



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101953631 A

(43) 申请公布日 2011. 01. 26

(21) 申请号 200910055011. 9

(22) 申请日 2009. 07. 17

(71) 申请人 刘金香

地址 201415 上海市奉贤区海湾旅游区新院
村 13 号

(72) 发明人 刘金香

(51) Int. Cl.

A47J 31/40 (2006. 01)

A47J 43/27 (2006. 01)

G01K 7/00 (2006. 01)

G01G 19/40 (2006. 01)

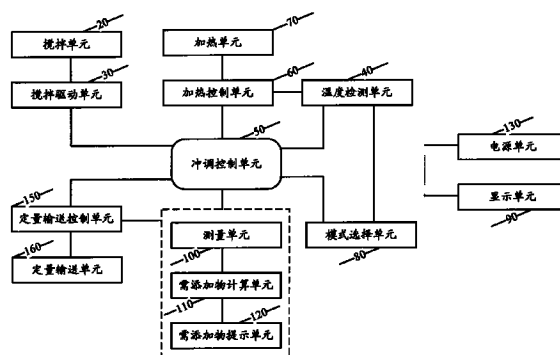
权利要求书 3 页 说明书 6 页 附图 3 页

(54) 发明名称

自动冲调装置

(57) 摘要

本发明揭示了一种自动冲调装置,该装置包括一容器、搅拌单元、搅拌驱动单元、冲调控制单元、加热单元。容器用以盛放冲调液体及可冲调物;搅拌单元设置于所述容器中,用以搅拌所述容器中的冲调液体及可冲调物;搅拌驱动单元用以驱动所述搅拌单元在容器中搅拌;冲调控制单元用以控制所述搅拌驱动单元驱动搅拌单元搅拌;加热单元用以对所述容器加热。本发明揭示的自动冲调装置,可自动控制添加奶粉、水,自动搅拌;并可设定加热温度,选择为婴儿、成人、老人等不同冲调模式。上述过程均可自动化完成,操作便捷、无污染。



1. 一种自动冲调装置,其特征在于,该装置包括:
一容器,用以盛放冲调液体及可冲调物;
搅拌单元,设置于所述容器中,用以搅拌所述容器中的冲调液体及可冲调物;
搅拌驱动单元,用以驱动所述搅拌单元在容器中搅拌;
冲调控制单元,用以控制所述搅拌驱动单元驱动搅拌单元搅拌;
加热单元,用以对所述容器加热。
2. 根据权利要求1所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述搅拌单元为设置于容器中部的搅拌盘;
或者,所述搅拌单元包括一可拆卸的条状搅拌棒;该搅拌棒与所述容器的连接支点设置在容器的上部或下部,或设置于容器附加装置上。
3. 根据权利要求2所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述搅拌棒为一勺子。
4. 根据权利要求1所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置还包括温度检测单元,用以检测容器内液体的温度。
5. 根据权利要求4所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置还包括加热控制单元,用以控制所述加热单元对所述容器加热至设定温度。
6. 根据权利要求5所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置为奶粉自动冲调装置,其还包括模式选择单元,用以选择冲调奶粉的模式,包括冲调婴儿奶粉、冲调成人奶粉、冲调老人奶粉;
选择冲调模式后,所述加热控制单元控制加热单元对容器中的液体加热至该模式对应的设定温度。
7. 根据权利要求4所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置还包括保温单元,用以使容器内的温度恒定在设定温度。
8. 根据权利要求1所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置还包括制冷单元,用以所述容器制冷。
9. 根据权利要求1所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置进一步包括显示单元,以显示各类信息。
10. 根据权利要求1所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置还包括
测量单元,用以测量先放入的冲调液体的容量/可冲调物的重量;
需添加物计算单元,用以根据所述测量单元测得的已放入的冲调液体容量/可冲调物的重量、计算需添加的可冲调物的重量/冲调液体容量;及
需添加物提示单元,用以提示计算得到的数量信息。
11. 根据权利要求1所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述容器可容下一常规奶瓶。
12. 根据权利要求1所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置还包括电源单元,用以对所述搅拌驱动单元、加热单元、冲调控制单元提供电能;
所述电源单元为各种外接电源、锂电池、普通干电池、太阳能电池中的一种或多种。

13. 根据权利要求 12 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述外接电源的插头为两脚插头、或三角插头、或 USB 接口插头、或金属棒插头。
14. 根据权利要求 12 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述电源单元设置于所述容器的下方,并与所述容器分离设置;
或者,
所述装置还包括一第二容器,所述容器位于该第二容器内,电源单元设置在第二容器与
所述容器之间;所述容器可拆卸地内嵌于第二容器中。
15. 根据权利要求 1 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述容器设有出口;
该出口为奶瓶嘴、或为管状出口、或为扁平的鸭嘴状出口;或者同时包括奶瓶嘴、管状
出口、扁平的鸭嘴状,供使用者选择其一。
16. 根据权利要求 15 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述出口为奶瓶嘴,所述容器设有盖体;
该奶瓶嘴可拆卸地嵌入于所述盖体。
17. 根据权利要求 1 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置还包括
定量输送单元,用以向容器输送设定量的冲调液体或 / 和可冲调物;及
定量输送控制单元,用以控制定量输送单元输送冲调液体或 / 和可冲调物。
18. 根据权利要求 17 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置进一步包括
冲调液体存储空间,用以存储所述定量输送单元输送的冲调液体;
可冲调物存储空间,用以存储所述定量输送单元输送的可冲调物。
19. 根据权利要求 17 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置进一步包括默认选择单元,用以设定默认冲调参数,冲调时无需再次手动选
择,并把该默认冲调参数发送至冲调控制单元;所述冲调控制单元根据其设定的参数进行
冲调。
20. 根据权利要求 19 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述默认冲调参数包括可冲调物及其重量、冲调液体及其容量、冲调温度中的一种或
多种。
21. 根据权利要求 19 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置进一步包括手动选择单元,用以手动选择冲调参数、以修改所述默认选择单
元中的一个或若干个参数;
对手动选择单元未修改的参数取默认选择单元选择的设定参数;
手动选择单元、默认选择单元把手动选择单元选择的冲调参数,或者还包括未修改的
默认选择单元选择的设定参数发送至冲调控制单元;所述冲调控制单元根据该冲调参数进
行冲调。
22. 根据权利要求 1 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述可冲调物为任何难溶或易溶之水溶液体及稠状物;
所述可冲调物为奶粉、米粉、咖啡、麦片、速溶粥类、蛋白粉的一种。

23. 根据权利要求 1 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置还包括水源净化单元,用以在水源进入容器前净化水源。
24. 根据权利要求 1 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置进一步包括
冲调液体容量检测单元,用以检测加入容器中的冲调液体的容量;
容量提示单元,在容器中已有容量到达设定容量时发出提示。
25. 根据权利要求 1 所述的自动冲调装置,其特征在于:
所述装置进一步包括消毒单元,用以对所述容器消毒。

自动冲调装置

技术领域

[0001] 本发明属于日常生活技术领域,涉及一种冲调装置,尤其涉及一种可自动冲调奶粉、米粉等冲调物的装置。

背景技术

[0002] 如今,随着生活水平的提高,各种粉状食品、尤其是奶粉米粉等食品已经越来越多地进入到人们的日常生活中。而生活节奏日益加快,人们需要快速地冲调粉状饮品,特别是为婴幼儿冲调奶粉。婴幼儿在成长时期,每天都要喝很多次奶水,如今通过奶瓶喂养日益盛行,因此需要重复地手工冲调奶粉。

[0003] 此外,婴儿辅料自身保存有其特殊性要求,如婴儿辅料必须现吃现配,不易也不建议保存超过 2 小时;同时,婴儿饮用温度也有其的特殊性要求,如现有成人感知方式较易孳生交叉感染;此外,婴儿外出也有其特殊性要求,婴儿辅料的特殊性正是制约外出的重要因素。上述各因素促成了本发明装置的诞生,并致力于为婴儿提供安全的辅食配给支持。

[0004] 现有的冲调方法通常为将奶粉放入一容器中,而后加温水,通过勺子搅拌,或者用力摇动上述容器,以使奶粉均匀。这种方法不易使奶粉溶化;同时,较适宜婴幼儿的水温为 50° 左右,现有的技术方案没有提供如何使加入的温水在该温度范围的方法。

[0005] 中国专利 CN200820051824.1 公开了一种奶粉冲调机,从上到下依次包括奶粉盛放容器、奶粉定量输送装置、搅拌容器,所述搅拌容器内设有搅拌装置,奶粉盛放容器下端出口连接奶粉定量输送装置上端入口,奶粉定量输送装置下端出口连接搅拌容器上端入口,所述奶粉定量输送装置包括内腔为内圆柱面的外壳、设在外壳内的奶粉定量分配件,奶粉定量分配件包括中心固定部、控制轮、至少三个分配叶片,中心固定部固定在转轴上,转轴可转动的固定在外壳内侧壁上,并且转轴一端伸出外壳连接控制轮,分配叶片一端固定在中心固定部上,分配叶片另一端紧贴外壳内侧壁。该技术方案没有提供如何使加入的温水在该温度范围的方法。

[0006] 中国专利 CN 200810086351.3 公开一种奶粉冲调机。这种奶粉冲调机包括四个部分:A. 奶粉储存容器及奶粉自动出料装置;B. 温开水供应装置;C. 混合装置;D. 控制系统。特别是混合装置 C 还设有出奶水管,能及时将冲好的奶水装入所用容器中,并且适合目前市面所售各种口径奶瓶使用。该技术方案也没有提供如何

[0007] 使加入的温水在该温度范围的方法。

发明内容

[0008] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种自动冲调装置,可克服现有技术的不足之处。

[0009] 为解决上述技术问题,本发明采用如下技术方案:

[0010] 一种自动冲调装置,该装置包括一容器、搅拌单元、搅拌驱动单元、冲调控制单元、加热单元。容器用以盛放冲调液体及可冲调物;搅拌单元设置于所述容器中,用以搅拌所述

容器中的冲调液体及可冲调物；搅拌驱动单元用以驱动所述搅拌单元在容器中搅拌；冲调控制单元用以控制所述搅拌驱动单元驱动搅拌单元搅拌；加热单元用以对所述容器加热。

[0011] 作为本发明的一种优选方案，所述搅拌单元为设置于容器中部的搅拌盘；或者，所述搅拌单元包括一可拆卸的条状搅拌棒；该搅拌棒与所述容器的连接支点设置在容器的上部或下部，或设置于容器附加装置上。所述搅拌棒可为一勺子。

[0012] 作为本发明的一种优选方案，所述装置还包括温度检测单元，用以检测容器内液体的温度。

[0013] 作为本发明的一种优选方案，所述装置还包括加热控制单元，用以控制所述加热单元对所述容器加热至设定温度。

[0014] 作为本发明的一种优选方案，所述装置为奶粉自动冲调装置，其还包括模式选择单元，用以选择冲调奶粉的模式，包括冲调婴儿奶粉、冲调成人奶粉、冲调老人奶粉；选择冲调模式后，所述加热控制单元控制加热单元对容器中的液体加热至该模式对应的设定温度。

[0015] 作为本发明的一种优选方案，所述装置还包括保温单元，用以使容器内的温度恒定在设定温度。所述装置还可以包括制冷单元，用以所述容器制冷。

[0016] 作为本发明的一种优选方案，所述装置进一步包括显示单元，以显示各类信息。

[0017] 作为本发明的一种优选方案，所述装置还包括测量单元、需添加物计算单元、需添加物提示单元；测量单元用以测量先放入的冲调液体的容量/可冲调物的重量；需添加物计算单元用以根据所述测量单元测得的已放入的冲调液体容量/可冲调物的重量、计算需添加的可冲调物的重量/冲调液体容量；需添加物提示单元用以提示计算得到的数量信息。

[0018] 作为本发明的一种优选方案，所述容器可容下一常规奶瓶。

[0019] 作为本发明的一种优选方案，所述装置还包括电源单元，用以对所述搅拌驱动单元、加热单元、冲调控制单元提供电能；所述电源单元为各种外接电源、锂电池、普通干电池、太阳能电池中的一种或多种。所述外接电源的插头为两脚插头、或三角插头、或USB接口插头、或金属棒插头。进一步地，所述电源单元设置于所述容器的下方，并与所述容器分离设置；或者，所述装置还包括一第二容器，所述容器位于该第二容器内，电源单元设置在第二容器与所述容器之间；所述容器可拆卸地内嵌于第二容器中。

[0020] 作为本发明的一种优选方案，所述容器设有出口；该出口为奶瓶嘴、或者为管状出口、或为扁平的鸭嘴状出口；或者同时包括奶瓶嘴、管状出口、扁平的鸭嘴状，供使用者选择其一。所述出口为奶瓶嘴，所述容器设有盖体；该奶瓶嘴可拆卸地嵌入于所述盖体。

[0021] 作为本发明的一种优选方案，所述装置还包括定量输送单元及定量输送控制单元；定量输送单元用以向容器输送设定量的冲调液体或/和可冲调物；定量输送控制单元用以控制定量输送单元输送冲调液体或/和可冲调物。

[0022] 作为本发明的一种优选方案，所述装置进一步包括冲调液体存储空间、可冲调物存储空间；冲调液体存储空间用以存储所述定量输送单元输送的冲调液体；可冲调物存储空间用以存储所述定量输送单元输送的可冲调物。

[0023] 作为本发明的一种优选方案，所述装置进一步包括默认选择单元，用以设定默认冲调参数，冲调时无需再次手动选择，并把该默认冲调参数发送至冲调控制单元；所述冲调

控制单元根据其设定的参数进行冲调。

[0024] 作为本发明的一种优选方案,所述默认冲调参数包括可冲调物及其重量、冲调液体及其容量、冲调温度中的一种或多种。

[0025] 作为本发明的一种优选方案,所述装置进一步包括手动选择单元,用以手动选择冲调参数、以修改所述默认选择单元中的一个或若干个参数;对手动选择单元未修改的参数取默认选择单元选择的设定参数;手动选择单元、默认选择单元把手动选择单元选择的冲调参数,或者还包括未修改的默认选择单元选择的设定参数发送至冲调控制单元;所述冲调控制单元根据该冲调参数进行冲调。

[0026] 作为本发明的一种优选方案,所述可冲调物为任何难溶或易溶之水溶液体及稠状物;所述可冲调物为奶粉、米粉、咖啡、麦片、速溶粥类、蛋白粉的一种。

[0027] 作为本发明的一种优选方案,所述装置还包括水源净化单元,用以在水源进入容器前净化水源。

[0028] 作为本发明的一种优选方案,所述装置进一步包括冲调液体容量检测单元、容量提示单元;冲调液体容量检测单元用以检测加入容器中的冲调液体的容量;容量提示单元在容器中已有容量到达设定容量时发出提示。

[0029] 作为本发明的一种优选方案,所述装置进一步包括消毒单元,用以对所述容器消毒。

[0030] 本发明的有益效果在于:本发明揭示的自动冲调装置,可自动控制添加奶粉、水,自动搅拌;并可设定加热温度,选择为婴儿、成人、老人等不同冲调模式。上述过程均可自动化完成,操作便捷、无污染。本发明为父母实现新鲜安全精确高效的婴儿辅食制作,同时为新生父母实现时间与空间自由。

附图说明

[0031] 图1为实施例一中自动冲调装置的组成示意图。

[0032] 图2为实施例一中自动冲调装置的结构示意图。

[0033] 图3为实施例四中自动冲调装置的结构示意图。

[0034] 附图标记说明:

[0035]	10:容器	20:搅拌单元
[0036]	21:支点	30:搅拌驱动单元
[0037]	40:温度检测单元	50:冲调控制单元
[0038]	60:加热控制单元	70:加热单元
[0039]	80:模式选择单元	90:显示单元
[0040]	100:测量单元	110:需添加物计算单元
[0041]	120:需添加物提示单元	130:电源单元
[0042]	140:出口	150:定量输送单元
[0043]	160:定量输送控制单元	170:第二容器

具体实施方式

[0044] 下面结合附图详细说明本发明的优选实施例。

[0045] 实施例一

[0046] 请参阅图 1、图 2，本发明揭示了一种自动冲调装置，可自动冲调奶粉、米粉等粉状物。

[0047] 如图所示，该装置主要包括容器 10、搅拌单元 20、搅拌驱动单元 30、温度检测单元 40、冲调控制单元 50、加热控制单元 60、加热单元 70、模式选择单元 80、显示单元 90、电源单元 130。冲调控制单元 50 作为主控制单元，与搅拌驱动单元 30、温度检测单元 40、加热控制单元 60、模式选择单元 80、显示单元 90、电源单元 130 连接，搅拌驱动单元 30 可驱动搅拌单元 20 动作，加热控制单元 60 控制加热单元 70 加热。

[0048] 容器 10 用以盛放冲调液体（如水）及可冲调物（如奶粉）；容器 10 可作为奶瓶使用；或者所述容器可容下一常规奶瓶，以便对奶瓶加热。

[0049] 搅拌单元 20 设置于所述容器 10 中，用以搅拌所述容器 10 中的冲调液体及可冲调物。所述搅拌单元 20 可为设置于容器 10 中部的搅拌盘；或者，所述搅拌单元 20 包括一可拆卸的条状搅拌棒；该搅拌棒 20 与所述容器 10 的连接支点 21 设置在容器 10 的上部或下部，或设置于容器附加装置上（附加装置如杯盖）。优选地，所述搅拌棒可为一可拆卸的勺子。

[0050] 搅拌驱动单元 30 用以驱动所述搅拌单元 20 在容器中搅拌。

[0051] 温度检测单元 40 用以检测容器 10 内液体的温度。加热单元 70 用以对所述容器 10 加热；加热控制单元 60 用以控制所述加热单元 70 对所述容器 10 加热至设定温度。

[0052] 模式选择单元 80 用以选择冲调奶粉的模式，包括冲调婴儿奶粉、冲调成人奶粉、冲调老人奶粉；选择冲调模式后，所述加热控制单元 60 控制加热单元 70 对容器 10 中的液体加热至该模式对应的设定温度。如，为婴儿冲调奶粉需要 50° 左右的温水，为成人冲调奶粉需要水温在 85° 左右，为老人冲调奶粉需要水温在 90° 左右。

[0053] 显示单元 90 用以显示各类信息。

[0054] 冲调控制单元 50 作为主控制单元，控制所述搅拌驱动单元 30 驱动搅拌单元 20 搅拌，控制加热控制单元 60 控制加热单元 70 加热，控制显示单元 90 显示的信息，控制加热控制单元 60 根据模式选择单元 80 选择的模式加热；等等。

[0055] 电源单元 130 用以对所述搅拌驱动单元 30、加热单元 70、冲调控制单元 50、加热控制单元 60、模式选择单元 80、显示单元 90 提供电能；所述电源单元 130 为外接电源、锂电池、普通电池、太阳能电池中的一种或多种。本实施例中，所述电源单元设置于所述容器的下方，并与所述容器分离设置。

[0056] 所述容器可不设出口，也可以设有出口 140，如图 2 所示；该出口为奶瓶嘴、或者为管状出口、或为扁平的鸭嘴状出口；或者同时包括奶瓶嘴、管状出口、扁平的鸭嘴状，供使用者选择其一。如所述出口为奶瓶嘴，所述容器同时设有盖体；该奶瓶嘴可拆卸地嵌入于所述盖体，即奶瓶嘴可嵌入在该盖体内也可轻易脱卸。

[0057] 此外，本发明还包括测量单元 100、需添加物计算单元 110、需添加物提示单元 120。测量单元 100 用以测量先放入的冲调液体的容量 / 可冲调物的重量；需添加物计算单元 110 用以根据所述测量单元测得的已放入的冲调液体容量 / 可冲调物的重量、计算需添加的可冲调物的重量 / 冲调液体容量；需添加物提示单元 120 用以提示计算得到的数量信息，如可在显示单元 90 中显示。由此，本发明可自动感觉奶粉、米粉数量提示加入的水量，

或根据已有水量提示加入奶粉、米粉的数量。此外,所述可冲调物为任何难溶或易溶之水溶液体及稠状物;所述可冲调物为奶粉、米粉、咖啡、麦片、速溶粥类、蛋白粉的一种。

[0058] 另,考虑到“水源”的多源性,所述装置还可以包括水源净化单元,用以在水源进入容器前净化水源。所述装置同时包括消毒单元,用以对所述容器消毒。

[0059] 优选地,所述装置还可以包括冲调液体存储空间、可冲调物存储空间;冲调液体存储空间用以存储所述定量输送单元输送的冲调液体;可冲调物存储空间用以存储所述定量输送单元输送的可冲调物。同时,本发明还包括定量输送单元 150、定量输送控制单元 160。定量输送单元 150 用以向容器输送设定量的冲调液体或 / 和可冲调物;定量输送控制单元 160 用以控制定量输送单元输送冲调液体或 / 和可冲调物,定量输送控制单元 160 可为冲调控制单元 50 的一部分。较佳地,可为若干种类的冲调液体或 / 和可冲调物分别设置一个定量输送单元 150、及对应的定量输送控制单元 160,只需选择冲调的种类,即可实现冲调的全面自动化。此时,冲调控制单元 50 控制各单元协调工作。

[0060] 首先,冲调控制单元 50 控制溶液的定量输送单元 150 向容器内输送设定量的溶液;

[0061] 其后,冲调控制单元 50 控制加热控制单元 60 控制加热单元 70 加热至设定温度;

[0062] 而后,冲调控制单元 50 控制粉状物定量输送单元 150 向容器内输送设定量的粉状物;

[0063] 最后,冲调控制单元 50 控制搅拌驱动单元 30 驱动搅拌单元 20 搅拌。

[0064] 通过以上改进,本发明揭示的自动冲调装置,可自动控制添加奶粉、水,自动搅拌;并可设定加热温度,选择为婴儿、成人、老人等不同冲调模式。上述过程均可自动化完成,操作便捷、无污染。

[0065] 实施例二

[0066] 本实施例与实施例一的区别在于,本实施中,所述装置还根据需要包括其他单元。

[0067] 如,所述装置还可以包括制冷单元,用以所述容器制冷。所述装置还可包括保温单元,用以使容器内的温度恒定在设定温度;当容器内的温度低于或高于设定温度时,通过加热单元加热、或通过制冷单元制冷。

[0068] 实施例三

[0069] 本实施例与以上实施例的区别在于,本实施例中,所述装置进一步包括默认选择单元,用以设定默认冲调参数,冲调时无需再次手动选择,并把该默认冲调参数发送至冲调控制单元;所述冲调控制单元根据其设定的参数进行冲调。所述默认冲调参数包括可冲调物及其重量、冲调液体及其容量、冲调温度中的一种或多种。

[0070] 同时,所述装置还可包括手动选择单元,用以手动选择冲调参数、以修改所述默认选择单元中的一个或若干个参数;对手动选择单元未修改的参数取默认选择单元选择的设定参数;手动选择单元、默认选择单元把手动选择单元选择的冲调参数,或者还包括未修改的默认选择单元选择的设定参数发送至冲调控制单元;所述冲调控制单元根据该冲调参数进行冲调。

[0071] 如把默认选项设定为:可冲调物——咖啡、可冲调物重量——2g、冲调液体——水、冲调液体容量——50ml、温度——85 度,系统会记录上述默认选项;用户只需选择冲调按钮,即可按照默认选项自动冲调。亦可手动调节,即通过人工对可冲调物(如调节为麦

片)、可冲调物重量(如调节为 3g)、冲调液体容量(如调节为 100ml)及温度(如调节为 73 度)的灵活设定,实现对有限的“默认”设置的进一步完善,或依据个性偏好实现对“默认”设置的全部或部分改变。

[0072] 所述装置进一步包括冲调液体容量检测单元、容量提示单元;冲调液体容量检测单元用以检测加入容器中的冲调液体的容量;容量提示单元在容器中已有容量到达设定容量时发出提示(如以铃声方式),告知消费者已达到了设定水量(如 60ml)。

[0073] 实施例四

[0074] 请参阅图 3,本实施例与以上实施例区别在于,本实施中,所述装置还包括一第二容器 170,所述容器位于该第二容器 170 内,电源单元 70 设置在第二容器 170 与所述容器 10 之间;第二容器起到保温的作用,所述容器可拆卸地内嵌于第二容器中。模式选择单元 80、显示单元 90 设置于第二容器 170 外表面。

[0075] 上述结构可认为是“类保温杯杯身+奶瓶内嵌式”设计,电源单元从外在看来可以是被类保温杯杯身包裹的,也可以是独立的一个附加装置。该设计特征是:该“类保温杯杯身”足够大,以致可容一个奶瓶;该“奶瓶”可以内嵌也可轻易取出;该“奶瓶”有“奶嘴”,该“奶嘴”可嵌入在该“类保温杯杯盖”内也可轻易脱卸。前述设计方案可实现“单一容器复合功能”(如“奶粉”+“米粉”),且富含“空间”概念,尤其利于外出的便捷携带、不占空间。

[0076] 这里本发明的描述和应用是说明性的,并非想将本发明的范围限制在上述实施例中。这里所披露的实施例的变形和改变是可能的,对于那些本领域的普通技术人员来说实施例的替换和等效的各种部件是公知的。本领域技术人员应该清楚的是,在不脱离本发明的精神或本质特征的情况下,本发明可以以其他形式、结构、布置、比例,以及用其他元件、材料和部件来实现。在不脱离本发明范围和精神的情况下,可以对这里所披露的实施例进行其他变形和改变。

[0077] 如,本装置不仅适用于婴幼儿及其衍生系(如父母、保姆、月嫂等人员),也适用于各年龄层人群、各职业人群(如司机)、各目的人群(如节食者、郊游者)等等。

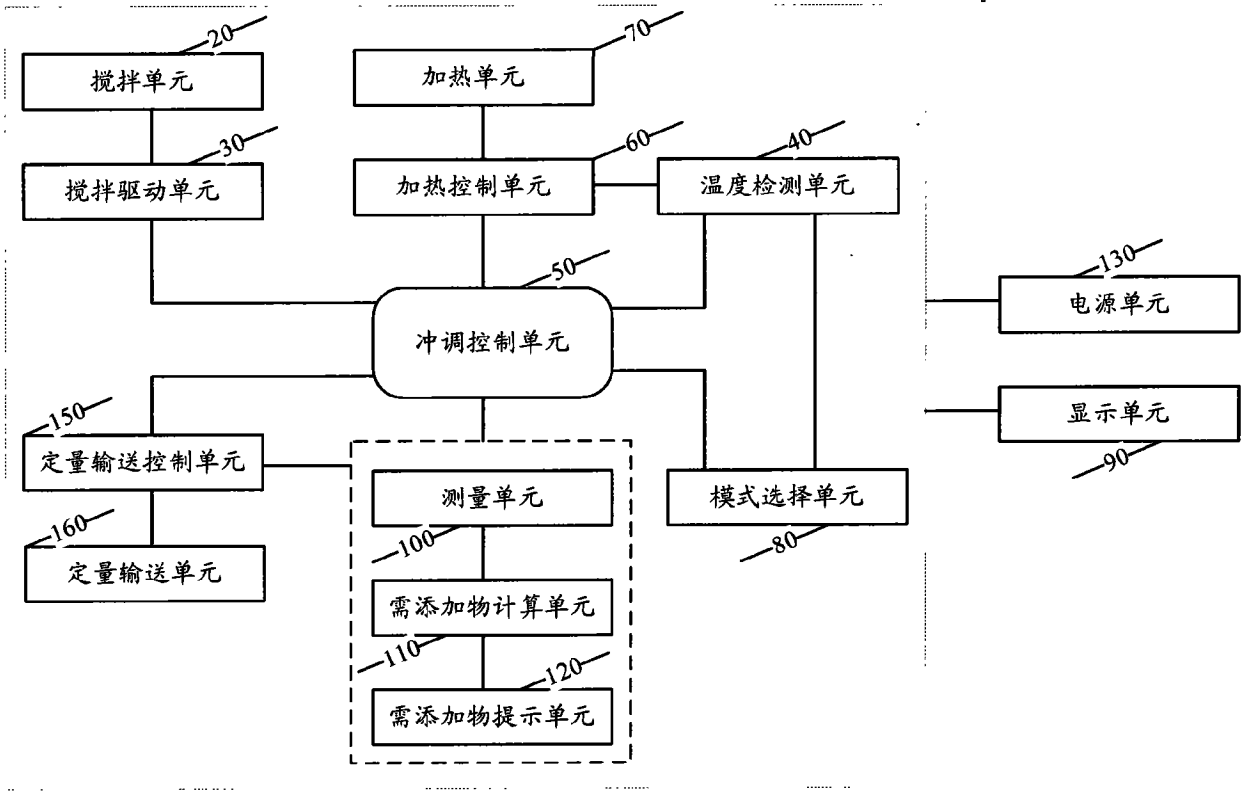


图 1

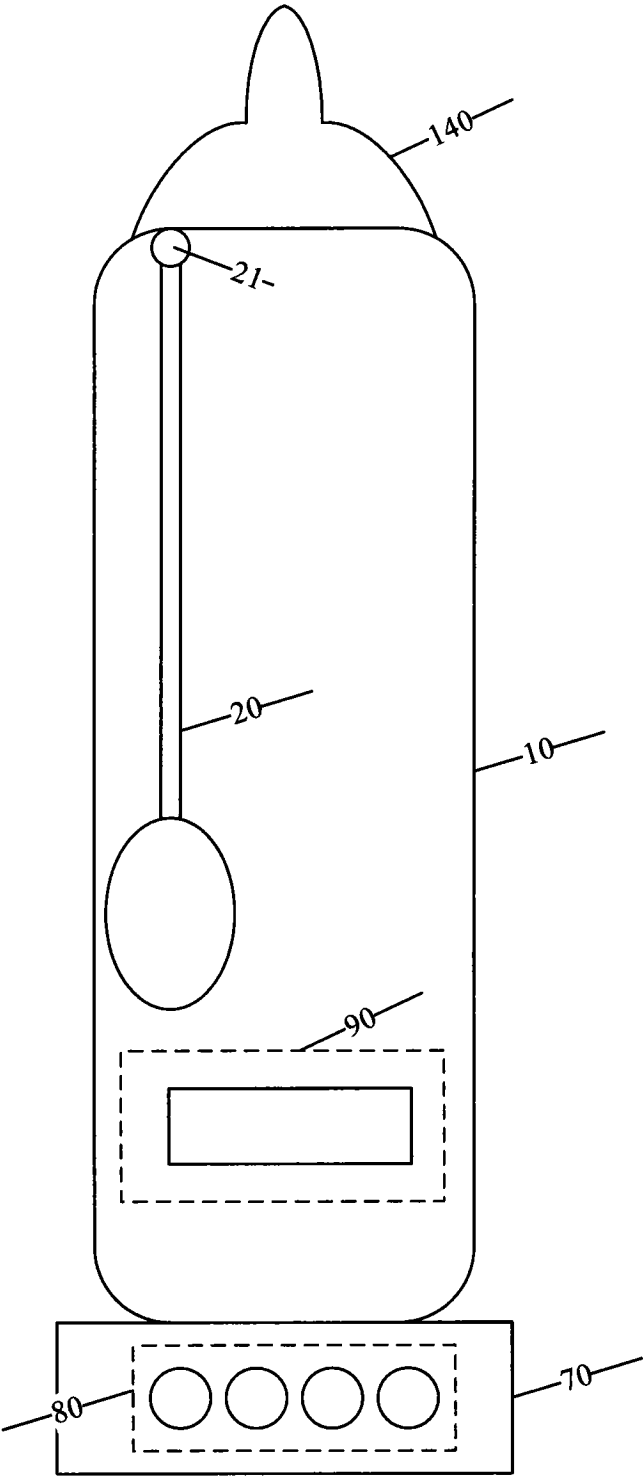


图 2

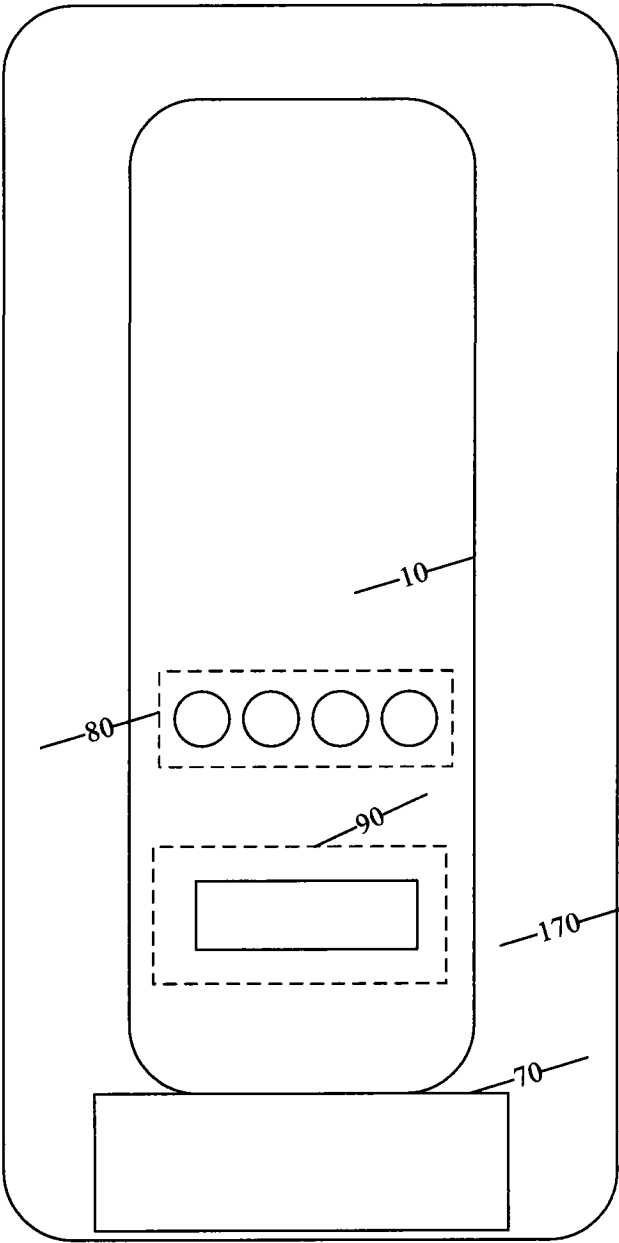


图 3