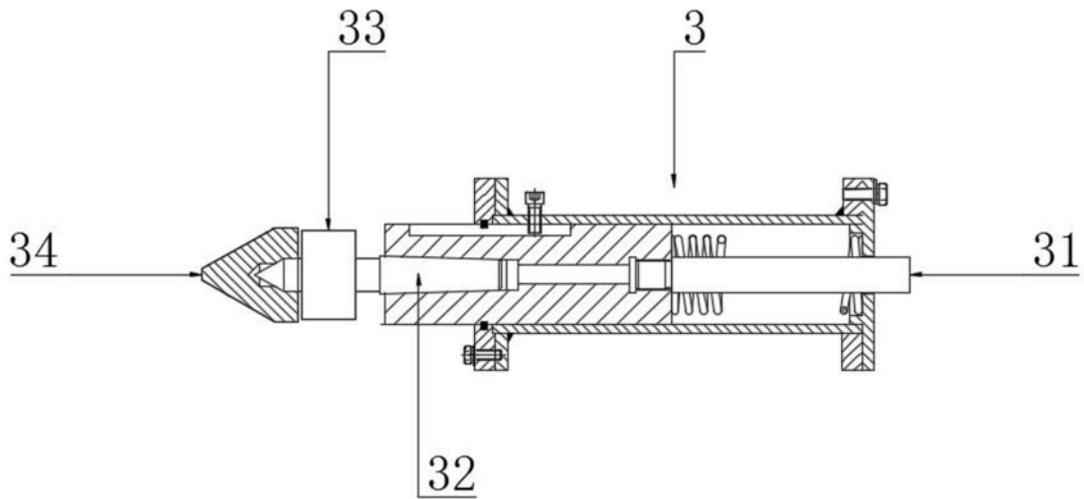


图2

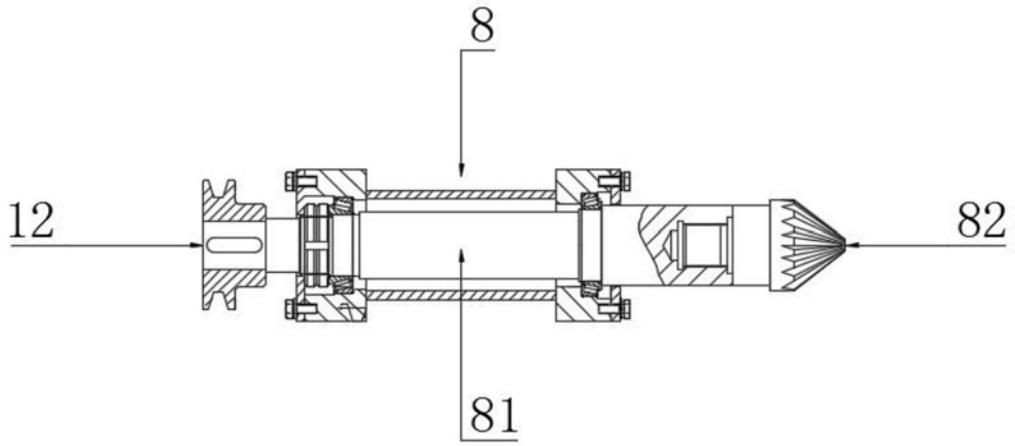


图3

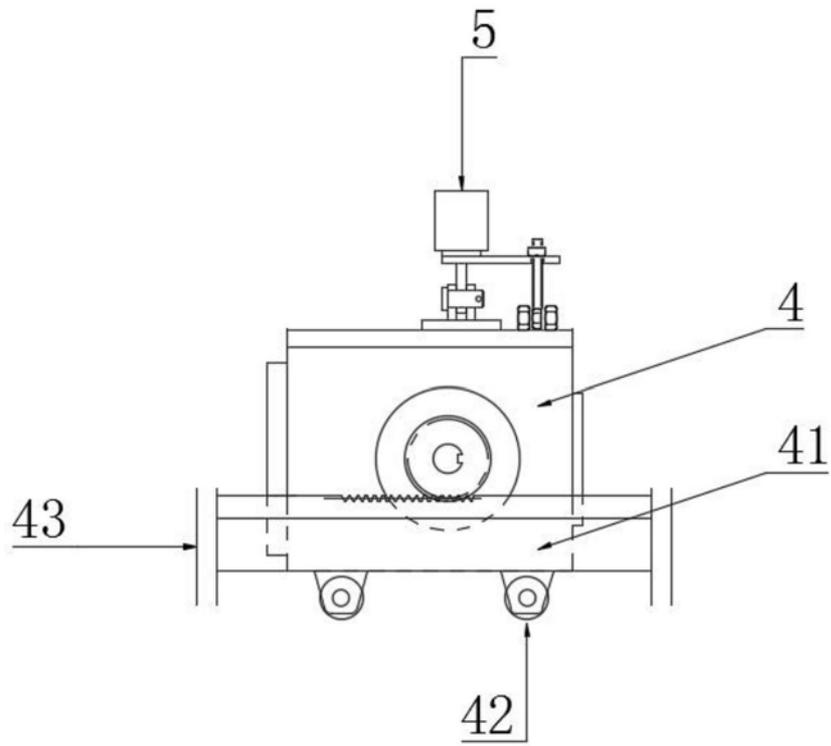


图4