



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109805760 A

(43)申请公布日 2019. 05. 28

(21)申请号 201811541584.8

(22)申请日 2018.12.17

(71)申请人 广州正心智能科技有限公司
地址 510000 广东省广州市黄埔区新瑞路6号二栋4层B411房

(72)发明人 宁军华

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248
代理人 吴肖敏

(51)Int.Cl.

A47J 31/42(2006.01)

A47J 31/40(2006.01)

A47J 31/44(2006.01)

A47J 31/46(2006.01)

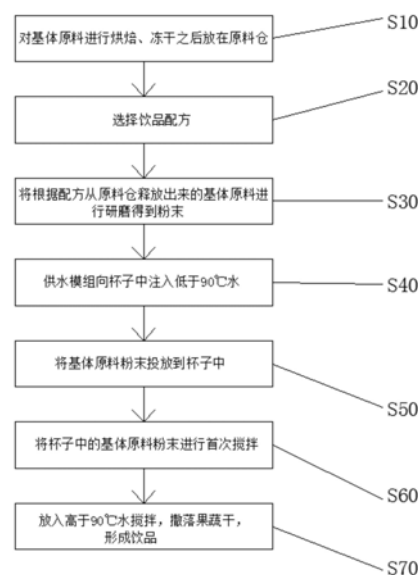
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种机器人现制天然饮品的制作工艺

(57)摘要

本发明涉及一种机器人现制天然饮品的制作工艺,包括以下步骤:步骤S10:将基体原料(含豆类、谷类、薯类)进行预处理,并将预处理好的基体原料单独或者混合存放在原料容器盒内;步骤S20:对预先在机器人的智能控制中心设置好的饮品配方进行选择;步骤S30:研磨器对放出的基体原料进行研磨成粉末;步骤S40:智能控制中心控制供水模组向杯子中注入低于90℃水;步骤S50:将粉末放入盛有低于90℃水的杯中;步骤S60:智能控制中心控制搅拌器进行首次搅拌;步骤S70:供水模组向杯子中放入高于90℃水并再次搅拌,形成天然饮品并输出。解决了直接用高温水冲调造成冲调不均匀而结团的现象,在饮料表层添加/洒一层果蔬做为饮料伴侣,提升了饮品的颜值和口感风味。



1. 一种机器人现制天然饮品的制作工艺,其特征在于,包括以下步骤:

步骤S10:将基体原料(含豆类、谷类、薯类)进行预处理(含烘焙、冻干等工艺),并将预处理好的基体原料单独或者混合存放在机器人的原料容器盒内;

步骤S20:对预先在机器人的智能控制中心设置好的饮品配方进行选择,智能控制中心根据所选择的饮品配方从原料容器盒中释放相应量的基体原料;

步骤S30:智能控制中心控制研磨器对放出的基体原料进行研磨成粉末;

步骤S40:智能控制中心控制供水模组向杯子中注入低于90℃水;

步骤S50:将基体原料粉末放入盛有低于90℃水的杯中;

步骤S60:智能控制中心控制搅拌器进行首次搅拌,使基体原料粉末和水进行充分混合均匀;

步骤S70:机器人的供水模组向杯子中放入高于90℃水并再次搅拌,冲调形成天然饮品基体,再在基体表层撒落相应的果蔬干,以形成天然饮品并输出。

2. 根据权利要求1所述机器人现制天然饮品的制作工艺,其特征在于:在步骤S10的过程中在预处理完成基体原料之后,对基体原料按品类和指定位置单独或者混合,并将分类后的基体原料分别独立或混合地存放在基体原料容器盒内,果蔬干放在伴侣原料盒内,也可以在原料容器盒中直接装填研磨完毕的基体原料。

3. 根据权利要求1所述机器人现制天然饮品的制作工艺,其特征在于:在步骤S20过程中,智能控制中心根据消费者/操作员所选择的饮品名称或种类自动链接至对应的饮品配方,并控制相应原料容器盒按指定先后顺序自动计量和提取配方所需的基体原料的量。

4. 根据权利要求1所述机器人现制天然饮品的制作工艺,其特征在于:在步骤S50过程中,在放出基体原料的过程中,智能控制中心根据电机转速和圈数计算相应的基体原料所放出的量。

5. 根据权利要求4所述机器人现制天然饮品的制作工艺,其特征在于:在步骤S50和S40过程中,对所放出的多种原料进行混合,集中进行研磨的同时在杯子中放低于90℃的水。

6. 根据权利要求4所述机器人现制天然饮品的制作工艺,其特征在于:在步骤S50过程中,分别对从原料盒所放出的混合的基体原料进行研磨,然后将混合的基体原料粉末放入含有低于90℃水的杯子中。

7. 根据权利要求1所述机器人现制天然饮品的制作工艺,其特征在于:在步骤S70和S40过程中,智能控制中心根据预先在智能控制中心中设置每个杯子所能够盛水的量控制供水模组向杯子内先放入定量的低于90℃的水进行首次搅拌后再放入定量的高于90℃的水。

8. 根据权利要求7所述机器人现制天然饮品的制作工艺,其特征在于:在步骤S70过程中,智能控制中心控制机器人的搅拌器在放高于90℃的水的同时对杯子中已完成首次搅拌的基体原料再次进行搅拌。

一种机器人现制天然饮品的制作工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及于食品加工技术领域,具体为一种机器人现制天然饮品的制作工艺。

背景技术

[0002] 目前市场已有的饮品机存在以下几个方面的问题:绝大多数现有饮品机采用的是非天然现磨原料,用非天然现磨原料冲调制作的饮品在口感、风味、品质上都很难满足消费者需求;只有极少数饮品机具有现磨功能,而这些具备现磨功能的饮品机能够制作的饮料品种较少、为咖啡、豆浆、豆沙、玉米糊等常见传统饮品,难以满足消费升级需求;现有的以豆类、谷类、薯类为主要原料的饮品机在制作饮品过程中常采用高温水一次性冲调,容易产生粉料结团、冲调不匀现象,造成饮品口感差、甚至无法饮用而且制作出来的饮品存在颜值不高、口感单一、营养不均衡(缺少果蔬中富含的差异化营养成分)的问题。

[0003] 针对上述问题,我们对传统的制作工艺进行改进和创新,提出了一种机器人现制天然饮品的制作工艺,解决了现有工艺可靠性不高及现有现制饮品无法满足市场和消费升级需求的问题。

发明内容

[0004] 为了解决上述问题,本发明的目的在于提供一种机器人现制天然饮品的制作工艺。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种机器人现制天然饮品的制作工艺,包括以下步骤:步骤S10:将基体原料(含豆类、谷类、薯类)进行预处理(含烘焙、冻干等工艺),并将预处理好的基体原料单独或者混合存放在机器人的原料容器盒内;步骤S20:对预先在机器人的智能控制中心设置好的饮品配方进行选择,智能控制中心根据所选择的饮品配方从原料容器盒中释放相应量的基体原料;步骤S30:智能控制中心控制研磨器对放出的基体原料进行研磨成粉末;步骤S40:智能控制中心控制供水模组向杯子中注入低于90℃水;步骤S50:将基体原料粉末放入盛有低于90℃水的杯中;步骤S60:智能控制中心控制搅拌器进行首次搅拌,使基体原料粉末和水进行充分混合均匀;步骤S70:机器人的供水模组向杯子中放入高于90℃水并再次搅拌,冲调形成天然饮品基体,再在基体表层撒落相应的果蔬干,以形成天然饮品并输出。

[0006] 优选的,在步骤S10的过程中在预处理完成基体原料之后,对基体原料按品类和指定位置单独或者混合,并将分类后的基体原料分别独立或混合地存放在基体原料容器盒内,果蔬干放在伴侣原料盒内,也可以在原料容器盒中直接装填研磨完毕的基体原料。

[0007] 优选的,在步骤S20过程中,智能控制中心根据消费者/操作员所选择的饮品名称或种类自动链接至对应的饮品配方,并控制相应原料容器盒按指定先后顺序自动计量和提取配方所需的基体原料的量。

[0008] 优选的,在步骤S50过程中,在放出基体原料的过程中,智能控制中心根据电机转速和圈数计算相应的基体原料所放出的量。

[0009] 优选的,在步骤S50和S40过程中,对所放出的多种原料进行混合,集中进行研磨的同时在杯子中放低于90℃的水。

[0010] 优选的,在步骤S50过程中,分别对从原料盒所放出的混合的基体原料进行研磨,然后将混合的基体原料粉末放入含有低于90℃水的杯子中。

[0011] 优选的,在步骤S70和S40过程中,智能控制中心根据预先在智能控制中心中设置每个杯子所能够盛水的量控制供水模组向杯子内先放入定量的低于90℃的水进行首次搅拌后再放入定量的高于90℃的水。

[0012] 优选的,在步骤S70过程中,智能控制中心控制机器人的搅拌器在放高于90℃的水的同时对杯子中已完成首次搅拌的基体原料再次进行搅拌。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该机器人现制天然饮品的制作工艺:在此工艺中先加低于90℃水进行首次搅拌,使粉料和水先充分混合,再加高温水,避免直接用高温水冲调造成冲调不均匀而结团现象,而且能够避免研磨后的粉料遇高温热水容易结团导致饮料口感变差,每个搅拌勺只使用一次,并在杯体内部完成所有的冲调制程,避免了冲调过程中的冲调工具的污染问题,无需饮料制作完毕清洁冲调工具动作,原料基体饮料冲调完后,在饮料表层添加/洒一层果蔬做为饮料伴侣,提升了饮品的颜值和口感风味。

附图说明

[0014] 图1为本发明的机器人的实施例的分解结构示意图;

[0015] 图2为本发明的机器人的实施例的内部结构分解结构示意图;

[0016] 图3为本发明的机器人的原料盒模组示意图;

[0017] 图4为本发明的机器人的运杯模组运动示意图;

[0018] 图5为本发明的现制天然饮品制作工艺的流程框图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 本发明提供了一种机器人现制天然饮品的制作工艺,在机器人中进行天然饮品制作,包括以下步骤过程,

[0021] 步骤S10:将基体原料(含豆类、谷类、薯类)进行预处理(含烘焙、冻干等工艺),并将预处理好的基体原料单独或者混合存放在机器人的原料容器盒内,具体地,该过程中基体原料在烘焙、冻干等工艺完成之后,对基体原料按品类和指定位置单独或者混合,并将分类后的豆类、谷类、薯类分别独立或混合地存放在原料容器盒内,果蔬干放在伴侣原料盒内,也可以在原料容器盒中直接装填预研磨完毕的基体原料,豆类、谷类、薯类原料放置于基体原料盒模组,果蔬、冰糖等配料放置于伴侣原料盒模组中。

[0022] 步骤S20;智能控制中心根据消费者/操作员所选择的饮品名称或种类自动链接至对应的饮品配方,并控制相应原料容器盒按指定先后顺序自动计量和提取配方所需的基体原料的量,智能控制中心根据消费者/操作员所选择的饮品名称或种类自动链接至对应的

饮品配方,并控制相应原料容器盒按指定先后顺序自动计量和提取配方所需的基体原料的量,智能控制中心根据电机转速和圈数计算相应的基体原料所放出的量。

[0023] 步骤S30:智能控制中心控制研磨器对放出的基体原料进行研磨成粉末;

[0024] 步骤S40:智能控制中心控制供水模组向杯子中注入低于90℃水;

[0025] 步骤S50:将基体原料粉末放入盛有低于90℃水的杯中;

[0026] 步骤S60:智能控制中心控制搅拌器进行首次搅拌,使基体原料粉末和水进行充分混合均匀;

[0027] 步骤S70:机器人的供水模组向杯子中放入高于90℃水并搅拌,冲调形成天然饮品基体,具体的,供水模组向杯子中先放入低于90℃水再放入高于90℃水,智能控制中心根据预先在智能控制中心中设置每个杯子所能够盛水的量控制供水模组向杯子内先放入定量的入低于90℃水再放入定量的高于90℃水,智能控制中心控制机器人的搅拌部在放水的同时对杯子中的粉末进行搅拌混合,以形成豆类、谷类、薯类饮品基体,再在基体表层撒落相应的果蔬干,以形成豆类、谷类、薯类果蔬饮品并输出。

[0028] 通过应用本发明的技术方案,人们购买天然饮品无需进行基体原料(含豆类、谷类、薯类)的准备工作,只需在控制部的操作面板上选择所需基体原料(含豆类、谷类、薯类)进行直接搭配制作即可饮用到新鲜、美味、健康的天然饮品。

[0029] 如图1至图4所示,本实施方案的天然饮品自动售卖机包括机柜模块,该安装机柜模块由整机框架模组10、前门模组20组成,两者形成一个安装空间,在安装空间内,包括基体原料盒模组30、智能控制中心40、伴侣原料盒模组50、供杯模组60、研磨模组80、供水模组90、搅拌模组100、运杯模组110、饮品出口模组120等主要的饮品制作模块,将豆类、谷类、薯类原料进行烘焙或烘干或冻干(以下简称基体原料预处理),并将预处理好的基体原料按品类和指定位置单独或者混合储存于机器人的原料容器盒内(含基体原料盒模组30和伴侣原料盒模组50),基体原料(含豆类、谷类、薯类)放置于基体原料盒模组30,果蔬、冰糖等配料放置于伴侣原料盒模组50;机器人的智能控制中心40存储有多种品类的果蔬饮品配方,智能控制中心根据消费者/操作员所选择的饮品名称或种类自动链接至对应的饮品配方,并控制相应原料容器盒按指定先后顺序自动计量和提取配方所需的基体原料,基体原料盒模组30设置有原料传送部32、可以接收提取出来的基体原料,基体原料盒模组30内设置有驱动电机和推杆,按所需分量把基体原料从存储模块中推出,基体原料盒模组30的出口下端,设置有原料传送部32,原料传送部32的下方,设置有研磨模组80,传输机构把基体原料混合并传输到其下方的研磨模块中研磨成基体原料混合粉;研磨模组80中设置有研磨器,研磨器出口设置有暂存盒,用于存放研磨好的基体原料混合粉,智能控制中心40控制原料传送部32按指定速度,将提取到的基体原料按比例进行混合,并将混合好的基体原料传送至研磨模组80;智能控制中心控制自动售卖机中的研磨模组80对基体原料进行研磨,并自动排放至研磨模组80中设置的暂存盒内进行暂存;在原料盒模组30、研磨模组80工作的同时,控制中心控制供杯模组70和运杯模组110并行工作,供杯模组70设置有驱动电机和分杯器,可以把多个杯子分离成独立的一个一个杯子,供杯模组70释放一个杯子,运杯模组110设置有夹持结构,将杯子夹持住,运杯模组110还设置有传动机构,通过传动机构把杯子运送至供水模组90的供水出口位置;供水模组设置有泵、锅炉、阀等元器件,供水模组与过滤器、自来水管、或者桶装水相连接,以便为饮品制作提供水源,智能控制中心40控制供水模组往杯体

内注入指定计量、温度低于90摄氏度的水；智能控制中心40控制运杯模组110，将载有水的杯子运送至研磨模组储存室内的排放口处，打开排放口，将研磨好的基体原料粉末添加至杯体内，并将载有水和基体原料粉的杯子运送至搅拌模组100的工作区内；搅拌模组100上设置有搅拌电机和搅拌机构，在电机驱动下搅拌机构搅拌饮料，使粉料更充分溶解于水，搅拌模组100上设置有水管和水管出口，水管与机柜模块中的水系统模块相连，搅拌机构在搅拌完成后，会实施释放的动作，把搅拌勺放置于杯子内，该搅拌勺可以设计成勺子状、吸管状、搅拌棒状等形状，方便消费者品尝饮品时使用，该设计可以完全避免搅拌时产生的污染问题，很大的提高了整机维护的便利性，搅拌模组100内设置有存放搅拌勺的机构，上述步骤进行的同时，智能控制中心40控制搅拌模组100夹持一个搅拌勺；智能控制中心40控制搅拌模组100，将搅拌勺伸至杯体指定位置，对基体原料粉末和低于90℃水进行搅拌混合均匀；智能控制中心40控制供水模组90，往杯体内注入指定计量的高温水（高于90摄氏度），同时控制搅拌模组100对杯中饮品进行充分搅拌均匀，完毕再释放搅拌勺至杯体内，智能控制中心40控制运杯模组110将载有饮品半成品的杯子运送至伴侣原料模组50区，运杯模组110，该模块设置有驱动电机，在电机驱动下，整个模块能做旋转运动，该模块旋转圆弧上设置了5个位置点，分别对应上述的研磨模组80暂存盒出口、供杯模组70、搅拌模组100、伴侣原料盒模组、前门模组20上的饮料出口，伴侣原料模组50根据所选择的饮品名称/品类按照指定伴侣类型、计量，排放相应伴侣至杯体中，完成饮料整个制作过程，并由运杯模组110运送至前门模组20的交付口，交付至用户。

[0030] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，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。

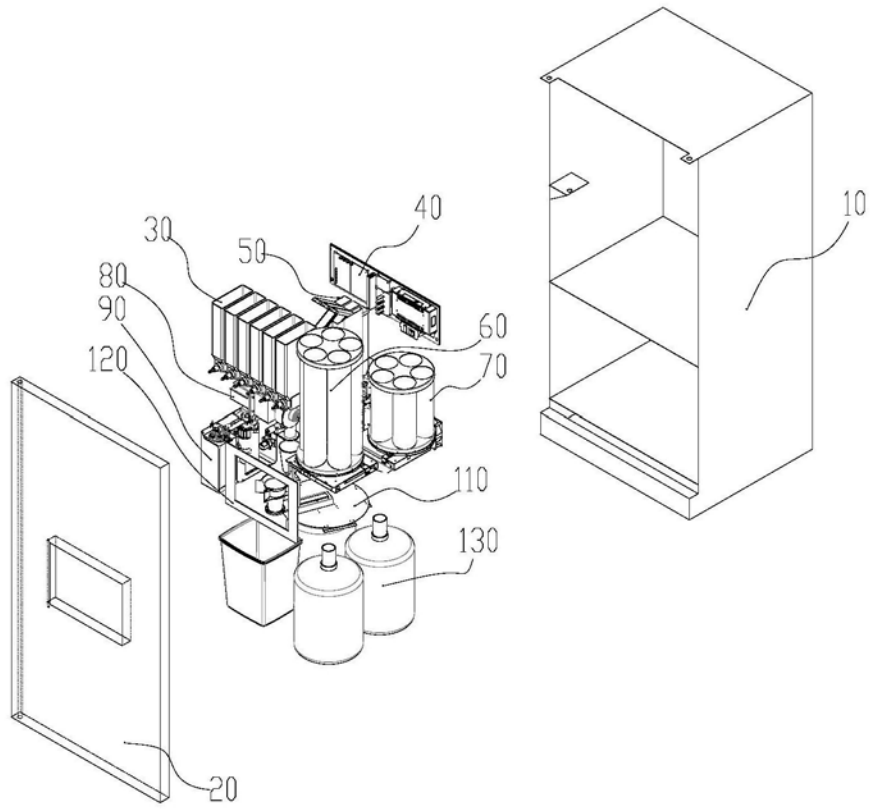


图1

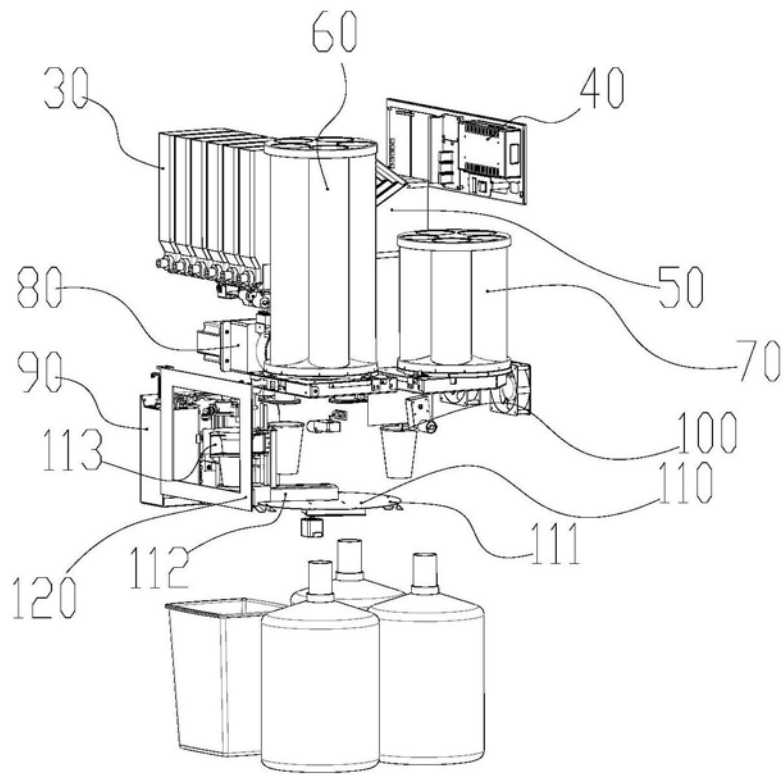


图2

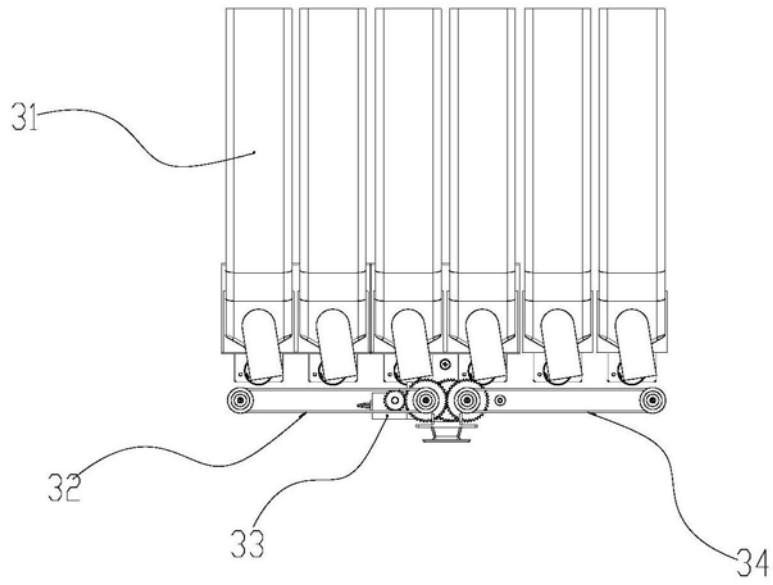


图3

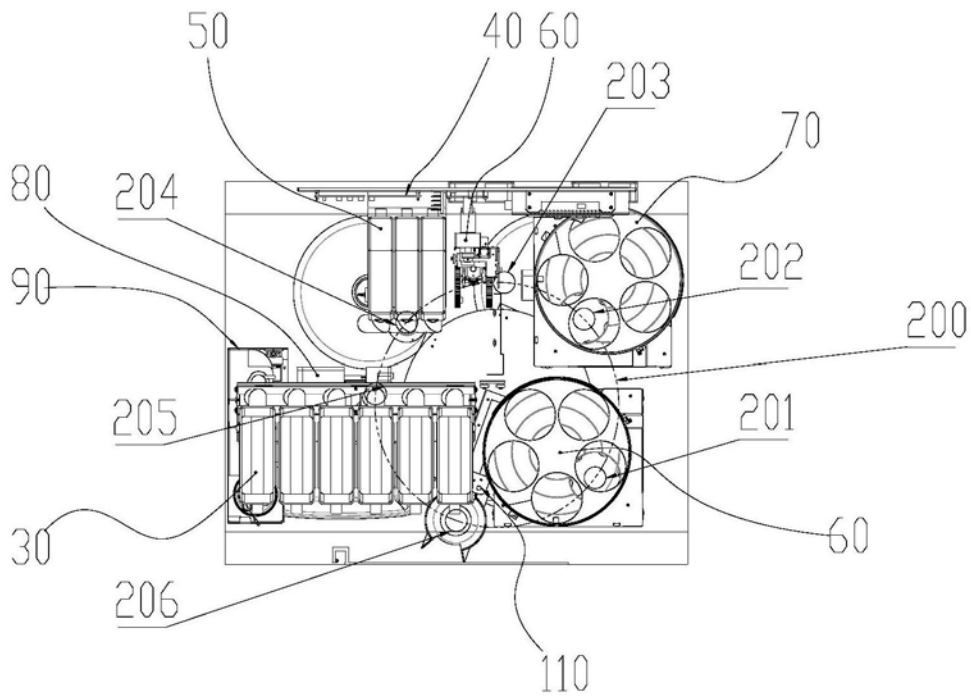


图4

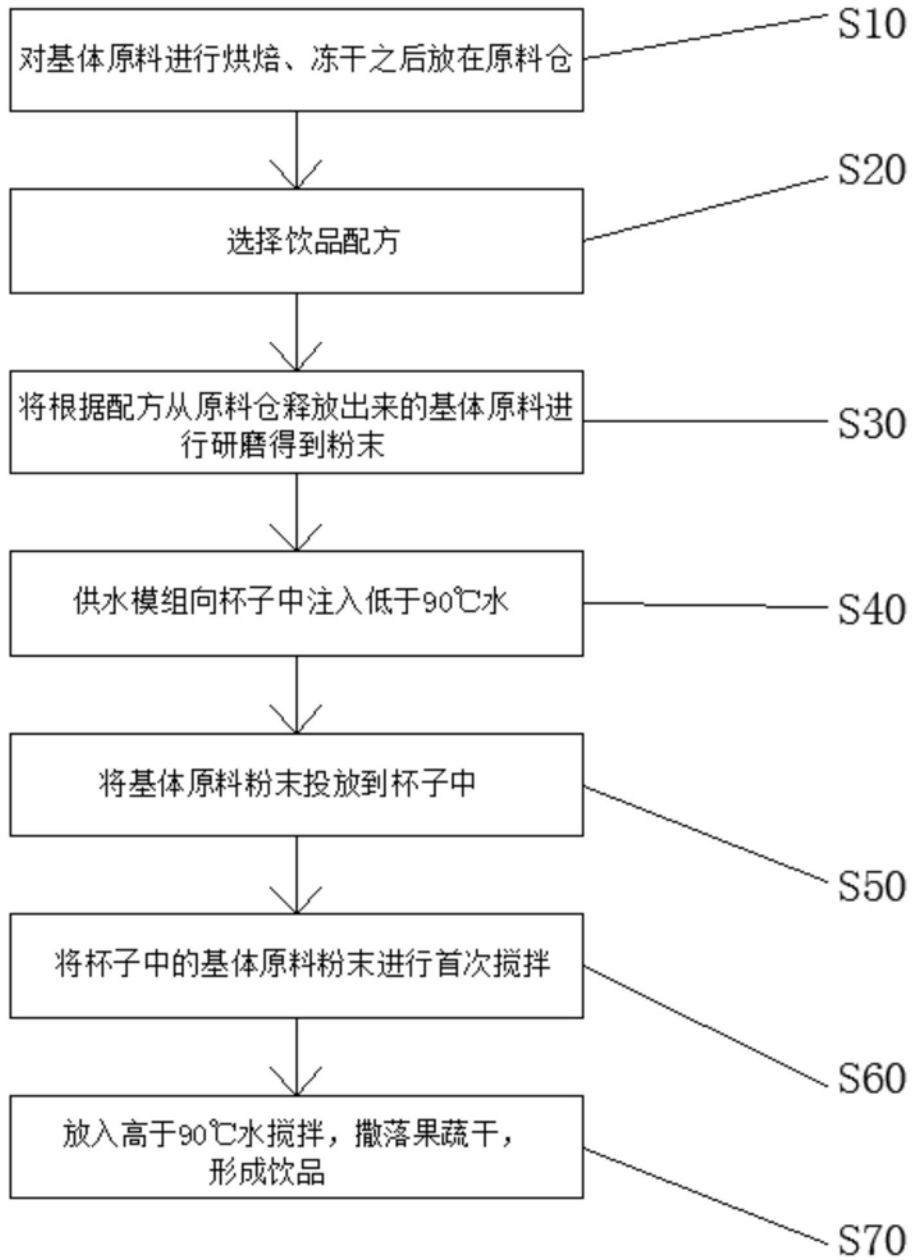


图5