(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 558 040**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 00498**

(51) Int Cl⁴ : A 21 C 3/04.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 13 janvier 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 29 du 19 juillet 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *FONTAINE Rémy Régis Gilbert et BEAUSSIERE Anne-Marie Paulette, épouse LAUMOND.* — FR.

(72) Inventeur(s) : Rémy Régis Gilbert Fontaine et Anne-Marie Paulette Beaussière, épouse Laumond.

(73) Titulaire(s) :

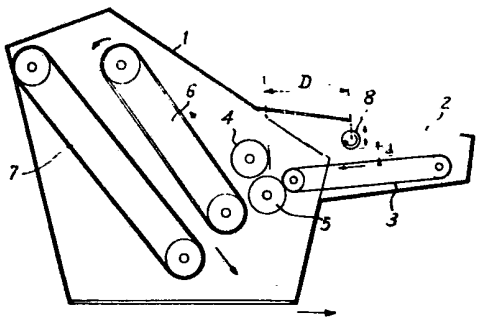
(74) Mandataire(s) : Propi Conseils.

(54) Appareil de sécurité pour le laminage de morceaux de pâte.

(57) Appareil de sécurité pour le laminage de morceaux de pâte P, comportant des moyens de laminage entraînés 4, 5 entre lesquels passent lesdits morceaux de pâte.

Selon l'invention, cet appareil est caractérisé en ce qu'il comporte, en amont de ladite paire de cylindres lamineurs 4, 5 par rapport au sens d'introduction desdits morceaux de pâte P entre ceux-ci, au moins un rouleau monté fou 8 dont l'axe est parallèle à ceux desdits cylindres lamineurs 4, 5.

Prévention des accidents pouvant survenir aux mains des utilisateurs de l'appareil.



FR 2 558 040 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention concerne un appareil de sécurité pour le laminage de morceaux de pâte, notamment pour la boulangerie, la pâtisserie ou analogue. Quoique non exclusivement, elle s'applique tout particulièrement aux façonneuses de boulangerie.

On connait de nombreux appareils de boulangerie, de pâtisserie ou analogue comportant au moins une paire de cylindres lamineurs entrainés, entre lesquels passent des morceaux de pâte ou pâtons. De tels cylindres lamineurs présentent des risques d'accidents graves pour les mains des utilisateurs de l'appareil.

On peut prévoir toutes sortes de dispositifs de prévention pour éviter de tels accidents. Cependant, ces dispositifs apportent généralement une gêne dans le travail de l'utilisateur, de sorte que celui-ci peut être tenté de les éliminer et que plus aucune sécurité n'est assurée. De toutes façons, même si ces dispositifs de sécurité présentaient peu ou pas de gêne à l'utilisateur, ils seraient complètement étrangers au travail effectué par l'appareil sur les pâtons et constitueraient donc un coût supplémentaire ne perfectionnant pas l'appareil dans sa fonction fondamentale.

La présente invention a pour objet de remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif de sécurité simple, ne gênant pas l'utilisateur de l'appareil, ne pouvant pratiquement pas être éliminé et participant à la transformation des pâtons.

A cette fin, selon l'invention, l'appareil de sécurité pour le laminage de morceaux de pâte, comportant des moyens de laminage entrainés entre lesquels passent lesdits morceaux de pâte, est remarquable en ce qu'il comporte, en amont desdits moyens de laminage par rapport au sens d'introduction desdits morceaux de pâte

entre deux-ci, au moins un rouleau monté fou dont l'axe est parallèle à ceux desdits cylindres lamineurs.

Ainsi, le rouleau fou interdit le passage d'une main d'un opérateur et l'accès desdits moyens de laminage.

Dans le cas usuel où l'appareil comporte un transporteur pour l'alimentation desdits moyens de laminage en morceaux de pâte, il est avantageux que ledit rouleau monté fou soit disposé au-dessus dudit transporteur.

On remarquera alors que le rouleau monté fou peut participer au travail des morceaux de pâte, en les prélaminant, à la condition que la distance dudit rouleau monté fou au-dessus dudit transporteur soit inférieur à la hauteur des morceaux de pâte transportés par ce dernier. Ainsi, chaque morceau de pâte est aplati au passage sous le rouleau de protection. Afin qu'un tel prélaminage puisse être variable en fonction de la grosseur des morceaux de pâte, des qualités de pâte, des résultats à obtenir et des utilisateurs eux-mêmes, il est avantageux que la distance dudit rouleau monté fou au-dessus dudit transporteur soit règlable.

Toutefois, à des fins de sécurité, il est avantageux que ladite distance du rouleau fou au-dessus dudit transporteur soit au plus égale à 3 cm, et par exemple comprise entre 2 et 3 cm.

Par ailleurs, également à des fins de sécurité, il est préférable que la plus courte distance entre le rouleau monté fou et la fente de laminage entre lesdits rouleaux lamineurs soit au moins égale à 20 cm.

Si, comme cela est usuel, l'appareil comporte un carter enveloppant pourvu d'une ouverture pour l'introduction de morceaux de pâte, il est préférable que le rouleau

monté fou soit au moins en partie dissimulé par le carter enveloppant.

Afin de parfaire le travail de prélaminage imposé aux pâtons avant leur passage dans les moyens de laminage, il peut être avantageux que l'appareil selon l'invention comporte, en aval et/ou en amont dudit rouleau de protection monté fou, d'autres rouleaux, également montés fou, d'axes parallèles à celui dudit rouleau de protection et dont les distances respectives au-dessus dudit transporteur vont en décroissant de l'amont vers l'aval.

Par ailleurs, dans les appareils connus, les moyens de laminage sont constitués par une paire de cylindres lamineurs. Selon une particularité de l'invention, dans un appareil comportant une pluralité de rouleaux fous de hauteur décroissante de l'amont vers l'aval au-dessus dudit transporteur, lesdits moyens de laminage sont formés par ledit transporteur et un rouleau entrainé monté en aval de ladite pluralité de rouleaux fous.

Les figures du dessin annexé feront bien comprendre comment l'invention peut être réalisée.

La figure 1 illustre en coupe verticale schématique, une façonneuse de boulangerie de type connu.

La figure 2 montre, selon une vue analogue à la figure 1, une façonneuse à pâtons perfectionnée selon l'invention.

La figure 3 est une vue schématique d'une variante de réalisation de l'invention.

Sur ces figures, des références identiques désignent des éléments semblables.

La façonneuse de pâtons, montrée par la figure 1,comporte un carter enveloppant 1 pourvu d'une ouverture 2, à travers laquelle peuvent être introduits des pâtons P.

A l'aplomb de l'ouverture 2, se trouve un transporteur 3, susceptible d'amener les pâtons P à deux cylindres lamineurs 4,5.

Ainsi, les pâtons P passent entre les deux cylindres lamineurs 4 et 5 et sont aplatis.

Ensuite, de façon connue, les pâtons aplatis sont déplacés par une bande sans fin 6 et enfin roulés entre la bande sans fin 6 et une autre bande sans fin 7.

Sur la figure 1, le trajet des pâtons est indiqué par des flèches.

On voit ainsi que, dans cette machine connue, un opérateur peut introduire accidentellement une main à travers l'ouverture 2 du carter 1 et que cette main peut être entrainée jusqu'aux cylindres lamineurs 4 et 5, entre lesquels elle peut être blessée.

Pour éviter cet inconvénient, selon l'invention, on prévoit un rouleau 8, monté fou par rapport au carter 1, et d'axe parallèle aux cylindres lamineurs 4 et 5.

Ce cylindre 8 est disposé du côté de l'ouverture 2 se trouvant la plus proche desdits cylindres lamineurs 4 et 5. Ainsi, le cylindre fou 8 interdit l'accès des cylindres lamineurs 4,5 aux mains d'un opérateur.

La hauteur d du cylindre 8 au-dessus du transporteur 3 est rendue réglable et choisie inférieure à la hauteur h des pâtons P. Ainsi, le rouleau fou 8 effectue un prélaminage des pâtons P avant l'introduction de ceux-ci entre les cylindres lamineurs 4,5. Cette distance d peut être de l'ordre de 2 à 3 cm, cette valeur correspondant, d'une part, aux normes de sécurité et, d'autre part, à un prélaminage efficace de la plupart des pâtons de boulangerie.

Par ailleurs, la distance D entre le rouleau monté fou 8 et les cylindres lamineurs 4,5, peut être de l'ordre de 20 à 30 cm.

Dans la variante de réalisation montrée par la figure 3, le cylindre lamineur 5 a été supprimé et remplacé par une partie du transporteur 3 disposée sous le cylindre 4. Ainsi, les moyens de laminage sont alors formés par le transporteur 3 et le cylindre 4. En amont du cylindre 4 sont montés plusieurs rouleaux fou 9, les distances respectives des rouleaux ou cylindres 4,8 et 9 au-dessus du transporteur 3 décroissant de l'amont vers l'aval.
En fonction du travail de prélaminage des pâtons à obtenir par les rouleaux 8 et 9, des rouleaux 9 peuvent se trouver en amont et/ou en aval du rouleau de protection 8.

Bien entendu, l'inclinaison du transporteur 3 peut varier suivant les types d'appareil.

REVENDICATIONS

1 - Appareil de sécurité pour le laminage de morceaux de pâte (P), comportant des moyens de laminage entraînés (4,5) entre lesquels passent lesdits morceaux de pâte,
caractérisé en ce qu'il comporte, en amont desdits moyens de laminage (4,5) par rapport au sens d'introduction desdits morceaux de pâte (P), au moins un rouleau monté fou (8) dont l'axe est parallèle à ceux desdits cylindres lamineurs (4,5).

2 - Appareil selon la revendication 1, comportant un transporteur (3) d'alimentation desdits moyens de laminage (4,5) en morceaux de pâte (P),
caractérisé en ce que ledit rouleau monté fou (8) est disposé au-dessus dudit transporteur (3).

3 - Appareil selon la revendication 2,
caractérisé en ce que la distance (d) dudit rouleau monté fou (8) au-dessus dudit transporteur (3) est inférieure à la hauteur (h) des morceaux de pâte transportés par ce dernier.

4 - Appareil selon la revendication 2,
caractérisé en ce que la distance (d) dudit rouleau monté fou (8) au-dessus dudit transporteur (3) est réglable.

5 - Appareil selon l'une quelconque des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce que la distance (d) dudit rouleau monté fou (8) au-dessus dudit transporteur (3) est au plus égale à 3 cm.

6 - Appareil selon la revendication 5, caractérisé en ce que la distance (d) dudit rouleau monté fou (8) au-dessus dudit transporteur (3) est comprise entre 2 et 3 cm.

7 - Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la plus courte distance entre le rouleau monté fou (8) et la fente de laminage délimitée par les moyens de laminage (4) et (5) est au moins égale à 20 cm.

8 - Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, comportant un carter enveloppant (1) pourvu d'une ouverture (2) pour l'introduction des morceaux de pâte (P), caractérisé en ce que ledit rouleau monté fou (8) est au moins en partie dissimulé par ledit carter enveloppant.

9 - Appareil selon l'une quelconque des revendications 2 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte, en aval et/ou en amont dudit rouleau (8)monté fou d'autres rouleaux, également montés fou, d'axes parallèles à celui dudit rouleau (8) et dont les distances respectives au-dessus dudit transporteur vont en décroissant de l'amont vers l'aval.

10 - Appareil selon la revendication 9, caractérisé en ce que lesdits moyens de laminage sont formés par ledit transporteur et un rouleau entrainé monté en aval desdits autres rouleaux montés fous.

Fig: 1

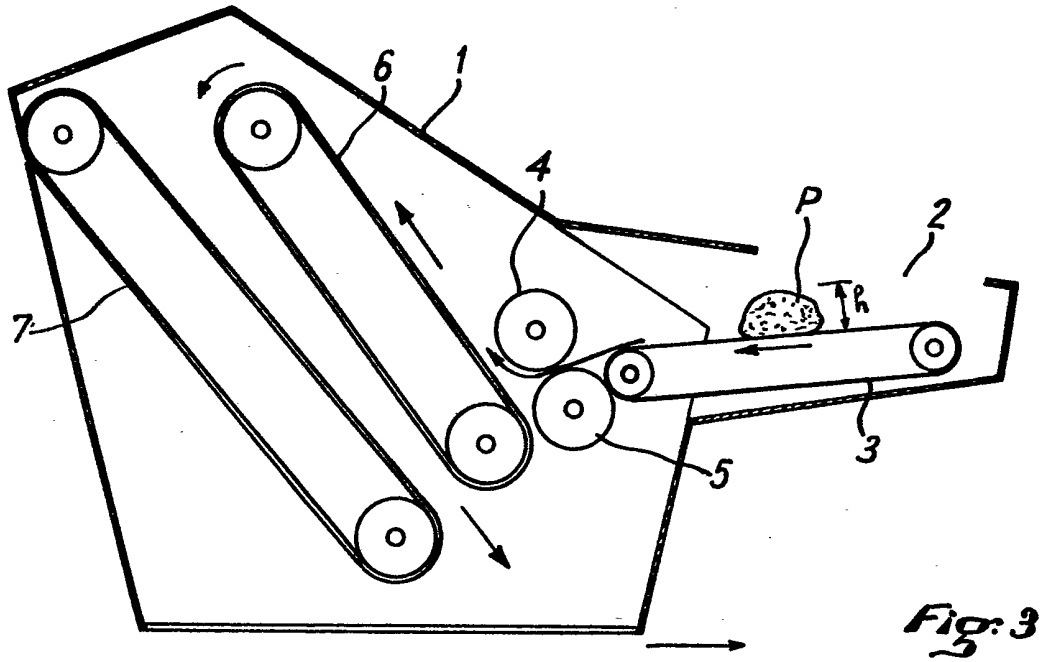


Fig: 3

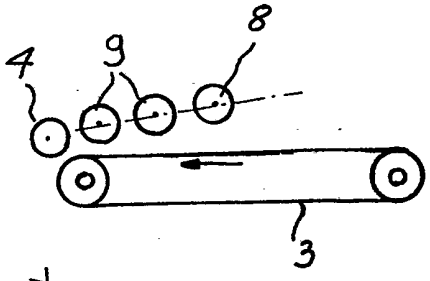


Fig: 2

