(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205072646 U
(45)授权公告日 2016.03.09

(21)申请号 201520679172.6

(22)申请日 2015.09.06

(73)专利权人 邝继伍
地址 424200 湖南省郴州市宜章县邮政局

(72)发明人 邝继伍

(51)Int.Cl.
A47J 27/00(2006.01)
A47J 36/32(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

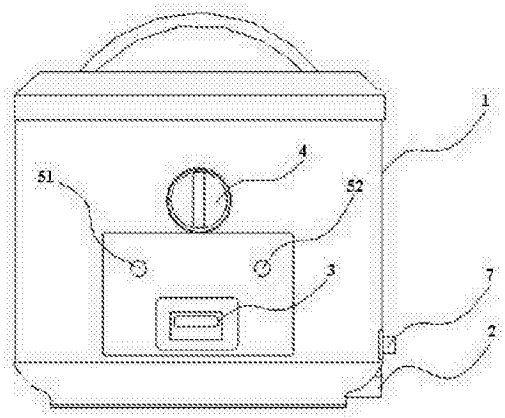
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带手动定时器的多功能电饭煲

(57)摘要

本实用新型公开了一种带手动定时器的多功能电饭煲，包括电饭煲加热器、电饭煲外壳，设于外壳上的按键开关、煮饭指示灯、保温指示灯、手动定时器、电源端口，以及继电器。所述煮饭指示灯与电饭煲按键开关按下后电联通，所述保温指示灯与电饭煲按键开关弹起复位时电联通，手动定时器与继电器控制端电联接，外壳上的电源端口与继电器被控制端的输入端电联接，电饭煲的电加热器与继电器被控制端的输出端电联接。由于本实用新型实施例采用了手动定时器，可以有效的控制电饭煲加热的时间，根据实际需求，自行设置电饭煲工作时间，电饭煲工作完成后，自动可以完全断开电饭煲中加热器的电源，操作简单，使用更为安全与节能，特别适合于老人使用。



CN 205072646 U

1. 一种带手动定时器的多功能电饭煲，包括电饭煲煮饭加热器（61）、保温加热器（62）、电饭煲外壳（1），以及设于外壳（1）上的按键开关（3）、煮饭指示灯（51）、保温指示灯（52）、手动定时器（4）、电源端口（2），以及继电器（8），其特征在于：所述煮饭加热器（61）、煮饭指示灯（51）与电饭煲按键开关（3）按下后电联通，所述保温加热器（62）、保温指示灯（52）与电饭煲按键开关（3）弹起复位时电联通，手动定时器（4）与继电器（8）控制端电联接，外壳（1）上的电源端口（2）与继电器（8）被控制端的输入端电联接，电饭煲的加热器（61）、（62）与继电器（8）被控制端的输出端经按键开关（3）电联接。

2. 根据权利要求 1 所述一种带手动定时器的多功能电饭煲，其特征在于：电饭煲外壳（1）上设有一船形开关（7），其船形开关（7）可以控制煮饭加热器（61）工作。

3. 根据权利要求 1 所述一种带手动定时器的多功能电饭煲，其特征在于：手动定时器（4）的时间调节范围为 2 小时或以内。

4. 根据权利要求 1 所述一种带手动定时器的多功能电饭煲，其特征在于：煮饭加热器（61）为光辐射加热器。

5. 根据权利要求 1 或 4 所述一种带手动定时器的多功能电饭煲，其特征在于：光辐射加热器为全封闭式，外部设有绝缘保护层。

6. 根据权利要求 1 所述一种带手动定时器的多功能电饭煲，其特征在于：电饭煲配有加热支架。

一种带手动定时器的多功能电饭煲

技术领域

[0001] 本实用新型属于电钣煲技术领域，具体涉及一种带手动定时器的多功能电饭煲。

背景技术

[0002] 目前电饭煲的应用非常普遍，应用于煮饭、煮粥、煲汤等方面，在煮饭使用当中，饭煮熟了，按键开关就会自动弹起复位，如果没有断开电源，就会一直都处于保温状态；以及煮粥或是煲汤过程中，在无人看管的情况下，会一直煮下去，直到将粥煮干，所煲的汤也会直到全部干掉电饭煲才会自动断开煮饭加热器电源，处于保温状态。这种现象不仅浪费电，而且还存在一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种带手动定时器的多功能电饭煲，能够解决上述问题。

[0004] 本实用新型提供的一种带手动定时器的多功能电饭煲，包括电饭煲煮饭加热器、保温加热器、电饭煲外壳，以及设于外壳上的按键开关、煮饭指示灯、保温指示灯、手动定时器、电源端口，以及继电器。所述煮饭加热器、煮饭指示灯与电饭煲按键开关按下后电联通，所述保温加热器、保温指示灯与电饭煲按键开关弹起复位时电联通，手动定时器与继电器控制端电联接，外壳上的电源端口与继电器被控制端的输入端电联接，电饭煲的加热器与继电器被控制端的输出端经按键开关电联接。

[0005] 优选的，所述电饭煲外壳上设有一船形开关，其船形开关可以控制煮饭加热器工作。

[0006] 优选的，所述手动定时器的时间调节范围为 2 小时或以内。

[0007] 优选的，所述煮饭加热器为光辐射加热器。

[0008] 优选的，所述光辐射加热器为全封闭式，外部设有绝缘保护层。

[0009] 优选的，所述电饭煲配有加热支架。

[0010] 上述技术方案可以看出，目前使用的电饭煲在煮饭过程中，饭煮熟了以后，按键开关会自动弹起复位，电饭煲的加热器仍然没有完全断开电源，还一直处于保温加热状态。由于本实用新型实施例采用了手动定时器，可以有效的控制电饭煲加热的时间，根据实际需求，自行设置电饭煲工作时间，电饭煲设置工作时间完成后，自动完全断开电饭煲中加热器的电源，操作简单，使用更为安全与节能，特别适合于老人使用。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0012] 图 1 是本实用新型正面结构示意图。

[0013] 图 2 是本实用新型侧面结构示意图。

[0014] 图 3 是本实用新型工作原理图。

[0015] 图 4 是本实用新型立体结构示意图。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行详细地描述。

[0017] 以下为实施例。

[0018] 本实用新型实施例提供一种带手动定时器的多功能电饭煲，如图 1、图 2、图 3 所示，包括电饭煲煮饭加热器 61、保温加热器 62、电饭煲外壳 1，以及设于外壳 1 上的按键开关 3、煮饭指示灯 51、保温指示灯 52、手动定时器 4、电源端口 2，以及继电器 8。所述煮饭加热器 61、煮饭指示灯 51 与电饭煲按键开关 3 按下后电联通，所述保温加热器 62、保温指示灯 52 与电饭煲按键开关 3 弹起复位时电联通，手动定时器 4 与继电器 8 控制端电联接，外壳 1 上的电源端口 2 与继电器 8 被控制端的输入端电联接，电饭煲的加热器 61、62 与继电器 8 被控制端的输出端经按键开关 3 电联接。

[0019] 为了使电饭煲功能进一步扩展与实用，所述电饭煲的外壳 1 上设有一船形开关 7，船形开关 7 可以不受按键开关 3 的影响，独立控制煮饭加热器 61 工作，所述船形开关 7 同样受手动定时器 4 的控制，所述船形开关 7、电源端口 2 根据实际应用需求，可以设置在外壳 1 的侧面、背面或其它位置，本实用新型设置于外壳 1 的侧面。

[0020] 目前家庭使用电风扇非常广泛，电风扇普遍使用了手动定时器 4，将手动定时器 4 应用于电饭煲，使得操作更为熟悉与简便。由于电风扇的功率不大，普通家庭所用的电风扇的功率多数在 100W 以内，所以手动定时器 4 上的定时弹片可以直接用作于导电连接器件，由于电饭煲上的功率要比电风扇上的功率高得多，电饭煲上的功率超过 300W 或达到 1000W 以上，通过的电流大，可以达到 4A 或以上，手动定时器 4 上的金属弹片作为导电器件满足不了要求，所以采用继电器 8 控制。继电器 8 控制端只需 10W 以内的功率，电流不足 1A，继电器 8 被控制端就可以满足 1000W 及以上的功率， 10A 及以上电流的负载工作。

[0021] 所述煮饭加热器 61 可以设为光辐射加热器，光辐射加热器表面为全封闭的，外部并设有绝缘保护层，这样可以使电饭煲使用更为安全。

[0022] 所述电饭煲配有加热支架，其加热支架设有手柄，可以方便的将加热支架从电饭煲内取出或放入。所述加热支架上可以放置红薯、土豆、芋头等食物进行烘烤，使电饭煲的使用功能更广，满足更多样的需求。

[0023] 以下是本实用新型一种带手动定时器的多功能电饭煲工作原理 ：

[0024] 如图 3 所示，电饭煲外壳 1 上的电源端口 2 接通电源，设置外壳 1 上手动定时器 4 上的时间，电饭煲上的继电器 8 的控制端接通电源，继电器 8 被控制端导通。此时电饭煲电源端口 2 与保温加热器 62 相连通，同时与保温指示灯 52 相连通，保温指示灯 52 点亮，电饭煲处于保温状态 ；按下按键开关 3，电饭煲电源端口 2 与煮饭加热器 61 相连通，同时与煮饭指示灯 51 相连通，煮饭指示灯 51 点亮，电饭煲处于加热状态，此时保温加热器 62、保温指示灯 52 的电源被断开。在保温状态中，若打开船形开关 7，可以启动煮饭加热器 61 工作。任何时候，手动定时器 4 设定的时间停止后，电饭煲的保温加热器 62、保温指示灯 52、煮饭加热器 61、煮饭指示灯 51 的电源都同时断开，实现将电饭煲上的工作电源全部断电。

[0025] 通常家庭一餐饭所需时间，以及煮粥、煲汤所用的时间，一般在两小时以内。本实

用新型将手动定时器 4 的调节范围设为 2 小时或以内，这样即使电饭煲煮饭、煮粥、煲汤过程中因各种原因离开，或遗忘断开电饭煲的电源，也不会造成电饭煲长时间的工作，浪费电源，或者由于因电饭煲没有断电所带来的安全隐患，所以非常适合老人使用。

[0026] 以上对本实用新型实施例所提供的一种带手动定时器的多功能电饭煲进行了详细的介绍，本文中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的原理的核心思想。对于本领域的一般技术人员，根据本实用新型的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

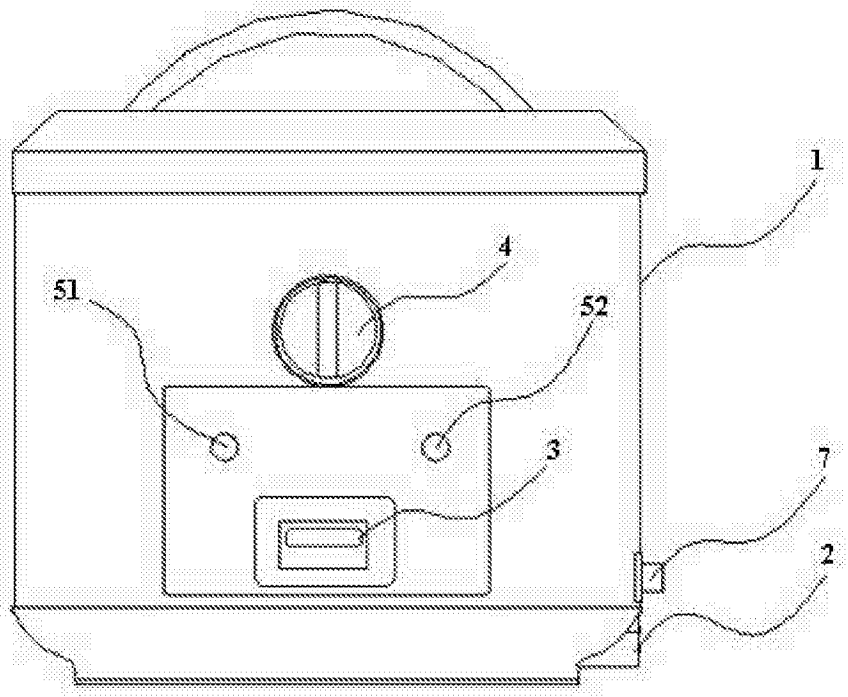


图 1

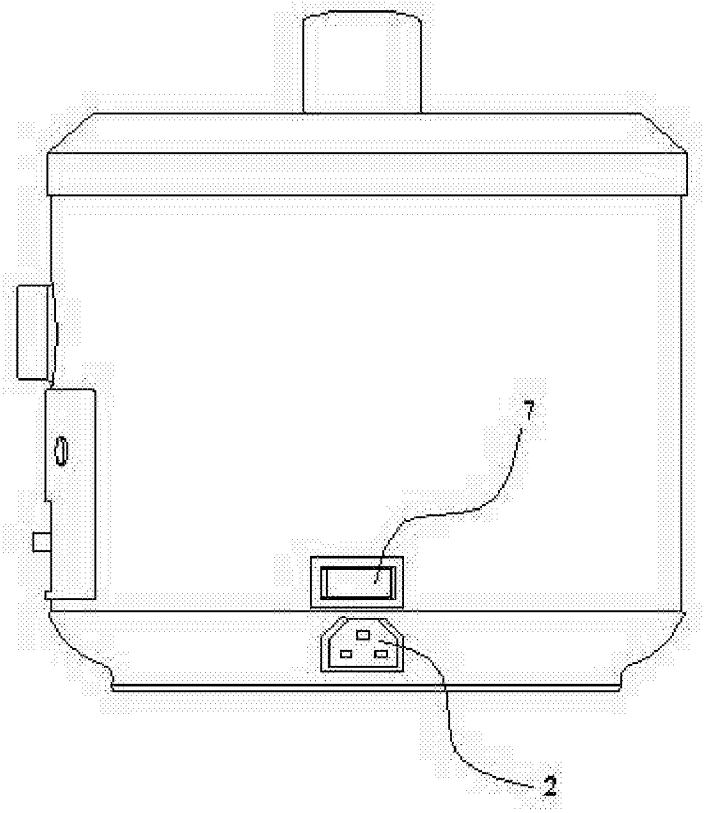


图 2

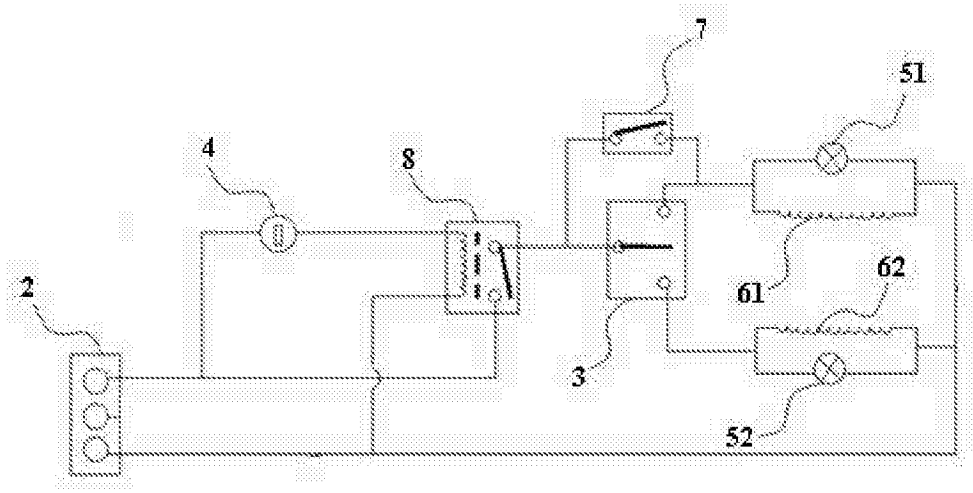


图 3

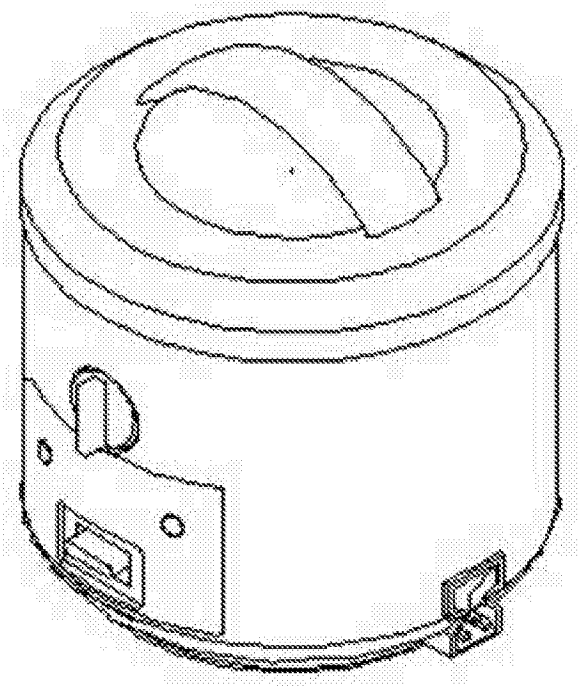


图 4