

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION

du 12 mai 1902.

XI. — Arquebuserie et artillerie.

N° 321.811

1. — FUSILS.

Brevet de quinze ans demandé le 12 mai 1902 par M. BROWNING (John Moses), pour arme à chargement par le recul, à canon fixe et fermeture non verrouillable. (Délivré le 19 septembre 1902; publié le 20 janvier 1903.)

L'invention se rapporte à une arme à feu automatique du genre du pistolet à chargement par le recul, sans verrouillage de la fermeture système Browning. Dans ce chargeur par le recul, la fermeture est obtenue, comme on le sait, par un ressort spécial et par l'inertie de la boîte de fermeture reliée d'une façon rigide à la pièce de fermeture proprement dite, de sorte que, pendant le tir, lors du recul de la cartouche vide, une résistance suffisante est chaque fois opposée, et que l'ouverture de la culasse est retardée avec sûreté jusqu'à ce que le projectile ait quitté le canon.

De plus, la pièce de fermeture y est disposée de façon à pouvoir être séparée de la boîte, de façon à rendre possible le démontage de l'arme; de même le canon y est fixé d'une façon rigide au corps, l'assemblage étant tel que le démontage et le remontage des pièces exigeait un certain temps et des outils spéciaux.

L'objet de l'invention présente est une arme à chargement par le recul du système mentionné, dans laquelle le bloc de fermeture et la boîte forment un tout, le démontage et le remontage de l'arme pouvant, grâce à la disposition ingénieuse du canon, être effectués sans outils spéciaux.

Les dessins représentent, dans les figures 1 à 22 une forme d'exécution de l'arme :

Figure 1 représente l'arme vue du côté gauche la fermeture étant réalisé.

Figure 2 montre une vue longitudinale du côté droit; 35

Figure 3, une coupe verticale en long, le chien armé;

Figure 4, une vue de la partie supérieure du corps seul, c'est-à-dire sans canon ni bloc de fermeture; 40

Figures 5, 6 et 7 sont des coupes verticales transversales suivant les lignes A-A, B-B, C-C de la figure 3;

Figures 8 et 9 montrent l'arrêt de la détente dans deux positions différentes; 45

Figure 10, la détente seule, vue d'en haut;

Figure 11 représente l'arme en coupe longitudinale, la fermeture ouverte;

Figures 12 et 13, la douille guidant le canon, vue de profil et en plan; 50

Figure 14 une coupe verticale longitudinale par la partie antérieure de la boîte de la fermeture;

Figure 15, une vue d'avant de celle-ci;

Figures 16 à 19 sont des coupes verticales transversales par la boîte de fermeture; par la douille maintenant le canon et par le canon; 55

Figures 20, 21, 22 représentent l'extracteur vu de profil, de bout et en plan.

L'arme, exécutée comme pistolet, comprend le corps *a*, le canon *b* et la boîte de fermeture *c* mobile. Le corps, qui contient le mécanisme de détente, reçoit dans sa poignée *a*¹ le magasin *d*, qui est maintenu fermé par la clenche *e* sur laquelle presse un ressort. 65

Le magasin *d* est formé d'une boîte en tôle.

dans laquelle les cartouches reposent les unes sur les autres, sur le pousse-cartouches à ressort d^1 par lequel elles sont amenées vers le haut devant la pièce de fermeture c^1 .

5 Dans la paroi de droite du magasin, se trouve ménagée une fente d^2 dans laquelle passe un nez d^3 du pousse-cartouches d^1 . Ce nez, après l'ascension de la dernière cartouche, lève le levier d'arrêt f , qui peut tourner autour du
10 point f^1 en sorte que le nez f^2 de ce levier peut entrer dans une encoche e^2 de la boîte de la fermeture c , et qui tient la fermeture c^1 ouverte, après que la dernière cartouche a été tirée. La boîte de fermeture c est disposée de
15 façon à pouvoir prendre un mouvement alternatif de va-et-vient sur le corps a , muni des guides appropriés. La course de cette boîte est limitée par un talon c^3 et par l'épaule-
20 ment a^2 du corps. La boîte c et le bloc de fermeture c^1 forment une seule pièce, qui est ramenée dans la position fermée par le ressort g , position dans laquelle la surface frontale e^5 de c^1 s'applique contre l'extrémité pos-
25 térieure b^1 du canon. Le ressort g est logé dans une cavité correspondante e^4 de la boîte de fermeture et a^3 du corps a , créée sous le canon a .

Le canon b est maintenu dans le corps a par l'intermédiaire d'un support, analogue
30 aux coussinets à cannelures, qui porte des côtes b^2 qui s'étendent sur une partie de la périphérie du canon b et qui viennent se loger dans des rainures correspondantes a^4 ménagées dans le corps a . Il convient de donner à
35 ce support à cannelures une étendue circonférencielle telle que si on tourne le canon b d'environ 120° , il puisse être enlevé de son siège. Cette rotation du canon n'est possible que dans la position de la fermeture repré-
40 sentée dans la figure 11, position dans laquelle une rainure circulaire e^6 de la boîte de fermeture c se trouve en regard des côtes b^2 du canon. La rotation du canon b fait alors entrer les côtes b^2 dans cette rainure. La position exacte de la boîte de fermeture c , permettant la rotation du canon, est déterminée
45 par la découpe e^7 du côté gauche de la boîte de fermeture c (fig. 1) dans laquelle peut entrer le nez b^1 de la griffe de la sûreté h , nez qui alors maintient la boîte de fermeture c
50 dans cette position. Dans sa partie antérieure b^3 , le canon b est guidé par la douille i

(fig. 12-13) qui, munie d'une fermeture à baïonnette, est maintenue dans la boîte de fermeture c . Pour assurer sa position exacte, 55. elle est pourvue en outre d'une saillie de forme demi-circulaire i^2 , dans la cavité i^3 de laquelle pénètre le bouton k , sollicité par le ressort de pression g , et qui empêche toute relation inopportune de la douille i . A son extrémité 60 antérieure b^3 , le canon est pourvu d'une côte b^4 qui s'introduit dans une rainure correspondante i^4 de la douille de fermeture i . Veut-on démonter le canon b , dans la position représentée par la figure 11, on presse du doigt le 65 bouton k , on tourne alors le canon avec la douille i d'environ 120° , de sorte que les côtes b^2 entrent dans la rainure e^6 de la boîte de fermeture; tourne-t-on alors vers le bas de la griffe de la sûreté h , le ressort g pous- 70 sera vers l'avant la fermeture c , et l'on pourra séparer, du corps a , le bloc de fermeture c^1 avec le canon b . Alors, on enlève d'abord la douille i , du canon b , on ramène par rotation le canon b dans la position qu'il occupe, lors- 75 que le pistolet est monté, de sorte que les côtes b^2 sont tournées vers le bas, dans cette position, il est possible d'enlever le canon vers l'avant. Pour remonter l'arme on procède en sens exactement inverse. 80

Le ressort de fermeture g , déjà mentionné, possède dans sa partie postérieure, une douille-
guide l qui presse sur une partie aplatie f^3 de l'axe f^1 du levier d'arrêt f (fig. 2) de sorte que le nez f^2 du levier f , sous la pression du 85 ressort g , est généralement sollicité vers le bas; lorsque le magasin est vide, comme il a été dit précédemment, le levier f est relevé par sa saillie f^2 et par l'intermédiaire du ressort du magasin d^4 . 90

Il a déjà été mentionné que le ressort a possède dans sa moitié supérieure, au côté extérieur, des rainures-guides a^5 ; la boîte de fermeture c présente de même dans sa moitié postérieure des côtes-guides correspondantes c^8 95 (fig. 5). Le bloc de fermeture c^1 possède une cavité cylindrique c^9 dans laquelle est logé le percuteur m (fig. 11). Ce percuteur est tenu dans sa position arrière par le ressort n ; la cheville o limite sa course. De plus la boîte de 100 fermeture possède un évidement dans lequel pénètre la queue du percuteur m et qui est destinée à ménager le jeu nécessaire au chien p . Outre le percuteur mentionné, la boîte de fer-

meture porte un extracteur de construction ordinaire.

L'extracteur r est disposé dans le corps a et est monté de façon à pouvoir pivoter sur 5 l'arbre h^2 de la sûreté h lequel sert en même temps d'axe au chien p . Cet extracteur (fig. 20-22) possède deux bras r^1 et r^2 , dont celui de gauche r^1 est plus long que le droit r^2 . Le bras gauche r^1 sert d'appui et de guide 10 à la cartouche à sa sortie du canon b , ce qui est rendu nécessaire par suite de la pression qu'exerce sur elle l'extracteur. A l'arrière, ce bras gauche r^1 possède un épaulement r^3 , qui sert d'appui au fond de la cartouche lors de 15 l'extraction et qui provoque en temps voulu l'expulsion de la cartouche vide par l'ouverture correspondante c^{11} de la boîte de fermeture c (fig. 2 et 4). En combinaison avec le bras droit r^2 , ce bras gauche sert en même 20 temps, indépendamment des lèvres du magasin, à tenir les cartouches dans la position convenable, sous la pression du ressort d^2 qui les presse contre ces bras r^1 et r^2 . On obtient par là, que la cartouche se trouve toujours à 25 la hauteur convenable par rapport au canon b et que son introduction se fasse toujours de façon régulière. Les bords du magasin d , qui accidentellement peuvent être avariés au point de ne plus retenir seuls la cartouche dans la 30 position convenable, n'ont donc aucune influence sur le fonctionnement du pistolet, attendu qu'ils servent uniquement à retenir les cartouches qui se trouvent dans le magasin.

Le dispositif de détente comprend le chien p , 35 la gâchette s , la détente t et la sûreté u , qui ne laisse agir la détente t sur la gâchette s qu'après fermeture complète. Le ressort q , qui actionne le percuteur, est un ressort double le plus long de ses bras q^1 presse sur le chien p , 40 par l'intermédiaire du rouleau p^1 qui diminue le frottement, tandis que le bras court q^2 s'appuie contre le ressort de détente v ou contre le corps a . Par son extrémité inférieure repliée q^3 , le ressort q agit sur la sûreté w qui peut paralyser la détente, et qui 45 est disposée de façon à pouvoir tourner autour de l'axe x . Le ressort de détente v est un ressort à lame qui, à son extrémité supérieure v^1 est fendu suivant la longueur et dont le bout 50 court v^2 est légèrement replié et vient presser contre une surface oblique de la détente t , en sorte qu'elle pousse continuellement cette dé-

tente vers l'avant et en même temps vers le haut contre la sûreté u . Lorsque le bloc de fermeture c^1 se trouve dans la position fermée, 55 c'est-à-dire lorsque la surface c^5 est en contact avec la surface b^1 du canon, la sûreté u , sous la pression du ressort v^2 qui la presse vers le haut, peut entrer dans la cavité c^{12} de la partie postérieure du bloc de fermeture 60 (fig. 3); la détente t , par son extrémité postérieure pourvue d'un épaulement et sous l'action du ressort v^2 qui la pousse en haut, est accouplée par là avec le bras inférieur s^1 de la gâchette s (qui peut tourner autour du 65 pivot s^2) dont le bras supérieur v^3 sous la pression de la moitié droite, la plus longue, v^1 du ressort v entre dans un cran correspondant du chien p et tient celui-ci armé (fig. 3 et 9). Lors du tir, la gâchette pivote; rend par là 70 libre le chien p et celui-ci frappant le percuteur provoque l'explosion de la cartouche. Au retour, le bloc de fermeture c rencontre le chien p baissé et le relève; dans le mouvement en avant de la pièce de fermeture, qui se pro- 75 duit sous la pression du ressort g , cette pièce fait sortir, de la façon connue, une nouvelle cartouche du magasin d et l'introduit dans le canon.

Sous la forme d'exécution du pistolet que 80 présentent les dessins, il a été prévu une sûreté de détente automatique w dans le genre de celles que dégage la seule pression de la paume de la main, en sorte que le tireur ne peut faire partir le coup que si, prêt à tirer, 85 il prend l'arme en main. La gâchette s possède à l'arrière un bras s^4 qui est entaillé pour permettre le passage du grand ressort q et qui, sous la pression de la partie inférieure q^3 du grand ressort q , occupe relativement au 90 bras w^1 , pareillement entaillé, du levier de sûreté une position telle qu'ordinairement le bras w^1 rencontre le bras s^4 de la gâchette s et rend par là impossible tout mouvement de 95 celle-ci (fig. 11). Lorsque l'on veut tirer ou plus précisément lorsque l'on saisit la poignée, le levier d'arrêt w est pressé vers l'intérieur, de sorte que la gâchette, et par elle la détente, est libérée. La griffe h de la sûreté, dont l'arbre sert d'axe de rotation au chien p , 100 porte sur la face intérieure de h^3 un ergot h^4 (fig. 8 et 9) qui, dans la position de sûreté de la griffe (lorsque celle-ci est entrée par rotation dans la cavité correspondante c^{13} de la

boîte de fermeture *c*), se présente devant un ergot *s*⁵ de la gâchette *s* et la cale dans cette position, de sorte qu'il est impossible de tirer, alors que déjà l'enveloppe de fermeture *c* a été fixée par la griffe *h*³ de la sûreté *h* et que tout mouvement de la boîte de fermeture *c* a été rendu impossible. La griffe *h*³ de la sûreté *h* est maintenue dans les positions correspondantes par la pression du ressort *g*, qui n'agit donc pas seulement sur le chien *p* mais aussi sur l'arrêt de détente *w* et sur la sûreté *h*. Le ressort de détente *v*, qui par ses parties supérieures *v*¹ et *v*² actionne la détente *t* et la gâchette *s*, presse par sa partie inférieure *v*³ sur le clapet *e* qui tient le magasin *d*.

Cela étant, le fonctionnement de ce chargeur pour le recul est facile à comprendre. D'abord, on introduit le magasin *d* plein de cartouches; il est maintenu dans le corps par le cliquet *e*, chargé d'un ressort. Puis on tire en arrière la boîte de fermeture *c*, aussi loin que l'épaule *c*³ le permet. En tirant en arrière la boîte de fermeture *c*, on pousse vers le bas le chien *p* et on tend le grand ressort. Lorsqu'on lâche la boîte de fermeture *c*, le ressort *g* la ramène dans la position fermée, tandis qu'en même temps, par la surface frontale *c*⁵ du bloc de fermeture *c*¹, la cartouche supérieure est poussée en avant, c'est-à-dire dans le canon. Après le tir, le bloc de fermeture *c*¹ retourne automatiquement en arrière, arme le chien *p* et introduit lorsqu'il revient en avant, une nouvelle cartouche dans le canon. Ces faits se répètent aussi longtemps que des cartouches sont amenées. L'ouverture et la fermeture automatiques du bloc *c*¹ et l'armer se succèdent si rapidement après chaque mouvement de la détente, que différents coups partiraient immédiatement si le bloc de fermeture *c*¹, en écartant dans sa course de retour la sûreté *v* ne séparait la détente *t* de la gâchette *s*, d'où il résulte que tout mouvement de la gâchette *s* ne devient possible que si la détente *t* est lâchée, elle est alors ramenée sous la pression du ressort *v*², en contact avec la gâchette *s*. Ceci n'est d'ailleurs possible que si le bloc *c*¹ se trouve exactement dans sa position de fermeture, attendu que dans cette position seule la sûreté *u* permet une action de la détente *t* sur la gâchette. Lorsque la dernière cartouche est tirée, l'ergot *f*² du levier d'arrêt *f*,

sous la pression du ressort du magasin *d*³, pénètre dans l'encoche *c*² de la boîte *c* et tient la culasse ouverte, jusqu'à ce que le bloc de fermeture soit libéré par une pression sur le bras antérieur du levier d'arrêt *f*.

La disposition particulière de l'arrêt de détente *w*, ainsi que la sûreté de la gâchette *s* et la fixation de la boîte de fermeture *c* par la griffe *h*³ de la sûreté *h*, permettent d'être complètement maître de l'arme dans tous les cas.

REVENDICATIONS :

1° Dans les armes à chargement par le recul avec canon fixe et fermeture non verrouillée, une disposition telle que le canon est assemblé au corps à la façon des liaisons à baïonnette (par une sorte de support à cannelures) et est tenu dans sa position par une douille de fermeture, en substance et en détail, comme décrit ci-dessus et représenté aux dessins.

2° Dans les armes à chargement par le recul avec canon fixe et fermeture non verrouillée, dans lesquelles le canon est relié au corps à la façon des fermetures à baïonnettes (par une sorte de support à cannelures) la disposition d'une entaille dans le bloc de fermeture, respectivement dans la boîte de fermeture, telle que le canon puisse être retiré, par rotation, hors de son siège dans le corps de l'arme et puisse être, — avec le bloc de fermeture, respectivement avec la boîte de fermeture — séparé du corps par une poussée en avant, en substance et en détail comme décrit ci-dessus et figuré aux dessins.

3° Dans les armes à chargement par le recul avec canon fixe et fermeture non verrouillée, dans lesquelles le canon est assemblé au corps, à la façon des fermetures à baïonnettes (par une sorte de support à cannelures), la disposition d'une douille de fermeture (*i*) maintenant le canon dans sa position dans le corps, à la partie antérieure de la boîte de fermeture, respectivement du bloc de fermeture, douille qui sert en même temps de guide et qui, — munie d'une fermeture à baïonnette, — est maintenue par le bouton sur lequel presse le ressort de fermeture, en substance et en détail, comme décrit ci-dessus et représenté aux dessins.

4° Dans les armes à chargement par le recul à canon fixe et fermeture non verrouillée

la disposition d'un levier d'arrêt, qui tient le bloc de fermeture ouvert sous l'action du ressort du magasin, lorsque la dernière cartouche est tirée, et dont l'ergot postérieur est constamment poussé vers le bas sous l'action du ressort de fermeture, tant qu'il reste des cartouches dans le magasin, en substance et en détail, comme décrit ci-dessus et représenté aux dessins.

5° Dans les armes à chargement par le recul à canon fixe et fermeture non verrouillée, la disposition d'une détente qui, vers l'arrière, s'étend en forme de fourche ou de cadre, en sorte que le magasin peut être passé au travers, et qui est mobile aussi bien horizontalement que verticalement, en substance et en détail, comme décrit ci-dessus et représenté aux dessins.

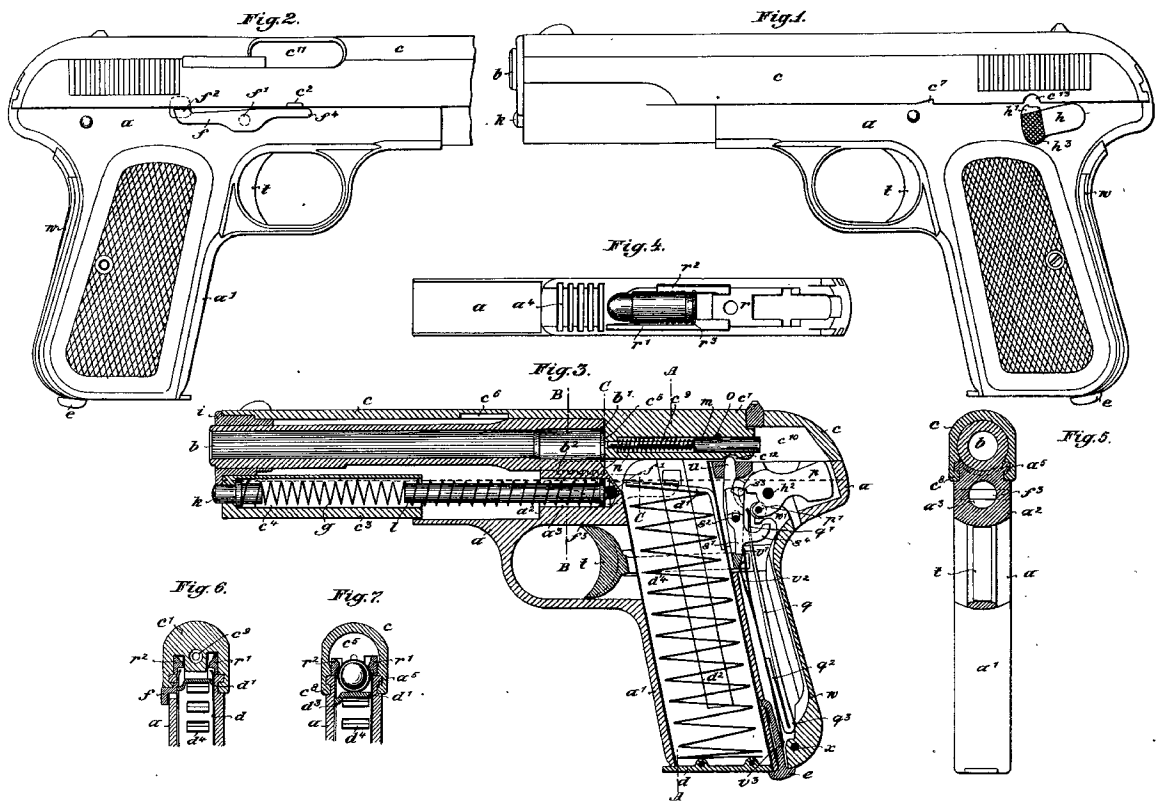
6° Dans les armes à chargement par le recul

à canon fixe et fermeture non verrouillée, la disposition d'un extracteur qui, relié au corps, présente deux bras dont l'un est formé en extracteur à sa partie supérieure, tandis que les deux bras ensemble peuvent maintenir, par leur partie inférieure et à hauteur convenable par rapport au canon, la cartouche qui monte du magasin, en substance et en détail, comme décrit ci-dessus et représenté aux dessins.

7° Dans les armes à chargement par le recul à canon fixe et fermeture non verrouillée, la disposition d'un grand ressort qui agit en même temps sur le chien, la sûreté et l'arrêt de détente, en substance et en détail, comme décrit ci-dessus et représenté aux dessins.

Par procuration
de M. John Moses Browning :

STUTZ.



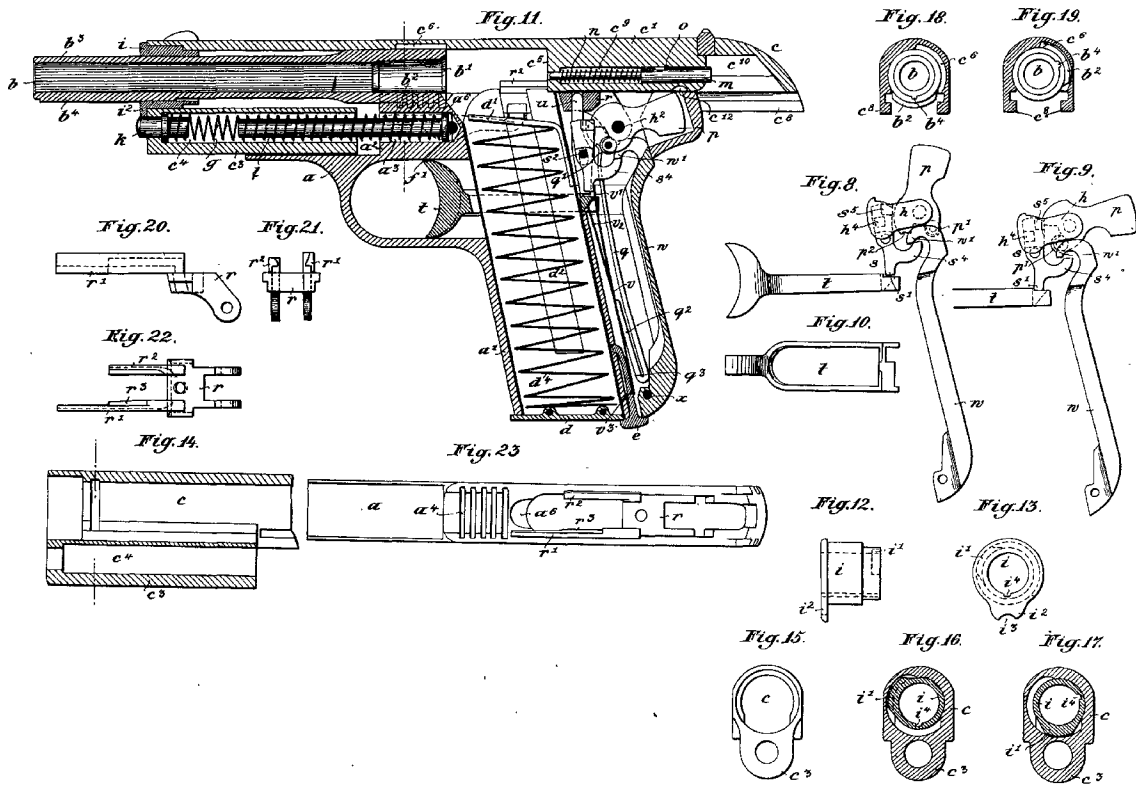


Fig. 18.

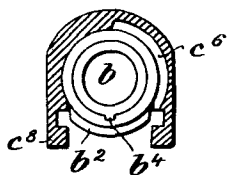


Fig. 19.

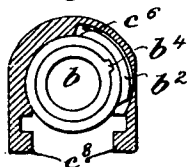


Fig. 8.

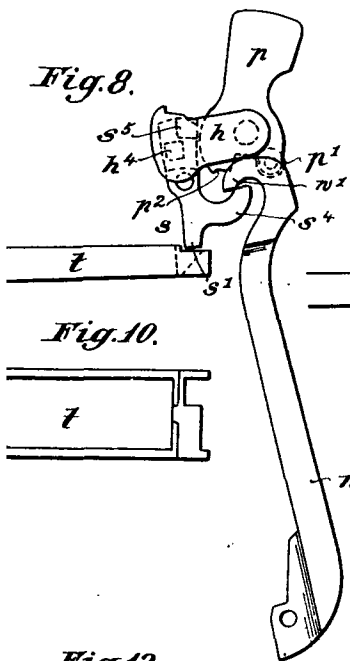


Fig. 9.

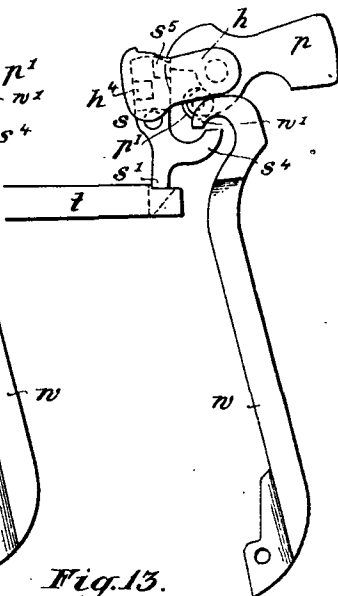


Fig. 10.

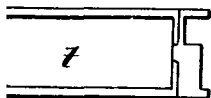


Fig. 12.

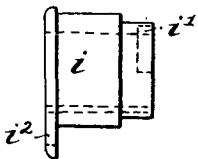
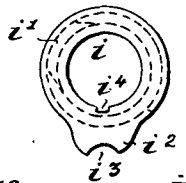


Fig. 13.



15.



Fig. 16.

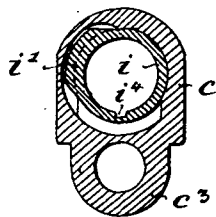


Fig. 17.

