

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION BELGE

(41) Date de publication : 30/01/2020

(21) Numéro de demande : BE2018/5483

(22) Date de dépôt : 09/07/2018

(62) Divisée de la demande de base :

(62) Date de dépôt demande de base :

(51) Classification internationale : B26D 1/11, B26D 5/00, B26D 7/06, B26D 7/24

(30) Données de priorité :

(71) Demandeur(s) :

JAC S.A.

4000, LIEGE
Belgique

(72) Inventeur(s) :

VAN CAUWENBERGHE Baudouin
4000 LIEGE
Belgique

(54) TRANCHEUSE À PAIN AUTOMATIQUE

(57) Dispositif pour couper un pain (3) en tranches avec un compartiment de chargement (2) adjacent à un ensemble de lames (5), dans laquelle un poussoir (4) est prévu dans le compartiment de chargement (2), le compartiment de chargement (2) étant accessible par une ouverture d'accès (9) pour poser un pain (3) à couper dans le compartiment de chargement (2) entre l'ensemble de lames (5) et le poussoir (4), ce dispositif comprenant des moyens de détection pour détecter la présence d'un objet dans l'ouverture de chargement (9).

TRANCHEUSE À PAIN AUTOMATIQUE

L'invention concerne une trancheuse à pain, en particulier un
5 dispositif pour couper un pain en tranches avec un compartiment de chargement
adjacent à un ensemble de lames comprenant des lames oblongues parallèles pouvant
être entraînées suivant un mouvement de va-et-vient suivant leur direction
longitudinale. Un poussoir mobile est prévu dans le compartiment de chargement. Ce
poussoir peut être déplacé entre une position reculée par rapport à l'ensemble de lames
10 et une position fin de coupe. Ainsi, le poussoir permet de pousser un pain à travers
l'ensemble de lames pour couper le pain en tranches lorsque les lames sont entraînées.
Le compartiment de chargement est accessible par une ouverture d'accès pour poser un
pain à couper dans le compartiment de chargement entre l'ensemble de lames et le
poussoir lorsque ce dernier est dans la position reculée. La trancheuse comprend des
15 moyens de détection pour détecter la présence d'un objet dans l'ouverture de
chargement. Ces moyens de détection coopèrent avec l'entraînement de l'ensemble de
lames pour arrêter le mouvement des lames lorsque la présence d'un objet dans
l'ouverture d'accès est détectée par les moyens de détection pendant que les lames sont
entraînées suivant un mouvement de va-et-vient.

20 Ces trancheuses sont surtout utilisées dans des magasins où un client
choisit un pain et le dépose dans un compartiment de chargement de la trancheuse afin
de trancher le pain. L'ensemble de lames constitue une paroi de ce compartiment qui est
accessible par une ouverture d'accès ouverte. Ainsi, l'on prévoit des moyens de
détectations par lesquels il est assuré que le mouvement des lames est arrêté lorsque un
25 objet, comme la main d'une personne, est détecté dans l'ouverture d'accès.

Dans d'autres trancheuses, suivant l'art antérieur, un couvercle est
prévu qui ferme l'ouverture d'accès pendant qu'un pain est coupé. Pour des raisons de
sécurité, le couvercle ne puisse pas être ouvert avant que la découpe du pain soit terminé
ou le mouvement des lames est immédiatement arrêté lorsqu'on ouvre le couvercle.

30 L'avantage des trancheuses pourvues d'une ouverture d'accès sans
couvercle est que moins de manipulations sont requises pour couper un pain et que la

découpe d'un pain prend donc moins de temps par rapport à une trancheuse avec couvercle.

Le but de l'invention est, par conséquent, de proposer un dispositif pour couper automatiquement un pain qui nécessite moins de manipulations et qui permet donc de couper un plus grand nombre de pains par unité de temps.

A cet effet, les moyens de détection coopèrent avec l'entraînement de l'ensemble de lames et avec l'entraînement du poussoir de manière à ce que, lorsque la présence d'un objet dans l'ouverture d'accès est détecté par les moyens de détection pendant que le poussoir est dans la position reculée, le mouvement des lames est déclenché et le poussoir est déplacé de sa position reculée vers la position fin de coupe après que l'objet n'est plus détecté dans l'ouverture d'accès par les moyens de détection.

Avantageusement, les moyens de détection permettent de générer au moins un faisceau électromagnétique s'étendant dans le plan de l'ouverture d'accès, ou en regard de cet ouverture, les moyens de détection comprenant au moins un capteur optique pour détecter l'interruption du faisceau lorsqu'un objet est dans l'ouverture d'accès.

De préférence, les moyens de détection comprennent un émetteur et un récepteur, l'émetteur présentant une source lumineuse pour générer au moins un faisceau lumineux qui traverse l'ouverture d'accès vers le récepteur. La présence d'un objet dans l'ouverture d'accès est alors détectée lorsque le faisceau lumineux n'atteint pas le récepteur.

Suivant une forme de réalisation intéressante du dispositif, suivant l'invention, les moyens de détection présentent un rideau lumineux formé par des faisceaux lumineux traversant l'ouverture d'accès et s'étendant, de préférence, parallèlement les uns aux autres.

L'invention concerne également un procédé pour couper automatiquement un pain en tranches avec une trancheuse de pain présentant un compartiment de chargement adjacent à un ensemble de lames comprenant des lames oblongues parallèles. La trancheuse présente un poussoir dans le compartiment de chargement qui est mobile entre une position reculée par rapport à l'ensemble de lames et une position fin de coupe et qui permet de pousser un pain à travers l'ensemble de

lames pendant que les lames sont entraînés suivant un mouvement de va-et-vient suivant leur direction longitudinale.

Ce procédé est caractérisé en ce que l'on détecte la présence d'un objet dans l'ouverture d'accès et lorsqu'un objet est détecté pendant que les lames sont immobiles et le poussoir est dans sa position reculée, le mouvement des lames et le mouvement du poussoir vers la position fin de coupe est enclenché pour couper un pain en tranches dès que la présence de l'objet dans l'ouverture n'est plus détectée.

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 du dispositif et du procédé, suivant l'invention, avec référence aux dessins annexés.

La figure 1 est une vue schématique en perspective d'une trancheuse suivant l'invention présentant une ouverture d'accès ouverte..

La figure 2 est une coupe transversale suivant la ligne I-I de la figure 1 présentant le poussoir dans la position reculée.

La figure 3 est une coupe transversale suivant la ligne I-I de la figure 1 présentant le poussoir dans la position fin de coupe.

Dans les différentes figures, les mêmes chiffres de référence concernent des éléments analogues ou identiques.

Le dispositif, suivant l'invention, comme représenté dans les figures, constitue une trancheuse de pain comprenant un bâti 1 avec un compartiment de chargement 2. Un pain 3 à couper en tranches est introduit dans le compartiment de chargement 2 et est déplacé au moyens d'un poussoir 4 à travers un ensemble de lames 5 vers un espace de réception 6. L'ensemble de lames 5 est adjacent au compartiment de chargement 2 et fait partie d'une paroi de ce compartiment 2. Lors de son déplacement à travers l'ensemble de lames 5 le pain 3 est coupé en tranches. L'ensemble de lames 5 comprend généralement des lames oblongues 7 arrangées parallèlement les unes aux autres qui peuvent subir un mouvement de va-et-vient suivant leur direction longitudinale.

Le compartiment de chargement 2 présente une base 8 inclinée sensiblement plane sur laquelle un pain 3 peut être placé pour être coupé en tranches. Le pain 3 est introduit dans le compartiment de chargement 2 à travers une ouverture d'accès 9.

Le poussoir 4 est prévu dans le compartiment de chargement 2 et est mobile entre une position reculée par rapport à l'ensemble de lames 5, comme montrée dans la figure 2, et une position fin de coupe qui est illustrée dans la figure 3. Dans la position reculée, le poussoir 4 est adjacent à la paroi du compartiment de chargement 2 opposé à l'ensemble de lames 5.

Pour permettre de couper le pain, il est important qu'il est posé entre l'ensemble de lames 5 et le poussoir 4. Après qu'un pain 3 à couper est mis entre le poussoir 4, qui est dans la position reculée, et l'ensemble de lames 5, on pousse sur un bouton 10 afin de faire démarrer la coupe du pain 3. Le pain 3 est alors avancé par le poussoir 4 vers l'ensemble de lames 5 et par l'action du poussoir 4, le pain 3 est déplacé à travers l'ensemble de lames 5 dont les lames subissent un mouvement de va-et-vient en formant ainsi les tranches du pain 3. Lorsque le pain a traversé complètement l'ensemble de lames 5, le poussoir 4 est dans la position fin de coupe, comme montrée dans la figure 3, et le pain coupé peut être récupéré de l'espace de réception 6.

A la fin de la découpe du pain 3, lorsque celui-ci a traversé complètement l'ensemble de lames 5, le poussoir 4 est retourné de la position fin de coupe vers la position reculée et le mouvement des lames 7 est arrêté.

Etant donné que l'ouverture d'accès 9 reste ouverte en permanence et, en particulier, lors du mouvement des lames 7 pour couper un pain, un système de sécurité est prévu pour assurer que le mouvement des lames 7 et le déplacement du poussoir 4 sont arrêtés immédiatement lorsqu'une personne introduit un objet, comme par exemple une main, dans le compartiment de chargement 2.

Ce système de sécurité comprend des moyens de détection pour détecter la présence d'un objet dans l'ouverture de chargement 9. Dès qu'un objet est détecté dans l'ouverture d'accès 9 pendant que les lames 7 sont entraînées suivant un mouvement de va-et-vient, les moyens de détection envoient un signal à l'entraînement de l'ensemble de lames 5 pour arrêter le mouvement des lames 7. De préférence, le déplacement du poussoir 4 est également arrêté au moment qu'un objet est détecté dans l'ouverture d'accès 9. Ainsi, il est assuré qu'il n'est pas possible de contacter les lames 7 oscillantes avec la main à travers l'ouverture d'accès 9.

Après que l'objet a été enlevé de l'ouverture d'accès 9, la trancheuse peut être démarrée en appuyant sur le bouton 10 prévu à cet effet.

Les moyens de détection permettent, en particulier, de générer au moins un faisceau électromagnétique 11 s'étendant dans le plan de l'ouverture d'accès 9 ou parallèlement à cette ouverture 9, ou en regard de l'ouverture 9. Lorsque le faisceau est coupé par un objet qui se trouve dans l'ouverture d'accès 9, le mouvement des lames 5 7 et du poussoir 4 sont arrêtés. Les moyens de détection comprennent, par conséquent, au moins un capteur optique pour détecter l'interruption du faisceau 11 lorsqu'un objet est dans l'ouverture d'accès 9.

Les moyens de détection peuvent comprendre un émetteur 12 et un récepteur 13. L'émetteur présente au moins une source lumineuse pour générer au moins un faisceau lumineux 11 qui traverse l'ouverture 9. La présence d'un objet dans l'ouverture d'accès 9 étant détectée lorsque le faisceau 11 n'atteint pas le récepteur 13.

Les moyens de détection présentent, par exemple, un rideau lumineux formé par des faisceaux lumineux 11 traversant l'ouverture d'accès et s'étendant dans un plan, de préférence, parallèlement les uns aux autres, comme représenté dans la 15 figure 1.

Suivant l'invention, la présence des moyens de détection, en particulier, le rideau lumineux, est également utilisée pour permettre de démarrer automatiquement la découpe d'un pain 3 après qu'il a été déposé dans le compartiment de chargement 2. A cet effet, les moyens de détection coopèrent avec l'entraînement de 20 l'ensemble de lames 5 et avec l'entraînement du poussoir 4.

Après la découpe d'un pain 3, le mouvement des lames 7 est arrêté et le poussoir 4 est retourné vers la position reculée afin de recevoir un nouveau pain 3 à couper. Ce nouveau pain 3 est posé à la main sur la base 8 à travers l'ouverture d'accès 9 de sorte que les moyens de détection détectent la présence d'un objet dans l'ouverture 25 d'accès 9 jusqu'à ce que la main est retirée du compartiment de chargement 2. Lorsque les moyens de détection ne détectent plus d'objet dans l'ouverture d'accès 9, la découpe du pain 3 est démarrée automatiquement en déplaçant le poussoir 4 vers la position fin de coupe et en entraînant les lames 7 suivant un mouvement de va-et-vient.

Donc, suivant l'invention, les moyens de détection coopèrent avec 30 l'entraînement de l'ensemble de lames 5 et avec l'entraînement du poussoir 4 de manière à ce que, lorsque la présence d'un objet dans l'ouverture d'accès 9 est détecté par les moyens de détection pendant que le poussoir 4 est dans la position reculée, le mouvement des lames 7 est déclenché et le poussoir 4 est déplacé de sa position reculée

vers la position fin de coupe après que l'objet n'est plus détecté dans l'ouverture d'accès 9 par le les moyens de détection.

Ainsi, il n'est pas nécessaire de pousser un bouton ou d'entreprendre une autre manipulation après que le pain 3 a été posé dans le compartiment de 5 chargement 2 pour démarrer la découpe du pain 3.

De préférence, les moyens de détection coopèrent également avec un capteur de position pour détecter la présence du poussoir dans la position reculée. Ce capteur permet donc de vérifier que le poussoir 4 est dans la position reculée avant d'entraîner les lames 7 et de faire avancer le poussoir vers la position fin de coupe.

10 L'invention n'est bien entendu pas limitée aux formes de réalisation décrites ci-dessus et représentées aux figures annexées, mais bien d'autres variantes pourraient être envisagées sans sortir du cadre de l'invention.

Ainsi, il n'est pas nécessaire que les moyens de détection comprennent un ou plusieurs faisceaux lumineux, mais d'autres manières peuvent être 15 envisagées pour détecter la présence d'un objet dans l'ouverture d'accès.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour couper un pain (3) en tranches avec un
5 compartiment de chargement (2) adjacent à un ensemble de lames (5) comprenant des
lames (7) oblongues parallèles pouvant être entraînées suivant un mouvement de va-et-
vient suivant leur direction longitudinale, dans laquelle un poussoir (4) est prévu dans le
compartiment de chargement (2), ce poussoir (4) étant mobile entre une position reculée
par rapport à l'ensemble de lames (5) et une position fin de coupe et permettant de
10 pousser un pain (3) à travers l'ensemble de lames (5), le compartiment de chargement
(2) étant accessible par une ouverture d'accès (9) pour poser un pain (3) à couper dans
le compartiment de chargement (2) entre l'ensemble de lames (5) et le poussoir (4)
lorsque ce dernier est dans la position reculée, ce dispositif comprenant des moyens de
détection pour détecter la présence d'un objet dans l'ouverture de chargement (9), ces
15 moyens de détection coopérant avec l'entraînement de l'ensemble de lames (5) pour
arrêter le mouvement des lames (7) lorsque la présence d'un objet dans l'ouverture de
chargement est détectée par les moyens de détection pendant que les lames (7) sont
entraînées suivant un mouvement de va-et-vient,

caractérisé en ce que les moyens de détection coopèrent avec
20 l'entraînement de l'ensemble de lames (5) et avec l'entraînement du poussoir (4) de
manière à ce que, lorsque la présence d'un objet dans l'ouverture d'accès (9) est détecté
par les moyens de détection pendant que le poussoir (4) est dans la position reculée, le
mouvement des lames (7) est déclenché et le poussoir (4) est déplacé de sa position
reculée vers la position fin de coupe après que l'objet n'est plus détecté dans l'ouverture
25 d'accès (9) par les moyens de détection.

2. Dispositif suivant la revendication 1, dans lequel les moyens de
détection permettent de générer au moins un faisceau électromagnétique (11) s'étendant
dans l'ouverture d'accès (9), ou en regard de cette ouverture (9), les moyens de
détection comprenant au moins un capteur optique pour détecter l'interruption du
30 faisceau (11) lorsqu'un objet est dans l'ouverture d'accès (9).

3. Dispositif suivant la revendication 1 ou 2, dans lequel les moyens
de détection comprennent un émetteur (12) et un récepteur (13), l'émetteur (12)
présentant une source lumineuse pour générer au moins un faisceau lumineux (11) qui

traverse l'ouverture d'accès (9) vers le récepteur (13), la présence d'un objet dans l'ouverture d'accès (9) étant détectée lorsque le faisceau (11) n'atteint pas le récepteur (13).

4. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel les moyens de détection présentent un rideau lumineux formé par des faisceaux lumineux (11) traversant l'ouverture d'accès (9) et s'étendant, de préférence, parallèlement les uns aux autres.

5. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, comprenant un capteur de position pour détecter la présence du poussoir (4) dans la position reculée.

6. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, dans lequel le compartiment de chargement (2) comprend une base (8) qui est inclinée vers l'ensemble de lames (5) de manière à faciliter le déplacement d'un pain (3) posé sur la base (8) vers l'ensemble de lames (5).

7. Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel les moyens de détection comprennent au moins une cellule photoélectrique.

8. Procédé pour couper automatiquement un pain (3) en tranches avec une trancheuse de pain présentant un compartiment de chargement (2) adjacent à un ensemble de lames (5) comprenant des lames (7) oblongues parallèles, dans laquelle un poussoir (4) est prévu dans le compartiment de chargement (2), ce poussoir (4) étant mobile entre une position reculée par rapport à l'ensemble de lames (5) et une position fin de coupe et permettant de pousser un pain (3) à travers l'ensemble de lames (5) par le déplacement du poussoir (4) de la position reculée vers la position fin de coupe pendant que les lames (7) sont entraînés suivant un mouvement de va-et-vient suivant leur direction longitudinale, le compartiment de chargement (2) étant accessible par une ouverture d'accès (9) pour poser un pain (3) à couper dans le compartiment de chargement (2),

ce procédé étant **caractérisé en ce que** l'on détecte la présence d'un objet dans l'ouverture d'accès (9) et lorsqu'un objet est détecté pendant que les lames (7) sont immobiles et le poussoir (4) est dans sa position reculée, le mouvement des lames (7) et le mouvement du poussoir (4) sont enclenchés pour couper un pain (3) en tranches dès que la présence de l'objet dans l'ouverture (9) n'est plus détectée.

9. Procédé suivant la revendication 8, dans lequel des faisceaux lumineux (11) sont créés qui s'étendent dans l'ouverture d'accès (9) ou en regard de cette ouverture (9) pour constituer un rideau lumineux, la présence d'un objet dans l'ouverture d'accès (9) étant détectée par la détection de l'interruption d'au moins un
5 des faisceaux (11) par l'objet.

10. Procédé suivant la revendication 8 ou 9, dans lequel l'on détecte si le poussoir (4) est dans la position reculée.

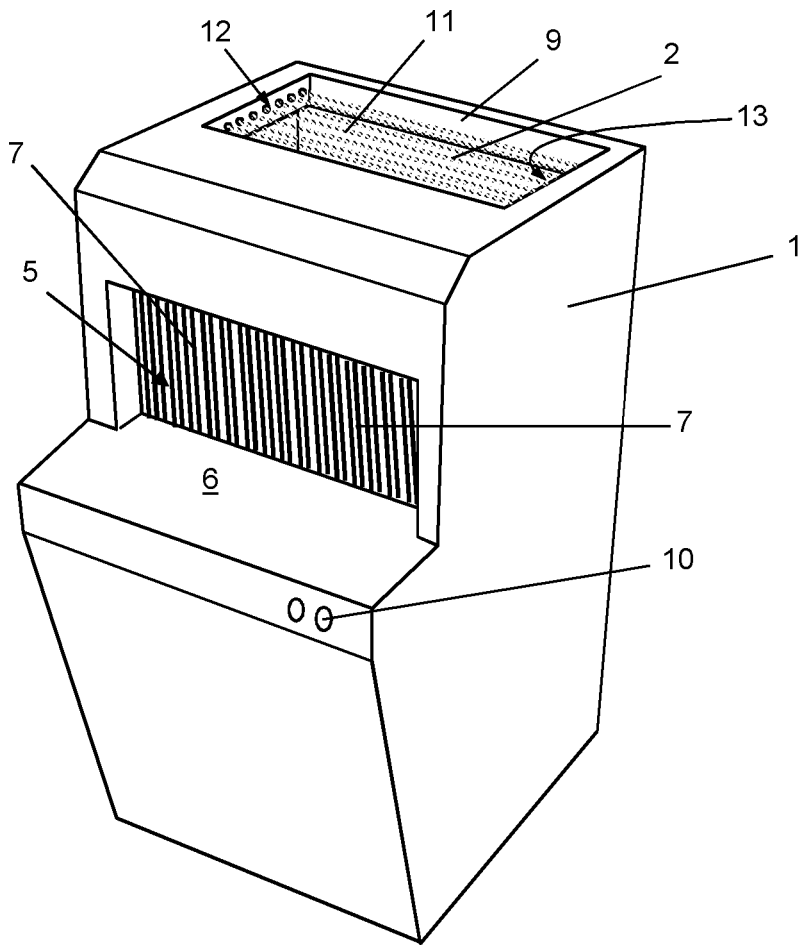


Fig. 1

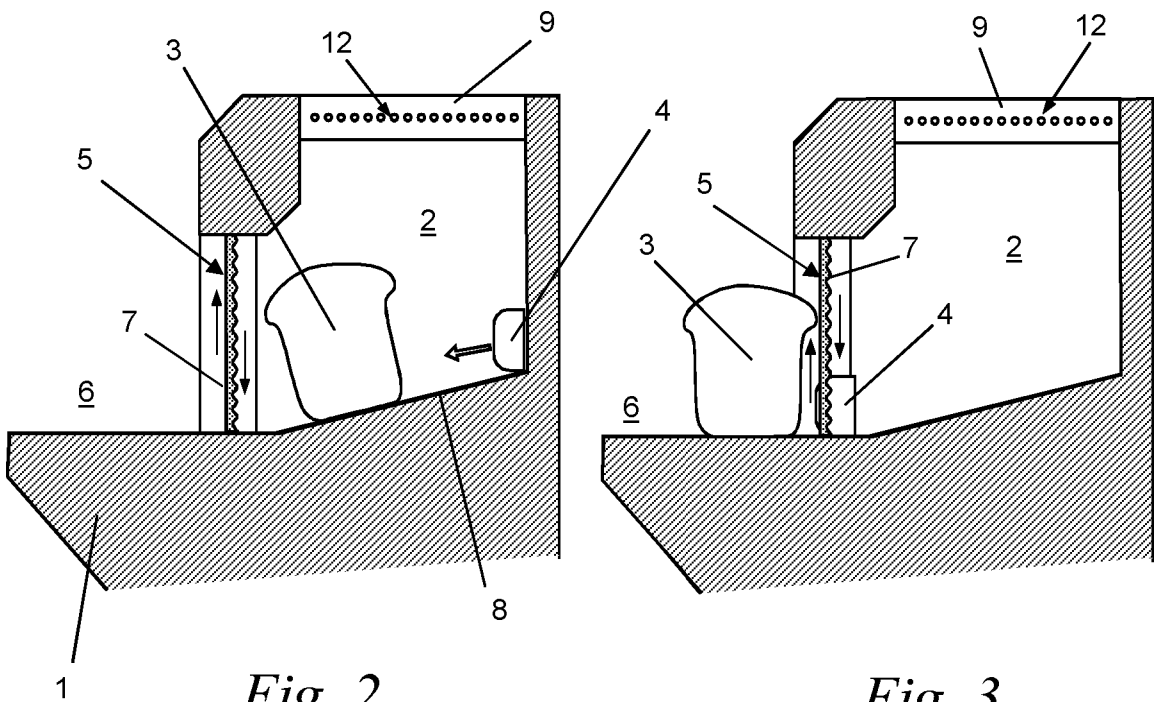


Fig. 2

Fig. 3

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL ÉTABLI EN VERTU DE L'ARTICLE XI.23., §10 DU CODE DE DROIT ÉCONOMIQUE BELGE

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE	REFERENCE DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE O-3733 BE
Demande nationale belge n° 201805483	Date du dépôt 09-07-2018
	Date de priorité revendiquée
Déposant (Nom) JAC S.A.	
Date de la requête d'une recherche de type international 04-08-2018	Numéro attribué par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international SN71760
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 B26D7/24;B26D7/06;B26D5/00;B26D1/11	
II. DOMAINES RECHERCHES	
Documentation minimale consultée	
Système de classification	Symboles de la classification
IPC	B26D
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés	
III. <input type="checkbox"/> IL A ÉTÉ ESTIMÉ QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	
IV. <input type="checkbox"/> ABSENCE D'UNITÉ DE L'INVENTION ET/OU CONSTATATION RELATIVE À L'ÉTENDUE DE LA RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)	

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

BE 201805483

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. B26D7/24 B26D7/06 B26D5/00 B26D1/11 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) B26D		
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
A	EP 2 039 483 A1 (MOFFAT PTY LTD [AU]) 25 mars 2009 (2009-03-25) * alinéa [0029] - alinéa [0034]; figures 1-4 *	1-10
A	EP 1 647 374 A2 (MOFFAT PTY LTD [AU]) 19 avril 2006 (2006-04-19) * alinéa [0002] - alinéa [0008]; figure 1 *	1,8
A	US 2010/215789 A1 (WILLETT PAUL EATON [AU]) 26 août 2010 (2010-08-26) * alinéa [0001] - alinéa [0027]; figures 1-4b *	1,8
<input 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 (telle 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 mars 2019		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 Maier, Michael

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n

BE 201805483

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 2039483	A1	25-03-2009	AT 507040 T 15-05-2011
			AU 2008221504 A1 09-04-2009
			CA 2639674 A1 20-03-2009
			EP 2039483 A1 25-03-2009
			NZ 571333 A 24-12-2009
			US 2009078099 A1 26-03-2009

EP 1647374	A2	19-04-2006	CA 2514864 A1 12-04-2006
			EP 1647374 A2 19-04-2006
			NZ 541363 A 31-05-2007
			US 2006075859 A1 13-04-2006

US 2010215789	A1	26-08-2010	AU 2010200673 A1 09-09-2010
			CA 2694809 A1 26-08-2010
			EP 2223604 A2 01-09-2010
			NZ 583522 A 30-04-2010
			US 2010215789 A1 26-08-2010



OPINION ÉCRITE

Dossier N° SN71760	Date du dépôt (<i>jour/mois/année</i>) 09.07.2018	Date de priorité (<i>jour/mois/année</i>)	Demande n° BE201805483
Classification internationale des brevets (CIB) INV. B26D7/24 B26D7/06 B26D5/00 B26D1/11			
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 Maier, Michael
--	-----------------------------

OPINION ÉCRITE

Demande n°
BE201805483

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°
BE201805483

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	1-10
	Non : Revendications	
Activité inventive	Oui : Revendications	1-10
	Non : Revendications	
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications	1-10
	Non : Revendications	

2. Citations et explications

voir feuille séparée

Cadre n° VII Irrégularités dans la demande

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande, ont été constatées :

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

- 1 Il est fait référence aux documents suivants :
 - D1 EP 2 039 483 A1 (MOFFAT PTY LTD [AU]) 25 mars 2009 (2009-03-25)
 - D2 EP 1 647 374 A2 (MOFFAT PTY LTD [AU]) 19 avril 2006 (2006-04-19)
 - D3 US 2010/215789 A1 (WILLETT PAUL EATON [AU]) 26 août 2010 (2010-08-26)

- 2 D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue (alinéa [0029] - alinéa [0034]; figures 1-4), références entre parenthèses se référant au document) un dispositif (100) pour couper un pain (20) en tranches avec un compartiment de chargement (40) adjacent à un ensemble de lames (70) comprenant des lames oblongues parallèles pouvant être entraînées suivant un mouvement de va-et-vient suivant leur direction longitudinale, dans laquelle un poussoir (1104) est prévu dans le compartiment de chargement, ce poussoir (110) étant mobile entre une position reculée par rapport à l'ensemble de lames et une position fin de coupe et permettant de pousser un pain (20) à travers l'ensemble de lames (70), le compartiment de chargement étant accessible par une ouverture d'accès pour poser un pain à couper dans le compartiment de chargement entre l'ensemble de lames et le poussoir (4) lorsque ce dernier est dans la position reculée.

- 3 L'objet de la revendication 1 diffère de ce dispositif connu en ce qu'il comprend des moyens de détection coopérant avec l'entraînement de l'ensemble de lames pour arrêter le mouvement des lames lorsque la présence d'un objet dans l'ouverture de chargement est détectée par les moyens de détection pendant que les lames sont entraînées suivant un mouvement de va-et-vient; il est donc nouveau.

- 4 Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut être considéré comme de proposer un dispositif pour couper automatiquement un pain qui nécessite moins de manipulation et qui permet donc de couper un plus grand nombre de pains par unité de temps.

- 5 La solution à ce problème, proposée dans la revendication 1 de la présente demande, est considérée comme impliquant une activité inventive pour les motifs suivants : aucun enseignement dans l'état de la technique inciterait l'homme de métier de modifier D1 selon la revendication 1. Le document D2 divulgue un autre exemple d'un dispositif pour couper un pain en tranches sans aucuns moyens de détection. Le document D3 divulgue un mouleur de pâte avec moyens de détection sans suggérer leur utilisation dans le contexte d'un dispositif pour couper un pain en tranches.
- 6 Le procédé pour couper automatiquement un pain en tranches selon la revendication 8 est distingué vis-à-vis l'état de la technique par les mêmes caractéristiques que la revendication 1. Par conséquent, l'objet de la revendication 8 est nouveau et considérée comme impliquant une activité inventive pour les motifs ci-dessus.
- 7 Les revendications 2 à 7 et 9 à 10 dépendent de la revendication 1 ou 8, respectivement, et satisfont donc également, en tant que telles, aux exigences de nouveauté et d'activité inventive.

Ad point VII

Certaines irrégularités relevées dans la demande

- 1 La revendication indépendante 1 n'est pas présentée en deux parties, alors qu'une telle présentation serait en l'espèce appropriée. Il conviendrait ainsi d'inclure dans le préambule les caractéristiques qui, combinées entre elles, font partie de l'état de la technique, et d'introduire dans la partie caractérisante les caractéristiques restantes.
- 2 Bien que la description mentionne l'état de la technique pertinent qui est divulgué dans le document D1, elle ne cite pas ce document.