[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
F24C 7/00 (2006.01)
F24C 15/18 (2006.01)
F24C 7/08 (2006.01)

[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200710027681.0

[43] 公开日 2007 年 10 月 10 日

[11] 公开号 CN 101050871A

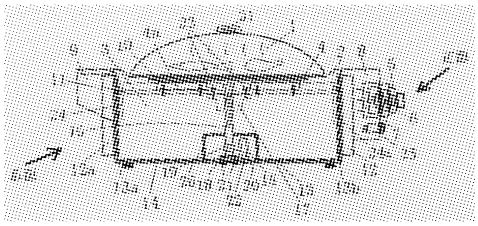
[22] 申请日 2007.4.25
[21] 申请号 200710027681.0
[71] 申请人 广州市品壹电器科技有限公司
地址 510700 广东省广州市广州市黄埔区荔香路 41 号大院 80 号门牌
[72] 发明人 黄向民 黄 晟
权利要求书 1 页 说明书 12 页 附图 7 页

[54] 发明名称

电热炉台

[57] 摘要

本发明涉及一种家用及商用的烹饪食物用的炉台，具体地说是涉及一种用电加热食物用的电热炉台。它包括台盖、台体、电热器、电热器升降装置、电控盒、调料盒、温控器及探棒、档位器、定时器、升降按钮或开关、电热器支架板或支架条、支架滑槽、隔热防护板/隔热垫/隔热罩。所述台体分台面、台身、隔热防护板、电控盒、酱料盒五部分。台面扣合在台身上端口外，台面可以置换，也可以与台身为一整体。台身正面外侧安装电控盒，电控盒中安装温控器、档位器、定时器及升降按钮或开关。台身外挂酱料盒。台身内腔上部安装电热器，台身内腔中下部安装电热器升降装置，台身内腔周围及底部安装隔热板及隔热垫，可有效利用热量和节约电能源。本发明可供多人烹饪多种食物。



1、一种电热炉台，包括台盖、台体、电热器、升降装置、电控盒、调料盒、温控器及探棒、档位器、定时器、升降按钮或开关、电热器支架板或支架条、支架滑槽、隔热防护板/隔热片/隔热垫/隔热毡/隔热罩。其特征在于：所述台盖扣盖在台面上，所述台体分台面、台身、台底封密板、电控盒、酱料盒、隔热防护板六部分。台面扣合在台身上端口外面。台身正面安装电控盒，电控盒上安装温控器、档位器、定时器、升降按钮或开关。台身后面外挂酱料盒，也可以台身外四周安装、外挂酱料盒。台身外周围安装隔热防护板。台身内腔安装电热器、电热器升降装置、隔热材料、隔热板/片及隔热垫。

2、根据权利要求 1 所述的电热炉台，其特征在于：所述台面与台身为一个分体，也可以是一个整体，而且台面与台身可以是一个方体、也可以是一个圆体。

3、根据权利要求 1 所述的电热炉台，其特征在于：所述的台身外侧安装至少一个以上的电控盒、至少一个以上的酱料盒、至少一块以上的隔热防护板。

4、根据权利要求 3 所述的电热炉台，其特征在于：所述的电控盒的上部顶端可以是一平面，也可以镶嵌酱料盒，电控盒可以是不锈钢、铝、塑料制作。

5、根据权利要求 3 所述的电热炉台，其特征在于：所述的酱料盒可以是不锈钢、铝、塑料制作。

6、根据权利要求 3 所述的电热炉台，其特征在于：所述的隔热材料隔热防护板可以是有机玻璃，也可以是玻璃钢、玻璃纤维。

7、根据权利要求 1 所述的电热炉台，其特征在于：所述的台身内腔内安装有至少一个以上电热器、一个以上的电热器支架、一对以上的支架滑槽、一个以上的电热器升降装置、一根以上的温控器探棒及一块以上隔热材料、隔热板/片、隔热垫和一个以上隔热罩。

8、根据权利要求 1 所述的电热炉台，其特征在于：所述的电热器可以是电热板，也可以是电热片、也可以是电热管、也可以是电热曲管，电热器安装在支架上，支架可以是固定在台身内腔，支架也可以安装在升降装置的升降头上由电热器升降装置控制升、降。

9、根据权利要求 8 所述的电热炉台，其特征在于：所述的电热器升降装置包含控制按钮或开关、电动机、传动齿轮、转动轴、升降螺齿、升降头、电动机固定支架、转动轴固定座。

10、根据权利要求 1 所述的电热炉台，其特征在于：所述的台盖可以是方形、也可以是圆形。

电热炉台

技术领域

本发明涉及一种适宜中、西式烹饪，能同时烹饪多种食物，能随意搬动和摆放，可摆放在厨房，也可摆在餐厅，也可摆放在饮食商铺；可放置在木制的餐桌、餐台；也可放置在玻璃的餐桌、餐台；也可放置在金属的餐桌、餐台或石材的餐桌、餐台的家用及商用炉台，具体地说是涉及一种用电加热食物用的炉台。

背景技术

目前,现有成熟技术比较类似的产品有电炒锅,电炒锅也是利用电热器加热炒锅从而将食物加热。所述的电炒锅锅面单一，只适合凹圆锅底的炒锅容器，不适宜随意更换不同锅面形状的锅面平台；所述的电炒锅锅面面积有限，只适宜在厨房独立烹饪食物，不适宜多人同时用不同的方式烹饪多种食物；所述的电炒锅的电热器是固定形状的，应用有限，不可以任意更换和加载多个电热器；所述的电炒锅的电热器是固定的，不可以任意升高或降低；所述的电炒锅的电控器件是安装在锅体内的，在长时间使用及高温下容易损坏；所述的电炒锅锅体外没有安装外置的电控盒及外挂的酱料盒；所述的电炒锅锅体内腔没有安装隔热片及隔热垫，其电能热量易向周围散发，造成电能的浪费及容易损坏锅体外的物品。

发明内容

因此，本发明的目的在于提供一种智能性强、节约能源、使用方便、烹饪食物快、烹饪质量好、能供多人同时烹饪和可同时用多种方式烹饪多种食物、能安装多个电热器和置换多种电热器、能任意调节电热器的高低、外置电控盒和可外挂多个酱料盒的电热炉台。

本发明所述的炉台在一个炉台台面上可同时供多人用多种方式任意烹饪各种食物，如烘、烤、煎、煮、炒、焖等；本发明所述的台身及炉台面的面积根据不同的应用可做成任意大小，适宜家庭使用也适宜商业应用；本发明所述的炉台面可以至少置换两个以上不同台面形状的台面；本发明所述的电热器应用面广，可以是电热板、片，也可以是电热管、曲管，而且可根据需要增加或减少电热板、片或电热管、曲管的数量或组量；本发明所述的电热器由电动升降装置（简称升降装置）控制可随意升高或降底，当炉台面是平面时，电热器升至最高点，当炉台面置换为凹弧面时，电热器降至相应的点；本发明所述的炉台台体内腔周边和底部装有隔热片和隔热垫或隔热毡，用来防止电能热量向周围和底部散发，造成电能不必要的损耗和浪费，同时还可将热量集中于炉台台面，使烹饪食物速度加快、质量提高：本发明所述的炉台台体外侧周边安装电控盒及酱料盒，电控盒与炉台台体间有隔热片或隔热毡隔离，可有效保护电控盒内的电控器件不被热度损坏，酱料盒两端为盒体中间为多个碟体，大大方便人们吃食时对调味品的选择和多样化，无需另加酱料盒及调料碟，使桌面的空间更宽；本发明所述的炉台有温度控制器（简称温控器）、电热器档级控制器（简称档位器）、电源时间控制器（简称定时器）、电动升降装置的按钮或开关（简称升降按钮或开关）来进行各相应的控制和调节；本发明所述的炉台能完成燃气炉具所有的功能，并能取代燃气炉且更科学更智能，应用范围更广、安全性更强；本发明是一种非常环保和节约能源的电热炉台。

本发明的目的是这样实现的

一种电热炉台，包括台体、台盖、电热器、升降装置、电控盒、酱料盒、温控器及探棒、档位器、定时器、升降按钮或开关、电热器支架板或

支架条、支架滑槽、隔热防护板/隔热片/隔热垫/隔热罩。所述台体分台面、台身、台底封密板、电控盒、酱料盒、隔热防护板六部分。所述的台盖扣盖在台面凹端沿内，台盖顶端枢接一提手。所述的台面扣合在台身上瑞口外，台面为一个方凹平面型内空的不锈钢板或铝板或铁板立体罩，也可以是一个方凹弧面型内空的不锈钢板或铝板或铁板立体罩，也可以是一个圆凹平面型内空的不锈钢板或铝板或铁板立体罩，也可以是一个圆凹弧面型内空的不锈钢板或铝板或铁板立体罩。所述的台身与台面为一个分体，也可以是一个整体。所述的台身为方型加底盖板的不锈钢或铝板或铁板或塑料板空腔立体，也可以是圆型加底盖板的不锈钢或铝板或铁板或塑料板空腔圆台体或圆鼓体；台身的内腔上部与台面内底部接壤处安装电热板或电热管以及温控探棒；台身正面外侧安装电控盒，电腔盒上部为一平面，也可以镶嵌酱料盒，中部内腔中心安装温控器、档位器、定时器、升降按钮或开关；台身背面外侧外挂酱料盒，也可以背面、左面、右面外侧同时外挂酱料盒；台身内腔周围固定或沾贴或铺垫隔热片/隔热垫/隔热毡，防止热度不必要的损耗及损坏台身以外的物品和器件；台身内腔两侧中间竖立安装电热器支架板或支架条的滑槽，用来让电热器支架板或支架条两端在滑槽内上下滑动；台身底部安装封密底板，封密底板除了起到密封的作用外，还用以铺垫隔热垫或隔热毡以及固定升降装置和升降电动机隔热罩，隔热罩罩在电热器升降电动机的外部，用来保护该电动机。所述的升降装置包含电动机、传动齿轮、转动轴、升降头，转动轴底部固定在转动轴底坐内，转动轴上部的齿旋入升降头螺纹内，升降头固定在电热器支架板或支架条底面，电热器支架板或支架条两端嵌入支架滑槽，支架滑槽竖立安装在台身内腔两内侧中；所述的电动机由升降按钮或开关决定电动机的正、反向

转动，电动机转动带动传动齿轮，传动齿轮带动转动轴下部传动齿，转动轴转动时经转动轴上部的升降齿转动升降头的螺纹从而实现升降的功能；所述的电热器和温控器探棒固定在电热器支架板或支架条 11 顶面，电热器及温控器探棒的上面紧贴炉台面的内底面，电热器或电热管经电能作用发热后传感至台面，使台面发热而将食物煮熟、蒸热、烤熟、煎熟、炸熟、炖熟、焖熟、炒熟。温控器探棒探测炉台面内底面的温度，当温度高于预设值时，温控器将电源断开；当温度低于预设值时，温控器将电源接通从而起到控制温度和节约电能的作用；所述的隔热防护板安装在台身外侧进一步起到安全保护的作用。所述的温控器为现有技术成熟的产品在此不作详细描述；所述的档位器有至少一组以上电桥，为现有技术成熟的产品在此不作详细描述，该控制器可控制至少一块或一条或一组以上电热板或电热管；所述的定时器，为现有技术成熟的产品在此不作详细描述,它有直通档和时效档的功能，主要是根据需求控制电热器的有效通电时间。

附图说明

图 1 是本发明所述炉台的横截平面示意图；

图 2/图 3 为本发明实施例 1 主要部件立体分解图；

图 4 为本发明实施例 2 立体图；

图 5 为本发明实施例 3 立体图；

图 6 为本发明实施例 4 立体透视图；

图 7 为本发明实施例 5 立体图；

图 8 为本发明实施例 6 立体图；

图 9 为本发明升降装置的立体图。

下面给合附图和实施例对本发明作进一步详述。

结合图 1，一种电热炉台，包括台盖 1、台面 2、台体 3、电热器 4/4a、温控器 5/温控器探棒 10、档位器 6、定时器 7、电控盒 8、酱料盒 9、电热器支架板或支架条 11、隔热防护板 12/12a、隔热垫或隔热毡 13/13a/13b、台体内腔周侧隔热片或隔热板 13a/13b、台体底部封密板 14、升降装置（包括电动机 15、升降转轴 16、升降头 17、升降转轴固定座 18、升降传动齿轮 19、升降电动机固定座 20、升降转轴固定座紧固螺丝 21、升降电动机固定座紧固螺丝 22、升降头紧固螺丝 23、升降按钮或开关 25）、电热器支架板或支架条 11 的滑槽 24/24 a 、升降电动机隔热罩 26、电热器固定片 27（图中无显示）、台盖提手 31。所述台体分台面 2、台身 3、电控盒、酱料盒、隔热防护板、封密底板六部分。

所述的台盖 1 为一活动的盖，用不锈钢或铝制作，台盖 1 在烹饪食物时可视需要扣盖在台面 2 凹端沿内，台盖 1 顶端枢接一提手 31；

所述的台面 2 扣合在台身 3 上瑞口外，台面 2 为一个方凹平面型内空的不锈钢板或铝板或铁板立体罩面，也可以是一个方凹弧面型内空的不锈钢板或铝板或铁板立体罩面，也可以是一个圆凹平面型内空的不锈钢板或铝板或铁板立体罩面，也可以是一个圆凹弧面型内空的不锈钢板或铝板或铁板立体罩面；

所述的台身 3 与台面 2 为一个分体，也可以是一个整体；

所述的台身 3 为方型加底盖板 14 的不锈钢或铝板或铁板或塑料板空腔立体，也可以是圆型加底盖板 14 的不锈钢或铝板或铁板或塑料板空腔圆台体或圆鼓体；

所述的台身 3 的内腔上部与台面内底部接壤处安装电热板或电热管

4/4a 以及温控器探棒 10；

所述的台身 3 正面外侧安装电控盒 8，电腔盒 8 上部为一平面，也可以镶嵌酱料盒；中部内腔中心安装温控器 5、档位器 6、定时器 7、升降按钮或开关 25；台身后面外侧外挂酱料盒 9，也可以后面、左面、右面外侧同时外挂酱料盒；

所述的台身 3 内腔底封密底板 14 上面固定铺垫隔热垫或隔热毡 13，周围固定或沾贴隔热片或隔热板 13a/13b,防止电热板或电热管 4/4a 的电能热度不必要的损耗及损坏台身以外的物品和器件；

所述的台身 3 内腔两侧中间竖立安装电热器支架板或支架条 11 的滑槽 24/24a，用来让电热器支架板或支架条 11 两端在滑槽内上下滑动；

所述的封密底板 14 用不锈钢板或铝板或铁板或铝塑板制作，除了起到密封的作用外，还用以铺垫隔热垫或隔热毡 13,以及固定隔热罩 26，隔热罩 26 罩在升降电动机 15 的外部，用来保护电动机 15 不被热度损坏；

所述的升降装置包含电动机 15、转动轴 16、升降头 17、转动轴底坐 18、传动齿轮 19、电动机固定支架 20、转动轴底坐 8 的紧固螺丝 21、电动机固定支架 20 的紧固螺丝 22、升降头紧固螺丝孔 23。转动轴 16 底部固定在转动轴底坐 18 内，转动轴 16 上部的升降螺齿 a 旋入升降头 17 的螺纹(图中未标示)内，升降头 17 固定在电热器支架板或支架条 11 底面；

所述的电热器支架板或支架条 11 用不锈钢片或铝片或铁片制作，两端呈 T 字型嵌入支架滑槽 24/24a，支架滑槽 24/24a 内槽呈平放 T 型竖立安装在台身 3 内腔两内侧中；

所述的电动机 15 用电动机支架 20 经电动机支架紧固螺丝 22 固定在封

密底板 14 上面中部位置，其传动齿轮 19 与转动轴转动齿轮 b(图中未显示)铰链，由升降按钮或开关 25 决定电动机 15 的正、反向转动，电动机 15 转动带动传动齿轮 19，传动齿轮 19 带动转动轴下部传动齿 b(图中未显示)，使转动轴 16 转动，转动轴 16 转动时经转动轴 16 上部的升降齿 a 转动升降头的螺纹(图中未标示)从而实现升降的功能；

所述的电热板或电热管 4/4a 和温控器探棒 10 由不锈钢片或铝片或铁片 27（图中无显示）用螺丝（图中无显示）固定在电热器支架板或支架条 11 顶面，电热板或电热管 4/4a 及温控器探棒 10 的上面紧贴台面 2 的内底面，电热板或电热管 4/4a 经电能作用发热后传感至台面 2，使台面 2 发热而将食物煮熟、蒸热、烤熟、煎熟、炸熟、炖熟、焖熟、炒熟；

所述的温控器探棒 10 探测台面 2 内底面的温度，当温度高于预设值时，温控器 5 将电源断开；当温度低于预设值时，温控器 5 将电源接通，从而起到控制温度和节约电能的作用；

所述的隔热防护板 12/12a 用有机玻璃制作，也可用玻璃钢制作，安装在台身 3 外侧进一步起到安全保护的作用；

所述的温控器 5 为现有技术成熟的产品在此不作详细描述；

所述的档位器 6 有至少一组以上的电桥，为现有技术成熟的产品在此不作详细描述，该档位器 6 可控制至少一块或一条或一组以上电热板或电热管，档位器 6 起着对电热板或电热管 4/4a 供电的控制，当选择电热板或电热管 4 导电，可将档位器 6 档级旋钮指向相应的档位。当选择电热板或电热管 4a 导电时，将档位器 6 档级旋钮转指向另一相应档位。当选择电热板或电热管 4/4a 以外更多的电热板或电热管导电时，将档位器 6 档级旋钮

转指向再另一相应档位；

所述的定时器 7，为现有技术成熟的产品在此不作详细描述，它有直通档和时效档的功能，起着对电热板或电热管 4/4a 直通供电或定时通断电的作用。主要是根据需求控制电热器的有效通电时间；

所述的电控盒 8 用不锈钢或塑料制作，主要是用于安装温控器 5/档位器 6/定时器 7/升降按钮和开关。电控盒 8 用螺丝（图中无显示）紧固在台身 3 正面侧身，电控盒 8 与台身 3 之间有隔热片（图中无显示）隔离，防止台身 3 感应的热度传至电控盒 8 而造成损坏温控器 5、档位器 6、定时器 7 及升降按钮或开关 25；

所述的酱料盒 9 为一盛装食物佐料、佐酱的盒，用不锈钢或塑料制作，安装在台身 3 后面侧身，酱料盒 9 与台身 3 之间有隔热片（图中无显示）隔离，防止台身 3 感应的热度传至酱料盒 9 而令调味料或调味酱变热；酱料盒 9 与台身 3 之间的隔热片也可取下（图中无显示），便于在冷天时让台身 3 的热度传至酱料盒 9 身上，使调味料或调味酱自动加热。

所述的隔热垫/毡 13、隔热片 13a/13b 为玻璃纤维材料，目的是有效利用和节约电热能源及防止损坏物品，增强安全性。

实施例 1，结合图 2/图 3，一种电热炉台，包括台盖 1、台面 2、台体 3、电热器 4/4a、温控器 5/温控器探棒 10、档位器 6、定时器 7、电控盒 8，电控盒 8 的上顶面为一密封的平面、拆卸后的电控盒 8 的前视图 8a、拆卸后的电控盒 8 的后视图 8b、酱料盒 9、拆卸后的酱料盒 9 的前视图 9a、拆卸后的酱料盒 9 的后视图 9b、电热器支架板或支架条 11、隔热防护板

12/12a、隔热垫或隔热毡 13、台体内腔周侧隔热片或隔热板 13a/13b/13c/13d、台体底部封密板 14、升降装置（图中无显示，将在后面单独示意。包括电动机 15、升降转轴 16、升降头 17、升降转轴固定座 18、升降传动齿轮 19、升降电动机固定座 20、升降转轴固定座紧固螺丝 21、升降电动机固定座紧固螺丝 22、升降头紧固螺丝 23、）、电热器支架板或支架条 11 的滑槽 24/24 a（图中无显示）、升降电动机隔热罩 26、（图中无显示）、电热器固定片 27/27a/27b/27c、酱料盒 9 的挂钉 28、电控盒 8 的电源孔 29、电控盒 8 的固定孔 30、台盖提手 31、备置换的台面 32。所述台体分台面 2、台身 3、电控盒、酱料盒、隔热防护板、封密底板六部分。

结合图 2/图 3，以下描述与图 1 的描述相同，在此不作细述。所不同的是图 2/图 3 中显示了本发明所述的电热炉台中的台盖 1、台面 2、台体 3、电热板或片 4/4a、电控盒 8 分拆后的前视表示 8a 及后视表示 8b、酱料盒 9 分拆后的后视表示 9a 及前视表示 9b、电热器支架 11/11a、隔热防护板 12/12a 分拆后的表示 12b/12c、隔热垫或毡 13、隔热片或板 13a/13b/13c/13d、备置换的台面 32 的立体图。

结合图 2/图 3，另要说明的是，在图 2 中显示了两条电热器支架板或支架条 11/11a，本发明所述的炉台可安装至少一条以上的电热器支架板或支架条，当安装二条以上电热器支架板或支架条时，需在二条支架板或支架条之中间多横加一条金属连接板，用来在此连接板中间底面固定升降头 17。

实施例 2，结合图 4，图 4 为本发明实施例 2 立体图，实施例 2 与实施例 1 有两处不同，一处不同为实施例 2 所述的电热器选择的是管状或曲管

状电热器;另一处不同为实施例 2 所述的电控盒 8 上顶部镶嵌一酱料盒 9c。

实施例 3，结合图 5，图 5 为本发明实施例 3 立体图

其中实施例 3 与实施例 1/实施例 2 不同之处在于：

（1）实施例 3 所述的台身 3 及台面 2 为正方形；

(2) 实施例 3 所述的台身 3 及台面 2 为不可拆卸的整体；

（3）实施例 3 所述的炉身四面都有酱料盒 9/9a/9b/9c；而且，所述的酱料盒 9/9a/9b 的高度小于台身 3 高度；

(4)实施例 3 中所使用的电热器即可以是实施例 1 所述的电热板或电热片，也可以是实施例 2 所述的电热管或曲管；

实施例 3 其余与实施例 1/与实施例 2 相同。

实施例 4，结合图 6，图 6 为本发明实施例 4 立体图

其中实施例 4 与实施例 3 不同之处在于：

（1）实施例 4 所述的台身 3 及台面 2 为可拆卸的分体；

（2）实施例 4 所述的电控盒 8 上端顶面为一密封平面；

（3）实施例 4 备有可置换的凹弧形台面 32；

实施例 4 其余与实施例 3 相同。

实施例 5，结合图 7,图 7 为本发明实施例 5 立体透视图。实施例 5 与实施例 3 不同之处在于：

（1）实施例 5 所述的台身 3 和台面 2 为一圆形体；

(2)实施例 5 所述的电控盒 8 上端顶面为一密封平面,并且电控盒及酱

料盒的后面为弧形。

（3）实施例 5 也可在除了电控盒 8、酱料盒 9 这二面之外的左面、右面外挂酱料盒；

实施例 5 其余与实施例 3 相同。

实施例 6，结合图 8,图 8 为本发明实施例 6 的立体图。实施例 6 与实施例 5 不同之处在于：

（1）实施例 6 所述的台身 3 和台面 2 为可拆卸的分体；

（2）实施例 6 配有可置换的台面 32。

实施例 6 余与实施例 5 相同。

实施例 7，结合图 9，图 9 为本发明实施 7 的立体图。

结合图 9，其中实施例 7/A 与实施例 5 不同之处在于：

(1) 实施例 7/A 所述的电控盒 8 上端顶面镶嵌了酱料盒 9c；

实施例 7/A 其余与实施例 5 相同。

结合图 9，其中实施例 7/b 与实施例 5 不同之处在于：

(1) 实施例 7/b 所述的电控盒 8 上端顶面镶嵌了酱料盒 9c；

(2) 实施例 7/b 所述的台面 2 为凹圆底形。

实施例 7/b 其余与实施例 5 相同。

升降装置，结合图 10，图 10 为本发明所述炉台的电热器升降装置的立体图。

图 10 中，15 为电动机、16 为转动轴、17 为升降头、18 为转动轴固定

底坐、19 为传动齿轮、20 为电动机固定支架、21 为转动轴底坐螺孔、22 为电动机固定支架螺孔、23a/23b 为升降头固定螺孔、a 为转动轴螺齿、b 为转动轴转动齿。工作时，升降按钮或开关 25 控制电动机的正反向转动，电动机 15 带动传动齿轮 19，传动齿轮 19 带动转动轴 16 下部转动齿 b 令转动轴 16 转动，升降头 17 受转动轴上部的螺齿 a 的转动而实现升降的功能。图 10 所述的升降装置可应用在实施例 1、实施例 2、实施例 3、实施例 4、实施例 5、实施例 6 上，在实施例应用中，可安装至少一个以上的升降装置。

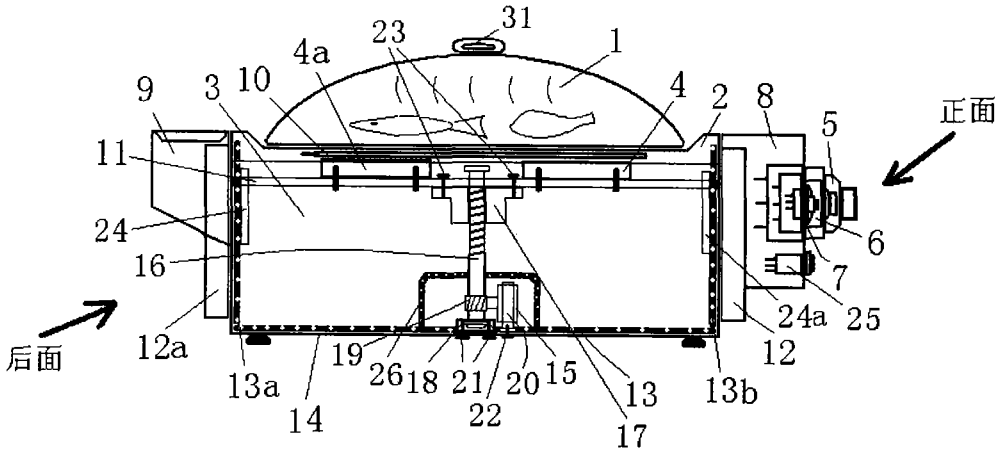

31
23
1
4a
9
3
10
4
2
8
5
正面
11
24
16
6
7
24a
25
后面
12a
19
26
18
21
20
15
13
12
13a
14
22
17
13b

图1

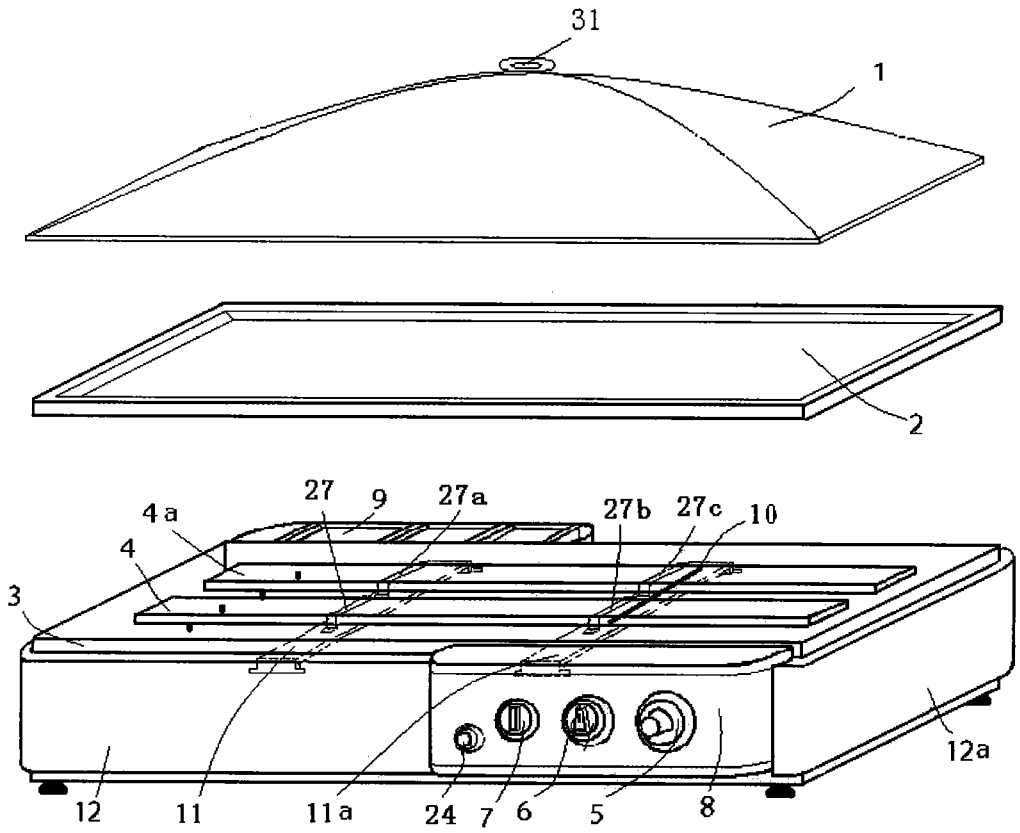


图2

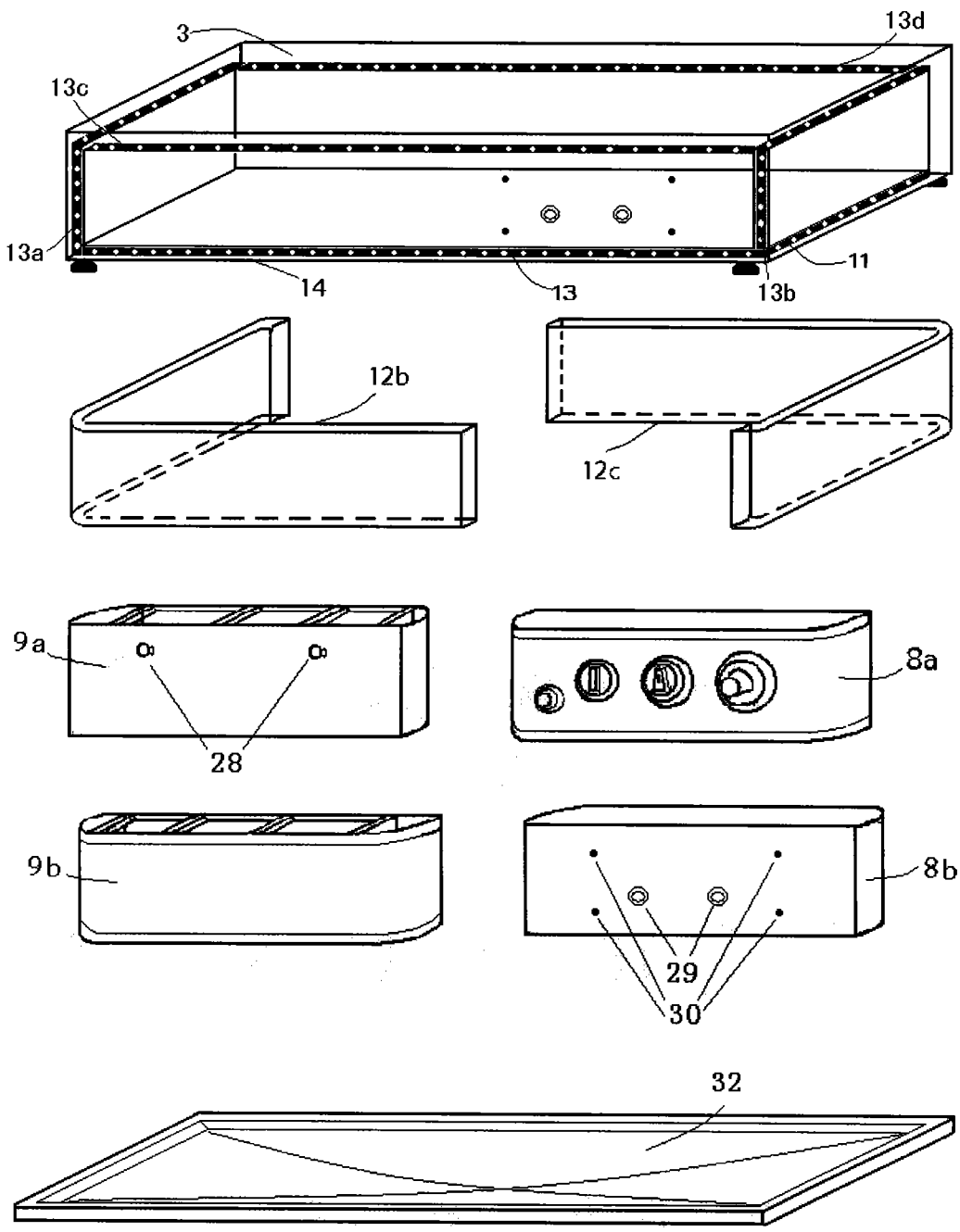


图3

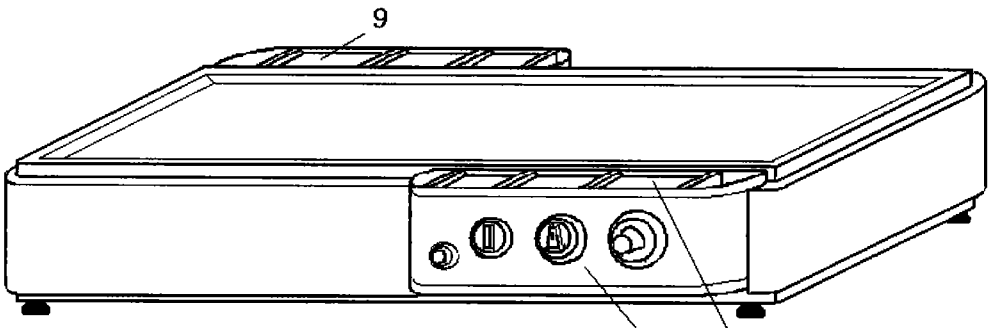


图4

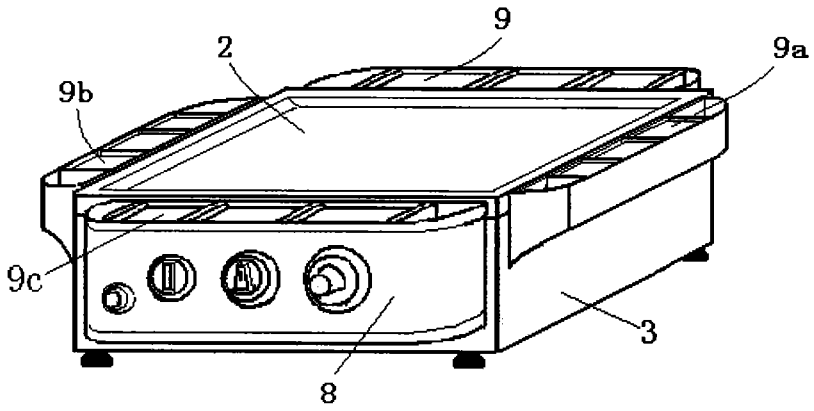


图5

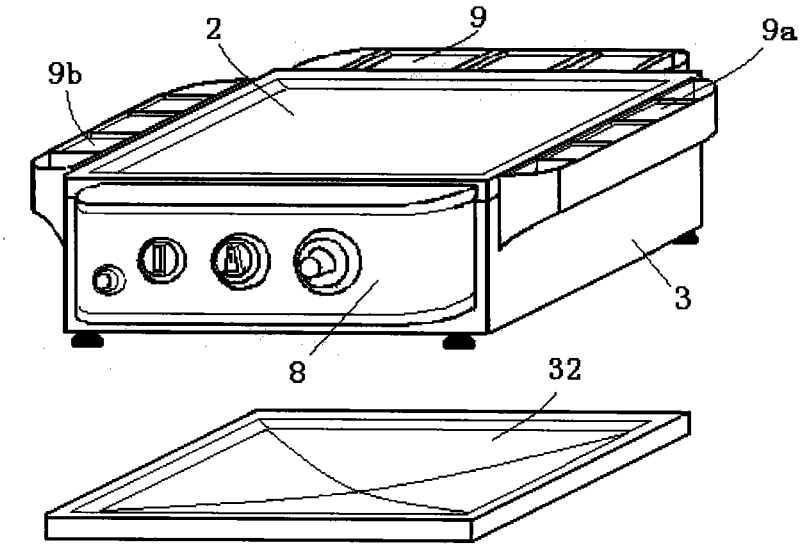


图6

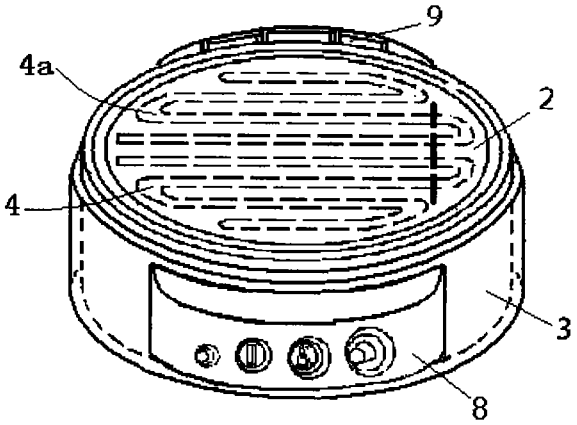


图 7

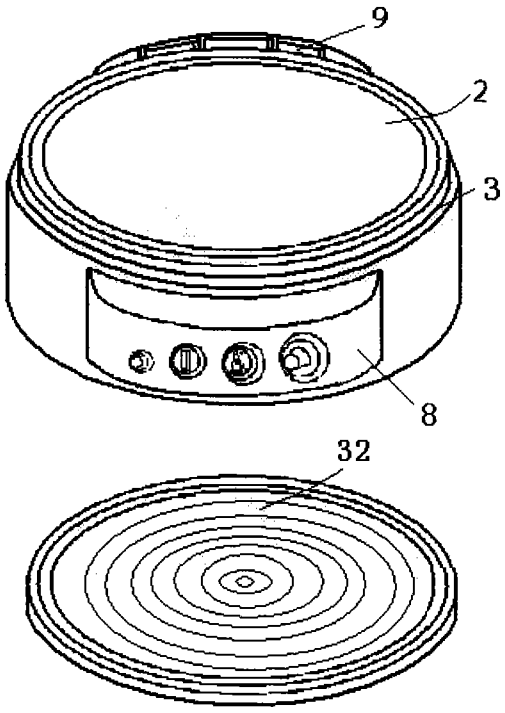


图 8

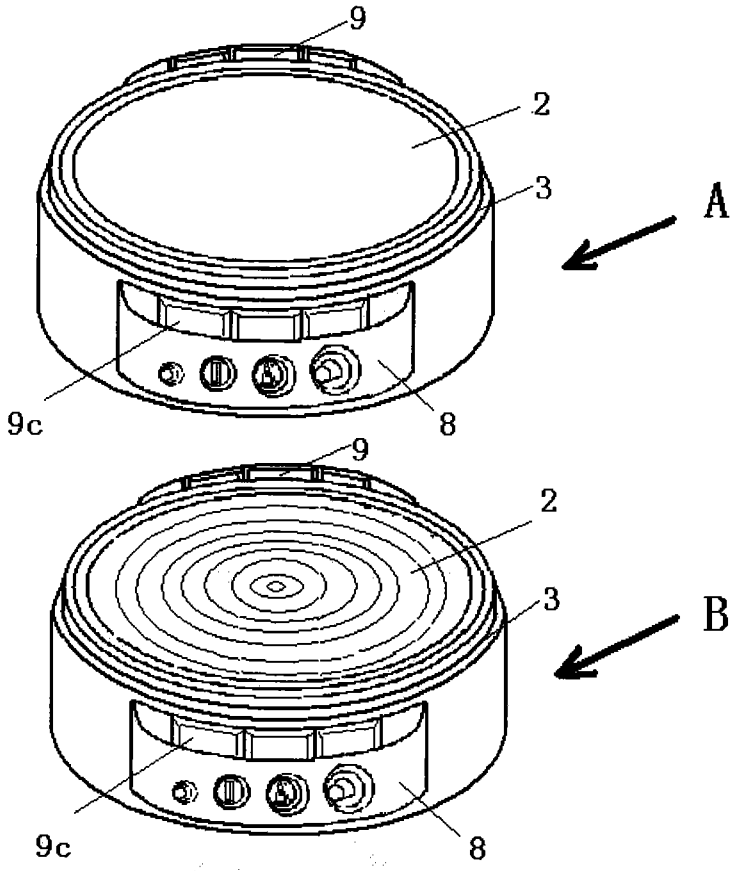


图9

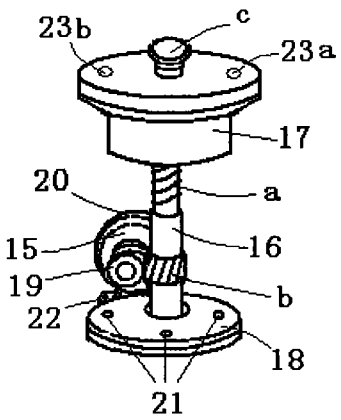


图10