



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204001821 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420421084. 1

(22) 申请日 2014. 07. 29

(73) 专利权人 中国海洋石油总公司

地址 100010 北京市东城区朝阳门北大街  
25 号

专利权人 海洋石油工程股份有限公司

(72) 发明人 仲继彬 王力明 李洪生 张海涛  
傅延波 赵庆杰 王腾蛟 李小川  
马洪青 陈坤

(74) 专利代理机构 天津三元专利商标代理有限  
责任公司 12203

代理人 高凤荣

(51) Int. Cl.

E04G 27/00 (2006. 01)

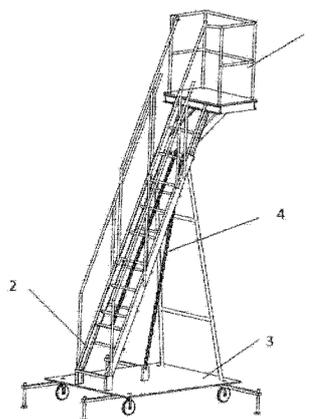
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

移动式升降梯

(57) 摘要

一种移动式升降梯,包括:一基座、安装在基座上的固定支架、安装在固定支架上的升降架,其中,升降架、固定支架和基座之间连接有一倒链;该升降架是由活动滑梯和安装在活动滑梯上的操作平台连接组成;固定支架是由固定滑梯和支撑架连接组成一三角形框架。本实用新型结构简单,不仅能够根据作业高度要求自动移动和升降,最高能升至 5 米,能承载两人同时工作。而且,还可在使用现场进行调整,快捷方便;同时,大大节省了时间、人力和物力,提高了施工效率。



1. 一种移动式升降梯,其特征在于:包括:一基座、安装在基座上的固定支架、安装在固定支架上的升降架,其中,升降架、固定支架和基座之间连接有一倒链;该升降架是由活动滑梯和安装在活动滑梯上的操作平台连接组成;固定支架是由固定滑梯和支撑架连接组成一三角形框架。

2. 根据权利要求1所述的移动式升降梯,其特征在于:所述活动滑梯是由相对设在外侧的两根第一槽钢和间隔一定距离设置在中间的数根第一圆钢组成,活动滑梯两侧安装有第一扶手,活动滑梯槽钢下端安装有一用来连接倒链的第一吊点。

3. 根据权利要求1所述的移动式升降梯,其特征在于:所述操作平台是由第二底板和安装在底板周围的防护栏组成;操作平台安装在第一槽钢的上端。

4. 根据权利要求1所述的移动式升降梯,其特征在于:所述固定滑梯由第二槽钢和间隔一定距离设置在中间的数根圆钢组成,固定滑梯两侧安装有第二扶手,第二槽钢的上端安装有用来连接倒链第二吊点,第二槽钢是通过固定滑梯槽钢地脚安装在基座上,安装角度为45度,第二槽钢顶端与基座之间安装有一支撑架。

5. 根据权利要求1所述的移动式升降梯,其特征在于:所述基座包括:第一底板、安装在第一底板上的用来连接倒链及固定升降架位置的地脚吊点、安装在第一底板底部的万向轮、定向轮构成。

6. 根据权利要求1或5所述的移动式升降梯,其特征在于:所述基座的四周各沿伸出一根伸缩式平衡支腿;该伸缩式平衡支腿是由方形基座、支撑杆、可调螺栓和伸出杆组成;其中,支撑杆焊接在方形基座上,伸出杆的一端焊接在基座上,另一端焊接在支撑杆上;支撑杆上设有螺纹,调节螺栓套在支撑杆上。

## 移动式升降梯

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降装置,尤其涉及一种能够自由移动和升降的移动式升降梯。

### 背景技术

[0002] 在压力容器制造中,经常会遇到直径 2000mm 以上的设备。

[0003] 目前,在对压力容器进行附件安装、焊接、吊装挂钩、补漆等高空作业时,需要搭设脚手架,然后,在搭建的脚手架平台上完成相关工作。为了保证施工质量,当遇到不同高度的设备时,往往需要反复的搭拆,才能保证操作人员能在最佳位置完成作业,非常不方便,且存在以下弊端:

[0004] (1) 当同时建造的设备较多时,由于架子工和架子管、跳板数量有限,有时不能及时的在需要地点完成脚手架搭设,因此,存在待工现象;

[0005] (2) 当多台设备施工时,由于脚手架移动不方便,需要搭设多个脚手架;

[0006] (3) 当同一台设备,需要在不同高度施工时,需要反复的搭拆脚手架,因此,浪费了大量的时间、人力和物力。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的主要目的在于克服现有技术存在的上述缺点,而提供一种移动式升降梯,其结构简单,不仅能够根据作业高度要求自动移动和升降,解决了高空作业时需要搭设多个脚手架的问题;而且,还可在使用现场进行调整,快捷方便;同时,大大节省了时间、人力和物力,提高了施工效率。

[0008] 本实用新型的目的是由以下技术方案实现的:

[0009] 一种移动式升降梯,其特征在于:包括:一基座、安装在基座上的固定支架、安装在固定支架上的升降架,其中,升降架、固定支架和基座之间连接有一倒链;该升降架是由活动滑梯和安装在活动滑梯上的操作平台连接组成;固定支架是由固定滑梯和支撑架连接组成一三角形框架。

[0010] 所述活动滑梯是由相对设在外侧的两根第一槽钢和间隔一定距离设置在中间的数根第一圆钢组成,活动滑梯两侧安装有第一扶手,活动滑梯槽钢下端安装有一用来连接倒链的第一吊点。

[0011] 所述操作平台是由第二底板和安装在底板周围的防护栏组成;操作平台安装在第一槽钢的上端。

[0012] 所述固定滑梯由第二槽钢和间隔一定距离设置在中间的数根圆钢组成,固定滑梯两侧安装有第二扶手,第二槽钢的上端安装有用来连接倒链第二吊点,第二槽钢是通过固定滑梯槽钢地脚安装在基座上,安装角度为 45 度,第二槽钢顶端与基座之间安装有一支撑架。

[0013] 所述基座包括:第一底板、安装在第一底板上的用来连接倒链及固定升降架位置的地脚吊点、安装在第一底板底部的万向轮、定向轮构成。

[0014] 所述基座的四周各沿伸出一根伸缩式平衡支腿；该伸缩式平衡支腿是由方形基座、支撑杆、可调螺栓和伸出杆组成；其中，支撑杆焊接在方形基座上，伸出杆的一端焊接在基座上，另一端焊接在支撑杆上；支撑杆上设有螺纹，调节螺栓套在支撑杆上。

[0015] 本实用新型的有益效果：本实用新型由于采用上述技术方案，其结构简单，不仅能够根据作业高度要求自动移动和升降，最高能升至 5 米，能承载两人同时工作。而且，还可在使用现场进行调整，快捷方便；同时，大大节省了时间、人力和物力，提高了施工效率。

#### 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型升降架结构示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型固定支架结构示意图。

[0019] 图 4 为本实用新型基座结构示意图。

[0020] 图 5 为本实用新型实施状态结构示意图

[0021] 图中主要标号说明：

[0022] 1. 升降架、2. 固定支架、3. 基座、4. 倒链、5. 操作平台、6. 防护栏、7. 底板、8. 活动滑梯、9. 扶手、10. 槽钢、11. 槽钢下端、12. 圆钢、13 固定滑梯、14. 固定滑梯扶手、15. 固定滑梯槽钢上端、16. 固定滑梯圆钢、17. 支撑架、18. 固定滑梯槽钢、19. 固定滑梯地脚、20. 底板、21. 地脚、22. 万向轮、23. 伸缩式平衡支腿、24. 定向轮、25. 筒体。

#### 具体实施方式

[0023] 如图 1 所示，本实用新型包括：一基座 3、采用焊接方式安装在基座 3 上的固定支架 2、采用插接方式安装在固定支架 2 上的升降架 1，其中，升降架 1、固定支架 2 和基座 3 之间连接有一倒链 4。

[0024] 如图 2 所示，升降架 1 是由活动滑梯 8 和安装在活动滑梯 8 上的操作平台 5 连接组成，其中，活动滑梯 8 是由相对设在外侧的两根槽钢 10 和间隔一定距离设置在中间的数根圆钢 12 焊接组成，圆钢 12 起到固定支撑作用，活动滑梯 8 两侧加装有扶手 9，活动滑梯槽钢下端 11 安装有一个吊点，用来连接倒链 4；操作平台 5 是由底板 7 和采用焊接方式安装在底板 7 周围的防护栏 6 组成，操作平台 5 采用焊接方式安装在活动滑梯槽钢 10 的上端。

[0025] 如图 3 所示，固定支架 2 是由固定滑梯 13 和支撑架 17 采用焊接方式连接组成一三角形框架，其中，固定滑梯 13 是由槽钢 18 和采用焊接方式间隔一定距离设置在中间的数根圆钢 16 组成，圆钢 16 起到固定支撑作用，固定滑梯 13 两侧采用焊接方式安装有扶手 14。固定滑梯的槽钢上端 15 安装有一个吊点，用来连接倒链 4；槽钢 18 的底部通过固定滑梯槽钢地脚 19 采用焊接方式安装在基座 3 上，角度为 45 度，槽钢 18 顶端与基座 3 之间安装有一支撑架 17。

[0026] 如图 4 所示，基座 3 包括：一底板 20、采用焊接方式安装在底板 20 上用来连接倒链 4 及固定升降架 1 位置的地脚吊点 21、采用焊接方式安装在底板 20 底部的万向轮 22、定向轮 24 构成；用以方便本实用新型自由移动和转向；基座 3 的四周各沿伸出一根伸缩式平衡支腿 23，以保证升降梯的稳定性。

[0027] 伸缩式平衡支腿 23 是由方形基座、支撑杆、可调螺栓和伸出杆组成，其中，支撑杆

焊接在方形基座上,伸出杆的一端焊接在基座上,另一端焊接在支撑杆上。支撑杆上设有螺纹,可调节螺栓套在支撑杆上,这样,可通过调节可调螺栓,使支撑杆达到所需高度来支撑移动式升降梯。

[0028] 如图 5 所示,使用时,本实用新型可以根据不同尺寸筒体 25 的要求通过倒链 4 实现升降架 1 的自动升降,以实现不同尺寸筒体 25 的划线开孔、附件安装、焊接、吊装挂钩、补漆等高空作业。由于升降梯可自由移动和升降,不仅节省了时间还节省人力、物力。

[0029] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围内。

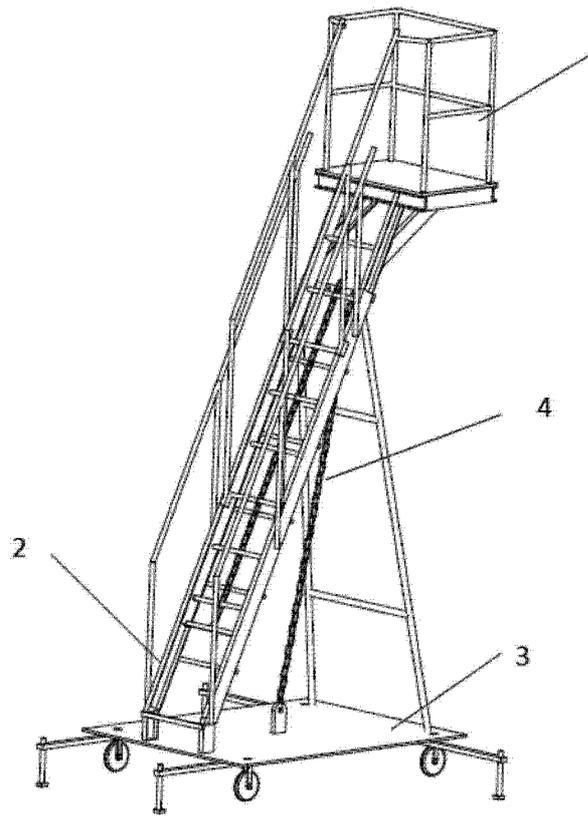


图 1

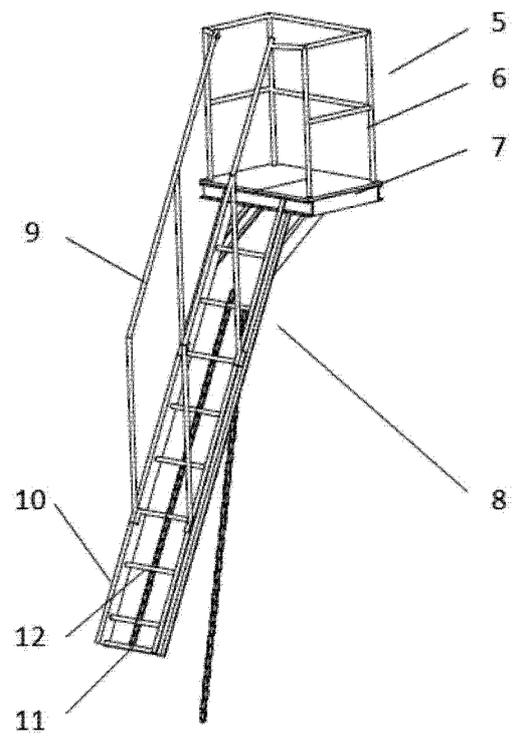


图 2

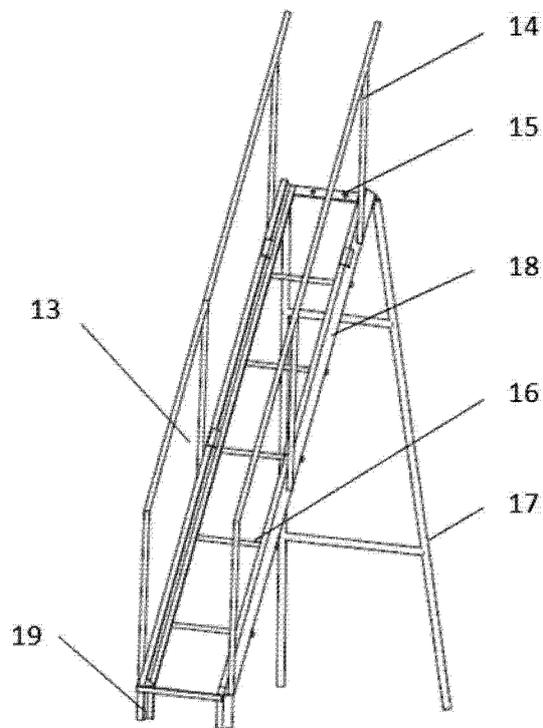


图 3

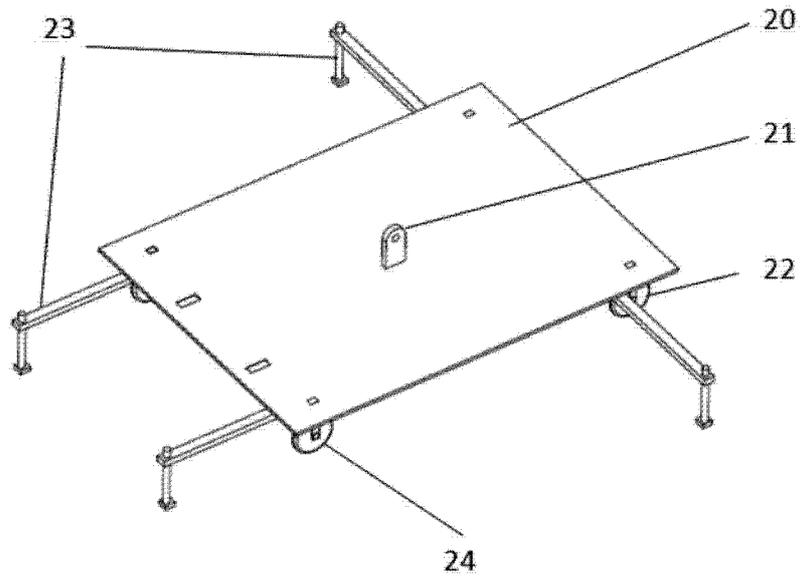


图 4

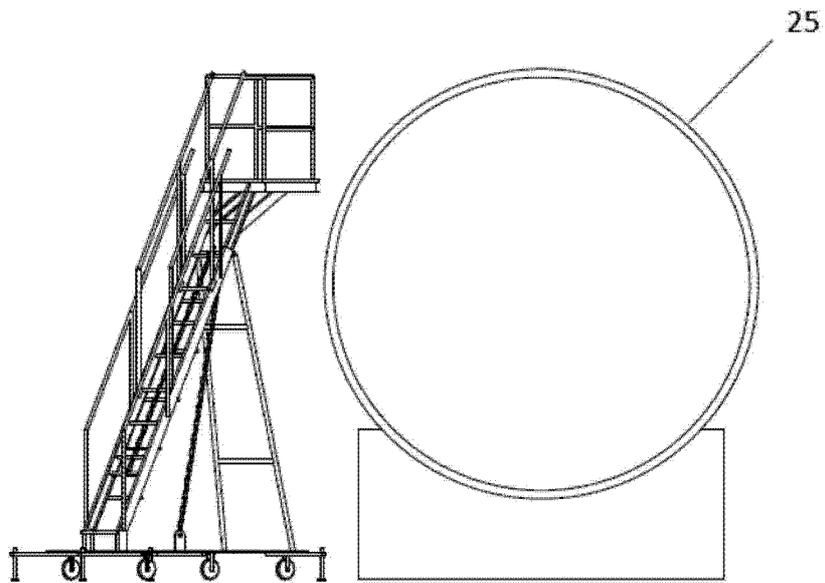


图 5