



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
13.08.2003 Bulletin 2003/33

(51) Int Cl.7: **E01F 9/087, E01F 13/02**

(21) Numéro de dépôt: **03002714.8**

(22) Date de dépôt: **06.02.2003**

(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 SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO

(72) Inventeur: **Guillemette, Jean-Luc**
89300 Champlay (FR)

(74) Mandataire: **Maureau, Philippe et al**
Cabinet GERMAIN & MAUREAU,
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(30) Priorité: **08.02.2002 FR 0201570**

(71) Demandeur: **SED LYON**
69002 LYON (FR)

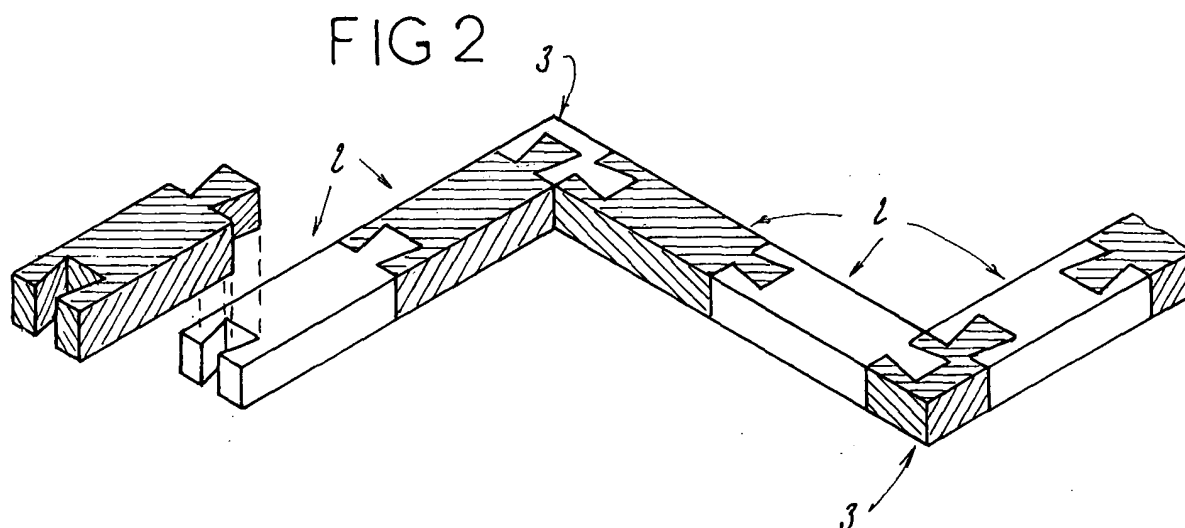
(54) **Ensemble d'éléments permettant de constituer un balisage**

(57) Cet ensemble d'éléments comprend des éléments assemblables (2, 3) en un matériau relativement pesant et à fort coefficient de friction, de deux types, à savoir :

- des éléments allongés (2) de formes identiques, comprenant des moyens d'assemblage (5, 6) à leurs deux extrémités longitudinales, ces moyens

d'assemblage (5, 6) permettant d'assembler une série de ces éléments (2) en alignement les uns des autres, et

- des pièces d'angle (3), comprenant, sur deux faces non parallèles, des moyens d'assemblage (7, 8) complémentaires de ceux des éléments allongés (2).



Description

[0001] La présente invention concerne un ensemble d'éléments permettant de constituer un balisage.

[0002] Il est connu de délimiter une zone au moyen d'un balisage formé par des potelets maintenus dressés au moyen d'embases, ces potelets étant reliés les uns aux autres par des chaînettes.

[0003] Un tel système remplit la fonction qui lui est assignée mais a pour inconvénient de ne pas être très esthétique, ce qui peut poser des problèmes. Tel est en particulier le cas du balisage de zones de cheminement de personnels intervenant sur des toits ou des terrasses d'immeubles ou autres édifices, ou du balisage de périmètres de sécurité autour d'antennes de radio-téléphonie, prévenant ces personnels de ne pas stationner près de ces antennes lorsque celles-ci émettent. La hauteur des potelets couramment utilisés est en effet relativement importante (0,9m), et les chaînettes ont des couleurs vives imposées par les normes applicables, ces chaînettes devant être bicolores avec une alternance de maillons rouges et blancs pour baliser lesdites zones de cheminement et avec une alternance de maillons noirs et jaunes pour baliser lesdits périmètres de sécurité. Il en résulte que ces systèmes de balisage existants peuvent être visibles depuis une rue ou depuis les édifices voisins, et peuvent ne pas être acceptés par les instances compétentes, en particulier par les Architectes des Bâtiments de France, du fait des normes de respect de l'environnement préconisées.

[0004] En outre, les systèmes de balisage existants sont relativement complexes, les embases de support des potelets étant formées par des blocs de béton qui comprennent des semelles en caoutchouc pour ne pas risquer de détériorer le revêtement d'étanchéité d'un toit, et comportant des platines de réception des potelets, fixées sur lesdits blocs. La mise en place de ces systèmes est relativement contraignante et coûteuse en temps de main d'oeuvre.

[0005] Le document US 2 794 375 décrit un ensemble d'éléments de balisage, notamment de places de parking, comprenant des éléments allongés et des pièces d'angle à rainures - nervures d'assemblage.

[0006] La présente invention vise à remédier à l'ensemble de ces inconvénients.

[0007] A cet effet, l'ensemble d'éléments qu'elle concerne, comprenant des éléments assemblables en un matériau relativement pesant et à fort coefficient de friction, notamment en une matière caoutchouteuse ou en une matière composite incluant une forte proportion de granules de caoutchouc, ces éléments étant de deux types, à savoir :

- des éléments allongés de formes identiques, comprenant des moyens d'assemblage à leurs deux extrémités longitudinales, ces moyens d'assemblage permettant d'assembler une série de ces éléments en alignement les uns des autres, et

- des pièces d'angle, comprenant, sur deux faces non parallèles, des moyens d'assemblage complémentaires de ceux des éléments allongés,

est caractérisé :

- en ce qu'il est utilisable pour former un balisage temporaire sur le toit d'un immeuble ou autre édifice, destiné à délimiter des zones de cheminement de personnels intervenant sur ce toit, soit pour délimiter des périmètres de sécurité autour d'antennes de radio-téléphonie, et
- en ce qu'il comprend des éléments allongés et des pièces d'angle de couleur blanche, des éléments allongés et des pièces d'angle de couleur rouge, et/ou des éléments allongés et des pièces d'angle de couleur noire et des éléments allongés et des pièces d'angle de couleur jaune.

[0008] Ce balisage n'est pas agressif pour ladite surface à baliser en particulier pour un revêtement d'étanchéité bitumineux que comprend le toit d'un immeuble.

[0009] La faible hauteur de ce balisage lui permet, lorsqu'il équipe un immeuble ou autre édifice, d'être quasiment invisible depuis une rue ou depuis des édifices voisins, et donc de ne pas affecter l'aspect visuel de cet immeuble ou édifice.

[0010] L'ensemble d'éléments selon l'invention comprend en outre des éléments et des pièces d'angle de structures simples, facile à fabriquer par moulage, et ne nécessitant pas d'opérations complexes de mise en place.

[0011] Les différentes couleurs peuvent être simplement obtenues par teinture du matériau des éléments et pièces dans la masse, ou par mise en place de revêtements colorés appropriés sur ces éléments et pièces.

[0012] De préférence, les éléments allongés et les pièces d'angle sont moulés en un matériau formé par des granules de caoutchouc provenant de pneumatiques recyclés, ces granules étant agglomérées par un liant approprié telle qu'une résine synthétique.

[0013] Selon une forme de réalisation préférée de l'invention, les moyens d'assemblage sont constitués par des queues d'aronde, chaque élément allongé comprenant une partie mâle de queue d'aronde à une extrémité longitudinale et une partie femelle de queue d'aronde à son autre extrémité longitudinale, tandis que chaque pièce d'angle comprend une partie mâle de queue d'aronde sur une desdites faces non parallèles et une partie femelle de queue d'aronde sur l'autre desdites faces non parallèles.

[0014] Avantagusement, chaque élément allongé a une forme parallélépipédique légèrement aplatie, définissant deux faces longitudinales de surfaces supérieures aux deux autres faces longitudinales, et la partie femelle de queue d'aronde débouche dans les deux faces longitudinales de plus grandes surfaces.

[0015] Les éléments allongés sont ainsi destinés à

être posés sur la paroi à baliser avec l'une de leurs faces longitudinales de plus grande surface venant reposer contre cette paroi, ce qui assure que ces éléments allongés sont disposés avec la direction de coulisement des parties en queue d'aronde orientée perpendiculairement à ladite paroi.

[0016] Cette disposition évite le risque de défaut d'installation consistant à placer ces directions de coulisement parallèlement à ladite paroi, ce qui pourrait conduire à des risques de déplacement des éléments les uns par rapport aux autres ainsi qu'à des risques de déboîtement.

[0017] Pour sa bonne compréhension, l'invention est à nouveau décrite ci-après en référence au dessin schématique annexé représentant, à titre d'exemple non limitatif, une forme de réalisation préférée de l'ensemble d'éléments qu'elle concerne.

La figure 1 est une vue en perspective de trois éléments que comprend cet ensemble, et la figure 2 est une vue d'une partie d'un balisage formé au moyen d'éléments de cet ensemble.

[0018] La figure 1 représente des éléments 2, 3 d'un ensemble d'éléments permettant de former un balisage. Ces éléments 2, 3 sont en particulier destinés à former un balisage.

[0019] Ainsi que cela apparaît, l'ensemble d'éléments comprend deux types d'éléments assemblables 2, 3, à savoir des éléments allongés 2 et des pièces d'angle 3.

[0020] Chaque élément allongé 2 présente une forme parallélépipédique aplatie, définissant deux faces longitudinales 2a de surfaces supérieures aux deux autres faces longitudinales 2b. Il comprend une partie mâle de queue d'aronde 5 à une extrémité longitudinale et une partie femelle de queue d'aronde 6 à son autre extrémité longitudinale.

[0021] Les parties mâles de queue d'aronde 5 de chaque élément 2 peut coopérer avec les parties femelles de queue d'aronde 6 de chacun des autres éléments 2.

[0022] Les pièces d'angle 3 présentent deux faces perpendiculaires, dont une comprend une partie mâle de queue d'aronde 7, pouvant être engagée dans une partie femelle de queue d'aronde 8 d'un élément 2, et dont l'autre comprend une partie femelle de queue d'aronde 8, pouvant recevoir une partie mâle de queue d'aronde 5 d'un élément 2.

[0023] Les éléments 2 et pièces d'angle 3 sont constitués par moulage d'un matériau formé par des granules de caoutchouc provenant de pneumatiques recyclés, qui sont agglomérées par un liant approprié, notamment une résine synthétique.

[0024] L'ensemble d'éléments comprend des éléments 2 et des pièces d'angle 3 de couleur blanche, des éléments 2 et des pièces d'angle 3 de couleur rouge, des éléments 2 et des pièces d'angle 3 de couleur jaune et des éléments 2 et des pièces d'angle 3 de couleur noire.

[0025] Comme cela est visible sur la figure 2, les éléments 2 peuvent être assemblés les uns aux autres pour former des portions rectilignes de balisage, et les pièces d'angle 3 peuvent être assemblées aux extrémités de ces portions rectilignes pour former des angles entre deux portions rectilignes.

[0026] Les éléments 2, 3 blancs et rouges peuvent être assemblés en alternance pour délimiter, sur le toit d'un immeuble, conformément à la norme applicable en la matière, des zones de cheminement pour des personnels intervenant sur ce toit, tandis que des éléments jaunes et noirs peuvent être assemblés en alternance pour délimiter des périmètre de sécurité autour d'antennes de radio-téléphonie.

[0027] Grâce à leur masse et à leur fort coefficient de friction, ces éléments 2, 3 peuvent résister à des contraintes générées par de légers chocs, du vent ou du ruissellement d'eau de pluie et restent ainsi maintenus en position sur le toit en étant simplement posé sur ce toit. Leur matériau constitutif permet de plus d'éviter de léser le revêtement bitumineux que peut comprendre ce toit.

[0028] Il apparaît de ce qui précède que l'invention apporte une amélioration déterminante à la technique antérieure, en fournissant un ensemble d'éléments permettant de constituer un balisage invisible ou peu visible depuis une rue ou depuis un édifice voisin de celui sur lequel ce balisage est posé, en étant simple, facile et rapide à mettre en place, sans risques de défaut de montage.

[0029] Il va de soi que l'invention n'est pas limitée à la forme de réalisation décrite ci-dessus à titre d'exemple mais qu'elle en embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation entrant dans le champ de protection défini par les revendications ci-annexées.

Revendications

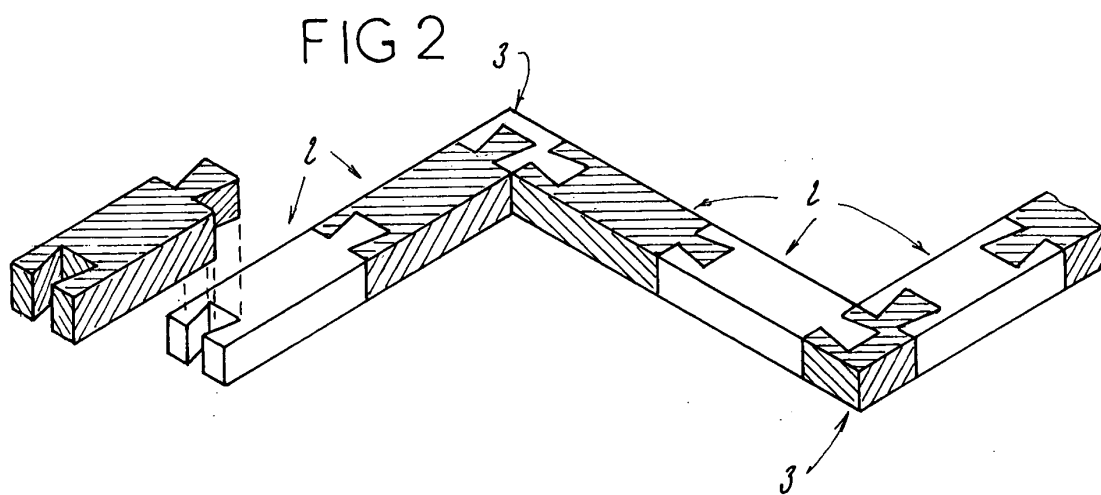
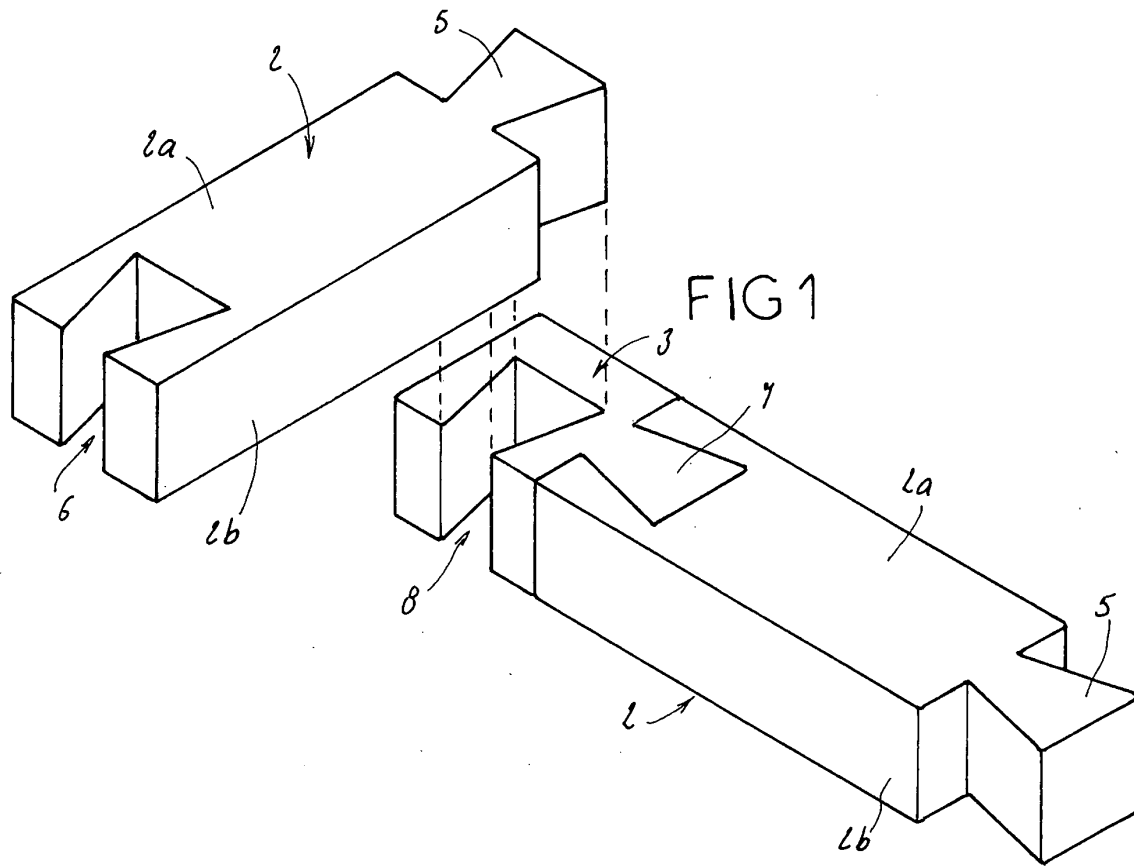
1. Ensemble d'éléments permettant de constituer un balisage, comprenant des éléments assemblables (2, 3) en un matériau relativement pesant et à fort coefficient de friction, notamment en une matière caoutchouteuse ou en une matière composite incluant une forte proportion de granules de caoutchouc, ces éléments (2, 3) étant de deux types, à savoir :
 - des éléments allongés (2) de formes identiques, comprenant des moyens d'assemblage (5, 6) à leurs deux extrémités longitudinales, ces moyens d'assemblage (5, 6) permettant d'assembler une série de ces éléments (2) en alignement les uns des autres, et
 - des pièces d'angle (3), comprenant, sur deux faces non parallèles, des moyens d'assemblage (7, 8) complémentaires de ceux des éléments allongés (2) ;

ensemble **caractérisé** :

- **en ce qu'il** est utilisable pour former un balisage temporaire sur le toit d'un immeuble ou autre édifice, destiné à délimiter des zones de cheminement de personnels intervenant sur ce toit, soit pour délimiter des périmètres de sécurité autour d'antennes de radio-téléphonie, et 5
 - **en ce qu'il** comprend des éléments allongés (2) et des pièces d'angle (3) de couleur blanche, des éléments allongés (2) et des pièces d'angle (3) de couleur rouge, et/ou des éléments allongés (2) et des pièces d'angle (3) de couleur noire et des éléments allongés (2) et des pièces d'angle (3) de couleur jaune. 10 15
2. Ensemble d'éléments selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments allongés (2) et les pièces d'angle (3) sont moulés en un matériau formé par des granules de caoutchouc provenant de pneumatiques recyclés, ces granules étant agglomérées par un liant approprié telle qu'une résine synthétique. 20
3. Ensemble d'éléments selon la revendication 1 ou la revendication 2, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'assemblage sont constitués par des queues d'aronde, chaque élément allongé (2) comprenant une partie mâle de queue d'arronde (5) à une extrémité longitudinale et une partie femelle de queue d'arronde (6) à son autre extrémité longitudinale, tandis que chaque pièce d'angle (3) comprend une partie mâle de queue d'arronde (7) sur une desdites faces non parallèles et une partie femelle de queue d'arronde (8) sur l'autre desdites faces non parallèles. 25 30 35
4. Ensemble d'éléments selon la revendications 3, **caractérisé en ce que** chaque élément allongé (2) a une forme parallélépipédique légèrement aplatie, définissant deux faces longitudinales (2a) de surfaces supérieures aux deux autres faces longitudinales (2b), et **en ce que** la partie femelle de queue d'arronde (6) débouche dans les deux faces longitudinales de plus grandes surfaces (2a). 40 45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 03 00 2714

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)
D,Y	US 2 794 375 A (DI FALCO DOMENICK ET AL) 4 juin 1957 (1957-06-04) * le document en entier * ---	1-4	E01F9/087 E01F13/02
Y	WO 89 12142 A (KLASEN RENATE) 14 décembre 1989 (1989-12-14) * le document en entier * ---	1-4	
A	DE 43 14 240 A (PUENTENER ALOIS) 25 novembre 1993 (1993-11-25) * le document en entier * -----	1-4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			E01F E01C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 8 mai 2003	Examineur Kriekoukis, S
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			

EPO FORM 1503 03 92 (P04C02)

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

EP 03 00 2714

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.

08-05-2003

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2794375 A	04-06-1957	AUCUN	
WO 8912142 A	14-12-1989	DE 3719261 A1 DE 8800092 U1 WO 8912142 A1	22-12-1988 27-10-1988 14-12-1989
DE 4314240 A	25-11-1993	CH 683274 A5 DE 4314240 A1	15-02-1994 25-11-1993

EPO FORM P0460

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