



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420044997.2

[45] 授权公告日 2005 年 3 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 2688198Y

[22] 申请日 2004. 4. 20

[21] 申请号 200420044997.2

[73] 专利权人 佛山市顺德区新宝电器有限公司

地址 528322 广东省佛山市顺德区勒流镇银
城路 1 号

[72] 设计人 郭建刚

[74] 专利代理机构 广州粤高专利代理有限公司

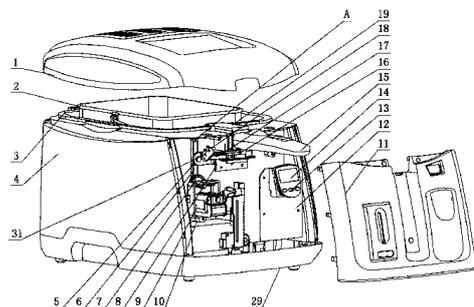
代理人 唐强熙

权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称 带振动炸篮的油炸锅

[57] 摘要

本实用新型涉及一种带振动炸篮的油炸锅，包括上盖，座体及其表面的 LCD 显示窗、PCB 微电脑控制板，油锅及放入锅中的炸篮，其座体上设置有电动振动机构，该机构与炸篮相连。所述的振动机构包括电机，减速齿轮、摆杆和滑杆组成的曲柄滑杆机构，炸篮通过手柄固定座及手柄、振动保护开关与曲柄滑杆机构相连；使电机的转动改变成滑杆的左右滑动，带动手柄固定座及炸篮产生摆动振动，从而抖掉食物上多余的油汁。其压铸加工的铝锅底部直接铆接电热管，油锅及电热管与底部通过快速分离的电源连接盒结构，实现油锅可分离、油温升温速度快，既能保证油锅每次放入时都能通电加热，又能保证每次油锅拿出后带电部件都能有效的断电保护，使本产品更安全更实用。



1、一种带振动炸篮的油炸锅，包括上盖（1），座体（4）及其表面的LCD显示窗（14）、PCB微电脑控制板（12），油锅（3）及放入锅中的炸篮（2），其特征是座体上设置有电动振动机构，该机构与炸篮相连，以实现炸篮的摆动振动。

2、根据权利要求1所述的油炸锅，其特征是所述的电动振动机构包括电机（9），减速齿轮（7）、摆杆（6）和滑杆（5）组成的曲柄滑杆机构，炸篮通过手柄固定座（19）及手柄（15）、振动保护开关（18）与曲柄滑杆机构相连，使电机的转动改变成滑杆的左右滑动；滑杆（5）在滑杆固定座（8）上左右滑动从而带动手柄固定座（19）、手柄（15）以及炸篮（2）产生摆动振动。

3、根据权利要求2所述的油炸锅，其特征是所述的滑杆（5）和手柄固定座（19）两侧设有对应的定位卡槽（32、33），使每次手柄炸篮组件放入时能自动定位和滑杆配合。

4、根据权利要求2所述的油炸锅，其特征是所述的电动振动机构设置自动保护组件，它包括安装在手柄下方的保护开关连杆（16），保护开关弹簧（17）和振动保护开关（18）相连，手柄（15）在水平位置压下保护开关连杆（16），振动保护开关（18）才能接通。

5、根据权利要求1所述的油炸锅，其特征是所述的油锅外底部设置有凹形槽，电热管（28）也为凹形，且铆接在凹形槽中；电热管端子（20）为倾斜状，接地五金片（21）设置油锅（3）边缘。

6、根据权利要求1所述的油炸锅，其特征是所述的油锅和座体之间设置有电器分离组件，它包括依次设置在隔热底板（27）上的电器连接盒座（22）、连接盒弹簧（23）、连接盒滑块（24）、连接盒端子片（25）和连接盒盖（26）。

带振动炸篮的油炸锅

技术领域

本实用新型涉及一种油炸锅，尤其是一种带振动炸篮的油炸锅。

背景技术

目前，市面上出售的油炸锅种类较多，大都具有自动控温、自动定时及保温功能，能完成炸制食物的全过程，但它不能抖掉食物上多余的油汁。带振动炸篮的油炸锅还未见报道。同时现在的油炸锅大都是整体式（即油炸锅的油锅不可拿出），而市场上的可分离油锅的油炸锅发热管都未能直接固定在油锅锅底，造成油炸锅加热速度和升温速度慢。

实用新型内容

本实用新型的目的旨在提供一种可抖掉食物上多余的油汁、热效率高、方便清洗的带振动炸篮的油炸锅，以克服现有技术中的不足之处。

按此目的设计的一种带振动炸篮的油炸锅，包括上盖，座体及其表面的LCD显示窗、PCB微电脑控制板，油锅及放入锅中的炸篮，其结构特征是座体上设置有电动振动机构，该机构与炸篮相连，以实现炸篮的摆动振动。

所述的电动振动机构包括电机，减速齿轮、摆杆和滑杆组成的曲柄滑杆机构，炸篮通过手柄固定座及手柄、振动保护开关与曲柄滑杆机构相连；使电机的转动改变成滑杆的左右滑动；滑杆在滑杆固定座上左右滑动从而带动手柄固定座、手柄以及炸篮产生摆动振动。滑杆和手柄固定座两侧设有对应的定位卡槽，使每次手柄炸篮组件放入时能自动定位和滑杆配合。

所述的电动振动机构设置自动保护组件，它包括安装在手柄下方的保护开关连杆，保护开关弹簧和振动保护开关相连，手柄在水平位置压下保护开关连杆，振动保护开关才能接通。

所述的油锅外底部设置有凹形槽，电热管也为凹形，且铆接在凹形槽中；电热管端子为倾斜状，接地五金片设置油锅边缘。

所述的油锅和座体之间设置有电器分离组件，它包括依次设置在隔热底板上的电器连接盒座、连接盒弹簧、连接盒滑块、连接盒端子片和连接盒盖。

本实用新型在油炸锅座体的前部新增电机，电机的转动通过专门的减速和传动机构，变成频率达到每分钟500-600转，左右移动为约4mm的高速横向移动，通过手柄固定座带动炸篮移动，从而产生振动效果抖掉食物上多余的油汁。其压铸加工的铝锅底部直接铆接发热管，油锅及电热管与底部通过快速分离的电源连接盒结构，实现油锅可分离、油温升温速度快，既能保证油锅每次放入时都能通电加热，又能保证每次油锅拿出后带电部件都能有效

的断电保护，使本产品更安全更实用。

附图说明

图 1 是本实用新型一实施例结构示意图。

图 2 是电热管可分离式油锅的底部结构示意图。

图 3 是电热管可分离式油锅的电器连接盒结构示意图。

图 4 是图 1 的剖视结构示意图。

图 5 是振动炸篮传动结构示意图。

图中：1 为上盖，2 为炸篮，3 为油锅，4 为座体，5 为滑杆，6 为摆杆，7 为减速齿轮，8 为滑杆固定座，9 为电机，10 为减震胶垫，11 为面板，12 为 PCB 微电脑控制板，13 为按钮，14 为 LCD 显示窗，15 为手柄，16 为保护开关连杆，17 为保护开关弹簧，18 为振动保护开关，19 为手柄固定座，20 为电热管端子，21 为接地五金片，22 为连接盒座，23 为连接盒弹簧，24 为连接盒滑块，25 为连接盒端子片，26 为连接盒盖，27 为隔热底板，28 为电热管，29 为底座，30 为锅口减震胶垫，31 为固定销，32、33 为对应的定位卡槽。

具体实施方式

下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明。

参见图 1、图 4、图 5，通过电路控制使电机 9 产生高速转动，然后通过减速齿轮 7 使转速降低至振动所需频率，减速齿轮 7、摆杆 6 和滑杆 5 组成曲柄滑杆机构，减速齿轮 7 的转动通过偏心轴带动摆杆 6 沿支点 A 产生摆动，摆杆 6 通过固定销 31 带动滑杆 5 在滑杆固定座 8 上产生箭头所示的左右滑动，从而使电机 9 的转动改变成滑杆 5 的左右滑动。滑杆 5 和手柄固定座 19 两侧设有对应的定位卡槽 32、33，使每次手柄炸篮组件放入时能自动定位和滑杆相配，从而使滑杆 5 在滑杆固定座 8 上的左右滑动，改变成为手柄固定座 19、手柄 15 以及炸篮 2 的左右快速滑动，最终产生振动效果。

同时此振动炸篮结构还设计了自动保护机构。振动回路自动保护功能由 PCB 线路板 12 上的微电脑芯片控制，通过 LCD 显示屏 14 提出操作提示，然后通过操作按钮 13，微电脑芯片发出控制指令，电机回路接通，电热管加热回路断开，然后将手柄提升至水平位，手柄 15 压下保护开关连杆 16，从而接通振动保护开关 18，启动永磁电机产生振动。该保护装置保证振动在使用者正式确认操作下进行（必须按下操作按钮 13）；同时保证炸篮已经提升至水平位置（手柄升至图示水平位时炸篮已经离开油面，保持水平）否则手柄 15 将无法压下保护开关连杆 16，振动保护开关 18 无法接通，从而无法产生振动；同时微电脑芯片程序控制了振动的动作时间（约为 30 秒且不可调），并切断加热电源，保证电机振动的效果和电机的寿命，也保证了使用者的操作安全。

参见图 2、图 3，油锅采用铝合金压铸加工工艺，锅体底部冲铆电热管结构，电热管直接固定在锅体，使油炸锅的升温速度加快；同时电热管端子采用全密封措施，使整个压铸锅体和电热管都可直接使用洗碗机清洗；油锅电热管和底部通过快速分离的电源连接盒结构，既能保证油锅每次放入时都能通电加热，又能保证每次内锅拿出后带电部件都能有效的断电保护。

油锅 3 外底部设计一凹形槽，电热管 28 形状和凹形槽一致，整体铆接固定。油锅放入座体 4 内时，锅体底部接地五金片 21 顶部压下固定在隔热底板 27 上的连接盒组件中的连接盒滑块 24，连接盒弹簧 23 压缩，使连接盒滑块 24 产生横向位移，电热管端子 20 通过连接盒座 22 中的两缺口位和连接盒滑块 24 所位移产生的避空位与连接盒端子片 25 接通，从而与油炸锅底部线路连接。油锅分离清洗时，锅体底部接地五金片 21 与连接盒滑块 24 分离，连接盒弹簧 23 复位，连接盒滑块 24 挡住连接盒座 22 中的两缺口位，从而掩盖住连接盒端子片 25，达到安全保护功能。

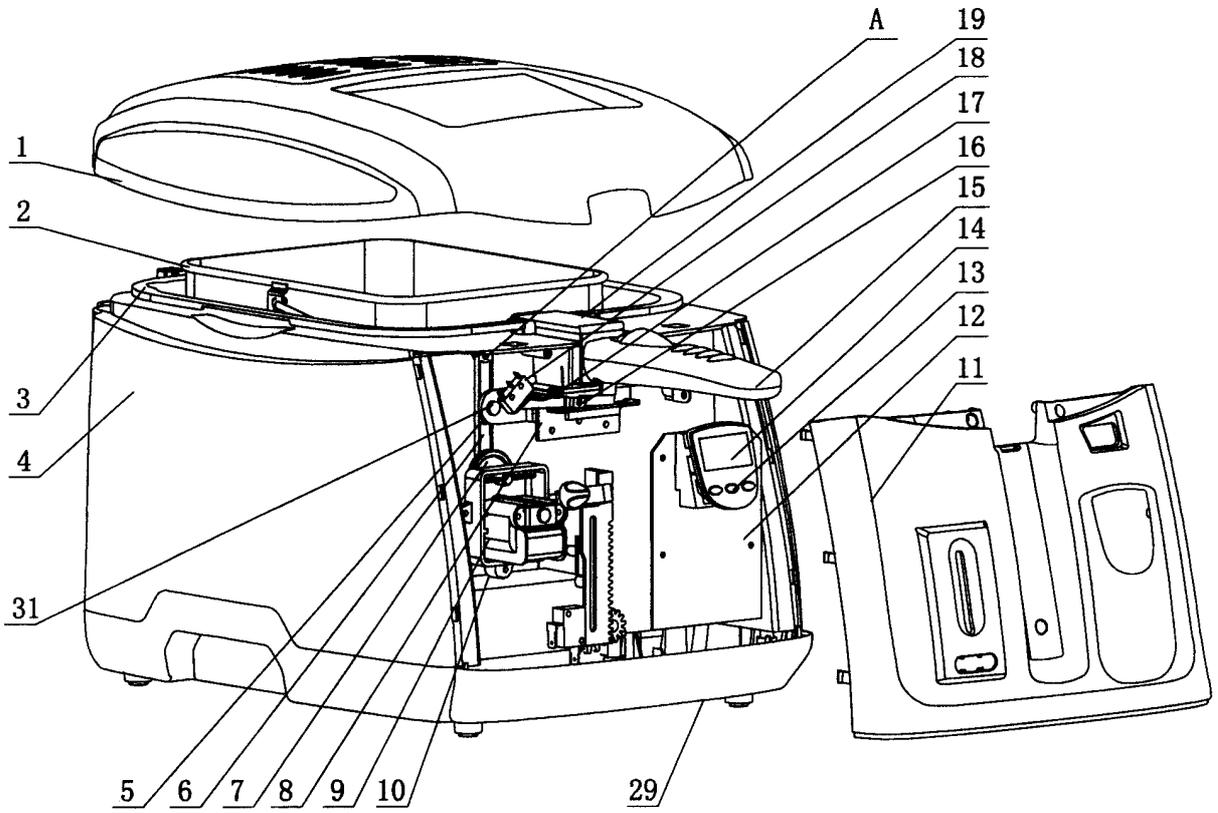


图1

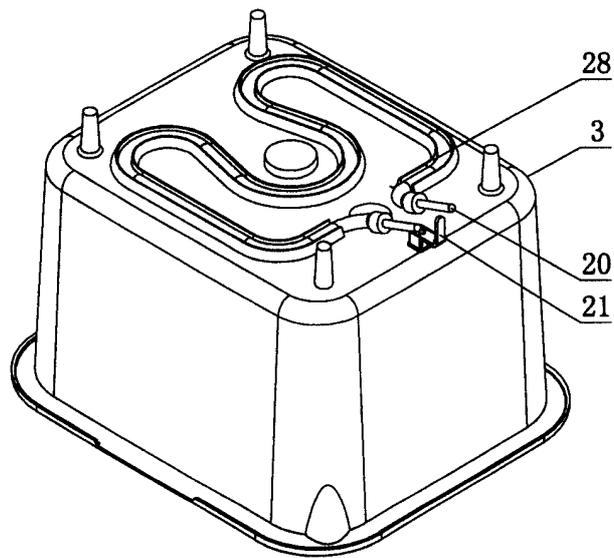


图2

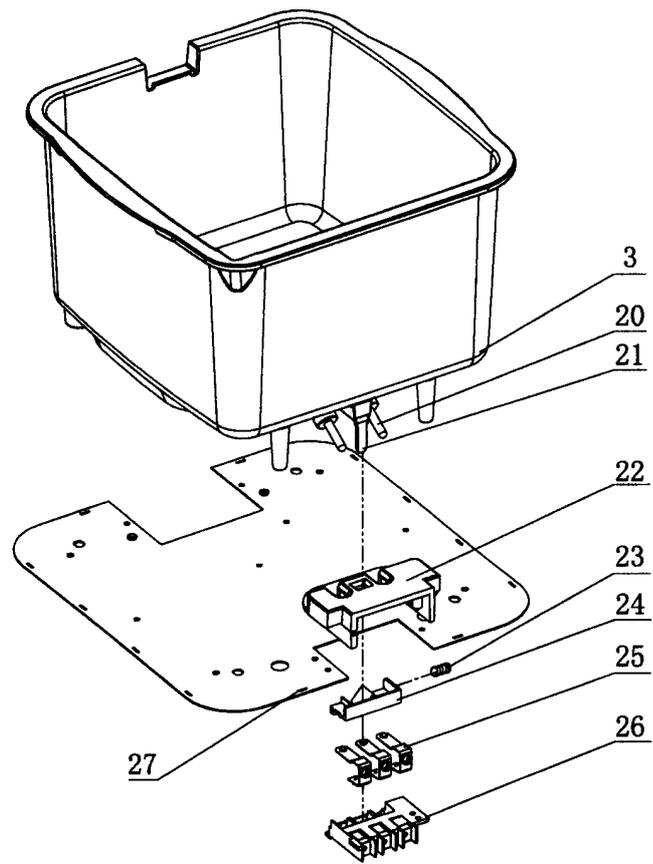


图3

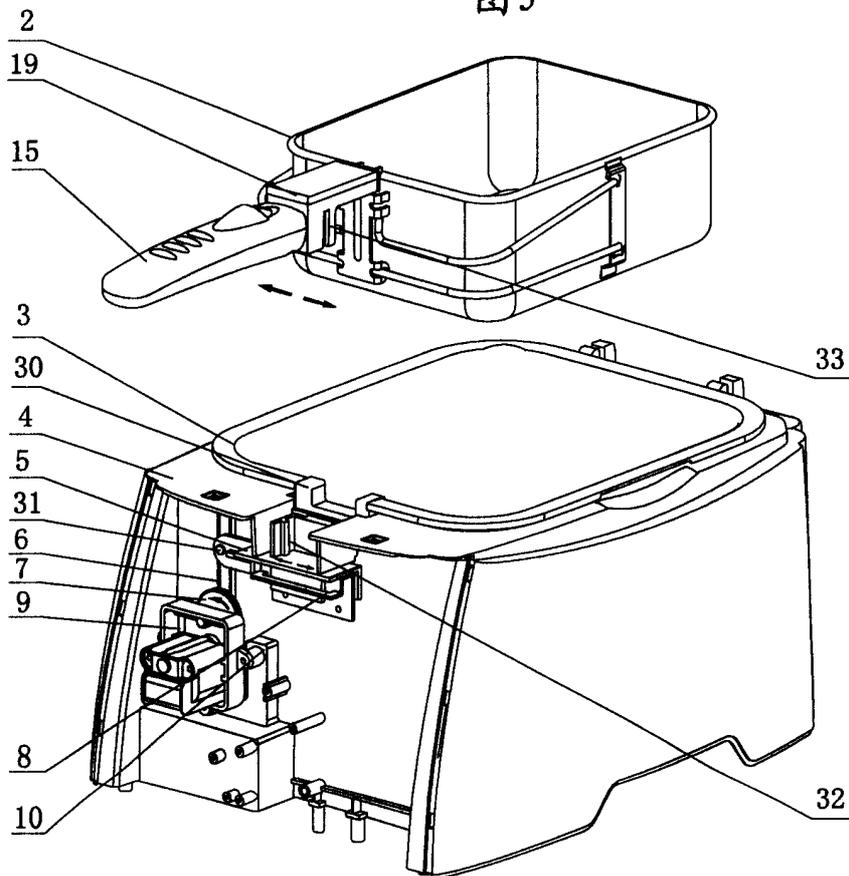


图5

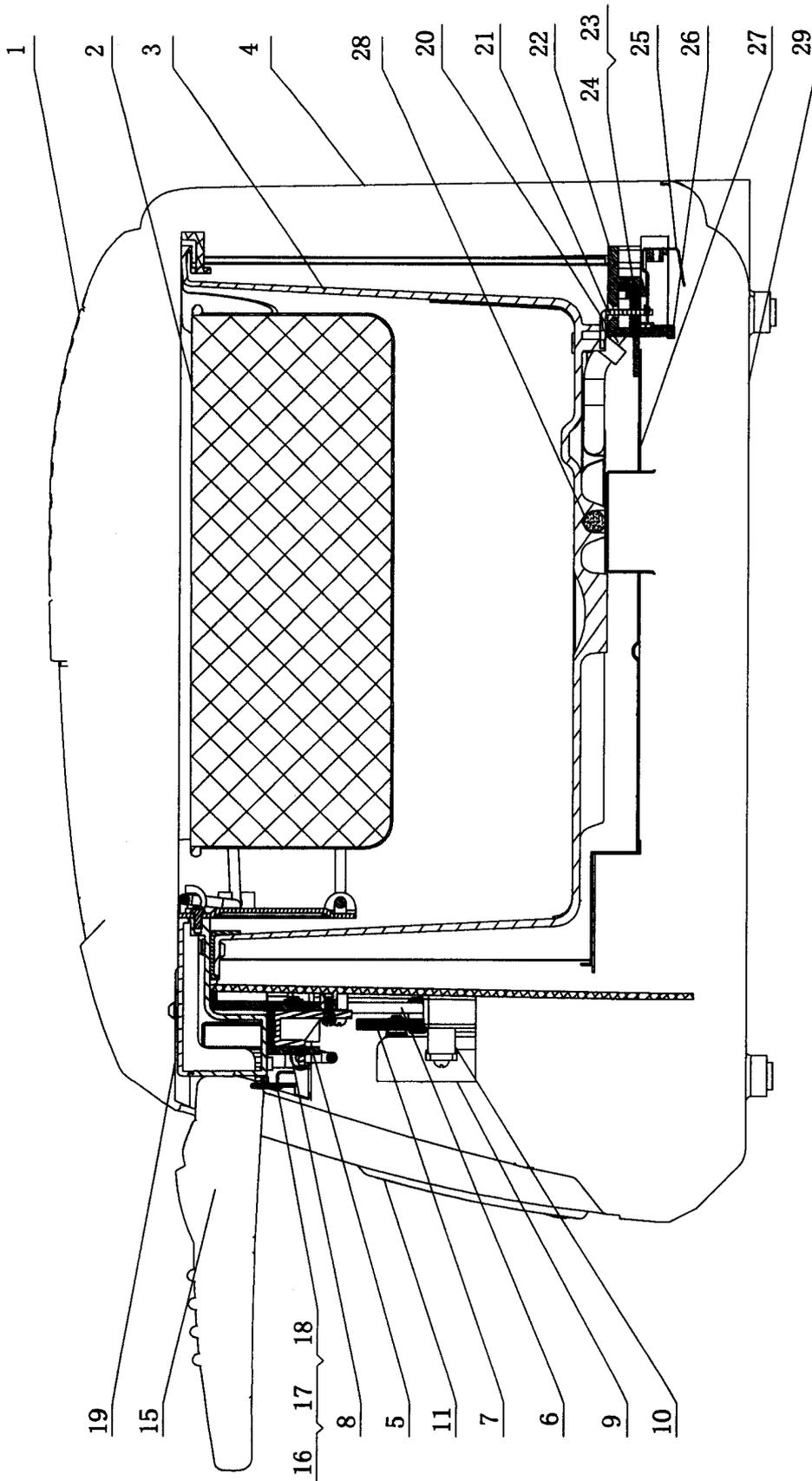


图4