

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

A47J 27/04

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 98204685.5

[45]授权公告日 1999年8月11日

[11]授权公告号 CN 2332297Y

[22]申请日 98.5.21 [24]颁证日 99.6.12
 [73]专利权人 华裕微电脑股份有限公司
 地址 台湾省新竹市牛埔南路93巷47号
 [72]设计人 廖益嘉

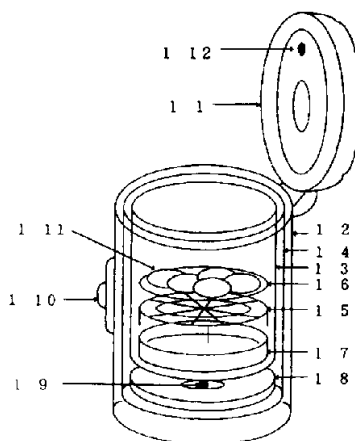
[21]申请号 98204685.5
 [74]专利代理机构 中科专利代理有限公司
 代理人 滕一斌

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 具有冰块保冷功能的蒸锅

[57]摘要

一种具有冰块保冷功能的蒸锅,是利用冰块溶化时吸热的原理,降低蒸锅内的温度,再用隔热材料在结构上进行搭配,以延长低温时间,进而达成食物保鲜的功能,再配合定时器,在事先设定好的时间,启动蒸锅的电热器将冰块化成的水加热,进行蒸煮,如此即可提高使用蒸锅的方便性,例如,可在前一天晚上睡觉前,先将冰箱内的冰块及食物置入蒸锅内,并设定好时间,先进行低温保鲜功能,待第二天早上,到达设定时间时,开始启动蒸锅的加热器进行蒸煮功能。



ISSN 1008-4274

权 利 要 求 书

- 1、一种具有冰块保冷功能的蒸锅，其结构包含有锅盖、锅体、内锅、隔热保温材料、电热器、温度开关、定时器，其特征在于：内锅有一放置冰块的空间，再以隔热保温材料被覆在内锅外侧及锅盖，将内锅的环境温度与外界隔绝，内锅底部放置有一蒸架，蒸架下方有一容纳冰块的空间，而定时器具有可在达到预先设定好的时间即启动蒸锅的电热器进行蒸煮的预设时间功能，且定时器或温度开关可控制电热器的电源在蒸煮一段时间后会自动切断。
- 2、如权利要求 1 所述的一种具有冰块保冷功能的蒸锅，其特征在于：所述定时器是为同步马达定时器、电子式定时器或者微电脑式定时器。
- 3、如权利要求 1 所述的一种具有冰块保冷功能的蒸锅，其特征在于：所述温度开关是为机械式温度开关、电子式温度开关或者微电脑式温度开关。
- 4、如权利要求 1 所述的一种具有冰块保冷功能的蒸锅，其特征在于：所述定时器是为微电脑式的定时器，而温度开关同时设为微电脑式温度开关，并且只用一组微电脑电路来完成定时器及温度开关两种功能，或者也可采用两组微电脑方式达成。
- 5、如权利要求 1、2、3 或 4 任一项所述的一种具有冰块保冷功能的蒸锅，其特征在于：所述蒸架下方的容纳冰块空间内是置设有一制冰盘，蒸架上另置设有一蒸盘。

说明书

具有冰块保冷功能的蒸锅

5 本实用新型涉及一种蒸煮食物的器具，尤指一种具有冰块保冷功能的蒸锅，属于家庭日常生活用品领域。

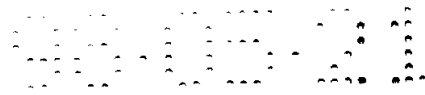
 由于工商业的蓬勃发展，使得上班族家庭，饮食的文化发生质的改变，较偏向于方便处理的食物材料，尤其是在超级市场中越来越多的冷冻食品，更是简化了食物在蒸煮前的处理程序，因此，蒸煮食物的料理方式，在一般上班族家庭中，并不陌生。

 然而，传统蒸煮食物的器具，必须先将冷冻食物及水置入其内，并开始以加热器加热，待产生蒸汽后利用蒸汽的热度对食物加温，以蒸熟食物，如此操作所花费的时间长，且必须要在用餐之前以人工的方式完成，若是以此方式准备早餐，必须要提早起床，以现代繁忙工商社会的角度来看，15 这些传统蒸煮食物的器具，并没有提供方便、省时、自动化的使用方式。

 本实用新型的目的，即针对上述传统蒸煮食物器具的结构，寻求改善之道，以提供一种方便，省时，自动化的操作方式为宗旨而设计出一种具有冰块保冷功能的蒸锅。

 例如，事先将水置于冰箱内制成冰块，再于晚上睡觉前，将冰块与冷冻食物置于本实用新型具有冰块保冷功能的蒸锅内，再将定时器的时间设定在第二天早上启动电热器，如此食物有低温的环境保鲜着不会腐败，且有定时器自动开启电热器的功能，即可安心的睡觉，待第二天早上起床时，即有热腾腾的早餐了，使得上班族家庭能在辛勤的工作之余，也能很方便的准备餐点。

25 本实用新型一种具有冰块保冷功能的蒸锅，其主要设计原理是利用冰块溶化时吸热的原理，降低蒸锅内的温度，再以隔热材料被覆在内锅外侧及锅盖，将内锅的环境温度与外界隔绝，以延长低温时间，进而达成食物保鲜的功能，再配合定时器可以预设时间的功能，在到达预先设定好的时间时，启动蒸锅的电热器将冰块化的水加热，进行蒸煮，再利用定时器30 控制蒸煮一段时间后切断电热器的电源，进入保温状态，再利用水蒸干时，



内锅温度会超过水的沸点温度 100℃的特性做缺水保护，当温度开关发现温度高于 100℃以上时，即切断电热器的电源；如此将冰块、保温材料、定时器及温度开关组合在一起的方式为手段，即可达成蒸煮食物的方便、省时、自动化的目的。

5 为此其所采取的技术手段具体为：

一种具有冰块保冷功能的蒸锅，其结构包含有锅盖、锅体、内锅、隔热保温材料、电热器、温度开关、定时器，其特征在于：内锅有一放置冰块的空间，利用冰块溶化时吸热的原理，降低蒸锅内的温度，再以隔热保温材料被覆在内锅外侧及锅盖，将内锅的环境温度与外界隔绝，以延长低温时间，进而达成食物保鲜的功能，内锅底部放置有一蒸架，蒸架下方有一容纳冰块的空间，再配合定时器可以预设时间的功能，在到达预先设定好的时间时，启动蒸锅的电热器将冰块化的水加热，进行蒸煮，再利用定时器或温度开关来控制电热器的电源在蒸煮一段时间后会自动切断。

15 其中，定时器并未限定其形式，如同步马达定时器，电子式定时器甚或微电脑式定时器等均可使用。

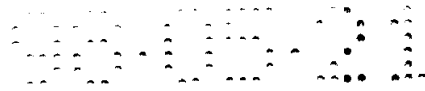
而温度开关亦并未限定其形式，如机械式温度开关，电子式温度开关，甚至于微电脑式温度开关等均可使用。

20 若同时使用微电脑式的定时器及微电脑式温度开关时，可以只用一组微电脑电路来完成定时器及温度开关两种功能，也可采用两组微电脑方式达成。

另外，本实用新型还可在所述蒸架下方的容纳冰块空间内是置设有一制冰盘，蒸架上另置设有一蒸盘。

25 综上所述，本实用新型所提供的这种具有冰块保冷功能的蒸锅，是利用冰块溶化时吸热的原理，降低蒸锅内的温度，再用隔热材料在结构上进行搭配，以延长低温时间，进而达成食物保鲜的功能，再配合定时器，在事先设定好的时间，启动蒸锅的电热器将冰块化的水加热，进行蒸煮，如此即可提升使用蒸锅的方便性，例如，可在前一天晚上睡觉前，先将冰箱内的冰块及食物置入蒸锅内，并设定好时间，先进行低温保鲜功能，待第二天早上，到达设定时间时，开始启动蒸锅的加热器进行蒸煮功能。

30 有关本实用新型达成上述目的的手段，现举一实例并配合附图加以详



细说明如下：

图 1：是为本实用新型的结构示意图。

图 2：是为本实用新型两段式同步马达定时器示意图。

图 3A~3C：是为本实用新型电路配线示意图。

5 本实用新型具有冰块保冷功能的蒸锅，其结构如图 1，包含有锅盖 11，锅体 12，内锅 13，隔热保温材料 14，蒸架 15，蒸盘 16，制冰盘 17，电热器 18，机械式温度开关 19，两段式同步马达定时器 110，食物 111，气孔 112。

其中锅盖 11，锅体 12，内锅 13，组成一基本锅体结构；被覆于内锅 13
10 及锅盖 11 的隔热保温材料 14，是将内锅 13 的环境温度与外界隔绝，使内锅 13 的低温状态得以延长；气孔 112 可将多余的蒸汽排出；制冰盘 17 是以金属制成，盘内画有水量刻度，可以盛水后置于冰箱内制造冰块，待水结冰后，可在需要时，与食物 111 一起放入内锅 13 中；蒸架 15 及蒸盘 16 是用来盛放食物；电热器 18 是提供热能来源，并且受两段式同步马达定时器 110 及机械式温度开关 19 的控制。
15

在此实例中，可先将制冰盘 17 装水后置于冰箱内制冰备用，待晚间睡觉前，将结冰后的制冰盘 17，放入内锅 13，再放入蒸架 15，蒸盘 16 及食物 111，盖上锅盖 11，插上电源，再调整好两段式同步马达定时器 110，使两段式同步马达定时器会在第二天早上启动，如此即完成所有的准备工作，可以安心的睡觉了，此时，利用制冰盘 17 内的冰块溶化时会吸收热量的原理，使内锅 13 内部的温度降低，再配合被覆在内锅 13 外部及锅盖 11 的隔热保温材料 14，将内锅 13 的环境温度与外界隔绝，使内锅 13 的低温状态得以延长，进而达成食物 111 保鲜的目的，且冰块也提供蒸煮时所需要的水份，可不必再另行加水，而两段式同步马达定时器 110 会在第二天
20 早上，自动启动电热器 18 一段时间，再进入保温，完成自动蒸煮食物的程序，而机械式温度开关 19 则利用水蒸干时，内锅 13 的温度会超过水的沸点温度 100℃的特性，当机械式温度开关 19 发现温度高于 100℃以上时，即切断电热器的电源，藉以达成缺水保护的功能。
25

在此实施例中，两段式同步马达定时器，如图 2 所示，其中有 OFF（关
30 闭）21，有一通电计时范围 22，有一断电计时范围 23，有一旋钮 24，还



有旋钮指标 25，若将旋钮 24 顺时针旋转到任意一定点，会使同步马达启动，并带动旋钮 24 往反时针旋转，直到旋钮指标 25 回到 OFF 21 才停止同步马达。

在此实施例中，其电路配线如图 3A 所示，当温度未超过 100℃ 以上时，
5 温度开关 34 为短路状态；电热器是由保温电热丝 32 及主电热丝 33 组成，
当旋钮指标指在 OFF 时，定时器的输出接点 31 会使保温电热丝 32 通电，
而主电热丝 33 则为断电；当旋钮指标指在断电计时范围时，如图 3B 所示，
定时器的输出接点 31 会使保温电热丝 32 及主电热丝 33 为断电；当旋钮指
10 标指在通电计时范围时，如图 3C 所示，定时器的输出接点 31 会使保温电
热丝 32 及主电热丝 33 为通电。

以上所举的实例仅是本实用新型一具体实施例，并非用以限制本实用
新型，例如两段式同步马达定时器，也可使用电子式甚至于微电脑式的定
时器，而不只限定于两段式同步马达定时器；又例如，机械式温度开关，
也可使用电子式温度开关甚至于微电脑式温度开关，而不只限定于机械式
15 温度开关；又例如，若同时使用微电脑式的定时器及微电脑式温度开关时，
可以只用一组微电脑电路来完成定时器及温度开关两种功能；又例如，制
冰盘，在上述实施例中，只是提供一放置冰块的空间，也可不使用制
冰盘，而只要提高蒸架高度，使蒸架下方有一容纳冰块的空间即可；因此，
对于熟悉上述技术的人员，在不脱离本实用新型技术方案的范围，所做
20 各种的变型，修饰与应用，凡此均包括在本实用新型的技术方案范围内。

25

30

说明书附图

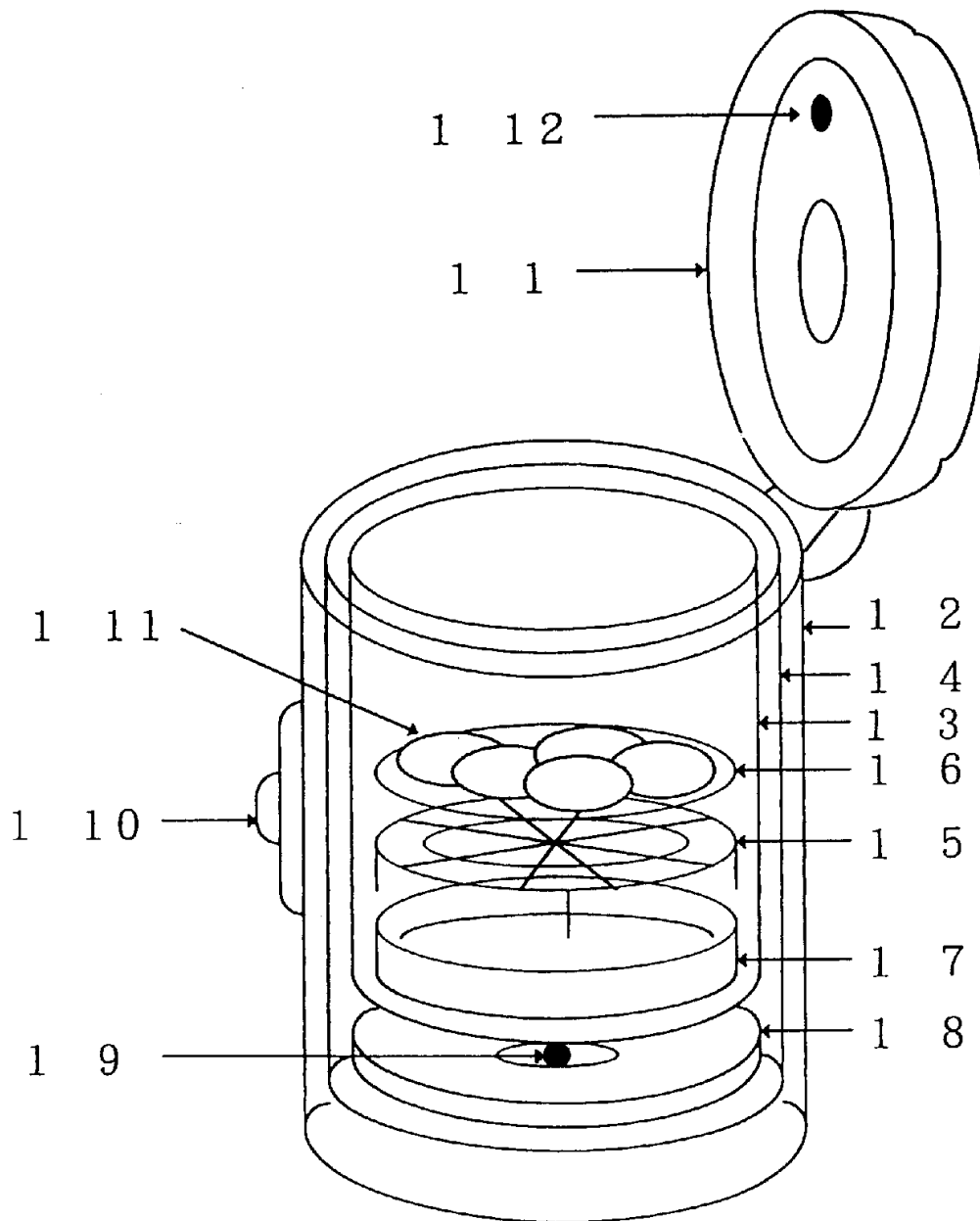


图 1

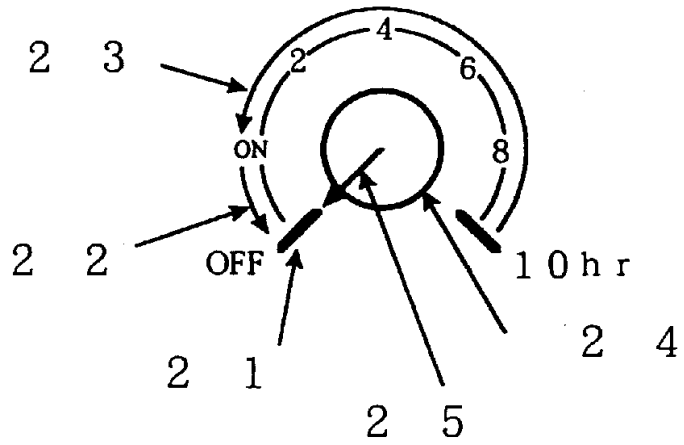


图 2

