

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 80 02844

(54)

Bloc d'élevage des escargots et installations en comportant application.

(51)

Classification internationale. (Int. Cl. 3) A 01 K 67/00.

(22)

Date de dépôt 8 février 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. 33 du 14-8-1981.

(71)

Déposant : JACOB Gérard Roland, résidant en France.

(72)

Invention de : Gérard Roland Jacob.

(73)

Titulaire : *Idem* (71)

(74)

Mandataire : Marc Rochery, 128, av. des Pervenches, 93370 Montfermeil.

La présente invention concerne un bloc d'élevage industriel des escargots ainsi que les installations comportant de tels blocs d'élevage.

On sait que les élevages d'escargots doivent s'effectuer
5 dans des conditions assez précises de température et d'humidité si l'on veut obtenir de bons rendements. Une humidité adéquate est habituellement obtenue par aspersion d'eau au-dessus des aires d'élevage généralement recouvertes de terre. De plus, la nourriture donnée périodiquement aux escargots, généralement des farines déshydratées, ne doit pas fermenter ou s'altérer d'une façon quelconque, notamment en raison d'un mouillage par l'eau d'aspersion. De plus, l'eau nécessaire à l'alimentation des escargots doit pouvoir être prélevée par ceux-ci à tout moment. En outre, les aires d'élevage doivent pouvoir être nettoyées facilement, aussi souvent qu'il
10 est nécessaire, sans trop perturber les animaux.

Les élevages actuels ne satisfont pas simultanément à ces diverses exigences : en particulier ils sont soumis à des variations excessives de température et/ou à des conditions hygrométriques inadéquates, l'eau d'aspersion s'élimine mal, la nourriture s'altère
20 facilement, l'eau d'alimentation n'est pas toujours convenablement dosée et le nettoyage des aires d'élevage souvent est malaisé ou perturbe exagérément les escargots.

Le bloc d'élevage selon l'invention permet de remédier à ces divers inconvénients et d'atteindre les buts indiqués plus haut.

25 Le bloc d'élevage industriel d'escargots selon l'invention est caractérisé en ce qu'il comprend :

- un boîtier imputrescible et isotherme, notamment en polystyrène expansé ou en chlorure de polyvinyle expansé, ouvert à sa partie supérieure et comportant un fond incliné ;
- 30 - un ou plusieurs abris situés sur la partie haute dudit fond et dont le toit est de préférence relevable ou amovible, lesdits abris étant imputrescibles et isothermes, notamment en polystyrène expansé ou en chlorure de polyvinyle expansé ;
- un abreuvoir, de préférence formé par un canal ou rainure
35 mémagé dans ledit fond et dans lequel est disposé une bande de matériau spongieux, par exemple une mousse synthétique ;
- une mangeoire, de préférence constituée par une auge à section transversale concave, en forme de U aplati, cette mangeoire étant associée à des moyens de protection contre

- 2 -

l'humidité ; et

- une rigole de drainage d'eau située à l'extrémité de la partie basse dudit fond,

5 l'abreuvoir et la mangeoire étant situés entre lesdits abris et ladite rigole de drainage.

De manière en soi connue, ce bloc d'élevage comporte un couvercle grillagé, de préférence amovible, et des moyens d'aspersion d'eau à travers celui-ci, à l'intérieur du boîtier précité et ce, afin d'alimenter l'abreuvoir et d'humidifier l'atmosphère dans laquelle vivent les escargots, le degré hygrométrique étant éventuellement réglé à l'aide de moyens de réglage et/ou contrôle appropriés.

10 Selon une caractéristique de l'invention, le toit de l'abri précité est un toit monopente relevable par pivotement autour de son bord inférieur, les extrémités dudit bord inférieur formant de préférence des pivots qui tourbillonnent dans les parois du boîtier.

Selon une autre caractéristique de l'invention, les moyens de protection de la mangeoire précitée comprennent un toit constitué d'un ou plusieurs éléments de forme sensiblement demi-cylindrique ou autrement convexe qui reposent sur le fond du boîtier précité et recouvrent ladite mangeoire, ces éléments étant munis de porches ou ouvertures d'accès à la mangeoire ; ces moyens de protection comprennent également des moyens de surélévation de la mangeoire par rapport au fond du boîtier, lesdits moyens de surélévation permettant le passage de l'eau ruisselant sur le fond incliné du boîtier et se rendant dans la rigole de drainage précitée.

25 On comprend aisément que les moyens précités permettent l'obtention d'une température adéquate, relativement constante, grâce à l'utilisation d'un matériau isotherme tel que le polystyrène et que l'eau est convenablement utilisée pour l'alimentation de l'abreuvoir et l'humidification du boîtier, tout excès d'eau sur le plancher du boîtier étant évité grâce au fond incliné de ce dernier et à la collecte de l'eau dans la rigole de drainage ; on remarque que l'abreuvoir est constamment plein d'eau, quel que soit le prélèvement effectué par les escargots, grâce à son mode d'alimentation par aspersion et que l'eau excédentaire s'en écoule par débordement ou trop-plein.

30 Par ailleurs, en raison de la structure de la mangeoire, les farines déshydratées généralement placées dans celle-ci comme nourriture principale des escargots, sont protégées de tout contact avec l'eau et ne sont ni altérées chimico-physiquement ni dégradées par des moisissures.

Conformément à une autre caractéristique de l'invention, le bloc d'élevage est monté, de manière amovible, sur ou dans un élément de support, formant notamment caisson de support ouvert à sa partie supérieure, le bloc d'élevage étant monté au moins en partie
5 encastré dans ce caisson ; on conçoit que cette disposition permet de retirer facilement le bloc d'élevage de son support, et ce, pour tout but convenable.

Le bloc d'élevage précité est avantageusement monté rotatif autour d'un axe vertical, de préférence par l'intermédiaire du caisson de support précité ; à cet effet, c'est ce caisson de support lui-même qui est monté rotatif autour dudit axe vertical, ce qui permet
10 d'amener ledit bloc d'une position d'élevage ou position de travail à une position de nettoyage par simple rotation de l'ensemble bloc d'élevage - caisson de support, sans avoir à retirer ledit bloc d'élevage de son caisson de support.
15

L'invention concerne aussi, comme indiqué plus haut, toute installation, pour l'élevage des escargots, utilisant une pluralité de blocs d'élevage tels que définis plus haut.

Dans ces installations, les blocs d'élevage sont généralement disposés en plusieurs rangées à l'intérieur d'un hangar ou autre
20 abri fermé, muni par exemple de fenêtres d'aération, cet hangar étant éclairé par la lumière naturelle, grâce à des parois et/ou à un toit en matière transparente ou translucide ; selon un autre mode de réalisation, cet hangar peut être éclairé artificiellement au moins sur
25 une partie du temps. En vue d'obtenir le meilleur rendement possible pour un volume ou hauteur donné du hangar, les blocs d'élevage précités sont disposés les uns au dessus des autres de manière à former des empilements verticaux.

Une installation préférée, conforme à l'invention, pour l'élevage des escargots comprend, de préférence à l'intérieur d'un hangar ou abri analogue, éclairé naturellement et/ou artificiellement :

- au moins un empilement vertical des blocs d'élevage précités placés à une certaine distance les uns des autres, lesdits empilements étant de préférence répartis en une ou plusieurs
35 rangées parallèles ;
- une colonne verticale creuse, pour chaque empilement, sur laquelle sont montés pivotants des caisson de support ouverts à leur partie supérieure et dans chacun desquels est encastré un des blocs d'élevage précités, cette colonne creuse servant

également au drainage de l'eau issué des blocs d'élevage de l'empilement correspondant et ce, par l'intermédiaire de petits bacs collecteurs d'eau montés sur cette colonne, à raison d'un bac collecteur en dessous de chaque ensemble bloc d'élevage - caisson de support ;

- 5 - des moyens de collecte de l'eau de la rigole de drainage de chaque bloc d'élevage vers chaque bac collecteur associé ; et
- des rampes d'aspersion d'eau substantiellement horizontales au-dessus de chaque bloc d'élevage, lesdites rampes étant de préférence d'une part supportées par des barres horizontales
- 10 reliant entre elles les colonnes de deux empilements adjacents et d'autre part alimentées par des canalisations verticales.

On conçoit que cette disposition permette une collecte rationnelle de l'eau issue de tous les blocs d'élevage, ainsi qu'une alimentation rationnelle en eau d'aspersion par un système de rampes horizontales pouvant être alimentées par des canalisations d'alimentation verticales; en outre, le montage rotatif des ensembles blocs d'élevage - caisson de support permet, par rotation de 90°, d'amener n'importe lequel desdits ensembles dans les allées séparant les rangées ou dans calles déterminées entre lesdites rangées et les parois du hangar, ce qui facilite son nettoyage ainsi que la mise en place et/ou prélèvement des escargots dans ledit bloc d'élevage.

D'autres caractéristiques buts, objets ou avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description qui va suivre, donnée à titre non limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- 25 - la figure 1 représente une vue de dessus d'un bloc d'élevage d'escargots, couvercle ôté, selon le mode de réalisation préféré de l'invention ;
- la figure 2 représente une vue en perspective, couvercle ôté, de ce même bloc d'élevage, sur laquelle on suppose qu'une des parois d'extrémité a été découpée et ôtée ;
- 30 - la figure 3 représente une vue en perspective du caisson de support du bloc d'élevage des figures 1 et 2, à échelle réduite par rapport à ces figures;
- la figure 4 représente une vue partielle, en perspective, de l'agencement d'une installation d'élevage d'escargots, conforme à l'invention, utilisant les blocs d'élevage des figures 1 et 2 et les caissons de support de la figure 3 ;
- 35 - la figure 5 représente une vue en coupe verticale partielle d'un détail de l'installation de la figure 4, à savoir d'un ensemble bloc d'élevage - caisson de support et de la partie
- 40

- 5 -

voisine de la colonne verticale creuse sur laquelle est fixé cet ensemble ;

- la figure 6 représente une vue de dessus de deux paires adjacentes d'empilements d'ensembles bloc d'élevage - caisson de support d'une double rangée de l'installation de la figure 4 ;
- et
- la figure 7 représente une vue en coupe transversale de deux modes de fixation possibles du pied des colonnes verticales creuses de l'installation de la figure 4 dans le sol du hangar de ladite installation.

Le bloc d'élevage 1 des figures 1 et 2 comprend un boîtier 2, de forme externe parallélépipédique, en un matériau imputrescible et isotherme, par exemple en polystyrène expansé ; ce boîtier est ouvert à sa partie supérieure sur laquelle s'adapte un couvercle grillagé (représenté sur la figure 4) ; le fond 2a de ce boîtier est incliné, la pente étant généralement comprise entre 3 et 9 %, de préférence voisine de 6 %. Plusieurs abris tels que 3, au nombre de six dans l'exemple représenté, sont situés sur la partie haute du fond 2a, ces abris étant séparés par des cloisons verticales telles que 4, également en polystyrène expansé ; ces abris comportent un toit 5, en polystyrène expansé dont les extrémités du bord inférieur 5a sont munies de pivots 5b et 5c susceptibles de tourillonner dans des évidements convenablement renforcés des parois d'extrémité du boîtier 1. Ce toit 5 est relevable par pivotement autour de son bord inférieur 5a, cette manœuvre étant facilitée par le bouton de préhension 6.

La partie centrale du fond 2a comporte, dans une zone épaissie du fond, une rainure ou canal 7 dans lequel est disposée une bande de matériau spongieux 8, par exemple une mousse synthétique.

Le bloc d'élevage 1 comporte une mangeoire constituée par une auge 9 (non représentée sur la figure 1) à section transversale convexe qui est associée à des moyens de protection contre l'humidité ; ces moyens comprennent un toit 10 (non représenté sur la figure 1) qui est ici constitué de deux éléments 10a et 10 b, de forme sensiblement demi-cylindrique, qui reposent sur le fond 2a du boîtier 2 en recouvrant l'auge 9. Des porches tels que 11 sont ménagés dans ces éléments pour permettre l'accès des escargots à la mangeoire ; la nourriture contenue dans l'auge 9 est en outre protégée de l'humidité grâce à la présence de moyens de surélévation constitués par

des bossages ou saillies, de forme adéquate, 12a, 12b et 12c, qui, de préférence, viennent de matière avec le fond 2a ; ainsi, l'eau qui ruisselle sur le fond 2a peut s'écouler sous l'auge 9.

Une rigole de drainage 13 est ménagée dans la partie basse 5 du fond 2a du boîtier, cette rigole étant recouverte d'une grille amovible 14 ; le fond de la rigole de drainage 13 comporte un orifice d'évacuation d'eau 13a qui est susceptible d'être raccordé à une tuyauterie d'évacuation d'eau (comme représenté sur la figure 5), pouvant elle-même être reliée aux moyens de drainage général d'une 10 installation d'élevage constituée d'un nombre plus ou moins important de tels blocs.

On voit sur la figure 3 le caisson de support 15 dans lequel le bloc d'élevage 1 est encastré en position de travail, c'est-à-dire pour l'élevage ; ce caisson de support est de préférence mé- 15 tallique et présente un fond évidé se limitant à un rebord périphérique interne 15a sur lequel repose la base du bloc d'élevage 1 ; On remarque que la face 15c de ce caisson comporte un orifice supérieur 16 pour le passage d'une vis de fixation à une colonne verticale qui sera décrite plus loin et une fente inférieure 17 en forme 20 d'arc de cercle pour le passage d'une autre vis de fixation à ladite colonne (possibilité de réglage de l'orientation du caisson de support grâce à cette fente).

On voit sur la figure 4, qui représente une portion de l'installation d'élevage d'escargots sous hangar, des empilements 25 d'ensembles blocs d'élevage - caissons de support qui sont répartis en plusieurs rangées telles que les rangées A et B, qui déterminent entre elles des allées C ; ces empilements sont supportés, par l'intermédiaire de colonnes verticales creuses 18, par un plancher en béton 19 coulé sur le sol naturel 20 ; dans l'exemple représenté, 30 les rangées A et B sont des doubles rangées qui comprennent chacune, dans le sens de leur largeur, une paire d'empilements adjacents de blocs d'élevage munis de leurs caissons de support et de leurs couvercles grillagés tels que 21.

Cette installation comporte des moyens d'aspersion d'eau, 35 par rampes horizontales, au-dessus de chaque bloc d'élevage ; comme le montre la figure 4 et plus particulièrement la figure 6, cette aspersion d'eau se fait au moyen de rampes horizontales telles que 22 qui sont situées dans le plan médian de chaque double rangée telle que A ; on voit que la rampe 22 peut alimenter, grâce à des

- 7 -

brumisateurs orientables et interchangeables, non représentés, les blocs d'élevage tels que 23 et 24, situés à gauche, et les blocs d'élevage tels que 25 et 26, situés à droite, au niveau considéré, la même disposition se répétant pour chaque étage de l'empilement ;
 5 les rampes horizontales d'aspersion d'eau telles que 22 sont alimentées par des canalisations verticales 27 et elles sont supportées par des barres de support horizontales 28 qui s'étendent dans le sens transversal des doubles rangées et qui sont fixées, à leurs extrémités, par des colliers ou tous autres moyens de fixation convenables, aux colonnes verticales creuses 18. Les colonnes verticales creuses 18 sont destinées à la fois au support des ensembles blocs d'élevage - caissons de support/^{et} au drainage de l'eau recueillie dans les rigoles de drainage 13 des blocs 1.

Chaque colonne verticale 18 est constituée par un tube 15 29, qui, à chaque étage, comporte un manchon externe 30, mobile en rotation autour du tube 29, ce manchon étant maintenu par deux colliers 31 et 32 (voir figures 4 et 5) ; le tube 29 est en outre associé, à chaque étage, à un petit bac collecteur 33, de forme cylindrique, monté excentriquement par rapport à la colonne 18 ;
 20 chaque bac collecteur 33 sert à la collecte de l'eau de drainage provenant du bloc d'élevage correspondant (tel que 23, associé au caisson de support 34) par l'intermédiaire de la tuyauterie coudée d'évacuation d'eau 35 raccordée à l'une de ses extrémités à l'ouverture d'évacuation 13a (figure 1) du bloc d'élevage et
 25 débouchant, à son autre extrémité, dans le bac collecteur 33 ; la figure 5 montre que le tube 29 comporte de petits orifices tels que 36 par lesquels les bacs collecteurs tels que 33 se déversent à l'intérieur des colonnes creuses 18.

La fixation des caissons de support tels que 34 sur les 30 colonnes 18 se fait par l'intermédiaire des manchons 30 dont chacun comporte deux bossages ou analogues, l'un inférieur 36 et l'autre supérieur, non référencé ; les caissons de support sont fixés à ces bossages au niveau des ouvertures 16 et 17 qui coopèrent, respectivement, avec les bossages précités, respectivement supérieur 35 et inférieur (voir figures 3 et 4).

Chaque colonne verticale 18 est fixée à ses deux extrémités par des moyens connus en soi ; de plus, les parties inférieures des différentes colonnes verticales 18 sont reliées à un réseau de collecteurs de drainage d'eau ; ces collecteurs peuvent

- 8 -

avoir été noyés dans la semelle de béton 19 du hangar, lors de la construction du hangar (mode de réalisation représenté sur la partie gauche de la figure 7) ou être placés au-dessus de cette semelle, comme représenté sur la partie droite de la figure 7 ; dans ce 5 dernier cas, ces collecteurs de drainage 37 sont placés à un niveau supérieur à celui de la semelle de béton 19, de préférence avec interposition d'une petite masse de mortier 39, la fixation des parties inférieures des colonnes 18 sur le plancher s'effectuant alors à l'aide de boîtiers de rehausse 40, au lieu d'utiliser des 10 plaquettes-embouts 41 (figure 4 et partie gauche de la figure 7).

L'utilisation du bloc d'élevage décrit plus haut et de l'installation d'élevage de la figure 4 est évidents. On remarquera que chaque ensemble bloc d'élevage - caisson de support est susceptible d'être amené, par une rotation de 90° autour de l'axe de la 15 colonne associé, depuis sa position de travail, telle qu'illustrée par la figure 4, alors que ledit ensemble est aligné avec les autres ensembles analogues au sein de la double rangée A, jusqu'à une position de nettoyage et de service (mise en place de la nourriture, mise en place et enlèvement des animaux) pour laquelle ledit en- 20 semble bloc d'élevage - caisson de support se trouve, au moins en grande partie, dans l'allée adjacente C, ce qui facilite considérablement les opérations précitées.

On remarque aussi que le toit relevable 5 (figures 1 et 2) permet un très bon accès aux abris 3, sans aucun risque d'écrasement des escargots ; de plus, étant donné l'amovibilité du toit 25 de la mangeoire et le profil de l'auge de cette mangeoire, l'entretien de cette dernière est très facile.

En outre, la grille placée sur les rigoles de drainage des blocs d'élevage empêche la noyade des animaux.

30 L'invention permet d'élever des escargots dans des conditions extrêmement faciles et avec un très bon rendement ; à titre d'exemple, un bloc d'élevage conforme à l'invention et ayant comme dimensions environ 100 x 65 x 30 cm permet d'élever 100 à 200 petits gris.

35 Bien entendu, les exemples précités n'ont été donnés qu'à titre illustratif et non limitatif et tous autres modes de réalisation, variantes ou moyens équivalents, à la portée de l'homme de l'art, font également partie de la présente invention.

RE V E N D I C A T I O N S

1. Bloc d'élevage industriel d'escargots, caractérisé en ce qu'il comprend :

- 5 - un boîtier imputrescible et isotherme, notamment en polystyrène expansé, ouvert à sa partie supérieure et comportant un fond incliné ;
- un ou plusieurs abris situés sur la partie haute dudit fond et dont le toit est de préférence relevable ou amovible , lesdits abris étant imputrescibles et isothermes, notamment en
10 polystyrène expansé ;
- un abreuvoir de préférence formé par un canal ou rainure ménagé dans ledit fond et dans lequel est disposée une bande de matériau spongieux, par exemple une mousse synthétique ;
- 15 - une mangeoire, de préférence constituée par une auge à section transversale concave, cette mangeoire étant associée à des moyens de protection contre l'humidité ; et
- une rigole de drainage d'eau située à l'extrémité de la partie basse dudit fond,

l'abreuvoir et la mangeoire étant situés entre lesdits abris et la-
20 dite rigole de drainage.

2. Bloc d'élevage selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un couvercle grillagé, de préférence amovible, et des moyens d'aspersion d'eau à travers celui-ci, à l'intérieur du boîtier précité.

25 3. Bloc d'élevage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le toit des abris précité est un toit monopente relevable par pivotement autour de son bord inférieur dont les extrémités, de préférence, forment des pivots tourillonnant dans les parois du boîtier précité.

30 4. Bloc d'élevage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les moyens de protection de la mangeoire précitée comprennent d'une part un toit constitué d'un ou plusieurs éléments de forme sensiblement demi-cylindrique ou autrement convexe qui reposent sur le fond du boîtier précité et recouvrent la-
35 dite mangeoire, ces éléments étant munis de porches ou ouvertures d'accès à cette mangeoire et d'autre part des moyens de surélévation de la mangeoire par rapport au fond précité, lesdits moyens de surélévation permettant le passage de l'eau de ruissellement

- 10 -

vers la rigole de drainage précitée.

5. Bloc d'élevage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est monté encastré dans un caisson de support ouvert à sa partie supérieure, ledit bloc étant amovible par 5 rapport audit caisson.

6. Bloc d'élevage selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est monté rotatif autour d'un axe vertical, de préférence par m'intermédiaire du caisson de support selon la revendication 5, monté rotatif autour dudit axe, ce qui 10 permet d'amener ledit bloc d'une position d'élevage à une position de nettoyage.

7. Installation pour l'élevage des escargots utilisant une pluralité de blocs d'élevage selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'elle comprend, de préférence, à 15 l'intérieur d'un hangar ou abri analogue, éclairé naturellement ou artificiellement ;

- au moins un empilement vertical des blocs d'élevage précités, placés à une certaine distance les uns des autres, lesdits empilements étant de préférence répartis en une ou plusieurs 20 rangées parallèles ;
- une colonne verticale creuse, pour chaque empilement, sur laquelle sont montés pivotants des caissons de support ouverts à leur partie supérieure et dans chacun desquels est encastré un des blocs d'élevage précités, cette colonne creuse 25 servant également au drainage de l'eau issue des blocs d'élevage de l'empilement correspondant et ce , par l'intermédiaire de petits bacs collecteurs d'eau, montés sur cette colonne, à raison d'un bac collecteur en dessous de chaque ensemble bloc d'élevage - caisson de support ;
- 30 - des moyens de collecte de l'eau de la rigole de drainage de chaque bloc d'élevage vers chaque bac collecteur associé ; et
- des rampes d'aspersion d'eau substantiellement horizontales au-dessus de chaque bloc d'élevage, lesdites rampes étant 35 de préférence d'une part supportées par des barres horizontales reliant entre elles les colonnes de deux empilements adjacents et d'autre part alimentées par des canalisations verticales.

- 11 -

8. Installation d'élevage selon la revendication 7, caractérisée en ce que les empilements précités forment des doubles rangées délimitant, entre elles et avec les parois de l'abri précité, des allées, chaque rangée comprenant, dans le sens de sa largeur, une paire d'empilements adjacents de blocs d'élevage, en ce que les colonnes précitées sont disposées par paires de colonnes placées dans un même plan transversal par rapport à la double rangée considérée, à raison d'une paire de colonnes par paire d'empilements adjacents, les barres de support des rampes d'aspersion d'eau étant
5
10 fixées sur et reliant entre elles les deux colonnes de chacune desdites paires de colonnes, et en ce que lesdites rampes d'aspersion d'eau sont disposées perpendiculairement auxdites barres de support et s'étendent longitudinalement dans le plan médian de chaque double rangée de façon à ce que chacune desdites rampes d'aspersion
15 puisse alimenter en eau, au niveau considéré, les blocs d'élevage disposés de part et d'autre de ce plan médian, les canalisations d'alimentation précitées étant situées à au moins l'une des extrémités de chaque double rangée.

9. Installation d'élevage selon la revendication 7 ou 8,
20 caractérisé en ce que les colonnes précitées sont reliées, à leur base, à des collecteurs de drainage d'eau qui sont soit noyés dans une semelle de béton formant le sol du hangar précité, soit placés au-dessus de cette semelle, la fixation des pieds desdites colonnes sur ledit plancher s'effectuant alors à l'aide de boîtiers de ré-
25 hausse.

10. Installation d'élevage selon la revendication 8, caractérisée en ce que chaque bloc d'élevage et son caisson de support sont susceptibles d'être amenés par une rotation de 90° autour de l'axe de la colonne associée depuis une position de travail, alors
30 qu'il est aligné avec les autres blocs d'élevage au sein desdites doubles rangées, jusqu'à une position de service et de nettoyage pour laquelle ledit bloc d'élevage et son caisson de support se trouvent, au moins en grande partie, dans l'allée adjacente.

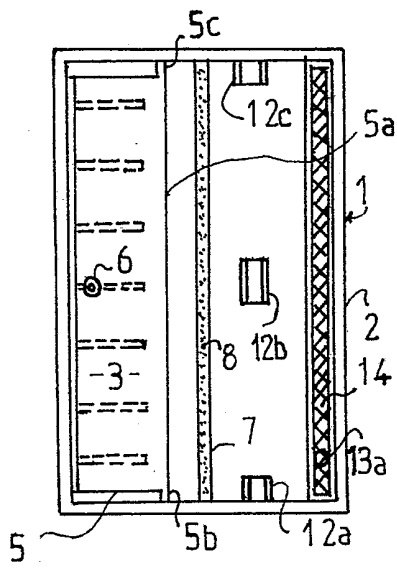


FIG. 1

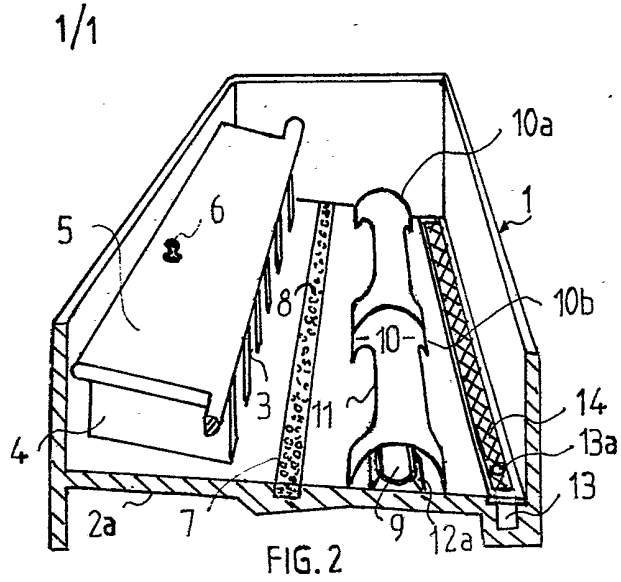


FIG. 2

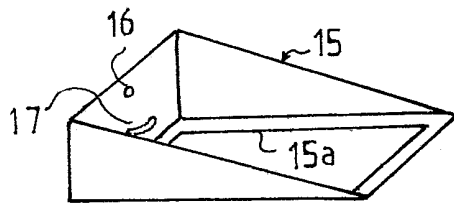


FIG. 3

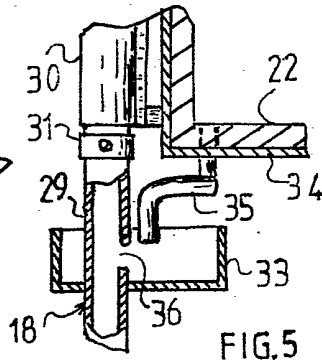


FIG. 5

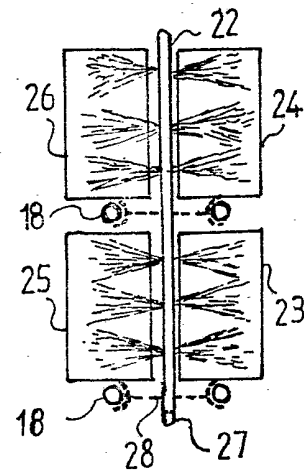


FIG. 6

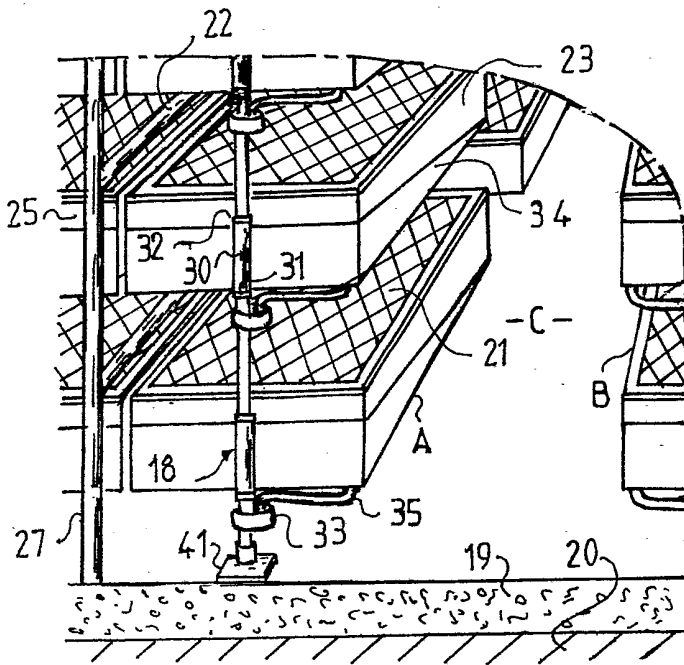


FIG. 4

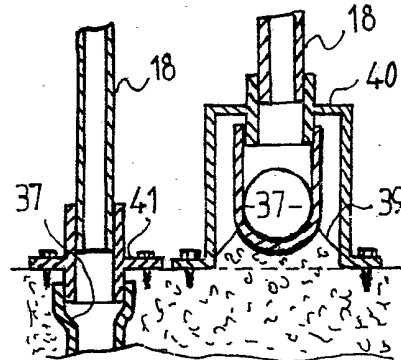


FIG. 7