



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96115652.X

[43]公开日 1997年8月27日

[11] 公开号 CN 1157707A

[22]申请日 96.2.17

[71]申请人 李士春

地址 250002山东省济南市舜玉小区北区56号楼
7单元302室

[72]发明人 李士春 王旭宁

[74]专利代理机构 山东省专利事务所

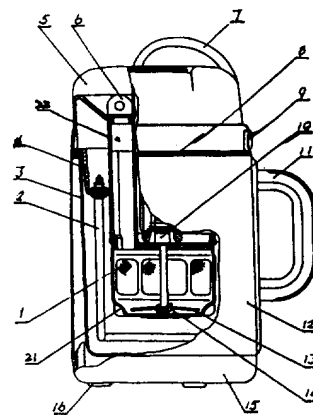
代理人 赵佳民

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 全自动豆浆机

[57]摘要

本发明全自动豆浆机，是由杯体、上盖、下座、长轴电机、变压器、线路板组成，由于上盖上设有一个外加豆口，方便了人工加豆减轻了电机负荷和噪音；长轴下端处加装了螺旋刀片粉碎的更细；过滤的网罩下角改为向内凸的反射弧使豆总处于刀刃上；过滤网罩上口的凸销与下座外上沿的导向槽螺旋定位锁紧，即便于装卸，又好清洗；杯体加了外壳，即保温又美观，上盖加了提手并增加了加热、电机、全自动三个控制键，实现了操作者主动控制加工这些优点必将受到广大用户的欢迎。



权 利 要 求 书

1、一种全自动豆浆机，包括杯体、上盖、下座、长轴电机、电路板、变压器以及电热管，其特征在于：

①在上盖（5）的一侧，设有透过下座4直接进入过滤网罩（1）上口的加豆通道（22），通道（22）的四周为封闭筒，通道（22）上口设有一个加豆口盖（6）；

②长轴电机（10）的长轴在过滤网罩（1）内的端头上固定设有水平的切碎刀片（13）和螺旋刀片（14）；

③过滤网罩（1）内的下周角设有向内微凸的反射角（21）；过滤网罩（1）的上边缘上设有凸销与下座（4）凹下的外侧边缘上的导向槽相匹配在螺旋定位锁紧；

④杯体（3）的外面加装了一层外壳（12）；

⑤上盖（5）的上侧外面设有加热控制键（18）、电机控制键（19）和全自动操作键（20）；分别由导线与电热管（2）、长轴电机（10）和电源连接。

2、根据权利要求1所述的全自动豆浆机，其特征在于：上盖（5）上设有提手（7）。

3、根据权利要求1或2所述的全自动豆浆机，其特征在于：杯体3及外壳12侧面设有把手（11）。

4、根据权利要求1或2或3所述的全自动豆浆机，其特征在于：在外壳（12）的底为加厚层的底座（15）；底座（15）的下面设有支垫（16）。

5、根据权利要求1或2或3或4所述的全自动豆浆机，其特征在于：杯体（3）、下座（4）、上盖（5）、加豆口盖（6），提手（7）、把手（11）、外壳（12）、底座（15）、支垫（16）可以是全塑的；不锈钢的；金属的；部分件是金属、部分件是塑料的。

说 明 书

全自动豆浆机

本发明属于食品加工机械，也属于日用小家电产品，特别涉及的是一种适于家庭用的可以由个人操作即可加工出能直接饮用的全自动豆浆机。

市售豆浆机及专利文献中所设计的豆浆机，均系将泡好的大豆装入过滤网罩内，置于有一定水量的杯体中，然后接通电源启动电机，以高速运转的刀具将大豆粉碎、过滤、然后通过电热管加热煮沸，即可饮用。这种结构形式（参照图1）与固定程序的操作方法，存在不少缺陷：摘取网罩加豆再按装网罩都不方便；电机粉碎工作是在全负荷下启动，启动力矩大、起动慢、粉碎效果差，影响电机寿命且噪音大；网罩为直角圆筒形，在刀具高速运转中，大豆作离心运动，有一部分不易被刀具粉碎；固定的操作程序不便于进行随机性操作，由于上述种种缺陷，使现有的豆浆机使用者感到操作不方便，噪音大，返修率高。

本发明的目的是提供一种能克服上述缺陷，可以外加黄豆、清洗方便、噪音小、粉碎效果好，操作简单的全自动豆浆机。

本发明的目的是用如下方案实现的，结合附图说明如下：

一种全自动豆浆机，包括杯体、上盖、下座及安装在下座上与上盖之间的长轴电机、电路板、变压器及固定在下座及网罩下方的电热管，其结构特征为：

①在上盖5的一侧，设有透过下座4直接进入过滤网罩1

上口的加豆通道22，通道22的四周为封闭筒，通道22上口设有一个加豆口盖6；

②长轴电机10的长轴在过滤网罩1内的端头上固定设有水平的切碎刀片13和螺旋刀片14；

③过滤网罩1内的下周角作成向内微凸的反射角21；过滤网罩1的上边缘上设有凸销与下座4凹下的外侧边缘上的导向槽相匹配用螺旋定位锁紧；

④杯体3的外面加装了一层外壳12；

⑤上盖5的上侧外面设有加热控制键18、电机控制键19和全自动操作键20；分别用导线与电热管2、长轴电机10、电路板和电源连接。

附图1为现有全自动豆浆机结构示意图；

附图2为本发明全自动豆浆机结构示意图；

附图3为本发明全自动豆浆机上盖俯视结构示意图。

参照附图1说明附图2及3的本发明自动豆浆机结构情况。

附图2中上盖5与其下座4紧密固定扣合在一起兼作杯体3的杯盖，与图1的不同之处在于在上盖5的一侧开设有一个加豆口，沿加豆口向下为穿过下座4直通过滤网罩1内的通道22，通道22四周是全封闭的，这项改进，实现了方便加豆的目的。在上盖5与下座4内中心固定有长轴电机10，其长轴向下伸入过滤网罩1内，在长轴电机周围的空间下座4上仍然固定设有变压器23，电路板22。图2中未画出，结合图

1 可知都在下座 4 上面固定着。上盖 5 的中心设有通气孔 2 5，与通气孔 2 5 对应的上方设有可旋转的通气盖 1 7，通气盖 1 7 上设有透气栅 2 6，随着通气盖 1 7 的旋转可实现上盖 5 与下座 4 内部空间可通气，也可封闭，一般开机时使其可与外界通气，以避免电路周围受潮。

由附图 2 中可看出，长轴电机 1 0 的长轴伸入过滤网罩 1 内的端头固定交叉设有切碎刀片 1 3 及螺旋刀片 1 4；过滤网罩 1 内的下角处设计成微向内凸的反射弧 2 1，设计中增加了螺旋刀片 1 4 及反射弧 2 1，使用中粉碎大豆的效果更提高了一步；过滤网罩 1 与下底 4 的连接改为以凸销与下座 4 的导向槽螺旋定位锁紧，即好装卸又好清洗了。

从图 2 还可看出杯体 3 的外面加一个外壳 1 2，即可增加了保温效果，又可装饰的美观大方让人清心明目。

从图 3 中可看出除保留了原有上盖 5 的透气解决水的问题，又增加了 3 个按键和一个加豆口的盖 6，加热控制键 1 8 与机内的电热管 2 有导线连接，实现了人工随意控制豆浆加热的问题；电机控制键 1 9 与机内长轴电机 1 0 有导线连接，可以实现人工掌握电机的启动或关闭的主动权，而全自动操作键 2 0 仍保留了原来豆浆机的特点，整体上实现了随机操作者的主动权。

为了方便提起机芯，在上盖 5 上面加了一个提手 7；为了方便倒出豆浆，在杯体 3 及外壳 1 2 上加装一个把手 1 1；为了垫起整机，在外壳 1 2 的下方底部加了 3 - 4 个支垫 1 6。

加工过程如下：

先将黄豆用水浸泡6—8小时，然后打开加豆口盖6，把黄豆顺口装入沿通道22进入过滤网罩1中，旋转通气盖17，把电源线一端插入豆浆机上盖5一侧的电源插座9上，电源线另一端插入市电源接口上，再按下电机控制键19，长轴电机10带动长轴转动，长轴下端的切碎刀片13及螺旋刀片14转动，打碎黄豆，由于过滤网罩下面周角改为向内微凸的反射弧21，黄豆随刀轴转动而且总沿反射弧返回刀片13及14刀刃中被细细地粉碎，出来的豆浆从过滤网罩中流入杯体3中，这时按下加热控制键18，电热管2启动直至煮好豆浆，这期间可按下电机控制键19，电机停止工作，豆浆煮好后可立时饮用，由于杯体3外面加了一层外壳12，有利于豆浆保温，所以加工好后也可停一会再喝。

本发明优点很多，由于比原有豆浆机增加了外加豆的通道，增加了螺旋刀片；过滤网罩内下角变成向内微凸的反射弧；使得过滤网罩上沿定位锁紧在下座的下凹的外边上，所以使全自动豆浆机操作简单、粉碎更细装卸方便，清洗容易、噪音低，即能人工控制分步加工，又能按下全自动操作键进行完全自动化加工。

说明书附图

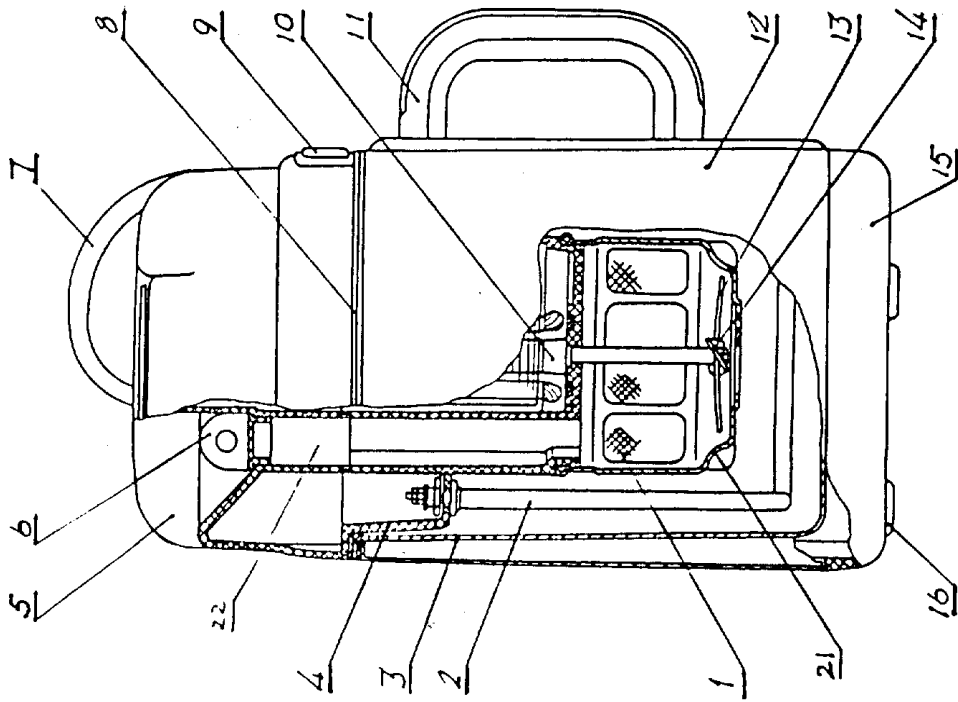


图2

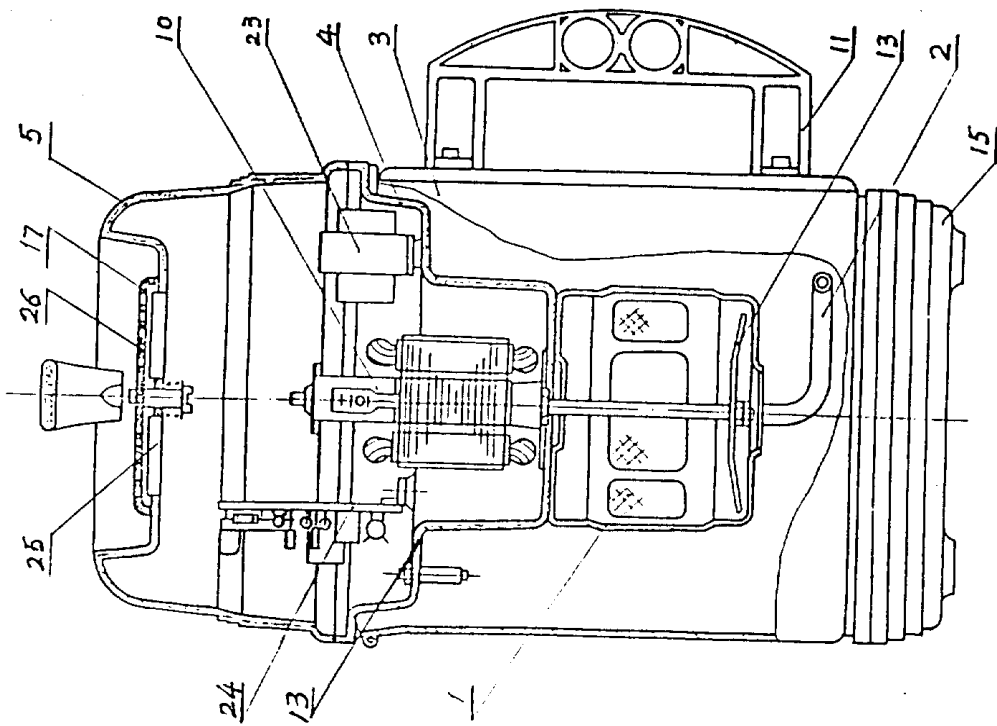


图1

说明书附图

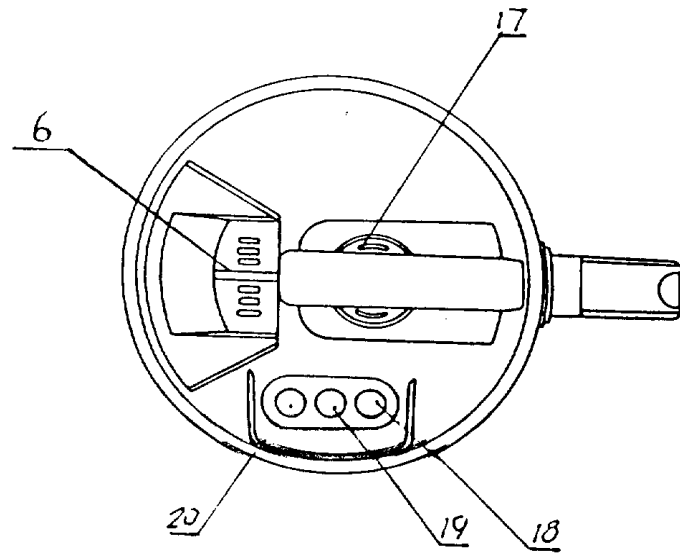


图3