(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222612692 U
(45)授权公告日 2025.03.14

(21)申请号 202421435142.6

(22)申请日 2024.06.22

(73)专利权人 杭州友华精密机械有限公司
地址 310018 浙江省杭州市钱塘区白杨街道16号大街268号2幢杭州友华精密机械有限公司

(72)发明人 刘斌 董光华 裘阳 任荧杰 王逸

(51)Int.Cl.
B66C 1/10(2006.01)
B66C 13/18(2006.01)
B66C 15/00(2006.01)

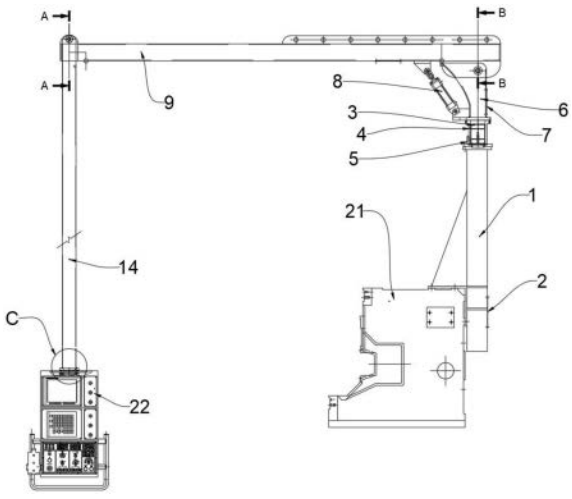
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可移动可起吊液压收拉仓装置

(57)摘要

本实用新型涉及收拉仓装置技术领域,且公开了一种可移动可起吊液压收拉仓装置,包括:固定座,所述固定座的上端设置有支撑座,所述支撑座为内孔圆柱,所述支撑座的上端设置有立杆,所述立杆的下端设置有旋转座,所述立杆与支撑座内置两个滚针轴承,所述立杆的上端通过第一轴和第一C型扣环转动安装有横杆,所述横杆与立杆之间安装有上下油缸,所述横杆外部下端的一侧通过第二轴和第二C型扣环转动安装有悬吊杆,所述悬吊杆的下端安装有操作箱。该实用新型将操作箱悬吊在横梁中间,旋转移动范围可覆盖整个工作台,操作箱可以上升躲避工件,操作空间增加,有效提高工作效率。



CN 222612692 U

1.一种可移动可起吊液压收拉仓装置,其特征在于,包括:

固定座(1),所述固定座(1)的上端设置有支撑座(3),所述支撑座(3)为内孔圆柱,所述支撑座(3)的上端设置有立杆(6),所述立杆(6)的下端设置有旋转座(4),所述立杆(6)与支撑座(3)内置两个滚针轴承,所述立杆(6)的上端通过第一轴(10)和第一C型扣环(11)转动安装有横杆(9),所述横杆(9)与立杆(6)之间安装有上下油缸(8),所述横杆(9)外部下端的一侧通过第二轴(13)和第二C型扣环(12)转动安装有悬吊杆(14),所述悬吊杆(14)的下端安装有操作箱(22)。

2.根据权利要求1所述的一种可移动可起吊液压收拉仓装置,其特征在于:所述操作箱(22)与悬吊杆(14)之间设置有耐磨片(19),所述耐磨片(19)下端位于操作箱(22)上端的一侧设置有固定环(18),固定环(18)与操作箱(22)连接。

3.根据权利要求1所述的一种可移动可起吊液压收拉仓装置,其特征在于:所述固定座(1)外部的一侧设置有第一盖板(2),且第一盖板(2)与固定座(1)连接。

4.根据权利要求1所述的一种可移动可起吊液压收拉仓装置,其特征在于:所述立杆(6)外部的一侧设置有第二盖板(7),且第二盖板(7)与立杆(6)连接。

5.根据权利要求1所述的一种可移动可起吊液压收拉仓装置,其特征在于:所述固定座(1)下端的左侧设置有横梁(21),且横梁(21)与固定座(1)连接。

6.根据权利要求1所述的一种可移动可起吊液压收拉仓装置,其特征在于:所述旋转座(4)外部下端的一侧设置有限位挡块(5),且限位挡块(5)与固定座(1)连接。

一种可移动可起吊液压收拉仓装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收拉仓装置技术领域,具体为一种可移动可起吊液压收拉仓装置。

背景技术

[0002] 液压收拉仓装置是一种利用液压技术实现收放和拉紧功能的机械设备。液压收拉仓装置的工作原理主要依赖于液压传动系统。当系统启动时,液压泵将油液压入液压缸中,使活塞杆移动,进而驱动夹持机构和夹带移位小车进行工作。通过控制液压泵的输出压力和流量,可以实现对胶带张紧力的精确调节。

[0003] 原有的操作结构固定在立柱侧面,操作范围偏小,在工作上夹装工件时看不到操作箱上的屏幕,导致操作人员要观看屏幕时需要上下工作台,严重影响工作进程,为此提出一种可移动可起吊液压收拉仓装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可移动可起吊液压收拉仓装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可移动可起吊液压收拉仓装置,包括:

[0008] 固定座,所述固定座的上端设置有支撑座,所述支撑座为内孔圆柱,所述支撑座的上端设置有立杆,所述立杆的下端设置有旋转座,所述立杆与支撑座内置两个滚针轴承,所述立杆的上端通过第一轴和第一C型扣环转动安装有横杆,所述横杆与立杆之间安装有上下油缸,所述横杆外部下端的一侧通过第二轴和第二C型扣环转动安装有悬吊杆,所述悬吊杆的下端安装有操作箱。

[0009] 优选的,所述操作箱与悬吊杆之间设置有耐磨片,所述耐磨片下端位于操作箱上端的一侧设置有固定环,固定环与操作箱连接。

[0010] 优选的,所述固定座外部的一侧设置有第一盖板,且第一盖板与固定座连接。

[0011] 优选的,所述立杆外部的一侧设置有第二盖板,且第二盖板与立杆连接。

[0012] 优选的,所述固定座下端的左侧设置有横梁,且横梁与固定座连接。

[0013] 优选的,所述旋转座外部下端的一侧设置有限位挡块,且限位挡块与固定座连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可移动可起吊液压收拉仓装置,具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型将操作箱悬吊在横梁中间,旋转移动范围可覆盖整个工作台,具备升降功能,夹装较高工件时,操作箱可以上升躲避工件,操作空间增加,有效提高工作进程;解

决了夹装工件时需要实时观察操作箱屏幕的需求,可在工作台范围内随时操作机床,观察机床坐标实时数据。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的A-A剖面示意图;

[0019] 图3为本实用新型的B-B剖面示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图1中C区域局部放大图。

[0021] 图中:1、固定座;2、第一盖板;3、支撑座;4、旋转座;5、限位挡块;6、立杆;7、第二盖板;8、上下油缸;9、横杆;10、第一轴;11、第一C型扣环;12、第二C型扣环;13、第二轴;14、悬吊杆;15、M8*30mm固定螺丝;16、M6*30mm固定螺丝;17、M6*20mm固定螺丝;18、固定环;19、耐磨片;20、M6*16mm固定螺丝;21、横梁;22、操作箱。

具体实施方式

[0022] 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。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型提供一个技术方案,一种可移动可起吊液压收拉仓装置,请参阅图1、图2、图3和图4,包括:

[0024] 固定座1,固定座1的上端设置有支撑座3,支撑座3为内孔圆柱,支撑座3的上端设置有立杆6,立杆6的下端设置有旋转座4,立杆6与支撑座3内置两个滚针轴承,立杆6的上端通过第一轴10和第一C型扣环11转动安装有横杆9,横杆9与立杆6之间安装有上下油缸8,横杆9外部下端的一侧通过第二轴13和第二C型扣环12转动安装有悬吊杆14,悬吊杆14的下端安装有操作箱22。

[0025] 请参阅图1和图4,操作箱22与悬吊杆14之间设置有耐磨片19,耐磨片19下端位于操作箱22上端的一侧设置有固定环18,固定环18与操作箱22连接。

[0026] 请参阅图1,固定座1外部的一侧设置有第一盖板2,且第一盖板2与固定座1连接。

[0027] 请参阅图1,立杆6外部的一侧设置有第二盖板7,且第二盖板7与立杆6连接。

[0028] 请参阅图1,固定座1下端的左侧设置有横梁21,且横梁21与固定座1连接。

[0029] 请参阅图1,旋转座4外部下端的一侧设置有限位挡块5,且限位挡块5与固定座1连接,限位挡块5用于限制横杆9的旋转角度。

[0030] 本方案:立杆6可以水平旋转带动操作箱22在工作范围内水平旋转;

[0031] 限位挡块5限制横杆9旋转角度,防止与机床刀库侧钣金碰撞;

[0032] 油缸芯轴伸出时带动横杆9向上抬起,横杆9通过第二轴13与悬吊杆14连接;操作箱22可水平旋转,通过立杆6与支撑座3连接水平旋转,通过上下油缸8伸缩带动操作箱22升降。

[0033] 本装置是一种可旋转移动、可上下起吊的机床操作箱装置,将操作箱22通过悬吊杆14悬吊在龙门铣加工中心的横梁中间部位,整个操作箱22可旋转平移,立杆6和横杆9连

接处增加了上下油缸8,整个操作箱22可通过油压缸上下浮动,代替了原有的定点式操作箱22,提高了操作机床人员的工作范围,提高工作效率。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

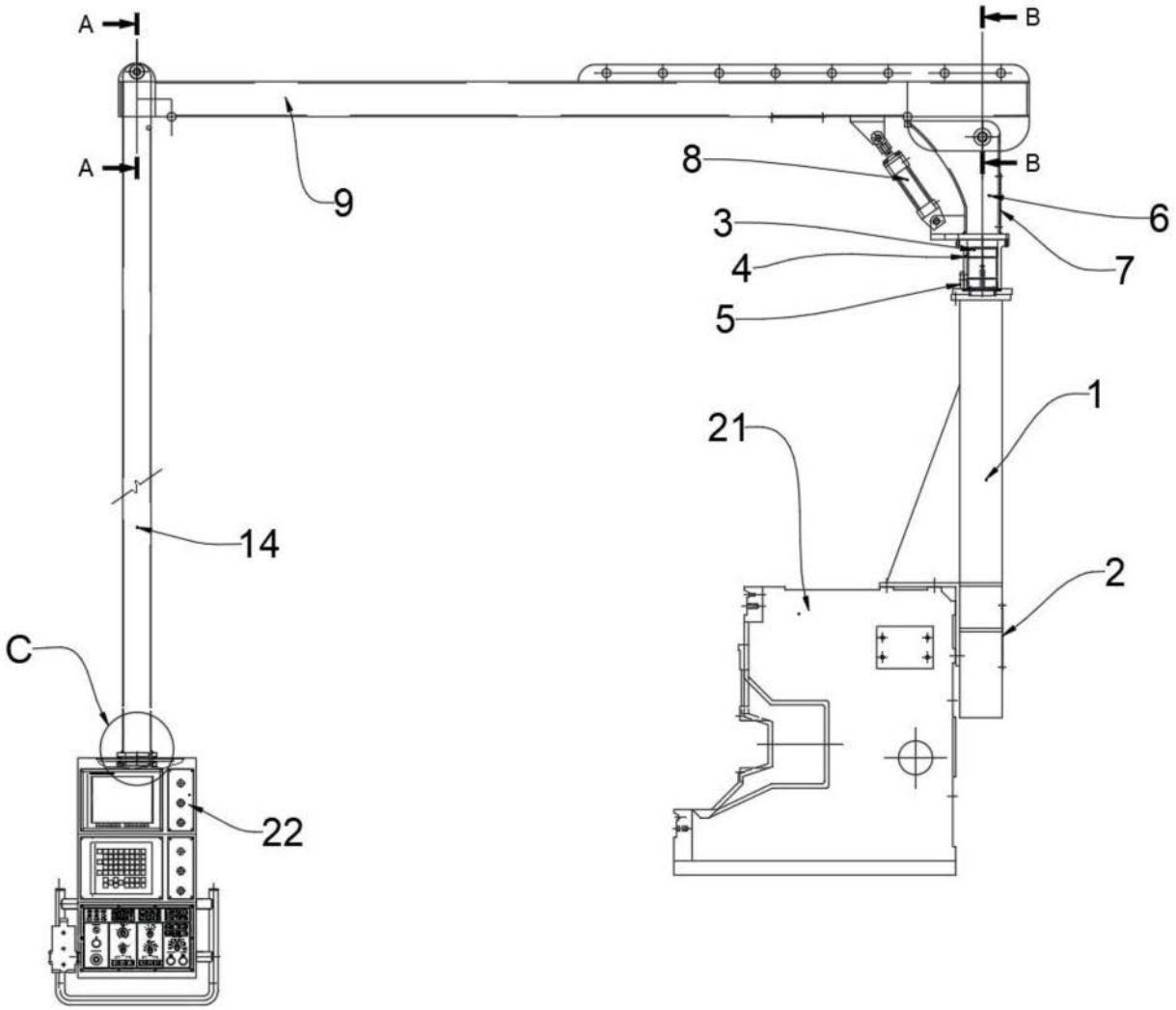


图1

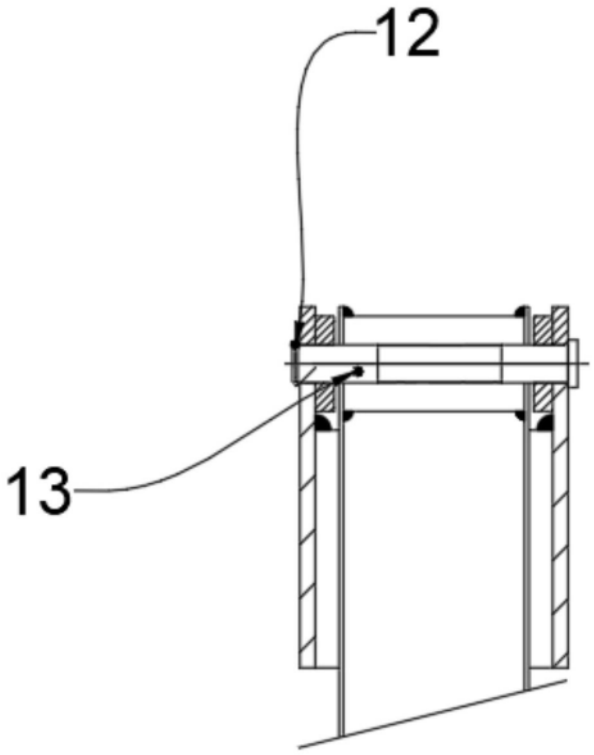


图2

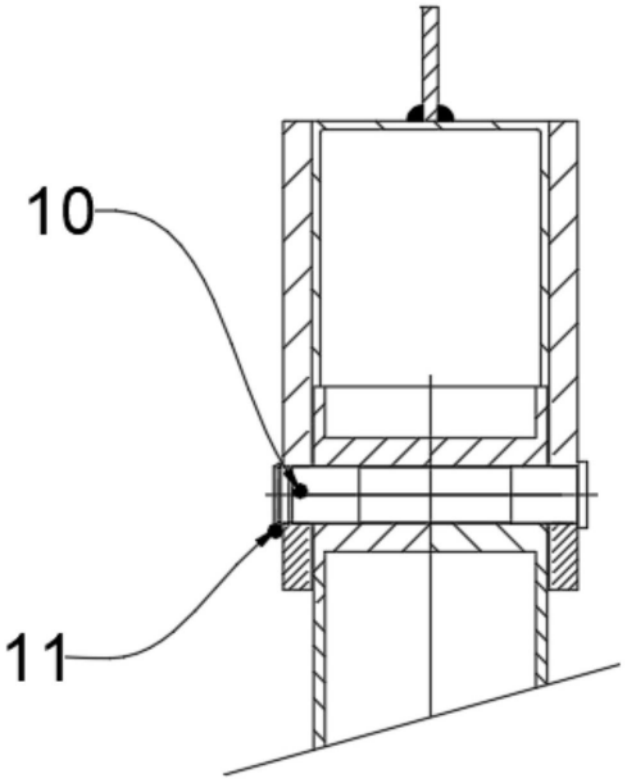


图3

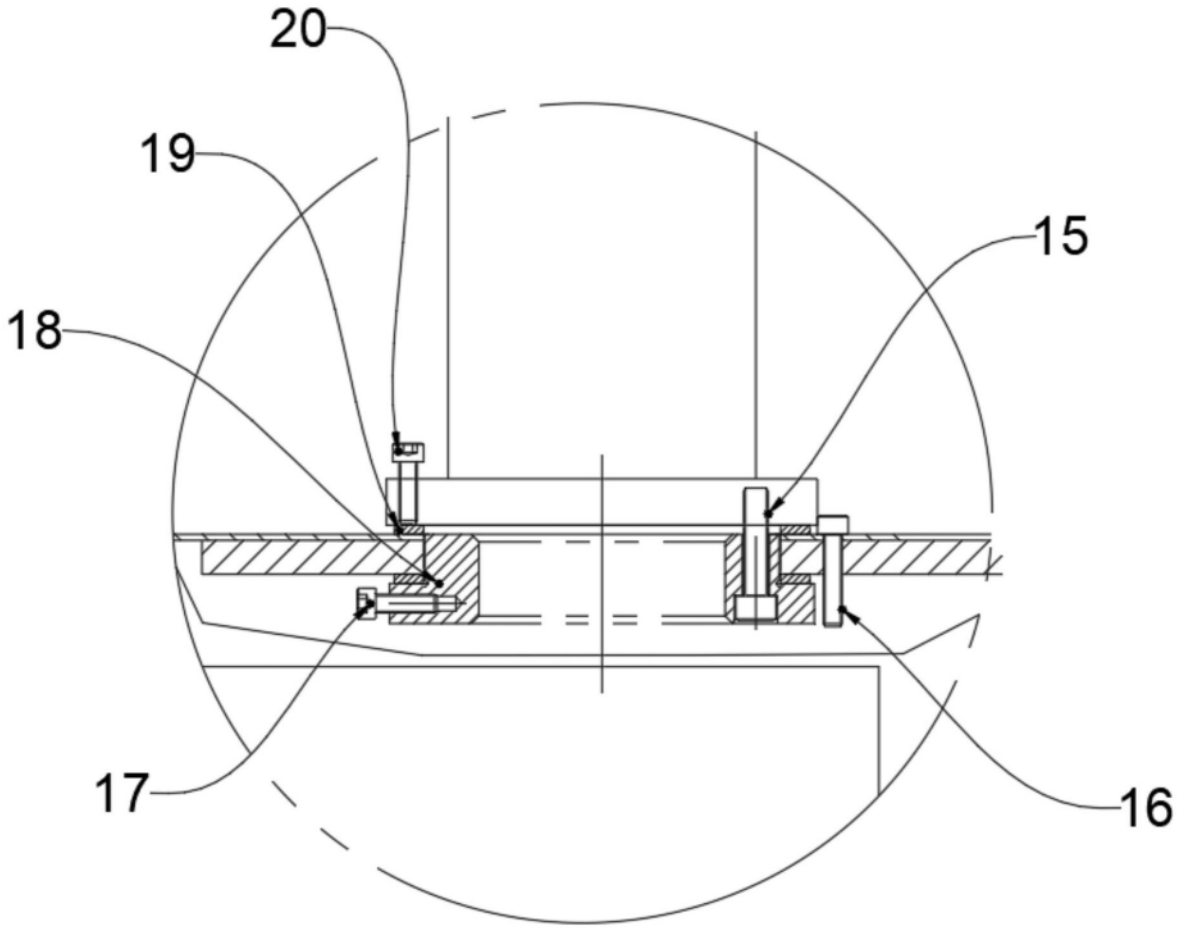


图4