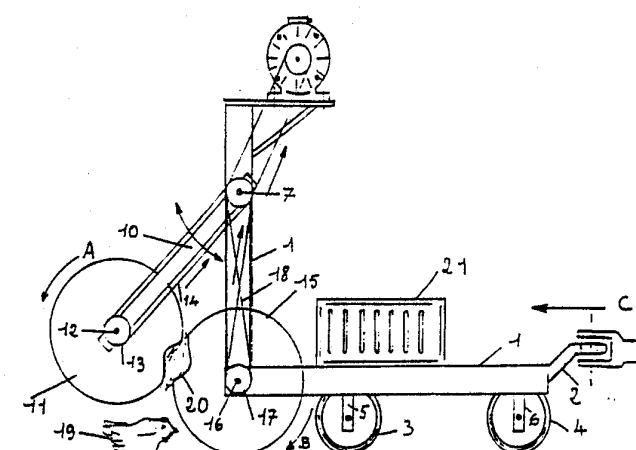


DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : A01K 45/00	A2	(11) Numéro de publication internationale: WO 92/17058 (43) Date de publication internationale: 15 octobre 1992 (15.10.92)
(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR92/00266 (22) Date de dépôt international: 25 mars 1992 (25.03.92) (30) Données relatives à la priorité: 91/03986 28 mars 1991 (28.03.91) FR (71)(72) Déposant et inventeur: CARREE, Francis [FR/FR]; Les Livandières, F-22600 Loudéac (FR). (81) Etats désignés: AT (brevet européen), AU, BE (brevet européen), BR, CA, CH (brevet européen), DE (brevet européen), DK (brevet européen), ES (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), GR (brevet européen), HU, IT (brevet européen), JP, LU (brevet européen), MC (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US.		Publiée <i>Sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport.</i>
(54) Title: MACHINE FOR PICKING UP POULTRY FROM THE GROUND (54) Titre: MACHINE A RAMASSER LA VOLAILLE AU SOL  (57) Abstract A machine for picking up poultry from the ground comprises a frame (1) on which are mounted at least two parallel rotating rolls positioned substantially horizontally and rotating upwards at their line of contact, in the direction shown by arrows A and B. The rolls comprise a thick layer of extremely supple material for picking up the animals from the ground and placing them on a conveyor designed to take them to crates or containers. (57) Abrégé Machine pour le ramassage de la volaille au sol comportant un bâti (1) supportant au moins deux cylindres rotatifs ayant des axes parallèles dans un plan sensiblement horizontal et tournant vers le haut le long de leur ligne de contact dans le sens des flèches A et B. Ils sont constitués par une épaisse couche de matière très souple afin de soulever les animaux du sol et de les déposer sur un convoyeur approprié pour les mettre dans des caisses ou des containers.		

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FI	Finlande	ML	Mali
AU	Australie	FR	France	MN	Mongolie
BB	Barbade	GA	Gabon	MR	Mauritanie
BE	Belgique	GB	Royaume-Uni	MW	Malawi
BF	Burkina Faso	GN	Guinée	NL	Pays-Bas
BG	Bulgarie	GR	Grèce	NO	Norvège
BJ	Bénin	HU	Hongrie	PL	Pologne
BR	Brésil	IE	Irlande	RO	Roumanie
CA	Canada	IT	Italie	RU	Fédération de Russie
CF	République Centrafricaine	JP	Japon	SD	Soudan
CG	Congo	KP	République populaire démocratique de Corée	SE	Suède
CH	Suisse	KR	République de Corée	SN	Sénégal
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	SU	Union soviétique
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	TD	Tchad
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	TG	Togo
DE	Allemagne	MC	Monaco	US	Etats-Unis d'Amérique
DK	Danemark	MG	Madagascar		
ES	Espagne				

MACHINE A RAMASSER LA VOLAILLE AU SOL

La présente invention se rapporte à un procédé de ramassage de volaille au sol. Pour effectuer ces opérations, à ce jour il n'existe pas ou peu de machines ayant donné d'excellents résultats, car il faut
5 prendre et déplacer les animaux avec délicatesse, le moindre choc entraîne une saisie totale de l'animal.

Les machines utilisant des rotors à axe vertical risque de casser les pattes des animaux. C'est pourquoi, ce travail laborieux est fait par main
10 d'homme, et la plupart du temps de nuit pour approvisionner les abattoirs tôt le matin.

A cet effet, une importante caractéristique de l'invention consiste en ce que les animaux au sol sont soulevés verticalement entre au moins deux éléments rotatifs ayant des axes parallèles dans un plan
15 sensiblement horizontal et tournant vers le haut le long de leur ligne de contact, la face extérieure des dits éléments destinée à venir au contact des volatiles étant de matière souple sous forme d'une couche
20 épaisse ou pneumatique, afin de déposer les animaux sur un convoyeur approprié pour les mettre dans des caisses ou container. La couche épaisse étant de préférence en mousse ou une structure pneumatique légèrement gonflée.

D'autres caractéristiques et avantages de
25 l'invention ressortiront de la description ci-après, de réalisation non limitative de l'invention avec référence aux dessins annexés dans lesquels :

La Figure 1 représente schématiquement une vue de côté d'un élément de ramassage selon l'invention:

La Figure 2 représente une vue de l'avant gauche d'un élément de ramassage selon l'invention :

La Figure 3 représente schématiquement une vue de côté d'une machine équipée d'un dispositif de ramassage et d'un procédé de mise en containers ou caisses des animaux selon l'invention :

La Figure 4 représente schématiquement une vue de côté d'une machine équipée d'un autre procédé de ramassage et d'un procédé différent de mise en containers ou en caisses selon l'invention :

Telle qu'il est représenté sur la Figure 1 le dispositif de ramassage selon l'invention comporte un bâti (1) réalisé au moyen de poutrelles. Ce bâti (1) est muni d'un dispositif d'accouplement (2) dans la partie arrière, pour l'entraînement par un véhicule non représenté. Le dit bâti comporte des roulettes (3 et 4) qui se déplacent sur le sol pendant le travail. Ces roulettes (3 et 4) sont fixées sur des colonnes (5 et 6) réglables en hauteur, solidaires du bâti (1) et peuvent être arrêtées en hauteur dans différentes positions au moyen de vis de bloquage ou par verins commandés du poste de pilotage.

Le bâti (1) comporte également les axes (7 et 8) dans lesquels pivotent les poutrelles (9 et 10) ayant à l'autre extrémité un des cylindres (11) constitué par une épaisse couche de matière très souple tournant dans l'axe (12) dont est fixée à une extrémité une poulie (13) recevant son mouvement par la courroie (14) mis en mouvement par une force motrice montée sur la machine. Ce cylindre (11) est plus élevé par rapport au sol que le cylindre (15) afin de passer au dessus des animaux.

Le cylindre (15) muni également d'une épaisse couche de matière très souple, tourne au moyen de l'arbre (16) dans un palier fixé sur la poutrelle (1) du bâti. Il reçoit son mouvement par la poulie (17) et la courroie (18). L'ensemble des deux cylindres rotatifs (11 et 15)

3
ont des axes parallèles dans un plan sensiblement horizontal, tournent vers le haut le long de leur ligne de contact dans le sens des flèches A et B, leur rotation est obtenue par une force motrice
5 appropriée, montée sur la machine ou sur le véhicule utilisé pour le déplacement.

Un animal au sol est figuré (19), un second animal (20) est représenté soulevé entre les deux cylindres (11 et 15). Une caisse ou container (21)
10 déposé sur le bâti (1) reçoit les animaux.

Les poutrelles (9 et 10) supportant le cylindre (11) pivotent sur l'axe (7 et 8) permettant un écartement de celui-ci par rapport au cylindre (15) en cas d'animaux plus volumineux.

15 On voit sur la Figure 3 un ensemble schématique de cylindres à la suite des cylindres (11 et 15) pour diriger les animaux, les cylindres inférieurs (22, 23, 24) garnis également d'une épaisse couche de matière souple suivant le sens de la flèche B et les cylindres supérieurs constitués de la même façon que le cylindre supérieur (11) suivant le
20 sens de la flèche A. Leurs poutrelles de support (25, 26, 27) sont montées de la même façon que le cylindre (11) décrit précédemment sur la Figure 2
25 pour permettre le passage d'animaux plus volumineux.

Sur la Figure 1 et 2, le bâti (1) est monté sur roulettes dans la Figure présente il est supporté par un ensemble de chenilles (28) pour assurer une bonne stabilité de la machine en terrain dénivelé.

30 La tige (29) pivote sur un axe (30) solidaire d'une poutrelle du bâti (1). Elle est reliée à un compteur numérique pour compter les animaux sortant de

4

l'ensemble des cylindres avant leur rentrée dans le
contenair. Plusieurs tiges semblables sont disposées
sur toute la largeur de la machine à intervalles
variables établis en fonction de la grosseur des
animaux.

5

La Figure 4 représente une vue de côté d'un
autre exemple de réalisation d'une machine suivant
l'invention :

10 Dans ce procédé de ramassage les cylindres (11 et 15)
sont remplacés par des tapis roulants (31 et 47) dans
une position sensiblement verticale. Ils sont garnis
de matière très souple. L'ensemble automoteur se
compose d'un bâti (1) Il se déplace au sol sur des
chenilles (28) par une force motrice appropriée
15 faisant fonctionner également le dispositif de ramas-
sage, le tapis (31) tourne dans le sens de la flèche
D dont les axes (32 et 33) solidaires de la poutrelle
(34) articulée dans l'axe (35) fixée sur le bâti (1)
Cet ensemble de poutrelles est maintenu au-dessus du
20 sol par le rouleau (36) à hauteur constante.

Pour modifier la hauteur de l'ensemble de
ramassage fixé sur la poutrelle (34) on agit sur la
longueur de la poutrelle (37) intercalée entre
l'axe de la poutrelle (36) et la poutrelle (34). Sur
25 la poutrelle (34) sont fixés deux axes (38 et 39) où
pivotent les bras (40 et 44) recevant à l'autre extré-
mité les axes (42 et 43) calés sur la poutrelle (44)
où sont montés les paliers de rotation (45 et 46) du
tapis roulant (47) tournant dans le sens de la flèche
30 E, l'ensemble des bras (40 et 41) avec les axes (38,
39, 42, 43) forment un parallélogramme déformable avec
les poutrelles (34 et 44) pour permettre au tapis (47)
de s'écarter du tapis (31) dans le cas d'animaux plus
volumineux. Entre le tapis (31) et le container (21)
35 il est monté dans ce procédé un tapis roulant (48)
pour assurer le transfert entre l'ensemble de ramas-
sage et le container (21).

La flèche C ⁵ donne le sens d'avancement de la machine. Il est bien évident que l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation tels que décrits ci-dessus et représentés par les dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment en ce qui concerne la construction des divers éléments ou par substitution d'équivalents techniques sans pour autant sortir du domaine de protection définie dans les revendications.

10 Pour dégager les déchets déposés par les volailles au cours du ramassage et obtenir un nettoyage permanent des éléments rotatifs (11) et (15), la Figure 5 représente schématiquement une vue de côté de deux procédés de nettoyage. Sur l'élément rotatif (11) un rotor (49) est équipé de brosses ou de pales souples, 15 tandis que sur l'élément (50) est monté un procédé à lame.

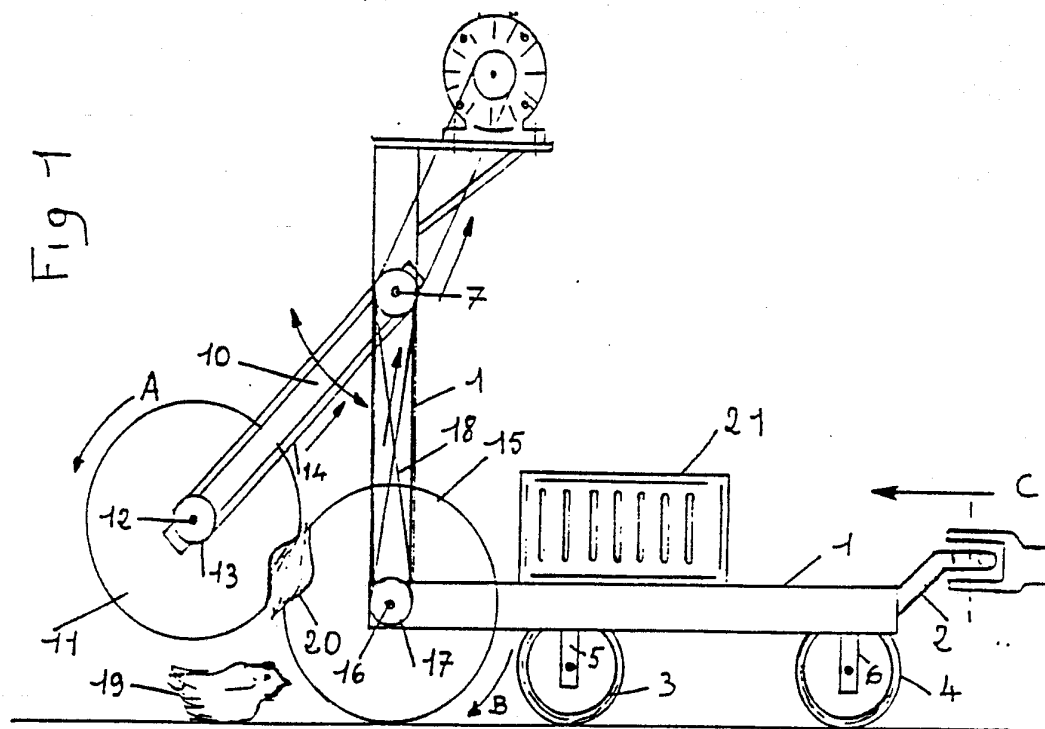
REVENDECATIONS

1. Machine pour le ramassage de la volaille au sol du type comprenant un bâti (11) supportant au moins deux éléments rotatifs ayant des axes parallèles dans un plan sensiblement horizontal et tournant vers le haut le long de leur ligne de contact dans les sens des flèches A et B.,
3 caractérisée en ce que la face extérieure au moins des dits éléments destinés à venir au contact des volatiles est constituée d'un matériau souple sous forme d'une couche épaisse ou pneumatique.
- 10 2) Machine selon la revendication 1 caractérisée en ce que le matériau souple est une mousse ou une structure pneumatique légèrement gonflée.
- 3) Machine selon la revendication 1 caractérisée en ce que les éléments rotatifs sont des cylindres (11,15).
- 15 4) Machine selon la revendication 1 caractérisée en ce que les éléments rotatifs sont des tapis roulants (31,47).
- 5) Machine selon la revendication 1 caractérisée en ce que l'un des éléments rotatifs placé à l'avant de la machine est positionné plus haut que l'autre afin de passer au
20 dessus des animaux et peut s'écarter de ce dernier par sa fixation sur une poutrelle mobile pour le passage d'animaux plus volumineux entre les deux éléments rotatifs.
- 6) Machine selon la revendication 4 caractérisée en ce que le tapis roulant (47) est monté sur un parallélogramme déformable pour faciliter le passage d'animaux plus volumineux
25 entre les deux tapis.
- 7) Machine selon l'une ou l'autre des revendications 2 et 3 caractérisée en ce que des cylindres rotatifs supplémentaires ou tapis roulants, sont disposés pour acheminer les volatiles
30 jusqu'au container de collecte.

7

- 8) Machine selon l'une ou l'autre des revendications précédentes caractérisée en ce que la machine peut être automotrice ou tractée, montée sur chenilles ou sur roues.
- 5 9) Machine selon l'une ou l'autre des revendications précédentes caractérisée en ce que l'ensemble de ramassage est maintenu à hauteur constante par un rouleau se déplaçant au sol. On peut varier la hauteur de ramassage en agissant sur la longueur
- 10 de la poutrelle (37) intercalée entre l'axe du rouleau (36) et la poutrelle (34).
- 15 10) Machine selon l'une ou l'autre des revendications précédentes caractérisée en ce que les éléments rotatifs sont équipés de procédés de nettoyage permanent à lame ou à rotor muni de brosses ou pales souples.

- 1 / 5 -



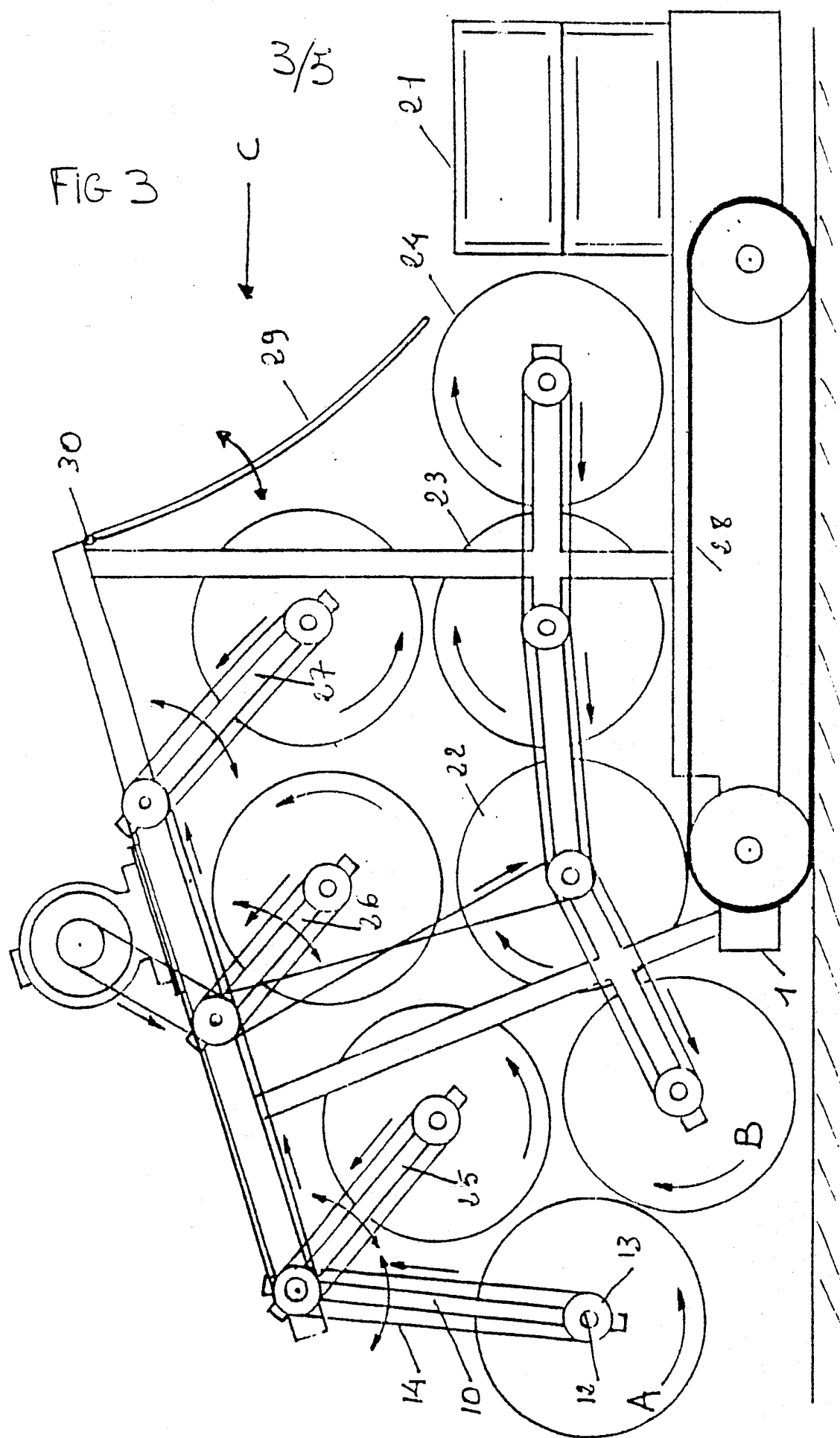
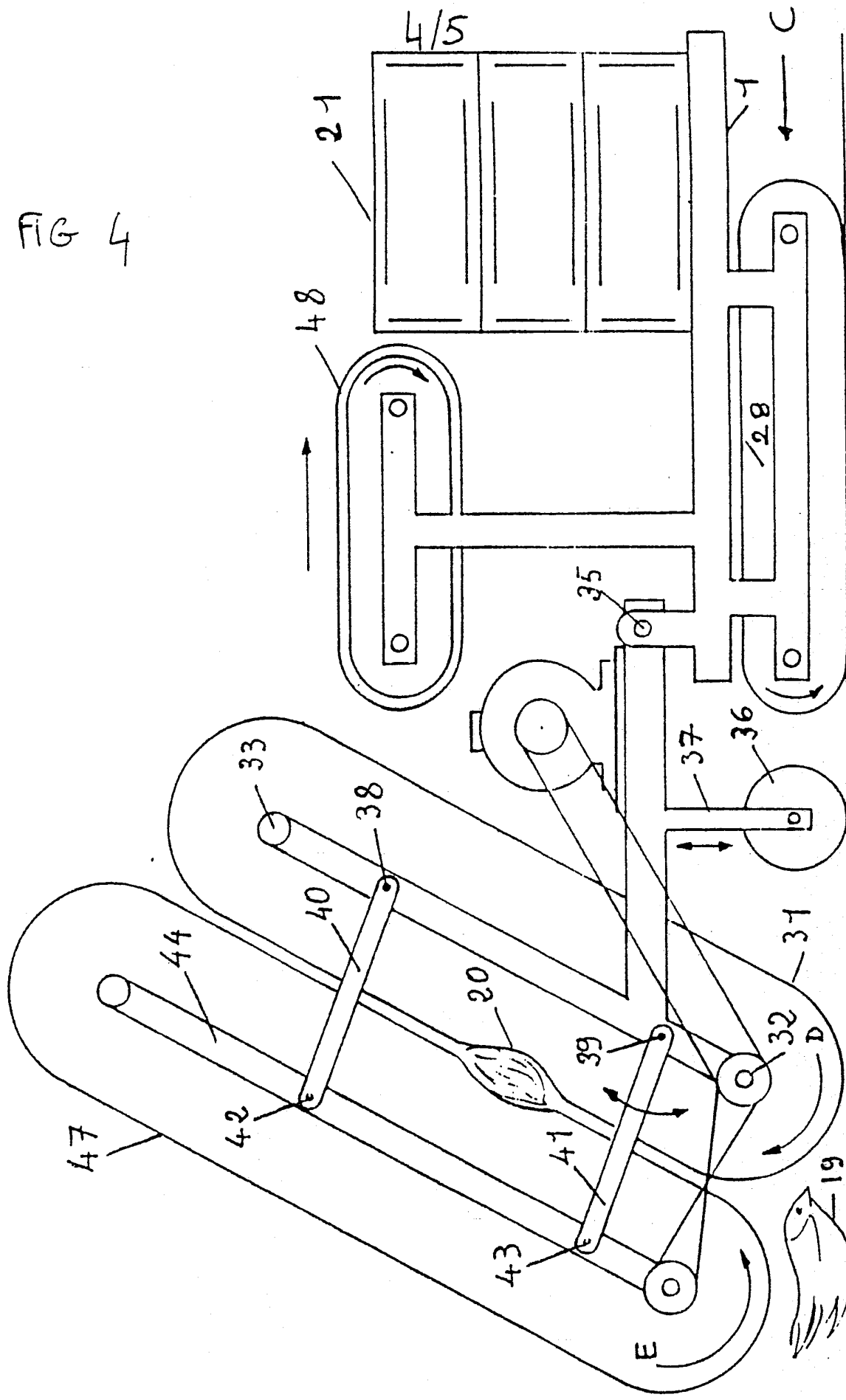


FIG 4



5 - 5

Fig 5

