economie

BREVET D'INVENTION

ROYAUME DE BELGIQUE

SPF ECONOMIE, P.M.E.,
CLASSES MOYENNES & ENERGIE

Office de la Propriété intellectuelle

NUMERO DE PUBLICATION : 1016684A5

NUMERO DE DEPOT : 2005/0359

Classif. Internat. : A22C A21C

Date de délivrance le : 03 Avril 2007

Le Ministre de l'Economie,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l' arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 15 Juillet 2005 à 14H25 à l 'Office de la Propriété Intellectuelle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : SERVICE DISTRIBUTION VIANGROS S.A.
Rue de la Bienvenue 10, B-1070 BRUXELLES(BELGIQUE)

représenté(e)(s) par : CAUCHIE Daniel, OFFICE PARETTE (Fred. Maes) S.c.A., Avenue Gabrielle Petit 2 - B 7940 BRUGELETTE.

un brevet d' invention d' une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA DEFORMATION DE BROCHETTES DE VIANDE.

INVENTEUR(S) : Borremans Philippe, Snikbergstraat 59, B-1700 Dilbeek (BE)

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Pour expédition certifiée conforme

Bruxelles, le 03 Avril 2007
PAR DELEGATION SPECIALE :

DRISQUE S.
Conseiller

Droits payés
Rechten betaald

S. DRISQUE
Conseiller
.be

2005/0359

PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA DEFORMATION DE BROCHETTES DE VIANDE

La présente invention se rapporte de manière générale, à un procédé pour la déformation de brochettes de viande ainsi qu'à un dispositif pour sa mise en œuvre.

Plus précisément, l'invention concerne un procédé pour la déformation de brochettes de viande de forme sensiblement parallélépipédiques.

Les brochettes garnies de viande, disponibles dans le commerce et préparées industriellement, sont en général formées de morceaux de viande plus ou moins parallélépipédiques enfilés sur une broche habituellement en bois.

Un tel assemblage manque cependant d'attrait commercial, puisqu'incapable de rappeler l'aspect extérieur des brochettes de viande artisanales qui, lorsqu'elles sont confectionnées manuellement, présentent plus ou moins d'irrégularités dans leur forme.

En conséquence, la présente invention a pour but de proposer un procédé de traitement de brochettes de viande qui permette de les déformer de manière à leur conférer un aspect davantage artisanal, c'est-à-dire un aspect de brochettes assemblées manuellement, procédé simple dans sa conception, peu coûteux et qui peut être réalisé industriellement de manière continue.

Pour atteindre ce but, le procédé du type indiqué précédemment, est caractérisé en ce que lesdites brochettes sont amenées et insérées en continu entre les brins les plus rapprochés de deux bandes transporteuses, dont l'un constitue un brin support des brochettes, en sorte que lesdits brins :

Droits payés
Rechten betaald

- qui sont animés d'un mouvement de translation dans le même sens et à des vitesses différentes entraînant ainsi lesdites brochettes, et
- qui exercent une pression suffisante et constante sur ces brochettes,

engendrent simultanément un mouvement de rotation de ces brochettes sur elles-mêmes et leur écrasement concomitant, ce qui leur confère à la fois une forme moins régulière et un aspect sensiblement artisanal, puis ces brochettes déformées sont recueillies de manière continue.

Selon une autre caractéristique de l'invention, le brin animé du mouvement de translation le plus rapide est le brin support des brochettes.

Selon une caractéristique supplémentaire de l'invention, la pression suffisante et constante est obtenue au moyen d'un écartement approprié des brins les plus rapprochés des deux bandes transporteuses, l'un de ces brins étant également légèrement incliné par rapport à l'autre.

Pour la mise en œuvre du procédé selon l'invention, on peut faire appel à un dispositif comprenant essentiellement deux bandes transporteuses sans fin disposées chacune autour d'une paire d'axes de manière à définir entre les brins les plus rapprochés de ces bandes, un espace de dimension décroissante.

Ainsi, selon un autre de ses aspects, l'invention concerne un dispositif pour la mise en œuvre du procédé selon l'invention, caractérisé en ce qu'il comprend une bande transporteuse inférieure comportant un brin supérieur et une bande transporteuse supérieure comportant un brin inférieur lesquels présentent un écartement réciproque, chacune de ces bandes étant refermée en anneau et tendue autour de deux axes susceptibles de rotation sur eux-mêmes,

le brin inférieur de la bande supérieure étant légèrement incliné par rapport au brin supérieur de la bande inférieure et lesdits brins inférieur et supérieur étant capables, lorsque les brochettes sont maintenues insérées entre eux, de défilement autour de leurs axes de rotation respectifs et à des vitesses différentes de manière à entraîner lesdites brochettes dans des mouvements simultanés de translation, provoqué par le défilement du brin le plus rapide, et de rotation sur elles-mêmes, caractérisé en ce que les bandes transporteuses sont formées d'une pluralité de mailles reliées entre elles.

Dans le contexte de la présente invention, on entend par « bande transporteuse inférieure », la bande transporteuse supportant les brochettes lors de leur défilement et par « bande transporteuse supérieure », la bande transporteuse superposée à la bande inférieure et écartée de celle-ci.

En conséquence, les brins les plus rapprochés des deux bandes transporteuses en question sont représentés par le brin supérieur de la bande inférieure et le brin inférieur de la bande supérieure.

Ces brins définissent ainsi, en raison de leur écartement, un couloir dont la largeur est constituée au minimum par la largeur des bandes transporteuses et dont la hauteur varie de manière linéaire selon la pente du brin inférieur de la bande supérieure, la hauteur maximale étant représentée sensiblement par l'épaisseur des brochettes non déformées et la hauteur minimale par l'épaisseur des brochettes après leur déformation.

Ainsi le brin inférieur de la bande supérieure et le brin supérieur de la bande inférieure forment un angle aigu dirigé dans le sens inverse de leur défilement, cet angle étant habituellement compris entre 0,030° et 0,040° de préférence 0,035°.

En outre, de manière particulièrement avantageuse, les bandes transporteuses comportent des moyens d'évitement du glissement des brochettes sur les brins inférieur et supérieur en question lors de leur progression ce qui empêcherait leur rotation sur elles-mêmes.

Ces moyens peuvent être constitués par exemple d'une multitude d'alvéoles creusées dans les bandes transporteuses.

Plus généralement, ces bandes sont constituées d'une pluralité de mailles tissées, refermées sur elles-mêmes et reliées entre elles par exemple par entrelacement. De cette manière, les angles vifs ou aspérités résiduelles des morceaux de viande ornant les brochettes peuvent s'engager au moins partiellement dans ces mailles et favoriser la phase de roulement des brochettes sur elles-mêmes.

Habituellement ces mailles sont formées de fils métalliques de préférence inoxydables et de section comprise entre 0,8 et 1,2 mm de préférence environ 1 mm. Chaque maille est préférentiellement de forme oblongue, le côté le plus court de celle-ci étant disposé dans l'axe longitudinal de la bande. Ces mailles peuvent présenter une largeur de 4 à 7 mm, de préférence environ 6 mm et une longueur de 60 à 80 mm, de préférence environ 70 mm.

D'autre part, selon une caractéristique supplémentaire, le dispositif de l'invention comprend des moyens d'écartement du brin supérieur de la bande inférieure et du brin inférieur de la bande supérieure.

En outre, selon une caractéristique supplémentaire, le dispositif de l'invention comprend au moins une plaquette transversale destinée au support du brin supérieur de la bande transporteuse inférieure.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques et avantages de celle-ci apparaîtront plus

clairement au cours de la description explicative qui va suivre faite en référence aux dessins annexés donnés uniquement à titre d'exemples illustrant différents modes de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe d'un dispositif de déformation de brochettes de viande selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en plan d'un mode de réalisation du dispositif selon l'invention,
- la figure 3 est une vue frontale d'un mode de réalisation du dispositif selon l'invention,
- la figure 4 est une représentation arrière d'un étrier de suspension en relation avec un système élévateur de la bande transporteuse supérieure.

Tel que représenté schématiquement à la figure 1, le dispositif pour la déformation de brochettes de viande comprend essentiellement une première bande transporteuse 1 horizontale refermée en boucle sans fin autour respectivement de rouleaux 2 et 3 eux-mêmes montés respectivement sur les axes 4 et 5.

Une seconde bande transporteuse 6 est, quant à elle, tournée en boucle sans fin autour respectivement de rouleaux 7 et 8, placée au-dessus de la première bande 1 et écartée de celle-ci. D'autre part, les rouleaux 7 et 8 sont fixés respectivement sur des axes 9 et 10. On observe, en outre, que la bande supérieure 6 est de longueur inférieure à celle de la bande 1, le brin inférieur 11 de cette même bande supérieure 6 ayant une longueur d'environ 300 mm et le brin supérieur 12 de la bande inférieure 1 une longueur d'environ 500 mm. Par ailleurs, la différence entre les distances « d » et « d' » est d'environ 2 mm.

Ces bandes transporteuses 1 et 6 sont constituées l'une et l'autre d'un réseau, fermé sur lui-même, de

mailles sensiblement oblongues, entrelacées et formées à partir de fils métalliques de section relativement faible ne dépassant pas 1 mm de préférence. La longueur de ces mailles atteint environ 70 mm, pour une largeur d'environ 6 mm de sorte qu'en moyenne la longueur de 5 mailles entrelacées représentera la largeur d'une bande transporteuse. De telles bandes sont commercialisées par le Groupe WIRE BELT.

De façon à assurer un maintien, sans glissement, des bandes transporteuses autour de leurs rouleaux respectifs, ceux-ci sont avantageusement munis de rainures disposées radialement et longitudinalement selon la représentation aux figures 1 et 2. Ces dents sont conformées en longueur et en largeur de manière à ne pas dépasser respectivement la longueur et la largeur de l'ouverture d'une maille et à pouvoir y pénétrer. Une représentation d'un réseau partiel de telles mailles est visible en « A » à la figure 2.

Ainsi, chacun des axes 4, 5 d'une part et 9 et 10 d'autre part supportera en moyenne au moins deux rouleaux rainurés respectivement 2, 3 et 7, 8 de manière à assurer une tension suffisante de chacune des bandes transporteuses. La figure 2 visualise clairement des groupes de trois rouleaux de ce type, montés respectivement sur chacun des axes 4, 5, 9 et 10.

En raison du poids des brochettes qu'il reçoit, le brin 12 peut présenter une tendance à la déformation causée essentiellement par la pression exercée par le brin 11 sur ces brochettes. De manière à éviter un affaissement trop important de ce brin 12, des plaquettes transversales 13 formant support, de préférence non rotatives sur elles-mêmes, sont prévues entre les axes 4 et 5 et sous le brin 12. Ces plaquettes sont destinées à limiter l'amplitude de

cet affaiblement et à maintenir une certaine tension du brin 12.

D'autre part, la largeur de telles plaquettes équivaudra sensiblement à la largeur du brin 12 et leur longueur, qui sera déterminée de manière appropriée, ne dépassera généralement pas 300 mm.

Les figures 2 et 3 montrent, en outre, la présence d'un système élévateur du dispositif transporteur supérieur formé par les axes 9 et 10, les différents rouleaux rainurés 7 et 8, la bande transporteuse 6 et la plaque support 17, verticale, dans laquelle ces axes 9 et 10 sont libres de rotation.

Ce système élévateur est lui-même constitué de deux ensembles parallèles comprenant chacun deux couples de barres à savoir 14/15 et 14'/15' articulées entre elles par l'intermédiaire d'une barre 16 et montées également en articulation sur une plaque support 17 d'une part et une traverse 18 d'autre part. Cette traverse est, quant à elle, fixée également en articulation sur un montant 19 d'une part et la tige 20 d'un piston 21 d'autre part. Ce piston et ce montant sont eux-mêmes solidarisés au bâti 22 du dispositif de l'invention.

Les parties articulées de ces ensembles parallèles sont reliées entre elles par des couples de barres de traverse 23 et 23', 24 et 24' ainsi que 25 et 25' tandis que les traverses 18 sont également solidarisées entre elles par l'intermédiaire de barres de traverse 26 et 26'.

En outre, la barre 26' supporte un étrier de suspension comprenant deux barres verticales 27 et 27', visibles à la figure 4, ainsi qu'une barre horizontale 28 de liaison. Ces barres 24' et 28 sont percées, de part en part, de deux orifices situés en regard l'un de l'autre tandis qu'une tige filetée 29, solidaire d'un volant 30,

vient en prise avec le taraudage interne des orifices en questions des barres 24'et 28.

Comme le visualise également les figures 2 et 3, une bande transporteuse 31 de sortie des brochettes analogue aux bandes 1 et 6, est enroulée autour de rouleaux rainurés 32/33, eux-mêmes montés sur des axes capables de rotation, respectivement 34/35.

Les axes 4, 5, 9 et 10 ainsi que 34 et 35 sont animés d'un mouvement rotatif sur eux-mêmes au moyen d'une transmission commandée par un groupe moteur 36 pourvu d'un mécanisme d'engrenage approprié de telle manière que les brins 11 et 12 ainsi que le brin supérieur de la bande transporteuse 31 défilent dans la même direction et le même sens. Toutefois, les brins 11 et 12 se déplacent à des vitesses différentes, le brin 12 étant animé d'une vitesse légèrement supérieure à celle du brin 11. Avantageusement les brins 11 et 12 défilent à une vitesse respectivement d'environ 35 à 40 m/min et d'environ 40 à 50 m/min. En outre, la tige 20 est capable de déplacement axial dans le corps de piston 21 sous l'effet d'air comprimé provenant d'une source appropriée non représentée ou sous l'effet d'un déplacement axial de la tige filetée 29 dans les orifices taraudés des barres 24' et 28.

Par ailleurs, les figures 2 et 3 montrent la présence d'une réglette 37 montée coulissante sur une tringle 38 qui permet un guidage des brochettes lors de leur amenée sur la bande transporteuse 1.

Après la lecture de ce qui précède, on comprend que la mise en œuvre du dispositif de l'invention, ainsi décrit, nécessite d'abord d'assurer entre, le brin 11 de la bande 6 et le brin 12 de la bande 1, un écartement approprié aux dimensions des brochettes à déformer. Cet écartement sera

tel que la distance « d » équivaudra au maximum à la grosseur moyenne d'une brochette.

A l'effet d'obtenir l'écartement souhaité, on élève ou abaisse alors selon le cas, le système élévateur décrit précédemment respectivement en vissant ou dévissant la tige filetée 29 au moyen du volant 30. Alternativement, si l'on souhaite hausser le système élévateur, on envoie un jet d'air comprimé dans le piston 21 de manière à provoquer un déplacement vertical et vers le haut de la tige 20.

Le moteur 36 est ensuite enclenché en sorte que les rouleaux 9 et 10 commencent à tourner sur eux-mêmes, dans le sens des aiguilles d'une montre et à entraîner la bande transporteuse 6 dans le même sens. De même, les rouleaux 2 et 3 ainsi que les rouleaux 32 et 33 commencent à tourner dans le sens anti-horlogique et à une vitesse supérieure à celle de la bande 6 entraînant respectivement les bandes transporteuses 1 et 31 dans le même sens et, de préférence, à la même vitesse. De cette façon, les brins 11 et 12 défilent dans la même direction et dans le même sens que celui indiqué par la flèche.

Des brochettes, sensiblement parallélépipédiques sont alors déposées sur la bande transporteuse 1 en butée contre la réglette de guidage 37 préalablement ajustée par coulissement sur la tringle 38.

Toutefois, les reliefs à la surface de ces brochettes, en s'engageant dans les mailles des bandes transporteuses 1 et 6, évitent le glissement de ces mêmes brochettes sur ces mêmes bandes. De cette manière, les brochettes en question sont entraînées par la bande transporteuse 1 et, en raison de la différence de vitesse de défilement de celle-ci par rapport à la bande transporteuse 6, sont forcées à tourner sur elles-mêmes. Etant donné qu'une légère pression est exercée par les bandes 1 et 6 sur ces brochettes, une

déformation s'opère pendant leur rotation se traduisant notamment par un écrasement de leurs angles vifs. A la suite de cette déformation, les brochettes adoptent une forme moins régulière, ce qui leur confère davantage l'aspect de brochettes artisanales, c'est-à-dire assemblées manuellement.

Cette déformation peut être opérée le long de la totalité du brin 11 de la bande 6 par suite de l'inclinaison de ce brin en direction du brin 12. En fait, l'angle d'inclinaison α est tel que la distance « d », qui diminue graduellement jusqu'à atteindre la distance « d' » reste suffisante pour maintenir un engagement ininterrompu des brochettes entre les brins 11 et 12 et, en conséquence, une certaine pression exercée par ces brins sur celles-ci.

D'autre part, les brochettes engagées partiellement dans les mailles des bandes transporteuses sont amenées à divers moments de leur défilement au contact de la surface plane supérieure des plaquettes 13, supports du brin 12 et, par conséquent, à éventuellement se désengager des mailles de ce brin. Toutefois, la longueur de ces plaquettes transversales n'est habituellement pas suffisante pour engendrer un glissement quelconque des brochettes susceptible de désorganiser ou perturber le défilement harmonieux de celles-ci.

Cependant, si un incident fortuit de cette nature ou autre arrivait à se produire, tel que coincement ou rupture de brochettes, le système élévateur peut être mis à profit pour surélever la bande transporteuse 6 et permettre un accès manuel facile aux brochettes sur la bande transporteuse 1.

Les brochettes déformées en fin de course du brin 12 de la bande 1 sont ensuite amenées sur la bande de sortie 31 en déclivité et en mouvement pour être recueillies.

REVENDICATIONS

1. Procédé pour la déformation de brochettes de viande sensiblement parallélépipédiques, caractérisée en ce que lesdites brochettes sont amenées et insérées en continu entre les brins (11, 12) les plus rapprochés de deux bandes transporteuses (6, 1), dont l'un constitue un brin support des brochettes, en sorte que lesdits brins :

- qui sont animés d'un mouvement de translation dans le même sens et à des vitesses différentes entraînant ainsi lesdites brochettes, et
- qui exercent une pression suffisante et constante sur ces brochettes,

engendrent simultanément un mouvement de rotation de ces brochettes sur elles-mêmes et leur écrasement concomitant, ce qui leur confère à la fois une forme moins régulière et un aspect sensiblement artisanal, puis ces brochettes déformées sont recueillies de manière continue.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le brin (12) animé du mouvement de translation le plus rapide est le brin support des brochettes.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la pression suffisante et constante est obtenue au moyen d'un écartement approprié des brins les plus rapprochés des deux bandes transporteuses, l'un de ces brins étant également légèrement incliné par rapport à l'autre.

4. Dispositif pour la mise en œuvre du procédé selon une des revendications 1 à 3, du genre comprenant une bande transporteuse inférieure (1) comportant un brin supérieur (12) et une bande transporteuse supérieure (6) comportant un brin inférieur (11) lesquels présentent un écartement réciproque, chacune de ces bandes étant refermée en anneau

Droits payés
Rechten betaald

et tendue autour de deux axes susceptibles de rotation sur eux-mêmes, le brin inférieur de la bande supérieure étant légèrement incliné par rapport au brin supérieur de la bande inférieure et lesdits brins inférieur et supérieur étant capables, lorsque les brochettes sont maintenues insérées entre eux, de défilement autour de leurs axes de rotation respectifs et à des vitesses différentes de manière à entraîner les brochettes dans des mouvements simultanés de translation, provoqué par le défilement du brin le plus rapide, et de rotation sur elles-mêmes, caractérisé en ce que les bandes transporteuses sont formées d'une pluralité de mailles (A) reliées entre elles.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que les brins supérieur et inférieur présentent un écartement variable en fonction des diverses dimensions des brochettes.

6. Dispositif selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que la vitesse de défilement du brin supérieur de la bande inférieure est supérieure à la vitesse de défilement du brin inférieur de la bande supérieure.

7. Dispositif selon l'une des revendications 4 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens d'écartement du brin supérieur de la bande inférieure et du brin inférieur de la bande supérieure.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que les moyens d'écartement sont constitués de deux couples de barres (14, 15), (14', 15') articulées entre elles par l'intermédiaire d'une barre (16) et montées en articulation sur une plaque support (17) d'une part et une traverse (18) d'autre part, cette traverse étant fixée elle-même en articulation sur un montant (19) d'une part et la tige (20) d'un piston (21) d'autre part.

9. Dispositif selon l'une des revendications 4 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de guidage (37) des brochettes sur le brin supérieur de la bande inférieure.

10. Dispositif selon l'une des revendications 4 à 9, caractérisé en ce que le brin supérieur de la bande inférieure est soutenu, entre les deux axes de rotation, par au moins une plaquette (13) fixe et transversale apte à limiter l'amplitude d'affaissement de ce brin supérieur et à permettre aux brochettes de se désengager des mailles de celui-ci.

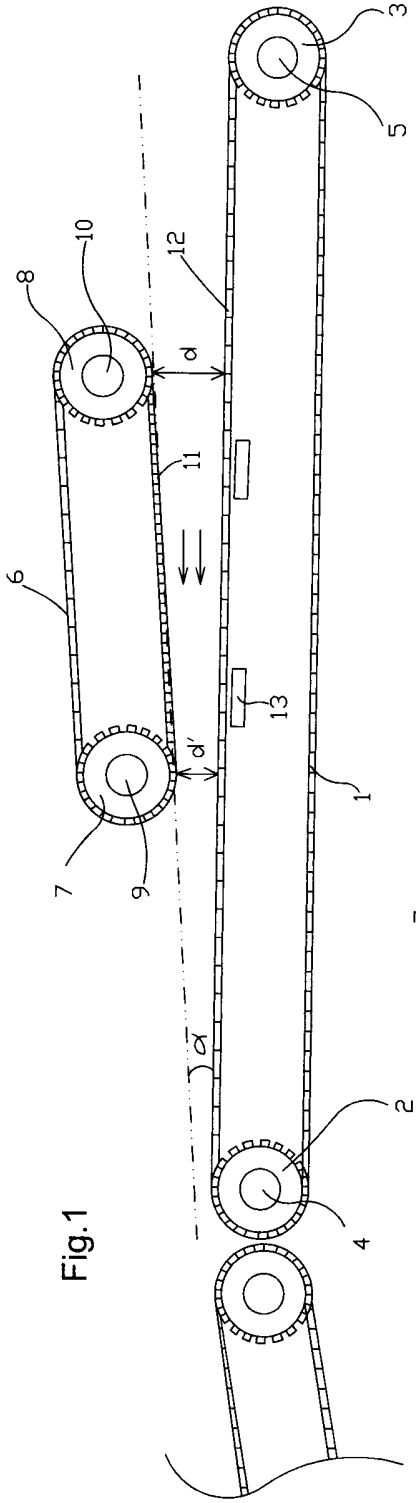
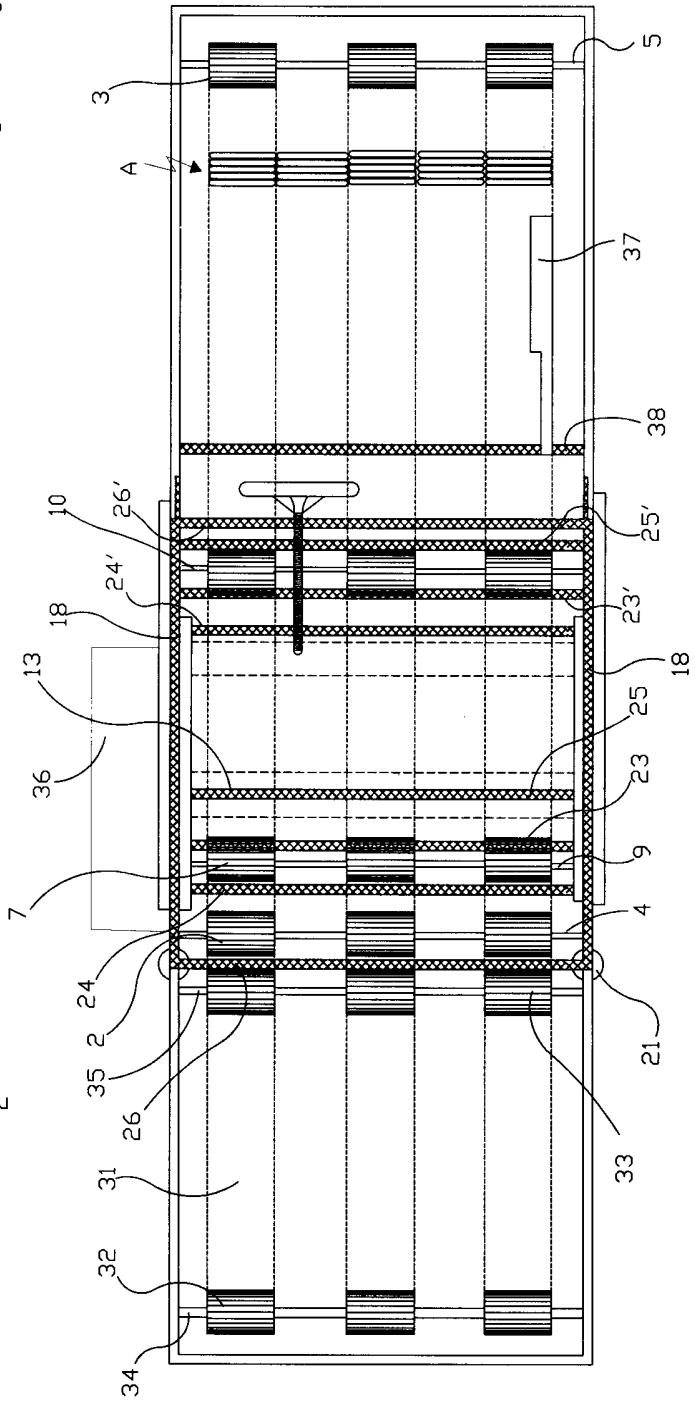


Fig.1

Fig.2



Droits payés
Rechten betaald

Fig.3

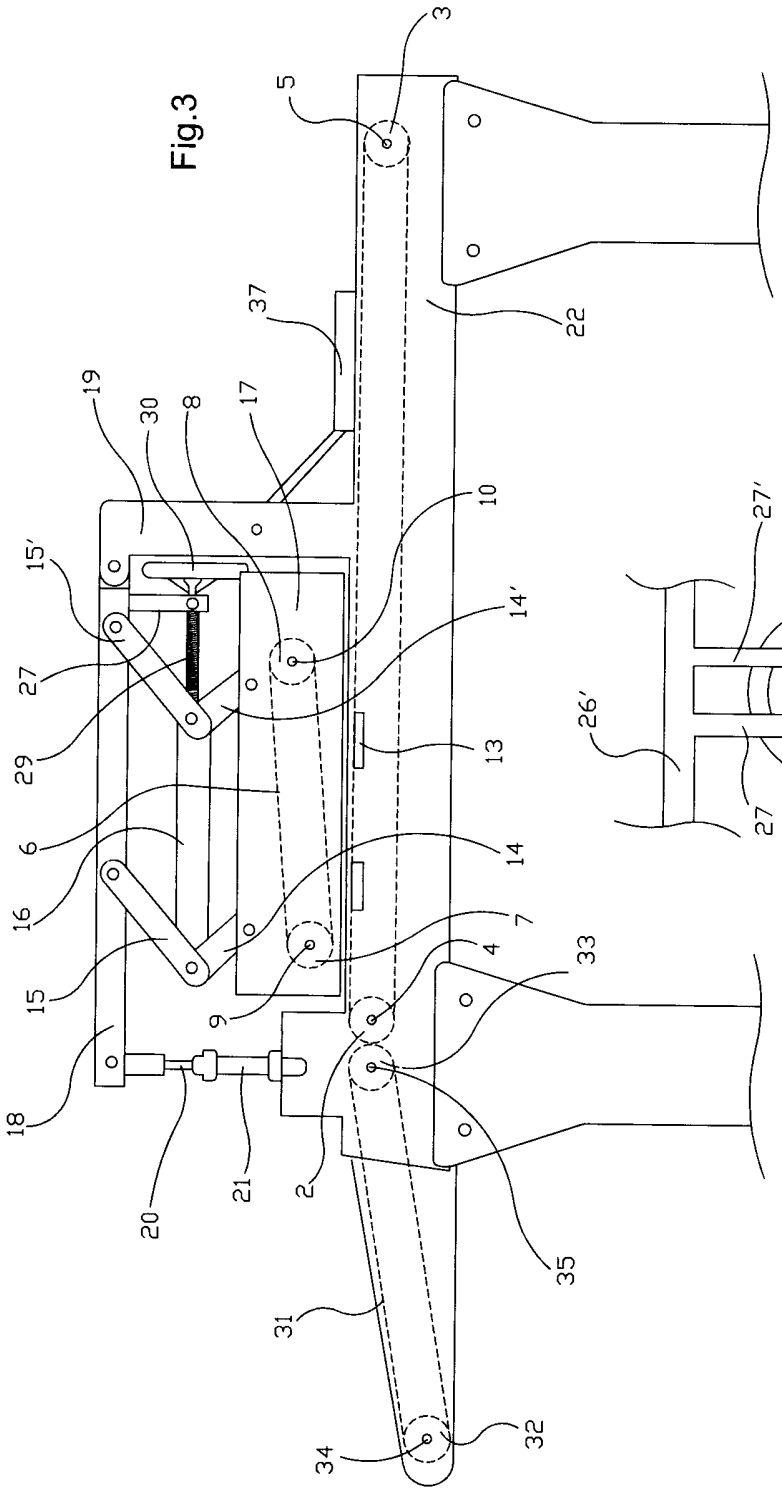
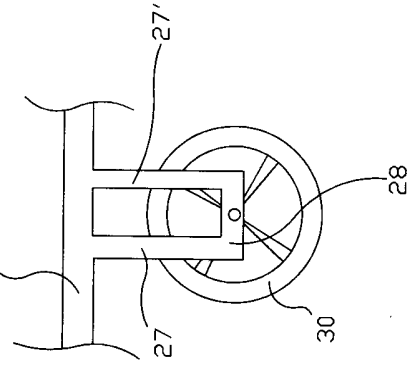


Fig.4



Droits payés
Rechten betaald

2005/0359

ABREGE

PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA DEFORMATION DE BROCHETES DE VIANDE

La présente invention se rapporte à un procédé pour la déformation de brochettes de viande sensiblement parallélépipédiques.

L'invention est caractérisée en ce que lesdites brochettes sont amenées et insérées en continu entre les brins (11, 12) les plus rapprochés de deux bandes transporteuses (6, 1), dont l'un constitue un brin support des brochettes, en sorte que lesdits brins :

- qui sont animés d'un mouvement de translation dans le même sens et à des vitesses différentes entraînant ainsi lesdites brochettes, et
- qui exercent une pression suffisante et constante sur ces brochettes,

engendrent simultanément un mouvement de rotation de ces brochettes sur elles-mêmes et leur écrasement concomitant, ce qui leur confère à la fois une forme moins régulière et un aspect sensiblement artisanal, puis ces brochettes déformées sont recueillies de manière continue.

L'invention se rapporte également à un dispositif pour la mise en œuvre de ce procédé.

Fig.1

Numero de la demande nationale

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

BO 9092
BE 200500359

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	DE 101 24 119 A1 (VOELKL, THOMAS) 28 novembre 2002 (2002-11-28) * alinéas '0001!, '0005!, '0006!; figures 1a,1b *	1,4	A22C17/00 A21C7/01
A	NL 7 609 430 A (FIRMA NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. BAADER TE LUEBECK, BONDSREPUBLIEK D) 1 juin 1977 (1977-06-01) * page 1, ligne 10-16; figures *	1,4	
A	NL 1 017 897 C2 (JAN DIRK KRUGER) 22 octobre 2002 (2002-10-22) * abrégé; figures *	1,4	
X Y	US 4 767 638 A (UHROVIC ET AL) 30 août 1988 (1988-08-30) * colonne 1, ligne 27 - colonne 2, ligne 16 *	4,6,10 5,7,8	
X Y	FR 1 075 886 A (HAMELET) 20 octobre 1954 (1954-10-20) * colonne 1, ligne 27 - colonne 2, ligne 16; figures 1,4 *	4,6,10 5,7,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A21C A22C
Y	DE 241 133 C (SCHREIBER) 25 novembre 1911 (1911-11-25) * le document en entier *	7	
Y	DE 103 45 846 A1 (WERNER & PFLEIDERER LEBENSMITTELTECHNIK GMBH) 14 avril 2005 (2005-04-14) * alinéa '0022!; figures 1,2 *	5,8	

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
20 février 2006	Kock, S

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C48)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.

BO 9092
BE 200500359

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

20-02-2006

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
DE 10124119	A1	28-11-2002	AT	275346 T	15-09-2004
			WO	02091839 A1	21-11-2002
			EP	1389045 A1	18-02-2004
NL 7609430	A	01-06-1977	LU	76160 A1	16-06-1977
			SE	7608460 A	29-05-1977
NL 1017897	C2	22-10-2002	AUCUN		
US 4767638	A	30-08-1988	CA	1304989 C	14-07-1992
FR 1075886	A	20-10-1954	AUCUN		
DE 241133	C		AUCUN		
DE 10345846	A1	14-04-2005	AUCUN		

EPO FORM P0463