

~~~~~装在容器中的加味即席面~~~~~

这个专利阐述了加味即席面的制造方法，为了能贮藏较长的时间，面条使用一种密封的容器包装。

大家知道，面条的味觉特征主要有以下几个因素：即面条的弹性、凝胶化程度、光泽和均质性。

在过去十年中，日本即席面的销售量每年高达35亿份以上。这些面条除有速煮性和良好的贮藏性外，还能基本满足应有的风味；而未加味的面条，在开水中煮3—4分钟后得到的是煮熟的生面条味。

现在市场上能够买到的加味即席面，只需要放进开水里，2—3分钟后即可食用。但是，在食用风味上没有多大的改进。由于面条变软了，调味品也会由于溶解而变淡。同时还失去生煮面条所应有的韧性和滑润性。

其原因有以下几个：

第一，面条中淀粉与蛋白质在制造过程中加热熟化不完全；

第二，在快速蒸煮过程中，面条的火候不足没有煮透，通常因为用瓷器或金属制的容器本身会吸收一部分热量，同时蒸汽还会从容器与盖子之间的空隙中泄出，而使水温上不去的缘故。

本发明的目的就是要改进这种面条的制造方法，并加进调味品，改进风味。经过几年的研究，采用这个最新发明，已往加工面条的缺点，不仅可以通过制造程序，而且还可以通过即席面的包装等特殊条件得以满意地解决。

通常生产加味的即席面时，生面条经过蒸煮，滴进或喷上热的调味液，然后脱水或用油炸。把煮过面条放在显微镜下观察，就会发现面的表面有很多小孔。在采用以前的方法连续加工时，调味液往往随着煮熟面条而升温，

因此，调味料只能包复在面条的表面。

根据本发明，开始，生面条或未煮过面条蒸煮一下，使其凝胶化，然后将通过冷却和循环的、保持在5℃或者更低一些的调味液喷在仍然很高温度的面条上。由于喷了调味液，使面条突然冷却，使得表面收缩，这样防止了面条表面过多地吸收调味液，因而也就避免了传统技术会使面条膨松和失去韧性的缺点。

煮过面条突然冷却的作用是与生面条蒸煮时所遇到的一样，在煮生面条时常用冷水处理。这与人们的毛孔在洗澡时是开着的，然后用冷水淋时就关闭一样。

此外，在制造加味面条时，通常是喷入式滴入调味液来增加面条的风味，并通过将面条尽量作细来增进脱水面条在快速煮熟时的柔软性。因此在使用油炸脱水时，容易破碎，而且表面也很粗糙。

根据本发明，调味液用冷冻机一直保持在较低的温度中，而面条与调味液之间有一个温差，这样作有一个好处，即产品在速煮时不再老化。煮熟的面条也不会在脱水后变脆，能达到预定的柔软性。

喷过低温调味液的面条通过一个狭窄的通道，以便除去多余的调味液。其次，当适量的油滴在面条上时，通过一个凸轮驱动的输送带使面条在上面跳动，这样使每根面上都能包复调味液。然后将面条切成预定的长度，放进框架中。注意防止由于面条的相互运动而使调味液减少。最后，输送带上的面条通过一个比水沸点高的（温度为145℃）油锅中，脱去水分就可以了。

在过去的工艺中，予煮的面条（大约在120℃）立即冷却并包装在聚乙烯薄膜袋中。

本发明不经冷却，而直接将高温予煮的面

添加人造肉的方便面制造法

这里介绍的是一种在烹调时不需要特别处理的，加有肉样组织和肉样食感的人造肉方便面的制造方法。

历来，加入人造肉的方便面，人造肉和面条都是分开的，两者不能成为一体。把人造肉分散混入面条中，进行油炸处理时，人造肉的组织变硬，烹调时加入水后变得很不好吃，失去肉味和肉一样的组织。如果烹调时间过长，人造肉的组织疏松软化成麸状，味道也不好。

为了克服以上缺点，新的制造法经过反复研究，把人造肉的含水量调整到20~40%，再在130~160℃油中炸1分钟到几分钟，进行脱水。这样的产品，在普通烹调条件下，可以保持人造肉的原风味，不会产生上述那些缺点，肉一样组织也可以复元。这是因为经过油炸脱水，内部水分急剧蒸发，其组织随之发生变化，同时由于油炸的作用，它的味道成分固定化，再加水也不会失去原来的味道，这就是

条装进绝热材料制成的容器中。只是容器要马上封口。最后，密封的面条运往冷却间加以冷却，结束全部生产过程。

密封在杯中的热面条一经冷却，由于杯里、杯外温度的差异就会产生的部分真空，这样也带来了灭菌的效果；同时包装时细菌也没有机会进入容器。由于油炸后使面条保持在凝胶化的状态，所以也不会发生老化和氧化。容器的部分真空保证了容器和盖的紧密封口。

同原来加工的产品相比较，原来的产品不能保存三个月以上；而用新发明的方法则可使产品保存一年之久。在面条吸收调料液与油都不变的情况下，贮藏时间为原生产的面条的最大贮藏期的四倍。

新制造法的特点。

简而言之，就是把适当形状，有一定味道的人造肉水含量调整到20~40%，分散混入到还没有进行油炸的面条内，然后装到金属筐里，进行130~160℃，1分钟到几分钟的油炸处理，制造加入人造肉的方便面。

这里使用的人造肉主要是以大豆、小麦等植物蛋白为原料，直接或从中提取分离蛋白经过物理、化学处理而得到的肉一样的组织。例如市场上出售的美国公司的产品或日清制粉公司的产品，或者用加工加热处理后的脱脂大豆，立即在大气压下急剧放出，进行膨化处理，然后用水洗涤得到的残渣作成人造肉，这些都是生产人造肉的最好材料。

这些人造肉不加调味也可以用，最好预先加入调味料，也就是把调味料或香辣调料溶液加入人造肉中。或把它们放在这些溶液里浸泡，然后干燥，这里要求的干燥，是使水分含

原先生产的面条，通常需要在锅里煮过或冲入沸水才能吃，所以要将它们放入碗里，而用新发明制得的即席面，由于包装在杯中，所以吃时不需要任何容器，因此，新发明的优点也就是在吃面条时除沸水外，其它都不需要了。

在传统的预制加味面中，用沸水加热，只能使表面变软，虽然看上去它们已完全变软了，但可能只有60%的凝胶化程度；而用本发明加工的调味面条，其凝胶化程度可达到90%，面条的味也感到明鲜地改善。

上述的和其它的一些特点，可以从下面的详细介绍中清楚的表明。

其加工过程是用普通方法将各种原料配合

量控制在20~40%。

以下举例说明油炸含一定水分人造肉的效果。

第1表说明不同水分含量的人造肉(市销品)在145℃的油槽中炸1.5分钟,再放到100℃的热水中浸泡3分钟,进行肉味食感的咸辣味试验。

表 1

水分含量	咸 辣 味 程 度
5 %	不良(非常硬、不适于食用)
10 %	不良(非常硬、不适于食用)
15 %	不良(里面有硬块)
20 %	良好(稍硬,有肉味感)
30 %	良好(肉味感最好)
40 %	良好(肉味感略差)
45 %	不良(食感松软如麦麸)
50 %	不良(松软如麦麸)

从第1表可以看出,人造肉的水分含量在20~40%时肉味感最好。水分含量过高或过低都很难获得肉味感。也就是水分含量在20%以下,特别是10%时非常硬,不适于食用,相反在45%以上时非常松软,食感如麦麸一样。

水分含量在20%以下,就可以加适量的水加以调整。

将具有一定味道和一定含水量的干燥人造

揉制、制面。经过蒸制后,再将冷却到5℃以下的调味液和食油喷淋到面上,经过切段后将每份面条装进一个个小筐。这个筐子是由金属丝制成,可以有盖,也可以无盖,但盖子必须结在筐子一边的顶端,使盖子可以翻转,以便使面条掉出来。这个筐子固定在输送带上,和输送带一起通过炸锅。装进面条的筐子和输送带一起在145℃的油锅中油炸2分钟,然后从油锅中出来,在回转的某一位置上自动打开盖子,使里面的面条落入包装的杯子里,封口之后,再由另一个输送机运往冷却间冷却。

例 子

250 公斤面粉, 450 克盐, 50 克 碳酸钾,

肉混入未经油炸工序的面条中,人造肉的用量可以根据方便面条的种类、用途适当的增减。

然后把混入人造肉的方便面条,放到金属筐里进行油炸。油炸的温度是130—160℃,时间是1分钟到数分钟。这样处理使人造肉和面条具有方便特性。

最后经过冷却、干燥就是成品。

上述制造好的方便面放在热水中煮沸2—3分钟,面条和人造肉能够同时迅速的完全复原,而且人造肉也不会太软太硬,有适当的肉味咀嚼感。同时还不会失去调味品风味。因此没有必要像历来的方便面条那样再加调味品。采用这个方法制的产品具有很高的营养价值。

下面举几个实例具体说明加工过程:

例一:小麦粉25kg,食盐350g,碱水35g,聚合磷酸盐50g,羧甲基纤维素(CMC)50g,水7.5l混合制成面团,按一般方法制成面条后,用130℃的水蒸气蒸2分钟,放冷。把面条用的粉末调味料溶解在水里,用喷雾的方法喷到放冷的面条上。

随后从脱脂大豆中筛选粒径3~7mm的脱脂大豆,用压力6kg/cm²(表压),温度280℃的水蒸气处理7秒钟,然后急剧放到大气中,用100℃的水冲洗,得到60%的残渣,(下转17页)

100克鸡蛋,适量的水,混合15分钟,混合的面搁置10分钟,用一般方法制成生面条,(其厚度小于1.0mm,用24号方刃刀切断),由猪肉或鸡肉的浓缩汁和海味、盐、大豆、化学调味剂、香料组成的混合调味液,并用冷冻机冷却在5℃的温度下,喷淋在新鲜煮熟的面条上。然后面条从两个毡轮之间通过,挤掉多余的调味液,再送到工作平面上去。同时小滴的香油喷在面条上,再将面条放在筐子里,在大约145℃的动、植物油中脱水2分钟。另外将处在高温的脱水面条抖散,装入由泡沫聚苯乙烯做成的、有盖的杯子中,并封上口,然后立即冷却、包扎以完成生产。

成孟秋译自《美国专利3892874》