



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223071330 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202421456714.9

(22) 申请日 2024.06.25

(73) 专利权人 上海数捷电气有限公司

地址 201600 上海市松江区石湖荡镇松蒸
公路2183号27幢-7

(72) 发明人 胡贤超 占凌萍 钱智彬

(74) 专利代理机构 上海知墨专利代理事务所
(普通合伙) 31394

专利代理师 蒋坡

(51) Int. Cl.

B25H 1/00 (2006.01)

B25H 1/08 (2006.01)

B25H 1/16 (2006.01)

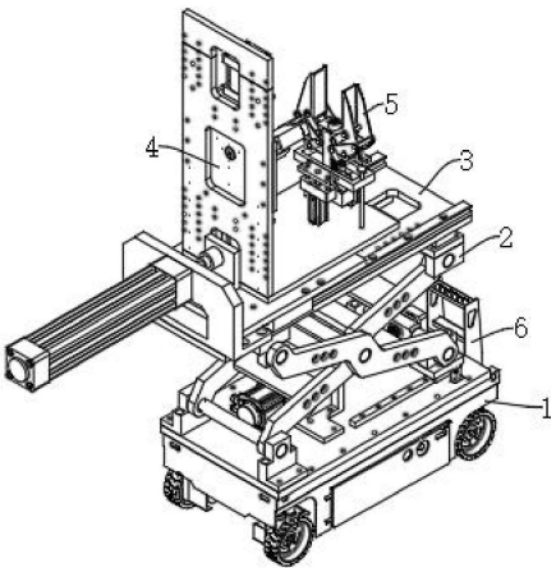
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于船舶配件加工的升降平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于船舶配件加工的升降平台,涉及船舶配件加工技术领域。包括驱动底座,所述驱动底座的上表面安装有高度调节机构,所述高度调节机构的顶部安装有移动机构,所述移动机构的表面安装有夹持机构,所述移动机构的表面安装有与夹持机构相适应的辅助机构,所述驱动底座一侧的表面安装有移动把手,本方案通过夹持机构可以对柱状配件进行夹持,并且可以根据尺寸的不同进行调节,同时通过辅助机构可以对配件进行辅助支撑,随后通过移动机构对配件进行横向调节,通过高度调节机构可以对配件进行高度调节,从而实现对配件进行调节以适应不同的加工位置。



1. 一种用于船舶配件加工的升降平台,其特征在于,包括:驱动底座(1),所述驱动底座(1)的上表面安装有高度调节机构(2),所述高度调节机构(2)的顶部安装有移动机构(3),所述移动机构(3)的表面安装有夹持机构(4),所述移动机构(3)的表面安装有与夹持机构(4)相适应的辅助机构(5),所述驱动底座(1)一侧的表面安装有移动把手(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于船舶配件加工的升降平台,其特征在于:所述高度调节机构(2)包括安装于驱动底座(1)上表面的支撑板(201),所述支撑板(201)的表面转动连接有连接轴(202),所述连接轴(202)的表面固定连接有第一连接杆(203),所述支撑板(201)的表面安装有两个第一导向轨(204),所述第一导向轨(204)的表面滑动连接有第一导向块(205),所述第一导向块(205)的表面转动连接有第二连接杆(206),且第一连接杆(203)和第二连接杆(206)铰接,所述第一连接杆(203)上方的一端转动连接有安装座(207),所述安装座(207)的一侧设置有两个第二导向轨(208),且一侧安装座(207)滑动连接于第二导向轨(208)的表面。

3. 根据权利要求2所述的一种用于船舶配件加工的升降平台,其特征在于:所述支撑板(201)的表面安装有伺服电机(209),所述伺服电机(209)输出轴的表面固定连接有螺纹杆(210),所述第二连接杆(206)的表面转动连接内螺纹块(211),且内螺纹块(211)螺纹连接于螺纹杆(210)的表面。

4. 根据权利要求3所述的一种用于船舶配件加工的升降平台,其特征在于:所述移动机构(3)包括转动连接于第二连接杆(206)上端且与第二导向轨(208)固定连接的安装板(301),所述安装板(301)的表面安装有第一气缸(302),所述第一气缸(302)活塞杆的表面固定连接移动座(303),所述安装板(301)的上表面安装有两个第三导向轨(304),所述移动座(303)的底部安装有两个分别滑动连接于两个第三导向轨(304)表面的第二导向块(305)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于船舶配件加工的升降平台,其特征在于:所述夹持机构(4)包括安装于移动座(303)表面的两个第二气缸(401)和固定连接于移动座(303)表面的第四导向轨(404),下方所述第二气缸(401)活塞杆的表面固定连接第一夹持板(402),上方所述第二气缸(401)活塞杆的表面固定连接连接件(403),且第一夹持板(402)转动连接与连接件(403)的表面,所述第四导向轨(404)的表面滑动连接第二夹持板(405),且第二夹持板(405)转动连接与连接件(403)的表面。

6. 根据权利要求4所述的一种用于船舶配件加工的升降平台,其特征在于:所述辅助机构(5)包括安装于移动座(303)表面的两个第三气缸(501)和两个导向杆(504),所述第三气缸(501)活塞杆的表面固定连接安装框(502),且安装框(502)滑动连接与导向杆(504)的表面,所述安装框(502)的表面固定连接电动夹爪(503)。

一种用于船舶配件加工的升降平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及船舶配件加工技术领域,具体为一种用于船舶配件加工的升降平台。

背景技术

[0002] 船舶配件是指用于建造、维护和修理船舶的各种部件和设备,船舶配件加工的升降平台,通常被称为船用升降机或船舶工作平台,是一种专门设计用于船舶制造、维修和保养过程中的设备。

[0003] 目前现有的升降平台在对柱状配件进行加工时,由于柱状配件的尺寸不同,不方便对不同尺寸的配件进行夹持限位,从而给使用者带来不便,从而降低了加工效率,因此我们需要提供一种用于船舶配件加工的升降平台。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种用于船舶配件加工的升降平台,旨在解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于船舶配件加工的升降平台,包括:驱动底座,所述驱动底座的上表面安装有高度调节机构,所述高度调节机构的顶部安装有移动机构,所述移动机构的表面安装有夹持机构,所述移动机构的表面安装有与夹持机构相适应的辅助机构,所述驱动底座一侧的表面安装有移动把手。

[0006] 作为本实用新型一种用于船舶配件加工的升降平台,所述高度调节机构包括安装于驱动底座上表面的支撑板,所述支撑板的表面转动连接有连接轴,所述连接轴的表面固定连接有第一连接杆,所述支撑板的表面安装有两个第一导向轨,所述第一导向轨的表面滑动连接有第一导向块,所述第一导向块的表面转动连接有第二连接杆,且第一连接杆和第二连接杆铰接,所述第一连接杆上方的一端转动连接有安装座,所述安装座的一侧设置有两个第二导向轨,且一侧安装座滑动连接于第二导向轨的表面。

[0007] 作为本实用新型一种用于船舶配件加工的升降平台,所述支撑板的表面安装有伺服电机,所述伺服电机输出轴的表面固定连接有螺纹杆,所述第二连接杆的表面转动连接内螺纹块,且内螺纹块螺纹连接于螺纹杆的表面。

[0008] 作为本实用新型一种用于船舶配件加工的升降平台,所述移动机构包括转动连接于第二连接杆上端且与第二导向轨固定连接的安装板,所述安装板的表面安装有第一气缸,所述第一气缸活塞杆的表面固定连接移动座,所述安装板的上表面安装有两个第三导向轨,所述移动座的底部安装有两个分别滑动连接于两个第三导向轨表面的第二导向块。

[0009] 作为本实用新型一种用于船舶配件加工的升降平台,所述夹持机构包括安装于移动座表面的两个第二气缸和固定连接于移动座表面的第四导向轨,下方所述第二气缸活塞杆的表面固定连接第一夹持板,上方所述第二气缸活塞杆的表面固定连接连接件,且

第一夹持板转动连接与连接件的表面,所述第四导向轨的表面滑动连接有第二夹持板,且第二夹持板转动连接与连接件的表面。

[0010] 作为本实用新型一种用于船舶配件加工的升降平台,所述辅助机构包括安装于移动座表面的两个第三气缸和两个导向杆,所述第三气缸活塞杆的表面固定连接安装有安装框,且安装框滑动连接与导向杆的表面,所述安装框的表面固定连接安装有电动夹爪。

[0011] 本实用新型提供了一种用于船舶配件加工的升降平台。具备以下有益效果:

[0012] 本方案通过夹持机构可以对柱状配件进行夹持,并且可以根据尺寸的不同进行调节,同时通过辅助机构可以对配件进行辅助支撑,随后通过移动机构对配件进行横向调节,通过高度调节机构可以对配件进行高度调节,从而实现对配件进行调节以适应不同的加工位置。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型中高度调节机构的示意图;

[0015] 图3为本实用新型中移动机构的示意图;

[0016] 图4为本实用新型中夹持机构的示意图;

[0017] 图5为本实用新型中辅助机构的示意图。

[0018] 图中:1、驱动底座;2、高度调节机构;201、支撑板;202、连接轴;203、第一连接杆;204、第一导向轨;205、第一导向块;206、第二连接杆;207、安装座;208、第二导向轨;209、伺服电机;210、螺纹杆;211、内螺纹块;3、移动机构;301、安装板;302、第一气缸;303、移动座;304、第三导向轨;305、第二导向块;4、夹持机构;401、第二气缸;402、第一夹持板;403、连接件;404、第四导向轨;405、第二夹持板;5、辅助机构;501、第三气缸;502、安装框;503、电动夹爪;504、导向杆;6、移动把手。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用保护的范围。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于船舶配件加工的升降平台,包括:驱动底座1,驱动底座1的上表面安装有高度调节机构2,高度调节机构2的顶部安装有移动机构3,移动机构3的表面安装有夹持机构4,移动机构3的表面安装有与夹持机构4相适应的辅助机构5,驱动底座1一侧的表面安装有移动把手6,通过夹持机构4可以对柱状配件进行夹持,并且可以根据尺寸的不同进行调节,同时通过辅助机构5可以对配件进行辅助支撑,随后通过移动机构3对配件进行横向调节,通过高度调节机构2可以对配件进行高度调节,从而实现对配件进行调节以适应不同的加工位置。

[0021] 具体的,高度调节机构2包括安装于驱动底座1上表面的支撑板201,支撑板201的表面转动连接有连接轴202,连接轴202的表面固定连接有第一连接杆203,支撑板201的表面安装有两个第一导向轨204,第一导向轨204的表面滑动连接有第一导向块205,第一导向

块205的表面转动连接有第二连接杆206,且第一连接杆203和第二连接杆206铰接,第一连接杆203上方的一端转动连接有安装座207,安装座207的一侧设置有两个第二导向轨208,且一侧安装座207滑动连接于第二导向轨208的表面,支撑板201的表面安装有伺服电机209,伺服电机209输出轴的表面固定连接有螺纹杆210,第二连接杆206的表面转动连接内螺纹块211,且内螺纹块211螺纹连接于螺纹杆210的表面。

[0022] 在本实用新型的具体实施例中,伺服电机209启动其输出轴带动螺纹杆210进行转动,此时在螺纹杆210的作用下带动内螺纹块211进行移动,内螺纹块211带动第二连接杆206进行移动,同时第二连接杆206移动带动第一导向块205在第一导向轨204的表面进行移动,同时第一连接杆203移动带动安装座207在第二导向轨208的表面进行移动,从而带动安装板301进行高度调节。

[0023] 具体的,移动机构3包括转动连接于第二连接杆206上端且与第二导向轨208固定连接的安装板301,安装板301的表面安装有第一气缸302,第一气缸302活塞杆的表面固定连接移动座303,安装板301的上表面安装有两个第三导向轨304,移动座303的底部安装有两个分别滑动连接于两个第三导向轨304表面的第二导向块305。

[0024] 在本实用新型的具体实施例中,第一气缸302启动时其活塞杆带动移动座303进行移动,移动座303移动带动第二导向块305在第三导向轨304的表面进行移动。

[0025] 具体的,夹持机构4包括安装于移动座303表面的两个第二气缸401和固定连接于移动座303表面的第四导向轨404,下方第二气缸401活塞杆的表面固定连接第一夹持板402,上方第二气缸401活塞杆的表面固定连接连接件403,且第一夹持板402转动连接与连接件403的表面,第四导向轨404的表面滑动连接第二夹持板405,且第二夹持板405转动连接与连接件403的表面。

[0026] 在本实用新型的具体实施例中,两个第二气缸401启动时,一个第二气缸401的活塞杆带动第一夹持板402进行移动,另一个第二气缸401的活塞杆带动连接件403进行移动,连接件403移动带动第二夹持板405在第四导向轨404的表面进行移动,此时在第一夹持板402和第二夹持板405的作用下对不同尺寸的配件进行夹持。

[0027] 具体的,辅助机构5包括安装于移动座303表面的两个第三气缸501和两个导向杆504,第三气缸501活塞杆的表面固定连接安装框502,且安装框502滑动连接与导向杆504的表面,安装框502的表面固定连接电动夹爪503。

[0028] 在本实用新型的具体实施例中,第三气缸501启动时其活塞杆带动安装框502在导向杆504的表面进行移动,随后通过电动夹爪503对配件进行支撑。

[0029] 工作原理:使用时,两个第二气缸401启动时,一个第二气缸401的活塞杆带动第一夹持板402进行移动,另一个第二气缸401的活塞杆带动连接件403进行移动,连接件403移动带动第二夹持板405在第四导向轨404的表面进行移动,此时在第一夹持板402和第二夹持板405的作用下对不同尺寸的配件进行夹持,第三气缸501启动时其活塞杆带动安装框502在导向杆504的表面进行移动,随后通过电动夹爪503对配件进行支撑,随后第一气缸302启动时其活塞杆带动移动座303进行移动,移动座303移动带动第二导向块305在第三导向轨304的表面进行移动,伺服电机209启动其输出轴带动螺纹杆210进行转动,此时在螺纹杆210的作用下带动内螺纹块211进行移动,内螺纹块211带动第二连接杆206进行移动,同时第二连接杆206移动带动第一导向块205在第一导向轨204的表面进行移动,同时第一连

接杆203移动带动安装座207在第二导向轨208的表面进行移动,从而带动安装板301进行高度调节可以对配件进行高度调节,从而实现对配件进行调节以适应不同的加工位置。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

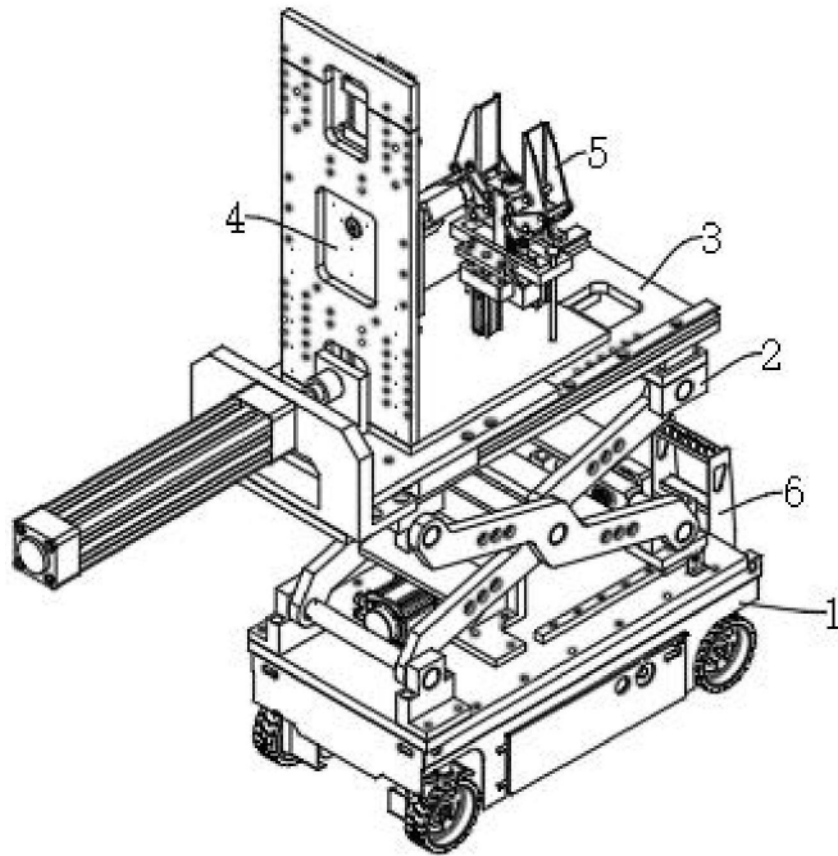


图1

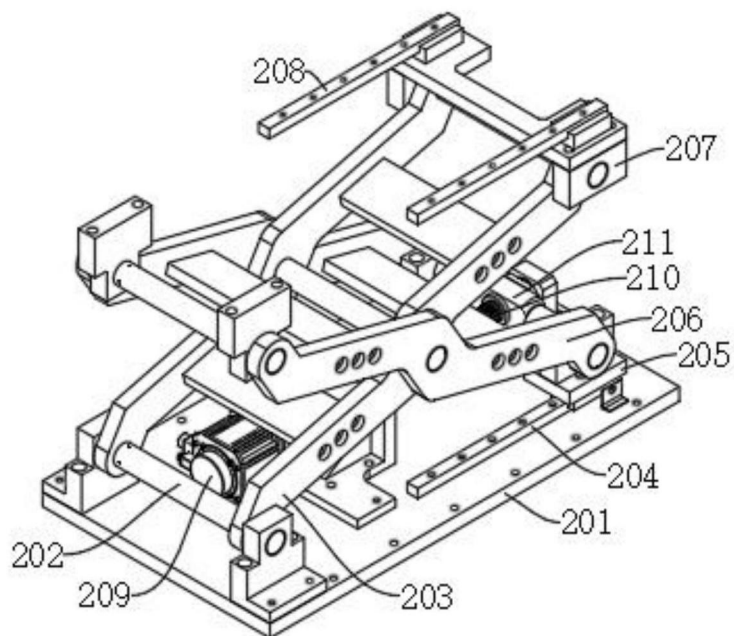


图2

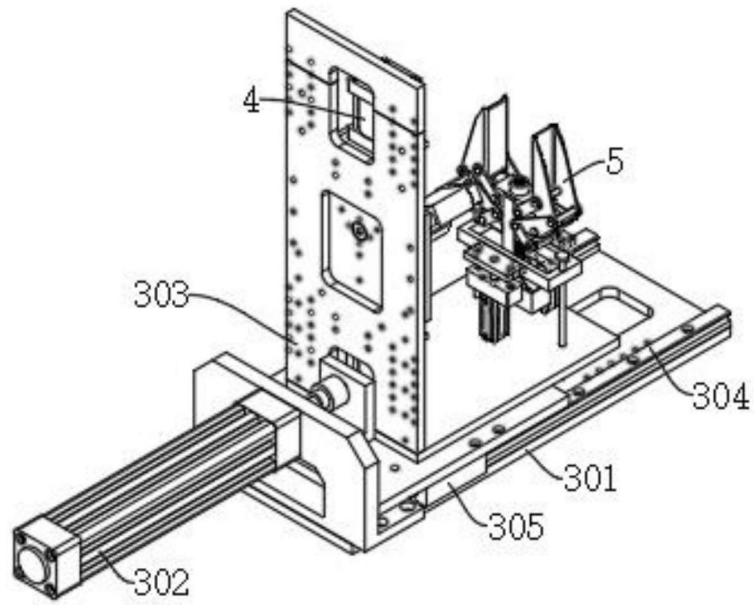


图3

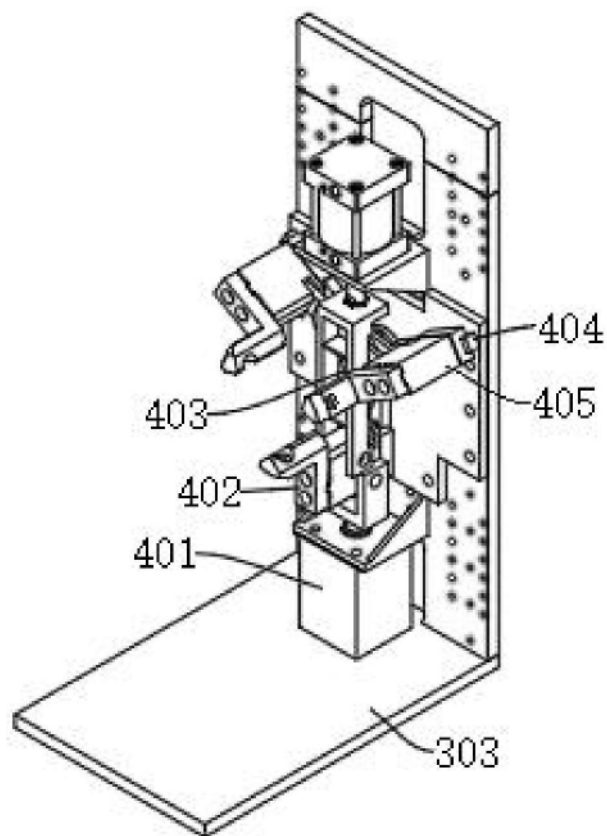


图4

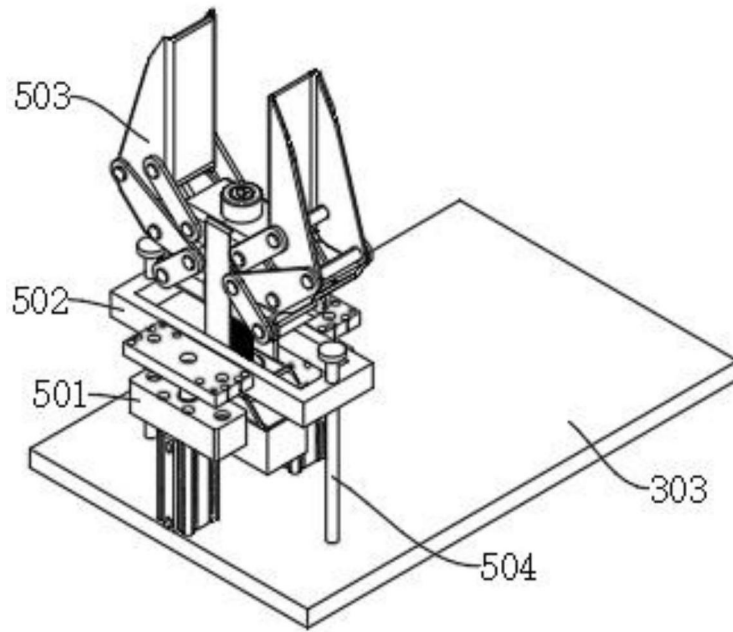


图5