

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 02.05.06.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 09.11.07 Bulletin 07/45.

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) : BARBIEUX SERGE — FR et THE-
NEAU LAURENT — FR.

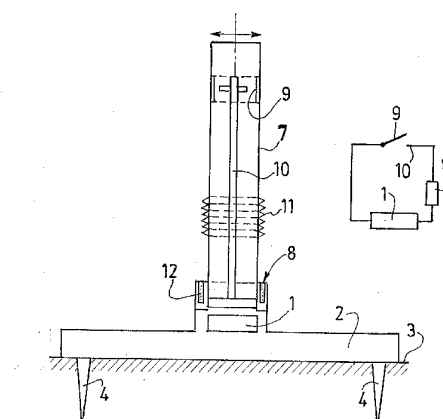
72 Inventeur(s) : BARBIEUX SERGE et THENEAU LAU-
RENT.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : PONTET ALLANO & ASSOCIES.

54 DISPOSITIF DE PROTECTION A L'EGARD D'ANIMAUX NUISIBLES.

57 Dispositif de protection à l'égard d'animaux, en parti-
culier, de sangliers, fouines et oiseaux, destiné à les effa-
roucher pour les faire fuir, caractérisé en ce qu'il est
portable et comporte une alimentation d'énergie électrique
autonome (1) reliée à des moyens (9, 10) pour détecter la
présence de l'animal aptes à déclencher un dispositif lumi-
neux, sonore ou pyrotechnique (8).



Dispositif de protection à l'égard d'animaux nuisibles

La présente invention concerne un dispositif de protection à l'égard d'animaux, en particulier, de sangliers, fouines et oiseaux, destiné à les effaroucher pour les faire fuir.

5 On sait que certains animaux causent des dégâts considérables, à savoir en particulier les sangliers dans les champs cultivés, les fouines dans les poulaillers et les oiseaux dans les arbres fruitiers.

Il n'existe actuellement pas de dispositif efficace, autonome, facilement transportable et économique permettant d'assurer une protection à l'égard
10 des animaux en les effarouchant afin de les faire fuir.

Le but de la présente invention est de proposer un tel dispositif de protection.

Suivant l'invention, le dispositif de protection à l'égard d'animaux, en particulier, de sangliers, fouines et oiseaux, destiné à les effaroucher pour
15 les faire fuir est caractérisé en ce qu'il est portable et comporte une alimentation d'énergie électrique autonome reliée à des moyens pour détecter la présence de l'animal aptes à déclencher un dispositif lumineux, sonore ou pyrotechnique.

De préférence, l'alimentation d'énergie électrique est constituée par une
20 pile ou une batterie rechargeable.

Dans une version de l'invention, le dispositif de protection, destiné à effaroucher et à faire fuir des mammifères prédateurs tels que des sangliers ou des fouines est caractérisé en ce qu'il comprend un élément vertical pouvant fléchir lorsqu'il est contacté par un animal, des moyens étant prévus
25 pour commander la fermeture d'un circuit électrique, sous l'effet de la flexion de l'élément vertical, pour provoquer le déclenchement d'un dispositif pyrotechnique, lumineux ou sonore.

Dans un mode de réalisation, l'élément vertical est un élément tubulaire et lesdits moyens pour commander la fermeture d'un circuit électrique,
30 comprennent une bague conductrice fixée sur la face interne de l'élément tubulaire et une tige conductrice s'étendant axialement dans ledit élément tubulaire et étant reliée au socle, la bague conductrice étant susceptible de venir en contact avec ladite tige conductrice, lors de la flexion de l'élément

tubulaire, ladite tige conductrice et ladite bague conductrice étant reliées audit circuit électrique.

Avantageusement, le dispositif de protection comporte un appât destiné à attirer l'animal.

5 Dans une autre version de l'invention, le dispositif de protection, destiné à effaroucher et à faire fuir des oiseaux est caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier renfermant une pile ou une batterie rechargeable reliée par un circuit électrique, d'une part à un capteur sensible à la présence d'un oiseau et d'autre part à un dispositif d'émission d'un signal lumineux ou
10 sonore.

D'autres particularités et avantages apparaîtront encore tout au long de la description.

Aux dessins annexés, donnés à titre d'exemples, non limitatifs :

- la figure 1 est une vue schématique en coupe longitudinale d'un
15 dispositif de protection selon l'invention,
- la figure 2 est une vue du schéma électrique du dispositif,
- la figure 3 est une vue de dessus du dispositif selon la figure 1,
- la figure 4 est une vue schématique d'une autre version du dispositif de protection selon l'invention,
- la figure 5 est une vue du circuit électrique du dispositif selon la
20 figure 4,
- la figure 6 est une variante de réalisation du dispositif selon l'invention.

25 Dans les réalisations représentées sur les figures 1 à 5, le dispositif de protection à l'égard d'animaux, en particulier, de sangliers, fouines et oiseaux, destiné à les effaroucher pour les faire fuir est caractérisé en ce qu'il est portable et comporte une alimentation d'énergie électrique autonome 1 reliée à des moyens pour détecter la présence de l'animal aptes à déclencher
30 un dispositif lumineux, sonore ou pyrotechnique.

L'alimentation d'énergie électrique 1 est constituée par une pile ou une batterie rechargeable.

Dans la version représentée sur les figures 1 et 3, le dispositif de protection comprend un socle 2 comprenant quatre pieds reposant sur le sol
35 3 et comportant des moyens tels que des pointes 4 pour le fixer au sol.

Dans la version représentée sur la figure 4, le dispositif de protection comprend des moyens 5 pour le fixer en hauteur dans un arbre 6, à un piquet planté dans le sol, à une habitation ou autre.

Dans l'exemple des figures 1 et 2, il s'agit d'un dispositif destiné à
5 effaroucher et à faire fuir des mammifères prédateurs tels que des sangliers ou des fouines.

Ce dispositif comprend un socle 2 surmonté par un élément tubulaire vertical 7 pouvant fléchir lorsqu'il est contacté par un animal.

De plus, des moyens sont prévus pour commander la fermeture d'un
10 circuit électrique, sous l'effet de la flexion de l'élément tubulaire 7, pour provoquer le déclenchement d'un dispositif pyrotechnique 8 ou d'un dispositif lumineux ou sonore.

Les moyens pour commander la fermeture d'un circuit électrique, comprennent une bague conductrice 9 fixée sur la face interne de l'élément
15 tubulaire 7 et une tige conductrice 10 s'étendant axialement dans l'élément tubulaire 7 et reliée au socle 2.

La bague conductrice 9 est susceptible de venir en contact avec la tige conductrice 10, lors de la flexion de l'élément tubulaire 7. Cette tige conductrice 10 et cette bague conductrice 9 sont reliées audit circuit
20 électrique.

Le circuit électrique est représenté schématiquement sur la figure 2.

Par ailleurs, l'élément tubulaire 7 comporte (voir figure 1) une zone annulaire 11 formée de plis annulaires pour favoriser la flexion de cet élément tubulaire 7.

Le dispositif pyrotechnique 8 comporte au moins un pétard 12
25 susceptible d'exploser, après fermeture dudit circuit électrique, c'est-à-dire lorsque la bague 9 vient en contact avec la tige 10.

Dans l'exemple représenté sur les figures 1 et 3, le dispositif pyrotechnique comprend plusieurs pétards 12 logés dans une cartouche
30 entourant annulairement la base de l'élément tubulaire 7.

Des moyens sont prévus pour permettre le déclenchement successif des pétards 12, après des fermetures successives du circuit électrique du dispositif.

Dans l'exemple de la figure 4, le dispositif de protection est destiné à
35 effaroucher et à faire fuir des oiseaux. Ce dispositif comprend un boîtier 13

renfermant une pile 1 ou une batterie rechargeable reliée par un circuit électrique (voir figure 5), d'une part à un capteur 14 sensible à la présence d'un oiseau et d'autre part à un dispositif 15 d'émission d'un signal lumineux ou sonore.

5 Le capteur 15 peut être un capteur infrarouge, ultrasonore, hyperfréquence ou une cellule photoélectrique.

Pour protéger une zone cultivée à l'égard des dégâts causés par des sangliers, Il suffit de disposer autour de la zone à protéger plusieurs dispositifs tels que représentés sur les figures 1 et 3.

10 Chaque fois qu'un sanglier vient en contact avec l'élément flexible 7 du dispositif, la flexion de cet élément provoque l'explosion d'un pétard, ce qui le fait fuir et dissuade d'autres sangliers de venir causer des dégâts dans la zone cultivée.

Le dispositif selon les figures 1 et 3 peut également être disposé aux
15 abords d'un poulailler pour empêcher l'accès d'animaux prédateurs tels que des fouines.

Pour protéger les arbres fruitiers contre les oiseaux, il suffit d'accrocher le dispositif représenté sur la figure 4 à une branche de l'arbre 6.

La cellule 14 détecte l'approche d'un oiseau, ce qui déclenche un signal
20 lumineux ou sonore qui effarouche l'oiseau et le fait fuir.

L'avantage principal des dispositifs représentés sur les figures 1, 3 et 4 est leur simplicité de construction, leur caractère portable, leur alimentation autonome, leur commodité d'emploi et leur efficacité.

Le choix du dispositif lumineux, sonore ou pyrotechnique déclenché
25 dépendra de la nature des animaux à effaroucher.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux exemples que l'on vient de décrire et on peut apporter à ceux-ci de nombreuses modifications sans sortir du cadre de l'invention.

Ainsi, la figure 6 représente un dispositif constituant une variante de
30 celui représenté sur la figure 1.

Cette variante, comporte une tige flexible 16 dont la partie inférieure 16a est enfoncée dans le sol et la partie supérieure 16b porte un élément 17 de section transversale plus importante que celle de la tige, pour présenter une surface de contact plus grande vis-à-vis de l'animal à effaroucher.

La tige 16 porte au ras du sol, un boîtier 18 renfermant des contacts 19 susceptible de fermer un circuit électrique, lorsque la tige métallique 16 subit une flexion sous la poussée d'un animal. Le boîtier 18 renferme en outre une pile et un dispositif pyrotechnique ou autre dont le déclenchement est
5 destiné à effaroucher l'animal.

Le dispositif représenté sur les figures 1, 3 et 6 comporte avantageusement un appât destiné à attirer l'animal. Cet appât peut être placé dans un réceptacle situé, par exemple, au sommet de l'élément 7 ou
16.

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de protection à l'égard d'animaux, en particulier, de sangliers, fouines et oiseaux, destiné à les effaroucher pour les faire fuir, caractérisé en ce qu'il est portable et comporte une alimentation d'énergie électrique autonome (1) reliée à des moyens (9, 10 ; 14) pour détecter la
5 présence de l'animal, aptes à déclencher un dispositif lumineux, sonore ou pyrotechnique (8 ; 15).

2. Dispositif de protection selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'alimentation d'énergie électrique (1) est constituée par une pile ou une
10 batterie rechargeable.

3. Dispositif de protection selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend un socle (2) destiné à reposer sur le sol (3) et comportant des moyens (4) pour le fixer au sol (3).
15

4. Dispositif de protection selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (5) pour le fixer en hauteur dans un arbre (6), à un piquet planté dans le sol ou une habitation.

20 5. Dispositif de protection selon l'une des revendications 1 à 3, destiné à effaroucher et à faire fuir des mammifères prédateurs tels que des sangliers ou des fouines, caractérisé en ce qu'il comprend un élément vertical (7, 16) pouvant fléchir lorsqu'il est contacté par un animal, des moyens (9, 10, 19) étant prévus pour commander la fermeture d'un circuit
25 électrique, sous l'effet de la flexion de l'élément vertical (7, 16), pour provoquer le déclenchement d'un dispositif pyrotechnique (8), lumineux ou sonore.

6. Dispositif de protection selon la revendication 5, caractérisé en ce
30 qu'il comporte un appât.

7. Dispositif de protection selon l'une des revendications 5 ou 6, caractérisé en ce que l'élément vertical (7) est un élément tubulaire, lesdits

moyens pour commander la fermeture d'un circuit électrique, comprennent une bague conductrice (9) fixée sur la face interne de l'élément tubulaire (7) et une tige conductrice (10) s'étendant axialement dans ledit élément tubulaire (7) et étant reliée au socle (2), la bague conductrice (9) étant
5 susceptible de venir en contact avec ladite tige conductrice (10), lors de la flexion de l'élément tubulaire (7), ladite tige conductrice (10) et ladite bague conductrice (9) étant reliées audit circuit électrique.

8. Dispositif de protection selon la revendication 7, caractérisé en ce
10 que l'élément tubulaire (7) comporte une zone annulaire (11) conformée pour favoriser la flexion dudit élément tubulaire.

9. Dispositif de protection selon l'une des revendications 5 à 8, caractérisé en ce que ledit dispositif pyrotechnique (8) comporte au moins un
15 pétard (12) susceptible d'exploser, après fermeture dudit circuit électrique.

10. Dispositif de protection selon l'une des revendications 5 à 9, caractérisé en ce que ledit dispositif pyrotechnique (8) comprend plusieurs
20 pétards (12), des moyens étant prévus pour permettre le déclenchement successif desdits pétards, après des fermetures successives dudit circuit électrique.

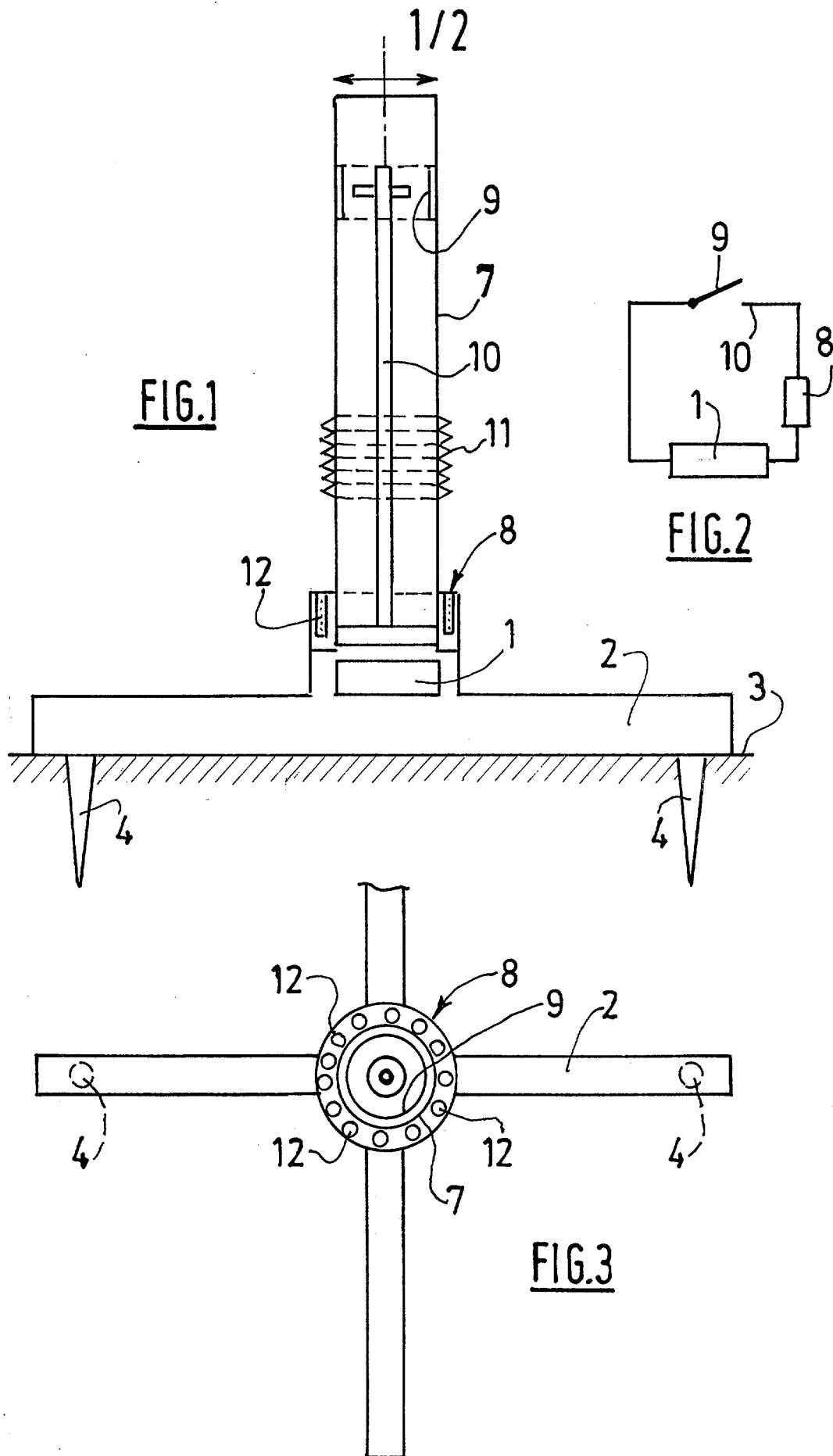
11. Dispositif de protection selon la revendication 10, caractérisé en ce que lesdits pétards (12) sont logés dans une cartouche entourant
25 annulairement la base dudit élément tubulaire (7).

12. Dispositif de protection selon l'une des revendications 1, 2 ou 4, destiné à effaroucher et à faire fuir des oiseaux, caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier (13) renfermant une pile (1) ou une batterie
30 rechargeable reliée par un circuit électrique, d'une part à un capteur (14) sensible à la présence d'un oiseau et d'autre part à un dispositif (15) d'émission d'un signal lumineux ou sonore.

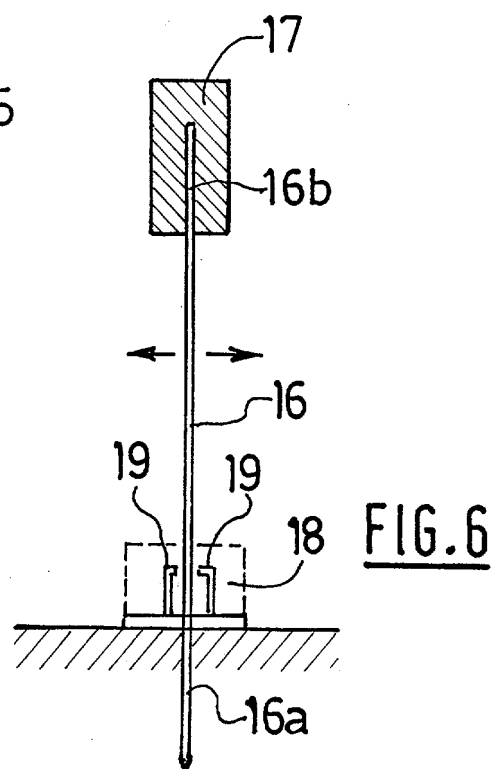
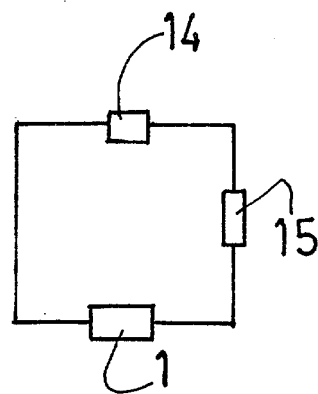
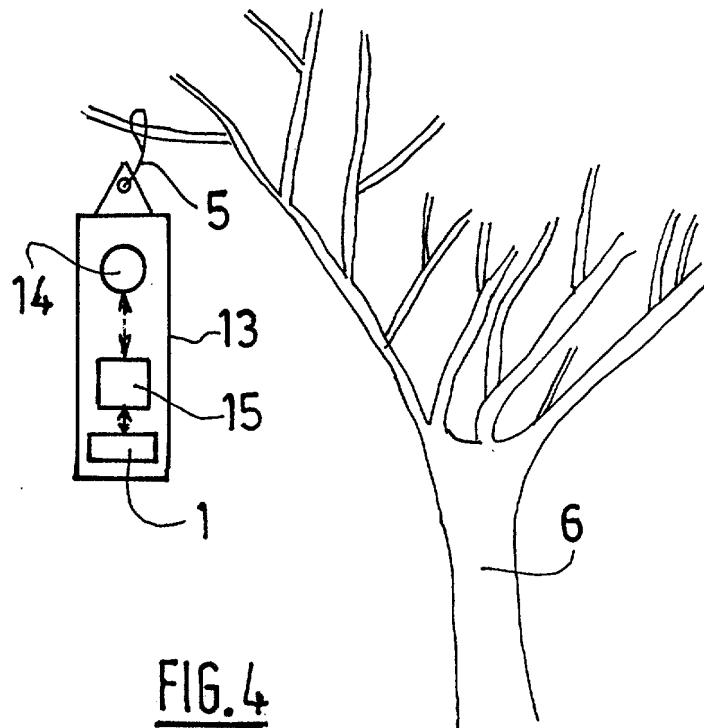
13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que ledit capteur (14) est un capteur infrarouge, ultrasonore, hyperfréquence ou une cellule photoélectrique.

5 14. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'élément vertical est une tige flexible (16).

10 15. Dispositif selon la revendication 14, caractérisé en ce que ladite tige (16) comporte une partie inférieure (16a) destinée à être enfoncée dans le sol et une partie supérieure (16b) de section transversale supérieure à celle de la tige.



2/2





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 679800
FR 0603883

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 5 463 595 A (RODHALL ARNE [US] ET AL) 31 octobre 1995 (1995-10-31) * abrégé * * colonne 2, ligne 3-36 * * colonne 4, ligne 41-43 * * colonne 6, ligne 37-53; figure 1 * -----	1,2,4, 12,13	A01M29/00
X	US 5 602 523 A (TURCHIOE JAMES [US] ET AL) 11 février 1997 (1997-02-11) * colonne 2, ligne 18-38 * -----	1,2	
X	DE 202 11 129 U1 (MERLAKU KASTRIOT [DE]) 7 novembre 2002 (2002-11-07) * page 2; figures 1-4 * -----	1-4,12, 13	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A01M
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 janvier 2007		Lang, Denis	
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			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE**RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0603883 FA 679800**

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 **15-01-2007**

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 5463595 A	31-10-1995	AUCUN	
US 5602523 A	11-02-1997	AUCUN	
DE 20211129 U1	07-11-2002	AUCUN	