

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 42213 A1** (51) Cl. internationale : **F41H 3/02**

(43) Date de publication :
30.11.2018

(21) N° Dépôt :
42213

(22) Date de Dépôt :
28.11.2016

(30) Données de Priorité :
09.12.2015 TR 2015/15774

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:
PCT/TR2016/050463 28.11.2016

(71) Demandeur(s) :
**OZTEK TEKSTIL TERBIYE TESISLERI SANAYI VE TIC. A.S., E-5 Karayolu Misinli
Kavsagi Corlu/Tekirdag (TR)**

(72) Inventeur(s) :
AKIN, Esref

(74) Mandataire :
AL MAGHRIBI RIAD ISSA

(54) Titre : **COUVERTURE DE CAMOUFLAGE**

(57) Abrégé : L'invention concerne une couverture de camouflage (1) garantissant un camouflage sûr grâce à sa capacité d'absorption et de réflexion des ondes radar, caractérisée en ce qu'elle comprend la texture de type X (1.1) formée par le tricotage de différents types de fibres (1.4) contenant un conducteur et répartis de manière aléatoire sur ladite couverture de camouflage.

ABREGE
COUVERTURE DE CAMOUFLAGE

- 5 L'invention concerne une couverture de camouflage (1) garantissant un camouflage sûr grâce à sa capacité d'absorption et de réflexion des ondes radar, caractérisée en ce qu'elle comprend la texture de type X (1.1) formée par le tricotage de différents types de fibres (1.4) contenant un conducteur et répartis de manière aléatoire sur ladite couverture de camouflage.
- 10 (Figure 1)

COUVERTURE DE CAMOUFLAGE

Etat de la technique

5 L'invention concerne un cache de dissimulation.

L'invention concerne en particulier une couverture de camouflage qui assure un masquage sûr en éliminant les effets radar.

10 L'invention concerne une couverture de camouflage.

Arrière-plan de l'invention

15 Aujourd'hui, divers matériaux (d'armes militaires, des réservoirs, des vêtements, des véhicules, etc.) utilisés dans l'industrie de défense nécessitant un camouflage pour avoir la capacité de mouvement sans être remarqué par les forces ennemies lors de bataille.

20 Avec le développement de la technologie, il est devenu très facile de déterminer les positions de personnel ou de leur équipement avec les yeux ou avec des dispositifs de détection de appelés radars.

En particulier, il n'est pas une situation acceptable pour le personnel ou de leur équipement à détecter pendant bataille.

25 Par conséquent, le personnel militaire utilise un camouflage appelé textile de camouflage pour dissimuler eux-mêmes et leurs matériaux d'être vu par l'œil. Cependant, ce matériau est utilisé uniquement pour le camouflage de détection par l'œil, contre l'ennemi.

30 En particulier, ces matériaux textiles ne peuvent pas fournir une protection/camouflage contre la technique utilisée par radars.

Les radars sont des dispositifs qui permettent de détecter l'emplacement de sujets en déterminant la réflexion des ondes électromagnétiques émises à partir de ces sujets.

Dans la littérature, dans la demande PCT No WO 2000/017599, il est décrit que : "l'invention concerne un matériau ayant une surface tridimensionnelle constituée par bombements placés mutuellement adjacents de manière régulière ou irrégulière, et présentant une forme sensiblement conique. Il est ainsi atteint que la luminosité du matériau dépend peu de l'angle de visualisation, contrairement à ce qui est le cas avec des surfaces planes, même si peintes avec une peinture mate de camouflage."

Dans cette application, une surface tridimensionnelle est formée sur le tissu pour un camouflage visuel.

En conséquence des raisons précitées, besoin est produit pour une structure qui permettrait le camouflage du personnel militaire et de l'équipement contre radar.

Description de l'Invention

De l'état connu de la technique, le but de l'invention est de fournir un réseau de camouflage qui élimine les inconvénients de l'art antérieur.

Un autre but de l'invention est de créer une structure qui protège le personnel militaire et l'équipement des effets radars et assure le camouflage.

Un autre but de l'invention est de créer une structure qui fournit une capacité de mouvement pour le personnel militaire et les véhicules sans être affectés par la détection visuelle et radar.

Un autre but de l'invention est de fournir une structure plus légère afin de permettre un déplacement plus aisé du personnel militaire et des véhicules.

Un autre but de l'invention est de proposer une structure robuste qui va empêcher la déchirure dans des conditions de terrain difficiles.

Un autre but de l'invention est de proposer une structure qui peut être dans différentes couleurs selon les besoins.

Description des Figures

Figure 1 est une vue de couverture de camouflage selon l'invention.

5 Numéros de référence

1. Couverture de camouflage
 - 1.1 Texture de type-X
 - 1.2 Texture de type-Y
 - 10 1.3 Texture de type-Z
 - 1.4 Fibre contenant un conducteur

Description Détaillée de l'Invention

15 Dans cette description détaillée, la nouveauté selon l'invention est uniquement pour une meilleure compréhension du sujet sans former aucun effet de limitation.

L'invention concerne un couvercle de masquage : dans lesquelles plusieurs textures (1.1, 1.2, 1.3) de différents types pouvant absorber et émettre des ondes radar sont transformés en une
20 structure perforée.

L'invention est une couverture de camouflage (1) garantissant un camouflage sûr grâce à sa capacité d'absorption et à réflexion d'ondes radar, et il est caractérisé en ce qu'il comprend une texture de type X (1.1) formée par tricotage de types différents de fibres contenant un
25 conducteur (1.4) et réparties de manière aléatoire sur ladite couverture de camouflage (1).

Ladite couverture de camouflage (1) est formée par tricotage de la matière fibreuse contenant un conducteur (1.4) matériau en tissu. Lorsque ladite fibre contenant un conducteur (1.4) peut être en conducteur poly-dérivé ou matériau composé dérivé de carbone, il peut également être
30 réalisé sous forme de fibres métalliques et/ou de leurs dérivés.

En utilisant ledit tricot de fibres contenant un conducteur (1.4) la texture de type X (1.1), la texture de type Y (1.2), et texture de type Z (1.3) sont formées. Lesdites textures de type X (1.1), la texture de type Y (1.2), et texture de type Z (1.3) sont agencées pour être réparties sur

le tissu. L'agencement sur cette structure permet à ladite couverture de camouflage (1) pour absorber et/ou émettre des ondes radar.

5 Ladite texture de type X (1.1), texture de type Y (1.2), et texture de type Z (1.3) sont positionnées dans une pluralité de nombres de manière à assurer un camouflage fournissant ladite couverture (1) dans diverses tailles et formes.

10 Ladite texture de X (1.1), texture de type Y (1.2), et texture de type Z (1.3) a une structure perforée. L'agencement de ladite structure perforée et lesdites textures (1.1, 1.2, 1.3) fournissent une protection infrarouge moyenne et lointaine du réseau de camouflage (1).

15 Lesdites texture de X (1.1), texture de type Y (1.2), et texture de type Z (1.3) sont formées par tricotage avec plus d'un type de fibres conductrices (1.4). Pendant que ladite texture X (1.1), texture de type Y (1.2), et texture de type Z (1.3) des fibres contenant des conducteurs (1.4) peut être formé par tricotage plus d'un type de celui-ci sur l'autre, il est également possible de tricoter une fibre contenant un conducteur unique (1.4) avec un type différent de mélange.

20 Ladite structure d'agencement empêche également la détection par dispositifs assurant la vision nocturne. Afin d'améliorer la prévention de détection de vision nocturne, on utilise des composés absorbant l'infrarouge proche dans ladite fibre contenant un conducteur (1.4). En même temps, ladite couverture de camouflage (1) peut être revêtue d'un colorant absorbant l'infrarouge proche.

25 Dans un mode de réalisation préféré de ce réseau de camouflage (1) pour fournir un camouflage visuel, l'impression est effectuée par un colorant de camouflage. De cette manière, ladite couverture de camouflage (1) aurait à la fois deux caractéristiques de réflexion et d'absorption radar, fournir, un support et protection de l'infrarouge lointain, et assurer le camouflage visuel.

30 Ledit réseau de camouflage (1) peut être revêtu d'un absorbeur radar de manière à améliorer sa protection contre radar.

REVENDICATIONS

1. La présente invention concerne une couverture de camouflage (1) garantissant un camouflage sûr grâce à sa capacité d'absorption et de réflexion des ondes radar,
5 caractérisé en ce qu'il comprend une texture de type X (1.1) formée par tricotage de différents types de fibres contenant un conducteur (1.4) et réparties de manière aléatoire sur ladite couverture de camouflage (1).
2. Une couverture de camouflage (1) selon la Revendication 1, et elle est caractérisée en
10 ce qu'elle comporte une texture de type Y (1.2) qui est formée par tricotage d'un second type de fibres contenant un conducteur (1.4).
3. Une couverture de camouflage (1) selon la Revendication 1, et elle est caractérisée en
15 ce qu'elle comporte une texture de type Z (1.3) qui est formée par tricotage d'un troisième type de fibres contenant un conducteur (1.4)
4. Une couverture de camouflage (1) selon l'une quelconque des revendications données
ci-dessus, et il est caractérisé en ce que ; ladite fibre contenant un conducteur (1.4) est
20 constituée de matériau poly-dérivé.
5. Une couverture de camouflage (1) selon l'une quelconque des revendications données
ci-dessus, et il est caractérisé en ce que; ladite fibre contenant un conducteur (1.4) est
en matériau contenant un dérivé de carbone conducteur.
- 25 6. Une couverture de camouflage (1) selon l'une quelconque des revendications données
ci-dessus, et il est caractérisé en ce que : ladite fibre contenant un conducteur (1.4) est
en matériau contenant du métal.
7. Une couverture de camouflage (1) selon l'une quelconque des revendications données
30 ci-dessus, et il est caractérisé en ce que; des composés absorbant les infrarouges sont
utilisées dans ladite fibre contenant un conducteur (1.4) pour empêcher ladite
couverture de camouflage d'être prise par la vision nocturne.

8. Une couverture de camouflage (1) selon la Revendication 1, et est caractérisée en ce que; ladite texture de type X (1.1) a une structure perforée.
9. Une couverture de camouflage (1) selon la Revendication 2, et est caractérisé en ce que; ladite texture de type Y a une structure perforée (1.2).
10. Une couverture de camouflage (1) selon la Revendication 3, et il est caractérisé en ce que; ladite texture de type Z (1.3) a une structure perforée.
11. Une couverture de camouflage (1) selon l'une quelconque des revendications donnée ci-dessus, et il est caractérisé en ce que; la Une couverture de camouflage (1) est recouverte de revêtement d'absorption radar afin d'améliorer la protection contre le radar.

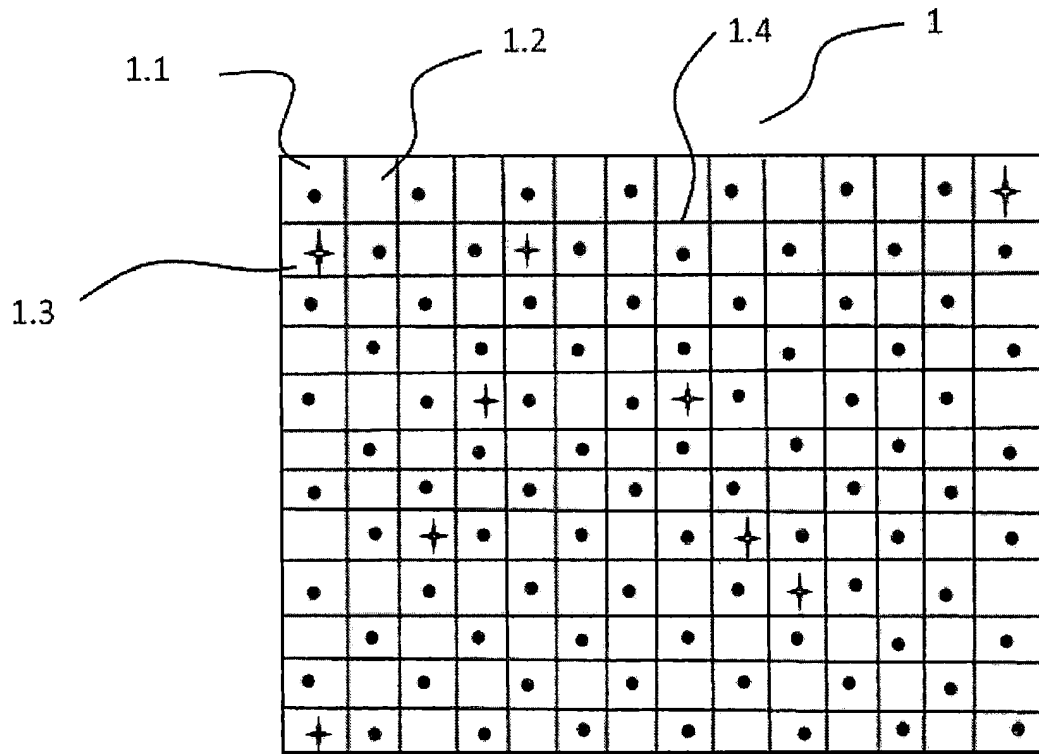


Figure 1



**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et
complétée par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 42213	Date de dépôt : 28/11/2016
Déposant : OZTEK TEKSTIL TERBIYE TESISLERI SANAYI VE TIC. A.S.	Date d'entrée en phase nationale : 04/04/2018
	Date de priorité: 09/12/2015
Intitulé de l'invention : COUVERTURE DE CAMOUFLAGE	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de clarté	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
<input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications dont aucune recherche significative n'a pu être effectuée	
<input type="checkbox"/> Cadre 7 : Défaut d'unité d'invention	
Examineur: L. BELCAID	Date d'établissement du rapport : 30/10/2018
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



Partie 1 : Considérations générales

Cadre 1 : base du présent rapport

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
4 Pages
- Revendications
11
- Planches de dessin
1 Page

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : F41H3/02

Bases de données électroniques consultées au cours de la recherche :

EPOQUE, Orbit

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
Y	WO2007069803 ; SAMYANG CHEMICAL CO LTD [KR]; 2007-06-21 <i>Tout le document</i>	1-11
Y	US5281460; COX PHILLIP R [US]; 1994-01-25 <i>Tout le document</i>	1-11
Y	GB1314624 ; BARRACUDAVERKEN AB ; 1973-04-26 <i>Tout le document</i>	2,3
Y	GB2026660 ; GOTTLIEB COMMERCIAL ; 1980-02-06 <i>Tout le document</i>	8-11

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité		
<i>Cadre 5 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle</i>		
Nouveauté (N)	Revendications 1-11 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive (AI)	Revendications aucune Revendications 1-11	Oui Non
Possibilité d'application Industrielle (PAI)	Revendications 1-11 Revendications aucune	Oui Non
<p>Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure</p> <p>D1 : WO2007069803 D2 : US5281460 D3 : GB1314624 D4 : GB2026660</p> <p>1. Nouveauté (N) :</p> <p>Aucun des documents de l'état de l'art ne divulgue une couverture de camouflage garantissant un camouflage sûr et comportant toutes les caractéristiques techniques telles que décrites dans les revendications 1-11. Par conséquent, l'objet des revendications 1-11 est nouveau conformément à l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.</p> <p>2. Activité inventive (AI) :</p> <p>1.2- Le document D1, qui est considéré comme l'état de la technique le plus proche de l'objet de la revendication 1, divulgue une couverture de camouflage garantissant un camouflage sûr grâce à sa capacité d'absorption et de réflexion des ondes radar, comprenant une texture de type X formée par tricotage de différents types de fibres contenant un conducteur (<i>voir paragraphe 3</i>).</p> <p>L'objet de la revendication 1 diffère de D1 en ce que les différents types de fibres sont réparties de manière aléatoire sur ladite couverture de camouflage.</p> <p>Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme augmenter la difficulté à détecter la couverture.</p> <p>La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. En effet, le document D2 décrit une couverture de camouflage comprenant une texture formée par des fibres réparties de manière aléatoire sur ladite couverture (colonne 6, ligne 43 - ligne 50) et présentant les</p>		

mêmes avantages comme dans la présente demande. Par conséquent, l'introduction de cette caractéristique dans la couverture connue de D1 est considérée comme une solution de développement ordinaire que l'homme du métier pourrait utiliser, afin de résoudre le problème posé, sans faire preuve d'esprit inventif.

2.2- Les revendications dépendantes 2-11 ne contiennent pas de caractéristiques qui, en combinaison avec l'une quelconque des revendications auxquelles elles sont liées, satisfont aux exigences de l'activité inventive conformément à l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13. En effet :

- le document D3 suggère les caractéristiques des revendications 2 et 3 (voir D3: page 3, ligne 121- page 4, ligne 32),
- Le document D1 suggère les caractéristiques des revendications 4-7 (Voir D1: revendication 4 ; paragraphe 11),
- Le document D4 suggère les caractéristiques des revendications 8-11 (Voir D4: page 1, lignes 36- 39 et lignes 54- 61),

3. Possibilité d'application industrielle (PAI) :

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.