



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 91101079.3

[51]Int.Cl⁵

A23P 1/08

[45]授权公告日 1994 年 10 月 5 日

[24]颁证日 94.8.3

[21]申请号 91101079.3

[22]申请日 91.2.21

[30]优先权

[32]90.2.21 [33]JP[31]15599/90

[73]专利权人 雷恩自动机株式会社

地址 日本栃木县

[72]发明人 青木茂 平出基

[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

A23G 3/00

代理人 曾祥菱

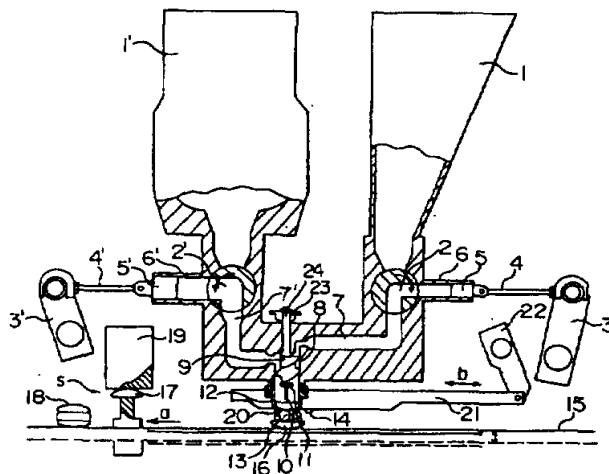
说明书页数:

附图页数:

[54]发明名称 大理石图案充填物的生产设备

[57]摘要

本发明提供了一种大理石图案食品充填物的产生设备, 包括分别从两个料斗延伸的管道, 用于分别向一个混合腔上部供给充填原料, 在混合腔内原料由一螺杆搅拌从而形成大理石图案食品充填物。该大理石图案充填物被置于一个糖果片上, 另一糖果片被置于充填物上, 从而自动地生产具有各种外形和味道的三明治式糖果或小饼。



权 利 要 求 书

1. 一种大理石图案食品充填物的生产设备,它具有多个料斗,每个料斗中装有一种充填原料,其特征在于,该设备包括用于供给一组充填原料的从料斗上伸出的一组供给管,和一个带有一组开口的中空柱状体,每个开口分别与所述一组供给管中的每根供给管相通,所述中空柱状体内带有一个用于推动充填原料的螺杆。

2. 一种根据权利要求 1 所述的大理石图案食品充填物的生产设备,其特征在于,该设备还包括用于通过所述供给管供应充填原料的装置,在所述柱状体的下端形成一收缩孔,所述螺杆带有一个从其下端延伸的杆,一个切割器位于所述中空柱状体的所述下端,用于切割从所述下端排出的充填物,和一个在所述切割器下方延伸的可垂直和水平运动的传送件,每个所述开口在所述柱状体的上部与每个所述供给管相通,并且所述螺杆位于所述用于向下推动充填原料的柱状体的内上部。

3. 一种根据权利要求 1 或 2 所述的大理石图案食品充填物的生产设备,其特征在于,每根所述供给管的下游端开口具有减小的直径。

说 明 书

大理石图案充填食物的生产设备

本发明涉及一种将大理石图案的食品充填物排放到一松糕上的设备。该设备也可用来生产一种三明治式糖果,小饼或类似食品。

到目前为止,我们的检索已经说明尚没有这种使多种充填原料形成大理石图案的设备。

通过本发明,多种食品充填原料(例如奶油和酱)由各自的供给管供给,充填原料在一个中空混合腔的上部结合,并当混合后的物料被一个混合腔内的螺杆推动时,就形成了大理石图案充填物。这样形成的大理石图案食品充填物从混合腔排放到一个由糖果材料制成的半片上。

本发明的目的就是提供一种结构简单的设备,它可方便地将多种充填原料形成大理石图案。

发明人进行了研究以提供一种设备,它能连续地生产由多种充填原料形成的大理石图案充填物,并且它还可用于生产类似于三明治饼的充填物。结果,本发明人成功地发明了一种结构简单的设备,它可连续地生产多种充填原料形成的大理石图案充填物,并具有各

种外形和味道。

根据本发明提供了一种大理石图案食品充填物的生产设备，它具有多个料斗，每个料斗中装有一种充填原料，其中该设备包括一组供给多种充填原料的从料斗上伸出的供给管，和一个带有一组开口的中空柱状体，每个开口分别与所述一组供给管中的每根供给管相通，所述中空柱状体内带有一个螺杆用于推动充填原料。

由于大理石图案充填物的密度根据原料变化，所以充填物的内压是不均匀的，这样形成的充填物也是不均匀的，并且当在这种条件下进行生产时，大理石图案充填物往往会扭曲并且不能准确平稳地位于糖果材料上。所述的杆与收缩孔配合就可克服这个问题。即该杆与收缩孔大致均衡了大理石图案充填物的内压。这样，大理石图充填物变可以固态圆柱状的形式被排放。

此外，收缩孔的作用是防止充填物从中空柱体向下滴。即当充满中空柱状体的大理石图案充填物在柱状体中稳定时，它往往由于重力而下滴并在中空柱状体内形成空腔或空隙。这将影响充填物的稳定生产。在中空柱状体的下排料端上的收缩孔通过阻止充填物下滴而解决了这一问题。

所述杆的还一个作用是当排出充填物时防止充填物摆动，这种摆动是由位于中空柱状体下排料端的切割器产生的切割力造成的。

下面结合附图，描述本发明的最佳实施例。

附图是本发明设备和局部剖视侧面图。

下面参照附图描述本发明的一个实施例。附图中示出了一个大理石图案食品充填物的生产设备,其中使用了二种充填原料,例如果酱和奶油。一个料斗1经一个旋转阀2连接于一个充填原料(果酱)供给管7,一个缸体6中有一个由曲柄3和臂4的组合运动驱动的活塞5。类似地,一个容纳奶油的料斗1'经一个旋转阀2'连接于一个充填原料(奶油)供给管7',一个缸体6'中有一个由曲柄3'和臂4'的组合运动驱动的活塞5'。

这样,就可以分别地控制活塞5和5',从而可以按需要调节要被混合的充填原料(果酱和奶油)的比例。换句话说,通过调整各活塞驱动系统可以改变活塞5和5'的冲程。通过这种调整,即可改变多种充填原料的数量以获得理想的充填物。

充填原料供给管7和7'分别与一个中空混合腔8的上部内腔相通,与中空混合腔相连的充填原料供给管7和7'的端部具有减小的直径。这样就可以增加的速度获得由细纹或细流构成的大理石图案。

一个螺杆9通过一个螺杆保持件11可转动地支承在混合腔8内。螺杆通过一根链条(未示出)在一个电机(未示出)的驱动下旋转,链条绕在一个固定于螺杆轴24上端的一个链轮23上。螺杆保持件的形式为一个圆盘,在其中心有一个孔,并在其周围的方向有两个孔,圆盘的圆周由一收缩环12的上边缘支承。

杆10从螺杆下端经螺杆保持件11的中心延伸进入收缩端环

12 的内空间。

收缩端环 12 在其下端有一个收缩孔 20，并可拆卸地安装在混合腔的下端。由于端环是可拆卸地与混合腔的下端连接并且可以通过拆卸端环而卸下螺杆保持件，所以可以方便地清洗混合腔的内空间。

在安装该端环的位置，可以按下述方法改变混合腔的下部。

省去连接端环的混合腔下部延伸部，并将螺杆保持件的周边焊接在混合腔下孔的周边上。在焊接完螺杆保持件之后，将一个类似于端环 12 的收敛的中空圆柱件焊接在螺杆保持件的下部圆周上。

一个线切割器 14 位于端环 12 的下端，以便将被传送的大理石图案的充填物 13 切割成预定尺寸的小块。一个垂直和水平方向可动的传送件即一传送带 15 在线切割器 14 的下方延伸。当传送带 15 移动到附图中实线所示的上部极限位置时，大理石图案食品充填物 13 从收缩孔 20 被排放到一个由糖果材料构成的下半片 16 上，所述的下半片由传送带 15 以恒定速度传送。充填物及排放充填物的设备借助于一根杆 21 沿下游方向与传送带 15 同步运动，杆 21 连接于曲杆 22。该曲杆连接于一个未示出的驱动系统。在充填物 13 被排放到下半片 16 之上后，充填物被线切割器切割成预定尺寸的小块。切割完后，传送带 15 垂直移动到点划线所示的其下部极限位置。位于下半片 16 上的充填物就这样离开了切割器。尽管本实施例所解释的切割器 14 为使用一条线的切割器，仍然可以采用任何其它适当的

切割器代替它。此外，尽管附图中所示的用于传送糖果材料构成的下半片 16 的传送装置是一传送带 15，但也可以采用任何其它适当的传送装置。

来自料斗 1 的充填原料和来自料斗 1' 的充填原料分别是在活塞 5 和 5' 的作用下经旋转阀 2 和 2' 进入缸体 6 和 6' 的。然后果酱和奶油通过各自的供给管 7 和 7' 在压力下被挤入中空混合腔 8 的上部。在混合腔 8 的上部果酱和奶油汇集在一起。在螺杆 9 的作用下果酱以螺旋的形式与奶油组合，并且所得到的大理石图案充填物料通过加工在螺杆保持件 11 上的孔而从端环 12 排出。

在充填物被切割器切割后，传送带 15 移动到点划线所示的其下部极限位置，并真一个上半片下落工位 S 进给，在工位 S 由糖果材料构成的上半片 17 通过一个上半片下落装置下落到充填物 13 上，从而提供了一个成品 18。充填物被切割后，生产设备返回到其原始位置，为下次工作循环作准备。换句话说，设备按箭头 b 所示方向往返运动。

采用本发明，通过结构简单的设备可以方便地形成和生产由多种充填原料构成的大理石图案食品充填物，所以，可以自动地生产具有各种外形和味道的产品。

说明书附图

