



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1010257A6

NUMERO DE DEPOT : 09600060

Classif. Internat. : F41G

Date de délivrance le : 07 Avril 1998

Le Ministre des Affaires Economiques,

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 24 Janvier 1996 à 10H00 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE:

ARTICLE 1.- Il est délivré à : SILVESTRE Jean-Paul
rue Ansiaux 48, B-4020 LIEGE(BELGIQUE)

un brevet d'invention d'une durée de 6 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : APPAREIL DE VISEE A FAISCEAU LASER POUR PISTOLET.

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 07 Avril 1998
PAR DELEGATION SPECIALE :



L. WUYTS
CONSEILLER

DESCRIPTION

Appareil de visée à faisceau laser pour pistolet.

5 L'invention concerne un appareil de visée à faisceau laser pour pistolet, comprenant un module d'émission laser qui inclut un dispositif électronique augmentant notablement l'autonomie de la pile, un mécanisme de simbleautage, une interface spécifique à chaque type d'arme, un levier de mise en marche et un bouton de sûreté.

10 Actuellement on trouve sur le marché des pointeurs laser destinés à être montés sur des pistolets. Ceux-ci disposent pour leur mise en marche, soit d'un interrupteur "marche/arrêt" qui impose l'utilisation des deux mains, l'une pour tenir l'arme et l'autre pour actionner l'interrupteur, soit d'un commutateur à membrane placé sur la poignée du pistolet et
15 relié au pointeur par un fil électrique mais cette solution modifie la prise en main de l'arme et rend le tir imprécis. D'autre par le fil électrique est fragile et représente une cause de pannes fréquentes. La source d'énergie se compose de 2 à 4 piles de petite dimension qui offrent une autonomie réduite.

20 La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. L'invention telle qu'elle est caractérisée dans les revendications, résout le problème de la mise en marche du laser par l'utilisation d'un levier oscillant qui pour une part suit le profil inférieur du pontet de l'arme et qui vient se placer naturellement au-dessus du majeur (doigt) de sorte que
25 lorsque le tireur désire allumer le laser, il lui suffit de serrer plus fortement la poignée du pistolet en imprimant un léger mouvement vers le haut. Pour éteindre le laser, un léger relâchement du majeur suffira. La prise en main de l'arme et le confort de tir sont inchangés et la robustesse du dispositif est optimum. Un bouton de sûreté à mouvement latéral
30 permet de bloquer le levier d'allumage et d'éviter un allumage inopiné ainsi que l'épuisement de la pile. L'autonomie de l'appareil est fortement augmentée par l'utilisation d'une pile unique de grande capacité (pile AA) et d'un circuit électronique élévateur de tension. Celui-ci permet de fournir au laser une tension continue de 3,3 volt alors que la tension de la

pile est tombée à 0,9 volt. Cette disposition spécifique permet de tripler l'autonomie du pointeur laser.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide de dessins représentant seulement un mode d'exécution.

5 La figure 1 représente une vue en coupe de l'interface (2) placée sur un pistolet (10) et équipée d'un pointeur laser (1).

La figure 2 représente une vue de profil de l'interface (2) selon une coupe II.

La figure 3 représente une vue en coupe du générateur de laser (1).

10 La figure 4 représente le schéma électrique du générateur de laser (1).

Les figures représentent un pointeur laser pour pistolet fonctionnant de manière analogue comprenant essentiellement un module d'émission laser (1) assemblé à une interface (2) par l'intermédiaire d'un
15 emboîtement en queue d'aronde (non représenté). Cette interface (2) est elle-même fixée à la carcasse d'un pistolet (10) dont elle épouse la forme à l'aide d'une bride (9) et de 2 vis (non représenté). Le levier (3) est utilisé pour commander l'allumage du laser par une poussée de bas en haut "F" qui le fait pivoter autour de l'axe (4) et déplace le poussoir (8) qui actionne
20 à son tour un interrupteur (21). Un bouton de sécurité (5) par un déplacement latéral permet de bloquer le mouvement du levier (3). Une bille (6) et un ressort de pression (7) détermine une position "marche/arrêt" du bouton de sûreté. Le ressort (7) fait également fonction de rappel et maintient le levier (3) en position de repos.

25 La figure 2 représente conformément à la présente invention une vue en coupe transversale de l'interface et met en évidence l'action de la vis (11). Celle-ci permet de serrer fortement les faces (12, 13) contre la carcasse (10) du pistolet et d'améliorer grandement la rigidité de l'ensemble.

30 La figure 3 représente conformément à la présente invention une vue en coupe longitudinale du module laser (1) à l'état assemblé. La figure représente le générateur de laser (16) et une rotule (17) dont il est solidaire. L'anneau (23) de la rotule (17) est fixé avec rigidité à la carcasse.
35 Cet équipement permet un pivotement du générateur de laser (16) sans jeu. Un ressort (20) applique le générateur de laser (16) contre un curseur (18).

A cet emplacement, le générateur de laser (16) comporte un plan incliné (25) et le déplacement longitudinal du curseur (18), commandé par la rotation de la vis, permet un pivotement selon un plan parallèle à l'axe de symétrie du module d'émission.

5 La rotation de la vis (19) est freinée par un joint Oring (26).

Un deuxième dispositif semblable mais décalé de 90° assure la même fonction dans le plan horizontal.

10 La figure 4 représente conformément à la présente invention le schéma électrique du circuit d'alimentation du module laser (1). La pile de 1,5 volt (27) est raccordée en série à un interrupteur (21) et vient alimenter le circuit élévateur de tension (22) qui, à son tour, alimente en 3,3 volt constant le générateur de laser (16).

REVENDICATIONS

1. Appareil de pointage à faisceau laser pour pistolet comprenant un corps central (24) qui contient un générateur de laser (16) maintenu par quatre organes d'appui disposés en des positions angulaires espacées les uns des autres, un premier groupe d'organes d'appui étant disposé en une position
5 radiale située dans un plan axial vertical tandis qu'un deuxième groupe d'organes d'appui est disposé en une position radiale située dans un plan axial horizontal caractérisé en ce que chacun des premier et deuxième organes d'appui est constitué d'un curseur (18) ayant une face d'appui (28) arrondie, chaque curseur (18) coopère avec une face d'appui (25) qui s'étend
10 dans un plan oblique par rapport au plan axial perpendiculaire à la direction radiale du générateur de laser (16), le curseur (18) présente un filet (29) en liaison avec le filet d'une vis (19) dont l'axe est parallèle à l'axe général du corps central (24) de telle manière que la rotation de ladite vis (19) entraîne le déplacement du curseur (18) parallèlement à l'axe du corps
15 central (24) tandis que la face d'appui oblique (25) précitée déplace l'axe du générateur de laser (16) parallèlement à la direction radiale considérée.
2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacun des curseurs (18) traverse une ouverture (30) formée dans le corps central (24),
20 chaque curseur étant couplé à une vis distincte (19) qui s'étend parallèlement au corps central (24).
3. Appareil selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le troisième ou le quatrième organe d'appui est constitué d'un ressort de pression (20)
25 s'étendant radialement entre la surface intérieure du carter (31) et le générateur de laser (16).
4. Appareil selon une quelconque revendication précédente, caractérisé en ce que le générateur de laser (16) est monté sur une rotule (17) fixée à
30 l'intérieur du corps central (24).
5. Appareil selon une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le générateur de laser (16) est monté dans un carter étanche (31) avec une source d'énergie électrique (27), celle-ci étant connec -

tée électriquement à un interrupteur (21) commandé par un poussoir (8) qui se trouve déplacé lorsqu'un organe de déclenchement (3) est actionné.

5 6. Appareil selon une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que le générateur de laser (16) est connecté électriquement à un circuit électronique élévateur de tension (22), celui-ci fournit une tension constante de 3,3 volt.

10 7. Appareil selon une quelconque des revendications précédentes, caractérise en ce que le module d'émission (1) est monté de manière amovible sur un adaptateur (2) destiné à être fixé sur le corps du pistolet (10).

15 8. Appareil selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'adaptateur (2) comprend 2 surfaces d'appui (15, 15') et une surface de butée (14), lesquelles permettent un positionnement ferme et précis sur la carcasse d'un pistolet (10) et en ce que l'adaptateur (2) est fermement maintenu en place par l'action d'une bride (9) qui exerce une poussée antagoniste en prenant appui par l'intérieur du pontet.

20 9. Appareil selon les revendications 7 et 8 , caractérisé en ce que l'adaptateur (2) comporte 2 parois (12, 13) dont les faces enveloppent latéralement la carcasse d'un pistolet (10) et qu'un organe de fixation (11) applique avec force celle-ci contre les flancs de la carcasse (10) de l'arme.

25 10. Appareil selon une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que un levier (3) actionné par la main du tireur selon une force "F" est articulé autour d'un axe (4) et coopère avec un poussoir (8) qui commande l'allumage du laser.

30 11. Appareil selon la revendication 10, caractérisé en ce que le levier (3) est creux et s'étend autour d'un axe de sûreté (5) dont le déplacement latéral, selon la position, bloque ou libère le mouvement oscillant du levier (3).

35 12. Appareil selon les revendications 10 et 11, caractérisé en ce que l'axe de sûreté (5) comporte 2 gorges circulaires, parallèles, perpendiculaires à l'axe de symétrie, celles-ci coopèrent avec une bille (6) logée dans un canal amé-

nagé dans le levier (3) pour limiter la course de l'axe de sûreté (5) et marquer l'arrêt.

- 5 13. Appareil selon les revendications 10, 11 et 12, caractérisé en ce qu'un ressort (7) fait pression sur une bille (6) et prend appui sur le levier (3) de sorte que le ressort (7) combine deux fonctions : il assure le fonctionnement du bouton de sûreté (5) et il assure le rappel du levier (3).

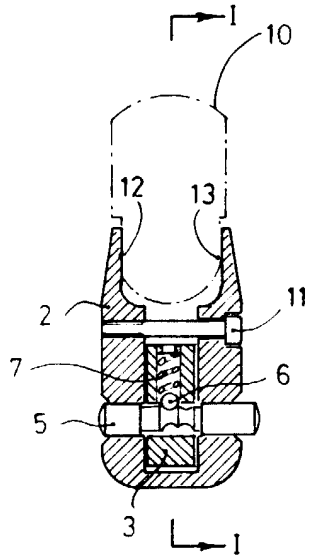


FIG. 2

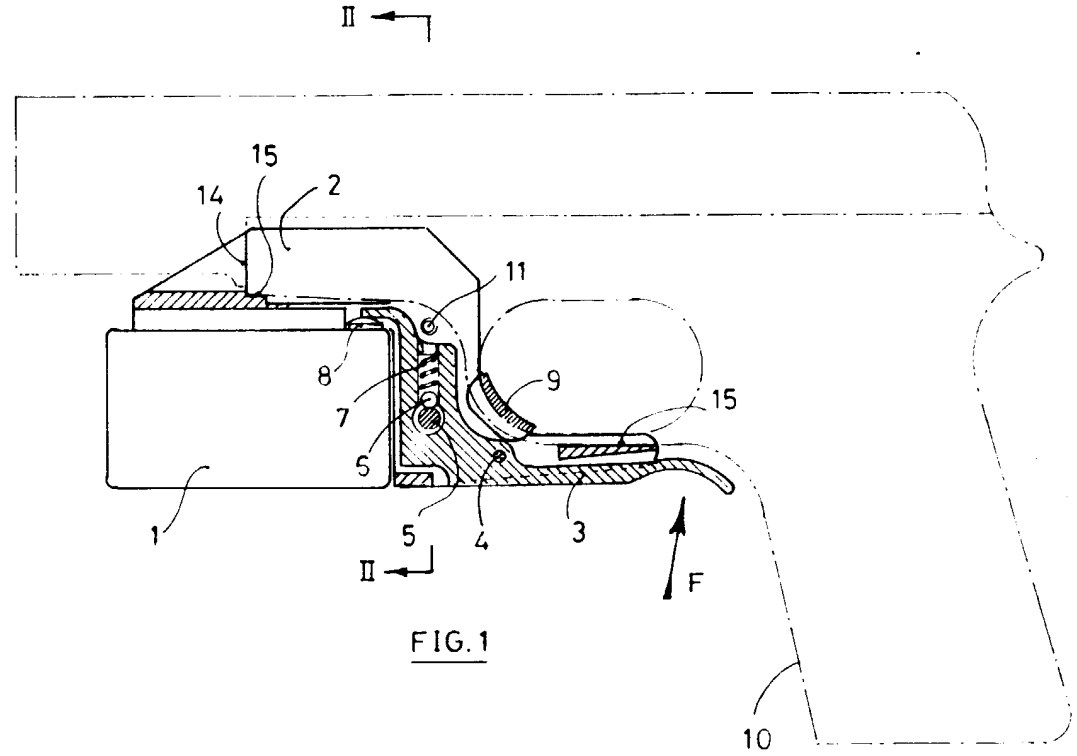


FIG. 1

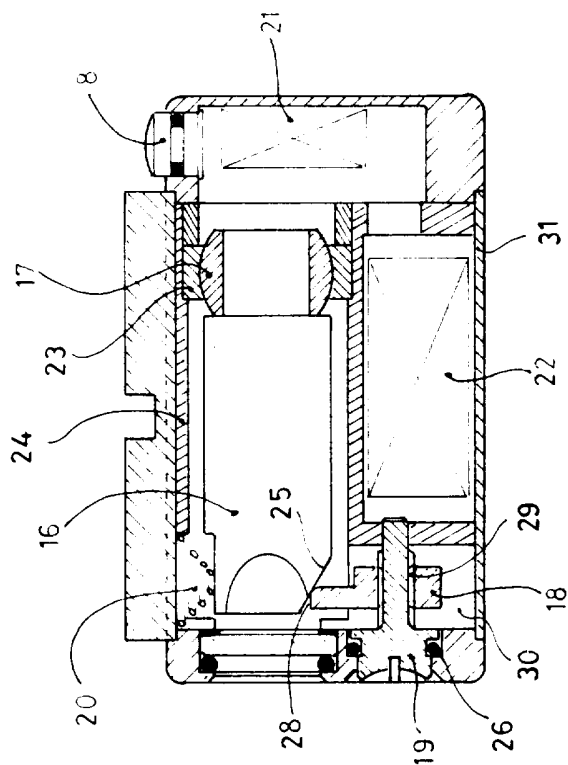


FIG. 3

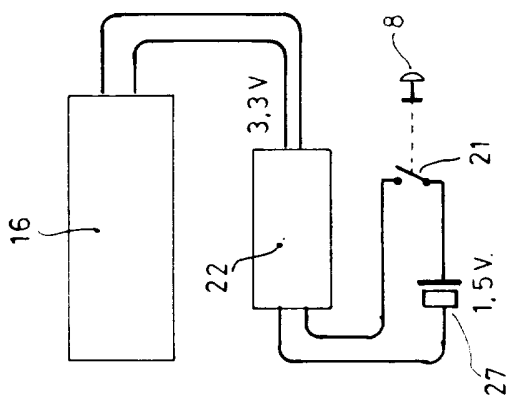


FIG. 4