(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221500367 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202323328118.0

(22)申请日 2023.12.07

(73)专利权人 青海海德克斯科技有限公司
地址 810000 青海省西宁市东川工业园区民和路33号

(72)发明人 刘云格 宋桂梅 宋贵芬 刘云祥

(74)专利代理机构 陕西易商智企专利代理事务所(普通合伙) 61310
专利代理师 李百慧

(51)Int.Cl.
B66C 5/02(2006.01)

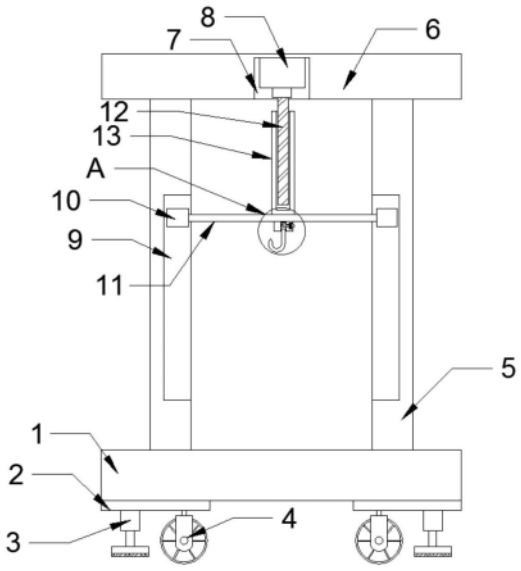
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

液压设备维修用吊装装置

(57)摘要

本实用新型公开了液压设备维修用吊装装置,包括安装底座,所述安装底座的顶部固定连接有两个连接杆,两个所述连接杆的端部共同连接有连接板,所述安装底座的底部固定连接有多个安装板,多个所述安装板的底部均设有运输机构,两个所述连接杆的内侧壁均开设有滑槽,两个所述滑槽内设有滑动机构,所述滑动机构的底部设有吊装机构,所述安装框的侧壁开设有第一连通槽,所述第一连通槽内设有卡紧机构,所述连接板内开设有安装槽,所述安装槽的内顶部设有驱动机构。本实用新型结构设计合理,其通过设置滑动机构和卡紧机构,既能够防止设备在吊装时发生晃动的同时,通过卡紧装置的设置,能够通过自身需求对吊装挂钩进行更换,实用效率高。



CN 221500367 U

1.液压设备维修用吊装装置,包括安装底座(1),其特征在于,所述安装底座(1)的顶部固定连接有两个连接杆(5),两个所述连接杆(5)的端部共同连接有连接板(6),所述安装底座(1)的底部固定连接有多个安装板(2),多个所述安装板(2)的底部均设有运输机构,两个所述连接杆(5)的内侧壁均开设有滑槽(9),两个所述滑槽(9)内设有滑动机构,所述滑动机构的底部固定安装有安装框(14),所述安装框(14)内设有吊装机构,所述安装框(14)的侧壁开设有第一连通槽(17),所述第一连通槽(17)内设有卡紧机构,所述卡紧机构的端部延伸至吊装机构内并与其内侧壁相抵紧,所述连接板(6)内开设有安装槽(7),所述安装槽(7)的内顶部设有驱动机构,所述驱动机构的端部与滑动机构的顶部固定连接。

2.根据权利要求1所述的液压设备维修用吊装装置,其特征在于,所述运输机构包括固定安装在安装板(2)底部的液压伸缩杆(3),所述液压伸缩杆(3)的伸缩端固定连接有支撑板,所述安装板(2)的底部设有万向轮(4)。

3.根据权利要求1所述的液压设备维修用吊装装置,其特征在于,所述滑动机构包括滑动连接在两个滑槽(9)内的两个滑块(10),两个所述滑块(10)之间固定连接有安装杆(11),所述安装杆(11)的底部固定连接有安装框(14),所述安装框(14)的侧壁开设有第一连通槽(17)。

4.根据权利要求3所述的液压设备维修用吊装装置,其特征在于,所述吊装机构包括滑动连接在安装框(14)内的限位块(15),所述限位块(15)的侧壁开设有限位卡槽,所述限位块(15)的底部固定连接有挂钩(16)。

5.根据权利要求4所述的液压设备维修用吊装装置,其特征在于,所述卡紧机构包括滑动连接在第一连通槽(17)内的限位拉杆(18),所述限位拉杆(18)的侧壁与第一连通槽(17)的内侧壁之间固定连接有第一弹簧(19),所述限位拉杆(18)的端部延伸至限位卡槽内并与其内侧壁相抵紧。

6.根据权利要求5所述的液压设备维修用吊装装置,其特征在于,所述驱动机构包括固定安装在安装槽(7)内顶部的电机(8),所述电机(8)的输出轴末端固定连接有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的侧壁螺纹连接有滑筒(13),所述滑筒(13)的底部与安装杆(11)的顶部固定连接。

液压设备维修用吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及液压设备吊装领域,尤其涉及液压设备维修用吊装装置。

背景技术

[0002] 液压设备,是指船舶上用于驱动液压锚机、舵机、起货机、舱盖板和可调螺旋桨等设备的液压装置的总称。由动力部分一油泵、执行部分——液动机(油缸、油马达)、控制部分——各种压力、流量、方向等的控制阀件和辅助部分一油箱、管路等组成,其在维修的过程中,由于其体积过大,需要使用吊装装置才能对其进行运输转移动。

[0003] 在现有技术中,在使用液压设备维修用吊装装置的过程中,传统的吊装装置在对设备进行吊装时,大多采用钢绳吊装,在设备吊装的过程中与外界因素影响容易导致设备晃动掉落,且在使用的过程中,传统吊装装置,吊装液压设备单一,工作人员也无法通过自身的需求,吊装不同规格的设备,实用效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中使用液压设备维修用吊装装置时吊装过程设备易晃动,及吊装设备规格单一的问题,而提出的液压设备维修用吊装装置,其吊装机构和卡紧机构的设置,能够在工作人员通过滑杆限位,省去钢绳吊装,防止设备在吊装时发生晃动的同时,在装置内部增加卡紧装置,使工作人员在实际使用的过程中,能够通过自身需求对吊装挂钩进行更换,以此适用于各式设备,实用效率高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 液压设备维修用吊装装置,包括安装底座,所述安装底座的顶部固定连接有两个连接杆,两个所述连接杆的端部共同连接有连接板,所述安装底座的底部固定连接有多个安装板,多个所述安装板的底部均设有运输机构,两个所述连接杆的内侧壁均开设有滑槽,两个所述滑槽内设有滑动机构,所述滑动机构的底部固定安装有安装框,所述安装框内设有吊装机构,所述安装框的侧壁开设有第一连通槽,所述第一连通槽内设有卡紧机构,所述卡紧机构的端部延伸至吊装机构内并与其内侧壁相抵紧,所述连接板内开设有安装槽,所述安装槽的内顶部设有驱动机构,所述驱动机构的端部与滑动机构的顶部固定连接。

[0007] 优选地,所述运输机构包括固定安装在安装板底部的液压伸缩杆,所述液压伸缩杆的伸缩端固定连接有支撑板,所述安装板的底部设有万向轮。

[0008] 优选地,所述滑动机构包括滑动连接在两个滑槽内的两个滑块,两个所述滑块之间固定连接有安装杆,所述安装杆的底部固定连接有安装框,所述安装框的侧壁开设有第一连通槽。

[0009] 优选地,所述吊装机构包括滑动连接在安装框内的限位块,所述限位块的侧壁开设有限位卡槽,所述限位块的底部固定连接有挂钩。

[0010] 优选地,所述卡紧机构包括滑动连接在第一连通槽内的限位拉杆,所述限位拉杆的侧壁与第一连通槽的内侧壁之间固定连接有第一弹簧,所述限位拉杆的端部延伸至限位

卡槽内并与其内侧壁相抵紧。

[0011] 优选地,所述驱动机构包括固定安装在安装槽内顶部的电机,所述电机的输出轴末端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的侧壁螺纹连接有滑筒,所述滑筒的底部与安装杆的顶部固定连接。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、通过滑动机构的设置,能够使工作人员通过滑杆限位,省去钢绳吊装,防止设备在吊装时发生晃动。

[0014] 2、通过卡紧机构的设置,使工作人员在实际使用的过程中,能够通过自身需求对吊装挂钩进行更换,以此适用于各式设备,实用效率高。

[0015] 综上所述,本实用新型结构设计合理,其通过设置滑动机构和卡紧机构,既能够使得工作人员通过滑杆限位,省去钢绳吊装,防止设备在吊装时发生晃动的同时,通过卡紧装置的设置,使工作人员在实际使用的过程中,能够通过自身需求对吊装挂钩进行更换,以此适用于各式设备,实用效率高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的液压设备维修用吊装装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1中的A处放大图。

[0018] 图中:1安装底座、2安装板、3液压伸缩杆、4万向轮、5连接杆、6连接板、7安装槽、8电机、9滑槽、10滑块、11安装杆、12螺纹杆、13滑筒、14安装框、15限位块、16挂钩、17第一连通槽、18限位拉杆、19第一弹簧。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-2,液压设备维修用吊装装置,包括安装底座1,安装底座1的顶部固定连接有两个连接杆5,两个连接杆5的端部共同连接有连接板6,安装底座1的底部固定连接有多个安装板2,多个安装板2的底部均设有运输机构,运输机构包括固定安装在安装板2底部的液压伸缩杆3,液压伸缩杆3的伸缩端固定连接有支撑板,安装板2的底部设有万向轮4,通过运输机构的设置,能够使工作人员便捷运输装置,并在吊装时,通过液压伸缩杆的驱动,带动支撑板将装置顶起,防止其位移;

[0021] 两个连接杆5的内侧壁均开设有滑槽9,两个滑槽9内设有滑动机构,滑动机构包括滑动连接在两个滑槽9内的两个滑块10,两个滑块10之间固定连接有安装杆11,安装杆11的底部固定连接有安装框14,安装框14的侧壁开设有第一连通槽17,通过滑动机构的设置,能够使工作人员通过滑杆限位,省去钢绳吊装,防止设备在吊装时发生晃动;

[0022] 滑动机构的底部固定安装有安装框14,安装框14内设有吊装机构,吊装机构包括滑动连接在安装框14内的限位块15,限位块15的侧壁开设有限位卡槽,限位块15的底部固定连接有挂钩16;

[0023] 安装框14的侧壁开设有第一连通槽17,第一连通槽17内设有卡紧机构,卡紧机构

的端部延伸至吊装机构内并与其内侧壁相抵紧，卡紧机构包括滑动连接在第一连通槽17内的限位拉杆18，限位拉杆18的侧壁与第一连通槽17的内侧壁之间固定连接有第一弹簧19，限位拉杆18的端部延伸至限位卡槽内并与其内侧壁相抵紧，通过吊装机构和卡紧机构的设置，能够使工作人员在拉动限位拉杆18后，使得限位块15上的限位卡槽离开限位拉杆18的限位端，使得挂钩16能够便捷更换，能够吊装不同规格的设备；

[0024] 连接板6内开设有安装槽7，安装槽7的内顶部设有驱动机构，驱动机构的端部与滑动机构的顶部固定连接，驱动机构包括固定安装在安装槽7内顶部的电机8，电机8的输出轴末端固定连接有螺纹杆12，螺纹杆12的侧壁螺纹连接有滑筒13，滑筒13的底部与安装杆11的顶部固定连接，通过驱动机构的设置，能够通过电机8的驱动带动滑筒13转动，由于滑筒13底部固定连接的安装杆11在滑槽9内滑动，因此电机8的驱动会带动安装杆11上下位移，对设备进行吊装。

[0025] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理：

[0026] 本实用新型中，当工作人员使用本实用新型时，工作人员将装置通过万向轮4运至合适位置，随后工作人员驱动液压伸缩杆3运作，液压伸缩杆3带动其底部支撑脚架位移，将装置整体顶起，使得万向轮4脱离地面，以此防止其在吊装过程中发生移动，随后工作人员驱动电机8运作，电机8的启动会带动螺纹杆12转动，螺纹杆12的转动会带动与其螺纹连接的滑筒13转动，滑筒13的转动会带动安装杆11转动，但是由于安装杆11与滑块10固定连接，滑块10在滑槽9内滑动，因此电机8的转动，会带动安装杆11上下位移，以此带动挂钩16对设备进行吊装，省去了钢绳的设置，防止其在吊装过程中，由于运输导致的设备晃动受损；当工作人员需要吊装不同规定的设备时，工作人员可以拉动限位拉杆18，限位拉杆18的拉动会使得限位拉杆18的限位端离开限位块15上的卡槽，使得限位块15和挂钩16能够拆装更换，以此吊装不同规格的设备，更换完毕后，松开对限位拉杆18的拉动，限位拉杆18受第一连通槽17的拉力作用复位，卡入对应的卡槽内，完成对挂钩16的限位安装。

[0027] 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。

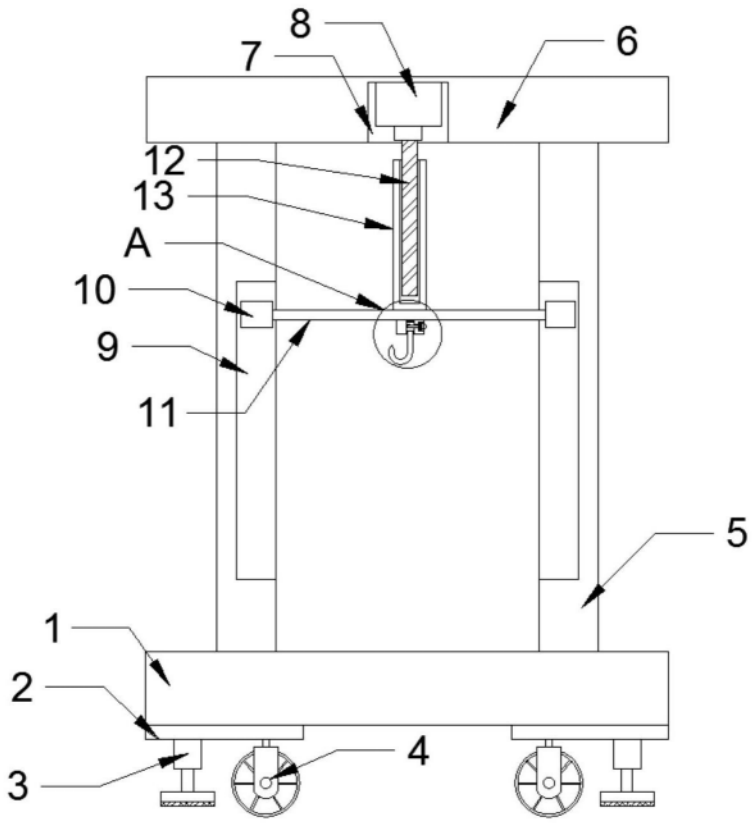


图1

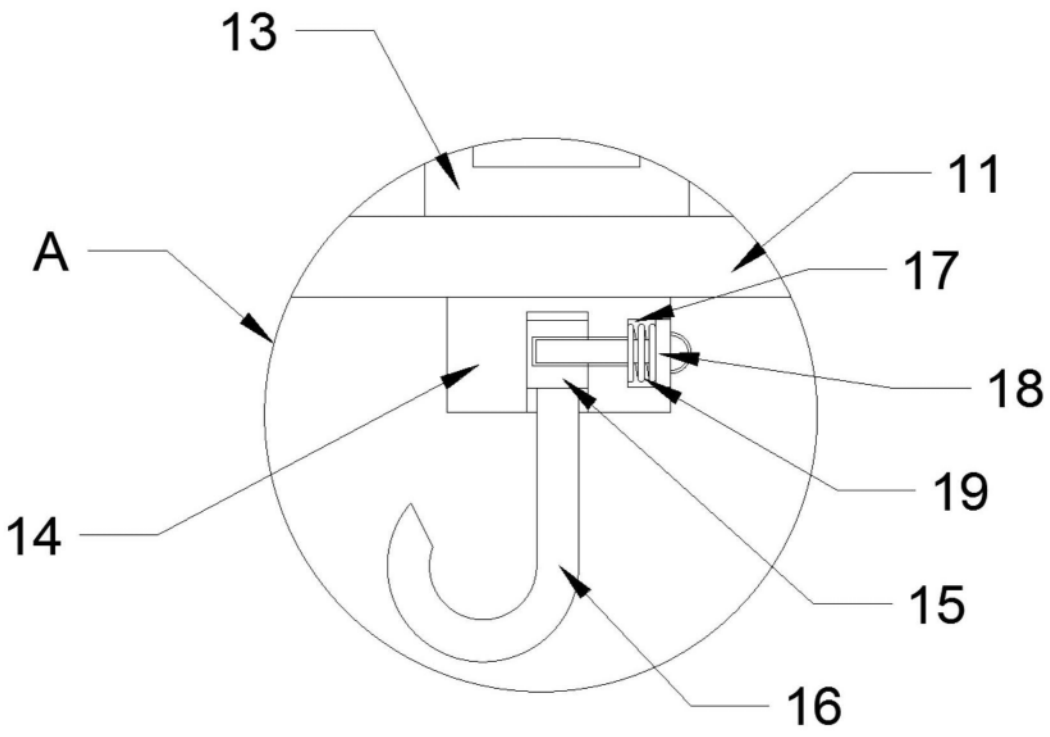


图2