

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **89420173.0**

51 Int. Cl.4: **G 07 F 11/44**

22 Date de dépôt: **19.05.89**

30 Priorité: **20.05.88 FR 8807188**

43 Date de publication de la demande:
23.11.89 Bulletin 89/47

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **MALURI Société Anonyme**
Avenue de Lenche Zone Industrielle des Paluds 2
F-13400 Aubagne (Bouches-du-Rhône) (FR)

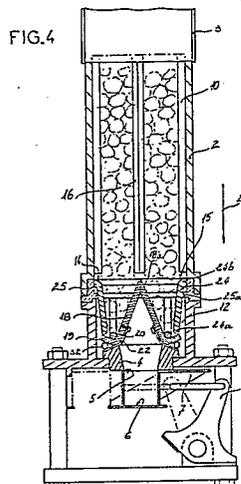
72 Inventeur: **Gros, Maurice**
18, lotissement des Pins
F-13830 La Bedoule (Bouches Du Rhone) (FR)

74 Mandataire: **Perrier, Jean-Pierre et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU 12 rue de la République
F-42000 St-Etienne (FR)

54 **Distributeur de produits alimentaires en fragments ou grains.**

57 L'invention est relative à un distributeur composé d'un récipient tubulaire 2 avec couvercle supérieur de fermeture 3 pour une cartouche amovible 10 contenant les aliments, d'un canal de contrôle 12 avec des moyens de déchirage d'un opercule 15 d'obturation de la cartouche 10, d'une goulotte 4 dirigeant les aliments vers des moyens de dosage 6 de ces derniers et de moyens d'obturation de la goulotte reliés à un mécanisme de commande d'ouverture.

Selon l'invention, les moyens de déchirage 18a de l'opercule 15 de la cartouche 10 sont portés par des moyens d'obturation 18 du canal de contrôle 12 et sont associés à des moyens de commande 24 qui, réagissant à la pression exercée sur eux par une face d'appui 14 de la cartouche 10, sont aptes à faire passer les moyens d'obturation 18 à une position d'ouverture en déchirant l'opercule d'obturation de la cartouche.



Description

Distributeur de produits alimentaires en fragments ou grains.

L'invention vise les distributeurs de produits alimentaires composés d'un récipient contenant les aliments, d'une goulotte dirigeant les aliments vers un orifice de sortie, des moyens de dosage, et des moyens d'obturation de cet orifice de sortie, relié à un mécanisme de commande, éventuellement associé à un monnayeur de verrouillage.

De tels dispositifs sont utilisés pour distribuer les cacahuètes ou autres arachides et tous aliments en fragments ou grains se consommant à l'apéritif ou dans la journée.

Les distributeurs actuels comprennent un récipient de grande contenance pouvant recevoir au moins deux kilogrammes d'aliments. Ainsi, lorsque la consommation est insuffisante, les produits alimentaires s'altèrent tant au niveau de l'aspect que du goût. Il en résulte qu'il faut les jeter et les remplacer par des produits frais, ce qui conduit à une perte. De plus, s'ils ne sont pas remplacés, leur consommation diminue puisque les consommateurs se rendent compte de la détérioration de leur qualité.

Par ailleurs, les appareils actuels, conçus pour être placés sur un bar, ont un encombrement important gênant les consommateurs lorsqu'ils sont disposés sur les tables de consommation. Cela est d'autant plus préjudiciable à la consommation des aliments que celle-ci s'effectue de manière impulsive et croît en rapport avec la proximité du consommateur.

Par FR-A-2489266, on connaît un distributeur de produits liquides, pulvérulents ou en grains dans lequel ces produits sont disposés dans une cartouche obturée par un opercule dont l'ouverture est assurée, lors de l'introduction tête en bas de la cartouche dans un récipient tubulaire, par un perforateur fixe disposé dans un canal de contrôle interposé entre le récipient et la goulotte de distribution.

Pour éviter la réutilisation de la cartouche, la zone de fixation de l'opercule est disposée au fond d'un puits de hauteur égale à celle du perforateur. Cette protection contre la fraude est illusoire car rien n'empêche en réintroduisant une cartouche remplie, en l'obturant temporairement à son extrémité ou en retournant le distributeur et en l'introduisant tête en haut, avec ou sans opercule, d'alimenter l'appareil avec des produits d'origines diverses, de fraîcheur incertaine ou conditionnés sans garantie hygiénique ou en l'absence de gaz de conservation.

La présente invention a pour but de fournir un distributeur peu encombrant, possédant une capacité de stockage limitée obligeant à des rechargements fréquents garantissant la fraîcheur des produits distribués, et mettant en oeuvre une cartouche ne pouvant pas être réutilisée quelles que soient les manoeuvres envisagées et garantissant les qualités gustative et hygiénique des produits distribués.

A cet effet, dans le distributeur selon l'invention, les moyens de déchirage de l'opercule de la cartouche sont portés par des moyens d'obturation

du canal de contrôle et sont associés à des moyens de commande qui, réagissant à la pression exercée sur eux par une face d'appui de la cartouche, sont aptes à faire passer les moyens d'obturation d'une position d'obturation à une position d'ouverture en déchirant l'opercule d'obturation de la cartouche.

Avec cet agencement, les fragments d'aliments sont disposés dans une cartouche amovible, fermée de manière étanche, ayant une contenance réduite par rapport à celle d'un récipient traditionnel. Lorsque cette cartouche est introduite dans le récipient, sa face d'appui, actionne les moyens de déchirage de l'opercule et, simultanément, actionne les moyens d'obturation afin qu'ils viennent en position d'ouverture et laissent descendre les aliments à travers le canal de contrôle.

Dans une forme d'exécution de l'invention, les moyens d'obturation du canal de contrôle et de déchirage de la pellicule sont constitués de deux volets qui, disposés dans ce canal de contrôle et de part et d'autre de son plan médian, sont chacun articulés par leur base sur les axes transversaux, sont reliés à des moyens de rappel tendant à ramener leurs extrémités supérieures l'une contre l'autre pour former un dièdre d'obturation du canal et de perforation de l'opercule de la cartouche, et sont munis chacun d'une ailette coudée inférieure, dirigée à l'opposé de l'autre volet, tandis que les moyens de commande sont constitués par une bague, dont la base est en appui sur les ailettes des volets et dont le sommet est muni d'une collerette coulissant dans le canal et constituant détecteur de présence de la face d'appui de la cartouche.

Ainsi, à la fin de l'engagement de la cartouche dans le réceptacle, sa face d'appui rencontre la collerette de la bague et provoque le déplacement vers le bas de cette bague, déplacement entraînant, par pivotement, le rabattement des deux volets contre les parois du canal.

Il faut noter, que, si la cartouche est introduite dans le récipient sans que son ouverture soit obturée par un opercule, une partie du contenu de la cartouche tombe par gravité dans le canal de contrôle et, en conséquence, vient se loger entre les volets et les parois du canal. Dans ces conditions, lorsque la cartouche, sans opercule de fermeture, vient en contact avec la bague, et malgré l'appui de la bague sur les ailettes des volets, ceux-ci ne peuvent plus se rabattre contre les parois, puisque les fragments d'aliments, interposés entre eux et ces parois, constituent des moyens de butée s'opposant à leur ouverture. En d'autres termes, les moyens d'obturation du canal de contrôle ne peuvent dégager l'ouverture de ce canal, si la cartouche est réutilisée avec des produits alimentaires dont la fraîcheur n'est pas garantie.

De même, toute cartouche ne correspondant pas à la dimension exacte du réceptacle du récipient et ne comportant pas de face d'appui ne peut pas provoquer l'ouverture du mécanisme d'obturation.

D'autres caractéristiques et avantages ressorti-

ront de la description qui suit en référence à des dessins schématiques annexés représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de ce distributeur.

Figure 1, en est une vue en perspective ;
d'une première forme d'exécution,

Figure 2, est une vue en perspective, par dessous avec coupe partielle de la cartouche coopérant avec ce distributeur ;

Figure 3, est une vue en perspective éclatée montrant les différents éléments du distributeur coopérant avec la cartouche ;

Figure 4 et 5 sont des vues en coupe transversale suivant respectivement IV - IV et V - V de figure 1, montrant le distributeur dans la phase de mise en place de la cartouche ;

Figure 6 et 7 sont des vues en coupe, similaires aux figures 4 et 5, mais lorsque la cartouche est en place et que le couvercle du dispositif est fermé.

Figures 8 et 9 sont des vues partielles, en coupe longitudinale, montrant, respectivement, au début de l'introduction d'une cartouche et en fin d'introduction de cette cartouche, une autre forme d'exécution du dispositif de désosperculatation,

Figure 10 est une vue partielle, en perspective, éclatée montrant l'extrémité de la cartouche et l'opercule pour le distributeur des figures 8 et 9,

Figure 11 est une vue partielle, en perspective, montrant à échelle agrandie l'extrémité de l'un des volets du dispositif de figures 8 et 9.

Ce distributeur comporte de façon connue, un récipient 2 avec un couvercle 3, une goulotte 4 dirigeant les aliments vers un orifice de sortie 5 communiquant avec des moyens de dosage 6. Ces derniers sont associés à des moyens d'obturation 7 de l'orifice de sortie 5, moyens commandés par un mécanisme 8 actionné par un levier de commande 9, visible à la figure 1. En général, le fonctionnement du levier de commande 9 est sous la dépendance d'un monnayeur, non représenté.

Le récipient tubulaire 2 constitue réceptacle pour une cartouche amovible 10 et communique avec la goulotte 4 par l'intermédiaire d'un canal de contrôle 12 formé dans un corps tubulaire 11.

Comme le montre plus en détail la figure 2, la cartouche 10 a une section transversale de forme générale carrée, correspondant à celle interne du récipient tubulaire 2. Elle comporte une ouverture 13 ceinturée par une face d'appui 14 qui, dans cette forme d'exécution, est tournée vers l'intérieur du récipient, mais peut aussi être tournée vers l'extérieur. La face d'appui 14 constitue aussi surface de fixation pour un opercule constitué par une pellicule 15 obturant la totalité de l'ouverture 13.

Dans la forme d'exécution représentée, la cartouche comporte des rainures longitudinales 16, de section générale triangulaire, destinées à coopérer avec des nervures longitudinales 17 faisant saillie à l'intérieur du récipient 2, et de section et disposition identiques. Cet ensemble nervures-rainures constitue moyen d'obturation de la cartouche, mais aussi moyen de sélection des cartouches.

Le canal de contrôle 12, contient des moyens d'obturation et des moyens de déchirage de la pellicule 15 de la cartouche 10, moyens qui dans cette forme d'exécution sont constitués par deux volets 18. Le canal 12 ayant une section quadrangulaire, et notamment carrée, chacun des volets 18 a une forme générale plane et est disposé parallèlement à l'une des parois de ce canal. Les deux volets sont chacun munis d'une ailette coudée extérieure 19, c'est-à-dire tournée à l'opposé de l'autre volet. Ils sont articulés sur des axes transversaux 20. Chacun d'eux est associé à des moyens de rappel constitués, dans cette forme d'exécution, par des languettes élastiques 22 tendant à ramener leurs extrémités supérieures l'une contre l'autre pour former, dans le canal de contrôle, un dièdre d'obturation de ce canal et de déchirage de la pellicule de la cartouche. Les extrémités supérieures 18a de chacun des volets sont biseautées, comme montré à la figure 4, et sont dentelées comme montré à la figure 6. Les deux volets sont disposés symétriquement de part et d'autre du plan médian vertical du récipient et du distributeur. En position de repos et d'obturation, montrée à la figure 4, ils s'opposent à tout écoulement des produits alimentaires dans la goulotte 4, tandis qu'en position de travail et d'ouverture, représentée à la figure 5, position dans laquelle ils sont rabattus contre les parois du canal 12, ils constituent un entonnoir guidant les aliments en direction de la goulotte 4 sous-jacente.

Les moyens de commande de ces volets sont constitués par une bague 24 dont la base 24a est en appui sur l'extrémité des ailettes 19 des volets 18 et dont le sommet est muni d'une collerette 24b. Cette bague est montée coulissante dans une douille 25, interposée entre le corps 11 et le récipient 2.

Les figures 3 et 4 montrent clairement que la douille 25 comporte une collerette intérieure 25a limitant le déplacement vers le bas de la collerette 24b de la bague 24.

Lorsqu'une cartouche 10 est introduite dans le récipient 2 avec sa pellicule 15 tournée vers le bas, elle descend librement dans le réceptacle jusqu'à ce que sa pellicule vienne en butée, comme montré à la figure 4 sur les extrémités supérieures 18a des deux volets 18, alors au niveau de la face d'appui supérieure de la collerette 24b, sur laquelle repose la face d'appui 14 de la cartouche. Pour mettre en service le distributeur, il suffit de provoquer le coulissement de la bague 24 dans le sens de la flèche 27 de figure 4. Cette opération peut être effectuée par une pression manuelle sur la cartouche 10, mais aussi par le rabattement du couvercle 3 articulé en 28 sur le distributeur. Bien entendu, en fin de rabattement, une serrure ou tout autre moyen verrouille le couvercle en position fermée.

Sous l'effet de ce mouvement, la cartouche 10 descend davantage dans le récipient et, par sa face d'appui 14, déplace la bague 24 qui provoque l'écartement des deux volets 18, venant alors dans la position représentée à la figure 6. Simultanément, ce mouvement provoque le déchirement de la pellicule 15 de la cartouche, par les extrémités 18a des deux

volets, puis, l'élargissement de cette déchirure par le pivotement de ces volets. En fin de mouvement d'engagement de la cartouche, l'ouverture est totalement dégagée de la pellicule 15 et les deux volets forment un entonnoir qui favorise la descente des aliments 21 vers la goulotte 4 et vers l'orifice de sortie 5.

Pour obtenir une dose d'aliments 21, il suffit, de façon connue, d'actionner le levier de commande 9, afin qu'il amène le dispositif de dosage 6 à un poste de déversement.

Lorsque la cartouche est vide, son extraction du récipient 2 libère la bague 24 qui sur l'action des ressorts de rappel 22 des volets ou sous l'action de ressorts indépendants, revient à sa position initiale représentée à la figure 4, tandis que les volets reviennent dans leur position d'obturation, représentée à cette même figure.

Ce dispositif permet d'utiliser des récipients particuliers, de faibles dimensions, contenant l'équivalent d'une dizaine de doses de fragments alimentaires. Ceux ci sont conservés dans d'excellentes conditions tant que la cartouche n'est pas désoperculée et gardent ainsi leur goût d'origine jusqu'à ouverture de la cartouche, ce qui favorise leur consommation. Il est évident que les produits alimentaires peuvent être conditionnés dans la cartouche en l'absence d'air ou en présence d'un gaz favorisant leur conservation. Il ressort de ce qui précède que le distributeur selon l'invention permet bien, par la qualité des produits conditionnés dans la cartouche et par la faible durée d'utilisation d'une telle cartouche, de délivrer des produits alimentaires frais présentant un plus grand attrait à la consommation. Il permet aussi de s'opposer à toute distribution n'utilisant pas une cartouche de forme et dimension conforme et dont l'ouverture n'est pas obturée par une pellicule 15.

En effet, si l'utilisateur du distributeur désire réutiliser la cartouche en la remplissant à nouveau de produits alimentaires et qu'il introduit cette cartouche dans le distributeur, l'absence de pellicule permet aux aliments contenus dans la cartouche de descendre par gravité dans le canal de contrôle 12. Les fragments d'aliments se répartissent ainsi entre la bague 24 et les volets 18, pour constituer, comme montré en traits mixtes à la figure 4, des butées s'opposant à tout basculement des volets. Il en résulte que ces volets ne peuvent pas venir en position d'ouverture, représentée à la figure 6, et que les fragments alimentaires ne peuvent pas être distribués.

De même, si l'utilisateur utilise une cartouche ayant une section transversale différente de celle représentée à la figure 10, pour pouvoir pénétrer dans le récipient celle-ci doit avoir une section transversale qui s'inscrit à l'intérieur des nervures 17 de ce récipient et est au maximum égale à la section représentée en trait mixte en 31 à la figure 3. Or, précisément, les nervures 17 forment une saillie S qui est égale à la largeur de la collerette 24b de la bague 24, afin que tout récipient non conforme ne puisse pas actionner cette bague et provoquer l'ouverture des deux volets.

Pour éviter encore qu'avec un récipient non

conforme il soit possible de provoquer l'ouverture des volets 18, par exemple en appuyant sur la bague 24 avec une tige engagée dans le récipient, le distributeur est muni d'un dispositif de verrouillage des volets montré plus en détail aux figures 5 et 7. Ce dispositif de verrouillage est composé de deux doigts 32, transversaux au canal 12, disposés parallèlement aux axes d'articulation 20 des volets, montés coulissant à travers la paroi de ce canal et disposés de manière à venir en position de verrouillage sous les ailes 19 des volets, comme montré à la figure 4. Ces deux doigts sont reliés entre eux par une barre transversale 33 coopérant avec un ressort à lame 34, tendant constamment à rappeler les doigts en position verrouillée. Cette barre de liaison coopère également avec une portée conique 35 ménagée à l'extrémité inférieure d'une tige de commande 36 montée coulissante le long de la paroi du récipient 2 dans des paliers 37 et 38. L'extrémité supérieure de cette barre est munie d'un galet 39 en contact contre une came 40, ménagée sur le couvercle 3 du distributeur. Un ressort de rappel 42, interposé entre le palier 37 et un point d'appui 43 de la tige de commande 36, tend constamment à rappeler vers le haut cette tige afin que son galet 39 soit en contact contre la rampe 40.

Lorsque le couvercle est soulevé, comme montré à la figure 5, pour permettre l'extraction de la cartouche 10, la tige de commande 36 est déplacée dans le sens de la flèche 44. Il en résulte que la portée conique 35 de la tige descend au dessous de la barre de liaison 33 des deux doigts de verrouillage 32 et que, sous l'action du ressort de rappel 34, ces deux doigts viennent en position de verrouillage sous les ailettes des volets, en s'opposant à tout basculement de ceux-ci. A l'inverse, lorsque le couvercle 3 est rabattu la tige de commande s'élève vers le haut sous l'action de son ressort de rappel 42 et, par sa portée conique 35, provoque le retrait des doigts de verrouillage.

Il est évident, que ce dispositif est conçu de manière que le retrait des doigts ait lieu juste avant que la cartouche pousse la bague 24 pour provoquer le déchirage de la pellicule 15 et l'écartement des deux volets 18.

Dans une variante de réalisation, la partie conique 35 est remplacée par un galet articulé à l'extrémité inférieure de la tige 36 et ne venant en contact qu'avec la barre transversale 33 des doigts 32.

Enfin, et pour éviter qu'une cartouche sans pellicule d'obturation 15 puisse être introduite dans le récipient 2 alors que le distributeur est retourné verticalement de 180°, ce qui aurait pour effet de permettre l'actionnement des volets 18 par absence de fragments alimentaires s'opposant à leur basculement, les moyens de verrouillage précités sont associés à des moyens de blocage de la tige de commande 36. Ces moyens sont constitués par une bille 45 disposée dans un logement tronconique 46 ménagé dans le palier 38. Ce logement tronconique est disposé de manière que, lorsque le distributeur est dans sa position normale, le petit diamètre du logement soit en haut. Ainsi lorsque le distributeur est retourné, la bille contenue dans le logement 46 tend naturellement, avec l'aide de la face conique de

ce logement, à descendre en venant porter sur une partie du logement de plus petit diamètre et en assurant ainsi, par appui sur la partie cylindrique de la tige 36, le coincement de cette tige. Bien entendu, la tige est munie, au dessous de la partie cylindrique apte à coopérer avec la bille 45 pour coincer le récipient en position d'ouverture, d'une portée tronconique 36a, qui, comme le montre la figure 7 et lorsque le couvercle 3 est fermé, coïncide avec le logement tronconique 46 et évite tout coincement de cette tige, consécutivement à un retournement du distributeur. Un tel dispositif s'oppose donc à tout piratage du distributeur, sans pour autant gêner son transport et ses manipulations lorsque son couvercle est en position fermée.

Dans la variante d'exécution représentée aux figures 8 à 11, la collerette 24b, qui est disposée sensiblement au niveau de l'extrémité supérieure 18a des volets 18, est prolongée vers le haut, en direction de la cartouche amovible 10, par une paroi 50, qui peut être tubulaire ou formée d'éléments indépendants saillants de la collerette 24b, mais dont la face supérieure 50a est apte à venir en appui avec la face d'appui 14 de la cartouche 10.

Comme le montre la figure 8, cette paroi forme une cavité interne constituant logement pour l'opercule d'obturation 52 de la cartouche 10, opercule présentant, comme montré figures 8 et 10, une saillie en forme de pyramide tronquée. Comme le montre plus en détails la figure 10, deux des parois latérales opposées de cette saillie sont conformées en accordéon comme montré en 53, c'est à dire sont composées d'une succession de nervures et de rainures parallèles entre elles et parallèles à une gorge transversale 54 ménagée au sommet de la pyramide. La gorge 54 a une largeur L qui est au moins égale à l'épaisseur E des extrémités supérieures 18a des deux volets 18 lorsqu'ils sont en position de fermeture. En pratique, la largeur L est supérieure à l'épaisseur E.

Dans son fond, la gorge transversale 54 comporte un défoncement 55 qui est dans le prolongement, mais sans communication, avec des rainures 56 ménagées aux extrémités du fond de cette rainure et dans les faces non en accordéon.

L'opercule est solidaire d'une ceinture 57 avec un cran 58 apte à s'encliqueter dans une gorge 59 ceinturant le col 60 de la cartouche 10.

Enfin, la figure 11 montre, qu'au moins l'un des volets est muni, sur le bord de son extrémité supérieure 18a, d'une pointe de perforation 62 saillant du milieu de ce bord.

Il faut rappeler que les rainures longitudinales 16 ménagées dans les flancs de la cartouche 10 sont réparties de manière à ne permettre l'introduction de cette cartouche dans le récipient tubulaire 2 qu'en orientant la cartouche de manière que la gorge 55 de son opercule 52 soit parallèle aux extrémités 18a des volets.

Lorsque la face d'appui 14 de la cartouche vient en contact avec la face de détection 50a du prolongement 50 de la bague 24, et comme montré figure 8, la pointe 62 de l'un des volets pénètre dans le défoncement 55 et crève le fond de ce défoncement. Comme dans la forme d'exécution précé-

dente, l'effort exercé par l'opérateur dans le sens de la flèche 61 sur la cartouche 10 se transmet, par la paroi 50 et par la bague de commande 24, sur les ailettes 19 qui tendent ainsi à faire pivoter les volets dans le sens des flèches 63. Ainsi, simultanément à l'enfoncement de la cartouche 10 dans le récipient 2, les volets pivotent et provoquent le déchirage de l'opercule 52 afin que, en fin de mouvement et comme montré à la figure 9, les aliments contenus dans la cartouche puissent passer à travers l'ouverture dégagée de celle-ci et par l'entonnoir formé par les deux volets, pour aboutir à la goulotte 4 les amenant vers des moyens de distribution dosée.

Le déchirage de l'opercule 52 est facilité par la présence du défoncement 55 qui, dès l'introduction de la pointe 62 crée une amorce de rupture rejoignant les nervures 56 et favorisant la séparation en deux de l'opercule en saillie. Sous l'action du pivotement des volets 18, de ce découpage en deux de l'opercule en saillie 52 et de la présence de plis en accordéon 53 dans chacune de ces parties, celle-ci se développe latéralement sous la pression des volets, et dégage totalement, en fin de mouvement, l'ouverture de la cartouche, comme montré à la figure 9.

Si l'utilisateur désire réutiliser la cartouche et, pour cela, obture son col 60 avec une pellicule plane traditionnelle, lors de la réintroduction de la cartouche 10 dans le récipient tubulaire 2, cet opercule occupe la position verticale représentée par le trait mixte 63 à la figure 1, c'est à dire occupe une position qui ne peut venir en contact avec les extrémités supérieures des volets 18 que lorsque ceux-ci sont en position d'écartement maximal, position dans laquelle ils ne peuvent absolument pas déchirer cet opercule, comme le montre la figure 9. Dans ces conditions, il n'est pas possible d'accéder au contenu de la cartouche, ce qui empêche de la réutiliser pour distribuer les produits alimentaires de qualité gustative ou hygiénique douteuse.

L'opercule est bien entendu réalisé dans une matière synthétique moulée ou soufflée et a une épaisseur qui, dépendant des caractéristiques du matériau choisi, est suffisante pour assurer l'obturation de la cartouche tout en permettant le déchirage de cet opercule.

Les différentes sécurités qui viennent d'être décrites ci-dessus ont toutes pour fonction d'empêcher le fonctionnement normal du distributeur lorsque celui-ci n'est pas utilisé avec les cartouches conformes à l'invention et obturée par un opercule, c'est à dire lorsqu'il n'est pas utilisé dans des conditions permettant de garantir la qualité des fragments alimentaires distribués. Grâce à ces sécurités, mais aussi grâce à la faible quantité de produit stocké dans chaque cartouche, le consommateur est assuré de consommer des produits frais et agréables.

Un tel distributeur peut être utilisé pour distribuer tout produit alimentaire tel que cacahuètes, arachides, grains de raisins secs, gâteaux salés, fragments de fruits secs...

Revendications

1. Distributeur de produits alimentaires en fragments ou grains, du type composé d'un récipient tubulaire 2 avec couvercle supérieur de fermeture 3 pour une cartouche amovible 10 contenant les aliments, d'un canal de contrôle 12 avec des moyens de déchirage d'un opercule 15 d'obturation de la cartouche 10, d'une goulotte 4 dirigeant les aliments vers des moyens de dosage 6 de ces derniers et de moyens d'obturation de la goulotte reliés à un mécanisme de commande d'ouverture, caractérisé en ce que les moyens de déchirage 18a de l'opercule 15 de la cartouche 10 sont portés par des moyens d'obturation 18 du canal de contrôle 12 et sont associés à des moyens de commande 24 qui, réagissant à la pression exercée sur eux par une face d'appui 14 de la cartouche 10, sont aptes à faire passer les moyens d'obturation 18 d'une position d'obturation à une position d'ouverture en déchirant l'opercule d'obturation de la cartouche. 5
2. Distributeur selon la revendication 1 caractérisé en ce que les moyens d'obturation du canal de contrôle 12 et de déchirage de l'opercule 15 sont constitués par deux volets 18 qui, disposés dans ce canal de contrôle 12 et de part et d'autre de son plan médian, sont chacun articulés par leur base sur des axes transversaux 20, sont reliés à des moyens de rappel 22, tendant à ramener leurs extrémités supérieures l'une contre l'autre pour former un dièdre d'obturation du canal et de perforation de l'opercule de la cartouche 10, et sont munis chacun d'une ailette coudée inférieure 19, dirigée à l'opposé de l'autre volet, tandis que les moyens de commande sont constitués par une bague 24 dont la base 24a est en appui sur les ailettes 19 des volets et dont le sommet est muni d'une collerette 24b coulissant dans le canal 12 et constituant détecteur de présence de la face d'appui 14 de la cartouche 10. 10
3. Distributeur selon l'ensemble des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que la collerette 24b de la bague de commande 24, disposée sensiblement au niveau vertical des extrémités supérieures 18a, est prolongée vers le haut par une paroi 50 dont la face supérieure 50a constitue détecteur de la présence de la face d'appui 14 de la cartouche et dont la cavité interne, entre cette face d'appui et les extrémités des volets, forme réceptacle pour l'opercule 52 d'obturation de la cartouche, cet opercule présentant, en saillie, une forme de pyramide tronquée avec deux parois latérales opposées conformées en accordéon en 53 et séparées par une gorge transversale 54, gorge qui, parallèle aux plis 53 et aux extrémités supérieures 18a des volets 18, a une largeur au moins égale à l'épaisseur de ces deux extrémités de volets. 15
4. Distributeur selon la revendication 3, 20

caractérisé en ce qu'au moins l'un des volets 18 est muni, à son extrémité supérieure 18a, d'une pointe de perforation 62 saillant du milieu de cette extrémité et apte à pénétrer dans le fond de la gorge transversale 54 de l'opercule. 25

5. Distributeur selon l'ensemble des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que la pointe du volet 62 coopère avec le fond d'un défoncement 55 ménagé pour elle dans le fond de la gorge 54 de l'opercule 52, en alignement avec des rainures 56 ménagées dans les parois latérales non en accordéon. 30

6. Distributeur selon l'ensemble des revendications 1 et 2 et l'une quelconque des revendications 3 à 5, caractérisé en ce que le couvercle 3 du récipient est monté à pivot sur lui et comporte une rampe 40 coopérant avec l'extrémité supérieure d'une tige 36 dont l'extrémité inférieure commande l'actionnement de moyens de verrouillage 32 des volets 19 en position fermée. 35

7. Distributeur selon la revendication 6 caractérisé en ce que la tige de commande 36, montée coulissante dans au moins un palier vertical 38 du distributeur, est associée à un ressort 42 appliquant son extrémité supérieure contre la rampe du couvercle 3, est muni, à son extrémité inférieure, d'un moyen de déverrouillage 35 apte à venir en appui, en fin de fermeture du couvercle, contre la barre 33 de liaison de deux doigts de verrouillage 32, transversaux, traversant la paroi du canal de contrôle 12, et dont les extrémités libres sont maintenus élastiquement, par des moyens à ressort 34, au dessous des ailettes 19 des volets 18. 40

8. Dispositif selon la revendication 7 caractérisé en ce que la tige de commande 36 est associée à des moyens bloquant son coulissement lorsque le distributeur est retourné. 45

9. Distributeur selon la revendication 8 caractérisé en ce que le palier 38 de guidage de la tige comporte un logement interne tronconique 46, dont le petit diamètre est tourné vers le haut, et dont la face tronconique coopère avec une bille de coincement 45 ne prenant appui sur une portée cylindrique de la tige que lorsque le distributeur est retourné avec son couvercle 3 en position d'ouverture. 50

10. Dispositif selon la revendication 1 et l'une quelconque des revendications 2 à 9 caractérisé en ce que les faces internes de la paroi du récipient 2 sont munies de nervures 17 en saillie, aptes à coopérer avec des rainures 16, de disposition et de section identiques, ménagées dans chaque cartouche 10 et dont la valeur de la saillie S est sensiblement égale à la largeur de la face d'appui 24b de la collerette de la bague de commande 24. 55

FIG.1

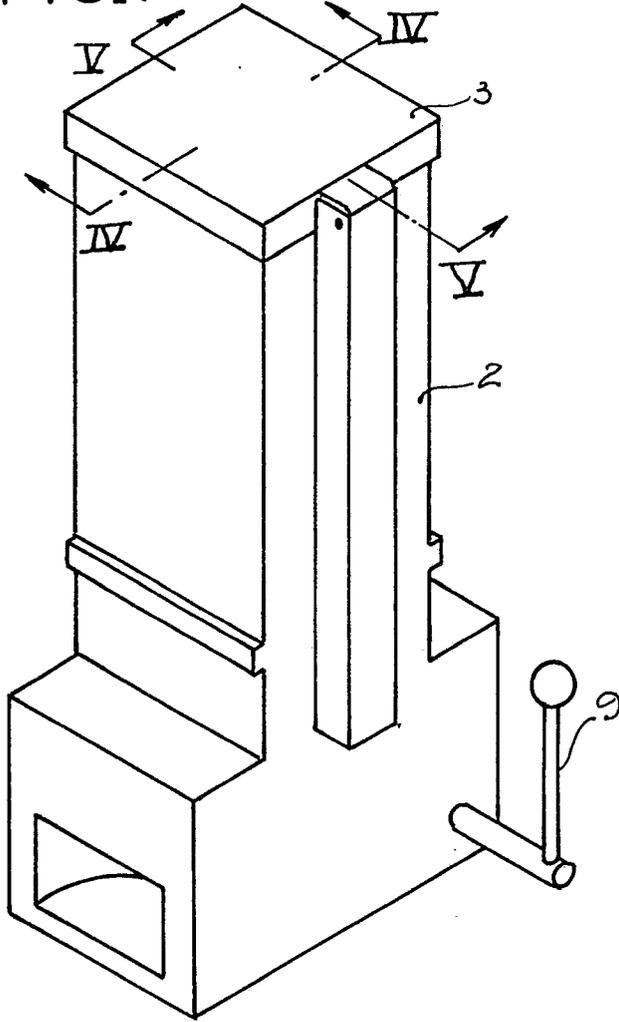


FIG.3

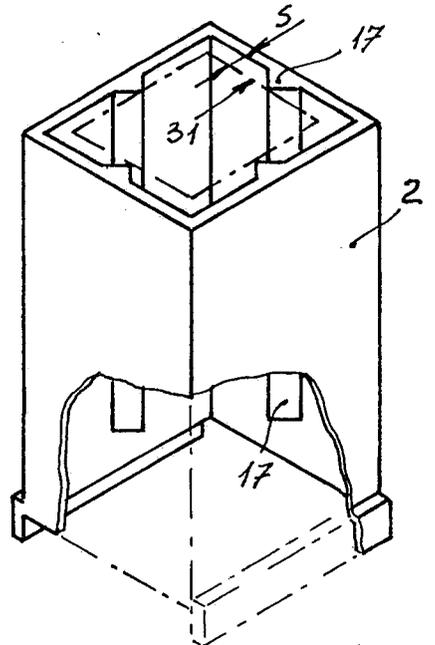
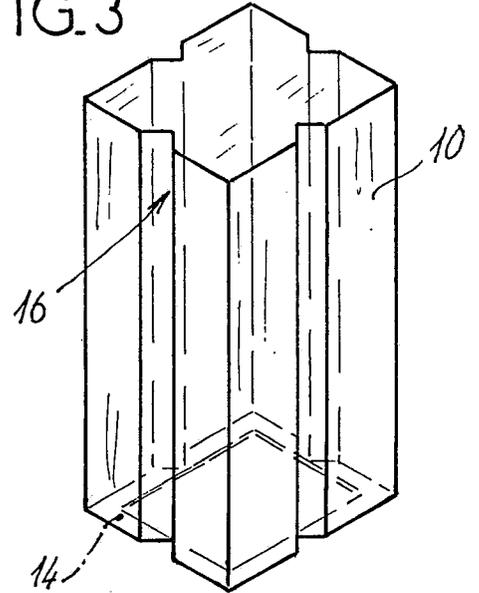


FIG.2

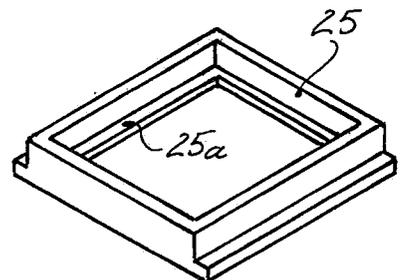
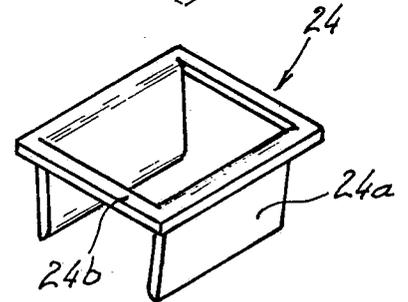
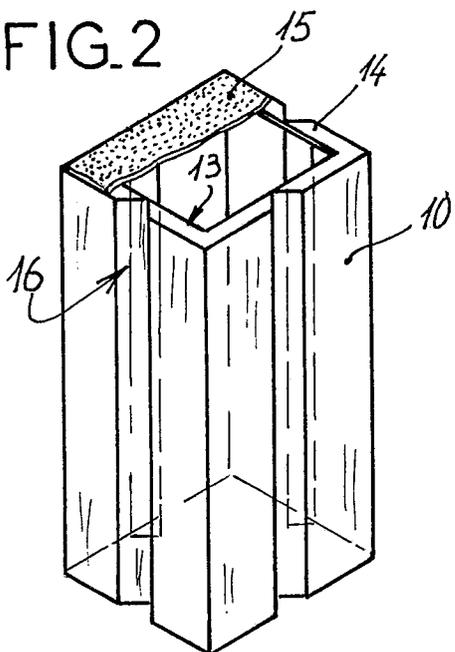


FIG. 4

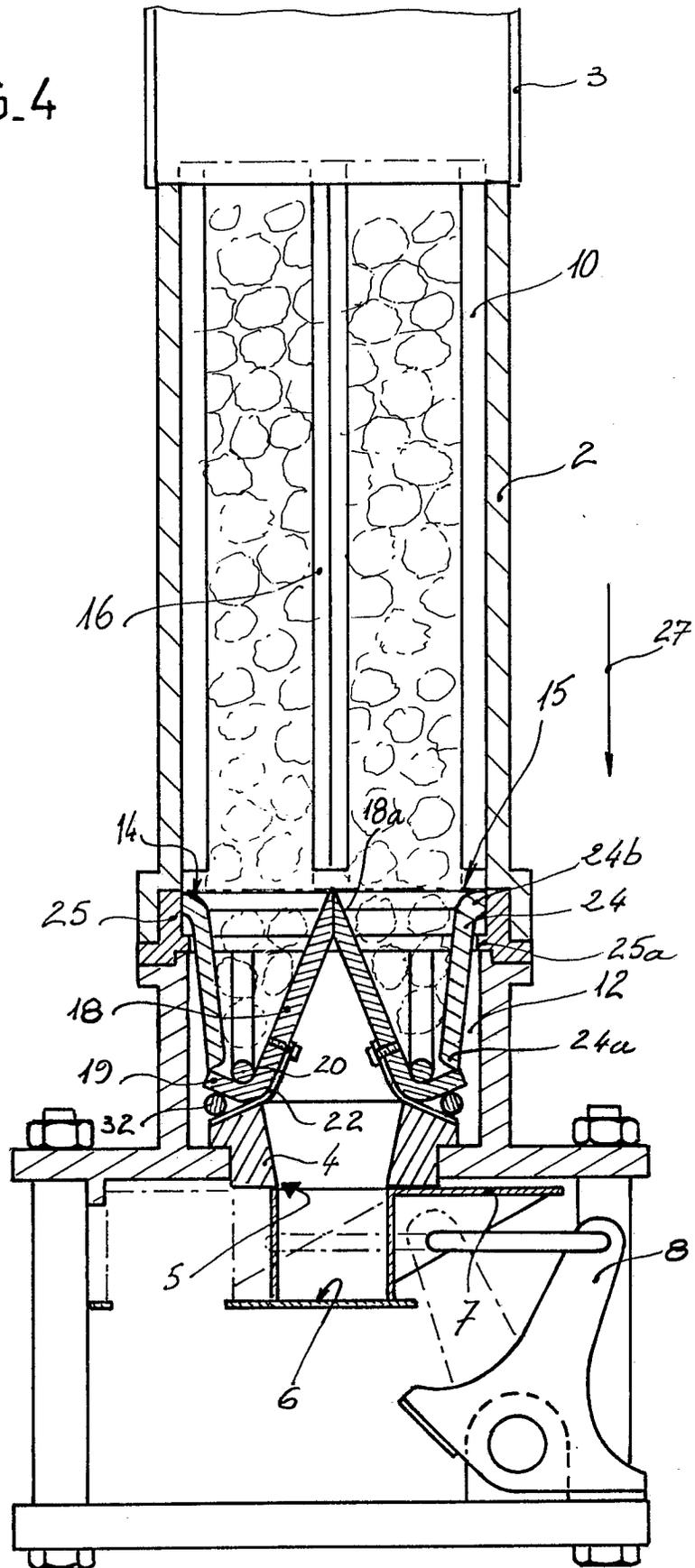


FIG.5

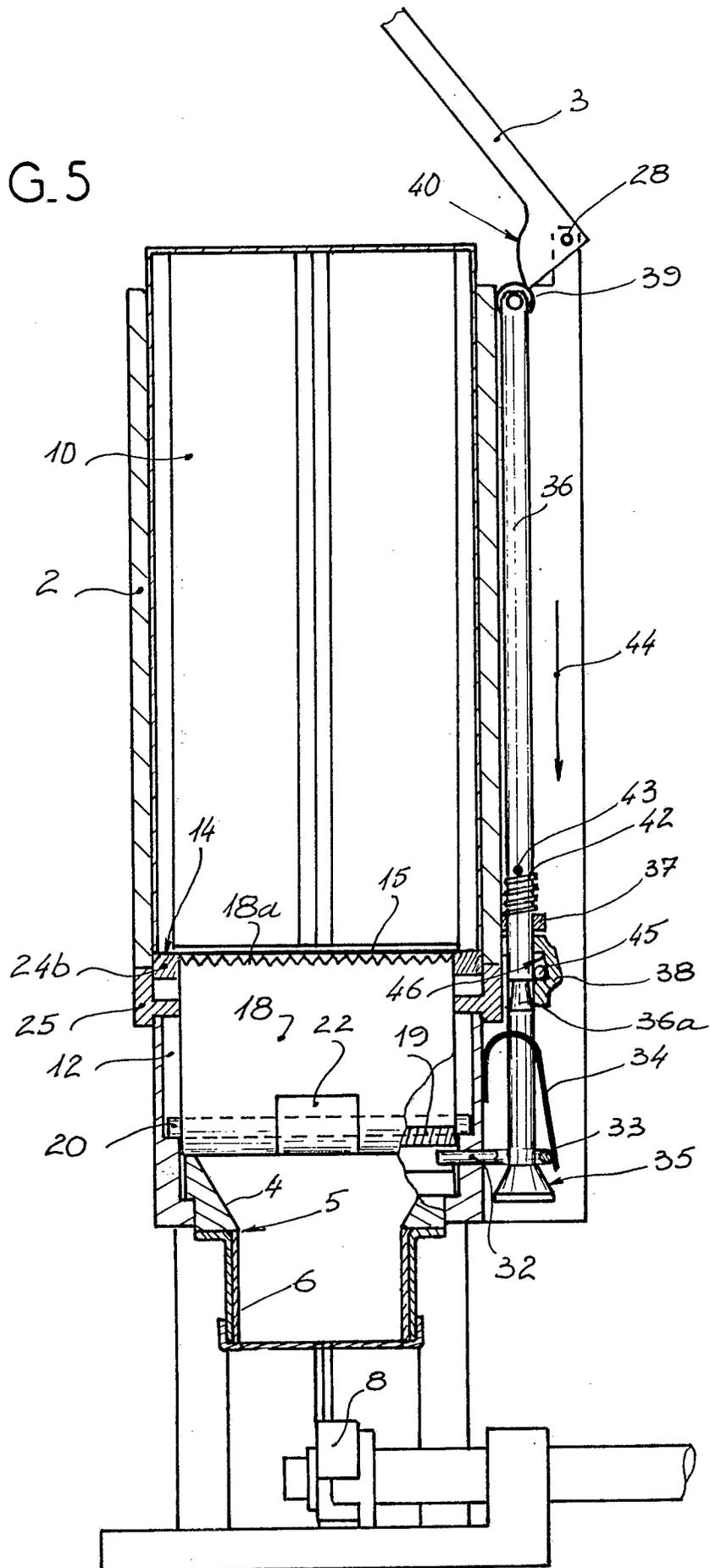


FIG.6

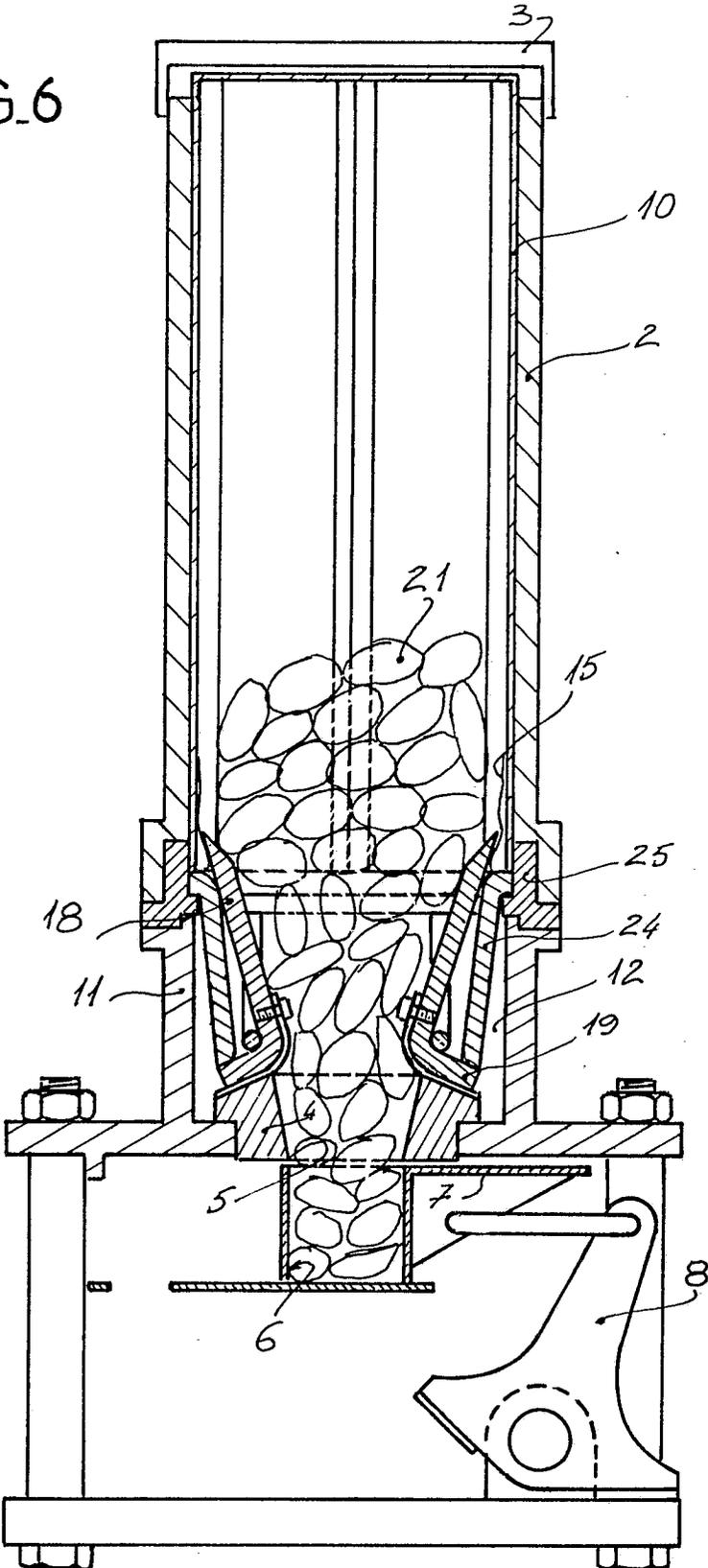


FIG.7

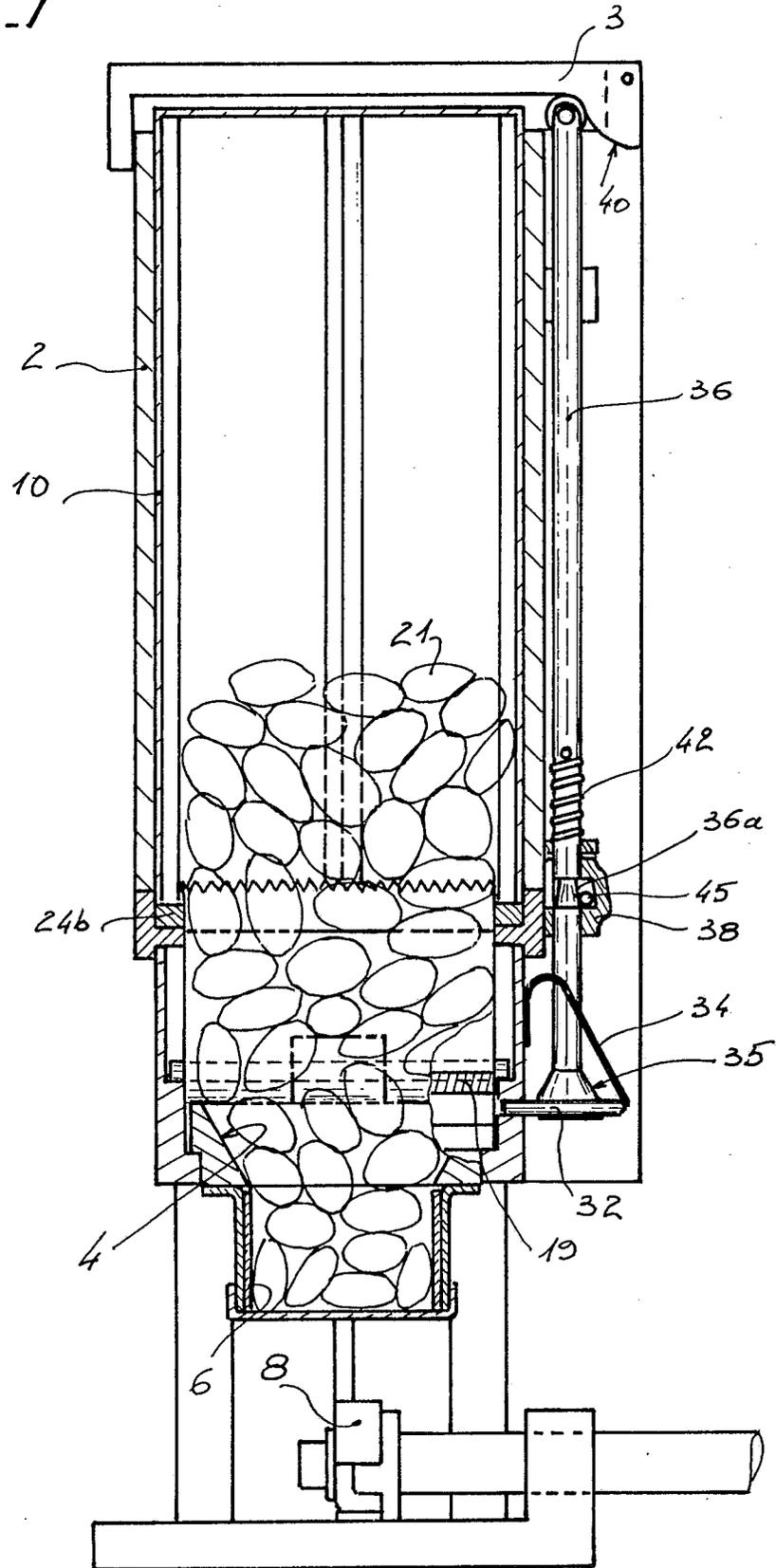


FIG.8

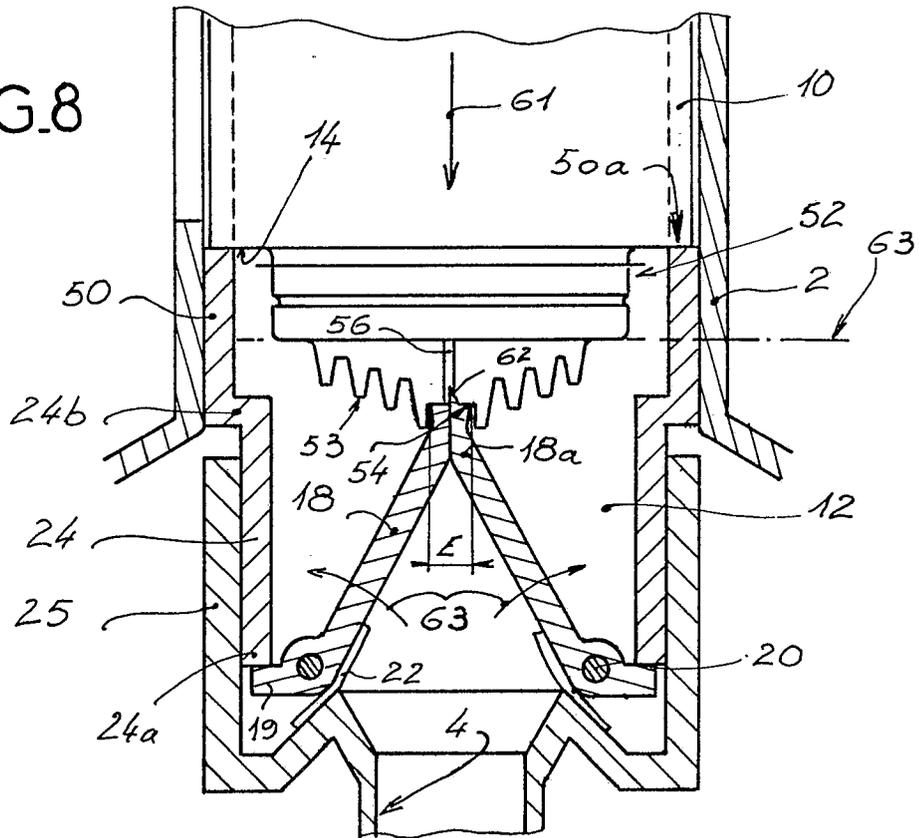
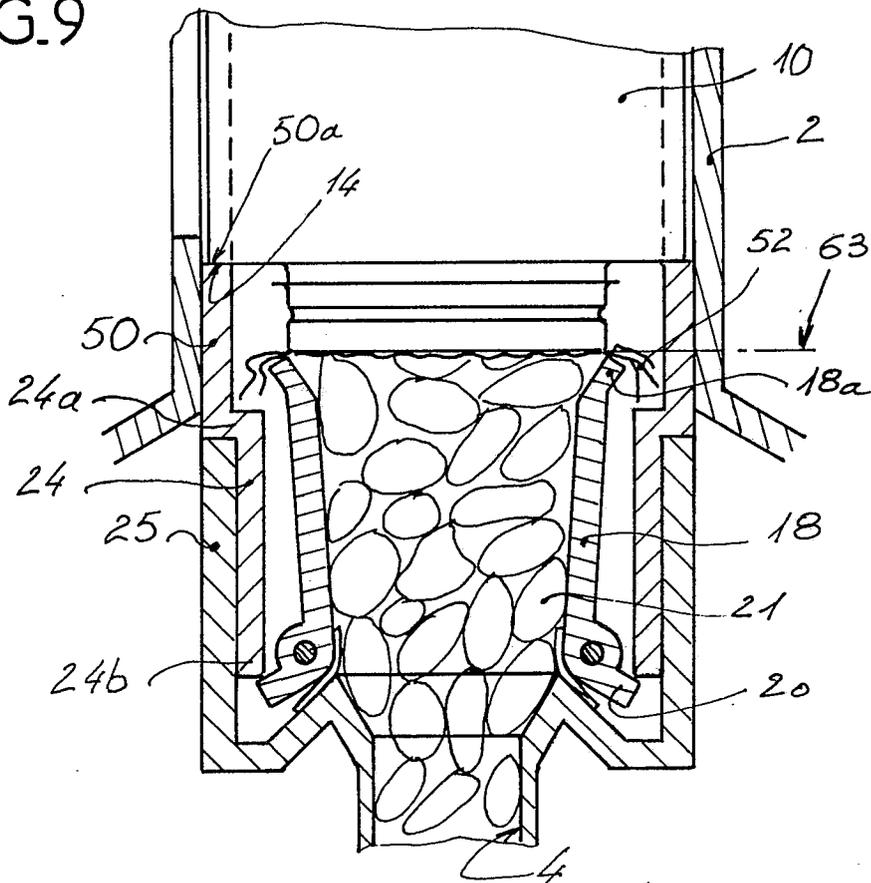


FIG.9



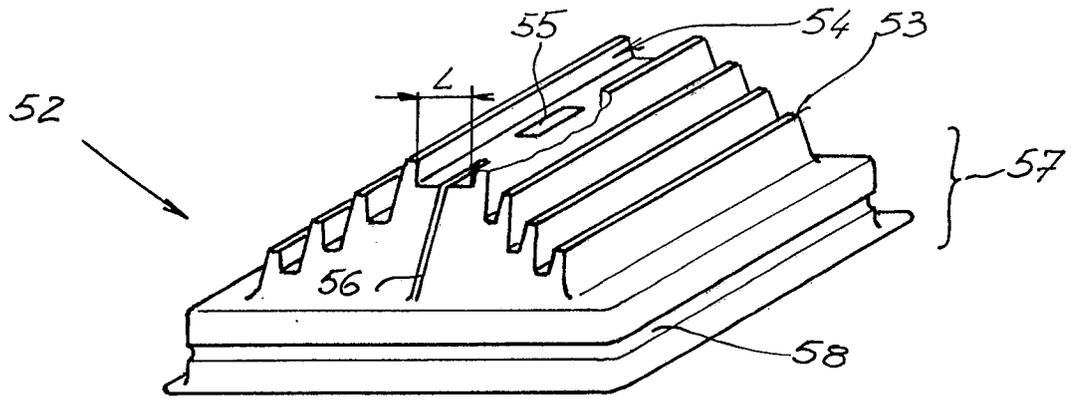


FIG.10

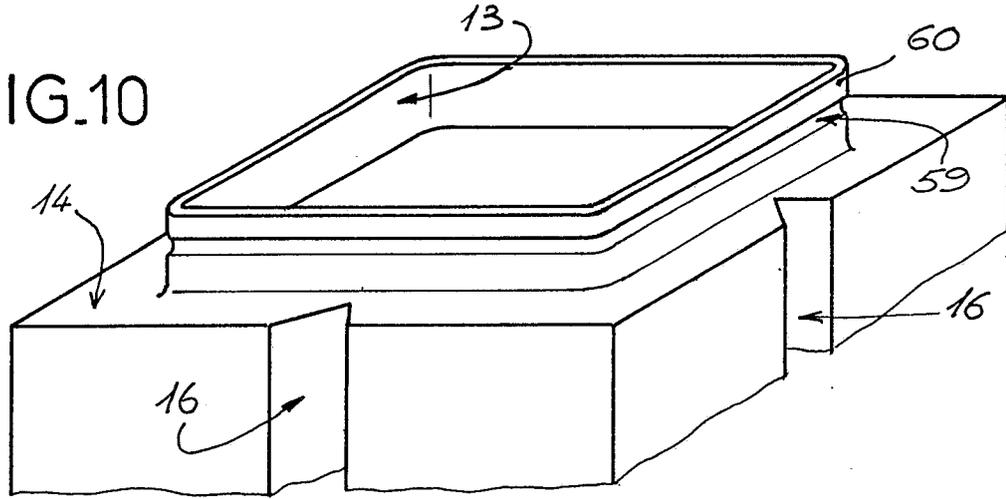
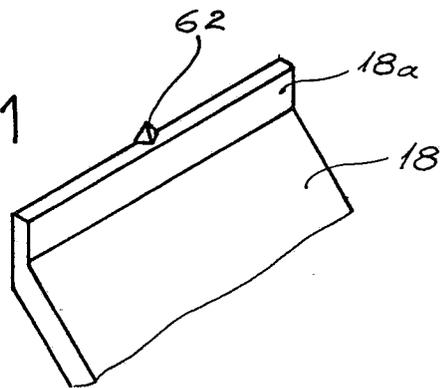


FIG.11





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
Y	EP-A-0 264 257 (UNITED BISCUITS) * Résumé; figures; revendications * ---	1	G 07 F 11/44
D,Y	FR-A-2 489 266 (R. AVIAS) * Revendications; figures * ---	1	
A	FR-A-2 365 107 (SEB) * Revendications; figures * ---	1,2	
A	US-A-3 960 298 (P.L. BIRRELL) -----		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			G 07 F A 47 G A 47 J B 65 D
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21-08-1989	Examineur DAVID J.Y.H.
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	