

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2017年4月27日 (27.04.2017)



(10) 国际公布号
WO 2017/067030 A1

- (51) 国际专利分类号:
B67D 1/04 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/094385
- (22) 国际申请日: 2015年11月12日 (12.11.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510689969.9 2015年10月21日 (21.10.2015) CN
201520818168.3 2015年10月21日 (21.10.2015) CN
- (71) 申请人: 宁波铭匠扎啤设备有限公司 (NINGBO MASTER DRAFT BEER KEG EQUIPMENT CO., LIMITED.) [CN/CN]; 中国浙江省宁波市江北区金山路626号, Zhejiang 310533 (CN)。
- (72) 发明人: 罗邦才 (LUO, Bangcai); 中国浙江省宁波市江北区金山路626号, Zhejiang 310533 (CN)。 叶晓阳 (YE, Xiaoyang); 中国浙江省宁波市江北区金山路626号, Zhejiang 310533 (CN)。
- (74) 代理人: 余姚德盛专利代理事务所(普通合伙) (DAN, SAMS & ASSOCIATES); 中国浙江省余姚市阳明西路188号, Zhejiang 315400 (CN)。
- (81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。
- (84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) Title: INTEGRATED ALCOHOLIC BEVERAGE FRESH-KEEPING BARREL SYSTEM

(54) 发明名称: 一体式酒水饮料保鲜桶系统

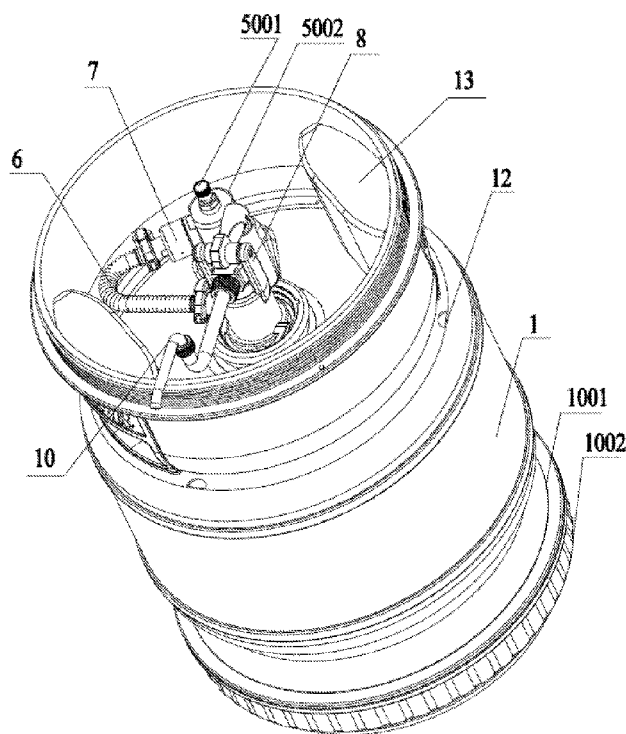


图 1

(57) Abstract: An integrated alcoholic beverage fresh-keeping barrel system, comprising a housing (1), and an inner container wrapped by the housing (1), wherein the inner container is divided into two layers, and comprises a gas storage tank (2) located at the upper layer for storing gas and an alcoholic beverage barrel (3) located at the lower layer for storing a liquid beverage; the gas storage tank (2) and the alcoholic beverage barrel (3) are coaxially arranged one above the other; a gas channel that can be opened and closed is provided between the gas storage tank (2) and the alcoholic beverage barrel (3); the alcoholic beverage barrel (3) is provided with a liquid outlet end (8007) and an outflow liquid channel for opening and closing the liquid outlet end (8007); a control system is provided above the gas storage tank (2); the control system controls the opening and closing of the gas channel, and performs linkage control on the opening and closing of the outflow liquid channel. The system is provided, from top to bottom, with a gas storage tank, an alcoholic beverage barrel, and an ice cube placing region in the housing in sequence to form an integrated structure, and is compact in structure, easy to carry, and capable of keeping the flavor and the taste of draft beer to the last drop.

(57) 摘要:

[见续页]

WO 2017/067030 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, **本国际公布:**
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, — 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。
TG)。

根据细则 4.17 的声明:

- 发明人资格(细则 4.17(iv))

一体式酒水饮料保鲜桶系统, 包括壳体 (1)、以及被壳体 (1) 包裹的内胆, 内胆分两层, 包括上层用于储存气体的储气罐 (2) 和下层用于储存液体饮料的酒饮桶 (3); 储气罐 (2) 和酒饮桶 (3) 上下同轴排列; 储气罐 (2) 和酒饮桶 (3) 之间设有可连通或断开的气路通道; 酒饮桶 (3) 设有出液端 (8007)、以及使出液端 (8007) 开启或闭合的流出液路通道; 储气罐 (2) 上方设置操控系统; 操控系统控制气路通道的通、断, 并联动控制流出液路通道的启、闭。该系统在壳体内自上而下依次设置储气罐、酒饮桶和冰块放置区, 形成一体式结构, 结构紧凑, 便于携带, 并且能够将扎啤的风味和口感保持到最后一滴。

说明书

一体式酒水饮料保鲜桶系统

5 技术领域

本发明涉及啤酒保鲜桶的生产技术领域，具体地，本发明涉及一体式酒水饮料保鲜桶系统。

背景技术

10 扎啤以其“风味纯正、新鲜可口”享誉世界，是啤酒中的一朵奇葩。但是由于扎啤必须采用复杂的专用设备来销售和储存，从而限制了它的普及，不能进入千家万户。桶装啤酒虽然也使用鲜啤酒（没有经过杀菌处理纯生啤酒），但是由于桶内没有足够的压力保持酒内二氧化碳含量，在装酒、运输、售酒过程中与空气接触氧化，因此破坏了酒的口感和风味。

15 随着扎啤容器技术的发展，喜力啤酒推出的铁金刚 5L 虽然弥补了上述缺陷，能将新鲜桶啤的品质保持到最后一滴，但由于酒桶不能重复使用，造成价高又不利环保，同时酒桶内附带的二氧化碳压缩系统（用胶固定）与酒液相混，让消费者对其卫生产生怀疑。为此，设计一款以解决上述啤酒包装的不足，实现低成本向消费者提供优质新鲜啤酒的产品成为亟待解
20 决的问题。

发明内容

本发明所要解决的主要技术问题是提供一体式酒水饮料保鲜桶系统。该系统在壳体内自上而下依次设置储气罐、酒饮桶和冰块放置区，形成一
25 体式结构，结构紧凑，便于携带，并且能够将扎啤的风味和口感保持到最后一滴，因此广泛应用于各类聚会、运动比赛、餐饮、宴会、户外旅游等场所。

本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：一体式酒水饮料保鲜桶系统，包括壳体、以及被所述壳体包裹的内胆，所述内胆分两层，包括上层用于储存气体的储气罐和下层用于储存液体饮料的酒饮桶；所述储气罐和酒饮桶上下同轴排列。

5 所述储气罐和酒饮桶之间设有可连通或断开的气路通道；所述酒饮桶设有出液端、以及使所述出液端开启或闭合的流出液路通道；所述储气罐上方设置操控系统；所述操控系统控制所述气路通道的通、断，并联动控制所述流出液路通道的启、闭。

10 上述的技术方案中，所述储气罐和酒饮桶通过焊接成为一个整体的内胆，结构更为紧凑，携带和运输都更加方便。所述壳体包裹内胆，一方面可以对内胆起到保护作用，另一方面，内胆的上方被壳体包裹的空间可以容纳对储气罐和酒饮桶进行控制的操控系统的相关零部件，内胆的下方被壳体包裹的空间可以放置冰块对酒饮桶进行降温，从而保证酒的口感和风味。

15 上述的技术方案中，“所述操控系统控制所述气路通道的通、断，并联动控制所述流出液路通道的启、闭。”意思是：当所述操控系统打开气路通道时，同时所述流出液路也开启。当操作者使用本实用新型的一体式酒水饮料保鲜桶系统，需先使储气罐充装有二氧化碳气体，所述酒饮桶内充装有液体饮料。当操作者操纵操控系统打开气路通道时，储气罐中的气
20 体通过气路通道进入到酒饮桶中，当酒饮桶内的压力达到一定值时，所述酒饮桶的酒水饮料被压出。

上述的技术方案中，所述壳体包裹内胆，可以起到加强保护的作用，确保保鲜桶在销售、运输过程中的安全性。所述壳体可以采用工程塑料，所述内胆可以采用不锈钢。

25 所述操控系统设置可执行动作的执行元件，并且所述执行元件具有自锁结构，当所述执行元件处于自锁状态时，所述气路通道断开，同时所述流出液路通道关闭。当对所述操控系统执行第一动作时，所述气路通道连通，同时所述流出液路通道开启，所述储气罐对所述酒饮桶增压；当酒饮桶内达到一定压力时，所述酒饮桶中的液体从所述出液端流出。当对所述
30 操控系统执行第二动作时，所述气路通道断开，同时所述流出液路通道关

闭。当对所述操控系统执行第三动作时，所述操控系统处于自锁状态，所述气路通道断开，同时所述流出液路通道关闭。

所述壳体的下方形成底座；所述酒水饮料保鲜桶系统还包括盖体。所述壳体的上端设置用于与所述盖体配合连接的特征连接部，所述底座的下
5 端也设置用于与所述盖体配合连接的特征连接部；当所述盖体与所述壳体配合连接后，所述盖体与所述内胆之间在所述储气罐的上方形成一个密封空间；当所述盖体与所述底座配合连接后，所述盖体与所述内胆之间在所述酒饮桶的下方形成一个密封空间。

上述技术方案中，所述盖体上可以设置凸筋，以方便操作者对盖体进
10 行抓取。

上述技术方案中，所述的特征连接部可以采用螺纹结构。在一个实施方案中，所述壳体的上端与所述盖体可以通过螺纹结构旋合连接，此时，所述盖体与所述内胆之间在所述储气罐的上方形成一个密封空间，该密封空间内容纳操控系统相关零部件，即可以起到保护操控系统的作用，防止
15 保鲜桶运输过程中的对操控系统的碰撞。在一个实施方案中，所述的盖体与所述底座通过螺纹结构旋合连接后，所述盖体与所述内胆之间在所述酒饮桶的下方形成一个密封空间，该密封空间内可以放置冰块从而对酒饮桶进行冷却保温，保持酒饮桶内酒水饮料的最佳口感和风味。

所述储气罐和所述酒饮桶通过焊接为一体。所述储气罐和所述酒饮桶
20 通过焊接为一个整体，构成所述内胆。

所述酒饮桶的顶部设有一个酒饮桶开孔；所述储气罐的上方设置一个储气罐开孔；所述储气罐和酒饮桶的位置关系为：所述酒饮桶的上部的外表面的部分形成所述储气罐的底面。在一个实施方案中，所述酒饮桶为双
25 锥圆柱体的形状。

所述操控系统包括连接立柱、连接管、酒矛座、分配器、酒矛、和出酒管。所述连接立柱设置在所述储气罐开孔上，并且所述连接立柱上设置用于向所述储气罐充气的充气气门芯、对所述储气罐自动泄压的安全阀、以及使储气罐输出的气体减压到所需气压的减压阀；所述减压阀的出口端
30 设置一个触动引发开启的单向阀 A。

所述连接管的一端与所述减压阀的单向阀 A 连接，另一端与所述分配

器连接；所述连接管与所述减压阀相连的一端设有开启所述减压阀出口端单向阀 A 的减压阀触针，当单向阀 A 关闭时，储气罐出来的气体密封在所述减压阀内，当所述单向阀 A 关闭时，储气罐的气体经过减压阀流出，可进入所述连接管。

5 所述连接管与分配器相连的一端设有一个触动引发开启的单向阀 B；并且所述单向阀 B 关闭时，经所述减压阀出来的所述气体被密封在所述连接管内部，当单向阀 B 开启时，所述连接管内的气体经所述单向阀 B 出来，可进入分配器。

10 所述酒矛座设置在所述酒饮桶开孔上，并且所述酒矛座的上方安装所述分配器，下方安装所述酒矛。

所述分配器设有触动引发所述连接管单向阀 B 开启和酒饮桶内酒矛开启的活塞、以及控制所述活塞上下活动的压杆凸轮。

上述的技术方案中，所述连接立柱固定在储气罐上，用作连接载体实用。所述的减压阀为进气压力与出气压力成一定减小比例的降压减压阀。

15 上述的技术方案中，所述酒矛是安装在酒饮桶内的出酒阀，为标准的酒矛组件，配合其他部件实现将储气罐中的气体注入到酒饮桶内，使酒水饮料压出桶外。标准酒矛组件可以通过市场购买获得。使用标准酒矛组件的好处是：酒饮桶在灌装液体饮料之前，可以使用标准的清洗设备进行清洗消毒，并且可以用标准灌装机进行灌装，灌装完后可以进行密封。

20 上述技术方案中，在气体充装之前，所述连接管未安装在本发明保鲜桶上。通过连接立柱上的充气气门芯对储气罐进行气体充装，气体充装过程中由于安全阀的设置可以起到限压防爆的作用，气体充装完成后，由于减压阀的出口端设置单向阀 A，充装的气体可以被封堵在减压阀内部。气体充装完成后，安装连接管，首先将连接管与减压阀连接，由于连接管与
25 减压阀连接的一端设有减压阀触针，连接时该减压阀触针恰好开启单向阀 A，使得储气罐内的气体通过减压阀进入到连接管中。由于连接管的另一端设有单向阀 B，经过减压阀进入连接管的气体被封堵在单向阀 B 以内。然后将连接管具有单向阀 B 的一端与分配器连接。通过压杆凸轮的运动控制活塞运动行程。当活塞运动到一定位置时，分配器活塞触动开启连接管
30 的单向阀 B，使得储气罐的气体经过单向阀 B 进入分配器，并进入到酒饮

桶内，当酒饮桶内压力继续增加时，酒被压出即从分配器出液端流出。

所述减压阀包括沿着入口端向出口端依次设置的减压阀阀座、减压阀阀芯、和减压阀阀盖，所述减压阀阀盖上设有减压阀出口孔和朝向出口端的开放凹腔，所述开放凹腔恰好可插入连接管具有减压阀触针的一端；所述单向阀 A 包含单向阀阀体 A；所述单向阀阀体 A 的内部设置闭合或开启所述出口孔的单向阀阀芯 A、以及使所述单向阀阀芯 A 复位的单向阀复位弹簧 A，并且所述单向阀阀芯 A 具有可被施加作用力的受力作用部位 A。

当减压阀安装在所述连接立柱上，所述受力作用部位 A 处于自由状态没有被施加作用力时，所述单向阀阀芯 A 恰好与所述减压阀出口孔接触而将储气罐内的气体密封在所述减压阀内部。

当将所述连接管具有所述减压阀触针的一端插入到所述开放凹腔中使得所述连接管与减压阀连接时，所述连接管的减压阀触针对所述受力作用部位 A 施加减压阀出口端朝向减压阀入口端的作用力，所述单向阀阀芯 A 与减压阀出口孔分离而使得所述减压阀出口孔开启；此时单向阀 A 被打

开，储气罐内的高压气体经过所述连接立柱、减压阀进入连接管。

所述单向阀阀芯 A 包括密封垫、顶杆和单向阀活门体；所述单向阀活门体呈阶梯状圆柱结构并且沿径向设置小径段凹槽和大径段环槽；所述顶杆穿过所述密封垫的中心孔后插入到所述小径段凹槽内；所述密封垫的一个端面恰好固定在所述大径段环槽中，另一个端面接触所述减压阀出口

孔；

所述单向阀复位弹簧 A 套设在所述单向阀阀芯 A 外周；并且所述单向阀复位弹簧 A 的一端抵靠在所述单向阀阀体 A 的内部底面上，另一端抵靠在所述单向阀活门体的外周阶梯上；

所述单向阀阀芯 A 的顶杆包括头部和杆部，所述顶杆的头部凸起形成所述受力作用部位 A，所述顶杆的头部恰好穿过所述减压阀阀盖的所述减压阀出口孔，并且所述受力作用部位 A 突出在所述减压阀阀盖的外侧。

所述减压阀为比例减压阀。

所述连接管为不锈钢波纹管。

所述连接管与分配器连接的一端设置连接管出口孔，所述单向阀阀体 B 内设置闭合或开启所述连接管出口孔的单向阀阀芯 B、以及使所述单向

阀阀芯 B 复位的单向阀复位弹簧 B;

所述单向阀阀芯 B 与所述连接管出口孔接触密封并且具有受力作用部位 B; 当给所述单向阀阀芯 B 的受力作用部位 B 施加压力时, 压缩所述单向阀复位弹簧 B, 所述单向阀阀芯 B 与所述连接管出口孔分离使所述连接管出口孔开启。

上述的一体式酒水饮料保鲜桶系统, 还包括将所述连接管与所述减压阀固定连接在一起的第一卡箍、以及将所述连接管与所述分配器固定连接在一起的第二卡箍。

所述单向阀阀芯 A 的结构与所述单向阀阀芯 B 相同。

所述分配器包括由上而下依次设置的操纵装置、酒管连接座和分配器轴, 所述分配器还包括围绕所述分配器轴的分配器座。所述酒管连接座和分配器轴构成所述分配器的活塞。

所述分配器座上设置进气端; 所述连接管的单向阀 B 恰好插入所述进气端; 所述分配器轴沿所述分配器座轴向可移动设置; 所述酒管连接座包括横向部分和纵向部分, 所述酒管连接座酒管连接座的纵向部分与所述分配器轴的上端连接, 横向部分形成用于安装出酒管的出液端。

分配器轴包括沿着轴向表面设置且内凹的分配器轴环槽、以及贯穿所述分配器轴的分配器轴纵向孔; 所述分配器轴环槽的端面为斜面。

所述分配器座的底部设有分配器座密封垫; 分配器轴的下端设置可随所述分配器轴同步移动的分配器轴密封垫。

所述酒管连接座设置与所述分配器轴纵向孔、出液端连通的流道。

所述操纵装置包括压杆和手柄; 所述分配器座向上延伸出支架; 所述压杆的首端设置在所述酒管连接座的顶部并与所述分配器座延伸的支架铰接, 并且所述压杆的首端设置有与所述酒管连接座顶部配合接触的凸轮; 所述凸轮旋转时可以对所述酒管连接座进行按压使其下移。

所述压杆的尾端与所述手柄旋转连接; 并且所述手柄具有自锁结构; 当所述手柄处于自锁状态时, 所述手柄与所述压杆呈稳固直角状态, 并且所述凸轮对所述酒管连接座施加的作用力为零; 当扳动所述手柄旋转使所述手柄与所述压杆呈刚性直线连接, 此时扳动手柄即带动所述压杆凸轮旋

转。

所述压杆的尾端设有缺口和沉孔台阶，所述操纵装置还包括转动销和弹簧；所述手柄包含一个设置有所述弹簧的手柄孔；所述转动销的一端与缺口铰接，另一端插入所述弹簧和手柄孔内，所述弹簧的两端分别靠住手柄孔和转动销；所述手柄位于缺口的一端设置有与所述沉孔台阶配合卡接的手柄凸台。

上述的技术方案中，所述手柄为旋转手柄。

所述手柄凸台嵌入所述压杆的沉孔台阶时，所述手柄与所述压杆凸轮呈刚性直线连接。当扳动所述手柄向远离压杆凸轮的方向一拉，使得手柄凸台脱离沉孔台阶，然后将手柄向下旋转，带动转动销和手柄凸台绕缺口旋转，所述手柄凸台通过弹簧的压力与压杆的底部靠住，所述手柄与所述分配器的安装座的端面靠住，从而形成稳定的自锁结构。此时，所述压杆呈水平状态，所述压杆凸轮保持基点状态，所述压杆凸轮对所述酒管连接座施加的作用力为零，所述活塞受到的压力为零并保持在初始位置。所述连接管的单向阀 B 关闭状态。

当扳动所述手柄向上旋转时，带动转动销绕缺口旋转，旋转到一定的角度后，所述手柄凸台嵌入所述压杆的沉孔台阶，从而使得所述手柄与所述压杆凸轮呈刚性直线连接；此时继续使手柄向上旋转将带动压杆向上旋转，同时使压杆的尾端凸轮向下旋转，所述凸轮在向下旋转的过程中与所述酒管连接座顶部接触并按压酒管连接座，从而带动所述活塞下移。所述凸轮向下旋转至死点时，所述分配器轴打开所述连接管的单向阀 B，同时打开酒矛的液体流路通道，使得储气罐的气体从单向阀 B 进入酒饮桶，使得酒饮桶的液体受到压力，从而实现打酒以及饮料的目的。

上述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，所述出酒管包括首尾相接的内置管和外置管，所述内置管的一端与所述酒管连接座的出液端连接，内置管与酒管连接座连接的一端呈水平放置；所述内置管靠近酒管连接座的一端设有膨胀形台阶和 O 型圈，并且所述内置管与所述酒管连接座通过螺母可旋转连接；所述内置管的另一端具有折弯 90 度的内置管折弯端；所述外置管的一端具有折弯 90 度的外置管折弯端；所述外置管折弯端的部分恰好插入所述内置管折弯端，并且通过螺母可旋转连接；所述外置管插入到

所述内置管的部分设置膨胀形台阶和O型圈;所述外置管另一端为出酒口。

上述的技术方案中,所述出酒管的内置管与外置管均可以旋转,因此在不打酒时,可以将外置管向保鲜桶中心旋转,使得出酒管可以收奶在保鲜桶上方,并用盖体密封在密封空间内,起到保护和方便携带的作用。

5 相对于现有技术,本发明具有以下有益效果:

本发明盖体可以与壳体上口旋合,起到密封保护内部零部件的作用(气门芯、分配器等);盖体还可以与壳体下口底座旋合,形成冰块放置区,以盛装冷却保温用的冰块,保证酒饮的口感和风味。

10 本发明连接立柱作为连接载体,同时安装充气气门芯、和限压防爆的安全阀、以及减压阀。一方面所述安全阀保证了气体充装过程中和气体充装后的储气罐内部压力处于安全范围;另一方面,所述减压阀将气体压力按比例降低至预设值,保证打酒过程中出气的安全性,也保证了实现打酒过程的正常进行。

15 本发明分配器出酒端设置旋转出酒管和折叠手柄、触动连接管单向阀和酒饮桶内酒矛开启的分配器轴。该旋转出酒管可以方便地收纳在储气罐上方,并可以使用盖体将其密封在密封空间内。折叠手柄具有自我锁定功能,即可以处于一种稳定的状态,在该状态时,手柄和压杆呈稳定直角,防置了手柄的无意碰触而发生旋转。因此,可以防置误操作或者运输过程中对手柄的碰撞将酒压出。

20 本发明中二氧化碳储气罐经减压阀与酒饮桶的分配器相连,当分配器打开,二氧化碳充入到酒饮桶将酒压出,能够即开即饮。

本发明广泛应用于各类聚会、运动比赛、餐饮、宴会、户外旅游等场所。

25 附图说明

图1为本发明一体式酒水饮料保鲜桶非工作状态的立体结构示意图(分配器处于自锁状态,出酒管处于展开状态,盖体与底座连接)。

图2为本发明一体式酒水饮料保鲜桶非工作状态的的立体结构示意图(分配器处于自锁状态,出酒管处于收纳状态,盖体与底座连接)。

图 3 为图 1 的俯视图。

图 4 为图 3 的 A-A 向剖视图。

图 5 为图 3 的 B-B 向剖视图。

图 6 为图 5 的局部放大图（显示分配器与连接管的关系，非工作）。

5 图 7 为图 3 的 C-C 向剖视图的局部放大（显示了连接管与减压阀、连接立柱之间的关系）

图 8 为本发明的工作状态的立体结构示意图（手柄与压杆呈刚性直线连接，出酒管处于展开状态，盖体与底座连接）。

图 9 为图 8 的俯视图。

10 图 10 为图 9 的 A-A 剖视图。

图 11 为图 9 的 B-B 剖视图。

图 12 为图 11 的局部放大图。

图 13 为本发明连接管的结构示意图。

图 14 为本发明减压阀的结构示意图。

15 图 15 和图 16 为本发明分配器的结构示意图。

图 17 为本发明出酒管的结构示意图（出酒管为展开状态）。

图 18 为图 4 的局部放大图。

图 19 为图 10 的局部放大图。

图中，各个附图标记对应的部件名称是：1-壳体；1001-底座；1002-盖体；2-储气罐；2001-储气罐开孔；3-酒饮桶；3001-酒饮桶开孔；5-连接立柱；5001-充气气门芯；5002-安全阀；6-连接管；6001-减压阀触针；6002-单向阀 B；6005-连接管出口孔；6007-单向阀阀芯 B；6008-单向阀复位弹簧 B；6009-受力作用部位 B；6017-第一卡箍；6021-第二卡箍；7-减压阀；7001-单向阀 A；7002-减压阀阀座；7003-减压阀阀芯；7004-减压阀阀盖；7005-减压阀出口孔；7006-开放凹腔；7027-活门密封垫；7061-单向阀阀体 A；7062-受力作用部位 A；7063-单向阀阀芯 A；7064-单向阀复位弹簧 A；7065-密封垫；7066-顶杆；7067-单向阀活门体；7068-小径段凹槽；7069-大径段环槽；8-分配器；8016-操纵装置；8014-酒管连接座；8015-分配器轴；8015-分配器轴；8005-分配器座；8006-进气端；8007-出液端；8012-

20

25

分配器轴环槽；8013-分配器轴纵向孔；8027-分配器座密封垫；8028-分配器轴密封垫；8017-压杆；8018-手柄；8019-凸轮；8020-缺口；8021-沉孔台阶；8022-转动销；8023-弹簧；8024-手柄孔；8025-手柄凸台；9-酒矛；930-酒矛顶块；931-酒矛进气密封垫圈；932-内管弹簧；933-内管；934-5 外管弹簧；935-外管；10-出酒管；1045-内置管；1046-外置管；1047-膨胀形台阶；1048-O 型圈；1049-螺母；1050-螺母；1051-出酒口；11-酒矛座。

具体实施方式

10 为了更好地理解本发明的内容，下面结合具体实施例和附图作进一步说明。应理解，这些实施例仅用于对本发明进一步说明，而不用于限制本发明的范围。此外应理解，在阅读了本发明所述的内容后，该领域的技术人员对本发明作出一些非本质的改动或调整，仍属于本发明的保护范围。

实施例一

15 如图 1-12 所示，一体式酒水饮料保鲜桶系统，包括壳体 1、以及被所述壳体 1 包裹的内胆，所述内胆分两层，包括上层用于储存气体的储气罐 2 和下层用于储存液体饮料的酒饮桶 3。所述储气罐和酒饮桶上下同轴排列；并通过焊接为一体。

所述壳体的两侧设置内凹的扶手槽 13，方便操作者搬运。壳体 1 的侧20 壁可以设置多个用于酒水溢流的防溢流孔 12。

所述壳体 1 的下方形成底座 1001；所述酒水饮料保鲜桶系统还包括盖体 1002。所述盖体的上部可以设置凸筋，方便抓取。

所述壳体 1 的上端设置用于与所述盖体 1002 配合连接的螺纹，所述底座 1001 的下端也设置用于与所述盖体 1002 配合连接的螺纹。当所述盖25 体 1002 与所述壳体 1 配合连接后，所述盖体 1002 与所述内胆之间在所述储气罐 2 的上方形成一个密封空间。当所述盖体 1002 与所述底座 1001 配合连接后，所述盖体 1002 与所述内胆之间在所述酒饮桶 3 的下方形成一个密封空间。

所述酒饮桶 3 的顶部设有一个酒饮桶开孔 3001；所述储气罐 2 的上方

设置一个储气罐开孔 2001；所述储气罐 2 和酒饮桶 3 的位置关系为：所述酒饮桶的上部的外表面的部分形成所述储气罐的底面。

所述操控系统包括连接立柱 5、连接管 6、酒矛座 11、分配器 8、酒矛 9、和出酒管 10。

- 5 所述连接立柱 5 设置在所述储气罐开孔 2001 上，并且所述连接立柱 5 上设置用于向所述储气罐 2 充气的充气气门芯 5001、对所述储气罐 2 自动泄压的安全阀 5002、以及使储气罐 2 输出的气体减压到所需气压的减压阀 7；所述减压阀 7 的出口端设置一个触动引发开启的单向阀 A7001。

10 如图 13 所示，所述连接管 6 的一端与所述减压阀的单向阀 A7001 连接，另一端与所述分配器 8 连接；所述连接管 6 与所述减压阀 7 相连的一端设有开启所述减压阀出口端单向阀 A7001 的减压阀触针 6001，当单向阀 A7001 关闭时，储气罐 2 出来的气体密封在所述减压阀 7 内，当所述单向阀 A7001 关闭时，储气罐 2 的气体经过减压阀 7 流出，可进入所述连接管。

15 所述连接管 6 与分配器 8 相连的一端设有一个触动引发开启的单向阀 B6002；并且所述单向阀 B 关闭时，经所述减压阀出来的所述气体被密封在所述连接管 6 内部，当单向阀 B 开启时，所述连接管内的气体经所述单向阀 B 出来，可进入分配器。

所述酒矛座 11 设置在所述酒饮桶开孔 3001 上，并且所述酒矛座 11 的上方安装所述分配器 8，下方安装所述酒矛 9。

- 20 所述分配器 8 设有触动引发所述连接管单向阀 B6002 开启和酒饮桶内酒矛 9 开启的活塞、以及控制所述活塞上下活动的压杆 8017。

25 如图 14 所示，在具体的实施方案中，所述减压阀 7 包括沿着入口端向出口端依次设置的减压阀阀座 7002、减压阀阀芯 7003、和减压阀阀盖 7004，所述减压阀阀盖 7004 上设有减压阀出口孔 7005 和朝向出口端的开放凹腔 7006，所述开放凹腔 7006 恰好可插入连接管 6 具有减压阀触针 6001 的一端。所述单向阀 A7001 包含单向阀阀体 A7061；所述单向阀阀体 A 的内部设置闭合或开启所述出口孔的单向阀阀芯 A7063、以及使所述单向阀阀芯 A7063 复位的单向阀复位弹簧 A7064，并且所述单向阀阀芯 A7063

具有可被施加作用力的受力作用部位 A7062。所述减压阀阀芯 7003 的端部设有活门密封垫 7027，所述活门密封垫可以密封住所述减压阀的气体入口。当减压阀负载增加超过一定值时，所述活门密封垫 7027 将所述减压阀的气体入口密封住。当减压阀负载下降时，所述活门密封垫 7027 在减压阀复位弹簧的作用下朝向远离减压阀入口端的方向运动，从而使所述减压阀的气体入口打开。

当减压阀 7 安装在所述连接立柱 5 上，所述受力作用部位 A7062 处于自由状态没有被施加作用力时，所述单向阀阀芯 A7063 恰好与所述减压阀出口孔 7005 接触而将储气罐 2 内的气体密封在所述减压阀 7 内部。

10 当将所述连接管 6 具有所述减压阀触针 6001 的一端插入到所述开放凹腔 7006 中使得所述连接管 6 与减压阀 7 连接时，所述连接管 6 的减压阀触针 6001 对所述受力作用部位 A7062 施加减压阀出口端朝向减压阀入口端的作用力，所述单向阀阀芯 A7063 与减压阀出口孔 7005 分离而使得所述减压阀出口孔 7005 开启；此时单向阀 A 7001 被打开，储气罐 2 内的高压气体经过所述连接立柱 5、减压阀 6 进入连接管 6。

20 所述单向阀阀芯 A7063 包括密封垫 7065、顶杆 7066 和单向阀活门体 7067；所述单向阀活门体 7067 呈阶梯状圆柱结构并且沿径向设置小径段凹槽 7068 和大径段环槽 7069；所述顶杆 7066 穿过所述密封垫 7065 的中心孔后插入到所述小径段凹槽 7068 内；所述密封垫 7065 的一个端面恰好固定在所述大径段环槽 7069 中，另一个端面接触所述减压阀出口孔 7005；

所述单向阀复位弹簧 A7064 套设在所述单向阀阀芯 A7063 外周；并且所述单向阀复位弹簧 A7064 的一端抵靠在所述单向阀阀体 A7061 的内部底面上，另一端抵靠在所述单向阀活门体 7067 的外周阶梯上；

25 所述单向阀阀芯 A 的顶杆 7066 包括头部和杆部，所述顶杆的头部凸起形成所述受力作用部位 A7062，所述顶杆的头部恰好穿过所述减压阀阀盖 7004 的所述减压阀出口孔 7005，并且所述受力作用部位 A7062 突出在所述减压阀阀盖 7004 的外侧。

所述连接管 6 与分配器连接的一端设置连接管出口孔 6005，所述单向

阀阀体 B6002 内设置闭合或开启所述连接管出口孔的单向阀阀芯 B6007、以及使所述单向阀阀芯 B6007 复位的单向阀复位弹簧 B 6008;

所述单向阀阀芯 B 6007 与所述连接管出口孔 6005 接触密封并且具有受力作用部位 B 6009; 当给所述单向阀阀芯 B 6007 的受力作用部位 B 6009 5 施加压力时, 压缩所述单向阀复位弹簧 B 6008, 所述单向阀阀芯 B 6007 与所述连接管出口孔 6005 分离使所述连接管出口孔 6005 开启。

本发明保鲜桶系统还包括将所述连接管 6 与所述减压阀 7 固定连接在一起的第一卡箍 6017、以及将所述连接管 6 与所述分配器 8 固定连接在一起的第二卡箍 6021。

10 所述单向阀阀芯 A 的结构与所述单向阀阀芯 B 相同。

如图 15 和 16 所示, 所述分配器 8 包括由上而下依次设置的操纵装置 8016、酒管连接座 8014 和分配器轴 8015, 所述分配器还包括围绕所述分配器轴 8015 的分配器座 8005。

所述分配器座 8005 上设置进气端 8006; 所述连接管 6 的单向阀 B6002 15 恰好插入所述进气端 8006; 所述分配器轴 8015 沿所述分配器座 8005 轴向可移动设置; 所述酒管连接座 8014 包括横向部分和纵向部分, 所述酒管连接座酒管连接座 8014 的纵向部分与所述分配器轴 8015 的上端连接, 横向部分形成用于安装出酒管 10 的出液端 8007;

分配器轴 8015 包括沿着轴向表面设置且内凹的分配器轴环槽 8012、 20 以及贯穿所述分配器轴 8015 的分配器轴纵向孔 8013; 所述分配器轴环槽 8012 的端面为斜面;

所述分配器座 8005 的底部设有分配器座密封垫 8027; 分配器轴 8015 的下端设置可随所述分配器轴同步移动的分配器轴密封垫 8028;

所述酒管连接座 8014 设置与所述分配器轴纵向孔 8013、出液端 8007 25 连通的流道。

所述操纵装置 8016 包括压杆 8017 和手柄 8018; 所述分配器座 8005 向上延伸出支架; 所述压杆 8017 的首端设置在所述酒管连接座 8014 的顶部并与所述分配器座 8005 延伸的支架铰接, 并且所述压杆 8017 的首端设

置有与所述酒管连接座 8014 顶部配合接触的凸轮 8019; 所述凸轮 8019 旋转时可以对所述酒管连接座 8014 进行按压使其下移。

所述压杆 8017 的尾端与所述手柄 8018 旋转连接; 并且所述手柄 8018 具有自锁结构; 当所述手柄 8018 处于自锁状态时, 所述手柄与所述压杆呈稳固直角状态, 并且所述凸轮对所述酒管连接座 8014 施加的作用力为零; 当扳动所述手柄 8018 旋转使所述手柄 8018 与所述压杆 8017 呈刚性直线连接, 此时扳动手柄 8018 即带动所述压杆凸轮 8019 旋转。

所述压杆 8017 的尾端设有缺口 8020 和沉孔台阶 8021, 所述操纵装置 8016 还包括转动销 8022 和弹簧 8023; 所述手柄 8018 包含一个设置有所述弹簧 8023 的手柄孔 8024; 所述转动销 8022 的一端与缺口 8020 铰接, 另一端插入所述弹簧 8023 和手柄孔 8024 内, 所述弹簧 8023 的两端分别靠住手柄孔 8024 和转动销 8022; 所述手柄 8018 位于缺口 8020 的一端设置有与所述沉孔台阶 8021 配合卡接的手柄凸台 8025。

出酒管 10 安装在所述酒管连接座 8014 的出液端 8007 并与所述分配器轴 8015 纵向孔相通。如图 17 所示, 所述出酒管包括首尾相接的内置管 1045 和外置管 1046, 所述内置管的一端与所述酒管连接座 8014 的出液端 8007 连接, 内置管与酒管连接座 8014 连接的一端呈水平放置; 所述内置管靠近酒管连接座 8014 的一端设有膨胀形台阶 1047 和 O 型圈 1048, 并且所述内置管 1045 与所述酒管连接座 8014 通过螺母 1049 可旋转连接; 所述内置管 1045 的另一端具有折弯 90 度的内置管折弯端; 所述外置管的一端具有折弯 90 度的外置管折弯端; 所述外置管折弯端的部分恰好插入所述内置管折弯端, 并且通过螺母 1050 可旋转连接; 所述外置管插入到所述内置管的部分设置膨胀形台阶 1047 和 O 型圈 1048; 所述外置管 1046 另一端为出酒口 1051。

本发明的一个实施方案中, 所述酒矛包括酒矛顶块 930、酒矛进气密封垫圈 931、以及由内而外设置的内管弹簧 932、内管 933、外管弹簧 934 和外管 935, 所述外管 935 与酒矛座 11 连通, 所述酒矛顶块 930 与酒矛进气密封垫圈 931 均设置在内管 933 顶部的端口处, 所述酒矛顶块 930 的底部与内管弹簧 932 连接, 并通过内管弹簧 932 的压力而使所述酒矛顶块 930

的顶部向上移动与酒矛进气密封垫圈 931 密封，所述外管弹簧 934 通过其自身压力带动内管 933 向上移动并使酒矛进气密封垫圈 31 与外管 935 密封。

分配器自锁时的非工作状态：当扳动所述手柄向远离压杆凸轮 8019 的方向一拉，使得手柄凸台 8025 脱离沉孔台阶 8021，然后将手柄向下旋转，带动转动销和手柄凸台绕缺口旋转，所述手柄凸台通过弹簧的压力与压杆的底部靠住，所述手柄与所述分配器的安装座的端面靠住，从而形成自锁结构。此时，所述压杆呈水平状态，所述手柄与所述压杆垂直，所述压杆凸轮保持基点状态，所述压杆凸轮对所述酒管连接座施加的作用力为零，所述分配器轴受到的压力为零并保持在初始位置。此时分配器轴处于初始状态，分配器轴没有接触到连接管的单向阀 B；因此连接管的单向阀 B 处于关闭状态，储气罐内的气体封闭在连接管单向阀 B 以内；并且如图 18 所示，酒矛进气密封垫圈 931 与酒矛顶块 930 接触密封，同时酒矛进气密封垫圈 931 与外管 935 接触密封。

分配器的工作状态：当扳动所述手柄向上旋转时，带动转动销绕缺口旋转，旋转到一定的角度后，所述手柄凸台嵌入所述压杆的沉孔台阶，从而使得所述手柄与所述压杆凸轮呈刚性直线连接；此时继续使手柄向上旋转将带动压杆向上旋转，同时使压杆的尾端凸轮向下旋转，所述凸轮在向下旋转的过程中与所述酒管连接座顶部接触并按压酒管连接座，从而带动所述分配器轴下移。所述凸轮向下旋转至死点时，所述分配器轴向下移动一定距离时，通过分配器轴侧壁向单向阀 B 施加压力而打开所述连接管的单向阀 B 6002，同时分配器轴下端顶开酒矛顶块 930 及酒矛进气密封垫圈 931，使得酒矛进气密封垫圈 931 与酒矛顶块 930 分离，同时酒矛进气密封垫圈 931 与外管 935 分离；即此时气路通道和液体流出通道均处于打开状态。如图 19 所示，此时，气体可以从外管与酒矛进气密封垫圈 931 之间的缝隙中通过；液体可以从酒矛进气密封垫圈 931 与酒矛顶块 930 之间的缝隙中通过。储气罐的气体从储气罐经过减压阀进入酒饮桶，使得酒饮桶的液体受到压力，从而从酒矛顶块与酒矛进气密封垫圈间隙处压出，实现打酒以及饮料的目的。

上述说明并非对本发明的限制，本发明也并不限于上述举例。本技术

领域的普通技术人员在本发明的实质范围内，做出的变化、改型、添加或替换，也应属于本发明的保护范围。

权 利 要 求 书

1. 一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，包括壳体(1)、以及被所述壳体(1)包裹的内胆，所述内胆分两层，包括上层用于储存气体的储气罐(2)和下层用于储存液体饮料的酒饮桶(3)；所述储气罐和酒饮桶上下同轴排列；

所述储气罐(2)和酒饮桶(3)之间设有可连通或断开的气路通道；所述酒饮桶设有出液端、以及使所述出液端开启或闭合的流出液路通道；所述储气罐上方设置操控系统；所述操控系统控制所述气路通道的通、断，并联动控制所述流出液路通道的启、闭。

2. 如权利要求 1 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述操控系统设置可执行动作的执行元件，并且所述执行元件具有自锁结构，当所述执行元件处于自锁状态时，所述气路通道断开，同时所述流出液路通道关闭；

当对所述操控系统执行第一动作时，所述气路通道连通，同时所述流出液路通道开启，所述储气罐(2)对所述酒饮桶(3)增压；当酒饮桶(3)内达到一定压力时，所述酒饮桶中的液体从所述出液端流出；

当对所述操控系统执行第二动作时，所述气路通道断开，同时所述流出液路通道关闭；

当对所述操控系统执行第三动作时，所述操控系统处于自锁状态，所述气路通道断开，同时所述流出液路通道关闭。

3. 如权利要求 1 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述壳体(1)的下方形成底座(1001)；所述酒水饮料保鲜桶系统还包括盖体(1002)，

所述壳体(1)的上端设置用于与所述盖体(1002)配合连接的特征连接部，所述底座(1001)的下端也设置用于与所述盖体(1002)配合连接的特征连接部；

当所述盖体(1002)与所述壳体(1)配合连接后，所述盖体(1002)与所述内胆之间在所述储气罐(2)的上方形成一个密封空间；

当所述盖体(1002)与所述底座(1001)配合连接后,所述盖体(1002)与所述内胆之间在所述酒饮桶(3)的下方形成一个密封空间。

4. 如权利要求 1 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统,其特征在于,所述储气罐(2)和所述酒饮桶(3)通过焊接为一体。

5 5. 如权利要求 4 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统,其特征在于,所述酒饮桶(3)的顶部设有一个酒饮桶开孔(3001);所述储气罐(2)的上方设置一个储气罐开孔(2001);所述储气罐(2)和酒饮桶(3)的位置关系为:所述酒饮桶的上部的外表面的部分形成所述储气罐的底面。

10 6. 如权利要求 5 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统,其特征在于,所述操控系统包括连接立柱(5)、连接管(6)、酒矛座(11)、分配器(8)、酒矛(9)、和出酒管(10);

所述连接立柱(5)设置在所述储气罐开孔(2001)上,并且所述连接立柱(5)上设置用于向所述储气罐(2)充气的充气气门芯(5001)、对所述储气罐(2)自动泄压的安全阀(5002)、以及使储气罐(2)输出的气体减压到所需气压的减压阀(7);所述减压阀(7)的出口端设置一个触动引发开启的单向阀 A(7001);

20 所述连接管(6)的一端与所述减压阀的单向阀 A(7001)连接,另一端与所述分配器(8)连接;所述连接管(6)与所述减压阀(7)相连的一端设有开启所述减压阀出口端单向阀 A(7001)的减压阀触针(6001),当单向阀 A(7001)关闭时,储气罐(2)出来的气体密封在所述减压阀(7)内,当所述单向阀 A(7001)关闭时,储气罐(2)的气体经过减压阀(7)流出,可进入所述连接管;

25 所述连接管(6)与分配器(8)相连的一端设有一个触动引发开启的单向阀 B(6002);并且所述单向阀 B 关闭时,经所述减压阀出来的所述气体被密封在所述连接管(6)内部,当单向阀 B 开启时,所述连接管内的气体经所述单向阀 B 出来,可进入分配器;

所述酒矛座(11)设置在所述酒饮桶开孔(3001)上,并且所述酒矛座(11)的上方安装所述分配器(8),下方安装所述酒矛(9);

所述分配器(8)设有触动引发所述连接管单向阀 B(6002)开启和酒饮桶

内酒矛(9)开启的活塞、以及控制所述活塞上下活动的压杆(8017)。

7. 如权利要求6所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统,其特征在于,所述减压阀(7)包括沿着入口端向出口端依次设置的减压阀阀座(7002)、减压阀阀芯(7003)、和减压阀阀盖(7004),所述减压阀阀盖(7004)上设有减压阀出口孔(7005)和朝向出口端的开放凹腔(7006),所述开放凹腔(7006)恰好可插入连接管(6)具有减压阀触针(6001)的一端;所述单向阀A(7001)包含单向阀阀体A(7061);所述单向阀阀体A的内部设置闭合或开启所述出口孔的单向阀阀芯A(7063)、以及使所述单向阀阀芯A(7063)复位的单向阀复位弹簧A(7064),并且所述单向阀阀芯A(7063)具有可被施加作用力的受力作用部位A(7062);

当减压阀(7)安装在所述连接立柱(5)上,所述受力作用部位A(7062)处于自由状态没有被施加作用力时,所述单向阀阀芯A(7063)恰好与所述减压阀出口孔(7005)接触而将储气罐(2)内的气体密封在所述减压阀(7)内部;

当将所述连接管(6)具有所述减压阀触针(6001)的一端插入到所述开放凹腔(7006)中使得所述连接管(6)与减压阀(7)连接时,所述连接管(6)的减压阀触针(6001)对所述受力作用部位A(7062)施加减压阀出口端朝向减压阀入口端的作用力,所述单向阀阀芯A(7063)与减压阀出口孔(7005)分离而使得所述减压阀出口孔(7005)开启;此时单向阀A(7001)被打开,储气罐(2)内的高压气体经过所述连接立柱(5)、减压阀(6)进入连接管(6)。

8. 如权利要求7所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统,其特征在于,所述单向阀阀芯A(7063)包括密封垫(7065)、顶杆(7066)和单向阀活门体(7067);所述单向阀活门体(7067)呈阶梯状圆柱结构并且沿径向设置小径段凹槽(7068)和大径段环槽(7069);所述顶杆(7066)穿过所述密封垫(7065)的中心孔后插入到所述小径段凹槽(7068)内;所述密封垫(7065)的一个端面恰好固定在所述大径段环槽(7069)中,另一个端面接触所述减压阀出口孔(7005);

所述单向阀复位弹簧A(7064)套设在所述单向阀阀芯A(7063)外

周；并且所述单向阀复位弹簧 A (7064) 的一端抵靠在所述单向阀阀体 A(7061)的内部底面上，另一端抵靠在所述单向阀活门体 (7067) 的外周阶梯上；

5 所述单向阀阀芯 A 的顶杆 (7066) 包括头部和杆部，所述顶杆的头部凸起形成所述受力作用部位 A (7062)，所述顶杆的头部恰好穿过所述减压阀阀盖 (7004) 的所述减压阀出口孔 (7005)，并且所述受力作用部位 A (7062) 突出在所述减压阀阀盖 (7004) 的外侧。

9. 如权利要求 8 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述连接管 (6) 与分配器连接的一端设置连接管出口孔 (6005)，所述单向
10 阀阀体 B(6002)内设置闭合或开启所述连接管出口孔的单向阀阀芯 B(6007)、以及使所述单向阀阀芯 B(6007)复位的单向阀复位弹簧 B (6008)；

所述单向阀阀芯 B (6007)与所述连接管出口孔(6005)接触密封并且具有受力作用部位 B (6009)；当给所述单向阀阀芯 B (6007)的受力作用部位 B (6009)施加压力时，压缩所述单向阀复位弹簧 B (6008)，所述单向阀阀芯 B
15 (6007)与所述连接管出口孔(6005)分离使所述连接管出口孔(6005) 开启。

10. 如权利要求 8 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，还包括将所述连接管(6)与所述减压阀(7)固定连接在一起的第一卡箍 (6017)、以及将所述连接管(6)与所述分配器(8)固定连接在一起的第二卡箍 (6021)。

20 11. 如权利要求 8 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述单向阀阀芯 A 的结构与所述单向阀阀芯 B 相同。

12. 如权利要求 9 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述分配器(8)包括由上而下依次设置的操纵装置 (8016)、酒管连接座 (8014)和分配器轴 (8015)，所述分配器还包括围绕所述分配器轴 (8015)
25 的分配器座 (8005)。

13. 如权利要求 12 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述分配器座 (8005) 上设置进气端 (8006)；所述连接管 (6) 的单向阀 B(6002)恰好插入所述进气端 (8006)；所述分配器轴 (8015) 沿所述分配

器座（8005）轴向可移动设置；所述酒管连接座（8014）包括横向部分和纵向部分，所述酒管连接座（8014）的纵向部分与所述分配器轴（8015）的上端连接，横向部分形成用于安装出酒管（10）的出液端（8007）；

5 分配器轴（8015）包括沿着轴向表面设置且内凹的分配器轴环槽（8012）、以及贯穿所述分配器轴（8015）的分配器轴纵向孔（8013）；所述分配器轴环槽（8012）的端面为斜面；

所述分配器座（8005）的底部设有分配器座密封垫（8027）；分配器轴（8015）的下端设置可随所述分配器轴同步移动的分配器轴密封垫
10 （8028）；

所述酒管连接座（8014）设置与所述分配器轴纵向孔（8013）、出液端（8007）连通的流道。

14. 如权利要求 13 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述操纵装置（8016）包括压杆（8017）和手柄（8018）；所述分配器座
15 （8005）向上延伸出支架；所述压杆（8017）的首端设置在所述酒管连接座（8014）的顶部并与所述分配器座（8005）延伸的支架铰接，并且所述压杆（8017）的首端设置有与所述酒管连接座（8014）顶部配合接触的压杆凸轮（8019）；所述凸轮（8019）旋转时可以对所述酒管连接座（8014）进行按压使其下移。

20 15. 如权利要求 14 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述压杆（8017）的尾端与所述手柄（8018）旋转连接；并且所述手柄（8018）具有自锁结构；当所述手柄（8018）处于自锁状态时，所述手柄与所述压杆呈稳固直角状态，并且所述凸轮对所述酒管连接座（8014）施加的作用力为零；当扳动所述手柄（8018）旋转使所述手柄（8018）与所述压杆（8017）
25 呈刚性直线连接，此时扳动手柄（8018）即带动所述压杆凸轮（8019）旋转。

16. 如权利要求 15 所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统，其特征在于，所述压杆（8017）的尾端设有缺口（8020）和沉孔台阶（8021），所述操

纵装置(8016)还包括转动销(8022)和弹簧(8023);所述手柄(8018)包含一个设置有所述弹簧(8023)的手柄孔(8024);所述转动销(8022)的一端与缺口(8020)铰接,另一端插入所述弹簧(8023)和手柄孔(8024)内,所述弹簧(8023)的两端分别靠住手柄孔(8024)和转动销(8022);
5 所述手柄(8018)位于缺口(8020)的一端设置有与所述沉孔台阶(8021)配合卡接的手柄凸台(8025)。

17. 如权利要求16所述的一体式酒水饮料保鲜桶系统,其特征在于,所述出酒管包括首尾相接的内置管(1045)和外置管(1046),所述内置管的一端与所述酒管连接座(8014)的出液端(8007)连接,内置管与酒管连接座
10 (8014)连接的一端呈水平放置;所述内置管靠近酒管连接座(8014)的一端设有膨胀形台阶(1047)和O型圈(1048),并且所述内置管(1045)与所述酒管连接座(8014)通过螺母(1049)可旋转连接;所述内置管(1045)的另一端具有折弯90度的内置管折弯端;所述外置管的一端具有折弯90度的外置管折弯端;所述外置管折弯端的部分恰好插入所述内置管折弯端,并且通过螺母
15 (1050)可旋转连接;所述外置管插入到所述内置管的部分设置膨胀形台阶(1047)和O型圈(1048);所述外置管(1046)另一端为出酒口(1051)。

20

25

说明书附图

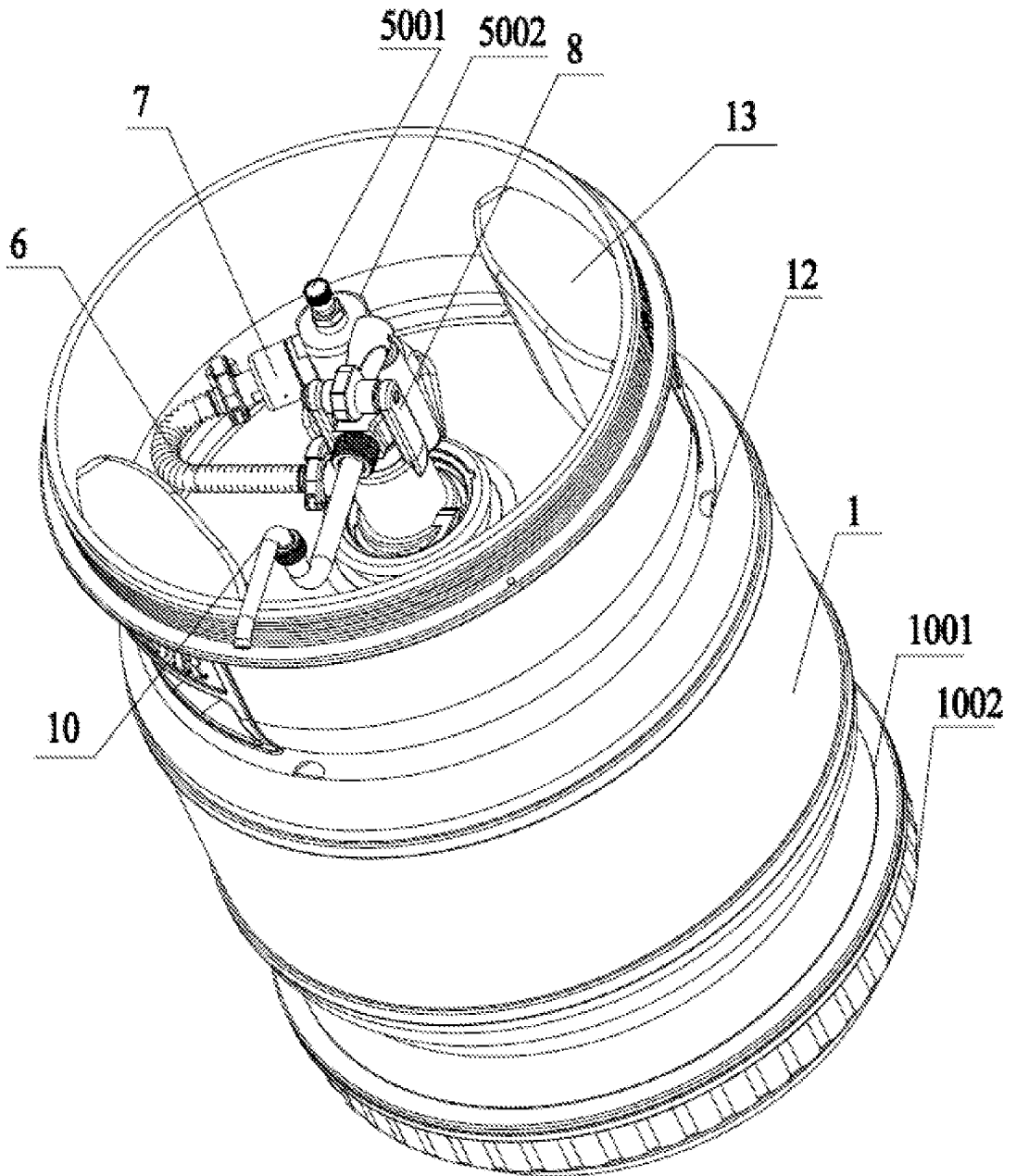


图 1

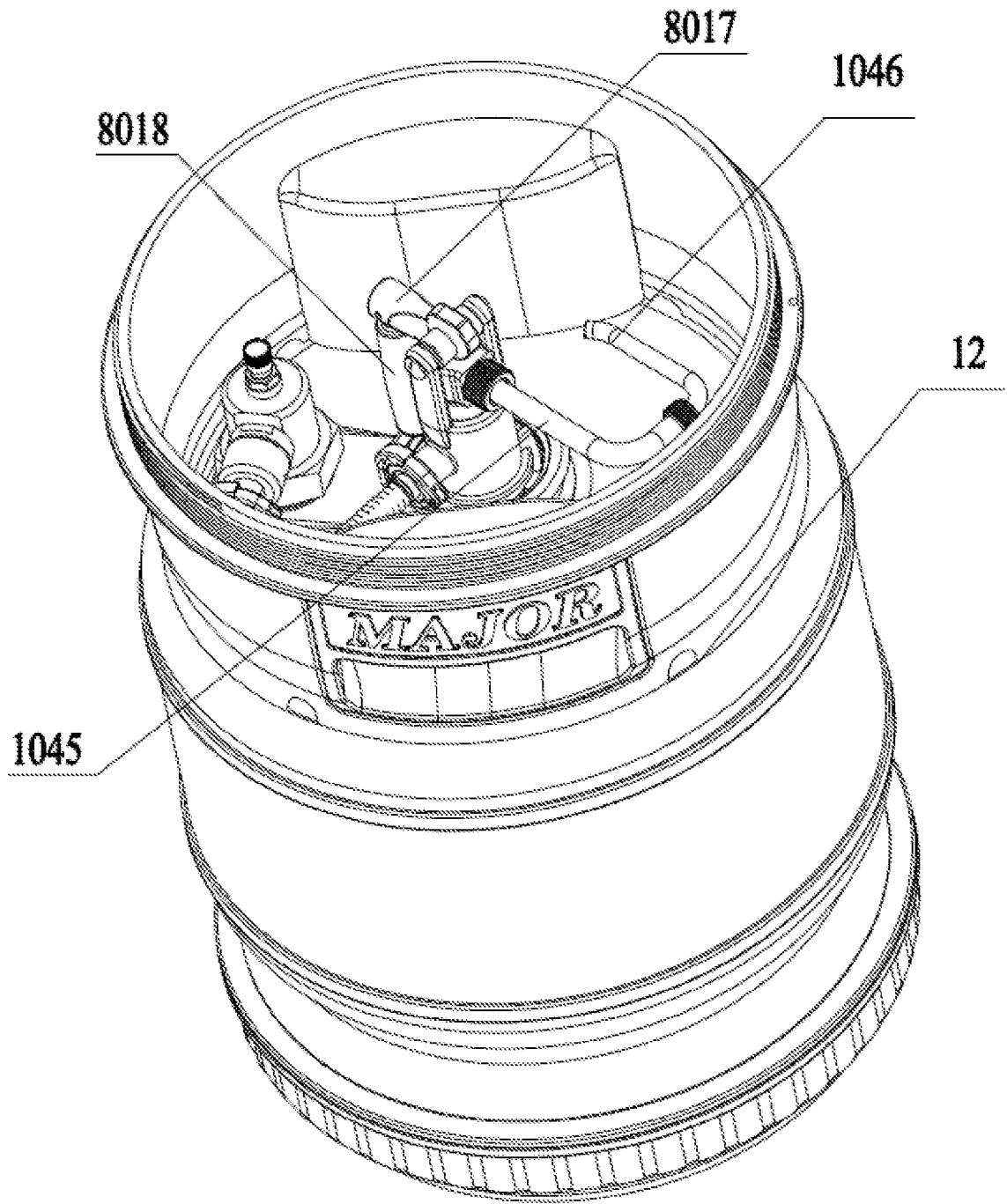


图 2

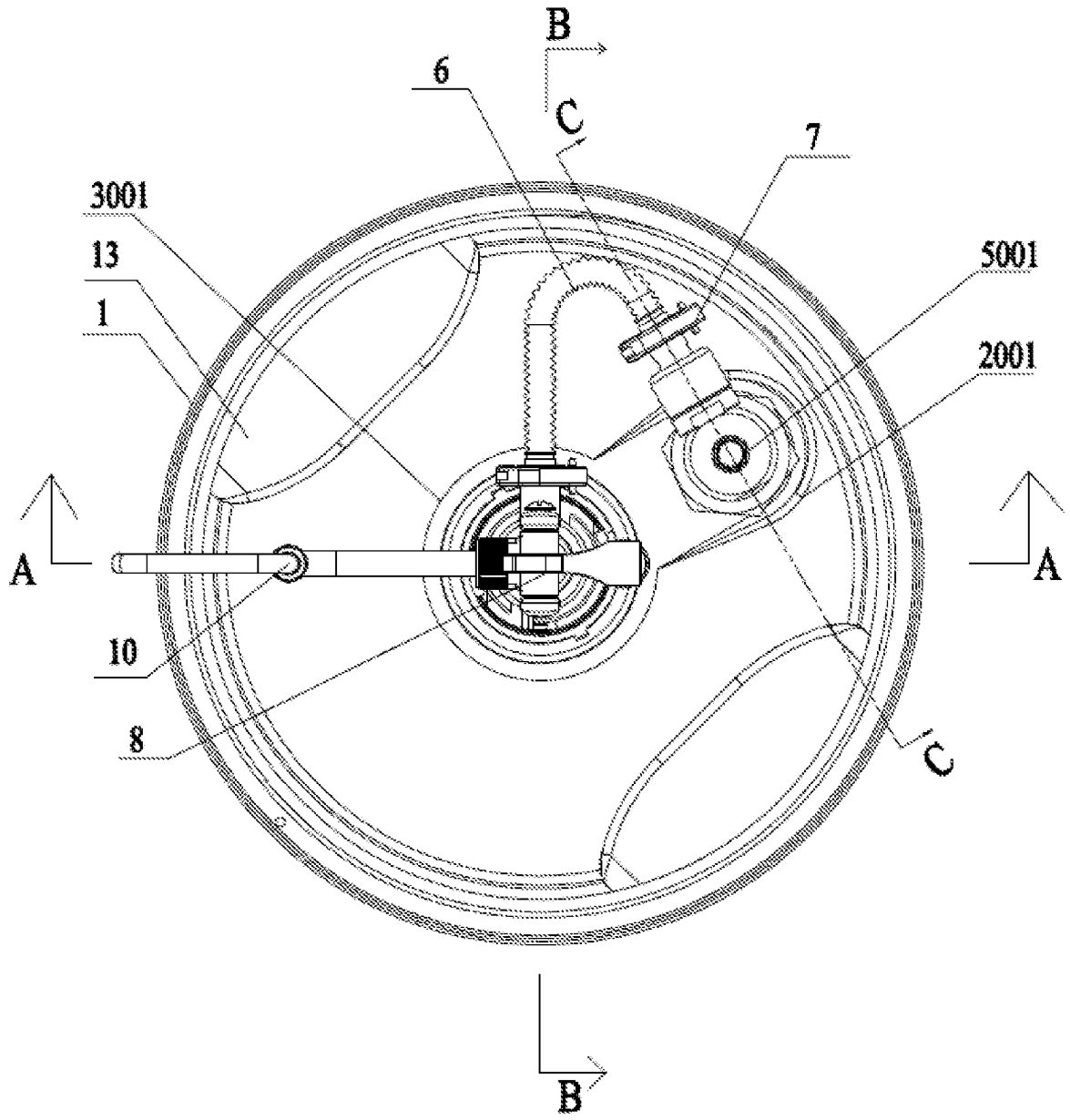


图 3

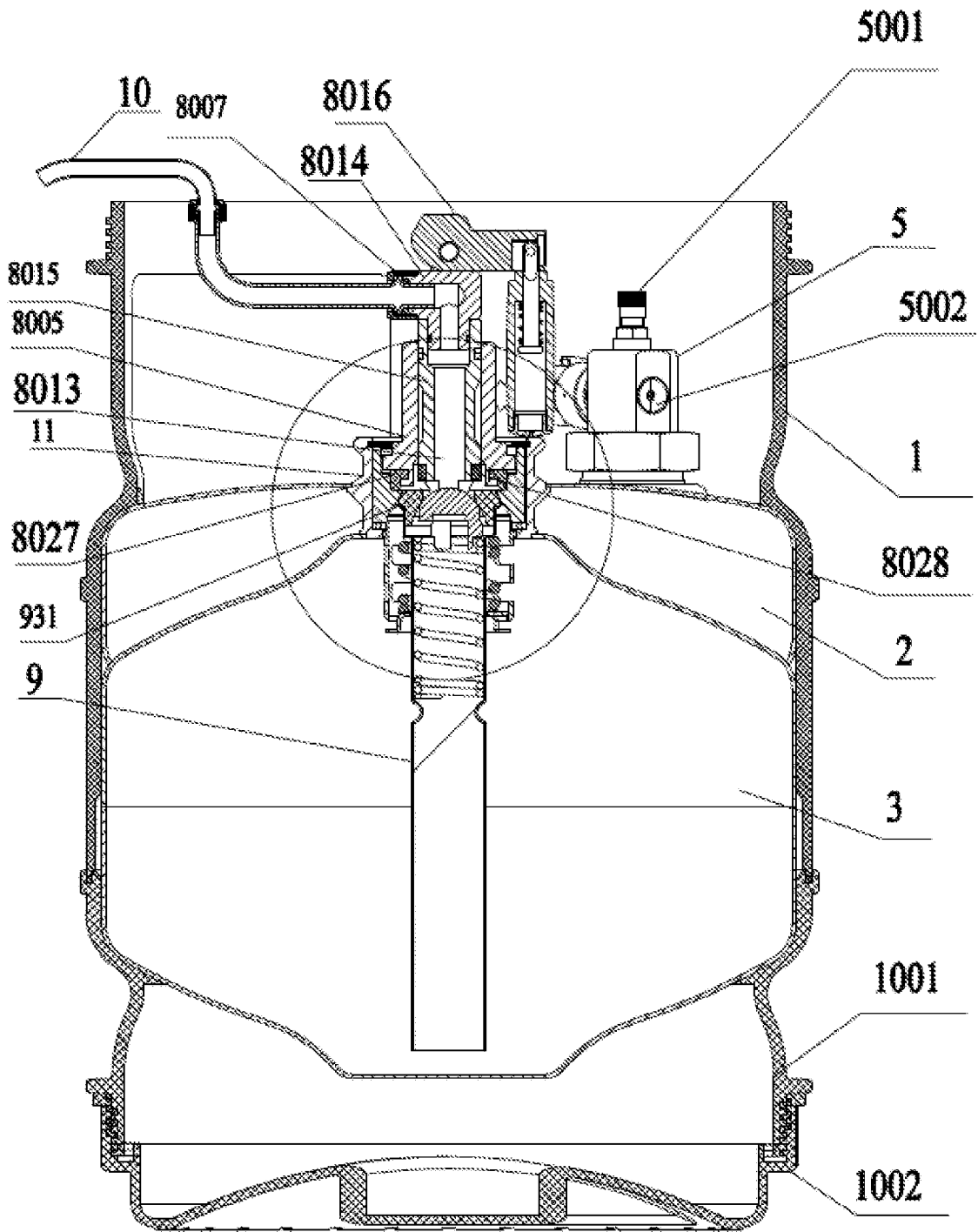


图 4

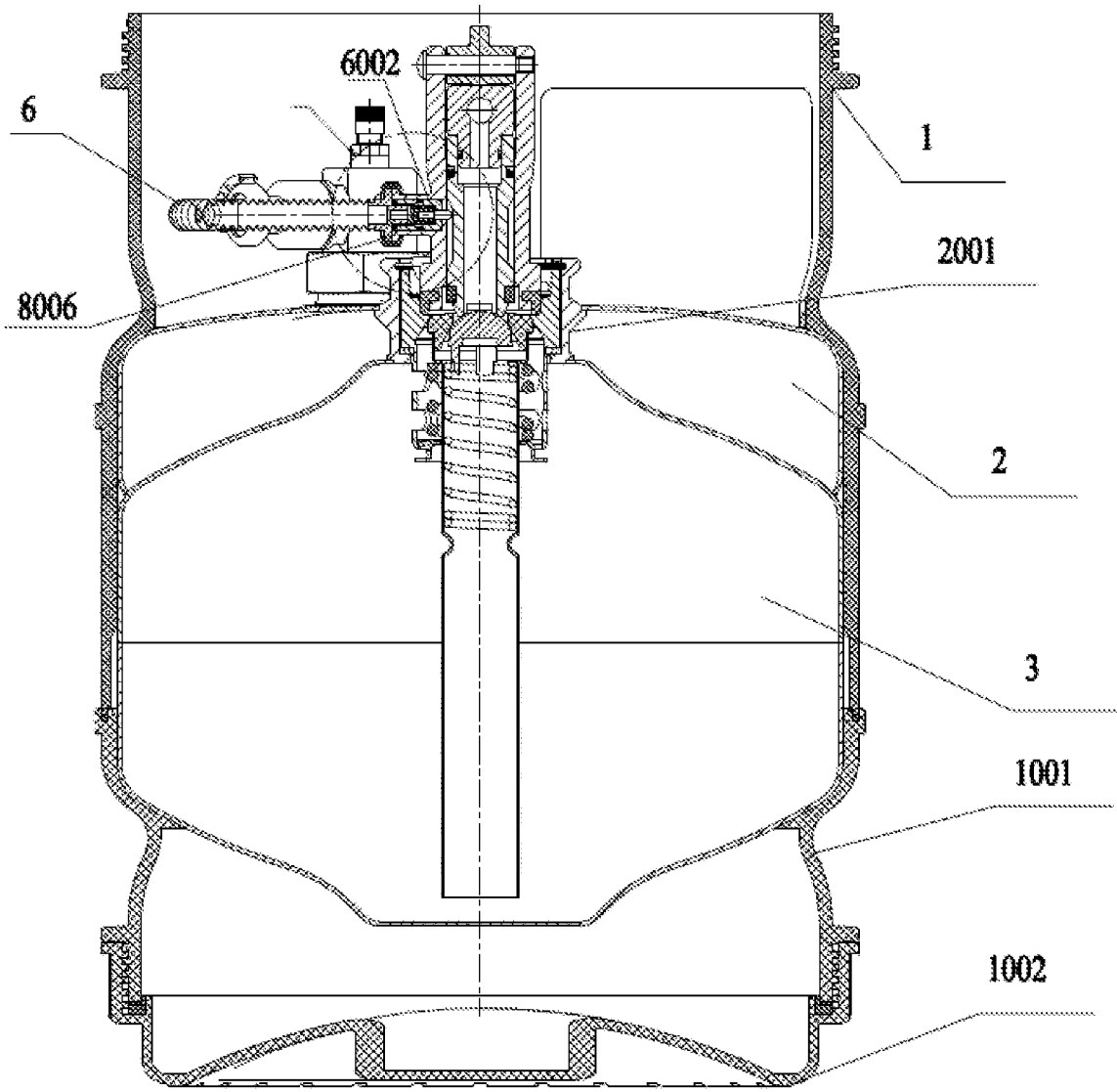


图 5

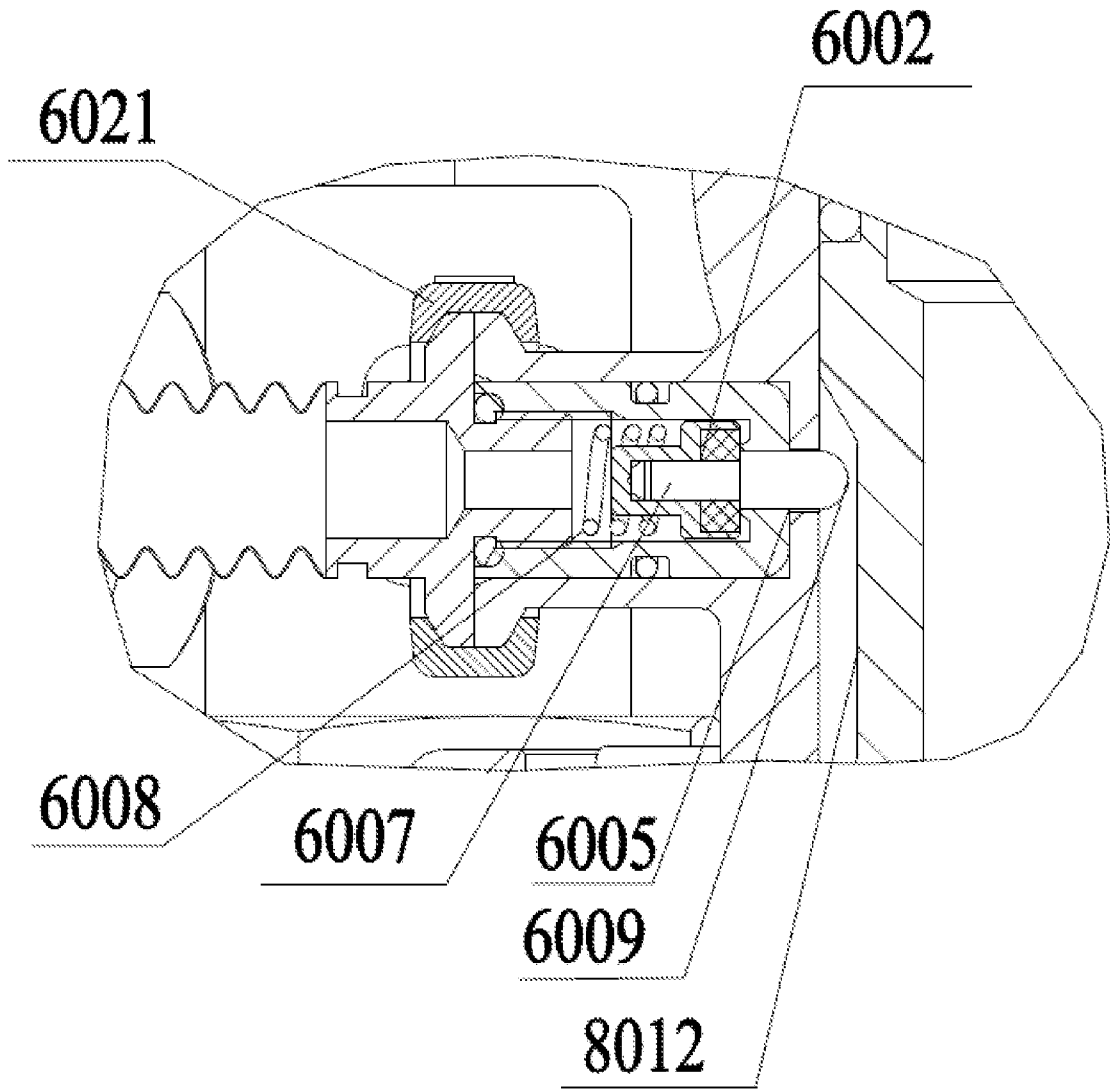


图 6

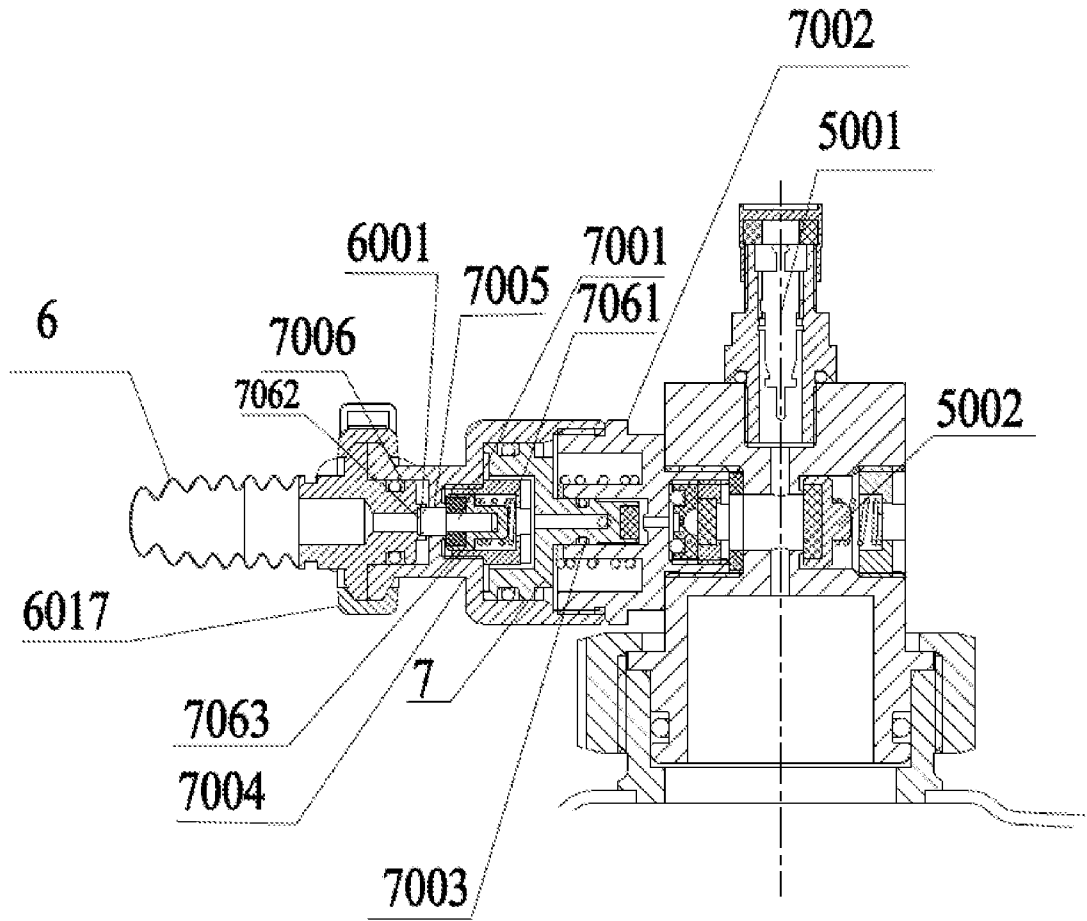


图 7

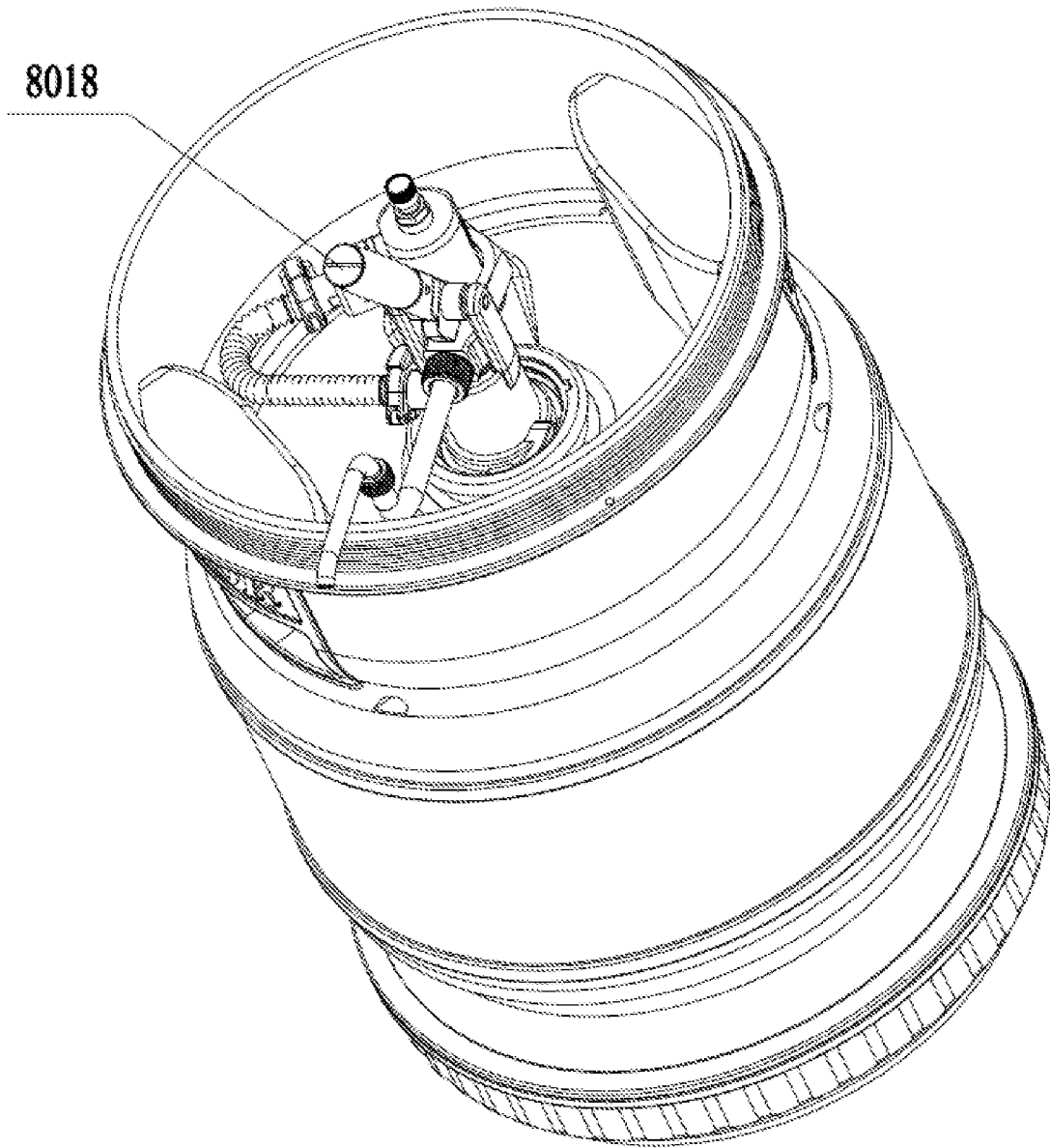


图 8

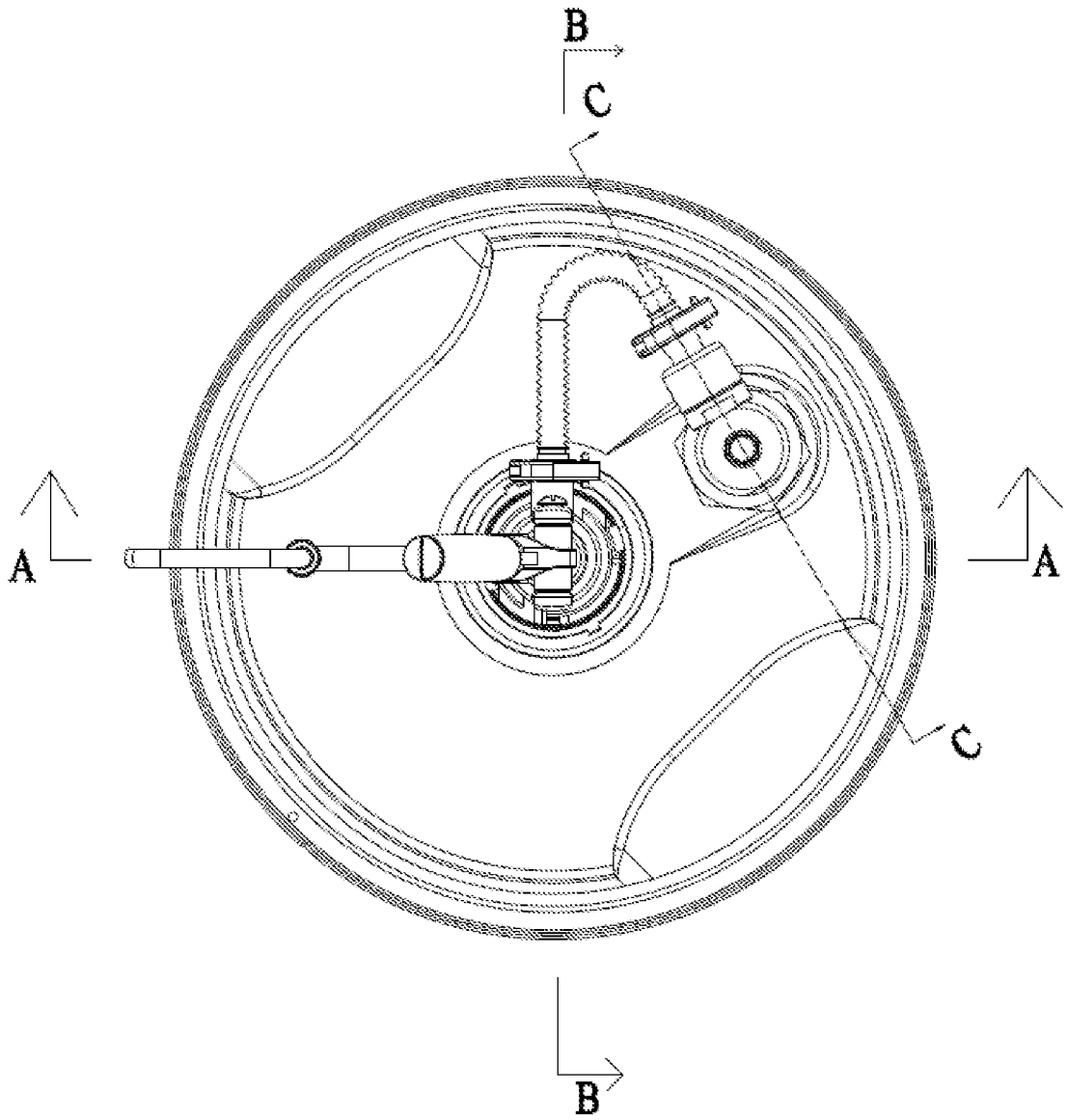


图 9

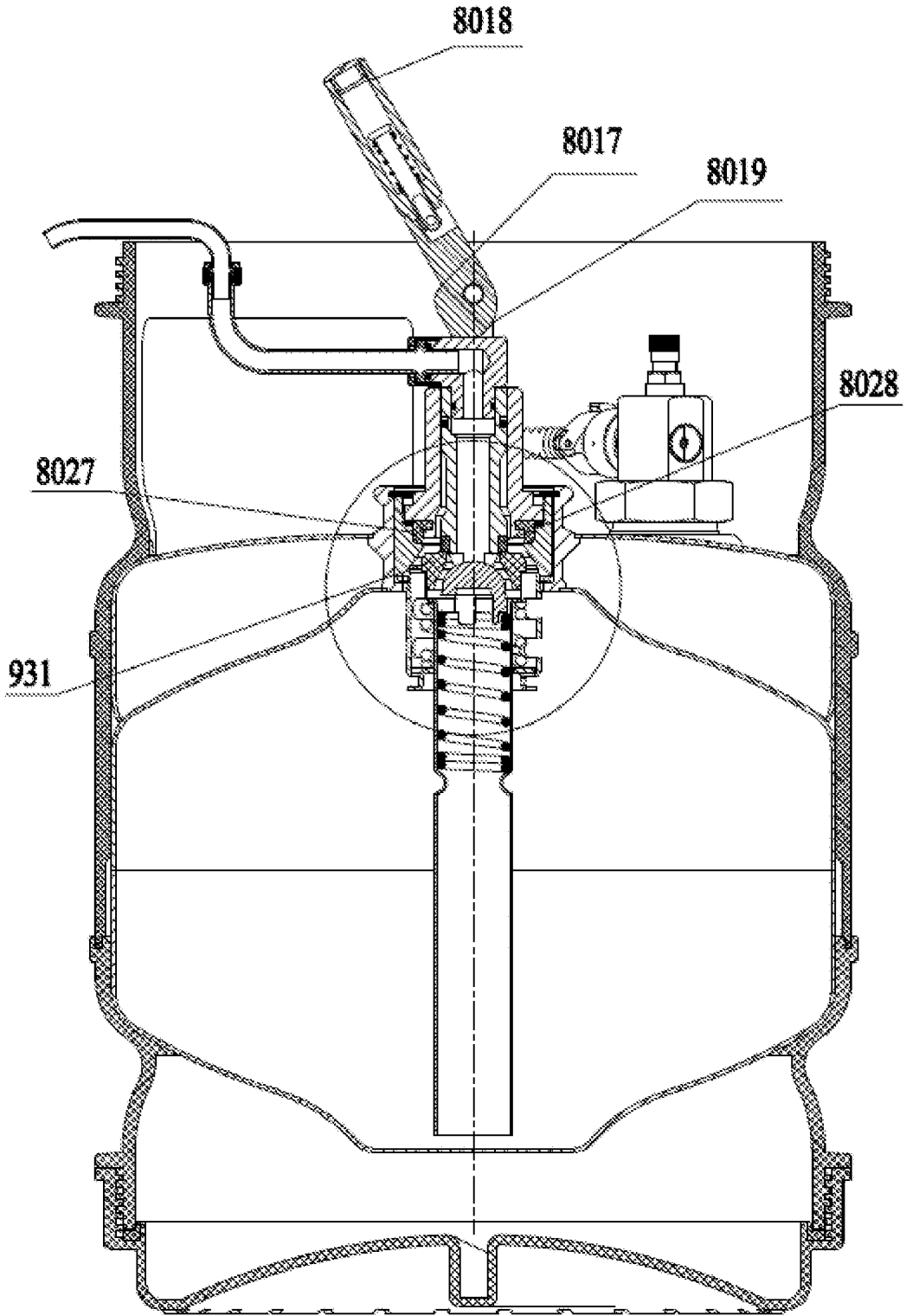


图 10

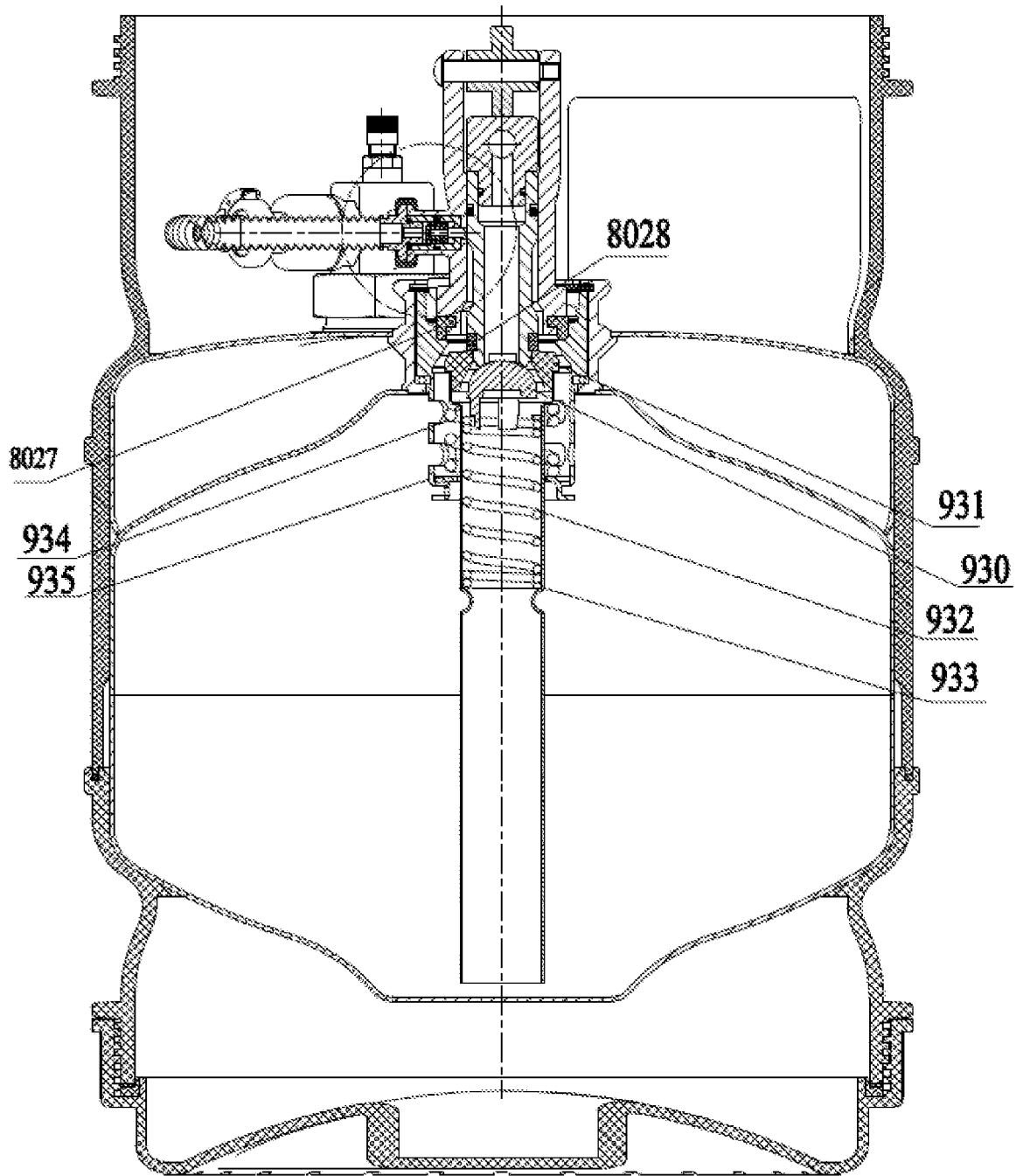


图 11

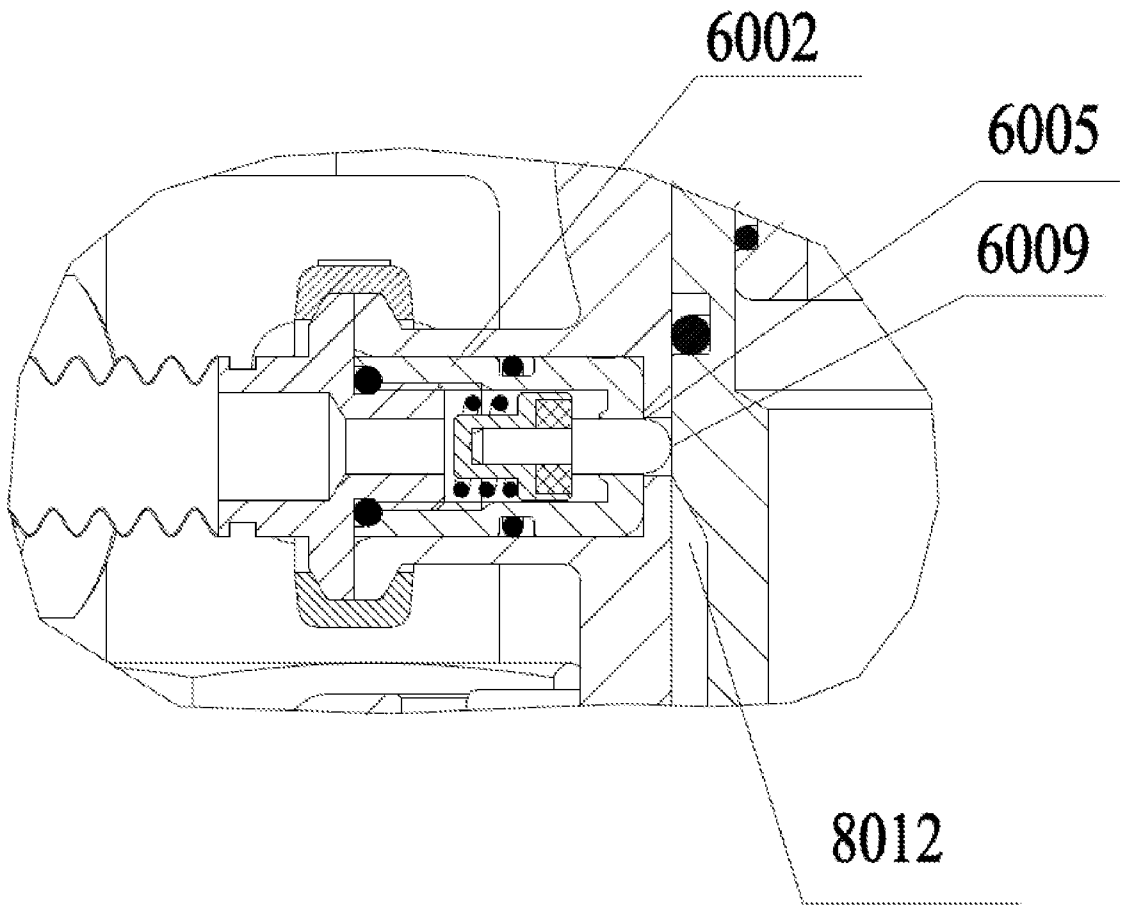


图 12

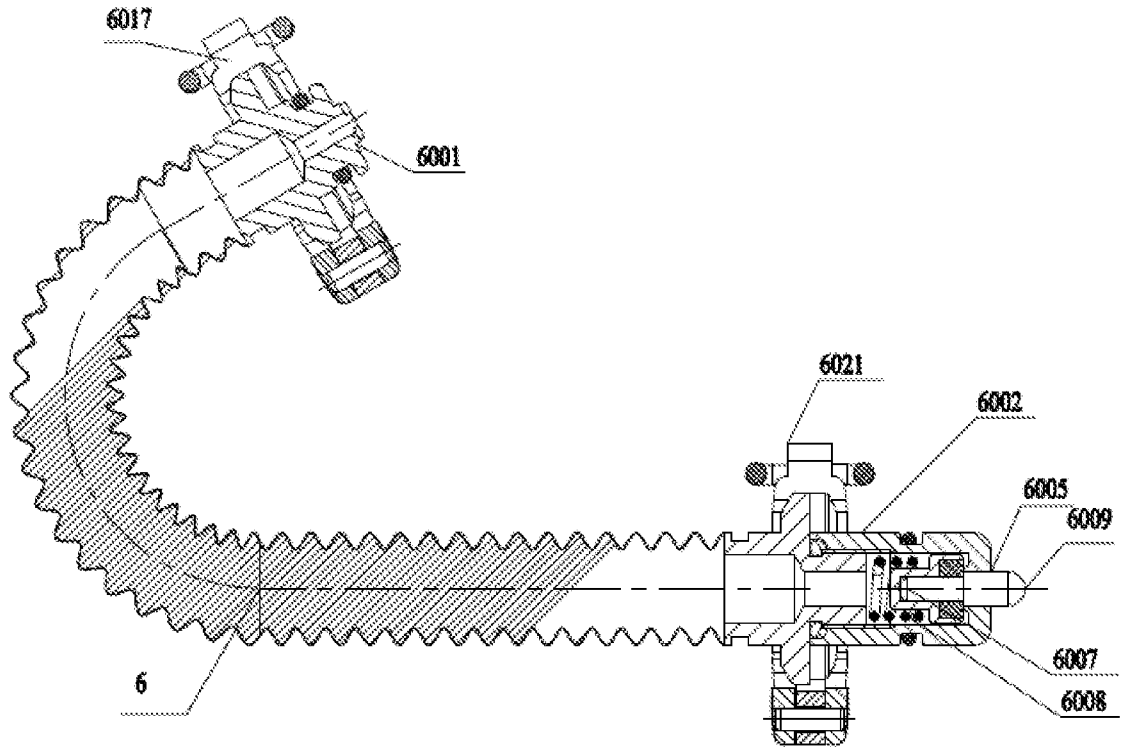


图 13

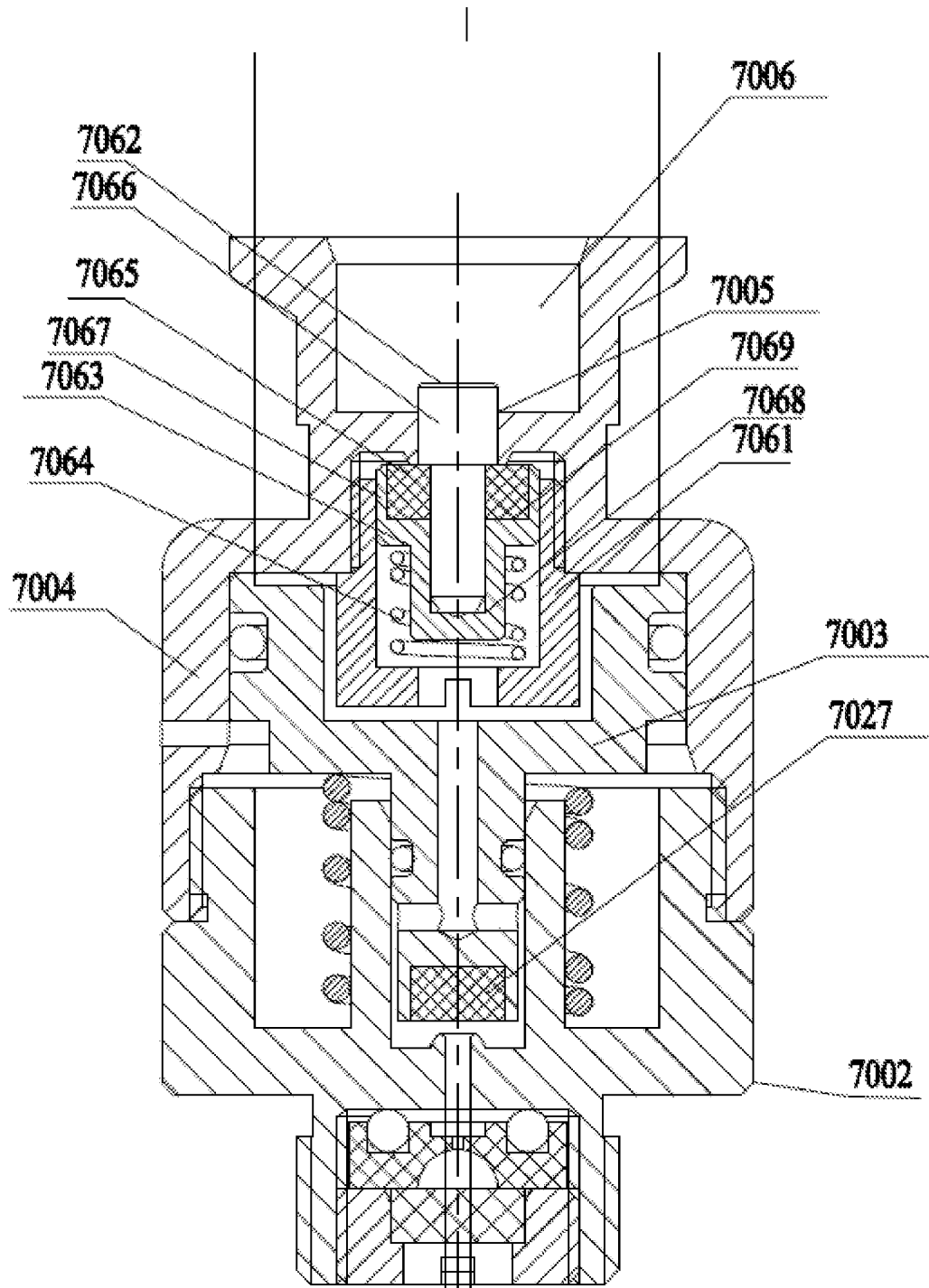


图 14

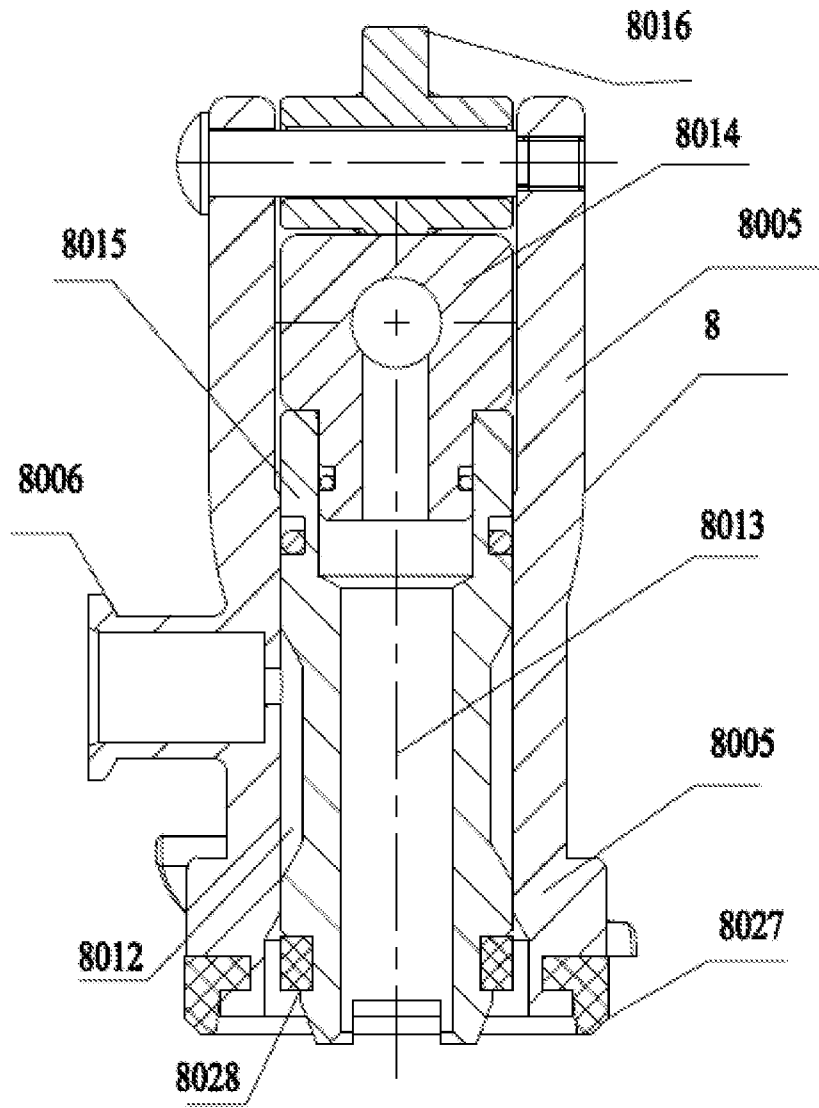


图 15

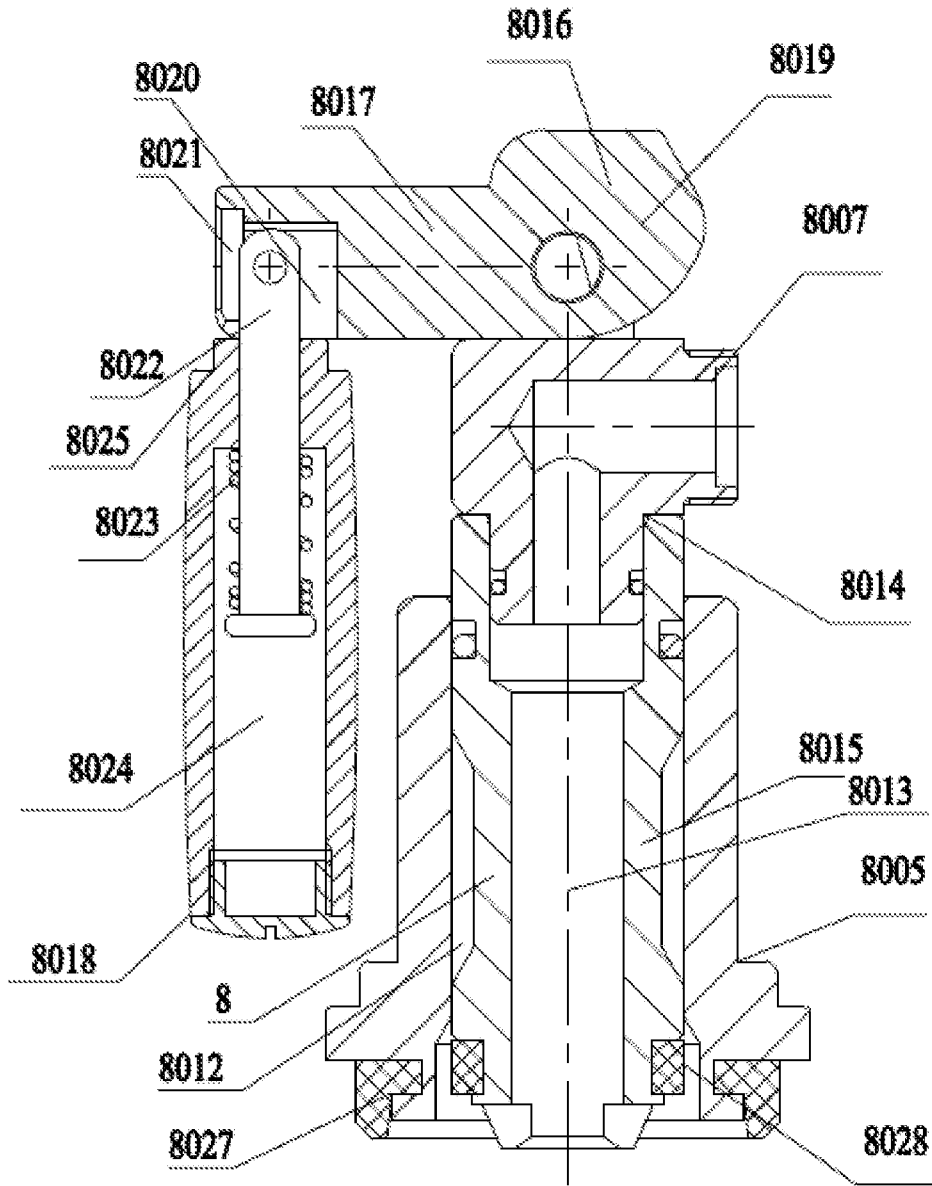


图 16

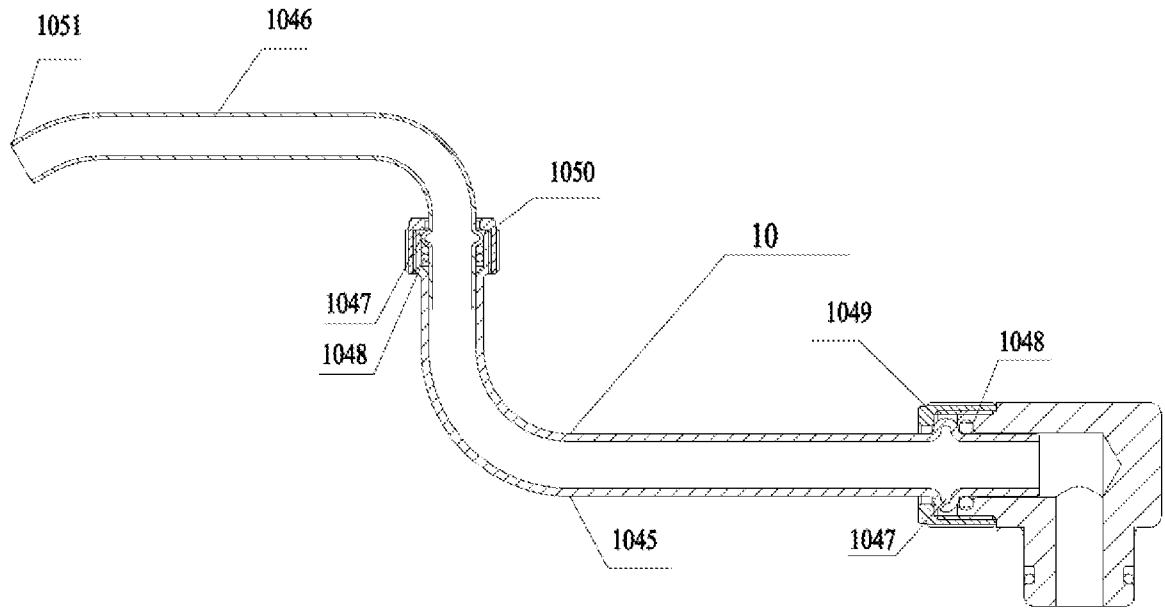


图 17

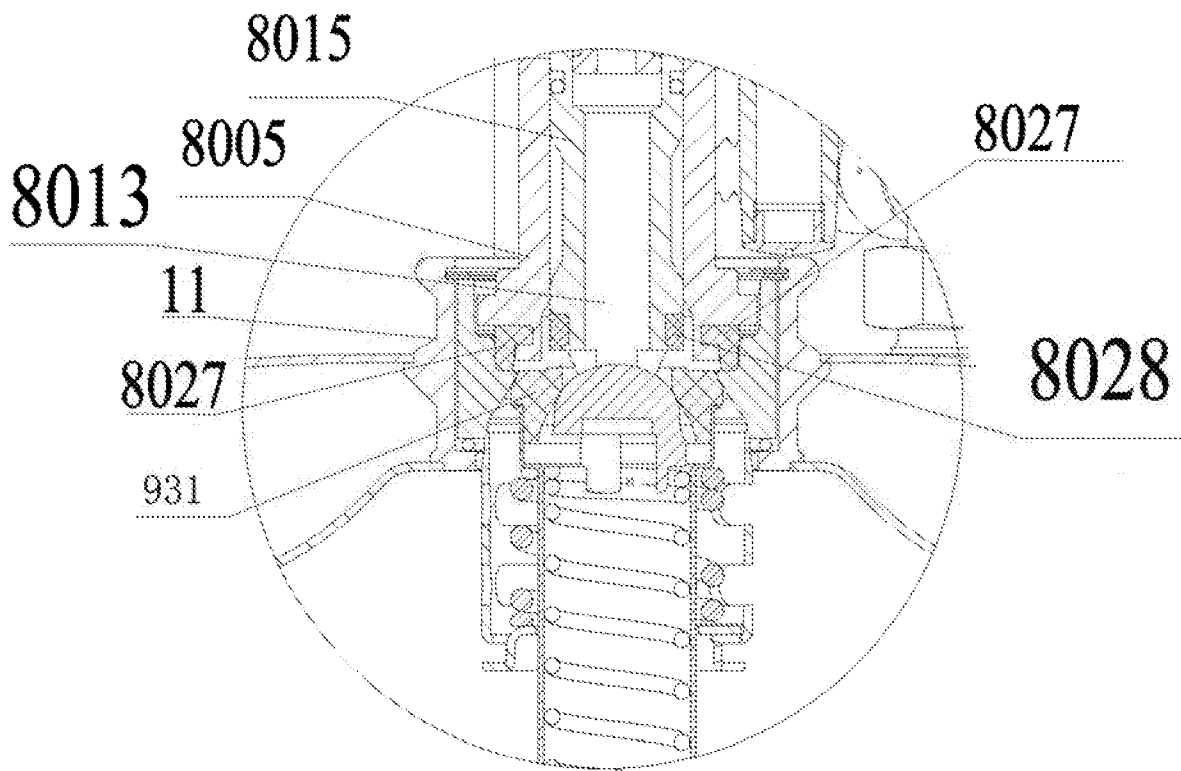


图 18

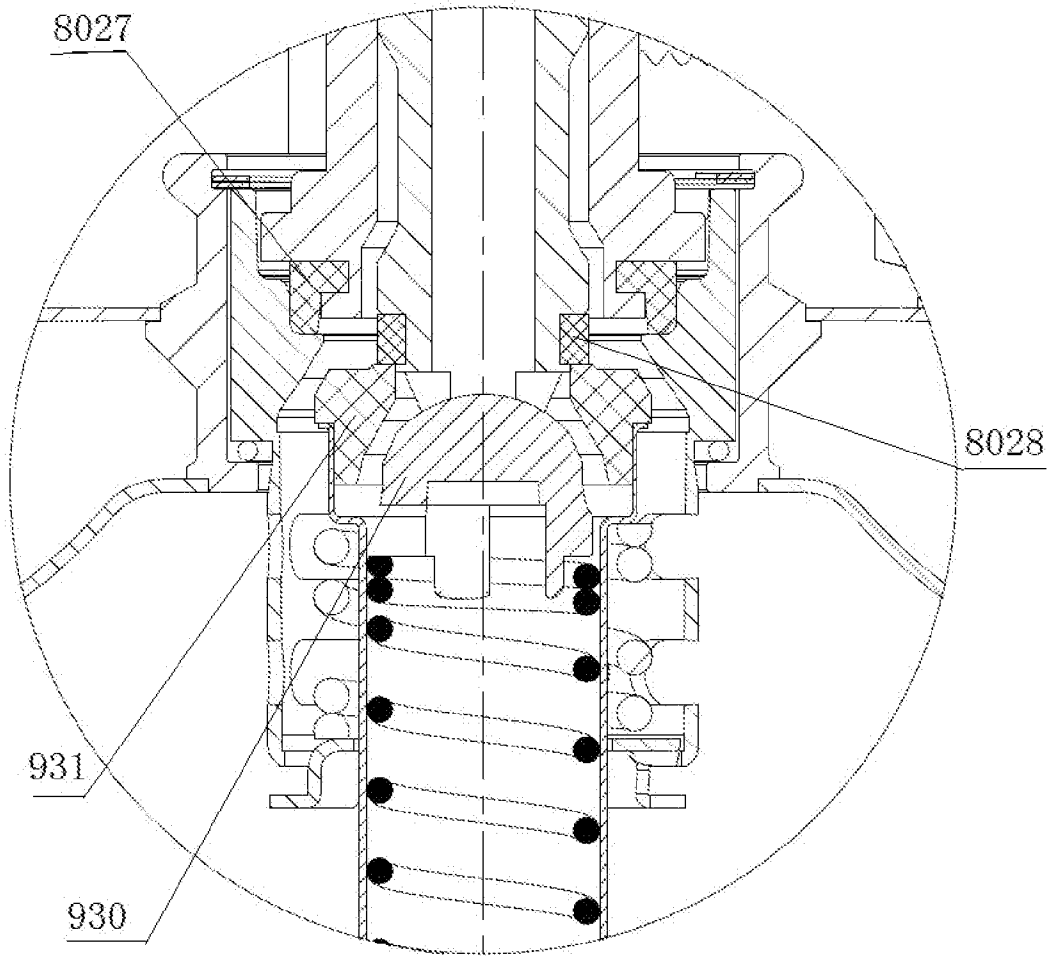


图 19

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/094385

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B67D 1/04 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B67D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: drink, beverage, beer, housing, shell, gas, valve, line, channel

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 205035068 U (NINGBO MAJOR DRAFT BEER EQUIPMENT CO., LTD.), 17 February 2016 (17.02.2016), description, paragraphs [0076]-[0108], and figures 1-19	1-17
Y	WO 2006029626 A1 (MICRO MATIC AS), 23 March 2006 (23.03.2006), description, pages 8 and 9, and figure 3	1, 3-5
Y	CN 102153040 A (GONG, Yangdan), 17 August 2011 (17.08.2011), description, paragraph [0017], and figures 1 and 2	1, 3-5
A	US 2003062383 A1 (SCHAEFER WERKE GMBH), 03 April 2003 (03.04.2003), the whole document	1-17
A	DE 202005012157 U1 (SCHAEFER WERKE GMBH), 14 September 2006 (14.09.2006), the whole document	1-17
A	CN 202265398 U (SHENG XING GROUP CO., LTD.), 06 June 2012 (06.06.2012), the whole document	1-17
A	CN 101670997 A (HU, Feng), 17 March 2010 (17.03.2010), the whole document	1-17

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

<p>Date of the actual completion of the international search</p> <p style="text-align: center;">12 July 2016 (12.07.2016)</p>	<p>Date of mailing of the international search report</p> <p style="text-align: center;">28 July 2016 (28.07.2016)</p>
<p>Name and mailing address of the ISA/CN:</p> <p>State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451</p>	<p>Authorized officer</p> <p style="text-align: center;">SONG, Qinghua</p> <p>Telephone No.: (86-10) 62085059</p>

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2015/094385

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 205035068 U	17 February 2016	None	
WO 2006029626 A1	23 March 2006	EP 1789360 A1	30 May 2007
		JP 2008512310 A	24 April 2008
		DE 602005021229 D1	24 June 2010
CN 102153040 A	17 August 2011	None	
US 2003062383 A1	03 April 2003	JP 2003128190 A	08 May 2003
		DE 20115158 U1	14 February 2002
		ES 2231622 T3	16 May 2005
		AT 281406 T	15 November 2004
		DE 50201448 D1	09 December 2004
		EP 1293476 A2	19 March 2003
DE 202005012157 U1	14 September 2006	None	
CN 202265398 U	06 June 2012	None	
CN 101670997 A	17 March 2010	None	

A. 主题的分类 B67D 1/04 (2006.01) i 按照国际专利分类 (IPC) 或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类		
B. 检索领域 检索的最低限度文献 (标明分类系统和分类号) B67D 包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献 在国际检索时查阅的电子数据库 (数据库的名称, 和使用的检索词 (如使用)) CNPAT, EPODOC, WPI, CNKI: 饮料, 啤酒, 壳体, 气, 阀, 通道, drink, beverage, beer, housing, shell, gas, valve, line, channel		
C. 相关文件		
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
E	CN 205035068 U (宁波铭匠扎啤设备有限公司) 2016年 2月 17日 (2016 - 02 - 17) 说明书第[0076]-[0108]段及附图1-19	1-17
Y	WO 2006029626 A1 (MICRO MATIC AS) 2006年 3月 23日 (2006 - 03 - 23) 说明书第8、9页及附图3	1、3-5
Y	CN 102153040 A (龚央丹) 2011年 8月 17日 (2011 - 08 - 17) 说明书第[0017]段及附图1、2	1、3-5
A	US 2003062383 A1 (SCHAEFER WERKE GMBH) 2003年 4月 3日 (2003 - 04 - 03) 全文	1-17
A	DE 202005012157 U1 (SCHAEFER WERKE GMBH) 2006年 9月 14日 (2006 - 09 - 14) 全文	1-17
A	CN 202265398 U (昇兴集团股份有限公司) 2012年 6月 6日 (2012 - 06 - 06) 全文	1-17
A	CN 101670997 A (胡丰) 2010年 3月 17日 (2010 - 03 - 17) 全文	1-17
<input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。		
* 引用文件的具体类型: “A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件 “E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利 “L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的) “O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件 “P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件 “T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件 “X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性 “Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性 “&” 同族专利的文件		
国际检索实际完成的日期 2016年 7月 12日		国际检索报告邮寄日期 2016年 7月 28日
ISA/CN的名称和邮寄地址 中华人民共和国国家知识产权局 (ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088 传真号 (86-10) 62019451		授权官员 宋庆华 电话号码 (86-10) 62085059

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/094385

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	205035068	U	2016年 2月 17日	无			
WO	2006029626	A1	2006年 3月 23日	EP	1789360	A1	2007年 5月 30日
				JP	2008512310	A	2008年 4月 24日
				DE	602005021229	D1	2010年 6月 24日
CN	102153040	A	2011年 8月 17日	无			
US	2003062383	A1	2003年 4月 3日	JP	2003128190	A	2003年 5月 8日
				DE	20115158	U1	2002年 2月 14日
				ES	2231622	T3	2005年 5月 16日
				AT	281406	T	2004年 11月 15日
				DE	50201448	D1	2004年 12月 9日
				EP	1293476	A2	2003年 3月 19日
DE	202005012157	U1	2006年 9月 14日	无			
CN	202265398	U	2012年 6月 6日	无			
CN	101670997	A	2010年 3月 17日	无			