



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221163473 U

(45) 授权公告日 2024.06.18

(21) 申请号 202322992087.2

(22) 申请日 2023.11.07

(73) 专利权人 惠州豪利丰精密部件有限公司

地址 516006 广东省惠州市仲恺高新区仲恺大道168号厂房

(72)发明人 周明航

(74) 专利代理机构 重庆商贝知识产权代理事务所
(普通合伙) 50323

专利代理师 龙钰

(51) Int.Cl.

B65B 3/14 (2006.01)

B65B 39/00 (2006.01)

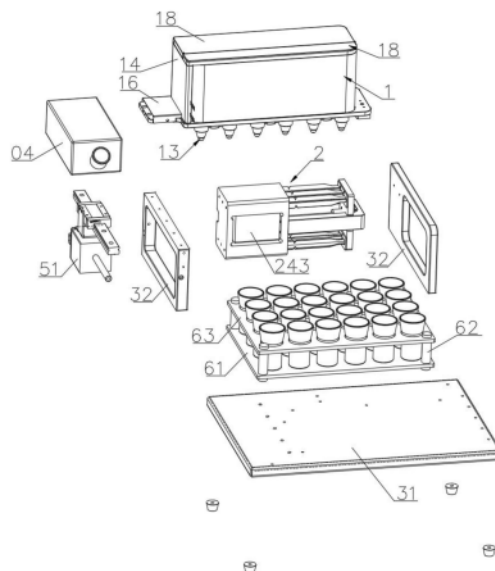
权利要求书2页 说明书4页 附图9页

(54) 实用新型名称

一种自动分酒机

(57) 摘要

本实用新型涉及分酒设备技术领域,尤其是指一种自动分酒机,包括装酒组件及抽酒机构;所述装酒组件设置有储酒腔、与储酒腔连通的多个抽酒腔及与抽酒腔连通的出酒嘴;所述储酒腔与抽酒腔的通路上设置有第一单向阀组件;所述抽酒腔与出酒嘴的通路上设置有第二单向阀组件。本自动分酒机采用多个抽酒腔和出酒嘴同时自动分酒,其倒酒的效率高,分酒均匀,提高了分酒的效率,特别适用于需要重复、多次、批量分酒的场合。



1. 一种自动分酒机,其特征在于:包括装酒组件(1)及抽酒机构(2);所述装酒组件(1)设置有储酒腔(11)、与储酒腔(11)连通的多个抽酒腔(12)及与抽酒腔(12)连通的出酒嘴(13);

所述储酒腔(11)与抽酒腔(12)的通路上设置有第一单向阀组件(14);所述抽酒腔(12)与出酒嘴(13)的通路上设置有第二单向阀组件(15);

所述抽酒机构(2)用于对抽酒腔(12)进行抽气和打气;当所述抽酒机构(2)对抽酒腔(12)抽气时,所述储酒腔(11)内的酒水通过第一单向阀组件(14)单向流入抽酒腔(12)中;

当所述抽酒机构(2)对抽酒腔(12)打气时,抽酒腔(12)内的酒水通过第二单向阀组件(15)单向留出出酒嘴(13)。

2. 根据权利要求1所述一种自动分酒机,其特征在于:所述抽酒机构(2)包括缸体(21)、多个活塞(22)、活塞安装板(23)及活塞驱动机构(24);

所述缸体(21)设置有多个缸腔(211),所述活塞(22)活动设置于缸腔(211);多个所述活塞(22)均安装于活塞安装板(23),活塞驱动机构(24)用于驱动活塞安装板(23)带动活塞(22)在缸腔(211)中来回移动;所述缸体(21)的出气端采用气管与所述抽酒腔(12)连通。

3. 根据权利要求2所述一种自动分酒机,其特征在于:所述活塞驱动机构(24)包括与所述缸体(21)连接的安装架(241)、安装于安装架(241)的丝杆(242)、与丝杆(242)驱动连接的丝杆驱动电机(243)及套设于丝杆(242)的螺母,所述螺母与活塞安装板(23)连接;

所述缸体(21)设置有安装腔(212),所述丝杆驱动电机(243)安装于安装腔(212)内。

4. 根据权利要求1所述一种自动分酒机,其特征在于:所述装酒组件(1)包括装酒箱(14)、盖设于装酒箱(14)的箱盖(15)及用于安装和固定装酒箱(14)的托板座(16);

所述储酒腔(11)和抽酒腔(12)均设置于装酒箱(14);

所述装酒箱(14)的底部安装有多个出酒座(17),该出酒座(17)分别与所述储酒腔(11)和出酒嘴(13)连通。

5. 根据权利要求4所述一种自动分酒机,其特征在于:所述出酒座(17)与出酒嘴(13)之间连接有连接管(141),所述第一单向阀组件(14)设置于连接管(141)和出酒座(17);

所述第一单向阀组件(14)包括设置于出酒座(17)出酒端的端口内的第一压环(142)、安装于连接管(141)内的第一抵接球(143)和第一弹簧(144),所述第一抵接球(143)抵接所述第一压环(142)的端口,所述第一弹簧(144)的一端与第一抵接球(143)抵接,第一弹簧(144)的另一端与连接管(141)内部的台阶抵接。

6. 根据权利要求4所述一种自动分酒机,其特征在于:所述出酒嘴(13)包括安装于装酒箱(14)且与抽酒腔(12)连通的嘴座(131)及盖设于嘴座(131)的嘴盖(132);

第二单向阀组件(15)包括设置于嘴座(131)内的第二压环(151)、第二抵接球(152)和第二弹簧(153),所述第二抵接球(152)抵接第二压环(151)的端口,第二弹簧(153)的一端与第二抵接球(152)抵接,第二弹簧(153)的另一端与嘴盖(132)抵接。

7. 根据权利要求4所述一种自动分酒机,其特征在于:所述装酒组件(1)还包括盖设于储酒腔(11)的箱盖(15)、用于安装和固定装酒箱(14)的托板座(16)及盖设于抽酒腔(12)的压盖组件(18)。

8. 根据权利要求1所述一种自动分酒机,其特征在于:所述自动分酒机还包括机架(3),所述装酒组件(1)安装于机架(3)的底板(31),所述抽酒机构(2)滑动安装于机架(3)的支撑

架(32),所述装酒组件(1)与所述底板(31)设置有接酒空间(4)。

9.根据权利要求1所述一种自动分酒机,其特征在于:所述机架(3)上设置有用驱动装酒组件(1)沿着支撑架(32)长度方向移动的分酒驱动机构(5);

所述分酒驱动机构(5)包括贯穿式丝杆电机(51),所述装酒组件(1)与贯穿式丝杆电机(51)驱动连接。

10.根据权利要求1所述一种自动分酒机,其特征在于:所述自动分酒机还包括杯子托盘(6),所述杯子托盘(6)包括底盘(61)、连接杆(62)和上盘(63);所述连接杆(62)分别于底盘(61)和上盘(63)连接;所述上盘(63)设置有多个容置酒杯(7)的杯槽。

一种自动分酒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分酒设备技术领域,尤其是指一种自动分酒机。

背景技术

[0002] 目前,喝酒时,常用分酒杯也叫子弹杯进行人工分酒。各大KTV,娱乐场所均为人工倒酒,如人多一起娱乐喝酒,现有人工倒酒的效率低,倒酒不均匀,重复倒酒的次数多,特别在场所灯光比较暗场景下,更是影响倒酒的效率与倒酒量的均匀性,不能满足使用的需求,亟需提供一种分酒技术解决方案。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术的不足,提供一种效率高,分酒均匀,提高了分酒的效率,特别适用于需要重复、多次、批量分酒的场合的自动分酒机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 本实用新型提供一种自动分酒机,包括装酒组件及抽酒机构;所述装酒组件设置有储酒腔、与储酒腔连通的多个抽酒腔及与抽酒腔连通的出酒嘴;

[0006] 所述储酒腔与抽酒腔的通路上设置有第一单向阀组件;所述抽酒腔与出酒嘴的通路上设置有第二单向阀组件;

[0007] 所述抽酒机构用于对抽酒腔进行抽气和打气;当所述抽酒机构对抽酒腔抽气时,所述储酒腔内的酒水通过第一单向阀组件单向流入抽酒腔中;

[0008] 当所述抽酒机构对抽酒腔打气时,抽酒腔内的酒水通过第二单向阀组件单向留出出酒嘴。

[0009] 优选的,所述抽酒机构包括缸体、多个活塞、活塞安装板及活塞驱动机构;

[0010] 所述缸体设置有多缸腔,所述活塞活动设置于缸腔;多个所述活塞均安装于活塞安装板,活塞驱动机构用于驱动活塞安装板带动活塞在缸腔中来回移动;所述缸体的出气端采用气管与所述抽酒腔连通。

[0011] 其中,所述活塞驱动机构包括与所述缸体连接的安装架、安装于安装架的丝杆、与丝杆驱动连接的丝杆驱动电机及套设于丝杆的螺母,所述螺母与活塞安装板连接;

[0012] 所述缸体设置有安装腔,所述丝杆驱动电机安装于安装腔内。

[0013] 优选的,所述装酒组件包括装酒箱、盖设于装酒箱的箱盖及用于安装和固定装酒箱的托板座;所述储酒腔和抽酒腔均设置于装酒箱;

[0014] 所述装酒箱的底部安装有多出酒座,该出酒座分别与所述储酒腔和出酒嘴连通。

[0015] 其中,所述出酒座与出酒嘴之间连接有连接管,所述第一单向阀组件设置于连接管和出酒座;

[0016] 所述第一单向阀组件包括设置于出酒座出酒端的端口内的第一压环、安装于连接管内的第一抵接球和第一弹簧,所述第一抵接球抵接所述第一压环的端口,所述第一弹簧

的一端与第一抵接球抵接,第一弹簧的另一端与连接管内部的台阶抵接。

[0017] 其中,所述出酒嘴包括安装于装酒箱且与抽酒腔连通的嘴座及盖设于嘴座的嘴盖;

[0018] 第二单向阀组件包括设置于嘴座内的第二压环、第二抵接球和第二弹簧,所述第二抵接球抵接第二压环的端口,第二弹簧的一端与第二抵接球抵接,第二弹簧的另一端与嘴盖抵接。

[0019] 其中,所述装酒组件还包括盖设于储酒腔的箱盖、用于安装和固定装酒箱的托板座及盖设于抽酒腔的压盖组件。

[0020] 其中,所述自动分酒机还包括机架,所述装酒组件安装于机架的底板,所述抽酒机构滑动安装于机架的支撑架,所述装酒组件与所述底板设置有接酒空间。

[0021] 其中,所述机架上设置有用于驱动装酒组件沿着支撑架长度方向移动的分酒驱动机构;所述分酒驱动机构包括贯穿式丝杆电机,所述装酒组件与贯穿式丝杆电机驱动连接。

[0022] 其中,所述自动分酒机还包括杯子托盘,所述杯子托盘包括底盘、连接杆和上盘;所述连接杆分别于底盘和上盘连接;所述上盘设置有多个容置酒杯的杯槽。

[0023] 本实用新型的有益效果:

[0024] 实际应用时,将酒水装入装酒组件内,需要分酒时,采用抽酒机构对抽酒腔内进行抽气,此时,储酒腔内的酒水通过第一单向阀组件单向流入抽酒腔中后,抽酒机构再对抽酒腔进行打气,抽酒腔内的酒水通过第二单向阀组件单向留出出酒嘴,从而将酒水自动均匀地分配到酒杯中。本自动分酒机采用多个抽酒腔和出酒嘴同时自动分酒,其倒酒的效率高,分酒均匀,提高了分酒的效率,特别适用于需要重复、多次、批量分酒的场合。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0026] 图2为本实用新型隐藏杯子托盘后的立体结构示意图。

[0027] 图3为本实用新型隐藏杯子托盘后的分解结构示意图。

[0028] 图4为本实用新型隐藏杯子托盘和机壳后的立体结构示意图。

[0029] 图5为本实用新型隐藏杯子托盘和机壳后的分解结构示意图。

[0030] 图6为本实用新型所述的抽酒机构的分解结构示意图。

[0031] 图7为本实用新型所述的装酒组件的分解结构示意图。

[0032] 图8为本实用新型所述的装酒箱的立体结构示意图。

[0033] 图9为本实用新型所述的出酒嘴、第一单向阀组件、第二单向阀组件及出酒座的分解结构示意图。

[0034] 图10为本实用新型所述的出酒嘴及出酒座的立体结构示意图。

[0035] 图11为图10中C-C处的剖面结构示意图。

具体实施方式

[0036] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0037] 参考图1至图11所示,本实用新型提供一种自动分酒机,包括装酒组件1及抽酒机构2;所述装酒组件1设置有储酒腔11、与储酒腔11连通的多个抽酒腔12及与抽酒腔12连通的出酒嘴13;所述储酒腔11与抽酒腔12的通路上设置有第一单向阀组件14;所述抽酒腔12与出酒嘴13的通路上设置有第二单向阀组件15;

[0038] 所述抽酒机构2用于对抽酒腔12进行抽气和打气;当所述抽酒机构2对抽酒腔12抽气时,所述储酒腔11内的酒水通过第一单向阀组件14单向流入抽酒腔12中;当所述抽酒机构2对抽酒腔12打气时,抽酒腔12内的酒水通过第二单向阀组件15单向留出出酒嘴13。

[0039] 具体的,所述自动分酒机还设置有机壳01,所述机壳01上设置有启动开关02和电源开关03,机壳01设置有供电电池04。

[0040] 实际应用时,将酒水装入装酒组件1内,需要分酒时,采用抽酒机构2对抽酒腔12内进行抽气,此时,储酒腔11内的酒水通过第一单向阀组件14单向流入抽酒腔12中后,抽酒机构2再对抽酒腔12进行打气,抽酒腔12内的酒水通过第二单向阀组件15单向留出出酒嘴13,从而将酒水自动均匀地分配到酒杯7中。本自动分酒机采用多个抽酒腔12和出酒嘴13同时自动分酒,其倒酒的效率高,分酒均匀,提高了分酒的效率,特别适用于需要重复、多次、批量分酒的场合。所述抽酒腔12和出酒嘴13可以根据需要设置多个。本说明书附图中,采用设置6个抽酒腔12和出酒嘴13,即一次性分酒6杯酒进行举例说明。

[0041] 本实施例中,所述抽酒机构2包括缸体21、多个活塞22、活塞安装板23及活塞驱动机构24;所述缸体21设有多个缸腔211,所述活塞22活动设置于缸腔211;多个所述活塞22均安装于活塞安装板23,活塞驱动机构24用于驱动活塞安装板23带动活塞22在缸腔211中来回移动;所述缸体21的出气端采用气管与所述抽酒腔12连通。本抽酒机构2采用每一个缸腔211对应一个抽酒腔12的独立的缸腔设计,使得抽气和打气更加均匀,从而使分酒更加均匀。

[0042] 本实施例中,所述活塞驱动机构24包括与所述缸体21连接的安装架241、安装于安装架241的丝杆242、与丝杆242驱动连接的丝杆驱动电机243及套设于丝杆242的螺母,所述螺母与活塞安装板23连接,丝杆驱动电机243驱动丝杆242转动,从而带动螺母和活塞安装板23移动,进而带动多个活塞22做往复移动,以实现抽气或打气。所述缸体21设置有安装腔212,所述丝杆驱动电机243安装于安装腔212内,使得本抽酒机构2结构布局紧凑,减少占用空间。

[0043] 本实施例中,所述装酒组件1包括装酒箱14、盖设于装酒箱14的箱盖15及用于安装和固定装酒箱14的托板座16;所述储酒腔11和抽酒腔12均设置于装酒箱14;所述装酒箱14的底部安装有多个出酒座17,该出酒座17分别与所述储酒腔11和出酒嘴13连通。具体的,多个所述抽酒腔12设置有所述储酒腔11的一侧。

[0044] 本实施例中,所述出酒座17与出酒嘴13之间连接有连接管141,所述第一单向阀组件14设置于连接管141和出酒座17;所述第一单向阀组件14包括设置于出酒座17出酒端的端口内的第一压环142、安装于连接管141内的第一抵接球143和第一弹簧144,所述第一抵接球143抵接所述第一压环142的端口,所述第一弹簧144的一端与第一抵接球143抵接,第一弹簧144的另一端与连接管141内部的台阶抵接。

[0045] 当所述抽酒机构2对抽酒腔12抽气时,酒水从储酒腔11流经出酒座17、连接管141和第一单向阀组件14、出酒嘴13后在流入抽酒腔12;此时,第一抵接球143在压力的作用下,

处于打开状态,使得酒水可以流通。

[0046] 本实施例中,所述出酒嘴13包括安装于装酒箱14且与抽酒腔12连通的嘴座131及盖设于嘴座131的嘴盖132;

[0047] 第二单向阀组件15包括设置于嘴座131内的第二压环151、第二抵接球152和第二弹簧153,所述第二抵接球152抵接第二压环151的端口,第二弹簧153的一端与第二抵接球152抵接,第二弹簧153的另一端与嘴盖132抵接。

[0048] 当所述抽酒机构2对抽酒腔12打气时,所述第一抵接球143受到第一弹簧144和气压的压力而抵紧第一压环142的端口,使得酒水不能回流;此时,第二抵接球152受到气压的作用打开第二压环151的端口,使得酒水从抽酒腔12流经出酒嘴13后留出,从而实现分酒。

[0049] 本装酒组件1、出酒嘴13、第一单向阀组件14及第二单向阀组件15整体结构设计巧妙和紧凑,有效利用抽酒腔12内压力的变化实现单向阀组件的开合,其结构小巧,安装方便,使用可靠。

[0050] 本实施例中,所述装酒组件1还包括盖设于储酒腔11的箱盖15、用于安装和固定装酒箱14的托板座16及盖设于抽酒腔12的压盖组件18。具体的,所述压盖组件18可以设置成下盒体和上盖体,所述下盒体可以用于气管走线,所述压盖组件18与所述抽酒腔12进行密封连接。

[0051] 本实施例中,所述自动分酒机还包括机架3,所述装酒组件1安装于机架3的底板31,所述抽酒机构2滑动安装于机架3的支撑架32,所述装酒组件1与所述底板31设置有接酒空间4。具体的,所述机架3上设置有用驱动装酒组件1沿着支撑架32长度方向移动的分酒驱动机构5;所述分酒驱动机构5包括贯穿式丝杆电机51,所述装酒组件1与贯穿式丝杆电机51驱动连接。

[0052] 本实施例中,所述自动分酒机还包括杯子托盘6,所述杯子托盘6包括底盘61、连接杆62和上盘63;所述连接杆62分别于底盘61和上盘63连接;所述上盘63设置有多容置酒杯7的杯槽。

[0053] 实际应用时,将托盘6的杯槽中放置多个酒杯7,将托盘6放置在接酒空间4内,装酒组件1和抽酒机构2将酒水分到酒杯7中。当需要对多排酒杯7进行分酒时,分酒驱动机构5驱动装酒组件1移动到所需分酒的位置,从而实现批量分酒。

[0054] 以上所述,仅是本实用新型较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型以较佳实施例公开如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当利用上述揭示的技术内容作出些许变更或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型技术是指对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围。

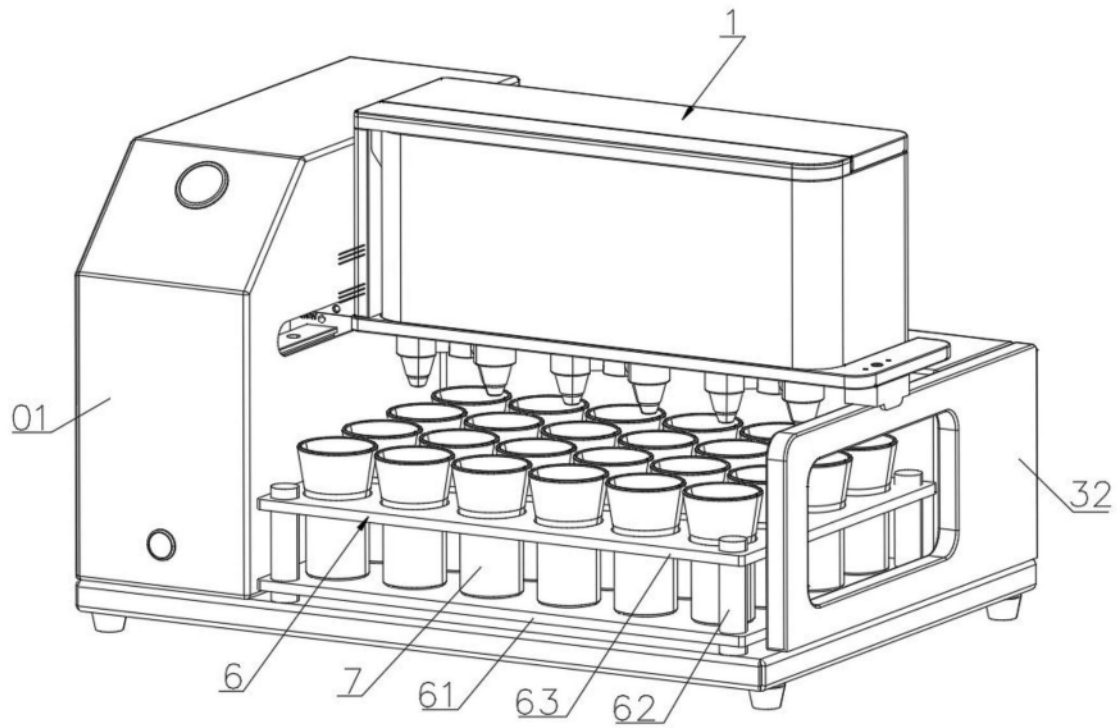


图1

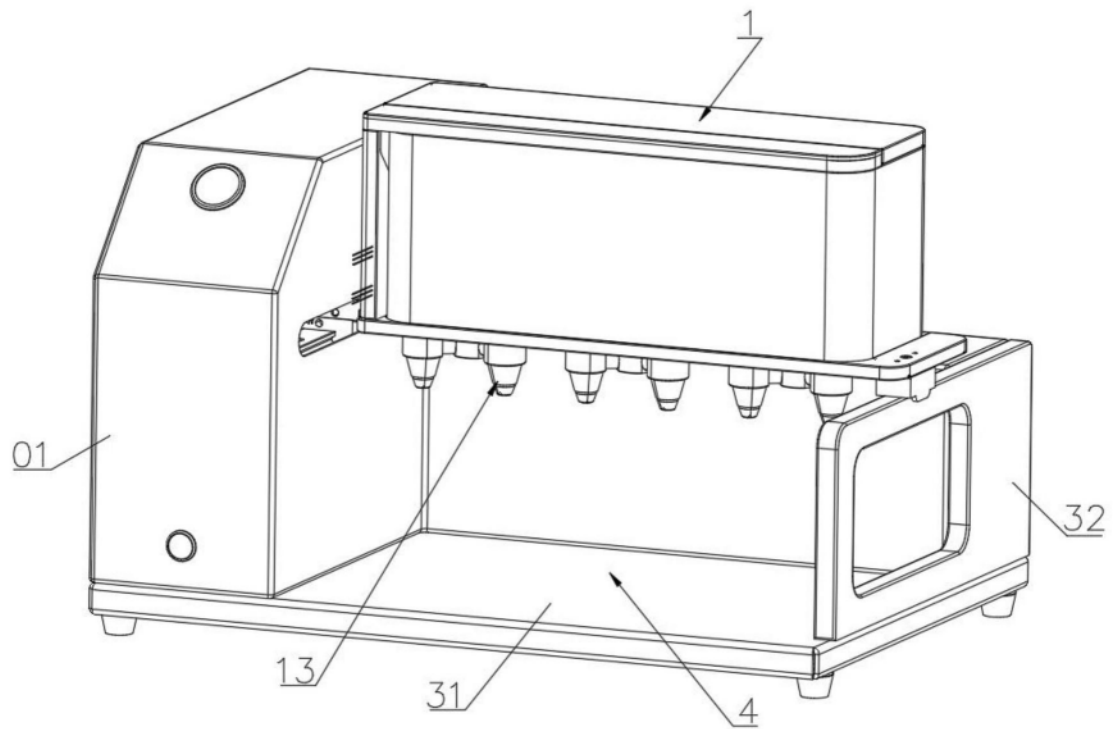


图2

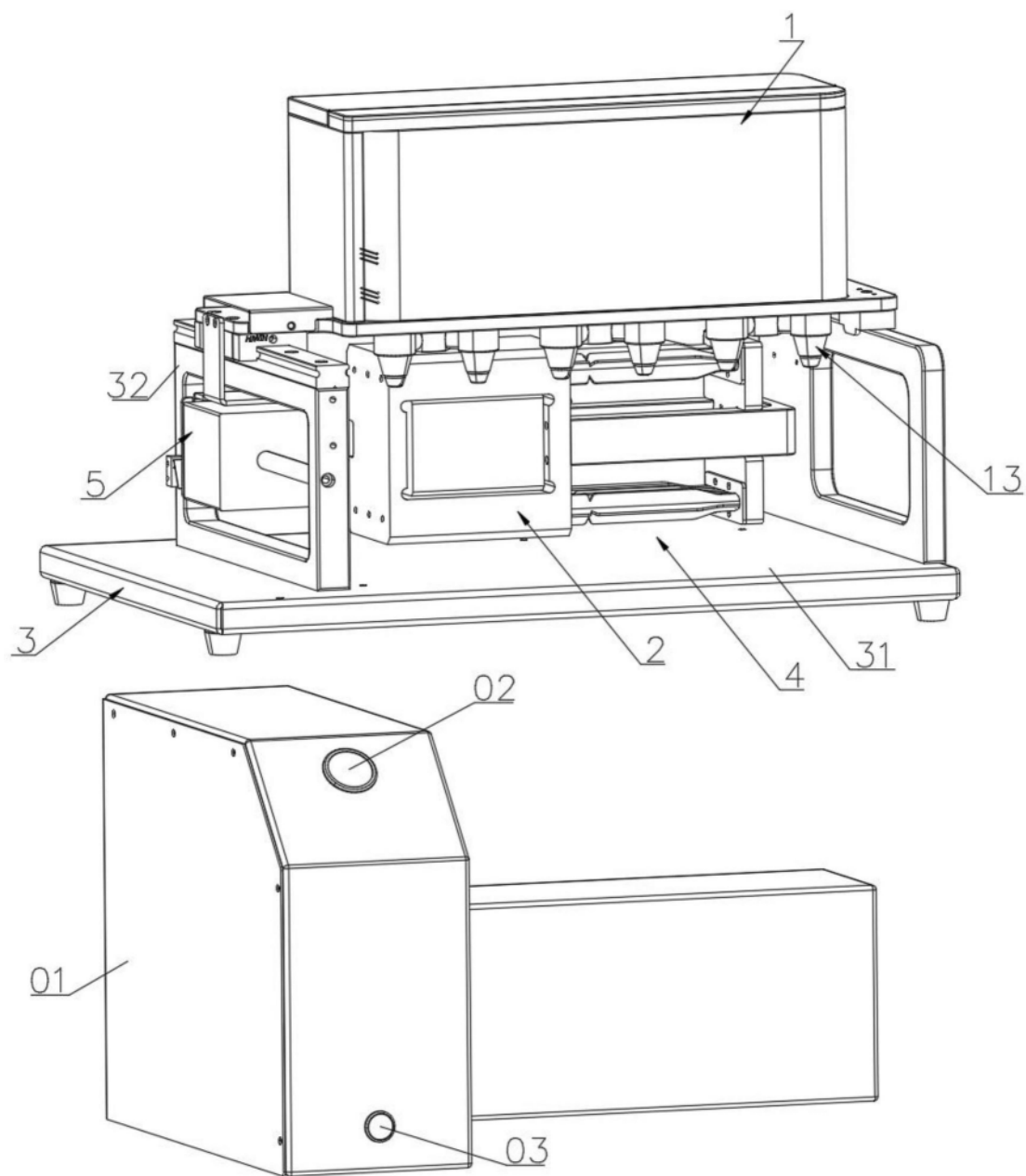


图3

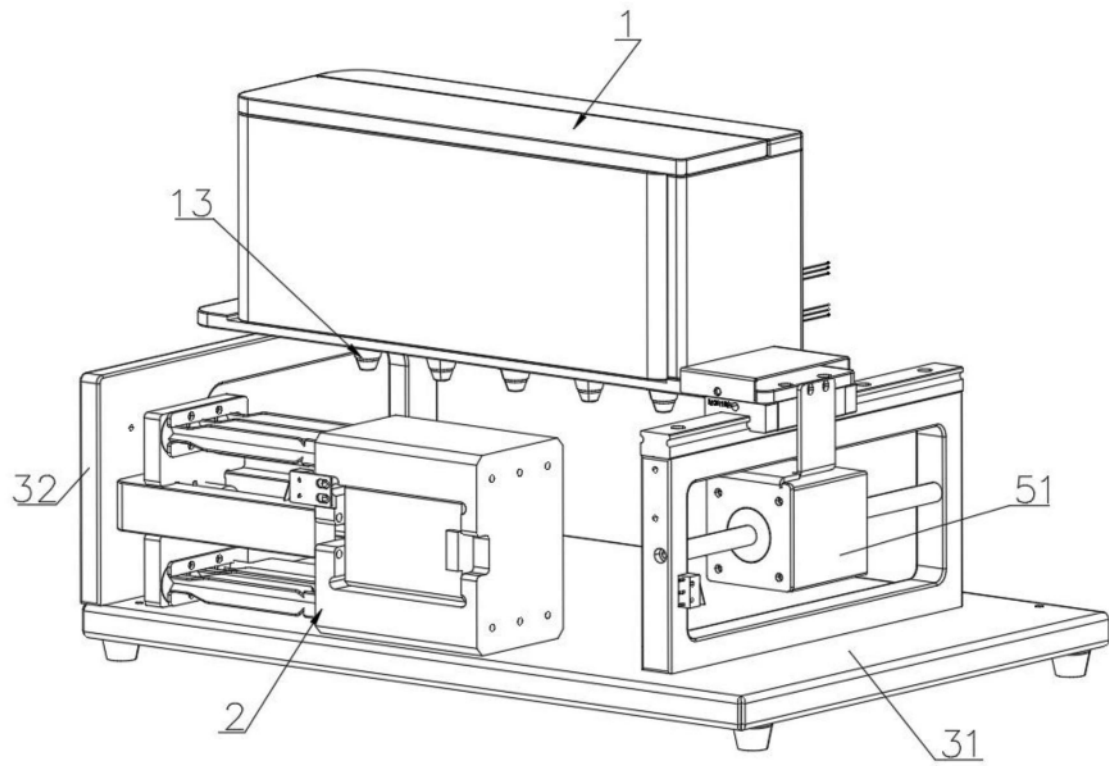


图4

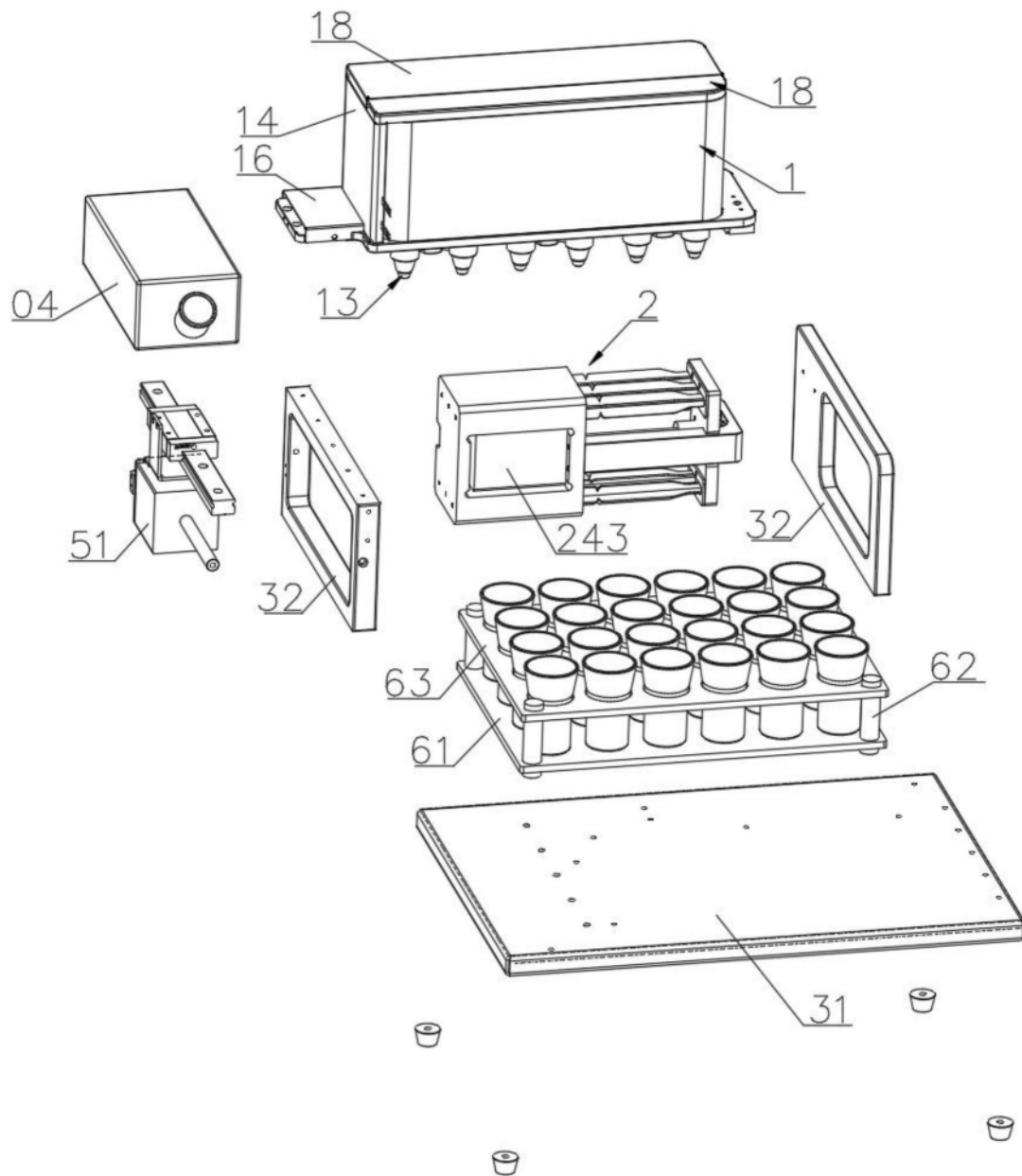


图5

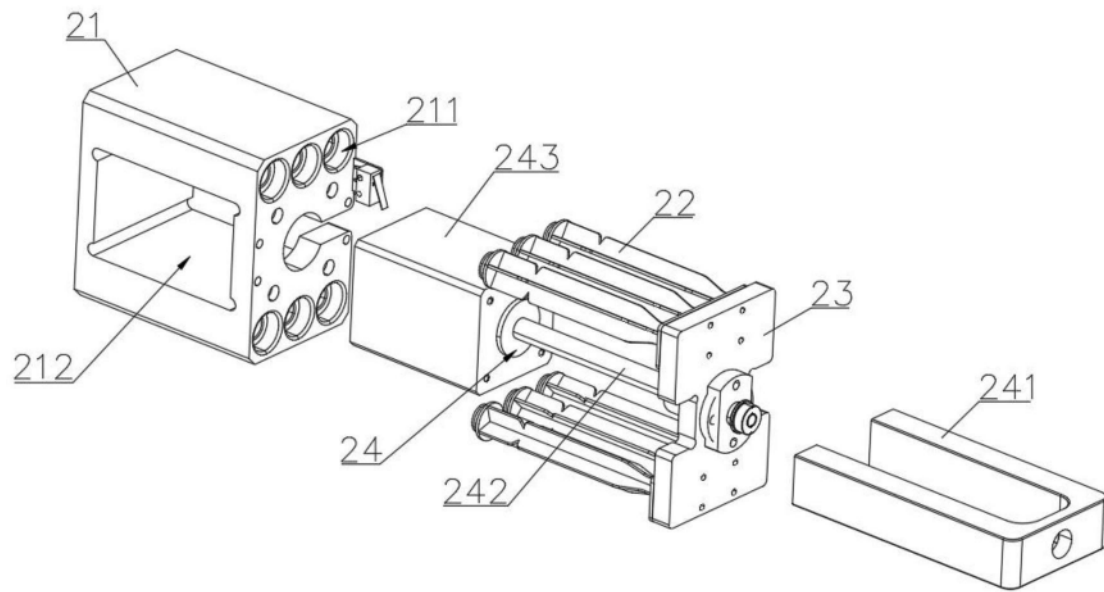


图6

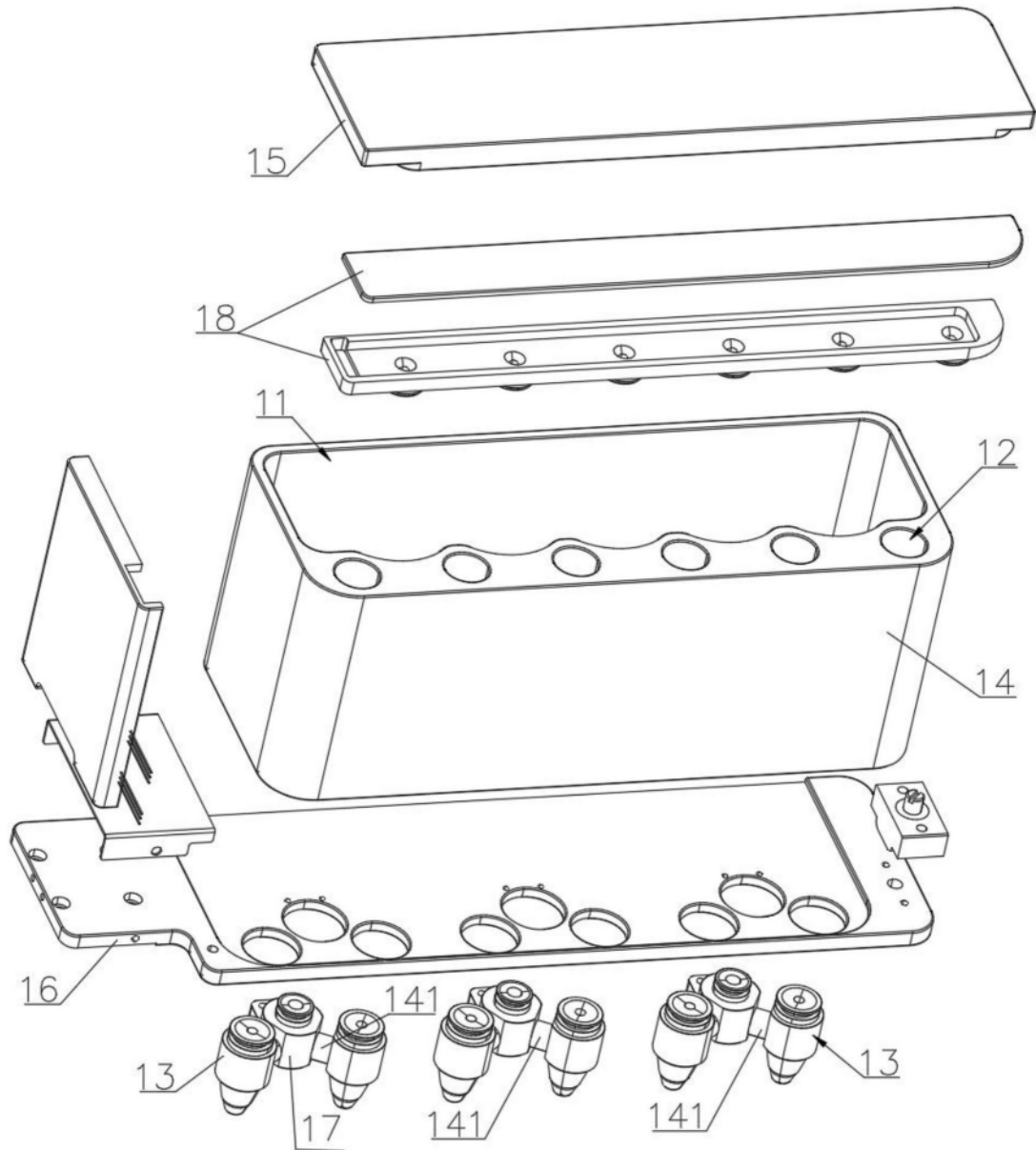


图7

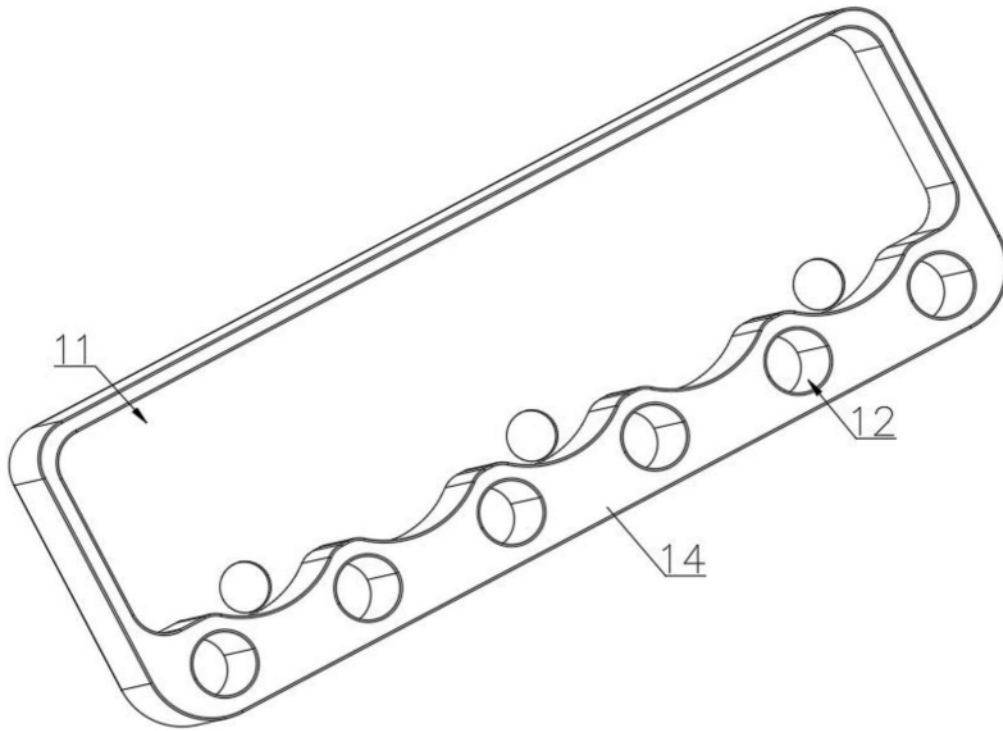


图8

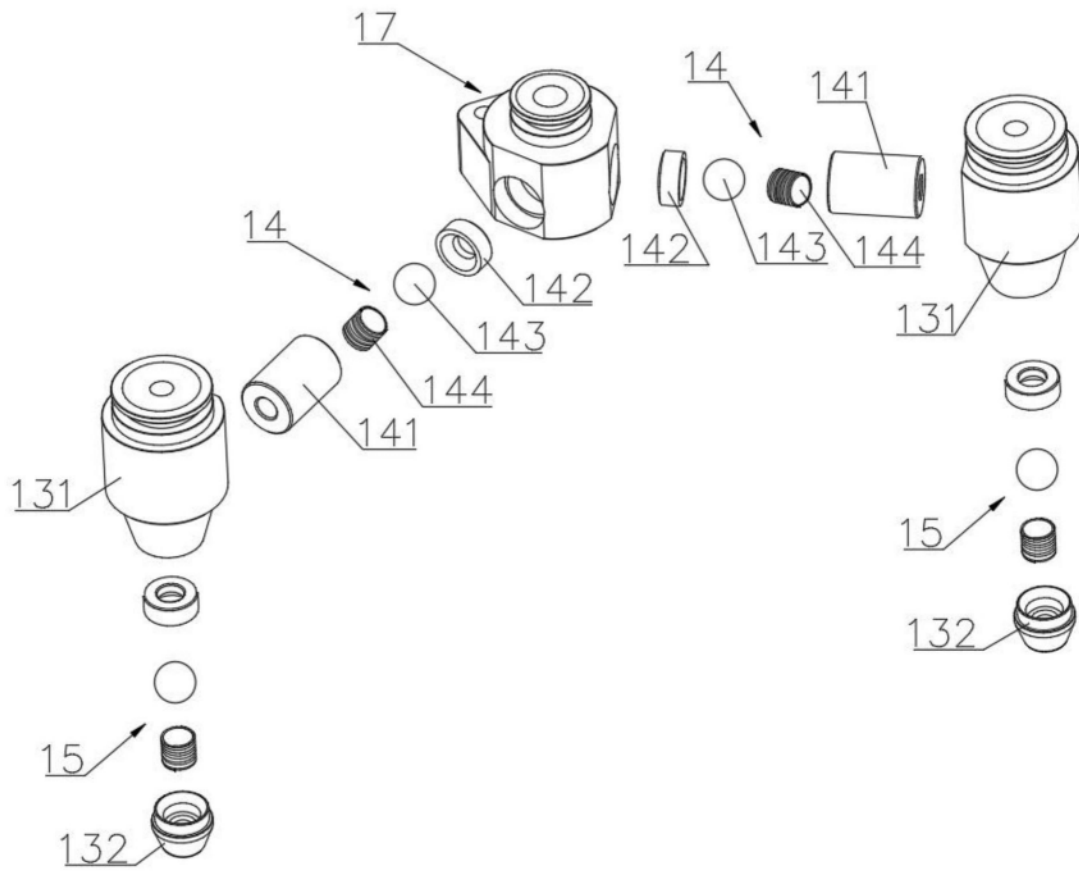


图9

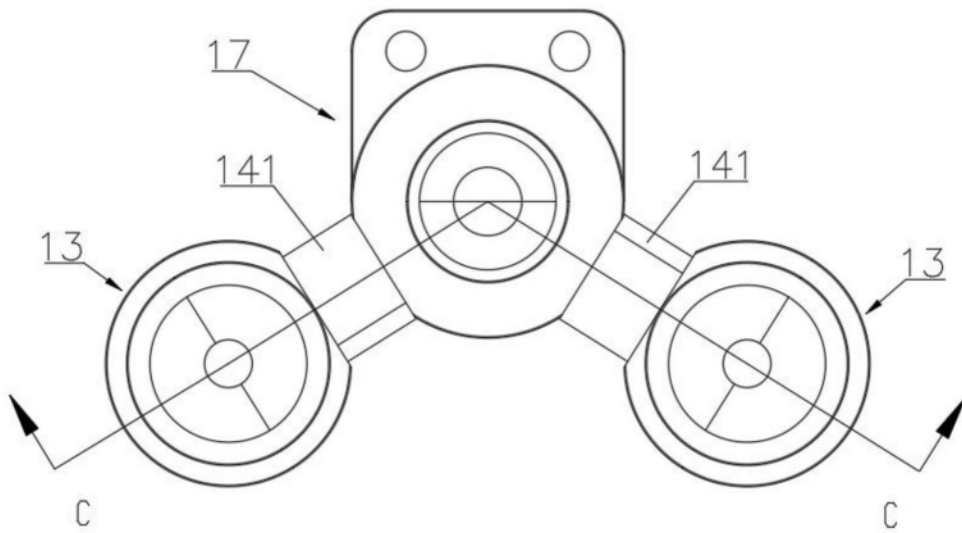


图10

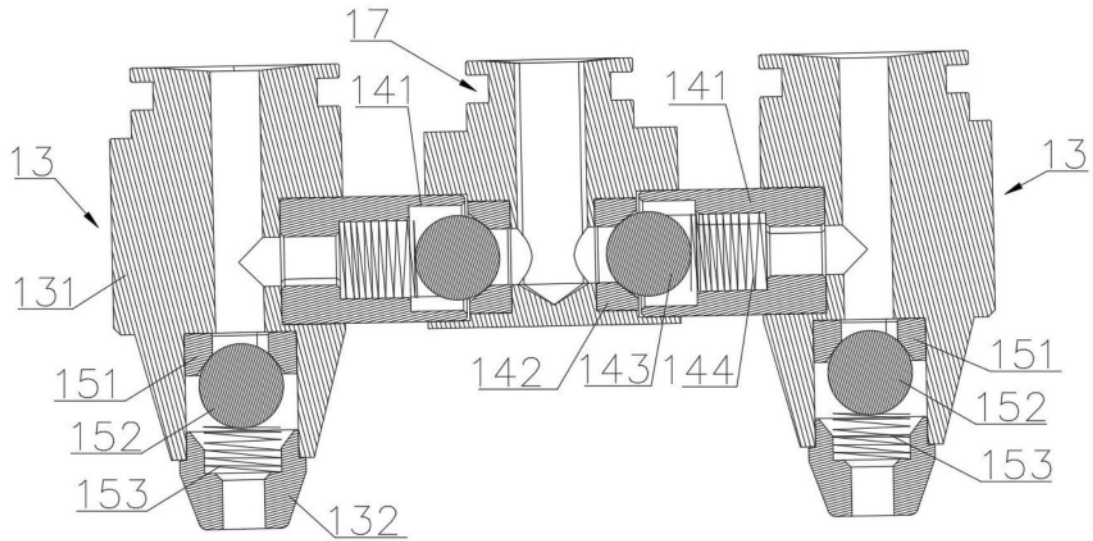


图11