

## EXAMEN D'AGENT DE BREVETS

### ÉPREUVE B

Le mercredi 24 avril 2013, de 9 h à 13 h

#### DIRECTIVES AUX CANDIDATS

1. On vous a remis une copie de l'épreuve, le(s) cahier(s) des réponses, une enveloppe et une copie de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*. Le seul autre document autorisé à l'examen est l'un des suivants : dictionnaire anglais; dictionnaire français; ou dictionnaire bilingue (français/anglais).
2. Vous devez fournir votre propre stylo pour répondre aux questions d'examen.
3. Les téléphones cellulaires et tout autre type d'appareil de communication sans fil sont interdits dans la salle d'examen.
4. Vous devez apposer le numéro de candidat qui vous été attribué sur le questionnaire, le(s) cahier(s) des réponses et l'enveloppe. Il n'est pas permis de vous identifier autrement sur aucun des documents que vous remettrez.
5. Identifiez vos réponses par le numéro des questions. Écrivez vos réponses lisiblement, à double interligne, seulement sur les pages de droite et en respectant les marges du cahier. Les évaluateurs ne sont pas obligés de prendre connaissance de ce qui est écrit sur la page de gauche, ni de toute information qui est indéchiffrable. Vous pouvez utiliser les pages de gauche pour prendre des notes et faire des brouillons.
6. Dans vos réponses, vous pouvez citer, inclure et utiliser de la matière tirée des questionnaires. Toute matière ainsi incorporée doit être clairement indiquée dans le cahier des réponses. Comme les cahiers des réponses seront balayés au format numérique, vous ne devez pas utiliser d'agrafes, de papier note adhésif ou de surligneurs. Si une partie du questionnaire d'examen doit être incorporée dans le cahier de réponse, celle-ci doit être maintenue en place avec du ruban adhésif. Il vous incombe d'apporter des ciseaux et du ruban adhésif.
7. Il n'est pas nécessaire d'inclure dans vos réponses les salutations, signatures et autres formalités du style de la correspondance; c'est le fond qui compte. Donnez des raisons

motivant les choix ou les possibilités que vous présentez. Les réponses schématiques et sommaires seront prises en considération si elles paraissent sur les pages de droite.

8. Cette épreuve compte pour 100 points. Chaque question devrait être lue attentivement et faire l'objet d'une réponse complète. Tenez compte des points accordés à chaque question ou partie de question afin de vous guider dans la gestion de votre temps.
9. Vous disposez de quatre (4) heures pour répondre à cette épreuve. À la fin de la période d'examen, veuillez déposer votre stylo. Le surveillant notera le numéro de tout candidat qui ne suit pas cette directive et les correcteurs pourront en tenir compte lors de la correction.
10. Après avoir terminé l'épreuve, insérez le questionnaire, qu'il ait servi ou non à préparer vos réponses, et le(s) cahier(s) des réponses dans l'enveloppe fournie et cachez-la. Seules les réponses apparaissant dans le cahier des réponses seront considérées lors de l'attribution des points. L'enveloppe, le(s) cahier(s) de réponse et le questionnaire ne doivent être identifiés que par le numéro de candidat qui vous a été assigné.
11. Veuillez laisser la copie de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets* sur la table et pas dans l'enveloppe. Remettez l'enveloppe scellée au surveillant.

## **PARTIE A**

Les huit documents suivants sont fournis :

1. Brevet canadien n° 2,xxx,666 (Fromage et Roquefort)
2. B1 : Demande de brevet canadien n° 2,xxx,555  
B2 : Brevet canadien n° 2,xxx,985  
B3 : Brevet américain n° 7,xxx,979  
B4 : Demande internationale en vertu du Traité de coopération en matière de brevets (« PCT ») n° WO 03/xxx497
3. B5 : Certificat de dépôt  
B6 : Demande de redélivrance  
B7 : Copie imprimée de Techsource de l'historique du dossier de poursuite du brevet canadien n° 2,xxx,666

## **DIRECTIVES AUX CANDIDATS**

Examinez les renseignements généraux suivants et les documents fournis et répondez correctement à chaque question. Ne fournissez pas de commentaires superflus s'ils ne sont pas directement pertinents à la question. Par exemple, si la question exige une détermination de sa nouveauté, ne commentez pas les autres critères comme l'utilité, l'évidence, etc. Notez que les déclarations des autorités ou de la loi pertinente (qui peut inclure la jurisprudence et les dispositions légales et réglementaires), les analyses et l'argumentation sont toujours requises afin de traiter adéquatement chaque question.

## **RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX**

Votre cliente est M<sup>me</sup> Fromage. Durant leur mariage, M. et M<sup>me</sup> Fromage ont coinventé une râpe à fromage alors qu'ils étaient tous les deux ingénieurs à l'emploi de Cuisine Appliances Inc. Après avoir découvert la liaison de son mari avec M<sup>me</sup> Roquefort, M<sup>me</sup> Fromage a divorcé de M. Fromage qui a testé par la suite la râpe dans les cuisines d'un restaurant de Rome, en Italie, afin d'évaluer son efficacité avec les fromages à pâte dure. Le Chef, M. Parmesan, a suggéré certaines améliorations afin que la râpe n'ait aucune limitation quant aux types de fromage à râper. M. Fromage a ensuite déposé une demande de brevet pour protéger la râpe. M<sup>me</sup> Fromage vous présente le brevet canadien n° 2,xxx,666, les résultats de ses recherches d'antériorités (documents B1 à B4) et les documents (B5 à B7) provenant du dossier de délivrance du brevet

canadien n° 2,xxx,666. Elle vous demande si ces renseignements pourraient être utilisés pour contester la validité du brevet canadien n° 2,xxx,666 de son ex-mari.

**QUESTION 1 :**

Évaluez si les documents B1 à B4 peuvent être cités du point de vue de l'anticipation et de l'évidence. Appliquez les articles appropriés de la *Loi sur les brevets*. **[4,0 points]**

**QUESTION 2 :**

i) Nommez les deux arrêts principaux se rapportant à l'interprétation des revendications. **[0,5 point]**

ii) Interprétez les termes sélectionnés suivants des revendications du brevet canadien n° 2,xxx,666 **[13,5 points]** :

- a) « trémie monopièce » (revendication 1)
- b) « chambre de râpage » (revendication 1)
- c) « mécanisme de râpage rotatif » (revendication 1)
- d) « plaque de pression couplée au logement » (revendication 1)
- e) « pouvant être déplacée entre une condition ouverte et une condition fermée » (revendication 1)
- f) « ensemble manivelle » (revendication 1)
- g) « l'embout d'obturation coopérant avec l'ensemble de la manivelle pour obturer les extrémités opposées de la chambre de râpage » (revendication 1)
- h) « dispositif d'étanchéité couplé à la plaque de pression et disposé pour s'engager par raclage et par contact étanche » (revendication 4)

**QUESTION 3 :**

La revendication 1 est-elle anticipée par un des documents B1 à B4? Fournissez les arguments à l'appui et appliquez la jurisprudence et les articles appropriés de la *Loi sur les brevets*. **[20,0 points]**

**QUESTION 4 :**

La revendication 4 est-elle évidente au vue des documents B1 à B4? Fournissez les arguments à l'appui et appliquez la jurisprudence et les articles appropriés de la *Loi sur les brevets*. **[37,0 points]**

**QUESTION 5 :**

En vous basant sur les renseignements fournis, identifiez deux problèmes potentiels concernant la capacité du titulaire du brevet canadien n° 2,xxx,666 à faire valoir le brevet. Appliquez la jurisprudence et les articles appropriés de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*. [3,0 points]

**QUESTION 6 :**

Existe-t-il une présomption concernant la validité du brevet canadien 2,xxx,666? Qui peut demander au tribunal d'invalider le brevet canadien n° 2,xxx,666? Appliquez la jurisprudence et les articles appropriés de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*. [2,0 points]

**FIN DES QUESTIONS DE LA PARTIE A**

**CA '666****Brevet canadien n° 2,xxx,666  
Délivré le : 1<sup>er</sup> avril 2009****RÂPE À FROMAGE ROTATIVE****Date de dépôt : 30 mai 2003  
Date de publication : 30 novembre 2004  
Données de priorité : Aucune****Inventeurs : Fromage, Alain; Roquefort, Brigitte  
Déposants : Fromage, Alain; Roquefort, Brigitte****DOMAINE DE L'INVENTION**

L'invention concerne une râpe rotative à tambour pour râper non seulement les fromages à pâte dure, mais également les fromages à pâte molle qui ont toujours été très difficiles à râper.

**CONTEXTE DE L'INVENTION**

Différents dispositifs de râpage et de coupe à usage domestique sont offerts pour le râpage du fromage et d'autres aliments, comme les pommes de terre, les œufs, les légumes, les zestes d'agrumes et les épices. Ces dispositifs comprennent notamment les moulins à main, les déchiqueteuses, les râpes et les trancheurs. Les râpes à fromage rotatives manuelles à tambour et les trancheurs sont bien connus. Habituellement, ces râpes comportent une plaque de pression qui peut être déplacée à l'intérieur et à l'extérieur d'une trémie entre une condition de chargement et une condition de pressage. Ces râpes comportent un dégagement important entre la plaque de pression et les parois latérales de la trémie afin de permettre à la plaque de pression d'entrer dans la trémie et d'en ressortir librement et sans obstruction. Durant l'utilisation, les poignées de la râpe sont serrées l'une contre l'autre dans l'une des mains de l'utilisateur afin de presser le fromage contre un tambour râpeur qui est tourné manuellement par l'autre main de l'utilisateur. Le fromage râpé tombe dans le tambour à travers les ouvertures du tambour pour être ensuite libéré par son extrémité ouverte. Cependant, en raison de l'extrémité ouverte du tambour et de l'espace de dégagement entre la plaque de pression et les parois latérales de la trémie, l'intérieur du tambour est exposé à l'air. En outre, l'espace entre la plaque de pression et les parois latérales de la trémie peut permettre aux aliments de s'y infiltrer durant le fonctionnement et ne pas être efficacement poussés contre le tambour. Il est également difficile de recueillir et d'entreposer de façon hermétique le fromage fraîchement râpé obtenu durant le fonctionnement de la râpe. De plus, alors que les antériorités fonctionnent bien avec les fromages à pâte dure comme le parmesan, elles sont inefficaces pour râper les fromages à pâte molle comme la mozzarella. Ces râpes ont

**CA '666**

tendance à produire de grandes bandes de fromage mou qui interfèrent rapidement entre elles et les surfaces intérieures du tambour, retardant la libération du fromage de la râpe et rendant la râpe inefficace. Ces bandes de fromage s'accumulent ou s'amalgament dans le tambour plutôt que de tomber de la râpe.

**SOMMAIRE DE L'INVENTION**

Par conséquent, la présente invention concerne une râpe à fromage qui élimine les désavantages de l'art antérieur tout en offrant des avantages structurels et de fonctionnement supplémentaires. La râpe comporte un logement définissant une trémie ayant une paroi périphérique. Un mécanisme de râpage communique avec la trémie pour râper le fromage contenu dans cette dernière. Un dispositif d'étanchéité est couplé à une plaque de pression mobile et est disposé pour engager par essuyage et par scellage la paroi périphérique lors d'un déplacement de la plaque de pression en condition fermée. Le logement définit une chambre de râpage au-dessous de la trémie dans laquelle le mécanisme de râpage est disposé. Le logement est fermé à une extrémité par une poignée pour le fonctionnement de la râpe et est fermé à l'autre extrémité par un embout amovible de façon à ce que la poignée et l'embout coopèrent avec le dispositif d'étanchéité pour sceller efficacement la trémie et la chambre de râpage de façon hermétique.

**BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS**

La figure 1 est une vue en élévation latérale d'une râpe avec la plaque de pression retirée à l'extérieur de la trémie pour les aliments.

La figure 2 est une vue en plan du dessus de la râpe de la figure 1, avec la plaque de pression disposée à l'intérieur de la trémie et adjacente au mécanisme de râpage.

La figure 3 est une vue en coupe agrandie prise le long de la ligne 3-3 dans la figure 2.

La figure 4 est une vue en coupe agrandie prise le long de la ligne 4-4 dans la figure 2.

La figure 5 est une vue en plan du dessous de la poignée supérieure et de la plaque d'appui de la râpe de la figure 1.

La figure 6 est une vue en plan agrandie du dessus de la plaque de pression de la râpe de la figure 1.

La figure 7 est une vue en coupe prise le long de la ligne 7-7 dans la figure 6.

La figure 8 est une vue en plan agrandie du dessus de l'élément d'étanchéité de la râpe de la figure 1.

La figure 9 est une vue en coupe prise le long de la ligne 9-9 dans la figure 8.

**CA '666****DESCRIPTION DÉTAILLÉE**

En référence aux figures 1 à 5, la râpe à fromage (10) de la présente invention comprend un logement (11) avec une paroi inférieure (12) partiellement cylindrique qui définit une chambre de râpage (13) généralement cylindrique (figures 3 et 4). Intégrée à la paroi inférieure (12) et se projetant vers le haut à partir de celle-ci, on retrouve une paroi périphérique (14) qui définit une trémie à dessus ouvert (15) communiquant avec la chambre de râpage (13). La trémie (15) est rectangulaire dans son axe transversal, comportant une paroi avant (16), une paroi arrière (17) et des parois d'extrémité opposées (18 et 19). Intégrée à la paroi arrière (17) et se prolongeant vers l'arrière à partir d'elle, on retrouve une poignée inférieure allongée (20). Une encoche peu profonde (21) (figure 4) peut être formée dans l'extrémité supérieure de la paroi arrière (17), au centre de celle-ci. La chambre de râpage (13) est ouverte à ses extrémités opposées.

La râpe (10) comprend également une poignée supérieure allongée (25) qui est couplée à une de ses extrémités à l'extrémité distale de la poignée inférieure (20) par un pivot (26). Intégré à la poignée supérieure (25) à l'extrémité avant de celle-ci et dépendant de cette dernière, on retrouve un poussoir (27) qui forme à son extrémité distale une plaque d'appui (28) définissant une surface d'appui concave (29) qui, dans sa condition de fabrication, est fournie avec plusieurs pointes (29a) faisant saillie vers l'extérieur (voir la figure 5).

La râpe (10) est également dotée d'un mécanisme de râpage (30) qui comprend un tube de râpage cylindrique (31) et un ensemble de manivelle (40). Le tube de râpage cylindrique (31) est disposé dans la chambre de râpage (13) et comporte plusieurs éléments de râpage (non illustrés). Les éléments de râpage peuvent être constitués de tout élément tranchant incluant les ouvertures, perforations, protubérances et lames tranchantes, les râpes et les rebords tranchants. De préférence, les éléments de râpage sont des ouvertures tranchantes. La densité des ouvertures tranchantes peut varier. Le tube de râpage (31) présente de 6 à 12 % de surface ouverte (surface d'ouvertures tranchantes/surface totale de coupe sur le tube de râpage (31)), préférablement environ 20 à 24 % de surface ouverte. Les dimensions des ouvertures tranchantes peuvent varier, avec des diamètres d'environ 5 à 6 mm, préférablement d'environ 1 à 2 mm. Le tube de râpage (31) est monté sur un cadre (32) et coopère avec ce dernier pour définir un tambour de râpage rigide. Une rainure annulaire peu profonde (38) définit une lèvre (38a) (figure 4).

Le mécanisme de râpage (30) est également pourvu d'un ensemble de manivelle (40), qui comprend un bras de manivelle (41) avec une poignée (42) et une plaque d'embout circulaire (43). Intégré à la plaque d'embout (43) au centre de cette dernière et se projetant latéralement de celle-



**CA '666**

ci vers l'intérieur, on retrouve un axe cylindrique à filetage externe (44) qui est fileté à l'intérieur de la râpe (10).

La râpe (10) est également dotée d'un embout amovible (47), pouvant être formé d'un matériau adéquat flexible et élastique; l'embout (47) comportant une lèvre (48) courte et périphérique, se prolongeant radialement vers l'intérieur et adaptée pour être encliqueter au-delà de la lèvre (38a) du mécanisme de râpage (30) et dans la rainure (38) afin de mettre en place de l'embout (47) sur le mécanisme de râpage (30), tel qu'illustré à la figure 4. L'embout (47) et la plaque d'embout (43) de la manivelle (40) forment ensemble une structure de recouvrement d'embout. On peut remarquer qu'une fois en place, l'embout (47) coopère avec la plaque d'embout (43) de l'ensemble de la manivelle (40) pour obturer les extrémités opposées de la chambre de râpage (13). L'embout (47) peut comporter des onglets diamétralement espacés et se projetant latéralement vers l'extérieur (49) (figures 1, 2 et 3) pour faciliter l'enlèvement de l'embout (47).

Un dispositif d'étanchéité (50) (figure 1) peut être installé sur la plaque d'appui (28). Le dispositif d'étanchéité (50) comprend un élément d'étanchéité (51) (figures 1, 3, 4 et 8) qui est rectangulaire dans son contour en plan, mais qui est arqué dans son axe transversal, comportant une surface intérieure concave (52) et une surface extérieure convexe (52a) (figure 9). La surface extérieure (52a) est conçue pour s'emboîter dans la surface d'appui (29) de la plaque d'appui (28), l'élément d'étanchéité (51) comportant des ouvertures (54) qui le traversent pour recevoir chacune des pointes (29a) de la plaque d'appui (28). L'élément d'étanchéité (51) est formé d'un matériau adéquat flexible et élastique, et est dimensionné pour qu'une fois installé contre la plaque d'appui (28), il présente une lèvre périphérique (53) qui se prolonge vers l'extérieur, au-delà de la périphérie de la plaque d'appui (28) autour de tout son périmètre (figure 1).

Le dispositif d'étanchéité (50) comprend également une plaque de pression (55) (figures 1, 3, 4 et 6) qui est également rectangulaire dans son contour en plan, mais qui est arquée dans son axe transversal, comportant une surface de pression extérieure concave (56) et une surface de serrage intérieure convexe (57) dotée de plusieurs pointes se projetant vers l'extérieur (58) (figures 6 et 7). La plaque de pression (55) est dimensionnée pour être légèrement plus grande que la plaque d'appui (28), mais substantiellement plus petite que l'élément d'étanchéité (51).

Durant l'assemblage, la surface de serrage (57) de la plaque de pression (55) est ajustée contre la surface intérieure (52) de l'élément d'étanchéité (51), les pointes (58) étant respectivement reçues par les ouvertures (54) et s'adossant aux pointes (29a) de la plaque d'appui (28) pour une fixation solide à ces dernières. Quand la plaque de pression (55) et la plaque d'appui (28) sont fixées ensemble, elles enserrant l'élément d'étanchéité (51) entre elles. Bien que

**CA '666**

la plaque d'appui (28) et la plaque de pression (55) soient dimensionnées pour entrer dans la trémie (15) avec un dégagement substantiel de la paroi périphérique (14), la lèvre périphérique (53) se projette vers l'extérieur au-delà des périmètres de la plaque d'appui (28) et de la plaque de pression (55) pour occuper complètement cet espace de dégagement (figures 1 à 4).

Pendant l'utilisation, la poignée supérieure (25) et le dispositif d'étanchéité (50) peuvent être déplacés en pivotement entre une condition ouverte ou de chargement (figure 1), au cours de laquelle le dispositif d'étanchéité (50) est retiré de la trémie pour permettre l'insertion du fromage à râper dans cette dernière, et une condition fermée ou de pressage (figures 2 à 4), au cours de laquelle le dispositif d'étanchéité (50) est inséré dans la trémie (15) pour s'engager avec le fromage qu'elle contient, afin de presser le fromage vers le bas dans la chambre de râpage (13) et contre le tube de râpage (31). D'une main, l'utilisateur serre les poignées (20 et 25) l'une vers l'autre pour presser le fromage contre le mécanisme de râpage (30) et avec l'autre main, il tourne l'ensemble manivelle (40) pour faire tourner le tube de râpage (31) et râper le fromage. L'encoche (21) dans la paroi arrière (17) offre le dégagement pour permettre au dispositif d'étanchéité (50) d'être complètement inséré dans la trémie (15) jusqu'à ce que la plaque de pression (55) engage le tambour de râpage. Le fromage râpé tombe à travers les ouvertures de râpage du tube de râpage (31) et à l'intérieur de celui-ci pour être ensuite libéré par l'extrémité ouverte de la chambre de râpage (13).

Quand le dispositif d'étanchéité (50) entre dans la trémie (15), la lèvre périphérique (53) de l'élément d'étanchéité (51) racle la surface intérieure de la paroi périphérique (14) sur tout son périmètre en un contact étanche avec celle-ci (figures 3 et 4), empêchant efficacement les fuites de particules de fromage au pourtour du dispositif d'étanchéité (50) et offrant une étanchéité pratiquement parfaite de la trémie (15), la nature flexible et élastique de l'élément d'étanchéité (51) prenant en compte la déformation de la lèvre périphérique (53) pour permettre cette action de raclage. Le dispositif d'étanchéité (50) permet par conséquent de râper non seulement des fromages à pâte dure, mais également des fromages à pâte molle, qui sont efficacement compressés et maintenus dans la trémie (15) pour empêcher les fuites de particules de fromage mou par le pourtour du dispositif d'étanchéité (50).

Quand l'embout (47) est également en place, il coopère avec l'ensemble de la manivelle (40) et le dispositif d'étanchéité (50) pour sceller efficacement la chambre de râpage (13) et la trémie (15). Le fromage peut être laissé dans la râpe (10), spécifiquement dans la trémie (15) et la chambre (13), et être efficacement scellé à l'abri de l'air ambiant pendant que la râpe et son contenu sont placés au réfrigérateur. Le fromage râpé et non râpé peuvent tous deux être conservés dans la râpe (10) jusqu'à la prochaine utilisation, auquel moment l'embout (47) peut

**CA '666**

être retiré pour utiliser le fromage râpé contenu dans la chambre (13) et continuer à râper le fromage dans la trémie (15).

**CA '666****REVENDEICATIONS :**

1. Une râpe à fromage rotative comprenant :
  - un logement définissant une trémie monopièce ayant une paroi périphérique;
  - une chambre de râpage en communication avec la trémie;
  - un mécanisme de râpage rotatif comprenant un tube de râpage cylindrique et un ensemble manivelle, couplé au logement et disposé pour le râpage du fromage contenu dans la trémie;
  - une plaque de pression couplée au logement et pouvant être déplacée entre une condition ouverte et une condition fermée;
  - un embout d'obturation pour obturer une extrémité de la chambre de râpage, l'embout d'obturation coopérant avec l'ensemble de la manivelle pour obturer les extrémités opposées de la chambre de râpage.
  
2. La râpe, selon la revendication 1, dans laquelle la paroi périphérique et la plaque de pression sont de forme substantiellement rectangulaire.
  
3. La râpe, selon la revendication 1, comprenant de plus une première poignée s'étendant du logement, et une deuxième poignée couplée à la première poignée pour un mouvement pivotant par rapport à celle-ci, la plaque de pression étant transportée par la deuxième poignée pour un déplacement avec celle-ci.
  
4. Une râpe à fromage rotative comprenant :
  - un logement définissant une trémie monopièce ayant une paroi périphérique;
  - une chambre de râpage en communication avec la trémie;
  - un mécanisme de râpage rotatif comprenant un tube de râpage cylindrique et un ensemble manivelle, couplé au logement et disposé pour le râpage du fromage contenu dans la trémie;
  - une plaque de pression couplée au logement et pouvant être déplacée entre une condition ouverte et une condition fermée;
  - un dispositif d'étanchéité couplé à la plaque de pression et disposé pour engager par raclage et par contact étanche la paroi périphérique lors d'un déplacement de la plaque de pression entre sa condition ouverte et sa condition fermée;

## CA '666

un embout d'obturation pour obturer une extrémité de la chambre de râpage, l'embout d'obturation coopérant avec l'ensemble de la manivelle et le dispositif d'étanchéité pour sceller substantiellement la chambre de râpage lorsque la plaque de pression est en condition fermée.

5. La râpe de la revendication 4, dans laquelle le dispositif d'étanchéité fournit avec la paroi périphérique un joint substantiellement hermétique.

6. La râpe de la revendication 5, dans laquelle le dispositif d'étanchéité est flexible et élastique.

7. La râpe de la revendication 6, dans laquelle le dispositif d'étanchéité est formé d'un matériau plastique.

CA '666

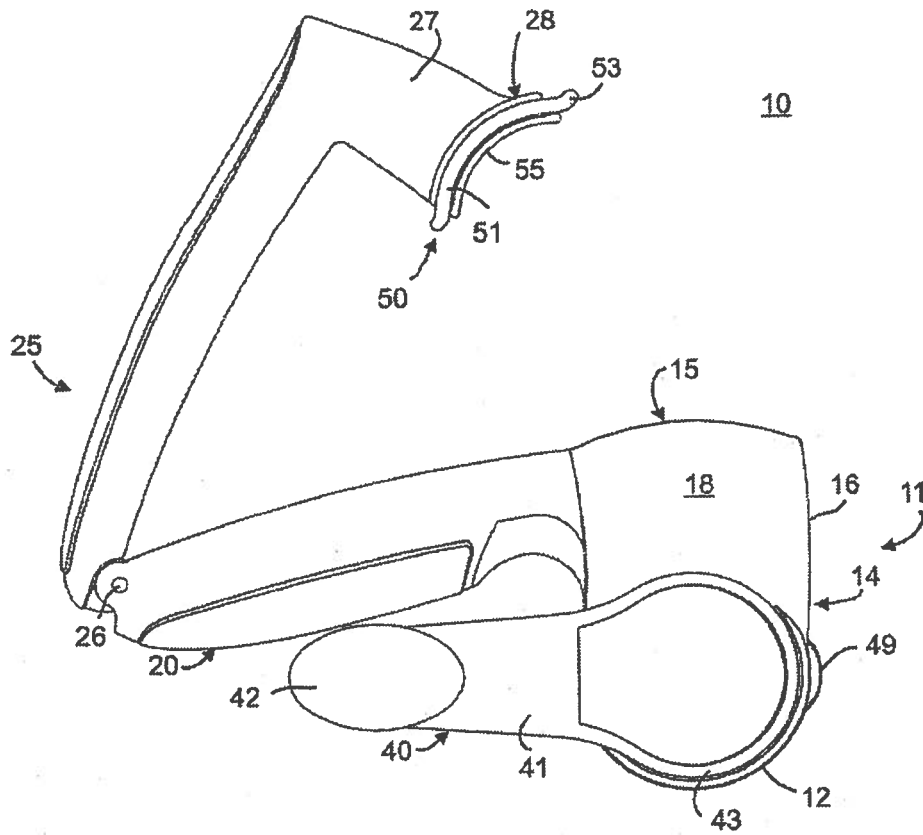


FIG. 1

CA '666

FIG. 2

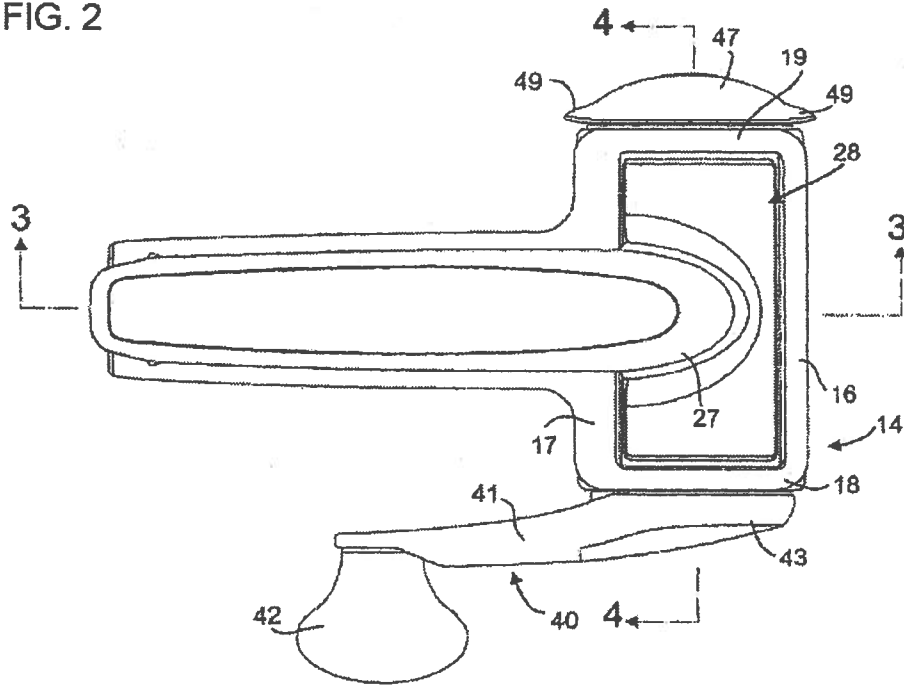
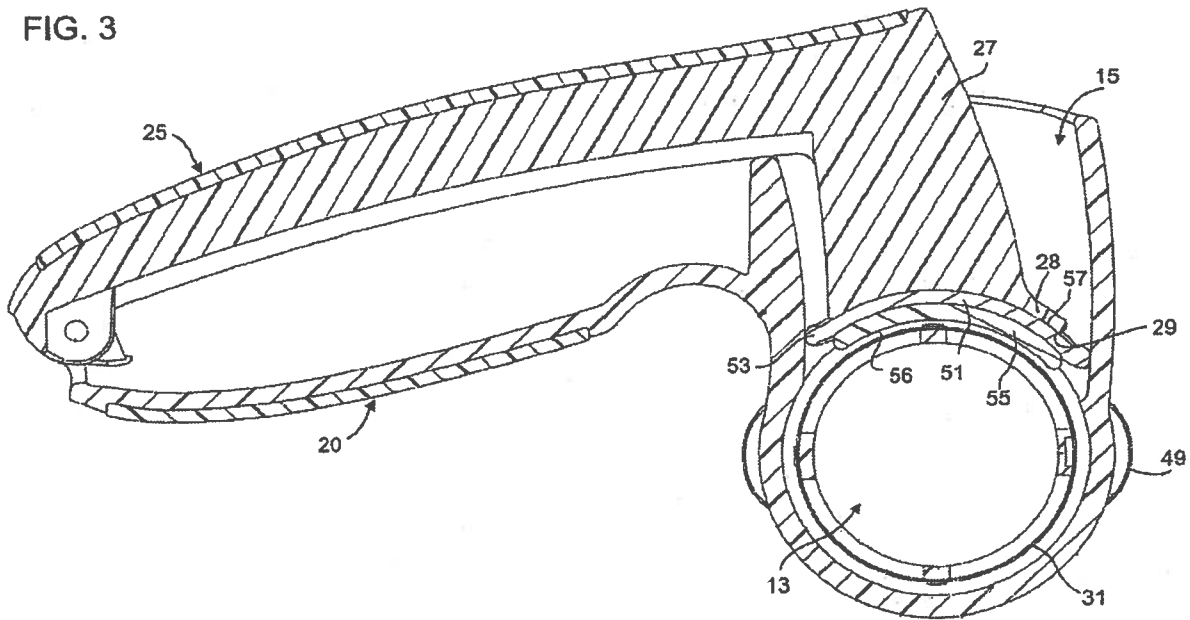


FIG. 3



CA '666

FIG. 4

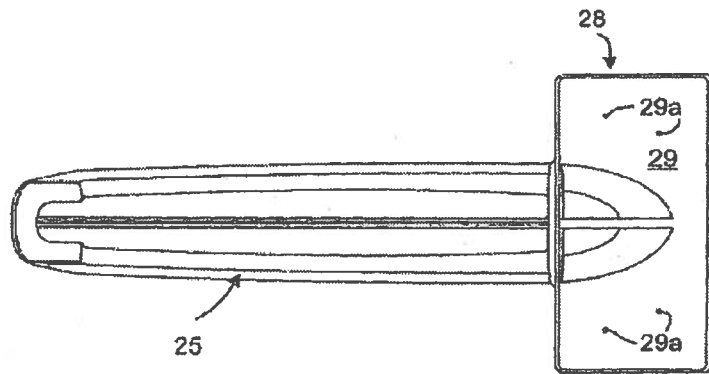
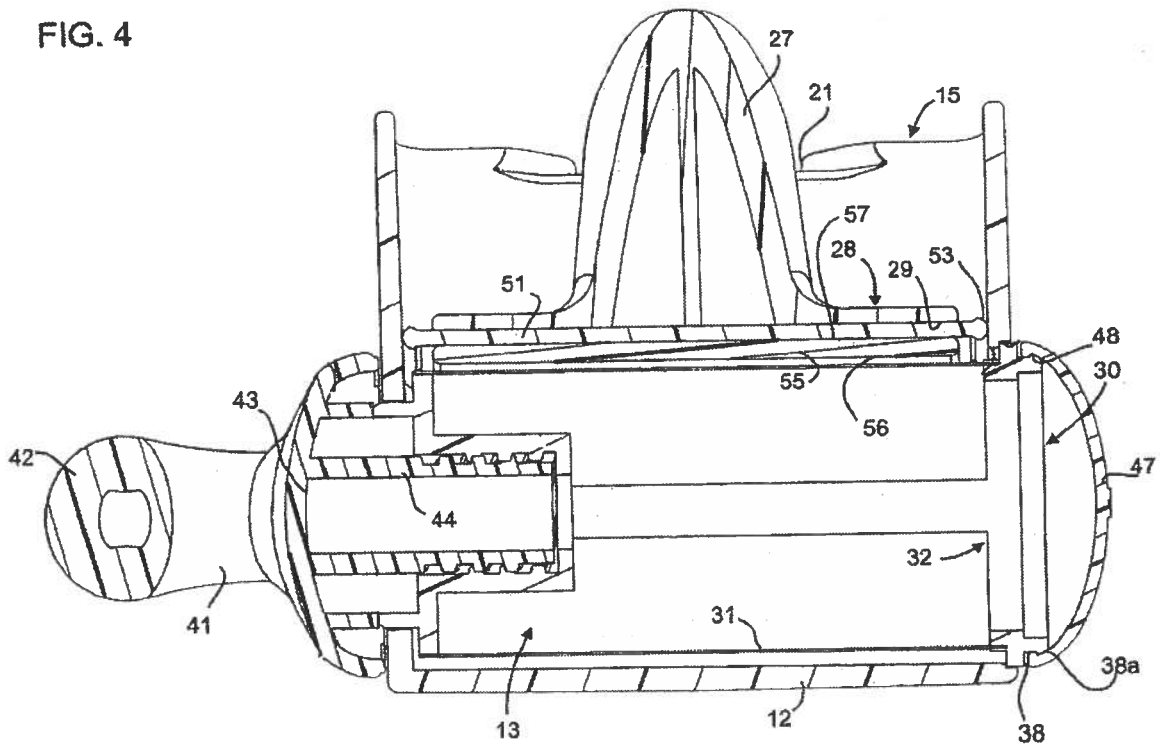
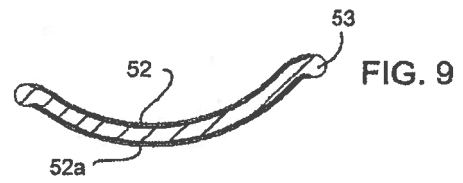
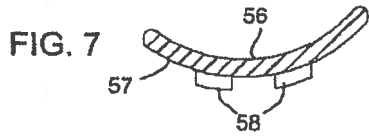
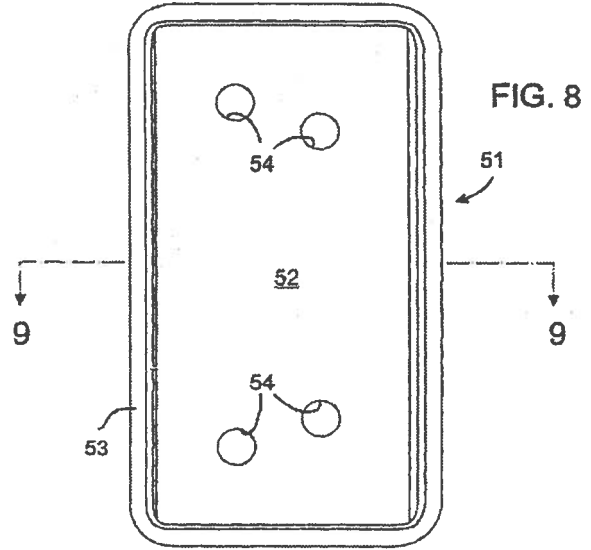
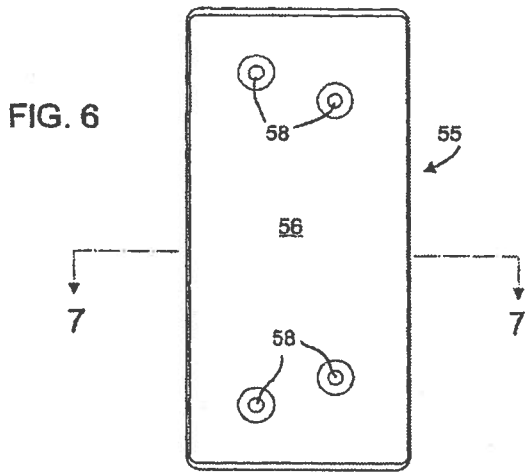


FIG. 5



CA '666



\*\*\*

**DOCUMENT B2****B1 : Demande de brevet canadien n° 2,xxx,555**

Date de dépôt : 5 août 2002

Date de publication : 9 février 2003

Données de priorité : Demande de brevet provisoire des États-Unis n° 61/697xxx, déposée le 9 août 2001

**Inventeur : Oliver, Jamie****Demandeur : Jamie Oliver Products Inc.****RÂPE ROTATIVE****CONTEXTE DE L'INVENTION**

Différentes râpes à fromage rotatives de type tambour à manivelle ont été mises au point, mais elles présentent des inconvénients. Par exemple, si la partie supérieure de la trémie peut être inclinée par pivotement par rapport à la partie inférieure de la trémie, ou si le tambour rotatif et l'ensemble de la manivelle ne peuvent pas être facilement désassemblés, il est souvent difficile d'accéder à différents endroits de la râpe pour le nettoyage. Ce genre de râpe est habituellement fabriquée de telle sorte que durant l'utilisation, la manivelle est située uniquement d'un côté de la trémie, habituellement du côté droit. Par conséquent, la râpe n'est pas pratique à utiliser pour les utilisateurs gauchers. Il est également difficile de recueillir le fromage fraîchement râpé obtenu durant le fonctionnement de la râpe de façon simple et sans gaspillage.

**BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS**

La figure 1 est une vue en perspective d'un modèle d'une râpe rotative à tambour.

La figure 2 est une vue en plan du dessus du modèle de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe du modèle de la figure 1.

La figure 4 est une vue en perspective de l'engagement en prise réversible de la combinaison du tambour de râpage et de la manivelle à main utilisés dans le modèle de la figure 1, mais illustré séparément.

La figure 5 est une vue en perspective partiellement éclatée de la râpe rotative à tambour de la figure 1 qui a été modifiée afin de permettre l'association du logement de la râpe avec la région de l'ouverture d'un récipient illustratif de type prédéterminé (illustré de façon fragmentaire).

La figure 6 est une vue de face de l'extrémité avant de la râpe de la figure 5 illustrant en lignes fantômes le récipient prédéterminé en association fonctionnelle avec la râpe.

## DOCUMENT B2

### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

L'invention concerne une râpe (15) pour râper le fromage. La râpe (15) comprend un logement de trémie (16) avec côtés latéraux opposés (17 et 18) et côtés transversaux opposés (19 et 20). La partie supérieure (22) de la trémie (16) est ouverte et les parties inférieures et du bas des côtés latéraux (17 et 18) sont incurvées l'une vers l'autre, et s'intègrent pour former une région inférieure (21) courbée de façon cylindrique qui définit le logement d'un tambour rotatif. Un canal cylindrique (23) se prolongeant de façon transversale et ouvert intérieurement vers le haut est défini à l'extrémité inférieure de la trémie (16) dans la région inférieure (21). Le canal (23) comporte des ouvertures circulaires à ses extrémités opposées (par exemple, (25)) définies sur chacun des côtés (19 et 20). Le côté latéral (17) de la trémie (16) comporte une poignée de soutien (29) intégrée et allongée.

La râpe (15) est fournie avec une combinaison d'une plaque de pression (33) et d'un bras allongé (34) intégralement associé qui se prolonge latéralement vers l'extérieur à partir d'une région latérale de la plaque de pression (33). Différentes connexions à pivot peuvent être utilisées pour le bras (34) et la poignée (29). La plaque de pression (33) se déplace de façon coulissante vers le haut ou vers le bas dans la trémie (16). La surface extérieure de la plaque de pression (33) en contact avec le fromage comporte un rayon de courbure qui correspond au rayon de courbure du canal (23), de telle sorte que le fromage placé entre la plaque de pression (33) et le canal (23) est entièrement râpé. À mesure que le volume du morceau de fromage diminue durant le râpage, la plaque de pression (33) continue à pousser le reste du morceau de fromage contre le canal (23). À mesure que le morceau de fromage devient de plus en plus petit, la plaque de pression (33) et le canal (23) s'approchent d'une orientation d'imbrication qui assure que le fromage sera entièrement râpé.

Dans une relation verticale espacée vers le haut par rapport à la plaque de pression (33), une plaque rectangulaire de soutien et de connexion intégralement jointe et aplatie (36) est fournie (figure 3). La plaque (36) est façonnée pour s'adapter parfaitement à l'intérieur de la trémie (16) de tous les côtés de façon à ce que la plaque (36) couvre pratiquement toute la trémie afin d'empêcher le fromage râpé de sortir de la trémie (16). Un espace de dégagement (35) demeure présent entre la plaque (36) et la paroi (18) quand la plaque de pression (33) est en position fermée. L'espace de dégagement (35) permet le mouvement de la plaque (36) à l'intérieur de la trémie (16) quand le bras (34) pivote entre les positions ouverte et fermée. De chaque côté transversal opposé de la plaque (36) et dans la région médiane de la plaque (36), des parois formées intégralement (37) se prolongent entre la plaque de soutien (36) et la plaque de pression

**DOCUMENT B2**

(33). Un renfort (38) intégré se prolonge en diagonale à partir du côté latéral avant de la plaque de soutien (36) vers le côté latéral arrière de la plaque de pression (33).

La râpe (15) utilise un tambour de râpage cylindrique (51) de type cage comportant un bâti (50) et des parois latérales cylindriques (54). Les parois (54) sont composées d'une feuille de métal préformée s'étendant d'une manière continue. Le motif de perforations souhaité (56) est formé dans la feuille de métal. Chaque perforation (56) comporte une région tranchante soulevée adaptée à la coupe ou au grattage du fromage positionné en relation avec elle durant une direction circumférentielle du mouvement des parois latérales (54).

La râpe (15) comprend une manivelle (63) avec un bras (64) qui dans la râpe (15) assemblée se prolonge habituellement radialement vers l'extérieur à partir du tambour (51). Le bras (64) se termine à son extrémité extérieure par une prise de manivelle (66) à saisir entre le pouce et les doigts de la main gauche ou de la main droite d'un utilisateur. L'aile (69) se projetant vers l'extérieur est adaptée pour être saisie entre le pouce et l'index de l'une des mains de l'utilisateur. L'aile (69) est utile lors de l'assemblage et le désassemblage de la manivelle (63) par rapport au tambour (51) et la râpe (15).

Quand le tambour (51) est positionné dans le canal (23), le tambour (51) est adapté pour râper lorsqu'il est tourné dans le sens des aiguilles d'une montre durant une opération de râpage en tournant la prise de la manivelle (66). La râpe (15) peut être assemblée de façon à ce que la manivelle (63) soit adjacente à l'un ou l'autre des côtés transversaux (19) ou (20) de la trémie (16). Durant le râpage, le fromage râpé passe par les protubérances (56) dans les parties cylindriques de la paroi latérale (54), entre dans la cavité centrale du tambour (51), et quitte la râpe (15) par l'orifice d'évacuation (60) du cadre annulaire (52).

Chacune des extrémités ou ouvertures (par exemple, (25)) du canal (23) est adaptée pour recevoir de façon coulissante les parties des lèvres (76) adjacentes à l'ouverture d'un récipient (75) pour le fromage râpé qui comporte habituellement une ouverture ronde (77). L'ouverture (77) est de plus caractérisée par un segment (78) allongé circumférentiellement éloigné d'une région des parties des lèvres (76) adjacentes à l'ouverture, et fournit ainsi un vide sectoriel (79) adjacent à l'ouverture (77). La râpe (15) définit de plus, sur une partie extérieure adjacente à chacune des extrémités du canal (par exemple, 25), un dispositif d'alignement de came conçu pour engager le vide sectoriel (79) et les parties des lèvres (76) adjacentes à l'ouverture quand ces dernières sont engagées par coulissement sur chacune des brides du logement se prolongeant vers l'extérieur et allongées circumférentiellement (par exemple, 27). Le dispositif d'alignement de came est défini par une région où la surface est soulevée (80) qui s'étend circumférentiellement le long de chacune des brides (par exemple, 27). L'étendue circumférentielle de la région (80) est légèrement

**DOCUMENT B2**

inférieure à la distance circonférentielle le long du vide sectoriel (79). Par conséquent, quand le récipient (75) est engagé avec l'une des brides (27), le vide sectoriel (79) est engagé avec au moins une des parties du rebord latéral de la région à la surface soulevée (80). Des tenons (86) sont également fournis pour aligner le récipient (75). Le récipient (75) est ainsi directement raccordable à l'orifice d'évacuation (60) de la râpe (15).

Le récipient (75) peut comporter soit une extrémité ouverte afin de permettre l'utilisation immédiate du fromage râpé d'une façon simple et sans gaspillage, ou une extrémité fermée pour permettre de récupérer le fromage râpé avant son utilisation subséquente si une grande quantité de fromage râpé est nécessaire en une seule fois, par exemple, pour la préparation d'une pizza ou d'une lasagne. Le récipient demeure raccordé durant toute l'opération de râpage afin de sceller complètement l'orifice d'évacuation (60), empêchant les fuites de particules de fromage, mais est retiré après le râpage étant donné que le fromage fraîchement râpé devrait idéalement être consommé immédiatement pour conserver sa saveur et sa qualité plutôt que d'être entreposé.

DOCUMENT B2

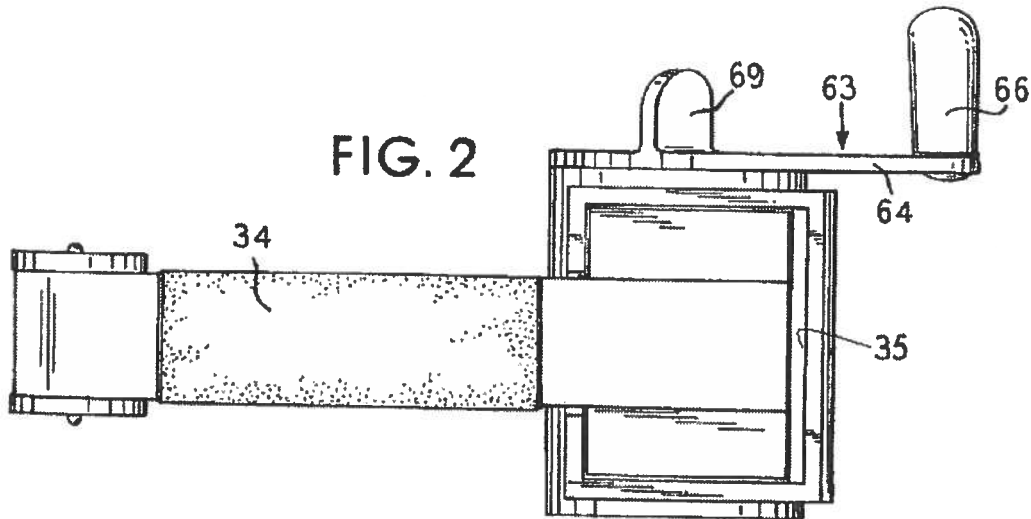
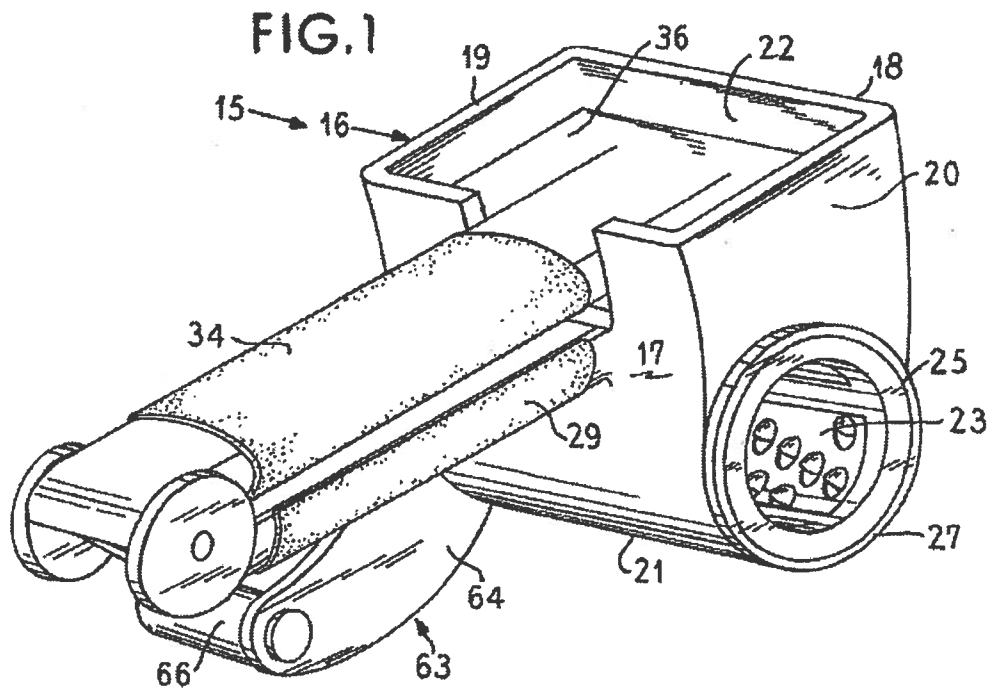


FIG. 3

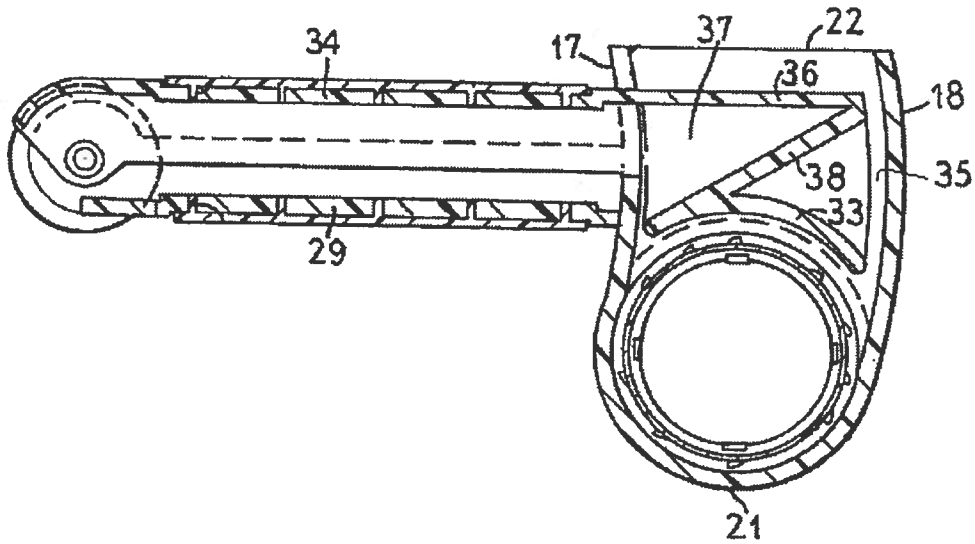


FIG. 4

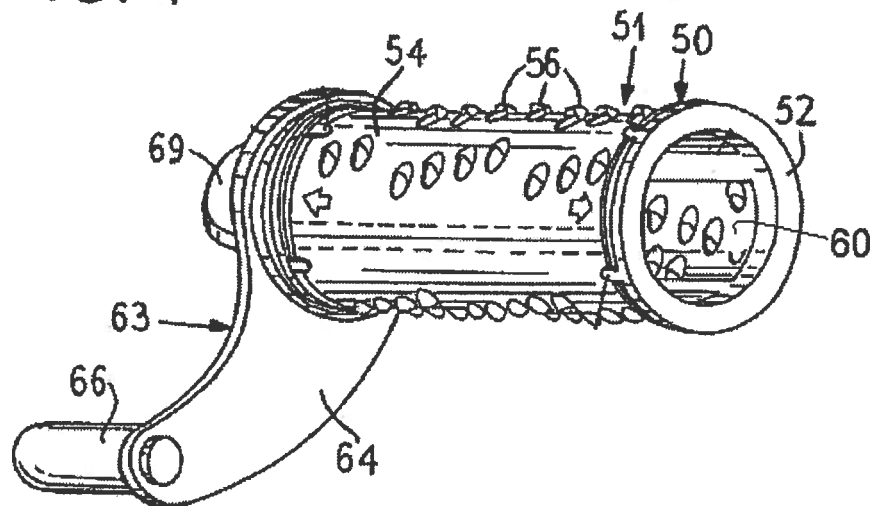


FIG. 5

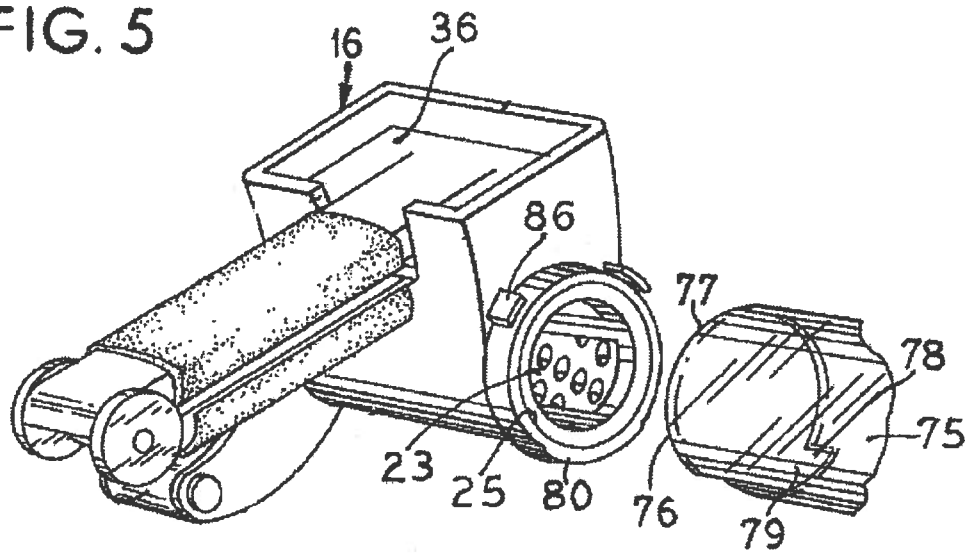
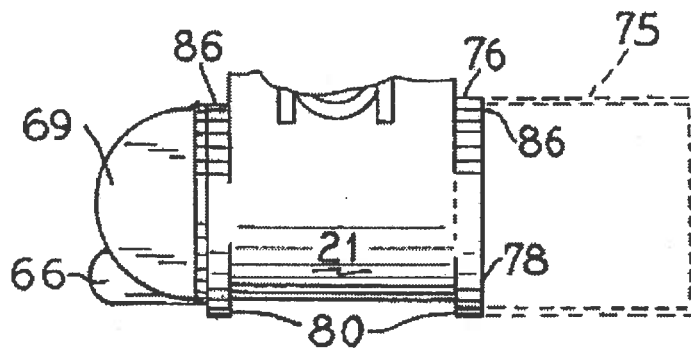


FIG. 6



\*\*\*



## DOCUMENT B2

**B2 : Brevet canadien n° 2,xxx,985**  
Délivré le : 28 mars 2003  
Date de dépôt : 2 octobre 1999  
Demande publiée le : 13 février 2000  
Données de priorité : Aucune

**Inventeur : Stewart, Martha**  
**Propriétaire : Martha Stewart Living Inc.**

### APPAREIL POUR RÂPER ET COUPER

#### CONTEXTE DE L'INVENTION

Les râpes à fromage portatives comportant une trémie, une plaque de pression et un tambour de râpage tourné manuellement sont connues. Habituellement, la trémie alimente le fromage dans un tambour de râpage qui est tourné à l'intérieur d'un cylindre par une manivelle. Une poignée se prolonge du cylindre, et une plaque de pression, qui est fixée à la poignée par un bras, presse le fromage sur la râpe. De tels appareils fonctionnent bien avec les aliments durs comme les fromages à pâte dure ou les carottes, mais sont inefficaces pour râper des fromages à pâte molle, des fines herbes et des légumes.

#### BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS

La figure 1 illustre un appareil avec la plaque de pression en position relevée.

La figure 2 montre l'appareil de la figure 1 avec la plaque de pression en position abaissée.

La figure 3 montre l'appareil de la figure 1, mais avec certaines composantes retirées pour être remplacées par d'autres et avec la plaque de pression pivotée vers le haut.

La figure 4 montre un porte-lames avec une lame pour remplacer les parties retirées dans l'appareil de la figure 3.

La figure 5 est une vue éclatée en perspective de l'appareil des figures 3 et 4.

#### DESCRIPTION DÉTAILLÉE

L'invention concerne un appareil pour râper et couper des aliments solides comme les fromages à pâte dure ou les carottes, ou les aliments plus mous et plus légers comme les fromages à pâte molle, les fines herbes ou d'autres légumes. Les figures 1 à 5 présentent un appareil (10)

**DOCUMENT B2**

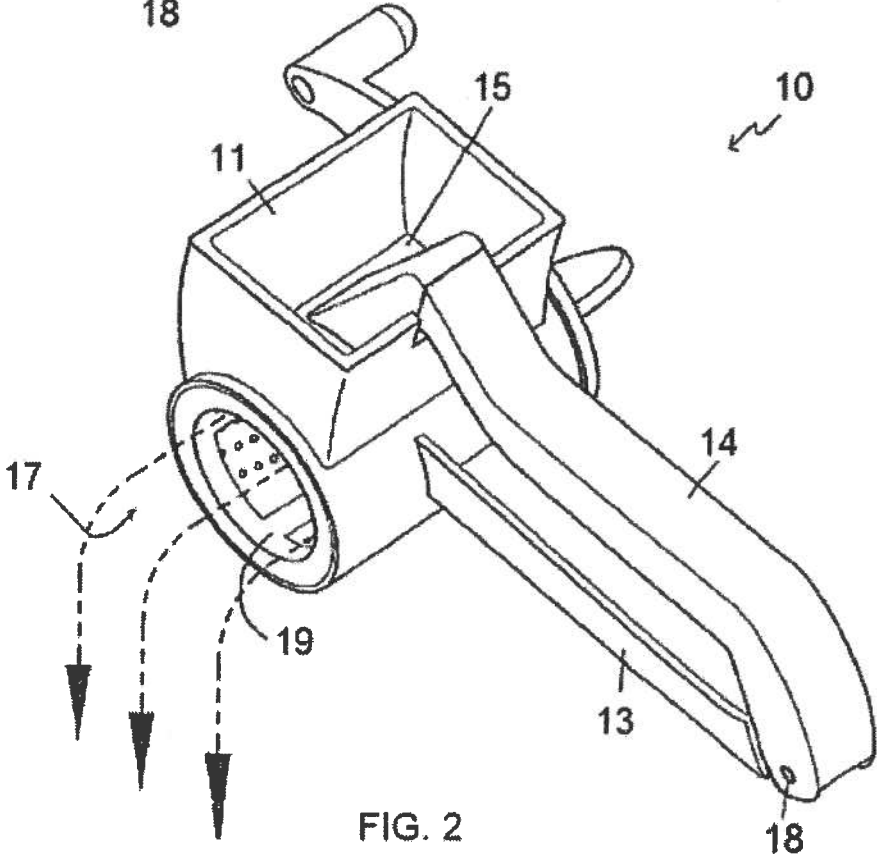
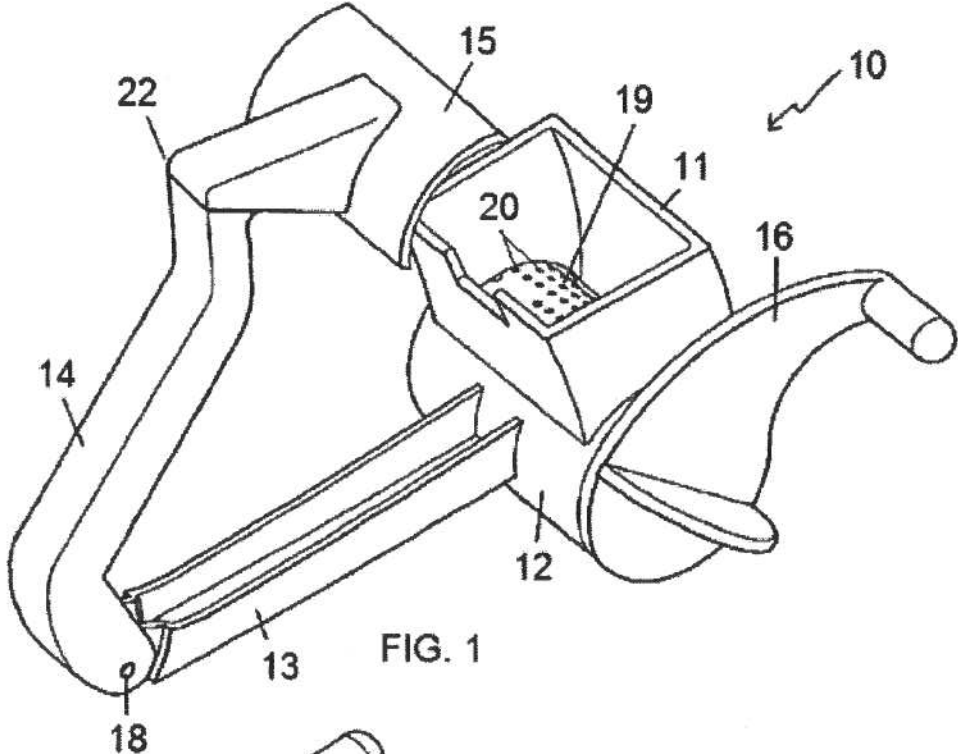
configuré et avec les pièces en place pour permettre à l'appareil (10) d'être utilisé comme râpe. L'appareil (10) comprend un cylindre (12) duquel une trémie (11) se prolonge vers le haut. Une poignée (13) s'étend radialement à partir du cylindre (12). Un bras (14) est articulé par le goujon (18) à la poignée (13). Une plaque de pression courbée (15) est montée de façon pivotante sur le bras (14) par un pivot (22). Quand le bras (14) pivote autour du goujon (18), la plaque de pression (15) peut presser le fromage ou un autre aliment dans la trémie (11) devant être appuyée sur un tambour de râpage (19). Pour permettre un nettoyage facile, la plaque de pression (15) est de construction monopièce et peut être enlevée au pivot (22). Une sortie (17) communique avec l'intérieur du tambour (19) et permet la distribution de fromage râpé comme l'indiquent les flèches. Une manivelle (16) est filetée dans un enfoncement (non illustré) du tambour (19). Le tambour (19) comporte des ouvertures de tranchage (20) à travers lesquelles les aliments sont extrudés à l'intérieur du tambour pour distribution. Un couvercle ou capuchon optionnel (non illustré) peut être glissé sur la sortie (17) pour recueillir le fromage fraîchement râpé durant le râpage et peut être retiré par la suite pour distribuer le fromage pour une consommation ou une utilisation immédiate.

La manivelle (16) et le tambour (19) peuvent être retirés du cylindre (12) pour insérer d'autres composantes. Les figures 3 à 5 montrent un appareil dont le cylindre (12), la poignée (13), le bras (14) et la plaque de pression sont communs au mode de réalisation des figures 1 et 2. Cependant, la plaque de pression (15) est pivotée autour du pivot (22) dans une position de dégagement. La plaque de pression (15) pivote en différentes positions pour maintenir différents éléments contre le tambour de râpage (19) sans frapper et endommager les parois de la trémie (11). Un porte-lames (29) abrite une lame et une contre-lame (31) (figure 5). La lame comprend un arbre (30) qui est une extension de la manivelle (16) à partir duquel de nombreux couteaux métalliques (28) rayonnent et sont fixés à l'arbre (30). La contre-lame (31) comporte des fentes parallèles (32) à travers lesquelles passent les couteaux (28) en tournant par l'action de la manivelle (16). La contre-lame (31) comporte un certain nombre de pattes de plaque (35) qui sont reçues par des cavités (36) formées à l'intérieur du porte-lames (29). Le porte-lames (29) comprend des ouvertures d'alignement (34) dans lesquelles s'insèrent les pattes d'alignement (33) du couvercle (24). Le couvercle (24) comporte une encoche d'alignement (26). L'arbre (30) est soutenu par les ouvertures de positionnement (38) du porte-lames (29). Le cylindre (12) est doté de rainures de clavetage (23) qui reçoivent les clavettes (37) du porte-lames (29) pour s'assurer que le porte-lames (29) ne tourne pas à l'intérieur du cylindre (12) pendant la rotation de la manivelle (16). Lors de la rotation manuelle de la manivelle (16), l'arbre (30) tourne pour que les couteaux pénètrent dans les fentes (32) et se déplacent le long de celles-ci dans la contre-lame

## **DOCUMENT B2**

(31). Si un fromage à pâte molle est inséré dans la trémie (11) et présenté aux couteaux (28), il est coupé par les fentes (32) pour se retrouver dans un espace sous la contre-lame (31) pour être distribué par la sortie (17).

DOCUMENT B2



DOCUMENT B2

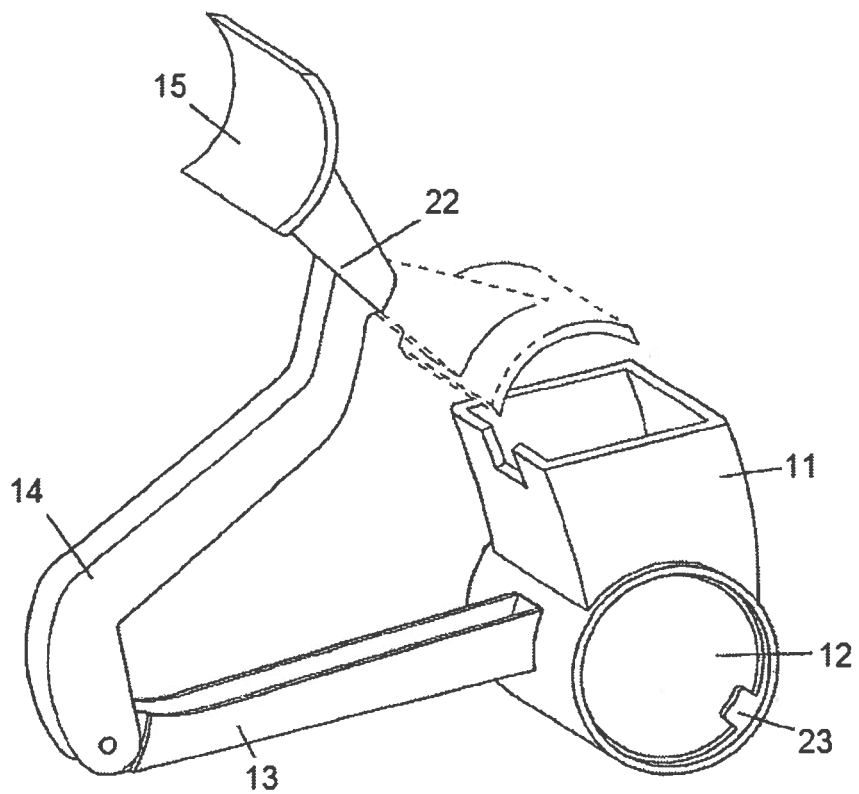


FIG. 3

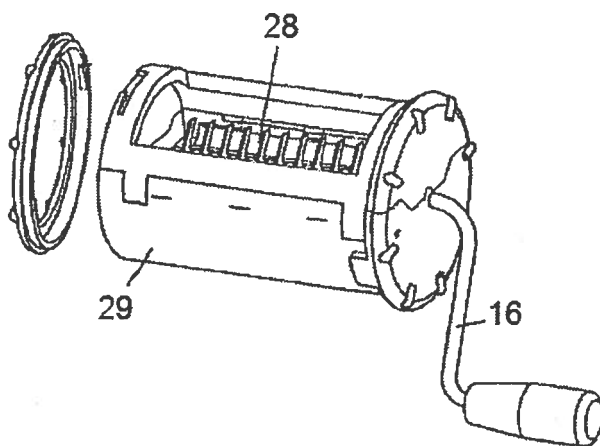


FIG. 4

DOCUMENT B2

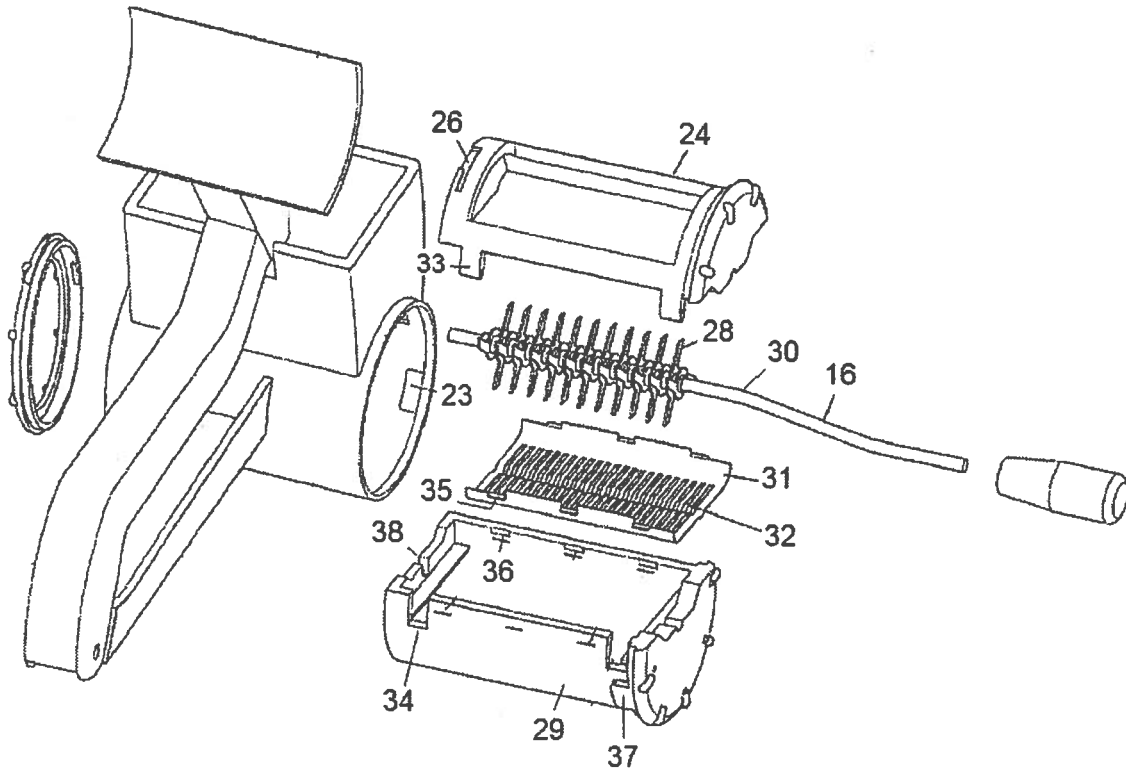


FIG. 5

\*\*\*

**DOCUMENT B3**

**B3 : Brevet américain n° 7,xxx,979**  
Délivré le : 11 novembre 2005  
Date de dépôt : 24 août 2002  
Publié le : 1<sup>er</sup> juillet 2003  
Données de priorité : Aucune

**Inventeur : Ramsay, Gordon**  
**Propriétaire : Ramsay, Gordon**

**APPAREIL POUR TRANCHER LES ALIMENTS****CONTEXTE DE L'INVENTION**

Les appareils qui réduisent la taille des aliments comprennent des mécanismes pour râper, trancher et hacher les fromages, l'ail et les autres aliments de ce genre, au moyen de lames et de râpes. De tels appareils ne sont pas pratiques parce qu'ils exigent que l'aliment soit d'une taille particulière pour s'engager dans le mécanisme de tranchage ou de râpage. Les appareils pour trancher et râper les aliments de l'art antérieur n'offrent pas l'option de pouvoir changer le mécanisme de réduction de la taille, comme un cylindre ou un tambour rotatif, ou les lames, outils tranchants, râpes et arêtes de coupe, et ces appareils n'offrent pas de solution d'entreposage pratique des lames ou des râpes lorsqu'elles ne sont pas utilisées. L'art antérieur ne présente pas une structure permettant de retirer facilement le cylindre rotatif et les lames de coupe.

**BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS**

La figure 1 présente une vue en perspective d'un modèle assemblé.

La figure 2 montre une vue en perspective avec un couvercle de bras, soulevé.

La figure 3 présente une vue en perspective d'un modèle partiellement désassemblé.

**DESCRIPTION DÉTAILLÉE**

La figure 1 présente un appareil pour trancher les aliments (10) comportant une poignée (12), un compartiment de coupe (14) à l'intérieur d'un boîtier (16), un tambour cylindrique rotatif (18) avec un élément de réduction de la taille (20) qui tranche ou râpe les aliments dans le compartiment de coupe (14). Une manivelle (22) peut être engagée pour faire tourner le tambour cylindrique (18) afin de trancher ou râper les aliments. La poignée (12) peut être un bras (24), ou la poignée (12) peut comporter un couvercle de bras (26), et peut former un logement d'entreposage (28). Le bras (24) se prolonge du boîtier (16), et peut être orienté latéralement de chaque côté ou peut également être orienté en direction médiale par rapport au boîtier (16). Une

## DOCUMENT B3

orientation médiale peut rendre l'appareil portatif (10) pratique à utiliser par un utilisateur droitier ou gaucher. Le couvercle de bras (26) peut être fixé de manière pivotante au bras (24) par un dispositif pivotant (30) comme un goujon ou une charnière, à l'extrémité distale (32) du bras (24).

Le bras (24) peut comporter un dispositif (34) de maintien des éléments de réduction de taille (20), comme un porte-lames. Le dispositif (34) de maintien des éléments de réduction de taille (20) peut comprendre un réceptacle, un contenant, une gâche, un manchon, une chambre ou une gaine. La surface intérieure (36) du couvercle de bras (26) peut comporter un support (38) utilisé avec le dispositif (34) de maintien des éléments de réduction de taille (20) pour aider à maintenir fermement tous les éléments de réduction de taille (20) entreposés dans le bras (24). L'espace (34) de rangement des éléments de réduction de taille (20) offre un endroit commode pour ranger les éléments de réduction de taille (20) supplémentaires ou d'autres éléments présentant des fonctions ou des caractéristiques différentes.

La figure 2 illustre l'appareil (10) avec le couvercle de bras (26) en position ouverte afin de révéler l'espace de rangement (28) situé dans le bras (24). L'espace de rangement (28) est utilisé pour ranger les éléments de réduction de taille (20) qui ne sont pas utilisés, par exemple les lames ou râpes amovibles pouvant être installées sur le tambour cylindrique rotatif (18). Le couvercle de bras (26) peut être fermé (figure 1) pour ranger les éléments de réduction de taille (20) qui ne sont pas utilisés.

Le compartiment de coupe (14) est formé entre le tambour (18) et la paroi distale (40) du boîtier (16). Le compartiment de coupe (14) est formé entre le tambour (18) et les parois distales (40), (42), (44) et (46) du boîtier (16). La paroi distale (40) du boîtier (16) s'incurve de telle manière que les courbes du tambour (18) et la paroi courbée (40) du boîtier (16) sont tangentes. La paroi distale courbée (40) aide à diriger les aliments vers l'élément de réduction de taille (20) pour le tranchage ou le râpage. Le bras (24) se prolonge de la paroi proximale (42), et le tambour (18) peut efficacement bloquer la paroi proximale (42) des aliments à trancher. Une première paroi latérale (44) comporte une première ouverture (50) et une deuxième paroi latérale (46) comporte une deuxième ouverture (figure 3).

Une lèvre (92) sur l'extrémité distale du couvercle de bras (26) peut aider à la réduction de la taille des aliments en contribuant à faire avancer l'aliment vers le tambour cylindrique rotatif (18). La lèvre (92) peut être utilisée par elle-même ou avec un accessoire pour retenir ou pousser les aliments dans le compartiment de coupe (14).

La figure 2 montre le compartiment de coupe (14) qui est formé par la relation tangentielle de la courbe de la paroi distale (40) et le tambour (18). Cette relation tangentielle et la force gravitationnelle offrent un avantage à cet appareil (10) en déplaçant l'aliment dans une



## DOCUMENT B3

position coincée facilement accessible par un élément rotatif de réduction de taille (20); quand le levier de la manivelle (22) est tourné, cela permet à l'élément de réduction de taille (20) de réduire efficacement la taille de l'aliment.

Le tambour (18) peut être inséré dans le boîtier (16) par l'une des deux ouvertures (50 ou 52) dans l'une des deux parois latérales opposées (44 ou 46) de telle sorte que l'appareil (10) peut facilement être utilisé à la fois par les personnes droitères et gauchères (figure 3). L'élément de réduction de taille (20) est installé sur la surface courbe (58) du tambour (18) entre les côtés latéraux (54 et 56) du tambour (18). Sur un premier côté latéral (54), le tambour (18) comporte un rebord (60) qui s'engage dans une ouverture (50) lorsque le tambour (18) est inséré afin d'aider à fixer le tambour (18) à la première paroi latérale (44).

Un deuxième côté latéral (56) du tambour (18) comporte un moyeu incisé intérieurement (70) pour engager la tige (72) d'une attache (80) qui retient également le levier de la manivelle (22) sur le boîtier (16). L'attache (80) et le levier de la manivelle (22) avec une poignée (82) composent l'ensemble manivelle (84). Le levier de la manivelle (22) comporte également un rebord de levier de manivelle (90) qui fixe le levier de manivelle (22) à une paroi latérale (46) du boîtier (16) et empêche le levier de manivelle (22) de traverser l'ouverture (52).

Le tambour (18) est doté d'une prise (86) dans la deuxième paroi latérale (56) pour recevoir une protubérance complémentaire (88) du levier de manivelle (22). Des prises (86) et des protubérances complémentaires (88) multiples sont privilégiées. Lorsqu'elles sont engagées avec la tige (72), la prise (86) et la protubérance complémentaire (88) entraînent la rotation du tambour (18).

L'élément de réduction de taille (20) est amovible. L'élément de réduction de taille (20) est installé par coulissement sur la surface courbe (58) du tambour (18), comme une lame amovible qui coulisse hors du rebord (60). Un ou plusieurs éléments de réduction de taille (20) peuvent être montés par coulissement autour du tambour (18) sur sa surface (58); par exemple on peut utiliser deux jeux ou plus de lames ou de râpes montées par coulissement, ce qui permettrait une réduction plus rapide et plus efficace de la taille des aliments. Les éléments de réduction de taille (20) amovibles permettent l'insertion d'éléments de réduction de taille (20) possédant des caractéristiques différentes comme le tranchage, le découpage ou le râpage. Les lames ou les râpes peuvent être de dimensions ou d'épaisseurs différentes ou pour différentes applications, comme le râpage du fromage à pâte molle ou à pâte dure. De plus, l'élément de réduction de taille (20) et le tambour cylindrique rotatif (18) peuvent être plus facilement nettoyés s'ils sont désassemblés.

## **DOCUMENT B3**

La méthode d'utilisation de l'appareil présenté consiste à placer un aliment dans le compartiment de coupe (14) et à tourner le levier de la manivelle (22). La rotation du tambour cylindrique réduit la taille de l'aliment à l'intérieur du compartiment de coupe (14) à mesure que l'élément de réduction de taille (20) coupe l'aliment. Le tambour (18) comporte une ouverture (non illustrée) à travers laquelle l'aliment est distribué après que sa taille a été réduite.

DOCUMENT B3

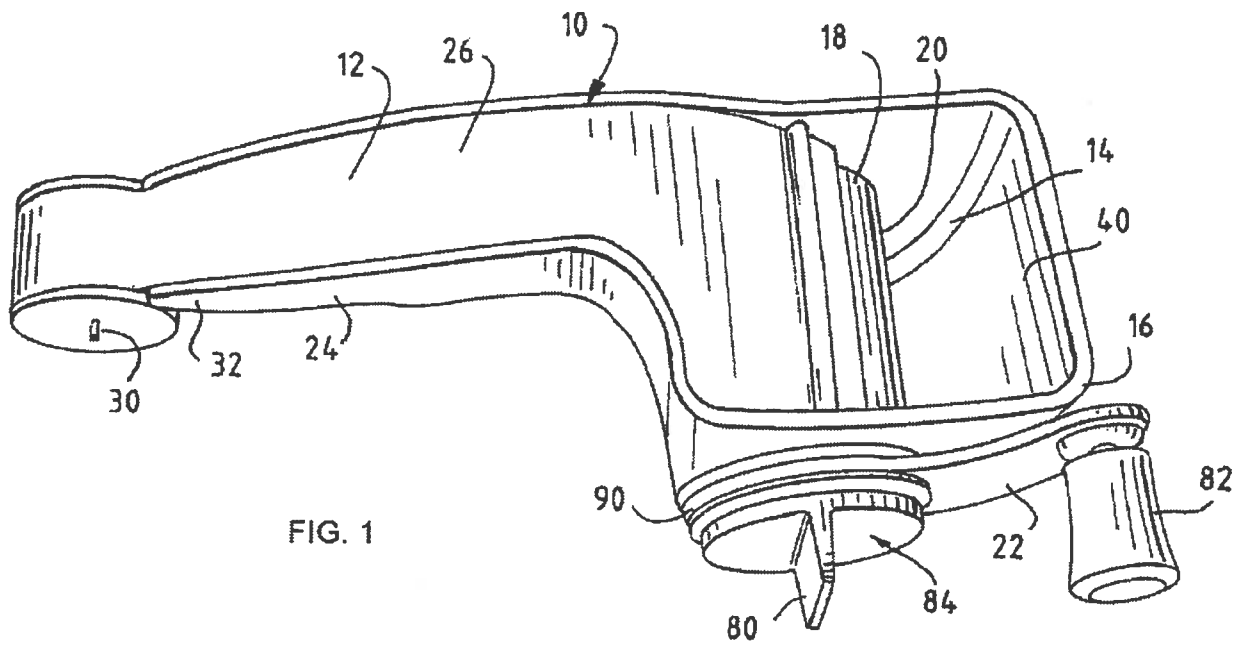


FIG. 1

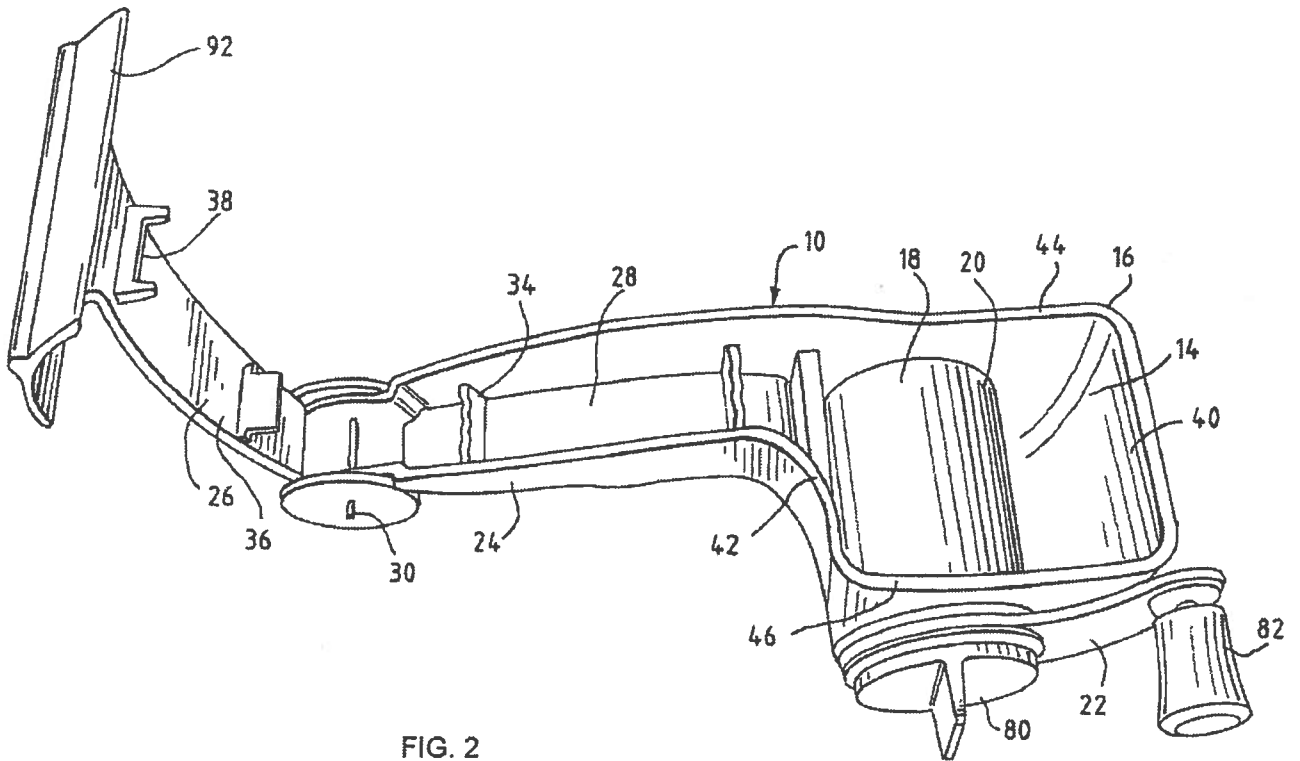


FIG. 2

DOCUMENT B3

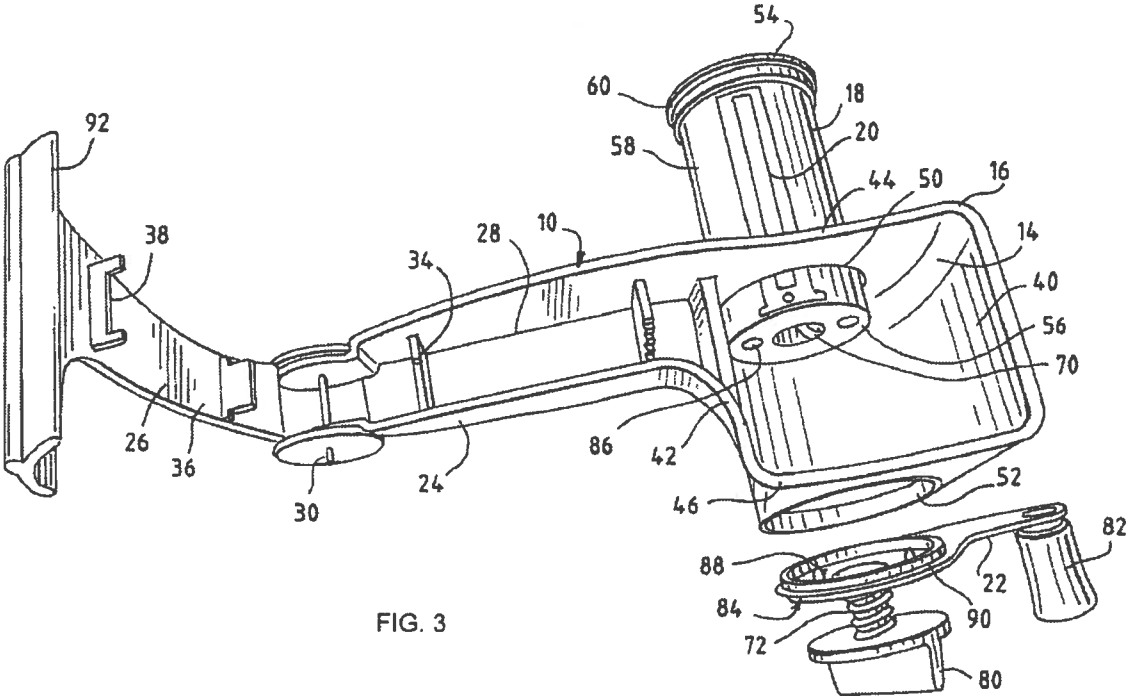


FIG. 3

\*\*\*

**DOCUMENT B4**

**B4 : Demande internationale en vertu du Traité de coopération en matière de brevets (« PCT ») n° WO 03/xxx497**

Date de publication internationale : 10 avril 2003

Date de dépôt international : 10 octobre 2002

Données de priorité : Demande de brevet provisoire des États-Unis n° 61/359xxx, déposée le 10 octobre 2001

**Inventeurs : Symon, Michael; Flay, Bobby**

**Demandeur : Iron Chef Inc.**

**RÂPE ROTATIVE POUR USAGE DOMESTIQUE****CONTEXTE DE L'INVENTION**

Les râpes rotatives ou les trancheuses sont couramment utilisées pour râper les pommes de terre, le fromage et d'autres aliments. Cependant, de nombreuses râpes rotatives de l'art antérieur comportent beaucoup de composantes et ne peuvent pas être entièrement désassemblées pour un nettoyage complet après utilisation.

**BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS**

La figure 1 présente une vue éclatée de la râpe.

La figure 2 est une vue en perspective fragmentée de l'appareil de la figure 1 montrant les composantes assemblées et prêtes à l'utilisation.

La figure 3 est une vue en coupe prise le long de la ligne 3-3 dans la figure 2.

**DESCRIPTION DÉTAILLÉE**

Une râpe composée d'un squelette (10) formée d'une seule longueur de fil de fer recourbé pour former une base, une colonne de soutien verticale, des bras recourbés, et un cadre vertical pour soutenir et positionner une trémie amovible (60). Les bras sont courbés pour ceinturer la base d'un bol (non illustré) destiné à recevoir l'aliment râpé. La trémie (60) est adaptée pour retenir l'aliment à râper. La trémie (60) est ouverte dans sa partie supérieure et inférieure et comporte quatre parois latérales extérieures (64, 65, 66, 67) qui confinent l'aliment à râper. La paroi (66) est configurée pour former une enclave (75) qui reçoit la colonne de soutien verticale de la structure (10) pour positionner la trémie (60) sur le squelette (10).

La râpe comprend également un élément de râpage cylindrique évidé rotatif (50). L'élément de râpage (50) comprend un boîtier cylindrique évidé (51) formé d'une feuille de métal. Une bride annulaire plate (52) est fixée à une extrémité (51a) du boîtier (51). Une manivelle (53) est fixée à l'autre extrémité (51b) du boîtier (51). La manivelle (53) comporte une

## DOCUMENT B4

partie bride annulaire plate (54), coaxiale au boîtier (51) et à la bride (52). Se prolongeant tangentiellement de la partie bride (54), on retrouve une partie bras (56). Tournant librement à l'extrémité libre de la partie bras (56), on retrouve une poignée de manivelle (57) pour faire tourner l'élément de râpage rotatif (50). Le boîtier cylindrique (51) de l'élément de râpage (50) est illustré avec des rangées parallèles et régulièrement espacées d'ouvertures de râpage à rebords tranchants (58) formées dans l'élément de râpage et se prolongeant axialement. Les ouvertures (58) comportent des rebords tranchants acérés (59) disposés pour couper quand la poignée de la manivelle (57) est manipulée pour faire tourner l'élément de râpage (50) dans le sens des aiguilles d'une montre.

Un aliment, comme une pomme de terre (62), est placé dans la trémie (60). Un couvercle (78) est inséré dans la trémie (60) et permet d'appuyer manuellement sur le dessus de la pomme de terre (62). Le couvercle (78) comprend un cadre courbé de façon cylindrique (80). Une poignée (81) a ses extrémités opposées fixées aux parties des extrémités opposées du cadre (80). Le cadre (80) comporte des rangées parallèles espacées de protubérances pointues orientées vers le bas (83). Le cadre (80) peut être glissé librement verticalement à l'intérieur de la trémie (60) puisqu'il est guidé par les parois latérales (64, 65, 66, 67). Les protubérances (83) s'enfoncent dans la partie supérieure de la pomme de terre (62) et l'empêchent de rouler constamment quand l'élément de râpage rotatif (50) est tourné, assurant ainsi une coopération de râpage positive entre la partie inférieure de la pomme de terre (62) et les rebords tranchants (59) des ouvertures de râpage (58). Le mouvement vers le bas du couvercle (78) est limité par des déformations (84) situées dans les coins de la trémie (60). Les déformations (84) empêchent un engagement destructif entre les rebords tranchants (59) et les protubérances (83) après que la pomme de terre a été entièrement râpée. La pomme de terre râpée tombe dans un bol positionné sous la râpe. Une cuillère ou un autre ustensile peut être inséré dans les extrémités (51b et 51a) pour déloger les pommes de terre râpées encore présentes dans l'élément de râpage (50) et permettre un nettoyage facile.

DOCUMENT B4

Fig. 1.

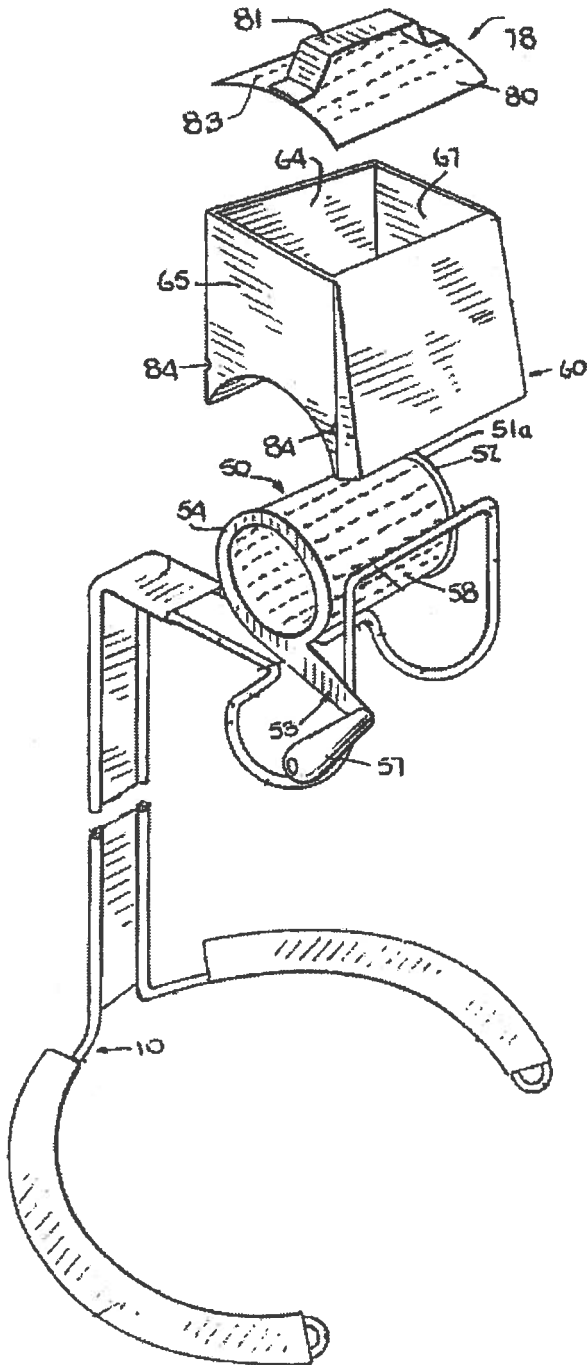


Fig. 2.

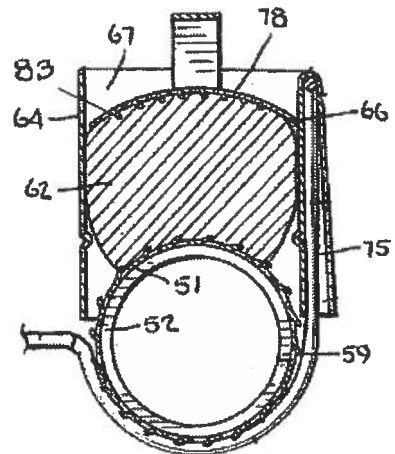
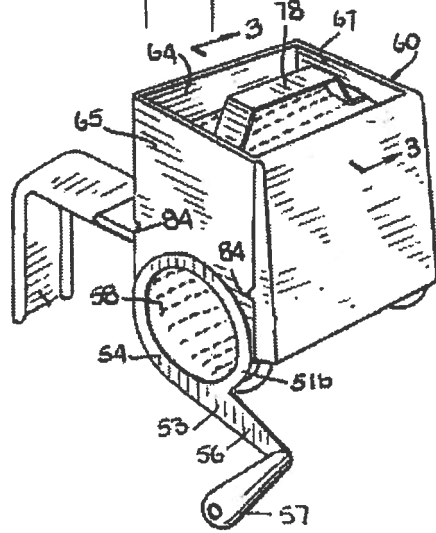


Fig. 3.

\*\*\*

DOCUMENT B5



Office de la propriété  
intellectuelle  
du Canada  
Un organisme  
d'Industrie Canada  
www.opic.gc.ca

Canadian  
Intellectual Property  
Office  
An Agency of  
Industry Canada  
www.cipo.gc.ca

Date : 2003/06/05

PERFECT PATENTS LLP  
CANADA

**FILING CERTIFICATE**

Application No. : 2,XXX,666 Filing Date : 2003-05-30  
Expected Open-to-Public Inspection Date : 2004-11-30 Your Reference : PP#2  
Title of Invention : ROTARY CHEESE GRATER  
Applicant(s) : FROMAGE, ALAIN; ROQUEFORT, BRIGITTE  
Inventor(s) : FROMAGE, ALAIN; ROQUEFORT, BRIGITTE

Special Notice

You are reminded that annual fees to maintain your application are needed for each one-year period between the 2nd and 20th anniversaries and must be paid on or before each anniversary. Failure to pay within the prescribed time limit will lead to abandonment of your application.

Commissioner of Patents

Canada





## DOCUMENT B6

### FORMULAIRE 1 – Demande de redélivrance

1. Les titulaires du brevet n° 2,XXX,666, accordé le 1<sup>er</sup> avril 2009 pour une invention ayant pour titre RÂPE À FROMAGE ROTATIVE, demandent qu'un nouveau brevet leur soit délivré, conformément au mémoire descriptif modifié ci-joint, pour la partie non écoulée de la durée du premier brevet, et ils s'engagent à abandonner le brevet original dès la délivrance du nouveau brevet.

2. Les noms et l'adresse complète des brevetés sont : FROMAGE, Alain et ROQUEFORT, Brigitte; n° 1, rue Paris, Montréal, Canada.

3. Les raisons pour lesquelles le brevet est jugé défectueux ou inopérant sont les suivantes:

Les revendications du brevet comportent toutes la limitation suivante : « une râpe à fromage. »

Il a été suggéré que la limitation précitée peut être interprétée comme restreignant l'invention revendiquée à utiliser la râpe revendiquée avec le fromage seulement. Bien que le breveté croit que les revendications ne devraient pas être interprétées de cette façon, dans la mesure où les revendications pourraient être interprétées ainsi, les revendications sont inexactes et devraient préférablement faire mention d'« une râpe à aliments ». La restriction de l'utilisation de la râpe avec le fromage n'est pas une limitation nécessaire. Que la râpe soit utilisée ou non avec un aliment autre que le fromage n'a aucune incidence significative sur le fonctionnement de l'invention.

4. L'erreur a été commise par inadvertance, accident ou méprise, sans intention de frauder ou de tromper, de la façon suivante:

Dans un des modèles décrits dans le mémoire descriptif du brevet, la râpe est utilisée pour le fromage. Cependant, les inventeurs et le breveté n'ont jamais eu l'intention que la portée du brevet soit restreinte à ce seul modèle. Si sa portée est ainsi restreinte, cela découle alors d'une méprise des inventeurs et de l'agent de brevet du demandeur. Il était évident pour les inventeurs et l'agent de brevet que la râpe fonctionnerait aussi bien avec d'autres aliments que le fromage. Les inventeurs ont omis de mentionner à l'agent de brevet et l'agent de brevet a omis de considérer que les revendications pouvaient être interprétées de cette façon. L'erreur a donc été commise par les deux parties.

5. Les brevetés ont pris connaissance des faits à l'origine de la présente demande vers le 1<sup>er</sup> avril 2013 de la manière suivante :

Un agent de brevet d'une tierce partie l'a avisé que selon son opinion, les revendications devaient être interprétées de la manière restrictive indiquée plus haut. Avant cette date, le breveté n'était pas au courant de la possibilité que les revendications soient interprétées de cette façon.

6. Les brevetés nomme Perfect Patents LLP, dont l'adresse complète au Canada est : n° 2, rue Paris, Montréal, Canada, pour le représenter au Canada conformément à l'article 29 de la *Loi sur les brevets* et en tant que son agent de brevets.

Respectueusement soumis par PERFECT PATENTS LLP

**DOCUMENT B7**

TECHSOURCE - OFFICE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DU CANADA  
 HISTORIQUE D'UNE DEMANDE/D'UN BREVET  
 NUMÉRO DU BREVET/DE LA DEMANDE : 2,XXX,666

DONNÉES SOMMAIRES

TITRE : RÂPE À FROMAGE ROTATIVE  
 DATE DE DÉPÔT : 30 mai 2003  
 REQUÊTE D'EXAMEN : 30 octobre 2005  
 DATE DE DISPONIBILITÉ : 30 novembre 2004  
 DATE DE DÉLIVRANCE : 1<sup>er</sup> avril 2009  
 STATUT ACTUEL : EN BONNE ET DUE FORME  
 DATE D'ENTRÉE NATIONALE : SANS OBJET  
 NUMÉRO DE DEM. INT. PCT : SANS OBJET  
 DATE DE PUBLICATION PCT : SANS OBJET  
 PRIORITÉ : AUCUNE  
 NOM DE L'AGENT : PERFECT PATENTS LLP  
 NUMÉRO DE DOSSIER DE L'AGENT : PP#2  
 NO DE COMPTE DE DÉPÔT DE L'AGENT : 11121974

DESCRIPTION DE LA CORRESPONDANCE D'ARRIVÉE :  
 DEMANDE D'EXAMEN : DATE DE RÉCEPTION: 30 octobre 2005  
 AMENDEMENT : DATE DE RÉCEPTION: 19 novembre 2007  
 DEMANDE DE REDÉLIVRANCE : DATE DE RÉCEPTION: 24 avril 2013

DESCRIPTION DE LA CORRESPONDANCE À ENVOYER :  
 FORMALITÉS : DATE DE LA LETTRE : 5 juin 2003  
 ACCUSÉ DE RÉCEPTION DE LA DEMANDE  
 D'EXAMEN : DATE DE LA LETTRE : 30 novembre 2005  
 DEMANDE DE L'EXAMINATEUR : DATE DE LA LETTRE : 19 mai 2007  
 AVIS D'ACCEPTATION : DATE DE LA LETTRE : 1<sup>er</sup> décembre 2008

DESCRIPTION - TYPE DE TAXE	MONTANT PAYÉ	DATE DU PAIEMENT
Dépôt	200,00	30 mai 2003
Taxe périodique - Demande - Nouvelle loi	50,00	30 mai 2005
Requête d'examen	100,00	30 octobre 2005
Taxe périodique - Demande - Nouvelle loi	50,00	25 juin 2006
Taxe périodique - Demande - Nouvelle loi	50,00	29 mai 2007
Taxe périodique - Demande - Nouvelle loi	100,00	30 mai 2008
Taxe finale	150,00	1 <sup>er</sup> février 2009
Taxe périodique - Brevet - Nouvelle loi	100,00	10 mai 2010
Taxe périodique - Brevet - Nouvelle loi	100,00	20 mai 2011
Taxe périodique - Brevet - Nouvelle loi	100,00	30 mai 2012
Taxe périodique - Brevet - Nouvelle loi	100,00	24 avril 2013
Demande de redélivrance	800,00	24 avril 2013

**PARTIE B – Questions à réponses courtes****DIRECTIVES AUX CANDIDATS**

Répondez à chaque question par une réponse appropriée. Ne fournissez pas de commentaires superflus s'ils ne sont pas directement pertinents à la question. Les textes faisant autorité ou les lois pertinentes (qui peuvent inclure de la jurisprudence et des dispositions législatives et réglementaires) ainsi qu'une analyse sont requis pour chaque point, à moins qu'il ne soit expressément indiqué dans la question que ce n'est pas nécessaire.

**QUESTION 7 :**

Existe-t-il au Canada une exigence de marquer un produit avec son numéro de demande de brevet ou de brevet correspondant? Cette action pose-t-elle un préjudice? Reportez-vous aux articles pertinents de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*. **[2,0 points]**

**QUESTION 8 :**

Le propriétaire d'un brevet canadien vous informe que son brevet est présentement considéré comme étant mort par l'OPIC en raison du non-paiement des taxes de maintien après la délivrance du brevet. Il a engagé un service d'annuités pour payer les taxes de maintien; cependant, en raison d'une erreur d'écriture (inversion de deux chiffres dans le numéro de série du brevet dans la correspondance avec l'OPIC), le service d'annuités a payé les taxes de maintien pour le mauvais brevet. Est-il possible de corriger cette erreur et de rétablir brevet? Si oui, comment? Reportez-vous à la jurisprudence ou aux articles pertinents de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*. **[2,0 points]**

**QUESTION 9 :**

Veillez indiquer s'il est possible de valablement revendiquer la priorité, dans une demande de brevet canadien, à chaque type de dépôt de PI suivant, (en supposant qu'il n'y a aucun problème de divulgation). Veillez également indiquer une raison en faveur (si oui) ou en défaveur (si non), mais aucune citation d'une autorité n'est requise. **[2,0 points]**

- (a) une demande canadienne antérieure de dessin industriel (déposée moins de 6 mois avant le dépôt de la demande de brevet canadien);
- (b) une demande allemande de modèle d'utilité;

- (c) une demande australienne de brevet pour innovation;
- (d) une demande de brevet américain de type « continuation-in-part (CIP) » (en supposant que la demande américaine parentale a été déposée plus de 12 mois avant le dépôt de la demande de brevet canadien, que de la nouvelle matière a été ajoutée dans la demande CIP, et que les revendications canadiennes portent sur la nouvelle matière).

**QUESTION 10 :**

Votre client, Toxic No-Mo Inc., a mis au point un processus permettant d'enlever les polluants dans les eaux usées résultant de la production de la pâte à papier et du papier. Les demandes canadienne et américaine ont été déposées (revendiquant la priorité sur la même demande de brevet provisoire aux États-Unis), revendiquant le nouveau processus. La requête d'examen a été déposée dans la demande canadienne il y a quelques mois; cependant, une première lettre officielle n'a pas encore été émise. Votre client vous informe que le brevet américain correspondant a été octroyé et vous demande s'il serait possible d'accélérer l'examen de la demande canadienne. Reportez-vous à la juridiction ou aux articles pertinents de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*. [4,0 points]

- (a) Énumérez 3 mécanismes permettant d'accélérer l'examen de la demande canadienne.
- (b) Si une lettre officielle avait déjà été émise pour la demande canadienne, votre réponse à la question (a) serait-elle différente? Comment?
- (c) Si la demande canadienne avait connu une période d'abandon l'année dernière et avait depuis été rétablie (la taxe de maintien a été payée un mois en retard l'année dernière), votre réponse à la question (a) serait-elle différente? Comment?

**QUESTION 11 :**

Qui peut être inscrit au registre des agents de brevets canadiens? Reportez-vous à la juridiction ou aux articles pertinents de la *Loi sur les brevets* et des *Règles sur les brevets*. [2,0 points]

**QUESTION 12 :**

Votre client a un brevet canadien émis qu'il souhaite faire valoir. Le brevet porte sur un logiciel utilisé pour calculer les primes d'assurance. Les revendications sont des revendications de

méthode et concernent l'algorithme utilisé pour optimiser les calculs afin d'effectuer un traitement interne plus rapide chez un assureur. La demande de brevet a été déposée en août 2010 et le brevet a été octroyé en mars 2013. En parlant à votre client, vous apprenez qu'il ne vous a jamais parlé d'une démonstration du logiciel effectuée en 2008 devant un groupe d'investisseurs potentiels. La démonstration a eu lieu dans la salle de conférence d'un hôtel. Aucune copie du logiciel n'a été remise aux investisseurs. La page d'accueil du logiciel indiquait clairement « CONFIDENTIEL – À DES FINS D'ÉVALUATION SEULEMENT ». Aucune entente de confidentialité n'a été signée. L'accord d'investissement ne s'est jamais concrétisé, c'est pourquoi votre client avait oublié cet épisode.

Pour évaluer les problèmes d'anticipation dans cette situation particulière, nommez deux questions de droit que vous aimeriez approfondir avec votre client et citez une décision pertinente pour chaque question. [2,0 points]

**QUESTION 13 :**

Votre cliente, une université locale, a communiqué avec vous afin de préparer et déposer une demande de brevet canadien. Votre personne-contact au Bureau de transfert de la technologie vous indique que deux inventeurs ont travaillé ensemble sur l'invention. L'un des deux est un chercheur à l'université et l'autre est employé comme scientifique dans un institut de recherche du gouvernement fédéral. En vous basant sur ces renseignements, quelle est l'autre exigence lors du dépôt de la demande canadienne? Reportez-vous à la juridiction pertinente. [2,0 points]

**QUESTION 14 :**

Lorsque nous discutons des brevets, nous entendons ou lisons souvent l'expression latine « *quid pro quo* ». Que signifie cette expression dans le contexte de la loi canadienne sur les brevets? Nommez la décision judiciaire pour laquelle ce sujet était au cœur du débat concernant la validité d'un brevet pharmaceutique en 2012. [2,0 points]

**QUESTION 15 :**

Faites correspondre la cause d'invalidité à sa définition et à la juridiction qui s'y rattache. [2,0 points. Des points ne seront accordés qu'aux réponses exactes et complètes. Aucune note partielle ne sera accordée.]

Insuffisance [A]	Les revendications peuvent être	art. 27(4), <i>Loi sur</i>
------------------	---------------------------------	----------------------------

	interprétées de façon à inclure plus que ce qui a été inventé [1]	<i>les brevets [a]</i>
Ambiguïté/Imprécision [B]	Incapacité de décrire l'invention de façon à ce qu'une personne du métier puisse déterminer « en quoi consiste votre invention » et « comment fonctionne-t-elle » [2]	art. 27(3), <i>Loi sur les brevets [b]</i>
Portée excessive [C]	Le mémoire descriptif n'explique pas suffisamment le principe de fonctionnement de l'appareil [3]	art. 27(3)(c), <i>Loi sur les brevets [c]</i>
Meilleure manière [D]	Les revendications peuvent être interprétées de plus d'une façon selon la perspective d'une personne du métier [4]	art. 84, <i>Règles sur les brevets [d]</i>

**FIN DES QUESTIONS DE LA PARTIE B**

**FIN DE L'ÉPREUVE B**