

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication:

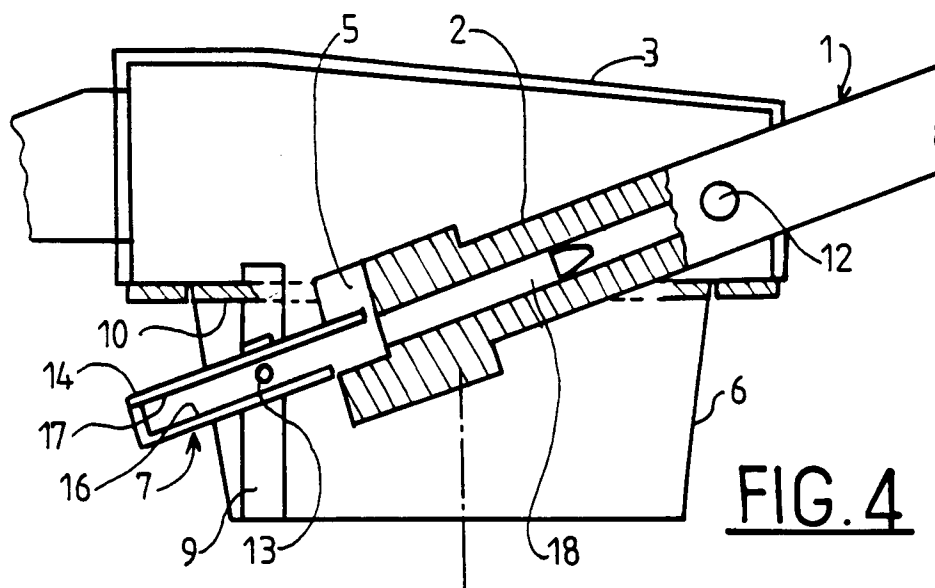
0 660 067 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN(21) Numéro de dépôt: **94203740.9**(51) Int. Cl.⁶: **F41A 9/60**(22) Date de dépôt: **22.12.94**(30) Priorité: **22.12.93 FR 9315420**(43) Date de publication de la demande:
28.06.95 Bulletin 95/26(84) Etats contractants désignés:
DE GB IT(71) Demandeur: **GIAT INDUSTRIES**
13, route de la Minière
F-78000 Versailles (FR)(72) Inventeur: **Bourgine, Louis**
32, sente des Vergers
78240 Chambourcy (FR)
Inventeur: **Le Gouic Alain**
15, route des Haras
78510 Les Breviaires (FR)
Inventeur: **Linnot, Jean-Louis**
1, chemin des Godets
28130 St. Martin de Nigelles (FR)(54) **Dispositif de déchargement d'une munition engagée dans une arme montée en tourelle.**

(57) Dispositif de déchargement manuel d'une munition (18) engagée dans la chambre d'une arme montée dans une tourelle (2) de véhicule blindé, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un moyen de réception (14) de munitions (18) solidaire du panier (6) de tourelle par l'intermédiaire d'une glissière assurant

une position de déchargement inclinée dans le prolongement de l'arme, et une position de stockage dans laquelle la munition est sensiblement verticale et écartée de l'arme. Le moyen de réception (14) est constitué d'une platine (17) et de deux demi-coquilles (16) réunies par un moyen d'agrafage rapide.

**FIG. 4****EP 0 660 067 A1**

Le domaine technique de la présente invention est celui des dispositifs de déchargement d'une munition engagée dans la chambre d'une arme montée dans une tourelle de char.

Le déchargement d'une arme est réalisé par un servant qui actionne les mécanismes d'éjection propres de cette arme et la munition est ensuite recueillie soit manuellement soit sur une pelle de déchargement.

Mais dans une tourelle équipée d'un charge-ment automatique, il n'existe plus de servant et l'exiguïté de l'espace disponible fait qu'il est impossible de décharger manuellement l'arme. De plus, suite à l'éjection, la munition reçoit une énergie qu'il est difficile de contrôler. Il est donc indis- pensable de pouvoir décharger l'arme en cas d'in- cident de tir et plus généralement de disposer d'un dispositif de déchargement utilisable en toute cir- constance.

Le but de la présente invention est de proposer un dispositif de déchargement rustique, de faible encombrement, fiable et facile à mettre en oeuvre.

L'invention a donc pour objet un dispositif de déchargement manuel d'une munition engagée dans la chambre d'une arme montée dans une tourelle de véhicule blindé, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un moyen de réception de la muni- tion solidaire du panier de tourelle par l'intermédiaire d'une glissière assurant une position de déchar- gement inclinée dans le prolongement de l'arme, et une position de stockage dans laquelle la munition est sensiblement verticale et écartée de l'arme.

Selon une caractéristique, le moyen de récep- tion est constitué d'une platine et de deux demico- quilles articulées par rapport à celle-ci.

Selon un exemple de réalisation de l'invention, la platine est constituée d'une plaque sensiblement rectangulaire munie d'un flasque sur lequel la mu- nition est en appui.

Le moyen de réception est monté coulissant par rapport à la glissière et articulé par rapport à la glissière.

Un tout premier avantage de l'invention réside dans le fait que le dispositif assure la réception de la munition généralement lourde dans un emplace- ment ergonomiquement inaccessible.

Un autre avantage réside dans le fait que la munition peut être conservée dans le dispositif et évacué ultérieurement.

D'autres avantages, caractéristiques et détails de l'invention ressortiront de la description explica- tive qui va suivre faite en référence aux dessins annexés, donnés uniquement à titre d'exemple et dans lesquels :

- les figures 1 à 4 représentent en coupe sché- matique quatre phases du déchargement d'un canon,

- la figure 5 est une vue schématique en pers- pective de la platine du moyen de réception,
- la figure 6 est une vue schématique en pers- pective des deux demi-coquilles du moyen de réception,
- la figure 7 représente une coupe des moyens de coulissement et de pivotement de la plati- ne.

Lorsqu'on tire des munitions avec un canon 1 prolongé par un manchon de culasse 2 intégré dans une tourelle 3 comme représenté aux figures 1 à 4, il faut amener le canon selon un site déter- miné, généralement positif, déposer la munition prélevée par exemple d'un magasin 4 dans lequel les munitions sont disposées verticalement ou bien d'un magasin, non représenté, situé dans le prolon- gement du canon ou les munitions sont disposées horizontalement au niveau du trou 5 du manchon de culasse 2 et la pousser dans la chambre de l'arme. Le fonctionnement de l'arme quelle que soit celle-ci impose la conservation d'un espace libre en arrière du manchon de culasse 2 pour le recul de l'arme. Il est donc généralement difficile de prévoir des manoeuvres entre le panier 6 de tourel- le et le manchon 2. Ces difficultés deviennent insurmontables lorsqu'il s'agit d'effectuer les opéra- tions inverses des précédentes pour décharger l'ar- me de la munition engagée qui n'a pas été tirée.

Pour réaliser tout de même le déchargement, on prévoit selon l'invention un dispositif amovible 7 coulissant latéralement sur une glissière 8 déploya- ble fixée sur un montant 9 solidaire de la ceinture 10 de tourelle 2. Pour utiliser le dispositif selon l'invention, on admet que l'ensemble est en posi- tion stockage comme représenté à la figure 1 et on déploie la glissière 8 suivant la flèche F_1 . On amène le dispositif 7 comme représenté à la figure 2 suivant le flèche F_2 à la verticale du canon 1 en arrière du manchon de culasse 2 comme illustré à la figure 3. On amène ensuite l'arme, par rotation autour d'un tourillon 12 suivant la flèche F_3 au site de déchargement représenté en figure 4 et le dis- positif 7 est basculé autour d'un point d'articulation 13 suivant la flèche F_4 pour qu'il soit aligné avec le canon 1.

Le dispositif 7 partiellement représenté aux fi- gures 5 et 6 comprend un moyen de réception 14 de la munition coulissant latéralement sur la glis- sière 8 constituée d'un premier bras 8a fixé au montant 9 et d'un second bras 8b articulé par rapport au premier. Le moyen de réception 14 est composé d'une platine 15 (figure 5) et de deux demi-coquilles 16 (figure 6). La platine 15 se pré- sente sous la forme générale d'une plaque 17 sensiblement rectangulaire approximativement de même longueur que la munition 18, et munie à la base d'un flasque 19.

La figure 6 montre les deux demi-coquilles 16 fixées à la plaque 17 par des charnières 21 et réunies entre elles par un moyen 20 d'agrafage rapide, du type bande autoagrippante. Ces deux demi-coquilles 16 enveloppent totalement la munition pour constituer une surface de glissement au cours de sa descente et sont ouvertes à l'aide du moyen 20 pour récupérer la munition si désiré.

La glissière 8 se présente sous la forme d'un profilé 80 solidaire du montant 9 et supportant un chemin de roulement 81 comme représenté sur la figure 7A. La plaque 17 de la platine est munie de quatre galets 82 en prise sur le chemin de roulement 81. Ces galets 82 sont fixés à la plaque 17 de part et d'autre du chemin de roulement 81 de manière à éviter tout déboîtement et permettent le coulissement du dispositif 7 entre une position initiale conforme à la figure 1 et une position finale conforme aux figures 2 à 4. D'autre part, comme représenté sur la figure 7B, la plaque 17 est montée pivotante par rapport à la glissière 8 par l'intermédiaire d'une portion 83 de cette glissière. La portion 83 est fixée au reste de la glissière 8 par l'axe longitudinal 13 assurant la rotation de la portion 83 par rapport à cette glissière.

Le fonctionnement est le suivant. On suppose qu'une munition 18 n'a pas été tirée par l'arme 1 (figure 4) et que pour des raisons de sécurité il soit nécessaire de l'extraire. Pour cela, on déploie le bras 8b de la glissière 8 (figure 1) et on fait coulisser le dispositif 7 pour l'amener à la verticale du canon 1 comme représenté à la figure 2. On amène l'arme au site de déchargement en la faisant pivoter par rapport au tourillon 12 comme indiqué par la flèche F_3 de la figure 3. On fait ensuite pivoter la platine 15 suivant la flèche F_4 par rapport à l'articulation 13, ce qui amène les deux demi-coquilles dans le prolongement du canon comme il apparaît sur la figure 4. On actionne alors le mécanisme d'éjection de l'arme et la munition 18 coulisse dans les deux demi-coquilles 16 par gravité jusqu'en butée sur le flasque 19. On escamote le dispositif 7 suivant un processus inverse à celui du déploiement décrit ci-dessus pour revenir dans la position représentée à la figure 1 soit en gardant la munition tel que, soit en la réintégrant dans le magasin de stockage.

Revendications

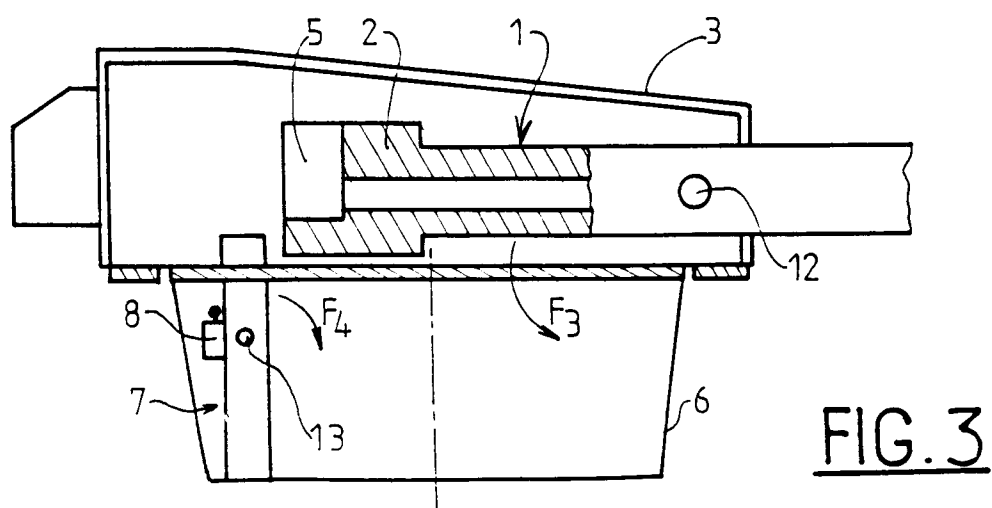
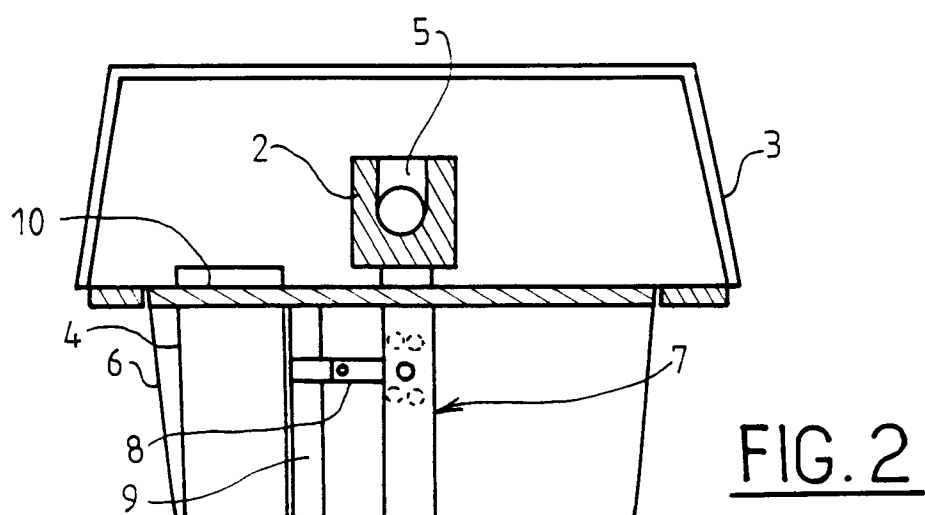
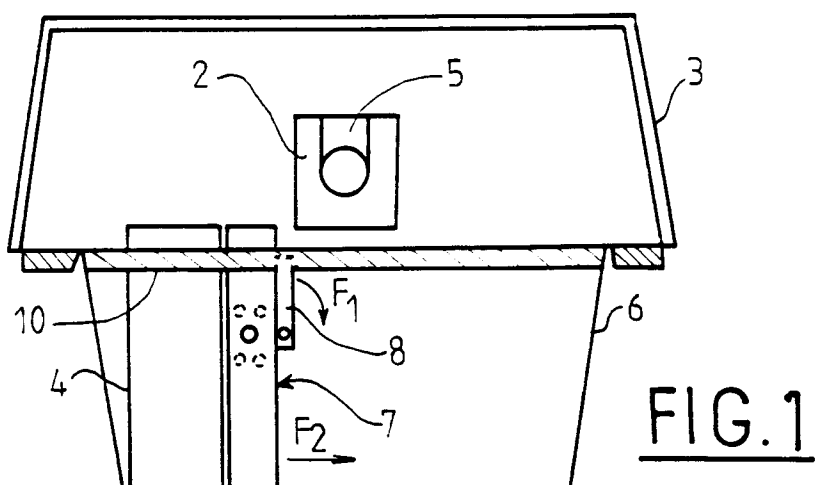
1. Dispositif de déchargement manuel d'une munition (18) engagée dans la chambre d'une arme montée dans une tourelle (2) de véhicule blindé, caractérisé en ce qu'il est constitué d'un moyen de réception (14) de munitions (18) solidaire du panier de tourelle par l'intermédiaire d'une glissière (8) assurant une position de déchargement inclinée dans le prolon-

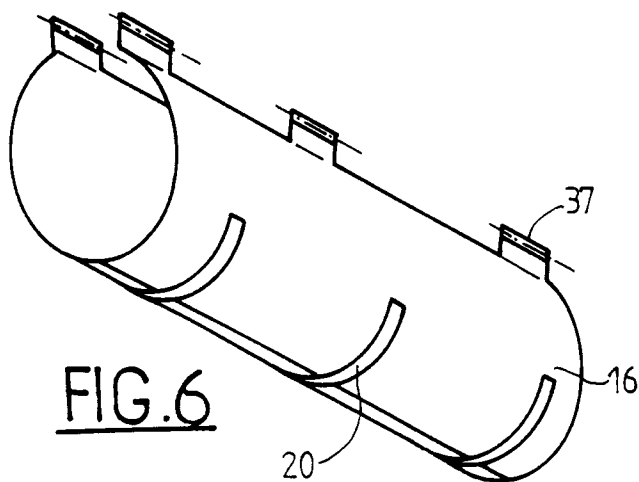
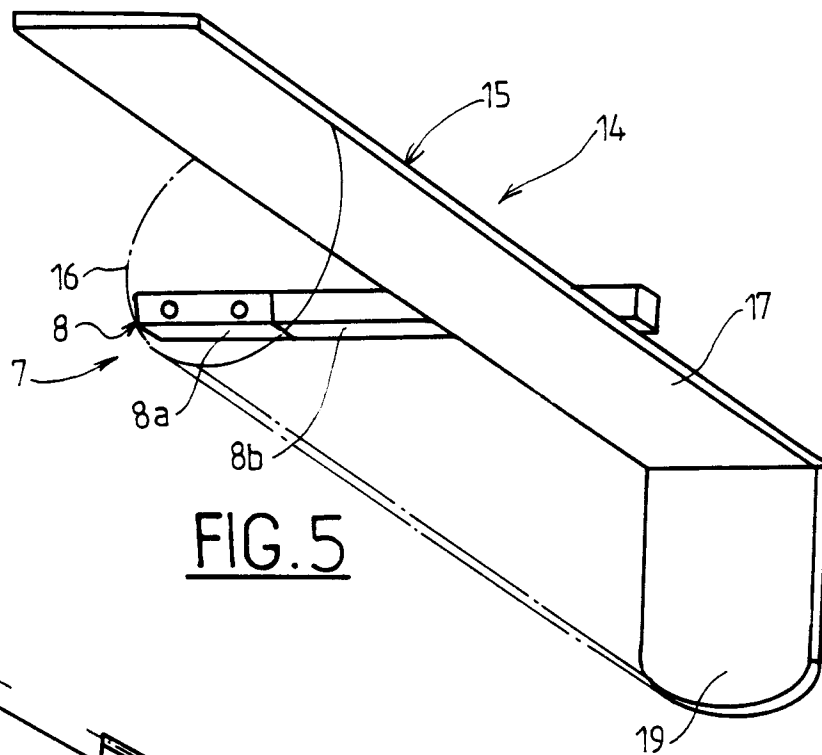
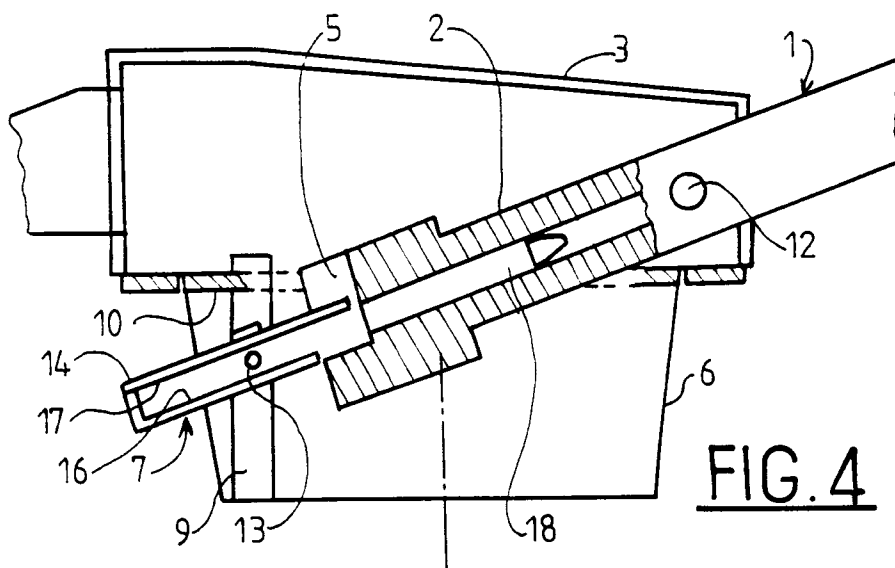
gement de l'arme, et une position de stockage dans laquelle la munition est sensiblement verticale et écartée de l'arme.

2. Dispositif de déchargement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen de réception (14) est constitué d'une platine (15) et de deux demi-coquilles (16) articulées par rapport à celle-ci.
3. Dispositif de déchargement selon la revendication 2, caractérisé en ce que la platine (15) est constituée d'une plaque (17) sensiblement rectangulaire munie d'un flasque (19) sur lequel la munition (18) vient en appui.
4. Dispositif de déchargement selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que les deux demi-coquilles (16) présentent une surface interne de glissement sur laquelle coulisse la munition.
5. Dispositif selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que les deux demi-coquilles (16) sont réunies par un moyen d'attache à dégrafage rapide.
6. Dispositif de déchargement manuel selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le moyen de réception (14) est monté coulissant par rapport à la glissière (8).
7. Dispositif de déchargement manuel selon la revendication 6, caractérisé en ce que le moyen de réception (14) est articulé par rapport à la glissière (8).

50

55





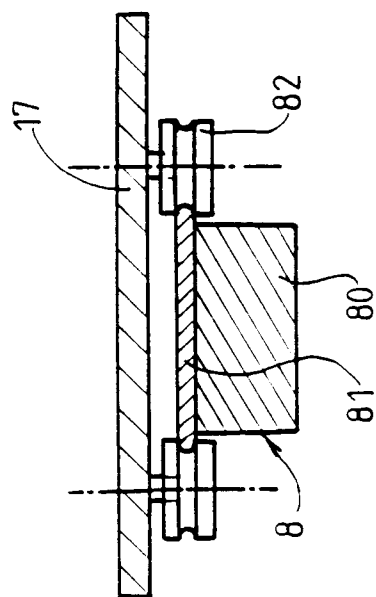


FIG. 7A

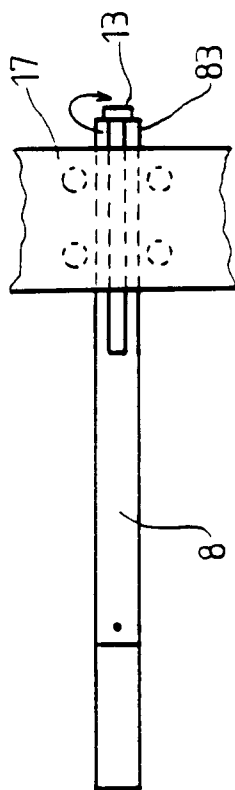


FIG. 7B



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 94 20 3740

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
A	GB-A-484 969 (KRUPP AG) * le document en entier * ---	1	F41A9/60
A	DE-A-32 16 813 (RHEINMETALL GMBH) * page 6, dernier alinéa - page 9, alinéa 1; figures * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			F41A F41F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 4 Avril 1995	Examineur Douskas, K
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			