



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216066104 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122186088.9

(22) 申请日 2021.09.10

(73) 专利权人 福建省工业设备安装有限公司

地址 350000 福建省福州市福新路297号

(72) 发明人 朱枳言 赵凯 张世忠 郑海郎

魏绍鹏 范志忠

(74) 专利代理机构 福州市鼓楼区京华专利事务

所(普通合伙) 35212

代理人 陈彩钦

(51) Int. Cl.

B23K 37/00 (2006.01)

B23K 101/12 (2006.01)

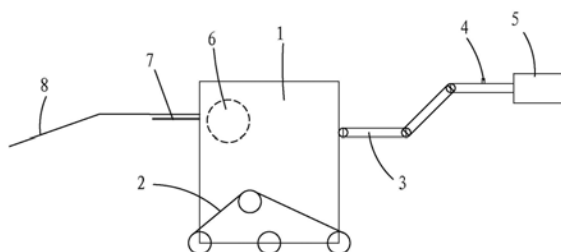
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种大型储罐的内壁自动焊接装置

(57) 摘要

一种大型储罐的内壁自动焊接装置,包括:一壳体,所述壳体的底部设置有履带式行走轮,所述壳体的侧边固定连接一柔性机械臂,所述柔性机械臂的端部固定连接一焊枪;所述柔性机械臂的端部还设置一红外线感应装置。壳体上还设有一智能旋转收放电线器,所述智能旋转收放电线器还连接一挡线架子,所述挡线架子延伸出所述壳体外,用于将所述壳体外的电线引导入所述智能旋转收放电线器内。本实用新型结构简单,使大型储罐的内壁焊接实现智能化自动操作,使用方便和安全,解决了大型储罐的内壁焊接存在的需要焊接轨道以及内部无法焊接的缺点。



1. 一种大型储罐的内壁自动焊接装置,其特征在于:包括:一壳体,所述壳体的底部设置有履带式行走轮,所述壳体的侧边固定连接一柔性机械臂,所述柔性机械臂的端部固定连接一焊枪;所述柔性机械臂的端部还设置一红外线感应装置。

2. 如权利要求1所述的一种大型储罐的内壁自动焊接装置,其特征在于:所述壳体上还设有一智能旋转收放电线器,所述智能旋转收放电线器还连接一挡线架子,所述挡线架子延伸出所述壳体外,用于将所述壳体外的电线导入所述智能旋转收放电线器内。

一种大型储罐的内壁自动焊接装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大型储罐的制造技术领域,具体涉及一种大型储罐的内壁自动焊接装置。

背景技术

[0002] 储罐是储存原油、成品油及其他易燃和可燃液体化学品的设备,是石油化工装置和储运系统设施的重要组成部分,是石油储备库、转运油库、商业油库,以及长输管道、炼油厂、石油化工厂、油气田等附属油库的主要设备。大型储罐的直径长达十几米到一百米,其制造工序极其复杂。

[0003] 目前储罐的外壁在进行焊接时,需要首先在外壁制作一圈轨道,自动焊机在轨道内一边移动一边进行外壁的焊接,而储罐的内部由于设有顶推装置导致安装轨道极其不方便,因此,目前储罐的内壁需要人工焊接,工作效率低下。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种大型储罐的内壁自动焊接装置,结构简单,智能化自动操作,提高工作效率。

[0005] 本实用新型是这样实现的:

[0006] 一种大型储油罐的内壁自动焊接装置,包括:一壳体,所述壳体的底部设置有履带式行走轮,所述壳体的侧边固定连接一柔性机械臂,所述柔性机械臂的端部固定连接一焊枪;所述柔性机械臂的端部还设置一红外线感应装置。

[0007] 进一步地,所述壳体上还设有一智能旋转收放电线器,所述智能旋转收放电线器还连接一挡线架子,所述挡线架子延伸出所述壳体外,用于将所述壳体外的电线引导入所述智能旋转收放电线器内。

[0008] 本实用新型的优点在于:结构简单,使大型储罐的内壁焊接实现智能化自动操作,使用方便和安全,解决了大型储罐的内壁焊接存在的需要焊接轨道以及内部焊接不便利的缺点。

附图说明

[0009] 下面参照附图结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 如图1所示,一种大型储油罐的内壁自动焊接装置,包括:一壳体1,所述壳体1的底部设置有履带式行走轮2,壳体1的侧边固定连接一柔性机械臂3,所述柔性机械臂3的端部固定连接一焊枪4;所述柔性机械臂3的端部还设置一红外线感应装置5。

[0012] 壳体1上还设有一智能旋转收放电线器6,智能旋转收放电线器6还连接一挡线架

子7,挡线架子7延伸出壳体1外,用于将壳体1外的电线8导入智能旋转收放电线器6内。

[0013] 工作原理:引入BIM智能化识别管控,将设备轨道式改为履带式,通过BIM模型与红外线扫描的配合解决设备移动问题,外加红外线识别焊缝具体位置使得机械臂能够进行智能自动焊接。

[0014] 本实用新型结构简单,使大型储罐的内壁焊接实现智能化自动操作,使用方便和安全,解决了大型储罐的内壁焊接存在的需要焊接轨道以及内部无法焊接的缺点。

[0015] 上述实施例和图式并非限定本实用新型的产品形态和式样,任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

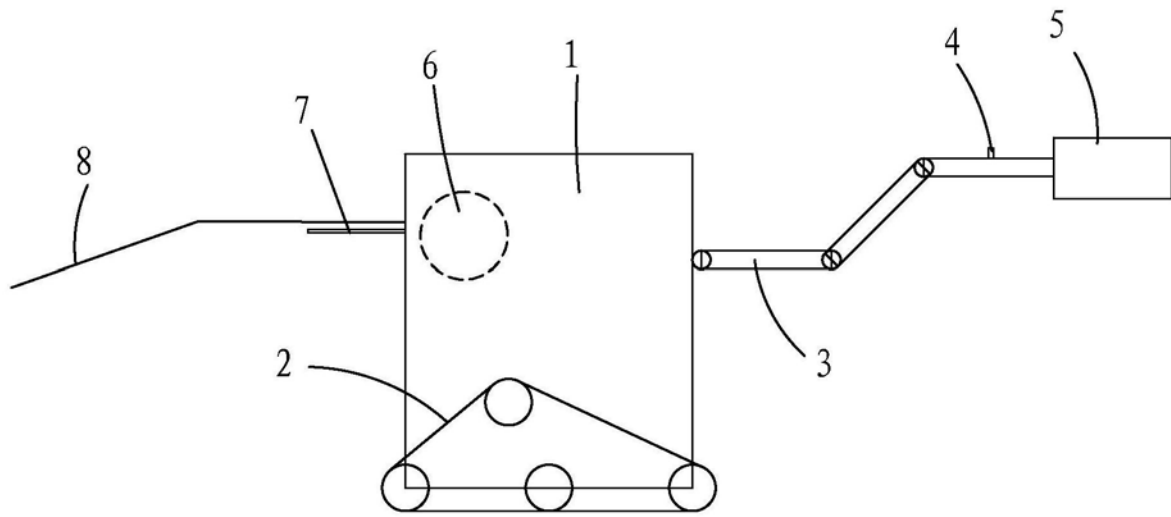


图1