

## (12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 60479 B1** (51) Cl. internationale :  
**A01G 9/14; A01G 9/24;**  
**B01D 3/02; F27D 17/00;**  
(43) Date de publication : **31.05.2024** **A01G 9/14; A01G 9/24;**  
**B01D 3/02; F27D 17/00**

- 
- (21) N° Dépôt :  
**60479**
- (22) Date de Dépôt :  
**03.03.2022**
- (30) Données de Priorité :  
**28.10.2019 FR PCT/FR2022/000014**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:  
**PCT/FR2022/000014 03.03.2022**
- (71) Demandeur(s) :  
**HEBRAOUI MICHEL FRANÇOIS, 2115 AV DE LA FONT DES HORTS 83600 HYERES (FR)**
- (72) Inventeur(s) :  
**HEBRAOUI MICHEL FRANÇOIS**
- (74) Mandataire :  
**ORIENTAL EXPERTISE**

- 
- (54) Titre : **une serre agricole horticole biologique-naturelle sans pesticide, à étages, climatisée, multifonctions, avec ses accessoires innovants**
- (57) Abrégé : Les étages permettent un gain appréciable de surface à cultiver de 3 fois et plus , et des récoltes toute l 'année sans pesticide ni engrais chimique, et de part sa couverture en plaques à double parois , permet la climatisation de la serre par la circulation de l 'air chaud venant de la chaudière , et le froid par le condensateur (28) , ou le groupe frigorifique passant dans le compartiment ( 33) de la chaudière , qui permet également de climatiser les locaux, maison , piscine .. Ces chaudières à triples parois , permettent la distillation des plantes, légumes , fruits et autres par le compartiment (27) , pour obtenir des Huiles Essentielles et hydrolats 100% pure et naturelles , à usage médicinale , cosmétique , agricole etc , et par le compartiment (26) le captage du CO2 liquide . Les ruches d ' abeilles prévues pour la pollinisation des plantes , et la production du miel pur . Egalement le fonctionnement des pompes par des batteries 12V ou plus , rechargeables automatiquement permettent l'économie d ' énergie . Cette serre permet : - des Plantes,

Fruits et Légumes BIONATURELS - Bénéfices importants - Elimination du CO2 - Economie d'énergie- et l'Assainissement de l'atmosphère et de l'environnement .

## ABREGE

Une serre agricole horticole biologique-naturelle sans pesticide, à étages, climatisée, multifonctions, avec ses accessoires innovants.

Les étages permettent un gain appréciable de surface à cultiver de 3 fois et plus, et des récoltes toute l'année sans pesticide ni engrais chimique, et de part sa couverture en plaques à double parois, permet la climatisation de la serre par la circulation de l'air chaud venant de la chaudière, et le froid par le condensateur (28), ou le groupe frigorifique passant dans le compartiment (33) de la chaudière, qui permet également de climatiser les locaux, maison, piscine ..

Ces chaudières à triples parois, permettent la distillation des plantes, légumes, fruits et autres par le compartiment (27), pour obtenir des Huiles Essentielles et hydrolats 100% pure et naturelles, à usage médicinale, cosmétique, agricole etc , et par le compartiment (26) le captage du CO2 liquide. Les ruches d'abeilles prévues pour la pollinisation des plantes, et la production du miel pur. Egalement le fonctionnement des pompes par des batteries 12V ou plus, rechargeables automatiquement permettent l'économie d'énergie.

Cette serre permet : - des Plantes, Fruits et Légumes BIO-NATURELS - Bénéfices importants - Elimination du CO2 - Economie d'énergie- et l'Assainissement de l'atmosphère et de l'environnement.

## DESCRIPTION

TITRE : « une serre agricole horticole biologique-naturelle sans pesticide, à étages, climatisée, multifonctions, avec ses accessoires innovants. »

5 Les accessoires innovants de la serre multifonctions sont :

- Armature en tube PVC pression
- Couverture
- Système arrosage et traitement des plantes
- Bloc A - Ruches d'abeilles
- 10 - Bloc B - Matériel agricole, pompes compresseurs ventilateurs et  
Energie
- Bloc C - Chaudières à 3 compartiments :
  - Distillation des plantes
  - Captage du CO2
  - 15 - Climatisation (chaud ou froid)

Techniques antérieures

- Les armatures en métal droit ou en arceaux scellées au sol et recouvert par un film en plastique qui se détériore avec le temps  
20 par le vent, pluies et grêles.
- la couverture en verres qui cassent avec les tempêtes de grêles
- le chauffage éventuel est avec combustibles courants et coûteux, en été, la baisse de température par ouvrants, donc résultats médiocre.
- souvent la serre est investie par les vers, Fourmies, chenilles et  
25 parasites à détruire par les pesticides, et autres produits  
chimiques occasionnant de divers problèmes.
- Pas d'économie d'énergie.

## SOLUTIONS APPORTEES PAR L'INVENTION

L'invention apporte des solutions innovantes et efficaces en créant une serre à étages économie de 3 fois et plus de la surface de terrain et elle est multifonctions avec des équipements innovants :

- 5 - climatisé chaud et froid à travers les parois de sa couverture  
Profitant à la serre, logement, piscine et autres
  - armature de la serre par tube PVC 10 et 16 bars, toutes sections.
  - un arrosage intégrale manuel par vannes ou automatique par Electrovanne par un coffret de programmations.
  - 10 - un traitement par pulvérisateur avec des produits naturels
  - une culture sans pesticide ni produits chimiques
  - une récolte toute l'année donc une très bonne rentabilité.
  - la pollinisation par les abeilles donc production de miel pur et Sain.
  - 15 - Avec ses chaudières : la distillation des plantes, légumes, plantes aromatiques permettent d'obtenir des huiles essentielles et hydrolats 100 % purs et naturels à usage : médicinale, cosmétique aromatique, agricole et autres.
  - également le captage et conditionnement du CO2 liquide pouvant
  - 20 être utilisé en agriculture et autres.
  - aussi la production de l'électricité par batterie 12 V ou plus + alternateur pour tout usage, surtout très important c'est l'assainissement de l'air atmosphérique et le CO2 de toutes les cheminées domestiques et cheminées industrielles, en utilisant toute
  - 25 sorte de déchets (papier, cartons, bois, plantes séchées donc une électricité gratuite, et autres...). Ce type de chaudière miniaturisé sous forme de poêle est excellent pour la climatisation domestique et peut être adaptée à la cheminée domestique.
- Donc**, avec des équipements innovants, on réalise des énormes économies

L'invention est : « une serre agricole horticole biologique-naturelle sans pesticide, à étages, climatisée, multifonctions, avec ses accessoires innovants »

L'armature fig.1 : la serre fixe ou démontable est conçue en toutes dimensions et hauteur, elle est extensible en longueur et en largeur. L'armature est en tube métal ou PVC pression (1), fixé au sol, et pour les démontable, les tubes sont fixés par des sabots, raccord union, etc fig.2 (2). La serre est aérée par des fenêtres ouvrantes (3); avec une moustiquaire fine (4) empêchant les insectes de rentrer. Également, elle est entourée sur le sol d'une rigole (5) de différente dimensions et profondeur Fig. 3, cette rigole est remplie d'eau ou autres produits pour empêcher les fourmies, vers, etc., de rentrer. Cette rigole peut être prévue aussi à l'intérieur autour des tables de plantations (6).

La serre est simple fig. 4, ou sur plusieurs étages fig. 5, permettant un gain très important de surface cultivable 3 fois ou plus, conçu pour une culture sans pesticide ni engrais chimique. A l'avant 2 portes ou plus (7), et à l'arrière un bloc technique composé de 3 compartiments A, B, C, fig.6. Les tubes de l'armature sont vides laissant passer l'eau d'arrosage.

**Couverture de la serre et circulation de l'air ou liquide** fig.7 + 8 : c'est par panneau en PVC transparent a double parois et plus (14), avec à l'intérieur des cloisons (15) disposées de telle façon que le liquide ou l'air, permettent le passage dans tous les panneaux. La circulation se fait en circuit fermé par une rampe (16) de départ, alimentant chaque panneau, et à la sortie, vers une rampe collecteur (17) groupant les sorties des panneaux donc départ d'une pompe ou extracteur (18) et retour vers la pompe, ceci servira également pour la climatisation chaud ou froid.

**Système arrosage** fig.4 + 5 : se fait par les tubes de l'armature (1) et autres à l'intérieur de la serre. Le goutte à goutte se fait par un tube aérien (11) qui descend du haut vers le bas, se terminant par un tuyau souple de petit diamètre (12), et le tuyau rigide (11) peut servir d'accrochage de plantes grimpantes. Également, un tube (13) de pulvérisation des produits naturels de traitement, et toute sorte d'arrosage peut être manuel par vannes, ou automatique par électrovannes, et un coffret électrique de programmation selon le besoin.

10

**Bloc technique** fig.6 : Un bloc de 3 compartiments, A, B, C,

- **A** : C'est une ruche d'abeilles (8) pour la pollinisation et la production de miel, le mur communiquant vers la serre comporte une fenêtre (9) et ventilateur aspirateur (10) ou autre système, pour le passage des abeilles pour la pollinisation des plantes, et leur retour vers la ruche pour la fabrication du miel.

15

- **B** : Compartiment technique est prévue pour le matériel agricole et les pompes de distributions, générateur d'électricité et autres.

- **C** : Compartiment de chaudières prévues pour la distillation des plantes aromatiques, médicinales, légumes, fruit et autres par 2 chaudières ou plus à triple parois ou plus, avec production de vapeur (27, 31) et condensateur (28), (système Alambic fig.10) pour récupérer huiles essentielles et hydrolats, 100% pures et naturelles, le compartiment (26) pour capter le CO2 sous forme liquide et par le compartiment (33) pour le chauffage par l'air pur, et on peut intervertir l'usage des parois d'après le besoin et facilités.

25

**Climatisation** (chaud et froid fig.7 - 8 - 9 dans le cas de la hauteur de 3 m et plus fig.8. Le chaud se fait en circuit fermé par la pompe (P) fig.8, dans les cloisons inférieures

30

des panneaux (18) par air, eau, et autres liquides, et des ventilateurs sont prévus au sommet des serres (19) pour la récupération de la chaleur et l'envoyer vers le bas.

Pour le froid, la distribution se fait par la moitié haute

5 des panneaux (20) avec les ventilateurs du sol, dirigé vers le haut (21) pour la récupération du froid. Le froid est basé sur un groupe frigorifique, qui fonctionnera gratuitement par le générateur à batterie, donc économie d'énergie.

Pour la serre de hauteur de 2m ou 2.50 m le chaud et froid

10 peuvent se faire comme les fig.7 et Fig.8.

La chaudière (E) en dimensions appropriées peut remplacer le poêle et cheminée domestique en climatisation chaud et froid.

**La distillation des plantes, fruits et légumes fig. 10 : est effectué**

15 **par un bloc de chaudière (D) à triple parois et plus**, elle est composée d'un tiroir à cendre (22), et au-dessus une grille de combustibles variés (23) qui chauffe un plateau en grille ou métal (24) sur lequel repose un récipient en métal amovible (25) contenant la plante à distiller et l'eau pour faire la vapeur, ce récipient est

20 alimenté en eau par une vanne (26), la vapeur passe par la premier compartiment (27,31), vers le condensateur du froid (28) composé d'un bocal dans lequel, il y a des tuyaux en cuivre ou inox en serpentin utilisant des glaçons ou groupe frigorifique puis vers un bocal de

25 réception du liquide (29) contenant de l'huile essentielle et de l'hydrolat 100 % purs et naturels. La vapeur peut être aidée pour passer rapidement dans le condensateur par un ventilateur pulseur (30). La fumée du CO2 passe par le compartiment (26) vers le bloc (E) du captage du CO2.

La distillation et Captage du CO2 et son conditionnement fig.10 bloc (E):

la fumée du combustible est acheminée vers le bloc de captage par le conduit de la paroi (26). Ce bloc est similaire au bloc (D), mais avec en plus une extension de matériel de traitement

5 (E) utilisable en cas de besoin, pour traiter le CO2 avant de se mélanger à la vapeur d'eau (31), pour récupérer le CO2, sous forme de liquide traité ou nature dans un récipient (32).

**Le Compartiment (33) du bloc E :** C'est de l'air chaud ou froid, pur sans odeur à usage multiples :

10 - la Climatisation de la serre + l'habitation + la piscine, etc....  
donc économie d'énergie.

Ce concept est à triple parois et plus, est réalisable de différentes façons, dimensions, et matières. Il utilise comme combustibles :

15 les plantes séchées de la distillation, les papiers, carton déchets de bois et autres donc pratique et très économique = 0 frais.

Le CO2 liquide peut servir dans l'agriculture, l'industrie, et d'autres applications. Egalement le concept dans son ensemble peut être utilisé pour assainir les cheminées d'habitation, des usines et autres, donc c'est l'assainissement de l'atmosphère et de

20 l'environnement, à zéro Euros de dépense = économie d'énergie.

Cette chaudière (E) miniaturisé pour l'habitation peut remplacer le poêle et même l'adapté à la cheminée domestique.

**Ensemble de production de l'électricité :** par un générateur

25 traditionnel, fonctionnant par batterie de 12 Volt ou plus et un alternateur pour recharger plusieurs batteries ou bien utiliser des moteurs en 12 V ou plus (34), permettant la production de l'électricité pour alimenter les pompes de la serre, et la maison en lumières et appareils ménagers, la piscine et autres, gratuitement

30 = 0 frais.

**REVENDICATIONS****REVENDICATIONS**

1. Une serre climatisée pour l'agriculture ou l'horticulture, caractérisé en ce qu'elle comporte pour son fonctionnement  
5 manuel ou automatique, ou les 2 :
- une couverture (14,7,8) ;
  - une fenêtre d'aération (3) avec cadres anti-insectes (4) et rigoles anti-insectes et rampants (5,6) ;
  - une armature (1) en tube PVC pression à usage d'arrosage ;
  - 10 - une ruche d'abeille pour la pollinisation des plantes ;
  - un alambic avec chaudières à triple parois configuré pour la distillation des plantes, le captage du CO2 et son traitement;
  - climatisation pour chauffer et refroidir
  - une chaudière miniaturisée en poêle avec un cheminée de salon;
  - 15 - un module de production de l'électricité ;
  - un laboratoire polyvalent pour la recherche technique agricoles et des innovations.
2. Serre selon revendication 1 caractérisée en ce que la  
20 couverture est en plaque plastique (14) transparente à double ou triple parois, avec cloisonnement (15) à l'intérieur pour sa rigidité, et permet la circulation de l'air ou liquide pour la climatisation (16,17), provenant du compartiment (33)des chaudières.

3. Serre selon revendication 2 qui comporte en outre :

- sur certaines plaques des cadres avec moustiquaire fine (4) pour l'aération de la serre en empêchant les insectes de pénétrer dans la serre, Ces cadres sont munis d'un volet transparent (3) que l'on peut fermer manuellement ou automatique par un coffret de programmation, en ce que ces cadres et volets remplacent les ouvrant traditionnels, qui laissent passer les insectes, donc obligation d'utiliser les pesticides pour les détruire,

- une rigole d'eau contournant la serre à l'extérieur (5), et à son intérieur des rigoles autour des tables de cultures (6) remplies d'eau ou d'hydrolat approprié de plantes de la distillation, ceci pour éviter les insectes, fourmis, vers et autres qui peuvent envahir la serre.

4. Serre selon revendication 1 et 3 caractérisée en ce que les ruches d'abeilles pour la pollinisation sont configurées pour la production du miel naturel sans pesticides.

5. Serre selon revendication 1 caractérisée en ce que l'armature (1) en tube PVC 10 ou 16 barres ou plus, de diamètre approprié permettant de véhiculer l'eau d'arrosage vers l'intérieur de la serre, et la distribution de l'eau se fera par des Tés, et à chaque tuyau de distribution, il y a une vanne manuelle et une électrovanne permettant un arrosage manuel ou automatique par un coffret électrique de

programmation, ce qui permet un arrosage automatique de la serre avec la durée de temps pour chaque type d'agriculture et de plantation.

- 5 6. serre selon revendication 1 caractérisée en ce que le alambic comportant :
- un Compartiment (24, 25) configurée pour la combustion et de la distillation des herbes médicinales, les fleurs, les légumes, les fruits ,et qui utilisent comme combustible le
- 10 bois, papier, carton, les plantes de la distillation après leur séchage, et par ce compartiment on obtient les extraits des huiles essentielles et hydrolat 100 % pur et 100 % naturelle sous forme liquide après le passage de la vapeur dans le refroidisseur (28).
- 15 - un compartiment (26) qui récupère du CO2 sous forme liquide (29) avec la vapeur d'eau qui passe dans le refroidisseur de la chaudière approprié (28),
- 20 - un compartiment (33) vide, qui contient l'air chaud et pur de la chaudière servant pour la climatisation chaude pour l'hiver pour la serre en ce que cet air ou liquide est distribué par l'intérieur des plaques de la couverture (14,16,17), et ailleurs par des tubes isolés.

25

30

35

7. Serre selon revendication 1 et 5 caractérisé en ce que la chaudière miniaturisée en **poêle omporte une forme spécifique pour adapter aux cheminées de chauffage**, et en ce que la chaudière est configurée pour assainir l'air de l'habitation et de l'atmosphère extérieur contribuant à l'assainissement de l'environnement.
8. Serre selon revendication 1 caractérisée en ce que le module de production de l'électricité est composé d'un coffret étanche (36), à l'entrée à son extérieur un raccord union et écrou de serrage (37), puis une électrovanne (38) + une vanne manuelle (39), et à l'intérieur une turbine à ailette (40) avec un axe (41) qui traverse les deux parois du coffret avec deux roulements à billes étanches (42) qui se terminent par deux poulies à l'extérieure (43) et vissées sur l'axe (41), et un tube avec raccord union (44) et vanne (45), et sur le couvercle (36) avant la sortie, il y a un manomètre de pression (46), compteur de débit (47) et un compteur de vitesse tours minutes (48), en ce qui le compresseur (50) envoie l'air par le tuyau (49) vers les turbines qui se mettent en rotation, et l'air à la sortie (51) peut rejoindre le tuyau (49) du compresseur (50) et par conséquent on obtient un mouvement en circuit fermé, en ce que la rotation des poulies fonctionne avec une courroie ou une chaîne de vélo ou roue dentée, et des démultiplicateurs pour faire fonctionner un ou plusieurs alternateurs et moteurs ; de préférence, pour la version eau on utilise une pompe normale (52) avec un réservoir d'eau approprié (53), et le mouvement entrée/sortie en circuit fermé, en ce que le compresseur (50) et la pompe (52) sont alimentés par des batteries 12 volts et plus.

Également, une version mécanique universelle de production d'électricité fig 15 prévue dans le bloc (34) fig 10, comprenant un chargeur de batterie (54) d'une prise de ligne 220 V, pour convertir ce courant en 12-24 V ou plus d'après l'installation, ceci permet de charger la batterie (55) en cas de faiblesse, puis ce courant passe dans un convertisseur (56) qui le transforme en courant continue 220V pour un moteur qui le fera tourner par un manchon (58) un alternateur (59) en 220-250V alternative en passant par un régulateur de tension et de vitesse (60) et envoyer des câbles électrique au coffret (61) avec disjoncteur pour alimenter une maison ou une industrie ou autres sans exception.

Une autre version plus courte fig16 toujours en double groupes, c'est le chargeur (54) vers la batterie (55) vers le convertisseur (55) en courant alternative puis vers le régulateur de tension (60), puis vers le coffret (61). Dans tous les cas et versions il faut ajouter un module fig 17 de recharge de 2 batteries ou plus par alternance dans le même coffret (61) ou séparé, l'usage du groupe de la batterie (A) vers (B) chargée et vice versa ce qui permet aux batteries de se recharger, les moteurs de se reposer et éviter les coupures de l'électricité.

Très important :

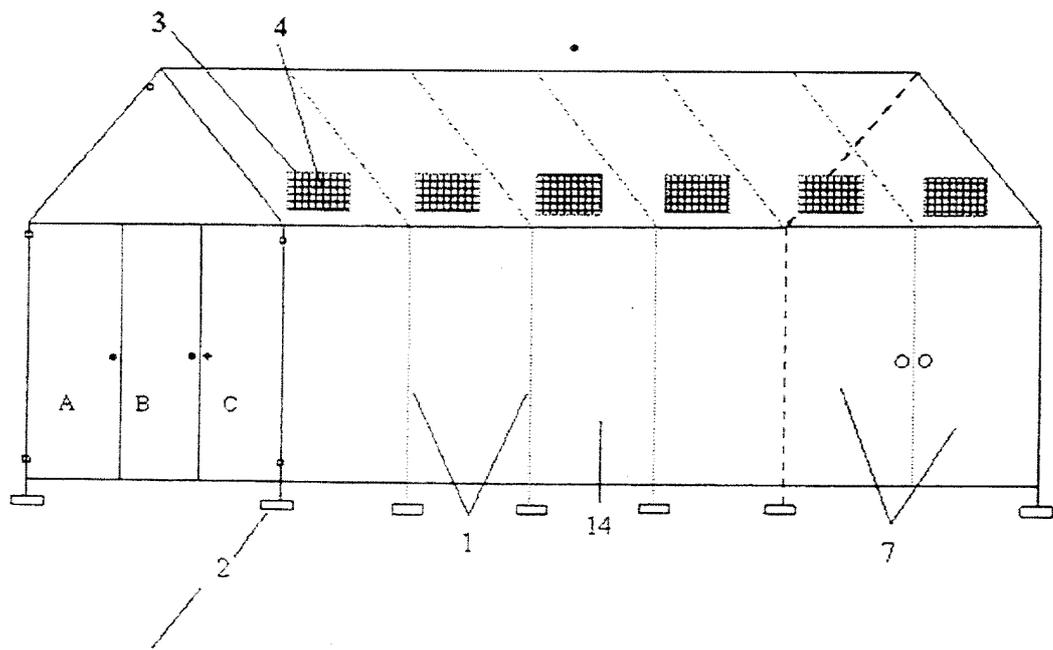
Avec le même matériel et appareillage on peut faire des modifications pour autres usages, et avec complément mécanique tel que équiper les voitures, camions, bus, train, bateau et tous roulant sans exception, et éclairages des routes m, communes et autres sans exception, donc on peut supprimer le pétrole et combustibles.

9.Serre selon la revendication 1 caractérisée en ce que la serre est configurée pour rechercher les améliorations et les découvertes innovantes concernant le domaine agricole, médicale, industriel, et la production de l'électricité, et autres sans exception.

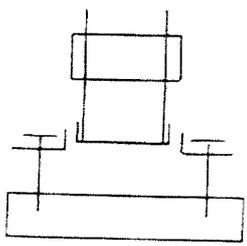
REMPLE PAR RO

[15] [16]

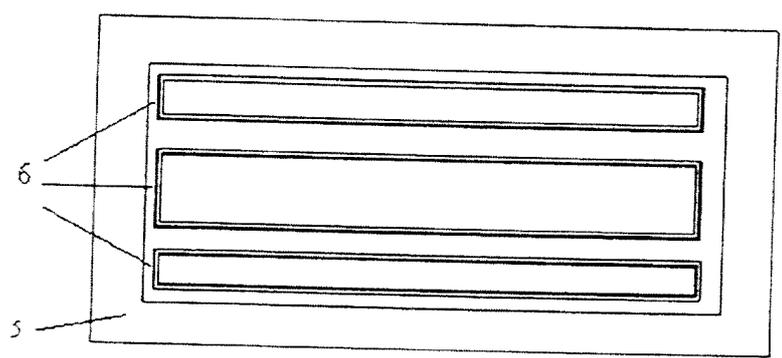
[Fig. 1]



[Fig. 2]

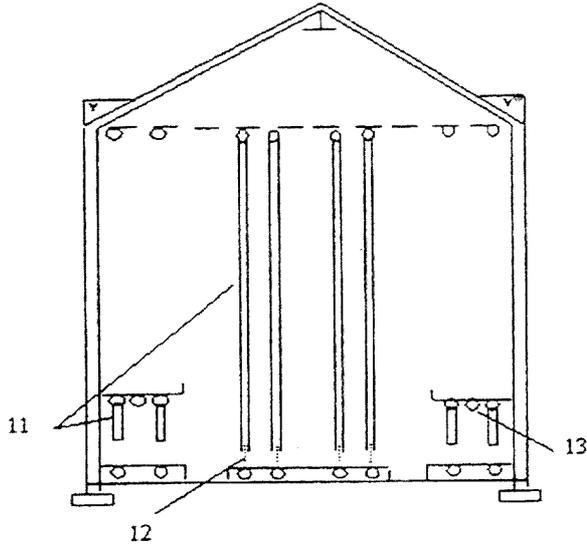


[Fig. 3]

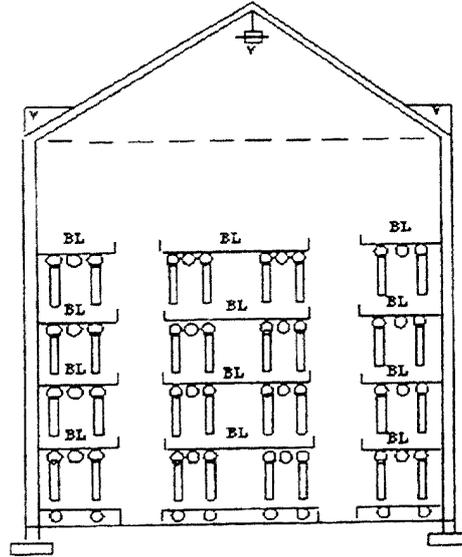


REMPLE PAR RO

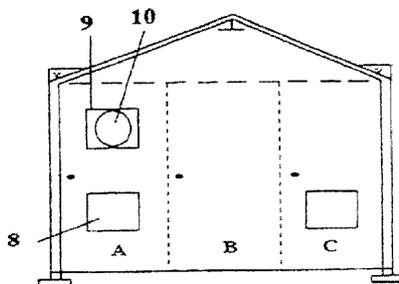
[Fig. 4]



[Fig. 5]



[Fig. 6]



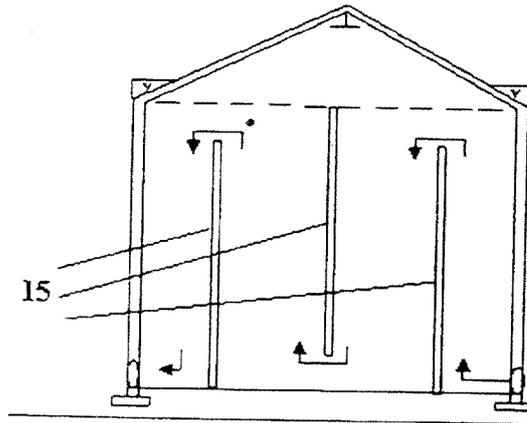
Supprimé par RO

[Fig. 7]

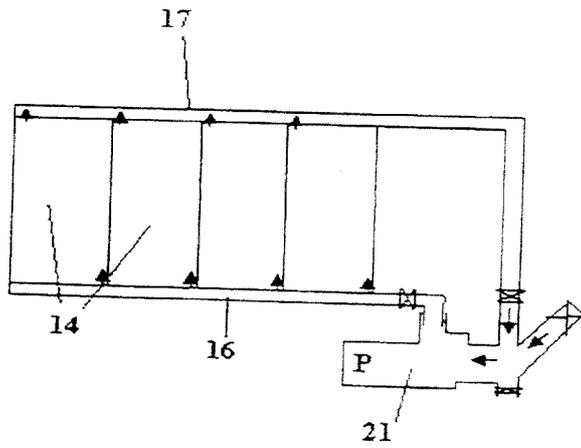
REMPLE PAR RO

[Fig. 7]

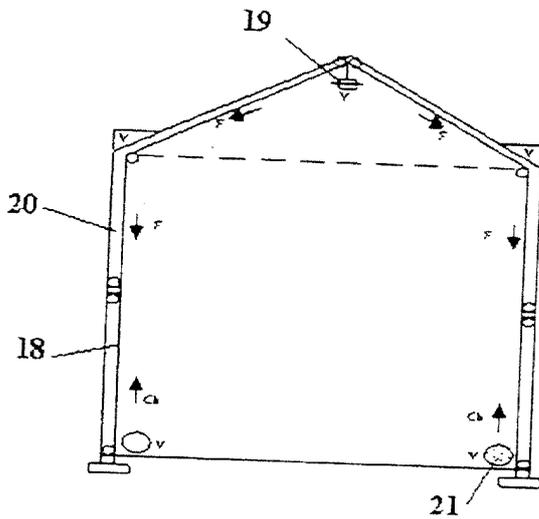
[1/3] [3/6]



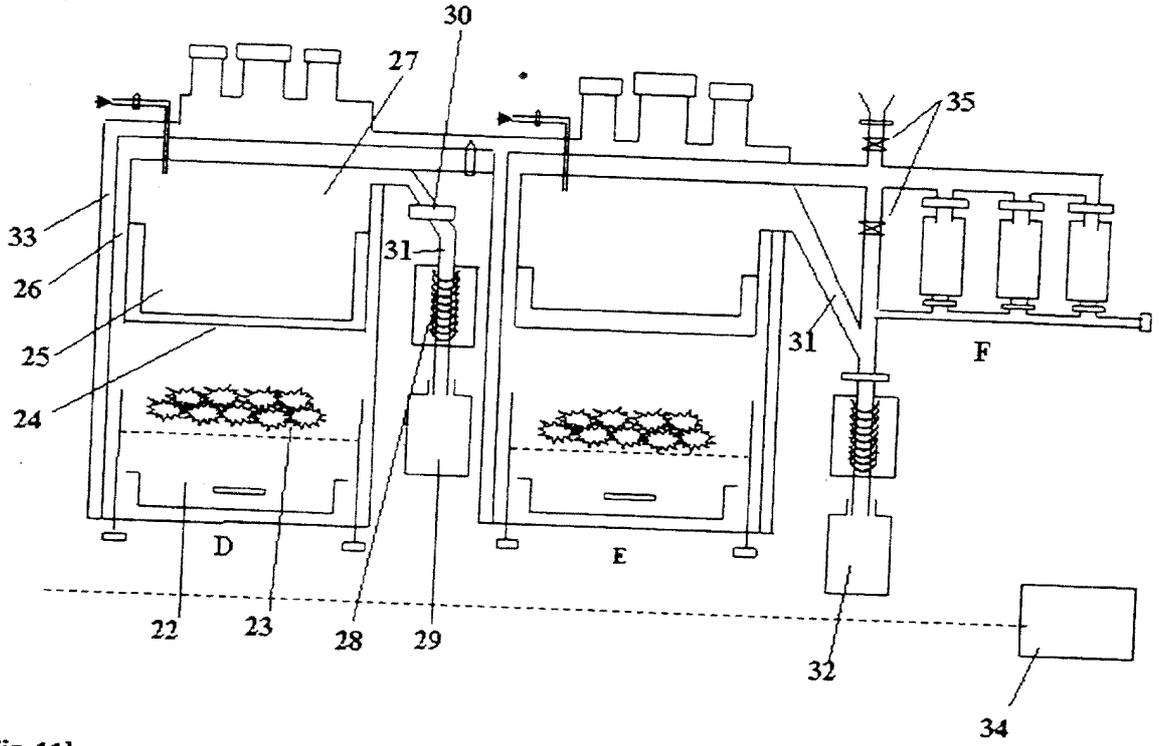
[Fig. 8]



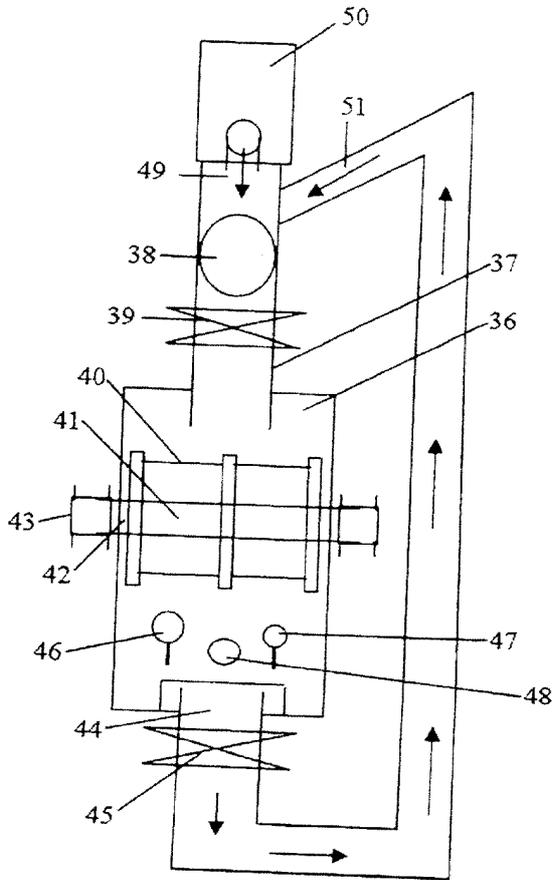
[Fig. 9]



[Fig. 10]

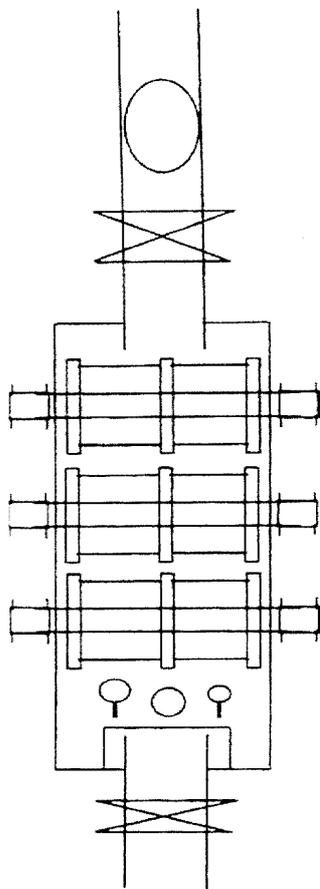


[Fig. 11]

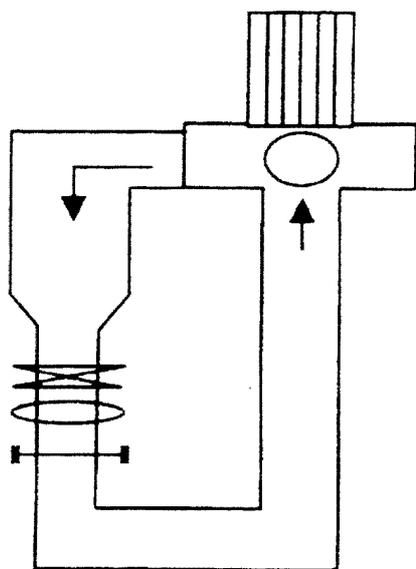


[19] [5/6]

[Fig. 12]



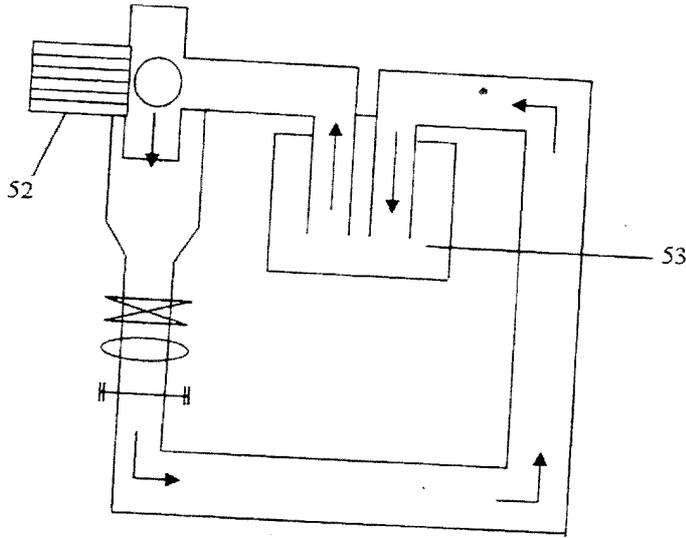
[Fig. 13]



[20] [6/6]

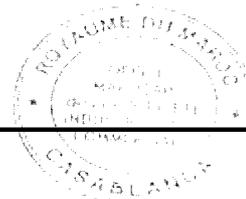
REMPLE PAR RO

[Fig. 14]



**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée  
par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 60479	Date de dépôt : 03/03/2022
Déposant : HEBRAOUI MICHEL FRANÇOIS	Date d'entrée en phase nationale : 31/05/2022
	Date de priorité: 28/10/2019
Intitulé de l'invention : une serre agricole horticole biologique-naturelle sans pesticide, à étages, climatisée, multifonctions, avec ses accessoires innovants	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté	
<input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur : NGOTE NARJISSE	Date d'établissement du rapport : 13/10/2023
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



**Partie 1 : Considérations générales****Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
6 Pages
- Revendications  
1-9
- Planches de dessin  
6 Pages

**Partie 2 : Rapport de recherche**

Classement de l'objet de la demande :

CIB: A 01G 9/14, A 01G 9/24, B 01D 3/02, F 27D 17/00

CPC : A 01G 9/14, A 01G 9/24, B 01D 3/02, F 27D 17/00

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, IEEE, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
A	CN109618751A; HUNAN QUANWANG INFORMATION TECH CO LTD; 16/04/2019 Abrégé ; Description ; Figures 1-5	1-9
A	WO2015098252A1; FUTABA IND CO LTD [JP]; 02/07/2015 Abrégé ; Description ; Figures 1-4	1-9
A	WO2010028838A1; BELTRAMI GADOLA LUCA [IT]; COSTA FLORENCIA JULIA [IT]; 18/03/2010 Abrégé ; Description ; Figures 1-6	1-9
A	WO2016126198A1 ; SKANSKA SVERIGE AB [SE]; 11/08/2016 Abrégé ; Description ; Figures 1-7	1-9
A	CN206760218U; HUBEI YUNHONG ENERGY GROUP CO LTD; 19/12/2017 Abrégé ; Description ; Figures 1-3	1-9

**\*Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément  
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier  
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent  
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs  
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité****Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications 1-9 Revendications aucun	Oui Non
Activité inventive	Revendications 1-9 Revendications aucun	Oui Non
Application Industrielle	Revendications 1-9 Revendications aucun	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : **CN109618751A**

**1. Nouveauté**

Aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue l'ensemble des caractéristiques techniques de la revendication indépendante 1. D'où l'objet de ladite revendication est nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. Par conséquent, les revendications dépendantes 2-9 sont aussi nouvelles.

**2. Activité inventive**

**2.1** Le document D1 (les références entre parenthèses s'appliquant à ce document), qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue une serre climatisée pour l'agriculture ou l'horticulture caractérisée en ce qu'elle comporte pour son fonctionnement manuel ou automatique, ou les 2 :

- Une couverture (7 ;10) ;
- Une fenêtre d'aération avec cadres anti-insectes et rigoles anti-insectes et rampants ;
- Une armature (12 ;13 ;19 ;20) en tube PVC pression à usage d'arrosage ;
- Une ruche d'abeille (1) pour la pollinisation des plantes ;
- Climatisation pour chauffer et refroidir ;
- Un module (15) de production de l'électricité ;
- Un laboratoire polyvalent pour la recherche technique agricoles et des innovations.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce qu'il comporte :

- Un alambic avec chaudières à triple parois configuré pour la distillation des plantes, le captage du CO2 et son traitement.
- Une chaudière miniaturisée en poêle avec une cheminée de salon.

L'effet technique apporté par cette différence réside dans le fait que ce compartiment de chaudières permet la distillation des plantes aromatiques, médicinales, légumes, fruits et autres par deux chaudières ou plus à triple parois ou plus, avec production de vapeur et système alambic pour récupérer les huiles essentielles et hydrolats 100% pures et naturelles.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré

comme celui d'assurer la multifonctionnalité et d'améliorer la durabilité des serres agricoles.

Aucun des documents de l'état de la technique trouvés, seul ou combiné, ne décrit ni ne suggère une serre climatisée pour l'agriculture ou l'horticulture telle que spécifiée dans la présente demande, et l'homme du métier n'a aucune incitation directe à modifier le dispositif de D1 afin d'arriver au même résultat.

Ainsi, la solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande peut être considérée comme impliquant une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

**2.2** Les revendications dépendantes 2-9 satisfont également aux exigences de l'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

### **3. Application industrielle**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.