

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 624 695

②1 N° d'enregistrement national :

87 18240

⑤1 Int Cl⁴ : A 22 C 15/00, 21/06.

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 18 décembre 1987.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 25 du 23 juin 1989.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *SERVAJEAN Roger.* — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Roger Servajean.

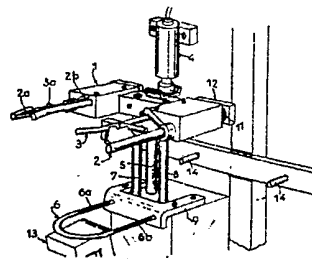
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Charras.

⑤4 Dispositif pour le maintien et l'accrochage des volailles dans les machines d'éviscération notamment.

⑤7 L'invention se rattache au secteur technique du traitement
de la volaille.

Le dispositif selon l'invention comprend au moins un support
mobile 1 équipé d'organes de préhension 2 3 aptes à recevoir
notamment les pattes de la volaille, ledit support 1 étant
assujéti à des moyens de commande 4 et de rappel 5 en
hauteur pour être déplacé en direction d'au moins un organe
fixe 6 de prépositionnement et de butée apte à coopérer avec
une partie du corps de la volaille pour assurer son maintien en
combinaison avec lesdits organes de préhension selon des
coordonnées précises et constantes.



FR 2 624 695 - A1

D

Dispositif pour le maintien et l'accrochage des volailles dans les machines d'éviscération notamment.

L'invention se rattache au secteur technique du traitement de la volaille.

5 Les machines d'éviscération ou autres, pour le traitement de la volaille notamment, présentent toutes, au moins un poste de travail équipé d'un dispositif apte à assurer l'accrochage et le maintien de la volaille. Les dispositifs connus
10 constituent pour la plupart, un ensemble statique de sorte qu'il est difficile d'adapter l'ensemble du dispositif à la grosseur de la volaille en vue d'avoir une position fixe et constante de cette dernière. Or, compte-tenu de l'automatisation de plus en plus poussée de ces machines, il s'avère très important d'avoir toujours la même référence de positionnement de la volaille au
15 départ d'un cycle, afin notamment de déterminer la course des autres outils et organes relatifs aux autres postes de travail.

L'invention trouve une application particulièrement
avantageuse pour la machine du type de celle décrite et définie dans la demande de brevet français 86.01866 et comprenant plusieurs
20 postes de travail fixes, indépendants, agencés pour effectuer chacun une opération de traitement prédéterminée sur la volaille. En correspondance avec chacun de ces postes sont déplacés pas à pas des dispositifs supports aptes à recevoir la volaille à traiter.

25 Pour résoudre le problème posé et dans le but de pouvoir positionner les volailles à un endroit précis sur la machine de traitement indépendamment de la taille desdites volailles, l'invention met en oeuvre un dispositif qui est remarquable en ce qu'il comprend au moins un support mobile équipé d'organes de
30 préhension aptes à recevoir notamment les pattes de la volaille, ledit support étant assujéti à des moyens de commande et de rappel en hauteur pour être déplacé en direction d'au moins un organe fixe de prépositionnement et de butée apte à coopérer avec une partie du corps de la volaille pour assurer son main-

tien en combinaison avec lesdits organes de préhension selon des coordonnées précises et constantes.

D'autres caractéristiques ressortiront de la suite de la description.

5 L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue partielle d'une machine d'éviscération équipée du dispositif,

10 - la figure 2 est une vue en plan et en coupe partielle considérée selon la ligne brisée 2.2 de la figure 1,

- les figures 3 à 7 illustrent par des vues à caractère purement schématique, le principe de l'accrochage et du maintien de la volaille.

15 Afin de rendre plus concret l'objet de l'invention, on le décrit maintenant d'une manière non limitative en se référant aux exemples de réalisation des figures des dessins.

20 Comme le montre la figure 1, le dispositif comprend un support mobile (1) équipé d'une paire d'organes de préhension (2) et (3) disposés d'une manière parallèle et aptes à recevoir notamment les pattes de la volaille en vue de son accrochage en suspension. Le support (1) est assujéti à des moyens de commande (4) et de rappel (5) pour être déplacé en direction d'un organe fixé (6) conformé pour assurer le positionnement et la butée de la volaille pour permettre son maintien, selon des coordonnées précises, en combinaison avec les organes de préhension (2) (3).

30 A cet effet, le support (1) est monté à libre coulissement le long de deux tiges de guidage vertical (7) et (8) fixées sur une embase (9) recevant l'organe fixe (6). Entre les deux tiges (7) et (8) est monté le moyen de rappel élastique (5) sous forme d'un ressort pneumatique travaillant à la compression pour assurer le rappel permanent vers le haut du support (1). Le moyen de commande (4) peut être un vérin solidaire d'une partie

de la machine par exemple ou de l'embase fixe (9), pour provoquer le déplacement vers le bas du support, à l'encontre du ressort (5).

5 La paire d'organes de préhension (2) et (3) comprend un doigt mobile externe et un doigt fixe interne. Chacun des doigts mobiles (2) est constitué par une tige cylindrique engagée dans l'épaisseur du bloc support (1) avec capacité de déplacement en rotation, en étant bloquée en translation. Cette tige (2) présente en bout, du côté de son extrémité débordant largement du support (1), une palette profilée (2a).
10

D'une manière importante, l'autre extrémité de la tige (2) est assujettie à un organe élastique (11) apte à assurer le rappel angulaire permanent en position de fermeture de la palette (2a) eu égard au doigt fixe interne (3). Par exemple,
15 cet organe (11) est un ressort de torsion monté dans la partie arrière de la tige (2), l'un des brins (11a) étant engagé dans une plaque (12) montée en bout du doigt (2) avec une position angulaire fixe, tandis que l'autre brin (11b) coopère avec l'extrémité arrière du doigt (3).

20 La tige (2) présente en outre un doigt transversal (2b) formant une butée angulaire de ladite tige contre le doigt (3) en position de repos.

Chacun des doigts fixes (3) est constitué par une tige cylindrique engagée dans l'épaisseur du bloc support (1) en y étant bloquée en rotation et en translation. Les extrémités
25 libres des tiges (3) du côté des palettes (2a) des doigts mobiles (2), sont très légèrement cintrées pour faciliter l'engagement des pattes de la volaille entre les doigts (2) et (3) en regard desdites palettes. La tige (3) est solidaire, au niveau
30 de la palette (2a), d'une butée transversale (3a) apte à assurer le positionnement des pattes de la volaille.

L'organe fixe (6), solidaire de l'embase (9) recevant les tiges de guidage (7) et (8) et le ressort de rappel (5) du bloc (1), se présente sous la forme d'un étrier, dont les branches parallèles (6a) et (6b) permettent l'appui externe des pat-
35

tes de la volaille d'une part, et le positionnement et le centrage en position de butée du cloaque à l'intérieur desdites branches, d'autre part. La distance d'écartement des branches (6a) et (6b) de l'organe de butée est très sensiblement égale ou
5 légèrement inférieure à la distance d'écartement des doigts fixés en regard (3).

En combinaison avec l'étrier (6) peut être monté un bloc d'appui (13) apte à coopérer avec le dos de la volaille. Au niveau de l'étrier (6) et/ou du bloc d'appui (13) sont formés
10 une ou des butées (14) pour solliciter les plaques (12) en vue de provoquer le pivotement angulaire automatique en position d'ouverture des palettes (2a), comme indiqué ci-après.

La commande du vérin (4) a pour effet d'entraîner le bloc (1) en comprimant le ressort (5), pour amener les organes de préhension (2) et (3) en position basse. La plaque (12) de
15 chacune des tiges-mobiles (2), arrive au contact de l'élément de butée (14) provoquant ainsi, en combinaison avec le mouvement de descente, le pivotement angulaire des palettes (2a) en position d'ouverture. Le ressort de torsion (11) est mis en tension.

A ce niveau, l'opérateur peut engager la volaille (V) par les pattes (V1) entre les doigts fixes (3) et la palette ou mors mobile (2a) en butée contre l'élément transversal (3a). Les cuisses de la volaille sont disposées de part et d'autre de l'organe écarteur (6) contre le bloc d'appui (13).
20

Le vérin (4) étant escamoté en hauteur, sous l'effet de détente du ressort pneumatique (5), le bloc (1) avec les organes de préhension (2) et (3) est rappelé en position initiale ce qui a pour effet de mettre le cloaque de la volaille en position de butée avec l'organe fixe (6). L'ensemble du bloc (1)
25 continue à monter, sa course en hauteur étant limitée et déterminée par la tension des pattes de la volaille, coincée dans les organes de préhension, en combinaison avec l'effet de butée du cloaque.

Les cuisses de la volaille sont ainsi maintenues écartées de part et d'autre de l'organe (6), les palettes (2a),
35

sous l'effet de rappel du ressort de torsion assurant le maintien ferme et précis des pattes en combinaison avec les doigts fixes (3).

5 Il apparaît donc indépendamment de la taille des cuisses et arrière-cuisses de la volaille que le cloaque de cette dernière est toujours placé au même endroit sur la machine ce qui s'avère très important dans le cas par exemple de machines pour l'éviscération automatique. En effet, le point de départ, pour chacune des opérations différentes, est toujours le même.

10 Dans le cas d'une application à une machine d'éviscération du type de celle décrite dans la demande de brevet FR 86.01866 et où les différents postes de travail sont répartis sur une circonférence selon des intervalles fixes prédéterminés, au moins un, mais de préférence deux dispositifs tels que décrits sont accouplés à des organes porteurs (1) assujettis à
15 des moyens de commande pour déplacer lesdits dispositifs successivement en regard de chacun des postes de travail.

Les avantages ressortent bien de la suite de la description. En particulier, on souligne le positionnement précis et constant de la volaille par rapport à un point fixe déterminé
20 quelle que soit la grosseur de la volaille, ce qui permet de déterminer très exactement la course des outils relatifs aux différentes parties du travail.

REVENDEICATIONS

- 5 - 1 - Dispositif pour le maintien et l'accrochage des volailles dans les machines d'éviscération notamment, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un support mobile (1) équipé d'organes de préhension (2)(3) aptes à recevoir notamment les pattes de la volaille, ledit support (1) étant assujéti à des moyens de commande (4) et de rappel (5) en hauteur pour être déplacé en direction d'au moins un organe fixe (6) de prépositionnement et de butée apte à coopérer avec une partie du corps de la volaille pour assurer son maintien en combinaison avec lesdits organes de préhension selon des coordonnées précises et constantes.
- 10 - 2 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les organes de préhension sont constitués par deux doigts mobiles externes (2) et par deux doigts fixes internes (3), lesdits doigts étant parallèles.
- 15 - 3 - Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que chacun des doigts (2) est constitué par une tige cylindrique engagée dans l'épaisseur du bloc (1) avec capacité de déplacement en rotation, ladite tige présentant en bout, en débordement de la face avant du bloc (1) une palette d'appui (2a), la tige (2) étant asservie par un organe élastique (11) pour être rappelée angulairement en position de fermeture de la palette par rapport au doigt fixe correspondant.
- 20 - 4 - Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que la tige (2) présente un élément transversal (2b) formant une butée angulaire de ladite tige contre le doigt (3) en position de repos, l'extrémité de ladite tige (2), à l'opposé de la palette (2a), coopérant avec une plaque (12), avec une position angulaire fixe.

- 5 - Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que chacun des doigts (3) est constitué par une tige cylindrique engagée dans l'épaisseur du bloc support (1) en y étant bloquée en rotation et en translation, ladite tige étant solidaire, au niveau de la palette (2a), d'une butée transversale (3a) apte à assurer le positionnement des pattes de la volaille.

- 6 - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support (1) est monté à libre coulissement guidé par rapport à une embase fixe (9) recevant l'organe de positionnement (6), ledit support étant assujéti au moyen de commande (4) pour être déplacé vers le bas, en direction de l'organe (6) en étant rappelé automatiquement en hauteur par le moyen (5).

- 7 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1, 2 et 6, caractérisé en ce que l'organe fixe (6) est un étrier dont les branches parallèles (6a) et (6b) permettent l'appui externe des pattes de la volaille d'une part et le pivotement et le centrage en position de butée du cloaque, à l'intérieur desdites branches, la distance d'écartement des branches correspondant sensiblement à celle des doigts fixes (3).

- 8 - Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'en combinaison avec l'organe fixe (6) est monté un bloc d'appui (13) apte à coopérer avec le dos de la volaille.

- 9 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 4 et 7, caractérisé en ce qu'au niveau de l'organe (6) et/ou des blocs (1), sont montés une ou des butées (14) aptes à solliciter les plaques (12) pour provoquer le pivotement angulaire en position d'ouverture des palettes sous l'effet de descente de l'ensemble du bloc support (1).

- 10 - Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à

9, caractérisé en ce qu'il est accouplé à un organe porteur assujéti à des moyens de commande pour être déplacé successivement en regard de chacun des postes de traitement que présente la machine.

FIG.3

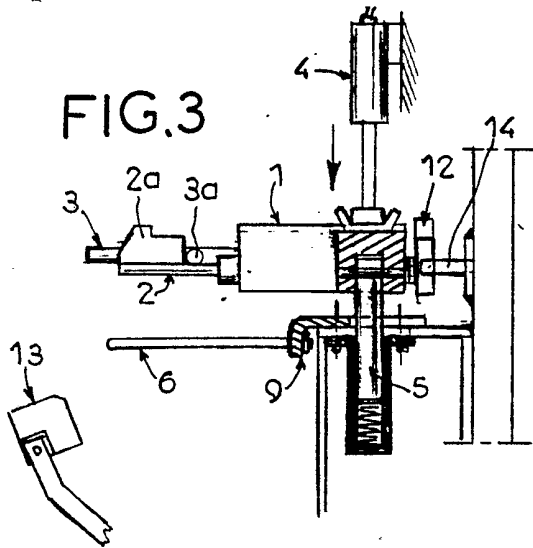


FIG.4

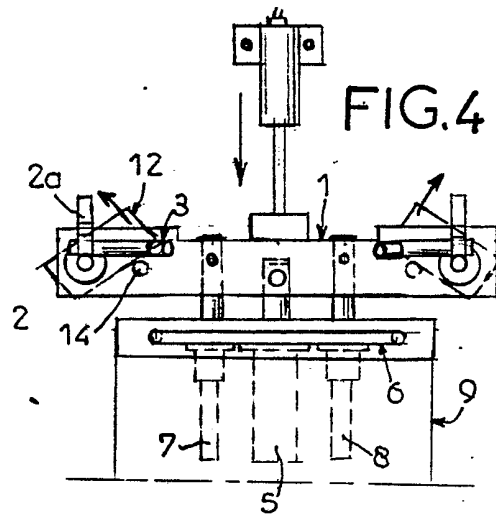


FIG.5

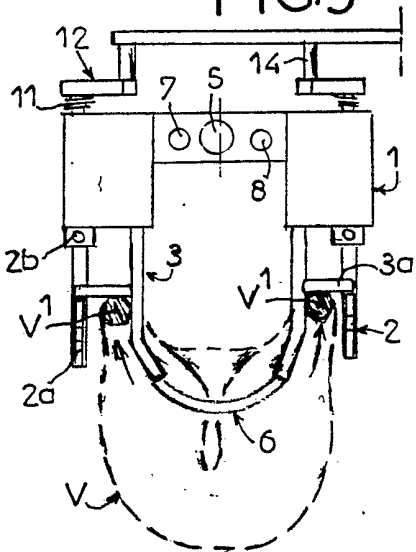


FIG.6

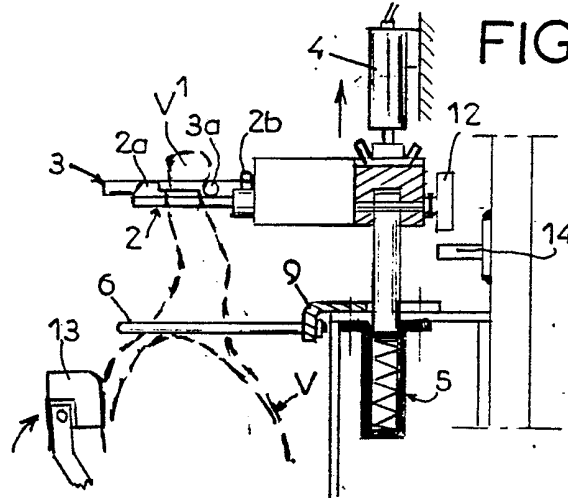


FIG.7

