



N° 902.440

Classif. Internat.: *A21C*

Mis en lecture le:

02 -09- 1985

LE Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention

Vu le procès-verbal dressé le 15 mai 1985 à 14 h05

~~xxx~~ l'Office de la Propriété industrielle

ARRÊTE :

Article 1. - Il est délivré à la Sté dite : RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO. LTD.
2-3, Nozawa-machi, Utsunomiya-shi, Tochigi-ken (Japon)

repr. par l'Office Parette (Fred.Maes) à Bruxelles

un brevet d'invention pour Appareil et procédé pour espacer et orienter des
morceaux de pâte pour croissants

qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de brevet
déposée au Japon le 21 octobre 1983, sous le n° 58-196146

Article 2. - Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit
de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans
préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et
éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 31 mai 1985

PAR DELEGATION SPECIALE

le Directeur

L. WUYTS

Br/5837.
2189-1.

MEMOIRE DESCRIPTIF
à l'appui d'une demande de
B R E V E T D ' I N V E N T I O N
pour

"Appareil et procédé pour espacer et orienter des morceaux
de pâte pour croissants"

par

la Société :

RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO., LTD.,
2-3, Nozawa-machi, Utsunomiya-shi,
Tochigi-ken. (Japon).

Ayant fait l'objet d'une demande de brevet déposée au Japon,
le 21 octobre 1983, sous le N° 58-196146.

8

1

APPAREIL ET PROCEDE POUR ESPACER
ET ORIENTER DES MORCEAUX DE PATE POUR CROISSANTS

Historique de l'invention

5 1. Objet de l'invention

La présente invention concerne un appareil et un procédé pour espacer et orienter des morceaux de pâte pour croissants découpés hors d'une bande de pâte continue et disposés sur un transporteur. Plus particulièrement, elle concerne un appareil et un procédé permettant de réaliser l'espacement et l'orientation de morceaux de pâte pour croissants sur un transporteur, sans recourir à un mécanisme complexe.

15 2. Description de l'état antérieur de la technique

Le brevet américain n° 4375348 décrit une machine de mise en forme pour croissants, brioches et produits analogues, dans laquelle les morceaux de pâte découpés sont espacés par des éléments de préhension et orientés par ceux-ci. Quoique les morceaux de pâte soient saisis par les éléments de préhension, ceux-ci sont supportés par un chariot à déplacement alternatif.

Il en résulte que la saisie s'effectue au cours d'un déplacement longitudinal du chariot, sur une paire de roues. Conformément à la présente invention, des dispositifs de retenue, montés avec possibilité de pivotement sur un dispositif de jonction, se déplacent uniquement en direction transversale par rapport au trajet du transporteur. La saisie des morceaux de pâte par les dispositifs de retenue se caractérise en outre, conformément à la présente invention, par un dispositif de levage conçu pour soulever ou abaisser une partie de la courroie du transporteur, de manière à provoquer la saisie des morceaux de pâte par les dispositifs de retenue ou leur dégagement. Une autre différence remarquable entre la

1 présente invention et l'état antérieur de la technique
consiste en un mécanisme pour assurer l'espacement des
dispositifs de retenue propres à la présente invention.
Les dispositifs de jonction en forme de pantographe peu-
5 vent modifier le nombre de jonctions, afin de s'adapter
à une augmentation ou à une différence du nombre de dis-
positifs de retenue, et ceci contrairement aux leviers
et cames à rouleaux servant à espacer les éléments de
saisie dans l'état antérieur de la technique. En outre,
10 l'espace entre les morceaux de pâte peut être modifié
si l'on modifie la course d'une tige actionnant les dis-
positifs de jonction.

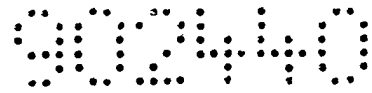
Abrégé de l'invention

15

La présente invention a pour objet de fournir un
appareil destiné à espacer et à orienter des morceaux
de pâte, découpés au préalable dans une feuille de pâte.
Un autre objectif de la présente invention est de four-
20 nir une méthode pour espacer et orienter les morceaux de
pâte sans recourir à un mécanisme complexe et tout en
permettant un alignement exact des morceaux de pâte, de
manière à ce qu'ils puissent être introduits ensuite
dans un poste de formage de croissants sans nécessiter
25 d'autres opérations. Conformément à un aspect de la pré-
sente invention, il est prévu un appareil pour espacer
et orienter des morceaux de pâte, qui comprend un trans-
porteur pour transporter les morceaux de pâte, chacun
d'entre eux étant découpé suivant une forme polygonale,
30 et un côté prédéterminé de ceux-ci étant aligné de ma-
nière à être parallèle à la direction de déplacement du
transporteur, des dispositifs de levage pour soulever et
abaisser une partie de la courroie du transporteur à un
endroit prédéterminé, un dispositif de jonction en for-
35 me de pantographe disposé au-dessus de ladite partie de

1 la courroie et conçu pour se déployer et se rétracter
transversalement, par rapport à la direction de dépla-
cement du transporteur, plusieurs dispositifs de rete-
nue des morceaux de pâte, avec jonction fonctionnelle
5 au dispositif de jonction et un dispositif de rotation,
permettant de faire tourner les dispositifs de retenue
des morceaux de pâte sur 90° dans des directions prédé-
terminées, de manière à positionner le côté prédétermi-
né de chaque morceau de pâte vers l'avant de la pièce
10 et transversalement par rapport à la direction de dé-
placement du transporteur.

Conformément à un autre aspect de la présente in-
vention, il est prévu un procédé pour espacer et orien-
ter les morceaux de pâte, qui comprend une alimentation
15 en continu avec des morceaux de pâte, chacun d'entre eux
étant découpé suivant une forme polygonale, et un côté
prédéterminé de ceux-ci étant aligné de manière à être
parallèle à la direction de déplacement du transporteur,
une saisie efficace de la rangée la plus antérieure de
20 morceaux de pâte par soulèvement de la partie de la cour-
roie de transporteur, sur laquelle repose cette rangée
de morceaux de pâte, l'espacement des morceaux de pâte
de la rangée l'un par rapport à l'autre dans une direc-
tion transversale par rapport à la direction de déplace-
25 ment de la courroie du transporteur, l'orientation des
morceaux de pâte, simultanément ou ultérieurement par
rapport à l'espacement des morceaux de pâte, en les fai-
sant tourner de 90°, de manière à ce que le côté prédé-
terminé de chaque morceau prenne une position tournée
30 vers l'avant de la pièce et alignée transversalement
par rapport à la direction de déplacement du transpor-
teur, le dégagement de la rangée de morceaux de pâte
par abaissement de la partie de la courroie du trans-
porteur, de manière à obtenir des rangées successives
35 de morceaux de pâte découpés, correctement espacés et



1 orientés.

Brève description des figures

5 La figure 1 est une vue en plan, représentant des morceaux de pâte découpés, des rangées séparées de morceaux de pâte et une rangée de morceaux de pâte écartés l'un de l'autre et orientés avec un côté particulier de chaque morceau tourné vers l'avant du morceau et coïncidant avec une ligne perpendiculaire à la direction du déplacement du transporteur.

La figure 2 est une vue en plan, représentant le mouvement du dispositif de jonction en forme de pantographe et du dispositif de retenue, dans un mode de réalisation de la présente invention.

La figure 3 est une vue latérale en élévation partiellement écorchée, représentant un mode de réalisation de la présente invention.

La figure 4 est une vue en coupe agrandie, représentant une partie essentielle d'un mode de réalisation de la présente invention.

La figure 5 est une vue en plan partiellement écorchée, représentant le dispositif provoquant l'espacement et la rotation des dispositifs de retenue.

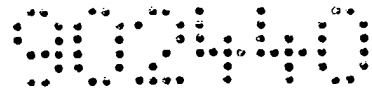
25 Les figures 6 (A) et (B) sont des vues respectivement en coupe et latérale en élévation, représentant un mode de réalisation du dispositif de levage propre à la présente invention.

La figure 7 est une vue en plan, représentant un dispositif de commande pour assurer la rotation des dispositifs de retenue propres à la présente invention.

Description des modes de réalisation préférés

Un mode de réalisation de l'appareil, conforme à la présente invention, sera décrit en se référant aux

8



1 figures. Comme le montre la figure 1(A), une feuille de
pâte 1 est découpée en morceaux de pâte 2, ayant chacun
la forme d'un triangle isocèle, grâce à un dispositif
de découpage. Dans ce cas, deux groupes (a) et (b) de
5 morceaux de pâte 2 sont ainsi obtenue et les bases
de chaque groupe de triangles sont orientées en direc-
tions opposées, comme on le voit à la figure 1(A).

Ensuite, les groupes (a) et (b) de morceaux de pâ-
te sont transférés sur un transporteur, entraîné à une
10 vitesse supérieure à celle du transporteur où est situé
le poste de découpage, de manière à ce que les groupes
soient espacés les uns des autres et forment ainsi des
rangées distinctes, comme l'indique la figure 1(B). En-
suite, les morceaux de pâte de chaque rangée sont écar-
15 tés les uns des autres en direction transversale et sont
tournés de 90° par un dispositif de rotation, qui ori-
ente la base de chaque morceau de pâte triangulaire de
manière à ce que celle-ci constitue l'extrémité antéri-
eure du triangle, comme on le voit à la figure 1(C). Les
20 morceaux de pâte, écartés les uns des autres et orientés,
sont transportés ensuite jusqu'au poste suivant de pré-
paration des croissants.

Afin de permettre l'espacement et la rotation des
morceaux de pâte, les morceaux de pâte individuels d'u-
25 ne rangée, transportés à l'état orienté dans une direc-
tion telle que représentée à la figure 2, sont saisis
par des aiguilles 36, faisant saillie de la surface in-
férieure d'une bride 35 de chacun des dispositifs de
retenue 32, prévus sur un dispositif 7 en forme de pan-
30 tographe, tel que représenté à la figure 2(A). Ensuite,
comme le montre la figure 2(B), le dispositif 27, en
forme de pantographe, est déployé en direction transver-
sale par rapport au transporteur, au moyen d'une tige
26, ce qui réalise l'écartement les uns des autres des
35 morceaux de pâte 2 dans une direction transversale par

8

1 rapport à celle du transporteur. Ensuite, et comme le
montre la figure 2(C), les brides subissent une rota-
tion de 90°, de manière à changer la direction des mor-
ceaux de pâte 2, et les morceaux de pâte 2 se dégagent
5 ensuite des dispositifs de retenue.

Dans les étapes représentées à la figure 2, les
morceaux de pâte 2 sont saisis, puis relâchés, par les
dispositifs de retenue, par suite du mouvement vertical
de la courroie du transporteur, de la manière décrite
10 ci-dessous.

Comme on le voit à la figure 3, un transporteur 3
est combiné avec des disques de découpe 4 et 4'. Un
transporteur 5 est entraîné à une vitesse supérieure à
celle du transporteur 3 et un châssis 6 supporte ces
15 deux transporteurs.

Un dispositif de levage 10, comprenant une plaque
horizontale 17, est monté sur le châssis 6 de l'appa-
reil. La plaque 17 est disposée en-dessous de la cour-
roie du brin supérieur du transporteur 5. Une partie
20 du transporteur 5, supportant les morceaux de pâte, est
soulevée par le dispositif de levage 10, de manière à
ce que les morceaux de pâte puissent être saisis par
les dispositifs de retenue 32. Les morceaux de pâte
sont ensuite espacés les uns des autres au moyen du
25 dispositif d'écartement 20 et subissent une rotation,
dans une direction prédéterminée, de manière à être
disposés pour qu'un côté déterminé de chacun des mor-
ceaux de pâte de forme polygonale soit orienté vers l'
avant, dans la direction d'avancement du transporteur.

30 Chacun des dispositifs individuels constituant cet
appareil sera maintenant décrit ci-après.

Comme on le voit à la figure 3, le dispositif d'é-
cartement 20 comprend une came 21, entraînée en syn-
chronisme avec le convoyeur 5 et le mouvement d'un
35 galet de came 22, au contact de la came 21, est trans-

1 mis par une tige 23 à un bras 24. Le bras 24 est sup-
porté, à son extrémité inférieure et avec possibilité
de rotation, sur un point de pivotement 25, de manière
à ce que la course de la tige 23 soit amplifiée par le
5 mouvement correspondant d'une tige 26.

Le dispositif 27 en forme de pantographe est cons-
titué par la combinaison de plusieurs pièces de jonc-
tion 28 et un élément de guidage 29 est raccordé, par
un arbre 33, à une extrémité de chacune des pièces de
10 jonction 28. Un coulisseau 30 est fixé à la partie in-
férieure de chacun des éléments de guidage 29 et les
coulisseaux 30 présentent des rainures correspondantes,
dans lesquelles s'engage un rail 31. Ce rail 31 est
disposé transversalement au-dessus du transporteur 5
15 et les coulisseaux 30 se déplacent en direction trans-
versale par rapport au transporteur, le long du rail
31. Par conséquent, lorsque le dispositif 27 en forme
de pantographe est abaissé par la tige 26, qui provo-
que le déploiement transversal du dispositif 27 en
20 forme de pantographe, les éléments de guidage indivi-
dual 29, raccordés aux extrémités correspondantes des
pièces de jonction 28, sont écartés les uns des autres
de la même distance, en direction transversale et il
en résulte que les dispositifs de retenue 32, disposés
25 en-dessous des éléments de guidage 29, se déplacent é-
galement depuis les positions dans lesquelles ils se
trouvaient au contact les uns des autres, comme indi-
qué à la figure 2(A), pour atteindre des positions dans
lesquelles ils sont écartés les uns des autres de la
30 même distance, comme indiqué à la figure 2(B).

Chacun des dispositifs de retenue 32 comprend la
bride 35, fixée rigidement à l'extrémité inférieure de
l'arbre 33 logé, avec possibilité de rotation, dans l'
extrémité correspondante de la pièce de jonction 28 au
35 moyen de paliers, et les nombreuses aiguilles 36 fai-

- 1 sant saillie de la surface inférieure de la bride 35.
 Une plaque de maintien de la pâte 37, pressée par les
 ressorts 38, est prévue en-dessous de la bride 35. Cet-
 te plaque de maintien de la pâte 37 est prévue pour
 5 maintenir le morceau de pâte 2 en position horizontale
 lorsque les aiguilles 36 percent le morceau de pâte 2
 et, également, pour détacher le morceau de pâte 2 des
 aiguilles 36, lorsque le transporteur 5 effectue son
 mouvement de descente, tel que décrit ci-après.
- 10 Une partie de l'arbre 33 du dispositif de retenue
 32 est pourvue de dents, constituant un pignon 34.
 Une crémaillère 39, faisant partie d'une pièce à
 crémaillère 49, engrène avec ce pignon 34, comme le
 montre la figure 5.
- 15 Comme indiqué à la figure 7, un dispositif de ro-
 tation 40, destiné à actionner la pièce à crémaillère
 49, comprend un arbre 41, disposé de manière à tour-
 ner grâce à sa jonction avec l'arbre d'entraînement
 commandant le transporteur 5, une came 43, montée sur
 20 un arbre 42, disposé de manière à tourner grâce à sa
 jonction avec l'arbre 41, par l'intermédiaire d'un en-
 grenage et un galet de came 45, monté à l'extrémité d'
 une tige 46, pour s'engager dans une rainure de came
 44 de la came 43. Une autre came 43, semblable à celle
 25 décrite ci-dessus, est prévue à l'autre extrémité de
 l'arbre d'entraînement 41, c'est-à-dire de l'autre cô-
 té du transporteur 5, si bien que la tige 46 peut être
 animée d'un mouvement de va-et-vient sous l'effet des
 galets de came 45, prévus aux deux extrémités de celle-
 30 ci.
- Les coulisseaux 47 sont supportés sur la tige 46,
 de manière à pouvoir glisser dans la direction longitu-
 dinale de la tige 46. Chacun des coulisseaux 47 est
 monté sur la pièce à crémaillère 49, au moyen de dispo-
 35 sitifs de fixation, tels que les vis 48. La crémaillère

1 39, disposée sur un côté de chacune des pièces à cré-
maillère 49, engrène avec le pignon 34, disposé sur
l'arbre 33. Les coulisseaux 47 effectuent un mouvement
de glissement le long de la tige 46, en réponse au dé-
5 ploiment et à la rétraction du dispositif 27 en forme
de pantographe.

Quand la tige 46 est déplacée par les cames 43 dans
l'une ou l'autre direction indiquée par les flèches, les
pièces à crémaillère 49 se déplacent le long des élé-
10 ments de guidage 29, ce qui provoque la rotation des ar-
bres 33. Il en résulte que les dispositifs de retenue
32 tournent dans la direction prédéterminée, afin de mo-
difier l'orientation des morceaux de pâte 2.

Comme indiqué à la figure 6, le dispositif de leva-
15 ge 10 destiné à provoquer le déplacement vertical d'une
partie du transporteur 5, comprend une came 11, montée
sur un arbre conçu pour tourner, à cause de sa liaison
fonctionnelle avec l'arbre d'entraînement du transpor-
teur, afin de provoquer le déplacement vertical d'un
20 galet de came 12. Le galet de came 12 est monté à l'ex-
trémité inférieure d'une tige de coulisse 13, guidée
par un élément de guidage 16, monté sur le châssis du
transporteur 6 et le mouvement de cette tige de coulis-
se 13 est transmis à une plaque horizontale 17 par un
25 arbre 14 et un élément de support 15. La plaque hori-
zontale 17 est disposée en-dessous de la courroie du
transporteur 5, à un endroit correspondant à l'élément
de retenue 32, si bien que la plaque horizontale 17
peut provoquer le mouvement ascendant d'une large zone
30 de la courroie, comme l'indiquent les figures 4 et 6.

Le fonctionnement de l'appareil propre à la présen-
te invention sera décrit maintenant plus en détail.
Comme le montre la figure 1, une feuille de pâte 1 est
découpée en morceaux de pâte 2 par les disques de dé-
35 coupe 4, 4', et les morceaux de pâte 2 sont séparés en

1 deux groupes, (a) et (b), quand ils sont transférés du
transporteur 5 au transporteur 3.

Quand les morceaux de pâte transportés par le trans-
porteur 5 arrivent à l'emplacement situé en-dessous des
5 dispositifs de retenue 32, le dispositif de levage 10
est actionné et la plaque horizontale 17 soulève les
morceaux de pâte, ainsi que la courroie du transporteur
5. Les morceaux de pâte 2 sont retenus par les divers
éléments de retenue 32 et, vu que le dispositif 27 en
10 forme de pantographe supportant les dispositifs de re-
tenue 32 est déployé en direction transversale par le
dispositif d'écartement 20, les morceaux de pâte sont
écartés les uns des autres en direction transversale
par rapport au transporteur, tout comme les dispositifs
15 de retenue 32. Ensuite, le dispositif de rotation 40
entre en action et sa tige 46 se déplace dans la direc-
tion longitudinale du transporteur. Il en résulte que
les pièces à crémaillère 49 se déplacent, en provoquant
une rotation de 90° des dispositifs de retenue 32, par
20 l'intermédiaire des arbres 33.

Par conséquent, les morceaux de pâte 2 ayant la
forme de triangles isocèles, qui ont été transportés
avec les bases des triangles orientées en direction
longitudinale, se trouvent maintenant écartés les uns
25 des autres et disposés, par suite de la rotation des
dispositifs de retenue 32, dans une position où les
bases des triangles sont orientées de manière à se
trouver à l'avant, par rapport à la direction d'avan-
cement du transporteur. Ensuite, lorsque la courroie
30 de transporteur 5 peut redescendre par gravité, les
plaques de maintien de la pâte 37 sont repoussées par
les ressorts 38 et les morceaux de pâte 2, qui ont été
saisis par les aiguilles 36 des dispositifs de retenue
32, se trouvent libérés. Ensuite, le dispositif de ro-
35 tation 40 et le dispositif d'écartement 20 fonctionnent

1 pour ramener les dispositifs de retenue 32 dans la position horizontale représentée à la figure 2(A).

Après que l'orientation des morceaux de pâte 2 d'un groupe (a) a été modifiée par un tour des cames 43
5 du dispositif de rotation 40, c'est l'orientation des morceaux du groupe (b) qui est alors modifiée. Plusieurs aiguilles 36, disposées sur la surface intérieure de chaque bride 35, permettent de maintenir, avec précision, les deux groupes de morceaux de pâte.

10 Les morceaux de pâte des groupes (a) et (b) sont transportés alternativement aux postes de travail où les morceaux de pâte sont écartés les uns des autres et orientés, et il est donc nécessaire de faire tourner alternativement les morceaux de pâte de chacun des
15 groupes dans des directions différentes.

Dans le mode de réalisation précité de la présente invention, les morceaux de pâte découpés en forme de triangles isocèles sont représentés à titre d'exemple. Toutefois, la forme des morceaux de pâte ne se limite
20 absolument pas à cette forme particulière et la présente invention s'applique également, par exemple, à des formes pentagonales présentant deux côtés parallèles et à toute autre forme.

D'autre part, si on modifie le nombre de jonctions combinées du dispositif en forme de pantographe, le
25 nombre de dispositifs de retenue peut être facilement augmenté ou diminué. De plus, la course de la tige 26 peut être modifiée, par exemple, en tournant les lanternes de serrage de manière à modifier l'écartement entre les morceaux de pâte. Il en résulte que la présente invention peut être facilement adaptée en fonction de
30 toute modification des dimensions des morceaux de pâte et de toute diminution ou augmentation du nombre de ces morceaux de pâte.

1 Conformément à la présente invention, l'utilisa-
tion d'un mécanisme de jonction relativement simple
permet d'écarter les uns des autres les morceaux de
pâte et de les orienter dans des directions prédéter-
5 minées, de manière à les amener dans une position où
un côté prédéterminé de chaque morceau de pâte est o-
rienté vers l'avant et est aligné en direction trans-
versale par rapport au transporteur.

En outre, et conformément à la présente invention,
10 les morceaux de pâte sont découpés hors d'une feuille
de pâte, dans un état convenant pour l'opération de rou-
lage ultérieur, ce qui permet d'amener, d'une manière
optimale, les morceaux de pâte pour croissants au poste
automatique de roulage, afin d'obtenir des produits de
15 haute qualité.

}

1

Revendications

(1) Appareil pour écarter et orienter des morceaux de pâte pour croissants comprenant

5

un transporteur, pour transporter les morceaux de pâte, dont chacun est découpé suivant une forme polygonale et dont un côté prédéterminé est aligné de manière à être parallèle à la direction de déplacement du transporteur,

10

un dispositif de levage pour soulever et abaisser une partie de la courroie du transporteur à un endroit prédéterminé,

15

un dispositif en forme de pantographe, disposé au-dessus de ladite partie de la courroie et conçu pour se déployer et se contracter transversalement par rapport à la direction de déplacement du transporteur,

20

plusieurs dispositifs de retenue des morceaux de pâte, connectés fonctionnellement au dispositif de jonction et un dispositif de rotation permettant de faire tourner les dispositifs de retenue des morceaux de pâte sur 90°, dans des directions prédéterminées, afin de positionner le côté prédéterminé de chaque morceau de pâte vers l'avant de la pièce et en direction transversale par rapport au déplacement du transporteur.

25

(2) Appareil pour écarter et orienter des morceaux de pâte pour croissants selon la revendication 1, dans lequel le dispositif de levage comprend une plaque horizontale disposée en-dessous de la courroie du transporteur et conçue pour soulever et abaisser périodiquement la courroie, afin que les dispositifs de retenue saisissent et relâchent efficacement les morceaux de pâte correspondants.

35

8

- 1 (3) Procédé pour écarter et orienter les morceaux
de pâte pour croissants, comprenant
- l'alimentation en continu avec des morceaux de
pâte, chacun d'eux étant découpé suivant une forme po-
5 lygonale et un côté prédéterminé de ceux-ci étant ali-
gné de manière à être parallèle à la direction de dé-
placement du transporteur,
- la saisie efficace de la rangée de morceaux de
pâte la plus antérieure, par suite du soulèvement de la
10 partie de la courroie du transporteur sur laquelle re-
pose ladite rangée de morceaux de pâte,
- l'écartement des morceaux de pâte l'un de l'au-
tre dans la rangée et dans une direction transversale
par rapport à la direction de déplacement de la cour-
15 roie du transporteur,
- l'orientation des morceaux de pâte, simultanément
ou ultérieurement par rapport à l'opération d'é-
cartement des morceaux de pâte, en faisant tourner ceux-
ci de 90°, afin que le côté prédéterminé de chaque mor-
20 ceau prenne une position vers l'avant du morceau et a-
vec un alignement en direction transversale par rapport
au déplacement du transporteur, et
- le dégagement de la rangée de morceaux de pâte,
par suite de l'abaissement de la partie de la courroie
25 du transporteur, afin d'obtenir des rangées successives
de morceaux de pâte découpés, orientés et écartés les
uns des autres.

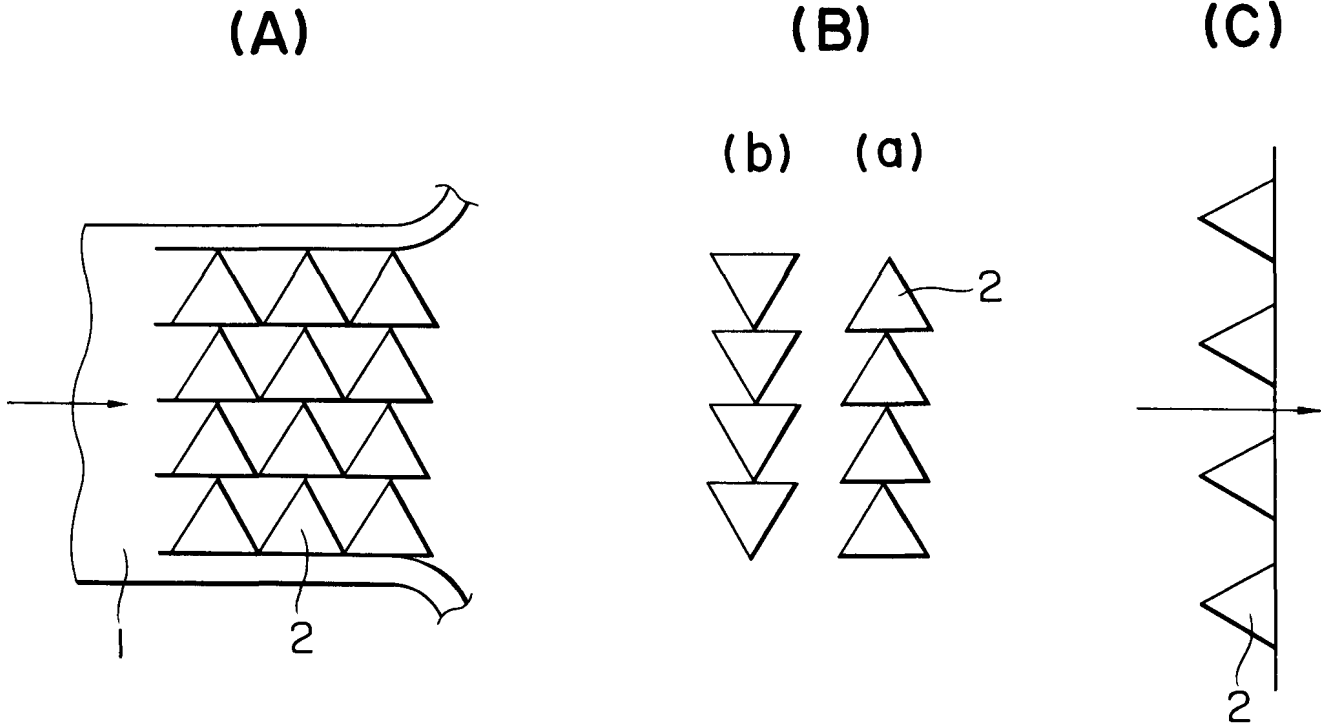
Bruxelles, le 15 mai 1985.

P.Pon. Société : RHEON AUTOMATIC MACHINERY
CO., LTD.

Pr. OFFICE PARETTE (FRED. MAES).



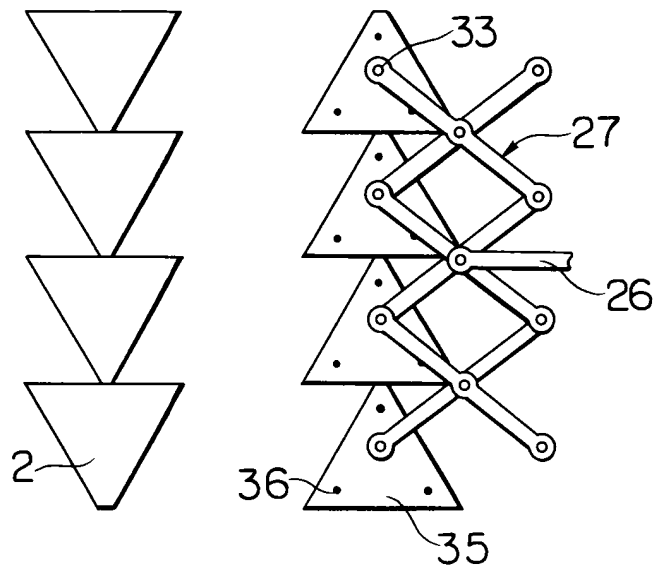
FIG. 1



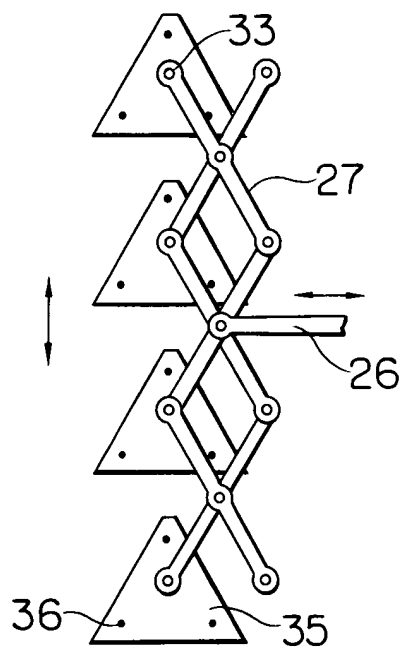
Bruxelles, le 15 mai 1985.
P.Pon. Société : RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO., LTD.
Pr. OFFICE PARETTE (FRED. MAES).

F. Maes

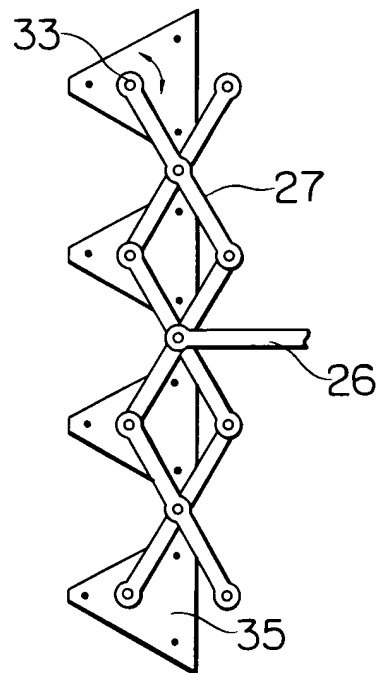
FIG. 2
(A)



(B)



(C)



Bruxelles, le 15 mai 1985.

P.Pon. Société : RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO., LTD.

Pr. OFFICE PARETTE (FRED. MAES).

J. A. Orenen

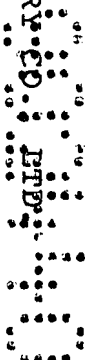
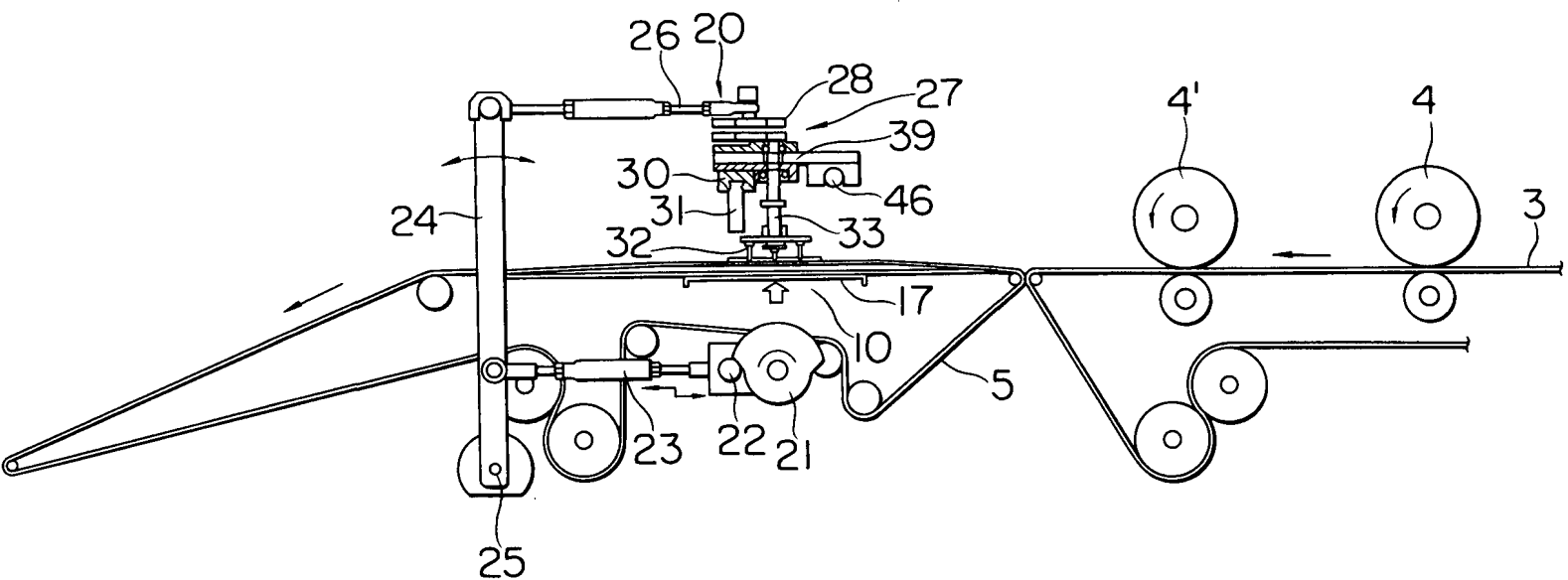


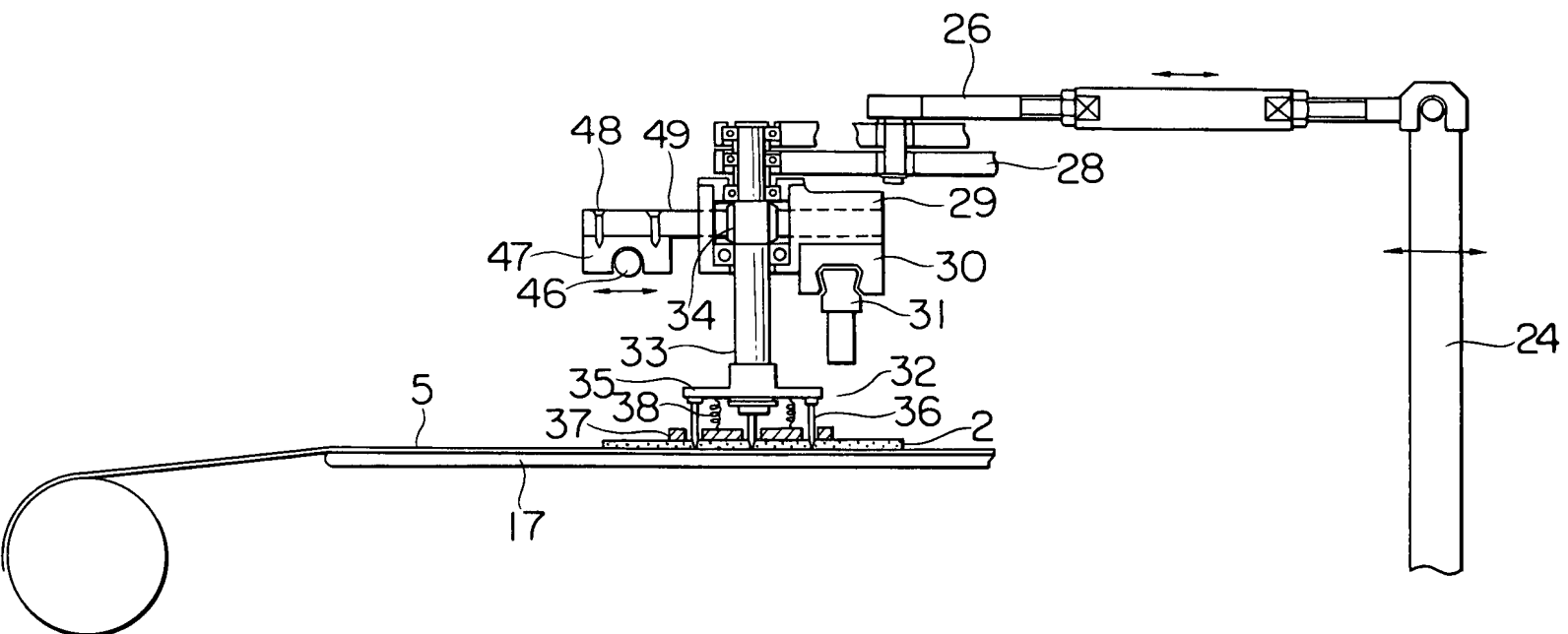
FIG. 3



Bruxelles, le 15 mai 1985.
P.Pon. Société : RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO., LTD.
Pr. OFFICE PARETTE (FRED. MAES).

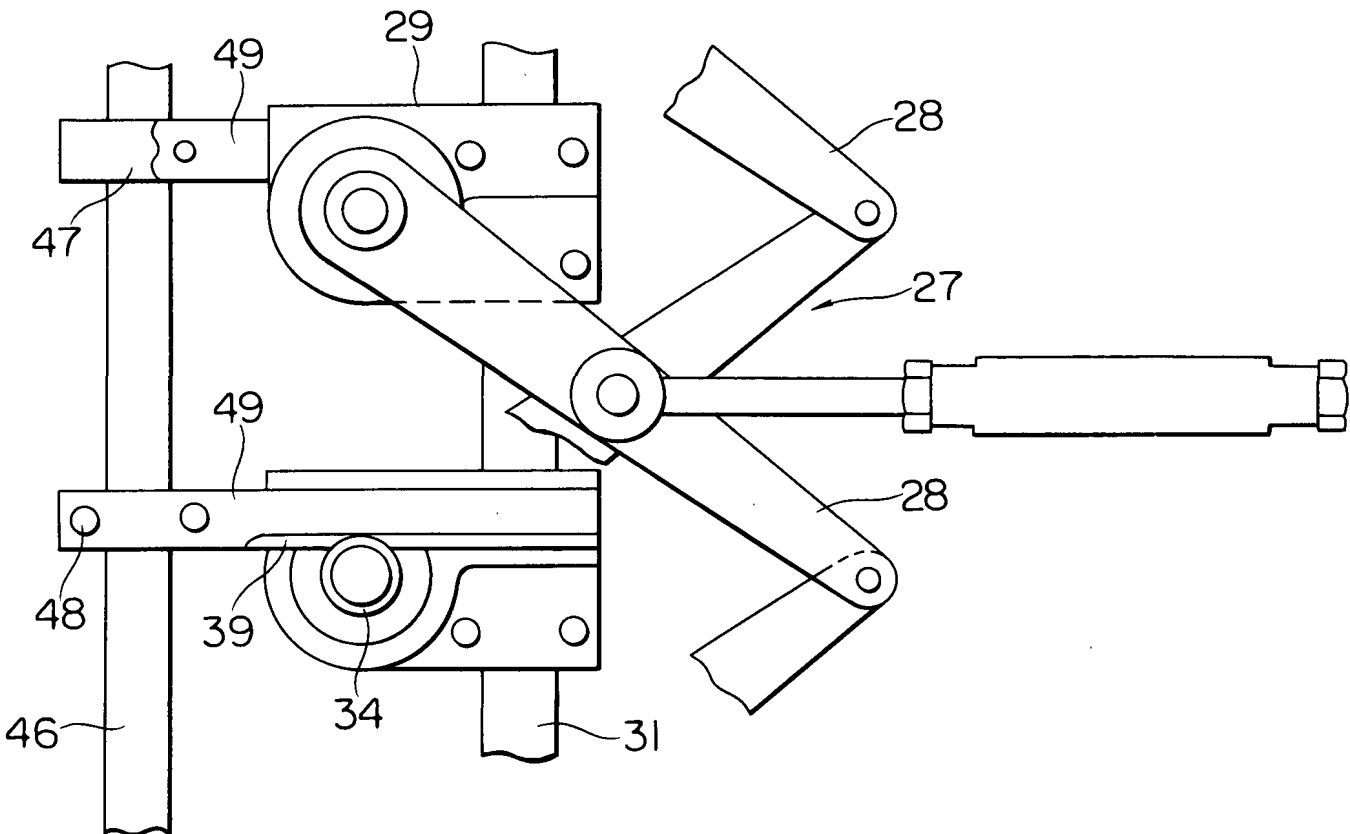
M. Maes

FIG. 4



J. P. Parette

FIG. 5



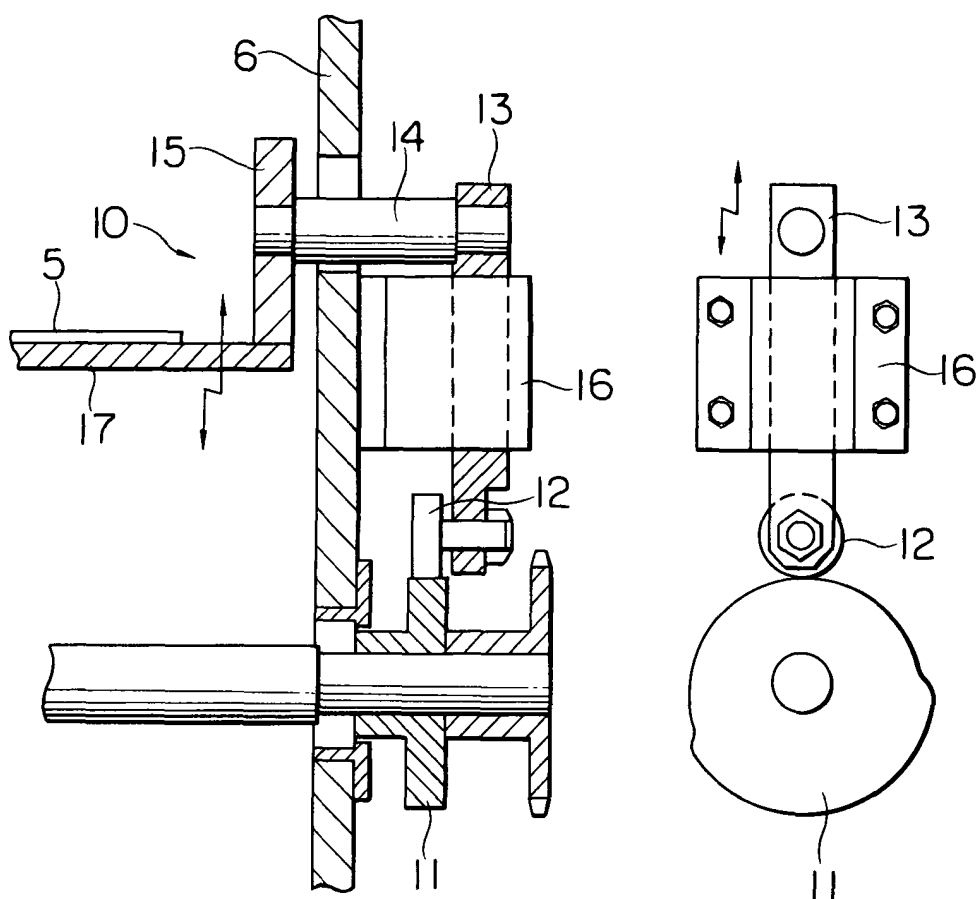
Bruxelles, le 15 mai 1985.
 P.Pon. Société : RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO., LTD.
 Pr. OFFICE PARETTE (FRED. MAES).

F. Maes

FIG. 6

(A)

(B)



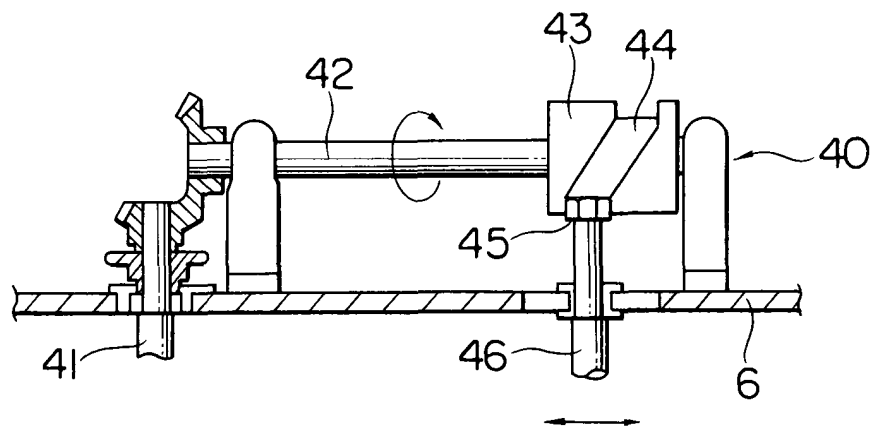
Bruxelles, le 15 mai 1985.

P.Pon. Société : RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO., LTD.

Pr. OFFICE PARETTE (FRED. MAES).

J. Haerem

FIG. 7



Bruxelles, le 15 mai 1985.

P.Pon. Société : RHEON AUTOMATIC MACHINERY CO., LTD.

Pr. OFFICE PARETTE (FRED. MAES).

J. H. H. H.