



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105832141 A

(43) 申请公布日 2016. 08. 10

(21) 申请号 201610153844. 9

A47J 36/38(2006. 01)

(22) 申请日 2016. 03. 17

A47J 36/00(2006. 01)

(71) 申请人 浙江翔鹰中央厨房设备有限公司

地址 315000 浙江省宁波市鄞州区鄞县大道东吴段 28 号

(72) 发明人 郝大海 刘行军 朱逢芳

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事

务所(普通合伙) 33243

代理人 张向飞

(51) Int. Cl.

A47J 27/16(2006. 01)

A47J 27/56(2006. 01)

A47J 36/12(2006. 01)

A47J 36/24(2006. 01)

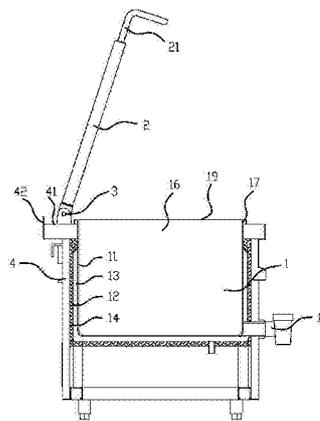
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种方形蒸汽锅

(57) 摘要

本发明提供了一种方形蒸汽锅,属于厨房用具技术领域。它解决了现有的锅盖的角度打开位置固定的问题。本形蒸汽锅,包括:锅体,所述锅体内开设有腔体,所述腔体设有进料口;锅盖,所述锅盖扣设在进料口上;翻盖组件,所述翻盖组件设有两个对称固连在锅体上且翻盖组件与锅盖转动连接,所述翻盖组件设有固定扭动轴、压簧和活动扭动轴,所述固定扭动轴与活动扭动轴上开设有相互贴合的斜面,所述锅盖转动贴平至锅体,所述活动扭动轴抵紧在固定扭动轴的端面,所述锅盖绕翻盖组件转动,所述活动扭动轴与固定扭动轴的斜面相对滑动,所述压簧的扭矩大于锅盖的重力产生的扭矩。本发明具有锅盖任意角度开启、操作方便的优点。



1. 一种方形蒸汽锅,其特征在于,包括:

锅体,所述锅体内开设有腔体,所述腔体设有进料口;

锅盖,所述锅盖扣设在进料口上;

翻盖组件,所述翻盖组件设有两个对称固连在锅体上且翻盖组件与锅盖转动连接,所述翻盖组件设有固定扭动轴、压簧和活动扭动轴,所述固定扭动轴与活动扭动轴上开设有相互贴合的斜面,所述锅盖转动贴平至锅体,所述活动扭动轴抵紧在固定扭动轴的端面,所述锅盖绕翻盖组件转动,所述活动扭动轴与固定扭动轴的斜面相对滑动,所述压簧的扭矩大于锅盖的重力产生的扭矩。

2. 根据权利要求1所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述翻盖组件包括固定座和转动连接在固定座上的转动轴,所述固定扭动轴固定安装在固定座上,在转动轴内开设有安装孔,所述压簧安装在安装孔内,所述压簧一端抵靠在安装孔上,另一端抵紧在活动扭动轴上,所述压簧推动活动扭动轴抵靠在固定扭动轴上,所述固定座固连在锅体上,所述转动轴固连在锅盖上。

3. 根据权利要求2所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述转动轴包括外轴套、固连在外轴套一端的连接轴和固连在外轴套另一端的内轴套,所述连接轴转动连接在固定座上,所述固定扭动轴贯穿内轴套并固连在固定座上,所述转动轴绕连接轴和固定扭动轴的轴线转动。

4. 根据权利要求2或3所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述固定扭动轴包括主体部和垂直于主体部的台阶部,所述主体部上开设有凹槽,所述斜面设置在凹槽的一侧面上,主体部的直径大于台阶部的直径,所述台阶部插接在固定座上。

5. 根据权利要求4所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述活动扭动轴上设有凸台,所述斜面设置在凸台的一侧,所述凸台插入凹槽,凸台的端部宽度大于凹槽的底部宽度。

6. 根据权利要求2或3所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述固定座呈“L”形且对称分布在转动轴的两端。

7. 根据权利要求1、2或3所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述锅体设有凸面,所述进料口开设在凸面上,所述锅盖扣设在凸面上,在锅体的周边围绕有防溢流板。

8. 根据权利要求1、2或3所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述锅体包括内锅层、包裹在内锅层外侧的外锅层,所述内锅层和外锅层形成封闭的夹层,所述夹层连通有蒸汽管路,所述蒸汽管路由夹层输送高温蒸汽并加热锅体。

9. 根据权利要求8所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述外锅层外包裹有保温层。

10. 根据权利要求8所述的一种方形蒸汽锅,其特征在于,所述锅体安装在机架上,所述蒸汽管路包括进气管、安全阀和安装在进气管上的截止阀,所述进气管连通至夹层,所述进气管上连接有气压表,所述气压表安装在机架上。

## 一种方形蒸汽锅

### 技术领域

[0001] 本发明属于厨房用具技术领域,涉及一种蒸汽锅,特别是一种方形蒸汽锅。

### 背景技术

[0002] 夹层蒸气锅被广泛得用于糖果、制药、乳品、酒类、糕点、蜜饯、饮料、罐头、卤味等食品的加工过程,也可应用于大型餐厅或者食堂熬汤、烧菜、炖肉、熬粥等,是食品加工提高质量、缩短时间、改善劳动条件的良好设备。

[0003] 现有的蒸汽锅的锅盖在打开时,要么就是完全打开,取下放置在一边,容易污染锅盖进而影响锅体内的材质,同时不容易放置,需要增加一些架子用于辅助,增大了设备的体积,或者是大角度打开定位在一个固定的位置,锅盖的角度打开位置固定,大型的蒸汽锅结构较大,每次都打开到固定的位置,不仅费时费力,操作也不方便。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是针对现有的技术存在上述问题,提出了一种锅盖任意角度开启、操作方便的方形蒸汽锅。

[0005] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:一种方形蒸汽锅,其特征在于,包括:

[0006] 锅体,所述锅体内开设有腔体,所述腔体设有进料口;

[0007] 锅盖,所述锅盖扣设在进料口上;

[0008] 翻盖组件,所述翻盖组件设有两个对称固连在锅体上且翻盖组件与锅盖转动连接,所述翻盖组件设有固定扭动轴、压簧和活动扭动轴,所述固定扭动轴与活动扭动轴上开设有相互贴合的斜面,所述锅盖转动贴平至锅体,所述活动扭动轴抵紧在固定扭动轴的端面,所述锅盖绕翻盖组件转动,所述活动扭动轴与固定扭动轴的斜面相对滑动,所述压簧的扭矩大于锅盖的重力产生的扭矩。

[0009] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述翻盖组件包括固定座和转动连接在固定座上的转动轴,所述固定扭动轴固定安装在固定座上,在转动轴内开设有安装孔,所述压簧安装在安装孔内,所述压簧一端抵靠在安装孔上,另一端抵紧在活动扭动轴上,所述压簧推动活动扭动轴抵靠在固定扭动轴上,所述固定座固连在锅体上,所述转动轴固连在锅盖上。

[0010] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述转动轴包括外轴套、固连在外轴套一端的连接轴和固连在外轴套另一端的内轴套,所述连接轴转动连接在固定座上,所述固定扭动轴贯穿内轴套并固连在固定座上,所述转动轴绕连接轴和固定扭动轴的轴线转动。

[0011] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述固定扭动轴包括主体部和垂直于主体部的台阶部,所述主体部上开设有凹槽,所述斜面设置在凹槽的一侧面上,主体部的直径大于台阶部的直径,所述台阶部插接在固定座上。

[0012] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述活动扭动轴上设有凸台,所述斜面设置在凸台的一侧,所述凸台插入凹槽,凸台的端部宽度大于凹槽的底部宽度。

[0013] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述固定座呈“L”形且对称分布在转动轴的两端。

[0014] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述锅体设有凸面,所述进料口开设在凸面上,所述锅盖扣设在凸面上,在锅体的周边围绕有防溢流板。

[0015] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述锅体包括内锅层、包裹在内锅层外侧的外锅层,所述内锅层和外锅层形成封闭的夹层,所述夹层连通有蒸汽管路,所述蒸汽管路向夹层输送高温蒸汽并加热锅体。

[0016] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述外锅层外包裹有保温层。

[0017] 在上述的一种方形蒸汽锅中,所述锅体安装在机架上,所述蒸汽管路包括进气管、安全阀和安装在进气管上的截止阀,所述进气管连通至夹层,所述进气管上连接有气压表,所述气压表安装在机架上。

[0018] 与现有技术相比,本发明具有以下几个优点:

[0019] 1、锅体和锅盖通过翻盖组件连接,翻盖组件内的压簧能使固定扭动轴和活动扭动轴相互产生作用力,使两者的产生相互作用的扭矩,使锅盖在翻转过程中停留在任一开启的位置,有效的控制锅盖的开启角度,方便食物加工时的操作。

[0020] 2、固定扭动轴、压簧和活动扭动轴的连接部位均设置在转动轴内,仅有与固定座连接的转轴部分凸出转动轴,连接牢靠,运转稳定,油污不易污染连接部位,卫生安全,易于清洗。

[0021] 3、固定扭动轴和活动扭动轴通过斜面来控制压簧压紧的扭矩,变化连续,运行稳定。

[0022] 4、在蒸汽管路上设置进气管通入高温水蒸气,加热锅体,通过截止阀控制蒸汽管路内的水蒸气流通,气压表检测压力,通过安全阀控制极限压力,保证使用的安全又控制加热的顺畅。

## 附图说明

[0023] 图1是本发明的结构示意图。

[0024] 图2是本发明打开状态的结构示意图。

[0025] 图3是本发明中翻盖组件的放大结构示意图。

[0026] 图4是本发明中锅体的剖面结构示意图。

[0027] 图5是本发明中蒸汽管路的结构示意图。

[0028] 图中,1、锅体;11、内锅层;12、外锅层;13、夹层;14、保温层;15、加强板;16、腔体;17、凸面;18、出料口;19、进料口;2、锅盖;21、手柄;3、翻盖组件;31、转动轴;311、外轴套;312、内轴套;313、连接轴;314、垫片;315、安装孔;32、压簧;33、活动扭动轴;331、凸台;34、固定扭动轴;341、主体部;342、台阶部;343、斜面;344、凹槽;35、螺母;36、固定座;4、机架;41、平台;42、防溢流板;5、蒸汽管路;51、进气管;52、截止阀;53、气压表;54、安全阀。

## 具体实施方式

[0029] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0030] 如图1至图3所示,本方形蒸汽锅,包括:锅体1、锅盖2和翻盖组件3,在锅体1内开设有腔体16,作为优选,腔体16开设成矩形,腔体16设置成矩形能使蒸汽锅的长度加长,在宽

度方向减小,有利于加工一些较长方向加工的食物,同时,能减小宽度方向的安装空间,提高空间的利用率,腔体16设有进料口19,进料口19设置在腔体16的上方;锅盖2扣设在进料口19上,在锅盖2上固连有手柄21,手柄21能方便抬起锅盖2;翻盖组件3设有两个对称固连在锅体1上且翻盖组件3与锅盖2转动连接,翻盖组件3设有固定扭动轴34、压簧32和活动扭动轴33,固定扭动轴34与活动扭动轴33上开设有相互贴合的斜面343,锅盖2转动贴平至锅体1,活动扭动轴33抵紧在固定扭动轴34的端面,锅盖2绕翻盖组件3转动,活动扭动轴33与固定扭动轴34的斜面343相对滑动,压簧32的扭矩大于锅盖2的重力产生的扭矩。

[0031] 锅盖2下翻时压簧32在固定扭动轴34和活动扭动轴33的斜面343作用下压紧,锅盖2下翻到水平位置时固定扭动轴34和活动扭动轴33的斜面343已经错开形成端面相抵的状态,因此锅盖2下翻到水平位置时锅盖2不会向上弹起;锅盖2上翻时压簧32压紧的一部分长度开始减少,此时压簧32伸长,锅盖2上翻到72度时固定扭动轴34和活动扭动轴33的斜面343已离开卡槽的位置,锅盖2就会定位;锅盖2在上翻和下翻的过程中压簧32所产生的扭矩始终略大于锅盖2在重力下所产生扭矩,所以操作过程会感觉轻松不费力。

[0032] 翻盖组件3包括固定座36和转动连接在固定座36上的转动轴31,固定扭动轴34固定安装在固定座36上,在转动轴31内开设有安装孔315,压簧32安装在安装孔315内,压簧32一端抵靠在安装孔315的侧壁上,另一端抵紧在活动扭动轴33上,压簧32推动活动扭动轴33抵靠在固定扭动轴34上,固定座36固连在锅体1上,转动轴31固连在锅盖2上。通过转动轴31转动使锅盖2能绕固定座36连接,翻盖组件3对称安装在锅盖2的一侧,支撑锅盖2打开,连接强度高,压簧32和活动扭动轴33安装在安装孔315内,连接的部分均位于转动轴31内,因此,固定扭动轴34、压簧32和活动扭动轴33的运动部位均位于转动轴31内,连接处密封,整体的蒸汽锅清洗方便,便于控制整洁度,较少污染源。

[0033] 转动轴31包括外轴套311、固连在外轴套311一端的连接轴313和固连在外轴套311另一端的内轴套312,内轴套312上开设有通孔,连接轴313转动连接在固定座36上,在连接轴313的端部安装有螺母35,固定扭动轴34贯穿内轴套312上的通孔并固连在固定座36上,在固定扭动轴34的端部安装有螺母35,作为优选,在内轴套312和固定扭动轴34之间安装有垫片314,垫片314能调节固定扭动轴34与活动扭动轴33之间的啮合长度和压簧32的扭矩力,转动轴31绕连接轴313和固定扭动轴34的轴线转动,固定座36呈“L”形且对称分布在转动轴31的两端。

[0034] 固定扭动轴34包括主体部341和垂直于主体部341的台阶部342,即固定扭动轴34的纵向截面呈“T”字形,主体部341位于外轴套311内,台阶部342伸出内轴套312外并安装在固定座36上,转动轴31绕固定扭动轴34转动,在主体部341上开设有凹槽344,斜面343设置在凹槽344的一侧面上,主体部341的直径大于台阶部342的直径,台阶部342插接在固定座36上,螺母35固定安装在台阶部342上,在活动扭动轴33上设有凸台331,斜面343设置在凸台331的一侧,凸台331插入凹槽344,凸台331的端部宽度大于凹槽344的底部宽度。凸台331的端部宽度大于凹槽344的底部宽度,凸台331插入到凹槽344内时,凸台331的端部不会抵靠到凹槽344的底部,使凸台331的斜面343始终与凹槽344的斜面343贴紧。

[0035] 锅体1安装在机架4上,在机架4上设置有平台41,在锅体1设有凸面17,凸面17凸出平台41,进料口19开设在凸面17上,锅盖2扣设在凸面17上,在锅体1的周边围绕有防溢流板42,防溢流板42与凸面17包裹在平台41的内外周边。防溢流板42能有效的防止锅体1内的食

材溢流出锅体1后流满整个锅体1,保持锅体1的整洁和安全。

[0036] 如图2、图4和图5所示,锅体1包括内锅层11、包裹在内锅层11外侧的外锅层12,内锅层11和外锅层12形成封闭的夹层13,在内锅层11和外锅层12之间固连有加强板15,加强板15均布在外锅层12上,加强板15能提高内锅层11和外锅层12之间的连接强度,使夹层13空间稳定,变形小,夹层13连通有蒸汽管路5,蒸汽管路5向夹层13输送高温蒸汽并加热锅体1,外锅层12外包裹有保温层14,蒸汽管路5包括进气管51、安全阀54和安装在进气管51上的截止阀52,进气管51连通至夹层13,进气管51上连接有气压表53,气压表53安装在机架4上且位于截止阀52的输出端,在内锅层11的底部侧面安装有出料口18,出料口18连通到机架4外侧。

[0037] 锅体1设置内锅层11和外锅层12并在两者之间形成夹层13,在夹层13内通入高温蒸汽,方便加热内锅层11,外锅层12的高度小于内锅层11的高度,外锅层12的端部倾斜密封连接至内锅层11,便于外锅层12和内锅层11的密封连接,加工方便,密封性好,在外锅层12设置加强板15连接至内锅层11,起到支撑和稳定夹层13的作用,变形小,强度高,设置保温层14既有保温的作用,又能隔热,放置工人操作时烫伤,安全性好,设置截止阀52控制蒸汽的通断,通过安全阀54控制蒸汽的压力,避免蒸汽压力过高引起胀大锅体1的弊端,通过气压表53观察夹层13空间的压力,便于控制和调节截止阀52,操作直观简单。

[0038] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

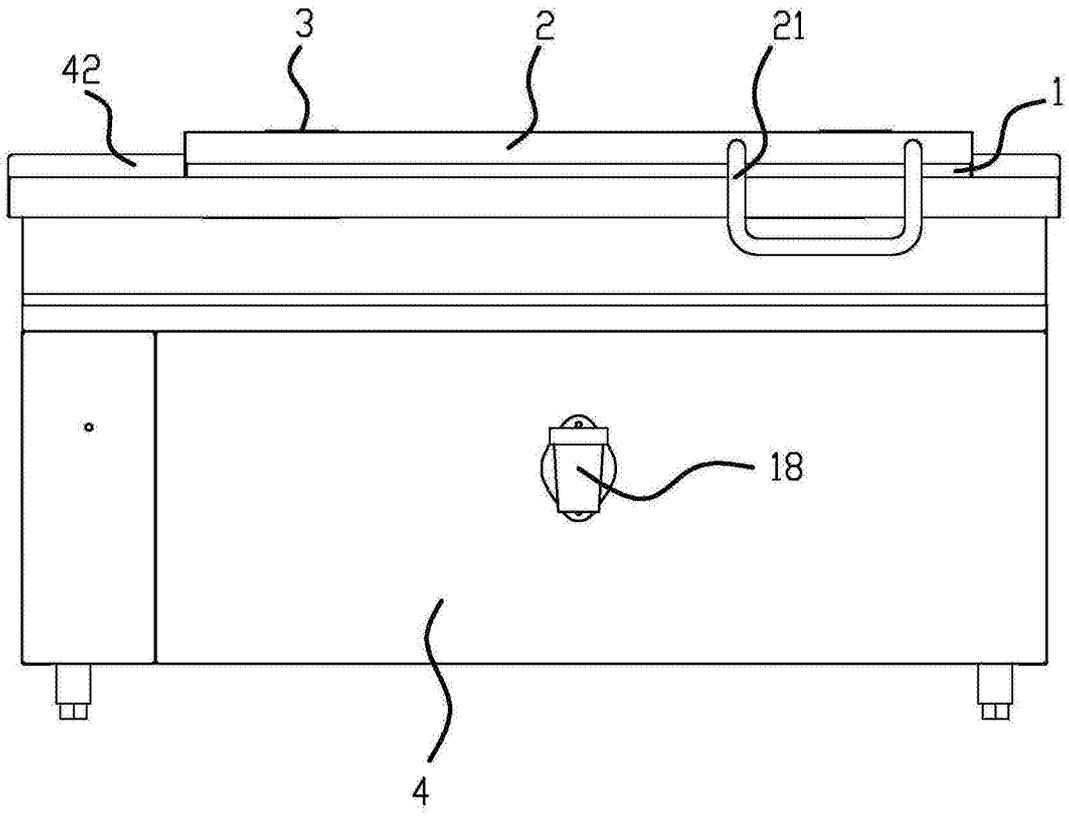


图1

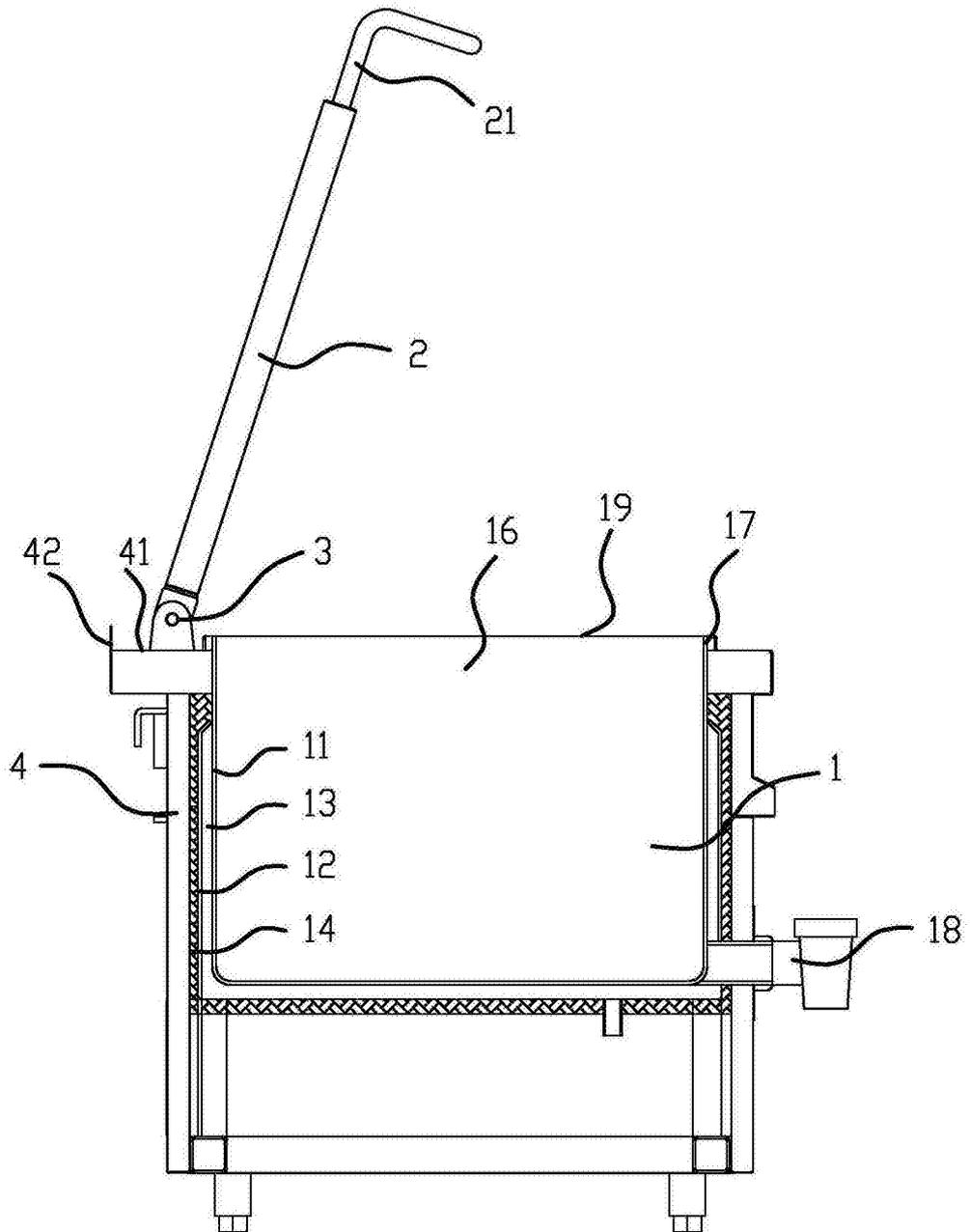


图2

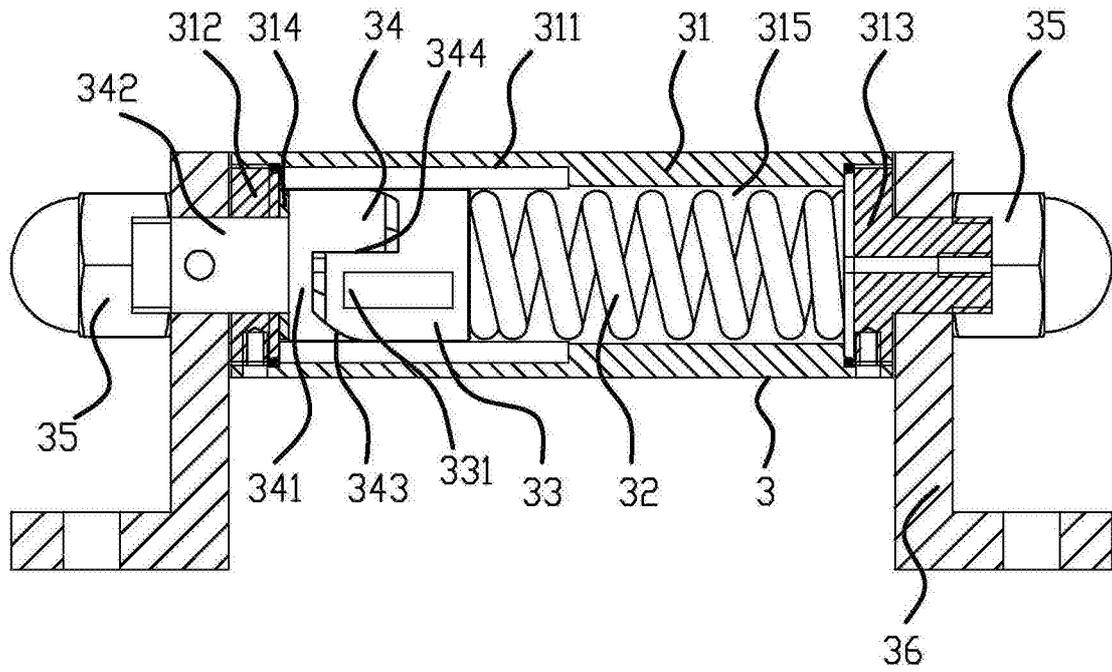


图3

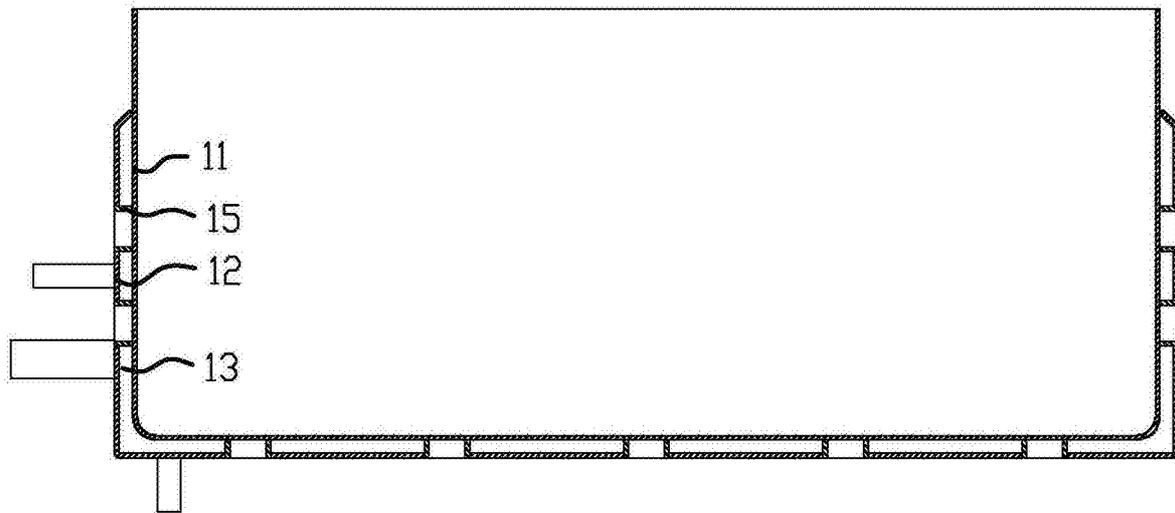


图4

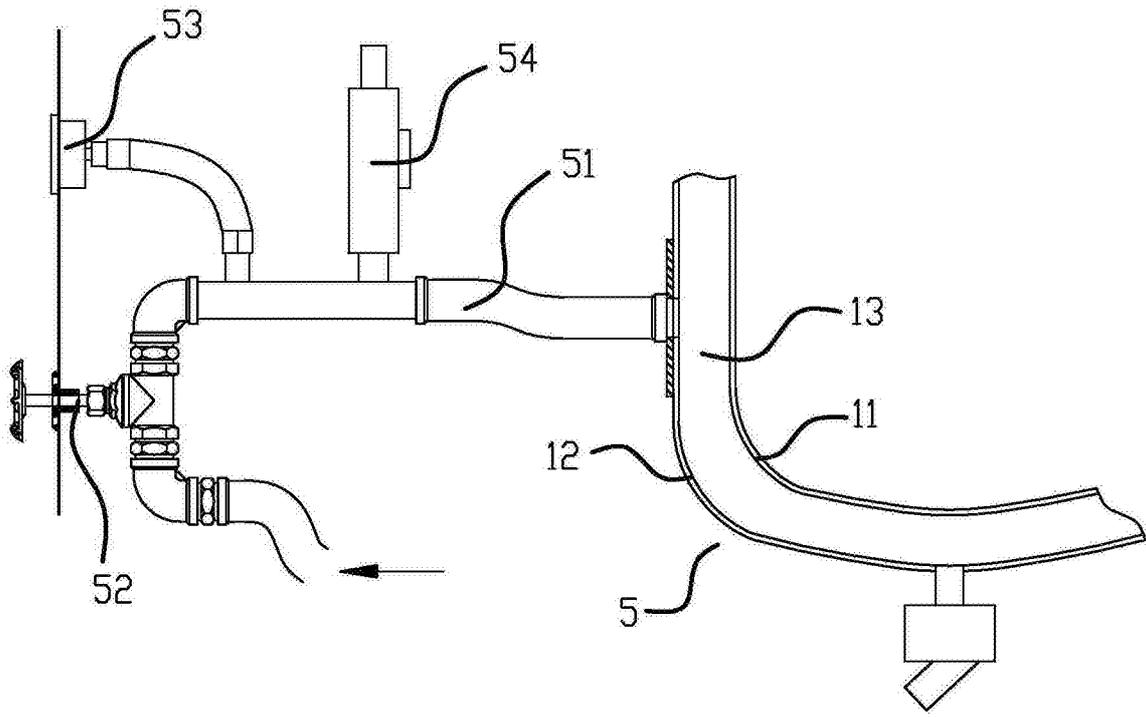


图5