



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205493523 U

(45)授权公告日 2016.08.24

(21)申请号 201620207510.0

(22)申请日 2016.03.17

(73)专利权人 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 27/04(2006.01)

A47J 36/00(2006.01)

A47J 36/12(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

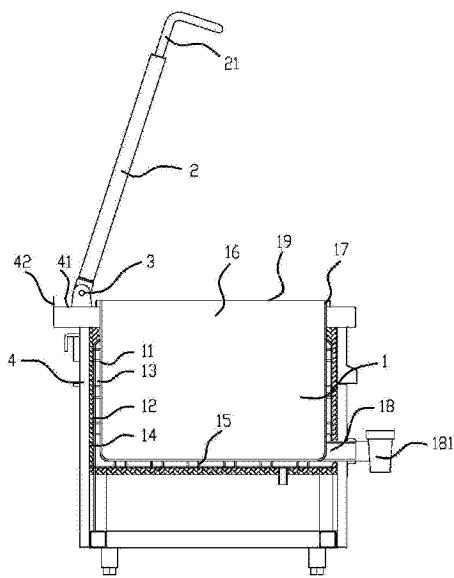
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种加强型方形蒸汽锅

(57)摘要

本实用新型提供了一种加强型方形蒸汽锅，属于厨房用具技术领域。它解决了现有的锅体强度不高的问题。本加强型方形蒸汽锅，包括：机架，锅体，所述锅体安装在机架上，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，在外锅层和内锅层之间固设有相互平行的若干列加强板，在每列设有若干个间隔设置的加强板，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，所述外锅层包裹有保温层；锅盖，所述锅盖扣设在锅体上；翻盖组件，所述翻盖组件设有两个对称固连在机架上且翻盖组件与锅盖转动连接。本实用新型具有锅体承压强度好、变形小的优点。



1. 一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，包括：

机架；

锅体，所述锅体安装在机架上，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，在外锅层和内锅层之间固设有相互平行的若干列加强板，在每列设有若干个间隔设置的加强板，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，所述外锅层报包裹有保温层；

锅盖，所述锅盖扣设在锅体上；

翻盖组件，所述翻盖组件设有两个对称固连在机架上且翻盖组件与锅盖转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，所述加强板呈圆管形，所述加强板的一端密封连接在内锅层，加强板的另一端密封连接在外锅层。

3. 根据权利要求1或2所述的一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，所述锅体设置成矩形，所述加强板分布在锅体的四周侧面和锅体的底面。

4. 根据权利要求1或2所述的一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，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。

5. 根据权利要求3所述的一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，所述锅体设有凸面，所述凸面凸出机架的上表面，在锅体内设置有腔体，在凸面上开设有进料口，所述进料口连通腔体，所述锅盖扣设在凸面上并封闭进料口，在机架的周边围绕有防溢流板。

6. 根据权利要求1或2所述的一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，所述机架上还安装有进水开关，所述进水开关能转动使进水开关的出水口朝向锅体或远离锅体。

7. 根据权利要求5所述的一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，所述翻盖组件包括固定扭动轴、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。

8. 根据权利要求7所述的一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，所述翻盖组件还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。

9. 根据权利要求8所述的一种加强型方形蒸汽锅，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。

10. 根据权利要求8所述的一种加强型方形蒸汽锅，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。

一种加强型方形蒸汽锅

技术领域

[0001] 本实用新型属于厨房用具技术领域，涉及一种蒸汽锅，特别是一种加强型方形蒸汽锅。

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，锅体强度不高，承受的蒸汽压力小，温度低。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有的技术存在上述问题，提出了一种锅体承压强度好、变形小的加强型方形蒸汽锅。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：一种加强型方形蒸汽锅，其特征在于，包括：

[0006] 机架；

[0007] 锅体，所述锅体安装在机架上，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，在外锅层和内锅层之间固设有相互平行的若干列加强板，在每列设有若干个间隔设置的加强板，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，所述外锅层报包裹有保温层；

[0008] 锅盖，所述锅盖扣设在锅体上；

[0009] 翻盖组件，所述翻盖组件设有两个对称固连在机架上且翻盖组件与锅盖转动连接。

[0010] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，所述加强板呈圆管形，所述加强板的一端密封连接在内锅层，加强板的另一端密封连接在外锅层。

[0011] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，所述锅体设置成矩形，所述加强板分布在锅体的四周侧面和锅体的底面。

[0012] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，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。

[0013] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，所述锅体设有凸面，所述凸面凸出机架的上表面，在锅体内设置有腔体，在凸面上开设有进料口，所述进料口连通腔体，所述锅盖扣设

在凸面上并封闭进料口，在机架的周边围绕有防溢流板。

[0014] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，所述机架上还安装有进水开关，所述进水开关能转动使进水开关的出水口朝向锅体或远离锅体。

[0015] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，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。

[0016] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，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。

[0017] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，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。

[0018] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，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。

[0019] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，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。

[0020] 在上述的一种加强型方形蒸汽锅中，所述固定座呈“L”形且对称分布在转动轴的两端。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型具有以下几个优点：

[0022] 1、在内锅层和外锅层之间设置横向和纵向分布的加强板，构成加强阵列，外锅层和内锅层之间收到的压力经过加强板的连接，锅体在输入高温蒸汽后，压力分布均匀，锅体能承受较大的压力，整体变形小，承压强度高。

[0023] 2、加强板设置成圆管形，方便内锅层和外锅层的密封连接，结构巧妙，加工方便。

[0024] 3、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。

[0025] 4、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。

[0026] 5、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。

[0027] 6、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

- [0028] 图1是本实用新型的结构示意图。
- [0029] 图2是本实用新型打开状态的结构示意图。
- [0030] 图3是本实用新型中翻盖组件的放大结构示意图。
- [0031] 图4是本实用新型中锅体的剖面结构示意图。
- [0032] 图5是本实用新型中蒸汽管路的结构示意图。
- [0033] 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;181、出料开关;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

[0034] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0035] 如图1至图4所示,本加强型方形蒸汽锅,包括:机架4、锅体1、锅盖2和翻盖组件3,锅体1安装在机架4上,锅体1安装在机架4上并部分凸出机架4的上,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,在外锅层12和内锅层11之间固设有相互平行的若干列加强板15,在每列设有若干个间隔设置的加强板15,即加强板15在横向和纵向形成矩形阵列分布,每四个加强板15位于矩形的四个角上,呈矩形阵列分布整体性好,不易偏转,作为优选,加强板15呈圆管形,加强板15的一端密封连接在内锅层11,加强板15的另一端密封连接在外锅层12,在外锅层12上开孔将加强板15沿孔塞入至夹层13,加强板15的两端分别密封连接,便于加工和安装,方便定位,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,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,在出料口18的端部安装有出料开关181,出料开关181可以绕出料口18的轴线360度旋转,出料开关181能绕出料口18的轴线周向旋转,方便控制出料的速度和角度,便于接料,在外锅层12外包裹有保温层14,锅盖2扣设在锅体1上,翻盖组件3设有两个对称固连在机架4上且翻盖组件3与锅盖2转动连接。

[0036] 在内锅层11和外锅层12之间固定安装有加强板15,加强板15能提高锅体1的强度,在高温高压蒸汽输入到夹层13时,加强板15能产生拉力,避免内锅层11和外锅层12涨开变形,具有稳定性好,变形量小的优点,同时,加强板15呈矩形阵列分布,在锅体1上均匀分布,提高内锅层11和外锅层12的整体间距,保持锅体1的整体稳定。

[0037] 锅体1设置成矩形,加强板15分布在锅体1的四周侧面和锅体1的底面。锅体1设置成矩形方便加工和安装加强板15,便于稳定夹层13的构造,降低应变时的变形量,同时,矩形锅体1的设置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。

[0038] 在机架4上设置有平台41,锅体1设有凸面17,凸面17凸出机架4的上表面,即凸面17凸出平台41,在锅体1内设置有腔体16,在凸面17上开设有进料口19,进料口19连通腔体16,锅盖2扣设在凸面17上并封闭进料口19,在机架4的周边围绕有防溢流板42,即防溢流板

42垂直于平台41，防溢流板42与凸面17包裹在平台41的内外周边。设置凸面17能使锅盖2与锅体1相互贴紧封闭，方便锅体1对腔体16内的食材加热，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的情况，保持锅体1的整洁和安全。

[0039] 在机架4上还安装有进水开关，进水开关能转动使进水开关的出水口朝向锅体1或远离锅体1。进水开关安装在平台41上，进水开关的出水口能转动，要向锅体1中供水时，进水开关向锅体1方向转动，供水完毕后，进水开关转离锅体1，方便锅盖2盖合，操作方便。

[0040] 如图2和图3所示，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。

[0041] 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。

[0042] 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。

[0043] 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。

[0044] 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。

[0045] 如图4和图5所示,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。

[0046] 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。

[0047] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型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,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

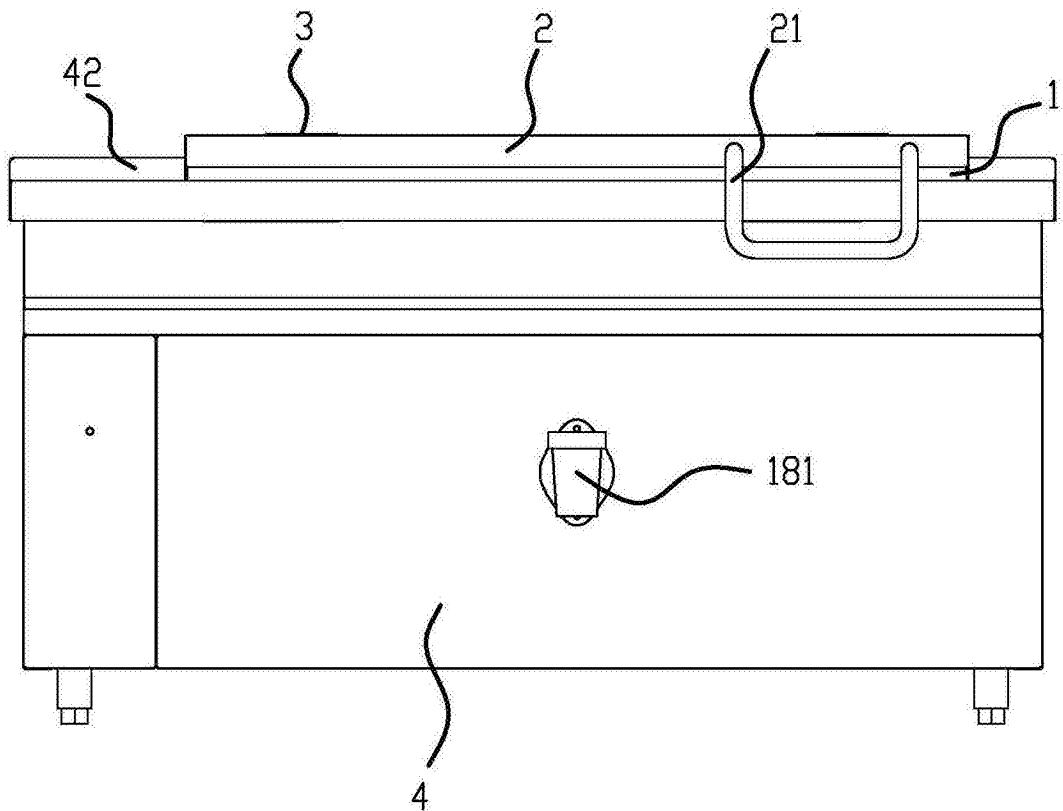


图1

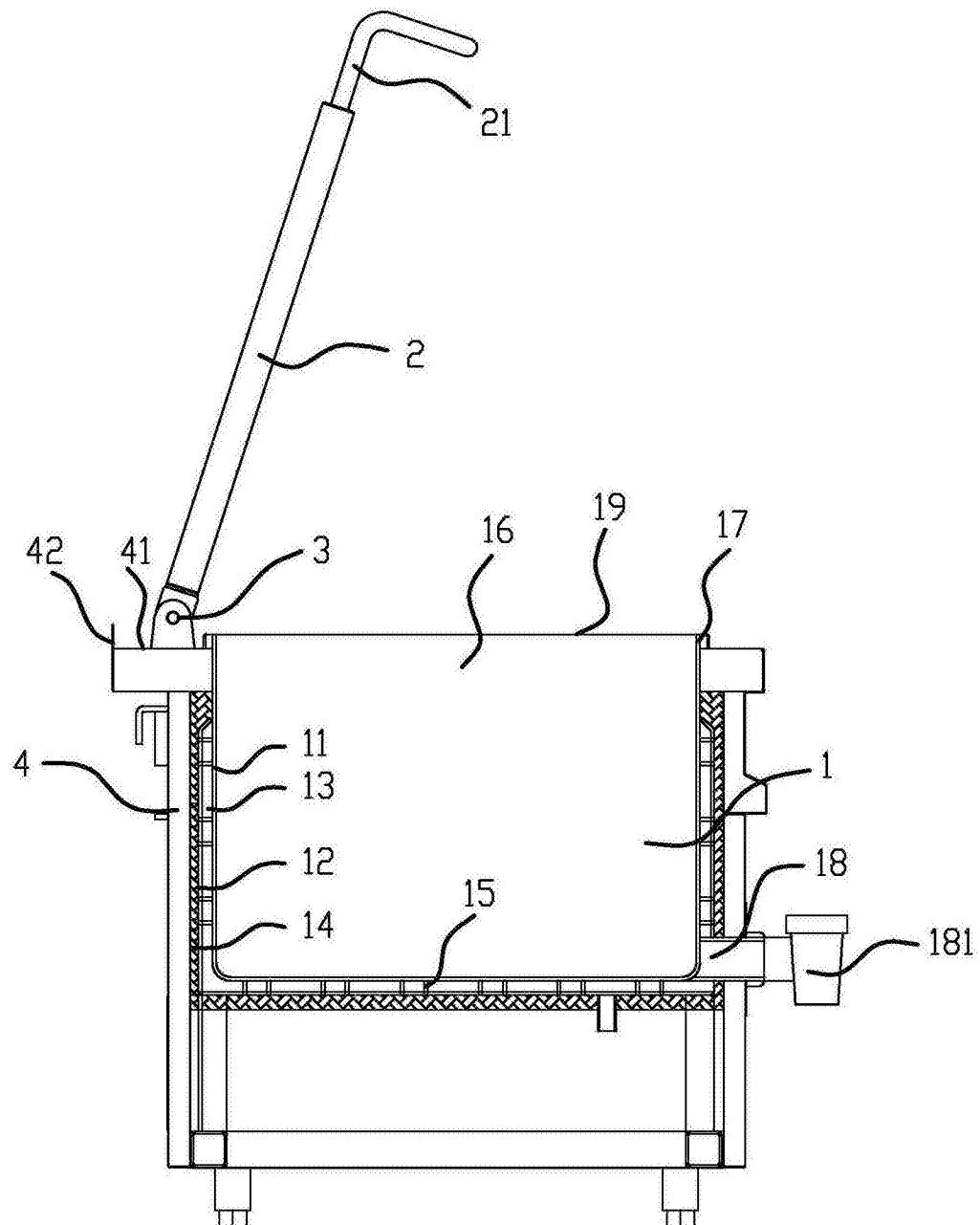


图2

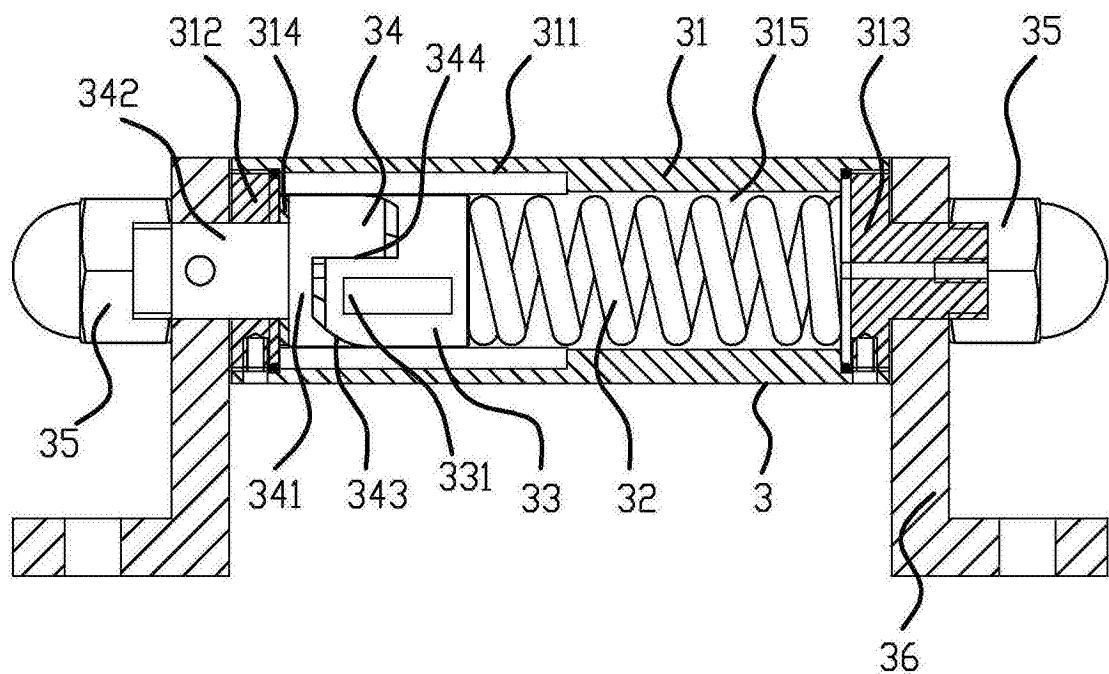


图3

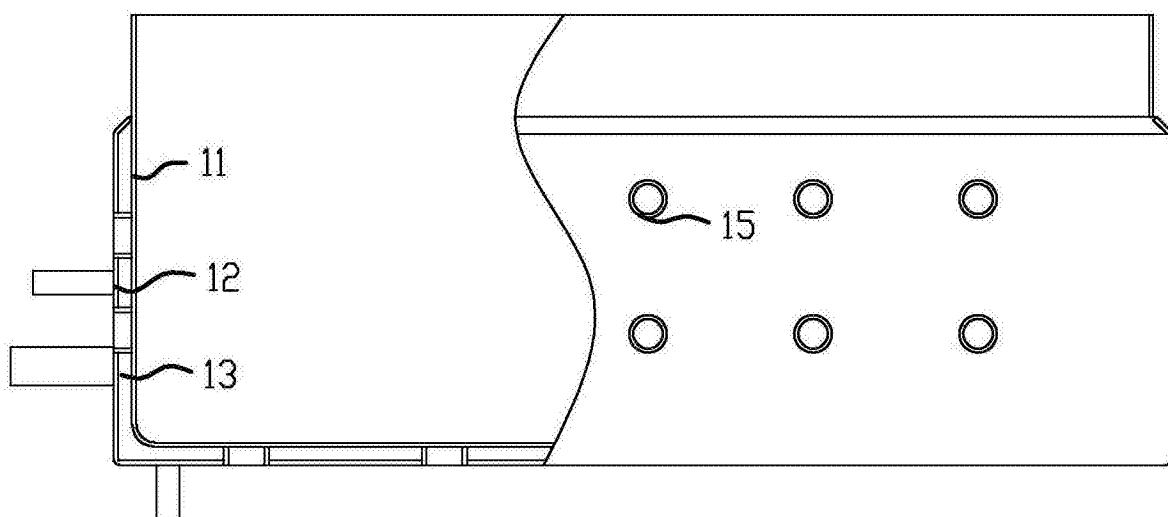


图4

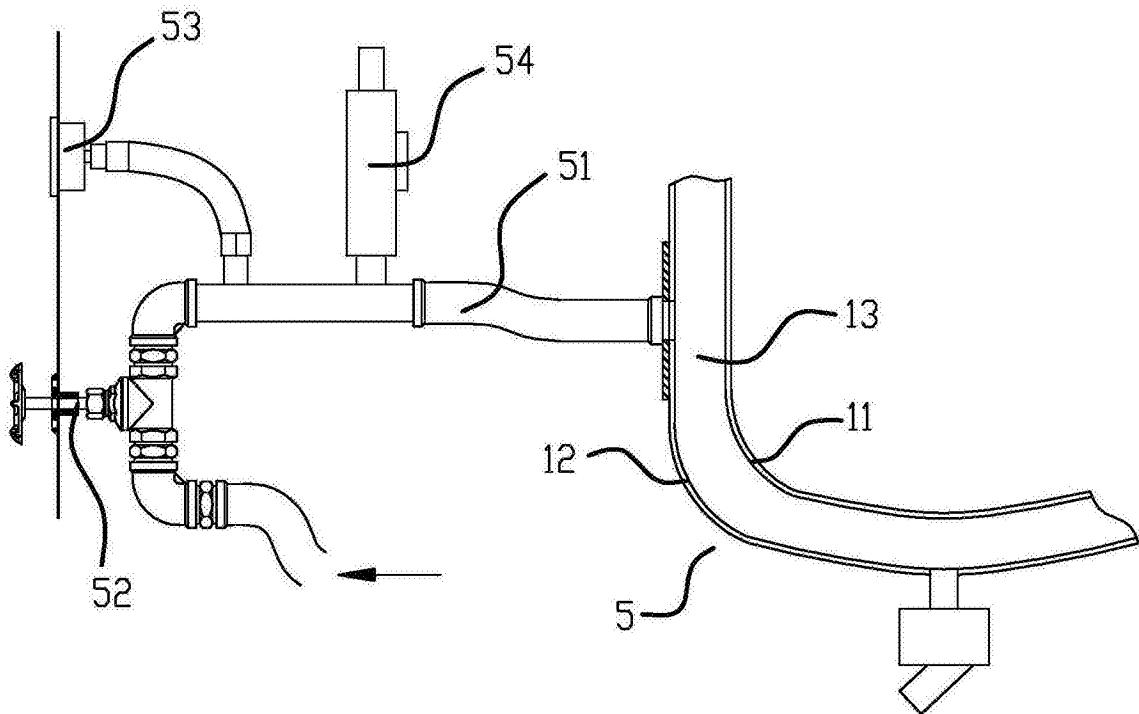


图5