(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 668 332**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **90 13251**

(51) Int Cl[5] : A 01 K 47/06

# (12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 25.10.90.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 30.04.92 Bulletin 92/18.

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

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

(71) **Demandeur(s) :** *PUECH Emile* — FR.

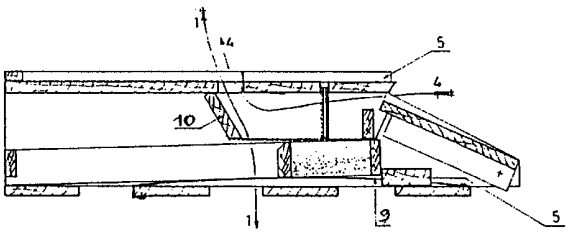
(72) **Inventeur(s) :** PUECH Emile.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire :**

## (54) Un plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire.

(57) Le système selon l'invention est caractérisé en ce que l'avant du plateau est équipé d'une planche d'envol, basculant un cm environ vers le bas, mettant en service la trappe à pollen sans dévier l'entrée des abeilles, leur sortie s'effectuant par une autre sortie signalée par une porte lumineuse.




FR 2 668 332 - A1

La présente invention concerne un plateau-trappe à pollen, permettant la récolte du pollen dans les meilleures conditions d'hygiène pour le produit,ceci sans perturber le mouvement des abeilles.

Les procédés existants,souvent dépourvus de planche d'envol, créent des déviations importantes entre l'entrée et la sortie: Ils obligent les abeilles à passer deux fois par la grille à pollen,ce qui multiplie les risques de dégradation des membres de celles-ci(ailes et pattes),et crée une bousculade entre les entrées et les sorties qui rend l'abeille plus agressive (gêne au bon fonctionnement de la ruche).

D'autre part,les tiroirs sont souvent mal protégés des in--tempéries et des déchets internes de la ruche.

Le dispositif selon l'invention permet de remédier à ces inconvénients.En effet,d'une part,la mise en place d'une plan--che d'envol basculante vers le bas(1 cm) met en service la trappe à pollen sans dévier l'entrée habituelle de l'abeille; d'autre part,la pose d'une porte spéciale lumineuse attire celle-ci vers une autre sortie,annulant de ce fait les risques de bousculades et de dégradations du corps de l'abeille.

De plus,le tiroir à pollen se trouve protégé sur tous les côtés parce que placé sous le plateau de la ruche,ce qui évite la chute des déchets internes et les risques inhérents aux in--tempéries,ceci sans nuire à la ventilation.

Avantages de ce procédé pour les abeilles:

-Pas de dérangement de la vie de la ruche lors de la ré--colte du pollen puisque le tiroir se dégage par derrière.

-Pas de déviation de la circulation des abeilles,le bas--culement du plateau d'envol d'un seul centimètre ne leur oc--casionnant aucune gêne.

-Attirée par la lumière extérieure,l'abeille ressortira par la porte aménagée à cet effet et ne sera pas tentée de repasser par la grille à pollen.

Avantages propres à la qualité du produit:

-Bonne conservation du pollen dans le tiroir où il subit déjà un début de déshydratation par le fond,qui est ventilé.

-Le pollen est protégé de la pluie puisque placé sous le plateau de la ruche.De ce fait,il n'est soumis à aucun risque de moisissure.

-Le pollen est protégé des déchets internes de la ruche par

un couloir naturel dirigeant les déchets vers l'extérieur.Ce couloir est aménagé avant le tiroir à pollen.

-Le pollen est protégé contre la Teigne et autres hôtes indésirables:Deux ressorts collent le tiroir à la grille qui reçoit le pollen,ôtant ainsi toutes possibilités de passage.

-Pas d'oxydation du pollen car aucune pièce métallique n'entre dans la fabrication du tiroir,celui-ci étant entière--ment en bois,son fond étant fait de grillage plastique.

Avantages pour l'apiculteur:

-La trappe se pose comme un plateau ordinaire,en place pour l'été comme pour l'hiver.

-Tous les éléments composant la trappe tiennent à celle-ci. (Pas de matériel à transporter ou à oublier).

-Ouverture et fermeture de la trappe à pollen: 3 secondes.

-Aucune nécessité de protection,ni enfumage ni port de voi--le.

-Discrétion du plateau:Celui-ci est indiscernable de l' extérieur et,de ce fait,ne tente pas les éventuels voleurs.

-Sortie des mâles sans retour possible.

-Aération du plateau non propolisable.

-Facilité de la récolte.

Hygiène :

La trappe à pollen améliore l'hygiène et les conditions sani--taires.

-Eléments du plateau faciles à désinfecter:La trappe est démontable et peut donc être plongée,d'une seule pièce,dans un seau d'Eau de Javel.

-Une plaque en aluminium est stockée à côté du tiroir à pollen.Son utilisation éventuelle est l'obstruction du passage des abeilles par le bas puisqu'elle épouse une grande partie de la surface du plateau et bouche ainsi son ouverture. Cette manipulation de la plaque aluminium permet d'effectuer une fermeture totale pour le traitement de la ruche (Varo·s et autres)et,jointe à l'inversion de la porte aménagée,la séques--tration complète des abeilles lorsque les cultures environnan--tes sont traitées.

-Pas de passage de Teignes et autres nuisibles.

-Le dégagement des salissures se fait par la ventilation naturelle des abeilles:Les salissures tombent à l'extérieur par le couloir aménagé avant le tiroir à pollen.

N.B: Les schémas ne portent pas de dimension car le plateau-trappe à pollen s'adapte à tous corps de ruche disponible dans le commerce, quels que soient leurs dimensions. L'étude de ce procédé, menée pendant deux ans avec satisfaction a été faite sur des corps de ruches DADAN, 10 cadres.

Figure 1: Représente le plateau-trappe à pollen fermé.

(2) : Axe de pivot de la planche de vol.

(3) : Les trous de passage des clavettes qui permettent le maintien en position (ouvert vers le bas, fermé vers le haut) de la planche de vol.

(4) : Passage des abeilles, trappe non utilisée.

N.B: La coupe A/A sera représentée en figure 3, trappe fermée, et en figure 4, trappe ouverte.

Figure 2: Représente le plateau-trappe à pollen, en utilisation.

(4) : Passage des abeilles puis sortie dans le corps de ruche.

(5) : Porte spéciale aménagée posée à l'entrée. Celle-ci comporte deux petites lamelles de ressort qui facilitent la tenue en place de cette porte. La sortie des abeilles est dirigée par l'entrée de la lumière. (Les deux lamelles de rhodoïd font ressorts et clapets de sortie et interdisent la rentrée). Voir Figure 7.

Figure 3, Coupe A/A : Représente le plateau-trappe à pollen fermé, planche de vol relevée.

(1) : Passage des souillures de toutes sortes.

(6) : Deux ressorts posés sur deux des tasseaux du dessous du plateau (un ressort de chaque côté) positionnent le tiroir à pollen

(7) : Ouverture dans le plateau par laquelle passent les souillures.

(8) : Emplacement de rangement de la porte aménagée quand celle-ci ne sert pas.

Figure 4, Coupe A/A : Représente le plateau-trappe à pollen ouvert, planche de vol abaissée.

(1) : Passage des souillures de toutes sortes.

(9) : Ressorts de tiroir à pollen.

(4) : Passage des abeilles par la grille à pollen, puis entrée dans le corps de ruche.

(5) : Sortie des abeilles par la porte aménagée lumineuse.

(10) : Position des abeilles ventileuses. Lorsque la trappe est en fonctionnement, on se rend compte immédiatement

du minimum de trajet effectué par les abeilles: Ni déviation ni bousculade puisque sens unique de circulation.Ces deux avantages favorisent la qualité et l'organisation de la récolte.

Figure 5 :Représente le tiroir à pollen

(11) : Poignée.

(12) : Montant du tiroir,toute la longueur du plateau de la ruche.

(13) : Fond du tiroir grillagé plastique,mailles carrées.

(14) : Montant du tiroir,toute la largeur du plateau de la ruche.

(15) : Montant du tiroir,hauteur importante.

Tous ces éléments,qui glissent,favorisent la manipulation,celle-ci se faisant en douceur.

(16) : Partie du tiroir recevant la plaque aluminium pour traitement quand celle-ci n'est pas utilisée.Voir Figure 6.

Figure 6 : Représente la plaque aluminium,à glisser sur le plancher du plateau par l'entrée,planche de vol relevée,pour la séquestration des abeilles en cas de traitements environnants ou internes.

Figure 7: Représente la porte aménagée.

(21) : Eléments en bois.

(22) : Languettes en rhodoïd laissant passer la lumière à l'intérieur de la ruche et attirant les abeilles vers la sortie.Les abeilles passent,les languettes en rhodoïd se remettent en place,empêchant le retour.

(23) : Feuille mince en aluminium,ou autres matériaux, fixée sur toute la longueur(dessus et dessous) maintenant l'ensemble.

(24) : Deux petits ressorts maintiennent en position ferme la porte aménagée.

(25) : Sens de direction des abeilles.

Il suffit de retourner la porte en son logement pour empêcher la sortie des abeilles ce qui,joint à la pose de la plaque aluminium sur le plateau(Figure 6) permet la séquestration des abeilles et,partant,la possibilité de traiter.

Figure 8: Représente les éléments démontables de la trappe à pollen facilitant le nettoyage et la désinfection.

(31) : Grille à pollen interchangeable(Figure 9 et 10)

(32) : Grille de retombée du pollen, maille carrée 3,5 mm

(4) : Sens de direction des abeilles.

Figure 9 : Représente la grille à pollen recommandée pour pollen de colza et de pommiers.

(31) : Armature bois, sur trois côtés, épaisseur 5mm

(32) : Grillage galvanisé et soudé de 5 mm de côté, fixé en quinconce de chaque côté sur (1).

Figure 10 : Représente la grille à pollen plastique recommandée pour pollen de fleurs, bords des villes et forêts. Modèle du commerce.

Le dispositif, selon l'inventeur, est particulièrement des-tiné à la récolte du pollen et rend de grands services pour les traitements divers ainsi que pour le maintien de l'hygiène de la ruche. Le principe à retenir ne comporte pas de dimensions précises puisqu'il s'adapte sur tous corps de ruche. L'inventeur se réserve le droit de construire ou de faire construire les plateaux-trappe à pollen aux dimensions adaptées pour recevoir toutes ruches du commerce et ruches personnalisées.

Revendications

1) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire, caractérisé en ce que l'avant du plateau est équipé d'une planche d'envol, basculant d'un cm environ vers le bas, mettant en service la trappe à pollen sans dévier l'entrée des abeilles, leur sortie s'effectuant par une autre sortie signalée par une porte lumineuse.

2) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte un couloir d'évacuation des déchets, placé en avant du tiroir à pollen.

3) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tiroir à pollen est totalement couvert et bien entouré de tous les côtés.

4) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé en ce que le tiroir à pollen est maintenu en place par deux ressorts sous la grille pour empêcher le passage des nuisibles et/ou déchets.

5) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une double grille carrée (5mm) de passage et protection des butineuses, ces deux grilles étant placées en quinconce et espacées l'une de l'autre de 5mm.

6) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé en ce que la signalisation par une porte lumineuse est réalisée sous forme de languettes en rhodoïd.

7) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire selon la revendication 1, caractérisé en ce que la porte aménagée est amovible, son retournement servant à la séquestration des abeilles pour traitement.

8) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il est entièrement démontable.

9) Plateau-trappe à pollen avec dispositif sanitaire selon la revendication 1 et 7, caractérisé par l'utilisation d'une tôle d'aluminium obstruant le passage supérieur du plateau de trappe.

FIG.1

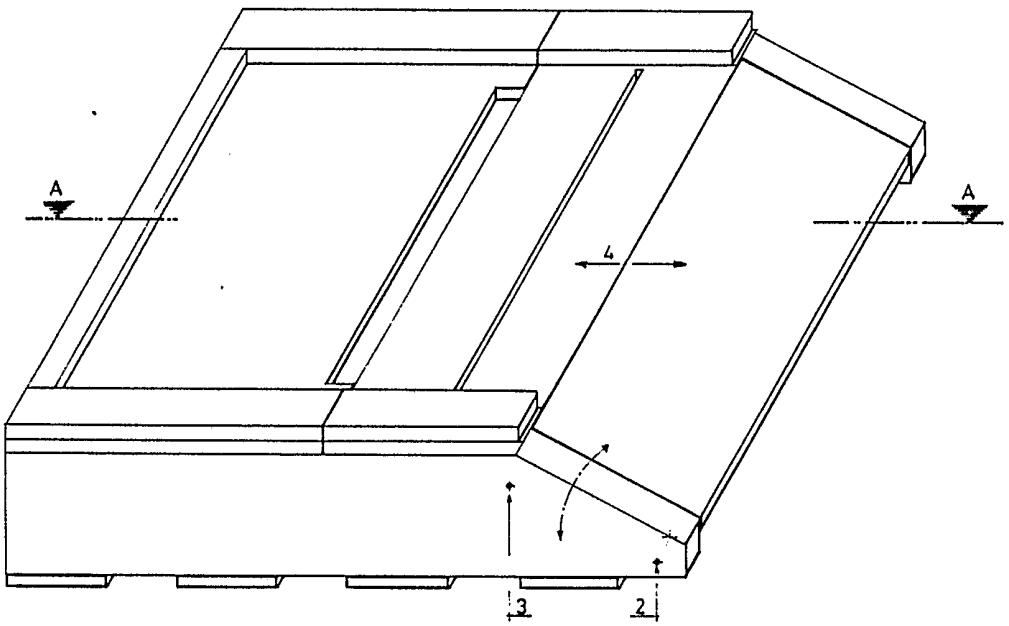



FIG.2

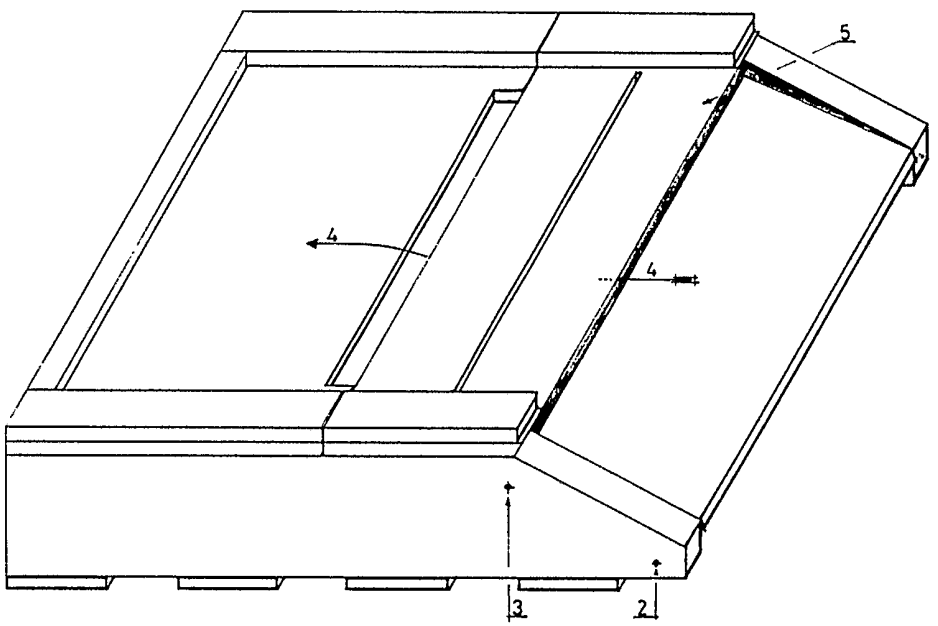
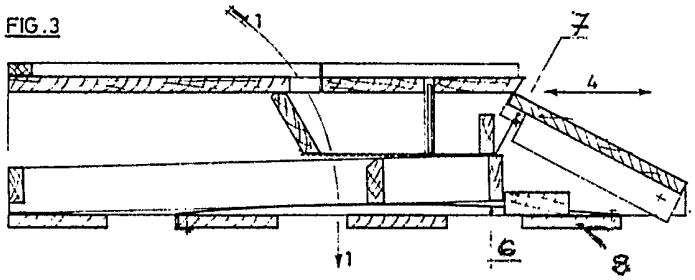



FIG.3




COUPE . AA .

2668332

FIG.4

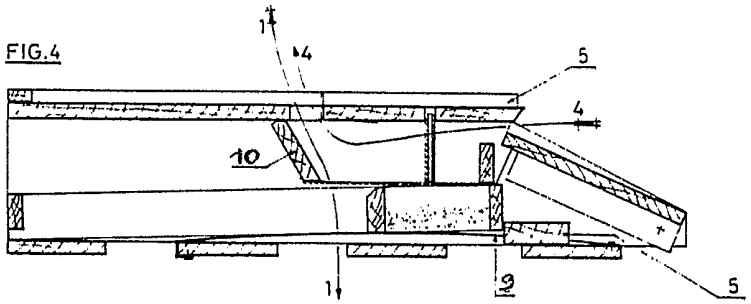



FIG.5

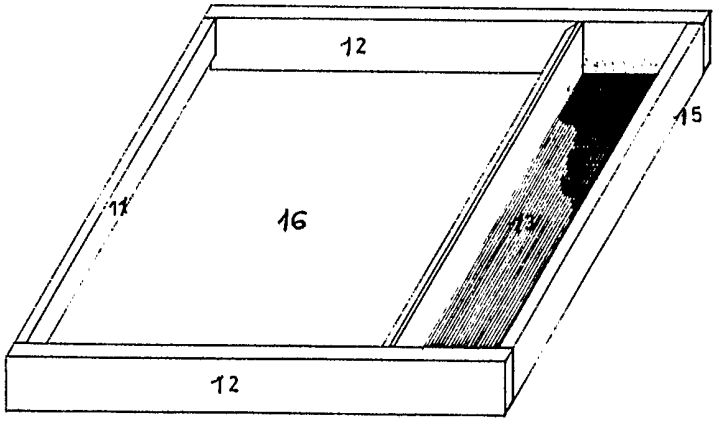
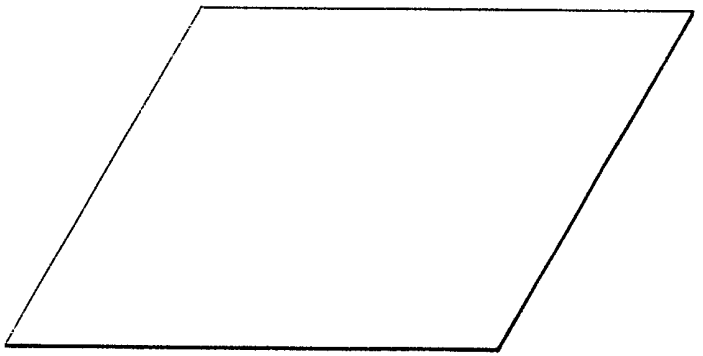



FIG . 6



2668332

FIG.7

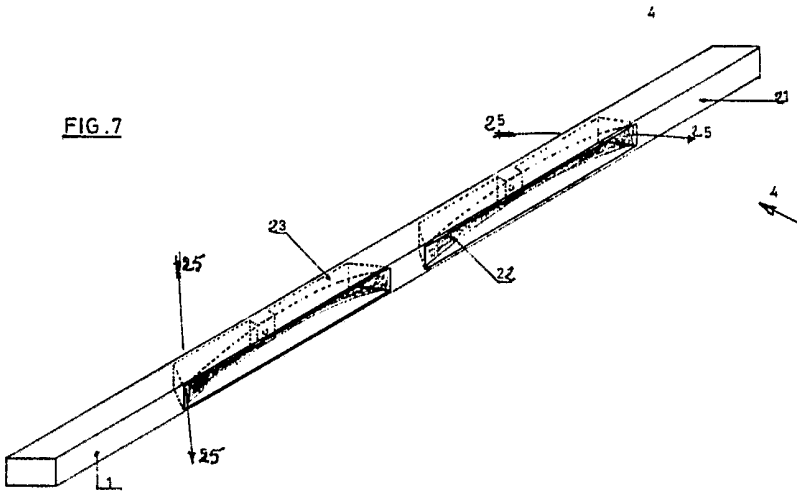



FIG. 8

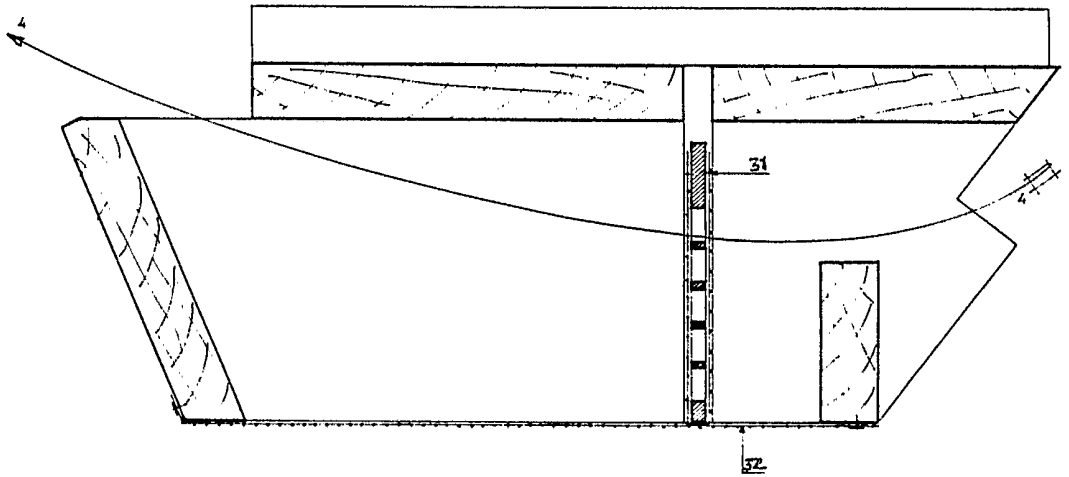



FIG. 9

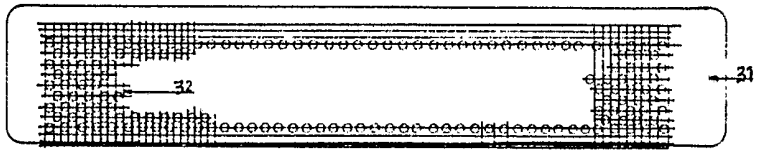
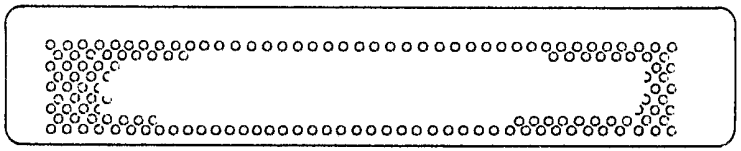



FIG. 10



2668332

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

2668332

N° d'enregistrement national

FR 9013251
FA 459209

# RAPPORT DE RECHERCHE

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

## DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendications concernées de la demande examinée |
|---|---|---|
| A | FR-A-2 236 414 (WEST)<br>* page 7, ligne 2 - ligne 31; figures 1-6 * | 1,3 |
| A | US-A-4 517 694 (HONG)<br>* colonne 2, ligne 27 - ligne 42; figures 1-4 * | 1,3,6 |
| A | FR-A-1 259 411 (BOUILHAC)<br>* le document en entier * | 2,3,5 |

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5 )

A01K

| Date d'achèvement de la recherche | Examinateur |
|---|---|
| 24 SEPTEMBRE 1991 | VON ARX V.U. |

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
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 03.82 (P0413)