



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107072219 A

(43)申请公布日 2017. 08. 18

(21)申请号 201580056693.9

(22)申请日 2015.08.26

(30)优先权数据

B02014A000655 2014.11.20 IT

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2017.04.19

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/IB2015/056459 2015.08.26

(87)PCT国际申请的公布数据

W02016/079610 EN 2016.05.26

(71)申请人 我的G比萨有限责任公司

地址 意大利帕多瓦

(72)发明人 费德里科·加隆

卡泰里纳·佩特内洛

乔治亚·加隆 贾科莫·加隆

(74)专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所 11038

代理人 许剑桦

(51)Int.Cl.

A21C 9/04(2006.01)

A21C 9/08(2006.01)

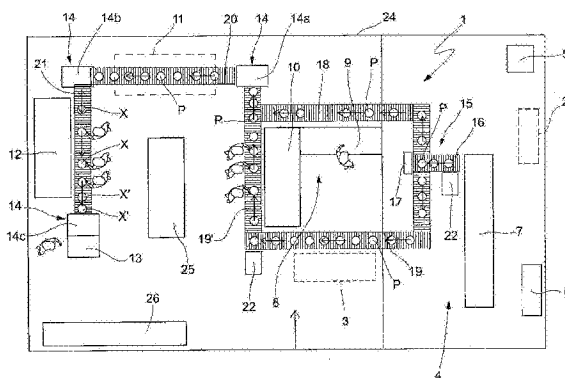
权利要求书2页 说明书9页 附图3页

(54)发明名称

用于食品的个性化生产的系统和方法

(57)摘要

本申请公开了一种用于食品例如比萨和佛卡夏面包的个性化生产的系统(1),包括:由顾客要求的食品类型和它的制备方法的自动选择站(3),该食品类型包括相关浇洒物;面团部分(P)的制备站(4),该面团部分(P)构成所要求的食品(X、X')的基础;面团部分(P)的第一浇洒站(8),该第一浇洒站有要烹饪的原料;具有要烹饪的原料的面团部分的烹饪站(11);将最终产品(X')交付给顾客的交付站(13);输送面团部分(P)和/或食品(X、X')通过站(4、8、11、12、13)的装置(IS)。第一浇洒站(8)包括有工作人员(9)的柜台以及能够由顾客自由进入的、选择要烹饪的原料的选择柜台(10);输送装置(15)包括分拣装置(17),该分拣装置(17)将面团部分(P)朝向有工作人员(9)的柜台或朝向选择柜台(10)分拣。



1. 一种用于食品例如比萨、佛卡夏面包等的个性化生产的系统(1),包括:
 - 对由顾客要求的食品类型和它将怎样制备进行选择的至少一个自动选择站(3),所述食品类型包括相关浇洒物;
 - 面团部分(P)的至少一个制备站(4),所述面团部分构成所要求的食品(X、X')的基础;
 - 用要烹饪的配料浇洒面团部分(P)的至少一个第一浇洒站(8);
 - 烹饪具有要烹饪的配料的面团部分的至少一个烹饪站(11);
 - 将最终产品(X')交付给顾客的至少一个交付站(13);
 - 称重面团部分(P)和/或食品(X、X')的称重装置(14);
 - 输送面团部分(P)和/或食品(X、X')通过所述站(4、8、11、12、13)的输送装置(15);
 - 识别通过所述站(4、8、11、12、13)的、与特定顾客相关联的面团部分(P)和/或食品(X、X')的识别装置(22);
 - 至少一个中央处理单元(2),所述站(4、8、11、12、13)、所述输送装置(15)、所述称重装置(14)和所述识别装置(22)都由所述中央处理单元控制;
 - 所述第一浇洒站(8)包括具有工作人员(9)的柜台以及能够由顾客自由进入的、选择要烹饪的配料的选择柜台(10);
 - 其特征在于:所述输送装置(15)包括分拣装置(17),所述分拣装置根据由顾客进行的选择而选择地将面团部分(P)朝向有工作人员(9)的所述柜台或朝向所述选择柜台(10)发送。
2. 根据权利要求1所述的系统,其中:所述制备站(4)包括至少一个揉面机(5)、加温柜、检验室(6)以及至少一个切片机(7)。
3. 根据权利要求1或2所述的系统,其中:所述自动选择站(3)包括至少一个用户界面,顾客能够通过所述用户界面来确定所要求的食品的特征。
4. 根据前述任意一项权利要求所述的系统,其中:所述烹饪站(11)包括至少一个传送隧道式烤炉。
5. 根据前述任意一项权利要求所述的系统,其中:所述识别装置(22)包括:装备有相应可识别元件的多个容器,这些容器能够与所述面团部分和/或所述最终食品相关联;以及多个所述可识别元件的阅读器,所述阅读器位于所述系统(1)的预定点处。
6. 根据前述权利要求所述的系统,其中:所述可识别元件包括条形码。
7. 根据前述任意一项权利要求所述的系统,其中:所述称重装置(14)包括位于所述烹饪站(11)上游的第一称重站(14a)。
8. 根据前述权利要求所述的系统,其中:所述称重装置(14)包括位于所述烹饪站(11)下游的第二称重站(14b)。
9. 根据前述权利要求所述的系统,还包括:至少一个第二浇洒站(12),所述第二浇洒站具有要在烹饪后使用的配料。
10. 根据前述权利要求所述的系统,其中:所述称重装置(14)包括位于所述第二浇洒站(12)下游的第三称重站(14c)。
11. 用于食品(X、X')例如比萨、佛卡夏面包等的个性化生产的方法,包括以下步骤:
 - 顾客选择(A)所要求的食品(X、X')的制备方法,即由工作人员帮助或者自主地进行;
 - 选择(B, B')所要求的食品(X、X')的数量、类型和可能的所需浇洒配料;

确定(C)与正在制备的食品(P、X、X')相关联的顾客的参考标记,用于在随后的操作步骤中识别,

制备(E)与所要求的食品(X、X')相对应的面团部分(P);

利用要烹饪的配料来对面团部分(P)进行浇洒(G、G'),所述步骤由工作人员(G)或由顾客(G')来执行,

对浇洒有要烹饪的配料的面团部分(P)进行烹饪(H、H'),从而获得烹饪后的食品(X);

利用要在烹饪后使用的配料来对烹饪后的食品(X)进行进一步的浇洒(I、I'),从而获得最终食品(X'),所述步骤由工作人员(I)或由顾客(I')来执行,

将最终食品(X')交付给顾客,并在钱柜处接收付款,

其特征在于:所述方法包括将在所述制备步骤(E)中布置的面团部分(P)朝向工作人员或朝向顾客分拣(F')的分拣步骤,以便执行利用要烹饪的配料来对面团部分(P)进行浇洒的步骤(G、G')。

12. 根据前述权利要求所述的方法,还包括:在工作人员帮助制备的方法的情况下,选择所需的食品的数量、类型和所需浇洒配料的步骤(B');以及对于由顾客要求的食品赋予经济值的随后步骤(D)。

13. 根据权利要求11所述的方法,还包括:在自主制备的方法的情况下,在对浇洒有要烹饪的配料的面团部分(P)进行所述烹饪步骤(H')之前,对于浇洒有要烹饪的配料的面团部分(P)进行第一次称重的步骤(K),以便确定第一重量P1;以及使得所述第一重量P1与第一经济值V1相关联的随后步骤(L),所述第一经济值V1对应于浇洒有要烹饪的食物的面团部分(P)的经济值。

14. 根据权利要求13所述的方法,还包括:在对浇洒有要烹饪的配料的面团部分(P)进行所述烹饪步骤(H')之后,对这样获得的烹饪后食品(X)进行称重的步骤(M),从而确定第二重量P2。

15. 根据权利要求14所述的方法,还包括:利用要在烹饪后使用的配料来对烹饪后的食品(X)进行进一步浇洒的步骤(I')之后,对这样获得的最终食品(X')进行称重的步骤(N),从而确定第三重量P3;使得第二经济值V2与在P3和P2之间的差值相关联的随后步骤(O);以及利用V1和V2的总和来计算烹饪后食品(X')的最终经济值V3的随后步骤(Q)。

16. 根据权利要求11-15中任意一项所述的方法,所述方法使用面团部分(P)和/或食品(X、X')的支承容器来进行,所述支承容器设有相应识别元件,所述识别元件与所述顾客参考标记相关联,并能够通过合适的识别装置来识别。

17. 根据权利要求11-16中任意一项所述的方法,所述方法通过根据权利要求1-10中任意一项所述的系统来执行。

18. 利用根据权利要求11-17中任意一项所述的方法来生产的食品。

用于食品的个性化生产的系统和方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于食品的个性化生产的系统和方法。

[0002] 更特别是,本发明涉及一种用于食品例如比萨、佛卡夏(focaccia)面包等的个性化生产的系统和方法。

背景技术

[0003] 在所有城市地区中,经常能找到出售所谓的外卖披萨或其它具有类似特征的食品(例如填充的佛卡夏面包等)的商店。

[0004] 通常,甚至最简单的这种商店(特别是制备和出售比萨)也包括柜台(比萨厨师在该柜台处制备面团、利用原料来对它进行浇洒)烤箱和钱柜。

[0005] 通常,商店有菜单,该菜单有一些预选的比萨浇洒物,或者顾客当然能够选择个性化或定制的浇洒(当可行时)。这样的商店通常很小,最多两个或三个人在那里工作。

[0006] 在一天的某些时候,或在某些日子(例如周末),这些商店的顾客数量明显增加,因此,单个顾客接收所点产品的等待时间将增加。

[0007] 而且,在一些情况下,个性化浇洒物(除了由经营者已经预先选择的浇洒物之外)的选择可能很困难和很复杂,因为顾客并不知道在此时实际上可用哪些原料,因此,它自身可能导致更多延迟,这对于将产品交付给排队顾客的等待时间有进一步的影响。

[0008] 对于商店的经营者,这种缺点有时可能对收入产生很大影响,甚至可能影响供给该单个顾客的产品质量。

[0009] W02013/033586A1涉及一种用于为零售店制作比萨的自动化系统。

[0010] 这种系统包括:传送机器人或传送装置,用于使得各承载比萨的托盘运动通过机器的各种站;面团部分的制备站,该面团部分构成所要求的食品的基础,该制备站依次由搁架站和按压站组成;用于在制备的面团部分上分配西红柿酱的站;具有奶酪的浇洒站;以及具有其它原料的浇洒站,例如辣椒;烤箱;称重装置,该称重装置与在不同站中支承托盘的平台相联,用于更好地控制传送的配料;中央处理单元,该中央处理单元控制系统的各个部件的操作;要制作的比萨的特征的选择站(具有相关显示器);以及将最终产品交付给顾客的交付站。

发明内容

[0011] 本发明的技术任务是改进现有技术状态。

[0012] 在该技术任务中,本发明的目的是提供一种用于食品的个性化生产的系统和方法,该系统和方法能够克服上述缺点。

[0013] 本发明的还一目的是提供一种用于食品的个性化生产的系统和方法,该系统和方法能够以较低成本来提供具有较高和一致质量的最终食品,且相对于传统商店大大减少了单个顾客的等待时间。

[0014] 本发明的还一目的是提供一种用于食品的个性化生产的系统和方法,该系统和方法

法保证对于顾客的、在能够获得的食品特征方面的最大通用性。

[0015] 这些任务和目的都通过根据附加权利要求1的、用于食品的个性化生产的系统来实现。

[0016] 根据本发明的、用于食品(例如比萨和佛卡夏面包)的个性化生产的系统包括至少一个由顾客要求的食品类型(能够包括相关浇洒物)和它的制备方法的自动选择站;至少一个面团部分的制备站,该面团部分构成所要求的食品的基础;至少一个面团部分的第一浇洒站,该第一浇洒站有要烹饪的配料;至少一个具有要烹饪的配料的面团部分的烹饪站;至少一个将最终产品交付给顾客的交付站;用于称重面团部分和/或食品的装置;用于输送面团部分和/或食品通过前述站的装置;用于识别通过这些站的、与特定顾客相关联的面团部分和/或食品的装置;至少一个中央处理单元,这些站、输送装置、称重装置和识别装置都由该中央处理单元控制。

[0017] 前述第一浇洒站包括有工作人员的柜台以及可由顾客自由进入的、选择要烹饪的配料的选择柜台。

[0018] 根据本发明的一个方面,前述输送装置包括分拣装置,该分拣装置根据由顾客进行的选择而将面团部分朝向有工作人员的柜台或朝向配料的选择柜台选择地传送。

[0019] 由于该特征,能够以自动和因此快速和高效的方式来将单个面团部分引导至有工作人员的柜台(在顾客希望他/她的面团部分由工作人员以传统方式亲自进行浇洒的情况下),或者也可选择,引导至配料的选择柜台(在顾客决定自主地对他/她的面团部分进行浇洒的情况下)。

[0020] 这使得顾客能够主动干预他/她的食品的制备,这种情况在已知的系统中根本就不会发生。

[0021] 而且,这些任务和目的都是通过根据附加权利要求11的、用于食品的个性化生产的方法来实现。根据本发明的、用于食品(例如比萨和佛卡夏面包)的个性化生产的方法包括以下步骤:顾客选择所要求的食品的制备的方法,即在工作人员的帮助下或自主地进行;选择所需的食品数量、食品类型和可能要求的浇洒配料;确定与制备的食品相关联的顾客参考标记,用于在随后的操作步骤中识别;制备与所要求的食品相对应的面团部分;利用要烹饪的配料来对面团部分进行浇洒,该步骤由工作人员来执行,或者可选地由顾客来执行;对利用要烹饪的配料进行了浇洒的面团部分进行烹饪,从而获得烹饪后的食品;利用要在烹饪后使用的配料来对烹饪后的食品进行进一步的浇洒,并获得最终食品,该步骤由工作人员来执行,或者可选地由顾客来执行;将最终产品交付给顾客,并在钱柜处收取付款。

[0022] 根据本发明,该方法还包括将在前面的制备步骤中提供的面团部分分拣成朝向工作人员或朝向顾客,以便执行利用要烹饪的配料来对面团部分本身进行浇洒的前述步骤。

[0023] 从属权利要求涉及本发明的优选实施例。

附图说明

[0024] 通过下面的说明和通过附图,本领域技术人员将清楚这些和其它优点,附图给出了非限定示例,附图中:

[0025] 图1是根据本发明的系统的示意平面图;

[0026] 图2示意表示了根据本发明的方法的操作步骤的流程图;以及

[0027] 图3示意表示了根据本发明另一实施例的方法的操作步骤的流程图。

具体实施方式

[0028] 参考图1,根据本发明的、用于食品的个性化生产的系统总体表示为1,只是用于说明目的,而不是限制。

[0029] 优选是但并不排他,根据本发明的系统1设计成用于食品(例如比萨和佛卡夏面包)的个性化生产。

[0030] 这并不意味着系统1不能有效地用于其它类型的食品的个性化生产,并不是对本发明目的特殊限制。

[0031] 系统1适合安装在建筑物(商店、仓库等)内部,顾客能够至少在允许区域中自由进入该建筑物。

[0032] 由下文中可见,系统1具有能够定义为半自动化的操作,它包括中央处理单元2,系统1自身的所有站被该中央处理单元2控制,且该中央处理单元2管理和控制系统的所有操作步骤。

[0033] 中央处理单元2能够包括可编程逻辑控制器(PLC)或其它类似装置。

[0034] 根据本发明的一个方面,系统1包括由顾客要求的食品类型(包括相关浇洒物)和它的制备方法的至少一个自动选择站3。

[0035] 在该选择站3中,顾客能够首先决定食品的制备方法,即它是否必须由工作人员(例如比萨厨师)来执行,或者他/她是否将自己制备食品,如后面更清楚所述。

[0036] 而且,在该自动选择站3中,顾客能够指示所要求的食品的数量以及它们的类型,例如普通比萨或特大比萨。

[0037] 在这样的选择站3中,顾客表示他/她自身的参考标记,例如他/她的姓名,首字母等。

[0038] 在本发明的优选实施例中,自动选择站3包括至少一个用户界面,顾客能够通过该用户界面来确定食品的所需特征、选择它的制备方法以及表示他/她的参考标记。

[0039] 上述用户界面例如能够包括个人计算机、简单的触摸屏监视器等。

[0040] 根据本发明的另一方面,系统1包括至少一个面团部分P的制备站4,该面团部分P构成所要求食品的基础。

[0041] 制备站4能够包括至少一个揉面机5、保温柜、检验室6以及至少一个切片机7。

[0042] 特别是,用于制备比萨、佛卡夏面包等的合适形状面团部分P从切片机7中出来。

[0043] 制备站4能够完全自动化,还预见在一个机器5、6、7和其它机器之间的输送装置,或者它能够是半自动的,在执行各种操作步骤时具有工作人员的局部干预。

[0044] 根据本发明的另一方面,系统1包括至少一个第一浇洒站,该第一浇洒站利用要烹饪的原料来对面团部分P进行浇洒,该面团部分P来自制备站4。

[0045] 由顾客进行的、食品的制备方法的选择(即自主进行或在工作人员的帮助下进行)基本只影响第一浇洒站8的操作。

[0046] 更详细地说,第一浇洒站8实际上包括具有工作人员9的柜台。

[0047] 例如,具有工作人员9的柜台通常能够是比萨厨师的柜台。

[0048] 在有工作人员9的柜台中,食品通过由顾客在选择站3中指示的所有要烹饪的配料来人工制备。

[0049] 第一浇洒站8还包括要烹饪的配料的选择柜台10,顾客可自由进入。

[0050] 在这样的选择柜台10中,顾客能够利用要烹饪的合适配料(也为合适量)而对来自制备站4的面团部分P自由地进行浇洒。

[0051] 因此,这是顾客在比萨的制备中的主动干预,这是在已知系统(它们在产业上或零售中)中或在制备和出售比萨的小商店中都没有预见到的。

[0052] 如后面更清楚所述,由顾客对食品的制备方法进行的选择决定了来自制备站4的面团部分P分别是朝向有工作人员9的柜台还是朝向选择柜台10输送。

[0053] 在选择柜台10处能够有装置例如西红柿和马苏里拉的剂量器(在比萨的情况下)以及卫生装置例如纸巾、手套等。

[0054] 根据本发明的另一方面,系统1包括至少一个具有要烹饪的配料的面团部分P的烹饪站11。

[0055] 烹饪站11包括至少一个传送隧道式烤炉或者其它等效类型的烤炉。

[0056] 来自有工作人员9的柜台的面团部分P和来自选择柜台10的面团部分P都进入烹饪站11。烹饪后的食品X从该烹饪站11中出来,如后面所述,该烹饪后的食品X能够进行进一步的浇洒处理(intervention),从而成为最终食品X'。

[0057] 根据本发明的还一方面,系统1包括具有要在烹饪后使用的配料的第二浇洒站12。

[0058] 在该站中,顾客能够在烹饪后自主地利用所希望的、在烹饪后使用的配料来对他/她的面团部分P进行浇洒。

[0059] 系统1还包括向顾客交付最终食品的交付站13。

[0060] 交付站13包括例如钱柜,以便进行付款,还可能包括对正在传送的食品进行打包/装盒的打包/装盒区域。

[0061] 根据本发明的重要方面,系统1包括面团部分P和/或最终食品X'的称重装置14。

[0062] 更详细地,所述称重装置14包括位于烹饪站11上游的第一称重站14a。

[0063] 称重装置14还包括位于烹饪站11下游的第二称重站14b。

[0064] 称重装置14还包括位于第二浇洒站12下游的第三称重站14c。

[0065] 通过后面所述将更清楚称重装置14的特殊功能。

[0066] 系统1包括将面团部分P、烹饪后的食品X和最终食品X'输送通过系统1自身的站4、8、11、12、13的输送装置,其总体表示为15。

[0067] 更详细地,输送装置15包括将面团部分P从制备站4朝向第一浇洒站8输送的第一传送器16。

[0068] 根据本发明的另一方面,输送装置15还包括分拣装置17。

[0069] 该分拣装置17适用于选择性地使得来自制备站4的面团部分P朝向有工作人员9的柜台或朝向选择柜台10发送,根据由顾客进行的选择。

[0070] 分拣装置17位于第一传送器16的下游。

[0071] 输送装置15还包括第二传送器18和第三传送器19。

[0072] 具体地说,第二传送器18和第三传送器19将由分拣装置17选择的面团部分P分别朝向有工作人员9的柜台或朝向选择柜台10来输送。

[0073] 第二传送器18和第三传送器19能够有任意结构;在附图表示的本发明实施例中,第二传送器18和第三传送器19制成为交汇至单个区域中,然后朝向随后的站前进。

[0074] 更详细地,第三传送器19在平面图中为大致L形,具有沿选择柜台10定位的部分19':换句话说,必须由顾客直接浇洒和从选择柜台10获取配料的面团部分P沿着第三传送器19的部分19'运动。

[0075] 如图1中所示,第一传送器18和第二传送器19例如在平面图中布置成构成矩形,在其内部是有工作人员9的柜台和选择柜台10:因此优化了可用空间,并使得工作人员(比萨厨师)和顾客都被允许接近在选择柜台10中的配料。

[0076] 输送装置15还包括第四传送器20。

[0077] 第四传送器20具有传送来自第一浇洒站8(即,来自第一传送器18或来自第二传送器19的部分19')的面团部分P通过烹饪站11的特殊功能。

[0078] 在第二和第三传送器18、19(即,详细地说,它们交汇的区域)以及第四传送器20之间预计有第一称重站14a。

[0079] 另一方面,在第四传送器20的下游预计有第二称重站14b。

[0080] 输送装置15还包括第五传送器21。

[0081] 第五传送器21具有传送来自烹饪站11的烹饪后食品X通过第二浇洒站12和朝向交付站13传送的特殊功能。

[0082] 第五传送器21位于第二称重站14b的下游;第五传送器21的下游是第三称重站14c,之后是交付站13。

[0083] 根据本发明的另一方面,系统1包括通过站4、8、11、12、13的面团部分P和/或烹饪后食品X或最终食品X'(与给定顾客相关联)的识别装置22。

[0084] 识别装置22包括多个容器,这些容器能够与面团部分P和/或烹饪后食品X或最终食品X'相关联,装备有各可识别元件和上述可识别元件的多个阅读器,位于系统1的预定点中。

[0085] 在特别实用的实施例中,上述可识别元件包括与相应容器相关联的条形码;因此,识别装置22的阅读器包括条形码阅读器。

[0086] 在本发明的其它实施例中,可识别元件可以是RFID类型或者另外的等效类型。

[0087] 容器包括例如烘烤托盘等,相应的面团部分P或食品X、X'容纳在该烘烤托盘内部通过系统的所有站4、8、11、12、13。

[0088] 系统1能够设置在建筑物24内部,在该建筑物中能够有其它附件,例如饮料机25或用餐区26。

[0089] 在根据本发明的系统1的一些实施例中,自动选择站3能够与服务器相连,例如,在该服务器上网页是活动的,可以由顾客进入,并允许他们查阅可用配料和/或可能远程下订单,也可要求送货上门。

[0090] 对于顾客自主制备的方法,可以看见,沿着系统1能够有主要配料的推荐剂量的指示(例如用于比萨的西红柿和马苏里拉)。

[0091] 当然,在系统1的操作管理中能够有验证程序,该验证程序能够自动丢弃由于任何原因而在控制系统中产生错误或报警信号的食品。

[0092] 根据所述,将完全直观地知道根据本发明的系统1的操作。

[0093] 实际上,在选择站3中的顾客至少确定了食品的制备方法,需要的食品的数量和类型(特别是与尺寸有关)。

[0094] 而且,当预选的方法是通过工作人员(比萨厨师)进行时,顾客还预先确定他/她希望用来制备食品X、X'的配料。

[0095] 然后,由顾客选择的各产品与一个代码相关联,该代码再将与存在于相应容器上的可识别元件相对应,从而沿着系统1的所有站都能明确地识别该食品。

[0096] 然后,在制备站4中制备相应的面团部分P,该面团部分P布置在分配的相应容器中。

[0097] 通过第一传送器16和分拣装置17,所述面团部分P根据由顾客选择的方法而朝向有工作人员9的柜台(通过第二传送器18)或者朝向选择柜台10(通过第三传送器19)引导。

[0098] 在第一种情况下,工作人员(例如比萨厨师)注意完全利用由顾客要求的、要烹饪的配料来对面团部分P进行浇洒。

[0099] 而且,在第一种情况下,已经计算了最终食品X'的经济值V3,该经济值必须由顾客在钱柜处付款。

[0100] 在第二种情况下,是顾客自己(通过合适的声音信号来警告)注意完全利用要烹饪的合适配料来对所述面团部分P进行浇洒。

[0101] 当离开有工作人员9的柜台时,或者当离开选择柜台10时,所述面团部分P在第一称重站14a中称重。

[0102] 因此确定了面团部分P的第一重量P1。

[0103] 在工作人员帮助下进行制备的情况下,这种第一重量P通常将赋予值0,因为产品的经济值已经在先确定。

[0104] 在由顾客进行自主制备的情况下,这样的值P1将分配有第一经济值V1,该第一经济值V1对应于根据顾客的操作而利用要烹饪的食品来浇洒的面团部分P的经济值。

[0105] 在第一站14a的称重结束时,所述面团部分P进入烹饪站11。

[0106] 对于所有类型的食品,预计面团部分P在烹饪站11中保持预定和恒定的时间段,例如三分钟。

[0107] 烹饪后的食品X从烹饪站11出来,它在第二称重站14b处称重。

[0108] 因此确定了烹饪后食品X的第二重量P2,这显然小于进入烹饪站11被浇洒的面团部分P的第一重量P1。

[0109] 在面团部分P通过工作人员帮助而制备的情况下,由于前述原因,这样的第二重量P2通常被赋予值0。

[0110] 在第二称重站14b中称重后,烹饪后食品X朝向第二浇洒站12前进,在该第二浇洒站12中,相同的工作人员/比萨厨师或相同的顾客能够再次受到合适的信号警告,注意利用要在烹饪后使用的合适配料来对烹饪后食品X再进行浇洒。

[0111] 在离开第二浇洒站12时,由此产生的最终食品X'到达第三称重站14c。

[0112] 因此确定了最终食品X'的第三重量P3。

[0113] 在面团部分P通过工作人员帮助而制备的情况下,由于前述原因,这种第三重量P3通常被赋予值0。

[0114] 在面团部分P由顾客自主制备的情况下,在P3和P2之间的差值归因于第二经济值

V2,该第二经济值V2对应于由顾客插入的要在烹饪后添加的配料的经济值。

[0115] 因此,最终产品X'的第三经济值V3或最终值由V1和V2的总和给出。在交付站13中,由顾客对产品进行付款,并进行产品的可能打包/装盒。

[0116] 本发明的目的还是一种用于食品的个性化生产的方法,优选是但并不排他,利用根据本发明的系统1来进行。

[0117] 为了更好地理解方法,我们参考图2的流程图。

[0118] 根据本发明的方法预计了顾客选择所需食品的制备方法的第一步骤A或初步步骤,即在工作人员的帮助下或自主进行。

[0119] 在顾客选择通过工作人员帮助而制备的方法的情况下(图2所示的流程图的左侧分支),预计了步骤B,即选择所需食品的数量、类型和名称,该名称意味着在食品本身的所需配料的组合。

[0120] 而且,还有步骤C,即确定与正在制备的食品相关联的顾客参考标记。

[0121] 还有步骤D,即赋予顾客所需的食品的经济值。

[0122] 然后还有制备与所需食品相对应的面团部分P的步骤E以及向相同面团部分P分配唯一代码的步骤F,用于在该方法的随后步骤中进行识别。

[0123] 然后,该方法包括利用在前面步骤B中由顾客表示的、要烹饪的配料来对面团部分P进行浇洒的随后步骤G。

[0124] 详细地说,浇洒步骤G由工作人员来执行。

[0125] 然后有步骤H,即烹饪面团部分P,该面团部分利用由顾客指示的配料来浇洒。

[0126] 然后,该方法预计了步骤I,即利用要在烹饪后使用的配料来进一步对烹饪后的食品X进行浇洒。

[0127] 详细地说,步骤I也由工作人员来进行。

[0128] 最后,该方法预计了最终步骤J,即将最终食品X'交付给顾客和在钱柜处接收付款。

[0129] 另一方面,在顾客选择自主制备的方法的情况下(图2所示的流程图的右侧分支),有选择所需食品的数量和类型的步骤B'。

[0130] 然后按照步骤C、D、E、F,与前述情况相同。

[0131] 然后有步骤G',即利用由顾客选择的、要烹饪的配料来对面团部分P进行浇洒;详细地说,步骤G'由顾客自己来进行。

[0132] 然后,有步骤K,即首先对利用要烹饪的配料进行了浇洒的面团部分P进行称重,以便确定第一重量P1。

[0133] 然后,有使得该重量P1与第一经济值V1相关联的步骤L,该第一经济值V1对应于根据顾客的操作而利用要烹饪的食品进行了浇洒的面团部分P的经济值。

[0134] 然后有步骤H',即烹饪由顾客插入的、利用配料进行了浇洒的面团部分P。

[0135] 在烹饪步骤结束时,有对烹饪后的食品X进行称重的步骤M,从而确定第二重量P2。

[0136] 然后,该方法预计了步骤I',即利用要在烹饪后使用的配料来对烹饪后的食品X进行进一步浇洒。

[0137] 详细地说,步骤I'也由顾客来执行。在该进一步浇洒的步骤结束时,有步骤N,即对最终食品X'进行称重的步骤N,从而确定第三重量P3。

[0138] 然后,该方法包括使得第二经济值V2与在P3和P2之间的差值相关联的步骤O,它对应于由顾客插入的、要在烹饪后添加的配料的经济值。

[0139] 然后有步骤Q,即通过V1和V2的总和来计算烹饪后食品X'的最终经济值V3。

[0140] 该方法预计了将最终食品X'交付给顾客并在钱柜处付款的最后步骤J。

[0141] 图3表示参照根据本发明的方法的还一优选实施例的流程图。

[0142] 根据该实施例的方法首先包括步骤A、B、B'、C、D、E、F,如前述实施例中所述。

[0143] 特别是,在顾客选择通过工作人员帮助而制备的方法的情况下,有选择所需食品的数量、类型和名称的步骤B,该名称意味着食品自身的所需配料的组合;或者在顾客选择自主制备的方法的情况下,有选择所需食品的数量和类型的步骤B'。

[0144] 在方法的该实施例中,还有将在前述制备步骤E中布置的面团部分P分拣成朝向工作人员或朝向顾客的步骤F',以执行利用要烹饪的配料来对面团部分P进行浇洒的步骤G, G'。

[0145] 在该方法实施例特别通过根据本发明和前面所述的系统1来执行的特殊情况中,分拣面团部分P的前述步骤F'通过具有前述特征的分拣装置17和传送食品P、X、X'通过系统1的各站的输送装置15的形成部件来执行。

[0146] 更详细地说,分拣装置17适用于根据顾客做出的特殊选择而将面团部分P选择地发送给有工作人员9的柜台或选择柜台10。

[0147] 在根据本实施例的方法中,朝向工作人员或朝向顾客分拣面团部分P的步骤F'构成决定节点。

[0148] 实际上,在顾客选择由工作人员来制备的方法(图3的流程图的左侧分支)的情况下,该方法通过在前述实施例中介绍的步骤G、H、I、J来继续进行。

[0149] 在顾客选择自主制备的方法(图3的流程图的右侧分支)的情况下,该方法通过在前述实施例中介绍的步骤G'、K、L、H'、M、I'、N、O、Q、J来继续进行。

[0150] 因此,已经看到了本发明如何实现所提出的目的。

[0151] 根据本发明的生产系统和方法首先使得在很多情况下仍然完全手工进行的方法能够至少局部自动化,从而明显减少了各单个食品所需的生产时间。

[0152] 因此,能够基本限制在商店中的每个顾客的等待时间。

[0153] 应当知道,生产方法的至少局部自动化也能够使得每个食品的生产成本降低,因此提高经营者的利润率。

[0154] 从顾客的角度来看,该方法的至少局部自动化保证了所生产的食品具有一致和经检验的质量。

[0155] 而且,在绝对新颖和有利的方面,顾客在选择自主制备的方法的情况下能够以绝对个性化的方式通过他们自己的手来制备食品,以所希望的量来插入所有合适的配料,而没有任何限制。

[0156] 所有这些仍然以局部自动化的方式来进行,因此这将使用专业设备,从而在时间和质量方面明显有利。

[0157] 因此,实质上能够获得与顾客(制备这些食品的专家)在他们自己家里所获得的结果类似的结果,不过不必使用他们自己的工具和不必要花费太多时间来做。

[0158] 已经根据优选实施例介绍了本发明,但是能够在不脱离由附加权利要求提供的保

护范围的情况下设计等效的变化形式。

[0159] 在附加权利要求中提及的技术特征的后面有参考标号的情况下,这些参考标号引入的目的只是使得权利要求更清楚,因此,上述参考标号对于由该参考标号表示为示例的各元件的解释并没有限制作用。

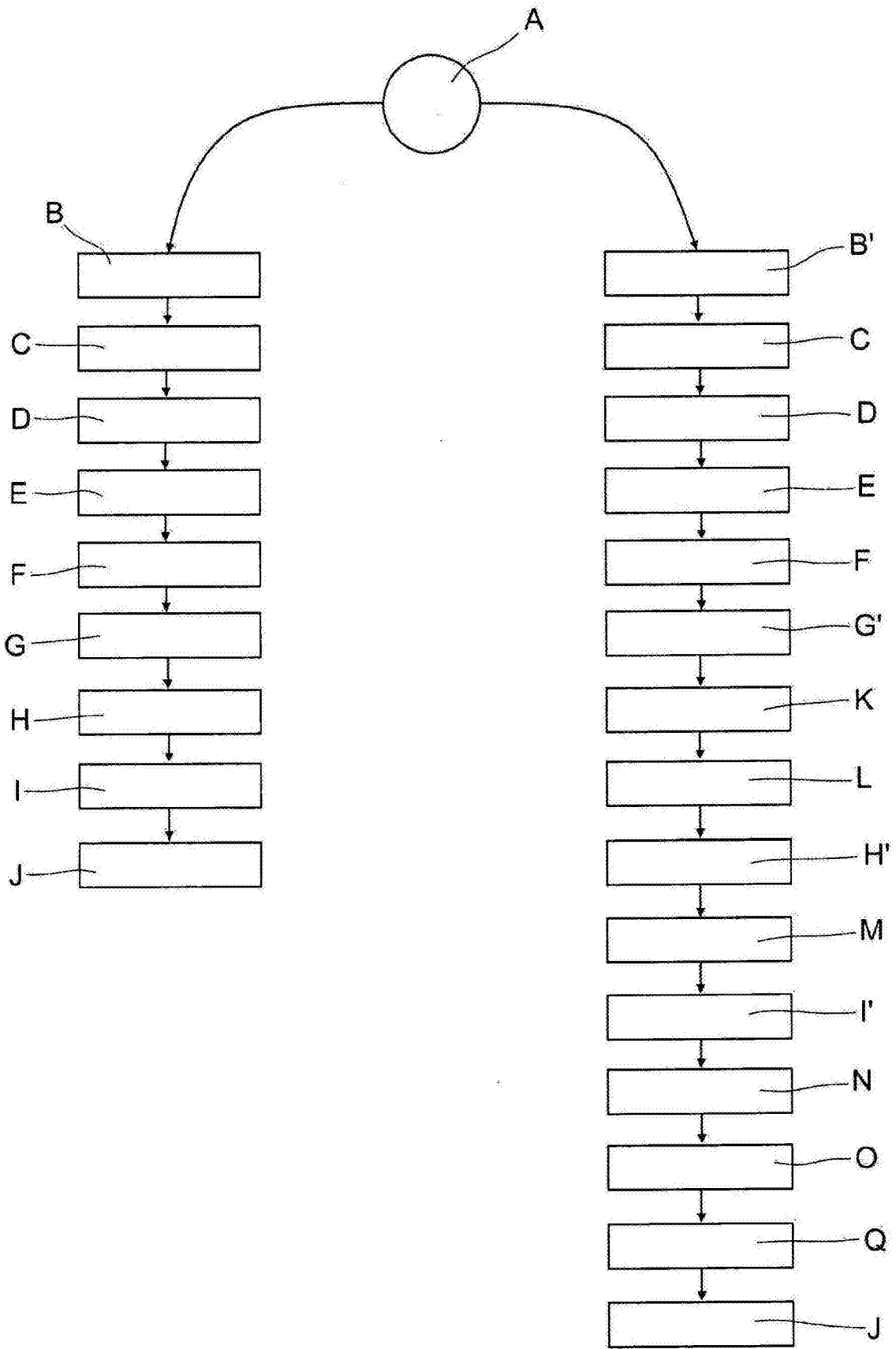


图2

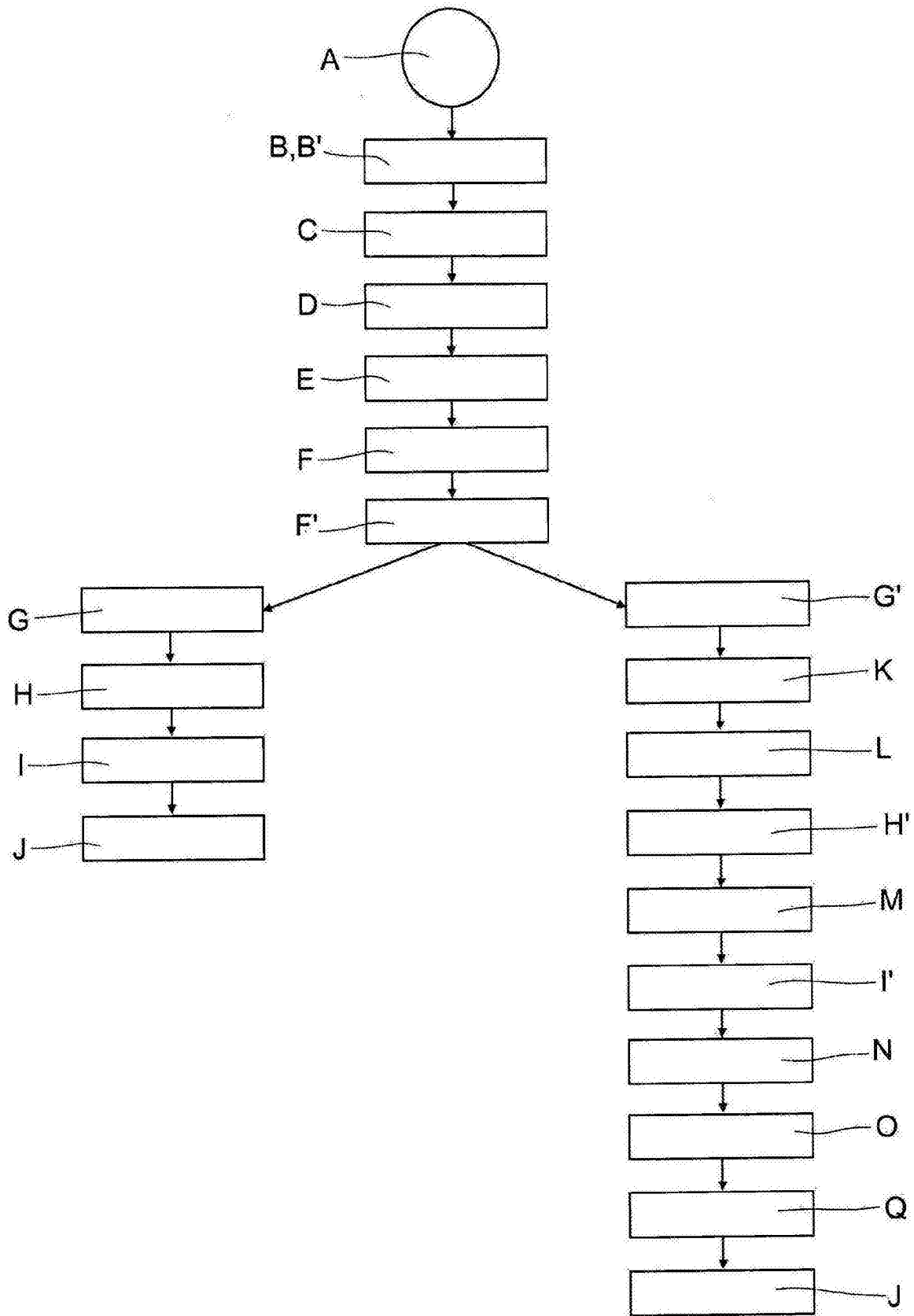


图3