

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 13754

(54) Dispositif pour le traitement, notamment l'écaillage et le tranchage de poisson.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). A 22 C 25/02, 25/18.

(22) Date de dépôt..... 20 juin 1980.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 52 du 24-12-1981.

(71) Déposant : RACINE Anatole Christophe, résidant en Martinique.

(72) Invention de : Anatole Christophe Racine.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Bugnion Associés,
116, bd Haussmann, 75008 Paris.

DISPOSITIF POUR LE TRAITEMENT, NOTAMMENT L'ECAILLAGE ET
LE TRANCHAGE DE POISSON.

La présente invention concerne un dispositif pour le
traitement, notamment l'écaillage et le tranchage de pois-
5 son.

On connaît déjà des instruments pour traiter le pois-
son. Toutefois, ces instruments sont essentiellement desti-
nés à l'écaillage du poisson et ne visent pas l'opération de
tranchage. En outre, ces instruments sont généralement li-
10 mités et ne sont que de simples extrapolations des outils
connus pour l'écaillage de poisson. Il s'ensuit que les
instruments connus ne permettent pas le traitement, c'est
à dire l'écaillage et le tranchage du poisson, de façon ra-
tionnelle, rapide, pour plusieurs poissons à la fois, au-
15 tomatiquement.

Le dispositif selon la présente invention vise
à éliminer ces inconvénients, en permettant d'écailler et
de trancher en un temps beaucoup plus court des poissons
de toutes formes, de toutes tailles et de toutes catégo-
20 ries.

Dans ce but, l'invention propose un dispositif pour
le traitement, notamment l'écaillage et le tranchage de
poisson, caractérisé par le fait qu'il comporte en combi-
naison des moyens d'immobilisation du poisson pendant son
25 traitement, coopérant avec des moyens pour traiter le
poisson, composés de moyens d'entraînement actionnant un
porte-outil supportant un outil pour détacher les écail-
les, éventuellement un organe de récupération des écailles
et un couteau pour ouvrir le poisson supporté par le porte-
30 outil.

L'invention est bien comprise par la description de
deux formes d'exécution préférées, mais nullement limita-
tives, citées à titre d'exemple et le dessin annexé dont :
- la figure 1 est deux vues schématiques des moyens d'immo-
35 bilisation respectivement en perspective et de profil des

moyens pour traiter le poisson, d'un dispositif selon l'invention,

- la figure 2 est une vue schématique de profil d'une autre forme d'exécution des moyens d'immobilisation du poisson du dispositif selon l'invention,

- la figure 3 est une vue schématique de profil, éclatée, à plus grande échelle, des moyens pour traiter le poisson du dispositif selon l'invention et

- la figure 4 est une vue schématique, en élévation du porte-outil du dispositif selon l'invention.

Le dispositif pour le traitement, notamment l'écaillage et le tranchage de poisson selon l'invention comporte des moyens d'immobilisation 1 du poisson pendant son traitement, notamment l'écaillage, combinés et donc coopérant positivement avec des moyens pour traiter ce poisson 2 composés de moyens d'entraînement tel qu'un moteur 3 actionnant selon un mouvement de coulissement alternativement dans un sens et le sens opposé (flèches F figure 3), un porte outil 4 supportant un outil pour détacher les écailles et éventuellement d'un organe de récupération des écailles 5 et de moyens d'ouverture du poisson tel qu'un couteau.

Les moyens d'immobilisation 1 sont constitués selon une première forme d'exécution (figure 1) , par une table 7, dont seule la partie supérieure, plane et horizontale, est figurée, au voisinage immédiat de laquelle est monté un arbre 8 horizontal maintenu par deux paliers 9 d'extrémité. Au moins une et préférentiellement plusieurs douille 10 est montée sur l'arbre 8 à pivotement libre et à blocage axial, lorsqu'elle est en service.

Cette douille 10 est d'une pièce avec deux fourreaux 11, 12, parallèles entre eux, situés au voisinage immédiat l'un de l'autre, de direction générale radiale normalement au moins sensiblement parallèle à la table 7. Le fourreau 11 reçoit un organe élastique tel qu'un ressort 13, notam-

ment un ressort à lame incurvée en appui sur la table 7, laissant libre une partie substantielle de cette table 7. Le fourreau 12 reçoit une broche 14 en forme de lame élastiquement déformable, allongée, recourbée, à concavité tournée vers la table 7, s'étendant sur une partie substantielle de cette table 7, aiguisée en pointe 15 à son extrémité libre opposée au fourreau 12. Elle est pourvue au voisinage de la pointe 15 et de part et d'autre de deux ailettes saillantes 16, 17, en forme de lame coupante, l'ailette 16 étant sur la face supérieure de la broche 14, opposée à la table 7 et l'ailette 17 sur la face inférieure tournée vers la table 7. L'une des ailettes, notamment l'ailette 16 est de préférence lisse et l'autre ailette, notamment 17 dentée.

Une butée 18, de préférence en caoutchouc, élastomère ou matériau similaire et de forme annulaire, est enfilée sur la broche 14 entre le fourreau 12 et les ailettes 16, 17 et maintenue en place par pression du fait de sa déformation élastique, tout en pouvant être déplacée de force à coulisement le long de la broche 14.

Le ressort 13 sollicite la douille 10 donc la broche 14 dans le sens de l'appui de la pointe 15 sur la table 7.

Une levier 19 de manoeuvre radial est rigidement solidaire de la douille 10 du côté opposé aux fourreaux 11, 12 tout en étant écarté de la table 7, vers le haut. Lorsqu'on appuie sur le levier 19, la broche 14 est basculée autour de l'arbre 8 à l'encontre du ressort 13, la pointe 15 s'écartant de la table 7. Un organe d'accrochage 20 est fixé à la table 7 du côté du levier 19. Le levier 19 en position appuyée (broche 14 écartée de la table 7) peut coopérer avec cet organe d'accrochage et donc être maintenu dans cette position sans sollicitation extérieure.

La broche 14 est de préférence montée de façon amovible dans le fourreau 12.

La présence de plusieurs douilles 10, donc broches 14 permet de traiter plusieurs poissons.

Pour immobiliser un poisson contre la table 7, on écarte la pointe 15 de la broche 14 de la table 7 en appuyant sur le levier 19, qu'on bloque à l'aide de l'organe d'accrochage 20. On introduit la broche 14 dans la bouche
5 du poisson et on l'enfile dans cette broche autant que le permet la butée 18 préalablement mise en place. Les ailettes 16, 17 permettent le guidage de la pointe 15 à travers la chair du poisson et la denture de l'ailette 17 donne une meilleure stabilité au poisson enfilé.

10 Après introduction complète du poisson, on débloque le levier 19 de l'organe d'accrochage 20 et la sollicitation du ressort 13 bandé, applique le poisson contre la table 7, en l'immobilisant.

Chacune des broches 14 successives d'un même arbre 8
15 est indépendante des broches voisines, de sorte que les poissons peuvent être immobilisés successivement ou simultanément sur toutes ou une partie de ces broches 14. La table 7 est conçue pour des poissons de longueur normale. Dans le cas de poissons d'une longueur excédant la longueur normale, on utilise des rallonges 7a montées au
20 dessus de la table 7, se présentant par exemple sous la forme de planches rectangulaires coulissant selon la flèche f entre deux glissières 7b latérales fixées à la table 7, en sens longitudinal des broches 14 en étant ainsi
25 susceptible de se maintenir en porte à faux sur la table 7. Dans ce cas, les broches normales 14 sont remplacées par des broches 14 plus longues.

Les moyens d'immobilisation 1 du poisson 21 sont constitués selon une autre forme d'exécution (figure 2), par
30 une pince 22 en forme générale de bec de pélican ayant deux lames 23, 24 dont une préférentiellement la lame inférieure 23 est pourvue de la pointe 15, des ailettes 16, 17 de la butée 18 comme déjà décrit pour la broche 14. Un ressort tel que 13, peut être prévu et solliciter les lames 23, 24
35 l'une vers l'autre. Ces moyens d'immobilisation sont utilisés de la même façon générale que les précédents.

Le porte-outil 4 est constitué par exemple par une barre 25 rigide, rectiligne, venant se placer normalement horizontalement à l'aplomb et au dessus des moyens d'immobilisation. Cette barre 25 est pourvue à l'une de ses parties extrêmes de moyens d'association 26 avec le moteur 3 et à la partie extrême opposée de laquelle est associé rigidement un fourreau 27 avec lequel peut coopérer une lame 28 constituant l'outil de traitement du poisson, notamment d'écaillage.

La mise en place et l'enlèvement de la lame 28 sont préférentiellement réalisés par simple pression de doigts. Les deux chants opposés de la lame 28 sont, de préférence, l'un denté et biseauté pour réaliser l'écaillage et l'autre seulement biseauté pour réaliser un grattage. La denture permet une bonne pénétration de la lame 28 en dessous des écailles pour les détacher, tandis que le biseau dans le déplacement en sens opposé, empêche le poisson d'être chassé hors de la broche 14 ou de la lame 23 des moyens d'immobilisation 1.

Le fourreau 27 est également pourvu de vis 29 de réglage de la partie saillante de la lame 28 par rapport au fourreau 27.

Au moteur 3 est fixée rigidement une console 30 plane, verticale, s'étendant de préférence transversalement par rapport à la barre 25, pourvue à sa partie extrême inférieure d'une fente 31, traversée par la barre 25 délimitant deux parties extrêmes inférieures 30a pouvant être prolongées vers le bas et constituer un piètement ou des moyens d'appui du moteur 3. Le moteur 3 comporte de manière connue une poignée de maintien 32, un bouton 33 de marche et d'arrêt et un cordon de raccordement au réseau de courant (non figuré).

Les moyens 6 d'ouverture du poisson sont par exemple, un couteau en forme générale de crochet à bord concave tranchant, d'extrémité pointue et dont la partie extrême opposée comporte des moyens d'association 34 au fourreau 27

pourvu de moyens d'association 35 complémentaires.

L'organe de récupération des écailles 5 comprend une boîte 36 de forme générale parallélépipède ayant cinq faces fermées et un fond 37 ouvert. Les faces latérales 38 sont de préférence garnies et prolongées par une bande 39 de caoutchouc, élastomère ou matériau similaire, fendillé pour être souple et permettre une certaine adhérence qui facilite le contact de l'outil au poisson à écailler. La face supérieure fermée 40 de la boîte 36 comporte avantageusement une fenêtre transparente, permettant la vue à l'intérieur de la boîte.

Un bras 41 supporte à l'une de ses parties extrêmes la boîte 36 et comporte à la partie extrême opposée 42 des moyens d'accrochage 43 coopérant avec la console 30. Les moyens d'accrochage 43 peuvent être constitués par une barre 44 à équerre par rapport au bras 41 et dirigée vers le haut, terminée par un crochet supérieur d'extrémité 45 et comportant deux crochets inférieurs latéraux 46 tous du côté opposé au bras 41 pouvant venir embrasser et s'accrocher aux trois côtés supérieurs et latéraux de la partie extrême supérieure 30_b de la console 30, opposée aux parties extrêmes 30_a.

L'organe de récupération des écailles 5 se trouve placé au-dessus et à proximité immédiate du porte outil 4 et de manière que la boîte 36 et la bande 39 recouvrent entièrement la lame 28 ou le couteau 6 monté sur la barre 25.

Afin d'écailler un poisson maintenu par les moyens d'immobilisation 1 comme décrit, on approche du poisson les moyens de traitement 2, on introduit la lame 28 sous les écailles à enlever, on met en marche le moteur 3 et les écailles sont ensuite enlevées par la lame 28 décrivant un mouvement de va et vient. L'organe de récupération 5 empêche les écailles ainsi enlevées de se répandre de façon intempestive. Pour ouvrir le poisson, on remplace la lame 28 par le couteau 6, le moteur 3 étant arrêté, on engage la pointe du couteau 6 dans la chair du poisson, on

met le moteur 3 en marche et la lame du couteau 6 vient trancher de manière efficace la chair du poisson.

Un couvercle, non figuré, est éventuellement prévu pour la table 7, pouvant servir non seulement lors du transport de l'appareil, mais également au rangement des accessoires pendant le travail.

Il est de toute évidence que cette invention proposée permet de nombreuses variantes concernant les formes d'exécution, mais qui ne sauraient affecter en rien son esprit inventif.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour le traitement, notamment l'écaillage et la tranchage de poisson, caractérisé par le fait qu'il comporte en combinaison des moyens d'immobilisation 1 du poisson pendant son traitement coopérant avec des moyens 5 2 pour traiter le poisson, composés de moyens d'entraînement 3 actionnant un porte outil 4 supportant un outil pour détacher les écailles, éventuellement un organe 5 de récupération des écailles et un couteau 6 pour ouvrir le poisson, supporté par le porte outil 4.
- 10 2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les moyens d'immobilisation 1 comprennent une table 7 supportant un arbre 8 sur lequel vient s'enfiler au moins une douille 10 montée à rotation de laquelle sont solidaires deux fourreaux 11, 12, recevant respectivement 15 un ressort 13 et une broche 14, qui au repos sont en appui sur la table 7.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la broche 14 est une lame élastique aiguisée en pointe 15, pourvue de deux ailettes 16, 17, l'une de préférence lisse et l'autre dentée, la broche 14 recevant une 20 butée 18 élastique montée à coulissement à force.
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait qu'un levier 19 est solidaire de la douille 10 pour basculer la broche 14 à l'encontre 25 du ressort 13 et écarter la pointe 15 de la table 7, un crochet 20 fixé à la table 7 permettant de bloquer le levier 19.
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que des rallonges 7a sont montées sur la table 7 30 coulissant dans le sens de la broche 14 entre deux glissières 7b pour pouvoir se maintenir en porte à faux, une broche 14 étant montée amovible dans le fourreau 12 pour pouvoir être remplacée.
6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications

- 1 et 3, caractérisé par le fait que les moyens d'immobilisation 1 sont constitués par une pince 22 dont les lames 23, 24 sont sollicitées l'une vers l'autre par un ressort 13, l'une des lames 23 étant pourvue de la pointe 15, des ailettes 16, 17 et de la butée 18.
- 5 7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le porte outil 4 comprend une barre 25, des moyens 26 d'association au moteur 3, un fourreau 27 dans lequel peut coopérer une lame 28 ayant un chant denté et biseauté pour l'écaillage.
- 10 8. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le couteau 6 pour ouvrir les poissons comporte des moyens d'association 34 au fourreau 27 comportant des moyens d'association complémentaires 35.
- 15 9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'organe de récupération 5 comprend une boîte 36 ayant un fond 37 ouvert, ses faces latérales 38 étant prolongées par une bande 39 souple, sa face supérieure 40 comportant une fenêtre transparente, un bras 41 supportant la boîte 36 pourvu de moyens d'accrochage 43 à une console 30 associée au moteur 3.
- 20 10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisée par le fait que la console 30 est pourvue d'une fente 31 traversée par la barre 25, les moyens d'accrochage 43 étant tels que lorsqu'ils sont associés à la console 30, la boîte 36 et la bande 39 recouvrent entièrement la lame 28 ou le couteau 6 montés dans le fourreau 27.
- 25

2484787

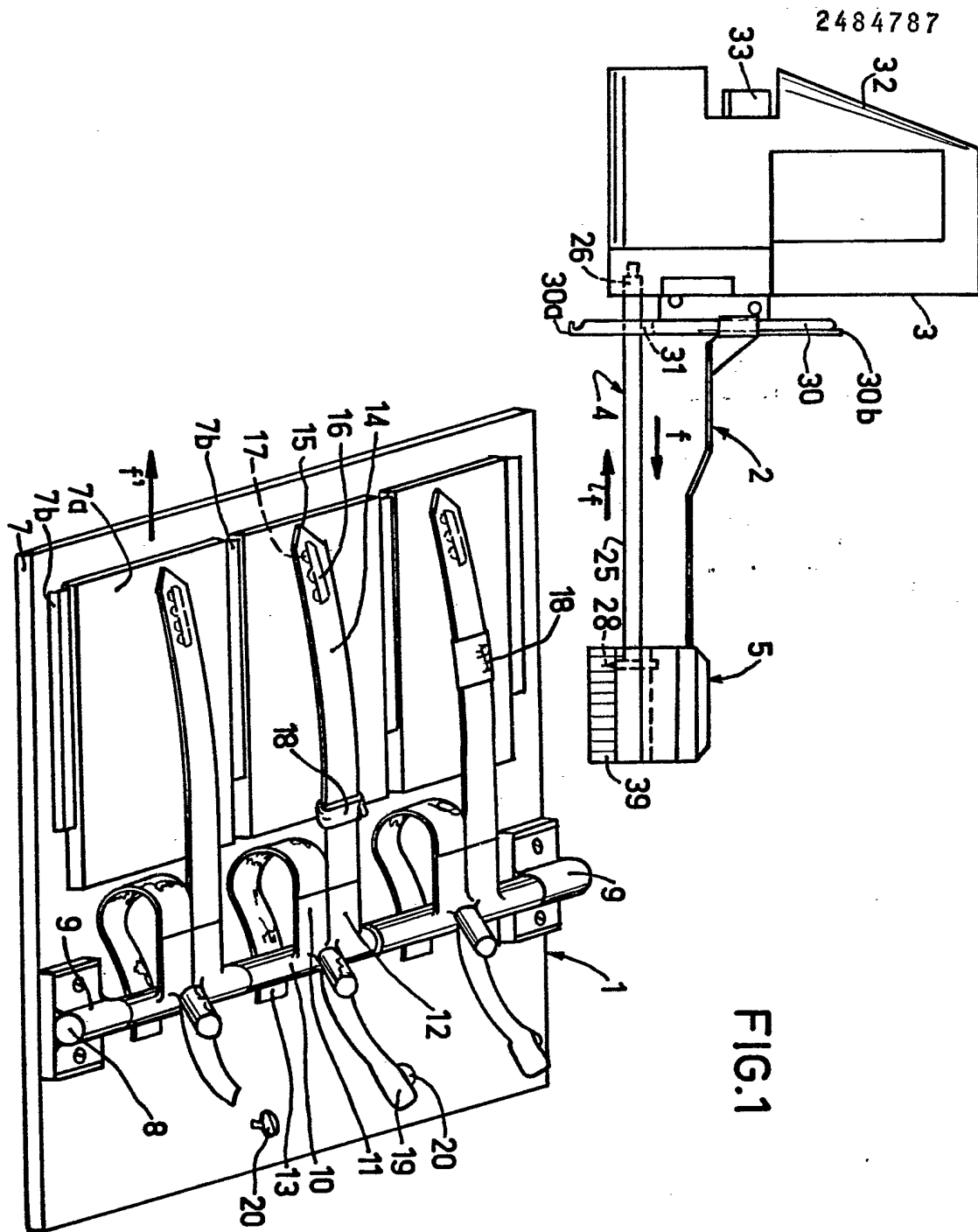


FIG. 1

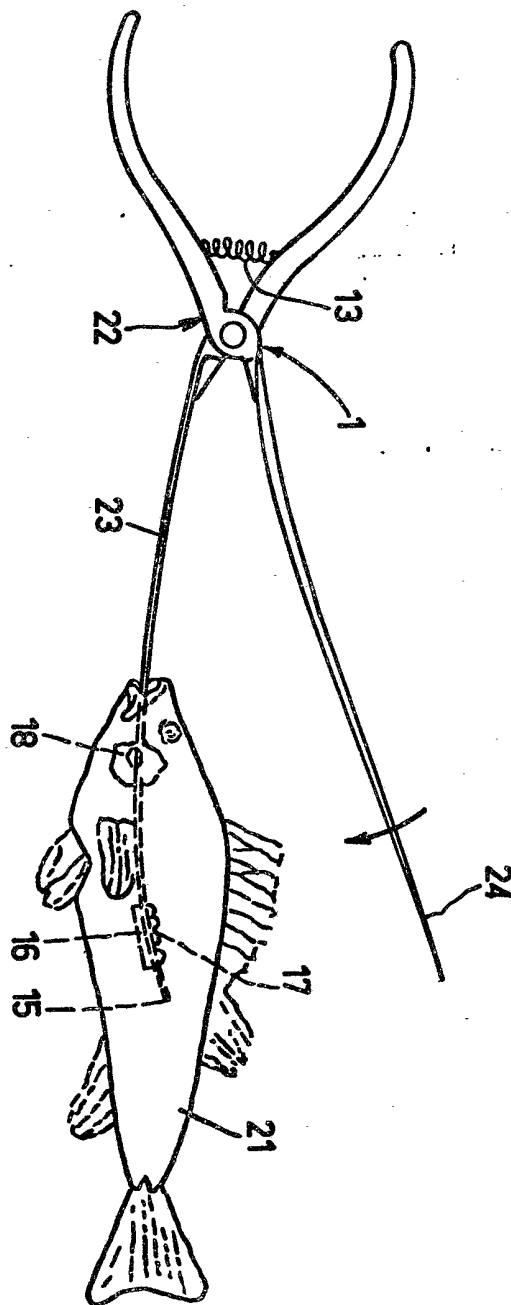


FIG. 2

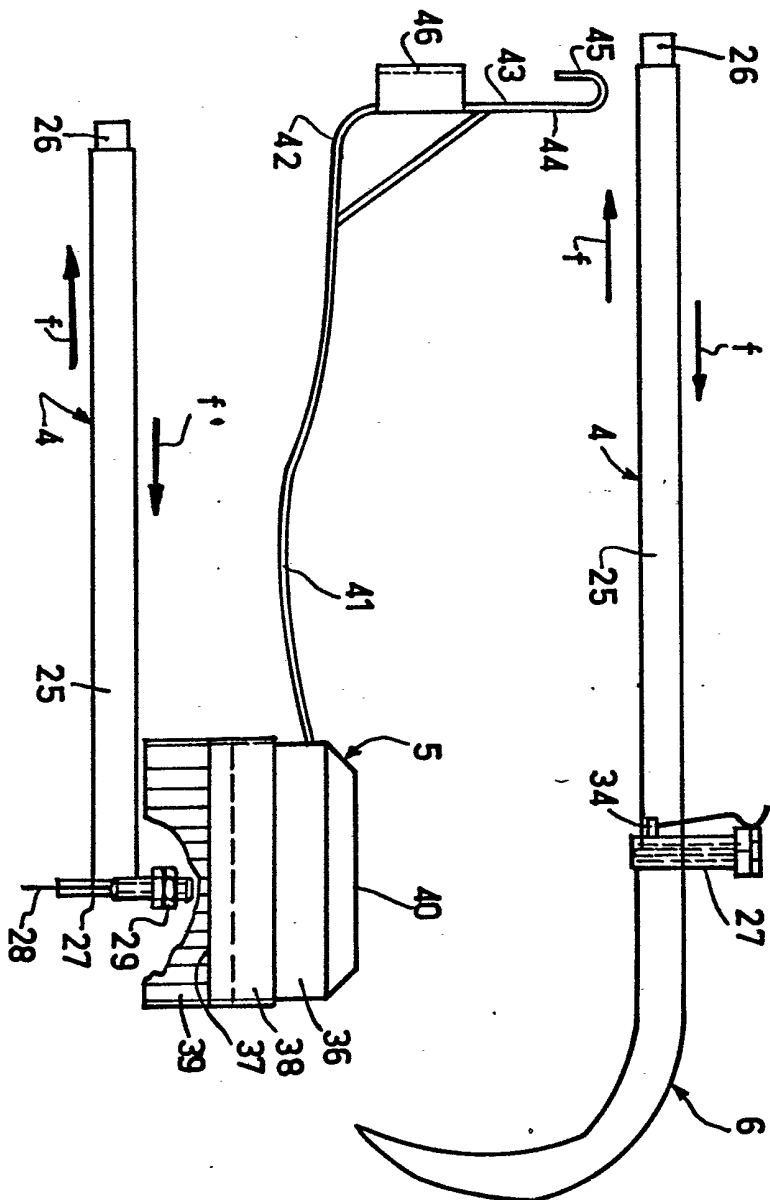


FIG. 3

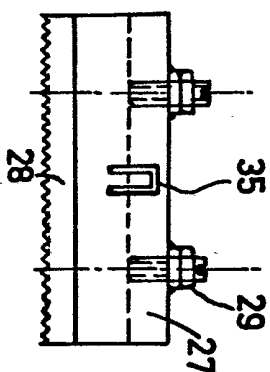


FIG. 4