



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204302202 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201420787256. 7

(22) 申请日 2014. 12. 12

(73) 专利权人 宜兴市九洲封头锻造有限公司

地址 214212 江苏省无锡市宜兴市万石镇工业园万园路 192 号

(72) 发明人 袁文新 黄琴 王建东 纪俊丹

凌云 魏雪彬

(74) 专利代理机构 宜兴市天宇知识产权事务所

(普通合伙) 32208

代理人 李妙英

(51) Int. Cl.

G01N 23/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

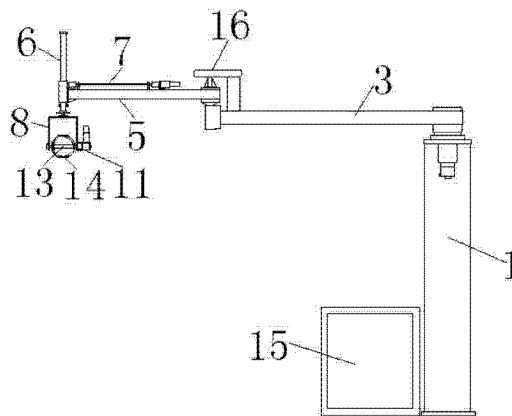
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种封头探伤机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种封头探伤机构,它包括立柱、第一机械臂、第二机械臂,在所述第二机械臂端部设有垂直升降机构,在所述第二机械臂上部设有传动机构,该传动机构与垂直升降机构配合连接,在所述垂直升降机构下部设有探伤器安装架,在所述探伤器安装架上部的垂直升降机构上设有水平旋转台,在所述水平旋转台上设有第一驱动机构,在所述探伤器安装架一侧面设有摆动机构,在所述摆动机构上设有第二驱动机构,在所述摆动机构和探伤器安装架之间设有摆动轴,在所述摆动轴上设有探伤器,在所述立柱旁设有控制中心。本实用新型准确探测封头缺陷,提高产品质量,增大封头的使用安全性能,自动化操作。



1. 一种封头探伤机构,其特征在于:它包括立柱(1),在所述立柱(1)顶部设有第一连接座(2),在所述第一连接座(2)上设有第一机械臂(3),在所述第一机械臂(3)端部设有第二连接座(4),在所述第二连接座(4)上设有第二机械臂(5),在所述第二机械臂(5)端部设有垂直升降机构(6),在所述第二机械臂(5)上部设有传动机构(7),该传动机构(7)与垂直升降机构(6)配合连接,在所述垂直升降机构(6)下部设有探伤器安装架(8),在所述探伤器安装架(8)上部的垂直升降机构(6)上设有水平旋转台(9),在所述水平旋转台(9)上设有第一驱动机构(10),在所述探伤器安装架(8)一侧面设有摆动机构(11),在所述摆动机构(11)上设有第二驱动机构(12),在所述摆动机构(11)和探伤器安装架(8)之间设有摆动轴(13),在所述摆动轴(13)上设有探伤器(14),在所述立柱(1)旁设有控制中心(15)。

2. 根据权利要求1所述的封头探伤机构,其特征在于:在所述第一机械臂(3)和第二机械臂(5)连接处设有回转机构(16)。

3. 根据权利要求1所述的封头探伤机构,其特征在于:所述探伤器(14)为X光探伤器。

4. 根据权利要求2所述的封头探伤机构,其特征在于:所述回转机构(16)由回转轮(17)以及回转轮驱动机构(18)组成。

一种封头探伤机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种探伤机构,具体涉及一种封头探伤机构。

背景技术

[0002] 各行业装备对封头产品的需求不断加大。封头的应用范围也越来越广,炼油、化工、冶金、电力等行业的生产企业通常要使用各种圆型塔容器,圆型罐体或塔容器两头半圆的部位就是封头。封头是压力容器的主要受压部件。

[0003] 目前,在封头制造过程中由于进行热处理再冷却等工艺致使封头经常出现内裂,其无法用肉眼直接看出。

发明内容

[0004] 发明目的:本实用新型的目的是为了克服现有技术中的不足,提供一种准确探测封头缺陷,提高产品质量,增大封头的使用安全性能,自动化操作的封头探伤机构。

[0005] 技术方案:为了解决上述技术问题,本实用新型所述的一种封头探伤机构,它包括立柱,在所述立柱顶部设有第一连接座,在所述第一连接座上设有第一机械臂,在所述第一机械臂端部设有第二连接座,在所述第二连接座上设有第二机械臂,在所述第二机械臂端部设有垂直升降机构,在所述第二机械臂上部设有传动机构,该传动机构与垂直升降机构配合连接,在所述垂直升降机构下部设有探伤器安装架,在所述探伤器安装架上部的垂直升降机构上设有水平旋转台,在所述水平旋转台上设有第一驱动机构,在所述探伤器安装架一侧面设有摆动机构,在所述摆动机构上设有第二驱动机构,在所述摆动机构和探伤器安装架之间设有摆动轴,在所述摆动轴上设有探伤器,在所述立柱旁设有控制中心。

[0006] 在所述第一机械臂和第二机械臂连接处设有回转机构。

[0007] 所述探伤器为 X 光探伤器。

[0008] 所述回转机构由回转轮以及回转轮驱动机构组成。

[0009] 本实用新型的升降系统采用油压驱动,设置机械自锁装置,可方便人工贴胶片;本装置自动控制,必要时也可手动按钮进行控制;支撑骨架采用“十”字结构,四点或六点支撑,方便人工贴胶片和让位;支撑采用线接触方式,接触材料为有机软性材料,防止封头变形损伤;采用双视觉技术,实现封头弧面距离探测,完成路径探测、规划、行走和探伤;系统还与前后防辐射门、行车等实现联锁互控,保证系统安全可靠。

[0010] 有益效果:本实用新型与现有技术相比,其显著优点是:本实用新型结构设计合理,采用 X 光探伤器,可以准确有效探测封头缺陷,采用摆动机构,可以实现封头弧面距离探测,完成路径探测、规划、行走和探伤,升降系统采用油压驱动,设置机械自锁装置,可方便人工贴胶片,本产品自动化操作,行程精确到位,大大提高了产品的质量,保证产品的使用安全性,符合实际使用要求。

附图说明

- [0011] 图 1 是本实用新型的平面结构示意图；
[0012] 图 2 是本实用新型的立体结构示意图；
[0013] 图 3 是图 2 中 A 处的局部放大图。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0015] 如图 1、图 2 和图 3 所示,本实用新型所述的一种封头探伤机构,它包括立柱 1,在所述立柱 1 顶部设有第一连接座 2,在所述第一连接座 2 上设有第一机械臂 3,在所述第一机械臂 3 端部设有第二连接座 4,在所述第二连接座 4 上设有第二机械臂 5,在所述第二机械臂 5 端部设有垂直升降机构 6,在所述第二机械臂 5 上部设有传动机构 7,该传动机构 7 与垂直升降机构 6 配合连接,在所述垂直升降机构 6 下部设有探伤器安装架 8,在所述探伤器安装架 8 上部的垂直升降机构 6 上设有水平旋转台 9,在所述水平旋转台 9 上设有第一驱动机构 10,在所述探伤器安装架 8 一侧面设有摆动机构 11,在所述摆动机构 11 上设有第二驱动机构 12,在所述摆动机构 11 和探伤器安装架 8 之间设有摆动轴 13,在所述摆动轴 13 上设有探伤器 14,在所述立柱 1 旁设有控制中心 15;在所述第一机械臂 3 和第二机械臂 5 连接处设有回转机构 16;所述探伤器 14 为 X 光探伤器;所述回转机构 16 由回转轮 17 以及回转轮驱动机构 18 组成。本实用新型结构设计合理,采用 X 光探伤器,可以准确有效探测封头缺陷,采用摆动机构,可以实现封头弧面距离探测,完成路径探测、规划、行走和探伤,升降系统采用油压驱动,设置机械自锁装置,可方便人工贴胶片,本产品自动化操作,行程精确到位,大大提高了产品的质量,保证产品的使用安全性,符合实际使用要求。

[0016] 本实用新型提供了一种思路及方法,具体实现该技术方案的方法和途径很多,以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围,本实施例中未明确的各组成部分均可用现有技术加以实现。

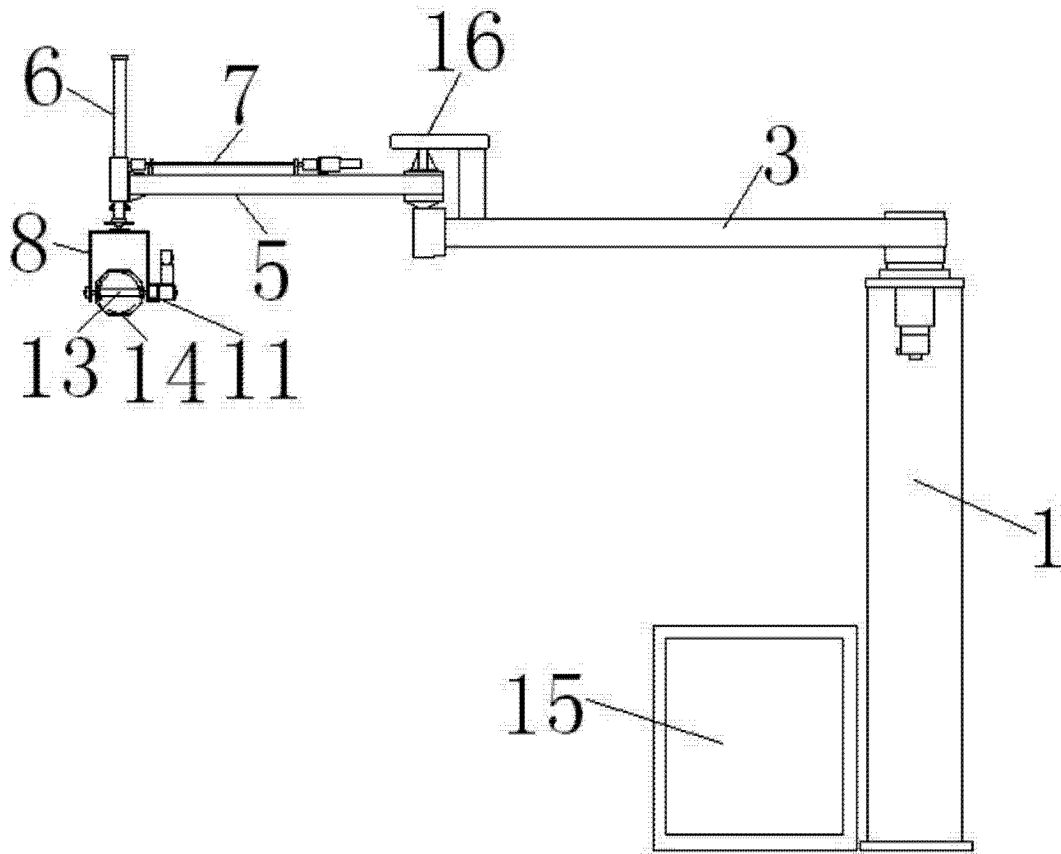


图 1

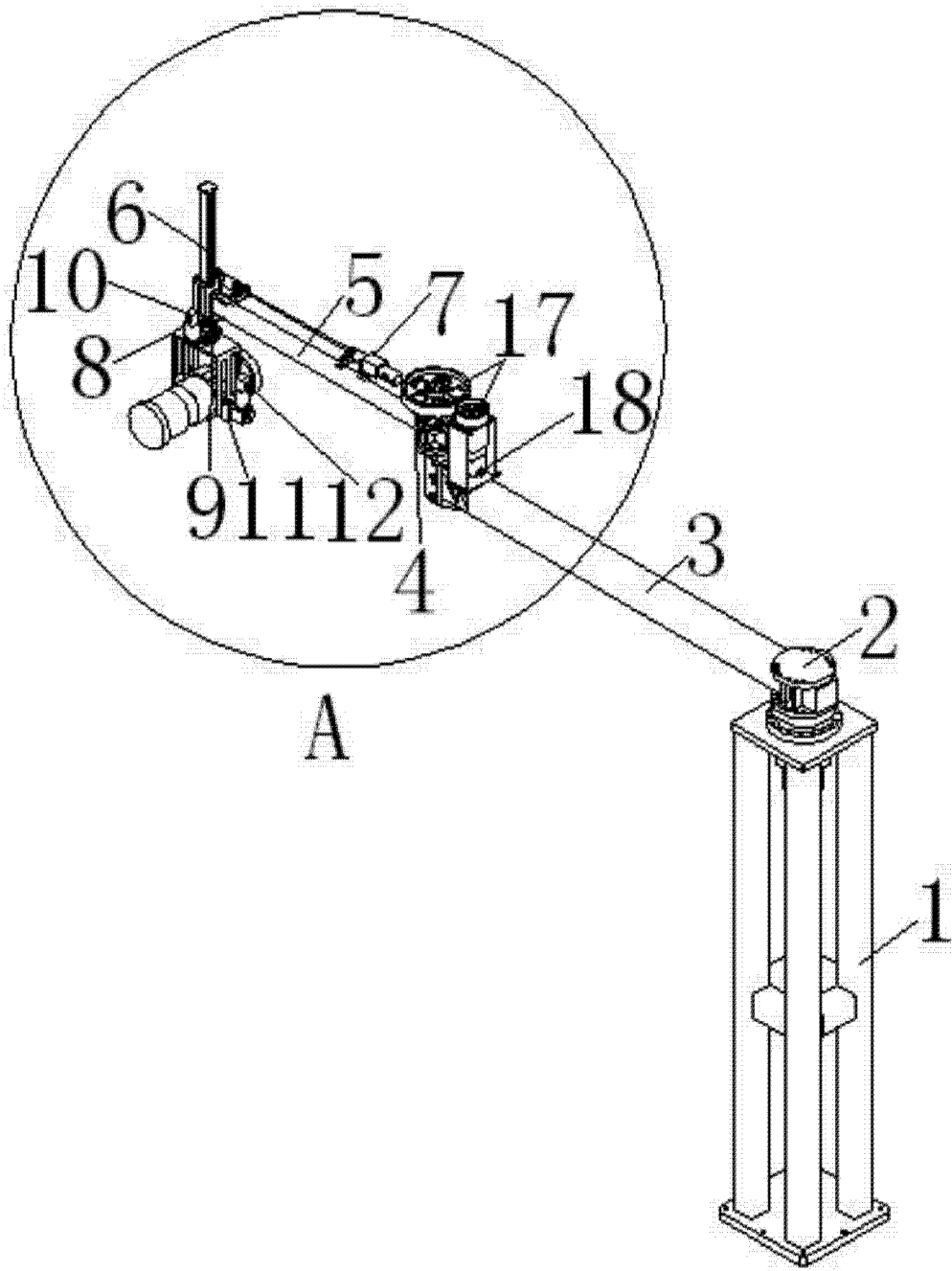


图 2

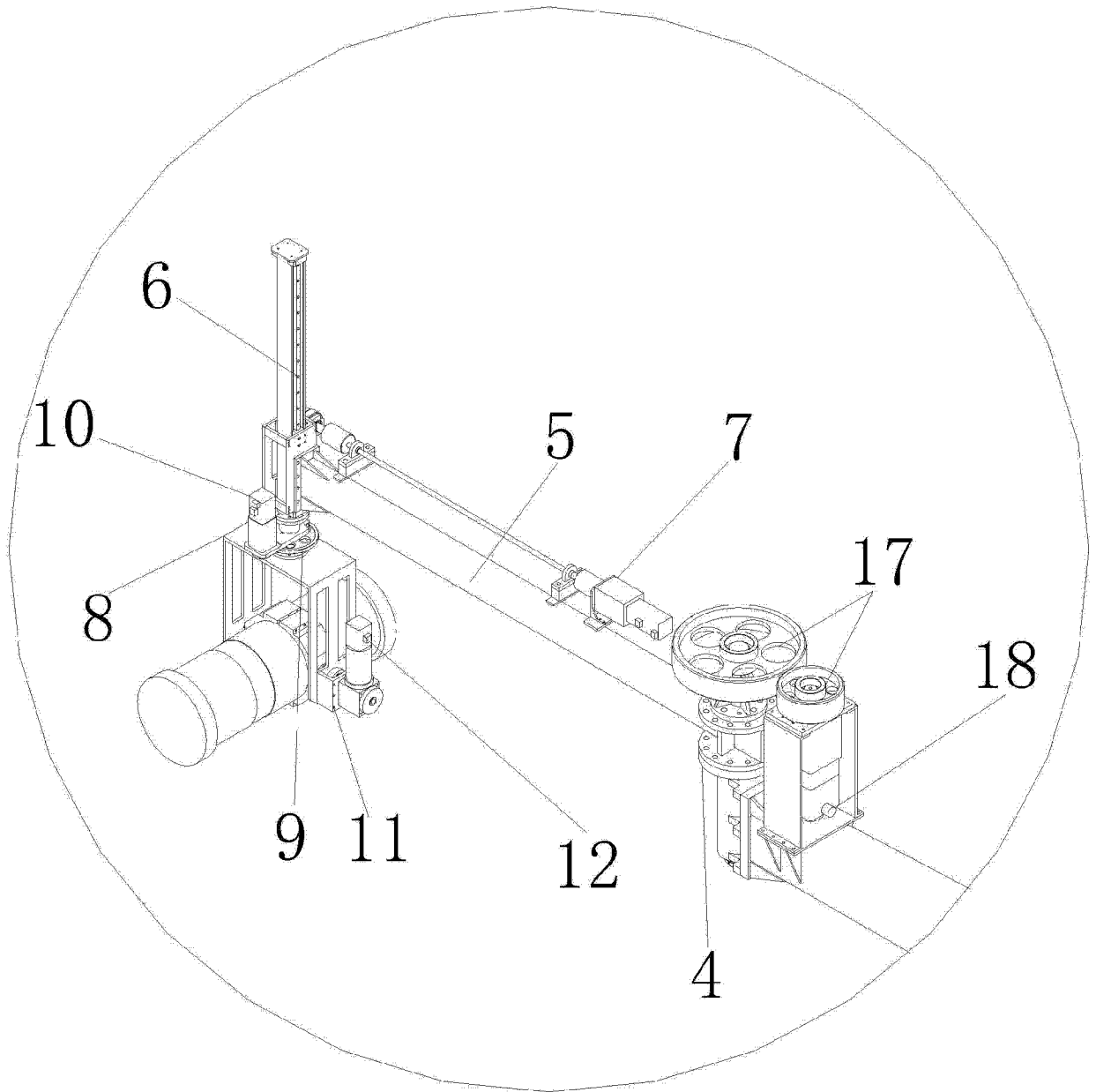


图 3