

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

②①

N° 79 30590

⑤④

Dispositif formant une cible à indication automatique des points d'impact.

⑤①

Classification internationale (Int. Cl.³). F 41 J 5/00.

②②

Date de dépôt..... 13 décembre 1979.

③③

③②

③①

Priorité revendiquée :

④①

Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 25 du 19-6-1981.

⑦①

Déposant : Société dite : LASPO AG, société de droit suisse, résidant en Suisse.

⑦②

Invention de : Gottfried Iseli.

⑦③

Titulaire : *Idem* ⑦①

⑦④

Mandataire : Cabinet Madeuf, conseils en brevets,
3, av. Bugeaud, 75116 Paris.

La présente invention concerne un dispositif formant une cible à indication automatique des points d'impact qui est placée dans une enceinte.

On connaît déjà des dispositifs, formant cible
5 de ce type. Cependant l'inconvénient de ces dispositifs connus réside dans le fait qu'ils sont placés dans une tranchée dont l'accès peut être interdit et qu'ils nécessitent une préparation, préalable au tir, par un personnel préposé à l'indication des impacts. Ce procédé est très
10 compliqué et onéreux du fait des dépenses occasionnées par la présence du personnel.

La présente invention a pour objet de perfectionner un dispositif formant une cible du type mentionné de façon qu'il puisse être monté à poste fixe et commandé
15 à distance.

Ce problème est résolu conformément à l'invention par un dispositif qui est caractérisé en ce que la cible est placée dans un caisson en forme de cadre dont les ouvertures peuvent être fermées et en ce que le côté du
20 caisson en forme de cadre faisant face aux tireurs est recouvert par un encadrement de blindage le protégeant des projectiles.

Etant donné que la cible est placée à l'intérieur d'un caisson en forme de cadre pouvant être fermé, tout
25 le dispositif peut être monté à poste fixe. La fermeture du caisson peut s'effectuer également à distance. L'encadrement de blindage faisant office de pare-balles qui est placé devant le caisson, vu dans la direction du tir, empêche toute détérioration de ce dernier par les projec-
30 tiles.

Suivant une forme de réalisation avantageuse, l'encadrement de blindage est constitué par une plaque dont la face opposée au caisson est recouverte d'une plaque de caoutchouc présentant la propriété de refermer
35 automatiquement les trous pratiqués par les projectiles.

Les projectiles atteignant l'encadrement de blindage sont alors déjà freinés par l'encadrement en caoutchouc ce qui a pour effet d'éviter ou de réduire

au moins l'éclatement ou le ricochet des projectiles. Selon une autre caractéristique de l'invention on prévoit entre l'encadrement de blindage et la plaque de caoutchouc un espace creux pour la rétention des éclats éventuels. Lorsqu'on remplit de sable l'espace creux entre la plaque de blindage et la plaque de caoutchouc, on peut encore améliorer le pouvoir de rétention.

Une forme de réalisation particulière de l'objet de l'invention est caractérisée en ce que l'encadrement de blindage est placé à une certaine distance devant le caisson tout en étant scellé indépendamment de celui-ci dans des fondations. De ce fait des vibrations, provoquées par des impacts de projectiles sur l'encadrement de blindage, ne sont pas transmises au caisson. Il est ainsi possible de protéger les dispositifs, logés dans le caisson, des vibrations pouvant entraîner des détériorations et des indications erronées.

Les ouvertures prévues dans les faces avant et arrière du caisson en forme de cadre, afin de permettre aux projectiles de traverser la cible, peuvent être fermées au moyen d'un rideau à lames entraîné, de préférence, par un mécanisme télécommande. Il est alors avantageux de prévoir à l'intérieur de la traverse supérieure du caisson un arbre pour l'enroulement simultané des rideaux avant et arrière. Il est en outre possible de loger dans l'ambase du caisson deux arbres enrouleurs commandés, de préférence, à distance, de façon qu'un rideau venant de l'un des arbres puisse rejoindre l'autre arbre enrouleur tout en étant guidé par des cylindres de renvoi logés dans la partie supérieure du caisson, et en passant devant les ouvertures avant et arrière du caisson en forme de cadre.

Diverses autres caractéristiques de l'invention ressortent d'ailleurs de la description détaillée qui suit.

Des formes de réalisation de l'objet de l'invention sont représentées, à titre d'exemples non limitatifs, aux dessins annexés.

La fig. 1 est une coupe verticale d'un dispositif formant une cible dont le rideau se trouve dans la position

de fermeture.

La fig. 2 est une vue de face du dispositif de la fig. 1.

La fig. 3 est une élévation latérale d'un dispositif formant une cible, le rideau étant en position ouverte.

La fig. 4 est une vue de face du dispositif de la fig. 3.

La fig. 5 montre en coupe et à plus grande échelle des détails du dispositif de la fig. 1.

La fig. 6 est une représentation analogue à la fig. 5 d'une autre forme de réalisation du dispositif formant une cible.

Le dispositif formant une cible, représenté aux fig. 1 à 5, est constitué par un caisson 1 en forme de cadre et dont l'embase 2 en forme de boîtier est ancrée dans une fondation 3. Une cible 4 est placée dans le caisson 1. Une ouverture avant 5 et une ouverture arrière 6 du caisson 1 sont obturées par un rideau 7.

Le côté du caisson 1 faisant face au tireur 8 est recouvert d'un encadrement de blindage 9 qui fait office de pare-balles. La face avant de la fondation 3 est également protégée par une plaque de blindage 10 et un massif de terre 11. Un remblai 12 prévu derrière le dispositif sert de pare-balles aux projectiles 13 traversant la cible.

Comme cela ressort notamment des fig. 1, 3 et 5, l'encadrement de blindage 9 est placé librement à une certaine distance du caisson 1 en étant maintenu en position debout par une jambe de force 14 ancrée dans la fondation 3. L'encadrement de blindage 9 présente, comme le montre particulièrement la fig. 5, une plaque de blindage 15 dont la face opposée au caisson 1 est recouverte par une plaque de caoutchouc 16 et d'une feuille de tôle 16a permettant aux trous percés par les projectiles de se fermer automatiquement après le passage de ces derniers. Entre la plaque de blindage 15 et la plaque de caoutchouc 16 munie de la feuille de tôle 16a, est prévu un espace creux 17. La plaque de caoutchouc 16 et la tôle 16a

doivent d'abord réduire la vitesse de pénétration du projectile 13 et ensuite retenir les éclats éventuellement produits lors de l'impact des projectiles sur la plaque de blindage 15.

5 Le rideau 7 est constitué par une partie 18 pour l'ouverture avant 5 et qui est enroulée sur l'arbre avant 19 disposé à l'intérieur de l'embase 2. La partie 20 du rideau 7, prévue pour l'ouverture arrière 6, est enroulée sur l'arbre 21 également placé dans l'embase 2. Un
10 arbre enrouleur 23, pour le déplacement simultané des parties avant et arrière 18, 20 du rideau, est monté à l'intérieur de la traverse supérieure 22 du caisson 1 en forme de cadre. Un moteur 25 est prévu pour l'entraînement de l'arbre enrouleur 23 et les parties 18, 20 du rideau
15 sont guidées par des cylindres de renvoi 25 et 26.

La cible 4 est maintenue par un cadre 27 disposé à l'intérieur du caisson 1. Le dispositif formant cible comporte également un ensemble automatique d'indication des points d'impact cet ensemble n'étant pas représenté.

20 La fig. 6 montre une forme de réalisation légèrement différente du dispositif formant cible.

Le cadre 28 comporte également une plaque de blindage 29 revêtue sur son côté faisant face au tireur d'une plaque en caoutchouc 30. Une couche de sable 31 est
25 prévue entre la plaque de blindage 29 et la plaque de caoutchouc 30. La plaque de caoutchouc 30 et la couche de sable 31 doivent freiner les projectiles et retenir les éclats éventuels.

L'embase 32 en forme de boîtier du caisson 33
30 renferme un arbre enrouleur avant 34 et un arbre enrouleur arrière 35 pour le rideau 36. Le rideau 36, venant de l'arbre enrouleur avant 34, est relié à l'arbre enrouleur arrière 35 en passant devant l'ouverture avant 30, au-dessus des cylindres de renvoi supérieurs 38, 39 et devant
35 l'ouverture arrière 40. Un dispositif d'entraînement, non représenté, permet la commande à distance des arbres enrouleurs 34, 35.

Une bande 42 portant la cible 41 est montée de

façon à pouvoir être déroulée et enroulée à l'intérieur du caisson 33 en forme de cadre. La bande porte-cible 42 est déroulée d'un rouleau d'approvisionnement 43, passe ensuite sur un cylindre de guidage inférieur 44 et un cylindre de guidage supérieur 45 et est enroulée sur un rouleau récepteur supérieur 46, ce dernier étant entraîné par un moteur télécommandé.

Le caisson 33 renferme également un dispositif, non représenté, pour l'indication automatique des points d'impact.

Dans les exemples de réalisation décrits et représentés, toutes les fonctions du dispositif formant cible peuvent être commandées à distance à partir du pas de tir. Le dispositif d'indication des points d'impact signale automatiquement le résultat au tireur. En conséquence le dispositif formant cible suivant l'invention ne nécessite plus la présence d'un personnel de signalisation.

REVENDICATIONS

- 1 - Dispositif formant une cible à indication automatique des points d'impact qui est placée dans une enceinte, caractérisé en ce que la cible (4,41) est placée dans un caisson (1,33) en forme de cadre dont les ouvertures peuvent être fermées et en ce que le côté du caisson (1,33) en forme de cadre faisant face aux tireurs est recouvert par un encadrement de blindage (9, 28) le protégeant des projectiles.
- 2 - Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'encadrement de blindage (9, 28) est constitué par une plaque (15,29) dont la face opposée au caisson (1, 33) est recouverte d'une plaque de caoutchouc (16,30) présentant la propriété de refermer automatiquement les trous pratiqués par les projectiles.
- 3 - Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'on prévoit entre l'encadrement de blindage (15) et la plaque de caoutchouc (16) un espace creux (17).
- 4 - Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'une couche desable (31) est prévue entre la plaque de blindage (29) et la plaque de caoutchouc (30).
- 5 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que l'encadrement de blindage (9,28) est placé à une certaine distance devant le caisson (1,33) tout en étant scellé indépendamment de celui-ci dans des fondations. (3).
- 6 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les ouvertures (5,6,37,40) prévues dans les faces avant et arrière du caisson (1,33) en forme de cadre, afin de permettre aux projectiles de traverser la cible (4,41), peuvent être fermées au moyen d'un rideau à lames (7,36) entraîné, de préférence, par un mécanisme télécommandé (24).
- 7 - Dispositif suivant la revendication 6, caractérisé en ce qu'un arbre (23) est prévu à l'intérieur de la traverse supérieure (22) du caisson (1) pour l'enroulement simultané des rideaux avant et arrière (18,20).
- 8 - Dispositif suivant la revendication 6, caracté-

térisé en ce que l'embase (32) du caisson (33) en forme de cadre renferme deux arbres enrouleurs (34, 35) commandés, de préférence, à distance, le rideau (36) venant de l'un des arbres enrouleurs (34) et relié

5 à l'autre arbre enrouleur (35) étant guidé par des cylindres de renvoi (38, 39) supérieurs en passant devant les ouvertures (37, 40) du caisson (33).

9 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'une cible 4 est disposée à
10 poste fixe à l'intérieur du caisson (1).

10 - Dispositif suivant l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la cible 41 est reproduite sur une bande (42) pouvant être déplacée, devant l'une des ouvertures du caisson, grâce à des cylindres dérouleur
15 et enrouleur.

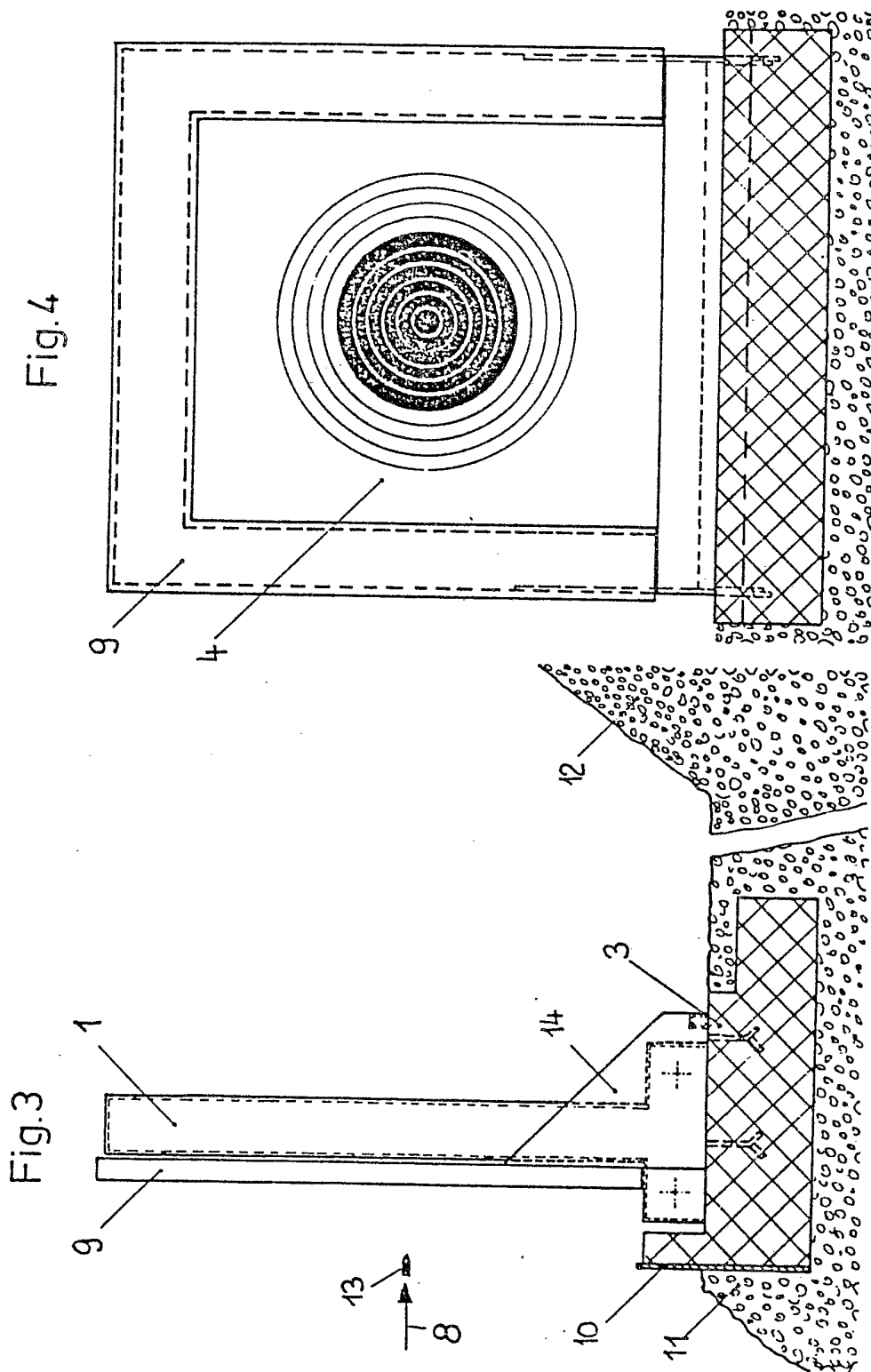


Fig. 5

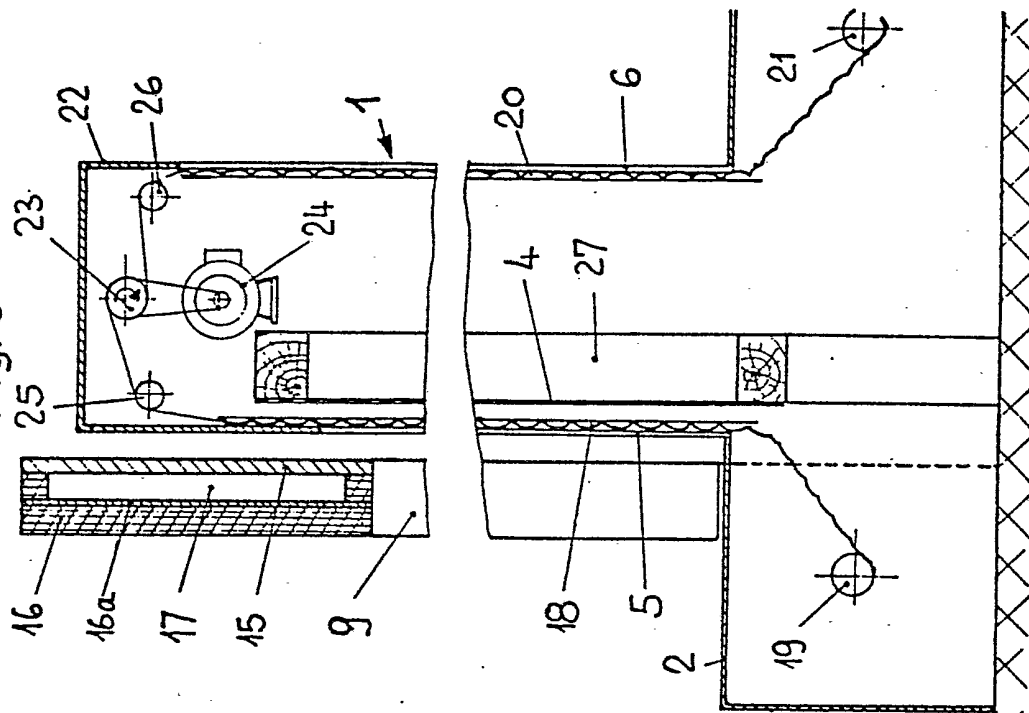


Fig. 6

