



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218176569 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 30

(21) 申请号 202223112770.4

(22) 申请日 2022.11.23

(73) 专利权人 新乡市豫新起重机械有限公司
地址 453400 河南省新乡市长垣市魏庄大车工业区

(72) 发明人 徐芝增 徐玉中

(74) 专利代理机构 郑州科硕专利代理事务所
(普通合伙) 41157

专利代理师 汪镇

(51) Int. Cl.

E04G 1/15 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

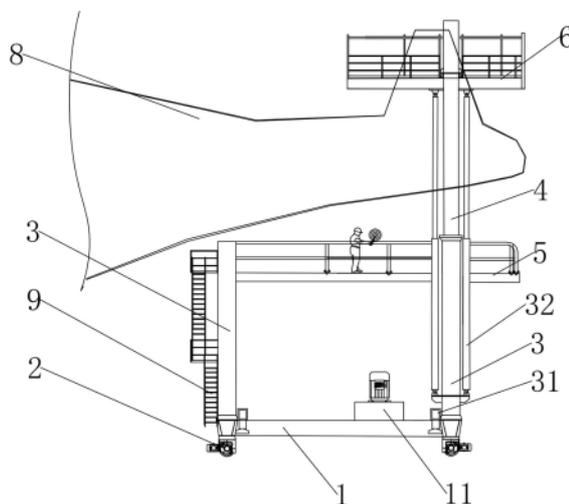
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种维修机尾专用平台

(57) 摘要

一种维修机尾专用平台,包括下支撑梁,两个下支撑梁的端部均设有大车行走机构,下支撑梁上固定有液压泵站,下支撑梁的两端均固定有竖直设置的下支腿,下支撑梁的上方设有水平设置的第一走台,第一走台固定在下支腿的上端,下支撑梁右端的两个下支腿呈管状且两个下支腿的上端可滑动套设有竖直设置的上支腿,上支腿与下支腿的外侧设有液压油缸,液压油缸的底端通过液压支座固定在下支撑梁上,液压油缸的顶端铰接在第二走台的底部,两个上支腿之间设有呈倒U型的支撑框架,支撑框架可拆卸固定在两个上支撑腿的顶端,两个上支腿的顶端均可拆卸固定有水平设置的第二走台。本实用新型结构简单,使用方便。



1. 一种维修机尾专用平台,包括两个平行且间隔设置的下支撑梁,两个下支撑梁的端部均设有大车行走机构,下支撑梁上固定有液压泵站,其特征在于:下支撑梁的两端均固定有竖直设置的下支腿,四个下支腿呈空间矩形分布,下支撑梁的上方设有水平设置的第一走台,第一走台固定在下支腿的上端,下支撑梁右端的两个下支腿呈管状且两个下支腿的上端可滑动套设有竖直设置的上支腿,上支腿与下支腿的外侧设有两个对称设置的液压油缸,液压油缸的底端通过液压支座固定在下支撑梁上,液压油缸的顶端铰接在第二走台的底部,两个上支腿之间设有呈倒U型的支撑框架,支撑框架可拆卸固定在两个上支腿的顶端,两个上支腿的顶端均可拆卸固定有水平设置的第二走台。

2. 根据权利要求1所述的一种维修机尾专用平台,其特征在于:大车行走机构包括固定在下支撑梁底端的回转支撑,回转支撑上装配有回转电机,回转支撑下端装配有行走轮,行走轮连接动力机构。

3. 根据权利要求2所述的一种维修机尾专用平台,其特征在于:动力机构选用三合一减速电机,三合一减速电机的动力输出轴与行走轮传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种维修机尾专用平台,其特征在于:两个下支撑梁之间设有电器存放架,电器存放架的两端分别可拆卸固定在下支撑梁上。

5. 根据权利要求1所述的一种维修机尾专用平台,其特征在于:第一走台向右延伸出下支腿。

6. 根据权利要求1所述的一种维修机尾专用平台,其特征在于:下支撑梁的左侧设有起攀爬作用的梯子,梯子的上端延伸到第一走台。

7. 根据权利要求1所述的一种维修机尾专用平台,其特征在于:第二走台可升降高度高于机尾的高度。

一种维修机尾专用平台

技术领域

[0001] 本实用新型属于机尾维修技术领域,尤其涉及一种维修机尾专用平台。

背景技术

[0002] 机尾是飞机尾部结构组成,体积一般较大,目前机尾维修时,工人一般通过攀爬梯子攀爬到一定高度对机尾进行维修,由于飞机的机尾结构庞大,在维修机尾的过程中不方便对攀爬梯子进行移动,移动的过程中需要大量的人力物力,增加了飞机的维修难度和成本,因此在对飞机机尾的维修工作中,通过使用攀爬梯攀爬一定的高度对机尾进行维修,不仅浪费大量的人力物力,而且工人攀爬作业时也比较危险,因此现在机尾维修不便,效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为了解决现有机尾通过攀爬梯维修不便,维修效率低的技术问题,提供了一种维修机尾专用平台,包括两个平行且间隔设置的下支撑梁,下支撑梁起到支撑作用,两个下支撑梁的端部均设有大车行走机构,大车行走机构包括固定在下支撑梁底端的回转支撑,回转支撑上装配有回转电机,回转支撑下端装配有行走轮,回转电机带动回转支撑转动,可以调整行走轮转弯,行走轮连接动力机构,动力机构选用三合一减速电机,三合一减速电机包括电动机、减速器和制动器,三合一减速电机的动力输出轴与行走轮传动连接。下支撑梁上固定有液压泵站,液压泵站为液压油缸提供动力,下支撑梁的两端均固定有竖直设置的下支腿,下支腿起到支撑作用,四个下支腿呈空间矩形分布,下支撑梁的上方设有水平设置的第一走台,第一走台上固定有防护栏,第一走台固定在下支腿的上端,施工人员站在第一走台上对机尾进行维修。下支撑梁右端的两个下支腿呈管状且两个下支腿的上端可滑动套设有竖直设置的上支腿,上支腿与下支腿的外侧设有两个对称设置的液压油缸,液压油缸均通过油管连接液压泵站,液压油缸的底端通过液压支座固定在下支撑梁上,液压油缸的顶端铰接在第二走台的底部,两个上支腿之间设有呈倒U型的支撑框架,支撑框架可拆卸固定在两个上支腿的顶端,两个上支腿的顶端均可拆卸固定有水平设置的第二走台,液压油缸的自由端伸长,液压油缸推动第二走台沿竖直方向升高,液压油缸的自由端回缩,液压油缸的自由端牵引第二走台在竖直方向上下降一定的高度。

[0004] 优选地,两个下支撑梁之间设有电器存放架,电器存放架的两端分别可拆卸固定在下支撑梁上。

[0005] 优选地,第一走台向右延伸出下支腿,方便工人施工。

[0006] 优选地,下支撑梁的左侧设有起攀爬作用的梯子,梯子的上端延伸到第一走台。

[0007] 优选地,第二走台可升降高度高于机尾的高度。

[0008] 采用上述方案具有以下优点:

[0009] 上支腿套设在下支腿上,通过液压油缸能够提升第二走台的高度,上支腿和下支腿起到导向支撑的作用,第二走台能够自由调节高度,方便施工人员对机尾不同高度进行

维修;大车行走机构的设置,大车行走机构能够带动整个维修平台移动位置,进而调整施工人员的施工位置,方便对机尾不同部位进行维修施工;液压泵站的设置为液压油缸提供动力;梯子的设置便于工作人员攀爬到第一走台上。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的左视结构示意图。

[0012] 附图标记:1、下支撑梁;2、大车行走机构;3、下支腿;4、上支腿;5、第一走台;6、第二走台;7、支撑框架;8、机尾;9、梯子;11、液压泵站;12、电器存放架;21、回转支撑;22、行走轮;31、液压支座;32、液压油缸。

具体实施方式

[0013] 如图1-2所示,一种维修机尾专用平台,包括两个平行且间隔设置的下支撑梁1,下支撑梁1起到支撑作用,两个下支撑梁1的端部均设有大车行走机构2,大车行走机构2包括固定在下支撑梁1底端回转支撑21,回转支撑21上装配有回转电机,回转支撑21下端装配有行走轮22,回转电机带动回转支撑21转动,可以调整行走轮22转弯,行走轮22连接动力机构,动力机构选用三合一减速电机,三合一减速电机包括电动机、减速器和制动器,三合一减速电机的动力输出轴与行走轮22传动连接。下支撑梁1上固定有液压泵站11,液压泵站11为液压油缸32提供动力,下支撑梁1的两端均固定有竖直设置的下支腿3,下支腿3起到支撑作用,四个下支腿3呈空间矩形分布,下支撑梁1的上方设有水平设置的第一走台5,第一走台5上固定有护栏,第一走台5固定在下支腿3的上端,施工人员站在第一走台5上对机尾8进行维修。下支撑梁1右端的两个下支腿3呈管状且两个下支腿3的上端可滑动套设有竖直设置的上支腿4,上支腿4与下支腿3的外侧设有两个对称设置的液压油缸32,液压油缸32均通过油管连接液压泵站11,液压油缸32的底端通过液压支座31固定在下支撑梁1上,液压油缸32的顶端铰接在第二走台6的底部,两个上支腿4之间设有呈倒U型的支撑框架7,支撑框架7可拆卸固定在两个上支腿4的顶端,两个上支腿4的顶端均可拆卸固定有水平设置的第二走台6,液压油缸32的自由端伸长,液压油缸32推动第二走台6沿竖直方向升高,液压油缸32的自由端回缩,液压油缸32的自由端牵引第二走台6在竖直方向上下降一定的高度。

[0014] 优选地,两个下支撑梁1之间设有电器存放架12,电器存放架12的两端分别可拆卸固定在下支撑梁1上。

[0015] 优选地,第一走台5向右延伸出下支腿3,方便工人施工。

[0016] 优选地,下支撑梁1的左侧设有起攀爬作用的梯子9,梯子9的上端延伸到第一走台5。

[0017] 优选地,第二走台6可升降高度高于机尾8的高度。

[0018] 使用过程:

[0019] 本实用新型在使用时,维修工作人员通过梯子9攀爬到第一走台5或者第二走台6上,而后启动大车行走机构2,大车行走机构2带动维修平台整体移动,待维修平台移动到指定位置后,同时启动液压油缸32,液压油缸32的自由端伸长,上支腿4在液压油缸32的推动下,沿下支腿3竖直向上移动,第二走台6在液压油缸32的推动下竖直向上移动一定的高度,

待第二走台6提升到一定的高度后,启动大车行走机构2,大车行走机构2带动维修平台移动到待维修的机尾8处,维修人员对机尾8进行维修。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”“顶”、“底”、“水平”、“竖直”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,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。

[0021] 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。

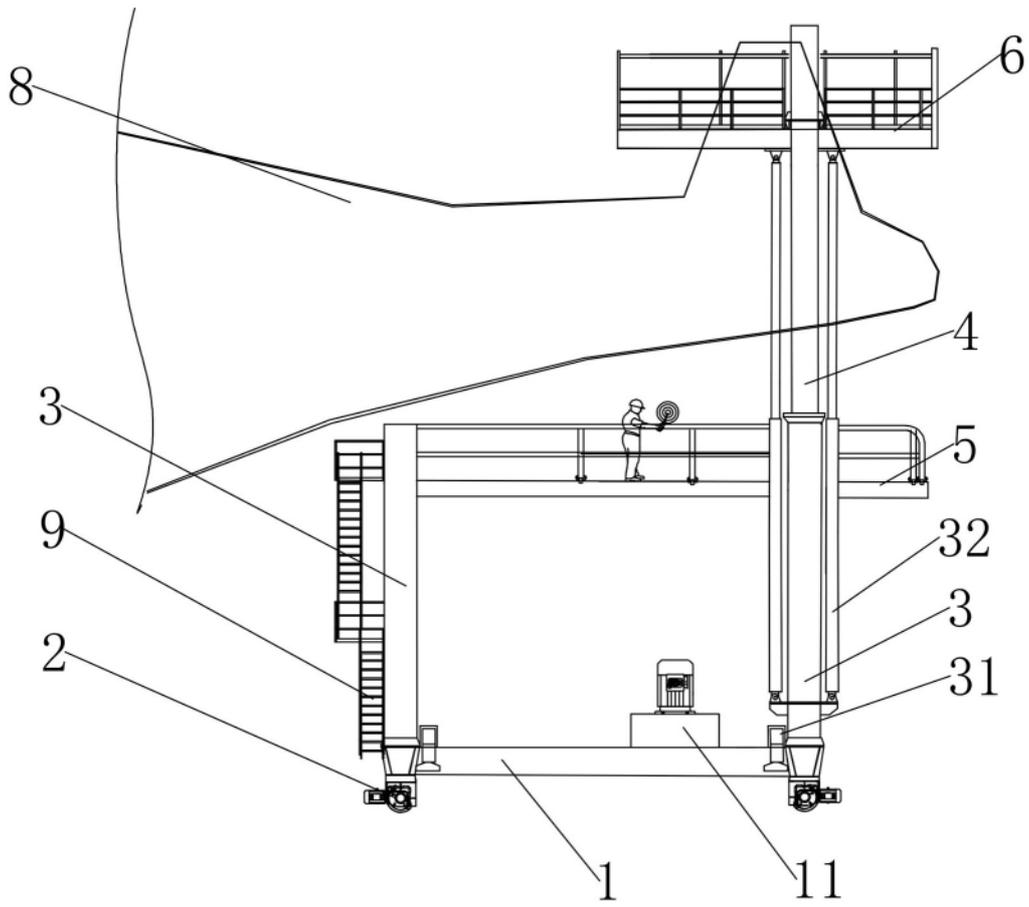


图1

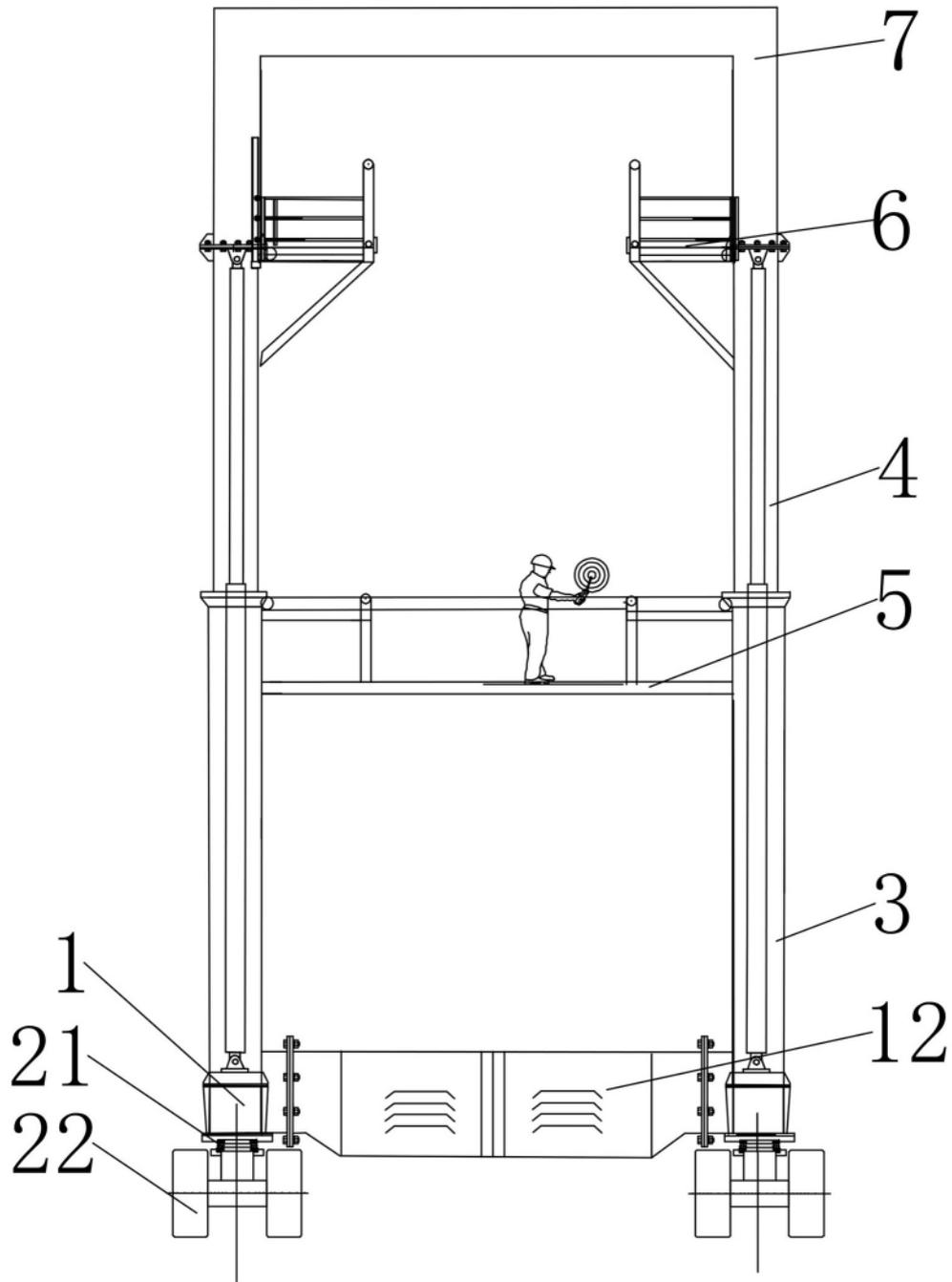


图2