



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202858899 U

(45) 授权公告日 2013. 04. 10

(21) 申请号 201220443147. 4

(22) 申请日 2012. 08. 31

(73) 专利权人 杭州艾可泰实业有限公司

地址 310012 浙江省杭州市西湖区古墩路
656 号紫荆港商务大厦 1007 室

(72) 发明人 元欣

(74) 专利代理机构 杭州中成专利事务所有限公
司 33212

代理人 金祺

(51) Int. Cl.

A47J 43/04 (2006. 01)

A47J 43/07 (2006. 01)

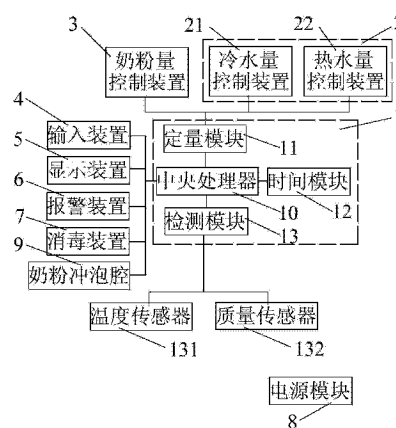
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

奶粉冲泡装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种奶粉冲泡装置 ; 包括奶粉冲泡装置控制组件、出水控制装置、奶粉量控制装置、输入装置、电源模块、温度传感器和质量传感器 ; 所述奶粉冲泡装置控制组件包括中央处理器和分别与中央处理器相连接的定量模块、时间模块和检测模块 ; 所述出水控制装置和奶粉量控制装置分别与定量模块相连接 ; 所述温度传感器和质量传感器分别与检测模块相连接 ; 所述输入装置与中央处理器相连接 ; 所述中央处理器、定量模块、时间模块、检测模块、出水控制装置、奶粉量控制装置、输入装置、温度传感器和质量传感器均与电源模块电连接。



1. 奶粉冲泡装置 ;其特征是 :包括奶粉冲泡装置控制组件(1)、出水控制装置(2)、奶粉量控制装置(3)、输入装置(4)、电源模块(8)、温度传感器(131)和质量传感器(132);

所述奶粉冲泡装置控制组件(1)包括中央处理器(10)和分别与中央处理器(10)相连接的定量模块(11)、时间模块(12)和检测模块(13);

所述出水控制装置(2)和奶粉量控制装置(3)分别与定量模块(11)相连接;

所述温度传感器(131)和质量传感器(132)分别与检测模块(13)相连接;

所述输入装置(4)与中央处理器(10)相连接;

所述中央处理器(10)、定量模块(11)、时间模块(12)、检测模块(13)、出水控制装置(2)、奶粉量控制装置(3)、输入装置(4)、温度传感器(131)和质量传感器(132)均与电源模块(8)电连接。

2. 根据权利要求1所述的奶粉冲泡装置,其特征是 :所述出水控制装置(2)包括冷水量控制装置(21)和热水水量控制装置(22),所述冷水量控制装置(21)和热水水量控制装置(22)分别与定量模块(11)相连接;

所述冷水量控制装置(21)和热水水量控制装置(22)均与电源模块(8)电连接。

3. 根据权利要求2所述的奶粉冲泡装置,其特征是 :所述中央处理器(10)连接有显示装置(5);

所述显示装置(5)与电源模块(8)电连接。

4. 根据权利要求3所述的奶粉冲泡装置,其特征是 :所述中央处理器(10)连接有报警装置(6);

所述报警装置(6)与电源模块(8)电连接。

5. 根据权利要求4所述的奶粉冲泡装置,其特征是 :所述中央处理器(10)连接有消毒装置(7);

所述消毒装置(7)与电源模块(8)电连接。

6. 根据权利要求5所述的奶粉冲泡装置,其特征是 :所述中央处理器(10)连接有奶粉冲泡腔(9);

所述奶粉冲泡腔(9)与电源模块(8)电连接。

奶粉冲泡装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种冲泡搅拌装置,尤其是一种奶粉冲泡装置。

背景技术

[0002] 由于现在的出生率越来越低,而人民的生活水平越来越高,所以新一代的父母们对于下一代的投入也是越来越大。

[0003] 婴儿时期,对于小孩子的成长是十分关键的一个时期,虽然此时,依靠母乳喂养的孩子都能为未来的成长打下坚实的基础,但是往往有很多的母亲由于各种原因,而母乳不足,导致无法哺乳。所以奶粉就成为这一阶段,婴儿最适合的食物。

[0004] 由于婴儿时期的特殊性,所以对于婴儿的喂食,在时间和其他方面均要进行严格控制;但是很多第一胎的父母都没有养育儿女的经验,在为婴儿泡制奶粉的时候,往往会手忙脚乱,而出现一些不该有的失误,造成婴儿受到一些伤害。

[0005] 而国外的奶粉质量比较好,深受妈妈们的喜爱,但是由于国内的奶粉一般的冲泡温度都以 50℃ 为适宜,而国外的奶粉有以 35-40℃ 或者有以 70℃ 为最适宜的冲泡温度,由于各种奶粉的冲泡温度都不一样,如果使用比最适宜泡奶温度高的沸水泡奶的时候,就会破坏奶粉中的营养成分,而使用达不到适宜温度的水冲泡的时候,又会由于冲泡不充分,而导致奶粉的营养成分不能全部溶解;而由于在婴儿时期,奶粉是除母乳外的一个主要的营养摄入手段,所以必须要保证婴儿奶粉中的营养成分,就必须控制泡奶的沸水的温度。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能定时泡制奶粉以及对泡奶的温度进行调节的奶粉冲泡装置。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种奶粉冲泡装置,包括奶粉冲泡装置控制组件、出水控制装置、奶粉量控制装置、输入装置、电源模块、温度传感器和质量传感器;所述奶粉冲泡装置控制组件包括中央处理器和分别与中央处理器相连接的定量模块、时间模块和检测模块;所述出水控制装置和奶粉量控制装置分别与定量模块相连接;所述温度传感器和质量传感器分别与检测模块相连接;所述输入装置与中央处理器相连接;所述中央处理器、定量模块、时间模块、检测模块、出水控制装置、奶粉量控制装置、输入装置、温度传感器和质量传感器均与电源模块电连接。

[0008] 作为对本实用新型的奶粉冲泡装置的改进:所述出水控制装置包括冷水量控制装置和热水量控制装置,所述冷水量控制装置和热水量控制装置分别与定量模块相连接;所述冷水量控制装置和热水量控制装置均与电源模块电连接。

[0009] 作为对本实用新型的奶粉冲泡装置的进一步改进:所述中央处理器连接有显示装置;所述显示装置与电源模块电连接。

[0010] 作为对本实用新型的奶粉冲泡装置的进一步改进:所述中央处理器连接有报警装置;所述报警装置与电源模块电连接。

[0011] 作为对本实用新型的奶粉冲泡装置的进一步改进：所述中央处理器连接有消毒装置；所述消毒装置与电源模块电连接。

[0012] 作为对本实用新型的奶粉冲泡装置的进一步改进：所述中央处理器连接有奶粉冲泡腔；所述奶粉冲泡腔与电源模块电连接。

[0013] 本实用新型的奶粉冲泡装置能够定时的冲泡奶粉，而且有消毒装置，可以对奶瓶进行消毒，确保婴儿的饮用安全；而且可以对温度进行控制，避免对婴儿造成烫伤或者其他的伤害，且能避免泡奶的水的温度过高，而破坏奶粉中的营养成分；对婴儿的饮用量进行控制，避免婴儿一次食用不够量的奶粉而过早的饥饿，而打乱进食规律；还有叫醒功能，通过报警装置发出的警报，提醒父母喂食的时间。

附图说明

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0015] 图 1 是本实用新型的奶粉冲泡装置的主要结构示意图。

具体实施方式

[0016] 实施例 1、图 1 给出了一种奶粉冲泡装置，包括奶粉冲泡装置控制组件 1、出水控制装置 2、奶粉量控制装置 3、输入装置 4、显示装置 5、报警装置 6、消毒装置 7、电源模块 8、奶粉冲泡腔 9、温度传感器 131 和质量传感器 132。以上所述的奶粉冲泡装置控制组件 1 包括中央处理器 10、定量模块 11、时间模块 12 和检测模块 13；出水控制装置 2 包括冷水量控制装置 21 和热水水量控制装置 22。

[0017] 以上所述的中央处理器 10、定量模块 11、时间模块 12、检测模块 13、冷水量控制装置 21、热水水量控制装置 22、奶粉量控制装置 3、输入装置 4、显示装置 5、报警装置 6、消毒装置 7、奶粉冲泡腔 9、温度传感器 131 和质量传感器 132 分别与电源模块 8 电连接；在实际工作的时候，由电源模块 8 提供电源，为保持图面整洁，省略电连接关系。

[0018] 以上所述的定量模块 11、时间模块 12、检测模块 13、输入装置 4、显示装置 5、报警装置 6、消毒装置 7 和奶粉冲泡腔 9 均与中央处理器 10 相连接；以上所述的检测模块 13 分别连接有温度传感器 131 和质量传感器 132，奶粉量控制装置 3、冷水量控制装置 21 和热水水量控制装置 22 均与定量模块 11 相连接。

[0019] 以上所述的奶粉量控制装置 3 设置在奶粉冲泡腔 9 上方，在奶粉量控制装置 3 内存储奶粉，需要泡制奶的时候，通过打开奶粉量控制装置 3 的出口，使得奶粉由于重力的原因，自然的落入到奶粉冲泡腔 9 内；温度传感器 131 设置在奶粉冲泡腔 9 内（用以检测奶粉冲泡腔 9 内的水温），质量传感器 132 设置在奶粉冲泡腔 9 的下方（用以检测奶粉冲泡腔 9 内的水的质量，对奶粉的量、热水的量以及冷水的量进行检测）；奶粉量控制装置 3、冷水量控制装置 21 和热水水量控制装置 22 的输出口均设置在奶粉冲泡腔 9 内，在奶粉冲泡腔 9 内，设置有搅拌装置，奶粉冲泡腔 9 的出口通向消毒装置 7。在实际使用时，消毒装置 7 内需要放置洗干净的奶瓶，使用消毒装置 7 对奶瓶进行消毒，而奶粉在奶粉冲泡腔 9 内预先泡制好，等奶粉冲泡腔 9 内泡制好的奶的温度合适的时候，再将泡制好的奶送入经消毒装置 7 消毒的奶瓶内，这样婴儿就可以直接饮用了。冷水量控制装置 21 和热水水量控制装置 22 共同使用，冷水掺入到热水中的方法，可以加速热水的冷却，减少泡制合适温度的奶的时间。

[0020] 在实际使用时,步骤如下:

[0021] 1、使用者将奶瓶放置奶粉冲泡腔 9 的下方的消毒装置 7 内。

[0022] 2、使用者通过输入装置 4 输入加入热水的指令。

[0023] 3、中央处理器 10 接收到泡奶的指令,就向定量模块 11 发出放出热水的指令。

[0024] 4、定量模块 11 接收到放出热水的指令后,将放出热水的指令转化为模拟信息,并通过模拟信息(电流)将热水量控制装置 22 开启,并放出热水。在开启热水量控制装置 22 的同时,热水进入奶粉冲泡腔 9,导致奶粉冲泡腔 9 的重量发生了变化,设置在奶粉冲泡腔 9 底部的质量传感器 132 检测到发生变化的质量信息,并将质量信息发送到检测模块 13 中。同时,温度传感器 131 检测到奶粉冲泡腔 9 内的温度变化,并将温度变化的信息发送到检测模块 13 中。

[0025] 5、中央处理器 10 不断的读取检测模块 13 中的数据,根据内置的最佳热水量的信息(可以通过现有的奶粉冲泡腔 9 的质量减去原先的奶粉冲泡腔 9 的质量,得出现在奶粉冲泡腔 9 内的进入的热水量有多少),当奶粉冲泡腔 9 的质量达到了最佳热水量时,中央处理器 10 发出一个关闭热水量控制装置 22 的指令。

[0026] 6、定量模块 11 接收到关闭热水量控制装置 22 的指令后,将关闭热水量控制装置 22 的指令转化为模拟信号(即将数字信号转化为电信号,用电信号控制热水量控制装置 22 的开与关),并将模拟信号发送到热水量控制装置 22,热水量控制装置 22 接收到的关闭热水量控制装置 22 的模拟信号后,就关闭热水量控制装置 22,停止将热水送入奶粉冲泡腔 9 中。为了加快热水的冷却,向已经加入了热水的奶粉冲泡腔 9 中加入冷水。

[0027] 7、热水量控制装置 22 关闭后,就向定量模块 11 反馈热水量控制装置 22 已关闭的信息,定量模块 11 接收到热水量控制装置 22 已关闭的信息后,将该信息反馈到中央处理器 10。中央处理器 10 接收到热水量控制装置 22 已关闭的信息后,中央处理器 10 就发送一个放出冷水的指令;定量模块 11 接收到放出冷水的指令后,将放出热水的指令转化为模拟信息,并通过模拟信息(电流)将冷水量控制装置 21 开启,并放出冷水。在开启冷水量控制装置 21 的同时,冷进入奶粉冲泡腔 9,导致奶粉冲泡腔 9 的重量发生了变化,而奶粉冲泡腔 9 内的热水温度也发生变化,通过温度传感器 131 接受到温度变化信息,并将温度变化信息发送到检测模块 13 中,中央处理器 10 不断的读取检测模块 13 中的数据,根据内置的最佳温度的信息,当奶粉冲泡腔 9 内热水的温度达到了冲泡的最佳温度时,中央处理器 10 发出一个关闭冷水量控制装置 21 的指令。定量模块 11 接收到关闭冷水量控制装置 21 的指令后,将关闭冷水量控制装置 21 的指令转化为模拟信号(即将数字信号转化为电信号,用电信号控制冷水量控制装置 21 的开与关),并将模拟信号发送到冷水量控制装置 21,冷水量控制装置 21 接收到的关闭冷水量控制装置 21 的模拟信号后,就关闭冷水量控制装置 21,停止将冷水送入奶粉冲泡腔 9 中;同时,中央处理器 10 向定量模块 11 发出放出奶粉的指令。

[0028] 8、定量模块 11 接收到放出奶粉的指令后,将放出奶粉的指令转化为模拟信号(即将数字信号转化为电信号,用电信号控制奶粉量控制装置 3 的出口的开与关),并将模拟信号发送到奶粉量控制装置 3,奶粉量控制装置 3 接收到的放出奶粉的模拟信号后,就打开奶粉量控制装置 3 的出口,奶粉由于重力的原因,自然的落入到奶粉冲泡腔 9 中。在打开奶粉量控制装置 3 的同时,由于奶粉冲泡腔 9 的重量发生了变化,设置在奶粉冲泡腔 9 底部的质

量传感器 132 检测到发生变化的质量信息,并将质量信息发送到检测模块 13 中。

[0029] 9、中央处理器 10 不断的读取检测模块 13 中的数据,根据在中央处理器 10 内置的最佳奶粉冲泡配比量的信息(可以通过现有的奶粉冲泡腔 9 的质量减去原先的奶粉冲泡腔 9 的质量,计算得出现在奶粉冲泡腔 9 内的奶粉量有多少),当奶粉冲泡腔 9 的质量达到了最佳奶粉冲泡配比量时,中央处理器 10 发出一个关闭奶粉量控制装置 3 的指令。

[0030] 10、定量模块 11 接收到关闭奶粉量控制装置 3 的指令后,将关闭奶粉量控制装置 3 的指令转化为模拟信号(即将数字信号转化为电信号,用电信号控制奶粉量控制装置 3 的开与关),并将模拟信号发送到奶粉量控制装置 3,奶粉量控制装置 3 接收到的关闭奶粉量控制装置 3 的模拟信号后,就关闭奶粉量控制装置 3 的出口,停止将奶粉送入奶粉冲泡腔 9 中。

[0031] 11、奶粉量控制装置 3 关闭后,就向定量模块 11 反馈奶粉量控制装置 3 已关闭的信息,定量模块 11 接收到奶粉量控制装置 3 已关闭的信息后,将该信息反馈到中央处理器 10。

[0032] 12、中央处理器 10 接收到奶粉量控制装置 3 已关闭的信息后,就向奶粉冲泡腔 9 发出开始搅拌指令,奶粉冲泡腔 9 接收到开始搅拌指令,就控制内置在奶粉冲泡腔 9 内的搅拌装置进行搅拌,确保奶粉完全溶解。

[0033] 13、在奶粉冲泡腔 9 中已经冲泡好的奶不断的自然冷却,由温度传感器 131 监控奶粉冲泡腔 9 中已经冲泡好的奶的实时温度,并将实时的温度不断的发送到检测模块 13 中,由中央处理器 10 不断的读取检测模块 13 中的信息,当温度达到中央处理器 10 内置的适宜婴儿饮用的温度(饮用温度可以包括各种情况,如婴儿、少年、青年、成人、中年和老人,在需要的时候,根据情况内置到检测模块 13 中)的时候,中央处理器 10 向奶粉冲泡腔 9 发出停止搅拌的指令,奶粉冲泡腔 9 接收到停止搅拌的指令,就控制内置在奶粉冲泡腔 9 内的搅拌装置停止搅拌。

[0034] 14、奶粉冲泡腔 9 内的搅拌装置停止搅拌后,就反馈一个已经停止搅拌的信息到中央处理器 10,中央处理器 10 接受到已经停止搅拌的信息时,就向消毒装置 7 发出消毒的指令。

[0035] 15、消毒装置 7 接收到消毒的指令后,消毒装置 7 就对奶瓶进行消毒。

[0036] 16、消毒完后,消毒装置 7 向中央处理器 10 反馈一个消毒已完成的信息,中央处理器 10 接收到消毒已完成的信息后,就同时进行如下两个步骤:

[0037] 一方面:中央处理器 10 控制奶粉冲泡腔 9 将冲泡好的奶送入奶瓶中;

[0038] 另一方面:中央处理器 10 向报警装置 6 发出报警的指令,报警装置 6 接收到报警的指令后,就开始报警。

[0039] 17、使用者接收到报警装置 6 发出的报警信息(报警信息为通过声音或者光的形式发出),就可以将装满奶的奶瓶从消毒装置 7 拿出,喂给婴儿。

[0040] 由于婴儿对奶的食用时间比较规律(基本每隔两个小时需要喂一次奶),在中央处理器 10 中内置有定时冲泡指令,定时冲泡指令的具体使用步骤如下:

[0041] a、中央处理器 10 不断的向时间模块 12 读取时间信息;

[0042] b、当中央处理器 10 读取的时间信息为内置于中央处理器 10 中的时间段时,中央处理器 10 自动开始执行步骤 3 到步骤 15(步骤 15 包含有报警的功能,通过报警信息,可以

使使用者能够在第一时间获知应该对婴儿进行喂食)。

[0043] 最后,还需要注意的是,以上列举的仅是本实用新型的一个具体实施例。显然,本实用新型不限于以上实施例,还可以有许多变形。本领域的普通技术人员能从本实用新型公开的内容直接导出或联想到的所有变形,均应认为是本实用新型的保护范围。

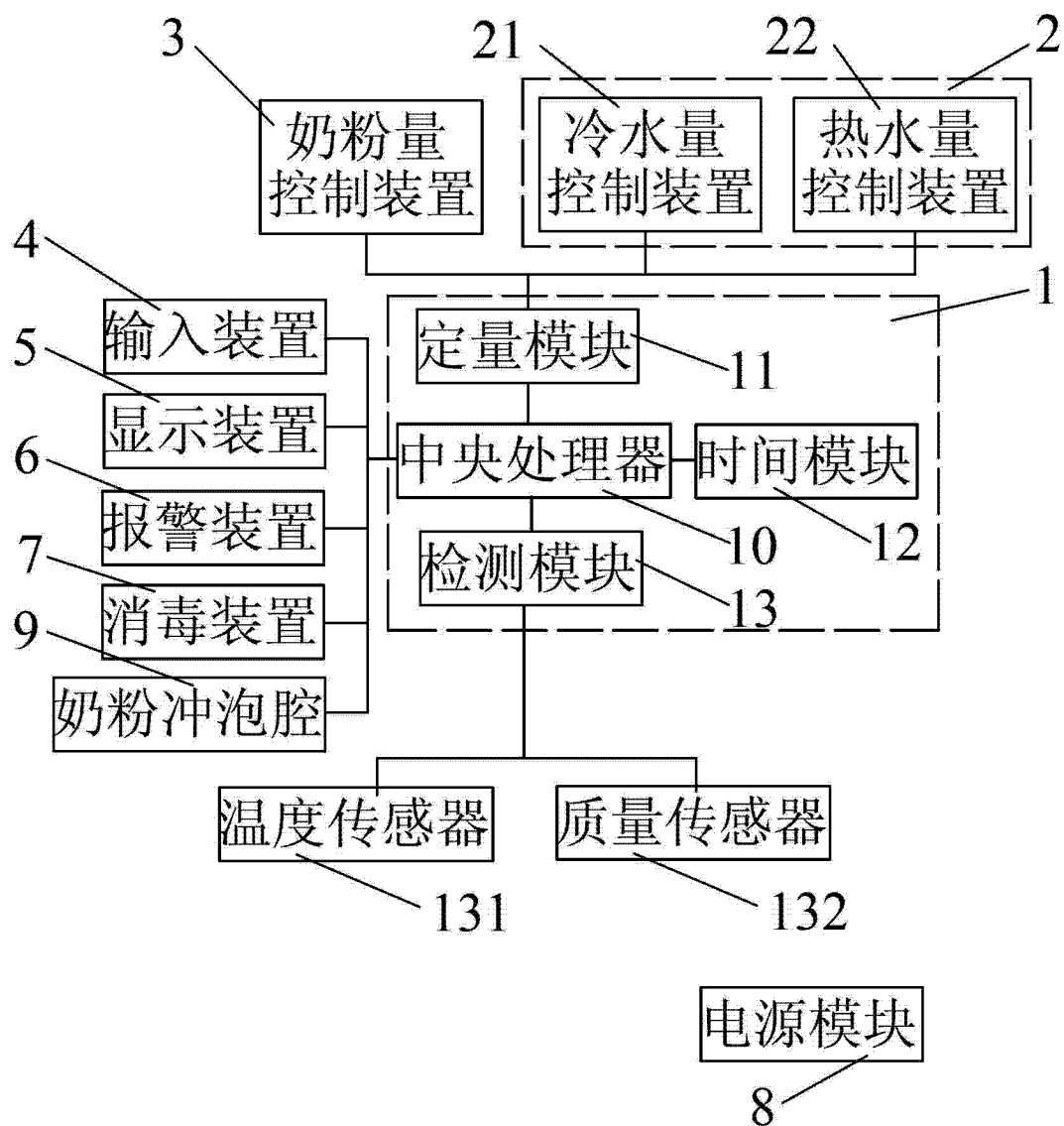


图 1