

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 343.935

1. — FUSILS.

Dispositif applicable aux armes à feu et servant d'indicateur de chargement.

M. GEORG LUGER résidant en Allemagne.

Demandé le 13 juin 1904.

Délivré le 20 août 1904. — Publié le 19 octobre 1904.

Cette invention concerne des dispositifs rendant visible de l'extérieur de l'arme s'il se trouve ou non une cartouche dans la chambre du canon. L'inconvénient qui se manifeste dans les armes militaires usuelles et qui résulte de ce que l'état du chargement n'est pas visible extérieurement, est particulièrement sensible dans le cas de chargeurs fonctionnant automatiquement, c'est-à-dire dans les armes se chargeant par l'effet du recul. Dans ce dernier cas, en effet, l'arme se recharge toujours régulièrement d'elle-même après le départ du coup et le danger d'une décharge inopinée et accidentelle subsiste constamment.

L'invention se caractérise principalement par la disposition de leviers ou d'autres organes équivalents, faisant saillie sur la paroi interne de la chambre du canon où ils présentent une extrémité en forme de coin. Il en résulte que, lors de la présence ou de l'introduction d'une cartouche dans le canon, respectivement en fermant le verrou, ces leviers ou organes seront repoussés vers l'extérieur ou déplacés d'une façon appropriée par la pression qu'exerce la cartouche lors de son passage le long de leur face inclinée et cela de manière à faire apparaître à l'extérieur de l'arme des pièces suffisamment longues, larges et bien marquantes, faisant connaître d'une façon certaine l'état du chargement. Il est

essentiel que le bout s'étendant dans la chambre du canon soit profilé en forme de coin et qu'il vienne reposer latéralement sur la douille ou sur le rebord de la cartouche, ce qui a pour effet de faire apparaître nettement les signes distinctifs nécessaires pour appeler l'attention des yeux et éventuellement aussi du toucher sur l'état de chargement de l'arme.

Il est avantageux de réaliser l'invention de telle manière que les leviers indicateurs ou les organes qui en tiennent lieu puissent simultanément servir d'extracteurs de cartouches, ou inversement que les extracteurs soient profilés et disposés de façon à indiquer aussi l'état de chargement de l'arme.

Pour obtenir une indication du chargement aussi marquante que possible, on peut avoir recours à une transmission par leviers, grâce auxquels le petit déplacement des organes, provoqué par l'avancement de la cartouche est amplifié et transmis à des pièces indicatrices spéciales.

Les fig. 1 et 2 du dessin annexé représentent, en premier lieu, le principe de cette invention, en une coupe horizontale faite dans la chambre du canon et dans les parties avoisinantes de l'arme et elles montrent, à titre d'exemple, la disposition d'un bras indicateur latéral et pivotant, dans les positions qu'il occupe respectivement lorsqu'une car-

touche se trouve dans la chambre du canon et lorsque celle-ci est vide. Les fig. 3 et 4 montrent, en coupe verticale, la disposition d'un indicateur faisant simultanément office d'extracteur, également dans les positions qu'il occupe lorsque l'arme est chargée ou non. Les fig. 5 et 6 représentent, par ses contours, la vue extérieure telle qu'elle se présente pour les deux positions occupées par l'indicateur dans les fig. 3 et 4.

Le dispositif servant d'indicateur (constitué par un levier ou un organe équivalent, tel qu'un cliquet glisseur ou autre portant une marque appropriée) peut être disposé tout aussi bien sur la boîte de fermeture ou culasse que sur une partie de l'enveloppe fixe qui en dépend ou encore que sur la pièce de fermeture mobile, respectivement sur l'obturateur cylindrique de l'arme.

Dans l'exemple des fig. 1 et 2, le levier indicateur *i* est logé dans une fente de la boîte fixe *w*, derrière la chambre *b* du canon; son point de rotation se trouve sur le pivot *c*, et son nez *k* en forme de coin, qui se trouve vers l'avant, s'engage latéralement dans la chambre du canon, où il vient reposer sur la douille ou sur le rebord de la cartouche, lorsqu'il s'en trouve une dans le canon. Le ressort *f* donne au levier *i* la tendance de se déplacer vers l'intérieur. Lorsqu'aucune cartouche ne se trouve dans la chambre *b*, le nez *k* prendra, en conséquence, la position occupée en fig. 1, dans laquelle la partie élargie *j* du levier *i* servant d'indicateur, est rentrée dans la boîte *w* et ne fera pas saillie sur sa paroi. Par contre, dès qu'une cartouche est introduite dans le canon, le levier *i* devra se déplacer vers l'extérieur en tendant le ressort par suite de la pression latérale exercée sur le nez *k*, qui présente vers l'arrière une face inclinée : dans cette position du levier *i*, la partie *j* fera saillie sur la boîte (fig. 2). On est alors certain qu'il se trouve une cartouche dans la chambre du canon et que la chemise ou le rebord de la douille sert d'appui au nez *k*. Celui-ci possède une surface d'appui plane, tandis que l'inclinaison de la face arrière de ce nez permet librement le passage de la cartouche vers le canon. Il est également possible de combiner avec le verrou ou obturateur cylindrique, un levier indicateur analogue à celui dont la disposition sur la boîte de culasse

vient d'être décrite; dans ce cas, la partie coniforme de la tête du levier devrait présenter vers l'avant (au lieu de l'arrière) la face inclinée, qui doit entrer en contact avec la cartouche poussée dans la chambre du canon et provoquer le déplacement, vers l'extérieur, du levier indicateur, lors de la fermeture du verrou.

Le déplacement du levier indicateur ou de l'organe qui en tient lieu, sur le verrou mobile ou obturateur cylindrique, se fait automatiquement dans le cas de la disposition où le levier indicateur sert simultanément d'extracteur. Ce mode de réalisation est représenté par les fig. 3 à 6. Le levier, chargé d'un ressort *v* et pouvant pivoter autour de l'axe *u*, est disposé sur l'obturateur cylindrique et il est profilé de façon à pouvoir servir d'indicateur conformément à ce qui a été exposé pour les fig. 1 et 2; il présente cependant, en remplacement de la surface d'appui plane, une extrémité crochue *n*. Lorsqu'il se trouve une cartouche dans la chambre *b* du canon (fig. 3) et que le crochet *n* se trouve engagé devant le rebord de la douille, la partie élargie *z* du levier *a*, servant d'indicateur, fera saillie latéralement ou vers le haut d'une quantité suffisante pour faire connaître qu'il se trouve une cartouche dans la chambre du canon. La modification que subit l'extracteur pour pouvoir servir d'indicateur, conformément à la présente invention, consiste principalement en ce que la longueur de la course pendant laquelle il est en prise avec la cartouche est relativement grande (beaucoup plus grande que ne l'exigerait son fonctionnement comme extracteur seul). Dès que la cartouche a été extraite du canon et que le nez n'est plus repoussé vers l'extérieur, le levier *a* formant extracteur, prend la position rentrée indiquée en fig. 4, pour laquelle la partie *z* s'enfonce ou recule dans le verrou, en indiquant de la sorte que la chambre du canon est vide. Les deux positions différentes sont représentées de profil et par leurs contours par les fig. 5 et 6. La partie proéminente *z* (fig. 5) peut porter une inscription appropriée.

On peut disposer sur le levier indicateur, dans le but de frapper l'œil le plus possible, des pièces de plus grande largeur, telles que des languettes latérales, guidées dans des

rainures de la boîte, respectivement de la pièce de fermeture.

L'objet de l'invention peut encore être réalisé en ayant recours à une transmission par leviers, afin d'amplifier la grandeur du déplacement. La fig. 7 du dessin montre, à titre d'exemple, une telle disposition. Le levier *i*, disposé comme dans le cas des fig. 1 et 2, mais ne pouvant osciller qu'entre de plus faibles limites, agit ici par l'intermédiaire d'un talon *g* en forme de couteau sur le petit bras du levier indicateur *h* proprement dit, qui peut pivoter sur l'axe fixe *s* et qui porte à son extrémité libre une pièce indicatrice de forme quelconque (marquée d'une inscription ou d'un signe approprié). Un ressort *o* tend à pousser le levier *h* dans la position indiquée en ponctué, de façon qu'il occupe cette position retirée dans la paroi de la boîte (le levier *i* étant également repoussé vers l'intérieur) aussi longtemps que la chambre du canon reste vide. Lorsqu'une cartouche pénètre dans le canon, le levier *j* est repoussé latéralement d'une certaine quantité, hors du chemin de celle-ci, ce qui, par suite de la transmission par leviers, provoque un déplacement proportionnellement amplifié du levier indicateur *h* et fait prendre aux pièces la position (représentée en traits pleins fig. 1) marquant le changement d'une façon bien évidente.

RÉSUMÉ :

1° Dispositif applicable aux armes à feu et servant d'indicateur de chargement, caractérisé par la disposition de leviers ou d'organes équivalents en connexion avec des pièces indicatrices et présentant une partie cunéiforme qui pénètre dans la chambre du canon jusqu'au delà de la paroi de la douille, c'est-à-dire au delà de la périphérie de la cartouche et qui sert de témoin, en provoquant — lors de l'introduction d'une cartouche dans le canon — un mouvement transmis à l'extérieur et tel que, par suite du soulèvement ou du déplacement marquant des pièces correspondantes servant d'indicateur ainsi obtenu, le chargement de l'arme soit facilement reconnaissable.

2° Mode d'exécution du dispositif caractérisé en ce que les extracteurs sont profilés et disposés de façon à fonctionner comme indicateurs du chargement, en lieu et place de témoins distincts.

3° Mode d'exécution du dispositif dans lequel le déplacement des témoins est transmis amplifié à des pièces indicatrices distinctes.

GEORG LUGER.

Par procuration :

MARILLIER et ROBELET.

FIG. 1.

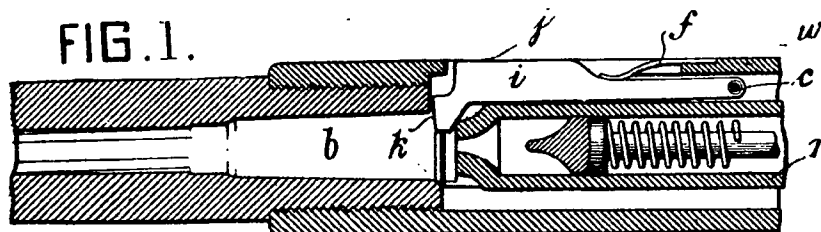


FIG. 2.

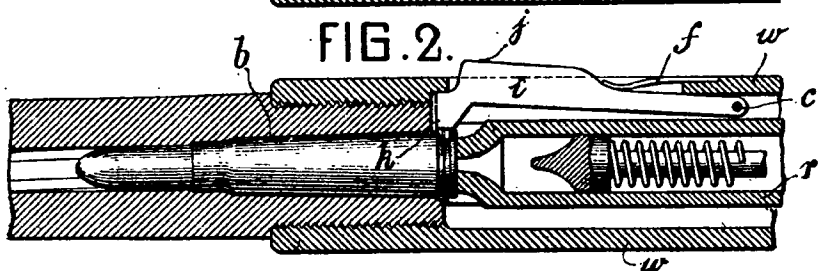


FIG. 3.

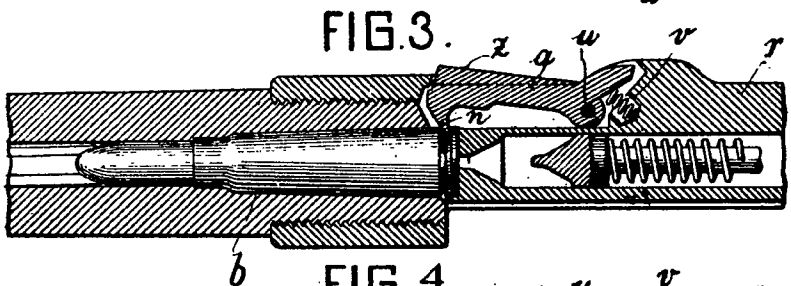


FIG. 4.

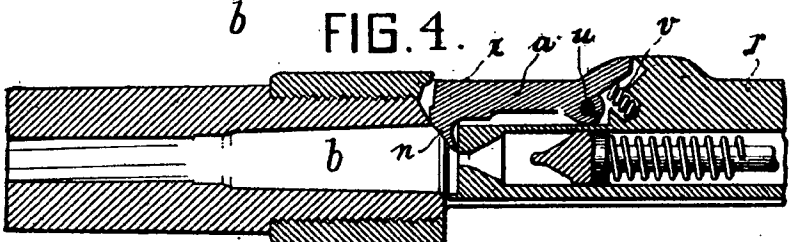


FIG. 5.

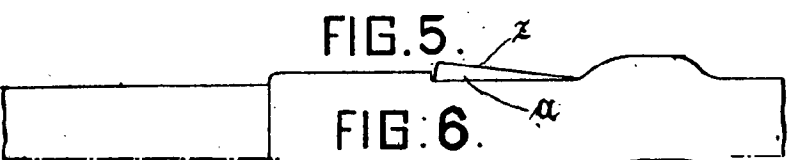


FIG. 6.

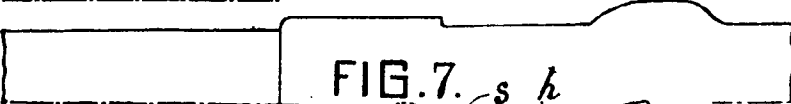


FIG. 7.

