(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214238117 U
(45)授权公告日 2021.09.21

(21)申请号 202021690265.6

(22)申请日 2020.08.13

(73)专利权人 浙江万纳核电检修有限公司
地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县秦山街道核电大道南侧、宣教中心西北侧

(72)发明人 沈涛 王肖锋 何叶辉 葛建云 周叶飞 杜保国 强争刚

(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务所(普通合伙) 33301
代理人 赖学能

(51)Int.Cl.
B25H 1/16(2006.01)
G21C 19/02(2006.01)
G21C 19/20(2006.01)

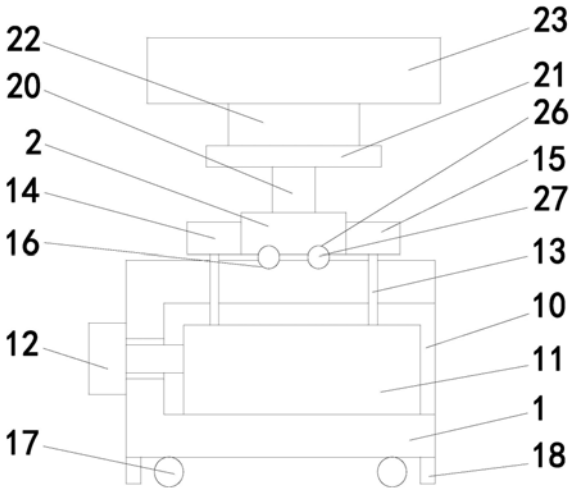
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种核电站压力容器检修用升降台

(57)摘要

本实用新型公开了一种核电站压力容器检修用升降台，包括支撑台、滑动轨、支撑柱、安装台、升降架、站立架，所述滑动轨呈弧形，滑动轨安放在若干个支撑台上，所述支撑台一侧设有一个安装槽，支撑台内设有一个动力机构，动力机构上设有两根竖直设置的输出轴，两根输出轴的顶端分别安装有第一齿轮和第二齿轮，第一齿轮和第二齿轮位于支撑台的上方，所述滑动轨的内弧侧设有内齿，滑动轨的外弧侧设有外齿，第一齿轮与内齿相啮合。本实用新型通过将第一齿轮、第二齿轮、滑动轨相配合，使得站立架可进行水平移动，减少了升降台的移动次数，使用方便。



CN 214238117 U

1.一种核电站压力容器检修用升降台，其特征在于：包括支撑台(1)、滑动轨(2)、支撑柱、安装台(21)、升降架(22)、站立架(23)，所述滑动轨(2)呈弧形，滑动轨(2)安放在若干个支撑台(1)上，所述支撑台(1)一侧设有一个安装槽(10)，支撑台(1)内设有一个动力机构，动力机构上设有两根竖直设置的输出轴(13)，两根输出轴(13)的顶端分别安装有第一齿轮(14)和第二齿轮(15)，第一齿轮(14)和第二齿轮(15)位于支撑台(1)的上方，所述滑动轨(2)的内弧侧设有内齿(24)，滑动轨(2)的外弧侧设有外齿(25)，第一齿轮(14)与内齿(24)相啮合，第二齿轮(15)与外齿(25)相啮合，所述滑动轨(2)上方设有一个安装台(21)，安装台(21)与滑动轨(2)之间通过若干根连接柱(20)相连，安装台(21)上安装有一个升降架(22)，升降架(22)顶部固定有一个站立架(23)。

2.如权利要求1所述的一种核电站压力容器检修用升降台，其特征在于：所述支撑台(1)的底部安装有若干个万向滚轮(17)和若干个调节支撑脚(18)。

3.如权利要求1所述的一种核电站压力容器检修用升降台，其特征在于：所述动力机构由电机(12)和齿轮箱(11)组成，支撑台(1)的一侧设有一个安装槽(10)，支撑台(1)的另一侧固定有一个电机(12)，齿轮箱(11)安装在安装槽(10)内，电机(12)的转轴穿透安装槽(10)的侧壁与齿轮箱(11)相连，两根输出轴(13)安装在齿轮箱(11)上，两根输出轴(13)穿透安装槽(10)的顶壁。

4.如权利要求1所述的一种核电站压力容器检修用升降台，其特征在于：所述滑动轨(2)上设有若干条第一弧形槽(26)，第一弧形槽(26)与滑动轨(2)同心，支撑台(1)上设有若干条与第一弧形槽(26)相配合的第二弧形槽(16)，第二弧形槽(16)的两端闭合，第一弧形槽(26)和第二弧形槽(16)之间夹有若干个滚珠(27)。

一种核电站压力容器检修用升降台

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及核电的技术领域，特别是升降台的技术领域。

【背景技术】

[0002] 在核电设施中会的使用到许多压力容器，这些压力容器需要进行定期检修以保证整个核电机组的安全运行。有些压力容器比较大，检修时需要使用到升降台，现有的升降台移动不便，对同一个压力容器进行检修需要将升降台移动多次，不利于效率的提高。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种核电站压力容器检修用升降台，能够使压力容器检修时减少升降台的移动次数，使用方便。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提出了一种核电站压力容器检修用升降台，包括支撑台、滑动轨、支撑柱、安装台、升降架、站立架，所述滑动轨呈弧形，滑动轨安放在若干个支撑台上，所述支撑台一侧设有一个安装槽，支撑台内设有一个动力机构，动力机构上设有两根竖直设置的输出轴，两根输出轴的顶端分别安装有第一齿轮和第二齿轮，第一齿轮和第二齿轮位于支撑台的上方，所述滑动轨的内弧侧设有内齿，滑动轨的外弧侧设有外齿，第一齿轮与内齿相啮合，第二齿轮与外齿相啮合，所述滑动轨上方设有一个安装台，安装台与滑动轨之间通过若干根连接柱相连，安装台上安装有一个升降架，升降架顶部固定有一个站立架。

[0005] 作为优选，所述支撑台的底部安装有若干个万向滚轮和若干个调节支撑脚。

[0006] 作为优选，所述动力机构由电机和齿轮箱组成，支撑台的一侧设有一个安装槽，支撑台的另一侧固定有一个电机，齿轮箱安装在安装槽内，电机的转轴穿透安装槽的侧壁与齿轮箱相连，两根输出轴安装在齿轮箱上，两根输出轴穿透安装槽的顶壁。

[0007] 作为优选，所述滑动轨上设有若干条第一弧形槽，第一弧形槽与滑动轨同心，支撑台上设有若干条与第一弧形槽相配合的第二弧形槽，第二弧形槽的两端闭合，第一弧形槽和第二弧形槽之间夹有若干个滚珠。

[0008] 本实用新型的有益效果：本实用新型通过将第一齿轮、第二齿轮、滑动轨相配合，使得站立架可进行水平移动，减少了升降台的移动次数，使用方便；滚珠的设置使得滑动轨便于滑动。

[0009] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0010] 图1是本实用新型一种核电站压力容器检修用升降台的主视图；

[0011] 图2是本实用新型一种核电站压力容器检修用升降台的局部俯视图。

[0012] 图中：1-支撑台、2-滑动轨、10-安装槽、11-齿轮箱、12-电机、13-输出轴、14-第一齿轮、15-第二齿轮、16-第二弧形槽、17-万向滚轮、18-调节支撑脚、20-连接柱、21-安装台、

22-升降架、23-站立架、24-内齿、25-外齿、26- 第一弧形槽、27-滚珠。

【具体实施方式】

[0013] 参阅图1、图2，本实用新型一种核电站压力容器检修用升降台，包括支撑台1、滑动轨2、支撑柱、安装台21、升降架22、站立架23，所述滑动轨2呈弧形，滑动轨2安放在若干个支撑台1上，所述支撑台1一侧设有一个安装槽 10，支撑台1内设有一个动力机构，动力机构上设有两根竖直设置的输出轴13，两根输出轴13的顶端分别安装有第一齿轮14和第二齿轮15，第一齿轮14和第二齿轮15位于支撑台1的上方，所述滑动轨2的内弧侧设有内齿24，滑动轨2 的外弧侧设有外齿25，第一齿轮14与内齿24相啮合，第二齿轮15与外齿25 相啮合，所述滑动轨2上方设有一个安装台21，安装台21与滑动轨2之间通过若干根连接柱20相连，安装台21上安装有一个升降架22，升降架22顶部固定有一个站立架23，所述支撑台1的底部安装有若干个万向滚轮17和若干个调节支撑脚18，所述动力机构由电机12和齿轮箱11组成，支撑台1的一侧设有一个安装槽10，支撑台1的另一侧固定有一个电机12，齿轮箱11安装在安装槽 10内，电机12的转轴穿透安装槽10的侧壁与齿轮箱11相连，两根输出轴13 安装在齿轮箱11上，两根输出轴13穿透安装槽10的顶壁，所述滑动轨2上设有若干条第一弧形槽26，第一弧形槽26与滑动轨2同心，支撑台1上设有若干条与第一弧形槽26相配合的第二弧形槽16，第二弧形槽16的两端闭合，第一弧形槽26和第二弧形槽16之间夹有若干个滚珠27。

[0014] 本实用新型工作过程：

[0015] 本实用新型一种核电站压力容器检修用升降台在工作过程中，第一齿轮14、第二齿轮15、滑动轨2相配合，使得站立架可进行水平移动，减少了升降台的移动次数，使用方便；滚珠27的设置使得滑动轨2便于滑动。

[0016] 上述实施例是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

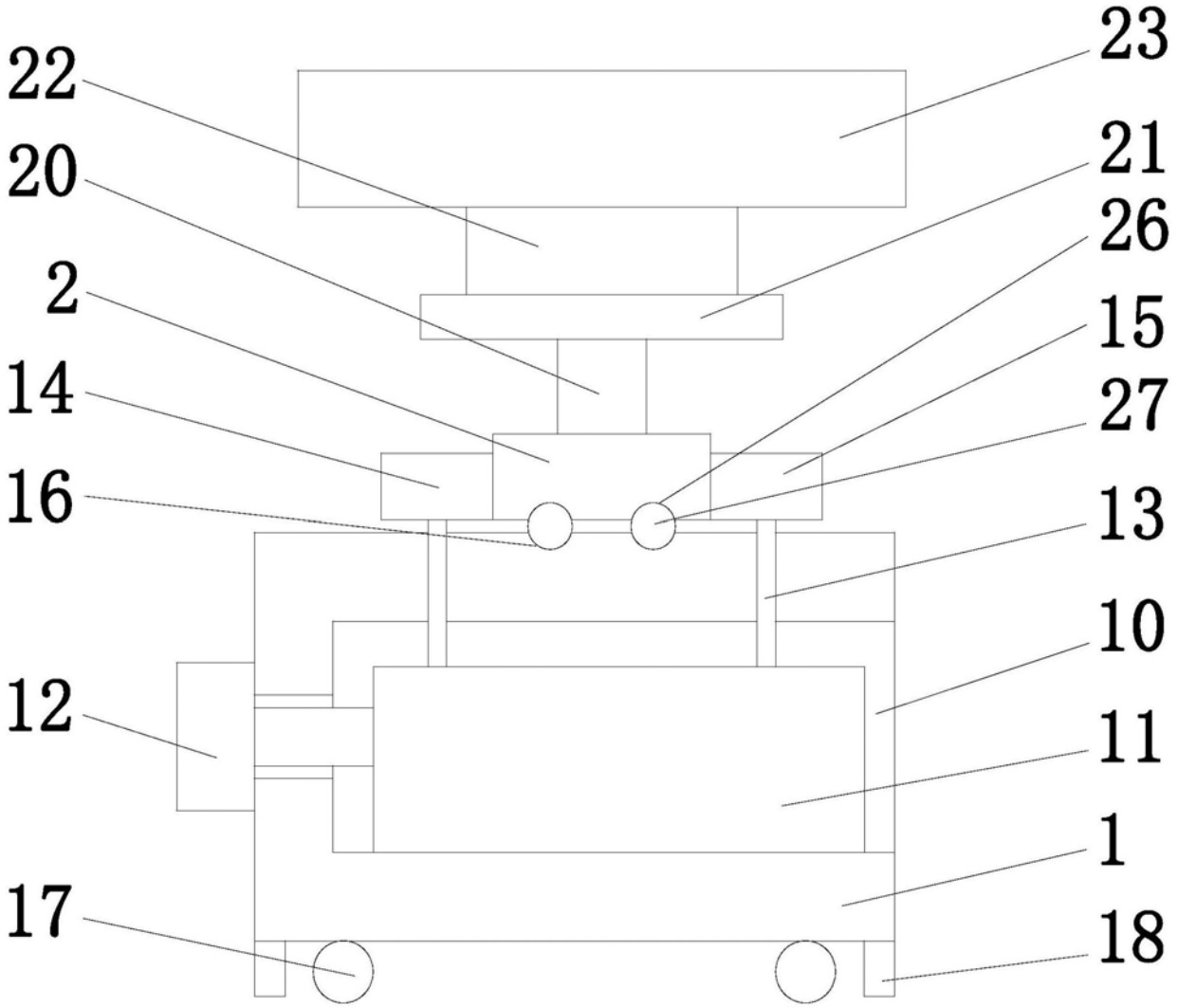


图1

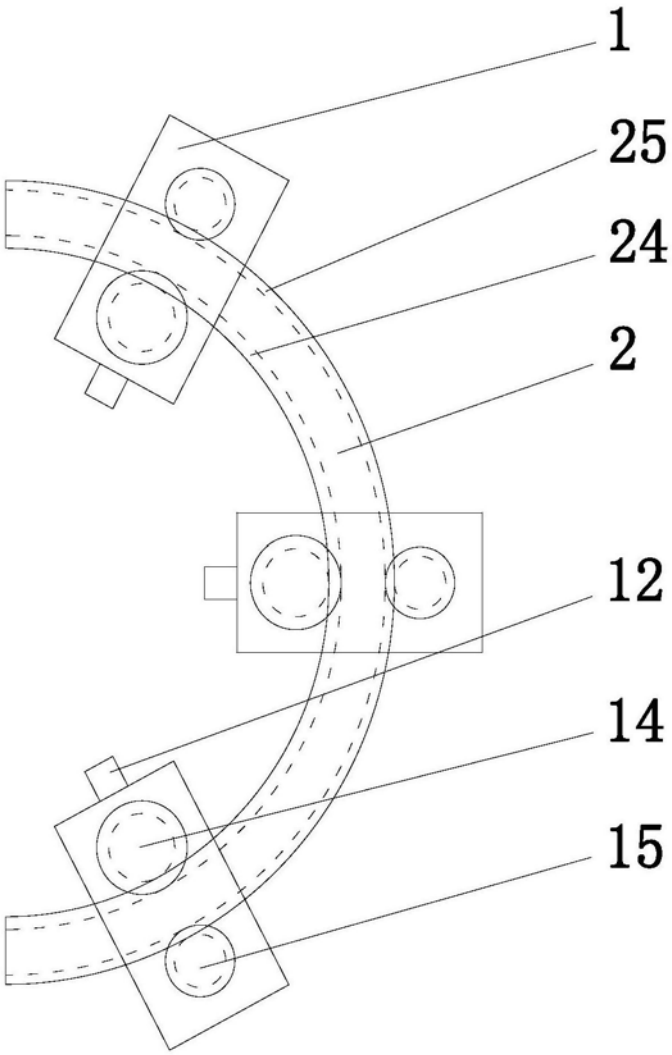


图2