



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106804775 A

(43)申请公布日 2017.06.09

(21)申请号 201710076510.0

(22)申请日 2017.02.13

(71)申请人 湖北省农业科学院果树茶叶研究所
地址 430064 湖北省武汉市洪山区南湖大道10号

(72)发明人 滕清 龚自明 高士伟 郑鹏程
叶飞 王雪萍 王胜鹏 郑琳
刘盼盼

(74)专利代理机构 武汉市首臻知识产权代理有限公司 42229

代理人 王春娇

(51)Int.Cl.

A23F 3/06(2006.01)

A23P 30/10(2016.01)

A23P 30/20(2016.01)

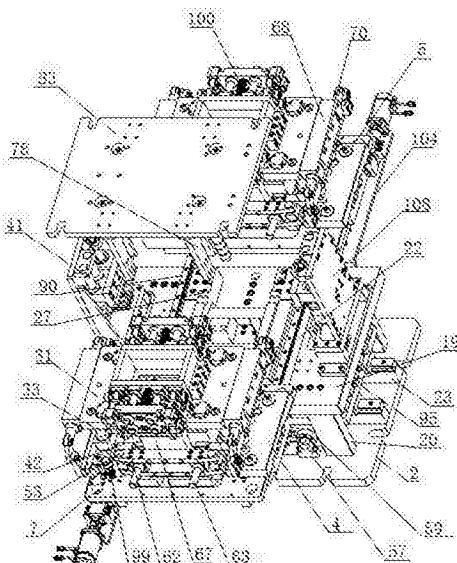
权利要求书3页 说明书9页 附图14页

(54)发明名称

一种双工位砖茶压制模具

(57)摘要

一种双工位砖茶压制模具，其与压力机配合使用，包括上模组件、基座组件和两个成型保压组件，上模组件位于基座组件上方，两个成型保压组件位于上模组件和基座组件之间，成型保压组件和上模组件之间设置有定位组件，上模组件包括上基板(83)，上基板(83)下方两侧相对分别浮动设置有模板卡(73)，基座组件包括下基板(2)，下基板(2)上部对应上模组件设置有底板(3)，下基板(2)上方设置有上承板(19)，两个成型保压组件分别设置在上承板(19)上且分别与上承板(19)滑动配合。精确控制了保压时间，保证了产品外形，提高了产品品质。



1. 一种双工位砖茶压制模具，其与压力机配合使用，其特征在于：包括上模组件、基座组件和两个成型保压组件，所述的上模组件位于基座组件上方，两个成型保压组件位于上模组件和基座组件之间，成型保压组件和上模组件之间设置有定位组件，所述的上模组件包括上基板(83)，所述的上基板(83)下方两侧相对分别浮动设置有模板卡(73)，所述的基座组件包括下基板(2)，所述的下基板(2)上部对应上模组件设置有底板(3)，下基板(2)上方设置有上承板(19)，所述的两个成型保压组件分别设置在上承板(19)上且分别与上承板(19)滑动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述的成型保压组件包括型腔板(31)和两个移位座板(7)，所述的两个移位座板(7)相对分别设置在型腔板(31)下方两侧，所述的型腔板(31)和移位座板(7)之间设置有保压承板(4)，所述的型腔板(31)上设置有通孔，所述的型腔板(31)上通孔两侧对应分别设置有型腔活动板(30)，通孔两端对应设置有型腔固定板(35)，两侧的型腔活动板(30)和两端的型腔固定板(35)围成型腔室，且两侧的型腔活动板(30)分别与上基板(83)底部两侧的模板卡(73)相对应，型腔活动板(30)和上模组件之间设置有拉启组件，所述的型腔室底部对应设置有保压腔体(51)，保压腔体(51)内部构成保压仓，所述的保压腔体(51)底端固定在保压承板(4)上，保压承板(4)中部对应保压腔体(51)设置为中空腔，所述的型腔室、保压仓和保压承板(4)中部的中空腔相对应，所述的保压腔体(51)两侧相对设置有两个卡爪(67)，所述的两个卡爪(67)和基座组件之间设置有卡爪启闭组件，且成型保压组件与基座组件之间设置有位置状态更替组件，所述基座组件的上承板(19)上设置有轨道移动组件，所述的两个移位座板(7)底部设置有滑动组件与上承板(19)上的轨道移动组件滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述型腔活动板(30)和上模组件之间的拉启组件包括上基板(83)底部两端对应分别设置的两个控位板(78)、和成型保压组件的型腔活动板(30)外端的外基板(34)，所述的型腔活动板(30)包括型腔活动上板和型腔活动下板，所述的型腔活动上板置于型腔活动下板上，所述的外基板(34)上对应型腔活动上板和型腔活动下板上下平行分别设置有导柱一(43)与型腔活动上板和型腔活动下板相连接，外基板(34)和型腔活动上板之间、外基板(34)和型腔活动下板之间上下相对应分别设置有弹簧一(100)，所述的型腔活动上板两端和型腔活动下板两端对应分别设置有连接座I(47)，所述的外基板(34)两端外侧对应型腔活动上板两端的连接座I(47)和型腔活动下板两端的连接座I(47)上下平行分别设置有连杆座(45)，相对应的连接座I(47)通过转轴一(37)与中间连杆(46)一端相连接、中间连杆(46)另一端通过销轴一(38)与连杆座(45)相连接，所述的连杆座(45)与控位板(78)上的凹槽相对应。

4. 根据权利要求2所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述两个卡爪(67)和基座组件之间的卡爪启闭组件包括下基板(2)上方两端由上到下依次设置的小承板(16)和中间板(11)，所述的小承板(16)上设置有锁模卡手(26)，所述的下基板(2)上两端分别设置有两个等高垫块(23)，所述的等高垫块(23)上设置有线轨一(96)，所述的线轨一(96)上设置有与其相配合的滑块I，所述的中间板(11)固定在滑块I上，中间板(11)和小承板(16)之间通过弹簧座板(17)设置有弹簧二(98)，所述的中间板(11)两侧分别设置有线轨二(94)，所述的小承板(16)底部设置有与线轨二(94)相配合的滑块II，所述的中间板(11)上小承板(16)端头处对应线轨二(94)设置有挡块(18)，所述的中间板(11)两侧底部分别设置有转盘

轴(59),转盘轴(59)与摆臂(13)一端相连接,所述的摆臂(13)另一端通过转轴二(15)与连杆一(58)一端相连接,所述的连杆一(58)另一端通过转轴二(15)与连接座 II(61)相连接,所述的连接座 II(61)固定在中间板(11)上,所述的摆臂(13)中设置有方滑块(12),所述的方滑块(12)通过转轴三(10)与下基板(2)上部的底板(3)相连接;

所述两个卡爪(67)和基座组件之间的卡爪启闭组件还包括有保压承板(4)底部两端分别设置的线轨三(93)、和保压承板(4)上方两侧分别相对平行设置的两个卡承板(62),所述的线轨三(93)下方设置有移动卡板(60)与其相滑动配合,所述的两个卡爪(67)两端底部之间对应移动卡板(60)分别设置有承力垫块(66),保压承板(4)上方同侧平行设置的两个卡承板(62)之间通过导座(103)设置有导柱二(63),所述的导柱二(63)一端固定在保压腔体(51)上,且该平行设置的两个卡承板(62)两端分别设置有拉杆(54),所述的拉杆(54)通过销轴二(53)分别与该两个卡承板(62)相连接,所述的保压承板(4)上与拉杆(54)相对应设置有导向块(52),所述的拉杆(54)穿过相对应的导向块(52),且拉杆(54)通过转轴四(91)与连杆二(50)一端相连接,所述的连杆二(50)另一端与转轴五(92)一端相连接,所述的转轴五(92)穿过保压承板(4),且转轴五(92)另一端固定在移动卡板(60)上,所述的小承板(16)上的锁模卡手(26)与移动卡板(60)相配合。

5.根据权利要求2所述的一种双工位砖茶压制模具,其特征在于:所述的型腔室底部设置有过渡斜块(32),所述的保压腔体(51)顶部设置有过渡斜块(32),且型腔室底部的过渡斜块(32)与保压腔体(51)顶部的过渡斜块(32)相对应配合设置。

6.根据权利要求2所述的一种双工位砖茶压制模具,其特征在于:所述上承板(19)上的轨道移动组件包括两个托板(104),所述的两个托板(104)分别固定在上承板(19)两侧,所述的两个托板(104)上分别设置有丝杠一(24),两个托板(104)上的丝杠一(24)分别通过连接块(106)与两个移位座板(7)相连接,且两个托板(104)上的丝杠一(24)分别与马达I相连接,所述的上承板(19)上设置有两条轨道座(22),所述的轨道座(22)上设置有线轨四(90),所述的移位座板(7)底部的滑动组件包括移位座板(7)底部对应线轨四(90)设置的滑块IV,所述的移位座板(7)固定在滑块IV上,所述的滑块IV与线轨四(90)相滑动配合。

7.根据权利要求2所述的一种双工位砖茶压制模具,其特征在于:所述成型保压组件与基座组件之间设置的位置状态更替组件包括成型保压组件上设置的状态保持组件和基座组件上设置的位置更替组件,所述的状态保持组件和位置更替组件相配合,所述的状态保持组件包括型腔板(31)两端相对分别设置的保持座(68),型腔板(31)两端的保持座(68)下方相对应分别设置有条板(107),所述的保持座(68)中设置有弹簧三(105),所述的弹簧三(105)两端分别与导向杆(70)相连接,所述的导向杆(70)通过销轴三(101)与连杆三(97)一端相连接,所述的连杆三(97)另一端通过随动器(28)与板座(55)相连接,弹簧三(105)两端的板座(55)分别与相对应的条板(107)两端相连接,所述的条板(107)内侧设置有双向定位板(65),所述的双向定位板(65)固定在条板(107)上,双向定位板(65)与保压承板(4)之间设置有定位柱二(64),且所述的保压承板(4)和移位座板(7)之间设置有弹簧四(99);

所述的位置更替组件包括上承板(19)两端对应设置的安装座板(44),所述的安装座板(44)上方设置有支撑座板(48),所述的支撑座板(48)上设置有立板(108),所述的立板(108)内侧设置有与保持座(68)相配合的位控板(49),所述的位控板(49)和立板(108)之间设置有马达II和丝杠三,所述的丝杠三一端与立板(108)相连接,丝杠三另一端与马达II相

连接，且丝杠三与位控板(49)相连接，所述的位控板(49)和立板(108)之间设置有导柱三(41)。

8.根据权利要求1所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述上模组件的上基板(83)底部设置有上承板(71)，所述的上承板(71)下方两侧相对应设置有卡承板(74)，所述的卡承板(74)设置有启闭组件，所述的卡承板(74)内侧间隔设置有凸块和凹槽，上承板(71)一侧卡承板(74)上的凸块和凹槽分别和上承板(71)另一侧卡承板(74)上的凹槽和凸块相对应设置配合，所述上基板(83)下方两侧的模板卡(73)对应分别设置在两侧卡承板(74)底部，所述相对应的模板卡(73)与卡承板(74)之间通过导柱四(75)相连接，且模板卡(73)与卡承板(74)之间设置有弹簧五(110)。

9.根据权利要求8所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述的启闭组件包括设置在上承板(71)下方一端的启闭座板(40)、两侧卡承板(74)之间设置的线轨六(88)、和上承板(71)底部设置的启闭马达(82)，所述的线轨六(88)固定在上承板(71)底部，线轨六(88)上设置有与两侧卡承板(74)相对应的滑块III，线轨六(88)与滑块III相滑动配合，两侧卡承板(74)分别固定在相对应的滑块III上，所述的启闭座板(40)上方两侧对应两侧的卡承板(74)分别设置有线轨五(87)，所述的线轨五(87)固定在上承板(71)底部，两侧的线轨五(87)上分别设置有与其相滑动配合的滑块V(86)，所述的启闭座板(40)固定在两侧的滑块V(86)上，启闭座板(40)两侧分别通过连杆四(77)与两侧的卡承板(74)相连接，所述的启闭马达(82)通过联轴器(79)与丝杠二(25)相连接，丝杠二(25)与启闭座板(40)相连接。

10.根据权利要求9所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：还包括有定位座(81)，所述的定位座(81)设置有两个相互平行的孔位，所述丝杠二(25)穿过定位座(81)的一个孔位，所述定位座(81)的另一个孔位中设置有导柱五(89)，所述的导柱五(89)一端固定在支撑座一(29)上，导柱五(89)另一端固定在轴座(6)上，且定位座(81)与启闭座板(40)之间设置有弹簧六(102)，所述的弹簧六(102)一端固定在定位座(81)上，弹簧六(102)另一端抵靠在启闭座板(40)上。

11.根据权利要求8所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述的两侧卡承板(74)外侧分别设置有承力板(80)，所述的承力板(80)固定在上承板(71)上，所述的两个模板卡(73)分别对应设置在承力板(80)下方。

12.根据权利要求2所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述的上承板(19)上对应卡爪(67)设置有承压条板(27)。

13.根据权利要求1所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述上模组件和成型保压组件之间设置的定位组件包括主导柱(72)，所述的主导柱(72)设置在上模组件上，所述的成型保压组件上设置有与主导柱(72)相配合的主导套。

14.根据权利要求1所述的一种双工位砖茶压制模具，其特征在于：所述的下基板(2)上设置有限位柱(14)，且限位柱(14)穿过底板(3)。

一种双工位砖茶压制模具

技术领域

[0001] 本发明涉及一种压制设备,更具体的说涉及一种双工位砖茶压制模具,属于茶叶加工设备技术领域。

背景技术

[0002] 砖茶又称青砖茶、蒸压茶,其为以茶叶、茶茎,有时还配以茶末压制而成的块状茶;砖茶通过蒸压成型,茶砖压制需要采用茶砖压制模具。

[0003] 目前,现有的砖茶压制模具通常结构简易、压力点布局不均匀,且压制过程无法控制和预料模板倾斜,易出现茶砖薄厚不均的情况,茶坯压制质量较差;而且压制完成后需保压较长时间,然后通过人工搬出模板后另行将茶砖取出,在茶坯取出过程中,常采用人工翘、敲、振的方式进行茶坯与模板脱离作业,降低了商品价值。

[0004] 同时,现有的砖茶压制模具采用人力更换工位,生产时需要至少两个工人相互配合,先加入茶坯、然后加入一块模板,人工劳动强度大、效率低,耗时耗力,模具需求量大,不能连续生产,自动化程度低,严重制约着砖茶的量产和推广,不能满足现代化生产的需求。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于针对现有的砖茶压制模具茶坯压制质量较差、人力更换工位等问题,提供一种双工位砖茶压制模具。

[0006] 为实现上述目的,本发明的技术解决方案是:一种双工位砖茶压制模具,其与压力机配合使用,包括上模组件、基座组件和两个成型保压组件,所述的上模组件位于基座组件上方,两个成型保压组件位于上模组件和基座组件之间,成型保压组件和上模组件之间设置有定位组件,所述的上模组件包括上基板,所述的上基板下方两侧相对分别浮动设置有模板卡,所述的基座组件包括下基板,所述的下基板上部对应上模组件设置有底板,下基板上方设置有上承板,所述的两个成型保压组件分别设置在上承板上且分别与上承板滑动配合。

[0007] 所述的成型保压组件包括型腔板和两个移位座板,所述的两个移位座板相对分别设置在型腔板下方两侧,所述的型腔板和移位座板之间设置有保压承板,所述的型腔板上设置有通孔,所述的型腔板上通孔两侧对应分别设置有型腔活动板,通孔两端对应设置有型腔固定板,两侧的型腔活动板和两端的型腔固定板围成型腔室,且两侧的型腔活动板分别与上基板底部两侧的模板卡相对应,型腔活动板和上模组件之间设置有拉启组件,所述的型腔室底部对应设置有保压腔体,保压腔体内部构成保压仓,所述的保压腔体底端固定在保压承板上,保压承板中部对应保压腔体设置为中空腔,所述的型腔室、保压仓和保压承板中部的中空腔相对应,所述的保压腔体两侧相对设置有两个卡爪,所述的两个卡爪和基座组件之间设置有卡爪启闭组件,且成型保压组件与基座组件之间设置有位置状态更替组件,所述基座组件的上承板上设置有轨道移动组件,所述的两个移位座板底部设置有滑动组件与上承板上的轨道移动组件滑动配合。

[0008] 所述型腔活动板和上模组件之间的拉启组件包括上基板底部两端对应分别设置的两个控位板、和成型保压组件的型腔活动板外端的外基板，所述的型腔活动板包括型腔活动上板和型腔活动下板，所述的型腔活动上板置于型腔活动下板上，所述的外基板上对应型腔活动上板和型腔活动下板上下平行分别设置有导柱一与型腔活动上板和型腔活动下板相连接，外基板和型腔活动上板之间、外基板和型腔活动下板之间上下相对应分别设置有弹簧一，所述的型腔活动上板两端和型腔活动下板两端对应分别设置有连接座I，所述的外基板两端外侧对应型腔活动上板两端的连接座I和型腔活动下板两端的连接座I上下平行分别设置有连杆座，相对应的连接座I通过转轴一与中间连杆一端相连接、中间连杆另一端通过销轴一与连杆座相连接，所述的连杆座与控位板上的凹槽相对应。

[0009] 所述两个卡爪和基座组件之间的卡爪启闭组件包括下基板上方两端由上到下依次设置的小承板和中间板，所述的小承板上设置有锁模卡手，所述的下基板上两端分别设置有两个等高垫块，所述的等高垫块上设置有线轨一，所述的线轨一上设置有与其相配合的滑块I，所述的中间板固定在滑块I上，中间板和小承板之间通过弹簧座板设置有弹簧二，所述的中间板两侧分别设置有线轨二，所述的小承板底部设置有与线轨二相配合的滑块II，所述的中间板上小承板端头处对应线轨二设置有挡块，所述的中间板两侧底部分别设置有转盘轴，转盘轴与摆臂一端相连接，所述的摆臂另一端通过转轴二与连杆一一端相连接，所述的连杆一另一端通过转轴二与连接座 II相连接，所述的连接座 II固定在中间板上，所述的摆臂中设置有方滑块，所述的方滑块通过转轴三与下基板上部的底板相连接；

所述两个卡爪和基座组件之间的卡爪启闭组件还包括有保压承板底部两端分别设置的线轨三、和保压承板上方两侧分别相对平行设置的两个卡承板，所述的线轨三下方设置有移动卡板与其相滑动配合，所述的两个卡爪两端底部之间对应移动卡板分别设置有承力垫块，保压承板上方同侧平行设置的两个卡承板之间通过导座设置有导柱二，所述的导柱二一端固定在保压腔体上，且该平行设置的两个卡承板两端分别设置有拉杆，所述的拉杆通过销轴二分别与该两个卡承板相连接，所述的保压承板上与拉杆相对应设置有导向块，所述的拉杆穿过相对应的导向块，且拉杆通过转轴四与连杆二一端相连接，所述的连杆二另一端与转轴五一端相连接，所述的转轴五穿过保压承板，且转轴五另一端固定在移动卡板上，所述的小承板上的锁模卡手与移动卡板相配合。

[0010] 所述的型腔室底部设置有过渡斜块，所述的保压腔体顶部设置有过渡斜块，且型腔室底部的过渡斜块与保压腔体顶部的过渡斜块相对应配合设置。

[0011] 所述上承板上的轨道移动组件包括两个托板，所述的两个托板分别固定在上承板两侧，所述的两个托板上分别设置有丝杠一，两个托板上的丝杠一分别通过连接块与两个移位座板相连接，且两个托板上的丝杠一分别与马达I相连接，所述的上承板上设置有两条轨道座，所述的轨道座上设置有线轨四，所述的移位座板底部的滑动组件包括移位座板底部对应线轨四设置的滑块IV，所述的移位座板固定在滑块IV上，所述的滑块IV与线轨四相滑动配合。

[0012] 所述成型保压组件与基座组件之间设置的位置状态更替组件包括成型保压组件上设置的状态保持组件和基座组件上设置的位置更替组件，所述的状态保持组件和位置更替组件相配合，所述的状态保持组件包括型腔板两端相对分别设置的保持座，型腔板两端的保持座下方相对应分别设置有条板，所述的保持座中设置有弹簧三，所述的弹簧三两端

分别与导向杆相连接，所述的导向杆通过销轴三与连杆三一端相连接，所述的连杆三另一端通过随动器与板座相连接，弹簧三两端的板座分别与相对应的条板两端相连接，所述的条板内侧设置有双向定位板，所述的双向定位板固定在条板上，双向定位板与保压承板之间设置有定位柱二，且所述的保压承板和移位座板之间设置有弹簧四；

所述的位置更替组件包括上承板两端对应设置的安装座板，所述的安装座板上方设置有支撑座板，所述的支撑座板上设置有立板，所述的立板内侧设置有与保持座相配合的位控板，所述的位控板和立板之间设置有马达Ⅱ和丝杠三，所述的丝杠三一端与立板相连接，丝杠三另一端与马达Ⅱ相连接，且丝杠三与位控板相连接，所述的位控板和立板之间设置有导柱三。

[0013] 所述上模组件的上基板底部设置有上承板，所述的上承板下方两侧相对应设置有卡承板，所述的卡承板设置有启闭组件，所述的卡承板内侧间隔设置有凸块和凹槽，上承板一侧卡承板上的凸块和凹槽分别和上承板另一侧卡承板上的凹槽和凸块相对应设置配合，所述上基板下方两侧的模板卡对应分别设置在两侧卡承板底部，所述相对应的模板卡与卡承板之间通过导柱四相连接，且模板卡与卡承板之间设置有弹簧五。

[0014] 所述的启闭组件包括设置在上承板下方一端的启闭座板、两侧卡承板之间设置的线轨六、和上承板底部设置的启闭马达，所述的线轨六固定在上承板底部，线轨六上设置有与两侧卡承板相对应的滑块Ⅲ，线轨六与滑块Ⅲ相滑动配合，两侧卡承板分别固定在相对应的滑块Ⅲ上，所述的启闭座板上方两侧对应两侧的卡承板分别设置有线轨五，所述的线轨五固定在上承板底部，两侧的线轨五上分别设置有与其相滑动配合的滑块Ⅴ，所述的启闭座板固定在两侧的滑块Ⅴ上，启闭座板两侧分别通过连杆四与两侧的卡承板相连接，所述的启闭马达通过联轴器与丝杠二相连接，丝杠二与启闭座板相连接。

[0015] 还包括有定位座，所述的定位座设置有两个相互平行的孔位，所述丝杠二穿过定位座的一个孔位，所述定位座的另一个孔位中设置有导柱五，所述的导柱五一端固定在支撑座一上，导柱五另一端固定在轴座上，且定位座与启闭座板之间设置有弹簧六，所述的弹簧六一端固定在定位座上，弹簧六另一端抵靠在启闭座板上。

[0016] 所述的两侧卡承板外侧分别设置有承力板，所述的承力板固定在上承板上，所述的两个模板卡分别对应设置在承力板下方。

[0017] 所述的上承板上对应卡爪设置有承压条板。

[0018] 所述上模组件和成型保压组件之间设置的定位组件包括主导柱，所述的主导柱设置在上模组件上，所述的成型保压组件上设置有与主导柱相配合的主导套。

[0019] 所述的下基板上设置有限位柱，且限位柱穿过底板。

[0020] 与现有技术相比较，本发明的有益效果是：

1、本发明与压力机配合使用，包括上模组件、基座组件和两个成型保压组件，茶砖在生产过程中，首先在成型保压组件内压制成型、然后实现保压。通过压力机控制砖茶压制，从而使得砖茶压制过程易操作、压力均匀，每一片产品压制时的压力都是一致的，同时精确控制了保压时间，因此保证了产品外形，严格按照设计尺寸生产，提高了茶砖质量；同时，单人即可操作降低了操作难度，节省了人力、减轻了操作人员的劳动强度、节约了成本，且压茶效果好，提高了产品品质，生产效率高，节约了更换模具时间，安装维护方便。

[0021] 2、本发明与压力机配合使用，其中各个组件共用比例高，有效降低设备投入、开发

新产品更加灵活；生产过程中压制、保压、换位等过程均采用自动化控制，提高了生产效率，减少了人力成本。

附图说明

- [0022] 图1是本发明结构示意图。
- [0023] 图2是本发明主测图。
- [0024] 图3是本发明左视图。
- [0025] 图4是本发明俯视图。
- [0026] 图5是本发明中上模组件结构示意图。
- [0027] 图6是本发明中上模组件轴测图。
- [0028] 图7是本发明中上模组件仰视局剖图。
- [0029] 图8是本发明中上模组件右视局剖图。
- [0030] 图9是本发明中成型保压组件下部结构示意图。
- [0031] 图10是本发明中成型保压组件下部轴测图。
- [0032] 图11是本发明中过渡斜块结构示意图。
- [0033] 图12是本发明中保压承板结构示意图。
- [0034] 图13是本发明中基座组件结构示意图。
- [0035] 图14是本发明中位置更替组件轴测图。
- [0036] 图15是本发明与压力机配合轴测图。
- [0037] 图16是本发明与压力机配合示意图。
- [0038] 丝杠固定端座1，下基板2，底板3，保压承板4，导柱六5，轴座6，移位座板7，导套IV8，导柱八9，转轴三10，中间板11，方滑块12，摆臂13，限位柱14，转轴二15，小承板16，弹簧座板17，挡块18，上承板19，立支板20，定位柱一21，轨道座22，等高垫块23，丝杠一24，丝杠二25，锁模卡手26，承压条板27，随动器28，支撑座一29，型腔活动板30，型腔板31，过渡斜块32，导柱七33，外基板34，型腔固定板35，固定条板36，转轴一37，销轴一38，导套I39，启闭座板40，导柱三41，导向基座I42，导柱一43，安装座板44，连杆座45，中间连杆46，连接座I47，支撑座板48，位控板49，连杆二50，保压腔体51，导向块52，销轴二53，拉杆54，板座55，导套III56，支撑座二57，连杆一58，转盘轴59，移动卡板60，连接座II61，卡承板62，导柱二63，定位柱二64，双向定位板65，承力垫块66，卡爪67，保持座68，小立板69，导向杆70，上承板71，主导柱72，模板卡73，卡承板74，导柱四75，导套V76，连杆四77，控位板78，联轴器79，承力板80，定位座81，启闭马达82，上基板83，限位螺栓84，导套VI85，滑块V86，线轨五87，线轨六88，导柱五89，线轨四90，转轴四91，转轴五92，线轨三93，线轨二94，张力调整螺栓95，线轨一96，连杆三97，弹簧二98，弹簧四99，弹簧一100，销轴三101，弹簧六102，导座103，托板104，弹簧三105，连接块106，条板107，立板108，马达安装座109，弹簧五110，上横梁111，活动横梁112，下横梁113，副缸活塞114，导向基座II115。

具体实施方式

- [0039] 以下结合附图说明和具体实施方式对本发明作进一步的详细描述。
- [0040] 参见图1-图4，一种双工位砖茶压制模具，其与压力机配合使用，其包括上模组件、

基座组件和两个成型保压组件。所述的上模组件位于基座组件上方，两个成型保压组件位于上模组件和基座组件之间。成型保压组件和上模组件之间设置有定位组件；定位组件确保压制过程模板与模腔位置相对应。所述的上模组件包括上基板83，所述的上基板83下方两侧相对分别浮动设置有模板卡73。所述的成型保压组件含有成型结构与保压结构，成型结构在保压结构上方。所述的基座组件包括下基板2，所述的下基板2固定在压力机的下横梁113上；所述的下基板2上部对应上模组件设置有底板3，所述的底板3与压力机的副缸活塞114固定；底板3上设置有导柱八9，所述的导柱八9上设置有导套VI85，导柱八9使底板3垂直运动。下基板2上方设置有上承板19，所述的下基板2和上承板19之间设置有立支板20和定位柱一21。上承板19上设置有轨道移动组件，所述的两个成型保压组件分别设置在上承板19上且分别与上承板19滑动配合。所述的上基板83固定在压力机的活动横梁112上。模板卡73浮动设置于上基板83下方，模板卡73用于加持模板随压力机上行或下行；且模板卡73含有松开模板功能，在压制成型过程中，模板卡73与上基板83贴合传递压力。

[0041] 参见图1-图5、图14，所述的成型保压组件包括型腔板31和两个移位座板7，所述的两个移位座板7相对分别设置在型腔板31下方两侧；所述的型腔板31和移位座板7之间设置有保压承板4，所述的保压承板4通过导柱六5与移位座板7相连接，所述的导柱六5外设置有导套III56。所述的型腔板31上设置有通孔，所述的型腔板31上通孔两侧对应分别设置有型腔活动板30，通孔两端对应设置有型腔固定板35。两侧的型腔活动板30和两端的型腔固定板35围成型腔室，且两侧的型腔活动板30分别与上基板83底部两侧的模板卡73相对应，两侧的型腔活动板30对应模板卡73在压制过程中可脱开，起到让位作用。型腔活动板30和上模组件之间设置有拉启组件；所述的型腔固定板35外侧设置有固定条板36。所述的型腔室底部对应设置有保压腔体51，保压腔体51内部构成保压仓。所述的保压腔体51底端固定在保压承板4上，保压承板4中部对应保压腔体51设置为中空腔，所述的型腔室、保压仓和保压承板4中部的中空腔相对应。所述的保压腔体51两侧相对设置有两个卡爪67，所述的两个卡爪67和基座组件之间设置有卡爪启闭组件。压制过程中，卡爪67传递茶坯压力至基座组件；保压过程中，卡爪67起到固定模板相对位置的作用。成型保压组件与基座组件之间设置有位置状态更替组件。所述基座组件的上承板19上设置有轨道移动组件，所述的两个移位座板7底部设置有滑动组件与上承板19上的轨道移动组件滑动配合，两个成型保压组件可分别沿轨道移动组件移动。上模组件实现加持与松开模板功能，工作时首先放入模板夹紧，然后带模板下行压制茶砖，再松开，并随压力机回位。成型保压组件首先完成茶砖成型，并将压制成型后的茶砖压入保压仓，然后通过两个卡爪67固定模板位置，实现保压。基座组件转化压力机的油缸动作为左右动作，驱动两个卡爪67的卡紧和松开。

[0042] 参见图1-图6，所述型腔活动板30和上模组件之间的拉启组件包括上基板83底部两端对应分别设置的两个控位板78、和成型保压组件的型腔活动板30外端的外基板34，所述的外基板34设置在型腔板31上。所述的型腔活动板30包括型腔活动上板和型腔活动下板，所述的型腔活动上板置于型腔活动下板；所述的外基板34上对应型腔活动上板和型腔活动下板上下平行分别设置有导柱一43与型腔活动上板和型腔活动下板相连接，导柱一43通常为两个；所述的导柱一43与型腔活动板30连接处设置有导向基座I42，导柱一43与外基板34连接处设置有导套I39。外基板34和型腔活动上板之间、外基板34和型腔活动下板之间上下相对应分别设置有弹簧一100。所述的型腔活动上板两端和型腔活动下板两端对应分

别设置有连接座I47，所述的外基板34两端外侧对应型腔活动上板两端的连接座I47和型腔活动下板两端的连接座I47上下平行分别设置有连杆座45；所述的外基板34分别与两端外侧的连杆座45相连接。相对应的连接座I47通过转轴一37与中间连杆46一端相连接、中间连杆46另一端通过销轴一38与连杆座45相连接，所述的连杆座45与控位板78上的凹槽相对应。两侧的型腔活动板30在弹簧一100作用下和两端的型腔固定板35围成型腔室，上模组件下行的时候，连杆座45受控位板78压力而转动，控位板78拉动型腔活动板30向两边脱开，为模板卡73下行过程让位；上模组件回位时，模板卡73上行，型腔活动板30在弹簧一100作用下回位，围成型腔室。

[0043] 参见图1-图3、图9-图10、图13，所述的两个卡爪67和基座组件之间的卡爪启闭组件包括下基板2上方两端由上到下依次设置的小承板16和中间板11，所述的小承板16上设置有锁模卡手26。所述的下基板2上两端分别设置有两个等高垫块23，所述的等高垫块23上设置有线轨一96；所述的线轨一96上设置有与其相配合的滑块I，所述的中间板11固定在滑块I上。中间板11和小承板16之间通过弹簧座板17设置有弹簧二98。所述的中间板11两侧分别设置有线轨二94，所述的小承板16底部设置有与线轨二94相配合的滑块II，所述的小承板16固定在滑块II上，所述的中间板11上小承板16端头处对应线轨二94设置有挡块18。所述的中间板11两侧底部分别设置有转盘轴59，所述的转盘轴59通过支撑座二57固定在下基板2上；转盘轴59与摆臂13一端相连接，所述的摆臂13另一端通过转轴二15与连杆一58一端相连接，所述的连杆一58另一端通过转轴二15与连接座 II 61相连接，所述的连接座 II 61固定在中间板11上。所述的摆臂13中设置有方滑块12，所述的方滑块12通过转轴三10与下基板2上部的底板3相连接。底板底板3与压力机的副缸活塞114固定，副缸活塞114升起时，底板3随之升起；转轴三10上行，带动摆臂13绕支撑座二57转动，通过连杆一58拉动连接座 II 61运动，进而带动中间板11向中间移动。反之，则过程相反。

[0044] 参见图1-图3、图9-图10、图13，所述两个卡爪67和基座组件之间的卡爪启闭组件还包括有保压承板4底部两端分别设置的线轨三93、和保压承板4上方两侧分别相对平行设置的两个卡承板62；所述的线轨三93下方设置有移动卡板60与其相滑动配合，所述的两个卡爪67两端底部之间对应移动卡板60分别设置有承力垫块66。保压承板4上方同侧平行设置的两个卡承板62之间通过导座103设置有两个导柱二63；所述的导柱二63一端固定在保压腔体51上，导柱二63与保压腔体51之间设置有导向基座 II 115。该平行设置的两个卡承板62两端分别设置有拉杆54，所述的拉杆54通过销轴二53分别与该两个卡承板62相连接。所述的保压承板4上与拉杆54相对应设置有导向块52，所述的拉杆54穿过相对应的导向块52；导向块52限制拉杆54沿平行导柱二63移动、与卡爪67运动方向垂直。且拉杆54通过转轴四91与连杆二50一端相连接，所述的连杆二50另一端与转轴五92一端相连接；所述的转轴五92穿过保压承板4，且转轴五92另一端固定在移动卡板60上。转轴五92和转轴四91通过连杆二50相连接，移动卡板60移动时，两个卡爪67就会合拢和张开。所述的小承板16上的锁模卡手26与移动卡板60相配合。压力机的副缸活塞114驱动底板3上下移动，底板3通过连杆一58、连接座 II 61使中间板11左右移动；由于小承板16与中间板11之间设置有弹簧二98，在弹簧二98作用下，小承板16一端紧贴挡块18，中间板11左右移动时便带动锁模卡手26左右移动。

[0045] 参见图2-图3、图9、图11，所述的型腔室底部对应型腔室设置有过渡斜块32，所述

的保压腔体51顶部对应保压仓设置有过渡斜块32；且型腔室底部的过渡斜块32与保压腔体51顶部的过渡斜块32相对应配合设置。型腔室底部的过渡斜块32和保压腔体51顶部的过渡斜块32构成成型保压组件的成型结构与保压结构之间的定位结构，两过渡斜块32贴合时，保压仓和型腔室形成一个完整腔体。

[0046] 参见图1、图3-图4，所述上承板19上的轨道移动组件包括两个托板104，所述的两个托板104分别固定在上承板19两侧；所述的两个托板104上分别设置有丝杠一24，两个托板104上的丝杠一24分别通过连接块106与两个移位座板7相连接，且两个托板104上的丝杠一24分别与马达I相连接。所述的上承板19上设置有两条轨道座22，所述的轨道座22上设置有线轨四90。所述的移位座板7底部的滑动组件包括移位座板7底部对应线轨四90设置的滑块IV，所述的移位座板7固定在滑块IV上；所述的滑块IV与线轨四90相滑动配合。

[0047] 参见图1-图3、图9-图10、图14，所述成型保压组件与基座组件之间设置的位置状态更替组件包括成型保压组件上设置的状态保持组件和基座组件上设置的位置更替组件，所述的状态保持组件和位置更替组件相配合。所述的状态保持组件包括型腔板31两端相对分别设置的保持座68，型腔板31两端的保持座68下方相对应分别设置有条板107。所述的保持座68中设置有弹簧三105，所述的弹簧三105两端分别与导向杆70相连接；所述的导向杆70通过销轴三101与连杆三97一端相连接，所述的连杆三97另一端通过随动器28与板座55相连接，弹簧三105两端的板座55分别与相对应的条板107两端相连接。所述的条板107内侧设置有双向定位板65，所述的双向定位板65固定在条板107上；双向定位板65与保压承板4之间设置有定位柱二64，且所述的保压承板4和移位座板7之间设置有弹簧四99。所述的型腔板31和保压承板4之间通过导柱七33相连接，所述的导柱七33和型腔板31之间设置有导套IV8；所述的导柱七33穿过双向定位板65，导柱七33与双向定位板65之间设置有导套V76。所述的位置更替组件包括上承板19两端对应设置的安装座板44，所述的安装座板44上方设置有支撑座板48；所述的安装座板44和支撑座板48之间通过小立板69相连接。所述的支撑座板48上设置有立板108，所述的立板108内侧设置有与保持座68相配合的位控板49。所述的位控板49和立板108之间设置有马达II和丝杠三，所述的丝杠三一端与立板108相连接，丝杠三另一端与马达II相连接，且丝杠三与位控板49相连接。所述的位控板49和立板108之间设置有导柱三41，所述的导柱三41固定在立板108上，导柱三41和丝杠三相平行。工作时，位控板49初始位为靠近支撑座板48侧下位，茶坯被压入保压腔体51后，模板卡73松开，上模组件上移至初始位；马达II启动，位控板49在丝杠三带动下上移，状态保持组件的保持座68由位控板49向上推移，成型保压组件上部与下部脱开并保持该状态。

[0048] 参见图1-图3、图5-图8，所述上模组件的上基板83底部设置有上承板71，所述的上承板71下方两侧相对应设置有卡承板74，所述的卡承板74设置有启闭组件。所述的卡承板74内侧间隔设置有凸块和凹槽，上承板71一侧卡承板74上的凸块和凹槽分别和上承板71另一侧卡承板74上的凹槽和凸块相对应设置配合。所述上基板83下方两侧的模板卡73对应分别设置在两侧卡承板74底部；所述相对应的模板卡73与卡承板74之间通过导柱四75相连接，且模板卡73与卡承板74之间设置有弹簧五110。

[0049] 参见图5-图8，进一步的，所述的启闭组件包括设置在上承板71下方一端的启闭座板40、两侧卡承板74之间设置的线轨六88、和上承板71底部设置的启闭马达82。所述的线轨六88固定在上承板71底部，线轨六88上设置有与两侧卡承板74相对应的滑块III，线轨六88

与滑块Ⅲ相滑动配合；两侧卡承板74分别固定在相对应的滑块Ⅲ上。所述的启闭座板40上方两侧对应两侧的卡承板74分别设置有线轨五87，所述的线轨五87固定在上承板71底部；两侧的线轨五87上分别设置有与其相滑动配合的滑块V86，所述的启闭座板40固定在两侧的滑块V86上。启闭座板40两侧分别通过连杆四77与两侧的卡承板74相连接。所述的启闭马达82通过联轴器79与丝杠二25相连接，所述的丝杠二25一端固定在丝杠固定端座1上，丝杠二25另一端固定在支撑座一29上；丝杠二25与启闭座板40相连接。启闭马达82通过丝杠二25带动启闭座板40移动，启闭座板40移动时，带动两侧的卡承板74合拢、张开，从而使模卡板73做出相应动作。

[0050] 参见图5-图8，进一步的，还包括有定位座81，所述的定位座81设置有两个相互平行的孔位，所述丝杠二25穿过定位座81的一个孔位；所述定位座81的另一个孔位中安装有导套Ⅱ、导套Ⅱ中设置有与其相配合的导柱五89，所述的导柱五89一端固定在支撑座一29上，导柱五89另一端固定在轴座6上。导柱五89辅助定位座81做直线运动。且定位座81与启闭座板40之间设置有弹簧六102，所述的弹簧六102一端固定在定位座81上，弹簧六102另一端抵靠在启闭座板40上。

[0051] 参见图1-图3、图5-图8，进一步的，所述的两侧卡承板74外侧分别设置有承力板80，所述的承力板80固定在上承板71上，所述的两个模板卡73分别对应设置在承力板80下方。且所述的模板卡73上设置有限位螺栓84，限位螺栓84使模板卡73与承力板80之间间距保持在2-5mm，通常为3.5mm。

[0052] 参见图1-图4，进一步的，所述的上承板19上对应卡爪67设置有承压条板27。

[0053] 参见图1-图3、图5-图8，所述上模组件和成型保压组件之间设置的定位组件包括主导柱72，所述的主导柱72设置在上模组件上；所述的成型保压组件上设置有与主导柱72相配合的主导套。具体的，所述的主导柱72设置在上承板71上，所述的主导套设置在型腔板31上。

[0054] 参见图4、图13，所述的下基板2上设置有限位柱14，且限位柱14穿过底板3。限位柱14固定在下基板2上，限位柱14能够限制底板3上移的距离。

[0055] 参见图1-图16，底板3与压力机的副缸活塞114固定，副缸活塞114升起时，底板3随之升起；转轴三10上行，带动摆臂13绕支撑座二57转动，通过连杆一58拉动连接座Ⅱ61运动，进而带动中间板11向中间移动。反之，则过程相反。从而基座组件实现了转化油缸的上下直线运动为左右同步直线运动、驱动卡爪67的卡紧和松开功能。压制过程中，卡爪67合起的时候，压力机的活动横梁112带动模板下压，成型保压组件下移，卡爪67底部与承压条板27上部贴合，卡爪67传递茶坯压力至基座组件。保压过程中，卡爪67起到固定模板相对位置的作用，用于保压。启动压力机，两个成型保压组件回各自原点，加入茶坯，成型保压组件在马达I驱动下移入至上模组件正下方，置入模板至两侧模板卡73，启闭组件加持模板，压力机的活动横梁112下行带动上模组件，压制茶砖，完成后，压力机的副油缸启动，锁模卡手26开启，活动横梁112带动上模组件继续下行，茶砖压入保压仓，保压完成的茶砖压出；活动横梁112带动上模组件上行，拉启组件启动，成型保压组件上部与下部脱开并保持该状态，副油缸启动，锁模卡手26关闭，成型保压组件回位，另一端成型保压组件重复动作，交替进行，完成砖茶生产。

[0056] 以上内容是结合具体的优选实施方式对本发明所作的进一步详细说明，不能认定

本发明的具体实施只局限于这些说明。对于本发明所属技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明构思的前提下，还可以做出若干简单推演或替换，上述结构都应当视为属于本发明的保护范围。

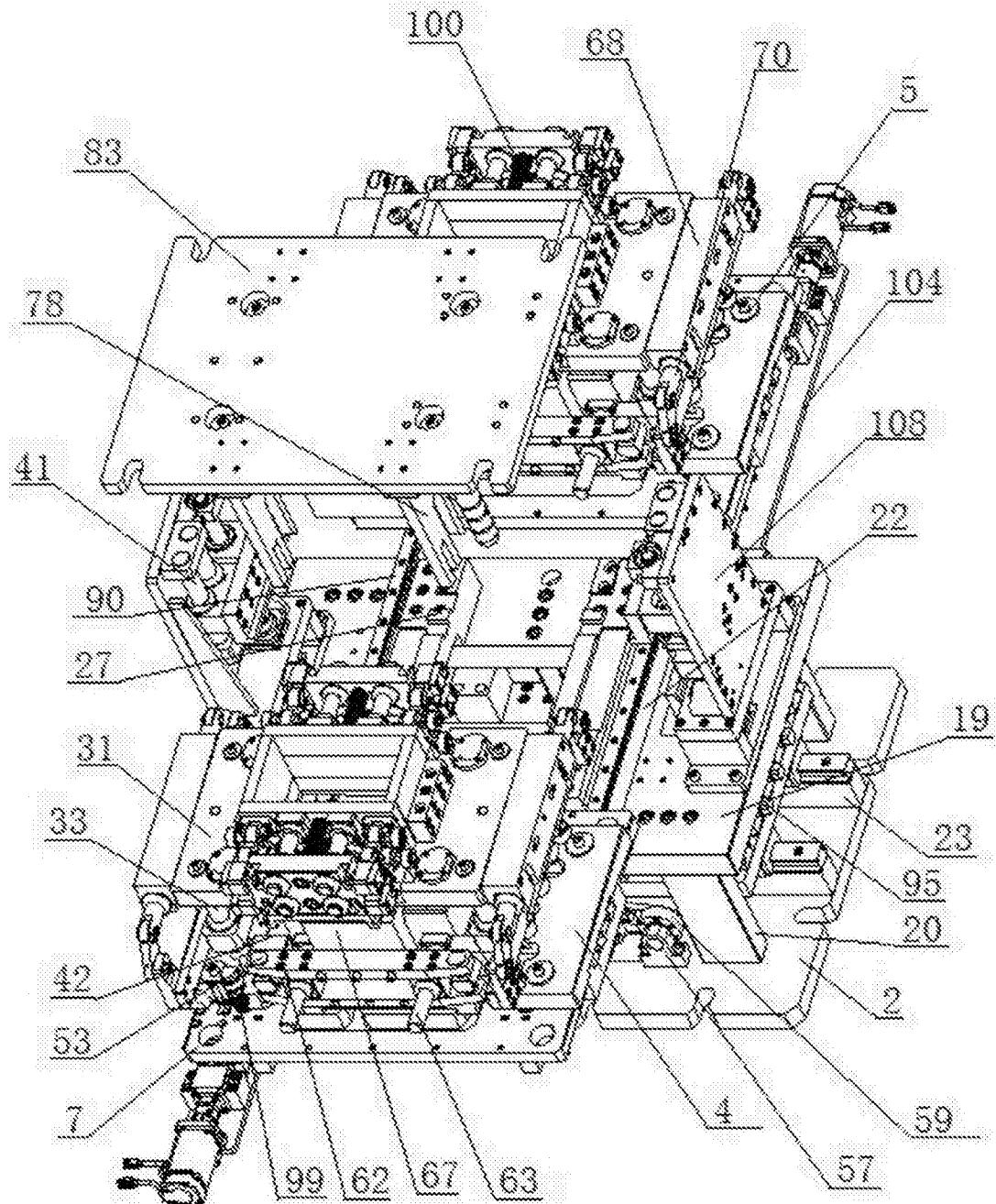


图1

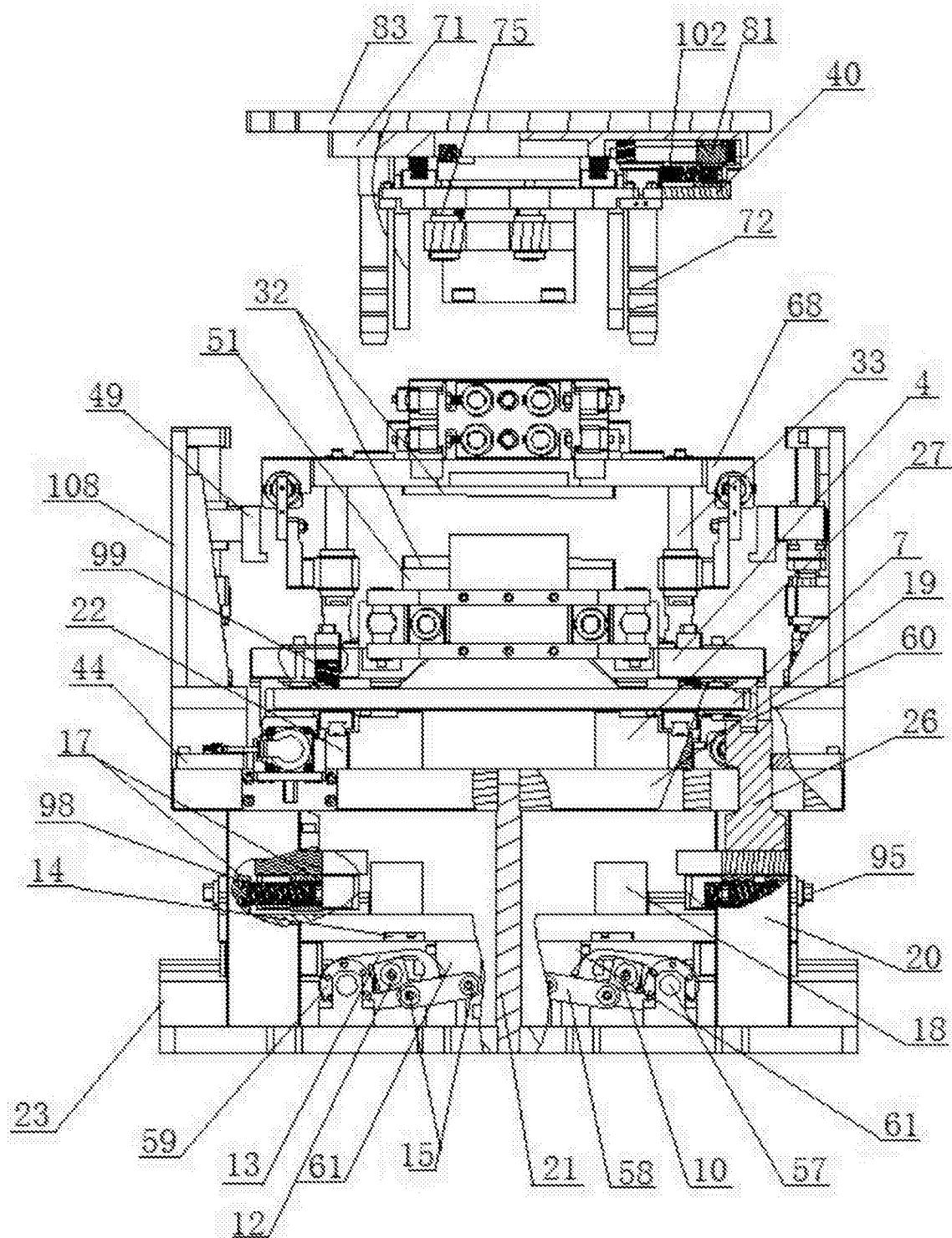


图2

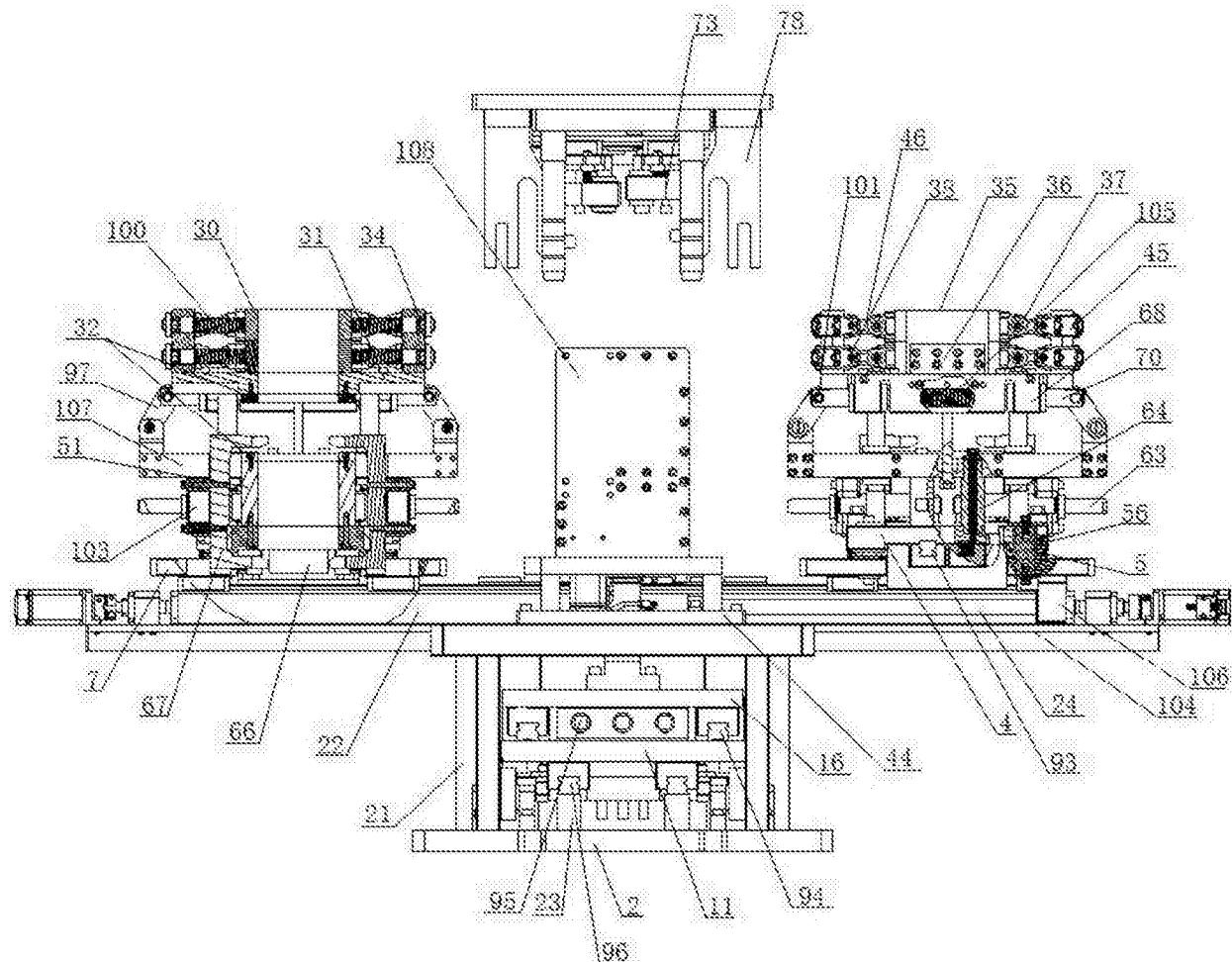


图3

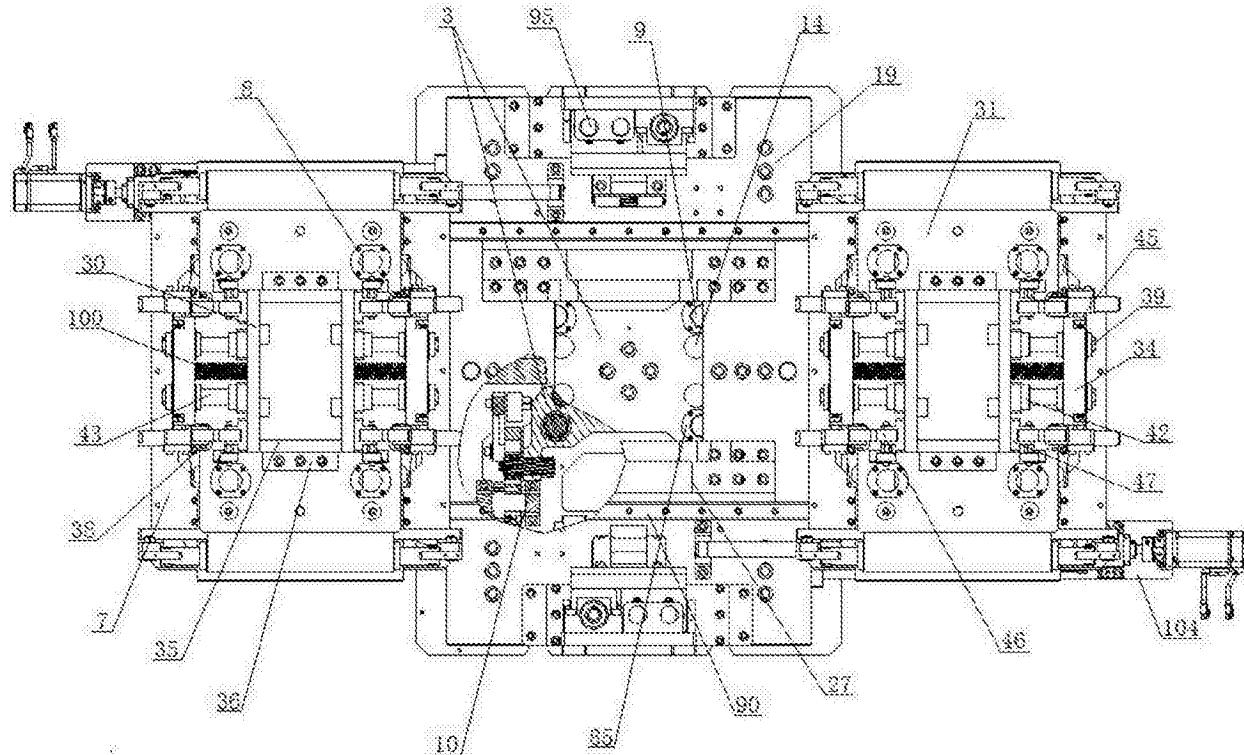


图4

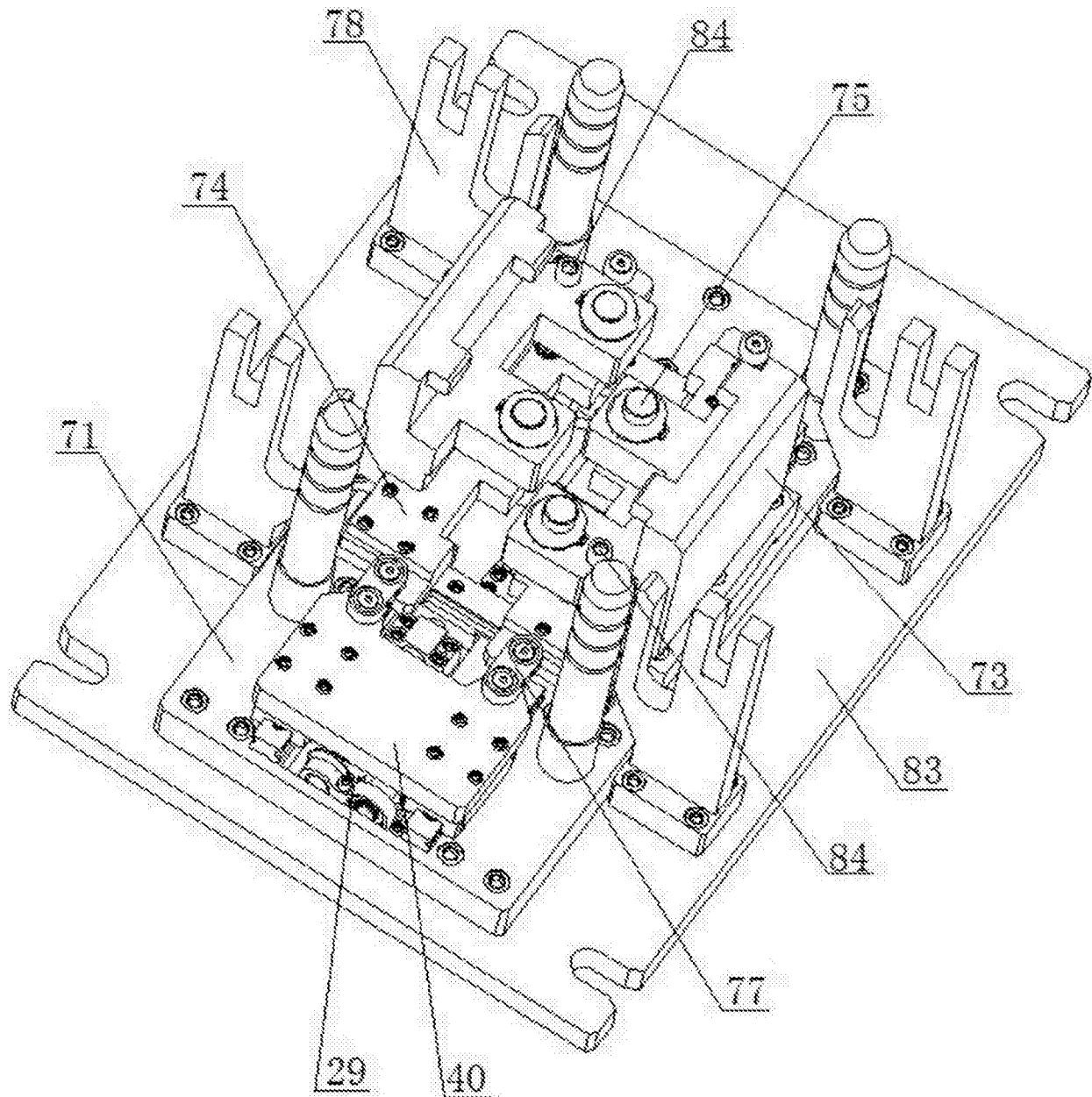


图5

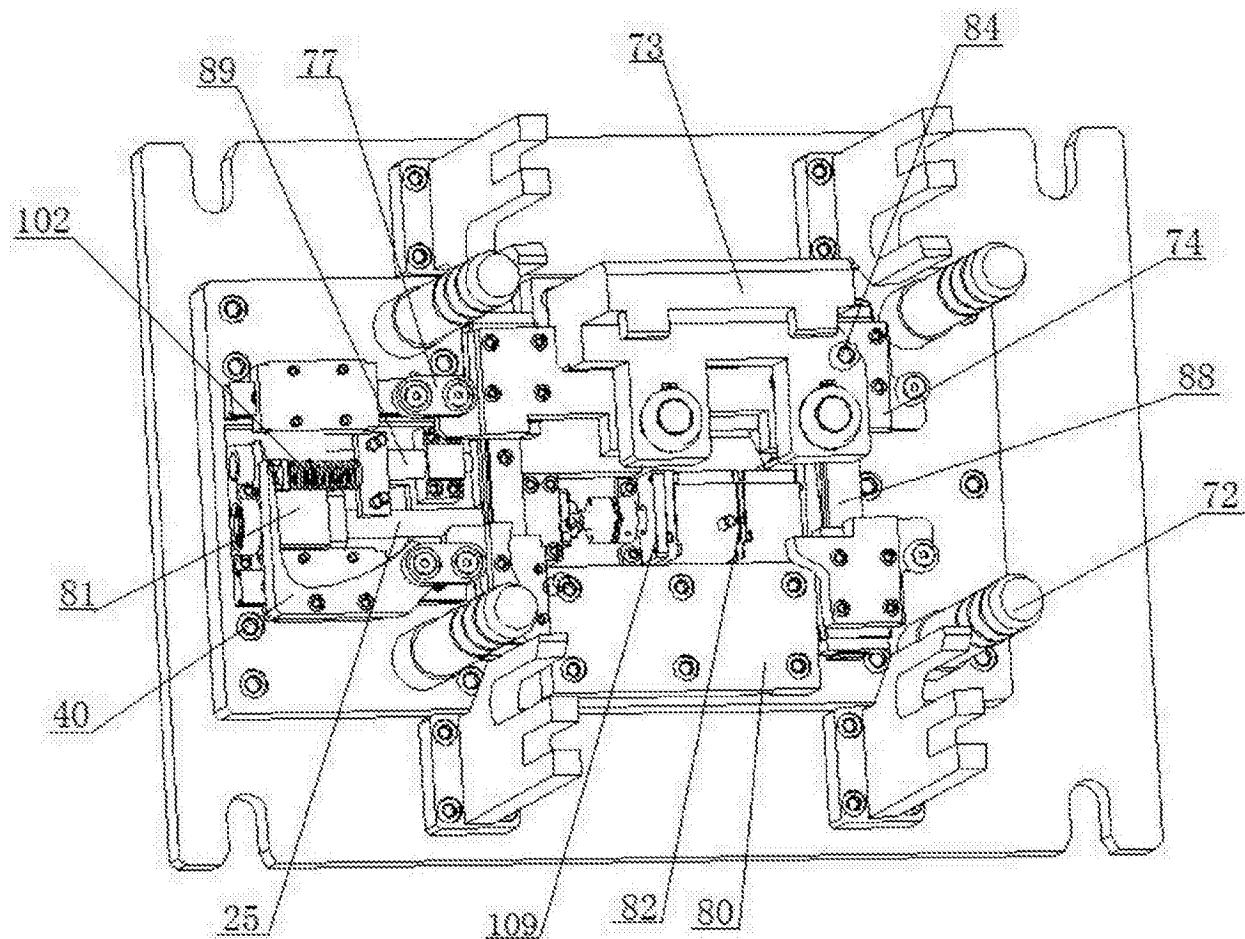


图6

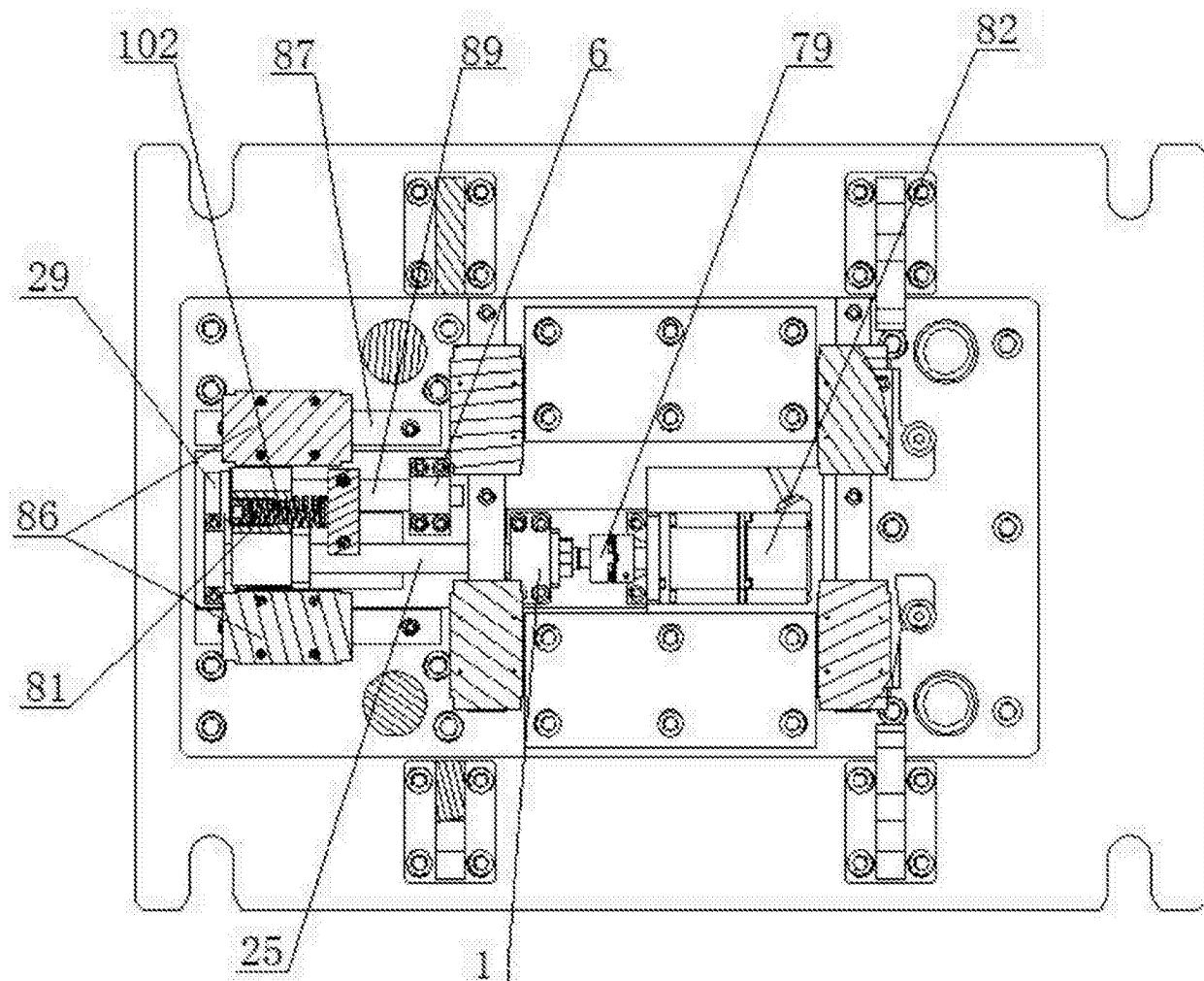


图7

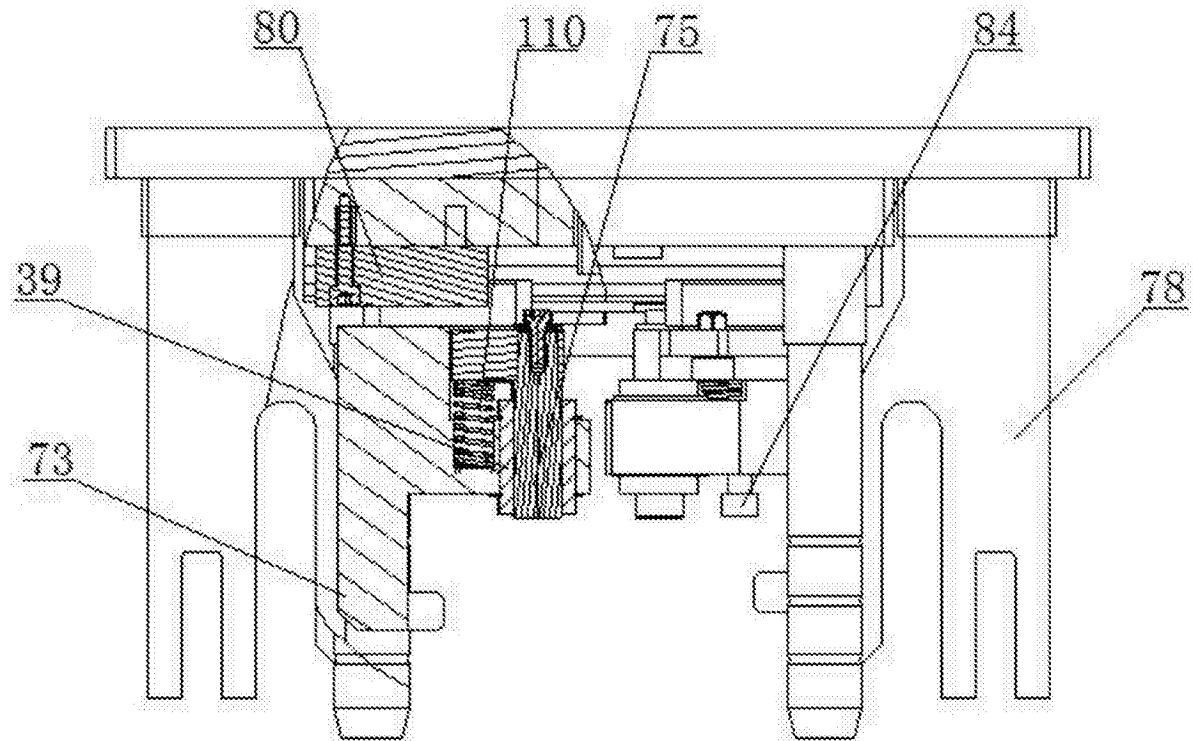


图8

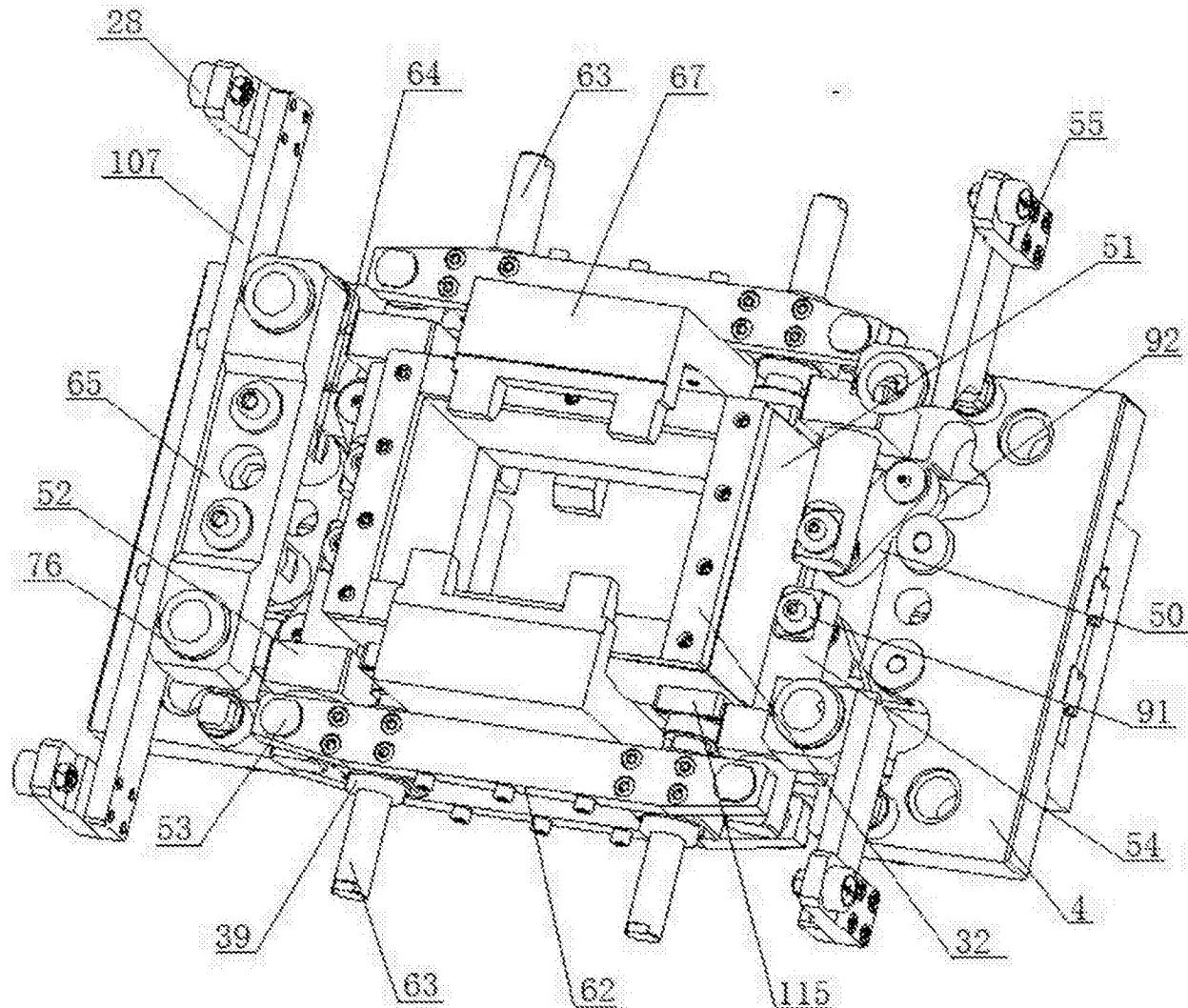


图9

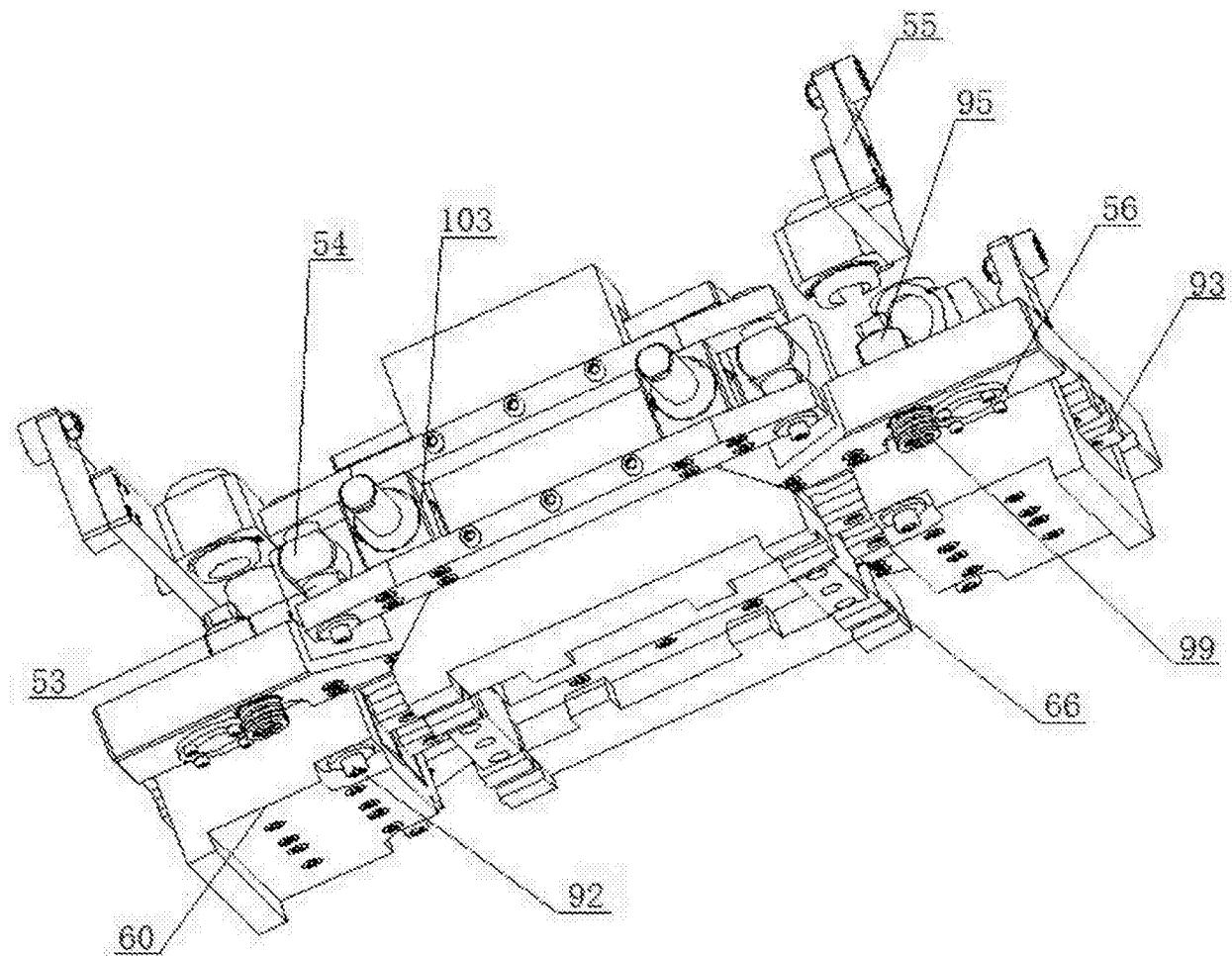


图10



图11

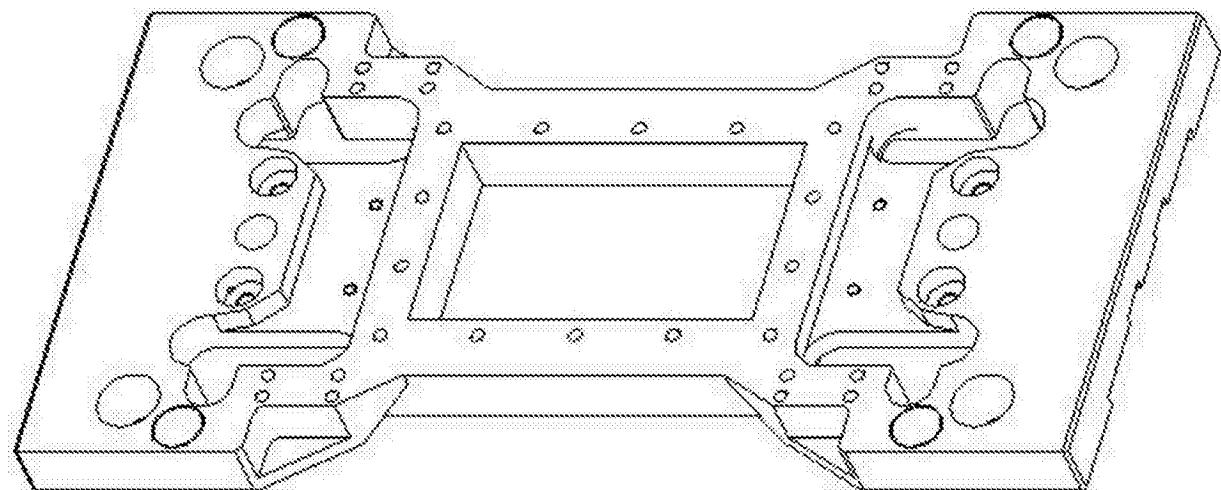


图12

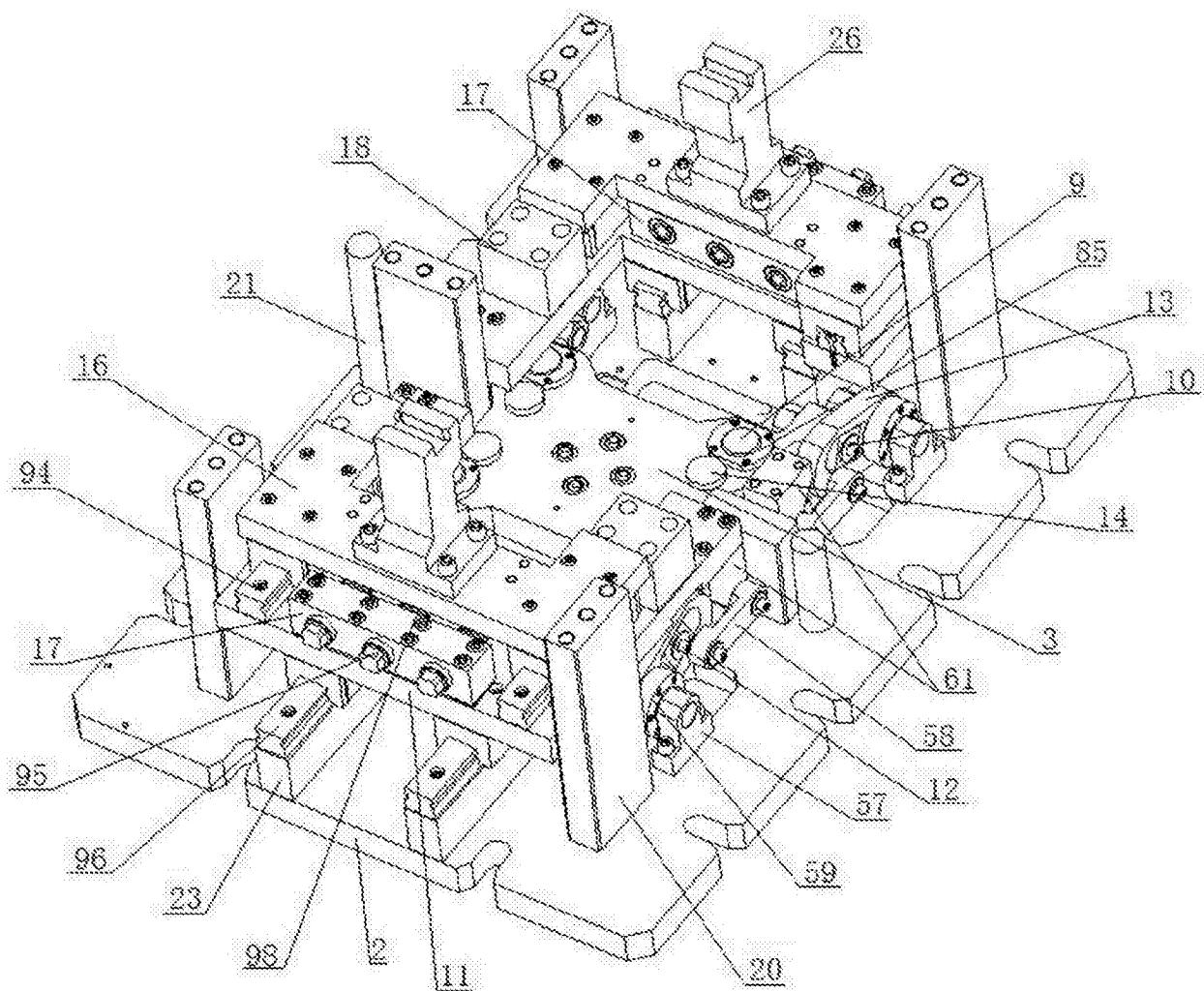


图13

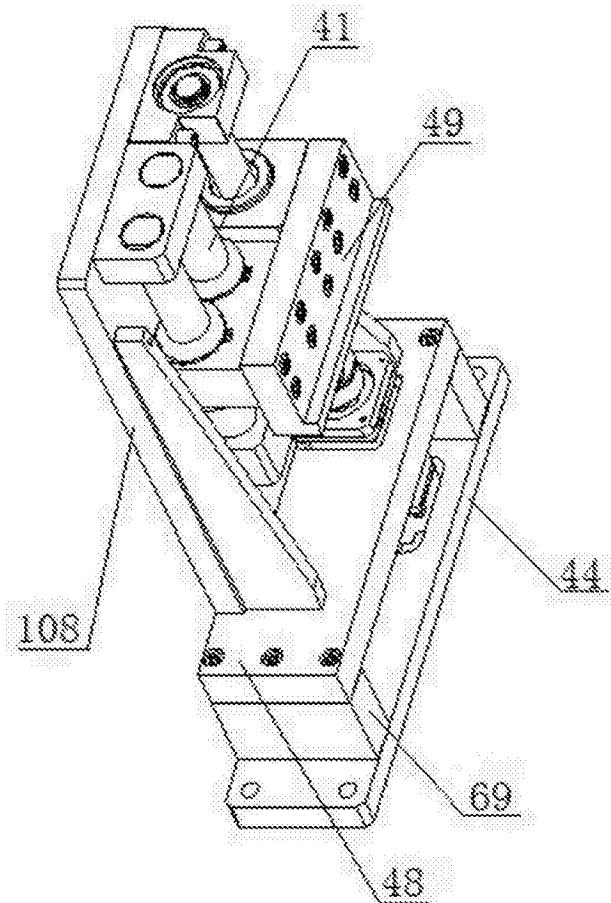


图14

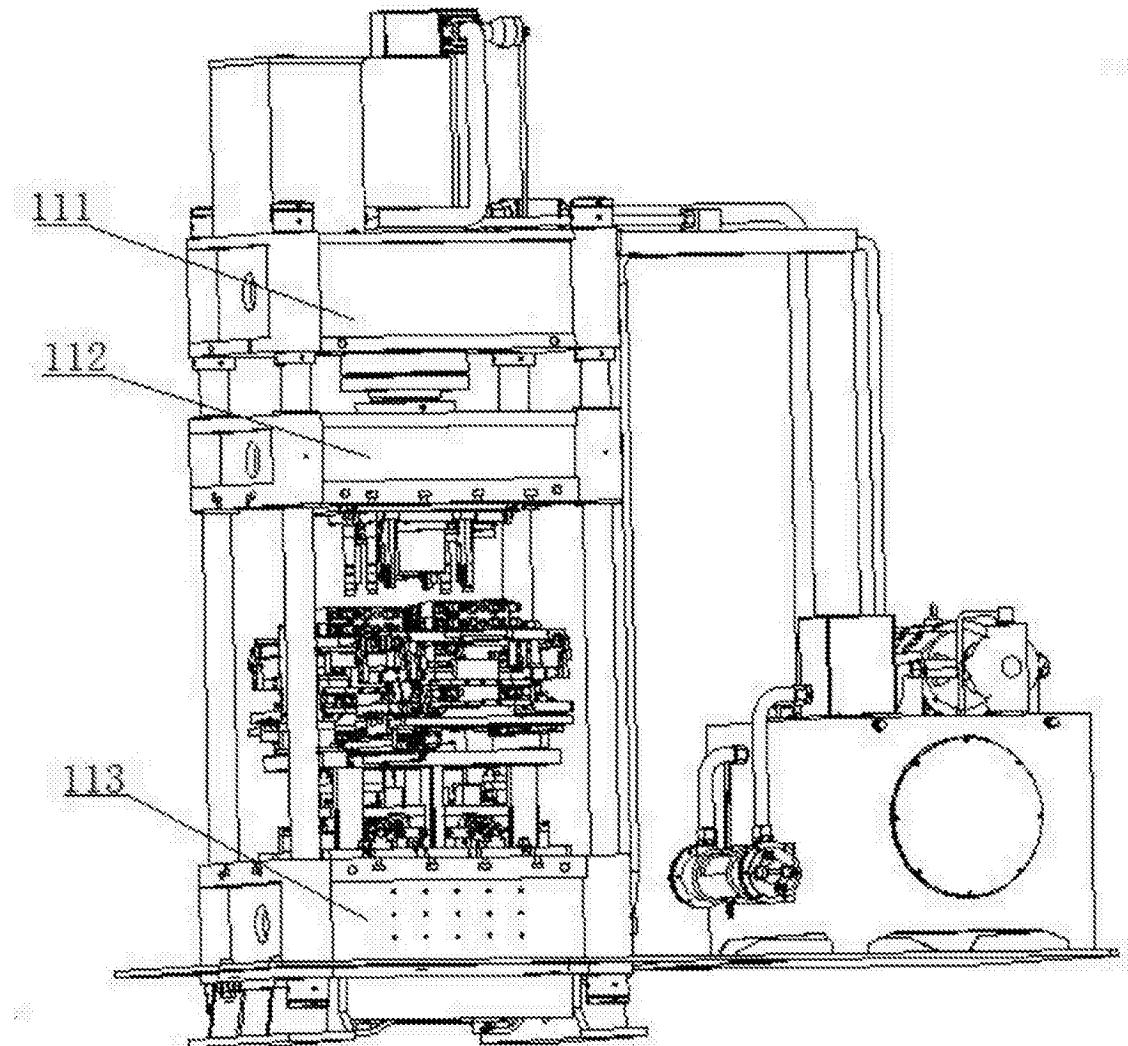


图15

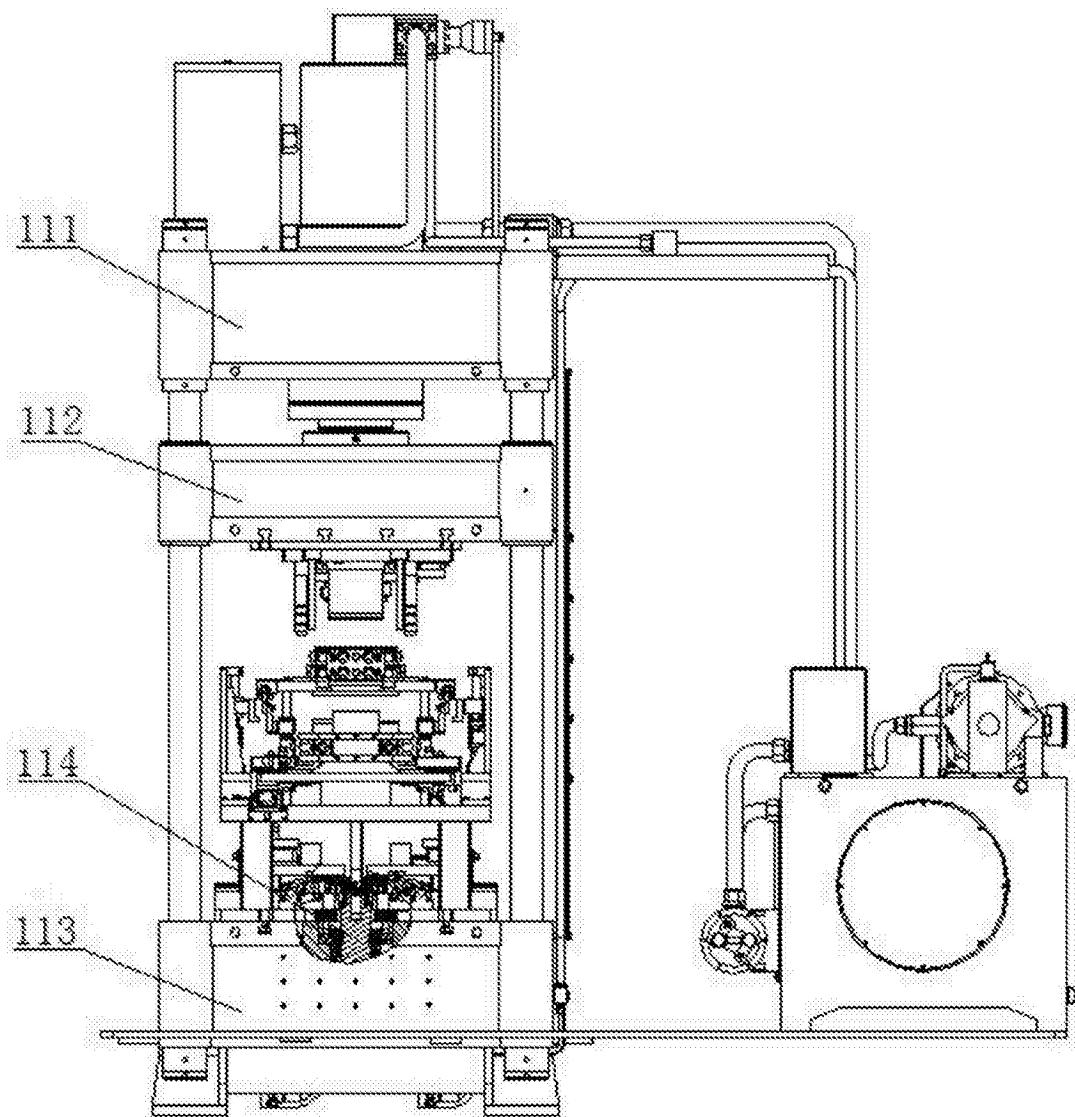


图16