



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201775524 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020295029. 4

(22) 申请日 2010. 08. 17

(73) 专利权人 广州市拓璞电器发展有限公司

地址 510897 广东省广州市花都区北兴镇民
昌路 34 号

(72) 发明人 李卫忠 钟业武

(74) 专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 温旭

(51) Int. Cl.

A47J 43/12 (2006. 01)

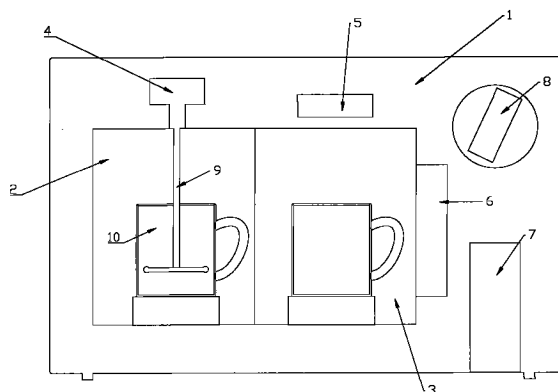
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种打奶装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种打奶装置,包括本体,设置在所述本体中的传动机构,搅拌组件和加热系统,所述传动机构和搅拌组件相互连接,其特征在于还包括设置在所述本体内部的加热腔和起泡腔,所述加热系统为微波加热系统和电磁加热系统。本实用新型打奶装置内部设置有加热腔和起泡腔,将加热过程和起泡过程分开进行,有利于保持装置的清洁及方便清洗装置,微波加热系统和电磁加热系统使加热更加均匀,防止出现牛奶糊底的现象。



1. 一种打奶装置,包括本体,设置在所述本体中的传动机构,搅拌组件和加热系统,所述传动机构和搅拌组件相互连接,其特征在于其还包括设置在所述本体内部的加热腔和起泡腔。

2. 如权利要求 1 所述的打奶装置,其特征在于:所述加热系统为微波加热系统,所述微波加热系统包括用于生成微波的磁控管和用于传输微波的波导系统,所述波导系统和所述磁控管连接。

3. 如权利要求 1 所述的打奶装置,其特征在于:所述加热系统为电磁加热系统,所述电磁加热系统包括电磁发生器和面板,所述面板设置在所述电磁发生器上。

4. 如权利要求 1 所述的打奶装置,其特征在于:所述打奶装置还包括设置在本体中的温度感应系统。

5. 如权利要求 1 所述的打奶装置,其特征在于:所述本体外壳上设置有一个以上控制元件。

6. 如权利要求 1 所述的打奶装置,其特征在于:所述本体内部设置有与所述控制元件电连接的控制系统。

7. 如权利要求 6 所述的打奶装置,其特征在于:所述控制系统包括控制板以及设置在所述控制板上的加热系统开关控制元件,温度感应系统开关控制元件,传动机构开关控制元件,提示音发生元件。

8. 如权利要求 1 所述的打奶装置,其特征在于:所述打奶装置本身包括盛奶器皿,所述盛奶器皿放置在腔体内。

一种打奶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打奶装置,尤其涉及一种通过微波加热系统加热的打奶装置。

背景技术

[0002] 现代社会饮用咖啡的人越来越多,制作一些种类的咖啡如卡布其诺时需要调入奶泡,奶泡是牛奶与空气细密混合的产物,制作奶泡的方式是将空气打入牛奶中,而制作奶泡有其适宜的温度,一般为 60-80℃,所以现在一般是采取加热牛奶到适宜的温度再用打奶装置制作奶泡或者直接使用带加热系统的打奶装置来制作奶泡。采取加热牛奶到适宜的温度再用打奶装置需要两种装置,制作奶泡的过程比较麻烦。而目前带加热系统的打奶装置一般采用加热和发泡同时进行的方式,且采用在盛奶容器的底部设置发热管作为加热系统。这种方式在搅拌牛奶的过程中容易使牛奶飞溅沾污加热体,造成清洗的麻烦,且加热方式使牛奶受热不均匀,容易造成盛奶容器的底部温度过高而造成牛奶烧糊,粘底,影响牛奶的风味,且产生的糊渍也难以清洗。

[0003] 因此,从打奶的效果的角度考虑,需要对打奶装置进行改进。

实用新型内容

[0004] 基于现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种打奶装置,该装置能解决现有打奶装置的清洗不方便以及加热系统容易造成牛奶糊底的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种打奶装置,包括本体,设置在所述本体中的传动机构,搅拌组件和加热系统,所述传动机构和搅拌组件相互连接,其特征在于其还包括设置在所述本体内部的加热腔和起泡腔。将该装置根据将加热过程和发泡过程分开而设置加热腔和起泡腔,从而防止在发泡过程中牛奶飞溅到加热系统上,为清洗过程造成不便。且牛奶在加热腔中加热到适宜温度再放置在起泡腔内起泡,能增加打奶过程的奶泡量。

[0006] 作为本实用新型打奶装置的改进,所述加热系统为微波加热系统,所述微波加热系统包括用于生成微波的磁控管和用于传输微波的波导系统,所述波导系统和所述磁控管连接。

[0007] 作为本实用新型打奶装置的改进,所述加热系统为电磁加热系统,所述电磁加热系统包括电磁发生器和面板,所述面板设置在所述电磁发生器上。

[0008] 作为本实用新型打奶装置的改进,其还包括温度感应系统。所述温度感应系统可以设置在所述本体中任何方便测量牛奶温度的位置。

[0009] 作为本实用新型打奶装置的改进,所述本体外壳上设置有一个以上控制元件。

[0010] 作为本实用新型打奶装置的改进,所述本体内部设置有与所述控制元件电连接的控制系統。

[0011] 作为本实用新型打奶装置的改进,所述控制系统包括控制板以及设置在所述控制板上的加热系统开关控制元件,温度感应系统开关控制元件,传动机构开关控制元件,提示

音发生元件。

[0012] 作为本实用新型打奶装置的改进,所述打奶装置本身包括盛奶器皿,所述盛奶器皿放置在腔体内。该盛奶器皿可以是本打奶装置之外的额外的器皿;也可以为所述打奶装置配套设置的盛奶器皿。

[0013] 本实用新型的有益效果为其包括本体和设置在本体中的传动机构,搅拌组件和加热系统,所述传动机构和搅拌组件相互连接,其还包括设置在所述本体内部的加热腔和起泡腔,所述加热系统为微波加热系统或电磁加热系统。所述微波加热系统包括用于生成微波的磁控管和用于传输微波的波导系统,所述波导系统和所述磁控管连接;所述电磁加热系统包括电磁发生器和面板,所述面板设置在所述电磁发生器上。在所述本体内设置有温度感应系统。盛奶器皿放置在所述腔体内部。打奶装置的外壳上设置有一个以上控制元件,与本体内部的控制系统相连接。控制系统包括控制板以及设置在所述控制板上的微波加热系统开关控制元件,温度感应系统开关控制元件,提示音发生元件。

[0014] 将盛放好牛奶的所述盛奶器皿放置在所述加热腔内部,使用控制元件启动加热系统,温度感应系统。加热系统开始工作,对盛奶器皿内的牛奶均匀加热。当温度感应系统探测盛奶器皿内的牛奶已达到额定温度时,停止加热系统的工作,同时提示音发生元件启动,发出提示音。随后将加热好的牛奶连同盛奶器皿放置在发泡腔内,将搅拌组件的搅拌头一侧放置进盛奶器皿内的牛奶中,使用控制元件启动传动机构开关控制元件,与搅拌组件相连接的传动机构带动搅拌组件工作,将所述盛奶容器中的牛奶制作成奶泡。目前的打奶装置一般采用加热和发泡同时进行的方式,且采用在盛奶容器的底部设置发热管作为加热系统。这种方式在搅拌牛奶的过程中容易使牛奶飞溅沾污加热体,造成清洗的麻烦,且加热方式使牛奶受热不均匀,容易造成盛奶容器的底部温度过高而造成牛奶烧糊,粘底,影响牛奶的风味,且产生的糊渍也难以清洗。

[0015] 本实用新型打奶装置根据将加热过程和发泡过程分开而设置加热腔和起泡腔,从而防止在发泡过程中牛奶飞溅到加热系统上,为清洗过程造成不便。且牛奶在加热腔中加热到适宜温度再放置在起泡腔内起泡,能增加打奶过程的奶泡量。且加热系统采取微波加热系统和电磁加热系统,所述微波加热系统中的磁控管生成微波,通过波导系统输送入腔体内,微波震荡物质分子使温度提高,并使得水分子高速运动相互撞击以产生热量,也就是靠牛奶内部分子振动产生热量,从而加热牛奶。所述电磁加热的原理是通过电子线路板组成部分产生交变磁场、当铁质容器放置上面时,容器表面具即切割交变磁力线而在容器底部金属部分产生交变的电流(即涡流),涡流使容器底部的铁原子高速无规则运动,原子互相碰撞、摩擦而产生热能,从而起到加热物品的效果,即为容器本身发热。用这两种种加热方式,牛奶本身产生热量,热量均匀分布,不易因为局部温度过高而出现糊底等现象。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型一种打奶装置在第一个优选实施例中的结构示意图。

[0017] 图 2 是本实用新型一种打奶装置在第二个优选实施例中的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 参考图 1,下文将详细描述本实用新型第一种打奶装置的优选实施例。

[0019] 本实施例中的打奶装置,包括本体 1,起泡腔 2,加热腔 3,传动机构 4,加热系统 5,温度感应系统 6,控制系统 7,控制元件 8,搅拌组件 9,盛奶器皿 10。

[0020] 所述起泡腔 2 和加热腔 3 设置在所述本体 1 内部,形成一个加热空间和一个发泡空间。先将盛放了牛奶的盛奶器皿 10 放置在加热腔 3 中加热到适宜的温度,然后再放置到发泡腔 2 进行发泡过程。这样将加热和发泡过程分成两个空间进行,就可以防止在发泡过程中牛奶飞溅到加热系统 5 上,为清洗过程造成不便。且牛奶在加热腔中加热到适宜温度再放置在起泡腔内起泡,能增加打奶过程的奶泡量。

[0021] 所述本体 1 内设置有加热系统 5,所述加热系统 5 在本实施例中为微波加热系统,在其他实施例中,也可以为其他加热系统,只要能起到均匀加热的作用的功能均为本实用新型所述的加热系统。该微波加热系统在通过控制元件 8 启动后,所述微波加热系统中的磁控管生成微波,通过波导系统输送入腔体内,对盛奶器皿 10 内的牛奶进行加热。目前的打奶装置一般采用在盛奶器皿的底部设置发热管作为加热系统。这种加热方式使牛奶受热不均匀,容易造成盛奶器皿的底部温度过高而造成牛奶烧糊,粘底,影响牛奶的风味,且产生的糊渍也难以清洗。本实用新型打奶装置的加热系统采取微波加热系统,用这种加热方式,牛奶受热均匀,不易因为局部温度过高而出现糊底等现象。

[0022] 所述温度感应系统 6 设置在所述加热腔 3 的顶壁上。在其他实施例中,所述温度感应系统可以设置在任何方便测量温度的位置。所述温度感应系统可以是红外温度感应系统,也可以是其他任何温度感应系统。

[0023] 所述本体 1 还设置有传动机构 4 和搅拌组件 9,所述传动机构 4 和所述搅拌组件 9 相连接,将动力传送给所述搅拌组件 9。所述搅拌组件 9 在不同的实施例中可以根据实际需要变化不同的结构,如可以是可折叠结构,在放置盛奶器皿 10 时,将搅拌组件 9 折起,放置好盛奶器皿 10 后,再将搅拌组件 9 打开;也可以是可拆卸结构,在放置盛奶器皿 10 时,将搅拌组件 9 拆卸下来,放置好盛奶器皿 10 后,再将搅拌组件 9 安装上。

[0024] 所述控制系统 7 与控制元件 8 相连接,包括控制板以及设置在所述控制板上的加热系统开关控制元件,温度感应系统开关控制元件,传动机构开关控制元件,提示音发生元件。加热系统开关控制元件与加热系统 5 电连接,控制加热系统 5 的开启和关闭,温度感应系统开关控制元件与温度感应系统 6 电连接,控制温度感应系统 6 的开启和关闭,传动机构开关控制元件与传动机构 4 电连接,控制传动机构 4 的开启和关闭。在进行打奶操作时,使用控制元件启动加热系统 5,温度感应系统 6。加热系统 5 开始工作,对盛奶器皿 10 内的牛奶均匀加热。当温度感应系统 6 探测盛奶器皿 10 内的牛奶已达到额定温度时,停止加热系统 5 的工作,同时提示音发生元件启动,发出提示音。随后将加热好的牛奶连同盛奶器皿 10 放置在发泡腔 2 内,将搅拌组件 9 的搅拌头一侧放置进盛奶器皿 10 内的牛奶中,使用控制元件 8 启动传动机构开关控制元件,与搅拌组件 9 相连接的传动机构 4 带动搅拌组件 9 工作,将所述盛奶容器中的牛奶制作成奶泡。。

[0025] 所述控制元件 8 设置在所述打奶装置的外壳上。通过控制元件 8 启动加热系统和温度感应系统和传动机构,开始进行打奶操作过程。在不同的实施例中,所述控制元件 8 有一个或多个。

[0026] 所述盛奶容器 10 在开始打奶前放置在加热腔 3 内。该盛奶器皿 10 可以是本打奶装置之外的额外的器皿,也可以为所述打奶装置配套设置的盛奶器皿。

[0027] 参考图 2,下文将详细描述本实用新型第二种打奶装置的优选实施例。

[0028] 本实施例中的打奶装置,包括本体 1,起泡腔 2,加热腔 3,传动机构 4,加热系统 5,温度感应系统 6,控制系统 7,控制元件 8,搅拌组件 9,盛奶器皿 10。

[0029] 所述起泡腔 2 和加热腔 3 设置在所述本体 1 内部,形成一个加热空间和一个发泡空间。先将盛放了牛奶的盛奶器皿 10 放置在加热腔 3 中加热到适宜的温度,然后再放置到发泡腔 2 进行发泡过程。这样将加热和发泡过程分成两个空间进行,就可以防止在发泡过程中牛奶飞溅到加热系统 5 上,为清洗过程造成不便。且牛奶在加热腔中加热到适宜温度再放置在起泡腔内起泡,能增加打奶过程的奶泡量。

[0030] 所述本体 1 内设置有加热系统 5,所述加热系统 5 在本实施例中为电磁加热系统,在其他实施例中,也可以为其他加热系统,只要能起到均匀加热的作用的功能均为本实用新型所述的加热系统。该电磁加热系统包括电磁发生器和面板,所述面板设置在所述电磁发生器上。在通过控制元件 8 启动后,产生变化磁场,磁场感应到所述面板上的所述盛奶器皿 10 底部产生涡流,从而产生大量的热能,直接令所述盛奶器皿 10 底迅速发热,进而对所述盛奶器皿 10 内的牛奶均匀加热。目前的打奶装置一般采用在盛奶器皿的底部设置发热管作为加热系统。这种加热方式使牛奶受热不均匀,容易造成盛奶器皿的底部温度过高而造成牛奶烧糊,粘底,影响牛奶的风味,且产生的糊渍也难以清洗。本实用新型打奶装置的加热系统采取微波加热系统,用这种加热方式,牛奶受热均匀,不易因为局部温度过高而出现糊底等现象。

[0031] 所述温度感应系统 6 设置在所述加热腔 3 的顶壁上。在其他实施例中,所述温度感应系统可以设置在任何方便测量温度的位置。所述温度感应系统可以是红外温度感应系统,也可以是其他任何温度感应系统。

[0032] 所述本体 1 还设置有传动机构 4 和搅拌组件 9,所述传动机构 4 和所述搅拌组件 9 相连接,将动力传送给所述搅拌组件 9。所述搅拌组件 9 在不同的实施例中可以根据实际需要变化不同的结构,如可以是可折叠结构,在放置盛奶器皿 10 时,将搅拌组件 9 折起,放置好盛奶器皿 10 后,再将搅拌组件 9 打开;也可以是可拆卸结构,在在放置盛奶器皿 10 时,将搅拌组件 9 拆卸下来,放置好盛奶器皿 10 后,再将搅拌组件 9 安装上。

[0033] 所述控制系统 7 与控制元件 8 相连接,包括控制板以及设置在所述控制板上的加热系统开关控制元件,温度感应系统开关控制元件,传动机构开关控制元件,提示音发生元件。加热系统开关控制元件与加热系统 5 电连接,控制加热系统 5 的开启和关闭,温度感应系统开关控制元件与温度感应系统 6 电连接,控制温度感应系统 6 的开启和关闭,传动机构开关控制元件与传动机构 4 电连接,控制传动机构 4 的开启和关闭。在进行打奶操作时,使用控制元件启动加热系统 5,温度感应系统 6。加热系统 5 开始工作,对盛奶器皿 10 内的牛奶均匀加热。当温度感应系统 6 探测盛奶器皿 10 内的牛奶已达到额定温度时,停止加热系统 5 的工作,同时提示音发生元件启动,发出提示音。随后将加热好的牛奶连同盛奶器皿 10 放置在发泡腔 2 内,将搅拌组件 9 的搅拌头一侧放置进盛奶器皿 10 内的牛奶中,使用控制元件 8 启动传动机构开关控制元件,与搅拌组件 9 相连接的传动机构 4 带动搅拌组件 9 工作,将所述盛奶容器中的牛奶制作成奶泡。。

[0034] 所述控制元件 8 设置在所述打奶装置的外壳上。通过控制元件 8 启动加热系统和温度感应系统和传动机构,开始进行打奶操作过程。在不同的实施例中,所述控制元件 8 有

一个或多个。

[0035] 所述盛奶容器 10 在开始打奶前放置在加热腔 3 内。该盛奶器皿 10 可以是本打奶装置之外的额外的器皿,也可以为所述打奶装置配套设置的盛奶器皿。

[0036] 以上所揭露的仅为本实用新型的较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,因此依本实用新型申请专利范围所作的等同变化,仍属本实用新型所涵盖的范围。

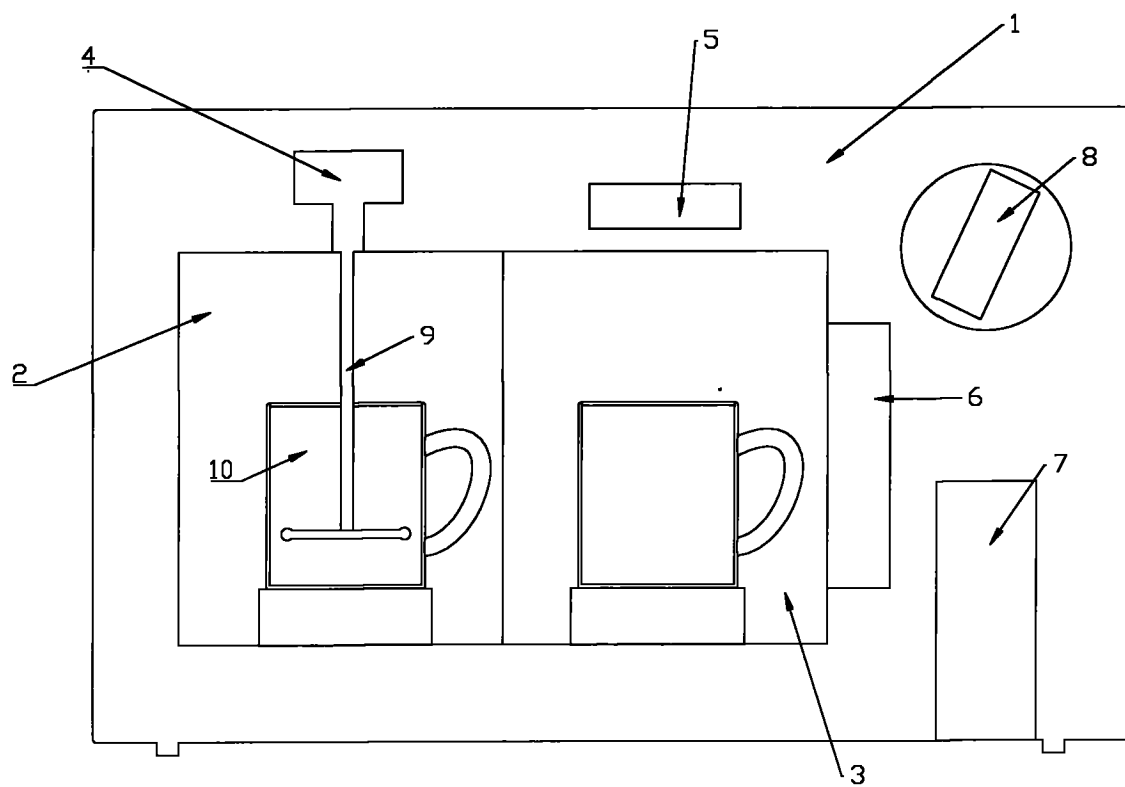


图 1

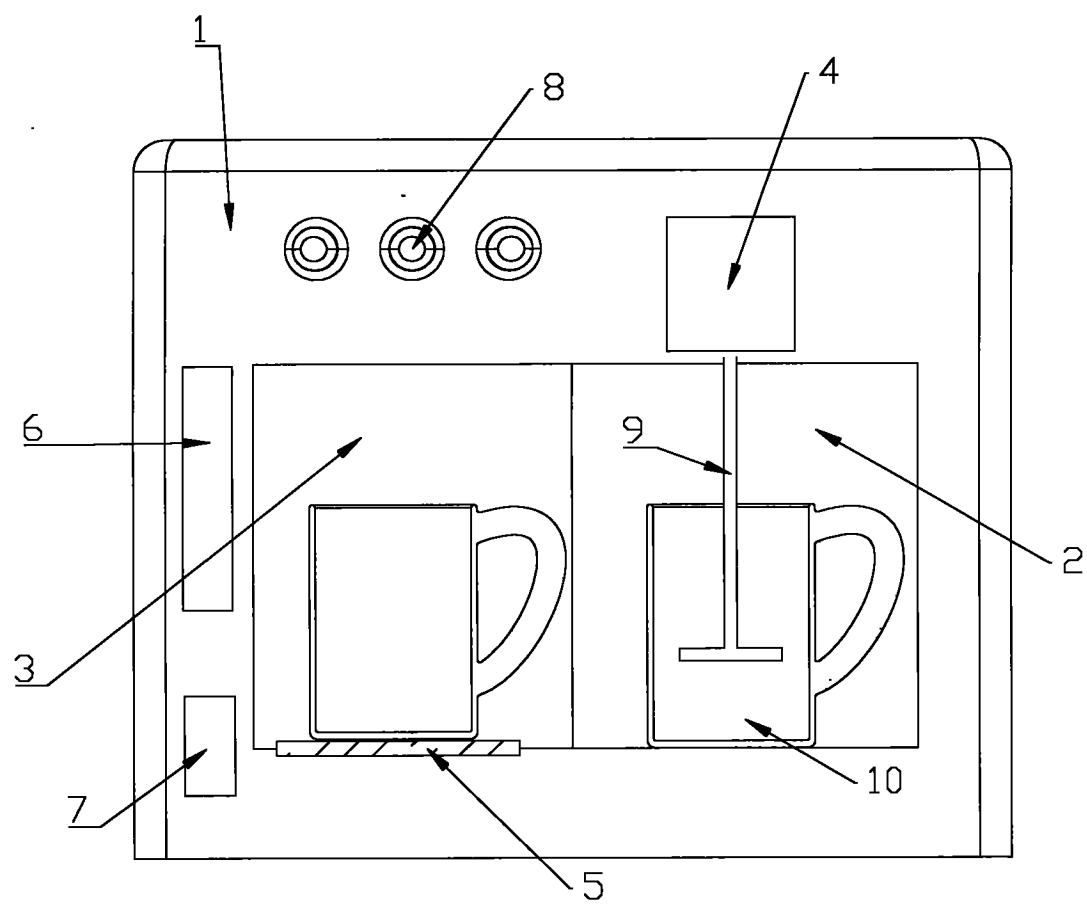


图 2