

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION BELGE

(41) Date de publication : 01/06/2018

(21) Numéro de demande : BE2016/5834

(22) Date de dépôt : 07/11/2016

(62) Divisée de la demande de base :

(62) Date de dépôt demande de base :

(51) Classification internationale : A21C 5/08, A21C 9/04

(30) Données de priorité :

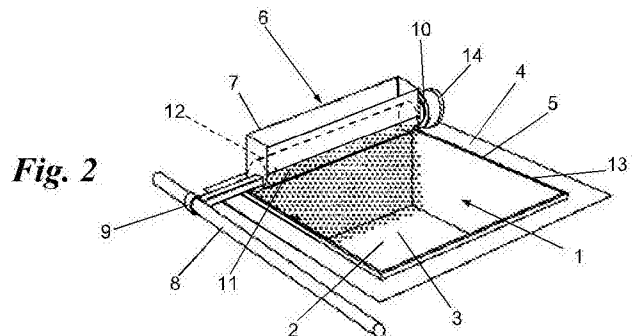
(71) Demandeur(s) :

JAC S.A.
52200, SAINTS-GEOSMES
France

(72) Inventeur(s) :

(54) DIVISEUSE DE PÂTE AVEC UN FARINEUR

(57) L'invention concerne une diviseuse de pâte destinée à découper une masse de pâte en pâtons, présentant une cuve (1), avec une ouverture d'accès (3) et un fond mobile (2), destinée à contenir une quantité de pâte, le fond mobile (2) étant déplaçable dans une direction sensiblement verticale. Cette diviseuse comprend un farineur mobile avec un récipient (7) pour de la farine présentant au moins un orifice (11) pour distribuer de la farine dans la cuve (1). Ce récipient (7) peut être déplacé, suivant une direction de déplacement, au-dessus de la cuve (1) et en regard de ladite ouverture (3) par l'intermédiaire de moyens de guidage s'étendant le long de l'ouverture (3). Le farineur comprend un organe agitateur (12) pour faciliter l'écoulement de la farine à travers l'orifice (11) susdit et présente des moyens d'entraînement pour entraîner l'organe agitateur (12).



DIVISEUSE DE PÂTE AVEC UN FARINEUR

L'invention concerne une diviseuse de pâte destinée à découper une
5 masse de pâte en pâtons. Cette diviseuse comprend une cuve destinée à contenir une
quantité de pâte avec une ouverture d'accès et un fond mobile. Ce fond mobile est
déplaçable dans une direction sensiblement verticale.

La diviseuse est également équipée d'un dispositif de division
présentant une grille qui peut être déplacée entre une position ouverte, dans laquelle
10 l'ouverture d'accès est ouverte, permettant de poser la masse de pâte sur le fond mobile
ou d'enlever des pâtons de la cuve, et une position fermée, dans laquelle la grille s'étend
au-dessus du fond. Cette grille présente des mailles pour diviser la masse de pâte en
pâtons

La diviseuse comprend des moyens permettant d'entraîner le fond par
15 rapport à la grille, lorsque la grille est dans la position fermée, entre une position élevée,
dans laquelle la surface du fond est adjacente au côté inférieur de la grille, et une
position descendue, dans laquelle une distance est présente entre le fond et le côté
inférieur de la grille. Cette distance est égale ou supérieure à la hauteur de la masse de
pâte posée sur le fond mobile.

20 De telles diviseuses de pâte sont, par exemple, décrites dans les
documents FR 2956950, BE 1022690, FR2997606, EP1520476 et BE 1021711.

Pour éviter que la pâte introduite dans la cuve ne colle à ses parois
intérieures, au fond, aux lames ainsi qu'à la face intérieure du couvercle, le boulanger
saupoudre de la farine dans la cuve et sur la pâte lors de son introduction dans la
25 diviseuse. Ceci a lieu manuellement en prenant une poignée de farine et en parsemant
cette farine dans la cuve.

En saupoudrant de cette façon de la farine dans la cuve, beaucoup de
farine est déversée à côté de la cuve, un nuage de poussière de farine est créé et la farine
n'est pas déposée d'une manière régulière dans la cuve.

30 L'invention veut remédier à ces désavantages en présentant un
farineur qui permet de saupoudrer l'intérieur de la cuve et/ou la pâte d'une manière très
régulière, sans que de la farine est déversée à côté de la cuve. De plus, ce farineur

permet de travailler plus hygiéniquement sans que de la farine doive être prise par la main.

A cet effet, la diviseuse, suivant l'invention, comprend un farineur mobile avec un récipient pour de la farine présentant au moins un orifice pour distribuer de la farine dans la cuve. Ce récipient peut être déplacé, suivant une direction de déplacement, au-dessus de la cuve et en regard de ladite ouverture d'accès par l'intermédiaire de moyens de guidage s'étendant le long de cette ouverture. Le farineur comprend également un organe agitateur pour faciliter l'écoulement de la farine à travers l'orifice susdit et présente des moyens d'entraînement pour entraîner l'organe agitateur lorsque ledit récipient se déplace au-dessus de l'ouverture d'accès.

Avantageusement, lesdits moyens d'entraînement comprennent un galet coopérant avec l'organe agitateur, ce galet étant en contact avec une surface de support s'étendant au moins le long de l'ouverture, lorsque le récipient est déplacé au-dessus de cette ouverture. Ainsi, le galet tourne autour de son axe et entraîne l'organe agitateur suite au déplacement du récipient.

Le récipient peut être placé dans une position dégagée, dans laquelle le récipient s'étend à côté de ladite ouverture et le galet susdit s'étend, de préférence, à une certaine distance de la surface de support, afin d'éviter que l'organe agitateur soit entraîné par le galet à l'endroit de cette position dégagée.

Suivant une forme de réalisation particulière de l'invention, la diviseuse comprend des moyens d'élévation pour déplacer le galet suivant une direction verticale afin d'éloigner le galet de la surface de support lorsque le récipient entre, lors de son déplacement, la position dégagée ou pour mettre le galet en contact avec la surface de support lorsque le récipient est déplacé de cette position dégagée vers ladite ouverture.

Suivant une forme de réalisation préférentielle de l'invention, les moyens d'élévation comprennent une roue montée au récipient et suspendue librement par rapport à la surface de support lorsque le récipient est déplacé au-dessus de l'ouverture. Cette roue prend appui sur une surface d'appui lorsque le récipient entre ladite position dégagée en dégageant le galet par rapport à la surface de support.

Suivant une forme de réalisation particulièrement avantageuse de l'invention, ladite surface de support s'étend sur une nervure s'étendant le long de ladite

ouverture suivant la direction de déplacement susdite. Le galet peut se déplacer sur cette nervure en roulant sur la surface de support de celle-ci.

Suivant une forme de réalisation importante de l'invention, ladite roue s'étend latéralement par rapport au galet et par rapport à la nervure susdite, tandis que l'extrémité inférieure de la roue s'étend jusqu'à un niveau situé entre le niveau de la surface de support et celui de la surface d'appui. La nervure s'étend suivant la direction de déplacement jusqu'à l'endroit de l'extrémité de l'ouverture d'accès, de sorte que, lorsque le récipient est déplacé de cette ouverture vers la position dégagée, la roue prend appui sur la surface d'appui et le galet se détache de la nervure.

D'autres détails et particularités de l'invention ressortiront de la description donnée ci-après, à titre d'exemple non limitatif, de quelques formes de réalisation particulières de l'invention avec référence aux dessins annexés.

La figure 1 est une vue schématique en perspective d'une cuve avec un farineur, suivant une première forme de réalisation de la diviseuse, lorsque le récipient est dans sa position dégagée.

La figure 2 est une vue schématique en perspective similaire à celle de la figure 1, lorsque le récipient est déplacé au-dessus de l'ouverture d'accès de la cuve.

La figure 3 est une vue similaire à celle des figures 1 et 2, lorsque le récipient a traversé l'ouverture d'accès complètement à partir de la position dégagée.

La figure 4 est vue schématique latérale, suivant la direction de déplacement du récipient, d'une partie de la diviseuse, lorsque le récipient est dans la position dégagée.

La figure 5 est une vue analogue à celle de la figure 4, lorsque le récipient se déplace au-dessus de l'ouverture d'accès de la cuve.

La figure 6 est une vue latérale schématique, dans une direction transversale par rapport à la direction de déplacement, du farineur, de la surface de support et de la surface d'appui.

La figure 7 est une vue de dessus schématique des moyens d'élévation d'un farineur d'une diviseuse suivant une forme de réalisation alternative de l'invention.

La figure 8 est une vue latérale schématique du farineur de la figure 7, dans une direction transversale par rapport à la direction de déplacement.

Dans les différentes figures, les mêmes chiffres de référence se rapportent aux mêmes éléments ou à des éléments analogues.

L'invention concerne, en général, un farineur d'une diviseuse de pâte qui se déplace au-dessus de l'ouverture d'accès de la cuve de la diviseuse. Ce farineur comprend un récipient destiné à contenir de la farine et présente un agitateur pour faire couler la farine vers la cuve lorsque le récipient est déplacé au-dessus de l'ouverture
5 d'accès de la cuve. Des moyens sont prévus pour entraîner l'agitateur pendant que le récipient se déplace au-dessus de ladite ouverture et pour arrêter l'agitateur lorsque le récipient se trouve à côté de l'ouverture.

Pour la clarté des figures, un dispositif de division comprenant une grille pour diviser la pâte en pâtons n'est pas représenté. Un couvercle qui pourrait être
10 prévu n'est également par représenté. Ces éléments, qui sont généralement montés de manière pivotante par rapport à la cuve, sont connus en soi par l'homme de métier.

Les figures 1 à 5 montrent une cuve 1 avec un fond mobile 2 d'une diviseuse de pâte. La cuve présente, de préférence, une section horizontale rectangulaire et a une ouverture d'accès 3 s'étendant dans un plan horizontal pour permettre de poser
15 une masse de pâte sur le fond mobile 2 ou d'enlever des pâtons de la cuve 1. L'ouverture d'accès 3 présente quatre bords droits et s'étend dans le plan de la surface supérieure d'un cadre 4 qui entoure la cuve 1.

Dans la forme de réalisation de la diviseuse, représentée aux figures 1 à 5, une nervure 5 s'étend le long des bords de l'ouverture 3. Ainsi, cette nervure 5 est
20 quelque peu élevée par rapport à la surface supérieure du cadre 4.

Lorsqu'un couvercle ou une grille, non-représenté, ferme l'ouverture d'accès, celui-ci prend généralement appui sur la surface supérieure du cadre 4 et/ou sur la nervure 5.

La diviseuse comprend un farineur mobile 6 avec un récipient 7
25 destiné à contenir de la farine. Le récipient 7 présente une forme oblongue et s'étend pratiquement parallèlement à un bord droit de l'ouverture 3 et à la surface supérieure du cadre 4.

Le récipient 7 peut être déplacé, suivant une direction de déplacement, au-dessus de la cuve 1 et en regard de l'ouverture 3 par l'intermédiaire de moyens de
30 guidage s'étendant le long de l'ouverture. Les moyens de guidage comprennent un rail 8 qui s'étend parallèlement à un bord de l'ouverture 3 et sensiblement perpendiculairement par rapport à la direction longitudinale du récipient 7. Une glissière 9 est guidée par le rail 8 et est connectée à une extrémité du récipient 7. L'extrémité

opposée du récipient 7 présente un galet 10 avec un axe rotatif s'étendant sensiblement transversalement par rapport au rail 8. Lors du déplacement du récipient 7 au-dessus de l'ouverture 3, il est donc supporté à une extrémité par la glissière qui se déplace le long du rail 8 et, à l'extrémité opposée par le galet 10 qui roule sur la surface supérieure de la nervure 5. Cette surface supérieure constitue une surface de support 13 pour le galet 10.

Pour permettre de distribuer de la farine dans la cuve 1, le récipient 7 présente un orifice 11 dans sa partie inférieure à travers lequel la farine peut couler vers la cuve 1. Dans la forme de réalisation représentée, cet orifice 11 est oblongue et s'étend sur la largeur du récipient 7 et sensiblement transversalement par rapport à la direction de déplacement.

Un organe agitateur formé par un cylindre rotatif 12 s'étend dans le récipient 7 et partiellement dans cet orifice de manière à maintenir une distance entre les bords de l'orifice 11 et ce cylindre 12. Ainsi une fente est présente entre les bords de l'orifice 11 et le cylindre 12 pour permettre l'écoulement de la farine vers l'ouverture d'accès 3 lorsque le cylindre 12 tourne autour de son axe. La longueur du cylindre 12 correspond sensiblement à la largeur de l'ouverture 3 transversalement par rapport à la direction de déplacement.

Afin de faire tourner le cylindre 12, celui-ci est connecté à des moyens d'entraînement comprenant ledit galet 10. Le cylindre 12 et le galet 10 sont, de préférence, montés sur un axe commun, de sorte que, lorsque le récipient 7 est déplacé au-dessus de l'ouverture 3, le galet 10 roule sur ladite surface de support 13 de la nervure 5 et entraîne le cylindre 12 autour de son axe. Suite à la rotation du cylindre 12, la farine est forcée à couler à travers la fente entre le bord de l'orifice 11 et le cylindre vers la cuve 1.

Pour permettre de fermer l'ouverture par ledit couvercle ou par une grille, comme mentionné ci-dessus, le récipient 7 peut être placé dans une position dégagée, comme représentée à la figure 1. Dans cette position dégagée, le récipient 7 s'étend à côté de l'ouverture 3 et le galet 10 s'étend à une certaine distance de la surface de support 13 afin d'éviter que l'organe agitateur, en particulier le cylindre 12, est entraîné par le galet 10 à l'endroit de cette position dégagée.

La figure 4 montre le récipient 7 dans la position dégagée dans laquelle le galet ne repose pas sur la surface de support 13 de la nervure 5.

Des moyens d'élévation permettent de déplacer le galet 10 suivant une direction verticale afin de l'éloigner de la surface de support 13 lorsque le récipient se déplace d'au-dessus de l'ouverture 3 vers la position dégagée. Ces moyens d'élévation comprennent une roue 14 qui est montée au récipient 7. Cette roue 14 s'étend
5 parallèlement au galet 10 et est montée sur le même axe, mais peut tourner librement autour de ce dernier indépendamment du galet 10.

Lorsque le récipient 7 se trouve au-dessus de l'ouverture 3, il est supporté par le galet 10 qui roule sur la surface de support 13 formée par le côté supérieur de la nervure 5, tandis que la roue 14 s'étend parallèlement au galet 10 à côté
10 de la nervure 5 et est suspendue librement.

Le diamètre de la roue 14 est supérieur à celui du galet 10, mais assez petit pour que la roue 14 ne touche pas la surface supérieure du cadre 4 lorsque le galet 10 est supporté par la surface de support 13.

A l'endroit de la position dégagée, une surface d'appui 15 s'étend à
15 côté du cadre 4. Dans la forme de réalisation représentée, cette surface d'appui 15 s'étend dans le plan de la surface supérieure du cadre 4. Lors du déplacement du récipient 7 de l'ouverture 3 vers la position dégagée, suivant ladite direction de déplacement, le galet 10 se détache de la nervure 5 à l'endroit de l'extrémité de l'ouverture d'accès 3 et se déplace verticalement jusqu'à ce que la roue 14 prend appui
20 sur la surface d'appui 15. Ainsi, l'organe agitateur, en particulier le cylindre 12, n'est plus entraîné dans cette position dégagée étant donné que le galet 10 est suspendu librement au-dessus de la surface d'appui 15.

Dans la figure 6, le récipient 7 est représenté en ligne pleine lorsqu'il se trouve au-dessus de l'ouverture 3 et le galet 10 est supporté par la surface de support
25 13 de la nervure 5. Cette situation est également représentée aux figures 2 et 5.

Le récipient 7 de la figure 6, qui est représenté en pointillés, se trouve dans la position dégagée dans laquelle la roue 14 prend appui sur la surface d'appui 15, tandis que le galet 10 est suspendu au-dessus de cette surface 15 et est détaché de la surface de support 13. Les figures 1 et 4 montrent le récipient 7 dans cette position
30 dégagée.

Lorsque la cuve 1 doit être saupoudrée, le récipient 7 est déplacé de la position dégagée vers l'ouverture 3 et à travers toute cette ouverture jusqu'à la position de la figure 3. Au moment où le galet 10 entre en contact avec la surface de support 13,

le récipient 7 est monté d'une petite distance en dégageant la roue 14 de la surface d'appui 15. Lors de la poursuite du déplacement du récipient 7, le galet 10 roule sur la surface de support 13 de la nervure 5 en entraînant le cylindre 12 et de la farine est, par conséquent, distribuée dans la cuve 1 au fur et à mesure du déplacement du récipient 7.

5 Pendant que le récipient 7 se déplace au-dessus de l'ouverture, l'extrémité inférieure de la roue 14 s'étend jusqu'à un niveau situé entre le niveau de la surface de support 13 et celui de la surface d'appui 15.

Aux figures 7 et 8 une forme de réalisation alternative des moyens d'élévation est montrée. Contrairement à la forme de réalisation précédente, une nervure
10 5 n'est pas présente et le diamètre du galet 10 est quelque peu supérieur à celui de la roue 14. Ainsi, la surface de support 13 correspond à la surface supérieure du cadre 4.

La surface d'appui 15 est formée par la partie supérieure d'une nervure 16 qui s'étend à côté du cadre 4 dans le prolongement de la direction de déplacement de la roue 14. Ainsi, dans la position délogée, la roue 14 est supportée par
15 la surface d'appui 15 de cette nervure 16, tandis que le galet 10 s'étend à côté de cette dernière, comme montré en pointillés.

Dans les formes de réalisation de l'invention décrites ci-dessus, une extrémité du récipient est guidée par un rail 8, mais il est également possible que les moyens de guidage sont construits autrement. Ainsi, le récipient 7 pourrait présenter à
20 chaque extrémité un galet 10 qui est guidé par la rainure 5 s'étendant le long du bord de l'ouverture 3. Dans un tel cas, les galets 10 sont, par exemple, pourvus d'une rainure circonférentielle qui s'engage avec la nervure 5.

Il est également possible que le récipient présente à chaque extrémité des moyens d'élévation coopérant avec une surface d'appui 15 dans sa position
25 délogée.

Etant donné que dans les exemples ci-dessus, la roue 14 et le galet 10 sont montés sur un même axe, il est également possible qu'ils présentent des axes différents. De plus, il n'est pas nécessaire que le galet 10 et la roue 14 sont positionnés latéralement l'un par rapport à l'autre, mais ils peuvent également être montés l'un au-
30 dessus de l'autre. Ainsi, la surface d'appui 14 peut être formée par une tige qui s'étend à un niveau adapté pour recevoir la roue 14.

Il est bien entendu que l'invention n'est pas limitée aux différentes formes de réalisation décrites ci-dessus, mais que d'autres variantes encore peuvent être envisagées sans sortir du cadre de la présente invention.

5 L'organe agitateur peut par exemple comprendre un axe rotatif qui est pourvu de projections afin de remuer la farine présente dans le récipient pour le faire couler à travers l'orifice 11. Dans un tel cas, le récipient peut comprendre un orifice en forme de fente s'étendant le long du récipient ou la partie inférieure du récipient peut être prévue de plusieurs petits orifices et former ainsi une sorte de tamis.

REVENDICATIONS

1. Diviseuse de pâte destinée à découper une masse de pâte
5 en pâtons, comprenant :
- une cuve (1), avec une ouverture d'accès (3) et un fond mobile (2), destinée à contenir une quantité de pâte, le fond mobile (2) étant déplaçable dans une direction sensiblement verticale,
 - un dispositif de division présentant une grille pouvant être déplacée
10 entre une position ouverte, dans laquelle l'ouverture d'accès (3) est ouverte, permettant de poser ladite masse de pâte sur le fond mobile (2) ou d'enlever des pâtons de la cuve (1), et une position fermée, dans laquelle la grille s'étend au-dessus du fond (2), la grille présentant des mailles pour diviser la masse de pâte en pâtons,
 - des moyens permettant d'entraîner le fond (2) par rapport à la grille, lorsque la grille est dans la position fermée, entre une position élevée dans laquelle la surface du fond (2) est adjacente au côté inférieur de la grille, et une position descendue dans laquelle une distance est présente entre le fond (2) et le côté inférieur de la grille qui est égale ou supérieure à la hauteur de la masse
15 de pâte posée sur le fond mobile (2),
- cette diviseuse étant **caractérisée en ce qu'elle** comprend un farineur mobile avec un récipient (7) pour de la farine présentant au moins un orifice (11) pour distribuer de la farine dans la cuve (1), ce récipient (7) pouvant être déplacé, suivant une direction de déplacement, au-dessus de la cuve (1) et en regard de ladite ouverture (3) par l'intermédiaire de moyens de guidage s'étendant le long de l'ouverture (3), le farineur comprenant un organe agitateur (12) pour faciliter l'écoulement de la farine à travers l'au moins un orifice (11) susdit et présentant des moyens d'entraînement pour entraîner l'organe agitateur (12) lorsque ledit récipient (7) se déplace au-dessus de ladite
25 ouverture (3), dans laquelle les moyens d'entraînement comprennent un galet (10) coopérant avec l'organe agitateur (12), ce galet étant en contact avec une surface de support (13) s'étendant au moins le long de l'ouverture (13), lorsque
30 le récipient (7) est déplacé au-dessus de cette ouverture (3), de sorte que le

galet (10) tourne autour de son axe et entraîne l'organe agitateur (12) suite au déplacement du récipient (7).

2. Diviseuse suivant la revendication 1, dans laquelle le récipient peut être placé dans une position dégagée, dans laquelle le récipient
5 (7) s'étend à côté de ladite ouverture (3) et le galet (10) susdit s'étend à une distance de la surface de support (13) afin d'éviter que l'organe agitateur (12) est entraîné par le galet (10) à l'endroit de cette position dégagée.

3. Diviseuse suivant la revendication 2, comprenant des moyens d'élévation pour déplacer le galet (10) suivant une direction verticale
10 afin d'éloigner le galet (10) de la surface de support (13) lorsque le récipient (7) entre, lors de son déplacement, la position dégagée ou pour mettre le galet (10) en contact avec la surface de support (13) lorsque le récipient (7) est déplacé de cette position dégagée vers ladite ouverture (3).

4. Diviseuse suivant la revendication 3, dans laquelle les
15 moyens d'élévation comprennent une roue (14) montée au récipient (7) et suspendue librement par rapport à la surface de support (13) lorsque le récipient (7) est déplacé au-dessus de l'ouverture (3), cette roue (14) prenant appui sur une surface d'appui (15) lorsque le récipient (7) entre ladite position dégagée en dégageant le galet (10) par rapport à la surface de support (13).

20 5. Diviseuse suivant la revendication 4, dans laquelle ladite surface de support (13) s'étend sur une nervure (5) s'étendant le long de ladite ouverture (3) suivant ladite direction de déplacement, le galet (10) pouvant se déplacer sur cette nervure (5) en roulant.

6. Diviseuse suivant la revendication 5, dans laquelle ladite
25 roue (14) s'étend latéralement par rapport au galet (10) et par rapport à la nervure (5) susdite, tandis que l'extrémité inférieure de la roue (14) s'étend jusqu'à un niveau situé entre le niveau de la surface de support (13) et celui de la surface d'appui (15), ladite nervure (5) s'étendant suivant ladite direction de déplacement jusqu'à l'endroit de l'extrémité de l'ouverture d'accès (3), de sorte
30 que, lorsque le récipient (7) est déplacé de l'ouverture (3) vers la position dégagée, la roue (14) prend appui sur la surface d'appui (15) et le galet (10) se détache de la nervure (5).

7. Diviseuse suivant l'une quelconque des revendications 4 à 6, dans laquelle le niveau de ladite surface d'appui (15) est inférieur à celui de la surface de support (13).

5 8. Diviseuse suivant l'une quelconque des revendications 4 à 7, dans laquelle le galet (10) et la roue (14) sont montés sur un même axe, ladite roue (14) pouvant tourner librement autour de cet axe.

9. Diviseuse suivant l'une quelconque des revendications 4 à 8, dans laquelle le diamètre du galet (10) est inférieur à celui de la roue (14).

10 10. Diviseuse suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans laquelle les moyens de guidage comprennent un rail (8) s'étendant le long de l'ouverture d'accès (3) suivant ladite direction de déplacement par lequel ledit récipient (7) est guidé lors de son déplacement au-dessus de l'ouverture (3).

15 11. Diviseuse suivant la revendication 10, dans laquelle ledit rail (8) s'étend d'un côté de l'ouverture d'accès (3), tandis que les moyens d'entraînement sont prévus au côté opposé de cette ouverture (3).

12. Diviseuse suivant l'une quelconque des revendications 1 à 11, dans laquelle le récipient (7) est monté à pivotement par rapport aux moyens de guidage afin de pouvoir subir une rotation dans un plan vertical.

20 13. Diviseuse suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12, dans laquelle l'organe agitateur (12) susdit comprend un axe rotatif s'étendant sensiblement transversalement par rapport à la direction de déplacement à l'intérieur du récipient (7) pourvu de projections afin de remuer la farine présente dans le récipient pour le faire couler à travers ledit orifice (11).

25 30 14. Diviseuse suivant l'une quelconque des revendications 1 à 13, dans laquelle ledit orifice (11) est oblongue et s'étend sur la largeur du récipient (7) sensiblement transversalement par rapport à la direction de déplacement, l'organe agitateur comprenant un cylindre rotatif (12) qui s'étend dans cet orifice (11) de manière à maintenir une distance entre les bords de l'orifice (11) et ce cylindre (12) adaptée de manière à permettre l'écoulement de la farine vers l'ouverture d'accès (3).

12

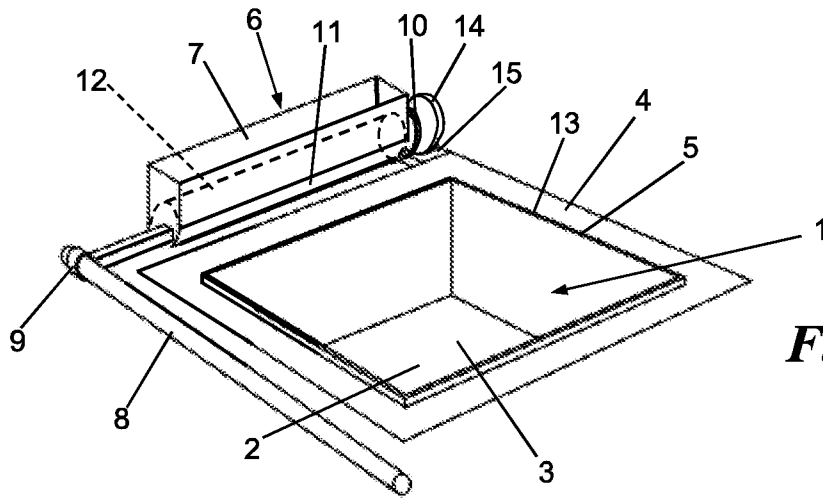


Fig. 1

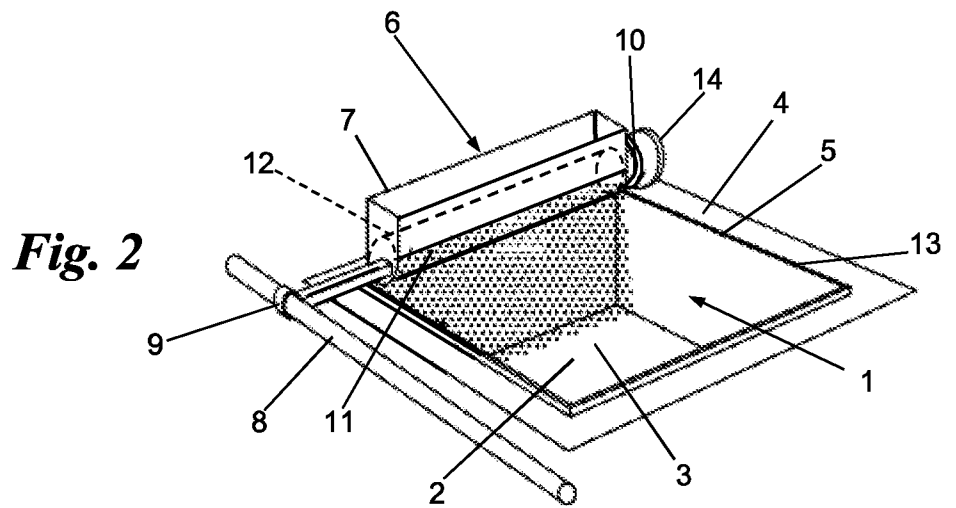


Fig. 2

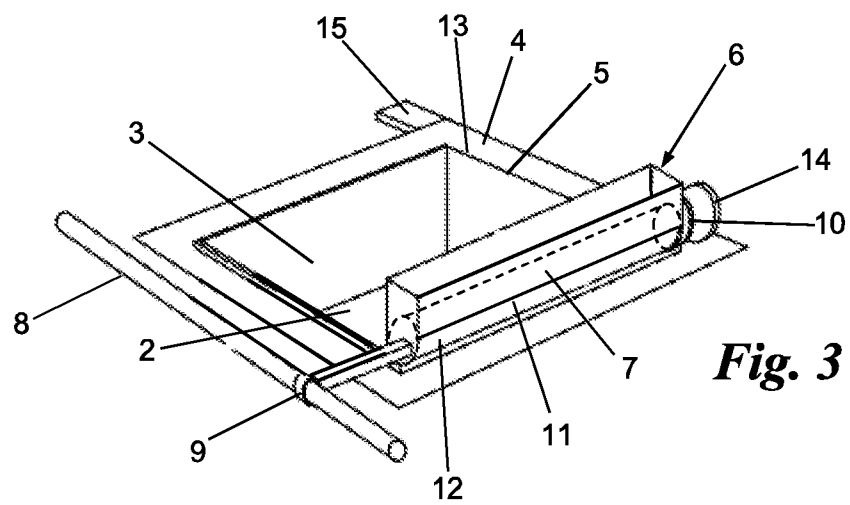
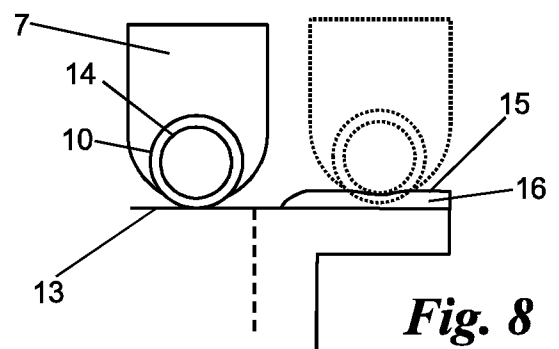
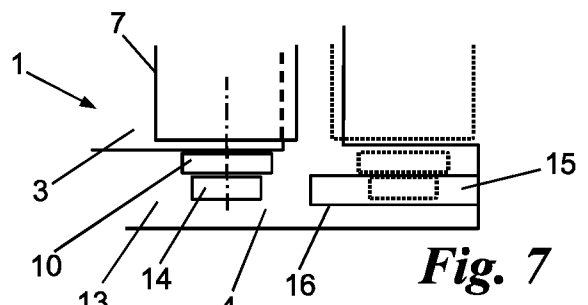
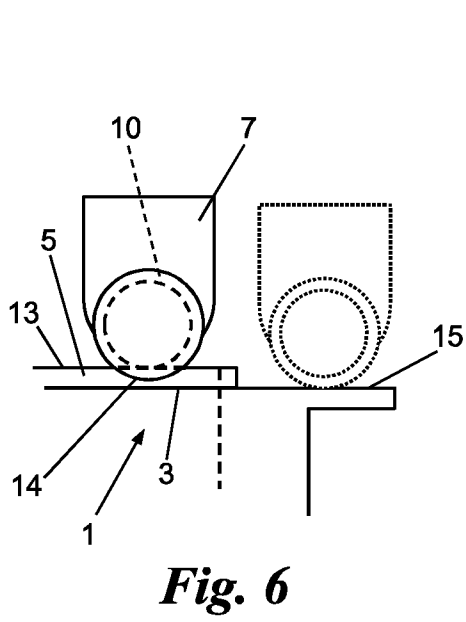
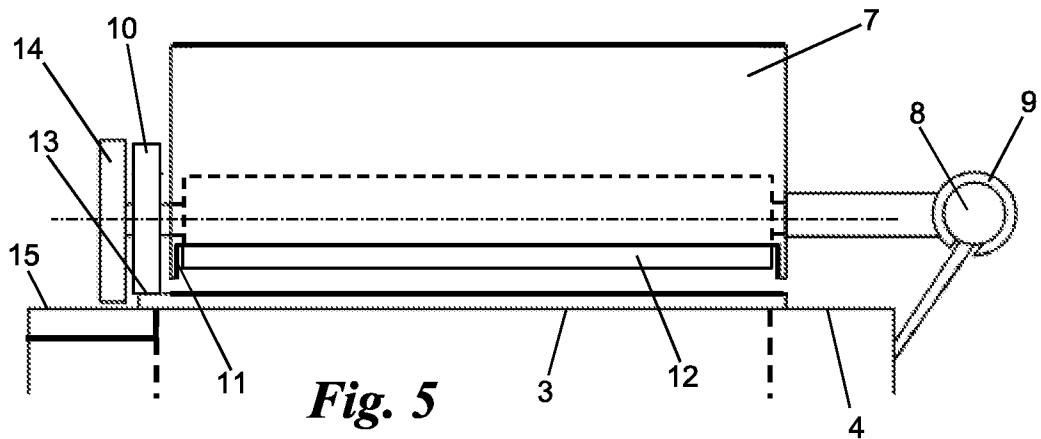
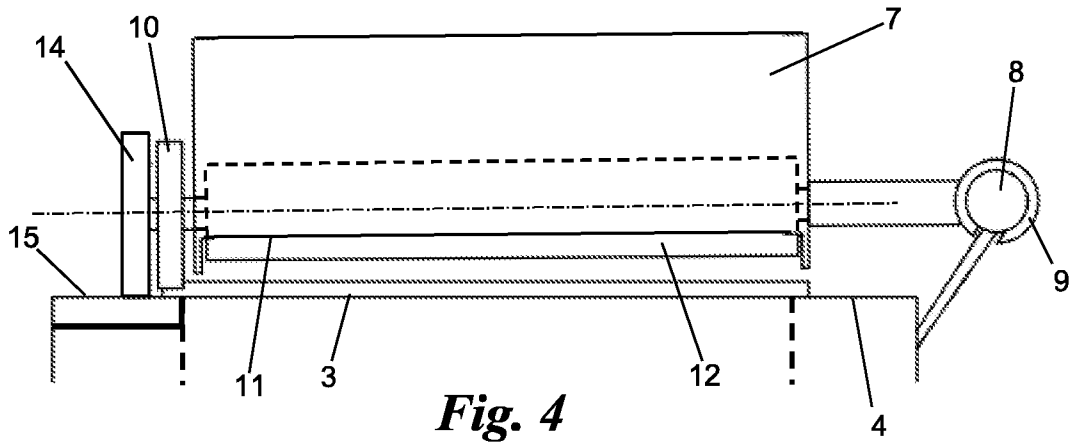


Fig. 3



DIVISEUSE DE PÂTE AVEC UN FARINEUR

ABRÉGÉ

5

L'invention concerne une diviseuse de pâte destinée à découper une masse de pâte en pâtons, présentant une cuve (1), avec une ouverture d'accès (3) et un fond mobile (2), destinée à contenir une quantité de pâte, le fond mobile (2) étant déplaçable dans une direction sensiblement verticale. Cette diviseuse comprend un

10 farineur mobile avec un récipient (7) pour de la farine présentant au moins un orifice (11) pour distribuer de la farine dans la cuve (1). Ce récipient (7) peut être déplacé, suivant une direction de déplacement, au-dessus de la cuve (1) et en regard de ladite

ouverture (3) par l'intermédiaire de moyens de guidage s'étendant le long de l'ouverture (3). Le farineur comprend un organe agitateur (12) pour faciliter l'écoulement de la

15 farine à travers l'orifice (11) susdit et présente des moyens d'entraînement pour entraîner l'organe agitateur (12).

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ETABLI EN VERTU DE L'ARTICLE 21 § 9 DE LA LOI BELGE SUR LES BREVETS D'INVENTION DU 28 MARS 1984

| | |
|--|--|
| IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE | REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE O-3665 BE |
| Demande nationale belge n° 201605834 | Date du dépôt 07-11-2016 |
| | Date de priorité revendiquée |
| Déposant (Nom) JAC S.A. | |
| Date de la requête d'une recherche de type international 03-12-2016 | Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international SN67905 |
| I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous) Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB <div style="text-align: center;">A21C5/08;A21C9/04</div> | |
| II. DOMAINES RECHERCHES | |
| Documentation minimale consultée | |
| Système de classification | Symboles de la classification |
| IPC | A21C |
| Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés | |
| III. <input type="checkbox"/> IT A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire) | |
| IV. <input type="checkbox"/> ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE A L'ETENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire) | |

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No.

BE 201605834

| A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A21C5/08 A21C9/04 ADD. | | |
|---|--|---|
| Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB | | |
| B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE | | |
| Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A21C | | |
| Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche | | |
| Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data | | |
| C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
| Catégorie * | Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
| Y | FR 2 516 749 A1 (GIVORS STE MECA [FR]) 27 mai 1983 (1983-05-27) | 1,11-15 |
| A | * figures 1-10 * * page 1, lignes 1-33 * * pages 2-4 * | 2-10 |
| Y | DE 44 45 477 A1 (WERNER & PFLEIDERER LEBENSMITT [DE]) 27 juin 1996 (1996-06-27) | 1,11-15 |
| A | * figures 1-2 * * colonne 1, ligne 60 - colonne 2, ligne 45 * | 2-10 |
| | ----- -/-- | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents <input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe | | |
| * Catégories spéciales de documents cités: | | |
| "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (voir qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée | | "T" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets |
| Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée 12 juillet 2017 | | Date d'expédition du rapport de recherche de type international |
| Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax: (+31-70) 340-3016 | | Fonctionnaire autorisé De Meester, Reni |

1

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No.

BE 201605834

| C. (suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | |
|---|---|-------------------------------|
| Catégorie * | Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
| A | <p>jacmachines: "Diviseuse Formeuse Tradiform", youtube, 3 mars 2016 (2016-03-03), page 1 pp., XP054977539, Extrait de l'Internet: URL:https://www.youtube.com/watch?v=GJp2uPQGui8&t=8s [extrait le 2017-07-12] * le document en entier *</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 1-15 |
| A | <p>FR 3 031 876 A1 (JAC SA [BE]) 29 juillet 2016 (2016-07-29) * le document en entier *</p> <p style="text-align: center;">-----</p> | 1-15 |

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n°

BE 201605834

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|---|------------------------|---|------------------------|
| FR 2516749 | A1 | 27-05-1983 | AUCUN |
| DE 4445477 | A1 | 27-06-1996 | AUCUN |
| FR 3031876 | A1 | 29-07-2016 | AUCUN |



OPINION ÉCRITE

| | | | |
|---|---|------------------------------------|---------------------------|
| Dossier N° SN67905 | Date du dépôt (jour/mois/année) 07.11.2016 | Date de priorité (jour/mois/année) | Demande n° BE201605834 |
| Classification internationale des brevets (CIB) INV. A21C5.08 A21C9.04 | | | |
| Déposant JAC S.A. | | | |

La présente opinion contient des indications et les pages correspondantes relatives aux points suivants :

- Cadre n° I Base de l'opinion
- Cadre n° II Priorité
- Cadre n° III Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
- Cadre n° IV Absence d'unité de l'invention
- Cadre n° V Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle: citations et explications à l'appui de cette déclaration
- Cadre n° VI Certains documents cités
- Cadre n° VII Irrégularités dans la demande
- Cadre n° VIII Observations relatives à la demande

| | |
|--|-------------------------------|
| Formulaire BE237A (feuille de couverture) (Janvier 2007) | Examineur De Meester, Reni |
|--|-------------------------------|

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201605834

Cadre n° I Base de l'opinion

1. Cette opinion a été établie sur la base des revendications déposées avant le commencement de la recherche.
2. En ce qui concerne **la ou les séquences de nucléotides ou d'acides aminés** divulguées dans la demande, le cas échéant, cette opinion a été effectuée sur la base des éléments suivants :
 - a. Nature de l'élément:
 - un listage de la ou des séquences
 - un ou des tableaux relatifs au listage de la ou des séquences
 - b. Type de support:
 - sur papier
 - sous forme électronique
 - c. Moment du dépôt ou de la remise:
 - contenu(s) dans la demande telle que déposée
 - déposé(s) avec la demande, sous forme électronique
 - remis ultérieurement
3. De plus, lorsque plus d'une version ou d'une copie d'un listage des séquences ou d'un ou plusieurs tableaux y relatifs a été déposée, les déclarations requises selon lesquelles les informations fournies ultérieurement ou au titre de copies supplémentaires sont identiques à celles initialement fournies et ne vont pas au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle que déposée initialement, selon le cas, ont été remises.
4. Commentaires complémentaires :

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201605834

Cadre n° V Opinion motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

| | | | |
|--|-------|----------------|----------|
| Nouveauté | Oui : | Revendications | 1-15 |
| | Non : | Revendications | |
| Activité inventive | Oui : | Revendications | 2-10 |
| | Non : | Revendications | 1, 11-15 |
| Possibilité d'application industrielle | Oui : | Revendications | 1-15 |
| | Non : | Revendications | |

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Ad point V

Déclaration motivée quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle ; citations et explications à l'appui de cette déclaration

Il est fait référence aux documents suivants :

- D1 FR 2 516 749 A1 (GIVORS STE MECA [FR]) 27 mai 1983 (1983-05-27)
- D2 DE 44 45 477 A1 (WERNER & PFLEIDERER LEBENSMITT [DE]) 27
 juin 1996 (1996-06-27)

1 Revendication indépendant 1: Activité inventive

La présente demande ne remplit pas les conditions de brevetabilité, l'objet de la revendication 1 n'impliquant pas d'activité inventive.

- 1.1 Document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue 1. Diviseuse de pâte destinée à découper une masse de pâte en pâtons (figures 1-10; page 1, lignes 1-8), comprenant :
- une cuve ((2) figures 1-10; page 2, ligne 5), avec une ouverture d'accès et un fond mobile ((25) figures 1-10; page 3, lignes 17-25), destinée à contenir une quantité de pâte, le fond mobile étant déplaçable dans une direction sensiblement verticale,
 - un dispositif de division présentant une grille ((17) figures 1-10; page 3, lignes 17-25) pouvant être déplacée entre une position ouverte (figures 3-4), dans laquelle l'ouverture d'accès est ouverte, permettant de poser ladite masse de pâte sur le fond mobile ou d'enlever des pâtons de la cuve (figures 9-10), et une position fermée (figures 5-8), dans laquelle la grille s'étend au-dessus du fond (2), la grille présentant des mailles pour diviser la masse de pâte en pâtons,
 - des moyens permettant d'entraîner le fond ((6) et (7) figures 3-10; page 3, lignes 17-29) par rapport à la grille, lorsque la grille est dans la position fermée, entre une position élevée dans laquelle la surface du fond est adjacente au côté inférieur de la grille, et une position descendue dans laquelle une distance est présente entre le fond et le côté inférieur de la grille qui est égale ou supérieure à la hauteur de la masse de pâte posée sur le fond mobile

- 1.2 Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de cette installation connue en ce que ladite diviseuse de pâte comprend un farineur mobile avec un récipient (7) pour de la farine présentant au moins un orifice (11) pour distribuer de la farine dans la cuve (1), ce récipient (7) pouvant être déplacé, suivant une direction de déplacement, au-dessus de la cuve (1) et en regard de ladite ouverture (3) par l'intermédiaire de moyens de guidage s'étendant le long de l'ouverture (3), le farineur comprenant un organe agitateur (12) pour faciliter l'écoulement de la farine à travers au moins un orifice (11) susdit et présentant des moyens d'entraînement pour entraîner l'organe agitateur (12) lorsque ledit récipient (7) se déplace au-dessus de ladite ouverture (3).
- 1.3 L'effet technique de cette différence est un cuve poudré avec farine
- 1.4 Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme "comment modifier l'installation du document D1 ainsi que la pâte ne colle pas à la cuve.
- 1.5 Document D2 (figures 1-2; colonne 1, ligne 60 - colonne 2, ligne 45) divulgue un farineur mobile ((6) figures 1-2) avec un récipient ((61) figures 1-2; colonne 2, lignes 18-21) pour de la farine présentant au moins un orifice pour distribuer de la farine dans une cuve ((3) figures 1-2; colonne 1, ligne 63), ce récipient pouvant être déplacé, suivant une direction de déplacement, au-dessus de la cuve et en regard de ladite ouverture () par l'intermédiaire de moyens de guidage ((4), (5) et (41) figures 1-2; colonne 1, lignes 65-68) s'étendant le long de l'ouverture, le farineur comprenant un organe agitateur ((7) figures 1-2; colonne 2, lignes 8-10) pour faciliter l'écoulement de la farine à travers au moins un orifice susdit et présentant des moyens d'entraînement pour entraîner l'organe agitateur lorsque ledit récipient se déplace au-dessus de ladite ouverture (l'organe agitateur est connectée au récipient, donc elle va être entraîné, quand le récipient se déplace).
- 1.6 L'homme du métier ajouterait le farineur mobile D2 à l'appareil du document D1 afin d'éviter que la pâte colle à la cuve.
- 1.7 Ainsi, l'homme du métier arriverait à l'installation de la revendication 1 de manière évidente.
- 1.8 Donc, compte tenu des documents D1 et D2, la solution proposée dans la revendication 1 ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive.

2 Revendications dépendantes 11-15: Activité Inventive

Les revendications dépendantes 11-15 ne contiennent pas de caractéristiques qui satisfassent aux exigences de d'activité inventive en étant combinées aux caractéristiques de l'une quelconque des revendications auxquelles lesdites revendications dépendantes sont liées, voir:

- 2.1 **Revendications 11-15:** légères modifications de construction de la diviseuse de pâte mentionnée dans la revendication 1. Ces modifications sont des pratiques courantes de l'homme du métier, notamment parce que les avantages qui en résultent sont aisément prévisibles.
- 2.2 **Revendications dépendantes 2-10: Opinion positive**
Les revendications dépendantes 2-10 paraient d'être nouvelles et inventive.