



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 275 927 A2**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.01.2003 Bulletin 2003/03

(51) Int Cl.7: **F41A 35/00, F41A 21/32**

(21) Numéro de dépôt: **02291553.2**

(22) Date de dépôt: **21.06.2002**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **De Lapasse, Géraud**
78330 Fontenay le Fleury (FR)

(74) Mandataire: **Célanie, Christian**
Cabinet Célanie,
13 route de la Minière,
BP 214
78002 Versailles Cedex (FR)

(30) Priorité: **12.07.2001 FR 0109288**

(71) Demandeur: **GIAT INDUSTRIES**
78000 Versailles (FR)

(54) **Dispositif de fixation d'un moyen d'observation**

(57) L'invention concerne un dispositif de fixation d'un moyen d'observation et/ou de brouillage ou d'un effet quelconque à l'extrémité du tube 8 d'un canon d'un véhicule blindé.

Il comporte un corps 11 rigide sensiblement de forme parallélépipédique, dont une face est conformée sui-

vant la paroi externe du tube, et constituant une cage de réception, ledit corps étant relié au tube par un moyen de liaison détachable 12. Le moyen d'observation est constitué par une caméra jour ou thermique 14, ou 15, ou 16. La cage de réception du corps comporte au moins trois caméras.

Application aux véhicules blindés.

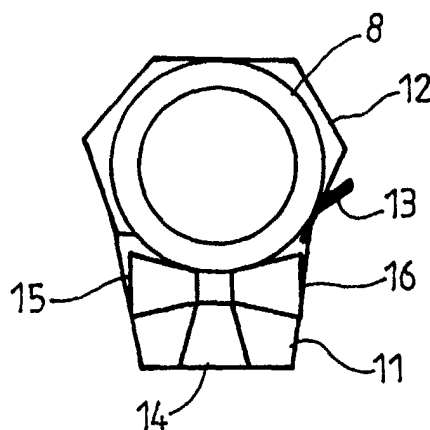


FIG. 2

EP 1 275 927 A2

Description

[0001] Le secteur technique de la présente invention est celui des dispositifs de fixation d'un moyen d'observation ou autres à l'extrémité d'un canon.

[0002] Pour fixer un dispositif quelconque sur le canon d'un véhicule blindé, on a proposé divers moyens mais qui tous nécessitent une intervention sur le tube du canon, à savoir le soudage d'un élément. Cette intervention est susceptible d'affecter les propriétés du tube. Ainsi, le brevet GB2259133 décrit un véhicule de combat dont le tube est muni à son extrémité libre d'une aile pour la fixation d'un dispositif. Toutefois, la fixation et le démontage du dispositif nécessitent des opérations manuelles fastidieuses qui ne peuvent être effectuées sans un outillage spécifique et sans danger en opération.

[0003] Le but de la présente invention est de fournir un dispositif de fixation apte à être fixé et détaché de l'extrémité d'un canon de manière simple et à assurer la protection dudit dispositif.

[0004] L'invention a donc pour objet un dispositif d'observation et/ou de brouillage ou d'un effet quelconque à l'extrémité d'un canon d'un véhicule blindé, caractérisé en ce qu'il comporte un corps rigide sensiblement de forme parallélépipédique, dont une face est conformée suivant la paroi externe du tube, et constituant une cage de réception, ledit corps étant relié au tube par un moyen de liaison détachable.

[0005] Selon une caractéristique de l'invention, le moyen d'observation est constitué par une caméra jour ou thermique.

[0006] Selon une autre caractéristique de l'invention, la cage de réception du corps comporte au moins trois caméras.

[0007] Selon encore une autre caractéristique de l'invention, les trois caméras sont orientées suivant trois directions différentes pour couvrir un champ d'observation d'environ 180°.

[0008] Selon une autre caractéristique de l'invention, les trois caméras sont connectées au moniteur du véhicule blindé, ledit moniteur pouvant comporter des moyens pour sélectionner une seule caméra.

[0009] De préférence, le moyen de fixation est constitué par une ceinture équipée d'une grenouillère.

[0010] Un tout premier avantage du dispositif selon l'invention réside dans la simplicité de réalisation puisque les caméras peuvent être simplement noyées au sein du matériau constituant le corps.

[0011] Un autre avantage réside dans la rapidité de liaison du dispositif au tube.

[0012] Un autre avantage réside dans le fait que le corps peut recevoir n'importe quel dispositif.

[0013] D'autres caractéristiques, détails et avantages de l'invention ressortiront plus clairement à la lecture du complément de description donné ci-après à titre indicatif en relation avec des dessins dans lesquels :

- la figure 1 est vue schématique du dispositif fixé sur le tube d'un canon,
- la figure 2 est une coupe transversale montrant la disposition des moyens d'observation,
- la figure 3 est une vue en perspective du dispositif.

[0014] Lorsqu'un véhicule blindé armé d'un canon se déplace sur un terrain compartimenté, il est nécessaire de permettre aux occupants de ce véhicule d'observer une zone dangereuse sans avoir à se déplacer en s'aventurant à l'extérieur. C'est le cas par exemple lorsque le véhicule doit franchir un carrefour, par exemple en zone urbaine, sur des routes en zones forestières ou bocagères. Le véhicule doit s'engager suffisamment dans la zone dangereuse pour pouvoir repérer un obstacle et il est très vulnérable surtout s'il faut faire pivoter la tourelle. C'est pourquoi il est souhaitable qu'une observation puisse être effectuée dans les zones non directement visibles par les opérateurs de l'engin blindé et dans des conditions de sécurité optimales. Il va de soi qu'il est possible de fixer un dispositif de brouillage pour perturber les lanceurs éventuellement présents sur le terrain ou tout autre dispositif permettant d'obtenir d'autres effets comme par exemple le lancement d'un fumigène ou la production d'un flash de lumière. Autrement dit, l'invention vise à reporter au bout d'un prolongateur une partie des fonctions opérationnelles du véhicule chargé d'une mission.

[0015] Sur la figure 1, on a représenté sommairement un véhicule blindé 1 comprenant un châssis 2 sur lequel est montée une tourelle pivotante 3. Le conducteur 4 du véhicule est dans le châssis et observe son environnement à l'aide du moniteur 5. Le responsable 6 du véhicule est situé dans la tourelle 3 et observe son environnement extérieur à l'aide du moniteur 7. La tourelle supporte un canon dont le tube 8 est représenté. Les moniteurs 5 et 7 reçoivent les images fournies par un ensemble de caméras de manière classique. Suivant l'invention, on prévoit un dispositif 9 fixé à l'extrémité du tube et on relie ce dispositif à l'aide d'une ligne 10 aux deux moniteurs 5 et 7. Lorsque le dispositif 1 renferme une caméra la ligne 10 peut être un câble à fibres optiques. Lorsque le dispositif 1 renferme un brouilleur par exemple, la ligne 10 est un câble électrique permettant d'envoyer un signal de commande pour initier le dispositif. En utilisation, le conducteur 4 avance son véhicule en engageant uniquement l'extrémité du tube dans la zone dangereuse. Après observation, le responsable 6 est en mesure d'apprécier la situation.

[0016] La figure 2 illustre la réalisation d'un dispositif comprenant trois caméras. Il est constitué d'un corps 11 réalisé par exemple en matière plastique relié au tube 8 par un moyen de fixation 8. Ce moyen peut être une sangle fermée par une attache 13 telle un circlips. Le corps renferme trois caméras 14, 15 et 16 qui permettent de couvrir un champ d'observation de 180°. Ce champ peut être orienté dans une direction horizontale ou vers le bas. Bien entendu, le champ des trois camé-

ras se recouvre afin d'éviter une zone morte.

[0017] Sur la figure 3, on a représenté une vue en perspective du corps 11 montrant l'orifice d'émergence des trois caméras. On voit que la face 17 du corps 11 est conformée pour s'adapter sur la surface externe du tube à l'endroit de fixation. Cette réalisation permet de rendre la fixation plus fiable. Pour intégrer les caméras dans le corps 11 on pré-positionne les caméras avec leur câble de liaison en s'assurant de la couverture d'un champ d'observation de 180°. On place ensuite l'ensemble ainsi réalisé dans un moule en prévoyant la zone d'émergence des caméras. On coule ensuite la matière plastique fondue qui se solidifie ultérieurement. En variante, on pourrait fabriquer un corps plein que l'on usinerait pour obtenir les trois taraudages destinés aux caméras et le taraudage permettant le branchement du câble de liaison avec les moniteurs.

Revendications

1. Dispositif de fixation d'un moyen (9) d'observation et/ou de brouillage ou d'un effet quelconque à l'extrémité du tube (8) d'un canon d'un véhicule blindé, **caractérisé en ce qu'il** comporte un corps rigide (11) sensiblement de forme parallélépipédique, dont une face (17) est conformée suivant la paroi externe du tube, et constituant une cage de réception, ledit corps étant relié au tube par un moyen de liaison détachable (12).
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le moyen d'observation (9) est constitué par une caméra jour ou thermique.
3. Dispositif de fixation selon la revendication 2 **caractérisé en ce que** la cage de réception du corps (11) comporte au moins trois caméras (14, 15, 16).
4. Dispositif de fixation selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les trois caméras (14, 15, 16) sont orientées suivant trois directions différentes pour couvrir un champ d'observation d'environ 180°.
5. Dispositif de fixation selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les trois caméras (14, 15, 16) sont connectées au moniteur (5, 7) du véhicule blindé.
6. Dispositif de fixation selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le moniteur (5, 7) comporte des moyens pour sélectionner une seule caméra.
7. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le moyen de fixation (12) est constitué par une ceinture équipée d'une grenouillère (13).

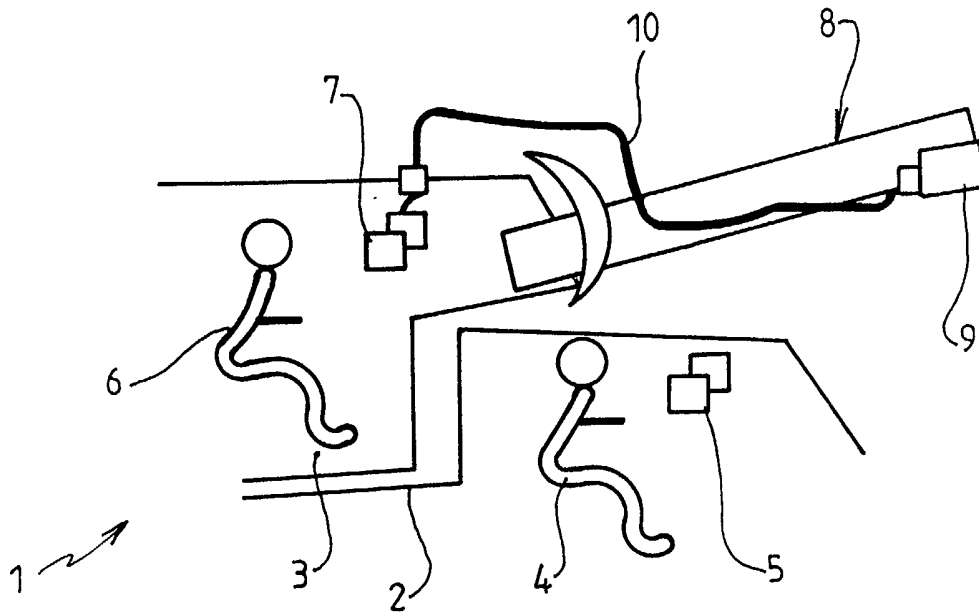


FIG. 1

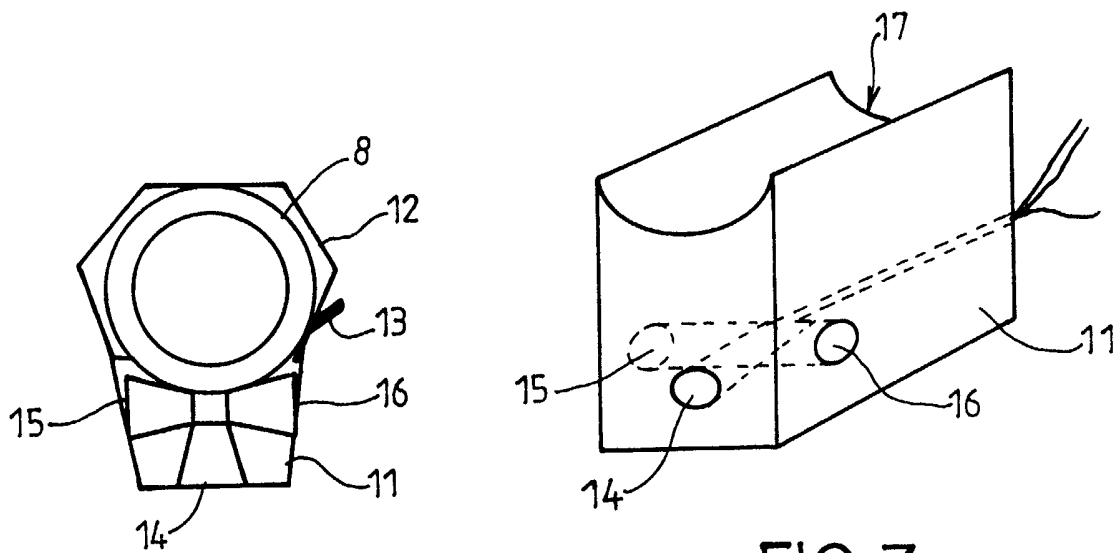


FIG. 2

FIG. 3