(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

COURBEVOIE

(11) **N° de publication :** **3 080 975**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **18 00466**

(51) Int Cl[8] : ***A 01 G 9/00*** *(2018.01), A 01 G 13/02, B 65 D 19/44*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 09.05.18.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 15.11.19 Bulletin 19/46.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

◯ **Demande(s) d'extension :**

(71) **Demandeur(s) :** *PEAN YANNICK* — FR et *PEAN JORIS* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** PEAN YANNICK et PEAN JORIS.

(73) **Titulaire(s) :** PEAN YANNICK, PEAN JORIS.

(74) **Mandataire(s) :** PEAN YANNCIK.

(54) PALETTE POUR LE TRANSPORT, LE DISTANCAGE ET LE MAINTIEN DEBOUT DE PLANTES CULTIVEES EN CONTENEURS. PALETTE QUI PROTEGE EGALEMENT LES PLANTES DU GEL.

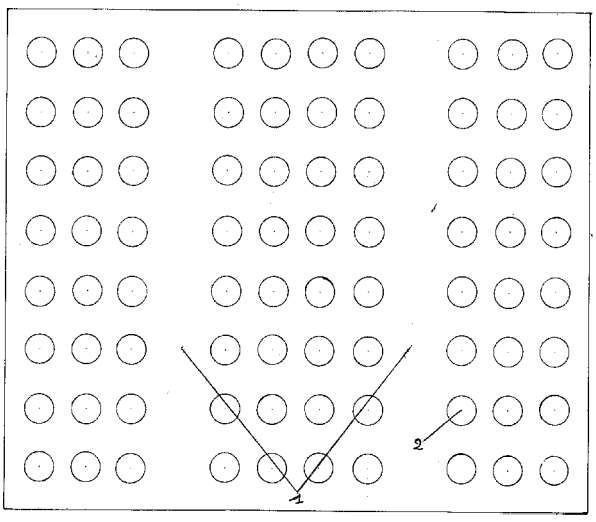
(57) Palette pour le transport, le distançage, le maintien debout et la protection du froid des plantes cultivées en conteneurs.

L'invention concerne un dispositif permettant la manipulation de plantes en conteneurs limitant considérablement la main-d'œuvre des entreprises et en améliorant le confort et la pénibilité de cette activité.

Ces palettes sont pourvues d'orifices de diamètres différents selon le litrage des conteneurs et d'espacements différents pour les mêmes raisons.

Les litrages les plus fréquemment utilisés et les plus exposés au vent sont les 2 à 2,5 1 pour les palettes adéquates (figure 2). Les plus gros litrages de 4 à 4,5 1 sont compatibles avec la palette présentée sur le schéma (figure 3). Cependant il est évident que pour des litrages inférieurs ou supérieurs, le principe reste le même, il suffit de diminuer ou d'augmenter les espacements entre conteneurs, de réduire ou d'agrandir le diamètre des orifices et de rabaisser ou de rehausser les semelles des palettes pour obtenir le même résultat.

Ce concept palette pour conteneurs est particulièrement destiné pour les pépiniéristes et les horticulteurs, mais peut aussi être utilisé par la grande distribution telles que les jardineries.



FR 3 080 975 - A1

Cette invention doit apporter de nombreux avantages dans le domaine des pépinières et de l'horticulture qui pratiquent la culture en pots (dit conteneurs dans ces professions). Il s'agit de fabriquer de grandes palettes qui, de par leur conception, permettent de loger chaque conteneur dans leur emplacement.

La manutention de ces conteneurs exige en effet une main-d'œuvre importante pour réaliser des travaux pénibles de :

- mise en place sur le terrain,
- distançage régulier entre conteneurs pour espacer suffisamment les plantes,
- relevage répétitif causé par la chute des plantes lors de vents forts, tempêtes, averses orageuses ou mini-tornades, phénomènes de surcroît de plus en plus fréquents occasionnés par le réchauffement climatique (le vent est depuis quelques années devenu l'ennemi numéro un des pépiniéristes),
- reprise sur le terrain pour le conditionnement et l'expédition.

Cette palette aura également la particularité de protéger le système racinaire des plantes contre les périodes hivernales de grand froid. Ce phénomène sera obtenu par une « jupe » ou « retombée » sur les côtés extérieurs.

L'ensemble devra être réalisé en plastique pour sa résistance aux aléas climatiques et arrosage fréquent des plantes. Les palettes plastiques, comme les palox qui existent déjà, peuvent être amortis sur une longue période du fait de leur longévité permettant ainsi de lisser l'investissement sur la durée.

Les dimensions de la palette répondent aux normes et exigences des transports européens pour leurs acheminement et livraison. Les orifices ou emplacements des conteneurs sont distancés selon les normes usuelles en pépinières, permettant une bonne croissance des plantes et selon le litrage des conteneurs. Le distançage doit aussi permettre aux pépiniéristes d'évoluer sur la palette entre les rangs pour les interventions pendant la culture (taille, engrais, désherbage, etc...).

Les dessins annexés illustrent l'invention :

Les figures 1 et 1 bis représentent la palette et ses dimensions.

La figure 2 représente une vue du dessus faisant apparaître les distances entre orifice pour une palette compatible avec les conteneurs de 2 et 2,5 l,

La figure 3 représente la même vue pour une palette compatible pour les conteneurs de 3, 4 et 4,5 l,

La figure 4 nous montre l'agencement des semelles de la palette.

Photo : un prototype réalisé en bois nous a permis de réaliser quelques photos qui

complèteront les différentes figures. Le diamètre des orifices de ce prototype est réalisé pour les 3, 4 et 4,5 l mais il est évident que pour des conteneurs plus petits ou plus gros le principe reste le même, seul le diamètre des emplacements, leur distançage et la hauteur de la palette se trouvent modifiés.

En référence à ces dessins, cette palette mesure 2,5 m pour 2,10 m (figure 1). Elle dispose d'une « jupe » ou « retombée » sur son pourtour d'une hauteur égale à l'ensemble (12 cm pour les 4,5 l). Cette jupe ne laisse que deux entrées de 17 cm de large, distante de 85 cm entre elles, placée sur les deux grands côtés (1). Ces deux passages permettent l'introduction des fourches d'un chariot élévateur. Le plateau de cette palette devra être suffisamment épais et rigide pour supporter le poids des intervenants lors de la culture (2).

Palette compatible pour conteneurs de 2 et 2,5 l (figure 2) : les écartements entre rangées des conteneurs sont de 20 et 25 cm sur le rang. Ces écartements ne permettant pas d'enjamber les rangs, la culture est diposée en planche, 2 planches de 3 rangées sur les extérieurs et une planche de 4 rangées au centre. Les intervalles entre planches constituent 2 passe-pieds de 40 cm de large (3) destinés à l'entretien des cultures. Le diamètre des emplacements des conteneurs est de 14 cm (4) et la hauteur de la palette et de la jupe est de 12 cm. Cette configuration permet de loger 80 plantes sur une palette.

Palette compatible pour conteneurs de 3 ; 3,5; 4 et 4,5 l (figure 3). Cette palette avec des écartements plus importants entre rangées permet la culture en ligne sans passe-pieds. Avec un écartement de 35 cm (7) les différentes opérations d'entretien de la culture s'effectuent en enjambant les rangs. L'espace sur le rang est de 30 cm (6) permettant ainsi de loger 49 plantes sur la palette. Le diamètre des orifices est de 17 cm (5), les semelles et les jupes sont d'une hauteur de 12 cm.

La figure 4 nous montre l'agencement des semelles de 5 cm de largeur (8) et d'une hauteur variable selon les litrages des conteneurs. Chaque semelle mesure 2,10 m de long et sont reliées toutes ensembles par 7 barres d'aluminium de 2,5 m pour maintenir l'écartement et rigidifier l'ensemble (9). Ces semelles sont au nombre de 6 par palette quel que soit le litrage.

Ce dispositif selon l'invention est particulièrement destiné à la manutention des conteneurs en pépinière et horticulture.

REVENDICATIONS

1) Dispositif pour le transport, le distançage et le maintien debout de plantes en conteneurs caractérisé en ce qu'il comporte une palette plastique présentant des orifices d'un diamètre correspondant au litrage des conteneurs (4) et (5).

2) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que le positionnement des orifices placés en rangées s'aligne parfaitement.

3) Dispositif selon la revendication 1) ou la revendication 2) caractérisé en ce que les alignements permettent, quel que soit le litrage des conteneurs, un passage pour les intervenants en culture, soit par un espacement suffisant pour enjamber les rangs (7), soit par un passe-pieds pour les alignements à espaces plus restreints (3).

4) Dispositif selon la revendication 3) caractérisé en ce que la surface de la palette puisse supporter le poids d'un intervenant.

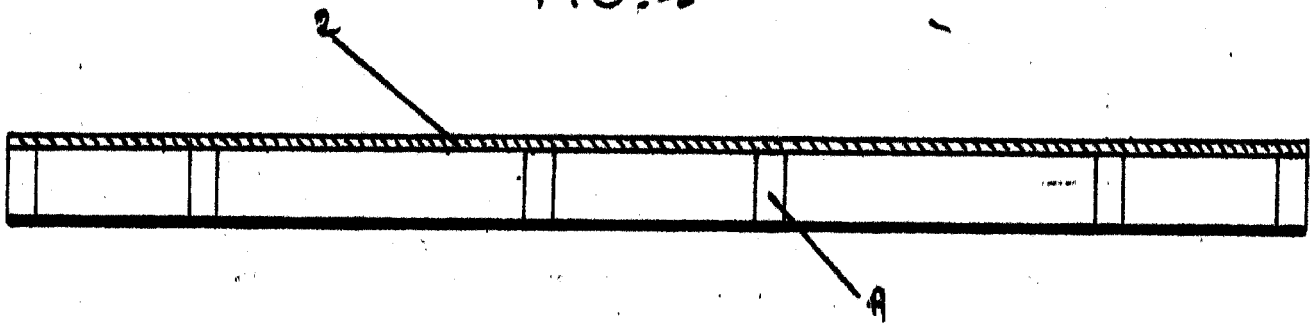
5) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que les bordures de la palette soient pourvues de « jupe » ou « retombée » sur ses 4 côtés pour permettre une protection contre le froid (1bis) (B); la hauteur de cette « jupe » est égale à la hauteur de la palette.

6) Dispositif selon la revendication 5) caractérisé en ce que les « jupes » placées sur les 2 grands côtés de la palette permettent la pénétration des fourches d'un chariot élévateur (1).

7) Dispositif selon la revendication 1) caractérisé en ce que cette palette soit surélevée grâce à des semelles (1) (A).

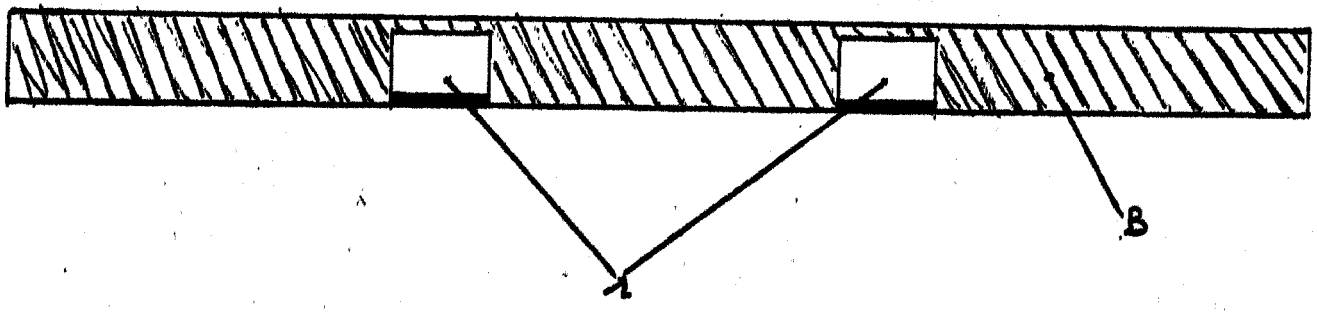
8) Dispositif selon la revendication 7) caractérisé en ce que les semelles soient reliées entre elles par 7 barres d'aluminium de 2,50 m (9) afin de maintenir leur écartement dans le travers de la palette et pour rigidifier l'ensemble.

FIG. 1



1/1

FIG. 1 bis.



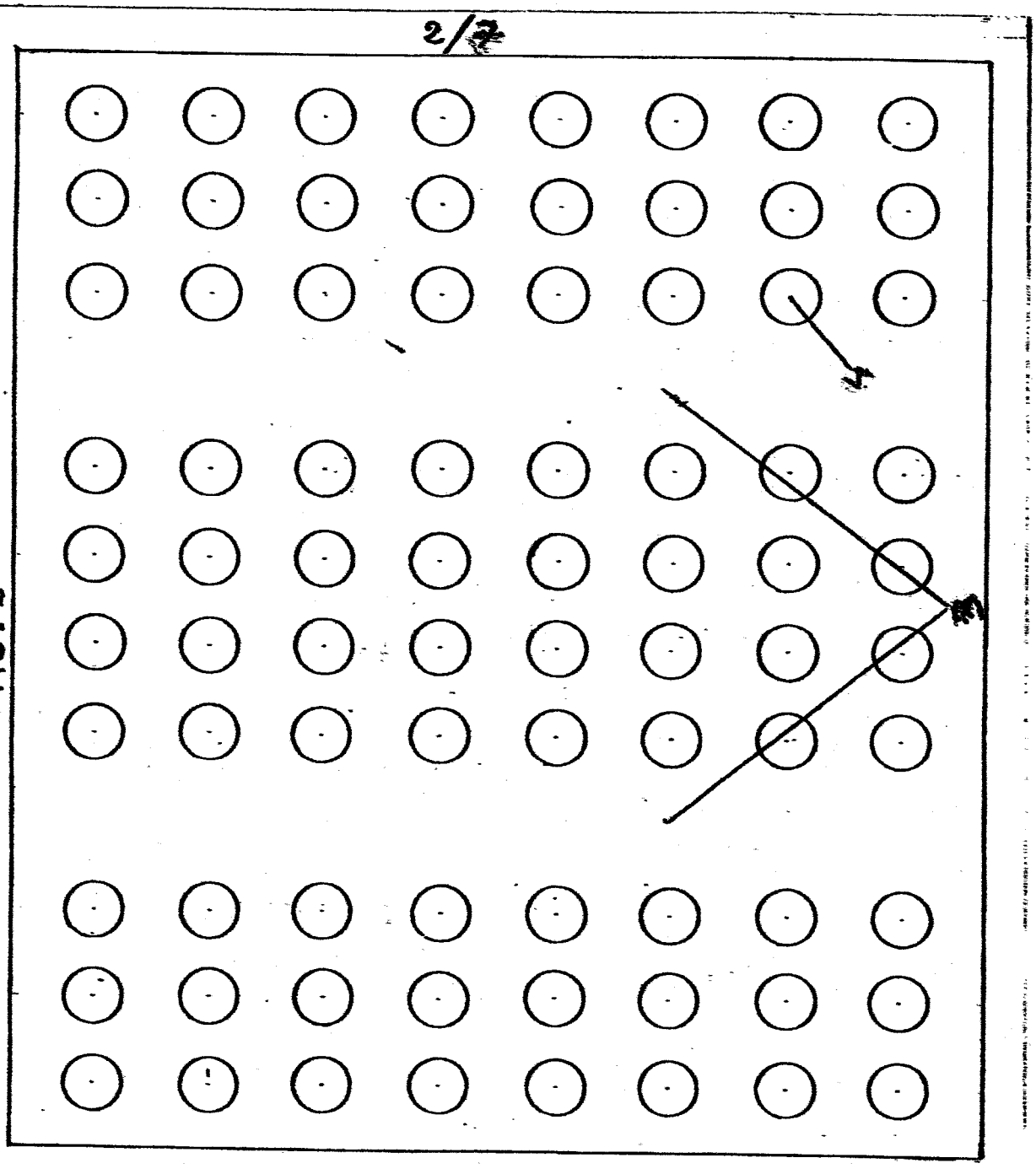
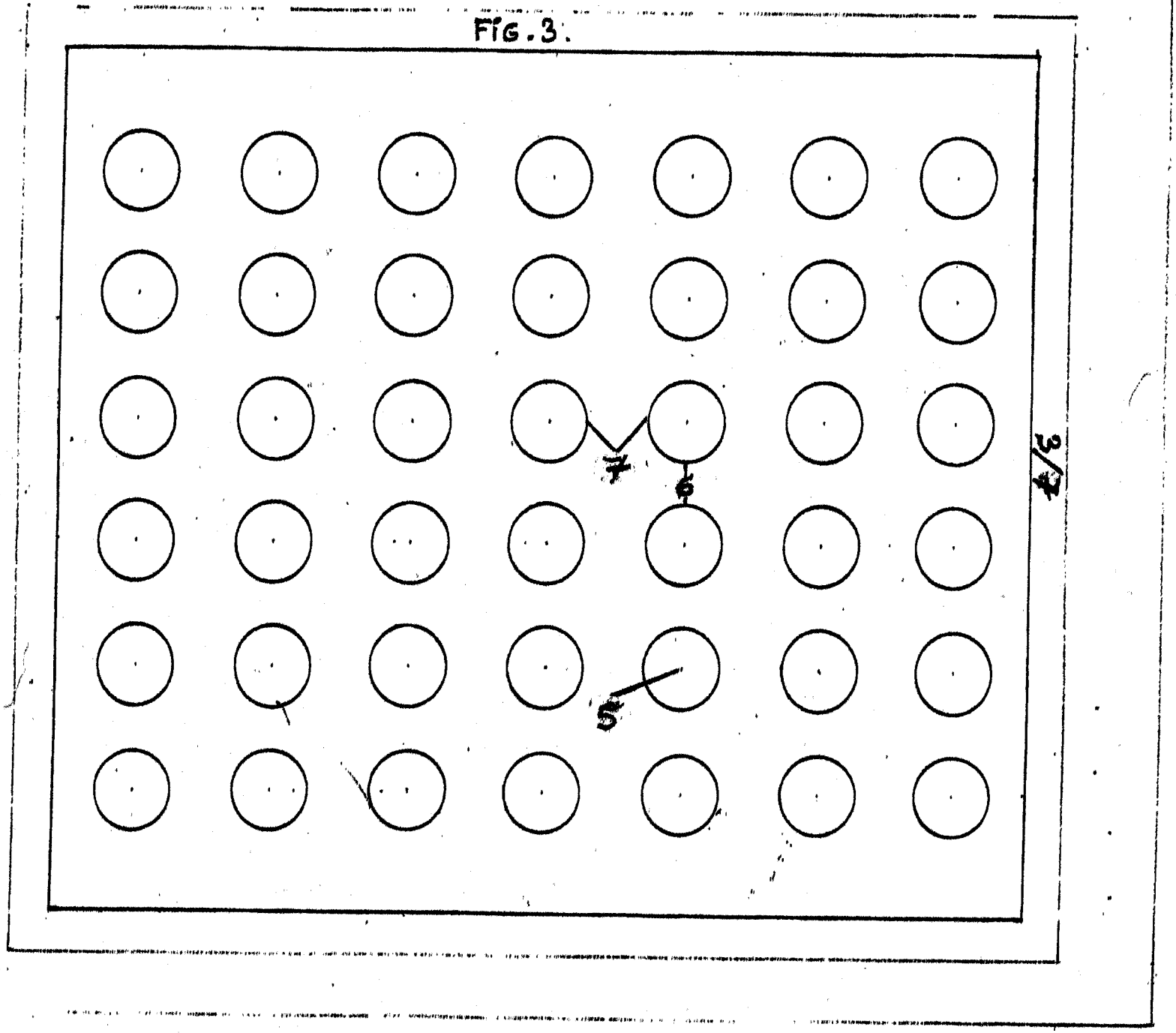


FIG. 2

FIG. 3.



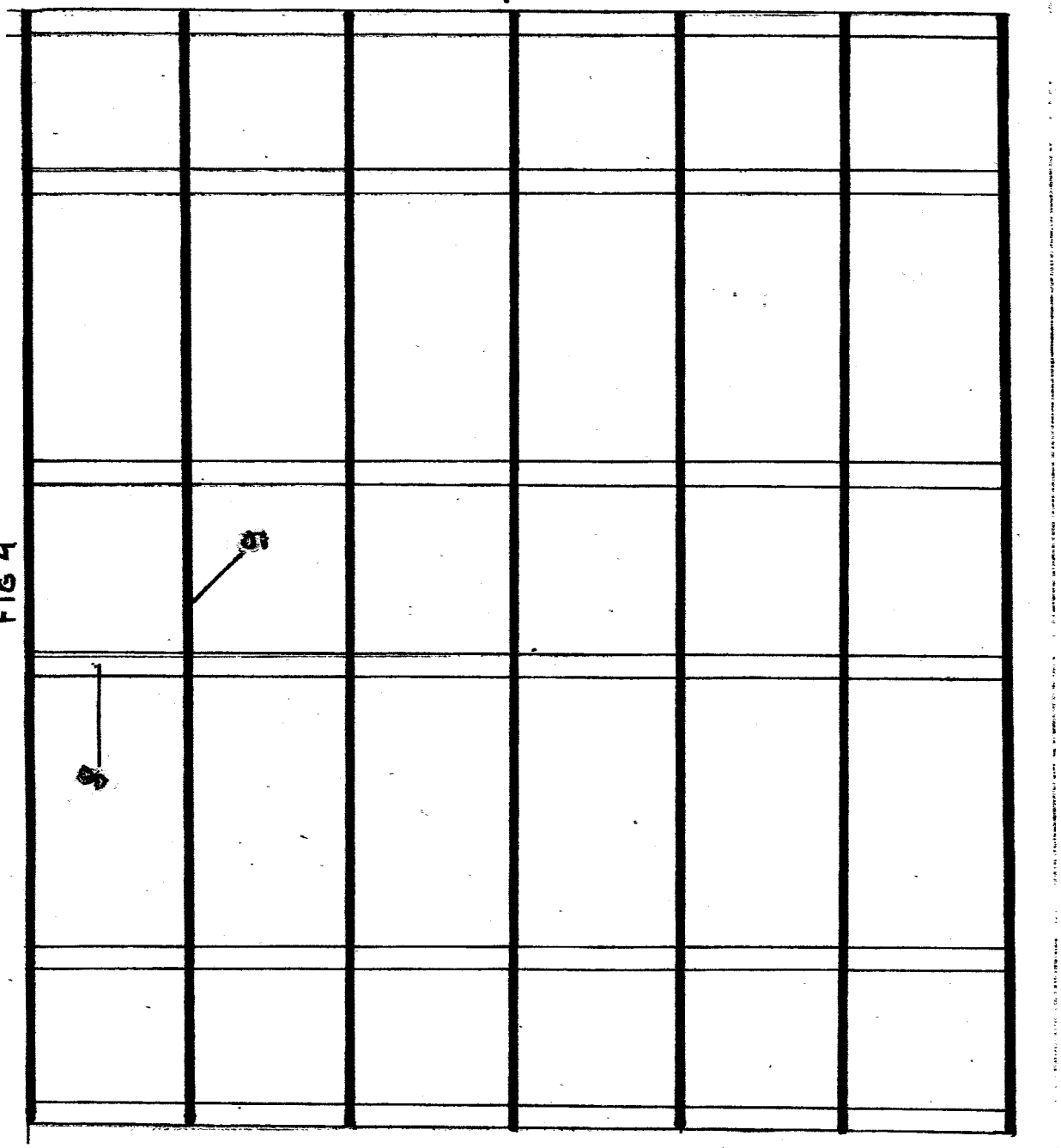
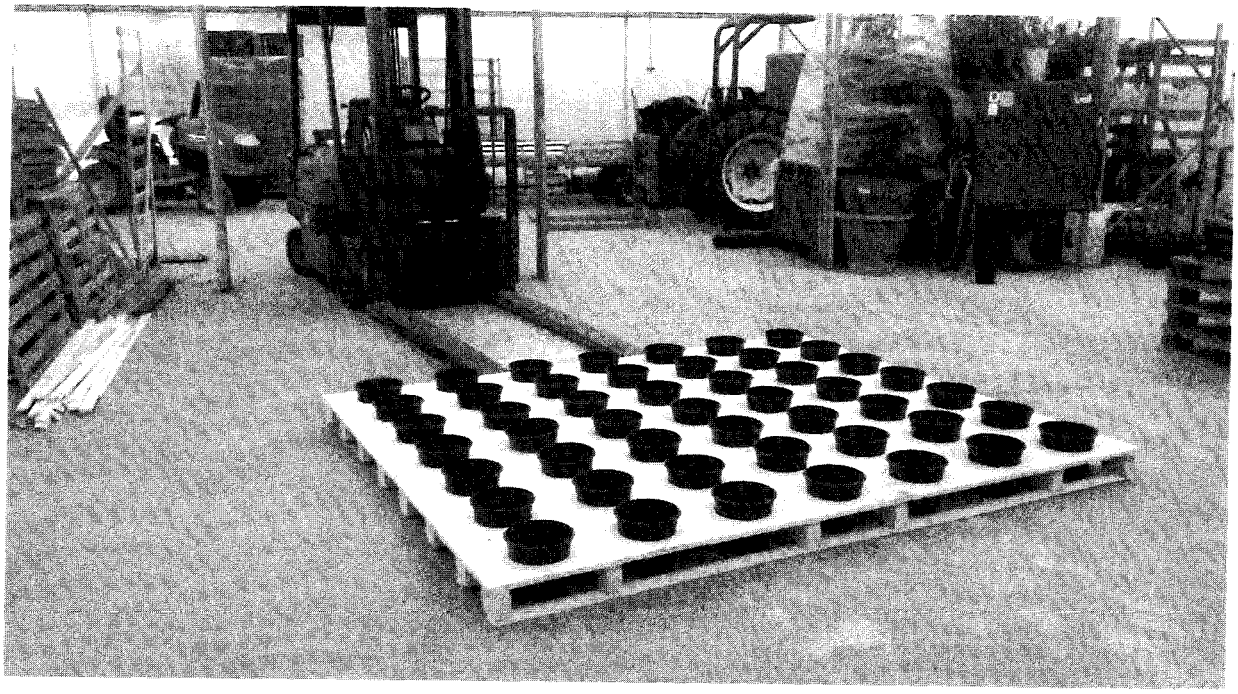


FIG 4

FIG 5



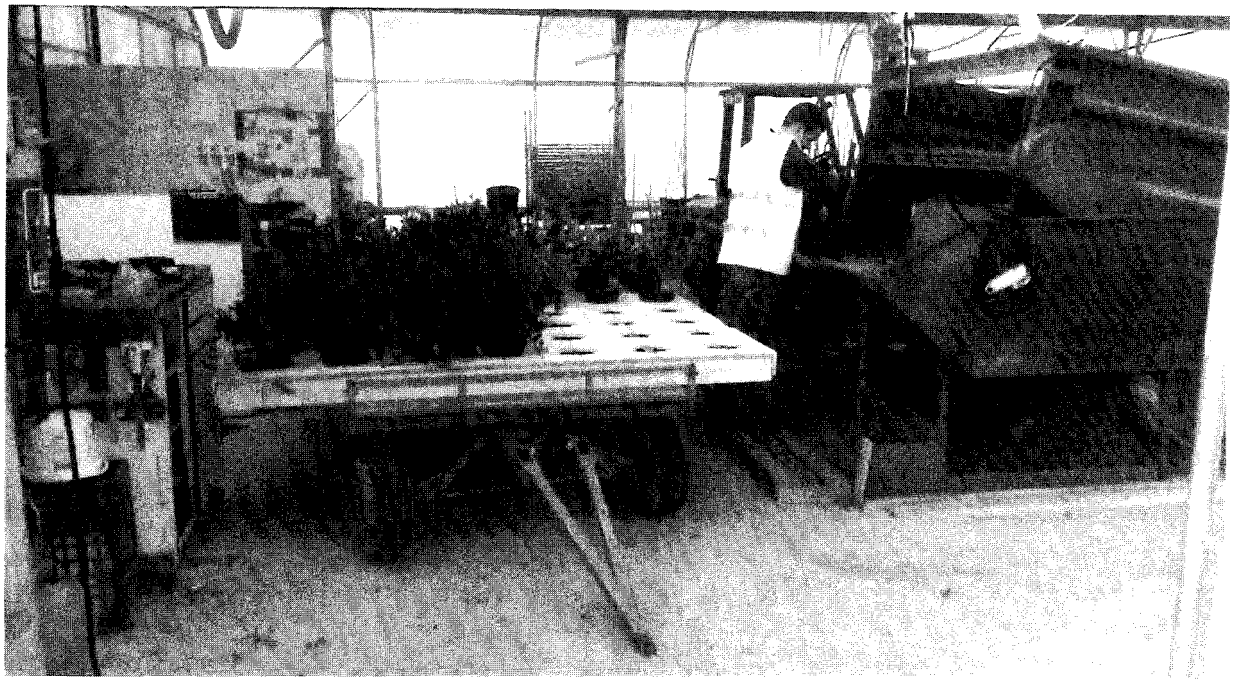


FIG 6



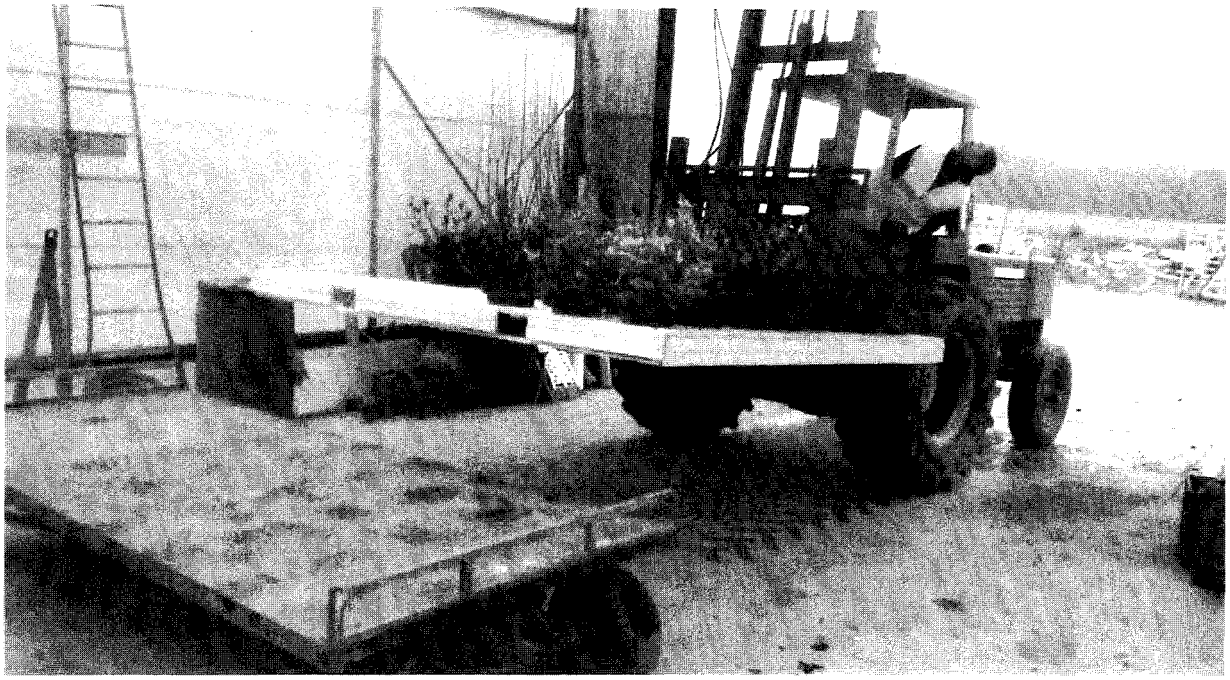


FIG 7

7/7





RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 855469
FR 1800466

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 2 158 413 A (PECOFF BROS NURSERY & SEED INC) 13 novembre 1985 (1985-11-13) * figure 1 * * page 1, lignes 5-8 * * page 2, lignes 11-13 * -----	1-8	A01G9/00 A01G13/02 B65D19/44 A01G9/088 A01G9/045 B65D71/72
X	FR 2 128 218 A1 (CAZENOVE ARNAUD DE) 20 octobre 1972 (1972-10-20) * figure 1 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A01G B65D B65B

Date d'achèvement de la recherche: 9 janvier 2019

Examinateur: Nédélec, Morgan

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1800466 FA 855469

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 09-01-2019
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2158413 A	13-11-1985	AUCUN	
FR 2128218 A1	20-10-1972	AUCUN	

EPO FORM P0465