

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 460 764**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 79 22776**

(54) Machine à couper le pain automatique.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). B 26 D 7/01, 1/06.

(22) Date de dépôt..... 12 septembre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Grand-Duché de Luxembourg, 13 juillet 1979, n° 81507.*

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande ..... B.O.P.I. — « Listes » n° 5 du 30-1-1981.

(71) Déposant : Société dite : SA IMMAFRO NV, résidant en Belgique.

(72) Invention de : René Gabriel Hurner.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Michel Nony, conseil en brevets d'invention,  
29, rue Cambacérès, 75008 Paris.

La présente invention concerne une machine à couper le pain automatique perfectionnée.

Les machines à couper le pain en tranches comportent usuellement deux cadres porte-lames rectangulaires parallèles actionnés par un balancier qui les déplace alternativement en sens opposés en mouvements de translation alternatifs. Dans le genre de machine concernée par l'invention, le pain à couper est maintenu appuyé contre les lames coupantes entre un dispositif d'entraînement sur lequel repose le pain et un dispositif presse-pain qui repose sur le dessus du pain.

Dans les machines connues, les cadres porte-lames et le presse-pain sont montés de manière fixe, rendant la machine convenable pour couper un type de pain en tranches d'une certaine épaisseur.

Le problème que vise à résoudre l'invention est de réaliser une machine qui convienne pour couper n'importe quel type de pain, quel que soit son degré de tendreté, et qui puisse aisément couper le pain en tranches d'épaisseurs différentes.

Ce problème est résolu par l'invention qui a pour objet une machine à couper le pain automatique comprenant des cadres porte-lames montés de façon amovible dans des supports fixés au caisson de la machine et un presse-pain monté sur un dispositif de support dont la position en hauteur peut être réglée le long d'un dispositif de guidage fixé au caisson de

la machine.

L'invention a également pour objet une machine à couper le pain automatique qui comporte un ensemble d'unités modulaires amovibles, rendant les 5 modifications ou dépannages extrêmement aisés et rapides.

L'invention est exposée dans ce qui suit avec référence aux dessins joints sur lesquels :

- la figure 1 est une vue schématique en perspective 10 d'une machine exécutée selon l'invention;
- la figure 2 est une vue en élévation du bâti d'entraînement;
- la figure 3 montre le dispositif de réglage de la position du presse-pain;
- 15 - les figures 4 et 5 montrent, respectivement en élévation et en plan, le presse-pain;
- la figure 6 montre le montage des cadres porte-lames coupantes.

Se référant à la figure 1, le caisson de la 20 machine est désigné par 1. La machine comporte deux cadres porte-lames 2 parallèles actionnés de façon connue par un mécanisme à balancier logé à l'intérieur du caisson 1 et non montré sur le dessin. Du même côté par rapport aux cadres porte-lames 2 sont disposés une unité 25 d'entraînement de pain 3 et un presse-pain 4. L'unité d'entraînement 3 est représentée à plus grande échelle à la figure 2. Elle comprend un tapis 31 tendu sur deux rouleaux 32, 33 et entraîné en défilement par la rotation du rouleau moteur 32. Le rouleau tendeur 33 est armé 30 par des ressorts 34 et assure la tension du tapis 31. L'unité d'entraînement 3 est fixée par quatre vis 35 aux parois latérales du caisson 1.

Le presse-pain 4 est monté sur un dispositif de réglage en hauteur représenté en particulier à la 35 figure 3. Le presse-pain 4 est constitué d'un tapis 41 tendu sur deux rouleaux 42 et 43 (figures 4 et 5). Le presse-pain est fixé par des pattes d'attache latérales 51 à deux blocs support 52 faisant partie du dispositif de réglage en hauteur. Les blocs 52 sont fixés à une

- 3 -

extrémité des tiges 53 reliées à leur extrémité inférieure par un plat de traverse 54. Les blocs 52 sont également montés à coulisser sur des colonnes 55. Le plat de traverse 54 est lié à une tige filetée 56 5 par l'intermédiaire d'un écrou 57 et la tige filetée 56 est commandée par un motoréducteur 6. La mise en rotation de celui-ci a pour effet de déplacer verticalement les tiges 53 et donc le presse-pain 4. Celui-ci peut ainsi être placé dans une position réglée adéquatement pour 10 le type de pain à couper.

Le montage des cadres porte-lames coupantes 2 est montré en particulier à la figure 6. Les cadres 2 portent, tendus entre les côtés horizontaux opposés, un ensemble de lames coupantes 21 ayant un écartement 15 voulu entre elles. Chaque cadre est glissé par le haut dans des glissières 71 d'un support à guides 7 et il y est maintenu par des tiges filetées 8. Chaque cadre porte-lames peut ainsi être facilement retiré pour dépannage ou pour être remplacé par un autre cadre portant des lames coupantes ayant un autre écartement. Le support 7 est connecté 20 au mécanisme d'action à balancier, connu en soi, dont on a simplement représenté l'axe de balancier en 9. La traverse 72 est un raidisseur. En fonctionnement, les deux cadres 2 sont animés de mouvements de translation alternatifs, 25 les deux cadres étant déplacés simultanément en sens opposés, c'est-à-dire qu'un cadre monte tandis que le second cadre descend.

- 4 -

REVENDICATIONS

1. Machine à couper le pain automatique comprenant un dispositif d'entraînement de pain, un dispositif presse-pain, un dispositif de coupe à lames vibrantes et un mécanisme d'actionnement du dispositif de coupe, caractérisée en ce que le dispositif presse-pain est monté sur un dispositif de support fixé sur un chariot,  
5 un moyen de guidage pour guider le dispositif de support du presse-pain pendant le déplacement dudit chariot,  
10 et un dispositif de commande couplé mécaniquement audit chariot afin de le déplacer verticalement.
2. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif de support du presse-pain comprend deux blocs latéraux formés chacun avec une ouverture s'étendant verticalement de part en part, chacune desdites ouvertures étant traversée par une colonne verticale fixée à une paroi latérale du caisson de la machine, les blocs de support latéraux étant fixés chacun à l'extrémité d'une tige verticale,  
15 20 les bases des tiges verticales étant solidarisées entre elles par un plat de traverse horizontal.
3. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif d'entraînement est constitué d'un bâti amovible fixé par vis au caisson de la machine.  
25
4. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que le dispositif de coupe comprend deux cadres porte-lames glissés de manière amovible dans des supports à guides, couplés mécaniquement au mécanisme d'actionnement.  
30
5. Machine selon la revendication 4, caractérisée en ce que chaque support à guide est constitué de deux profilés disposés latéralement de part et d'autre d'un cadre porte-lames.

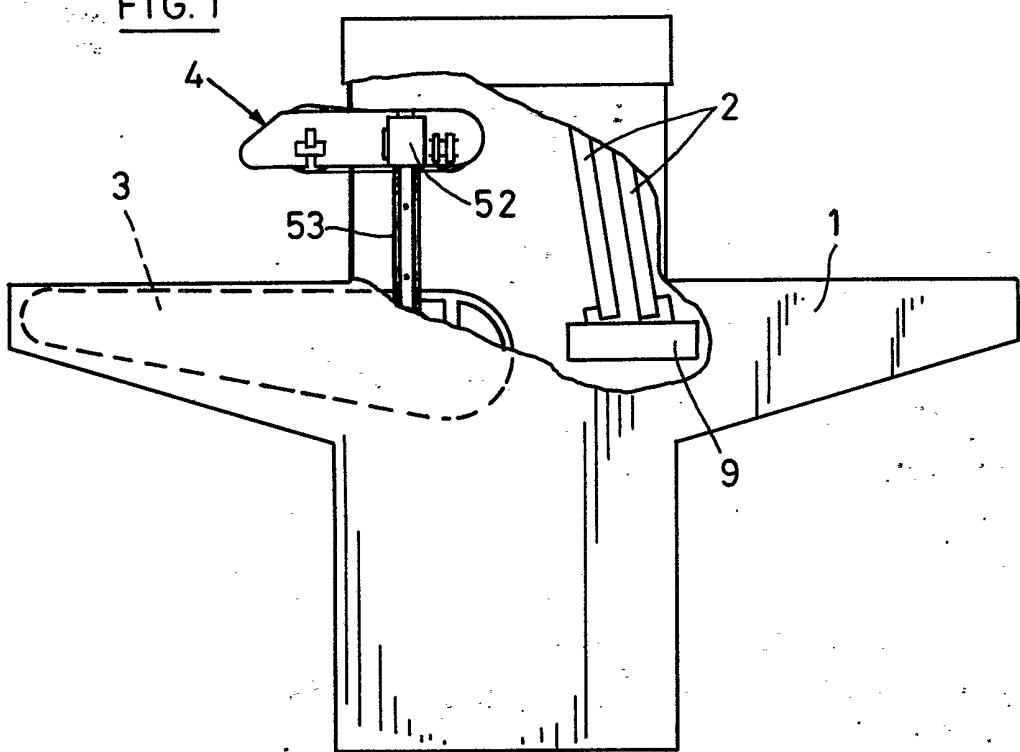
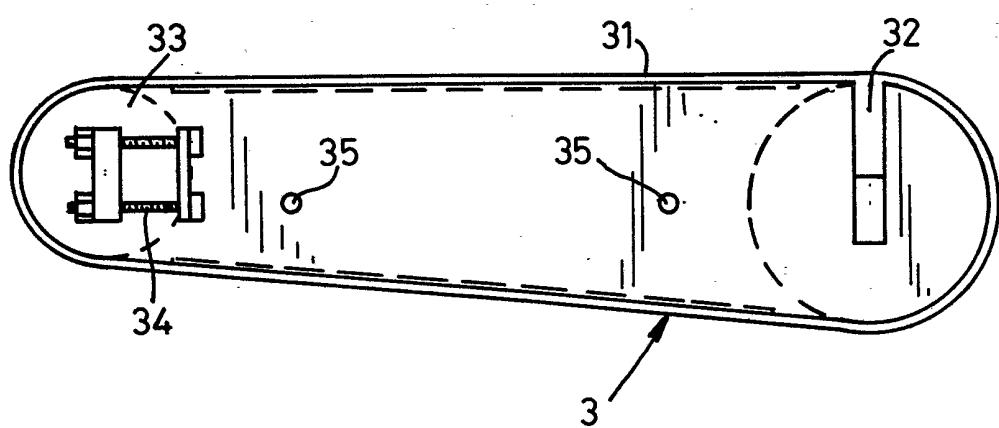
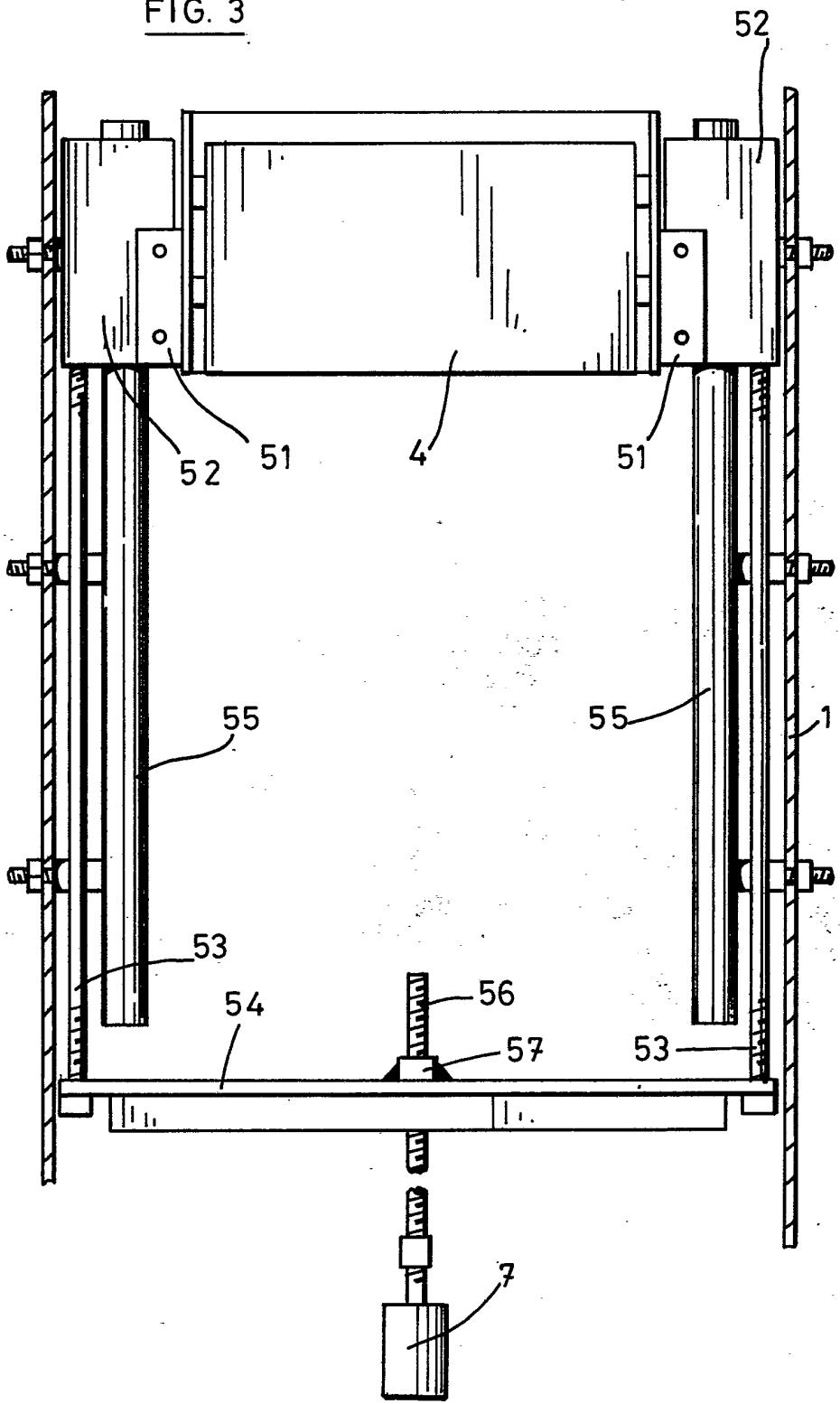
FIG. 1FIG. 2

FIG. 3

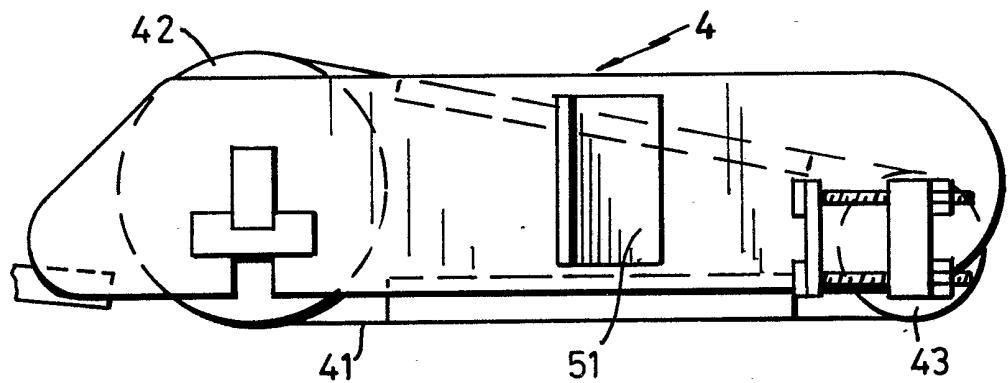


FIG. 4

FIG. 6

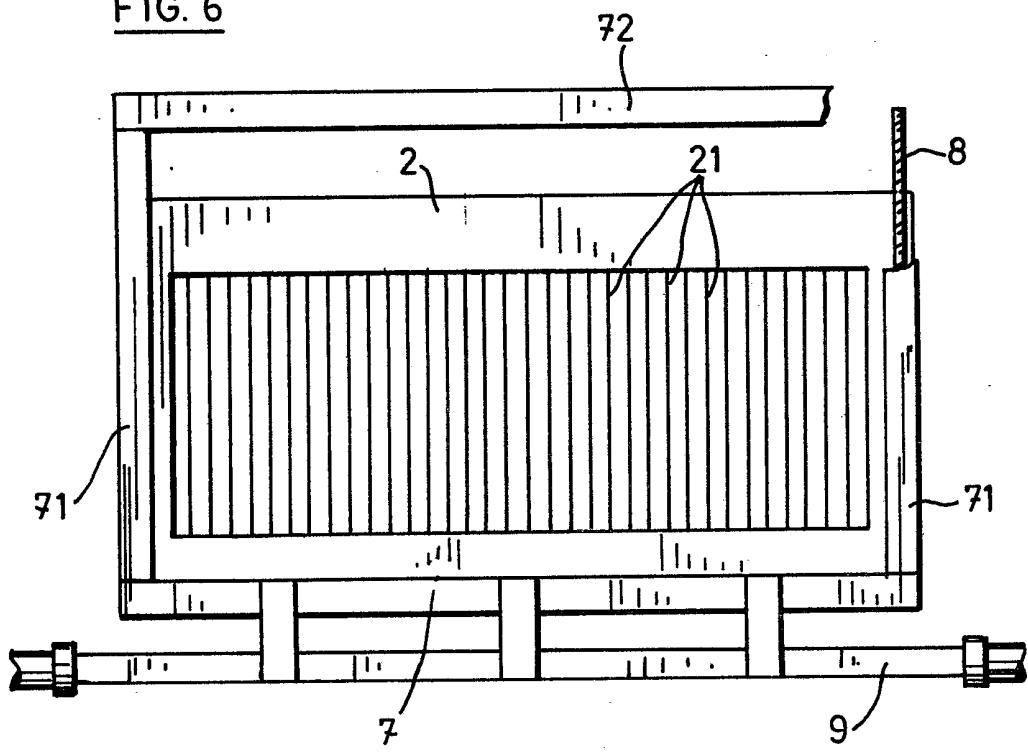


FIG. 5

