CH 691 103 A5

(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 691 103 A5

(51) Int. Cl.[7]: A 21 C 003/02

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DU BREVET A5

(21) Numéro de la demande: 00899/96

(22) Date de dépôt: 09.04.1996

(30) Priorité: 29.09.1995 ES 9502568

(24) Brevet délivré le: 30.04.2001

(45) Fascicule du brevet publiée le: 30.04.2001

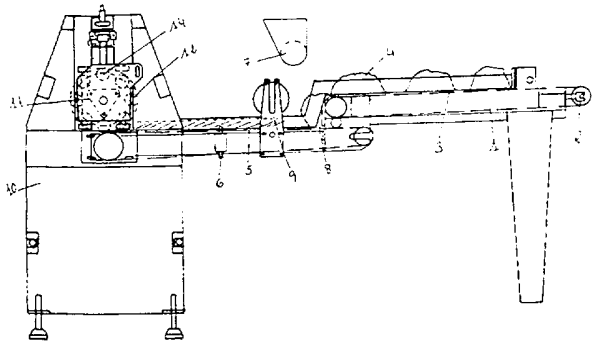
(73) Titulaire(s):
Maquinaria Vinas, S.L., Trueta, 7, Nave C,
08349 Cabrera de Mar (ES)

(72) Inventeur(s):
Jose Ma Vinas Nogueroles, Avda. Jaume Recoder,
8-12, at. 1a, 08302 Mataro (Barcelona) (ES)

(74) Mandataire:
Jean S. Robert Ing.-conseil, 51, route du Prieur,
1257 Landecy (Genève) (CH)

(54) Machine à laminer la pâte pour la pâtisserie.

(57) La pâte (4) est acheminée au laminoir (10) à l'aide de deux rubans transporteurs (1 et 5), le second étant situé en contrebas du premier, actionnés par deux moteurs distincts (2, respectivement 6). Un rouleau de prélaminage (9) étend la pâte située à l'entrée du ruban transporteur (5). Deux détecteurs électroniques (8 et 9) contrôlent l'épaisseur de la pâte et règlent à cet effet la vitesse d'avancement du ruban convoyeur (1). La pâte passe du ruban (1) au ruban (5) par gravité. Grâce à la présence de deux rubans transporteurs distincts (1 et 5), commandés par deux moteurs distincts (2 et 6), l'alimentation en pâte du second ruban (5) peut être réglée de façon que la pâte prélaminée ait une épaisseur constante.



Description

La présente invention a pour objet une machine à laminer la pâte vierge pour la pâtisserie, spécialement conçue pour assurer une alimentation convenable du dispositif laminoir proprement dit, afin d'obtenir une épaisseur et une largeur régulières de la feuille de pâte vierge obtenue, dans des conditions convenables pour son utilisation postérieure en pâtisserie.

Chacun sait qu'il existe en pâtisserie différents types de pâtes, parmi ceux-ci se trouve la pâte vierge, que ce soit en pâte feuilletée ou à pain ou pâtes élastiques avec ou sans graisse, tout ceci contrairement aux pâtes appelées mortes ou semi-mortes, comme celles qu'on utilise pour les sortes de sablés, biscuits et d'autres produits similaires.

Avec la machine à laminer constituant la base de la présente invention, il a été inventé un dispositif qui constitue une avance fondamentale dans la fabrication de feuilles de pâte vierge, qui ne sont pas de pâte morte ou semi-morte, ce dispositif a des avantages évidents par rapport aux dispositifs existant actuellement sur le marché ayant le même objectif.

Pour atteindre l'objectif prévu, le système d'alimentation de la machine à laminer proprement dite est fondamental, c'est pourquoi le dispositif revendiqué comporte deux bandes transporteuses différentes, placées l'une à la suite de l'autre dont l'avantage se situe sur le fait que la première se trouve à une hauteur légèrement supérieure à la seconde, ce qui permet de profiter de la force de la gravité qui constitue une aide énergétique bon marché, pour maintenir la continuité d'alimentation de la machine à laminer durant le processus.

Chaque bande transporteuse est contrôlée par un moteur à courant alternatif différent et ces moteurs sont différents de celui de la machine à laminer proprement dite. Il est important de souligner que le moteur actionnant la deuxième bande possède en outre un variateur de fréquence et de vitesse qui réalise ces variations sous forme continue et non à sauts.

La machine à laminer selon l'invention se distingue par les caractéristiques énoncées à la revendication 1.

Dans le but d'obtenir de la machine à laminer des feuilles de pâte vierge de grande qualité, il est recommandé de réaliser le chargement de la machine sur la première bande, en plançant sur celle-ci des morceaux de pâte d'un poids approximatif de 4 à 6 kilos, ou alimentée automatiquement par un entonnoir ou d'autres systèmes déjà existants. Ces morceaux sont entraînés par ladite bande et guidés latéralement jusqu'à ce qu'ils tombent sur la deuxième bande, sur laquelle se trouve un premier rouleau qui réalise un prélaminage d'une épaisseur de 30 mm à 60 mm environ. Le laminage définitif permet d'obtenir une épaisseur de 6/10 mm, idéale pour les pâtes feuilletées, par un laminoir composé d'un rouleau défini par un axe central et des disques à ses extrémités qui retiennent sur leurs latéraux huit rouleaux sans traction qui, moyennant des courroies en caoutchouc fixes, roulent dans le sens inverse à l'avance des disques latéraux du rouleau principal. Ceci permet à la pâte d'avancer sans risquer de se déchirer, et d'obtenir une pellicule continue peu épaisse.

Pour faciliter l'explication, vous trouverez, ci-joint, une page de dessins sur laquelle a été représenté à titre d'exemple illustratif et non-limitatif, un cas de réalisation d'une machine à laminer de pâte vierge pour pâtisserie, selon les principes des revendications.

Sur les dessins:

La fig. 1 présente une vue en projection verticale de la machine à laminer de pâte vierge pour pâtisserie revendiquée, où on peut voir les différents éléments qui la composent.

Sur la fig. 2, on peut observer une vue en projection horizontale du dit dispositif.

Comme nous pouvons le déduire de la page de dessins, la machine à laminer de la pâte vierge pour pâtisserie est constituée par une bande -1-, actionnée par un moteur à courant alternatif -2- qui lui permet de travailler en intermittences, avance et arrêt, étant de plus prévue l'existence d'éléments sur les bords latéraux -3- de la bande qui, par frappement répété continu, garantissent que la pâte chargée préalablement sous forme de dés -4- de 4 à 6 kilos environ adoptera peu à peu une largeur constante. Les dés de pâte convenablement transportés sur la bande -1-, se dirigent vers une bande -5-, située sur une position légèrement inférieure, également actionnée par un moteur à courant alternatif -6-, étant prévue sur les positions -7- et -8- la présence de détecteurs qui détecteront le passage de la feuille de pâte continue. Cette feuille subit un premier prélaminage sur un rouleau réglable en hauteur et tracté par la même bande, -9-, par la suite la feuille de pâte prélaminée avance en continu jusqu'à ce qu'elle arrive au laminoir -10- qui est actionné par un moteur à courant alternatif muni d'un variateur de fréquence, le cylindre principal du laminoir -11- étant constitué par des disques latéraux -12- et un axe central -13-, présentant à la périphérie huit rouleaux -14- sans traction qui, à l'aide de courroies en caoutchouc fixes, roulent dans le sens contraire au sens des disques latéraux -12- du rouleau principal -11-.

L'utilisation des numéros cités dans les paragraphes précédents permet de faciliter la compréhension du système d'utilisation de la machine à laminer revendiquée, comme nous le verrons, ci-dessous.

En effet, afin d'obtenir une feuille continue, d'une épaisseur et d'une largeur constantes, de l'ordre de 6/10 mm de pâte de pâtisserie spécialement conçue pour son application en pâte feuilletée, le dispositif revendiqué comporte deux bandes, la première étant située à un niveau légèrement supérieur à la deuxième, toutes deux étant actionnées par des moteurs à courant alternatif, le deuxième moteur ayant un variateur de fréquence. Sur la première bande on place les morceaux de pâte de 4 à 6 kilos -4- qui sont frappés sur les côtés -3- pour leur donner la largeur souhaitée et les diriger vers

la bande inférieure -5-, pourvue d'un rouleau laminoir pour faire la première réduction de la pâte à 30/60 mm.

Pour la présente invention, il est fondamental d'indiquer qu'avant ce rouleau, sont situés deux détecteurs électroniques -8- et -9-, l'un placé sur la partie supérieure et l'autre sur la partie inférieure de la pâte, pour s'assurer que la pâte avance avec l'épaisseur souhaitée et, dans le cas contraire, pour arrêter ou accélérer l'avance de la première bande, afin d'obtenir le rythme d'avancement souhaité de la pâte.

Quand on a obtenu la feuille de pâte à l'épaisseur que l'on prétendait obtenir avec le premier laminage et à la largeur qui a été prédéterminée dès la première bande, on fait passer cette feuille de pâte à l'intérieur du laminoir principal -10- où le cylindre -11- se trouve constitué par un axe central -13- et deux couvercles -12- aux extrémités, qui retiennent huit rouleaux sans traction périphériques -14-, égaux entre eux et situés à des distances constantes, qui, à l'aide de courroies en caoutchouc fixes, roulent dans le sens inverse au sens des disques latéraux, tout ceci pour éviter que la pâte se déchire, ce qui altérerait la continuité de l'épaisseur et de la largeur de la feuille obtenue grâce au laminage, cela pourrait l'endommager et la rendre impropre pour le type de produit de pâtisserie (feuilletés et similaire), pour lequel elle est prévue.

Revendications

1. Machine à laminer la pâte vierge pour pâtisserie, caractérisée par le fait qu'elle comporte un système d'alimentation constitué par deux bandes transporteuses, la première étant située sur une position légèrement supérieure à la seconde et toutes deux étant actionnées par des moteurs à courant alternatif différents, celui de la deuxième bande comportant en outre un variateur de fréquence et de vitesse et par le fait qu'un cylindre prélamineur initial et un laminoir à tambour sont associés à la deuxième bande transporteuse.

2. Machine à laminer la pâte vierge pour pâtisserie, selon la première revendication, caractérisée par le fait que, sur la zone de passage d'une bande transporteuse à l'autre et avant le rouleau prélamineur, sont situés deux détecteurs électroniques qui contrôlent l'épaisseur de la pâte, au-dessus et au-dessous de celle-ci.

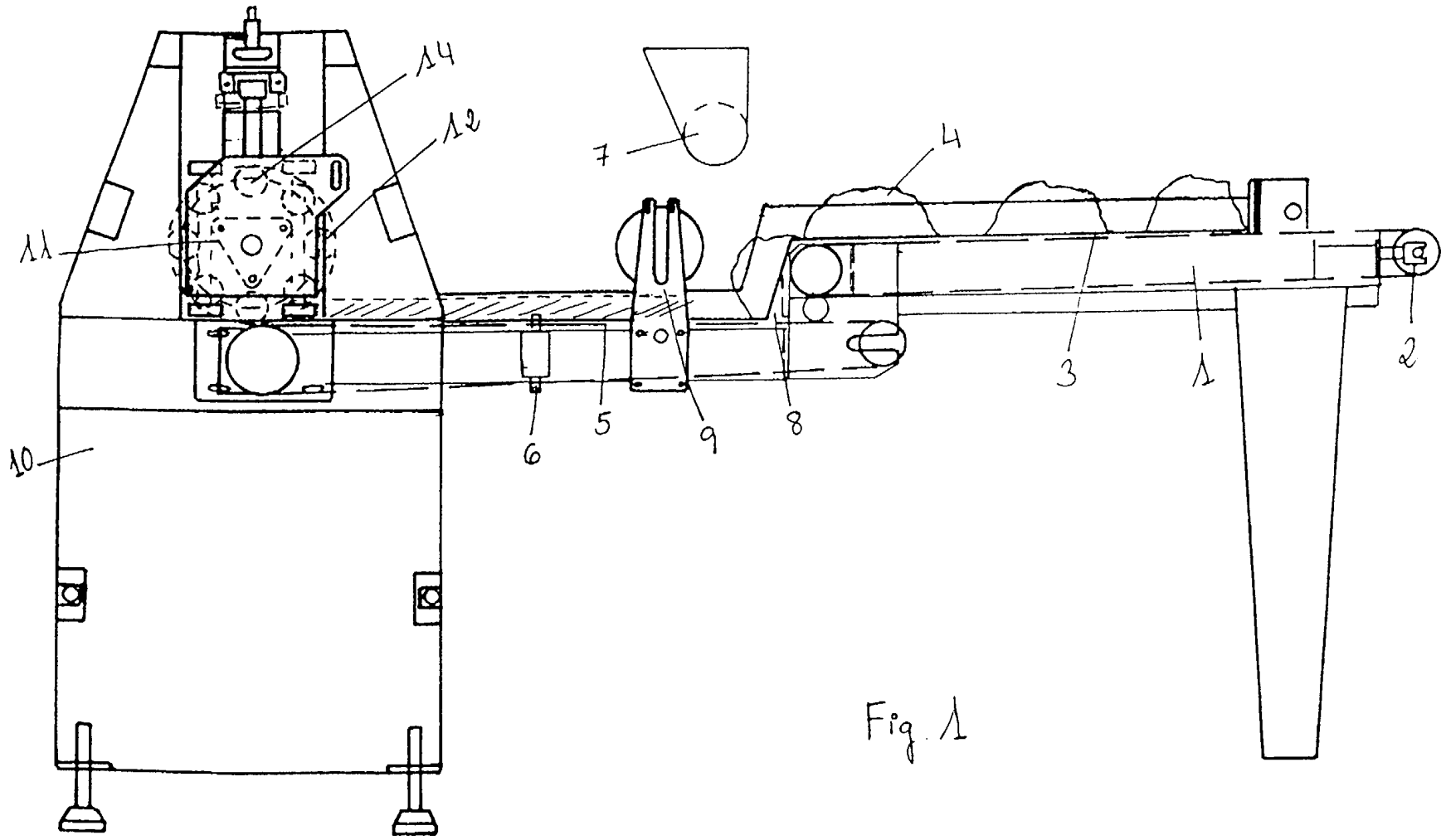


Fig. 1

CH 691 103 A5

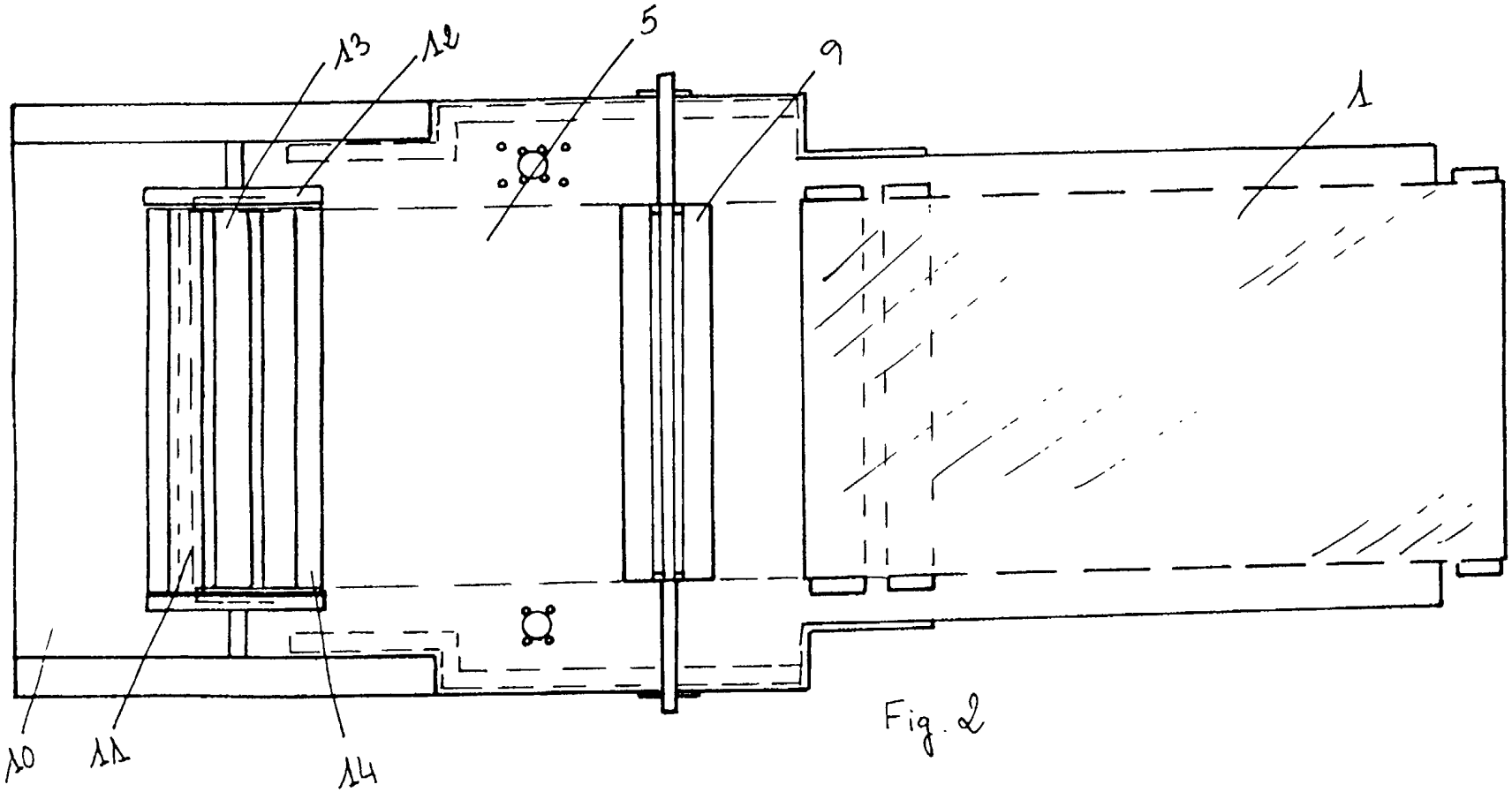


Fig. 2

CH 691 103 A5