

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 480 081

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 08664

(54)

Plateau pour le support et la cuisson de pâte boulangère ou pâtissière.

(51)

Classification internationale (Int. Cl. 3). A 21 B 3/13; A 21 C 9/08.

(22)

Date de dépôt..... 15 avril 1980.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41)

Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 42 du 16-10-1981.

(71)

Déposant : Société dite : PAVAILLER SA, résidant en France.

(72)

Invention de : René Bellemain.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Cabinet Beau de Loménié,
99, Grande Rue de la Guillotière, 69007 Lyon.

La présente invention est relative aux supports utilisés pour recevoir en attente et permettre la cuisson de pâte de boulangerie et de pâtisserie devant ou non subir une phase de fermentation préalablement à la cuisson.

5 Le domaine technique concerné est plus particulièrement celui des supports pouvant être utilisés pour la réception, le maintien, l'éventuelle fermentation, ainsi que la cuisson, sans nécessiter d'opération de reprise des pâtons ou fragments de pâte.

Dans le domaine technique ci-dessus, correspondant plus particulièrement aux installations de travail intégrant successivement les différentes phases de préparation, on sait qu'il est préférable, sinon primordial, d'utiliser un support unique pour recevoir les fractions de pâte devant être momentanément maintenues en attente, soit pour une opération de stabilisation ou de travail ultérieur, soit encore pour une phase de fermentation contrôlée avant d'être introduites dans un four de cuisson. Une telle solution présente en effet, l'avantage de réduire notablement les manipulations, de permettre une meilleure occupation du volume utile des installations de repos, d'attente ainsi que de cuisson, de faciliter les opérations de rangement, de stockage, d'enfournement et de défournement et, le cas échéant, de permettre une automatisation des installations et, notamment, des chaînes de transfert des supports entre les différents postes de travail ou de traitement.

Dans le but ci-dessus, on a déjà proposé un certain nombre de supports qui permettent de répondre à l'objectif visé sans donner, toutefois, entièrement satisfaction.

On a proposé, à cet effet, de réaliser chaque support sous la forme d'un plateau constitué par un tissu ou grillage métallique tendu sur une armature de support. Selon l'application envisagée, une telle toile ou tissu peut éventuellement être raidie de toute façon con-

venable et délimiter aussi des alvéoles de réception, notamment, lorsqu'il s'agit de recevoir, maintenir et contenir une pâte fermentescible.

De tels appareils ne donnent pas satisfaction bien qu'ils soient à 5 même de pouvoir être utilisés pour les différentes phases successives de travail ou de traitement. En effet, pour contenir convenablement la pâte, un tel tissu ou toile métallique doit posséder un taux d'aération donné et surtout une grandeur de mailles bien précise pour éviter le fluage ou le coulage de la pâte à travers les ouvertures, 10 les ajours, les trous etc. Mais si cette grandeur de maille est trop petite, il en résulte un collage de la pâte dans les ouvertures. Pour éviter le collage de la pâte, sur de tels supports, on utilise un revêtement non adhérant, généralement du caoutchouc siliconé sur toile en fibre de verre ou sur support métallique.

15 Ce revêtement s'use ou se désolidarise du support, généralement après une période de 1 à 2 ans. Le praticien, dans ce cas, est obligé, soit de se séparer des supports pour les faire traiter à nouveau, soit d'en acheter des neufs.

De plus, les couches utilisées jusqu'ici ne sont pas reversibles, 20 il est donc exclu de les utiliser sur l'autre face.

L'objet de l'invention vise à remédier aux inconvénients ci-dessus en créant un nouveau plateau pour le support ou la cuisson de pâtes boulangère ou pâtissière. Le nouveau support est plus particulièrement réservé au procédé de fabrication pouvant être qualifié d'intégré, 25 c'est-à-dire ne faisant pas intervenir de manipulation, ni de déplacement des pâtons ou fragments de pâte entre les phases de repos, d'attente, de fermentation éventuelle et de cuisson.

L'objet de l'invention vise à offrir un nouveau plateau capable d'assurer le support et le maintien d'une couche souple, non préformée et non adhérante, pouvant être utilisée indifféremment d'un côté ou de l'autre et présentant, par suite, une durée d'utilisation double des couches préformées actuellement connues.

Un autre objet de l'invention est de fournir un plateau constitué

d'au moins deux éléments amovibles, parfaitement interchangeables et présentant entre eux une possibilité d'adaptation certaine, de manière que le praticien puisse disposer d'un lot de supports correspondant à la forme des produits à réaliser et d'un seul lot de couches souples adaptables indifféremment sur lesdits supports.

Un autre objet de l'invention est de fournir, en tant que l'un des éléments constitutifs de plateau, une couche souple et non préformée qui puisse donc être utilisée sur l'une ou l'autre de ses faces, mais aussi faire l'objet d'un lavage, pour éliminer les incrustations, les adhérences, ou les fragments de pâte, crus ou cuits, occupant certaines des mailles de la toile.

Un objet supplémentaire est de fournir un plateau comprenant un support et une toile pouvant être aisément posée ou déposée sans recourir à des opérations délicates ou à un matériel particulier.

15 Un objet encore de l'invention est de fournir un plateau qui permette d'obtenir une qualité de cuisson sensiblement régulière et homogène conférant à la partie en contact avec la couche un aspect coloré semblable à celui qui résulterait d'une méthode de cuisson artisanale par pose sur la sole d'un four.

20 Pour atteindre les buts ci-dessus, l'invention vise un plateau pour le support et la cuisson de pâte boulangère ou pâtissière du type comprenant une armature sur laquelle est montée une couche en fibres de verre associées à un revêtement de caoutchouc siliconé caractérisé en ce que

25 - l'armature porte un support métallique au moins sensiblement rigide, ajouré à au moins un taux de 30%,
- la couche est constituée par une toile souple, à même de tapisser le support et formée par une bande de tissu en fibres de verre associées à un produit de qualité alimentaire, offrant une propriété de non-adhérence vis-à-vis de la pâte et susceptible de subir sans altération une température de l'ordre de 300°C.
- la couche est adaptée sur le support et l'armature par

des moyens de montage amovible.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent de la description détaillée qui suit faite en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, deux formes de réalisation de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une vue éclatée des différents éléments constitutifs de l'objet de l'invention.

La fig. 2 est une coupe transversale mettant en évidence un avantage de l'objet de l'invention.

La fig. 3 est une vue partielle montrant une variante de réalisation de l'objet de l'invention.

La fig. 1 montre le plateau conforme à l'invention désigné dans son ensemble par la référence 1. Le plateau 1 comprend un support rigide 2 ajouré, aéré, perforé ou maillé qui peut être constitué par une bande ou feuille de métal déployée ou par une tôle perforée ou par une trame ajourée, le taux d'aération étant au minimum de 30% et au maximum de 80%.

De préférence, le support 2 est réalisé en métal, tel qu'en un alliage d'aluminium ou en un alliage d'acier inoxydable.

L'épaisseur du support 2 est choisie pour conférer une rigidité propre en rapport avec les masses de pâte boulangère ou pâtissière qu'il doit supporter.

Dans l'exemple illustré à la fig. 1, le support 2 est constitué par une feuille de métal déployée et écrasée, de 30 à 40% d'aération environ, qui a subi une opération de préconformation de manière à comporter des plis successifs 3 délimitant entre eux des alvéoles ou augets 4 destinés à la réception de fragments de pâte ou pâtons non représentés. Selon une caractéristique de l'invention, le support 2 est réalisé, dans tous les cas, à partir d'une feuille de longueur donnée et la profondeur des alvéoles 3 résulte donc de leur nombre.

Selon l'invention, le support 2 est conformé pour comporter, le long de deux de ses bords opposés, des retours 5 constituant des organes d'appui qui possèdent, de préférence, une hauteur supérieure

à la profondeur maximale des alvéoles 4. De préférence, les retours 5 sont destinés à permettre une liaison, notamment par soudure, avec une armature ou un cadre d'appui 6.

Le support métallique décrit ci-dessus est destiné à être utilisé 5 en combinaison avec une couche 7 qui est constituée par une portion de toile ou tissu en fibres de verre possédant un taux d'aération de 30%. Selon l'invention, les fibres de verre sont associées à un produit de qualité alimentaire qui offre une propriété de non adhérence vis-à-vis de la pâte de boulangerie ou pâtissière et qui est susceptible 10 de subir, sans altération, une température de l'ordre de 300°C dans des fours de cuisson professionnels. Le respect de ces conditions peut être atteint en associant les fibres de verre à un caoutchouc siliconé tel que celui connu sous la dénomination CAF 71.528 et fabriqué par la société française RHONE-POULENC ou encore à 15 un polytétrafluoroéthylène de qualité tel que celui connu sous la dénomination M-20 Marron commercialisé par la société française APPLIFRANCE.

La toile de fibres de verre ainsi traitée constitue un produit souple, non cassant, qui peut être découpé à partir d'un rouleau ou d'une bobine pour être adapté sur le support 2 sans avoir subi d'opération de préformage. La couche 7 est coupée à longueur de manière à correspondre à la longueur développée du support métallique 2 augmentée de deux bandes extrêmes 8 dont la fonction de chacune apparaît dans ce qui suit.

25 L'objet de l'invention est complété encore par des moyens 9 permettant d'adapter, de monter et de démonter rapidement la couche 7 par rapport au support 2. Les moyens 9 sont, par exemple, constitués par deux pinces élastiques 10, notamment métalliques, dont les branches 11 sont orientées de façon sensiblement divergente l'une 30 par rapport à l'autre pour délimiter un couloir d'introduction 12 dont la section minimale est notamment inférieure au logement interne délimité par le corps de pince. Les moyens d'adaptation 9 sont choisis pour assurer le maintien et la fixation des bandes extrêmes 8 de

la couche 7 sur deux des côtés du support 2 sur lesquels lesdites bandes 8 sont repliées et pincées par l'intermédiaire des moyens 9 comme cela apparaît à la fig. 2.

Dans le but ci-dessus, les bandes extrêmes 8 peuvent être enroulées partiellement autour de l'armature 6 ou, encore et de préférence, autour de bourrelets 13 formés par le support 2 dans la zone frontière entre chaque retour 5 et le premier alvéole 4 adjacent.

Ce mode d'adaptation et de liaison entre la couche 7 et le support 2 permet de réaliser une fixation ferme et résistante tout en permettant une dépose rapide, puisqu'il suffit d'extraire chaque moyen 9 pour libérer la bande extrême 8 correspondante.

Les moyens d'adaptation 9 présentent l'avantage de laisser la partie utile de la couche 7 dans un état pouvant être qualifié de flottant par rapport aux alvéoles 4, comme cela apparaît à la fig. 2. De la sorte, lors de la mise en oeuvre pratique, la dépose de pâtons sur la couche 7 à l'aplomb d'un alvéole a pour effet d'amener cette couche à tapisser exactement l'alvéole concerné et à réaliser ainsi une adaptation au berceau constitué par l'alvéole 4 destiné à recevoir le pâton. Etant donné que la couche 7 est coupée pour posséder, comme dit initialement, une longueur correspondant au développé du support 2, le chargement d'un premier alvéole 4 à partir d'un bord 13 permet de réaliser l'adaptation de la couche dans chacun des alvéoles successifs, sans que le praticien ait à se soucier, en dehors de cette méthode de chargement à respecter, d'une préconformation initiale de la couche 7 en correspondance des alvéoles 4 du support 2 utilisé. En d'autres termes, le praticien peut utiliser n'importe quelle couche 7 en complément de n'importe quel support 2 en étant assuré à chaque fois d'obtenir une complémentarité totale entre les alvéoles 4 et la couche 7.

Outre cet avantage très important dans la pratique, il faut noter que le mode de liaison par les pinces 10 permet de procéder à une désolidarisation rapide de la couche 7 qui peut ainsi être déposée lorsque son état demande une opération de nettoyage destinée à

extraire, dégager et éliminer les fractions de pâte occupant les mailles de la toile.

Un autre avantage réside dans le fait que la simplicité d'adaptation de la couche sur le support 2 permet, lorsque l'une des faces 5 apparaît trop altérée pour continuer à fournir de bons résultats de cuisson, un retournement rapide de la couche 7 qui peut donc être utilisée sur sa seconde face.

Il y a lieu de noter que la couche 7 n'est pas préconformée et qu'un tel retournement de la couche est donc parfaitement possible 10 même si, après une utilisation assez prolongée dans un sens préféré, ladite couche fait apparaître un pseudo-formage ou mise en forme résultant de l'adaptation successive à un même type de support 2. En effet, il suffit, après retournement, de soumettre la couche et le support à une montée en température pour que disparaît 15 un tel pseudo-formage résultant uniquement de la tendance à la déformation dans le même sens par les utilisations successives en combinaison avec un même support 2.

Un avantage supplémentaire non négligeable réside dans le fait que l'absence de préconformation pour recevoir les fragments de 20 pâte à supporter, permet de constituer une couche 7 par coupe à partir d'un rouleau de matière première, ce qui permet de réduire notablement le coût et surtout offre une souplesse d'adaptation au praticien éventuellement confronté au problème de remplacement d'une couche au cours d'une phase même d'utilisation. Les couches 25 de tissu peuvent ainsi être qualifiées de jetables et le praticien peut changer lui-même rapidement les couches usées en conservant les mêmes supports métalliques.

La fig. 3 montre une variante de réalisation dans laquelle le support 2, représenté ici en association avec une armature ou un cadre 30 10, est constitué par une feuille, une plaque ou un panneau ajouré, alvéolé ou maillé totalement plan pour assurer le support de fractions de pâte pâtissière ne nécessitant aucune mise en forme, ni surtout aucun maintien en forme durant la phase d'attente, de traî-

tement ultérieur et de cuisson.

Dans cet exemple d'application, les moyens d'adaptation de la couche 7 sont constitués, comme dit ci-dessus, par des pinces 10.

L'invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation représentés et décrits en détail car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

REVENDEICATIONS

1. - Plateau pour le support et la cuisson de pâte boulangère ou pâtissière du type comprenant une armature sur laquelle est montée une couche en fibres de verre associées à un revêtement anti-adhérent.
- 5 caractérisé en ce que
- l'armature porte un support métallique au moins sensiblement rigide, ajouré à au moins un taux de 30%,
 - la couche est constituée par une toile souple, à même de 10 tapisser le support et formée par une bande de tissu en fibres de verre associées à un produit de qualité alimentaire, offrant une propriété de non adhérence vis-à-vis de la pâte et susceptible de subir, sans altération, une température de l'ordre de 300°C.
 - 15 - la couche est adaptée sur le support et l'armature par des moyens de montage amovible.
2. - Plateau selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend une couche souple rapportée de façon amovible sur un support plan porté par l'armature.
- 20 3. Plateau selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il comprend une couche souple rapportée de façon amovible sur un support pré-conformé pour délimiter des alvéoles tapissés par la toile.
- 25 4. - Plateau selon la revendication 3 caractérisé en ce que le support présente toujours une même longueur développée quel que soit le nombre des alvéoles préconformés.
5. - Plateau selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce qu'il comprend une couche souple adaptée sur l'armature et/ou le support par deux pinces élastiques enserrant au moins partiellement deux des bords de la couche.
- 30 6. - Plateau selon la revendication 1-2 ou 3 caractérisé en ce que la couche est constituée par un tissu en fibres de verre offrant un taux d'aération de 30% et ces fibres sont associées à un caoutchouc siliconé formant un revêtement anti-adhérent pour la pâte,

7. - Plateau selon la revendication 1 - 2 ou 3 caractérisé en ce que la couche est constituée par un tissu en fibres de verre offrant un taux d'aération de 30% et ces fibres de verre sont associées à un polytétrafluoroéthylène formant revêtement anti-adhérent.

1/1

