

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : 2 943 212

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : 09 01328

⑤1 Int Cl⁸ : A 01 G 7/00 (2006.01), G 01 N 33/24

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 23.03.09.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 24.09.10 Bulletin 10/38.

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 :

⑦1 Demandeur(s) : AGRAZ GILLES — FR.

⑦2 Inventeur(s) : AGRAZ GILLES.

⑦3 Titulaire(s) : AGRAZ GILLES.

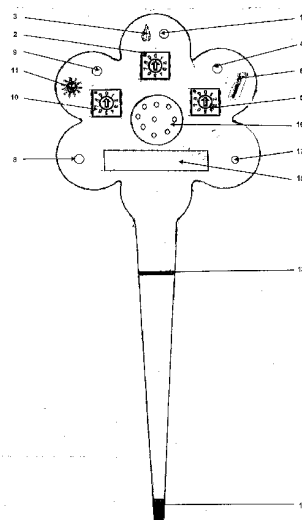
⑦4 Mandataire(s) : AGRAZ GILLES.

⑤4 SYSTEME MULTICONTROLE POUR LA SURVEILLANCE DE VOS PLANTES D'INTERIEUR.

⑤7 L'invention concerne un système multicontrolé permettant de surveiller trois paramètres: Le taux d'humidité de la terre, la température ambiante, le temps d'ensoleillement.

Il est constitué d'une coque en matière plastique (20), ces trois paramètres sont définis via les roues codeuses (10,2,5) suivant les caractéristiques de la plante que vous voulez surveiller. Grâce au capteur d'humidité (12), au capteur de température (7), au capteur de luminosité (8), une anomalie est détectée l'utilisateur sera averti visuellement à l'aide des leds bicolors (1,9,4) ainsi que par l'émission d'un bip sonore (16).

Le système multicontrolé selon l'invention est destiné à tous ceux qui n'ont envie de voir leurs plantes dépérir.



FR 2 943 212 - A1



~ 1 ~

La présente invention concerne un système multicontrôle qui a pour but de surveiller vos plantes et arbustes d'intérieur.

Les solutions antécédantes consistaient, avec l'aide de trois appareils à la vérification des trois paramètres suivants : taux d'humidité, température
5 ambiante, temps d'ensoleillement.

Avec cette invention, nous avons ces trois fonctions dans le même appareil.

Celui-ci vous aide, selon les paramètres prédéfinis de votre plante, à préserver sa bonne santé.

Les dimensions de cet appareil sont de 250x120x20, constitué en matière
10 plastique (20). Cet appareil fonctionne avec l'énergie solaire (15) ou, pour palier au manque de soleil, avec une pile ou une batterie(14).

Nous allons détailler les trois fonctions de cet appareil.

Taux d'humidité.

Il s'agit de mesurer le taux d'humidité de la terre, grâce à au capteur (12), il faut
15 au préalable enfoncer l'appareil dans la terre jusqu'au repère (13). Suivant sa valeur prédéfinie par la roue codeuse (2), nous définissons un taux idéal d'humidité pour la plante à surveiller. Ainsi, si la plante manque d'eau, le led bicolore (1) devient rouge ou si elle est trop humide, la led bicolore (1) devient
20 bleue. Si la plante se trouve dans une situation idéale, la led bicolore (1) reste éteinte. Par contre en cas d'anomalie, manque d'eau ou excès d'eau, il y a émission d'un bip sonore (16) toutes les cinq minutes afin de transmettre ces informations à l'utilisateur. Afin de pouvoir surveiller votre plante pendant votre absence, le défaut manque d'eau est mémorisé à l'aide de la led bicolore (1)
25 voyant rouge. Une pression sur le bouton (17) remet à zéro tous les défauts survenus. Un pictogramme (3) représentant une goutte un indique la fonction taux d'humidité.

Température ambiante.

Il s'agit de contrôler la température ambiante grâce au capteur interne (7).

Suivant la valeur prédéfinie par la roue codeuse (5), nous définissons une plage
30 de température idéale pour la plante. Ainsi, si la température est trop basse, la led bicolore (4) devient bleue ou si la température est trop élevée, la led bicolore (4) devient rouge. Lorsque la plante se trouve dans une situation idéale, la led bicolore (4) reste éteinte. Par contre, en cas d'anomalie, température trop basse ou trop élevée, il y a émission d'un bip sonore (16) toutes les cinq minutes afin

~ 2 ~

de signaler l'anomalie à l'utilisateur. Afin de pouvoir surveiller votre plante pendant votre absence le défaut reste mémorisée à l'aide de la led bicolore (4).

Une pression sur le bouton (17) remet à zéro tous les défauts survenus.

Un pictogramme (6) représentant un thermomètre indique la fonction

5 température.

Temps d'ensoleillement.

Il s'agit cette fois de mesurer le temps d'ensoleillement de votre plante grâce au

capteur de luminosité (8). Suivant la valeur prédéfinie par la roue codeuse (10),

nous définissons un temps d'ensoleillement pour la plante à surveiller. Ainsi, si

10 votre plante reçoit trop de soleil, la led bicolore (9) devient rouge ou si elle

manque de soleil, la led bicolore (9) devient bleue. Si la plante se trouve dans une

situation idéale, la led bicolore (9) reste éteinte. Par contre, en cas d'anomalie,

trop ou pas assez de soleil, il y a émission d'un bip sonore (16) toutes les cinq

minutes afin de prévenir l'utilisateur. Si, pendant votre absence, votre plante à été

15 trop ou pas assez ensoleillée le voyant (9) reste allumé mémorisant ainsi le

défaut. Une pression sur le bouton (17) remet à zéro tous les défauts survenus.

Un pictogramme (11) représentant un soleil indique la fonction ensoleillement.

Un interrupteur (18) situé à l'arrière de l'appareil permet de couper le bip sonore

(16). Tous les capteurs(12,8,7),les led bicolores (1,9,4),buzzer (16), roues

20 codeuses (10,2,5), ainsi les interrupteurs (17,18), capteur solaire (15),

emplacement pile (14), sont connectés électriquement à une carte électronique

(19) qui a pour but de gérer l'ensemble des fonctions de l'appareil.

~ 3 ~

REVENDEICATIONS

- 1) Système multicontrôle de vos plantes d'intérieur, constitué d'une coque en matière plastique (20) renfermant une carte électronique (19).
- 2) Système multicontrôle selon la revendication 1 caractérisé en ce que le
5 contrôle de l'humidité de la terre est effectué par le capteur (12).
- 3) Système multicontrôle selon la revendication 1 ou la revendication 2 caractérisé en ce que le contrôle de la température est effectué par le capteur (7).
- 4) Système multicontrôle selon l'une quelconque des revendications
10 précédentes caractérisé en ce que le contrôle du temps d'ensoleillement est effectué grâce au capteur (8).
- 5) Système multicontrôle selon l'une quelconque des revendications
précédentes caractérisé en ce que ces trois paramètres : le taux d'humidité de la
terre, la température ambiante, le temps d'ensoleillement sont définis via les
roues codeuses(10,2,5) suivant les caractéristiques de la plante que vous voulez
15 surveiller.
- 6) Système multicontrôle selon l'une quelconque des revendications
précédentes caractérisé en ce que en cas d'anomalie, trop ou pas assez
d'humidité, trop ou pas assez de chaleur, trop ou pas assez d'ensoleillement,
l'utilisateur de cet appareil est averti soit visuellement par les leds bicolores
20 (1,9,4) soit par l'émission d'un bip sonore (16).

1/3

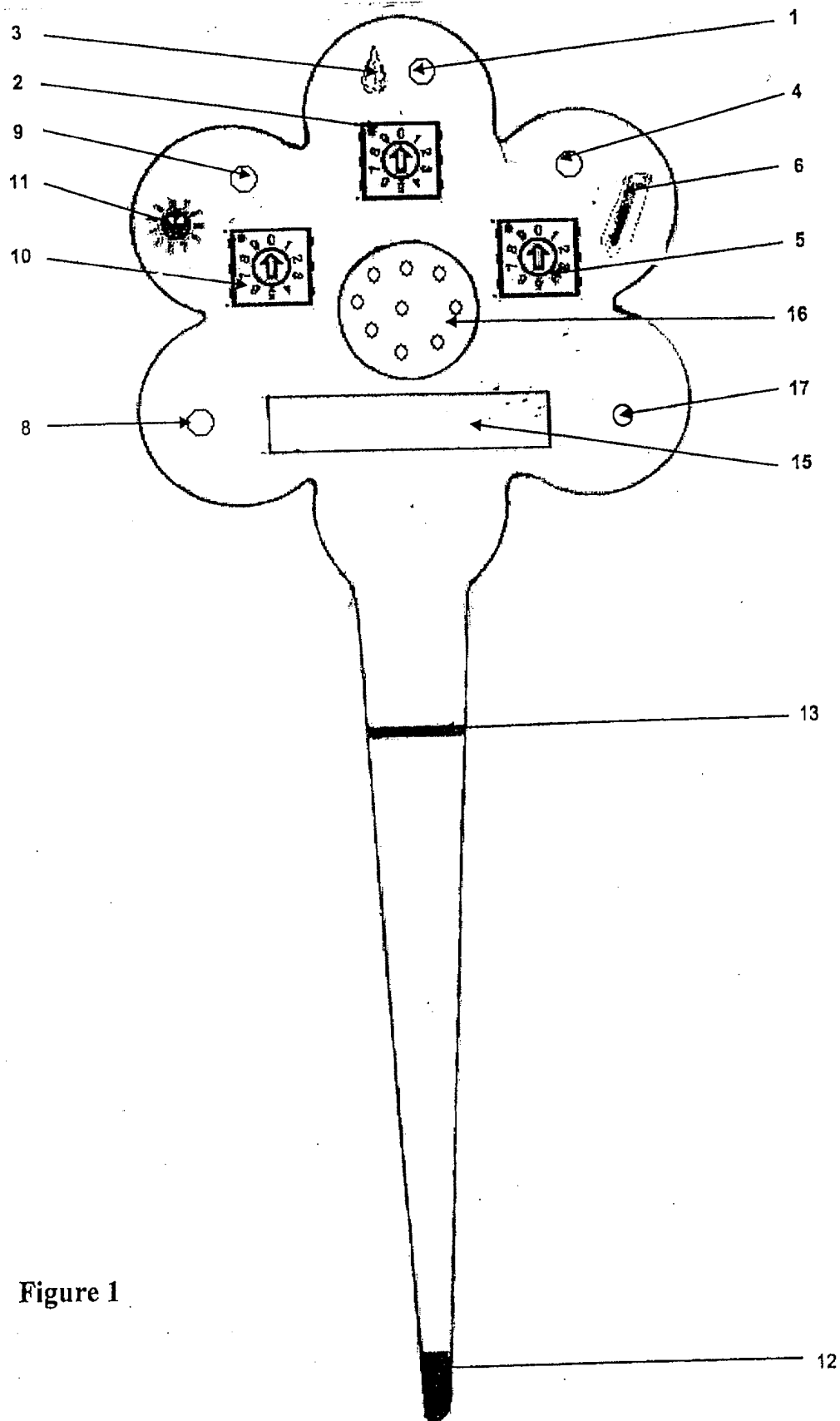


Figure 1

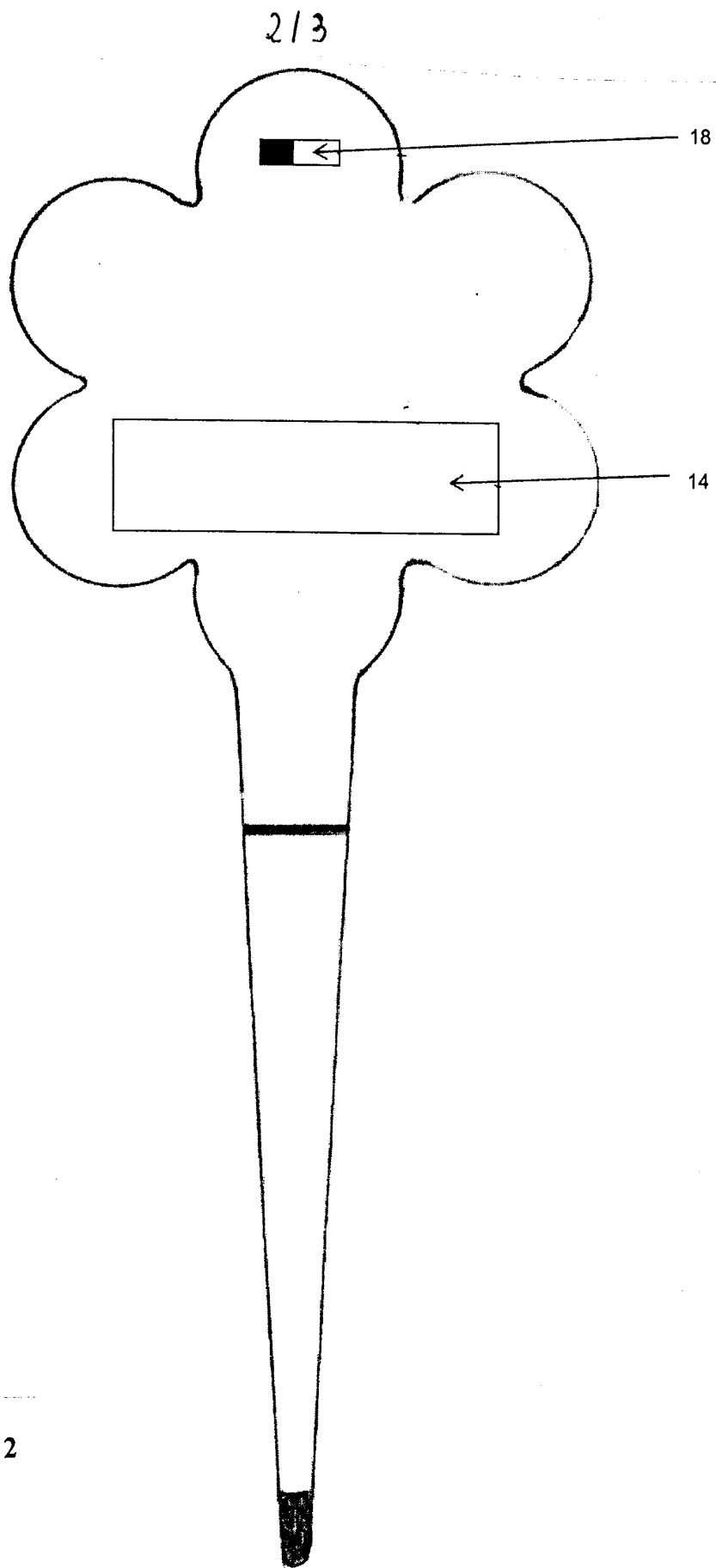


Figure 2

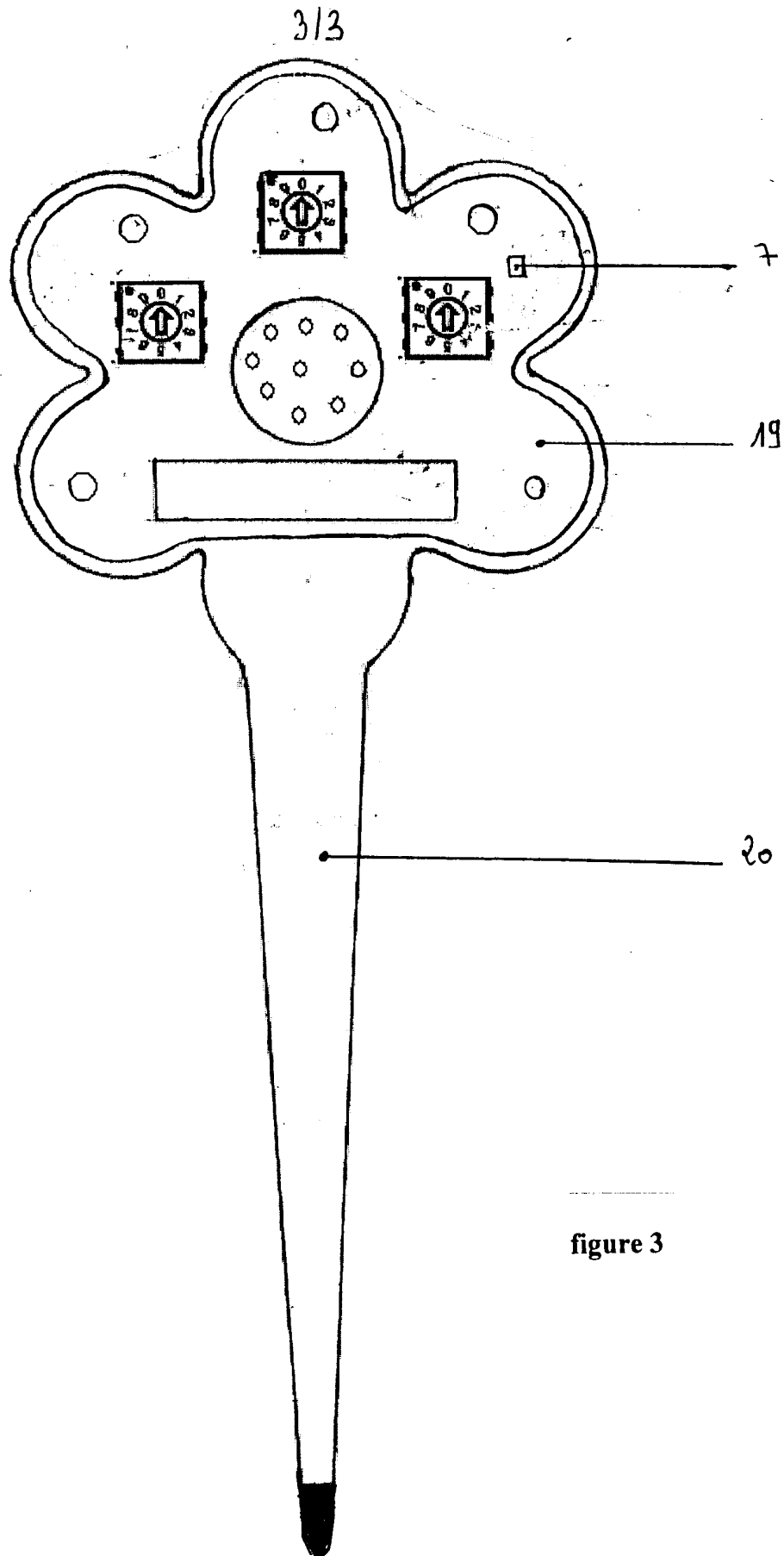


figure 3



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement
national

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

FA 719914
FR 0901328

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	US 2005/192710 A1 (THORNTON DEAN C [US] ET AL) 1 septembre 2005 (2005-09-01) * alinéa [0042] - alinéa [0072]; figures 1-5a,5b,5c,6 *	1-6	A01G7/00 G01N33/24
X A	US 2005/216127 A1 (CLARK JAMES J [US] ET AL) 29 septembre 2005 (2005-09-29) * alinéa [0058] - alinéa [0073]; figures *	1,3-4 2,5-6	
X	US 2005/121536 A1 (BAVEL MICHAEL V [US] BAVEL MICHAEL VAN [US]) 9 juin 2005 (2005-06-09) * alinéa [0052] - alinéa [0061]; figures *	1-6	
X	WO 00/58849 A1 (PHYTECH LTD [IL]; FRIEDMAN MARK M [IL]; TON YURI [IL]) 5 octobre 2000 (2000-10-05) * page 10, ligne 6 - page 13, ligne 17; figures *	1-6	
X	US 4 567 563 A (HIRSCH MICHAEL [US]) 28 janvier 1986 (1986-01-28) * colonne 3, ligne 45 - colonne 6, ligne 37; figures *	1-6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A01G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
26 novembre 2009		Forjaz, Alexandra	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>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</p> <p>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</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0901328 FA 719914**

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 26-11-2009

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
US 2005192710 A1	01-09-2005	WO 2005086655 A2	22-09-2005
US 2005216127 A1	29-09-2005	AUCUN	
US 2005121536 A1	09-06-2005	AUCUN	
WO 0058849 A1	05-10-2000	AU 3920700 A	16-10-2000
		US 6397162 B1	28-05-2002
US 4567563 A	28-01-1986	AUCUN	