



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214150508 U

(45) 授权公告日 2021.09.07

(21) 申请号 202023312462.7

(22) 申请日 2020.12.30

(73) 专利权人 苏州工业园区道青科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区娄葑
镇东富路8号12号厂房

(72) 发明人 陶维道 丁明明 陶然 孔庆渤
木清弘 孙明 刘军

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所
(普通合伙) 32251

代理人 刘计成

(51) Int.Cl.

G01N 23/18 (2018.01)

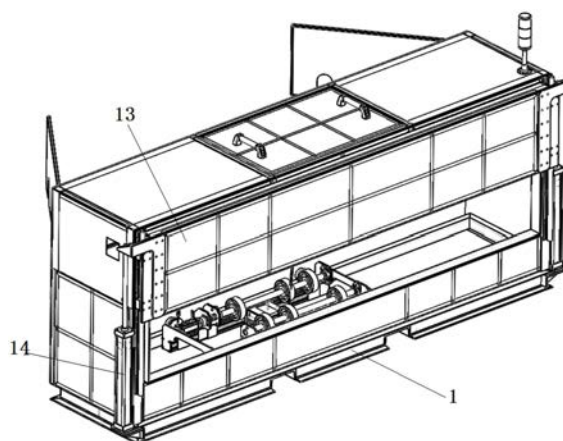
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种钢瓶焊缝检测设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢瓶焊缝检测设备,包括机架,机架中设有相互平行的上轨道和下轨道,上轨道具有一定坡度,下轨道水平设置,上轨道中滑动设有吊架,吊架由第一气缸控制驱动并于上轨道中进行左右往复倾斜运动,吊架的底面固定安装有射线机;下轨道中滑动设有托架,托架由第二气缸控制驱动并于下轨道中进行左右往复水平运动,托架上沿托架运动方向设有两个相互平行并可周向转动的第一滚轴和第二滚轴,第一滚轴和第二滚轴上均设有若干固定轮,第一滚轴由电机控制转动;托架的下方设有和射线机对应的探测器。本实用新型提供的一种钢瓶焊缝检测设备可实现钢瓶线性焊缝和环焊缝的检测;并且,射线机和探测器之间有一定的摆角,可保证图像品质。



1. 一种钢瓶焊缝检测设备,包括机架,其特征在于:所述机架中设有相互平行的上轨道和下轨道,所述上轨道具有一定坡度,所述下轨道水平设置,所述上轨道中滑动设有吊架,所述吊架由第一气缸控制驱动并于所述上轨道中进行左右往复倾斜运动,所述吊架的底面固定安装有射线机;所述下轨道中滑动设有托架,所述托架由第二气缸控制驱动并于所述下轨道中进行左右往复水平运动,所述托架上沿托架运动方向设有两个相互平行并可周向转动的第一滚轴和第二滚轴,所述第一滚轴和所述第二滚轴上均设有若干固定轮,所述第一滚轴由电机控制转动;所述托架的下方设有和所述射线机对应的探测器。

2. 根据权利要求1所述的一种钢瓶焊缝检测设备,其特征在于:所述吊架通过设于两侧的吊架吊轮滑动设于所述上轨道上;所述托架通过设于两侧的托架吊轮滑动设于所述下轨道上。

3. 根据权利要求1所述的一种钢瓶焊缝检测设备,其特征在于:所述机架上依次覆设有钢板和铅板。

4. 根据权利要求1所述的一种钢瓶焊缝检测设备,其特征在于:所述机架的前侧设有用于上下料的铅板门,所述铅板门由两侧的升降气缸控制升降开合。

一种钢瓶焊缝检测设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊缝检测技术领域,特别涉及一种钢瓶焊缝检测设备。

背景技术

[0002] 钢瓶是具有空心截面,其长度远大于直径或周长的钢材,钢瓶广泛用于存储液体和气体。目前,钢瓶采用焊接方式进行密封连接,因此焊接的质量直接影响钢瓶的使用质量。

[0003] 通常,需要检测钢瓶的线性焊缝和环焊缝,现有设备仅能实现一种焊缝检测,无法同时实现线性焊缝和环焊缝的检测。

[0004] 所以,针对现有技术存在的不足,有必要设计一种钢瓶焊缝检测设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为克服上述现有技术中的不足,本实用新型目的在于提供一种钢瓶焊缝检测设备。

[0006] 为实现上述目的及其他相关目的,本实用新型提供的技术方案是:一种钢瓶焊缝检测设备,包括机架,所述机架中设有相互平行的上轨道和下轨道,所述上轨道具有一定坡度,所述下轨道水平设置,所述上轨道中滑动设有吊架,所述吊架由第一气缸控制驱动并于所述上轨道中进行左右往复倾斜运动,所述吊架的底面固定安装有射线机;所述下轨道中滑动设有托架,所述托架由第二气缸控制驱动并于所述下轨道中进行左右往复水平运动,所述托架上沿托架运动方向设有两个相互平行并可周向转动的第一滚轴和第二滚轴,所述第一滚轴和所述第二滚轴上均设有若干固定轮,所述第一滚轴由电机控制转动;所述托架的下方设有和所述射线机对应的探测器。

[0007] 优选的技术方案为:所述吊架通过设于两侧的吊架吊轮滑动设于所述上轨道上;所述托架通过设于两侧的托架吊轮滑动设于所述下轨道上。

[0008] 优选的技术方案为:所述机架上依次覆设有钢板和铅板。

[0009] 优选的技术方案为:所述机架的前侧设有用于上下料的铅板门,所述铅板门由两侧的升降气缸控制升降开合。

[0010] 由于上述技术方案运用,本实用新型具有的有益效果为:

[0011] 本实用新型提供了一种钢瓶焊缝检测设备可实现钢瓶线性焊缝和环焊缝的检测;并且,射线机和探测器之间有一定的摆角,可保证图像品质。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型内部结构示意图。

[0014] 以上附图中,1、机架;2、上轨道;3、下轨道;4、吊架;5、托架;6、射线机;7、第一气

缸;8、第一滚轴;9、第二滚轴;10、固定轮;11、电机;12、探测器;13、铅板门;14、升降气缸。

具体实施方式

[0015] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效。

[0016] 请参阅图1-图2。须知,在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。术语“水平”、“竖直”、“悬垂”等术语并不表示要求部件绝对水平或悬垂,而是可以稍微倾斜。如“水平”仅仅是指其方向相对“竖直”而言更加水平,并不是表示该结构一定要完全水平,而是可以稍微倾斜。

[0017] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0018] 实施例:

[0019] 如图1-图2所示,为本实用新型提供的一种钢瓶焊缝检测设备,包括机架1,在机架1中设有上轨道2、下轨道3、射线机6和探测器12。

[0020] 其中,上轨道2和下轨道3之间相互平行设置,并且上轨道2具有一定坡度,下轨道3水平设置。

[0021] 在上轨道2中滑动设有吊架4,在吊架4的底面固定安装有射线机6,吊架4由第一气缸7控制驱动并于上轨道2中进行左右往复倾斜运动,从而实现射线机6按一定摆角运动。

[0022] 下轨道3中滑动设有托架5,托架5由第二气缸(未画出)控制驱动并于下轨道3中进行左右往复水平运动(实现钢瓶线性焊缝检测)。托架5上沿托架5运动方向设有两个相互平行并可周向转动的第一滚轴8和第二滚轴9,第一滚轴8和第二滚轴9上均设有若干固定轮10,第一滚轴8由电机11控制转动(钢瓶置于两侧的固定轮10之间,通过电机11控制固定轮10轴向转动,带动钢瓶转动,实现钢瓶环焊缝检测)。

[0023] 托架5的下方设有和射线机6对应的探测器12,实现焊缝检测。

[0024] 进一步的,吊架4通过设于两侧的吊架吊轮滑动设于上轨道2上;托架5通过设于两侧的托架吊轮滑动设于下轨道3上。

[0025] 进一步的,机架1上依次覆设有钢板和铅板,以保证结构强度和使用安全性。

[0026] 进一步的,机架1的前侧设有用于上下料的铅板门13,铅板门13由两侧的升降气缸14控制升降开合,以隔离辐射。

[0027] 所以,本实用新型具有以下优点:

[0028] 本实用新型提供的一种钢瓶焊缝检测设备可实现钢瓶线性焊缝和环焊缝的检测;

并且,射线机和探测器之间有一定的摆角,可保证图像品质。

[0029] 上述实施例仅例示性说明本实用新型的原理及其功效,而非用于限制本实用新型。任何熟悉此技术的人士皆可在不违背本实用新型的精神及范畴下,对上述实施例进行修饰或改变。因此,举凡所属技术领域中具有通常知识者在未脱离本实用新型所揭示的精神和技术思想下所完成的一切等效修饰或改变,仍应由本实用新型的权利要求所涵盖。

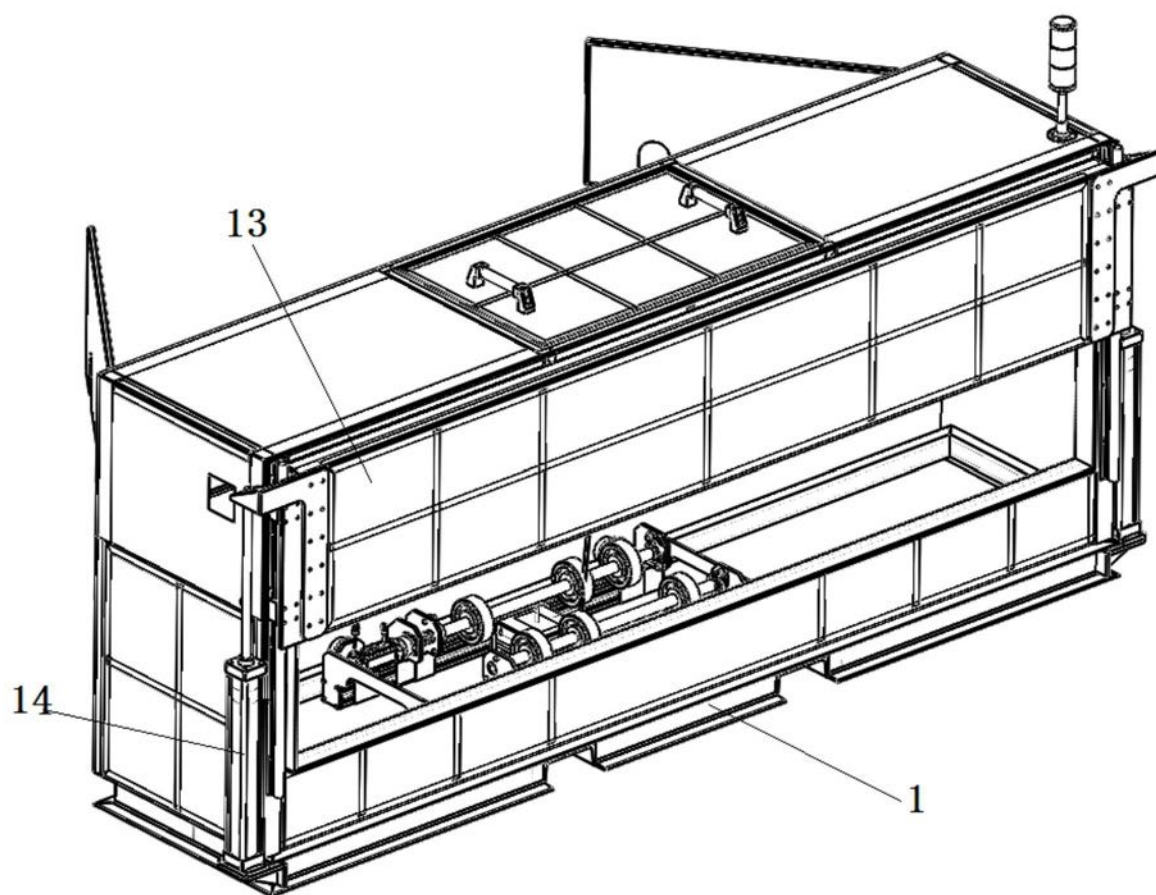


图1

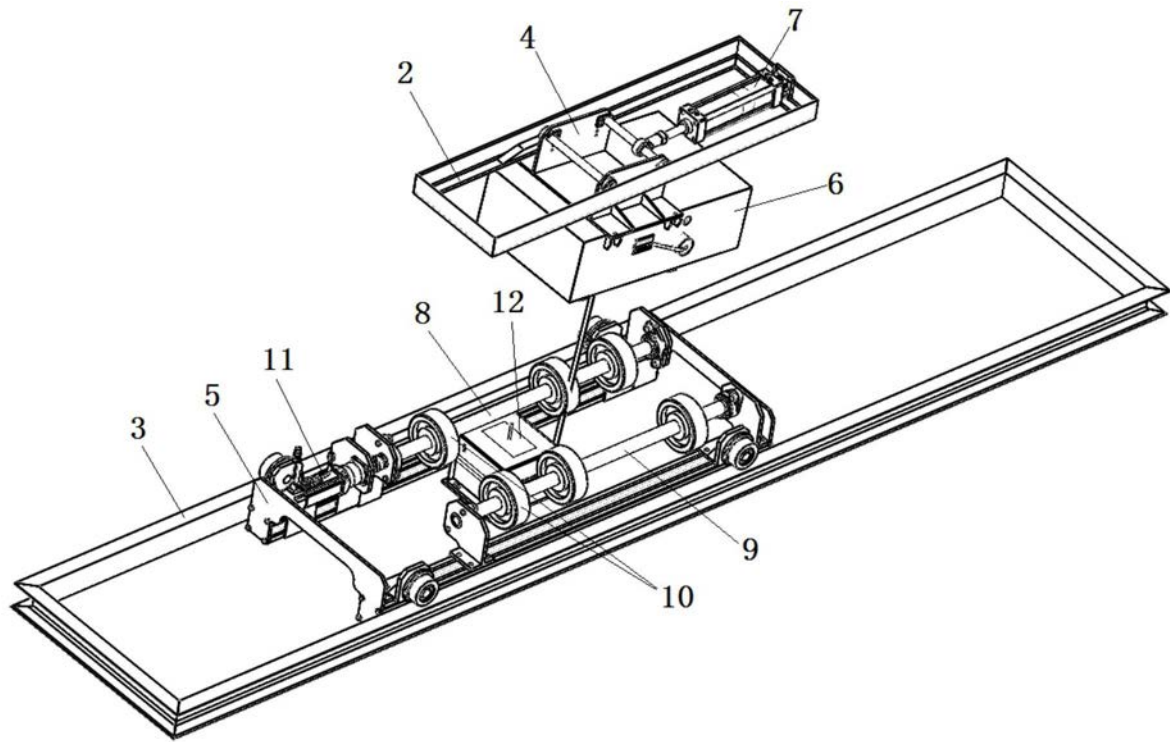


图2