

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.  
A47J 27/00 (2006.01)



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02809682.7

[45] 授权公告日 2006 年 3 月 15 日

[11] 授权公告号 CN 1245131C

[22] 申请日 2002.5.14 [21] 申请号 02809682.7

[30] 优先权

[32] 2001.5.15 [33] KR [31] 2001/0014126U

[86] 国际申请 PCT/KR2002/000900 2002.5.14

[87] 国际公布 WO2002/091890 英 2002.11.21

[85] 进入国家阶段日期 2003.11.11

[71] 专利权人 金炳斗

地址 韩国首尔

[72] 发明人 金炳斗

审查员 许彦

[74] 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司

代理人 徐晓琴

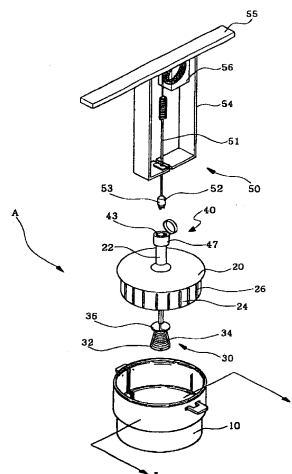
权利要求书 2 页 说明书 8 页 附图 7 页

[54] 发明名称

烹调锅

[57] 摘要

本发明涉及用于蒸煮或烹调食物的烹煮容器，具体地讲，涉及烹调锅。其可迅速地加热水或食物，并抑止水或食物的外溢，同时维持稳定的温度和压力，因而，在烹调过程中，在增加安全和方便的同时可缩短烹调时间。本发明的烹调锅具有一锅体，其内盛装水或食物，及盖子，其可盖住锅体的敞口部分，其中，盖子包括在其背面的轴向加热元件，其突出到锅体内，在盖子的另一面，及形成与锅体垂直连接方向的一侧面，盖子固定到锅体，在盖子的外部边沿具有蒸汽排放装置，其可根据锅体内蒸汽压力的增加调节释放蒸汽。盖子把手上设置有电连接构件，连接或断开外部电源装置，并可直接与所述的附加电热元件连接。



1. 烹调锅，具有盛装水及食物的锅体，及用于开启和关闭锅体上部的盖子，其包括：  
设置在盖子内侧的附加电热元件，其突出到锅体内；  
与锅体连接的方向形成盖子外部边沿的侧部，其具有蒸汽排放装置，  
5 可以根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排出；  
紧固在盖子上面的把手，及  
设置在把手的电连接构件，用于连接或断开外部电源并与所述的附加电热元件电连接。
2. 按照权利要求 1 所述的烹调锅，其中，在附加电热元件的下端设置  
10 弹簧线圈及在所述线圈封闭的外围内设置加热板。
3. 按照权利要求 1 所述的烹调锅，其中，蒸汽排放装置是沿盖子上下方向布置的许多长口。
4. 按照权利要求 1 所述的烹调锅，其中，所述的电连接构件包括：  
具有座体和支撑的插座；  
15 置入在支撑壁上贯通孔的钢球；  
位于插座外部的按压部并能够沿长度方向上下移动；  
设置在支撑和按压部之间的弹簧。
5. 按照权利要求 4 所述的烹调锅，其中，在插座的支撑上设置插头接收器，用于接收电源插头，安装用于电连接到插头连接端的电连接构件。
- 20 6. 按照权利要求 4 所述的烹调锅，其中，在按压部内形成一弧形槽，该弧形槽的槽面与钢球的球面相吻合，当按压部被按压时，弧形槽与钢球相结合。
7. 按照权利要求 5 或 6 所述的烹调锅，其中，在插头的向外周围设置啮合槽，该槽面与钢球的球面相吻合，以这种方式，当插头插入插座的支撑中，钢球悬浮在啮合槽。
- 25 8. 烹调锅，具有盛装水及食物的锅体，及用于开启和关闭锅体上部的盖子，其包括：  
与锅体连接的方向形成盖子外部边沿的侧部，该侧部具有蒸汽排放装

置，能够根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排出；

装在盖子上表面的管式把手，及

附加电热元件，其插在把手内及连接到外部电缆。

5 9. 按照权利要求 8 的烹调锅，其中，蒸汽排放装置是沿盖子上下方向布置的许多长口。

10. 按照权利要求 8 的烹调锅，其中，附加电热元件呈杆式型，线圈安装在电缆的对侧，线圈与电缆为电连接。

11. 按照权利要求 8 的烹调锅，其中，在与附加电热元件连接的把手上端设置连接构件，所述的连接构件包括：

10 设在把手上端的支撑件；

置入支撑件内贯通孔的钢球；

形成在插座外部的按压部，其可沿长度方向上下移动；

设置在支撑件与按压部之间的弹簧。

12. 按照权利要求 11 的烹调锅，其中，在按压部内形成一弧形槽，该槽面与钢球的球面相吻合，当按压部被按压时，弧形槽与钢球相结合。

13. 按照权利要求 11 或 12 的烹调锅，其中，在插头的向外周围设置啮合槽，该槽面与钢球的球面相吻合，以这种方式，当插头插入插座的支撑中，钢球悬浮在啮合槽。

14. 烹调锅，具有盛装水及食物的锅体，及用于开启和关闭锅体上部的盖子，其包括：

线圈，其设置在锅体的底部及侧面；

电连接构件，其与线圈电连接并连接到外部电源；及

与锅体连接的方向形成盖子外部边沿的侧部，该侧部具有蒸汽排放装置，能够根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排出；

25 15. 按照权利要求 11 的烹调锅，其中，连接构件包括插座及温度控制计，其安装在锅体侧面的把手上。

16. 按照权利要求 14 或 15 的烹调锅，其中，蒸汽排放装置是沿盖子上下方向布置的许多长口。

## 烹调锅

## 技术领域：

本发明涉及用于蒸煮食品或煮半熟食品用的烹调器具，特别是用于烹煮各种面，包括快餐面，及使蔬菜煮半熟用的烹煮容器。

5

## 发明背景：

一般来说，烹调器具中咖啡壶和汤药锅等烹调容器有的在底部有电热装置。但是现有的大部分蒸煮用锅都只使用燃气灶具。

但是，传统用锅使用燃气灶具在烹调食品过程中，当锅内具有许多水或汤达到沸点时，水或汤常常溢流与蒸汽顶起锅盖。如果留置片刻，燃气灶具的火焰会被溢出的水或汤扑灭，较坏的情况下，必须提供水和按照食品添加水时须添加的调料。

此外，为了防止溢出，常使锅敞口，即使蒸煮时也不盖，或随时打开盖子，有时，还需时时调节烹调锅的加热强度。

然而，没有盖的蒸煮，具有热效率的缺点，锅盖频繁被揭起会损失热，以至于需要较多的烹调时间，造成合理控制烹调状态的难度。

另一方面，直接控制火焰的强度和正确调节其时间及范围是相当麻烦和困难的。

## 20 发明概要：

鉴于上述分析，本发明的一个目的在于解决当今所采用技术中所出现的问题，提供一种烹调锅，其尽可能缩短在加热水或烹调食品时所用的时间。

本发明的另一个目的是提供一种烹调锅，其达到沸点后还可防止由于水中含高热量而引起的外溢，保持适当的蒸汽温度和压力以进一步缩短煮熟食物的时间，在节省能量的同时保证安全，并尽可能减少不方便的操作。

为了达到上述目的，本发明的烹调锅包括盛装水或食物的锅体，开闭敞开的锅体上部分的盖子，其特征在于，在盖子内部，设置一延长到锅体的附加电热元件；

在盖子的另一面，及形成与锅体垂直连接方向的一侧面，在盖子的外部边沿具有蒸汽排放装置，其可根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排放，在所述的盖子上表面安装的把手上布置有可连接及断开外部电源供给装置的电源连接构件。

- 5 因而，本发明烹调锅，利用外部的加热源如燃气灶具与设置在烹调锅的附加电热元件可以作为双重加热，以便烹调锅内的水和食物与热源更多的接触及加热更快。

另一方面，利用在盖子的外部边沿设置蒸汽排放装置，其可根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排放而达到阻止蒸汽排放的外溢，维持烹调锅内的温度及压力。

还有，根据本发明的烹调锅，其特征在于，包括开闭敞开的锅体上部分的盖子，在壳体的外部边沿，形成与锅体垂直连接方向的侧面，具有蒸汽排放装置，其可根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排放；形成具有管式的把手，附加电热元件可以插入所述的把手内并连接到一组外部电缆线。

- 15 因而，本发明烹调锅，利用外部的加热源如燃气灶具与设置在烹调锅的附加电热元件可以作为双重加热，以便烹调锅内的水和食物与热源更多的接触及加热更快。

另一方面，利用在盖子的外部边沿设置蒸汽排放装置，其可根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排放而达到阻止蒸汽排放的外溢，维持烹调锅内的温度及压力。

还有，根据本发明的烹调锅，包括盛装水或食物的锅体，开闭敞开的锅体上部分的盖子，在盖子其它面的边沿上，形成一延长到锅体的附加电热元件；形成具有根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排放的蒸汽排放装置；形成具有管式的把手，附加电热元件可以插入所述的把手内并连接到一组

- 25 外部电缆线。

因而，本发明烹调锅，在烹调锅的底部及侧面，分别设置电热线圈，以便烹调锅内的水和食物与热源更多的接触及加热更快。并且利用在盖子的外部边沿设置蒸汽排放装置，其可根据烹调锅的蒸汽压力控制蒸汽排放而达到阻止蒸汽排放的外溢，维持烹调锅内的温度及压力。

附图的简要描述：

图 1 是本发明第一实施例的装有带电热构件的盖子的斜视图

图 2 是图 1 沿线 I-I 的断面图，说明烹调锅的组装状态。

5 图 3 与图 4 是本发明连接构件的局部扩大的断面图，表示电源供给构件分别处于电源供给及电源断开的位置。

图 5 是有关图 1 的烹调锅使用剖面示意图

图 6 是本发明第二实施例的具有电热元件的概略示意图

图 7 是本发明第三实施例的具有电热元件的概略示意图

具体实施方式：

下面，结合附图，详细说明本发明的优选实施例。

实施例 1，

15 图 1 是本发明第一实施例的装有带电热构件的盖子的斜视图，图 2 是图 1 沿线 I-I 的断面图，说明烹调锅的组装状态；图 3 与图 4 是本发明连接构件的局部扩大的断面图，表示电源供给构件分别处于电源供给及电源断开的位置；图 5 是有关图 1 的烹调锅使用剖面示意图。

如图 1 与图 2 所示，烹调锅 A 包括锅体 10，设置在锅体 10 上部的盖子 20，及装在盖子 20 上的把手 22，其特征在于，附加电热元件 30 设在盖子 20 的内部，并突出到盖子 20 另一侧锅体 10 的对面。在与盖子连接的侧面，布置有蒸汽排放装置，其可根据烹调锅的蒸汽控制蒸汽排放。在烹调锅底部和侧面的加热线圈上安装电连接构件 40，其与上述加热线圈为电连接，并可连接外部电源装置 50。

25 此处，盖子 20 上的附加电热元件 30 突出到锅体 10 的对面，线圈 34 在一对突出的终端上呈圆锥形。此外，在线圈 34 的外部设置加热板，可罩住线圈，以防止其与水和食物接触。

附加电热元件 30 的加热线圈 34 安装在盖子其它侧锅体的对面，具体的是，在管式件每端设有法兰，在盖子的一侧固定法兰，另一个在加热元件 30 的加热板 32 上的法兰其利用传统的连接方法或焊接或熔接一步设置。

30 附加电热元件 30 的加热线圈 34 与设在把手 22 上端的电连接装置 40

进行电连接。盖子 20 的边沿区域，与锅体 10 结合的圆筒面 24，其上，形成蒸汽排放装置。该蒸汽排放装置可以是能够适当排出的任何外形。本例中，在所述的圆筒面 24 上沿长度方向（垂直于圆周方向）布置长口，长口的排放蒸汽是根据蒸汽压力增大而增多，

5 如果降低了蒸汽压力，开口会以其自重而减少。

如图 3 和图 4 所示，电连接构件 40 包括装在把手 22 上端的插座 41 和按压件 47。插座 41 设置在与把手 22 下端连接的座体 42 上。一个开口的支撑件 43，其外部直径小于座体 42 的直径，在座体 42 的上端，能够插入电源装置 50 的插头 52。插座 41 的外形既可以是圆筒形，也可以是方形的。

1) 本例中，为了解释方便，采用圆筒形插座。

由于支撑件 43 的直径小于座体 42 的直径，所以出现了支撑件 43 和座体 42 的连接区域的步骤误差。设置的按压件 47 可以上下移动，并可以插入支撑件 43 和座体 42 的外部，而且，形成一了个连接终端，其与支撑件 43 的加热元件 30 的线圈 34 进行电连接。连接终端与插头 52 的连接终端  
15 相连接。

按钮的下端部的直径大于插座 41 座体 42 的外部直径，而上端部的直径大于支撑件 43 的直径，贯通孔设置在插座 41 内和支撑件 43 以相互对立的方向，每一个贯通孔内插有钢球 45，当插头 52 插入插座 41 时，所述的钢球插入到形成在插头 52 上的啮合槽 53 中，具有保持插头 52 和插座 41  
20 固定连接的作用。

另外，所述按钮 47 的上端内侧，即与支撑件 43 连接的侧面，互相对立面设置有与钢球 45 相同尺寸的弧形槽 48，弧形槽的作用是提供空间，钢体球可以撤回，当连接和断开插头 52 和支撑件 43 时，从支撑件 43 的内侧，钢体球即可以插入也可抽出（拔出）。

25 同样，啮合槽 53 其与钢体球同样大小，设置在插头外表面，所述的啮合槽根据支撑件 43 的贯通孔 44 而设置，当插头全部插入到支撑件 43 时，插入钢球到啮合槽 53，可使插头 52 与插座 41 的结合更稳定。

如上所述，在支撑件 43 之间，存在着插座 41 座体 42 的连接域的步骤不同（Step difference）。

30 该误差与按钮 47 的上部和下部连接域的误差对应。利用打开固定部

件的弹簧，其设置在按钮 47 和插座 41 上，按钮沿长度方向被弹性支撑。

而且，由于插座 41 的支撑件 43 上部是开口的，当断开插头时，很容易进入杂质和灰尘，因而，最好设置能够关闭开口面的盖，所述的盖设置在当插入或断开不能干扰的位置，即使用常用的按钮 47 外周的屏蔽装置。

- 5       参照图 3 和图 4，解释电源供给连接构件 40 的操作。首先，图 3 表示插头 52 连接插座 41 的连接状态，利用按钮 47 将钢球 45 压入，部分钢球 45 插入到插头 52 的啮合槽 53 中。

在此情况下，钢球起卡紧功能，利用钢球 45 插入到啮合槽 53 的卡住，能够维持插头 52 和插座 41 的稳定结合。

- 10       其次，图 4 表示插头 52 与插座的连接和断开。

首先，当插头 52 连接到插座 41，利用按压压紧件 47 向下移动，如果钢球 45 处于按钮 47 的槽 48 中，钢球能够撤回槽 48。因而插头 52 插入到插座 41 的支撑件 43，而没有钢球 45 的干扰，当插头 52 与支撑件 43 全部连接时，释放按压钮 47，此时按钮 47 返回到原来的位置，插头 52 和插座，如图 3 所示能够维持连接状态的稳定性。

- 15       从所述的支撑件 43 到插座 41 拔出插头 52 的操作，与上述连接相比，仅是在插入/分离操作的不同，其余相同，故省略详细的描述。

插座 41 的座体 42 可以设置若干个排出孔 46，其与支撑件 43 的底部开口相通，所述的排出口是用于排出支撑件 43 内部的水，利用在烹调时蒸汽凝结而成，此时利用传统的方法对插头 52 和插座 41 进行绝缘。

- 20       利用维持构件将按钮固定在插座 41 上，换言之（没有说明）按钮 47 维持在插座 41 上，具有很大的能量能耐住弹簧 49 的弹性强度。所述的维持构件可以是，例如，具有突出型的阻止件，可突出到径向的杆型或槽形，其可设置在按钮 47 的下部和插座 41 的外部，省略详细的说明书及附图。

- 25       本实施例的电源件 50，其用于提供外部电源到附加加热元件 30，其包括连接电源一端的电缆 51（未说明）及连接电缆 51 另一端的插头 52。

与烹调锅安装的位置相比，电缆 51 最好是自由伸长的设置为箱式，为此，保养装置 54 用于保持和提拉电缆 51，利用装在保养装置 54 一侧的支撑杆 55（提拉电缆 51 方向的对立面）及设置焊接件 56 其可以作为弹性电

30       缆放入保养装置 54 内设置在墙壁上。另外，在保养装置 54 的侧面设置提

拉孔，提拉孔可以穿过电缆 51 但不能穿过插头 52，因而，当不烹调时由保养装置 54 内拉出电缆 51，当烹调时，拉出插头 52，很容易提拉想要电缆 51 的长度。

5 同时，本例中的附加加热元件 30 是利用温度控制装置进行开关和温度的调节。

下面，结合图 5，说明实施例 1 的使用烹调锅的过程。

首先，将烹调锅放在加热装置如煤气炉灶上，锅体盛满水或食物，将插头 52 插入设置在把手 22 上端的插座 22。

10 其次，打开加热装置，如果打开温度控制开关（未说明）锅内的水或食物被迅速加热，利用外部加热装置（如煤气灶）及烹调锅 A 内的附加加热元件 30。

加热板 32 具有加热线圈 34。

一旦水或食物煮熟时，利用控制温度，可以关闭开关或停止或减少给附加加热元件 30 的热供给，能够节省能量及防止热水或食物的外溢。

15 另一方面，如果过程产生的蒸汽顶起盖子 20，对于提高的蒸汽量，蒸汽排放口 26 增大开口，超量的蒸汽通过蒸汽排放口 26 排出，结果，防止水或事物的外溢，因而，作力压力降低，盖子 20 因自重自动地降低，关闭锅体 12 的排放口。以这种方式，有可能维持恒定的蒸汽压力和恒定的温度，而在较短的时间内煮熟食物。

20 如果以这种方式完成食物，当用户按压压钮 52，插头从支撑件 43 脱离，此时，利用焊接的弹性能量将插头 52 和电缆 51 的迅速投入。

## 实施例

25 本发明的第二实施例，如图 6 所示，烹调锅包括，锅体 110，插入到锅体 10 的盖子 120，设置在盖子 120 上面的把手，该盖子朝向与锅体 110 连接方向的侧面在盖子的其它侧面的边沿，安装管式把手 122，用于插入来自外部的附加电热元件 150。

30 本发明第一实施例的烹调锅 A，附加电热元件 30 固定在盖子 20 上，外部电源装置 50 则分离地连接到电连接构件，其设置把手的上端，第二实施例中不同，如电热元件 150 可以通过设置在把手 122 的贯通孔插入和分

离并可以直接连接附加电热元件而不用打开外部电源装置的电连接构件。

虽然，图 6 没有详细说明，连接构件 140 连接附加电热元件 150 能够设置在把手 122 的上部，其中，支撑件 143 设置在连接件 140 内，钢球 145 安装在支撑件 143 壁内的贯通孔中，按钮 147 插入支撑件 143，按钮内设有槽，啮合槽设置在附加电热元件的外部，由于本例与实施例 1 具有相同的组成，所以省去这些组成的详细描述。

如图 6 所示，本实施例中的烹调锅 A 中，把手 122 的设置朝向盖子的上表面，把手 122 呈管式，附加电热元件可以插入其中。

还有，在把手 122 的上端，设置连接构件 140 连接附加电热元件 150。实施例 1 中，连接构件 140 的组成与插座 41 及按压部 47 的组成相同。然而，实施例 1 中的仅有不同是，插头插入到插座 41 的支撑件 43 内。本实施例中，杆式的加热元件通过连接件 140 到烹调锅 A，换言之，用于插入钢球的弧形啮合槽设在插头 52 的外面，实施例 2 中，与实施例 1 相同的啮合槽设置在管式附加电热元件 150 上。其余的组成或操作与实施例 1 相同，所以，省略详细描述。

本实施例中，附加电热元件 150 的一端与电缆 151 相连，另一端沿杆式附加电热元件 150，按照相同的范围存在线圈 152 内，此时，线圈 152 与电缆为电连接。

另外，设置把手 122 为管式，当附加电热元件 150 未插入到把手 122 时，装在锅体 110 的盖子 120 总是与外界空气相通。这也是当不用烹调锅时，进入灰尘和杂质导致烹调锅中的水或食物煮熟较晚的原因。因而，为了解决这些问题，最好提供一外壳 149，其安装在把手的上端，并能够打开与关闭，外壳 149 利用弹簧与盖子 20 或把手 122 连接，以防失落。

下面，解释按照本发明第二实施例的烹调锅的使用方法。

首先，将盛装水或食物的烹调锅放在加热装置如煤气炉灶上，此时，打开安装在把手 122 上端的外壳 149，使用按压连接装置 140 的按钮 147，并将管式附加电热元件 150 插入把手 122，之后，利用打开温度控制装置的开关向附加电热元件 150 供电。

当烹调锅内的水或食物煮沸时，所述的附加电热元件 150 被移走或利用外壳关闭把手 122 上端开口，或利用温度控制装置控制附加电热元件 150

的温度，由此，  
可维持烹调锅 A 的温度与压力。

### 实施例 3

5       下面，结合附图，说明本发明的第三实施例。

如图 7 所示，第三实施例的烹调锅 A 的特征在于，在盖子 220 外部边沿一侧，其突出到与锅体 210 连接的方向，具有一蒸气排放装置，它可以根据烹调锅内的蒸气压力控制蒸气排放。具有设在底部或侧面的加热线圈 230，232。与外部电源装置连接的电源连接装置 240 与加热线圈 230，232 电连接。

所述的电源连接装置 240 包括：连接到温度控制开关 242 和插头 252 的插座 240，与加热线圈 230，232 电连接。其中，最好是形成把手与电连接装置 240 的简单组成，此种情况下，每一插座 241 和温度控制开关 242 最好分别设置在把手的端部或侧面。

15       本实施例中的蒸气排放装置包括长口 226，其沿长度方向布置在外壳 220 的侧面 224，与第一，二实施例相同。

至此，本发明已通过具体的实施例描述了本发明的烹调锅，但并不局限于这些实施例。对于本领域普通技术人员来讲，在不偏离本发明技术概念的范围，对本发明进行各种修改是显而易见的。本发明技术范围不仅  
20       包括权利要求所述的构造，  
而且，还包括其它的与本发明相同的构造。

### 工业应用性

本发明的烹调锅，不用频繁开启和关闭盖子，利用设置在盖子上的蒸汽  
25       排出装置控制蒸汽，不仅可以维持水或食物的温度与压力，而且防止当烹煮时，由于频繁开启和关闭盖子引起的安全事故。

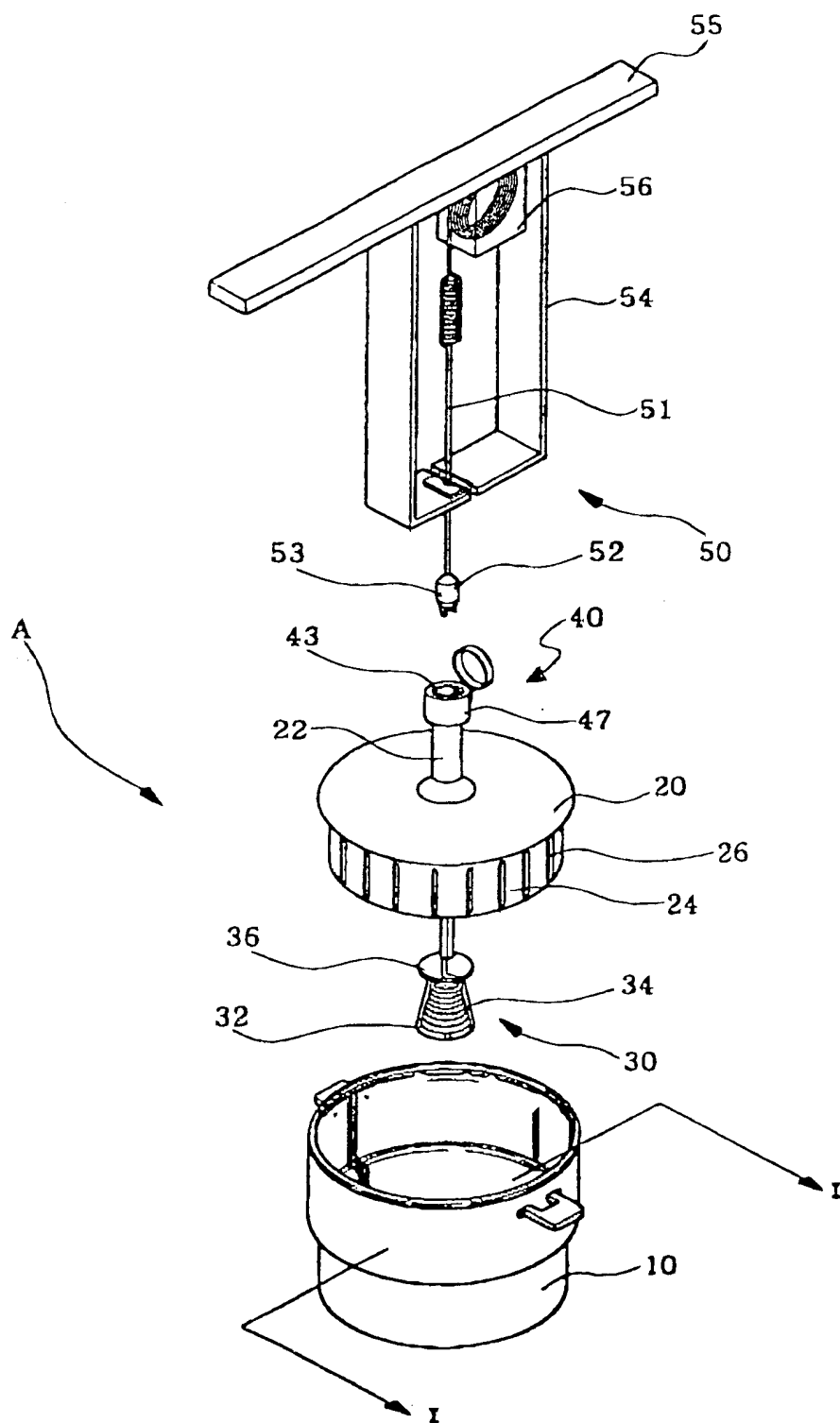


图 1

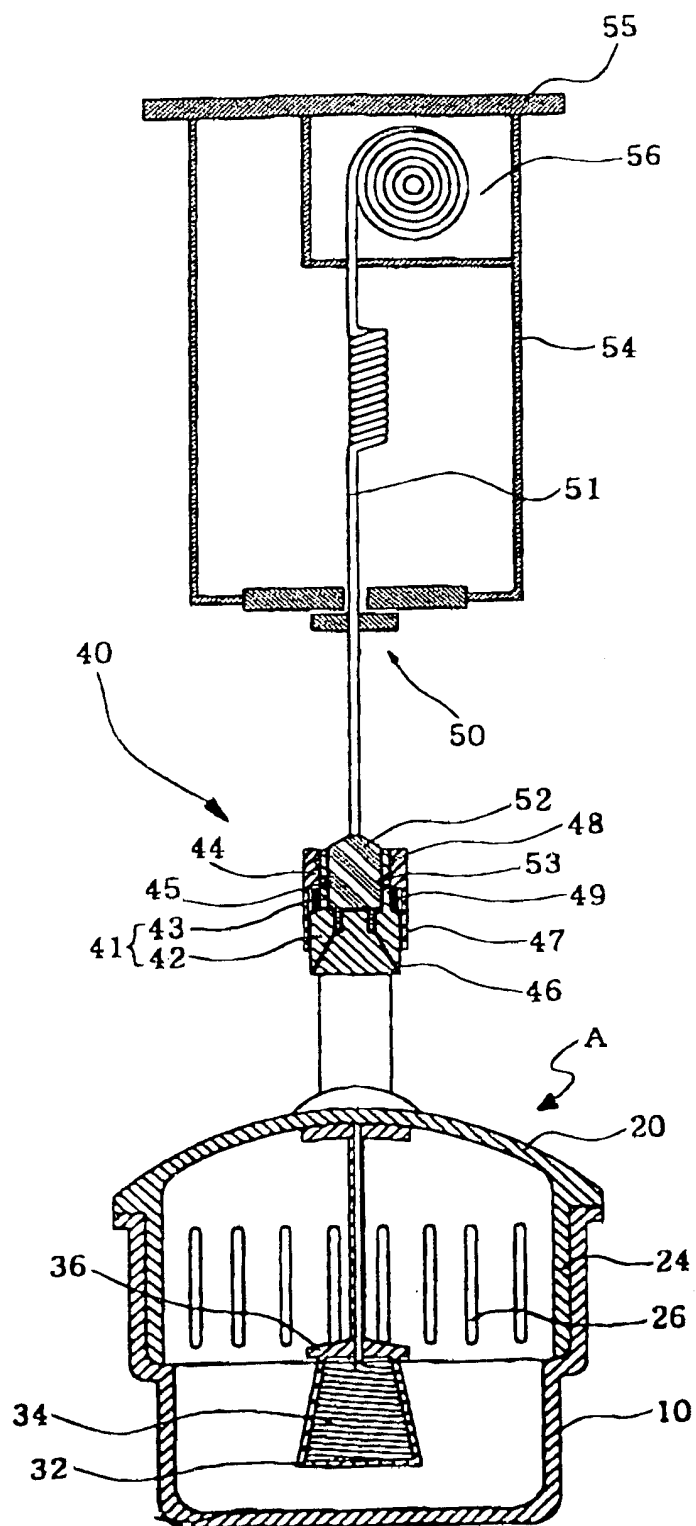


图 2

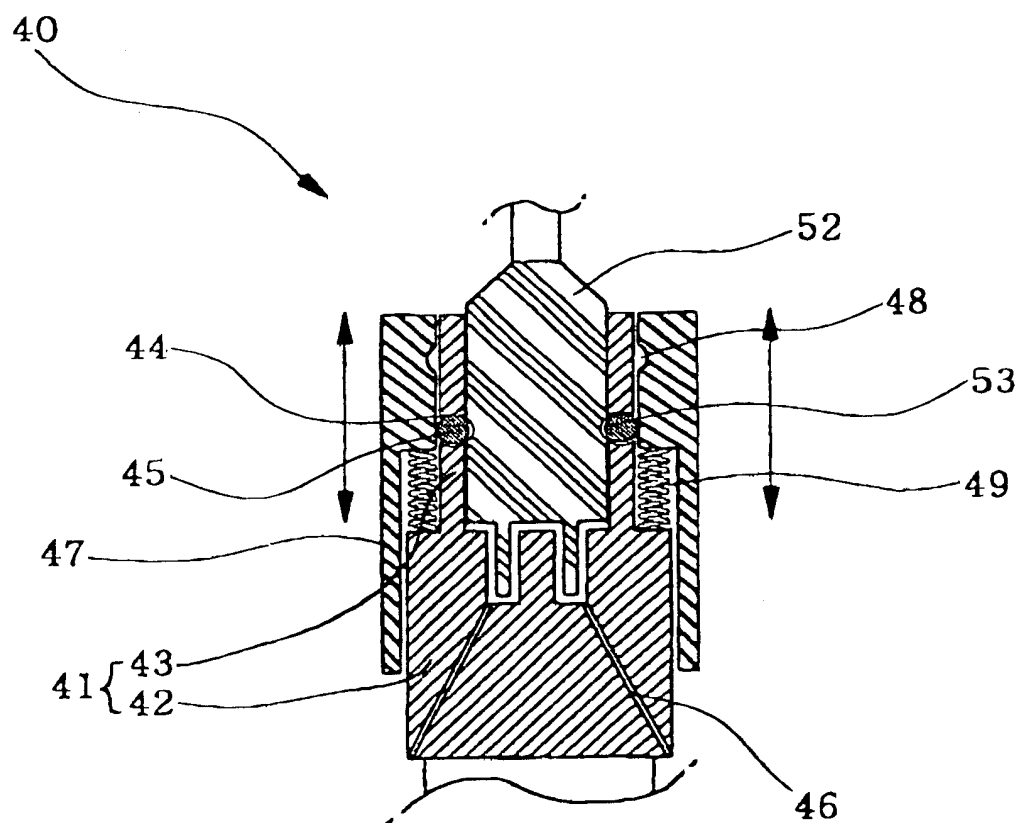


图 3

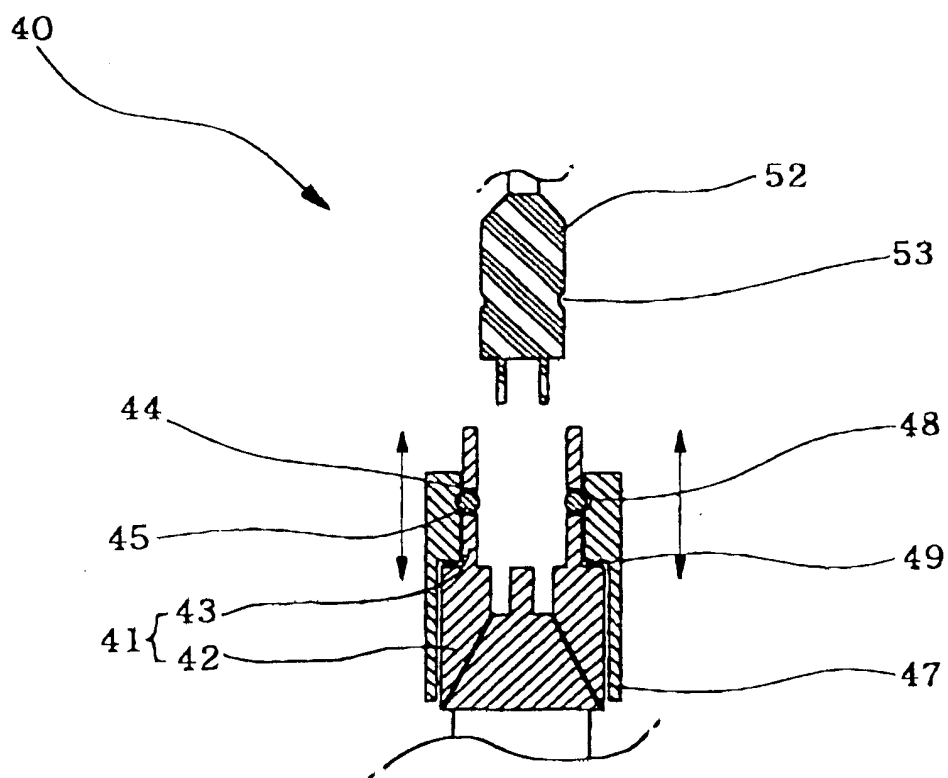


图 4

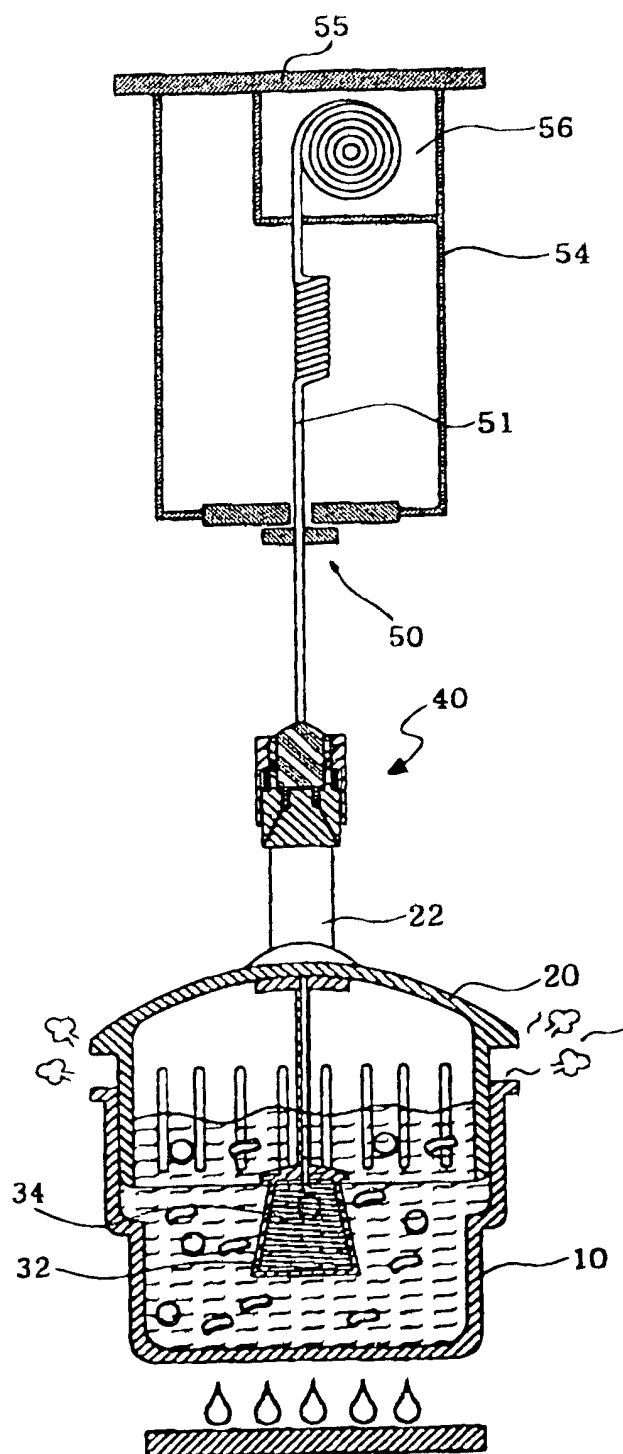


图 5

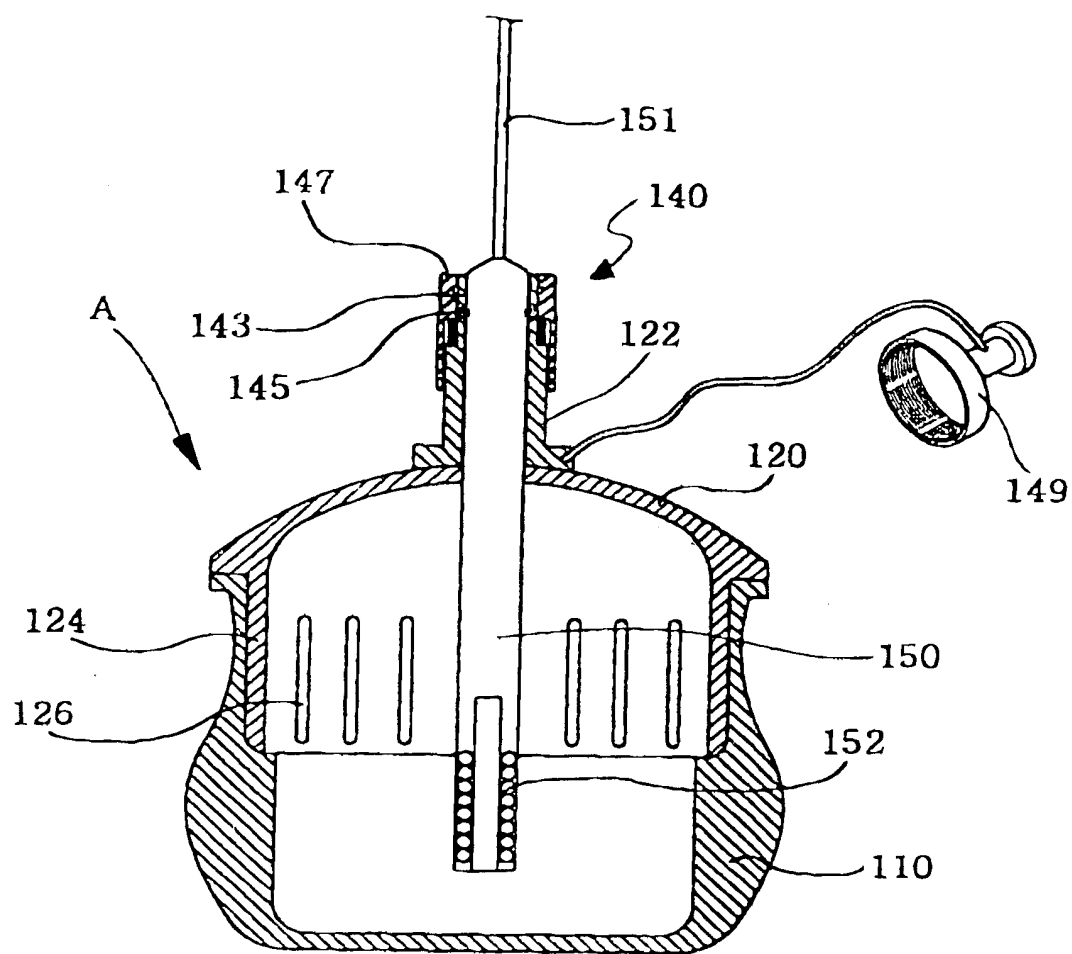


图 6

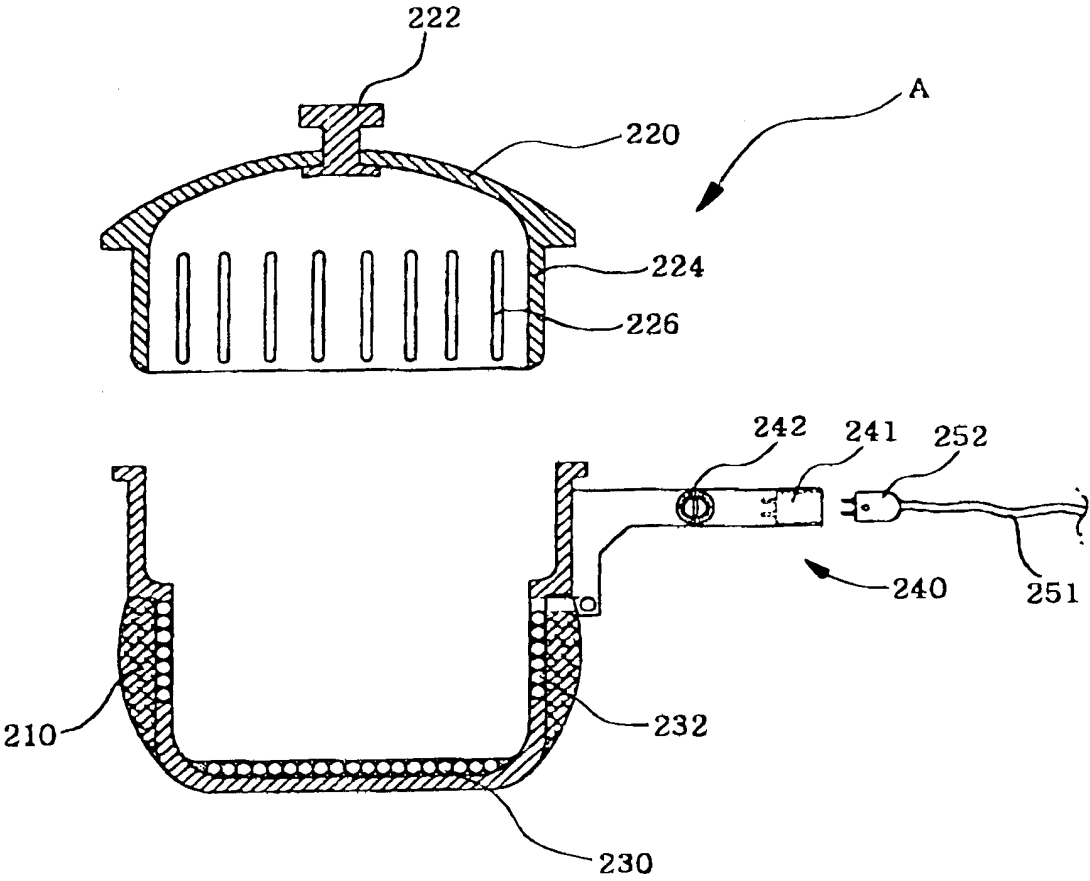


图 7