

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 B1** (51) Cl. internationale : **F41H 3/02; F41H 3/02**

(43) Date de publication :
30.04.2019

(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.

REVENDEICATIONS

- 1- L'invention est une couverture de dissimulation (1) assurant une dissimulation sûre du fait de sa capacité à absorber et à réfléchir les ondes radar, et elle est caractérisée en ce que il comprend
 - une texture de type X (1.1) formée par tricotage de différents types de fibres contenant un conducteur (1.4) et répartie de manière aléatoire sur ledit cache de dissimulation (1),
 - une texture de type Y (1.2) formée par tricotage d'un second type de fibres contenant un conducteur (1.4),
 - une texture de type Z (1.3) qui est formée par tricotage d'un troisième type de fibres contenant un conducteur (1.4).
- 2- 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 constituée de matériau poly-dérivé.
- 3- 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.
- 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 en matériau contenant du métal.
- 5- Une couverture de camouflage (1) selon l'une quelconque des revendications données 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.
- 6- 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.
- 7- Une couverture de camouflage (1) selon la Revendication 1, et est caractérisé en ce que; ladite texture de type Y a une structure perforée (1.2).
- 8- Une couverture de camouflage (1) selon la Revendication 1, et il est caractérisé en ce que; ladite texture de type Z (1.3) a une structure perforée.
- 9- 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.

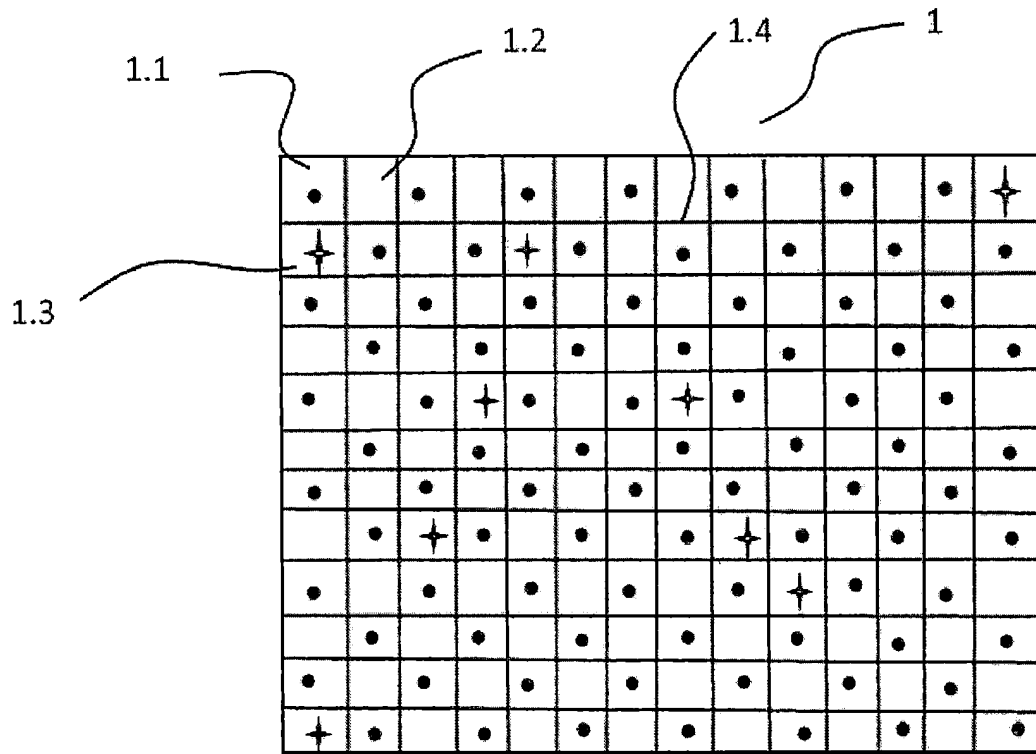


Figure 1



**RAPPORT DE RECHERCHE DEFINITIF AVEC OPINION SUR
LA BREVETABILITE**

*Établi conformément à l'article 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	
Classement de l'objet de la demande :	
CIB : F 41H 3/02	
CPC :	
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	
Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Remarques de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 4 : Observations à propos de revendications modifiées qui s'étendent au-delà du contenu de la demande telle qu'initialement déposée <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Lahcen BELCAID	Date d'établissement du rapport : 09/04/2019
Téléphone: (+212) 5 22 58 64 14	

Partie 1 : Considérations générales**Cadre 1 : base du présent rapport**

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

- Demande telle qu'initialement déposée
- Demande modifiée suite à la notification du rapport de recherche préliminaire :
 - Revendications
9
- Observations à l'appui des revendications maintenues
- Observations des tiers suite à la publication de la demande
- Réponses du déposant aux observations des tiers
- Nouveaux documents constituant des antériorités :
 - Suite à la recherche complémentaire (Couvrant les documents de l'état de la technique qui n'étaient pas disponibles à la date de la recherche préliminaire)
 - Suite à la recherche additionnelle (couvrant les éléments n'ayant pas fait l'objet de la recherche préliminaire)
- Observations à l'encontre de la décision de rejet

Partie 2 : Opinion sur la brevetabilité**Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications 1-9 Revendications aucune	Oui Non
Activité inventive	Revendications 1-9 Revendications aucune	Oui Non
Application Industrielle	Revendications 1-9 Revendications aucune	Oui Non

Il est fait référence aux documents suivants:

D1 : WO2007069803
D2 : US5281460
D3 : GB1314624
D4 : GB2026660

1. Nouveauté

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 décrites dans les revendications 1-9. Par conséquent, l'objet des revendications 1-9 est nouveau conformément à l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Activité inventive

2.1- 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 (*voir paragraphe 3*).

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 et en ce que cette dernière comprend en outre des textures de type Y et Z.

Le problème que la présente invention se propose de résoudre peut donc être considéré comme augmenter la difficulté à détecter la couverture.

La solution proposée dans la revendication 1 de la présente demande implique 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, aucun des documents cités ci-dessus ne divulgue une couverture de camouflage telle que décrite dans la présente demande, et l'homme du métier n'a aucune incitation directe

à modifier la couverture de D1 ou à combiner les enseignements des documents D1-D4 pour arriver à la même solution.

2.2- Les revendications 2-9 dépendent de la revendication 1 et répondent donc également aux exigences de l'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

3. Application industrielle

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.