



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 667 419 A5

⑤ Int. Cl.: B 26 D 7/02
A 22 C 17/02**Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein**

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DU BREVET A5

⑲ Numéro de la demande: 2685/86

⑳ Date de dépôt: 03.07.1986

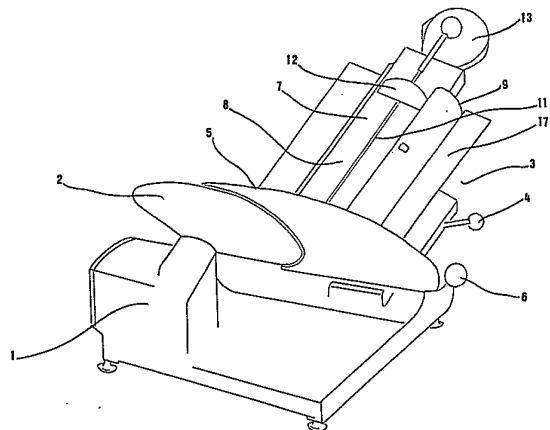
⑳ Priorité(s): 04.07.1985 FR 85 10828

㉔ Brevet délivré le: 14.10.1988

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 14.10.1988⑦③ Titulaire(s):
René Pierre Damevin, Evian-les-Bains (FR)
Walid Keddari, Douvaine (FR)⑦② Inventeur(s):
Damevin, René Pierre, Evian-les-Bains (FR)
Keddari, Walid, Douvaine (FR)⑦④ Mandataire:
François Hagry, Thônex

⑤④ Dispositif adaptable sur un trancheur pour permettre le tranchage de matières alimentaires.

⑤⑦ Le dispositif s'adapte sur un trancheur usuel comprenant une lame (2) portée par une partie fixe (1) et un chariot (3) mobile par rapport à la partie fixe (1) en translation parallèle à la lame (2). Il comporte une platine (17) pouvant être fixée sur le chariot (3) et porteuse d'une boîte (7) approximativement cylindrique d'axe perpendiculaire à la lame (2), constituée d'un fond (8) et d'un couvercle (9) articulé le long d'une génératrice. Dans la boîte (7) destinée à recevoir la matière à trancher, est mobile axialement un poussoir (12) sollicité par un mécanisme de poussée (13). Le dispositif est particulièrement adapté au tranchage fin de matières molles, notamment de viande fraîche.



REVENDEICATIONS

1. Dispositif adaptable sur un trancheur de matières alimentaires comprenant une lame (2) portée par une partie fixe (1) et un chariot (3) mobile par rapport à la partie fixe (1) en translation parallèle à la lame (2), caractérisé par le fait qu'il comporte une platine (17) pouvant être fixée (26) sur le chariot (3) et porteuse d'une boîte (7) approximativement cylindrique d'axe perpendiculaire à la lame (2) destinée à recevoir les matières alimentaires à trancher et renfermant un poussoir (12) mobile axialement sous la sollicitation d'un mécanisme de poussée (13).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la boîte (7) est constituée par un fond (8) approximativement hémicylindrique et par un couvercle (9) également hémicylindrique articulé (10) le long d'une génératrice sur le fond (8).

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la fermeture du couvercle (9) sur le fond (8) est ajustable (22) pour adapter le diamètre moyen de la boîte (7) aux dimensions transversales de la matière à trancher.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait qu'entre la boîte (7) et la platine (17) est interposé un carter (14, 16) abritant un organe (18, 18') porteur d'un manchon (19) mobile en translation axiale et solidaire du poussoir (12) par l'intermédiaire d'un voile (21).

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé par le fait que le voile (21) est guidé axialement dans la boîte (7) par une rainure (11) ménagée dans le fond (8) de celle-ci.

6. Dispositif selon la revendication 4 ou la revendication 5, caractérisé par le fait que l'organe (18) est un axe sur lequel le manchon (19) est monté glissant (20).

7. Dispositif selon la revendication 4 ou la revendication 5, caractérisé par le fait que l'organe (18') est une vis sans fin avec laquelle coopère un filetage que présente le manchon (19).

8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que le mécanisme de poussée (13) comporte un ressort à enrouleur (23) coopérant avec un câble de traction (27) relié au poussoir (12).

9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que le mécanisme de poussée (13) comporte un bras de poussée (33) articulé à une extrémité sur le poussoir (12) et à l'autre sur un second bras (34) solidaire d'un tambour sollicité en rotation par un ressort (23, 24).

10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 et 8 et 9, caractérisé par le fait que le mécanisme de poussée (13) est verrouillable (29, 30) en position inactive.

11. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé par le fait que la vis sans fin (18') est actionnée en rotation par une manivelle (35).

DESCRIPTION

La présente invention est relative au tranchage de matières alimentaires et plus particulièrement de matières molles, et concerne un dispositif adaptable sur un trancheur usuel pour permettre un tranchage fin.

Il est connu d'utiliser sur certains trancheurs tels que les machines à couper le jambon des dispositifs de poussée manuelle ou automatique pour maintenir et pousser le jambon ou autre contre la lame circulaire qui le tranche.

Ces dispositifs ne sont cependant utilisables qu'avec des matières dures ou au moins assez consistantes. Ainsi, ils ne peuvent se prêter à une utilisation pour la préparation de fines tranches de viande fraîche molle, telles que celles qui sont destinées à être consommées sous forme de braserade, fondue chinoise, carpaccio (préparation marinée).

Pour utiliser ces dispositifs dans cette application, il est d'abord nécessaire de congeler la viande pour lui donner la consistance nécessaire pour pouvoir la couper convenablement, ce qui exclut donc

la fraîcheur et affecte défavorablement les propriétés organoleptiques du produit. Il y a lieu de noter également que, dans cette application, les trancheurs connus se révèlent d'une utilisation peu pratique et dangereuse, et laissent toujours un reliquat de produit non utilisable qui peut être très important.

Aussi, en boucherie et en restauration, préfère-t-on couper la viande au couteau, ce qui est très dispendieux en temps et également relativement dangereux.

On connaît déjà un dispositif adaptable sur certains types de trancheurs qui comporte un cylindre de matériau plastique porté par le chariot mobile du trancheur, de grand diamètre pour pouvoir recevoir de gros morceaux de produits alimentaires. Ce cylindre est d'axe perpendiculaire à la lame du trancheur et débouche dans un perçage correspondant du chariot, ce qui exclut l'utilisation avec un chariot classique à surface d'appui pleine. La matière à trancher étant introduite dans le cylindre, un poids inerte, censé servir de poussoir, vient s'appuyer dessus en étant guidé dans le cylindre. Ce poids, pour garder des dimensions et une masse non prohibitives, se révèle insuffisant pour les utilisations recherchées, qui ne sont pas en l'occurrence la préparation de fines tranches de viande fraîche, ce qui oblige l'utilisateur à pousser de la main sur le poids inerte pendant l'opération de tranchage. Par ailleurs, le grand diamètre du cylindre ne donne pas à celui-ci une fonction de guidage suffisante pour assurer le degré de maintien latéral qui serait nécessaire dans le cas de matières molles telles que la viande fraîche dont les pièces à trancher ont toujours des dimensions transversales moyennes bien inférieures au diamètre du cylindre.

La présente invention vise à remédier aux inconvénients évoqués ci-dessus en proposant un dispositif adaptable sur un trancheur classique et permettant un tranchage fin et automatique des matières alimentaires non dures, donc non congelées, sans que l'utilisateur ait un contact direct avec la matière ou l'outil de tranchage, lame du couteau ou du trancheur.

Les caractéristiques techniques de l'invention qui font l'objet de la revendication 1 et certains de ses avantages par rapport à l'état connu de la technique apparaîtront à la lumière de la description qui suit et pour l'intelligence de laquelle on se référera aux dessins, dont:

— la figure 1 est une représentation très schématique en perspective d'un trancheur classique équipé d'un dispositif selon l'invention à l'état ouvert,

— la figure 2 est une vue en coupe transversale d'un dispositif selon l'invention,

— la figure 3 montre en vue longitudinale et coupe partielle un exemple de réalisation d'un dispositif selon l'invention,

— la figure 4 illustre selon la même vue un autre mode de réalisation du dispositif selon l'invention, et

— la figure 5, selon la même vue, représente un dispositif selon l'invention, mais à commande manuelle.

On voit à la figure 1 un trancheur usuel, du genre machine à débiter le jambon, bien connu des gens du métier et sur la constitution duquel il n'y a donc pas lieu de s'étendre dans le détail. Ce trancheur comporte une partie fixe 1 renfermant les organes moteurs pour une lame 2 en forme de disque plan. Sur cette partie fixe 1 est monté un chariot 3 mobile en translation selon une direction parallèle au plan de la lame 2, et dont le déplacement est commandé manuellement par l'utilisateur au moyen d'une manette-poussoir 4. Le chariot 3 porte de façon connue une plaque d'assise plane 5 parallèle au plan de la lame 2 à échancre en arc de cercle complémentaire de la lame 2, cette plaque 5 étant située dans un plan inférieur à celui de la lame 2 et dont la distance à ce plan est ajustable de façon usuelle par un bouton de réglage 6 pour déterminer l'épaisseur des tranches de matière alimentaire que l'on souhaite obtenir. Cette plaque 5 sert d'assise à la matière à trancher. Conventionnellement, la plaque 5 est solidaire d'un berceau ouvert vers le haut et soutenant et guidant plus ou moins la matière alimentaire à trancher.

Sur le berceau classique (non représenté), ou se substituant à lui, est monté le dispositif selon la présente invention. Celui-ci comporte un réceptacle ou boîte de forme générale cylindrique 7 ouverte à ses

deux extrémités, d'axe perpendiculaire à la plaque d'assise 5 et présentant juste au-dessus de cette plaque 5 les dégagements nécessaires au passage de la lame 2 lors du tranchage. Son diamètre moyen, compte tenu de l'application à la préparation de braserade, sera avantageusement de l'ordre de 85 mm. La boîte 7 est constituée par un fond 8 approximativement hémicylindrique et par un couvercle 9 également approximativement hémicylindrique et articulé sur le fond 8 le long d'une génératrice par un système classique à charnière 10 (non visible à la figure 1). Dans la boîte 7, et guidé en translation par une rainure 11 ménagée dans le fond 8, peut se déplacer un poussoir 12 de forme, en section normale à l'axe de la boîte 7, analogue à celle de cette boîte mais de dimensions plus faibles. Ce poussoir 12 est sollicité, en fonctionnement du dispositif, vers la plaque d'assise 5 par un mécanisme de poussée 13, par exemple du type à ressort à enrouleur, comme montré à la figure 1.

Bien que le fonctionnement du dispositif doive apparaître immédiatement à l'homme du métier, il va être évoqué succinctement :

Le chariot 3 est dans sa position extrême de dégagement de la lame 2, le couvercle 9 est ouvert et le poussoir 12 arrêté dans sa position extrême opposée à la plaque d'assise 5. Une pièce de viande fraîche (non représentée) est déposée en long sur le fond 8 et le couvercle 9 refermé. Le fond 8 et le couvercle 9 de la boîte 7 enserrment la pièce de viande en la comprimant légèrement pour la maintenir latéralement sans toutefois s'opposer à son glissement axial en direction de la plaque d'assise 5. Le mécanisme de poussée 13 est libéré et sollicite le poussoir 4 contre l'extrémité de la pièce de viande et donc cette pièce vers la plaque d'assise 5. La lame 2 étant mise en mouvement, et l'épaisseur des tranches 6 ayant été préalablement réglée, l'utilisateur procède au tranchage en manœuvrant la manette 4 de déplacement du chariot 3 comme il est usuel pour le tranchage du jambon, par exemple.

On voit qu'avec ce dispositif l'avancement par poussée de la matière à trancher est totalement automatique, ce qui permet à l'utilisateur de garder toujours une main libre pour récupérer et disposer les tranches coupées au fur et à mesure. On a donc, en plus d'une amélioration des conditions d'hygiène, une grande facilité d'emploi et une sécurité totale, tout en réduisant de plus de la moitié la durée de l'intervention de la personne préparant les tranches. Par ailleurs, le dispositif permet de finir les morceaux de matière alimentaire jusqu'à une épaisseur approximative de 2 mm, ce qui correspond à environ 50 g de viande fraîche, alors que les dispositifs de l'état de la technique ne permettent guère de descendre en dessous de 200 g, d'où une économie de matière très importante. D'autre part, la préparation est instantanée, à la demande même du client, d'où une qualité accrue du service. En outre, le dispositif pouvant trancher les matières molles est à fortiori capable de débiter en tranches des matières plus consistantes que la viande fraîche, par exemple des légumes: pommes de terre, carottes, oignons, etc., des saucissons, des andouillettes...

D'autres détails de construction du dispositif selon l'invention apparaissent à la figure 2 et aux figures 3 à 5 qui illustrent divers modes de réalisation du dispositif de poussée de la matière alimentaire dans la boîte 7.

La figure 2 illustre en coupe transversale un mode de réalisation de la boîte 7 et du poussoir 12 d'un dispositif conforme à l'invention. La boîte 7, en aluminium ou en plastique alimentaire, est solidaire, de chaque côté de son fond 8, de deux ailes 14 qui viennent se fixer, par exemple par vis 15, sur des ailes 16 correspondantes que

présente une platine-support 17 fixée sur le chariot 3 du trancheur. La platine 17, les ailes 16, 14 et le fond de boîte 8 forment un carter approximativement parallélépipédique abritant un axe 18 de guidage pour un manchon 19 solidaire du poussoir 12. Avantageusement, un roulement à billes 20 est monté entre l'axe 18 et le manchon 19 pour assurer un glissement sans à-coups. Du manchon 19 est solidaire une voile 21 le reliant au poussoir 12 proprement dit enfermé dans la boîte 7, et qui est guidé dans la rainure 11 du fond 8 de boîte 7. Le couvercle 9 est articulé sur un côté par charnières ou autres 10 sur le reste de la boîte 7. De l'autre côté, il peut être fixé en position de fermeture sur le reste de la boîte 7 par un dispositif de fermeture réglable 22, par exemple à vis. Une certaine élasticité du couvercle 9 ou des jeux suffisants entre les parties coopérantes permettent ainsi d'ajuster le diamètre moyen de la boîte 7 fermée à la pièce de matière alimentaire à trancher.

La figure 3 montre un exemple de réalisation du dispositif avec un mécanisme de poussée 13 à ressort à enrouleur 23 abrité dans une boîte à ressort 24 solidaire de la platine-support 17. On voit notamment que la platine-support 17 peut être fixée sur le chariot 3 du trancheur par l'intermédiaire d'un flasque 25 et d'une molette à vis de blocage 26 permettant son adaptation sur les chariots 3 de tous les types de trancheurs connus. De l'enrouleur à ressort 23 part, le long de l'axe 18, un câble de traction 27 qui va, à l'extrémité de la boîte 7, passer sur une poulie de renvoi 28 avant de revenir, parallèlement à l'axe 18, se fixer sur le poussoir 12, avantageusement au droit du manchon 19. Le poussoir 12 peut être maintenu en position extrême inactive par un ergot de blocage 29 porté par une poignée de manœuvre 30 articulée sur le poussoir 12, l'ergot 29 pouvant s'engager dans un trou ménagé dans une pièce d'extrémité 31 solidaire de la platine 17 et pouvant également servir de support d'extrémité à l'axe de guidage 18. En position déverrouillée de la poignée 30, le ressort à enrouleur 23 tire sur le câble 27 qui, par la poulie 28, tire le poussoir 12 vers son autre position extrême représentée en traits mixtes du côté de la plaque d'assise 5 du trancheur, où une butée 32 solidaire de la platine 17 arrête sa course.

Dans le mode d'exécution illustré par la figure 4 où l'on retrouve la plupart des organes précédents et sur lesquels il n'y a pas lieu de revenir, sur le poussoir 12 est articulé un bras de poussée 33, articulé à son autre extrémité sur un second bras 34 solidaire du tambour d'une boîte à ressort 23, 24. Le tambour ou le poussoir 12, comme dans le cas précédent, étant libéré de sa position verrouillée extrême, le second bras 34 est sollicité en rotation dans le sens horaire et pousse le bras de poussée 33 et le poussoir 12 en direction de l'autre extrémité de la boîte 7, cette position finale étant représentée en traits mixtes.

Le dispositif représenté à la figure 5 n'a pas le caractère d'automatisme des précédents, mais offre l'avantage d'une plus grande simplicité. L'axe de guidage 18 est remplacé par une vis sans fin 18' avec laquelle coopère le manchon 19 fileté du poussoir 12. De la vis sans fin 18' est solidaire une manivelle 35 permettant à l'utilisateur la mise en mouvement du poussoir 12 selon sa volonté.

Des exemples de réalisation de l'invention qui viennent d'être décrits, on voit que les organes mécaniques de mise en mouvement du poussoir 12 sont complètement séparés de la boîte 7, ce qui est favorable à de bonnes conditions d'hygiène, et sont en outre très facilement démontables, ce qui en rend le nettoyage et l'entretien très aisés.

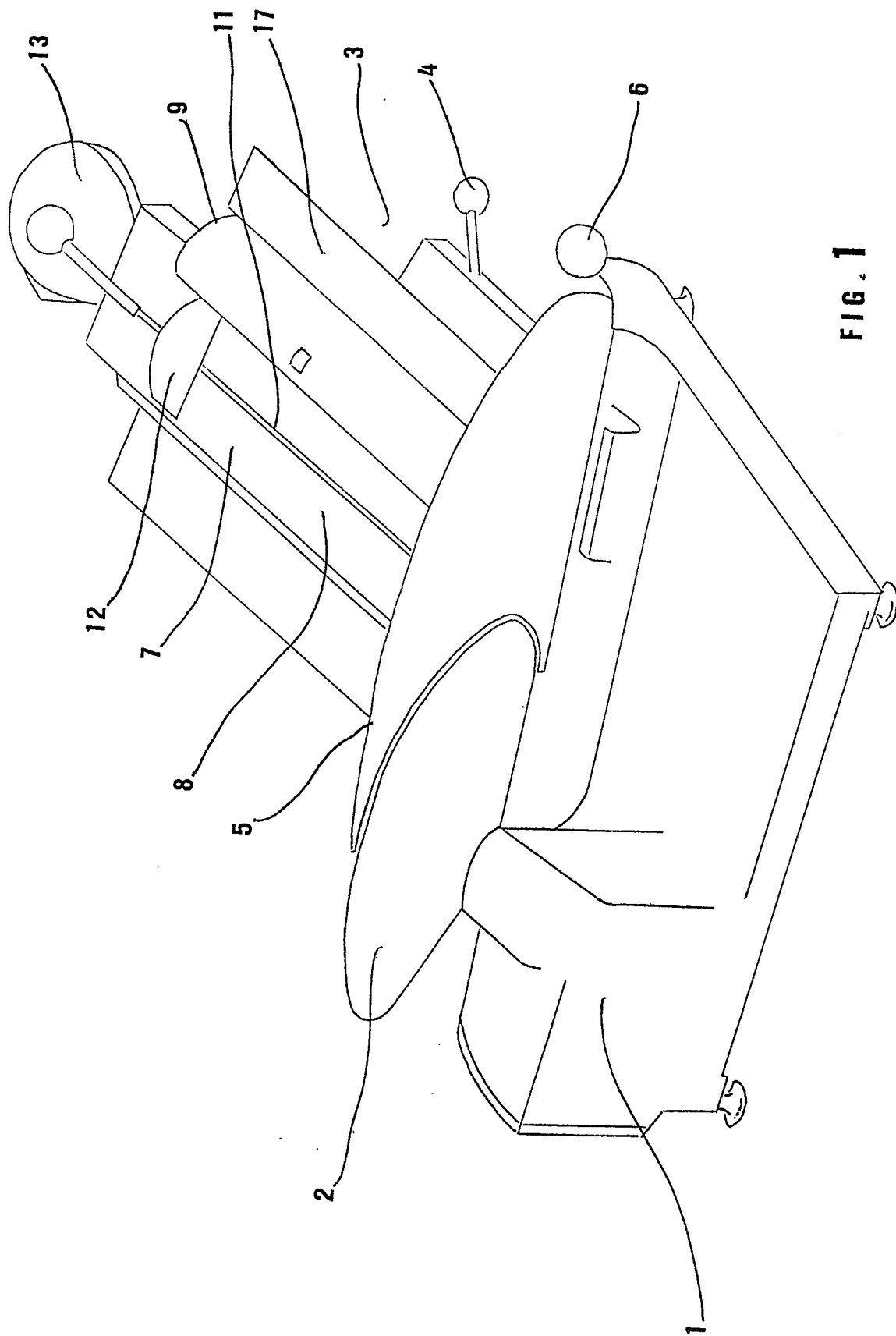
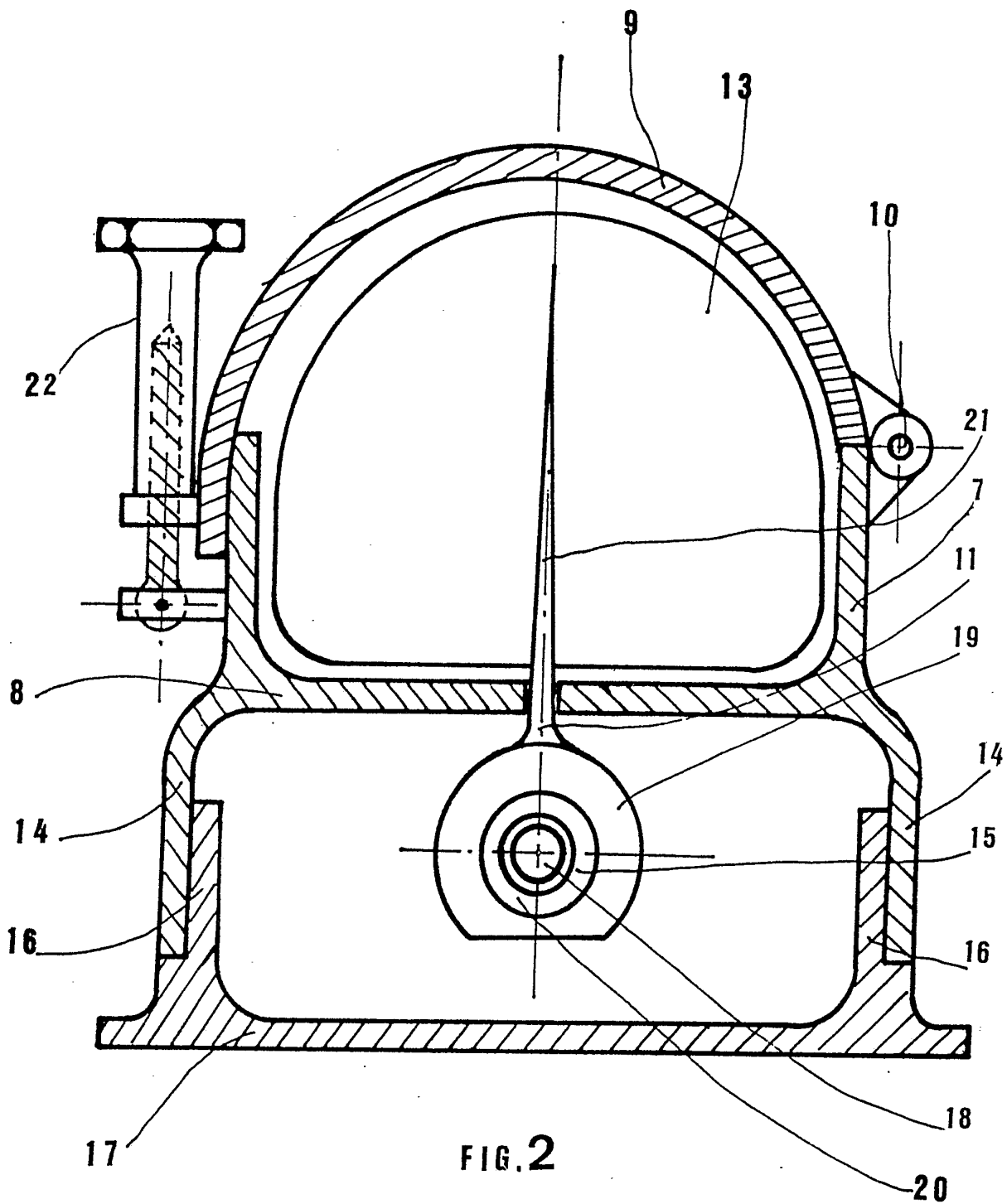


FIG. 1



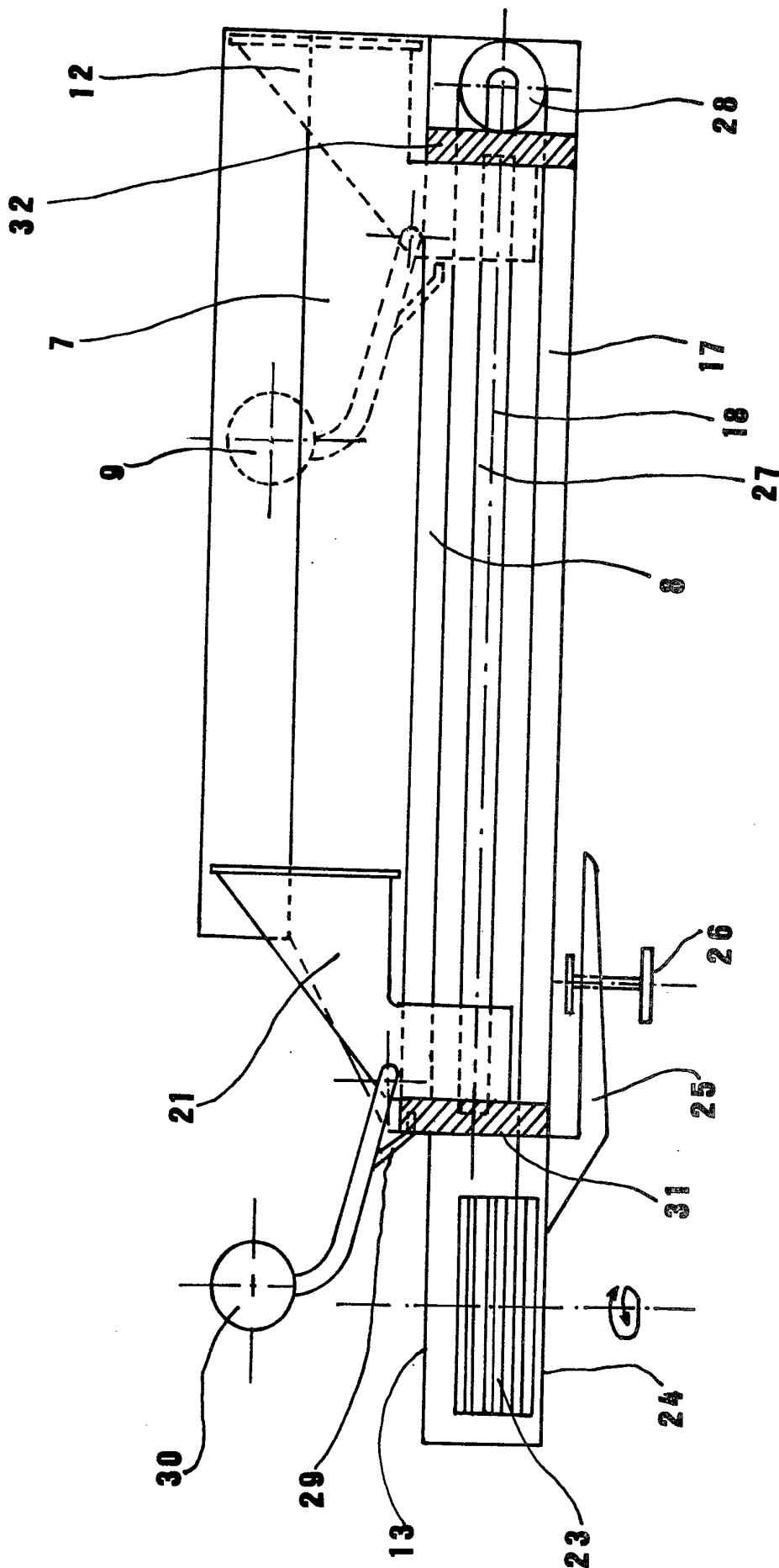


FIG. 3

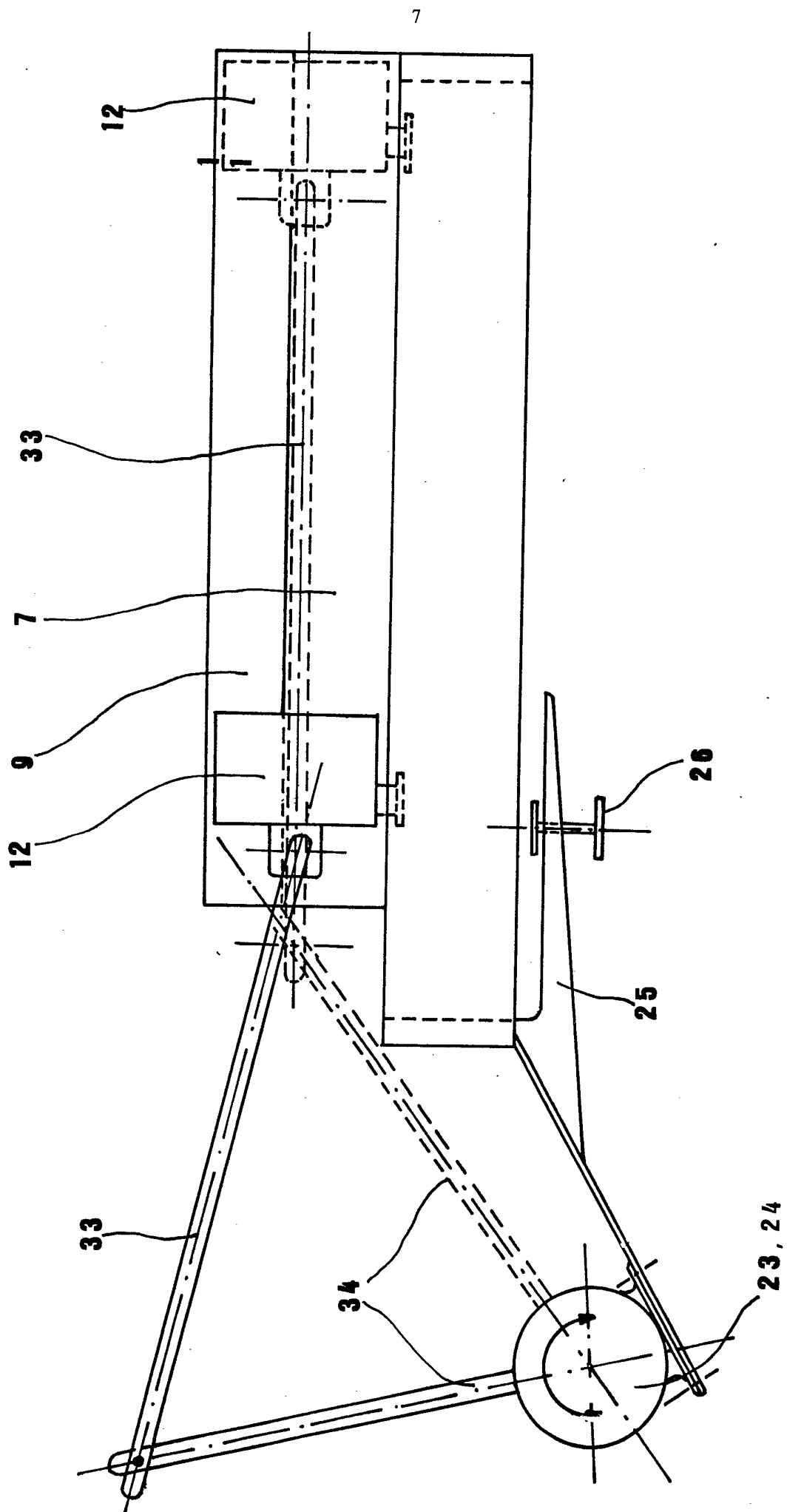


FIG. 4

FIG. 5

