

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 522 649 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

13.04.2005 Bulletin 2005/15

(51) Int Cl.7: **E04D 1/34**

(21) Numéro de dépôt: **03366008.5**

(22) Date de dépôt: **07.10.2003**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK

(71) Demandeur: **Noirot, Francis**

10320 Villeroy (FR)

(72) Inventeur: **Noirot, Francis**

10320 Villeroy (FR)

(54) **Fixation pour maintenir les tuiles en place lors de tempêtes**

(57) • Dispositif pour maintenir les tuiles en place lors de rafales de vent.

Poser les tuiles (3) sur la latte (4), prendre le ressort (5) puis le fixer sous la tuile (1) à l'aide de l'ergot (2). Poser la tuile (1) sur la tuile (3). Prendre le ressort (5), puis visser l'outil (8) de deux tours dans le trou de la spirale inférieure du ressort (5).

Tirer l'outil (8) afin de tendre le ressort (5), puis le mettre en place au lattage (4). Dévisser l'outil (8). Le ressort (5) est posé.

• Dispositif pour maintenir les faîtières et arêtières.

Poser le ressort (5) sur la latte (4). Poser la faîtière (ou arêtière) (1) sur les tuiles (3). A l'aide du trou préperce dans la faîtière (ou arêtière) (1), mettre la vis (6) et visser dans le ressort (5) suivant la résistance voulue. Le dispositif est fixé.

EP 1 522 649 A1

Description

[0001] La présente invention concerne un dispositif permettant le maintien de tuiles (en bétons ou en terre cuites de tous les modèles et formes) avec leurs accessoires (faîtières, arêtières, tuiles à douilles, etc...) lors de grandes tempêtes ou cyclones.

[0002] Actuellement, la fixation des tuiles se fait soit par un simple cloue sur le lattage, soit à l'aide d'un crochet, permettant à la tuile de rester en place.

[0003] Toutefois, ces deux procédés n'empêchent en aucun cas les tuiles de se soulever ou de se déplacer lors de rafales de vent. En conséquence, de gros dégâts matériel.

[0004] Le dispositif, selon l'invention, permettrait de remédier à ses problèmes.

[0005] A cet effet l'invention concerne un dispositif destiné à maintenir une tuile (3) en place sur une latte (4). Ce dispositif comporte un ressort (5) de traction qui va se fixer d'une part autour de la latte (4) en épousant les $\frac{3}{4}$ de sa section, et d'autre part sur la tuile (1) à l'aide de deux ergots (2).

[0006] En variante : le dispositif est caractérisé en ce que la tuile (1) comporte deux ergots (2) sur sa surface inférieure percés pour la fixation du ressort (5). Par ailleurs, le fil du ressort (5) est soit en acier galvanisé soit en acier inox. La partie supérieure du ressort est variable:

[0007] Afin de mettre en place le ressort un outil (8) est caractérisé en ce qu'il comprend un axe (A) métallique galvanisé dont une extrémité (B) est fileté à la manière d'un tire-fond, et dont l'autre extrémité comporte un manche (C).

[0008] En variante : outil (8) axe (A) de diamètre 8mm et une longueur de 115mm. La partie fileté possède une longueur de 25mm, et le manche est en bois ou en plastique:

[0009] Les figures annexées illustrent l'invention

- Figure 1 concerne un exemple de pose pour tuile mécanique
- Figure 2 représente une vue de face du ressort
- Figure 3 représente une vue de gauche du ressort
- Figure 4 représente l'outil de traction
- Figure 5 représente une vue de profil du toit
- Figure 6 représente une vue de face du toit
- Figure 7 concerne la pose de la faîtière et arêtier
- Figure 8 représente le ressort pour la faîtière

[0010] Le dispositif est composé de trois éléments :

- 1) Une tuile quelconque modifié (de 1 à 3)
- 2) Un ressort de traction (5)
- 3) Un outil (8)

[0011] Le dispositif se pratique de la manière suivante :

[0012] Poser la tuile (3), prendre le ressort (5), le fixer sous la tuile (1) par un ergot (2).

[0013] Poser la tuile (1) sur la tuile (3), prendre le ressort (5), visser à l'aide de l'outil (8) de deux tours dans le trou de la spirale du ressort (5). Etirer le ressort (5) à l'aide de l'outil (8) afin de le fixer au lattage (4). Dévisser l'outil (8). Le ressort (5) est maintenant fixée.

[0014] Procéder de la même manière pour les autres tuiles. Voir un exemple pour la pose de tuiles mécaniques (voir croquis).

[0015] Le dispositif pour les faîtières et les arêtières se pratique de la manière suivante :

Prendre le ressort (5), le mettre en place sur la latte (4), prendre la faîtière ou l'arêtier (1) le poser sur la tuile (3). Par le trou de la tuile près percer (1) mettre la vis (6) et la visser dans la spirale du ressort (5) suivant la force voulue. La tuile est maintenant fixée (voir croquis).

Le dispositif de l'outil (8) est un outil de traction. Il est munie d'un axe en acier galvanisé de diamètre 8mm sur une longueur de 115mm (repère A). Avec au bout une partie fileté du type tire-fond d'une longueur de 25mm (repère B). Puis, avec un manche en bois ou plastique (repère C). (voir croquis)

Revendications

1. Dispositif destiné à maintenir une tuile (3) en place sur une latte (4).
Caractérisé en ce qu'il comporte un ressort (5) de traction, grâce à la partie centrale (spirale). Une deuxième partie (partie inférieure) vient se fixer autour de la latte (4) en épousant les $\frac{3}{4}$ de sa section. La troisième partie (partie supérieure en forme de crochet) du ressort (5) vient se fixer en dessous de la tuile (3). Pour les arêtières et faîtières la partie supérieure du ressort (5) n'existe pas. C'est une visse (6) qui vient se mettre en place dans le ressort (5) au niveau de la partie spirale à l'aide du trou près percer des arêtières et des faîtières. (voir croquis).
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la tuile (1) comporte deux ergots (2) sur la face inférieure, servant à la fixation du ressort (5).
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 2 **caractérisé en ce que** le ressort (5) est en acier ou

inox. Sa partie inférieure représente les $\frac{3}{4}$ de la section de la latte (4), et sa partie supérieure représente un crochet destiné à se fixer sous la tuile (1).

4. Dispositif selon la revendication 3 **caractérisé en ce que** la section du ressort (5) a un diamètre variable ainsi que sa longueur totale. Mais le principe reste le même. 5
5. Outil (8), destiné à la mise en place du dispositif selon l'une des revendications de 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** comprend un axe (A) métallique galvanisé dont une extrémité (B) est fileté de la manière d'un tir-fond avec l'extrémité conique, et dont l'autre extrémité comporte un manche (C). 10 15
6. Outil (8), selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** l'axe (A) possède un diamètre de 8mm et une longueur de 115mm. La partie fileté possède une longueur de 25mm, et le manche est en bois ou en plastique. 20

25

30

35

40

45

50

55

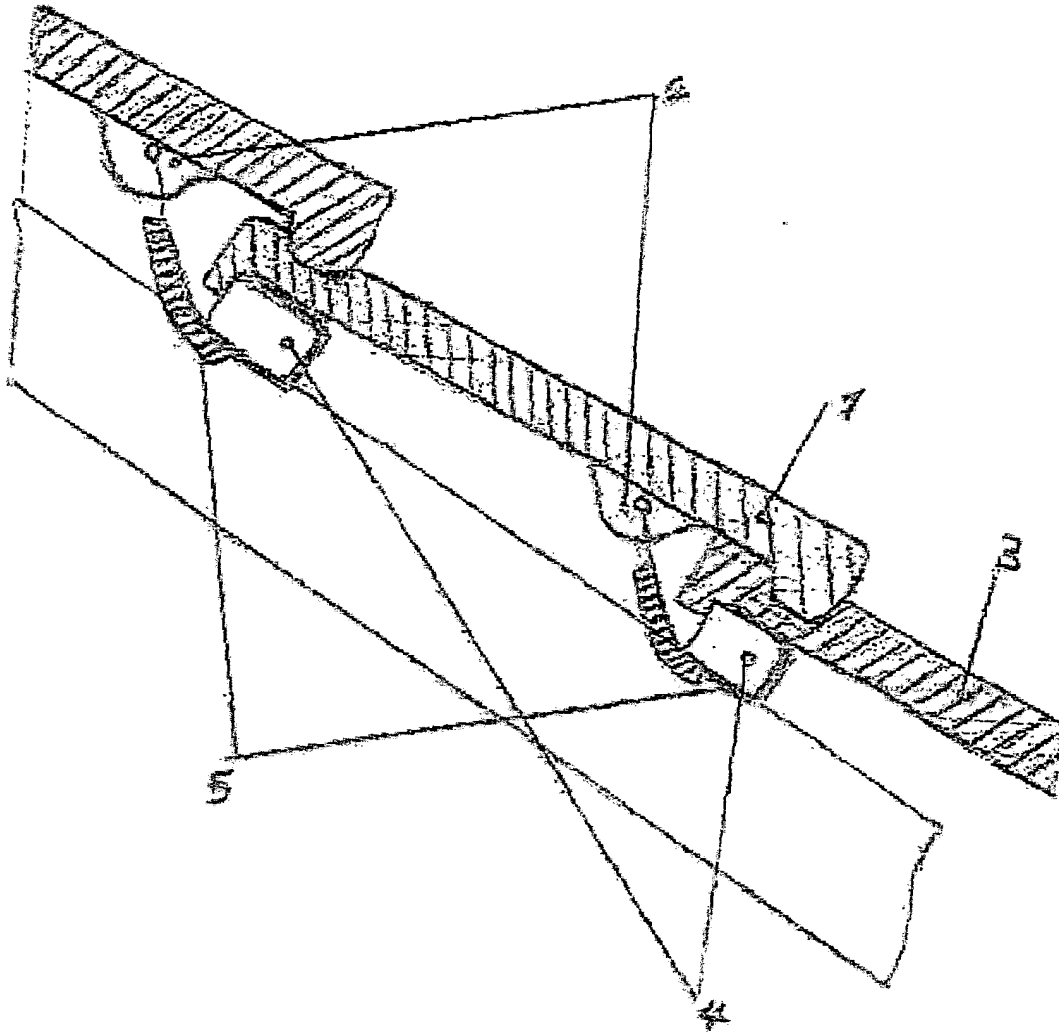
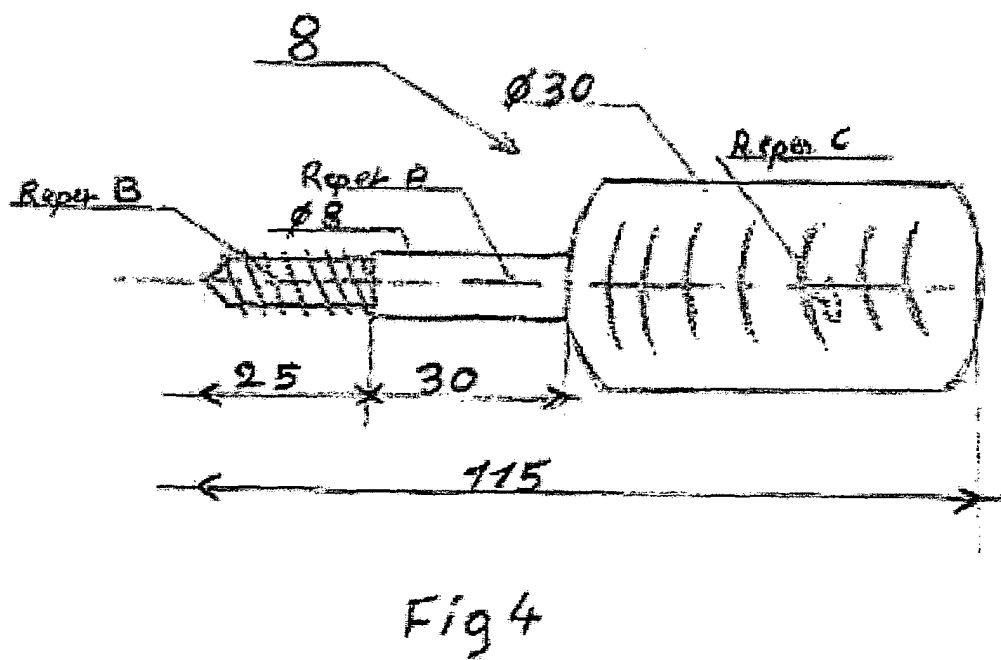
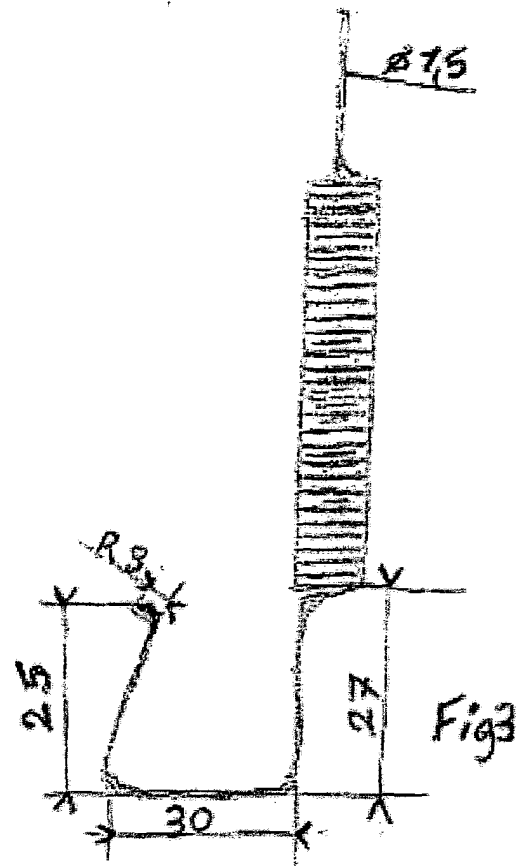
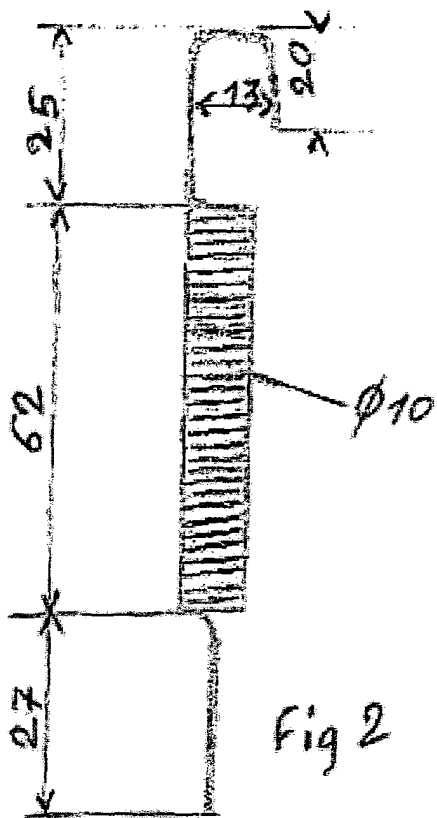
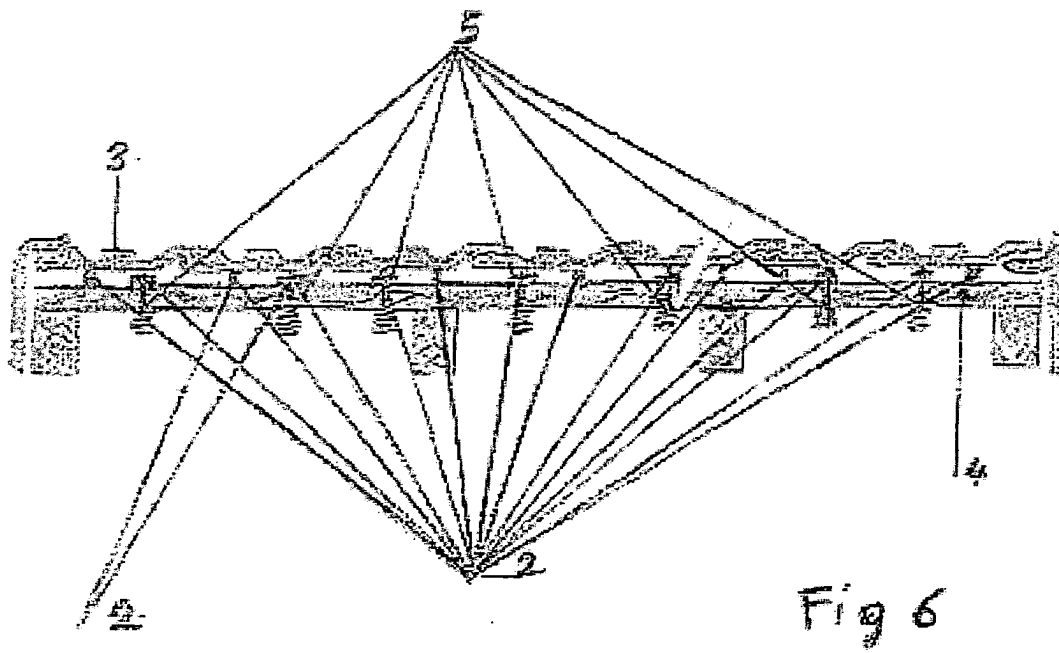
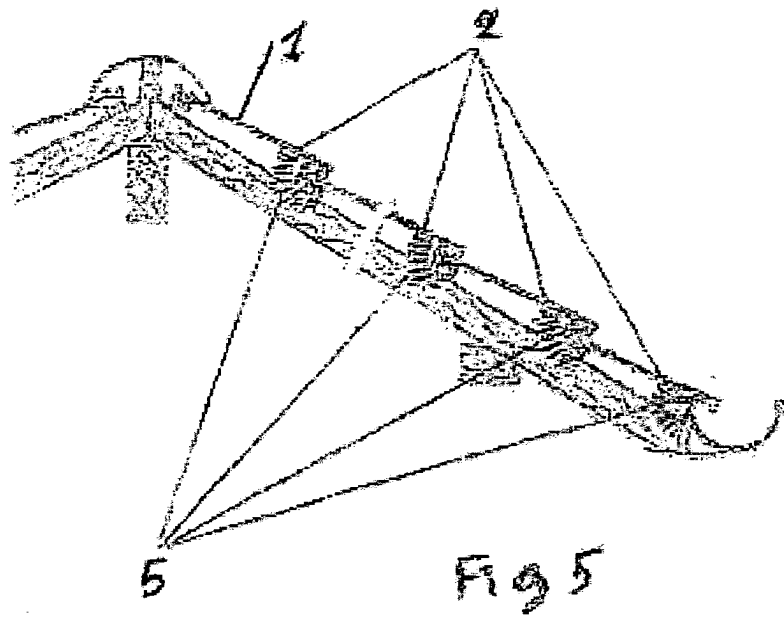


Fig 1





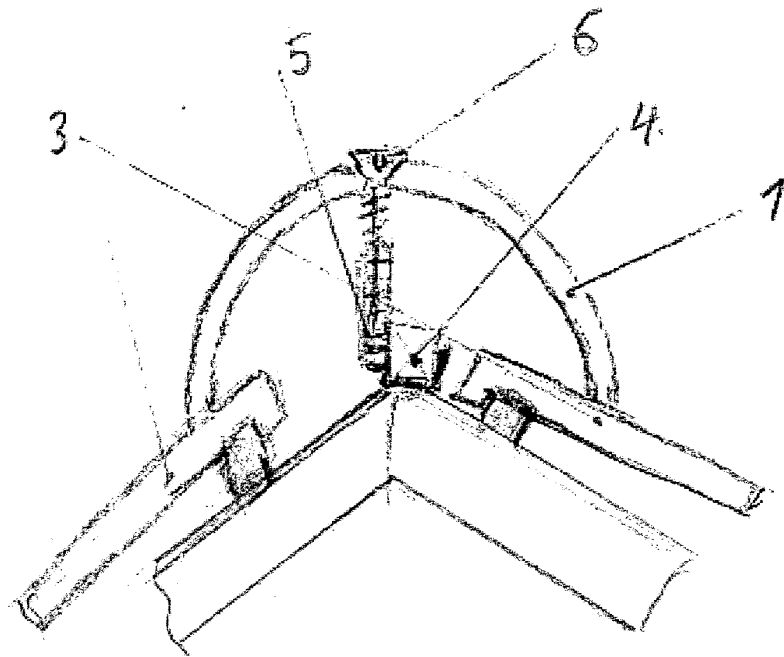


Fig 7

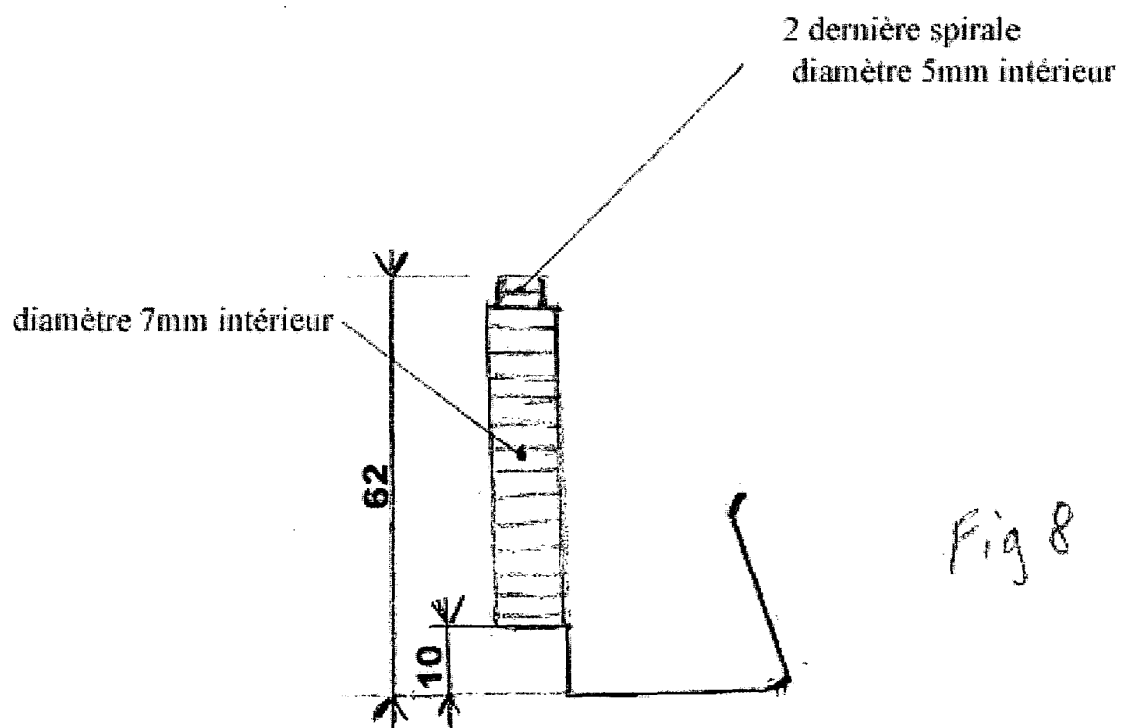


Fig 8



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 36 6008

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
E	FR 2 838 144 A (NOIROT FRANCIS) 10 octobre 2003 (2003-10-10) * le document en entier *	1-6	E04D1/34
X	DE 81 34 025 U (SCHMITZ ET AL.) * page 5, alinéa 2 - page 7, alinéa 3; figures *	1-4	
A	GB 1 206 135 A (BRAAS & CO.) 23 septembre 1970 (1970-09-23) * figures 1,2 *	1	
A	FR 660 305 A (PARRA) 10 juillet 1929 (1929-07-10) * page 1, ligne 57 - ligne 63; figures *	1-4	
A	WO 01 09457 A (JENSEN) 8 février 2001 (2001-02-08) * page 10, alinéa 2 - page 12, alinéa 3; figures *	1-4	
A	FR 740 199 A (CHAUVET) 23 janvier 1933 (1933-01-23) * le document en entier *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
A	US 5 659 936 A (PLOEGER ET AL.) 26 août 1997 (1997-08-26) * le document en entier *	5,6	E04D
A	US 3 348 293 A (D.W.NEWTON ET AL.) 24 octobre 1967 (1967-10-24) * colonne 2, dernier alinéa - colonne 3, ligne 48; figures 1-3 *	5	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11 mars 2004	Examineur Righetti, R
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 36 6008

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

11-03-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2838144	A	10-10-2003	FR 2838144 A1	10-10-2003
DE 8134025	U		AUCUN	
GB 1206135	A	23-09-1970	NL 6712860 A	25-03-1968
FR 660305	A	10-07-1929	AUCUN	
WO 0109457	A	08-02-2001	DK 108599 A	04-02-2001
			AU 6426400 A	19-02-2001
			WO 0109457 A2	08-02-2001
			EP 1206608 A2	22-05-2002
FR 740199	A	23-01-1933	AUCUN	
US 5659936	A	26-08-1997	US 5455996 A	10-10-1995
US 3348293	A	24-10-1967	BE 695618 A	01-09-1967
			CH 451042 A	15-05-1968
			FR 1514585 A	23-02-1968
			GB 1162901 A	04-09-1969
			SE 322181 B	23-03-1970

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82