



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206080164 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620715871.6

(22)申请日 2016.07.07

(73)专利权人 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
三乐路19号

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 徐双江 尹坤任

(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 27/56(2006.01)

A47J 31/00(2006.01)

A47J 43/04(2006.01)

A47J 43/07(2006.01)

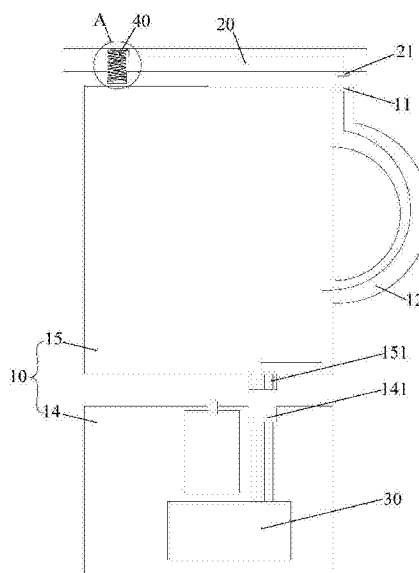
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

(54)实用新型名称

厨房电器

(57)摘要

本实用新型提供了一种厨房电器,包括杯体和杯盖,杯体与杯盖围设出能够容纳液体的容纳空间,另外,厨房电器还包括电路板、触摸弹簧和接地结构;触摸弹簧设置在杯盖或杯体上,且与电路板电连接;接地结构设置在杯体上,杯体中的液体通过接地结构接地;当液体上升至防溢位置时,电路板检测到触摸弹簧处等效电容的参数变化并根据等效电容的参数变化进行防溢控制;本方案提供的厨房电器,触摸弹簧与大地之间形成等效电容,由于液体接地呈容性,当液体到达邻近触摸弹簧的防溢位置时,呈容性的液体会引起触摸弹簧处等效电容的相关电参数发生变化,而电路板检测到等效电容的参数变化后进行防溢控制以阻止液位上升、实现防止液体溢出的目的。



1. 一种厨房电器,包括杯体和杯盖,所述杯体与所述杯盖围设出能够容纳液体的容纳空间,其特征在于,所述厨房电器还包括:

电路板;

触摸弹簧,设置在所述杯盖或所述杯体上,且与所述电路板电连接;

接地结构,设置在所述杯体上,所述杯体中的液体通过所述接地结构接地;

其中,当液体上升至防溢位置时,所述电路板检测到所述触摸弹簧处等效电容的参数变化,并根据所述等效电容的参数变化进行防溢控制。

2. 根据权利要求1所述的厨房电器,其特征在于,

所述杯盖或所述杯体包括绝缘内壁,其中,所述绝缘内壁间隔在所述触摸弹簧与所述容纳空间之间。

3. 根据权利要求2所述的厨房电器,其特征在于,

所述绝缘内壁的局部形成有伸入所述容纳空间的凸起部,所述凸起部上设置有向所述容纳空间所在的一侧凹陷的凹槽,所述触摸弹簧的一端装设在所述凹槽内。

4. 根据权利要求1至3中任一项所述的厨房电器,其特征在于,

所述电路板上设置有检测单元和控制单元;

所述检测单元对所述触摸弹簧处的等效电容充电并检测充电时长,或者所述检测单元检测所述触摸弹簧处的等效电容的放电时长;

所述控制单元接收来自所述检测单元的所述充电时长或所述放电时长,并将所述充电时长或所述放电时长与对应的预设时长对比,且在所述充电时长或所述放电时长不等于对应的所述预设时长时进行防溢控制。

5. 根据权利要求1至3中任一项所述的厨房电器,其特征在于,

所述杯盖上设置有第一耦合部,所述第一耦合部与所述杯盖上的所述触摸弹簧电连接;

所述杯体设置有所述电路板及与所述电路板电连接的第二耦合部,其中,所述杯盖与所述杯体盖合时,所述第一耦合部与所述第二耦合部电连接。

6. 根据权利要求1至3中任一项所述的厨房电器,其特征在于,

所述杯体上设置有杯把手,所述触摸弹簧位于所述杯把手内。

7. 根据权利要求1至3中任一项所述的厨房电器,其特征在于,

所述杯体上设置有控制开关,且所述控制开关接入所述厨房电器的电源电路中,用于控制所述厨房电器的电源电路的通断;

其中,所述杯盖上设置有触发部,所述杯盖与所述杯体盖合时,所述控制开关被所述触发部触发,使所述控制开关控制所述厨房电器的电源电路接通。

8. 根据权利要求7所述的厨房电器,其特征在于,

所述触发部包括磁铁,所述控制开关包括干簧管。

9. 根据权利要求1至3中任一项所述的厨房电器,其特征在于,所述杯体包括:

底座,所述底座设置有所述电路板及与所述电路板电连接的第一端子;

杯身,所述杯身的杯口处或所述杯盖上设置有所述触摸弹簧,且所述杯身设有与所述触摸弹簧电连接的第二端子,其中,所述第二端子与所述第一端子能够拆卸地电连接。

10. 根据权利要求1至3中任一项所述的厨房电器,其特征在于,还包括:

电热件,用于向所述容纳空间内供热,其中,所述电路板与所述电热件电连接,且所述电路板根据所述等效电容的参数变化控制所述电热件的通断。

11. 根据权利要求1至3中任一项所述的厨房电器,其特征在于,
所述厨房电器为加热破壁机、料理机或豆浆机。

厨房电器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房电器领域,具体而言,涉及一种厨房电器。

背景技术

[0002] 现有的加热破壁机在加热食物时容易出现液体溢出的问题,降低了产品的使用体验。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题至少之一,本实用新型的目的在于提供一种厨房电器。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种厨房电器,包括杯体和杯盖,所述杯体与所述杯盖围设出能够容纳液体的容纳空间,所述厨房电器还包括:电路板;触摸弹簧,设置在所述杯盖或所述杯体上,且与所述电路板电连接;接地结构,设置在所述杯体上,所述杯体中的液体通过所述接地结构接地;其中,当液体上升至防溢位置时,所述电路板检测到所述触摸弹簧处等效电容的参数变化,并根据所述等效电容的参数变化进行防溢控制。

[0005] 本实用新型提供的厨房电器,将触摸弹簧与电路板电连接,使触摸弹簧与大地之间形成等效电容,另外,由于液体接地呈容性,当液体到达邻近触摸弹簧的防溢位置时,呈容性的液体会引起触摸弹簧处等效电容的相关电参数发生变化,此时,电路板检测到等效电容的参数变化后进行防溢控制以阻止液位继续上升、实现防止液体溢出的目的,提高用户的使用体验。

[0006] 更具体而言,本方案采用电容感应方式检测液位以进行防溢控制,该结构不仅具有检测灵敏、响应迅速等优点,且本方案中如泡沫、水泡等液体无需与触摸弹簧直接接触,这样不仅提高了触摸弹簧的使用清洁度,且可以避免触摸弹簧与液体之间进行直接电传导,这样可以避免杯体带电的问题,杜绝用户触电隐患,提高产品的安全性。

[0007] 另外,本实用新型提供的上述实施例中的厨房电器还可以具有如下附加技术特征:

[0008] 上述技术方案中,所述杯盖或所述杯体包括绝缘内壁,其中,所述绝缘内壁间隔在所述触摸弹簧与所述容纳空间之间。

[0009] 在本方案中,设置绝缘内壁间隔在触摸弹簧与容纳空间之间,利用绝缘内壁可有效地对触摸弹簧和容纳空间中的泡沫等液体进行隔离,如此一方面可以提高触摸弹簧的清洁度,另一方面可以避免触摸弹簧与液体之间进行直接电传导,提高产品的使用安全性,且通过对绝缘内壁的厚度进行控制,可以保证液体与触摸弹簧之间的有效距离,以此能够确保触摸弹簧的感应灵敏度、提高检测准确度。

[0010] 上述任一技术方案中,优选地,所述绝缘内壁的局部形成有伸入所述容纳空间的凸起部,所述凸起部上设置有向所述容纳空间所在的一侧凹陷的凹槽,所述触摸弹簧的一端装设在所述凹槽内。

[0011] 在本方案中,设置绝缘内壁的局部形成伸入容纳空间的凸起部,且通过将触摸弹

簧装设在凸起部的凹槽内,使凸起部呈包覆状设于触摸弹簧外侧,且使触摸弹簧得以部分伸入容纳空间内,一方面,由于在触摸弹簧周向位置的电场分布较为密集,通过将触摸弹簧部分伸入容纳空间内,可以利用触摸弹簧的侧部进行感应检测,进一步提高检测灵敏性,另一方面,相对于在平面区域内进行检测的结构而言,通过将检测区域拓展到触摸弹簧的侧部,可以进一步拓宽感应检测区域,这样可以提高对分布上相对不均匀的泡沫类液体的检测精准度。

[0012] 上述任一技术方案中,优选地,所述电路板上设置有检测单元和控制单元;所述检测单元对所述触摸弹簧处的等效电容充电并检测充电时长,或者所述检测单元检测所述触摸弹簧处的等效电容的放电时长;所述控制单元接收来自所述检测单元的所述充电时长或所述放电时长,并将所述充电时长或所述放电时长与对应的预设时长对比,且在所述充电时长或所述放电时长不等于对应的所述预设时长时进行防溢控制。

[0013] 值得说明的是,所述的充电时长可指代触摸弹簧处等效电容从为零的初值电压充电达到预设门限电压所需的时长,所述的放电时长可指代触摸弹簧处等效电容从预设门限电压放电达到为零的终值电压所需的时长。

[0014] 在本方案中,利用电路板对触摸弹簧不断地充放电,并同时计算充放电时间;当液体低于防溢位置时,触摸弹簧受容性液体的影响小、充放电时长可以保持在预设时长,此时控制单元判断容纳空间内液位正常,不进行防溢控制;而当液体高于或等于防溢位置时,触摸弹簧受容性液体影响导致触摸弹簧处等效电容的电容增加或减小,这样会直接导致触摸弹簧处等效电容的电容量发生变化,从而引起等效电容充电时长或放电时长延长或缩短,则控制单元会得出检测的充电时长或放电时长不等于对应的预设时长的结果,此时控制单元判断容纳空间内液位异常并进行防溢控制,以防止液体溢出。

[0015] 当然,本方案并不局限于此,其中,也可将充电时长或放电时长作为预设时长参数,可以理解的是,触摸弹簧受容性液体影响导致触摸弹簧处等效电容的电容增加或减小时,所引起的触摸弹簧处等效电容的电容量变化还会影响到等效电容的充电或放电效率,则还可控制等效电容在预设时长内充电或放电,通过检测充电预设时长后等效电容的电压增量或检测放电预设时长后等效电容的电压减量,并判断该电压增量或电压减量与相应的预设变量的关系来判断容纳空间内的液位情况。

[0016] 上述任一技术方案中,优选地,所述杯盖上设置有第一耦合部,所述第一耦合部与所述杯盖上的所述触摸弹簧电连接;所述杯体设置有所述电路板及与所述电路板电连接的第二耦合部,其中,所述杯盖与所述杯体盖合时,所述第一耦合部与所述第二耦合部电连接。

[0017] 在本方案中,设置第一耦合部和第二耦合部,且使杯盖上的触摸弹簧与电路板之间通过第一耦合部与第二耦合部实现电连接,这样在满足对触摸弹簧提供电信号的使用要求的前提下,可实现将杯盖与杯体拆离以便于产品的使用和清洁,提高产品的使用便利性。

[0018] 优选地,触摸弹簧设置在杯盖内部,且进一步优选杯盖为绝缘杯盖,例如为塑料杯盖或玻璃杯盖,这样可以避免导体材质对触摸弹簧造成干扰。

[0019] 上述任一技术方案中,优选地,所述杯体上设置有杯把手,所述触摸弹簧位于所述杯把手内。

[0020] 在本方案中,将触摸弹簧设置在杯把手内,这样可以充分利用杯把手的内部空间,

实现减少产品体积的目的。

[0021] 优选地,杯把手为绝缘把手,例如为塑料把手或玻璃把手,且可以理解的是,杯体上用于与把手连接的部位为绝缘材质,更进一步优选杯体为绝缘杯体,例如为塑料杯体或玻璃杯体,这样可以避免导体材质对触摸弹簧造成干扰。

[0022] 上述任一技术方案中,优选地,所述杯体上设置有控制开关,且所述控制开关接入所述厨房电器的电源电路中,用于控制所述厨房电器的电源电路的通断;其中,所述杯盖上设置有触发部,所述杯盖与所述杯体盖合时,所述控制开关被所述触发部触发,使所述控制开关控制所述厨房电器的电源电路接通。

[0023] 在本方案中,利用控制开关进行控制,以使有且仅当杯盖与杯体盖合的情况下厨房电器的电源电路才能被接通,这样可以避免沸腾或被搅拌过程中液体飞溅的问题,提高产品的使用安全性。

[0024] 上述任一技术方案中,优选地,所述触发部包括磁铁,所述控制开关包括干簧管。

[0025] 上述任一技术方案中,优选地,所述杯体包括:底座,所述底座设置有所述电路板及与所述电路板电连接的第一端子;杯身,所述杯身的杯口处或所述杯盖上设置有所述触摸弹簧,且所述杯身设有与所述触摸弹簧电连接的第二端子,其中,所述第二端子与所述第一端子能够拆卸地电连接。

[0026] 在本方案中,设置第一端子和第二端子,且使杯盖或杯身上的触摸弹簧与电路板之间通过第一端子与第二端子实现电连接,这样在满足对触摸弹簧提供电信号的使用要求的前提下,可实现将杯身与底座拆离以便于产品的使用和清洁,提高产品的使用便利性。

[0027] 上述任一技术方案中,优选地,所述厨房电器还包括:电热件,用于向所述容纳空间内供热,其中,所述电路板与所述电热件电连接,且所述电路板根据所述等效电容的参数变化控制所述电热件的通断。

[0028] 在本方案中,设置电热件与电路板电连接,对于由沸腾引起的液体溢出问题,在沸腾导致液体的液位到达防溢位置时,电路板会检测到液位异常情况并自动控制电热件断路、使液体停止沸腾以避免液体溢出的问题。

[0029] 优选地,电热件为发热管。

[0030] 可选地,所述厨房电器为加热破壁机、料理机或豆浆机。

[0031] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0032] 本实用新型的上述和/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:

[0033] 图1是本实用新型一个实施例所述加热破壁机的结构示意图;

[0034] 图2是图1所示A部的放大结构示意图;

[0035] 图3是本实用新型一个实施例所述加热破壁机的结构示意图。

[0036] 其中,图1至图3中的附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0037] 10杯体,11第二耦合部,12杯把手,13干簧管,14底座,141第一端子,15杯身,151第二端子,20杯盖,21第一耦合部,22磁铁,30电路板,40触摸弹簧,50绝缘内壁,51凸起部,52

凹槽。

具体实施方式

[0038] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型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。

[0039] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0040] 本实用新型提供的厨房电器可以为但不局限于加热破壁机、料理机或豆浆机,此处以厨房电器为加热破壁机为例进行说明,下面参照图1至图3描述根据本实用新型一些实施例所述加热破壁机。

[0041] 如图1至图3所示,本实施例提供的加热破壁机,包括杯体10和杯盖20,杯体10与杯盖20围设出能够容纳液体的容纳空间,另外,加热破壁机还包括电路板30、触摸弹簧40和接地结构(图中未示出)。

[0042] 可以理解的是,触摸弹簧40为金属导体,具体地,触摸弹簧40设置在杯盖20或杯体10上,且与电路板30电连接;接地结构设置在杯体10上,例如可为杯体10上的接地金属底壁,杯体10中的液体通过接地结构接地;其中,当液体上升至防溢位置时,电路板30检测到触摸弹簧40处的等效电容的参数变化,并根据等效电容的参数变化进行防溢控制。

[0043] 更具体而言,本方案采用电容感应方式检测液位以进行防溢控制,其中,触摸弹簧40与大地之间形成等效电容,其原理以为本领域技术人员熟知,在此不再详述,本方案中,在呈容性的液体进入等效电容的电场中时,相当于给触摸弹簧40处的等效电容并接一个电容,从而使触摸弹簧40处的等效电容的电容量发生变化以对液体到达防溢位置的动作进行响应,该结构不仅具有检测灵敏、响应迅速等优点,且本方案中如泡沫、水泡等液体无需与触摸弹簧40直接接触,这样不仅提高触摸弹簧40的使用清洁度,且可以避免触摸弹簧40与液体之间进行直接电传导,这样可以杜绝用户触电隐患,提高产品的安全性。

[0044] 在本实用新型的第一个实施例中,如图1和图2所示,在杯盖20内设置有弹簧,弹簧邻近杯盖20的底面且通过导电结构与杯体10上的电路板30电连接;优选地,杯体10上设置有杯把手12,导电结构在杯体10上的走线经过杯把手12的内部;进一步地,杯盖20的底壁为绝缘内壁50,且该绝缘内壁50间隔在触摸弹簧40与容纳空间之间,此处,利用绝缘内壁50可有效地对触摸弹簧40和容纳空间中的泡沫等液体进行隔离,如此一方面可以提高触摸弹簧40的清洁度,另一方面可以避免触摸弹簧40与液体之间进行直接电传导,提高产品的使用安全性,且通过对绝缘内壁50的厚度进行控制,可以保证液体与触摸弹簧40之间的有效距离,以此能够确保触摸弹簧40的感应灵敏度、提高检测准确度。

[0045] 更优选地,杯盖20为绝缘杯盖20,例如为塑料杯盖20或玻璃杯盖20,这样可以避免导体材质对触摸弹簧40造成干扰。

[0046] 在本实用新型的一个具体实施例中,如图1和图2所示,绝缘内壁50的局部形成有伸入容纳空间的凸起部51,凸起部51上设置有向容纳空间所在的一侧凹陷的凹槽52,触摸弹簧40的一端装设在凹槽52内。

[0047] 在本方案中,设置绝缘内壁50的局部形成伸入容纳空间的凸起部51,且通过将触摸弹簧40装设在凸起部51的凹槽52内,使凸起部51呈包覆状设于触摸弹簧40外侧,且当杯盖20盖合到杯体10上时,触摸弹簧40得以部分伸入容纳空间内,一方面,由于在触摸弹簧40周向上的电场分布较为密集,通过将触摸弹簧40部分伸入容纳空间内,可以利用触摸弹簧40的侧部进行感应检测,进一步提高检测灵敏性,另一方面,相对于在平面区域内进行检测的结构而言,通过将检测区域拓展到触摸弹簧40的侧部,可以进一步拓宽感应检测区域,这样可以提高对分布上相对不均匀的泡沫类液体的检测精准度。

[0048] 在本实用新型的一个具体实施例中,如图1和图2所示,杯盖20上设置有第一耦合部21,杯盖20上的触摸弹簧40的引脚处铆接一根引线与第一耦合部21电连接;杯体10设置有电路板30及与电路板30电连接的第二耦合部11,其中,杯盖20与杯体10盖合时,第一耦合部21与第二耦合部11电连接。

[0049] 在本方案中,设置第一耦合部21和第二耦合部11,且使杯盖20上的触摸弹簧40与电路板30之间通过第一耦合部21与第二耦合部11实现电连接,这样在满足对触摸弹簧40提供电信号的使用要求的前提下,可实现将杯盖20与杯体10拆离以便于产品的使用和清洁,提高产品的使用便利性。

[0050] 在本实用新型的第二个实施例中,如图3所示,杯体10上设置有杯把手12,触摸弹簧40位于杯把手12内且通过导电结构与电路板30电连接,进一步地,杯体10的内壁面为绝缘内壁,且该绝缘内壁间隔在触摸弹簧40与容纳空间之间,此处,利用绝缘内壁可有效地对触摸弹簧40和容纳空间中的泡沫等液体进行隔离,如此一方面可以提高触摸弹簧40的清洁度,另一方面可以避免触摸弹簧40与液体之间进行直接电流传导,提高产品的使用安全性,且通过对绝缘内壁的厚度进行控制,可以保证液体与触摸弹簧40之间的有效距离,以此能够确保触摸弹簧40的感应灵敏度、提高检测准确度。

[0051] 更优选地,杯把手12为绝缘把手,例如为塑料把手或玻璃把手,且可以理解的是,杯体10上用于与把手连接的部位为绝缘材质,更进一步优选杯体10为绝缘杯体10,例如为塑料杯体10或玻璃杯体10,这样可以避免导体材质对触摸弹簧40造成干扰。

[0052] 在本实用新型的一个实施例中,如图3所示,杯体10上设置有控制开关,且控制开关接入加热破壁机的电源电路中,用于控制加热破壁机的电源电路的通断;其中,杯盖20上设置有触发部,杯盖20与杯体10盖合时,控制开关被触发部触发,使控制开关控制加热破壁机的电源电路接通。

[0053] 在本方案中,利用控制开关进行控制,以使有且仅当杯盖20与杯体10盖合时加热破壁机的电源才能接通,这样可以避免沸腾或被搅拌过程中液体飞溅的问题,提高产品的使用安全性。

[0054] 在本实用新型的一个具体实施例中,触发部包括磁铁22,控制开关包括干簧管13。当然,本方案也并不局限于此,其中,控制开关也可为微动开关,触发部可为设置在杯盖上的顶杆。

[0055] 上述任一实施例中,如图1至图3所示,杯体10包括底座14和杯身15。具体地,底座14设置有电路板30及与电路板30电连接的第一端子141;杯身15的杯口处或杯盖20上设置有触摸弹簧40,且杯身15设有与触摸弹簧40电连接的第二端子151,其中,第二端子151与第一端子141能够拆卸地电连接。

[0056] 在本方案中,设置第一端子141和第二端子151,且使杯盖20或杯身15上的触摸弹簧40与电路板30之间通过第一端子141与第二端子151实现电连接,这样在满足对触摸弹簧40提供电信号的使用要求的前提下,可实现将杯身15与底座14拆离以便于产品的使用和清洁,提高产品的使用便利性。

[0057] 上述任一实施例中,加热破壁机还包括电热件(图中未示出),用于向杯体10供热,其中,电路板30与电热件电连接,且电路板30根据等效电容的参数变化控制电热件的通断。

[0058] 在本方案中,设置电热件与电路板30电连接,对于由沸腾引起的液体溢出问题,在沸腾导致液体的液位到达防溢位置时,电路板30会得到液位异常情况并自动控制电热件断路、使液体停止沸腾以避免液体溢出的问题。

[0059] 上述任一实施例中,电路板30上设置有检测单元和控制单元。

[0060] 具体地,检测单元对触摸弹簧40处的等效电容充电并检测充电时长;控制单元接收来自检测单元的充电时长,并将充电时长或放电时长与对应的预设时长对比,且在充电时长或放电时长不等于对应的预设时长时进行防溢控制。

[0061] 更具体而言,检测单元包括用于对触摸弹簧40处的等效电容充电的电源模块、用于计算充电时长的计时器及用于检测充电完成事件的检测模块;控制单元可为微控单元(MCU, Microcontroller unit),由电源模块对触摸弹簧40处的等效电容进行充电,同时计时器进行计时,随着充电的进行,触摸弹簧40处的等效电容的电压不断升高,最终触摸弹簧40处的等效电容的电压会超过预设的门限电压,且当其超过预设的门限电压时,检测模块会检测到这个事件,同时停止计时器并读出此时的充电时长数值,这样就完成了以此充电计时过程,控制单元根据该充电时长数值判断液位是否正常,并在液位不正常时进行防溢控制。例如,当呈容性的液体到达防溢位置时,触摸弹簧40处的等效电容的电容量会变大,显然,充电时间也会变长,控制单元将来自检测模块的充电时长信息与预设时长对比,当得出充电时长大于预设时长时,即可判断出该时刻液位异常并进行防溢控制,例如,控制单元与加热破壁机的电热件电连接,此刻对应控制电热件停止加热工作以防止液体溢出;而当呈容性的液体未到达防溢位置时,触摸弹簧40处的等效电容的电容量不发生变化或变化较为微弱,此时,充电时长与预设时长相比不发生变化,即充电时长等于预设时长,此时,控制单元不进行防溢控制,电热件对液体持续加热。当然,本方案并不局限于此,此处除了检测对触摸弹簧40处的等效电容的充电时长之外,本领域人员还可设计检测触摸弹簧40处的等效电容的放电时长以实现同样的目的,在此不再对其详述。

[0062] 综上所述,本实用新型提供的厨房电器,将触摸弹簧与电路板电连接,使触摸弹簧与大地之间形成等效电容,另外,由于液体接地呈容性,当液体到达邻近触摸弹簧的防溢位置时,呈容性的液体会引起触摸弹簧处等效电容的相关电参数发生变化,此时,电路板检测到等效电容的参数变化后进行防溢控制以阻止液位继续上升、实现防止液体溢出的目的,提高用户的使用体验。

[0063] 在本实用新型中,术语“第一”、“第二”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;术语“多个”则指两个或两个以上,除非另有明确的限定。术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,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;“相连”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实用新型中的具体含义。

[0064] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”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实用新型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。

[0065] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

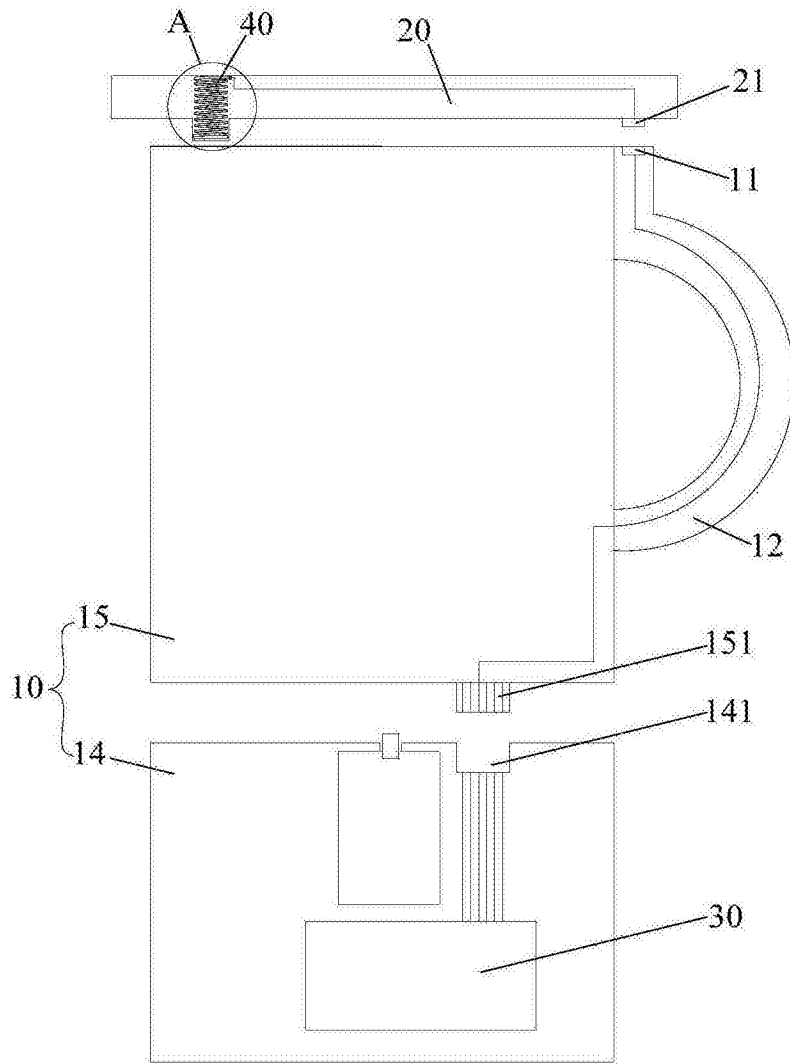


图1

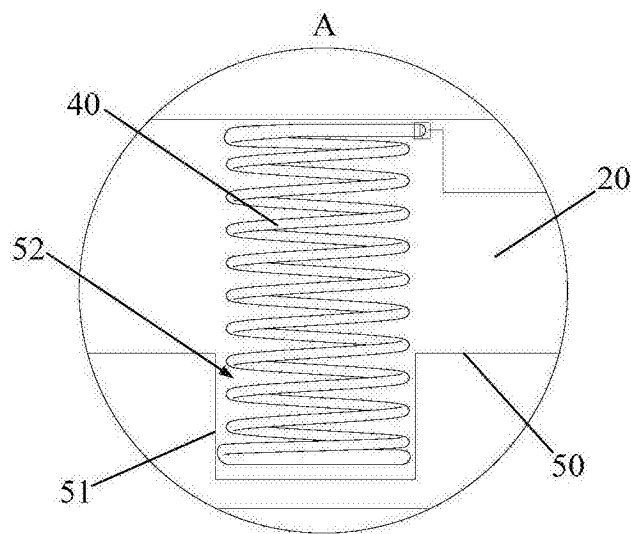


图2

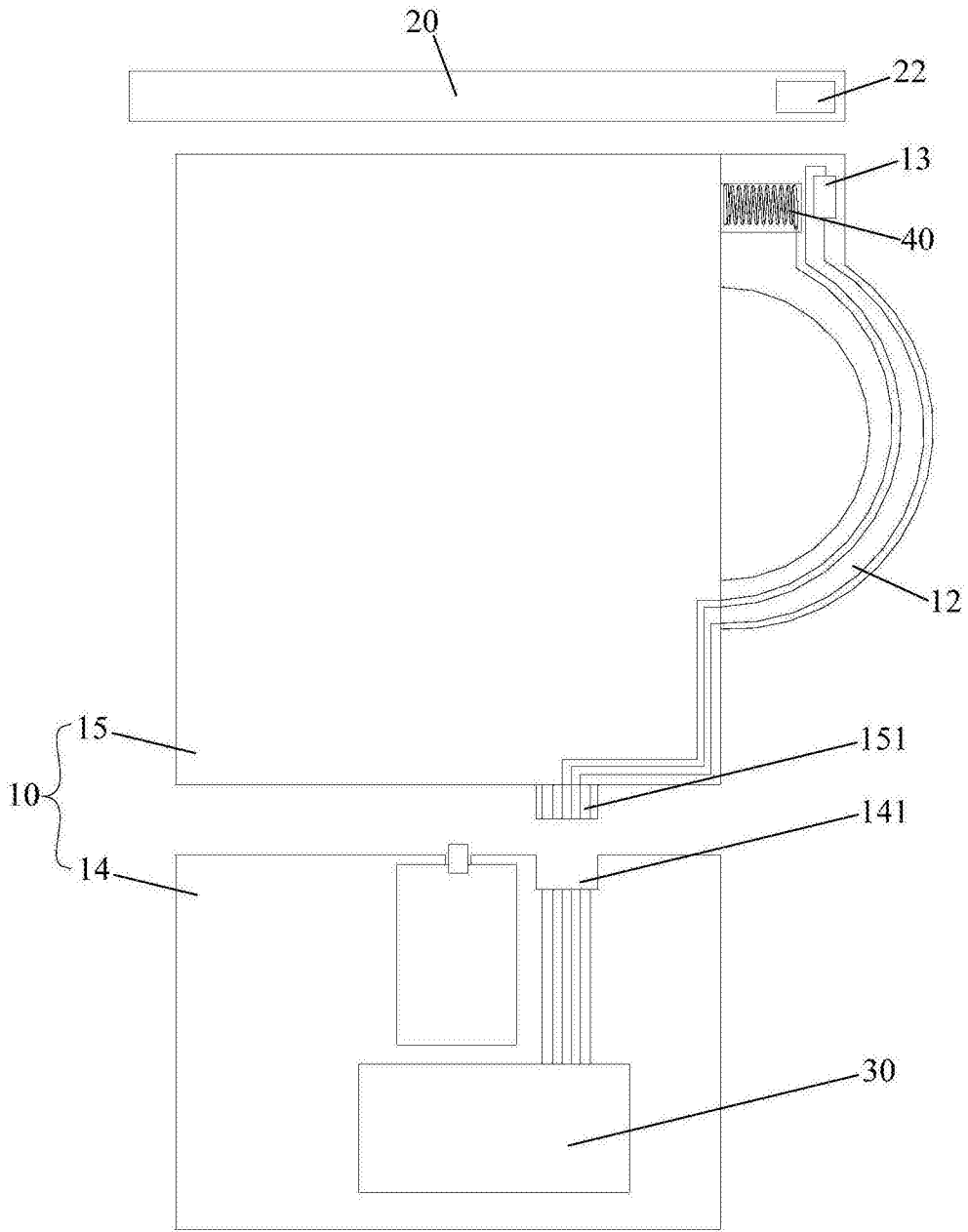


图3