RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 481 881**
(A n'utiliser que pour les commandes de reproduction).

A1

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

(21) N° **80 01708**

(54) **Amélioration des conteneurs horticoles classiques qu'ils soient à parois non pénétrables ou à parois pénétrables aux racines.**

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). **A 01 G 9/02.**

(22) Date de dépôt ..... 25 janvier 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° 46 du 13-11-1981.

(71) Déposant : AFOCEL, association Forêt-Cellulose, association loi de 1901, résidant en France.

(72) Invention de : André Franclet.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Nony,
29, rue Cambacérès, 75008 Paris.

Améliorations apportées aux conteneurs horticoles classiques qu'ils soient à parois pénétrables ou à parois non pénétrables aux racines.

La présente invention est relative aux conteneurs classiquement utilisés en horticulture. Ceux-ci dérivent tous, quant à leur forme générale, de la forme tronconique du classique pot de fleur. On y distingue une paroi cylindro-conique évasée vers le haut et un fond plat percé d'un trou de drainage central. Dans certains modèles, les trous sont percés latéralement à la base de la paroi cylindro-conique.

Les conteneurs à parois pénétrables aux racines ne diffèrent quant à leur forme que par l'absence de trous de drainage, la porosité des parois et du fond étant censée assurer un drainage suffisant et la libre sortie des racines.

Les matériaux utilisés pour la réalisation de ces conteneurs sont la terre cuite et les matières plastiques pour les premiers, les tourbes et fibres de bois pour les seconds.

Les principaux défauts que l'invention se propose de corriger pour ces conteneurs sont les suivants :

A. Pots à parois non pénétrables aux racines · manque de stabilité, sortie des racines par les trous de drainage, déformation des racines par spiralisation le long des parois latérales et à la jonction du fond avec la paroi latérale.

L'évasement du pot vers le haut est utile lors des opérations de fabrication, de stockage à vide, de remplissage par les substrats de culture, d'empotage et de dépotage mais en culture le pot repose sur le sol par une surface relativement faible, d'où un manque de stabilité surtout en fin de culture, lorsque les parties aériennes offrent de la prise au vent. En fin de culture, les racines après avoir exploré le substrat de culture, suivent l'eau de drainage et comme celle-ci finissent par sortir par le ou les trous de drainage. Si la culture se prolonge, une grande partie du chevelu racinaire risque de sortir du pot.

Si par ailleurs, le substrat, le mode d'arrosage la durée de la culture, sont réglés de façon à ce que le système racinaire sorte le moins possible par les orifices de drainage, on risque de voir les racines spiraler le long des parois et conférer au système racinaire une morphologie préjudiciable à la vie future des végétaux pérennes ainsi traités.

L'invention se propose de remédier à ces trois principaux défauts par une modification de la forme des parois et du fond des

conteneurs en usage actuel et l'adjonction de petits éléments de forme standard dits éléments d'ancrage ou de sustentation. Ces modifications sont suffisamment légères pour ne pas entraîner de modifications onéreuses aux équipement en amont et aval, impliqués par la technologie du conteneur horticole actuel.

La forme générale de la paroi latérale des conteneurs est conservée, seul le fond est modifié : de plat, il prend une forme conique de façon à guider l'écoulement de l'eau de drainage du centre vers la périphérie. Un angle de 5 à 10° suffit pour que l'écoulement soit effectif et suffisant pour orienter les racines vers cette périphérie. Les orifices de drainage sont répartis à la jonction du fond et de la paroi latérale. Pour éviter que ces racines ne tètent on dispose dans des logements créés dans la paroi latérale et d'une forme générale triangulaire, en plan comme en sections, des éléments d'ancrage ou de sustentation amovibles permettant d'ancrer le pot dans le sol tout en maintenant le fond du pot à hauteur convenable au dessus de celui-ci. La hauteur est réglée grâce à un système de perforations dans l'arête des dépressions latérales des parois du pot, auxquelles dépressions correspondent des saillies sur les arêtes correspondantes des pattes d'ancrage. On réduit ainsi la tendance des racines à têter.

Des dépressions de formes et dimensions identiques sont réparties sur le fond conique du pot et permettent de disposer des éléments identiques aux pattes d'ancrage précédentes mais cette fois ci en les disposant à plat et radialement sous le pot pour augmenter le polygone de sustentation du pot quand on ne veut ou peut enfoncer des pattes dans le sol de la pépinière.

Incidemment, les logements destinés aux pattes d'ancrage ou de sustentation en faisant saillies dans l'intérieur du pot réduisent les tendances des racines à spiraler le long des parois. Il est bien entendu possible d'utiliser les pots sans leurs éléments d'ancrage ou de sustentation et de corriger les pots classiques déjà en service par l'introduction d'un élément amovible imitant le relief interne des pots selon l'invention.

B. Pots à parois pénétrables aux racines

L'invention ici se propose d'améliorer à la fois la pénétrabilité des parois aux racines et la résistance mécanique en fin de culture.

Pour améliorer cette résistance, on est tenté habituellement d'augmenter l'épaisseur de la matière fibreuse ou sa compacité. Ceci se fait au détriment de la pénétrabilité aux racines si l'épaisseur

des parois est maintenue homogène. L'invention consiste à modifier l'épaisseur des parois d'une façon régulière en réalisant des zones de l'ordre du centimètre carré où la paroi est mince et pénétrable ou perforée, séparées par des zones d'un centimètre de large, formant réseau, où la paroi est épaisse et renforcée.

On parvient à ce résultat par une légère modification dans la perforation des moules utilisés couramment dans la technologie de fabrication de ces types de pots pour aspirer les fibres en suspension dans l'eau.

D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront à la lecture de la description suivante donnée à titre d'exemple en se référant aux dessins de la planche I relative aux conteneurs à parois non pénétrables aux racines.

La figure 1 est une vue partiellement arrachée d'un conteneur horticole classique à paroi dure dans lequel on a modifié la forme du fond (a) qui de plat est devenu conique et dans lequel on a imprimé des creux (b) ainsi que dans la paroi latérale (c) pour pouvoir y loger des éléments d'ancrage et de sustentation.

La figure 2 représente l'un de ces éléments d'ancrage.

La figure 3 représente un pot sur lequel on a clipsé des éléments jouant le rôle d'ancrage et de distancement du sol au fond.

La figure 4 représente le pot avec des éléments jouant le rôle de sustentation.

La figure 5 représente un élément amovible, incorporable à l'intérieur des conteneurs classiques et conférant aux parois internes et au fond de ces conteneurs un relief comparable à celui des conteneurs selon l'invention.

Sur la planche II, la figure 6 représente un pot à parois pénétrables aux racines partiellement arraché pour montrer les différences d'épaisseur (a) obtenues en jouant sur la quantité de matière déposée sur le moule et plus ou moins régulièrement réparties sur toute la surface du pot.

Les figures 6 et 7 représentent les moules et les différences de densité de perforations réalisées pour parvenir aux résultats des figures 8 et 9.

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

1. Pot de culture ou conteneur comportant un fond en forme conique ou en forme de toit comportant une pente rejetant l'eau de drainage du centre vers la périphérie dans le cas d'une forme circulaire de révolution ou d'une arrête vers la bordure extérieure dans le cas d'un conteneur comportant un plan de symétrie.

2. Pot de culture ou conteneur selon la revendication 1 comportant

dans le fond et sur sa ou ses parois latérales et en connection avec ceux portés par le fond, des logements de formes générales triangulaires en plan et en section, destinés à loger des éléments amovibles clipsables de forme standard et destinés à accroitre la stabilité du pot ou à le surélever au dessus du sol.

3. Eléments amovibles clipsables ou assujétissables de façon quelconque dans des logements des parois latérales du pot ou conteneur selon la revendication 2, et destinés à fixer le pot dans le sol par l'enfoncement de la pointe des éléments dans le sol meuble.

4. Eléments amovibles clipsables ou assujétissables de façon quelconque dans les logements des parois latérales du pot ou du conteneur selon les revendications 1, 2 et 3 destinés à limiter la profondeur d'enfoncement des pointes et en l'utilisant conjointement et en position inversée, des précédentes.

5. Eléments amovibles clipsables ou assujétissables de façon quelconque dans les logements du fond du pot et selon les revendications 1, 2 et destinés à étendre la surface du polygone de sustentation du pot ou du conteneur quand on ne veut ou ne peut l'ancrer dans le sol.

6. Relief intérieur du fond du conteneur selon l'invention caractérisé par une partie centrale plus élevée que la zone périphérique ce qui provoque l'écoulement régulier de l'eau et des racines qui suivent l'eau du centre vers la périphérie, par des nervures à section triangulaire et nombre indéfini en connection avec les nervures de section identique ornant les parois latérales et destinées au logement des éléments amovibles d'ancrage ou des sustentation selon l'une quelconque des revendications 1, 2,3, 4 et 5.

7. Eléments amovibles incorporables à l'intérieur des conteneurs actuellement commercialisés en modifiant le relief interne conformément à celui des conteneurs selon l'une quelconque des revendications 1 et 2.

Pl. I. 2

Fig. 1

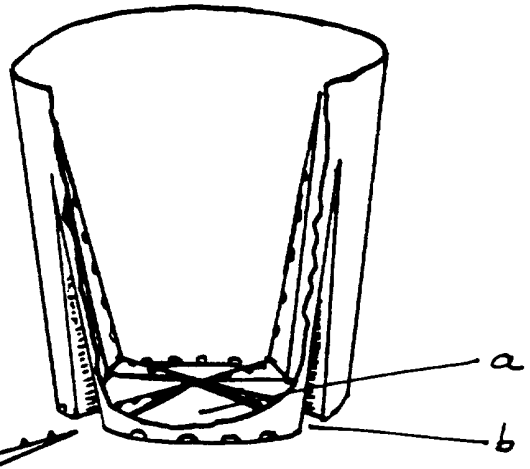


Fig. 2



Fig. 3

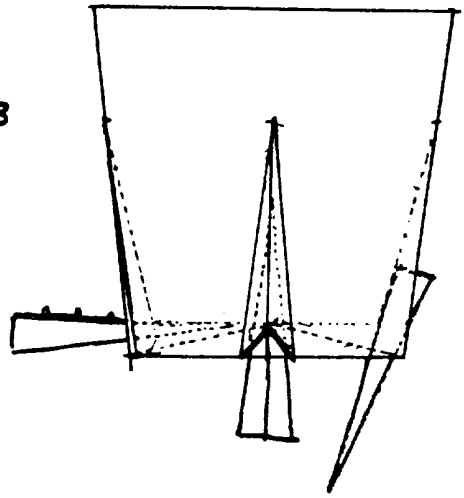


Fig. 4

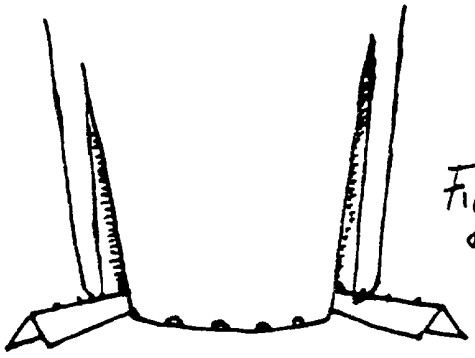
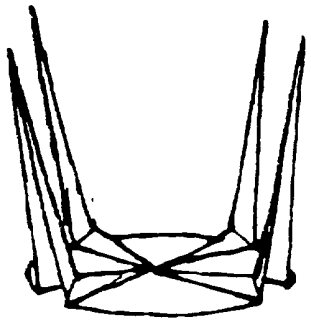


Fig. 5



Pl. II. 2

Fig 6

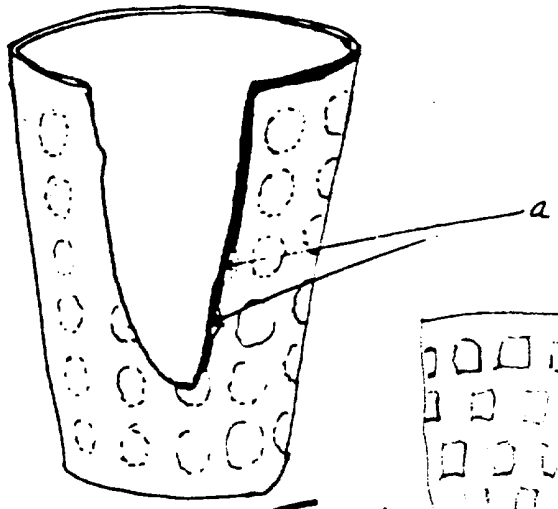


Fig. 7

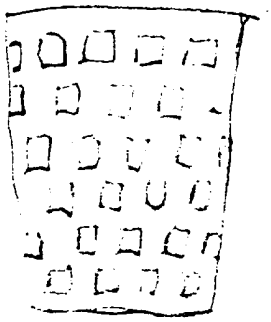
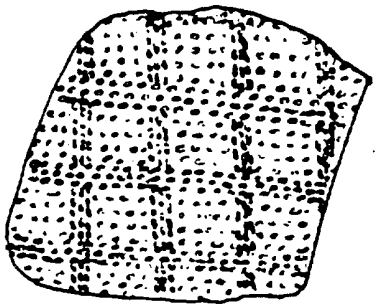


Fig. 8



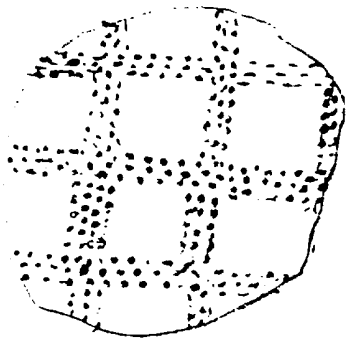


Fig 9