



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106562677 A

(43)申请公布日 2017.04.19

(21)申请号 201611048851.9

(22)申请日 2016.10.09

(30)优先权数据

102015000059302 2015.10.07 IT

(71)申请人 艾力股份公司-卡皮贾尼集团

地址 意大利米兰

(72)发明人 A·库奇 R·拉扎里尼

(74)专利代理机构 上海专利商标事务有限公司 31100

代理人 李丹丹

(51)Int.Cl.

A47J 31/40(2006.01)

A23G 9/52(2006.01)

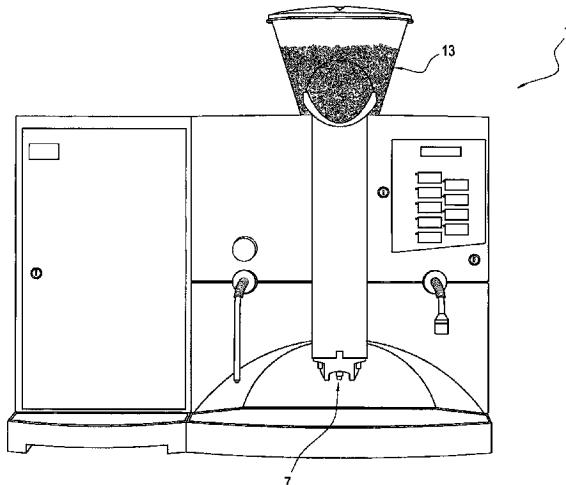
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

制作热或冷的液态和半液态产品的机器和方法

(57)摘要

一种用于制作热和冷类型的液态和/或半液态食品产品的机器包括：加热第一基础液态产品的煮器；处理热类型液态产品的第一室，具有至少接到加热煮器的入口和出口；第一分配单元，可连接到第一处理室出口以分配热产品；用于制作冷类型产品的混合和冷却单元，包括处理容器和转动安装在其内部的搅拌器，混合和冷却单元可连接到第一处理室的出口以接收热产品，热产品形成为制作冷类型液态或半液态产品的基础成分；用于切换第一处理室出口的装置，可在第一构造与第二构造之间切换，第一构造中第一处理室的出口可操作地连接到混合和冷却单元，以允许热产品被送入其处理容器内部，第二构造中第一处理室的出口可操作地连接到第一分配单元以允许热产品被分配。



1. 一种用于制作热和冷类型的液态和/或半液态食品产品的机器(1),其特征在于,所述机器包括:

——第一室(3),所述第一室(3)用于处理热类型液态产品的并被构造为接收第一基础加热液态产品并被构造为容纳粉末形式的第二基础产品以允许第一基础加热液态产品与粉末形式的第二基础产品之间相接触;

——分配单元(7),所述分配单元(7)可连接到第一处理室(3)出口的用于分配热产品;

——混合和冷却单元(8),所述混合和冷却单元(8)用于制作冷类型产品,并包括处理容器(9)和转动安装在所述处理容器(9)内部的搅拌器(10),所述混合和冷却单元(8)可连接到第一处理室(3)的出口以接收热产品,热产品形成为制作冷类型液态或半液态产品的基础成分,

——热力冷却系统,所述热力冷却系统与所述混合和冷却单元(8)相关联。

2. 根据上述权利要求的机器,其特征在于,进一步包括用于加热第一基础液态产品的煮器(2),并且其中所述第一室(3)至少具有入口(4)和出口(5),所述入口(4)连接到加热煮器(2)以接收被加热的第一基础液态产品。

3. 根据上述权利要求的机器,其特征在于,进一步包括用于把第一基础液态产品从加热煮器(2)运送到所述第一处理室(3)的装置(6)。

4. 根据上述权利要求中任意一个的机器,其特征在于,进一步包括用于切换第一处理室(3)出口的装置(11),可在第一构造与第二构造之间切换,在所述第一构造中所述第一处理室(3)的所述出口(5)可操作地连接到所述混合和冷却单元(8),以允许热产品被送入所述混合和冷却单元(8)的所述处理容器(9)中,并且在所述第二构造中所述第一处理室(3)的所述出口(5)可操作地连接到所述第一分配单元(7)以允许所述第一分配器(7)送出热产品。

5. 根据上述权利要求中任意一个的机器(1),其特征在于,包括驱动和控制单元(12),所述驱动和控制单元(12)为操作者提供控制并且被构造为在选择命令之后允许控制切换装置(11)以改变切换装置(11)的构造,以允许通过第一分配单元(7)分配热产品或者在混合和冷却单元(8)中处理冷类型的产品。

6. 根据上述权利要求中任意一个的机器(1),其特征在于,运送装置(6)包括在所述加热煮器(2)与所述第一处理室(3)之间的连接管(19),和位于连接管(19)中用于增加第一基础液态产品的压力的泵(20)。

7. 根据上述权利要求中任意一个的机器(1),其特征在于,所述第一处理室(3)是用于处理热萃取饮料的萃取室。

8. 根据上述权利要求中任意一个的机器(1),其特征在于,包括用于磨碎颗粒制品的室(13),由用于容纳颗粒制品的容器(13a)和用于磨碎颗粒制品并把它转换为粉末的研磨器(13b)构成,并且所述研磨器(13b)连接到所述第一处理室(3)以把磨成粉末的产品送到所述第一处理室(3)。

9. 根据权利要求1至7中任意一个的机器(1),其特征在于,包括用于装载囊或包的单元(14),具有用于容纳至少一个囊或包的座(15),并且被构造为允许囊或包装载在所述第一处理室(3)内部。

10. 根据上述权利要求中任意一个的机器(1),其特征在于,包括用于提供更多基础产

品的多个容器(16a、16b),所述多个容器(16a,16b)能连接到第一处理室(3)和/或混合和冷却单元(8)的处理容器(9)。

11.根据上述权利要求中任意一个的机器(1),其特征在于,用于切换第一处理室(3)出口(5)的装置(11)包括至少一个阀(17),所述至少一个阀(17)能启动以在上述第一构造和第二构造之间切换构造。

12.根据上述权利要求中任意一个的机器(1),其特征在于,包括可移除地置于所述第一处理室(3)中的过滤器(18),用于过滤从所述第一处理室(3)中流出的产品。

13.根据上述权利要求中任意一个的机器(1),其特征在于,包括第二分配器(23),所述第二分配器(23)连接到所述混合和冷却单元(8)的处理容器(9)以把在混合和冷却单元(8)的处理容器(9)内部制成的冰激凌送到外面。

14.一种热饮类型食品或者替代的冰激凌的制作方法,其特征在于,所述方法包括以下步骤:

——准备第一处理室(3);

——向所述第一处理室(3)中引入粉末形式或者多片叶片形式的基础产品;

——向所述第一处理室(3)中引入温度大于70°C的水或者水基混合物用于在所述第一处理室(3)中通过萃取或泡制制作热饮类型的产品;

——从所述第一处理室(3)提取热饮类型产品;

——分配热饮类型产品,或者替代的,执行以下步骤:

——将热饮类型的产品置于混合和冷却单元(8)的处理容器(9)内部;

——在处理容器(9)中添加用于冰激凌产品的更多基础产品;

——在处理容器(9)中,将热饮类型的产品与更多基础产品一起,在低于0°C的温度下同时进行搅拌和冷却,直到产生出冰激凌类型的产品;

——从所述处理容器(9)中提取冰激凌类型的产品。

15.根据权利要求14的方法,其特征在于,向所述第一处理室(3)中引入水或者水基混合物的步骤包括以大于500kPa的压力引入预定量的水或者预定水基混合物的步骤。

16.根据权利要求14或15的方法,其特征在于,水或者水基混合物停留在所述第一处理室(3)中的时间小于30秒。

17.根据权利要求14至16中任意一种方法,其特征在于,将热饮类型的产品与更多基础产品一起在低于0°C的温度下同时进行搅拌和冷却的步骤包括在-5°C与-15°C之间的温度下冷却热饮类型的产品与所述更多基础产品。

18.根据权利要求14至17中任意一种方法,其特征在于,包括准备研磨室(13)的步骤和向第一处理室(3)中引入粉末形式或者多片叶片形式的基础产品的步骤。

19.冰激凌,由根据上述权利要求14至18中任意一种方法获得,其特征在于,向第一处理室(3)中引入粉末形式或者多片叶片形式的基础产品的步骤包括准备囊或包的步骤,所述囊或包中包含粉末形式或者多片叶片形式的基础产品,以及把囊或包引入到所述第一处理室(3)中的步骤。

20.冰激凌,由根据上述权利要求14至19中任意一种方法获得。

制作热或冷的液态和半液态产品的机器和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于制作液态和/或半液态产品例如热饮和基于热饮的冰激凌的机器和方法。

背景技术

[0002] 在这个行业中商店通常具有用于制作热饮(通过萃取/泡制),例如咖啡、卡布基诺等等的机器,和用于制作冷产品(冰激凌)的机器。

[0003] 因此应该注意到为了能够给他们的顾客提供热饮(通过萃取/泡制获得)和冰激凌两种产品,店主需要几种不同的机器,这占用了大量地面空间并且需要定期维护和清洁。

[0004] 因此,本行业中的经营者特别强烈地感觉到需要一种用于制作液态和半液态产品的机器,并且其能够制作热饮以及液态和/或半液态的冰激凌两种产品。

发明内容

[0005] 因此,本发明的目的是通过提供一种用于制作液态和半液态产品的机器来满足上述需求,并且其允许制作热饮以及液态和/或半液态的冰激凌两种产品。

[0006] 本发明进一步的目的是提供一种制作液态和半液态产品的机器,其允许制作热饮以及液态和/或半液态的冰激凌两种产品并且特别容易使用。

[0007] 本发明更进一步的目的是提供一种制作液态和半液态产品的机器,其允许制作热饮以及液态和/或半液态的冰激凌两种产品并且特别容易清洁和维护。

[0008] 根据本发明,这个目的通过完成本发明目的的机器和方法来实现,其用于制作热饮和冰激凌两种类型的液态或半液态产品,并且包括在附加的一个或多个权利要求中阐述的技术特征。

[0009] 上述目的通过一种制作热和冷类型的液态和/或半液态的食品产品的机器来实现,包括:

[0010] ——用于处理热类型的液态产品的第一室,被构造为接收第一基础加热液态产品并被构造为容纳粉末形式的第二基础产品以允许第一基础加热液态产品与粉末形式的第二基础产品之间接触;

[0011] ——可连接到第一处理室出口的分配单元,用于分配热产品;

[0012] ——用于制作冷类型产品的混合和冷却单元,包括处理容器和转动可安装地在该处理容器内部的搅拌器,该混合和冷却单元可连接到第一处理室的出口以接收形成制作冷类型液态或半液态产品的基础成分的热产品,

[0013] ——热力冷却系统,与混合和冷却单元相关联。

[0014] 上述目的也通过一种制作热饮类型或者可选的冰激凌类型的食品产品的方法来实现,包括以下步骤:

[0015] ——准备第一处理室;

[0016] ——引入粉末形式或者多片叶片形式的基础产品进入第一处理室;

- [0017] ——引入温度大于70°C的水或者水基混合物进入第一处理室用于在第一处理室中通过萃取或泡制制作热饮类型的产品；
- [0018] ——从第一处理室提取热饮类型的产品；
- [0019] ——分配热饮类型的产品，或者可选的，执行下面的步骤：
- [0020] ——将热饮类型的产品置于混合和冷却单元的处理容器内部；
- [0021] ——在处理容器中添加用于冰激凌产品的更多基础产品；
- [0022] ——在处理容器中，将热饮类型的产品与所述更多基础产品一起，在低于0°C的温度下同时进行搅拌和冷却，直到制成冰激凌类型的产品；
- [0023] ——从处理容器提取冰激凌类型的产品。

附图说明

[0024] 参考上面的目的，本发明的技术特征清楚地描述在下面的权利要求中，并且从以下参考了描述本发明的优选、非限制性实施例的附图的详细说明中，它的优点是显而易见的，并且其中：

- [0025] ——图1是用于制作热或冷产品的本发明机器的示意图；
- [0026] ——图2是用于制作热或冷产品的本发明机器第一实施例的示意图；
- [0027] ——图3是用于制作热或冷产品的本发明机器第二实施例的示意图。

具体实施方式

- [0028] 参考附图，数字1表示根据本发明用于制作热或冷液态和/或半液态产品的机器。
- [0029] 应注意本机优选也是冰激凌机，也就是说它可以制作冰激凌。
- [0030] 在优选的实施例中，用于制作热或冷（冰激凌）类型的液态和/或半液态食品产品的机器1包括：
 - [0031] ——用于加热第一基础液态产品的煮器2；
 - [0032] ——用于处理热类型液态产品的第一室3，具有至少入口4和出口5，入口连接到加热煮器2用于从那接收被加热的第一基础液态产品并且适于容纳粉末形式的第二基础产品（第一室3允许被加热的第一基础液态产品与粉末形式的第二基础产品之间接触）；
 - [0033] ——用于把第一基础液态产品从加热煮器2传送到第一处理室3的装置6；
 - [0034] ——第一分配单元7，可连接到第一处理室3的出口以用于分配热产品；
 - [0035] ——用于制作冷类型产品（冰激凌）的混合和冷却单元8，包括处理容器9和可转动安装在容器9内部的搅拌器10，混合和冷却单元8可连接到第一处理室3的出口用于接收热产品，热产品形成为制作冷类型液态或半液态产品的基础成分，
 - [0036] ——热力冷却系统，与混合和冷却单元8相关联；
 - [0037] ——用于切换第一处理室3出口的装置11，可在第一构造与第二构造之间切换，其中第一构造为第一处理室3的出口5可操作地连接到混合和冷却单元8，以允许热产品被送入混合和冷却单元8的处理容器9，并且第二构造为第一处理室3的出口5可操作地连接到第一分配单元7以允许热产品被分配。
 - [0038] 下面更详细地描述机器1的上述特征的某些方面。
 - [0039] 与混合和冷却单元8相关联的热力冷却系统优选包括与混合和冷却单元8的处理

容器9相关联的热交换器。

- [0040] 优选地,热力冷却系统包括压缩机。
- [0041] 优选地,热力冷却系统根据通过热交换器流体交换热量的热力循环来运行。
- [0042] 加热煮器2包括用于盛水或水混合物的容器(如图2和3所示)。
- [0043] 加热煮器2还优选包括加热器2a(优选电加热)。
- [0044] 此外,煮器2的容器连接到/可连接到自来水总管道以允许其内部的液面升至最高。
- [0045] 根据另一方面,煮器2的容器通过管19的连接至第一处理室3。
- [0046] 应当注意到管19中容纳有输送泵20。
- [0047] 输送泵20和管19限定出用于把第一基础液态产品从加热煮器2传递到第一处理室3的装置6。
- [0048] 应当注意到机器优选包括与管19可操作关联的截止阀21,并且可在它允许液体流过的打开构造与它阻止液体流过的关闭构造之间切换。
- [0049] 输送泵20被设计成增加第一基础液态产品(水或者水基混合物)的压力以使其以预定压力达到第一处理室3。
- [0050] 优选地,预定压力大于500KPa;更优选地是它大于800KPa。
- [0051] 根据另一方面,机器1包括驱动和控制单元12,其为操作者提供控制并且被构造为在选择命令之后允许控制切换装置11以调节切换装置11的构造,从而能够通过第一分配单元7分配热产品或者在混合和冷却单元8中处理冷类型的产品。
- [0052] 应当注意到切换装置11优选包括阀(更优选地是三通阀,其入口分支连接到室3并且其两个出口适于有选择地放置并且分别与混合和冷却单元8和第一分配单元7相连通)。
- [0053] 驱动和控制单元12执行一个或多个下面的操作:它启动泵20,调节阀(21,17)、制冷系统(其基本上是已知类型因而没有示出)、搅拌器10、煮器2的加热器、来自容器(16a,16b)中配料的传送。
- [0054] 应当注意到用户能有利地使用同样的机器1制备热产品或者具有之前制备的热饮口味的冷产品(冰激凌)。
- [0055] 因此,店主能使用单一的机器1方便地制备两种或者更多种类型的产品,冷和热均可。
- [0056] 有利的是,单一的机器1能用来制备两种或者更多种类型的产品,冷和热均可的事实使得能够减少商店占地面积与清洁和维护机器自身所必须的时间。
- [0057] 也应当注意到这样限定出的机器1是特别新颖的,在于它能从热饮制作出冰激凌类型的产品,也就是说,具有热饮口味的冰激凌:因此,可以很容易地推断,机器1能制作出具有非常值得欣赏的感官特性的特别新颖的产品。
- [0058] 应当注意到使用这样的机器快速制作具有使用相同机器制作的热饮口味(咖啡、卡布基诺、茶或者其他通过萃取或泡制制成的饮料)的、冷的、冰激凌类型的产品能够大大减少整个生产时间。
- [0059] 根据另一方面,第一处理室3优选是用于处理热萃取饮料(咖啡、卡布基诺等等)的萃取室。
- [0060] 根据另一方面(图3的实施例),机器1包括用于磨碎颗粒制品的室13,由用于容纳

颗粒制品的容器13a和用于磨碎颗粒制品并把它转换为粉末的研磨器13b构成，并且研磨器13b连接到第一处理室3以把磨成粉末的产品送到第一处理室3。

[0061] 由于研磨室13，用于获得热饮(通过萃取或泡制)的基础产品能直接以颗粒的形式被存储在机器中并且在使用时被磨碎：这样，获得的最终产品的口感质量得到提高。

[0062] 在图2所示的实施例中，机器1包括用于装载囊或包的单元14，具有用于容纳至少一个囊或包的座15，并且被构造为允许囊或包在第一处理室3内部装载。

[0063] 根据这个实施例，热饮由放置在囊或包中的基础制备品(成分)制成，囊或包通过装载单元14装载在的机器中供使用。

[0064] 优选地，囊或包包含粉末。

[0065] 应当注意到在第一实施例中，囊或包包括过滤材料。

[0066] 此外，根据另一方面，机器1包括多个容器16a、16b用于提供更多基础产品(用于热饮和/或冰激凌类型的产品)，它们能连接到第一处理室3和/或连接到混合和冷却单元8的处理容器9。

[0067] 所述更多基础产品可以包括例如糖或者牛奶。

[0068] 根据另一方面，用于切换第一处理室3的出口5的装置11包括至少一个阀17，其可被启动以在上述第一构造和第二构造之间切换构造。

[0069] 优选地，阀17是三通阀。

[0070] 根据另一方面，机器1包括可移除地置于第一处理室3中的过滤器18，用于过滤从第一处理室3中流出的产品。

[0071] 机器1还设有第二分配器23，第二分配器23连接到混合和冷却单元8的处理容器9以把混合和冷却单元8的处理容器9内部制成的冰激凌送到外面。

[0072] 下面是机器1如何使用的简要说明并且从中可以推出本发明一些进一步的优点。

[0073] 通过机器1，店主(用户)能制作热饮类型产品或者冰激凌类型产品例如意式冰激凌。

[0074] 为了制作热饮类型产品，首先将基础溶质放在第一处理室3中(借助囊或包或者把它从研磨室13的容器13a中取出)，并且之前加热的水(在加热煮器2中)被送入处理室3中。

[0075] 泵20因此被启动以把水从煮器2运送到第一处理室3。

[0076] 取决于要被制作产品的类型(泡制或萃取)，水在处理室3中保存预定时长以通过萃取或泡制制作热饮类型产品。

[0077] 取决于切换装置11(阀17)的构造，也就是说取决于用户的选择或程序设定，混合室的出口5选择性连接到第一分配单元7或者连接到混合和冷却单元8的处理容器9。

[0078] 如果用户需要分配热饮，混合室的出口5选择性连接到第一分配单元7以使热饮通过分配单元7送出(到下面的服务容器或杯子中)。

[0079] 另一方面，如果要制作的产品是基于热饮的冰激凌，则混合室的出口5选择性连接到混合和冷却单元8的处理容器9。

[0080] 那样，热饮被送到混合和冷却单元8的处理容器9中。

[0081] 优选地，混合和冷却单元8的处理容器9经由管22连接到第一处理室3，以此方式产品从第一处理室3被送到混合和冷却单元8的处理容器9。

[0082] 同时，制作基础冰激凌混合物所需的其他成分(例如牛奶和/或糖)能被送到混合

和冷却单元8的处理容器9中。

[0083] 优选地,这些其他成分从机器的容器16a、16b中取出。

[0084] 然后,驱动和控制单元12启动制冷系统以冷却混合和冷却单元8的处理容器9中的内容物——通过容器9的壁——并且同时设定搅拌器10转动。

[0085] 冷却并且同时用搅拌器10搅拌混合物引起混合物结合空气并变成具有开始使用的基础饮料口味的冰激凌(例如如果提供给容器9的热饮类型产品是咖啡,那么就会获得咖啡味的冰激凌)。

[0086] 接着,这样获得的冰激凌通过第二分配单元23分配。

[0087] 因此,明显的是能够制作两种不同产品:热饮和具有先前制作的热饮的口味的冰激凌产品。

[0088] 根据另一方面,也限定了制作热饮类型或者可选的,冰激凌类型食品产品的方法。

[0089] 该方法包括以下步骤:

[0090] ——准备第一处理室3;

[0091] ——向第一处理室3中引入粉末形式或者多片叶片形式的基础产品;

[0092] ——向第一处理室3中引入温度大于70°C的水或者水基混合物用于在第一处理室3中通过萃取或泡制制作热饮类型的产品;

[0093] ——从第一处理室3提取热饮类型产品;

[0094] ——分配热饮类型产品,或者可选的,执行以下步骤:

[0095] ——将热饮类型的产品置于混合和冷却单元8的处理容器9内部;

[0096] ——在处理容器9中添加用于冰激凌产品的更多基础产品;

[0097] ——在处理容器9中,将热饮类型的产品与更多基础产品一起,在低于0°C的温度下同时进行搅拌和冷却,直到产生出冰激凌类型的产品(通过逐步把空气包含到处理的产品中);

[0098] ——从处理容器9中提取冰激凌类型的产品。

[0099] 优选的,还限定了用于制作冰激凌类型的食品产品的方法。

[0100] 该方法包括以下步骤:

[0101] ——准备第一处理室3;

[0102] ——向第一处理室3中引入粉末形式或者多片叶片形式的基础产品;

[0103] ——向第一处理室3中引入温度大于70°C的水或者水基混合物用于在第一处理室3中通过萃取或泡制制作热饮类型的产品;

[0104] ——从第一处理室3提取热饮类型产品;

[0105] ——将热饮类型的产品置于混合和冷却单元8的处理容器9内部;

[0106] ——在处理容器9中添加用于冰激凌产品的更多基础产品;

[0107] ——在处理容器9中,将热饮类型的产品与更多基础产品一起,在低于0°C的温度下同时进行搅拌和冷却,直到产生出冰激凌类型的产品(通过逐步把空气包含到处理的产品中);

[0108] ——从处理容器9中提取冰激凌类型的产品。

[0109] 应当注意到这种方法有利于允许以萃取或泡制获得的热饮制作冰激凌类型的产品。

[0110] 优选地,根据另一方面,向第一处理室3中引入水或者水基混合物的步骤包括以大于500kPa的压力引入预定量的水或者预定水基混合物的步骤。

[0111] 根据另一方面,水或者水基混合物停留在第一处理室3中的时间小于30秒。

[0112] 根据另一方面,将热饮类型的产品与更多基础产品一起在低于0°C的温度下同时进行搅拌和冷却的步骤包括在-5°C与-15°C之间的温度下冷却热饮类型的产品与所述更多基础产品。

[0113] 根据另一方面,该方法包括准备研磨室13的步骤和向第一处理室3中引入粉末形式或者多片叶片形式的基础产品的步骤。

[0114] 根据另一方面,向第一处理室3中引入粉末形式或者多片叶片形式的基础产品的步骤包括准备囊或包的步骤,囊或包中包含粉末形式或者多片叶片形式的基础产品,以及把囊或包引入到第一处理室3中的步骤。

[0115] 应当注意到由热饮制成的新型冰激凌产品也根据本发明限定:该产品特征在于其口感特征是已知类型的冰激凌所没有的。

[0116] 热饮给冰激凌产品一种不同于已知类型冰激凌的特殊分子结构:在这个意义上,所限定的产品拥有与众不同的口感特征对用户具有特别的吸引力。

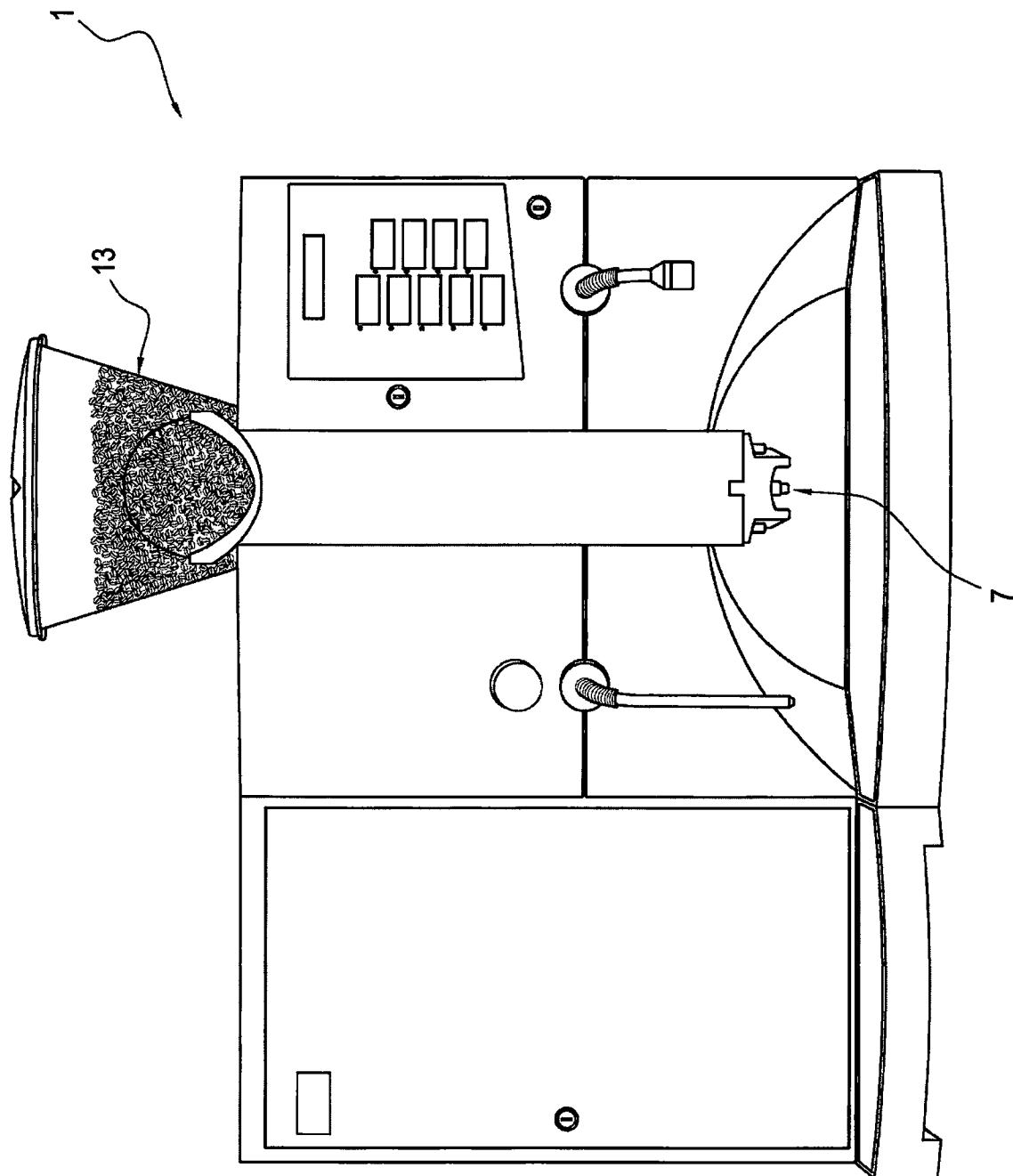


图1

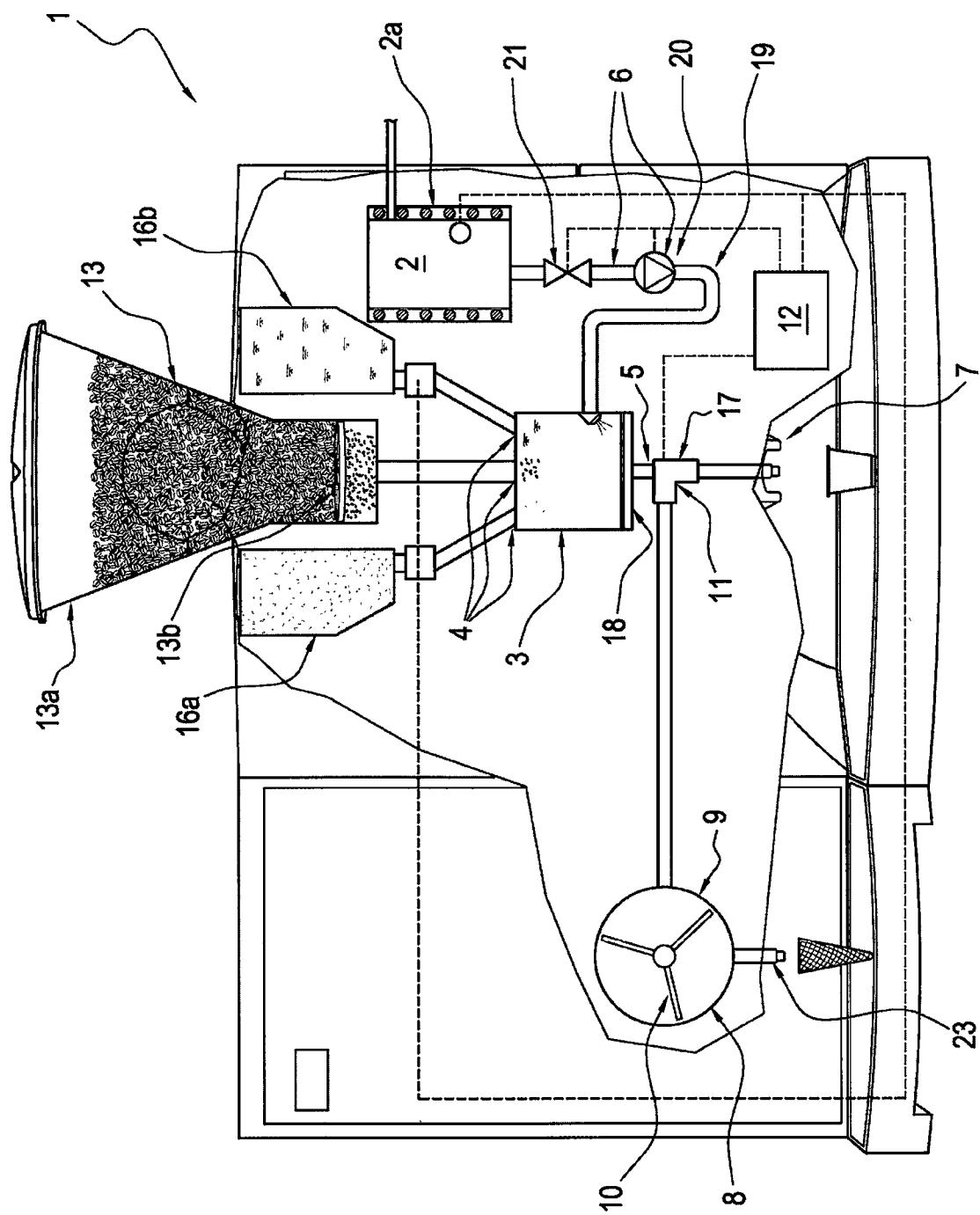


图2

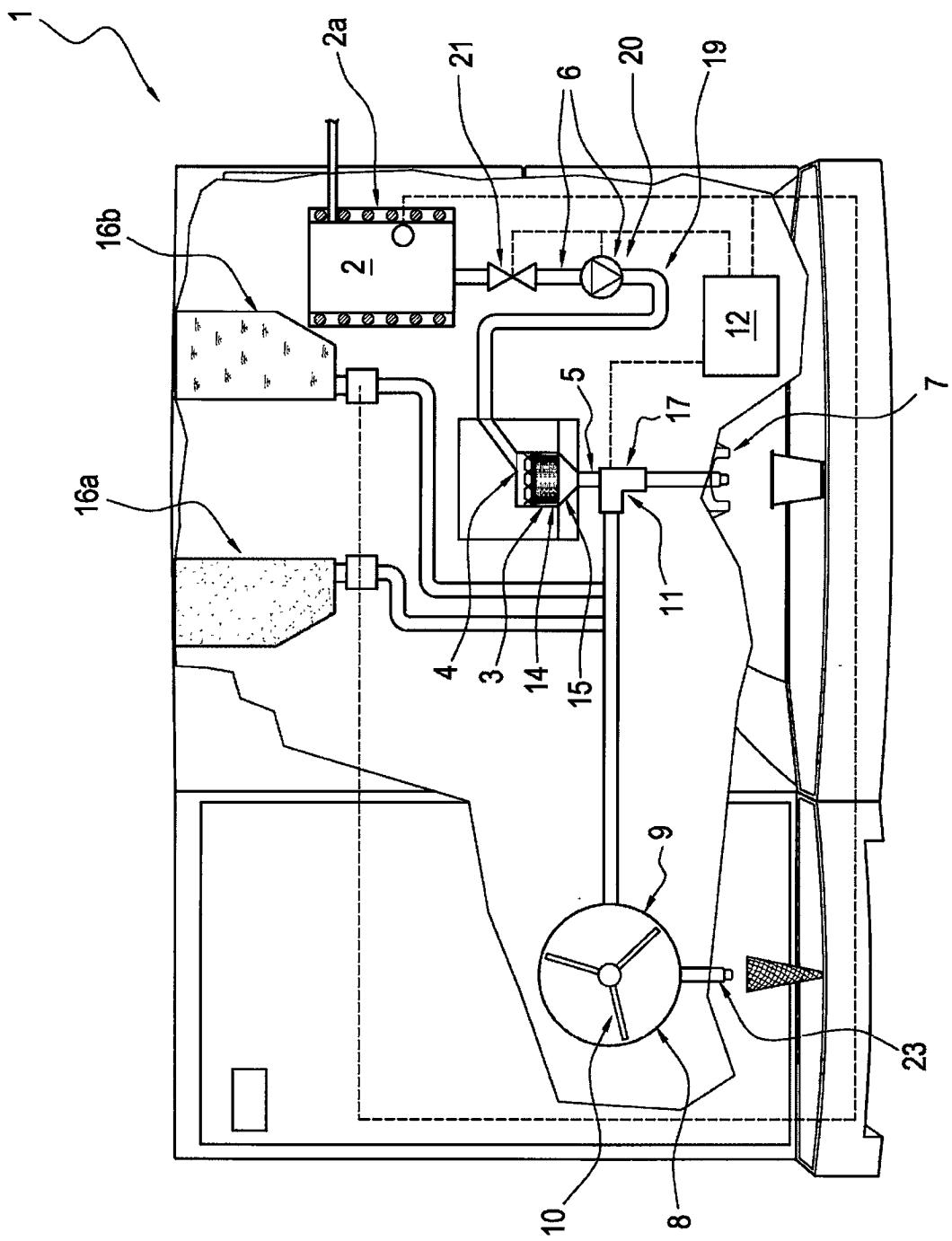


图3