



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110779753 B

(45) 授权公告日 2020.11.24

(21) 申请号 201911274746.0

审查员 曹群

(22) 申请日 2019.12.12

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110779753 A

(43) 申请公布日 2020.02.11

(73) 专利权人 安徽青松工具有限公司

地址 246600 安徽省安庆市岳西县长宁工
业园区

(72) 发明人 储著成 刘光宇

(74) 专利代理机构 合肥九道和专利代理事务所

(特殊普通合伙) 34154

代理人 李蕾

(51) Int. Cl.

G01M 99/00 (2011.01)

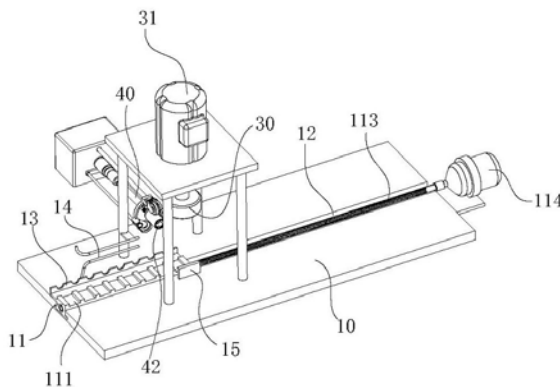
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54) 发明名称

车载千斤顶试验设备

(57) 摘要

本发明涉及一种车载千斤顶试验设备,包括工作台,所述工作台上放置有千斤顶,所述工作台的上方设置有压头,所述压头上下移动且实施对千斤顶托盘的压设,所述工作台旁侧设置有转向连杆,所述转向连杆的一端与千斤顶的丝杆一端连接,所述转向连杆的另一端与驱动机构连接,驱动机构驱动转向连杆转动,将待检测的千斤顶放置在工作台上,使得千斤顶的丝杆一端与转向连杆的一端连接,并且启动压头实施对千斤顶托盘恒定的压力,启动驱动机构,实现对千斤顶四连杆的升降操作,通过将数据压力数据、扭力数据及高度信息传输至计算机,即可获得千斤顶的力学性能信息。



1. 一种车载千斤顶试验设备,其特征在于:包括工作台(10),所述工作台(10)上放置有千斤顶(20),所述工作台(10)的上方设置有压头(30),所述压头(30)上下移动且实施对千斤顶(20)托盘的压设,所述工作台(10)旁侧设置有转向连杆(40),所述转向连杆(40)的一端与千斤顶(20)的丝杆一端连接,所述转向连杆(40)的另一端与驱动机构连接,驱动机构驱动转向连杆(40)转动;

所述转向连杆(40)的一端设置有第一万向节(41),所述第一万向节(41)的一端设置有套筒(42),所述套筒(42)的筒腔与千斤顶(20)的丝杆一端连接;所述转向连杆(40)的另一端设置有第二万向节(43),所述第二万向节(43)的一端与驱动杆(44)的一端连接,所述驱动杆(44)的杆端与驱动机构连接;

所述转向连杆(40)为伸缩杆结构;

所述转向连杆(40)包括第一、第二连杆(401、402),所述第一连杆(401)呈套筒状且设置有顶紧弹簧(403),所述第二连杆(402)滑动设置在第一连杆(401)内且一端与顶紧弹簧(403)抵靠,所述第二连杆(402)的杆端与第一万向节(41)的一端连接;所述套筒(42)的一端管口设置成喇叭口状,所述套筒(42)的内壁设置有条形卡槽(421),所述条形卡槽(421)沿着套筒(42)的长度方向布置,所述条形卡槽(421)对称设置在套筒(42)的内壁;

所述驱动杆(44)的外壁套设有扶持筒(47),所述扶持筒(47)外设置有扶持滚轮(45),所述扶持滚轮(45)的轮芯与驱动杆(44)垂直布置,所述扶持滚轮(45)的轮架铰接设置在扶持架(46)上,所述扶持滚轮(45)的轮架铰接轴上设置有扭簧(451),所述扭簧(451)的两端分别与扶持滚轮(45)的轮架及扶持架(46)抵靠;

所述扶持滚轮(45)沿着驱动杆(44)周向方向间隔设置多个;

所述扶持架(46)上设置有动力长杆(461),所述动力长杆(461)水平且与驱动杆(44)平行布置,所述动力长杆(461)长度方向设置有齿条,所述动力长杆(461)的齿条与驱动齿轮(462)啮合,驱动齿轮(462)与驱动电机(463)连接;所述扶持架(46)上还设置有导向长杆(464),所述导向长杆(464)与动力长杆(461)平行布置,所述动力长杆(461)与水平机架(465)构成滑动配合;所述水平机架(465)设置在滑轨上,所述滑轨与动力长杆(461)平行布置,所述水平机架(465)上设置有驱动螺母,所述驱动螺母与水平丝杆配合,所述水平丝杆与滑轨平行,所述水平丝杆的一端与水平电机连接。

2. 根据权利要求1所述的车载千斤顶试验设备,其特征在于:所述工作台(10)上设置有置物滑块(11),所述置物滑块(11)上设置有用于卡置千斤顶(20)底座的卡槽(111),所述卡槽(111)沿着置物滑块(11)长度方向等距间隔设置多个,动力机构驱动置物滑块(11)水平等间距移动。

3. 根据权利要求2所述的车载千斤顶试验设备,其特征在于:所述工作台(10)上开设有滑槽(12),所述置物滑块(11)滑动设置在滑槽(12)内,所述置物滑块(11)上设置有螺母(112),所述动力机构包括丝杆(113),所述丝杆(113)与滑槽(12)平行布置,所述丝杆(113)与螺母(112)配合且一端与动力电机(114)连接。

4. 根据权利要求3所述的车载千斤顶试验设备,其特征在于:所述卡槽(111)长度方向水平且与置物滑块(11)垂直布置,所述置物滑块(11)的一侧设置有定位挡板(13),所述定位挡板(13)位于卡槽(111)槽口一端布置,所述工作台(10)上还设置有挡板(15),所述挡板(15)靠近置物滑块(11)的另一侧布置;所述工作台(10)上设置有两根定位滑杆(14),所述

两根定位滑杆(14)之间构成卡置千斤顶(20)的丝杆一端的条形通道,所述两根定位滑杆(14)水平且与置物滑块(11)长度方向平行布置,所述两根定位滑杆(14)设置在置物滑块(11)长度方向一侧布置。

车载千斤顶试验设备

技术领域

[0001] 本发明涉及试验设备技术领域,具体涉及一种车载千斤顶试验设备。

背景技术

[0002] 现有的常见的车载千斤顶多为四连杆式千斤顶结构,四连杆式千斤顶的两个铰接关节处设置有丝杆,四连杆千斤顶的另外两个铰接关节处设置有底座和托盘,将托盘放置在底盘下方位置处,托盘抵靠在底盘一侧的纵梁下方,通过旋拧丝杆,进而使得托盘升高,从而将汽车一侧抬升。

[0003] 对于车载千斤顶生产企业而言,千斤顶在实际生产时,需要对一批次的千斤顶进行质量检验,具体需要检验千斤顶的抗压能力,具体测试时,施加给千斤顶托盘恒定的压力,通过旋拧机构旋拧丝杆,实现对托盘的升降操作,通过压力传感器及托盘的高度传感器来获得千斤顶的承受压力的数据曲线,通过设定的试验时间来判断该批次的千斤顶是否满足强度要求,在实施对千斤顶性能试验检测时,单批次需要5到10个数量的千斤顶进行抽检,以获得数据的准确性,而对单个千斤顶进行抽检时,需要耗时接近半个小时的时间,因此需要工作人员手动的将多个千斤顶放在现有技术中的简易的检测设备进行检测,占用工作人员的其他时间,导致实际检测操作时十分不便。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种车载千斤顶试验设备,能够对多个千斤顶进行性能测试,无需工作人员的对待检测千斤顶进行更换,降低实际的劳动强度。

[0005] 本发明采取的技术方案具体如下。

[0006] 一种车载千斤顶试验设备,包括工作台,所述工作台上放置有千斤顶,所述工作台的上方设置有压头,所述压头上下移动且实施对千斤顶托盘的压设,所述工作台旁侧设置有转向连杆,所述转向连杆的一端与千斤顶的丝杆一端连接,所述转向连杆的另一端与驱动机构连接,驱动机构驱动转向连杆转动。

[0007] 本发明还存在以下特征:

[0008] 所述转向连杆的一端设置有第一万向节,所述第一万向节的一端设置有套筒,所述套筒的筒腔与千斤顶的丝杆一端连接。

[0009] 所述转向连杆的另一端设置有第二万向节,所述第二万向节的一端与驱动杆的一端连接,所述驱动杆的杆端与驱动机构连接。

[0010] 所述转向连杆为伸缩杆结构。

[0011] 所述压头上设置有压力传感器,所述压力传感器将压头的压力信号传输至计算机,所述压头的上端与驱动气缸连接,驱动气缸活塞杆竖直布置。

[0012] 所述工作台上设置有置物滑块,所述置物滑块上设置有用于卡置千斤顶底座的卡槽,所述卡槽沿着置物滑块长度方向等距间隔设置多个,动力机构驱动置物滑块水平等间距移动。

[0013] 所述工作台上开设有滑槽,所述置物滑块滑动设置在滑槽内,所述置物滑块上设置有螺母,所述动力机构包括丝杆,所述丝杆与滑槽平行布置,所述丝杆与螺母配合且一端与动力电机连接。

[0014] 所述卡槽长度方向水平且与置物滑块垂直布置,所述置物滑块的一侧设置有定位挡板,所述定位挡板位于卡槽槽口一端布置,所述工作台上还设置有挡板,所述挡板靠近置物滑块的另一侧布置。

[0015] 所述工作台上设置有两根定位滑杆,所述两根定位滑杆之间构成卡置千斤顶的丝杆一端的条形通道,所述两根定位滑杆水平且与置物滑块长度方向平行布置,所述两根定位滑杆设置在置物滑块长度方向一侧布置。

[0016] 所述转向连杆包括第一、第二连杆,所述第一连杆呈套筒状且设置有顶紧弹簧,所述第二连杆滑动设置在第一连杆内且一端与顶紧弹簧抵靠,所述第二连杆的杆端与第一万向节的一端连接。

[0017] 所述套筒的一端管口设置成喇叭口状,所述套筒的内壁设置有条形卡槽,所述条形卡槽沿着套筒的长度方向布置,所述条形卡槽对称设置在套筒的内壁。

[0018] 所述驱动杆的外壁设置有扶持滚轮,所述扶持滚轮的轮芯与驱动杆垂直布置,所述扶持滚轮的轮架铰接设置在扶持架上,所述扶持滚轮的轮架铰接轴上设置有扭簧,所述扭簧的两端分别与扶持滚轮的轮架及扶持架抵靠。

[0019] 所述扶持滚轮沿着驱动杆轴心方向间隔设置多个。

[0020] 所述扶持架上设置有动力长杆,所述动力长杆水平且与驱动杆平行布置,所述动力长杆长度方向设置有齿条,所述动力长杆的齿条与驱动齿轮啮合,驱动齿轮与驱动电机连接。

[0021] 所述扶持架上还设置有导向长杆,所述导向长杆与动力长杆平行布置,所述动力长杆与水平机架构成滑动配合。

[0022] 所述水平机架设置在滑轨上,所述滑轨与动力长杆平行布置,所述水平机架上设置有驱动螺母,所述驱动螺母与水平丝杆配合,所述水平丝杆与滑轨平行,所述水平丝杆的一端与水平电机连接。

[0023] 车载千斤顶试验方法,所述车载千斤顶试验方法包括如下步骤:

[0024] 第一步、将千斤顶的托盘处在最低位,将千斤顶的底盘由置物滑块上的卡槽一端推入,使得千斤顶的底盘另一侧与定位挡板一侧面抵靠,并且将多个千斤顶位于置物滑块上的卡槽摆满;

[0025] 第二步、将千斤顶的底盘推送至卡槽内时,使得千斤顶的丝杆一端卡置在工作台上的两根定位滑杆之间的滑料通道内,如若卡置不进去,通过调节千斤顶的丝杆,直至能够将千斤顶的丝杆一端卡置进两根定位滑杆之间为止;

[0026] 第三步、启动动力机构的动力电机,使得置物滑块沿着工作台的滑槽呈现间断式滑动,并且使得置物滑块上的千斤顶驱动至转动连杆的杆端位置处;

[0027] 第四步、启动驱动电机,使得扶持架沿着驱动杆、第二万向节、转向连杆、第一万向节及套筒,利用扶持架上的扶持滚轮抵靠在套筒的外壁上,使得套筒长度方向处在水平的姿态;

[0028] 第五步、启动水平电机,使得套筒的一端水平移动且与千斤顶的丝杆一端抵靠,启

动驱动杆转动,且使得千斤顶的丝杆一端能够准确与套筒构成卡接配合;

[0029] 第六步、启动驱动电机反转,并且使得扶持架与扶持滚轮远离套筒并且回退至驱动杆外套设的扶持筒上;

[0030] 第七步、将压头上设置的压力传感器采集的压力信号,千斤顶的托盘高度信息以及转向连杆上设置的扭矩传感器采集的扭矩信号传输至计算机内并进行计算,获得千斤顶的性能数据;

[0031] 第八步、启动水平电机反转,使得套筒的一端水平移动且与千斤顶的丝杆一端分离;

[0032] 第九步、重复步骤第三步至第八步,直至多个千斤顶全部测量完毕。

[0033] 本发明取得的技术效果为:将待检测的千斤顶放置在工作台上,使得千斤顶的丝杆一端与转向连杆的一端连接,并且启动压头实施对千斤顶托盘恒定的压力,启动驱动机构,实现对千斤顶四连杆的升降操作,通过将数据压力数据、扭力数据及高度信息传输至计算机,即可获得千斤顶的力学性能信息。

附图说明

[0034] 图1是车载千斤顶试验设备的平面结构简图;

[0035] 图2和图3是车载千斤顶试验设备的两种视角结构示意图;

[0036] 图4是车载千斤顶试验设备中的转向连杆及驱动机构的结构示意图;

[0037] 图5是车载千斤顶试验设备中的转向连杆及驱动机构的主视图;

[0038] 图6是工作台的部分结构示意图;

[0039] 图7是转向连杆端部的部分结构示意图。

具体实施方式

[0040] 为了使本发明的目的及优点更加清楚明白,以下结合实施例对本发明进行具体说明。应当理解,以下文字仅仅用以描述本发明的一种或几种具体的实施方式,并不对本发明具体请求的保护范围进行严格限定。如在本文中所使用,术语“平行”和“垂直”不限于其严格的几何定义,而是包括对于机加工或人类误差合理和不一致性的容限;

[0041] 下面结合附图1至图7,对本发明的车载千斤顶试验设备作详尽的说明:

[0042] 一种车载千斤顶试验设备,包括工作台10,所述工作台10上放置有千斤顶20,所述工作台10的上方设置有压头30,所述压头30上下移动且实施对千斤顶20托盘的压设,所述工作台10旁侧设置有转向连杆40,所述转向连杆40的一端与千斤顶20的丝杆一端连接,所述转向连杆40的另一端与驱动机构连接,驱动机构驱动转向连杆40转动;

[0043] 结合图1所示,在对千斤顶20力学性能实际测试时,在压头30上设置压力传感器,并且在转向连杆40上设置扭矩传感器,而将千斤顶20的丝杆一端与转向连杆40的一端丝杆端连接为一体,将压头30压设在千斤顶20的托盘上,施加给压头30恒定的压力,启动驱动机构的过程中,使得千斤顶20的托盘升降,通过将千斤顶20托盘的高度信号、压力传感器的实时压力信号及转向连杆40的扭矩信号传输至计算机,通过计算机即可绘制出千斤顶20实际情况下的力学性能图像,进而实现对千斤顶20力学性能进行判断。

[0044] 为适应千斤顶20的推盘升高及丝杆一端升高后,转向连杆40仍然能够实现对千斤

顶20丝杆一端的驱动,所述转向连杆40的一端设置有第一万向节41,所述第一万向节41的一端设置有套筒42,所述套筒42的筒腔与千斤顶20的丝杆一端连接;

[0045] 通过套筒42即可实现对千斤顶20丝杆一端的连接,进而实现对千斤顶20的驱动,以实现千斤顶20力学性能测试。

[0046] 更进一步地,为实现对千斤顶20的丝杆一端的驱动,所述转向连杆40的另一端设置有第二万向节43,所述第二万向节43的一端与驱动杆44的一端连接,所述驱动杆44的杆端与驱动机构连接。

[0047] 为适配千斤顶20上升及下降后造成的转向连杆40的伸长缩短的情况,所述转向连杆40为伸缩杆结构。

[0048] 具体地,所述压头30上设置有压力传感器,所述压力传感器将压头30的压力信号传输至计算机,所述压头30的上端与驱动气缸31连接,驱动气缸31活塞杆竖直布置;

[0049] 通过向驱动气缸31导入高压气源,施加给驱动气缸31很定的压力,从而能够利用压头30上的压力传感器来获得压头30所承受的压力变化信号。

[0050] 在工作台10上设置高度尺,以获得千斤顶20托盘的不同该高度信号。

[0051] 进一步地,为实现对多台千斤顶20力学性能的自动更换操作,所述工作台10上设置有置物滑块11,所述置物滑块11上设置有用卡置千斤顶20底座的卡槽111,所述卡槽111沿着置物滑块11长度方向等距间隔设置多个,动力机构驱动置物滑块11水平等间距移动;

[0052] 将待检测的多台千斤顶20间隔放置在卡槽111上,使得多台千斤顶20的状态保持一致,并且间隔排布好,启动动力机构,使得置物滑块11水平间隔移动,从而将待检测的千斤顶20 移动至转动连杆40的套筒42一端位置,并且利用套筒42与千斤顶20 一端的丝杆连接,通过传感器来获得千斤顶20的力学图像,因此该试验设备能够有效解决工作人员长时间的待在试验设备旁侧而造成检测效率低下的问题。

[0053] 进一步地,所述工作台10上开设有滑槽12,所述置物滑块11滑动设置在滑槽12内,所述置物滑块11上设置有螺母112,所述动力机构包括丝杆113,所述丝杆113与滑槽12平行布置,所述丝杆113与螺母112配合且一端与动力电机114连接。

[0054] 上述的置物滑块11通过丝杆113及螺母112配合驱动,利用动力电机114可以精准控制置物滑块11的移动距离,进而可将置物滑块11上等间距分布的千斤顶20等距间隔移动至套筒42的一端位置,进而确保套筒42能够准确插置在千斤顶20丝杆的一端位置,以实现千斤顶20的驱动。

[0055] 更进一步地,所述卡槽111长度方向水平且与置物滑块11垂直布置,所述置物滑块11的一侧设置有定位挡板13,所述定位挡板13位于卡槽111槽口一端布置,所述工作台10上还设置有挡板15,所述挡板15靠近置物滑块11的另一侧布置。

[0056] 上述的定位挡板13能够有效实现对千斤顶20位于卡槽111位置的定位,以实现千斤顶20位置的有效确定,上述的丝杆113及螺母112配合驱动千斤顶20移动至套筒42的一端位置后,挡板15恰好处在卡槽111另一端槽口位置,从而实现对该处卡槽111位置的准确限定,避免千斤顶20位于卡槽111上随意移动。

[0057] 将千斤顶20摆放在置物滑块11上的卡槽111上时,将千斤顶20的底座从卡槽111一端槽口导入,方便摆放,并且使得千斤顶20的底座另一端与定位挡板13抵靠,即可实现对千

斤顶20的准确摆放,操作方便。

[0058] 更进一步地,为确保千斤顶的丝杆处在恒定的位置,所述工作台10上设置有两根定位滑杆14,所述两根定位滑杆14之间构成卡置千斤顶20的丝杆一端的条形通道,所述两根定位滑杆14水平且与置物滑块11长度方向平行布置,所述两根定位滑杆14设置在置物滑块11长度方向一侧布置。

[0059] 上述的两根定位滑杆14之间构成卡置千斤顶20的丝杆一端的条形通道,在将千斤顶20放置在置物滑块11的卡槽111内时,必须要求千斤顶20能够以丝杆高度一致的状态摆放在置物滑块11上,进而确保套筒42能够有效实现与千斤顶20一端的插接卡定。

[0060] 进一步地,为确保套筒42能够实现对千斤顶20的丝杆一端构成卡定配合,所述转向连杆40包括第一、第二连杆401、402,所述第一连杆401呈套筒状且设置有顶紧弹簧403,所述第二连杆402滑动设置在第一连杆401内且一端与顶紧弹簧403抵靠,所述第二连杆402的杆端与第一万向节41的一端连接。

[0061] 上述的顶紧弹簧403与第二连杆402的一端抵靠,从而使得套筒42能够与千斤顶20的丝杆一端始终抵靠,从而克服由于丝杆升降造成的转动连杆40伸长的或缩短的问题,并且确保套筒42能够始终与千斤顶20的丝杆一端构成紧贴配合。

[0062] 为确保千斤顶20的丝杆一端能够顺利的卡置套筒42内,所述套筒42的一端管口设置成喇叭口状,所述套筒42的内壁设置有条形卡槽421,所述条形卡槽421沿着套筒42的长度方向布置,所述条形卡槽421对称设置在套筒42的内壁。

[0063] 千斤顶20的丝杆一端设置成环状且环面水平布置,为实现对千斤顶20丝杆的驱动,套筒42的喇叭口状与千斤顶20的丝杆一端的卡环抵靠,当套筒42转动的过程中,使得卡环卡置在条形卡槽421内,当套筒42转动的过程中,以实现对其丝杆的驱动。

[0064] 更为优选地,为确保套筒42能够与千斤顶20的丝杆插接配合,所述驱动杆44的外壁设置有扶持滚轮45,所述扶持滚轮45的轮芯与驱动杆44垂直布置,所述扶持滚轮45的轮架铰接设置在扶持架46上,所述扶持滚轮45的轮架铰接轴上设置有扭簧451,所述扭簧451的两端分别与扶持滚轮45的轮架及扶持架46抵靠。

[0065] 为确保对套筒42的稳定扶持,所述扶持滚轮45沿着驱动杆44轴心方向间隔设置多个。

[0066] 所述扶持架46上设置有动力长杆461,所述动力长杆461水平且与驱动杆44平行布置,所述动力长杆461长度方向设置有齿条,所述动力长杆461的齿条与驱动齿轮462啮合,驱动齿轮462与驱动电机463连接。

[0067] 更为具体地,所述扶持架46上还设置有导向长杆464,所述导向长杆464与动力长杆461平行布置,所述动力长杆461与水平机架465构成滑动配合;

[0068] 所述水平机架465设置在滑轨上,所述滑轨与动力长杆461平行布置,所述水平机架465上设置有驱动螺母,所述驱动螺母与水平丝杆配合,所述水平丝杆与滑轨平行,所述水平丝杆的一端与水平电机连接;

[0069] 所述驱动杆44外套设有扶持筒47,当扶持架46及扶持滚轮45位于扶持筒47上时,不影响驱动杆44的正常转动,当需要使得套筒42插置在千斤顶20的丝杆一端上时,由于千斤顶20的丝杆一端恒定,驱动电机463驱动驱动齿轮462转动,使得扶持架46及扶持架46上的扶持滚轮45沿着第二万向节43、转向连杆40、第一万向节41,直至滚动至套筒42的外壁

处,使得套筒42保持管长水平的状态,进而使得套筒42与千斤顶20的丝杆一端保持筒芯;

[0070] 上述的水平电机启动,使得套筒42与千斤顶20的丝杆一端抵靠,在顶紧弹簧403的弹性抵靠力下,直至千斤顶20的丝杆一端的卡环抵靠在套筒42的开口内,启动驱动杆44,进而实现对千斤顶20丝杆的转动。

[0071] 因此该试验设备能够有效解决人工需要长时间的位于该设备位置对待试验的千斤顶20进行照看而耽误的时间,提高对千斤顶20检测的便捷度。

[0072] 车载千斤顶试验方法,所述车载千斤顶试验方法包括如下步骤:

[0073] 第一步、将千斤顶20的托盘处在最低位,将千斤顶20的底盘由置物滑块11上的卡槽111一端推入,使得千斤顶20的底盘另一侧与定位挡板13一侧面抵靠,并且将多个千斤顶20位于置物滑块11上的卡槽111摆满;

[0074] 第二步、将千斤顶20的底盘推送至卡槽111内时,使得千斤顶20的丝杆一端卡置在工作台10上的两根定位滑杆14之间的滑料通道内,如若卡置不进去,通过调节千斤顶20的丝杆,直至能够将千斤顶20的丝杆一端卡置进两根定位滑杆14之间为止;

[0075] 第三步、启动动力机构的动力电机114,使得置物滑块11沿着工作台10的滑槽12呈现间断式滑动,并且使得置物滑块11上的千斤顶20驱动至转动连杆40的杆端位置处;

[0076] 第四步、启动驱动电机463,使得扶持架46沿着驱动杆44、第二万向节43、转向连杆40、第一万向节41及套筒42,利用扶持架46上的扶持滚轮45抵靠在套筒42的外壁上,使得套筒42长度方向处在水平的姿态;

[0077] 第五步、启动水平电机4653,使得套筒42的一端水平移动且与千斤顶20的丝杆一端抵靠,启动驱动杆44转动,且使得千斤顶20的丝杆一端能够准确与套筒42构成卡接配合;

[0078] 第六步、启动驱动电机463反转,并且使得扶持架46与扶持滚轮45远离套筒42并且回退至驱动杆44外套设的扶持筒47上;

[0079] 第七步、将压头30上设置的压力传感器采集的压力信号,千斤顶20的托盘高度信息以及转向连杆40上设置的扭矩传感器采集的扭矩信号传输至计算机内并进行计算,获得千斤顶20的性能数据;

[0080] 第八步、启动水平电机4653反转,使得套筒42的一端水平移动且与千斤顶20的丝杆一端分离;

[0081] 第九步、重复步骤第三步至第八步,直至多个千斤顶全部测量完毕。

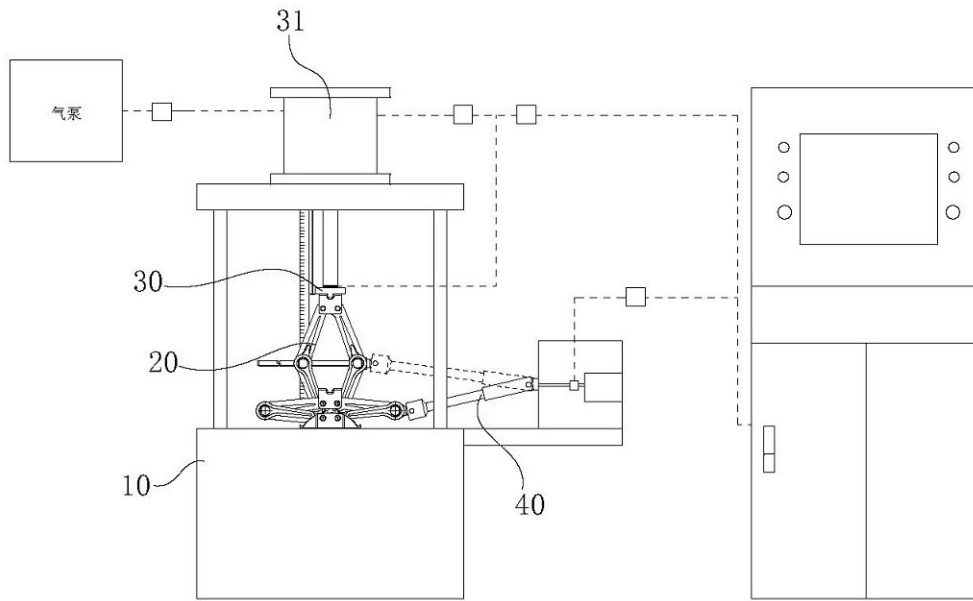


图1

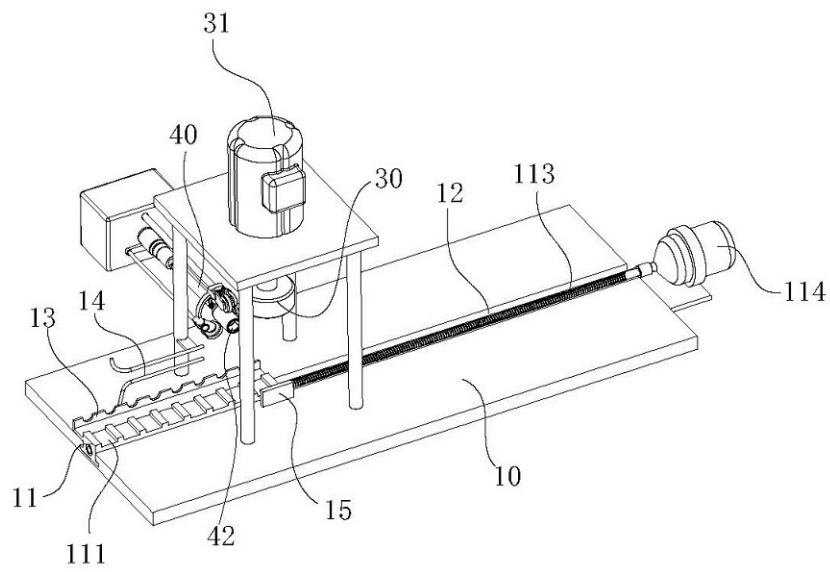


图2

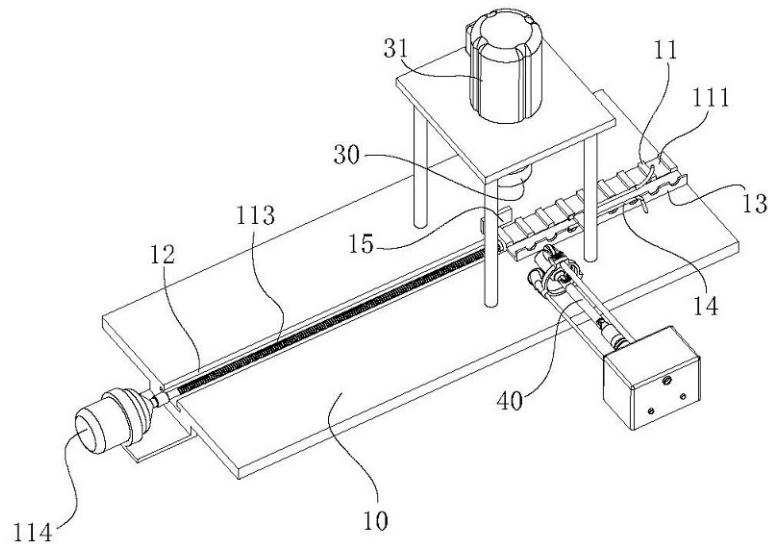


图3

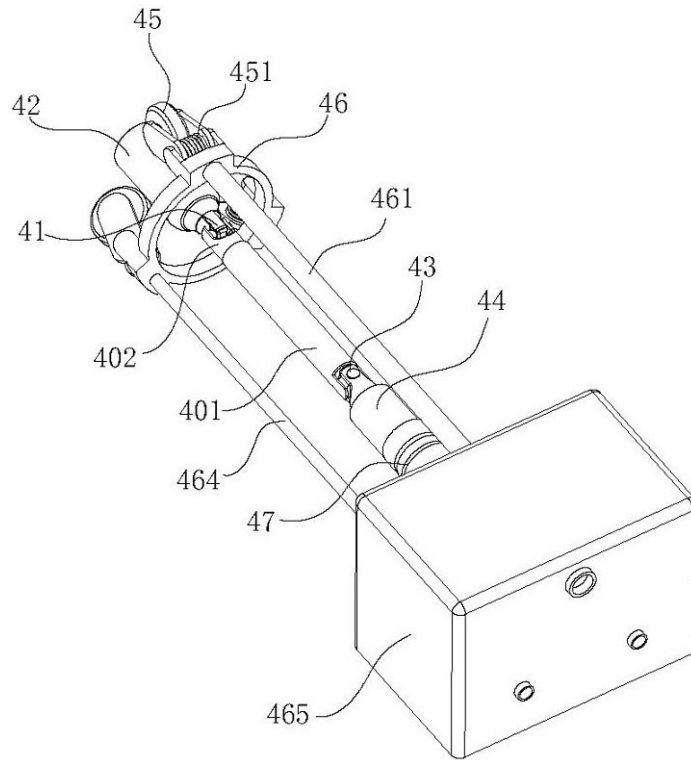


图4

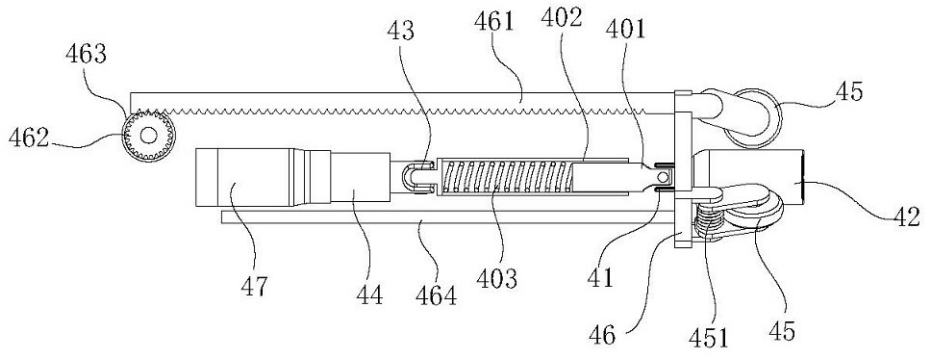


图5

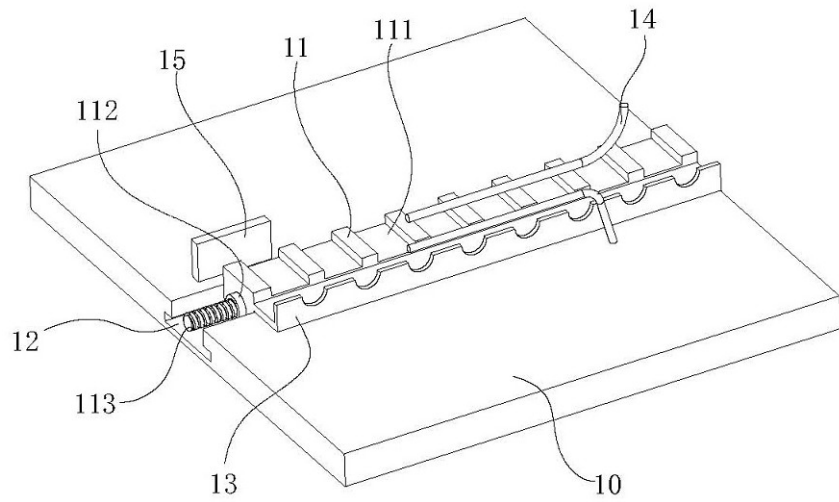


图6

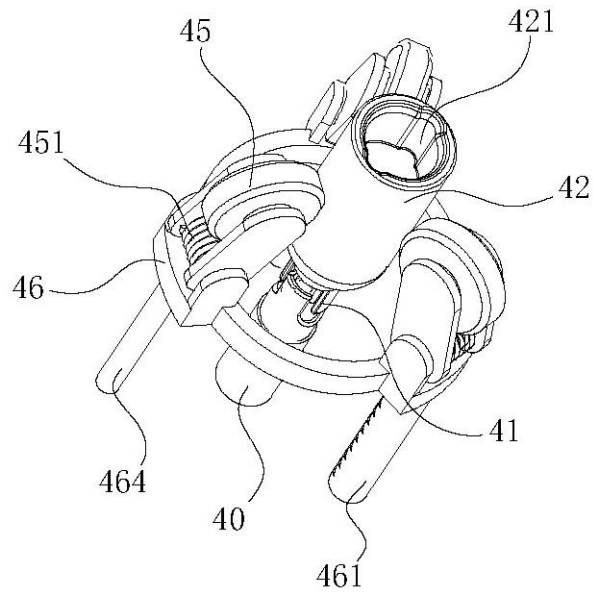


图7