(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 539 958**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **83 01649**

(51) Int Cl³ : A 22 C 7/00.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 2 février 1983.

(30) Priorité

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 31 du 3 août 1984.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *TIFFON TERRADE André Jean.* — FR.

(72) Inventeur(s) : André Jean Tiffon Terrade.

(73) Titulaire(s) :

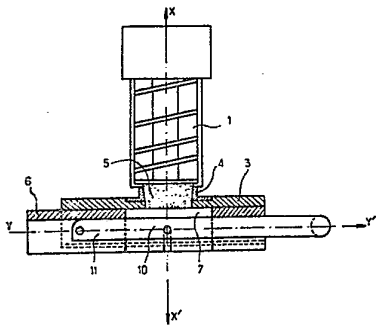
(74) Mandataire(s) : Bert, de Keravenant et Herrburger.

(54) Dispositif de mise en forme de produits pâteux, notamment de viande hachée.

(57) *a.* Dispositif de mise en forme de produits pâteux, notamment de viande hachée.

b. Dispositif caractérisé en ce qu'il se compose d'un bâti creux 3 fixé à la sortie 4 du hachoir 1 et comportant un orifice de remplissage pour recevoir la viande hachée ainsi que d'une pièce de mise en forme comportant une ouverture 7 coopérant avec le bâti 3 pour définir une cavité de remplissage et de mise en forme des galettes 2.

c. L'invention concerne les dispositifs de mise en forme de produits pâteux, notamment de viande hachée.



FR 2 539 958 - A1

"Dispositif de mise en forme de produits pâteux, notamment de viande hachée".

La présente invention se rapporte à un dispositif de mise en forme de produits pâteux, notamment de viande hachée sous forme de galettes à la sortie d'un hachoir à viande de type traditionnel, commandé par un moteur.

Ces dernières années, notamment en raison d'un engouement indéniable pour les produits provenant d'Outre-Atlantique, la vente de steaks hachés reconstitués s'est accrue considérablement.

Pour satisfaire la clientèle, les bouchers introduisent manuellement la viande sortant du hachoir dans des moules de formes diverses, notamment des disques, où ils la tassent et la mettent en forme avant de l'offrir à la vente. Il s'agit là d'un procédé peu commode pour le commerçant et ne donnant pas entière satisfaction du point de vue de l'hygiène étant donné qu'il exige des manipulations manuelles.

Pour remédier à ces inconvénients, et garantir l'hygiène des steaks hachés, on a déjà proposé des installations de mise en forme et de conditionnement qui suppriment totalement toute intervention manuelle. Cependant, il s'agit là d'appareillages coûteux et sophistiqués, ne pouvant convenir que pour une utilisation industrielle ou semi-industrielle, et dont l'achat ne peut pas être envisagé par les bouchers de quartier.

La présente invention se propose de remédier à ces inconvénients en proposant un dispositif de mise en

forme de viande hachée qui soit intermédiaire entre les moules classiques des bouchers et les appareillages à usage industriel.

A cet effet, la présente invention se rapporte à un dispositif du type ci-dessus, caractérisé en ce qu'il se compose d'un bâti creux fixé à la sortie du hachoir et comportant un orifice de remplissage pour recevoir la viande hachée, ainsi que d'une pièce de mise en forme comportant une ouverture coopérant avec le bâti pour définir une cavité de remplissage et de mise en forme des galettes, cette pièce de mise en forme étant mobile en translation dans un perçage traversant du bâti, d'axe notamment perpendiculaire à l'axe de l'orifice de remplissage, par exemple vertical, entre une position de remplissage dans laquelle la cavité de remplissage se trouve au droit de l'orifice de remplissage et une position d'éjection dans laquelle la cavité de remplissage est dégagée du bâti pour permettre la récupération de la galette.

La cavité de remplissage est généralement en forme de disque, mais pourrait bien entendu avoir une forme tout à fait autre (carrée, rectangulaire, en forme de coeur ou n'importe quelle figure géométrique ou de décoration) sans pour cela sortir du cadre de l'invention.

De même, étant donné qu'il s'agit là d'un dispositif bon marché destiné à être proposé à des artisans bouchers, la commande du mouvement de la pièce de mise en forme entre la position de remplissage et la position d'éjection est généralement réalisée manuellement, au moyen d'une poignée de commande solidaire de la pièce de mise en forme permettant "d'ouvrir ou de refermer" ce dispositif à la manière d'un tiroir. Bien entendu, si l'on voulait adapter cet appareillage à un usage semi-industriel où il devrait avoir un débit plus important, il serait possible sans sortir du cadre de l'invention, de le combiner à des organes de commande automatique.

Un des avantages essentiels du dispositif qui

fait l'objet de l'invention est de permettre de faire des galettes de différentes épaisseurs et ce très facilement en fonction des desiderata des clients.

A cet effet, et selon une autre caractéristique de l'invention, le dispositif comporte un moyen permettant de faire varier l'épaisseur des galettes récupérées dans la position d'éjection, constitué par un piston mobile en translation dans une direction perpendiculaire à la direction de déplacement de la pièce de mise en forme dans un perçage de remplissage prévu à cet effet dans le bâti et dans la pièce de mise en forme, et dont une face, notamment la face opposée à l'alimentation, constitue le fond de la cavité de remplissage, ce piston se déplaçant notamment dans le sens opposé à l'alimentation sous l'effet de la poussée exercée par la viande hachée provenant du hachoir dans la position de remplissage et coopérant avec des organes de détection réglables susceptibles d'arrêter le moteur de commande du hachoir lorsqu'il a atteint une position prédéterminée dans le perçage de remplissage et, donc, que la galette mise en forme dans la cavité de remplissage a atteint une épaisseur prédéterminée.

Pour pouvoir facilement régler l'épaisseur des galettes, il suffit, selon l'invention, de monter les organes de détection sur une vis pouvant être vissée ou dévissée pour faire varier leur position et, par suite, l'épaisseur des galettes. Pour une meilleure utilisation de l'appareillage, il est intéressant de graduer le déplacement de la vis.

La configuration la plus simple du dispositif selon l'invention correspond à un piston dont la face opposée à la cavité de remplissage vient directement en poussée contre les organes de détection. Cette configuration est bien entendu possible selon l'invention.

Néanmoins, pour une meilleure précision de l'épaisseur des galettes obtenues, il est préférable de prévoir, sur les faces latérales du piston, deux ergots

susceptibles, lors de son mouvement dans le perçage de remplissage, de pousser un étrier à deux bras mobile en rotation autour de l'une de ses extrémités, autour d'un axe de rotation solidaire du bâti et perpendiculaire à l'axe de déplacement du piston, et dont l'autre extrémité vient, pour une position prédéterminée du piston, en butée contre les organes de détection pour commander l'arrêt du moteur de commande du hachoir.

Bien entendu, la précision obtenue est fonction de la distance entre le piston et l'extrémité des bras de l'étrier en contact avec les organes de détection.

Selon une caractéristique préférentielle de l'invention, les ergots du piston sont introduits dans des orifices correspondants prévus sur chacun des bras de l'étrier.

Cette configuration permet de rendre le piston solidaire de l'étrier dans les deux sens et, si l'on met en place la poignée de commande à l'extrémité de l'étrier opposée à son bras de rotation, permet d'éjecter automatiquement la galette, au droit du poste d'éjection, par simple mouvement de la poignée.

Le dispositif qui fait l'objet de l'invention sera décrit plus en détail en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- les figures 1 à 5 représentent ce dispositif à divers stades du processus de fabrication de galettes de viande hachée.

Selon les figures, le dispositif qui fait l'objet de l'invention a pour objet d'être mis en place à la sortie d'un hachoir 1 commandé par un moteur de type usuel du commerce pour permettre la mise en forme de galettes de viande hachée 2 comme représenté sur la figure 5.

Ce dispositif se compose d'un bâti creux 3 fixé sur l'orifice de sortie 4 du moteur comportant un orifice de remplissage 5 pour recevoir la viande hachée, ainsi que d'une pièce de mise en forme comportant une ouverture

7 (figure 2) coopérant avec le bâti 3 pour définir une cavité de remplissage et de mise en forme des galettes 2.

La paroi de la cavité de remplissage 8 qui est notamment de forme circulaire est constituée par la face 9 d'un piston 10 mobile en translation selon un axe X-X' correspondant à l'axe du hachoir 1 dans l'ouverture 7.

Par ailleurs, la pièce de mise en forme 6, y compris le piston 7, est mobile en translation le long d'un axe horizontal Y-Y' perpendiculaire à l'axe X-X' de déplacement du piston 10 dans un perçage traversant 11 prévu dans le bâti 1.

La pièce de mise en forme 6 est susceptible de se déplacer dans le perçage 11, entre une position représentée sur la figure 1 dans laquelle la cavité de remplissage 8 se trouve au droit de l'orifice de remplissage 5 du bâti 3, et une position d'éjection représentée sur les figures 4 et 5 dans laquelle la cavité de remplissage 8 portant la galette 2 est dégagée du bâti 3 pour permettre la récupération de la galette (figure 5).

Selon les figures 2 et 3, le piston 10 comporte, sur ses faces latérales, deux ergots 12 (dont un seul est représenté sur les figures) venant en prise dans des orifices correspondants 13 prévus sur chacun des bras 14, 14' d'un étrier 15 mobile en rotation à l'une de ses extrémités 16 autour d'un axe de rotation 17 solidaire du bâti 3 et perpendiculaire à l'axe de déplacement X-X' du piston 10.

L'extrémité 18 de l'étrier 15 opposée à l'extrémité 16 portant l'axe de rotation 17, vient en poussée, lors du déplacement vers l'extérieur du piston 10 le long de l'axe X-X' contre un organe de détection 19, susceptible, sous l'effet de cette poussée, de commander l'arrêt du moteur de commande non représenté du hachoir 1, arrêtant ainsi par suite l'introduction de la viande hachée dans la cavité de remplissage 8.

Pour pouvoir régler la position du piston 10

pour laquelle l'extrémité 18 de l'étrier 15 vient en butée contre le détecteur 19 et, par suite, l'épaisseur e de la galette 2 correspondant à cette position, le détecteur 19 est monté sur une vis 20 dans une position pouvant varier par suite de la rotation d'un bouton 21.

Par ailleurs, l'étrier 15 est muni, à son extrémité 22 d'une poignée de commande permettant au manipulateur de commander manuellement la translation de la pièce de mise en forme 6 le long de l'axe Y-Y' à la manière d'un tiroir.

Le fonctionnement de ce dispositif est le suivant.

En début d'opération (figure 1) la pièce de mise en forme 6 est placée de manière telle que la cavité de remplissage 8 se trouve au droit de l'orifice de remplissage 5 et que le piston 10 se trouve dans sa position la plus profonde, dans laquelle il vient en butée contre le bâti 3 de manière à refermer totalement la cavité de remplissage 8.

Selon la figure 2, lorsque le moteur du hachoir 1 est mis en marche, de la viande hachée vient pénétrer par l'orifice de remplissage 5, et exerce une poussée contre la paroi intérieure 9 du piston 10. Sous l'effet de la poussée exercée par cette viande, le piston 10 se trouve déplacé vers l'extérieur selon l'axe X-X'. Les ergots 12 qui se trouvent dans les orifices 13 des bras 14, 14' de l'étrier 15 entraînent automatiquement la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre de cet étrier autour de son axe 17. Ce mouvement descendant du piston 10 se poursuit jusqu'à ce que l'extrémité 18 de l'étrier 15 vienne en butée contre le détecteur 19, entraînant par suite automatiquement l'arrêt du moteur du hachoir 1 et, donc, par suite l'arrêt du processus de remplissage.

L'épaisseur e de l'orifice de remplissage 8 pour cette position de butée et, par suite, l'épaisseur de la

galette 2 dans cette position, peut être modifiée par suite d'une rotation de la vis 20 au moyen du bouton 21.

La figure 3 est une vue similaire à la figure 2, dans laquelle la vis 20 a été réglée de manière telle que l'extrémité 18 de l'étrier 15 vienne en butée contre le détecteur 19 pour une épaisseur e_1 de galette nettement plus importante que l'épaisseur e correspondant à la figure 2.

Selon la figure 4, lorsque le moteur de commande du hachoir 1 est arrêté, l'opérateur n'a plus qu'à attraper la poignée 22 de l'étrier 15, et d'exercer une force vers la droite selon la flèche A, pour faire glisser la pièce de mise en forme 6 à la manière d'un tiroir le long de l'axe Y-Y'. Ce mouvement est poursuivi selon la figure 4 jusqu'à ce que la galette 2 se trouvant dans la cavité de remplissage 8 se trouve totalement dégagée du bâti 3.

A ce moment, et selon la figure 5, l'opérateur n'a plus qu'à ramener la poignée 22 de l'étrier 15 selon la flèche B pour faire tourner ce dernier autour de son axe 17 et le ramener en position horizontale en entraînant les ergots 12 et, par suite, le piston 10 qui soulève automatiquement la galette 2 de sa cavité, pour l'éjecter hors du dispositif. Il n'y a alors plus qu'à saisir cette galette.

Pour recommencer l'opération, l'opérateur pousse la poignée 22 horizontalement selon la flèche A' opposée à la flèche A représentée sur la figure 4, pour se retrouver automatiquement dans la position représentée sur la figure 1.

Il n'y a alors plus qu'à remettre en marche le moteur de commande du hachoir 1 et à recommencer l'opération.

REVENDICATIONS

1) Dispositif de mise en forme de produits pâteux notamment de viande hachée, sous forme de galettes à la sortie d'un hachoir à viande de type traditionnel commandé par un moteur, dispositif caractérisé en ce qu'il se compose d'un bâti creux (3) fixé à la sortie (4) du hachoir (1) et comportant un orifice de remplissage (5) pour recevoir la viande hachée ainsi que d'une pièce de mise en forme comportant une ouverture (7) coopérant avec le bâti (3) pour définir une cavité de remplissage et de mise en forme des galettes (2), cette pièce de mise en forme étant mobile en translation dans un perçage traversant du bâti, d'axe notamment perpendiculaire à l'axe de l'orifice de remplissage, par exemple vertical, entre une position de remplissage dans laquelle la cavité de remplissage (8) se trouve au droit de l'orifice de remplissage et une position d'éjection dans laquelle la cavité de remplissage est dégagée du bâti pour permettre la récupération de la galette.

2) Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la cavité de remplissage a la forme d'un disque, d'un coeur ou de la forme souhaitée géométrique ou de décoration.

3) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comporte une poignée de commande solidaire de la pièce de mise en forme (6) et permettant de commander manuellement son mouvement de translation.

4) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce qu'il comporte un moyen permettant de faire varier l'épaisseur des galettes récupérées dans la position d'éjection.

5) Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que le moyen permettant de faire varier l'épaisseur des galettes récupérées dans la position d'éjection est constitué par un piston mobile en translation dans

une direction perpendiculaire à la direction de déplacement de la pièce de mise en forme (6) dans un perçage de remplissage (11) prévu à cet effet dans le bâti (1) et dans la pièce de mise en forme (6), et dont une face, notamment la face intérieure, constitue le fond de la cavité de remplissage (8), ce piston se déplaçant notamment horizontalement sous l'effet de la poussée exercée par la viande hachée provenant du hachoir dans la position de remplissage et coopérant avec des organes de détection réglables (19) susceptibles d'arrêter le moteur de commande du hachoir (1) lorsqu'il a atteint une position prédéterminée dans le perçage de remplissage et, donc, que la galette mise en forme dans la cavité de remplissage (8) a atteint une épaisseur prédéterminée.

6) Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les organes de détection (19) sont montés sur une vis (20) pouvant être vissée ou dévissée pour faire varier leur position et, par suite, l'épaisseur des galettes récupérées dans la position d'éjection.

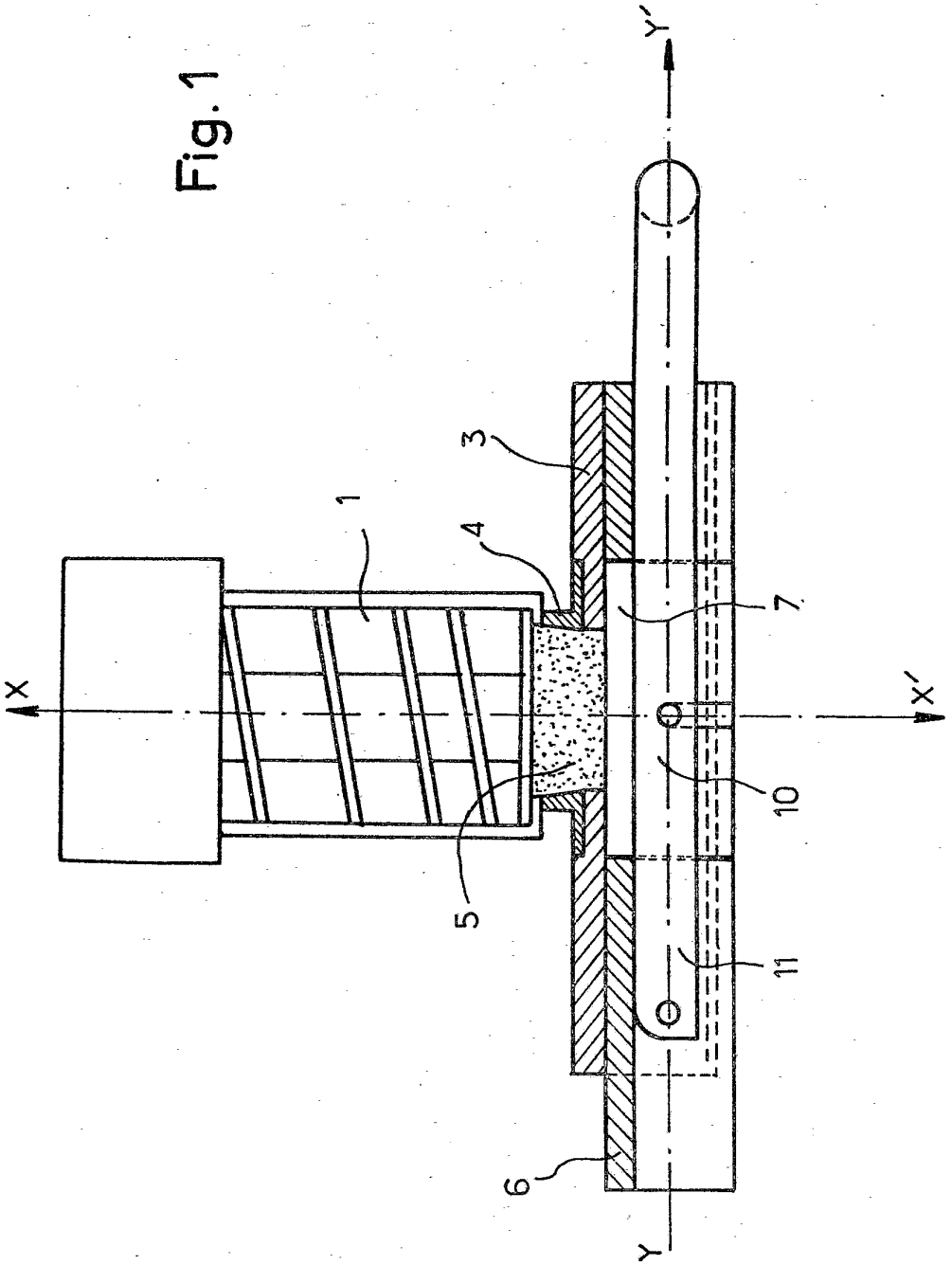
7) Dispositif selon la revendication 6, caractérisé en ce que le piston (10) comporte sur ses faces latérales deux ergots (12) susceptibles, lors de son mouvement dans le perçage de remplissage, de pousser un étrier (15) à deux bras (14, 14'), mobile en rotation autour de l'une de ses extrémités (16), autour d'un axe de rotation (17) solidaire du bâti (3) et perpendiculaire à l'axe de déplacement du piston (10), et dont l'autre extrémité vient, pour une position prédéterminée du piston, en butée contre les organes de détection pour commander l'arrêt du moteur de commande du hachoir.

8) Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que les ergots (12) du piston (10) sont introduits dans des orifices correspondants (13) prévus sur chacun des bras (14, 14') de l'étrier (15).

9) Dispositif selon l'une quelconque des

revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la poignée de commande est mise en place à l'extrémité (22) de l'étrier (15) opposée à son axe de rotation.

Fig. 1



André Jean TIFFON TERRADE

2539958

Fig. 2

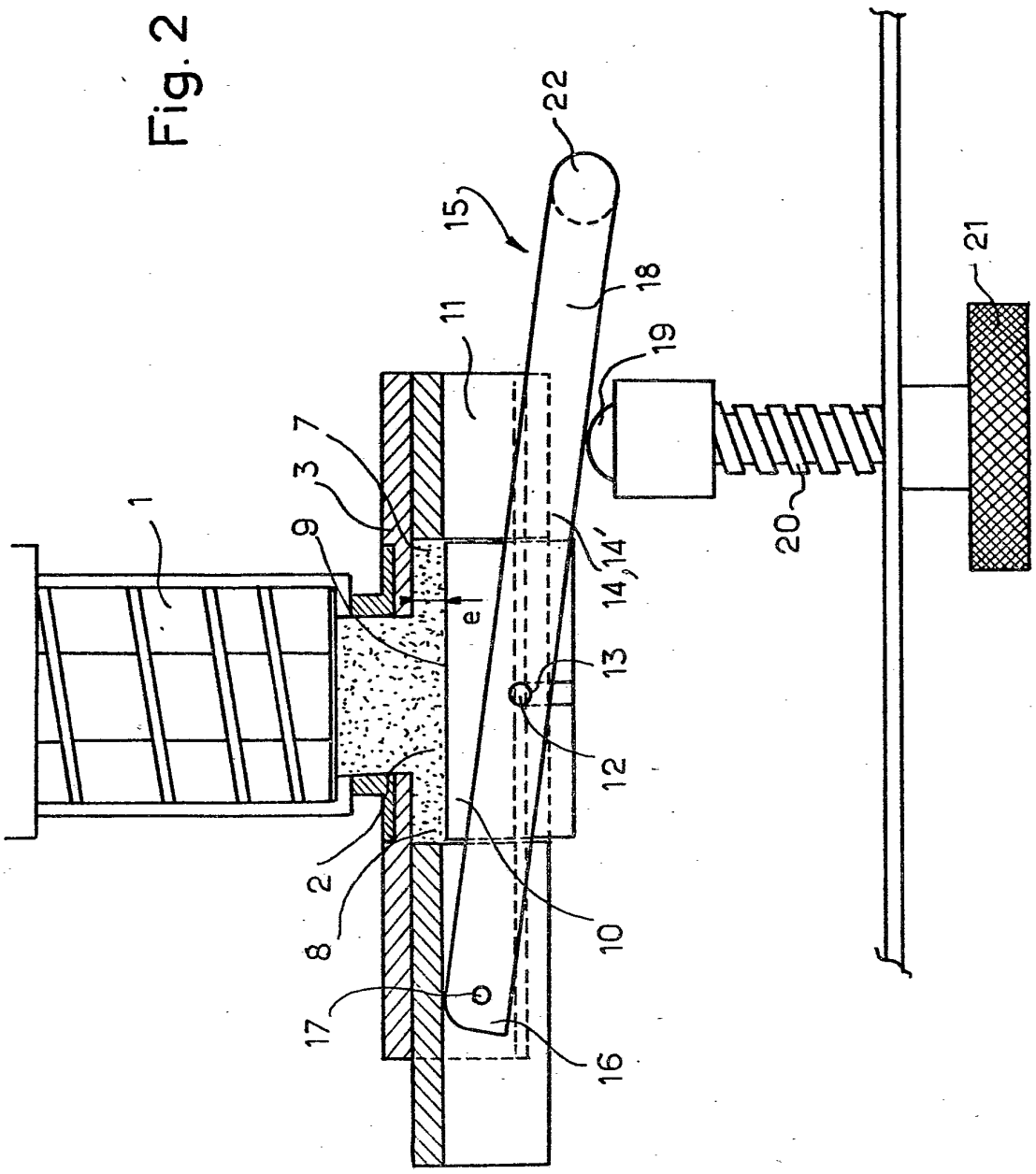


Fig. 3

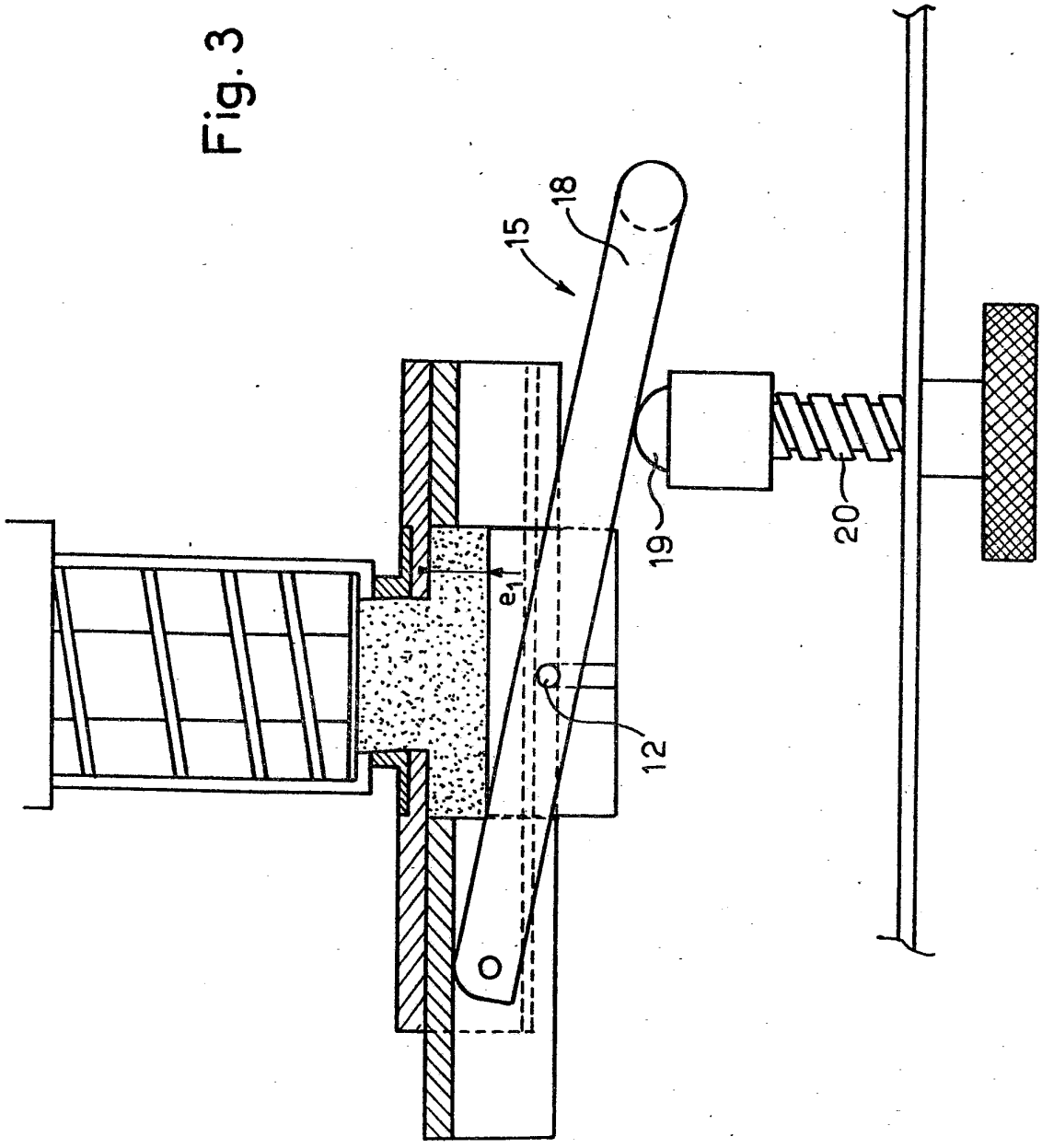


Fig. 4

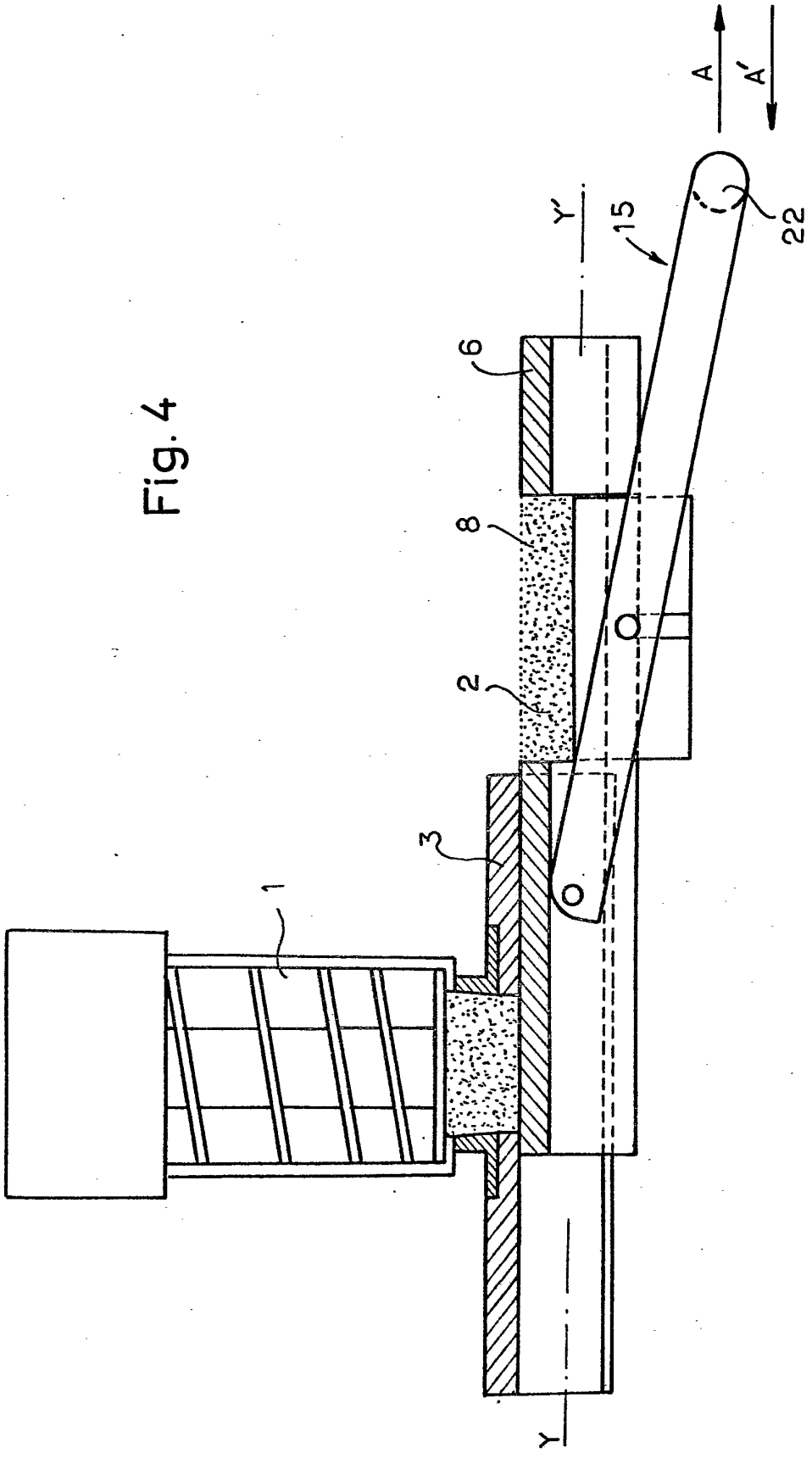


Fig. 5

