

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 登録実用新案公報 (U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3141365号
(U3141365)

(45) 発行日 平成20年5月1日 (2008.5.1)

(24) 登録日 平成20年4月9日 (2008.4.9)

(51) Int. Cl. F 1
A 2 1 D 13/08 (2006.01)
A 2 3 G 3/00 (2006.01)
A 2 3 G 3/34 (2006.01)

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 実願2008-855 (U2008-855)
 (22) 出願日 平成20年2月19日 (2008.2.19)

(73) 実用新案権者 000191157
 株式会社マスダック
 埼玉県所沢市小手指元町 1-27-20
 110000051
 (74) 代理人 特許業務法人共生国際特許事務所
 (72) 考案者 増 田 文 治
 埼玉県所沢市小手指元町 1-27-20
 株式会社マスダック内
 (72) 考案者 川 口 良 樹
 埼玉県所沢市小手指元町 1-27-20
 株式会社マスダック内

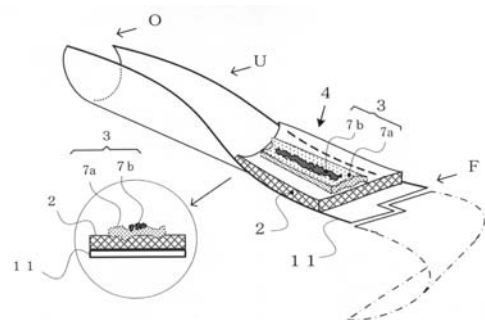
(54) 【考案の名称】 突合わせミニロールケーキおよびその製造装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 切り分けの手間が省け、食べやすく、クリーム等の中味の味わいが主体となるミニロールケーキを提供する。

【解決手段】 ミニロールケーキは、矩形板状に成型されたスポンジシート 2 の上に、ジャムやクリーム類などの中味をのせたケーキ素材 4 から、中味を芯部にしてスポンジシートを外周壁とする円柱状に成型し、外周壁の円周方向の両端面が突合わせされている。また、突合わせミニロールケーキ製造装置は、長方形のスポンジシートの上に、中味をのせたケーキ素材を載置して、平坦状から U 字状断面を経て O 型断面に連続的に移行する下部ベルト 1 1 と、U 字状断面から誘導金具を経て O 型断面に変形されたスポンジシートの上端部を一定時間押さえる上部ベルトと、上端部の相対する端面の突合わせ状態を確実にする押さえロールと、を含む。

【選択図】 図 5



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

長方形のスポンジシートの上に、中味をのせたケーキ素材から、前記中味を芯部にして前記スポンジシートを外周壁とする円柱状に成型したミニロールケーキであって、前記外周壁の円周方向の両端面が突合わされていることを特徴とする突合わせミニロールケーキ。

【請求項 2】

長方形のスポンジシートの上に、中味をのせたケーキ素材を載置して、平坦状から U 字状断面を経て O 型断面に連続的に移行する下部ベルトと、

U 字状断面から誘導金具を経て O 型断面に変形された前記スポンジシートの上端部を一定時間押さえる上部ベルトと、

前記上端部の相対する端面を突合わせ状態を確実にする押さえロールと、
を含むことを特徴とする突合わせミニロールケーキ製造装置。

【請求項 3】

前記下部ベルトは、ガイド板に沿って移行することで平坦状から U 字状断面を経て O 型断面に連続的に変形し、O 型断面になった後再び U 字状断面を経て平坦状になることを特徴とする請求項 2 に記載の突合わせミニロールケーキ製造装置。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、突合わせミニロールケーキおよびその製造装置に係り、より詳細には、矩形板状のスポンジシートを管状に成型し、その外周壁の円周方向の両端面が突合わされている突合わせミニロールケーキおよびその製造装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来のロールケーキは、スポンジシートに、クリーム（ホイップクリーム、バタークリーム、カスタードクリームなど）、ジャム、細かく切った果物などをのせて渦巻き状に巻いたものである。スポンジシートにはココア、抹茶、ナッツなどを混ぜることもある。渦巻き状に巻いて飾り付けのないもの、砂糖をまぶしたもの、さらにクリームを塗ったもの、果物やチョコレートで飾ったものなどがある。

【0003】

通常、ロールケーキは、図 1（b）に示すように、長さが 20～30 cm、直径が 6～10 cm と大きいため、食べる時は円盤状に切って、何回かに分けて食べるのが一般的である。しかし、大きなロールケーキから食べるだけを切り取り、残りを保存することは面倒である。また、特許文献 1 に示すように、従来のロールケーキは、スポンジシートを渦巻き状に巻き込んでいるため、クリーム層が薄くスポンジシートの厚い全体がスポンジシート主体の味わいとなっている。中味を多くして巻き込むと、外側の段差の部分から中味のはみ出してしまい、また、段差のない整った形状に押し込むことが難しかった。

【特許文献 1】特開平 5-268867 号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

本考案は、切り分ける手間が省け、食べやすく、クリーム等の中味の味わいが主体となるようなミニロールケーキの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本考案による請求項 1 に記載の突合わせミニロールケーキは、長方形のスポンジシートの上に、中味をのせたケーキ素材から、前記中味を芯部にして前記スポンジシートを外周

10

20

30

40

50

壁とする円柱状に成型したミニロールケーキであって、前記外周壁の円周方向の両端面が突合わされていることを特徴とする。

【0006】

本考案による請求項2に記載の突合わせミニロールケーキ製造装置は、長方形のスポンジシートの上に、中味をのせたケーキ素材を載置して、平坦状からU字状断面を経てO型断面に連続的に移行する下部ベルトと、U字状断面から誘導金具を経てO型断面に変形された前記スポンジシートの上端部を一定時間押さえる上部ベルトと、前記上端部の相対する端面を突合わせ状態を確実にする押さえロールと、を含むことを特徴とする。

【0007】

請求項3は、前記下部ベルトが、ガイド板に沿って移行することで平坦状からU字状断面を経てO型断面に連続的に変形し、O型断面になった後再びU字状断面を経て平坦状になることを特徴とする。

【考案の効果】

【0008】

本考案の突合わせミニロールケーキは、切り分けせずに食べることができ、クリーム等の中味の割合が多いため、中味を充分味わうことが出来る。また、中味としてクリームの他、ジャム、果物、餡など多種のものを入れることができ、層数も多くして、いろいろな味わいをもたせることが可能である。スポンジシートの両端部を突合わせて繋ぐので中味が乾燥しない。外側に段差がなく、断面が円形に整っていて食べやすい形である。

【0009】

本考案による突合わせミニロールケーキ製造装置は、平坦状からU字状断面を経てO型断面に連続的に移行する柔軟な下部ベルトを使用したもので、クリーム等の中味の量が多くても円筒内に包み込むことができる。スポンジシートの上端部を一定時間押さえる上部ベルトを設けたので、段差がなくスポンジシートの上端部の両端を突合わせた接合状態にできる。下部ベルトがO型から平坦状に戻る時は、突合わせ端面の長手方向先端が開きやすいが、押さえロールにより突合わせ状態を確実にして開くことがないようにできる。

【0010】

ガイド板は、複雑な駆動機構を設けることなく、下部ベルトを平坦状からU字状断面を経てO型断面に連続的に変形させることができる。

【考案を実施するための最良の形態】

【0011】

以下、図面を参照して、本考案を詳細に説明する。

【実施例】

【0012】

図1(a)は、本考案のミニロールケーキを示す斜視図であり、(b)は、従来からあるロールケーキを示す斜視図である。図2、図3は、本考案のミニロールケーキ製造装置の側面図及び平面図、図4は、本考案のミニロールケーキ製造装置の上下ベルト部の巾方向の断面図、図5は、下部ベルトの変形状況を示す斜視図、図6、図7は、上下ベルト部の側面図及び平面図、図8は、ミニロールケーキの変形過程を示す図である。図1(a)及び図8に示す通り、本考案のミニロールケーキ1は、矩形板状に成型されたスポンジシート2の上に、クリーム、ジャム、細かく切った果物などの中味3をのせたケーキ素材4を、スポンジシート2が外皮5となるように円筒状に巻き上げ、矩形板状に成型されたスポンジシート2から管状に成型された外皮5の円周方向の両端部6を突合わせたものである。

【0013】

本考案のミニロールケーキ製造装置は、図2、3、6、7に示す通り、本体を構成するフレーム10と、矩形板状に成型されたスポンジシート2の上に、ジャムやクリーム類、細かく切った果物、カラメルソースなどの中味3をのせたケーキ素材4を載置して平坦状からU字状断面を経てO型断面に連続的に移行する下部ベルト11と、下部ベルト11上のケーキ素材4がU字状断面からO型断面に変形される段階で、変形したケーキ素材4の

10

20

30

40

50

上端部 1 2 を押さえてケーキ素材 4 の U 字状断面から O 型断面への変形を支援する誘導金具 1 3 と、U 字状断面から O 型断面への変形したケーキ素材 4 上部のスポンジシート 2 を押さえる上部ベルト 1 4 と、上部ベルト 1 4 の後部で、O 型断面状に変形したケーキ素材 4 の上端部 1 2 を押さえて、ケーキ素材 4 上端部 1 2 のスポンジシート 2 の相対する突合わせ端面 1 5 の突合わせ状態を確実にする押さえロール 1 6 とからなっている。

【0014】

下部ベルト 1 1 は樹脂製で、2 本のロール 1 8 間を移動する。下部ベルト 1 1 は、図 5 に示す通り、ガイド板に沿って移行することで平坦状から U 字状断面を経て O 型断面に連続的に変形し、O 型断面になった後再び U 字状断面を経て平坦状になる。ガイド板 1 7 は、ステンレス製で、ミニロール製造装置のフレーム 1 0 に固定されている。誘導金具 1 3 は、フレーム 1 0 に取り付けられた門型フレーム 1 9 から上部ベルト 1 4 の装置（ライン）の進行方向に向かって下方に傾斜した腕部の先端に取り付けられており、腕部は、門型フレーム 1 9 への取り付け部を支点として傾斜角度を変えることにより誘導金具 1 3 のケーキ素材 4 上端部 1 2 に対する押さえ圧が調節できる。

【0015】

上部ベルト 1 4 は、図 1 に示す通り、ラインの進行方向の先端部がフレームに回転可能に取り付けられており、製造中は、後端部をフレームに固定することによりケーキ素材 4 上端部 1 2 に、上部ベルト 1 4 のベルト表面を接触させている。後端部のフレームへの固定具合は調節可能である。

【0016】

次に、ミニロールの製造方法について説明する。図 8 に示す通り、ケーキ素材であるスポンジシート 2 は、別の工程で焼き上げて剥離用部材 2 0 の上に載せたものを用意しておく。剥離用部材 2 0 に載せられたスポンジシート 2 の上に、ジャムやクリーム類、細かく切った果物、カラメルソースなどの中味 3 を載せるが、中味 3 の量は、ケーキ素材 4 を円筒状に仕上げたとき、中味 3 が丁度スポンジシート 2 からなる外皮 5 の中に収まるよう予め試作実験して適正量を決めておく。ケーキ素材 4 の載置段階で、ケーキ素材 4 の下に剥離用部材 2 0 を敷き、剥離用部材 2 0 の上にスポンジ状の外皮用スポンジシート 2、クリーム状の中味 3 の順で載置しても良い。

【0017】

下部ベルト 1 1 を作動させると、下部ベルト 1 1 上のケーキ素材 4 は、下部ベルト 1 1 に沿って U 字状断面から中味を中心にした O 型断面へ変形する。O 型断面に変形したケーキ素材の上端部 1 2 は、誘導金具 1 3 で押さえて上端部 1 2 の形状を整えるとともにケーキ素材の上端部 1 2 を突合わせるようにする。O 型断面に変形しケーキ素材 4 の上端部 1 2 が突合わせ状態になったケーキ素材 4 の上端部 1 2 を上部ベルト 1 4 で押さえて突合わせ端面 1 5 を接合させる。接合はスポンジシート自体の接合力を利用する。

【0018】

上部ベルト 1 4 の後部では、O 型断面に変形しケーキ素材 4 の上端部 1 2 の突合わせ端面 1 5 が接合状態になった前記ケーキ素材 4 の上端部 1 2 をロール 1 6 で押さえてケーキ素材 4 の上端部 1 2 の突合わせ端面 1 5 の結合強度を増してスポンジシート 2 からなる管状外皮 5 の中に中味が収まったミニロールケーキ 1 が完成する。

【0019】

本考案の実施例では、ミニロールケーキ 1 の直径が 3.5 cm、中心部の直径が 1.6 mm、長さが 12 cm の円筒状ミニロールケーキ 1 を製造した。外皮 5 は、厚さ 8 mm × 12 cm のふんわりした、かつ、しっとりしたスポンジシート 2 を使用した。ケーキ素材 4 を下部ベルト 1 1 に載せる段階では、厚さ 8 mm × 12 cm のスポンジシート 2 の上に、厚さ 1 mm のカラメルソースを含むカスタードプリンクリームを敷き詰めた。ケーキ素材 4 を下部ベルト 1 1 に載せ、5 cm/秒の走行速度で成型した。

【0020】

出来上がったミニロールケーキ 1 は、前記の通り、直径が 3.5 cm、長さが 12 cm の円筒状であるため、そのまま食べることができ、切り出しや、余った部分の保存の手間

10

20

30

40

50

がかからない。また、渦巻き状に巻き込む従来のロールケーキと違って、外皮にふんわり感、しっとり感をもたせることができるので、中味のクリームと相俟って非常に滑らかな食感を付与することが出来る。

【産業上の利用可能性】

【0021】

本考案は、食べやすい形状の突合わせミニロールケーキとして、また、クリーム等の中味の割合が多くできる突合わせミニロールケーキの製造装置として好適である。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】(a)は、本考案のミニロールケーキを示す斜視図であり、(b)は、従来からあるロールケーキを示す斜視図である。 10

【図2】本考案のミニロールケーキ製造装置の側面図である。

【図3】本考案のミニロールケーキ製造装置の平面図である。

【図4】本考案のミニロールケーキ製造装置の上下ベルト部の巾方向の断面図である。

【図5】本考案の下部ベルトの変形状況を示す斜視図である。

【図6】本考案の上下ベルト部の側面図である。

【図7】本考案の上下ベルト部の平面図である。

【図8】ミニロールケーキの変形過程を示す図である。

【符号の説明】

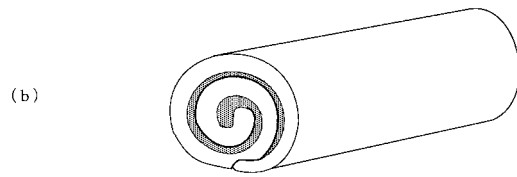
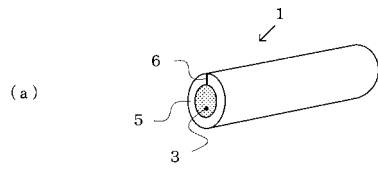
【0023】

20

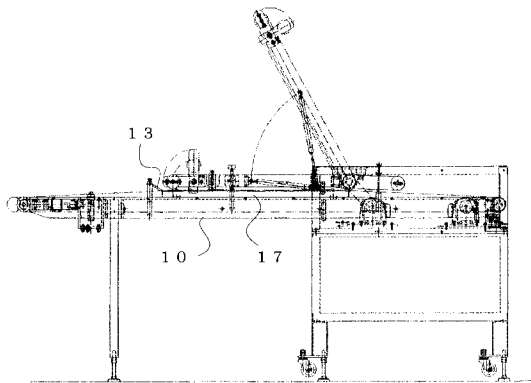
- 1 ミニロールケーキ
- 2 スポンジシート
- 3 中味
- 4 ケーキ素材
- 5 外皮
- 6 両端部
- 7 カラメルソース
- 10 フレーム
- 11 下部ベルト
- 12 上端部
- 13 誘導金具
- 14 上部ベルト
- 15 突合わせ端面
- 16 ロール
- 17 ガイド板
- 18 ロール
- 19 門型フレーム
- 20 剥離用部材

30

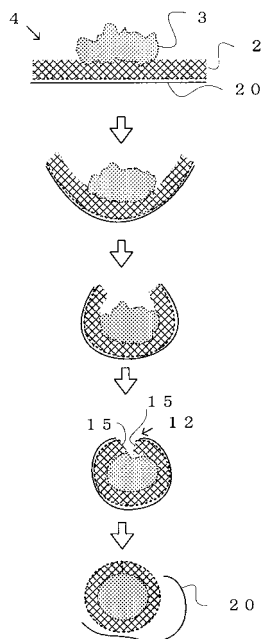
【図 1】



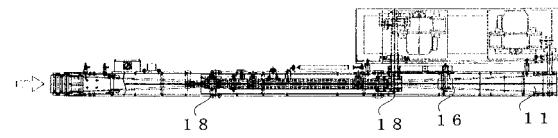
【図 2】



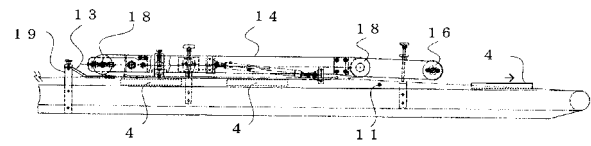
【図 8】



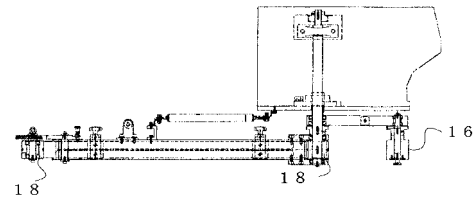
【図 3】



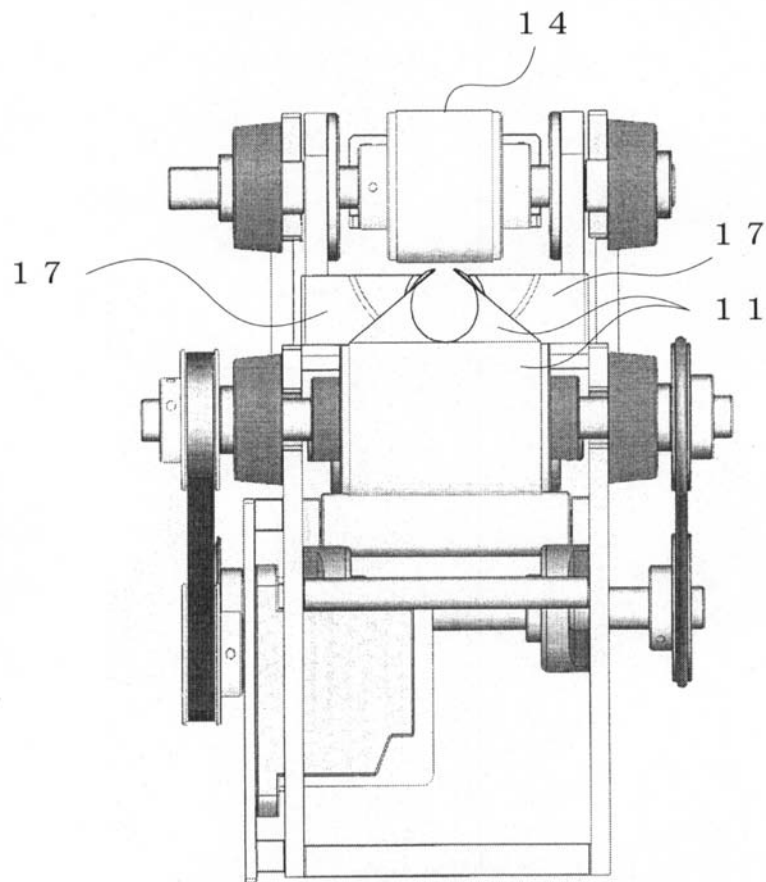
【図 6】



【図 7】



【図 4】



【図 5】

