

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 22412

(54) Procédé et dispositif pour la génération d'un nuage de camouflage.

(51) Classification internationale (Int. Cl. ³). C 09 D 3/00.

(22) Date de dépôt..... 30 novembre 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 22 du 3-6-1983.

(71) Déposant : Société anonyme dite : SOCIETE D'ARMEMENT ET D'ETUDES SAE ALSETEX. —
FR.

(72) Invention de : Stéphane Priou.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Brot,
83, rue d'Amsterdam, 75008 Paris.

- 1 -

Procédé et dispositif pour la génération d'un nuage de camouflage.

La présente invention concerne un procédé de génération de nuage de camouflage permettant de camoufler aux vues terrestres les engins blindés, et concerne également un générateur de nuage de camouflage pouvant être monté sur tout véhicule de combat.

Les procédés connus de camouflage des engins blindés sont généralement basés sur la formation d'un nuage de particules par un procédé pyrotechnique ou dans un courant de gaz chauds.

Ces procédés ont l'inconvénient de générer des aérosols dont la granulométrie est hétérogène. De plus, le générateur de particules libère une quantité de chaleur non négligeable, de sorte que le nuage formé est chaud, ce qui entraîne des inconvénients majeurs dans certaines situations météorologiques.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et, à cet effet, elle concerne un procédé de génération d'un nuage de camouflage qui consiste à souffler de l'air pulsé à la température ambiante à travers une tubulure dans laquelle débouche latéralement un réservoir de particules destinées à former le nuage et à dériver une partie de l'air pulsé vers la base dudit réservoir de manière à fluidiser les particules avant qu'elles pénètrent dans ladite tubulure.

Le dispositif générateur de nuage de camouflage selon l'invention comprendra donc un générateur d'air pulsé à grand débit, destiné à souffler dans une tubulure principale un courant d'air à la température ambiante, dont le débit peut être réglé par une vanne, un réservoir de particules débouchant dans ladite tubulure, en aval du générateur d'air pulsé, une vanne montée à la base du réservoir pour le réglage du débit de particules, et un conduit qui dérive une partie de l'air pulsé vers la base du réservoir.

- 2 -

Le générateur de nuage de camouflage ainsi constitué produit un nuage à la température ambiante, donc ne constituant pas une source de rayonnement infra-rouge, et ayant de plus une bonne stabilité en altitude.

5 Le nuage se forme instantanément. De plus, il est possible de choisir la nature et la dimension des particules pour obtenir un camouflage efficace dans le spectre de lumière visible et dans l'infra-rouge. On peut, en outre, introduire dans le réservoir, au moment
10 du chargement, tout produit approprié permettant d'empêcher l'agglomération des particules entre elles. On peut également interrompre et reprendre à volonté l'émission du nuage tant que le réservoir n'est pas vide. Enfin, le générateur d'air pulsé peut être actionné
15 par l'énergie électrique disponible sur le véhicule sur lequel il est monté.

Avantageusement, à l'extrémité de la tubulure principale peut être raccordé un jeu de tubulures secondaires destinées à orienter le courant d'air pulsé
20 chargé de particules dans plusieurs directions, des vannes étant prévues pour régler le débit d'air pulsé passant à travers chacune desdites tubulures secondaires.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description d'un mode de réalisation de l'invention, faite en regard de l'unique
25 figure annexée qui représente schématiquement une vue en coupe du générateur de nuage de camouflage.

Un générateur d'air pulsé 10 à grand débit et sous faible pression, tel qu'un ventilateur ou une turbine,
30 fournit un courant d'air dans une tubulure principale 12. Le débit d'air pulsé dans ladite tubulure peut être réglé par une vanne 14.

Les particules qui formeront le nuage de camouflage sont contenues dans un réservoir 16 placé en charge sur
35 la tubulure 12. Ce réservoir comporte à sa base une vanne de réglage 18 qui permet de le mettre en communication avec la tubulure 12.

- 3 -

Un conduit 20 dérive une partie de l'air pulsé produit par le générateur 10 vers la base du réservoir 16 dans le but d'empêcher les particules qui sont dans ledit réservoir de s'agglomérer, ce qui rendrait impossible ou irrégulier leur passage dans la tubulure principale 12.

A l'extrémité 22 de la tubulure 12, un jeu de plusieurs vannes 24, 26 permet d'orienter le courant d'air pulsé dans plusieurs directions par des tubulures secondaires 28, 30. L'exemple de réalisation représenté montre un dispositif à deux directions.

A la mise en fonctionnement, le générateur d'air pulsé 10 crée un courant d'air à fort débit dans la tubulure principale 12 et un courant à débit plus faible dans le conduit 20. Ce second courant permet de "fluidiser" les particules stockées dans le réservoir 16. Ces particules tombent alors dans la tubulure 12 à travers la vanne 18 dont la manoeuvre permet de régler la quantité de particules entraînées par le courant d'air circulant dans la tubulure 12. En manoeuvrant les vannes 24 et 26, on peut envoyer le nuage de particules, soit dans l'une des tubulures secondaires 28 ou 30, soit simultanément dans les deux tubulures.

- 4 -

REVENDICATIONS

- 1.- Procédé de génération d'un nuage de camouflage, caractérisé en ce qu'il consiste à souffler de l'air pulsé à la température ambiante à travers une tubulure dans laquelle débouche latéralement un réservoir de particules destinées à former le nuage, et à dériver une partie de l'air pulsé vers la base dudit réservoir de manière à fluidifier les particules avant qu'elles pénétrent dans ladite tubulure.
- 2.- Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on introduit dans le réservoir tout produit permettant d'empêcher l'agglomération des particules.
- 3.- Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comprend un générateur d'air pulsé (10) à grand débit, destiné à souffler dans une tubulure principale (12) un courant d'air à la température ambiante, dont le débit peut être réglé par une vanne (14), un réservoir de particules (16) débouchant dans ladite tubulure, en aval du générateur d'air pulsé, une vanne (18) montée à la base du réservoir pour le réglage du débit de particules, et un conduit (20) qui dérive une partie de l'air pulsé vers la base du réservoir.
- 4.- Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce qu'à l'extrémité de la tubulure principale (12) est raccordé un jeu de tubulures secondaires (28, 30) destinées à orienter le courant d'air pulsé chargé de particules dans plusieurs directions, des vannes (24, 26) étant prévues pour régler le débit d'air pulsé passant à travers chacune desdites tubulures secondaires.

1/1

