(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103070606 A
(43)申请公布日 2013.05.01

(21)申请号 201310044415.4

(22)申请日 2013.02.04

(71)申请人 应杰
地址 321306 浙江省金华市永康市武义县桐琴工业区纬五东路九号浙江康帅金属制品有限公司

(72)发明人 应杰 王建明

(74)专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务所（普通合伙） 33217
代理人 胡根良

(51)Int.Cl.
A47J 27/08(2006.01)

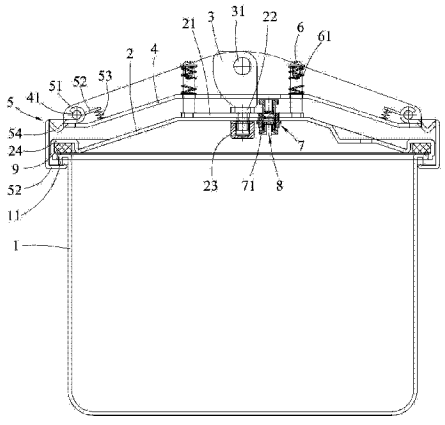
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种压盖式压力锅

(57)摘要

本发明公开了一种压盖式压力锅，属于厨房烹饪器具领域，解决了现有压盖式压力锅操作不方便、使用安全性低的技术问题，本发明的压盖式压力锅包括锅体和锅盖，所述锅盖上设有合盖锁紧装置，所述合盖锁紧装置包括弹性梁和锁紧块，所述弹性梁与锁紧块之间通过转轴连接，锁紧块以偏心方式连接在转轴上，弹性梁的两端设有锁扣，锁紧块转动时施压于锅盖上并带动弹性梁动作使锁扣与锅体扣合。本发明实施例主要应用于压盖式压力锅及类似产品上。



CN 103070606 A

1. 一种压盖式压力锅，包括锅体和锅盖，所述锅盖上设有合盖锁紧装置，其特征在于：所述合盖锁紧装置包括弹性梁和锁紧块，所述弹性梁与锁紧块之间通过转轴连接，锁紧块以偏心方式连接在转轴上，弹性梁的两端设有锁扣，锁紧块转动时施压于锅盖上并带动弹性梁动作使锁扣与锅体扣合。

2. 如权力要求 1 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述锁扣具有连接部和扣合部，所述连接部转动连接在弹性梁上，所述扣合部随锁扣转动而与锅体的锅沿扣合或者分离。

3. 如权力要求 2 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述连接部上设有延伸臂，所述延伸臂与弹性梁之间设有弹簧；或者所述连接部与弹性梁的转动连接处设有扭簧。

4. 如权力要求 3 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述锁扣上设有向锅盖方向凸出的凸台，所述凸台位于连接部和扣合部之间，所述凸台抵触到锅盖时驱动锁扣转动，使扣合部与锅体的锅沿分离。

5. 如权力要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述锅盖上设有导向柱，所述导向柱穿过弹性梁，且导向柱上设有下压弹性梁的导柱弹簧。

6. 如权力要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述锅盖上靠近锁紧块的位置设有止开阀，所述止开阀内设有浮动的阀杆，所述阀杆上浮时可封闭止开阀并限制锁紧块转动，所述锁紧块可阻挡阀杆上浮使压力锅通过止开阀泄压；

或者所述锅盖上靠近锁紧块的位置设有止开安全阀，所述止开安全阀包括止开阀和安全阀，所述止开阀内设有浮动的阀杆，所述阀杆上浮时可封闭止开阀并限制锁紧块转动，所述锁紧块可阻挡阀杆上浮使压力锅通过止开阀泄压，所述安全阀在锅内压力达到预定值时进行排气泄压。

7. 如权力要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述锅盖上设有加强件，加强件上设有摩擦块，所述锁紧块作用于摩擦块上。

8. 如权力要求 7 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述锅盖上设有调节螺母，所述摩擦块与调节螺母螺纹旋接。

9. 如权力要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述锁紧块为凸轮或者槽轮。

10. 如权力要求 1 或 2 或 3 或 4 所述的一种压盖式压力锅，其特征在于：所述锁紧块上设有手柄，手柄带动锁紧块转动；或者弹性梁上设有电动装置，电动装置驱动锁紧块转动。

一种压盖式压力锅

【技术领域】

[0001] 本发明涉及一种压力锅，尤其是一种压盖式压力锅。

【背景技术】

[0002] 现有的压盖式压力锅主要包括锅体、锅盖、弹性梁以及调节旋钮。合盖时，旋转调节旋钮使锅盖压紧在锅体上，开盖时，则逆向旋转调节旋钮。这种锅盖锁紧方式存在诸多不足：旋转调节旋钮的过程中，若用力不足，锅盖不能完全压紧锅体，压力锅密封性不好；如若用力过大，则可能损坏调节旋钮的螺纹结构，锅盖难以一次性达到预定的压紧效果，压力锅的使用好坏仅凭使用者的操作经验，使用不方便，其安全性不高。

【发明内容】

[0003] 本发明提供一种压盖式压力锅，具有开 / 合盖操作方便、使用安全性高的特点。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明采用如下技术方案：一种压盖式压力锅，包括锅体和锅盖，所述锅盖上设有合盖锁紧装置，所述合盖锁紧装置包括弹性梁和锁紧块，所述弹性梁与锁紧块之间通过转轴连接，锁紧块以偏心方式连接在转轴上，弹性梁的两端设有锁扣，锁紧块转动时施压于锅盖上并带动弹性梁动作使锁扣与锅体扣合。

[0005] 进一步的，所述锁扣具有连接部和扣合部，所述连接部转动连接在弹性梁上，所述扣合部随锁扣转动而与锅体的锅沿扣合或者分离。

[0006] 进一步的，所述连接部上设有延伸臂，所述延伸臂与弹性梁之间设有弹簧；或者所述连接部与弹性梁的转动连接处设有扭簧。

[0007] 进一步的，所述锁扣上设有向锅盖方向凸出的凸台，所述凸台位于连接部和扣合部之间，所述凸台抵触到锅盖时驱动锁扣转动，使扣合部与锅体的锅沿分离。

[0008] 进一步的，所述锅盖上设有导向柱，所述导向柱穿过弹性梁，且导向柱上设有下压弹性梁的导柱弹簧。

[0009] 进一步的，所述锅盖上靠近锁紧块的位置设有止开阀，所述止开阀内设有浮动的阀杆，所述阀杆上浮时可封闭止开阀并限制锁紧块转动，所述锁紧块可阻挡阀杆上浮使压力锅通过止开阀泄压；或者所述锅盖上靠近锁紧块的位置设有止开安全阀，所述止开安全阀包括止开阀和安全阀，所述止开阀内设有浮动的阀杆，所述阀杆上浮时可封闭止开阀并限制锁紧块转动，所述锁紧块可阻挡阀杆上浮使压力锅通过止开阀泄压，所述安全阀在锅内压力达到预定值时进行排气泄压。

[0010] 进一步的，所述锅盖上设有加强件，加强件上设有摩擦块，所述锁紧块作用于摩擦块上。

[0011] 进一步的，所述锅盖上设有调节螺母，所述摩擦块与调节螺母螺纹旋接。

[0012] 进一步的，所述锁紧块为凸轮或者槽轮。

[0013] 进一步的，所述锁紧块上设有手柄，手柄带动锁紧块转动；或者弹性梁上设有电动装置，电动装置驱动锁紧块转动。

[0014] 本发明的有益效果：

[0015] 本发明的压盖式压力锅，采用弹性梁和锁紧块配合，锁紧块以偏心方式连接在转轴上，弹性梁的两端设有锁扣，锁紧块转动时施压于锅盖上并带动弹性梁动作使锁扣与锅体扣合，相比现有技术，合盖锁紧装置的结构简化，成本降低；转动锁紧块就可以达到压紧或松开锅盖的目的，操作方便；

[0016] 弹性梁采用锁扣与锅体扣合，并且锁扣能随弹性梁的运动自动锁合或解锁，弹性梁的固定更加安全可靠，压力锅开 / 合盖操作更加方便；

[0017] 通过止开阀来配合合盖锁紧装置，锅内有压力时，无法转动锁紧块进行开盖，避免锅体在上压时由于误操作打开锅盖造成危险；在合盖不到位时，锅内不能升压，避免了合盖不到位而上压的危险，产品的安全性大大提高。

[0018] 本发明的这些特点和优点将会在下面的具体实施方式、附图中详细的揭露。

【附图说明】

[0019] 下面结合附图对本发明做进一步的说明：

[0020] 图 1 为本发明压盖式压力锅优选实施例的整体结构示意图；

[0021] 图 2 为本发明压盖式压力锅合盖到位时的结构示意图；

[0022] 图 3 为本发明压盖式压力锅合盖不到位时的结构示意图；

[0023] 图 4 为本发明压盖式压力锅开盖时的结构示意图。

【具体实施方式】

[0024] 本发明提供一种压盖式压力锅，包括锅体和锅盖，锅盖上设有合盖锁紧装置，合盖锁紧装置包括弹性梁和锁紧块，弹性梁与锁紧块之间通过转轴连接，锁紧块以偏心方式连接在转轴上，弹性梁的两端设有锁扣，锁紧块转动时施压于锅盖上并带动弹性梁动作使锁扣与锅体扣合。

[0025] 目前的一些压盖式压力锅上也设置有弹性梁，但其弹性梁是支撑在锅体的锅耳上，而本发明的弹性梁上设有锁扣，通过锁扣与锅体的锅沿扣合，整体结构更加简单，压力锅的开 / 合盖操作更加方便。

[0026] 下面结合本发明实施例的附图对本发明实施例的技术方案进行解释和说明，但下述实施例仅仅为本发明的优选实施例，并非全部。基于实施方式中的实施例，本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其他实施例，都属于本发明的保护范围。

[0027] 参照图 1，压盖式压力锅，包括锅体 1 和锅盖 2，所述锅盖 2 上设有合盖锁紧装置，所述合盖锁紧装置包括弹性梁 4 和锁紧块 3，所述弹性梁 4 与锁紧块 3 之间通过转轴 31 连接，锁紧块 3 以偏心方式连接在转轴 31 上，弹性梁 4 的两端设有锁扣 5，锁紧块 3 转动时施压于锅盖 2 上并带动弹性梁 4 动作使锁扣 5 与锅体 1 扣合。

[0028] 参照图 2，在压力锅合盖到位的情况下，锅内起压，这时压力会将锅盖 2 往上顶，压力通过锅盖 2 传递到锁紧块 3，再由锁紧块 3 传递到弹性梁 4，由于锁扣 5 扣住锅体 1 的锅沿，限制了弹性梁 4 的动作，锅盖 2 无法被顶起，从而能在锅体 1 内产生高压效果。

[0029] 参照图 1，对于一般压力锅而言，锅内产生的压力较容易集中在锅盖上，锅盖会产生变形，尤其是在中心部位，为此，本实施例在锅盖 2 的中心部位设置加强件 21，并且在加

强件 21 上还设有摩擦块 22，锁紧块 3 作用于摩擦块 22 上。这样可以提高锅盖 2 的承载能力，尤其是锅盖 2 中心区域的抗变形能力有了提高。另外，使用摩擦块 22 后，增加锁紧块 3 的旋转阻尼力，提高锁紧效果，防止锁紧块 3 被外力转动，使用安全性好。具体实施时：摩擦块 22 可通过螺钉安装在锅盖 2 上，并用调节螺母 23 锁紧，旋转调节螺母 23 可以调整摩擦块 22 的高度，保证摩擦块 22 与锁紧块 3 之间良好接触，使得产品长期使用后仍具备原先的锁紧效果；摩擦块 22 可以采用橡胶类材料制作。

[0030] 加强件 21 的结构有很多种，通常情况下可采用高强度材料制作的钣金件，直接贴装在锅盖 2 上，还可在钣金件上增加横梁等结构来提高强度，本领域技术人员可根据实际产品的性能来选择对应的加强件结构，本实施例不再对其进行详述。

[0031] 参照图 1，本实施例所述的锁扣 5 是可以活动的，具体是通过如下方案来实现锁扣 5 与锅体 1 的扣合或分离：锁扣 5 具有连接部 51 和扣合部 52，连接部 51 呈弯钩状，扣合部 52 呈 L 形卡钩，弹性梁 4 的两端设置挂接轴 41，连接部 51 装在挂接轴 41 上，使得锁扣 5 可以绕挂接轴 41 旋转，而扣合部 52 随着锁扣 5 旋转而与锅体 1 扣合或分离。为方便扣合，锅体 1 的锅沿设计成向外翻卷的折边 11，锁扣 5 的扣合部 52 扣合在该折边 11 上。

[0032] 本实施还可作如下优化：在锁扣 5 的连接部 51 上设置延伸臂 52，延伸臂 52 与弹性梁 4 之间设有弹簧 53，该弹簧 53 提供锁扣 5 向内旋转的弹力，在合盖时能自动将锁扣 5 的扣合在锅体 1 的锅沿上，当然，这种实施方式还可以用其他结构代替，比如在述连接部与弹性梁的转动连接处设有扭簧。

[0033] 更进一步的改进：在锁扣 5 上设置向锅盖 2 方向凸出的凸台 54，该凸台 54 位于连接部 51 和扣合部 52 之间，并且凸台 54 的内侧抵靠在弹性梁 4 上，当凸台抵触到锅盖 2 时，由于凸台的内侧受到弹性梁 4 阻挡，作用力只有推动凸台 54 使锁扣 5 向外旋转，扣合部 52 与锅体 1 的锅沿分离，凸台 54 优选的结构为三角形或近似的形状；为配合凸台结构，在锅盖 2 的周缘设置向上凸起的环边 24，通过环边 24 与凸台 54 相抵触，同时，可将用于密封锅体 1 的密封圈 9 设置在环边 24 内。

[0034] 通过上述方案可以发现，锁扣 5 与锅体 1 的扣合或者分离，是通过弹性梁 4 的上下运动而实现的，本实施例是通过如下方案来实现弹性梁 4 的上下运动：在锅盖 2 上设有导向柱 6，导向柱 6 穿过弹性梁 4，并且导向柱 6 上设有下压弹性梁 4 的导柱弹簧 61；参照图 2，合盖时，锁紧块 3 旋转并施压于锅盖 2 上，由于锅盖 2 支撑于锅体 1 上无法运动，锁紧块 3 则反向作用于弹性梁 4 上，迫使弹性梁 4 被抬起，导柱弹簧 61 压缩储能，弹性梁 4 在上升的同时，弹簧 53 推动锁扣 5 向内旋转，使扣合部 52 扣合在锅体 1 的锅沿上；参照图 4，开盖时，逆向旋转锁紧块 3，在导柱弹簧 61 的作用下，弹性梁 4 下压到原位，弹性梁 4 下压的同时，凸台 54 抵触到锅盖 2 的环边 24，使得锁扣 5 向外旋转，扣合部 52 与锅体 1 的锅沿分离。此外，采用导向柱 6 结构还能对弹性梁 4 的运动起到导向作用，提高产品的可靠性。

[0035] 现有的压力锅产品为保证使用安全，都会设置止开阀和安全阀，止开阀防止压力锅工作时锅盖被意外打开，安全阀则起到限压作用，二者结合达到双重保护的效果。参照图 1，本实施例在上述方案的基础上，在锅盖 2 上靠近锁紧块 3 的位置设有止开阀 7，止开阀 7 内设有浮动的阀杆 71，如图 2 所示，在压力锅合盖到位时，锅体 1 内升压，这时阀杆 71 被顶起，将止开阀 7 封闭，而阀杆 71 被顶起的位置正好能阻挡锁紧块 3，从而避免了锅体 1 在上压时由于误操作打开锅盖 2 造成危险；如图 3 所示，在压力锅合盖不到位时，锁紧块 3 位于

止开阀 7 上方，可以阻挡阀杆 71 上浮，这时如果锅内起压，则可以通过止开阀 7 泄压，避免了产品合盖不到位而上压的危险，安全性大大提高。上述的安全阀可以设置在锅盖的其他位置，二者独立安装，互不影响。

[0036] 参照图 1，本实施例也可以将安全阀与止开阀组装到一起，这样可以节省安装空间，组装更加方便，成本也会相应降低，具体的方案是：在锅盖 2 上靠近锁紧块 3 的位置设有止开安全阀，止开安全阀包括止开阀 7 和安全阀 8，止开阀 7 的作用如上所述，不再详述；安全阀 8 设置在止开阀 7 的阀杆 71 内，当锅内压力达到预定值时，安全阀 8 被顶起，进行排气泄压，确保使用安全。

[0037] 本实施例所述的锁紧块 3，一般采用凸轮或是具有类似间歇性传动功能的构件，比如槽轮。为了方便用户操作，可以在锁紧块 3 上设置手柄 31，手柄 31 可与锁紧块 3 一体成型，也可以采用可拆卸的结构。另外，还可采用电动装置来驱动锁紧块 3，比如步进电机等，其他的驱动结构不再一一详述，原则上只要能实现锁紧块绕转轴旋转即可。

[0038] 本发明实施例主要应用于压盖式压力锅及类似产品上。

[0039] 通过上述实施例，本发明的目的已经被完全有效的达到了。熟悉该项技艺的人士应该明白本发明包括但不限于附图和上面具体实施方式中描述的内容。任何不偏离本发明的功能和结构原理的修改都将包括在权利要求书的范围中。

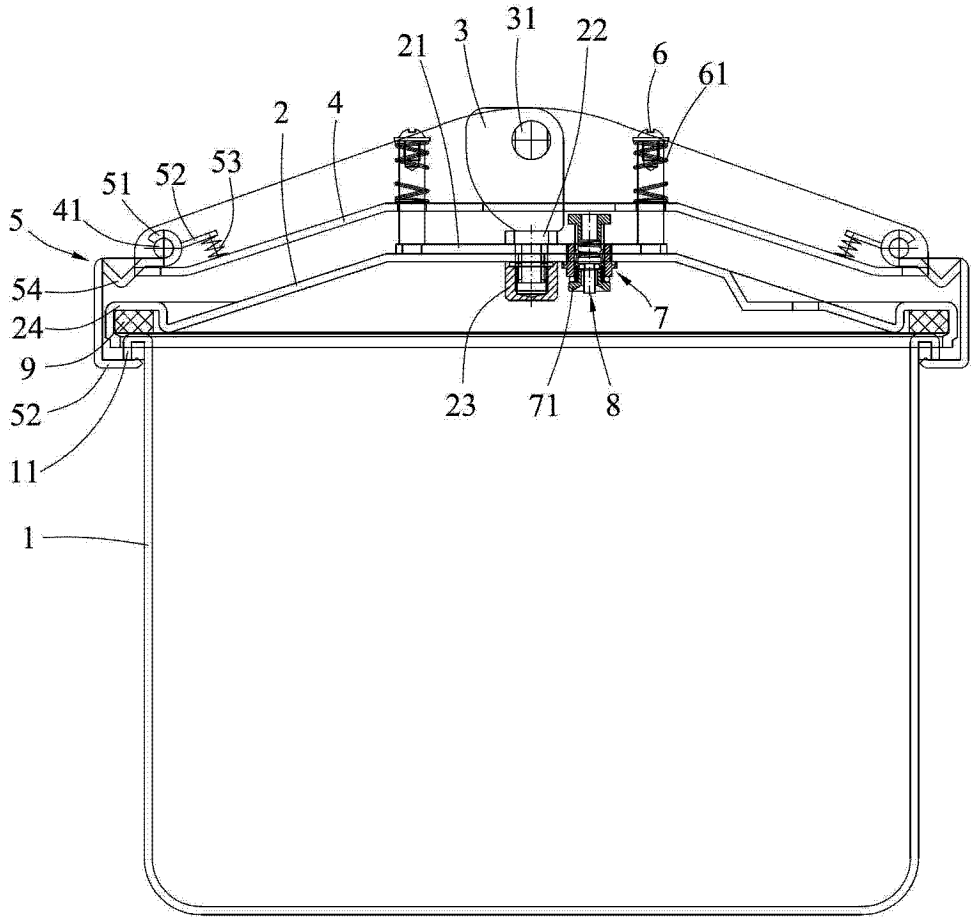


图 1

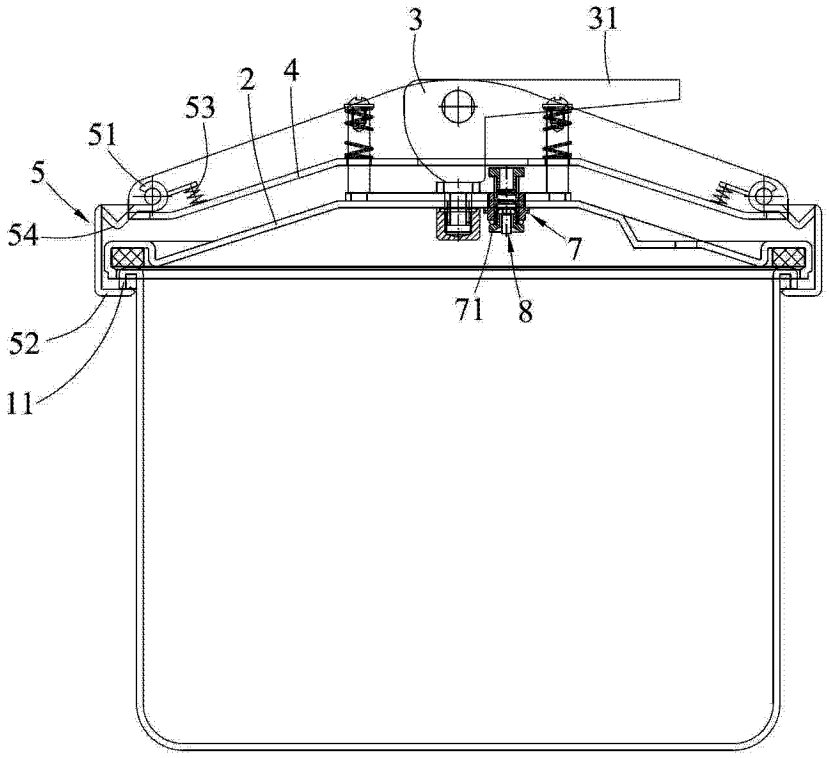


图 2

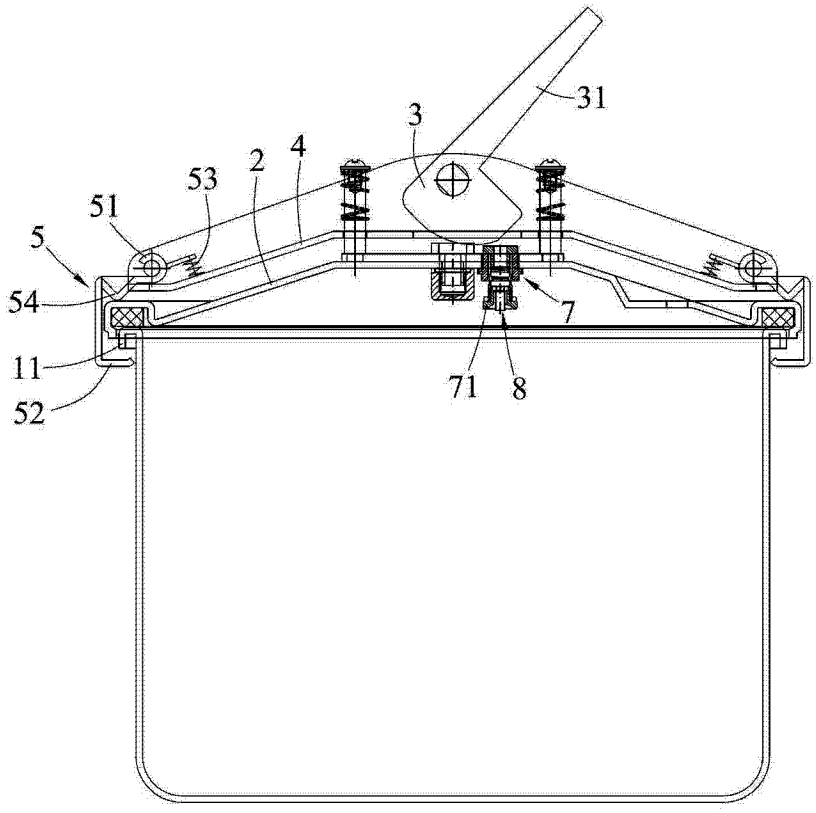


图 3

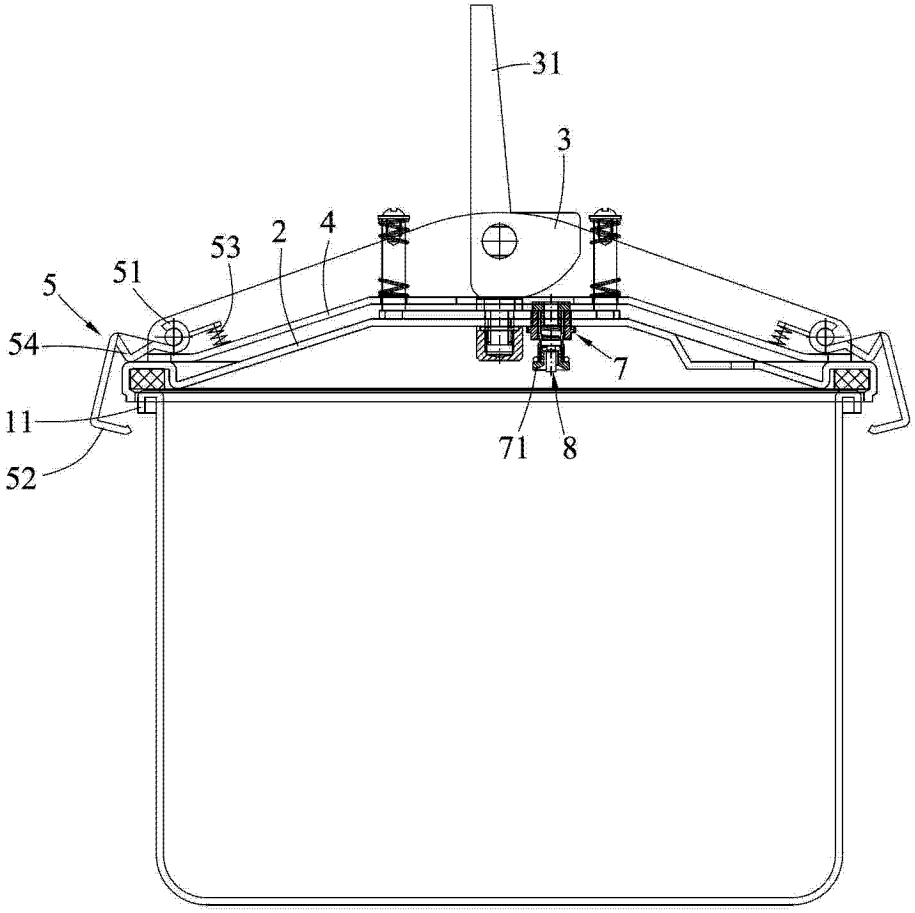


图 4