



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1009533A3

NUMERO DE DEPOT : 09500579

Classif. Internat. : F41A

Date de délivrance le : 06 Mai 1997

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la Convention de Paris du 20 Mars 1883 pour la Protection de la propriété industrielle;

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 28 Juin 1995 à 14H45 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : HECKLER & KOCH GMBH
D-78727 OBERNDORF(REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE)

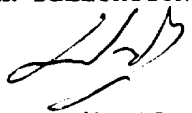
représenté(e)(s) par : VOSSWINKEL Philippe, GEVERS Patents S.A., Brussels Airport
Bus. Park-Holidaystr. 5-1831 DIEGEM.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : SYSTEME DE DETENTE ET D'ALLUMAGE.

PRIORITE(S) 28.06.94 DE DEU 9410451

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 06 Mai 1997
PAR DELEGATION SPECIALE :


WUYTS L
Directeur.

SYSTEME DE DETENTE ET D'ALLUMAGE

5 L'invention concerne un système de détente et d'allumage pour une arme portative, avec les caractéristiques suivantes :

- un chien de percussion qui peut être déplacé de sa position de repos dans une position d'armement et présente une configuration d'engrènement dans laquelle une pièce de déclenchement est en prise de façon détachable dans la position
10 d'armement,

- un mécanisme de commande qui peut être relié au chien de percussion en transmettant le mouvement, est séparé de celui ci. est mobile entre une position de repos et une position d'armement, avec une manette pour le déplacement du chien de percussion d'une position de repos dans sa position d'armement. et

15 - un mécanisme de détente, qui est mobile entre une position de repos et une position de déclenchement et est relié à la pièce de déclenchement en transmettant le mouvement de telle façon que cette pièce puisse être amenée. lors du mouvement de mécanisme de détente, dans la position de déclenchement sans être en prise avec la configuration d'engrènement.

20 Dans cette description et dans les revendications jointes en annexe, toutes les désignations d'emplacement telles que " horizontal ". " en bas ". etc.. se rapportent à la position d'utilisation normale d'une arme portative en tir horizontal. " en avant " signifiant " tourné vers la cible ".

On connaît depuis longtemps déjà des armes portatives (par exemple le
25 pistolet mitrailleur Beretta Mod. 38/42), qui présentent également un système de commande en plus du chien de percussion, éventuellement la culasse non calée, et le système de détente, avec une manette pour amener le chien de percussion de la position de repos dans la position d'armement.

Un tel système de commande peut présenter par exemple un curseur
30 d'armement qui peut amener la culasse d'un pistolet mitrailleur dans sa position d'armement, où le curseur d'armement reste lors du tir par exemple dans les cas où il se présente sous la forme d'un cache anti-poussière pour l'ouverture d'éjection, comme c'est le cas sur l'arme connue mentionnée.

Lorsqu'un gaucher utilise l'arme citée, il peut actionner déjà sa détente pour
35 tir continu, pendant qu'il recule encore le curseur d'armement ajusté pour la commande avec la main droite ; il en résulte le départ du coup à l'instant le plus tôt possible, car le chien de percussion/la culasse non calée repousse dès qu'il/elle a atteint sa position d'armement.

Etant donné que ce départ rapide du coup peut être d'une importance vitale,
40 on a souhaité l'installer sur d'autres armes, par exemple des armes de poing avec

armement de la poignée, lors de la construction et on en a tenu compte dans la réalisation en tant que mode de service propre.

Cependant, si cette réalisation n'est pas effectuée de façon suffisamment approfondie ou est altérée par des exercices personnels non qualifiés du tireur, un tireur
5 peut s'habituer, par exemple en s'exerçant au tir rapide de façon exagérément unilatérale, à actionner en même temps la détente et le système de commande ; s'il veut alors armer l'arme en mission et dans une situation devenant rapidement critique seulement pour pouvoir tirer plus vite éventuellement plus tard, il peut arriver dans l'excitation et le désarroi, auxquels sont exposés précisément des tireurs
10 inexpérimentés, qu'ils actionnent par mégarde la détente en même temps que le système d'armement ou même déjà avant. On a alors un tir ou une rafale, bien que le tireur veuille seulement armer à vrai dire.

Le risque décrit est particulièrement élevé dans le cadre d'une arme de poing sur laquelle le mécanisme de commande est commandé par l'étirage des doigts
15 entourant la poignée; dans le cas d'un tireur excité, manuellement maladroit et/ou insuffisamment formé, on peut s'attendre à ce que l'index, qui se trouve sur la détente, " suive " pour ainsi dire lors de l'étirage des autres doigts : l'arme fait feu au lieu d'être seulement armée rapidement. On sait par expérience que la directive de poser toujours lors de l'armement l'index étiré sur le côté du pontet n'est pas prise en compte par peur
20 ou désarroi.

Une fausse manoeuvre identique apparaît par exemple également dans le cas d'armes à feu avec sécurité de poignée sur lesquelles l'étrier de sécurité ne peut être enfoncé dans la poignée pour le déverrouillage qu'après avoir surmonté une force de résistance relativement grande. Dans le cas présent également, la compression des
25 doigts entourant la poignée dans le cas du tireur inexpérimenté pourrait entraîner le recourbement involontaire de l'index se trouvant sur la détente : cet inconvénient a été éliminé par l'affaiblissement du ressort de sûreté de poignée.

Sur la base de ce problème, l'invention a pour objectif de perfectionner le système de détente et d'allumage cité au début pour une arme portative de telle façon
30 que les erreurs de manipulation du type précité soient exclues.

Cet objectif est atteint selon l'invention en ce que :

- au chien de percussion,
 - au mécanisme de commande
 - au mécanisme de détente
 - 35 - respectivement au chien de percussion et au mécanisme de détente ou
 - respectivement au mécanisme de commande et au mécanisme de détente
- est attribuée une pièce de blocage (nez de crochet ou saillie transversale), qui est disposée de telle façon que
- elle bloque dans sa position de repos soit le chien de percussion soit le
 - 40 mécanisme de commande ou empêche d'atteindre la position d'armement lorsque le

mécanisme de détente a été amené auparavant dans sa position de déclenchement ou à proximité et s'y trouve encore,

- et/ou empêche le mécanisme de détente d'atteindre la position de déclenchement lorsque le chien de percussion et/ou le mécanisme de commande se trouve dans sa position de repos et/ou n'a pas encore atteint sa position d'armement.

Pour parvenir à cette solution, l'invention doit cependant renoncer à la possibilité avantageuse du départ du coup particulièrement rapide et prévoit un dispositif d'arrêt qui empêche que

- le mécanisme de détente puisse être déplacé dans la position de déclenchement lorsque le mécanisme de commande et/ou le chien de percussion se trouve en position de repos, ou
- que le mécanisme de commande et/ou le chien de percussion puisse être sorti de sa position de repos lorsque le mécanisme de détente se trouve en position de déclenchement.

Dans le détail, l'invention peut être réalisée de la façon suivante (pour des raisons de simplification, on prend comme exemple le pistolet mitrailleur connu mentionné plus haut) :

Par chien de percussion, on entend ici la culasse non calée du pistolet mitrailleur, bien que le percuteur proprement dit soit séparé de celle-ci au niveau de la construction.

- a) Avec une détente qui se présente sous la forme d'un levier coudé avec une branche verticale (la lame de détente) et une branche horizontale s'étendant de sa face supérieure vers l'arrière et est logée dans son angle. la culasse non calée présente une saillie dépassant vers le bas qui se trouve précisément au-dessus de la branche horizontale de la détente lorsque la culasse non calée est fermée et bloque ainsi ce mouvement de bascule dans le sens de la détente.

On ne peut pas appuyer sur la détente lorsque la culasse non calée se trouve dans la position de repos.

- b) Comme a) ; la saillie est disposée cependant sur la face inférieure du curseur d'armement, se situe dans sa position de repos juste au-dessus de la branche horizontale de la détente et empêche son mouvement de pivotement.

- c) Une détente semblable à celle du point a) : sur l'extrémité arrière de la branche horizontale est disposée de façon articulée une tige guidée verticalement qui va vers le haut lorsqu'on appuie sur la détente, s'engrène dans une cavité de la culasse non calée et bloque ainsi celle-ci.

- d) Comme au point c) ; la tige verticale s'engrène cependant dans une cavité située dans le curseur d'armement.

- e) Avec une configuration semblable à celle décrite au point a), une branche dépassant vers le haut et coudée avec son extrémité vers l'avant est disposée sur l'extrémité arrière de la branche horizontale de la détente; la saillie dirigée vers le bas

de la culasse non calée se termine juste au-dessus et devant l'extrémité avant de la broche et présente un percement. Lorsque la détente est actionnée, l'extrémité de la branche passe devant le percement et la culasse non calée s'accroche avec son percement dans la broche quand elle est reculée.

- 5 f) Une combinaison de b) et e) : la saillie avec le percement ne se trouve pas sur la culasse non calée, mais sur le curseur d'armement qui s'accroche à la détente lorsqu'on doit actionner le curseur d'armement avec la détente tirée.

La liste ci-dessus des possibilités de construction n'est nullement complète, mais doit seulement montrer que le grand nombre de solutions possibles aux problèmes
10 qui sont offertes par l'invention est judicieux. Selon les conditions existantes sur l'arme en question, le spécialiste sera en mesure de transformer l'enseignement général de l'invention en une exécution de construction.

L'invention concerne encore un système sur lequel le mécanisme de détente présente une détente qui est logée entre ses deux extrémités de façon mobile sur la
15 poignée et est reliée sur son extrémité supérieure de façon articulée à une tige de détente qui s'étend vers l'arrière et est appuyée avec son extrémité arrière par un ressort dans la position de repos du mécanisme de détente vers le haut contre une butée qui guide obliquement vers le haut l'extrémité arrière de la tige de détente lors de son déplacement dans la position de déclenchement. et est caractérisé

- 20 - en ce que le mécanisme de commande présente un crochet de blocage (nez de crochet) recourbé avec son extrémité avant vers le bas, qui est mobile sensiblement horizontalement vers l'arrière lors de son déplacement dans la position d'armement,

- en ce qu'une saillie transversale est formée sur l'extrémité arrière de la tige de détente, et

- 25 - en ce que le crochet de blocage est disposé de façon à passer au-dessus de la saillie transversale lors de son déplacement en position de déclenchement. lorsque le système de détente se trouve en position de repos, mais s'accroche avec la saillie transversale lorsque le mécanisme de commande se trouve en position de repos, mais que le mécanisme de détente est actionné et la saillie transversale se déplace ainsi vers
30 l'avant et le haut.

Avantageusement, lorsque le mécanisme de commande présente un levier d'armement articulé à l'avant sur la face inférieure de la poignée et pivotant vers l'arrière pour atteindre la position d'armement, caractérisé en ce que le crochet de blocage se présente sous la forme d'un nez de crochet disposé sur la face avant du
35 levier d'armement et relié à celui-ci de façon fixe.

Dans le cas présent, l'objet de l'invention est encore restreint en ce sens que le perfectionnement souhaité par l'invention doit se faire par une modification seulement légère des pièces détachées et si possible sans ajouter une autre pièce détachée.

Dans le cas présent, on trouve sur la face avant d'un levier d'armement, qui est disposé sur la poignée du pistolet, une saillie en forme de crochet et ouverte vers le bas, tandis que sur l'extrémité arrière de la tige de détente reliée de façon articulée à la détente est disposée une saillie transversale ou un évidement équivalent à la saillie transversale.

L'extrémité avant du " nez de crochet " se situe devant et au-dessus de la saillie transversale lorsque le levier d'armement et la détente avec la tige de détente se trouvent respectivement dans la position de repos.

Lorsque la tige d'armement se déplace vers l'arrière, elle s'éloigne librement en passant au-dessus de la saillie transversale.

Etant donné que la tige de détente est comprimée vers le haut par un ressort, il est également possible d'allonger l'extrémité avant du nez de crochet vers le bas et de la doter d'un chanfreinage de telle façon qu'il fasse dévier la tige de détente vers le bas lorsqu'il arrive contre la saillie transversale.

La tige de détente montée sur ressort est comprimée vers le haut contre une butée ; lorsque la détente est actionnée, la tige de commande est en principe en mesure d'effectuer un mouvement de translation vers l'avant et le haut accompagné d'un léger mouvement de bascule.

La butée peut être alors constituée d'une autre pièce de fonction de l'arme.

Ce mouvement de translation n'est cependant possible que si la tige d'armement a été déplacée auparavant vers le bas et si le nez de crochet ne se trouve plus au-dessus et devant la saillie transversale.

En revanche, lorsque la tige d'armement se trouve dans sa position de repos, la saillie transversale part à l'oblique vers le haut et en avant lorsqu'on actionne la détente et rentre tout droit dans la formation du crochet où elle est maintenue ; en principe, il est tout aussi peu possible d'appuyer à nouveau sur la détente que l'armer dans cet état, étant donné que la saillie transversale qui s'engrène dans le nez de crochet bloque le mouvement de la tige d'armement vers l'arrière.

Grâce à une forme de réalisation appropriée du nez de crochet, et ce par l'inclinaison appropriée de sa surface d'engrènement qui est aménagée avec la saillie transversale pour l'engrènement de maintien, et grâce à son chanfreinage inférieur approprié, il est possible que la détente déjà tirée légèrement vers l'arrière tire le nez de crochet et la saillie transversale vers l'arrière et donc la détente vers l'avant si l'on exerce une force importante sur le levier d'armement, comme on peut le supposer dans les cas d'urgences.

Etant donné que l'angle d'inclinaison de la surface d'engrènement du nez de crochet a augmenté en raison du mouvement de pivotement du levier d'armement qui est intervenu entre temps, il est alors possible avec un choix approprié de l'angle (l'angle d'entraînement entre la surface d'engrènement et la perpendiculaire au sens de déplacement de la tige de détente doit être supérieur dans cette position à l'angle de

frottement) que la surface d'engrènement fasse pivoter la saillie transversale vers le bas, ce mouvement de pivotement s'opposant au ressort de la tige de détente.

Si cela est nécessaire, les conditions de frottement peuvent être ajustées avec précision par le polissage de la surface d'engrènement et/ou par le revêtement par exemple de la saillie transversale avec un matériau peu sujet au frottement, comme par exemple le polytétrafluoréthylène.

L'avantage particulier de cette conception réside dans le fait que, après l'erreur de manipulation de l'arme (contrainte simultanée sur la tige d'armement et la détente), la détente ne doit pas être avancée de nouveau. on doit seulement réduire la pression sur la détente.

L'objet de l'invention est expliqué encore plus en détail à titre d'exemple à l'aide du dessin schématique ci-joint, sur lequel le figure 1 présente une vue schématique d'une poignée largement cassée et partiellement coupée d'un pistolet à chargement automatique, avec le mécanisme de détente et des pièces partiellement cassées du mécanisme de commande, les deux mécanismes se trouvant dans leur position de repos, et la figure 2 présente les parties des mécanismes représentées sur la figure 1 dans leurs positions d'armement et de déclenchement.

On attire expressément l'attention sur le fait que le dessin représente une réalisation préférée et fonctionnelle dont les différents formes et angles doivent être considérés comme largement conformes à l'invention tels qu'ils sont mentionnés sur le dessin, même si la description ne parle pas de ces éléments.

Sur la poignée 1 d'un pistolet à chargement automatique non détaillé ici est logé un pontet 2 à l'oblique au-dessus de l'évidement constitué par un pontet sur un pivot 6, pontet dont l'extrémité inférieure dépasse vers le bas dans l'évidement cité et constitue la lame de détente, tandis que l'extrémité supérieure du pontet s'étendant au-dessus du pivot en oblique vers l'arrière et vers le haut.

La détente 2 est appuyée sur un ressort de détente non représenté ici et est appuyée contrairement au sens de la flèche E dans la position de repos représentée sur la figure 1.

Le tireur, qui met l'extrémité de son index contre la détente 2 et applique une force en direction de la flèche E, amène la détente dans la position représentée sur la figure 2 (la position juste avant le déclenchement) et encore un peu au-delà de cette position, jusqu'à ce que le mécanisme de détente 2, 3, 6 en liaison avec encore d'autres éléments (tige de détente 5) provoque la libération du percuteur non représenté. Juste après cette libération, la pointe inférieure de la lame de détente bute sur la surface intérieure du pontet et empêche ainsi la chute libre de la détente.

Au-dessus du pivot 6 est logé un levier interrupteur 7 qui est conçu comme un levier coudé, avec une branche horizontale dont l'extrémité avant est logée sur la poignée 1, comme décrit, et à partir de l'extrémité arrière de laquelle une branche à peu près verticale s'étend vers le bas et présente une extrémité libre et arrondie.

Un ressort non représenté fait pivoter le levier interrupteur 7 vers le haut. Une came disposée sur la face inférieure de la culasse (non représentée) passe lors de son mouvement de son rechargement au-dessus de la face supérieure du levier interrupteur 7 juste après l'ouverture de la culasse et appuie celle ci vers le bas pendant un court instant.

Sur l'extrémité supérieure libre de la détente 2 est logée de façon articulée l'extrémité avant d'une tige de détente 3 qui s'étend obliquement vers l'arrière et vers le bas, est basculée par un ressort non représenté dans la direction D vers le haut et touche l'extrémité inférieure du levier interrupteur 7 qui forme une butée de guidage.

Lorsque la détente 2 est déplacée dans le sens de la flèche E, la tige de détente 3 se déplace dans le sens de la flèche B.

L'extrémité inférieure arrière de la tige de détente 3 forme une saillie transversale 8 qui s'étend perpendiculairement au plan de figure et présente une section transversale sous la forme d'un rectangle allongé qui s'étend sensiblement transversalement au sens de déplacement (flèche B) de la tige de détente 3.

Derrière le mécanisme de détente se trouve un levier d'armement 4 sensiblement vertical qui est logé de façon à pouvoir pivoter avec son extrémité inférieure (non représentée) sur l'extrémité avant inférieure de la poignée, est situé derrière une manette agissant sur lui et mobile et est basculé vers l'avant par un ressort (non représenté) contrairement au sens de la flèche A.

Lorsque la manette mentionnée est appuyée par la main du tireur de l'avant contre la poignée, le levier d'armement 4 bascule dans le sens de la flèche A et entraîne alors une tige d'armement 5 dans le sens de la flèche C qui est logée de façon articulée sur l'extrémité supérieure du levier d'armement 4 et est chargée par un ressort (non représenté) pour le mouvement de basculement dans le sens des aiguilles d'une montre.

L'extrémité arrière de la tige d'armement 5 est alors appuyée devant et sous un bec de gâchette conçu sur le percuteur (toutes ces pièces ne sont pas représentées) vers le haut et pousse le bec lors du mouvement en direction de la flèche C contre la force d'un ressort de percussion vers l'arrière.

L'extrémité avant de la tige d'armement est recourbée vers l'avant et vers le bas et se termine à un endroit de telle façon que la pointe d'extrémité de la tige d'armement 5 est saisie dans sa position d'armement (figure 2) précisément encore par la face supérieure de la saillie transversale 8.

Un très court tronçon de déplacement de la lame de détente dans le sens de la flèche E, qui tire la tige de détente 3 et sa saillie transversale 8 vers l'extrémité avant de la tige d'armement 5, est suffisant pour la faire pivoter dans le sens contraire à celui des aiguilles d'une montre et faire basculer alors son extrémité arrière vers le bas, de façon que cette extrémité arrière libère le percuteur (non représenté) et déclenche ainsi le tir.

Lors du mouvement de culasse qui démarre, l'interrupteur 7 est basculé vers le bas et appuie alors la tige d'armement contre son ressort (contrairement au sens de la flèche D) vers le bas, de sorte que la tige d'armement 5 peut occuper de nouveau la position représentée sur la figure 2.

5 Si l'interrupteur 7 pivote de nouveau vers le haut, la saillie transversale 8 se pose par le bas contre l'arête frontale avant, dirigée en oblique vers l'avant et le bas, de la tige d'armement 5 qui peut retenir de nouveau le percuteur avec son extrémité arrière.

10 Un relâchement et un nouveau chargement de la détente 2 dans le sens de la flèche E rétablissent l'état de la figure 2.

Si l'on fait abstraction de la forme précise de la saillie transversale 8, le mécanisme présenté et décrit jusqu'ici est connu.

15 Il faudrait donc supposer que le déroulement du mouvement compliqué qui est représenté ne permet pas d'autre engrenement sans être obligé de subir des incidents de fonctionnement importants.

Cependant, il est étonnant que ce ne soit pas le cas : sur l'arête avant du levier d'armement est constituée une saillie 8 dirigée vers l'avant dont la surface est composée de la manière suivante : un triangle rectangle isocèle part avec sa base de l'arête avant (imaginée) du levier d'armement 4 : la longueur de la base correspond à
20 peu près à la largeur du levier d'armement 4. Sur la moitié avant de la branche de triangle dirigée vers le bas, il y a un carré dont l'arête dirigée vers l'avant et le bas forme une branche d'un autre triangle isocèle dont l'autre branche prolonge l'arête dirigée vers l'avant et le haut du carré cité, arête qui prolonge pour sa part la branche supérieure du premier triangle cité.

25 Cette arête, qui est dirigée vers le haut et l'avant, part du levier d'armement 4 et s'étend jusqu'à la pointe inférieure de la saillie 8, rectiligne d'après la description, est cependant légèrement bombée vers l'avant.

30 Il est ainsi constitué une saillie qui est décrite au mieux comme " nez de crochet " 8, avec un évidement de crochet ouvert vers le bas, qui est limité vers l'avant par une arête de carré, laquelle constitue une surface d'engrènement 10, dont l'extrémité inférieure est en biseau vers l'avant et le bas. Ce chanfrein est constitué par la base du deuxième triangle.

L'arête transversale, dirigée vers le haut et l'arrière, de la saillie transversale 8 est chanfreinée.

35 L'emplacement exact du nez de crochet est mentionné sur la figure 2 : lorsque le système de commande 4, 5 et le système de détente 2, 3, 6 se trouvent dans la position d'armement ou juste avant la position de déclenchement, le chanfrein de la saillie transversale 8 touche par le bas la pointe du nez de crochet 9. Si on relâche alors de nouveau la détente 2, on voit que la tige de détente 3 peut se déplacer librement
40 dans et contre le sens de la flèche B ; si des tolérances de fabrication apparaissent, le

chanfrein sur la face inférieure du nez de crochet 9 assure un déplacement non perturbé de la tige de détente 3 dans la position de déclenchement, tandis que, si l'on relâche la tige de détente 3, le chanfrein sur la saillie transversale veille à ce que celle ci soit guidée vers l'arrière au-dessus de la pointe du nez de crochet 9.

5 Etant donné que la tige de détente 3 est montée sur ressort, elle peut dévier sans problème lors de ses mouvements contrairement au sens de la flèche D.

Le nez de crochet 9 n'empêche pas ainsi le fonctionnement normal du mécanisme connu.

10 Cependant, lorsque le levier d'armement 4 se trouve dans sa position de repos (figure 1), il est basculé vers l'avant et la surface d'engrènement 10 s'étend sensiblement parallèlement à la surface dirigée vers l'avant et le haut de la saillie transversale 8 lorsque la tige de détente 3 se trouve dans sa position de repos.

Toutefois, la saillie transversale 8 plonge complètement en cette position de repos dans l'évidement du nez de crochet 9.

15 Si l'on actionne alors la détente 2 de façon incorrecte alors que l'arme n'est pas encore chargée, c'est à dire soumise à une charge dans le sens de la flèche E, tant que le levier d'armement 4 se trouve encore dans sa position de repos (figure 1), la tige de détente 3 se déplace en direction de la flèche B jusqu'à ce que la saillie transversale 8 touche juste la surface d'engrènement 10.

20 La détente 3 ainsi que le levier d'armement 4 sont alors bloqués ; on rappelle alors au tireur qu'il doit relâcher la détente 3 et ne l'actionner de nouveau qu'après l'armement (pivotement du levier d'armement 4 en direction de A dans la position de la figure 2).

25 Afin d'empêcher que l'arme se bloque en cas d'urgence et que cette situation exige une réflexion et un acte en résultant du tireur pour supprimer le blocage, l'application d'une grande force de commande sur le levier d'armement 4 permettra de vaincre la force appliquée sur la détente 2 ; la surface d'engrènement 10 tirera alors la saillie transversale 8 vers l'arrière et fera basculer la lame de la détente 2 vers l'avant dans une position où une mise à feu de l'arme est impossible. Seulement
30 alors la surface d'engrènement 10 du nez de crochet 9 se libère de la saillie transversale 8, et le nez de crochet 9 glisse avec son chanfrein au-dessus de la saillie transversale 8, de sorte que l'on peut effectuer l'opération d'armement.

Le mécanisme représenté empêche donc non seulement la fausse manoeuvre, mais il la corrige même.

Revendications

5

1. Système de détente et d'allumage pour une arme portative avec les caractéristiques suivantes :

10 - un chien de percussion qui peut être déplacé de sa position de repos dans une position d'armement et présente une configuration d'engrènement dans laquelle une pièce de déclenchement est en prise de façon détachable dans la position d'armement,

15 - un mécanisme de commande (4, 5) qui peut être relié au chien de percussion en transmettant le mouvement, est séparé de celui ci. est mobile entre une position de repos et une position d'armement, avec une manette pour le déplacement du chien de percussion d'une position de repos dans sa position d'armement, et

20 - un mécanisme de détente, (2, 3, 6), qui est mobile entre une position de repos et une position de déclenchement et est relié à la pièce de déclenchement en transmettant le mouvement de telle façon que cette pièce puisse être amenée, lors du mouvement de mécanisme de détente (2, 3, 6), dans la position de déclenchement sans être en prise avec la configuration d'engrènement. caractérisé en ce que

- au chien de percussion,
- au mécanisme de commande (4, 5),
- au mécanisme de détente (2, 3, 6),
- respectivement au chien de percussion et au mécanisme de détente (2, 3,

25 6) ou

- respectivement au mécanisme de commande (4, 5) et au mécanisme de détente (2, 3, 6)

est attribuée une pièce de blocage (nez de crochet 9 ou saillie transversale 8), qui est disposée de telle façon que

30 - elle bloque dans sa position de repos soit le chien de percussion soit le mécanisme de commande (4, 5) ou empêche d'atteindre la position d'armement lorsque le mécanisme de détente (2, 3, 6) a été amené auparavant dans sa position de déclenchement ou à proximité et s'y trouve encore,

35 - et/ou empêche le mécanisme de détente (2, 3, 6) d'atteindre la position de déclenchement lorsque le chien de percussion et/ou le mécanisme de commande (34, 5) se trouve dans sa position de repos et/ou n'a pas encore atteint sa position d'armement.

2. Système selon la revendication 1, sur lequel le mécanisme de détente (2, 3, 6) présente une détente (2) qui est logée entre ses deux extrémités de façon mobile sur la poignée (1) (pivot 6) et est reliée sur son extrémité supérieure de façon articulée à

40

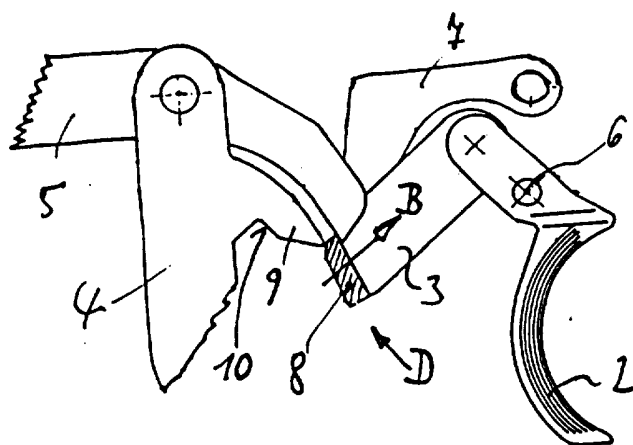
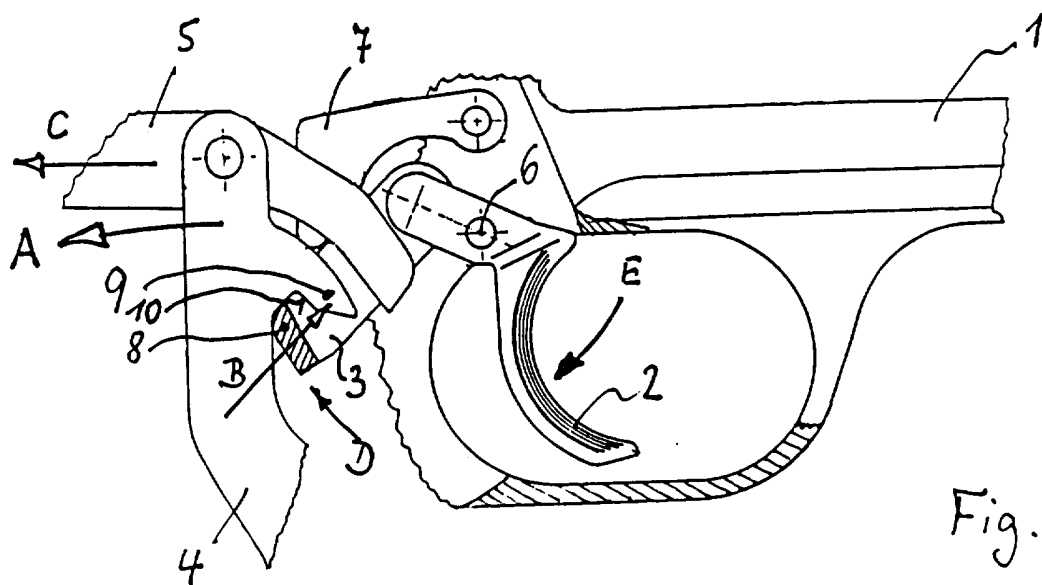
une tige de détente (3) qui s'étend vers l'arrière et est appuyée avec son extrémité arrière par un ressort dans la position de repos du mécanisme de détente (2, 3, 6) vers le haut contre une butée (interrupteur 7) qui guide obliquement vers le haut l'extrémité arrière de la tige de détente (3) lors de son déplacement dans la position de déclenchement, et est caractérisé

- en ce que le mécanisme de commande (4, 5) présente un crochet de blocage (nez de crochet 9) recourbé avec son extrémité avant vers le bas, qui est mobile sensiblement horizontalement vers l'arrière lors de son déplacement dans la position d'armement,

- en ce qu'une saillie transversale (8) est formée sur l'extrémité arrière de la tige de détente (3), et

- en ce que le crochet de blocage (9) est disposé de façon à passer au-dessus de la saillie transversale (8) lors de son déplacement en position de déclenchement, lorsque le système de détente (2, 3, 6) se trouve en position de repos, mais s'accroche avec la saillie transversale (8) lorsque le mécanisme de commande (4, 5) se trouve en position de repos, mais que le mécanisme de détente (2, 3, 6) est actionné et la saillie transversale (8) se déplace ainsi vers l'avant et le haut.

3. Système selon la revendication 2, sur lequel le mécanisme de commande (4, 5) présente un levier d'armement (4) articulé à l'avant sur la face inférieure de la poignée et pivotant vers l'arrière pour atteindre la position d'armement, caractérisé en ce que le crochet de blocage se présente sous la forme d'un nez de crochet (9) disposé sur la face avant du levier d'armement (4) et relié à celui-ci de façon fixe.





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE

établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 5794
BE 9500579

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 M18202 A (ROTH) & GB-A-18202 A.D. 1912 * le document en entier * ---	1	F41A17/82 F41A17/56 F41A17/74 F41A19/32
A	US 3 950 876 A (WILD) * abrégé * * colonne 2, ligne 46 - colonne 6, ligne 40; figures 1-4,6-8 * ---	1	
A	FR 2 407 450 A (BERETTA) * page 1, ligne 1 - ligne 24 * * page 4, ligne 25 - page 5, ligne 17; figures * ---	1	
A	US 4 962 606 A (POZZI) * colonne 1, ligne 41 - ligne 45 * * colonne 3, ligne 63 - colonne 5, ligne 15; figures * * abrégé * ---	1	
A	FR 2 480 928 A (BERETTA) * revendications; figures 1,2 * ---	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
A	WO 91 17407 A (MODERN ARMS LTD.) * abrégé; revendications; figures 3,4 * ---	1	F41A
A	GB 2 144 525 A (BERETTA) * abrégé * * colonne 1, ligne 129 - colonne 2, ligne 110; figures 1-4 * ---	1	
A	FR 2 104 121 A (SCHWEIZERISCHE-INDUSTRIE) * page 2, ligne 37 - page 4, ligne 12; figures 1-4 * -----	1	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
15 Novembre 1996		Rodolause, P	
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	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET BELGE NO.**

BO 5794
BE 9500579

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

15-11-1996

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB-A-M18202		CH-A- 61464 DE-C- 267539	
US-A-3950876	20-04-76	AUCUN	
FR-A-2407450	25-05-79	AR-A- 221850 AT-B- 358428 AU-B- 524482 AU-A- 4114378 BE-A- 871349 CA-A- 1100799 CH-A- 626987 DE-A- 2845471 GB-A, B 2006937 US-A- 4282795	31-03-81 10-09-80 16-09-82 01-05-80 15-02-79 12-05-81 15-12-81 03-05-79 10-05-79 11-08-81
US-A-4962606	16-10-90	AUCUN	
FR-A-2480928	23-10-81	AT-B- 366819 CH-A- 644685 DE-A- 3104417	10-05-82 15-08-84 21-01-82
WO-A-9117407	14-11-91	AU-A- 7692391 US-A- 5216191	27-11-91 01-06-93
GB-A-2144525	06-03-85	AT-B- 397150 BE-A- 900146 DE-A- 3424245 FR-A- 2550855	25-02-94 05-11-84 14-02-85 22-02-85
FR-A-2104121	14-04-72	AT-A, B 316355 BE-A- 771264 CH-A- 528057 DE-A- 2133551 GB-A- 1290288 SE-B- 368081 US-A- 3724113	15-05-74 16-12-71 15-09-72 02-03-72 27-09-72 17-06-74 03-04-73