(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105795903 A
(43)申请公布日 2016.07.27

(21)申请号 201410849796.8

(22)申请日 2014.12.30

(71)申请人 广东美的生活电器制造有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇三乐东路19号
申请人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 南春来 陈炜杰

(74)专利代理机构 北京友联知识产权代理事务所(普通合伙) 11343
代理人 尚志峰 汪海屏

(51)Int.Cl.
A47J 27/21(2006.01)
A47J 36/24(2006.01)
A47J 36/32(2006.01)

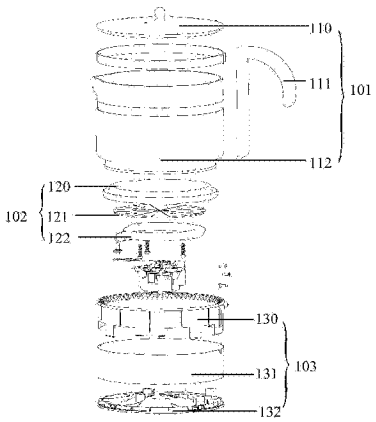
权利要求书1页 说明书7页 附图3页

(54)发明名称

水壶

(57)摘要

本发明提供了一种水壶，包括：壶身组件，所述壶身组件包括从上至下依次连接的壶身本体、加热组件、温控器及壶身底盖，其中，所述壶身底盖包括底盖本体、底盖侧壁及装饰片，所述底盖侧壁与所述底盖本体连接，并与所述加热组件形成密封腔，所述温控器位于所述密封腔内并与所述加热组件和所述底盖本体连接，所述装饰片套设在所述底盖侧壁的外表面；底座，所述底座上设置有连接器，所述连接器穿过所述底盖本体与所述温控器连接，所述连接器用于为所述温控器供电。通过该技术方案，通过将感温探头感测的温度与预设温度值比较，从而自动控制加热管的加热时间及其加热管率，实现了水壶的一键智能式操作。



CN 105795903 A

1. 一种水壶，其特征在于，包括：

壶身组件，所述壶身组件包括从上至下依次连接的壶身本体、加热组件、温控器及壶身底盖，其中，所述壶身底盖包括底盖本体、底盖侧壁及装饰片，所述底盖侧壁与所述底盖本体连接，并与所述加热组件形成密封腔，所述温控器位于所述密封腔内并与所述加热组件和所述底盖本体连接，所述装饰片套设在所述底盖侧壁的外表面；

底座，所述底座上设置有连接器，所述连接器穿过所述底盖本体与所述温控器连接，所述连接器用于为所述温控器供电。

2. 根据权利要求 1 所述的水壶，其特征在于，所述底盖侧壁上设置有圆柱销，所述装饰片的侧壁上设置有与圆柱销配合的凹槽。

3. 根据权利要求 1 所述的水壶，其特征在于，所述底盖侧壁的端部设置有透明壁，所述透明壁的下端与所述装饰片的顶部连接。

4. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的水壶，其特征在于，所述壶身本体包括壶身、壶盖及手柄，所述壶盖位于所述壶身的顶部，所述手柄与所述壶身的侧壁连接。

5. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的水壶，其特征在于，所述温控器上设置有感温探头，所述感温探头的一端穿过所述加热组件位于所述壶身本体内，所述感温探头用于感测所述壶身本体内的液体的温度，并生成温度信号。

6. 根据权利要求 5 所述的水壶，其特征在于，所述底座还包括：

底座本体，所述底座本体上设置有电路板和控制板，所述电路板用于接收所述温度信号，并把所述温度信号代表的温度值与所述电路板内的预设温度值比较，生成比较结果，并把所述比较结果传递给所述控制板，所述控制板通过所述比较结果调节所述加热组件的加热功率；

底座面板，所述底座面板位于所述底座本体的上端，所述底座面板上设置有玻璃面板，所述玻璃面板上设置有操作按钮。

7. 根据权利要求 6 所述的水壶，其特征在于，所述预设温度值包括：第一预设温度值和第二预设温度值，所述第一预设温度值小于所述第二预设温度值。

8. 根据权利要求 7 所述的水壶，其特征在于，所述加热组件的加热功率包括：第一预设功率、第二预设功率及第三预设功率，且所述第一预设功率大于所述第二预设功率，所述第二预设功率大于所述第三预设功率。

9. 根据权利要求 8 所述的水壶，其特征在于，所述控制板在所述温度值小于所述第一预设温度值时，将所述加热组件的加热功率调节为所述第一预设功率，所述控制板在所述温度值大于或等于所述第一预设温度值时，将所述加热组件的加热功率调节为所述第二预设功率或所述第三预设功率。

10. 根据权利要求 9 所述的水壶，其特征在于，所述控制板在所述温度值大于所述第二预设温度值时，控制所述加热组件加热第一预设时间或第二预设时间。

水壶

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器领域，更具体而言，涉及一种水壶。

背景技术

[0002] 水壶是一种类似于电热水壶，用于进行养生保健的且可以烹饮的容器，属于小家电范畴。当今市场大部分加热产品如塑料，铁，铝，不锈钢等，在使用过程中都会产生多种二次化学反应，产生金属离子及有害物质，对人体健康有一定的影响。所以渐渐流行起玻璃电热水壶，即水壶。水壶，除了传统意义上面的电热壶的功能，还有烧水、花茶、煮蛋、煲汤、煮面、养生药膳、五谷粥、煮酒、热奶、消毒、保温、蒸水蛋、煮咖啡、等功能。但是，目前的水壶的壶身组件都只由壶身和壶身底盖组成，拆卸不方便，此外，为了适应水壶的多功能需求，水壶的操作面板复杂，用户操作不智能。

[0003] 因此，如何设计出一种拆卸方便，使用简单、面板简单的智能式水壶成为目前亟待解决的问题。

发明内容

[0004] 本发明正是基于上述问题，提出了一种拆卸方便，使用简单、面板简单的智能式水壶。

[0005] 为此，本发明的一个目的在于，提供一种水壶。

[0006] 为实现上述目的，本发明第一方面实施例提供了一种水壶，包括：壶身组件，所述壶身组件包括从上至下依次连接的壶身本体、加热组件、温控器及壶身底盖，其中，所述壶身底盖包括底盖本体、底盖侧壁及装饰片，所述底盖侧壁与所述底盖本体连接，并与所述加热组件形成密封腔，所述温控器位于所述密封腔内并与所述加热组件和所述底盖本体连接，所述装饰片套设在所述底盖侧壁的外表面；底座，所述底座上设置有连接 器，所述连接器穿过所述底盖本体与所述温控器连接，所述连接器用于为所述温控器供电。

[0007] 根据本发明的实施例的水壶，其组成包括壶身组件，和支撑所述壶身组件的底座，其中，壶身组件包括壶身本体，加热组件以及壶身底盖，壶身本体的底部为开口设计，加热组件位于壶身本体的底部的开口处，用于加热水壶内的液体，壶身底盖包括位于底部的底盖本体、底盖侧壁，以及套设在底盖侧壁外表面的装饰片，底盖侧壁的一端与壶身底盖连接，另一端与加热组件连接，壶身底盖通过底盖本体、底盖侧壁与加热组件形成闭合腔。在闭合腔内设有温控器，该温控器的一端与加热组件连接，另一端与底盖本体连接，其中底盖本体为开口设计。该水壶的底座设有连接器，所述连接器通过底盖本体的开口与温控器连接，从而把底座的电能传递到温控器，温控器与加热组件连接，从而将底座的电能通过连接器，温控器传递到加热组件，该电能被加热组件接收，从而实现了给水壶内的液体加热，此外加热组件包括加热管、不锈钢地碟、铝板组件，其中，加热管与不锈钢地碟与铝板组件焊接成一体，位于壶身本体底部的开口处。加热管优选为铝管，用于通电发热，产生的热量通过不锈钢地碟传递给水壶内的液体。其中，温控器通过铝板组件与加热组件连接。通过把

壶身组件设计为三段式连接，即壶身本体、加热组件、壶身底盖，该三段式连接。拆卸简单，维修方便，提高了用户体验。

[0008] 另外，根据本发明上述实施例提供的水壶还具有如下附加技术特征：

[0009] 根据本发明的一个实施例，所述底盖侧壁上设置有圆柱销，所述装饰片的侧壁上设置有与圆柱销配合的凹槽。

[0010] 根据本发明的实施例的水壶，在底盖侧壁的外表面设置有圆柱销，装饰片的侧壁上设置有与圆柱销配合的凹槽，安装时，该圆柱销插入装饰片上的凹槽，实现装饰片与底盖侧壁的快速安装。

[0011] 根据本发明的一个实施例，所述底盖侧壁的端部设置有透明壁，所述透明壁的下端与所述装饰片的顶部连接。

[0012] 根据本发明的实施例的水壶，在底盖侧壁的上端部设置有透明壁，该透明壁为环形，温控器产生的亮光等可以从透明壁的内表面透射到透明壁 的外表面，当温控器发出亮光时，在壶身底盖的透明壁处便形成一圈亮光，通过设置该透明壁增加了水壶的美观性，提高了用户体验。

[0013] 根据本发明的一个实施例，所述壶身本体包括壶身、壶盖及手柄，所述壶盖位于所述壶身的顶部，所述手柄与所述壶身的侧壁连接。

[0014] 根据本发明的实施例的水壶，壶身本体包括壶身、壶盖、及手柄。其中，壶身为玻璃壶身，壶盖可拆卸的位于壶身的顶部，壶盖上还设有提手，手柄与壶身的侧壁连接，该手柄具有隔热的效果，便于手握手柄移动水壶。

[0015] 根据本发明的一个实施例，所述温控器上设置有感温探头，所述感温探头的一端穿过所述加热组件位于所述壶身本体内，所述感温探头用于感测所述壶身本体内的液体的温度，并生成温度信号。

[0016] 根据本发明的实施例的水壶，在温控器上设有感温探头，感温探头的一端设有感温压片，该感温压片与温控器连接，感温探头的另一端穿过加热组件，伸入到壶身内，用于感测壶身内的液体温度，该液体温度经温控器转化为温度信号。

[0017] 根据本发明的一个实施例，所述底座还包括：底座本体，所述底座本体上设置有电路板和控制板，所述电路板用于接收所述温度信号，并把所述温度信号代表的温度值与所述电路板内的预设温度值比较，生成比较结果，并把所述比较结果传递给所述控制板，所述控制板通过所述比较结果调节所述加热组件的加热功率；底座面板，所述底座面板位于所述底座本体的上端，所述底座面板上设置有玻璃面板，所述玻璃面板上设置有操作按钮。

[0018] 根据本发明的实施例的水壶，底座包括底座本体、底座面板及玻璃面板，底座本体内设有接收温度信号的电路板和以及控制加热组件的加热管的加热功率的控制板，电路板上设有电源插头，用于连接外接电源。在底座本体的上端设有底座面板，底座面板与底座本体形成密封腔，将底座的电线等密封在底座本体内，底座面板上设有装饰的玻璃面板，该玻璃面板上设置有可供用户操作的操作按钮。该操作按钮优选为小火慢煮、大火慢煮、小火快煮、大火快煮，该四种操作按钮几乎将用户需要使用的所有情况 全都包含在内，可以满足用户的各种功能要求。该控制面板简洁，方便，操作时，用户只用选定一个操作按钮。实现了水壶的一键智能式操作。

[0019] 根据本发明的一个实施例，所述预设温度值包括：第一预设温度值和第二预设温

度值，所述第一预设温度值小于所述第二预设温度值。

[0020] 根据本发明的实施例的水壶，在底座的电子板上预设有两个温度值，即第一预设温度值和第二预设温度值，其中第一预设温度值小于第二预设温度值，该温度值用于和感温探头感测的温度值进行比较，从而控制加热组件后续的加热功率和加热时间，优选地，第一预设温度值为 80 度，第二预设温度值为 90 度。

[0021] 根据本发明的一个实施例，所述加热组件的加热功率包括：第一预设功率、第二预设功率及第三预设功率，且所述第一预设功率大于所述第二预设功率，所述第二预设功率大于所述第三预设功率。

[0022] 根据本发明的实施例的水壶，加热组件的功率由控制板控制，加热组件可以用第一预设功率、第二预设功率及第三预设功率分别对壶身内的液体进行加热，具体用哪个功率加热，取决于用户的选择，以及感温探头感测的温度与预设温度值的关系，优选地，第一预设功率为 800 瓦、第二预设功率为 600 瓦、第三预设功率为 300 瓦。

[0023] 根据本发明的一个实施例，所述控制板在所述温度值小于所述第一预设温度值时，将所述加热组件的加热功率调节为所述第一预设功率，所述控制板在所述温度值大于或等于所述第一预设温度值时，将所述加热组件的加热功率调节为所述第二预设功率或所述第三预设功率。

[0024] 根据本发明的一个实施例，所述控制板在所述温度值大于所述第二预设温度值时，控制所述加热组件加热第一预设时间或第二预设时间。

[0025] 根据本发明的实施例的水壶，用户的输入信息包括“大火慢煮”、“大火快煮”、“小火慢煮”、“小火快煮”，输入信息包含大火时，加热管用第二预设功率加热，输入信息包含小火时，加热管用第三预设功率加热，输入信息包含快煮时，加热管继续加热的时间为第一预设时间，输入信息包含慢煮时，加热管继续加热的时间为第二预设时间，优选地，第一预设时间为 10 分钟，第二预设时间为 30 分钟。把用户所以能使用的情况归为四 类即：“大火慢煮”、“大火快煮”、“小火慢煮”、“小火快煮”，当水壶通电以后，感温探头感测壶身内的液体温度，若所述温度小于 80 度，则加热管用第一预设功率 800 瓦全功率加热，直到温度大于或等于 80 度，当温度大于 80 度以后，根据用户的输入信息继续进行加热，若用户输入的信息为大火则用第二预设功率 600 瓦进行加热，若用户输入的信息为小火则用第三预设功率 300 瓦进行加热，直到温度大于或等于 90 度，当温度大于 90 度以后，根据用户的输入信息继续进行加热，若用户输入的信息为慢煮，则继续加热第二预设时间 30 分钟，用户输入的信息为快煮，则继续加热第一预设时间 10 分钟。

[0026] 本发明的附加方面和优点将在下面的描述部分中给出，部分将从下面的描述中变得明显，或通过本发明的实践了解到。

附图说明

[0027] 本发明的上述和 / 或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解，其中：

[0028] 图 1 是根据本发明的一个实施例提供的水壶的装配示意图；

[0029] 图 2 是根据本发明的一个实施例提供的水壶的爆炸示意图；

[0030] 图 3 是根据本发明的一个实施例提供的水壶的壶身组件的爆炸示意图；

[0031] 图 4 是根据本发明的一个实施例提供的水壶的底座的爆炸示意图。

[0032] 其中，图 1 至图 4 中附图标记与部件名称之间的对应关系为：

[0033] 1 壶身组件，101 壶身本体，110 壶盖，111 手柄，112 壶身，102 加热组件，120 不锈钢地碟，121 铝板组件，122 加热管，103 壶身底盖，130 底盖侧壁，131 装饰片，132 底盖本体。2 底座，201 底座本体，202 电路板。203 控制板，204 底座面板，205 玻璃面板，206 连接器，207 电源插头。

具体实施方式

[0034] 为了能够更清楚地理解本发明的上述目的、特征和优点，下面结合附图和具体实施方式对本发明进行进一步的详细描述。需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0035] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明，但是，本发明还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施，因此，本发明的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0036] 下面参照图 1 至图 4 描述根据本发明的一个实施例提供的水壶。

[0037] 如图 1 至图 4 所示，本发明第一方面实施例提供了一种水壶，包括：壶身组件 1，所述壶身组件 1 包括从上至下依次连接的壶身本体 101、加热组件 102、温控器及壶身底盖 103，其中，所述壶身底盖 103 包括底盖本体 132、底盖侧壁 130 及装饰片 131，所述底盖侧壁 130 与所述底盖本体 132 连接，并与所述加热组件 102 形成密封腔，所述温控器位于所述密封腔内并与所述加热组件 102 和所述底盖本体 132 连接，所述装饰片 131 套设在所述底盖侧壁 130 的外表面；底座 2，所述底座 2 上设置有连接器 206，所述连接器 206 穿过所述底盖本体 132 与所述温控器连接，所述连接器 206 用于为所述温控器供电。

[0038] 根据本发明的实施例的水壶，其组成包括壶身组件 1，和支撑所述壶身组件 1 的底座 2，其中，壶身组件 1 包括壶身本体 101，加热组件 102 以及壶身底盖 103，壶身本体 101 的底部为开口设计，加热组件 102 位于壶身本体 101 的底部的开口处，用于加热水壶内的液体，壶身底盖 103 包括位于底部的底盖本体 132、底盖侧壁 130，，以及套设在底盖侧壁 130 外表面的装饰片 131，底盖侧壁 130 的一端与壶身底盖 103 连接，另一端与加热组件 102 连接，壶身底盖 103 通过底盖本体 132、底盖侧壁 130 与加热组件 102 形成闭合腔。在闭合腔内设有温控器，该温控器的一端与加热组件 102 连接，另一端与底盖本体 132 连接，其中底盖本体 132 为开口设计。该水壶的底座 2 设有连接器 206，所述连接器 206 通过底盖本体 132 的开口与温控器连接，从而把底座 2 的电能传递到温控器，温控器与加热组件 102 连接，从而将底座 2 的电能通过连接器 206，温控器传递到加热组件 102，该电能被加热组件 102 接收，从而实现了给水壶内的液体加热。加热组件 102 包括加热管 122、不锈钢地碟 120、铝板组件 121，其中，加热管 122 与不锈钢地碟 120 与铝板组件 121 焊接成一体，位于壶身本体 101 底部的开口处。加热管 122 优选为铝管，用于通电发热，产生 的热量通过不锈钢地碟 120 传递给水壶内的液体。其中，温控器通过铝板组件 121 与加热组件 102 连接。通过把壶身组件 1 设计为三段式连接，即壶身本体 101、加热组件 102、壶身底盖 103，该三段式连接。拆卸简单，维修方便，提高了用户体验。

[0039] 另外，根据本发明上述实施例提供的水壶还具有如下附加技术特征：

[0040] 根据本发明的一个实施例，所述底盖侧壁130上设置有圆柱销，所述装饰片131的侧壁上设置有与圆柱销配合的凹槽。

[0041] 根据本发明的实施例的水壶，在底盖侧壁130的外表面设置有圆柱销，装饰片131的侧壁上设置有与圆柱销配合的凹槽，安装时，该圆柱销插入装饰片131上的凹槽，实现装饰片131与底盖侧壁130的快速安装。

[0042] 根据本发明的一个实施例，所述底盖侧壁130的端部设置有透明壁，所述透明壁的下端与所述装饰片131的顶部连接。

[0043] 根据本发明的实施例的水壶，在底盖侧壁130的上端部设置有透明壁，该透明壁为环形，温控器产生的亮光等可以从透明壁的内表面透射到透明壁的外表面，当温控器发出亮光时，在壶身底盖103的透明壁处便形成一圈亮光，通过设置该透明壁增加了水壶的美观性，提高了用户体验。

[0044] 根据本发明的一个实施例，所述壶身本体101包括壶身112、壶盖110及手柄111，所述壶盖110位于所述壶身112的顶部，所述手柄111与所述壶身的侧壁连接。

[0045] 根据本发明的实施例的水壶，壶身本体101包括壶身112、壶盖110、及手柄111。其中，壶身112为玻璃壶身，壶盖110可拆卸的位于壶身112的顶部，壶盖110上还设有提手手柄111与壶身112的侧壁连接，该手柄111具有隔热的效果，便于手握手柄111移动水壶。

[0046] 根据本发明的一个实施例，所述温控器上设置有感温探头，所述感温探头的一端穿过所述加热组件102位于所述壶身本体101内，所述感温探头用于感测所述壶身本体101内的液体的温度，并生成温度信号。

[0047] 根据本发明的实施例的水壶，在温控器上设有感温探头，感温探头的一端设有感温压片，该感温压片与温控器连接，感温探头的另一端穿过加热组件102，伸入到壶身112内，用于感测壶身112内的液体温度，该液 体温度经温控器转化为温度信号。

[0048] 如图4所示，根据本发明的一个实施例，所述底座2还包括：底座2本体201，所述底座2本体201上设置有电路板202和控制板203，所述电路板202用于接收所述温度信号，并把所述温度信号代表的温度值与所述电路板202内的预设温度值比较，生成比较结果，并把所述比较结果传递给所述控制板203，所述控制板203通过所述比较结果调节所述加热组件102的加热功率；底座2面板204，所述底座2面板204位于所述底座2本体201的上端，所述底座2面板204上设置有玻璃面板205，所述玻璃面板205上设置有操作按钮。

[0049] 根据本发明的实施例的水壶，底座2包括底座2本体201、底座2面板204及玻璃面板205，底座2本体201内设有接收温度信号的电路板202和以及控制加热组件102的加热管122的加热功率的控制板203，电路板202上设有电源插头207，用于连接外接电源。在底座2本体201的上端设有底座2面板204，底座2面板204与底座2本体201形成密封腔，将底座2的电线等密封在底座2本体201内，底座2面板204上设有装饰的玻璃面板205，该玻璃面板205上设置有可供用户操作的操作按钮。该操作按钮优选为小火慢煮、大火慢煮、小火快煮、大火快煮，该四种操作按钮几乎将用户需要使用的所有情况全都包含在内，可以满足用户的各种功能要求。该控制面板简洁，方便，操作时，用户只用选定一个操作按钮。实现了水壶的一键智能式操作。

[0050] 根据本发明的一个实施例，所述预设温度值包括：第一预设温度值和第二预设温

度值，所述第一预设温度值小于所述第二预设温度值。

[0051] 根据本发明的实施例的水壶，在底座 2 的电子板上预设有两个温度值，即第一预设温度值和第二预设温度值，其中第一预设温度值小于第二预设温度值，该温度值用于和感温探头感测的温度值进行比较，从而控制加热组件 102 后续的加热功率和加热时间优选地，第一预设温度值为 80 度，第二预设温度值为 90 度。

[0052] 根据本发明的一个实施例，所述加热组件 102 的加热功率包括 :第一预设功率、第二预设功率及第三预设功率，且所述第一预设功率大于所述 第二预设功率，所述第二预设功率大于所述第三预设功率。

[0053] 根据本发明的实施例的水壶，加热组件 102 的功率由控制板 203 控制，加热组件 102 可以用第一预设功率、第二预设功率及第三预设功率分别对壶身内的液体进行加热，具体用哪个功率加热，取决于用户的选择，以及感温探头感测的温度与预设温度值的关系。优选地，第一预设功率为 800 瓦、第二预设功率为 600 瓦、第三预设功率为 300 瓦。

[0054] 根据本发明的一个实施例，所述控制板 203 在所述温度值小于所述第一预设温度值时，将所述加热组件 102 的加热功率调节为所述第一预设功率，所述控制板 203 在所述温度值大于或等于所述第一预设温度值时，将所述加热组件 102 的加热功率调节为所述第二预设功率或所述第三预设功率。

[0055] 根据本发明的一个实施例，所述控制板 203 在所述温度值大于所述第二预设温度值时，控制所述加热组件 102 加热第一预设时间或第二预设时间。

[0056] 根据本发明的实施例的水壶，用户的输入信息包括“大火慢煮”、“大火快煮”、“小火慢煮”、“小火快煮”，输入信息包含大火时，加热管 122 用第二预设功率加热，输入信息包含小火时，加热管 122 用第三预设功率加热，输入信息包含快煮时，加热管 122 继续加热的时间为第一预设时间，输入信息包含慢煮时，加热管 122 继续加热的时间为第二预设时间，优选地，第一预设时间为 10 分钟，第二预设时间为 30 分钟。把用户所以能使用的情况归为四类即 :“大火慢煮”、“大火快煮”、“小火慢煮”、“小火快煮”，当水壶通电以后，感温探头感测壶身内的液体温度，若所述温度小于 80 度，则加热管 122 用第一预设功率 800 瓦全功率加热，直到温度大于或等于 80 度，当温度大于 80 度以后，根据用户的输入信息继续进行加热，若用户输入的信息为大火则用第二预设功率 600 瓦进行加热，若用户输入的信息为小火则用第三预设功率 300 瓦进行加热，直到温度大于或等于 90 度，当温度大于 90 度以后，根据用户的输入信息继续进行加热，若用户输入的信息为慢煮，则继续加热第二预设时间 30 分钟，用户输入的信息为快煮，则继续加热第一预设时间 10 分钟。

[0057] 综上所述，根据本发明的实施例提高的水壶，包括壶身组件和底座，其中，底座主要为壶身组件提高电能，并控制壶身组件的加热组件的加热功率，该壶身组件的壶身为玻璃壶身，该壶身组件分为三段式连接即 :壶身，加热组件，壶身底盖，该三段式连接，拆卸方便，便于维修。此外，该水壶在电路板内预设多个温度值，多个功率值，多个时间值，并通过感温探头感测的温度与预设温度值比较，控制加热管的后续加热时间及其加热管率。通过本技术方案，不仅实现了壶身组件的快速拆卸，还实现了水壶的一键智能式操作，提高了用户体验。

[0058] 在本说明书的描述中，术语“连接”等均应做广义理解，例如，“连接”可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接 ;可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相

连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0059] 在本说明书的描述中，术语“一个实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且，描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0060] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，对于本领域的技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

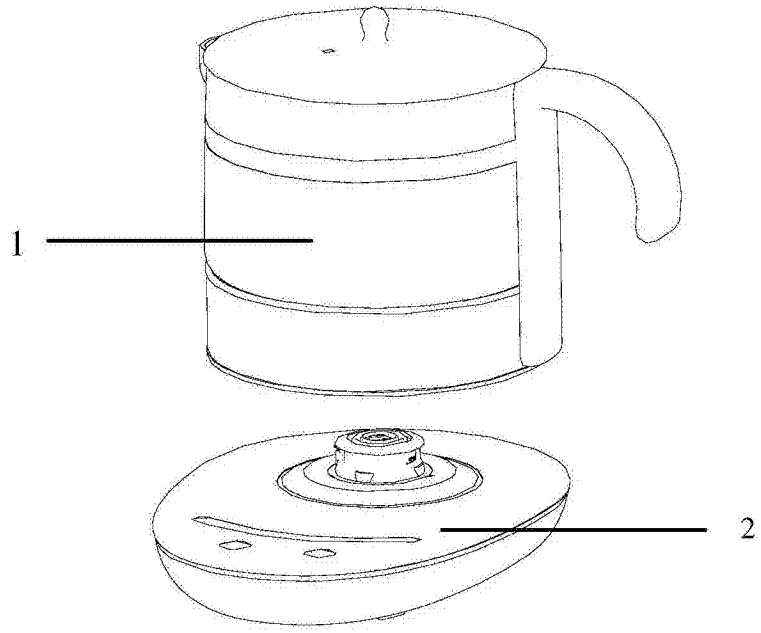


图 1

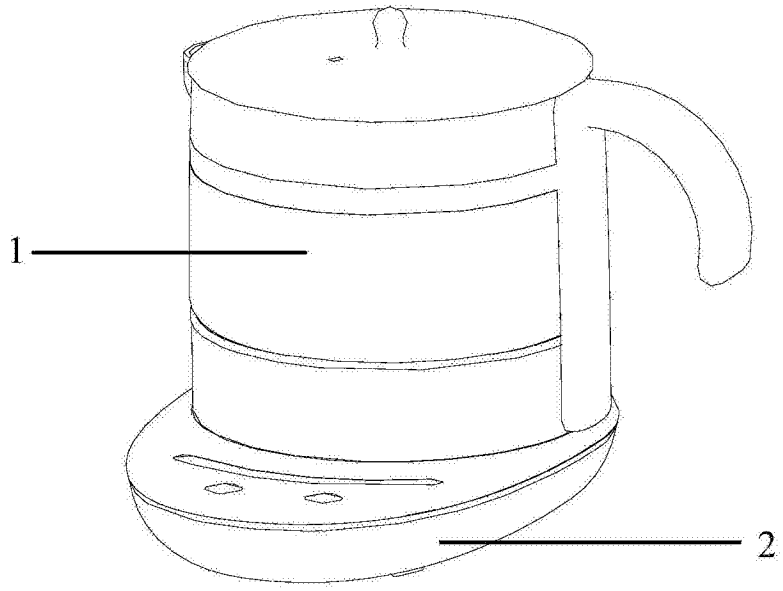


图 2

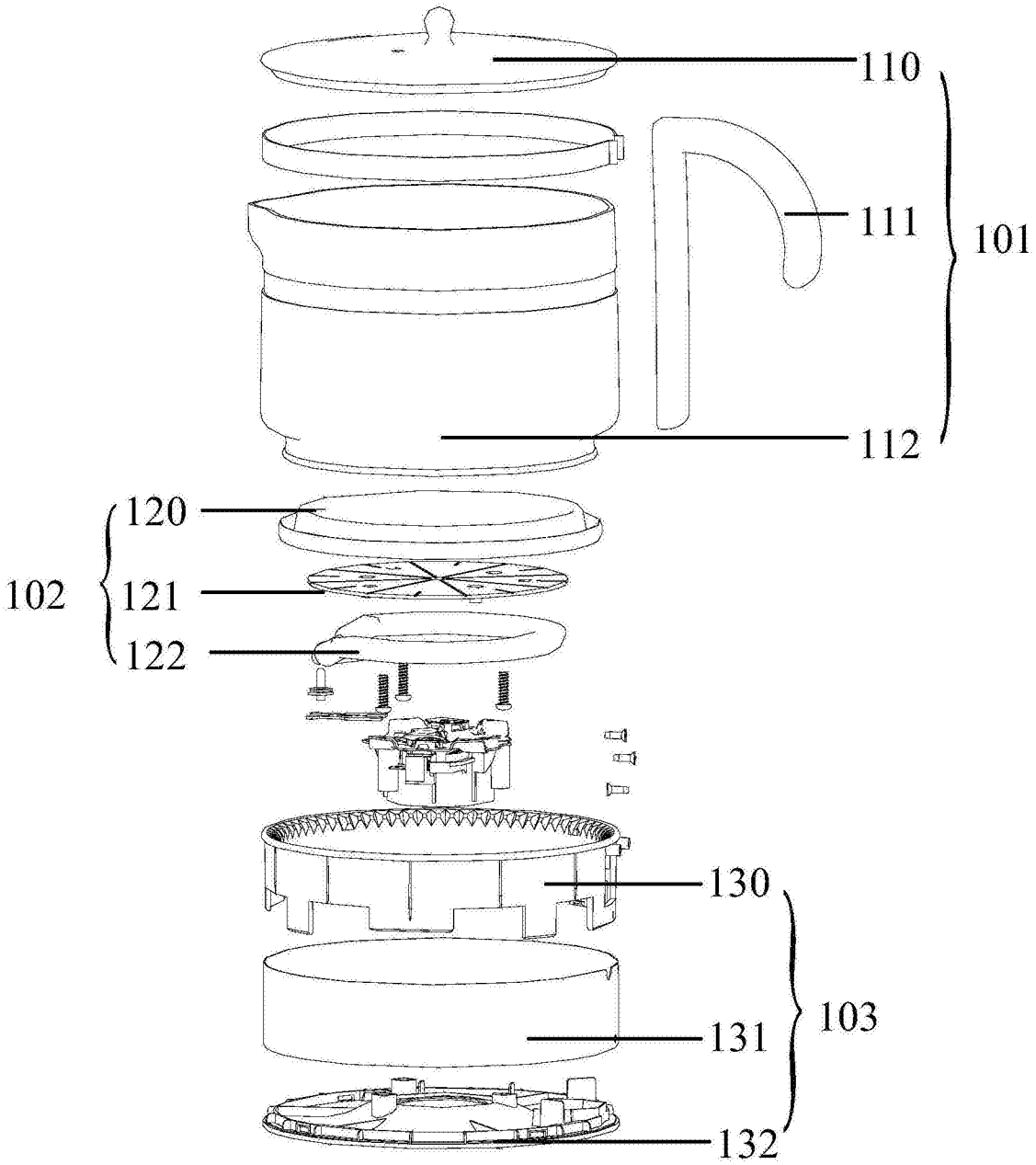


图 3

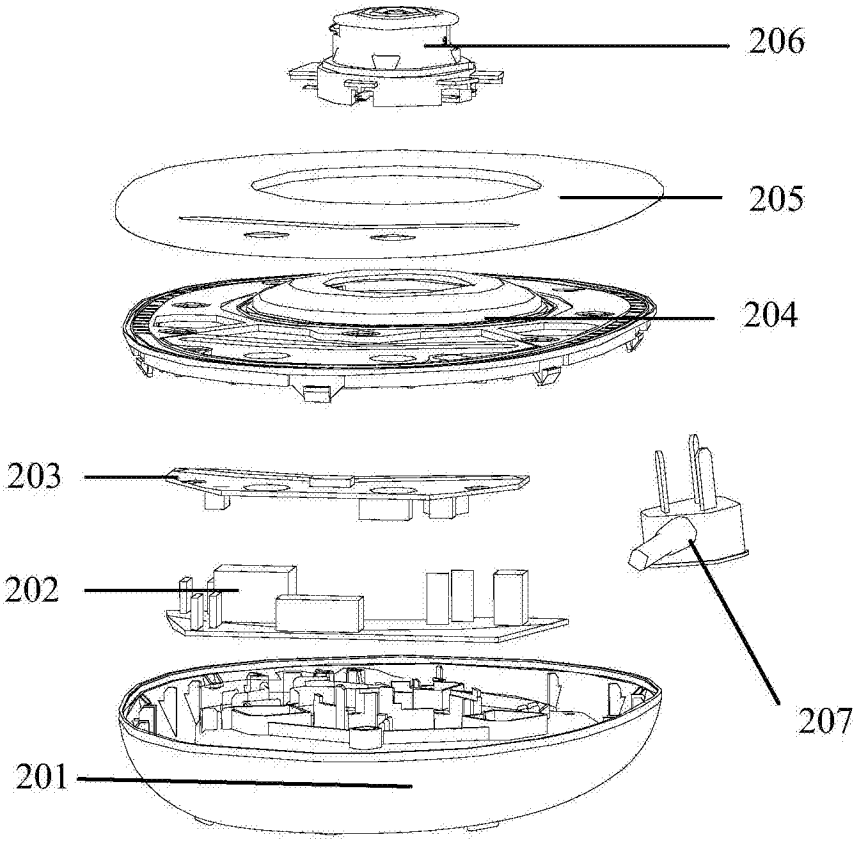


图 4