

BREVET D'INVENTION.

Gr. XI. — Cl. 4.

N° 612.003

Grenade ou projectile fumigène.

M. BOHDAN PANTOFLICEK résidant en Tchéco-Slovaquie.

Demandé le 2 mars 1926, à 14<sup>h</sup> 22<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 20 juillet 1926. — Publié le 15 octobre 1926.

(Demande de brevet déposée en Tchéco-Slovaquie le 28 novembre 1925. — Déclaration du déposant.)

L'objet de la présente invention est un projectile qui a pour but de dégager, après l'impact, une fumée épaisse. La caractéristique de l'invention réside en ce qu'on se sert comme charge fumigène de substances telles que par exemple le chlorure d'étain, le chlorure de titane, le chlorure d'antimoine, le chlorure d'aluminium, etc., qui forment par hydrolyse des hydrates métalliques correspondants, et ce sous forme de particules si minuscules qu'il se produit une fumée très dense, impénétrable à la lumière, qui reste longtemps sur le terrain.

Pour aider à l'hydrolyse des chlorures, et la rendre possible dans une ambiance sèche, on mélange à la charge explosive des sels d'ammonium ce qui permet d'obtenir une décomposition très effective et uniforme de ces sels en ammoniaque et en eau, de sorte que l'hydrolyse des chlorures mentionnés, constituant la caractéristique essentielle de l'invention, est assurée dans tous les cas.

Le mélange direct des substances mentionnées, c'est-à-dire le sel d'ammonium et l'explosif, offre en outre le gros avantage que l'effet explosif est considérablement réduit et que les chlorures fumigènes ne sont pas pulvérisés à une trop grande distance, de sorte que la fumée dégagée est dense et est parfaitement hydrolysée par la vapeur d'eau et l'ammoniaque formés. De plus la formation considérable de vapeur d'eau provoquée par ce mélange, réduit

considérablement la température d'explosion, de sorte que la fumée engendrée est lourde et se tient longtemps sur le sol.

Pour pouvoir mélanger dans la douille autant de sels d'ammonium que possible, sans retarder ainsi par trop l'effet explosif, il est avantageux d'employer le combustible, ou les sels d'ammonium, ou les deux, sous forme finement divisée, et mélangés, et de les loger dans le projectile sous forme de corps pressé dans une douille convenable. Avec de nombreux explosifs et sels d'ammonium, il est nécessaire de séparer les petites parties les unes des autres, ce qui peut se faire soit par imprégnation des diverses petites parties dans de la paraffine, soit par disposition dans des petits paquetages de papier d'étain. D'autre part de nombreux explosifs et sels d'ammonium permettent de les mélanger directement sous forme de poudre et de les presser en forme de corde solide, ou de les charger directement dans une enveloppe initiale.

Le dessin ci-joint représente un projectile d'après la présente invention.

On voit en se reportant à la fig. 1 qu'une douille initiale 2 est vissée dans le corps 1 de la bombe, de façon à former un espace 3 qui peut être rempli de substance fumigène liquide. Dans ce but le corps 1 est percé en un point convenable et est pourvu d'un bouchon 4. Pour obtenir une fermeture hermétique le corps du

projectile et la douille initiale sont étamés ou plombés dans la partie filetée et sont vissés à chaud. Le mélange d'explosif et de sel d'ammonium se trouve dans la douille initiale 2 déjà chargée. Pour la mise en train de l'explosion on se sert de l'amorce 5 qui est fixée sur la fusée 6.

La charge de la douille initiale 2 peut être évidemment disposée de manière quelconque, par exemple sous forme de minces rondelles pressées, qui, si nécessaire, sont isolées les unes des autres par de la paraffine, ainsi que représenté sur la fig. 2. Pour la transmission de l'explosion les rondelles de sels d'ammonium pressés sont perforées, ainsi que représenté sur la fig. 3, et les trous 7 sont remplis d'explosif.

#### RÉSUMÉ.

Projectile fumigène, caractérisé en ce qu'une douille initiale relativement grande est montée hermétiquement dans le corps du projectile, de sorte qu'il existe dans ce corps un espace pour le chargement de substances fumigènes, la douille initiale étant remplie d'un mélange dont la décomposition chimique aide à l'hydrolyse de la substance fumigène.

Le projectile peut comporter en outre une ou plusieurs des caractéristiques ci-après :

1° On se sert comme mélange fumigène de chlorures métalliques hydrolisants, tels que les chlorures d'étain, de titane, d'antimoine, d'aluminium, etc., tandis qu'on se sert comme corps favorisant l'hydrolyse par leur décomposition, de divers sels d'ammonium, qui, dans le but

d'une bonne décomposition en ammoniaque et eau, sont mélangés à un explosif convenable, qui explose au moyen d'une amorce spéciale reliée à une fusée;

2° Les substances qui par leur décomposition aident l'hydrolyse et forment le constituant principal de la charge de la douille initiale, sont en forme de poudre, de grains, de prismes, etc., tandis que l'explosif remplit les interstices entre ces corpuscules, afin d'obtenir le maximum de surface de contact entre l'explosif et la substance qui aide à l'hydrolyse par suite de sa décomposition provoquée par l'explosion de l'explosif;

3° Les corpuscules aidant à l'hydrolyse par leur décomposition sont isolés les uns des autres par imprégnation dans un isolant convenable, tel que de la paraffine, etc., ou sont emballés séparément dans des paquetages de papier d'étain, de papier paraffiné, etc.;

4° Les divers corpuscules de sels d'ammonium, dont la décomposition favorise l'électrolyse, sont mis en forme de minces rondelles ou de corps équivalents par pressage et imprégnation dans un isolant convenable;

5° Les corpuscules favorisant l'hydrolyse par leur décomposition, sont perforés afin de pouvoir remplir d'explosif les trous ainsi formés et d'obtenir de cette manière une grande surface de contact.

PANTOFLICEK.

Par procuration :  
Émile BERT.

Fig.1

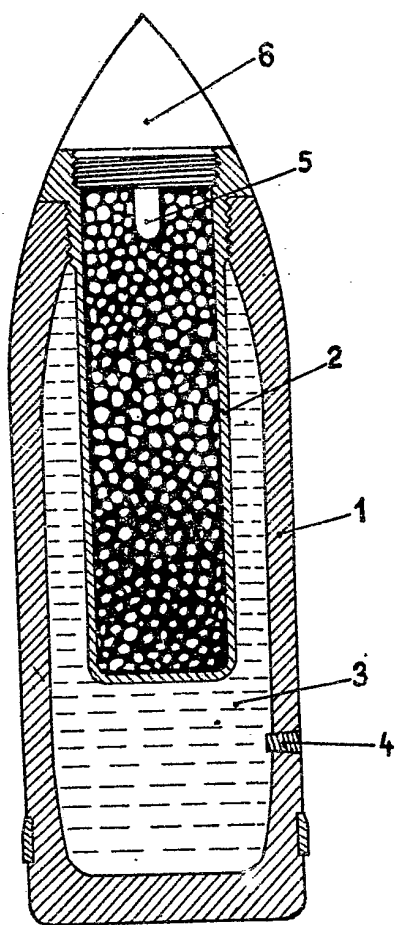


Fig.2

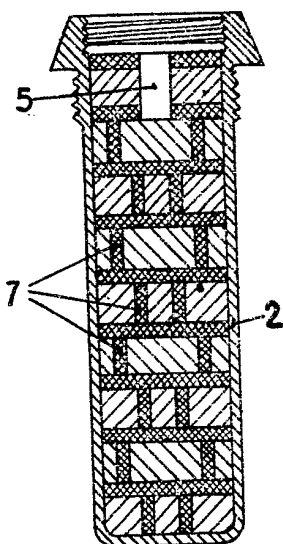


Fig.3

