

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 81400801.7

51 Int. Cl.³: **F 41 H 3/02**

22 Date de dépôt: 21.05.81

30 Priorité: 04.06.80 FR 8012415

43 Date de publication de la demande:
20.01.82 Bulletin 82/3

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **BARRACUDA FRANCE Société Anonyme**
Française
90, rue de la Victoire
F-75009 Paris(FR)

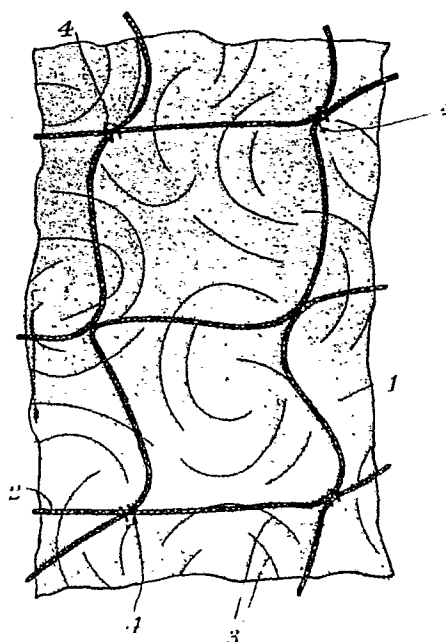
72 Inventeur: **Herscu, Jacques**
119, Avenue Victor Hugo
F-75116 Paris(FR)

74 Mandataire: **Blétry, Robert et al,**
OFFICE BLETRY 2, Boulevard de Strasbourg
F-75010 Paris(FR)

54 **Filet de camouflage et son procédé de fabrication.**

57 Un filet de camouflage dont la surface peut atteindre une valeur de l'ordre de 100 m², est constitué par une feuille de garnissage (1) renforcée sur toute sa surface par le filet proprement dit (2). Ce dernier est fixé à la feuille de garnissage (1) par des points de couture (4) espacés, qui ont été effectués en continu à l'aide d'une machine multi-aiguilles appropriée, et avec un fil de Nylon.

Les fils du dessus et du dessous pour les coutures (4) effectuées à la machine sont choisis de même couleur que la face de la feuille de garnissage (1) sur laquelle ils sont appliqués.



Dans le domaine militaire, les techniciens du camouflage terrestre utilisent des filets de camouflage dont ils recouvrent les objets (canons, chars d'assaut, camions etc ...) qu'ils veulent dissimuler à l'ennemi en les faisant se confondre
5 avec la couleur générale de l'environnement.

Les filets de camouflage connus sont constitués par une feuille de garnissage renforcée sur toute sa surface par le filet proprement dit.

Les feuilles de garnissage communément utilisées sont
10 notamment celles qui font l'objet du brevet français n° 1 233 225 (Albert MARKMANN & C°) suivant lequel un panneau de tissu à surface plane, réalisé en fibres uniquement synthétiques, est muni de découpures s'interpénétrant de manière telle que les extrémités de chaque découpe aboutissent dans des zones
15 encadrées par des découpures faisant vis-à-vis. Conformément à un mode de réalisation particulièrement adapté à des fins de camouflage, on pratique, dans la surface de garnissage, des découpures ayant la forme d'arcs ou de demi-circonférences, cet ensemble de découpures arquées donnant à la feuille, lors-
20 qu'elle est posée sur l'objet à dissimuler, un relief lui conférant l'aspect d'un feuillage.

En outre, les feuilles de garnissage sont rendues auto-extinguibles et elles sont traitées de façon que leur présence ne soit pas décelée par les appareils de détection classiques.
25 Ainsi, à la lunette infra-rouge, ces filets de camouflage se confondent avec la nature environnante.

Le filet de camouflage proprement dit est constitué par un réseau à larges mailles réalisé en un fil torsadé à plusieurs brins lui donnant une très grande solidité.

La fixation de ce filet à la feuille de garnissage peut se faire par collage ou par l'intermédiaire de clips.

Pour la fixation par collage, on utilise par exemple une machine du type de celle faisant l'objet du brevet français n° 1.335.945 (FIRMA LICENTIA EKMAN & BRUNDIN), la matière de garnissage se présentant dans ce cas sous la forme d'une pluralité de fragments d'une matière en feuille. On peut tout aussi bien choisir une feuille de garnissage à découpes telle que celle décrite ci-dessus.

Avec une telle fixation par collage, il est obligatoire d'utiliser une feuille de garnissage mince, légère et présentant une faible tenue à la déchirure. En effet, si, au cours de sa manipulation, le filet de camouflage accroche un obstacle (branche, etc ...), il faut que, dans l'opération de dégagement, ce soit la feuille de garnissage qui cède et non le filet, lequel doit impérativement continuer à jouer son rôle de maintien de la feuille dans son ensemble.

La fixation du filet à la feuille au moyen de clips oblige au choix d'une matière beaucoup plus résistante pour la feuille de garnissage. En outre, ce mode de fixation présente plusieurs inconvénients :

- Il doit être effectué manuellement point par point et bien que l'on puisse diminuer le nombre des points d'accrochage des clips en ne fixant ces derniers qu'à des intervalles relativement grands, il reste qu'une telle opération, devant être effectuée sur des filets de camouflage dont la surface peut être de l'ordre de 100 m^2 , prend beaucoup de temps et accroît le prix de revient du filet.
- Quel que soit le serrage des clips, le fil du filet a toujours tendance à glisser sous les clips, ce qui complique l'opération de dégagement d'un filet accroché malencontreusement dans une branche par exemple.

En outre, à l'utilisation, il se forme entre autres sous l'effet du vent et en raison de ces glissements des poches entre la feuille de garnissage et le filet, ce qui accentue les risques de déformation de l'ensemble et ce qui nuit

au bon camouflage, les objets à dissimuler pouvant rester visibles à certains endroits en raison des vides formés dans la feuille. Enfin, les frottements produits par les glissements des clips ainsi que les tractions auxquelles est soumise la
5 feuille de garnissage notamment à cause du vent altèrent les qualités du garnissage.

- Le lavage en machines des filets à clips n'est pas conseillé, toujours en raison des possibilités de glissement du filet proprement dit dans les clips, d'accrochage des clips entre eux
10 et également d'accrochage des clips au filet.

La présente invention permet de remédier aux inconvénients précités.

A cet effet, le filet de camouflage qui en fait l'objet, est essentiellement caractérisé par le fait que le filet proprement dit est fixé à la feuille de garnissage par des points
15 de couture.

On pourra prévoir un espacement relativement important entre ces points de couture, dès l'instant que la couche de garnissage est correctement maintenue par le filet.

On effectuera avantageusement ces coutures en continu à l'aide d'une machine à coudre multi-aiguilles appropriée, par exemple du type de celle qui est décrite dans la demande de brevet français n° 2 448 591 (MECA SNC). Ce procédé fait également l'objet de la présente invention.

De plus, on pourra choisir un fil de couture dont la couleur sera assortie à celle de la feuille de garnissage tant sur une face que sur l'autre.

Les filets de camouflage selon l'invention, dont la fabrication s'est avérée être beaucoup plus simple et rapide
30 que celle des filets à clips et même des filets encollés, présentent les avantages de pouvoir être manipulés sans difficultés particulières en cas d'accrochage et d'être facilement lavables en machines.

On décrira plus en détail ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, un mode particulier de réalisation d'un
35 filet de camouflage conforme à la présente invention, en référence à la figure unique du dessin ci-annexé qui montre une partie de ce filet posé à plat.

0044229

Le filet de camouflage représenté se compose d'une feuille de garnissage 1 sur laquelle est fixé le filet proprement dit 2.

5 Dans la feuille 1, réalisée par exemple en PVC, avec une face de couleur vert foncé et l'autre de couleur marron, on a pratiqué une pluralité de découpes arrondies 3, de façon à pouvoir former des saillies lorsque le filet de camouflage est mis en place, donnant alors l'aspect d'un feuillage ou d'un terrain suivant que le filet est tourné sur une face ou sur
0 l'autre.

Le filet proprement dit 2, réalisé en un fil torsadé très solide et formé de mailles d'environ 5 à 10 cm de côté, est appliqué sur la feuille 1 d'une manière relativement lâche en vue de la formation des saillies imitant le paysage, et il y est
5 cousu par des points 4 en un fil solide de nylon ou similaire.

Ces points 4 ont été représentés d'une façon schématique, car leur structure dépendra de la machine à coudre utilisée. Ils pourront être espacés par exemple d'une distance égale à une ou deux largeurs de mailles, et ce dans un sens ou
0 dans l'autre. En outre ils ne seront pas nécessairement situés aux intersections des mailles.

Les fils du dessus et du dessous pourront être choisis de même couleur que la face de la feuille 1 sur laquelle ils seront appliqués.

5 Sur le dessin, on n'a pas montré le fil reliant les points de couture qui ont été formés successivement à l'aide de la même aiguille de la machine. En effet de tels fils pourront le cas échéant être cassés, et ils ne jouent pratiquement aucun rôle dans le maintien de la feuille de garnissage.

0 Il est du reste bien entendu que le mode de réalisation du filet de camouflage selon l'invention qui a été décrit ci-dessus en référence au dessin annexé a été donné à titre indicatif et nullement limitatif et que des modifications peuvent être apportées sans que l'on s'écarte pour autant du cadre de
5 la présente invention.

QUATRE PAGES.-

P/P de BARRACUDA FRANCE

L'un des Mandataires,



- REVENDICATIONS -

1. Filet de camouflage dont la surface peut atteindre une valeur de l'ordre de 100 m^2 , constitué par une feuille de garnissage renforcée sur toute sa surface par le filet proprement dit, caractérisé par le fait que celui-ci est fixé à la feuille de garnissage par des points de couture espacés.

2. Filet de camouflage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ces points de couture ont été effectués en continu à l'aide d'une machine à coudre multi-aiguilles appropriée.

3. Filet de camouflage selon la revendication 2, caractérisé par le fait que cette machine est du type de celle décrite dans la demande de brevet français n° 2 448 591 (MECA SNC).

4. Filet de camouflage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que les points de couture sont réalisés à l'aide d'un fil de nylon.

5. Filet de camouflage selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que les points de couture sont espacés d'une distance égale approximativement à une ou deux largeurs de mailles du filet, et ce, dans un sens ou dans l'autre.

6. Filet de camouflage selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que les fils du dessus et du dessous pour les coutures effectuées à la machine sont choisis de même couleur que la face de la feuille de garnissage sur laquelle ils seront appliqués.

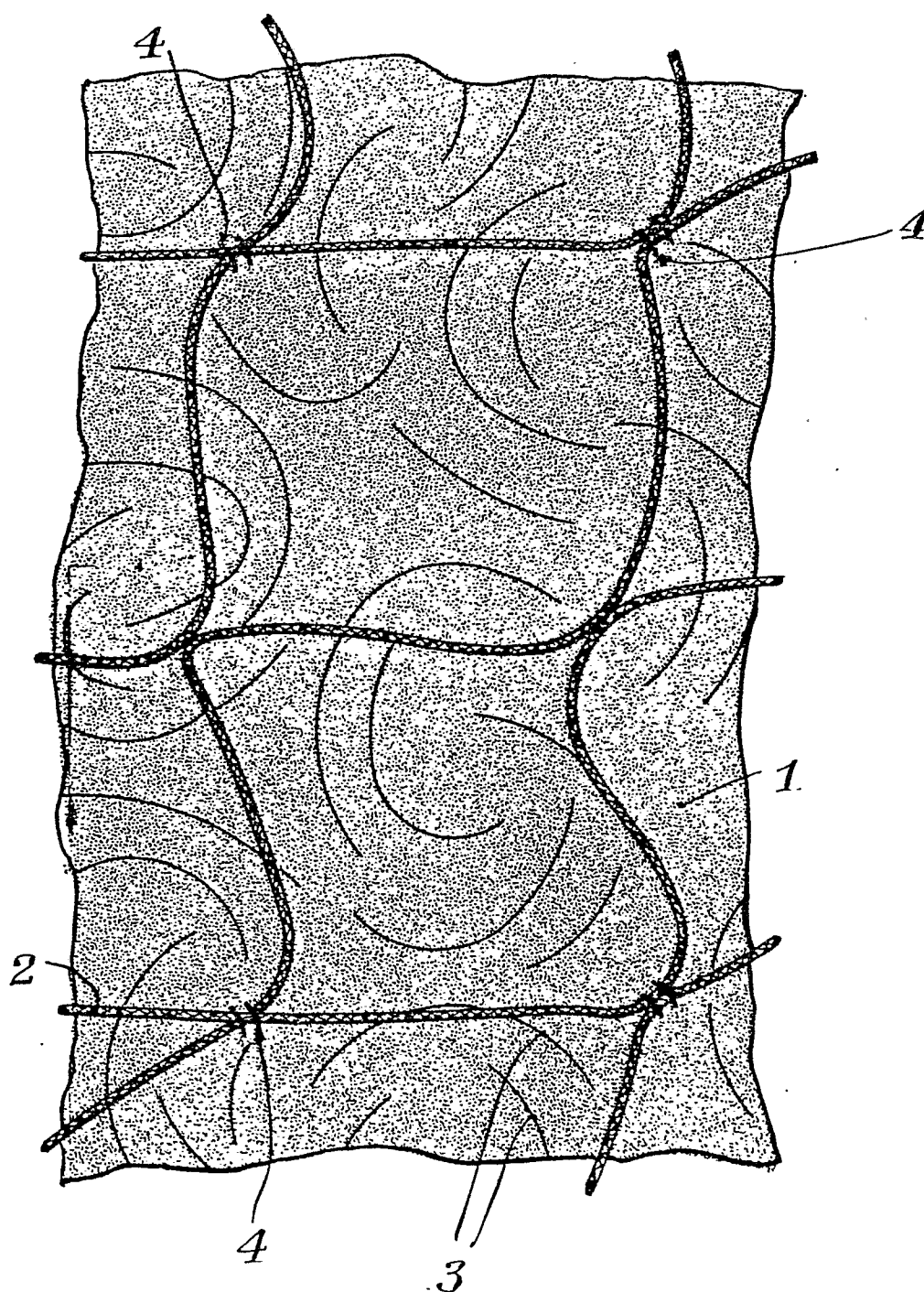
7. Procédé pour fabriquer le filet de camouflage tel que défini à la revendication 1, caractérisé en ce que les points de couture espacés permettant de fixer le filet proprement dit à la feuille de garnissage sont effectués en continu à l'aide d'une machine à coudre multi-aiguilles.

UNE PAGE.-

P/P de BARRACUDA FRANCE

L'un des Mandataires,

1/1



P/P de BARRACUDA FRANCE

L'un des Mandataires,

Assu



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0044229

Numéro de la demande
EP 81 40 0801

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. ³)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	FR - A - 2 220 056 (OGUS METZE- UND WIRKWAREN GmbH & CO KG) * Page 2, lignes 34-36 * --	1	F 41 H 3/02
	DE - B - 1 040 939 (BAUMANN) * Figure 1; colonne 2, lignes 19-22 * --	1	
	DE - B - 1 048 801 (WILCKE) * Colonne 3, ligne 6 * --	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. ³)
	FR - A - 2 166 825 (SPECTRUM NV) * Page 4, lignes 18-20 * ----	6	F 41 H
			CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES
			X: particulièrement pertinent A: arrière-plan technologique O: divulgation non-écrite P: document intercalaire T: théorie ou principe à la base de l'invention E: demande faisant interférence D: document cité dans la demande L: document cite pour d'autres raisons
			&: membre de la même famille, document correspondant
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 20-08-1981	Examineur FISCHER