〔19〕中华人民共和国专利局

〔51〕Int.Cl.⁴
A21C 11/00
A21C 9/06

〔12〕发明专利申请审定说明书

〔11〕CN 85 1 07603 B

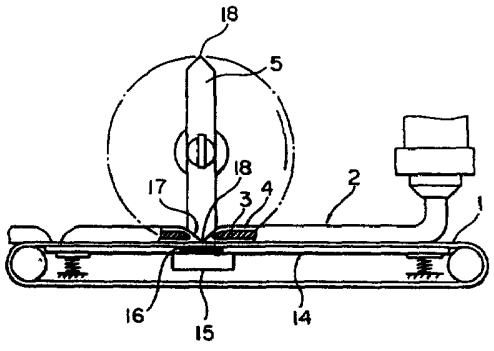
〔44〕审定公告日 1988年5月4日

〔21〕申请号 85 1 07603
〔22〕申请日 85.10.12
〔30〕优先权
〔32〕84.10.13 〔33〕JP 〔31〕215006/84
〔71〕申请人 雷恩自动机株式会社
地 址 日本栃木县宇都宫市
〔72〕发明人 林虎彦 田代康宪
〔74〕专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利代理部
代理人 辛哲生 曹广生

〔54〕发明名称 切割夹馅的圆柱形面团体的装置

〔57〕摘要

提供一台用于连续切割夹馅圆柱形面团体的装置，该装置包括一条输送带和至少一把切刀，该切刀安装在输送带上面并且垂直于输送带的输送道，当面团体正在输送时，具有楔状刀刃的切刀通过向下运动和反复横向运动两者的复合运动，从上方切入圆柱形面团体，利用它把面团切割成单个不露馅的夹馅面团块。



881R00518/02-36

权　利　要　求　书

1。一台用来切割夹馅圆柱形面团体的装置，它包括一条输送带和至少一把切刀部件，切刀设置在输送带的上面并且垂直于输送带的输送道，切刀带有刀刃，当所述刀刃向下开始与面团接触，然后又提升时，所述的刀刃与输送带同步前进，其特征是，所述的刀刃加工成楔形，刀刃的刃口足够钝，以使面团集中在　　与刀刃的刃口接触处附近，并在所述刀刃的　　刃口向下进入夹馅圆柱形面团体时防止所述刀刃的所述刃口进入馅中，所述刀刃在向下的同时从一侧到另一侧垂直于输送道往复运动。

2．权利要求1中的装置，其特征是它有一个振动部件，该振动部件设置在输送带的下面，以便在刀刃与面团相接触处振动面团。

3。权利要求2中的装置，其特征是它有一个安装在输送带和振动部件之间并位于刀刃与面团接触处的弹性部件。

4。权利要求2中的装置，其特征是它有一个弹性部件，在与刀刃开始接触处构成振动部件的上部。

说　　明　　书

切割夹馅的圆柱形面团体的装置

本发明涉及一台切割夹馅的圆柱形面团体的装置，该装置特别适用于生产不外漏馅的夹馅面包、夹馅馒头以及其它的食品。

在过去，夹馅圆柱形面团体的夹馅面团产品的生产，一般是通过输送到装有一把小刀的输送机或装有一根钢丝绳的输送机上进行切割面团来实现的。这种方法往往造成夹馅外漏，同时使面团粘附在切刀的刀刃上，这样就起不到面团的包馅的作用，因此，就需要进行单独的包馅操作。

日本专利刊物１１６９／６９公开了一个糖果点心模具，它有垂直相对地固定着的齿形板，每一个板有两个压缩面，从而形成一个齿，用来切割输送到输送带上的棒形夹馅面团体，然后，横向倾斜转动的上部齿形板在被相邻齿围着的地方分开面团块，从而形成球形夹馅面团块。虽然这种装置能制作球形夹馅面团块，但是它需要一个复杂的机构，而且当齿形板切割面团体时，夹馅易于发生外漏。

第３，３５４，８４２号美国专利公开了一种夹馅饼制作机，这种夹馅饼制作机装有用于得到单个的夹馅面团块而不会出现漏馅的装置，其中的分切机构包括输送带和切刀。切刀具有锋利的刃口并与输送带的移动速度同步向下开始接触面团。由于切刀的刃口是锋利的，因此在辊轧压封的上下面团块处需要有压线部分。

本发明的目的是提供一台装置，用来把夹馅圆柱形面团体切割成

夹馅面团块。

本发明的另一个目的是提供一台装置，用来切割夹馅圆柱形面团体，以便得到完全包好的单个面团块。

本发明的进一步目的是提供一台装置，当面团在输送带上连续输送时，该装置连续地分切开夹馅圆柱形面团体，从而得到不会漏馅的单个夹馅面团块。

本发明的一个方面是提供一台用于切割夹馅圆柱形面团体的装置，它包括一条输送带和至少一把切刀部件，切刀部件安装在输送带的上面，并且垂直于输送带的输送道，切刀上带有刀刃，当该刀刃向下开始与面团接触，然后又提升时，上述刀刃与输送带同步前进，刀刃加工成楔形，刀刃的刃口足够钝，以使面团集中在　　与刀刃的刃口接触处附近，并在刀刃的刃口向下进入[illegible]圆柱形面团体时防止刀刃的刃口进入馅中，刀刃在向下的同时从一侧到另一侧垂直于输送道往复运动。

本发明的装置包括一条输送夹馅圆柱形面团体的输送带。只要输送带的上表面平滑，并且最好是水平的，那么任何输送带都可以使用。至少一把具有刀刃的切刀安装在输送带的上面，并且垂直于输送带的输送道。

切刀由两端有刀刃的板组成，并且可以装在轴上。切刀和轴一起转动，因此当刀刃在输送带附近运动时，它们朝同一方向运动。刀刃的柄应具有足够的厚度以便加工成楔形。当刀刃进行反复横向运动时，使它相应地向下运动来切割面团体。在切割面团处，进一步调整刀刃，使其以同样的速度沿输送带的运动方向前进。

该装置进一步地包括一个振动部件和放置在输送带下面的弹性部

件。弹性部件可以放置在输送带和振动部件之间，或构成振动部件的一部分。振动部件可以由任何适当的装置驱动，同时振动部件以任何适当方向振动输送带，从而简化切割操作。刀刃的横向运动使夹馅圆柱形面团体形成狭窄的部分，在那里，夹馅已从面团的输送方向的前后分开，并且只有外层原料。当刀刃运动到它的底部时，它在这个区段内切割面团体，这里只有外层原料。切割操作是由弹性部件协助进行的。弹性部件可由适用于吸收切刀所施加的力的任何材料制作，例如塑料和软木，它保证切刀很容易地将切下的面团块与剩余的圆柱形面团体分离开来。

图1（A）是本发明实施例的侧面视图。

图1（B）是在输送带上切割并且分开的夹馅面团体的平面视图。

图2局部地表示本发明实施例的正面视图。

图3是说明本发明另外一个实施例的示意图。

参照附图对本发明的装置进行说明。

在图1（A）中，矩形板切刀5安置在输送带1的输送道上面，并且垂直于输送带，切刀5的相对两端带有楔状刀刃18。

在图2中，矩形切刀5沿轴向滑动地安装在轴6上，该轴本身与靠近切刀5一端的电机7相连，并且由与输送带1的运动同步的电机7来带动轴的转动。连杆8的一端安装在切刀5的另外一端，以便切刀5如箭头所示跟随连杆8的水平运动，但切刀5仍可随轴6一起绕轴6转动。

连杆8的另外一端利用一个销子9可转动地连到曲柄臂10的一端。同样利用一个销子11把曲柄臂10的另外一端可转动地连接到圆

盘13的圆周附近的一点上，圆盘可以由电机12带动。因此，当电机12转动时，曲柄臂10使切刀5沿着轴6往复地运动，切刀5沿轴6往复运动的同时又作旋转运动，刀刃18以弧形轨迹下落，同时产生横向曲折运动，一个振动部件14放置在输送带1的下面，以便振动通过输送带1输送的进料面团，振动部件是由固定在切刀5和振动部件14下面的一个振动器15控制的。一个弹性部件16放置在输送带1和振动部件14之间，使它处于如图1（A）所示的刀刃与面团相接触的地方，弹性部件16还可以直接构成振动部件14的一部分。

当夹馅圆柱形面团2送到输送带1上时，与输送带1同步的电机7带动切刀5的转动，使刀刃18前进，从而使它开始与圆柱形面团体接触，这时垂直于输送的圆柱形面团体的刀刃作反复运动。如上所述，刀刃18的这种反复横向运动是由电机12带动曲柄臂10实现的，刀刃18的上下运动是按弧形轨迹以这种方式进行的。它的运动并没有改变被刀刃18所切的这部分面团的位置关系。

刀刃18的反复横向运动使刀刃的每一边在面团表面上滑动。面团的弹性和粘性会使面团趋向于刀刃运动的相同方向，其结果导致面团包住被切圆柱形面团体处17的夹馅。切刀5的反复横向运动还避免面团粘附在刀刃18的表面上。如果在没有反复运动的情况下用切刀5切面团，那么面团就会粘附在刀刃上，这样，当刀刃18离开切下的面团块时，面团与刀刃18之间的粘着力可能会使夹馅溢出。

此外，在刀刃18与面团接触时，振动部件14振动面团2，以便加强刀刃18的作用，从而使面团包住馅料。

当接触到输送带1的刀刃18的刀口到达最低位置时，被压缩的

面团被切开，并且外层原料4完全包好夹馅3的面团块被分开。

弹性部件16促进面团的光滑切割，因为它允许刀刃18向下压输送带1，同时又促使与它形成紧密的接触，所以保持切下的面团块与剩余的面团分开。

如果在弹性部件16的地方采用一个刚性的部件，因为刀刃的刀口只能接触输送带1的表面，所以如像面包一样具有高弹性的面团就不可能完全分开。当改变刀刃的数量时就可以制作出所需要长度的面团块。此外，这种切刀可以采用一种另外的形式，并且沿着另外一种轨迹运动。根据如图3所示的一个实施例，链条架上悬着数个切刀5，它们沿着三角形轨迹运动，该实施例也可以使用而并没有脱离本发明的技术范围。

審定号　85 1 07603
Int.Cl⁴　A21C 11/00
審定公告日　1988年5月4日

図1(A)

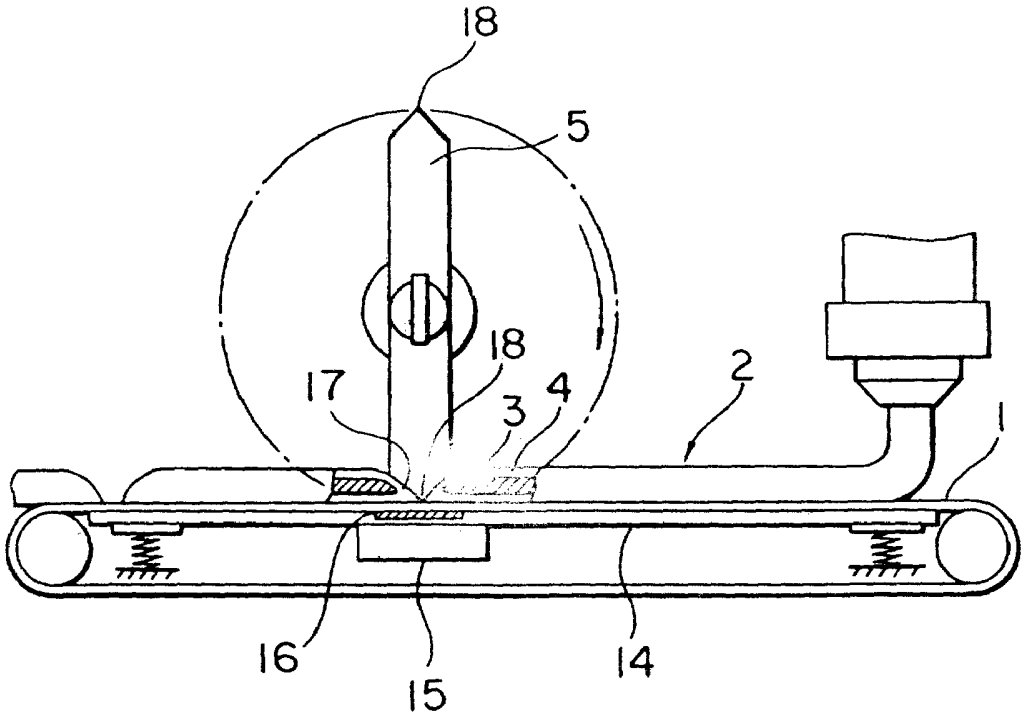
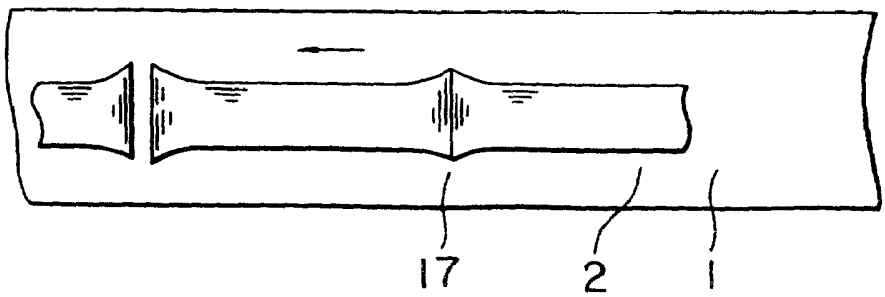


図1(B)



審定号　85 1 07603
Int.Cl⁴　A21C 11/00
審定公告日　1988年5月4日

図2

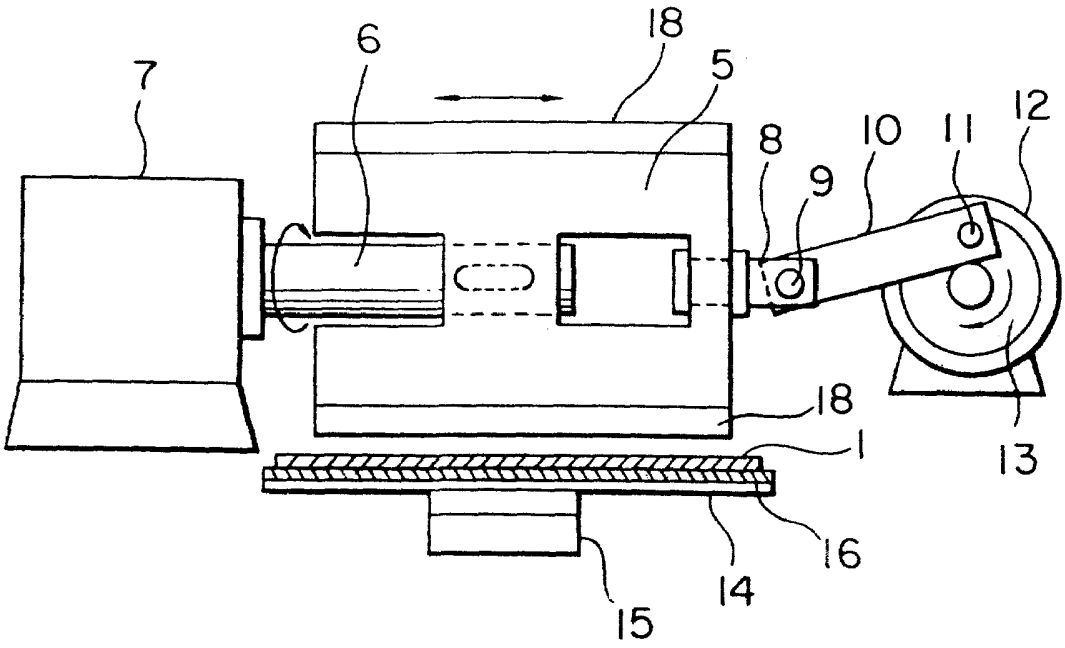


図3

