

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 83106097.5

51 Int. Cl.³: **F 41 F 3/04**

22 Date de dépôt: 22.06.83

30 Priorité: 02.07.82 FR 8211680

71 Demandeur: **Brandt, François, Chalet le Caribou,**
CH-1884 Villars-sur-Ollon (Vaud) (CH)

43 Date de publication de la demande: 18.01.84
 Bulletin 84/3

72 Inventeur: **Brandt, François, Chalet le Caribou,**
CH-1884 Villars-sur-Ollon (Vaud) (CH)

84 Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI NL**
SE

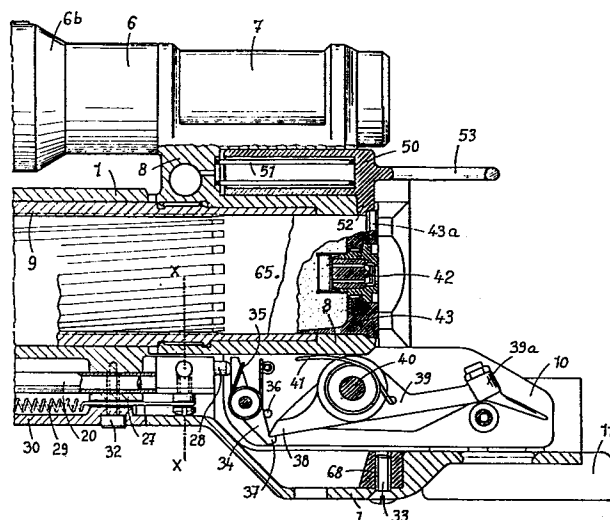
74 Mandataire: **Casalonga, Axel et al, BUREAU D.A.**
CASALONGA OFFICE JOSSE & PETIT
Baaderstrasse 12-14, D-8000 München 5 (DE)

54 **Canon épaulable à frein de recul.**

57 Ce canon comporte un bâti (1), un tube-canon (9) solidaire d'un bloc (8) muni d'une chambre à cartouche (65) coulissant dans le bâti (1), un frein de recul (6, 7) absorbant l'énergie de recul du canon (9) et du bloc (8) et provoquant la remise en batterie du canon et du bloc, un mécanisme de verrouillage d'une munition (43) dans la chambre à cartouche (65) et des mécanismes de détente et de percussion. Le mécanisme de percussion (34, 38, 39) est monté sur le bloc (8) et se sépare, lors du recul du tube-canon (9) et du bloc (8), du mécanisme de détente (20, 28) porté par le bâti (1).

La chambre à cartouche (65) est ouverte vers l'arrière, la douille de la munition (43) assurant seule sa fermeture. Le mécanisme de verrouillage comprend deux cliquets de verrouillage de la munition (43) pivotés sur le bloc (8) et maintenus élastiquement en position verrouillée.

Il comporte un dispositif d'ouverture automatique de ces cliquets lors du recul et de la remise en batterie du tube-canon (9) et du bloc (8).



Canon épaulable à frein de recul.

La présente invention a pour objet une arme individuelle épaulable comportant un frein de recul. Capable d'assumer des rôles multiples, elle est à même d'augmenter l'autonomie de l'infanterie, comblant une lacune de son équipement.

La conception permet de réaliser une arme simple d'un fonctionnement sûr et d'un service aisé. Son efficacité procure un appui de feu important au fantassin.

Cette arme très maniable en raison de son faible encombrement, de sa légèreté et de la bonne position de son centre de gravité, est en mesure de lancer en tir tendu à des vitesses initiales importantes et avec précision des projectiles explosifs de différents types.

Les performances inhabituelles de cette arme peuvent l'assimiler à un véritable canon de poche.

Les dispositions constructives qui concilient la simplicité mécanique, la robustesse et la faible longueur permettent aussi d'obtenir une proportion avantageuse de la masse reculante, par rapport à la masse fixe. Son frein de recul à longue course, qui absorbe la majeure partie de l'énergie de recul, réduit considérablement l'effet de réaction sur l'épaule du tireur qui peut ainsi la supporter normalement.

Les basses pressions d'emploi assurent la discrétion de tir précieuse pour l'utilisateur qui peut rester fondu dans les unités d'infanterie au cours des engagements.

La légèreté relative de la munition, en comparaison de son calibre et de la vitesse initiale de l'obus, permet au servant de disposer des nombreux coups qu'il est capable de transporter.

Les caractéristiques de l'arme l'autorisent à des missions très diverses les unes des autres. Son canon rayé lui permet d'atteindre avec précision des objectifs ponctuels à des distances inhabituelles en tir tendu, s'agissant d'obus explosifs pour l'infanterie.

On peut signaler l'intervention efficace de l'arme contre des objectifs diversifiés. Ainsi, l'arme peut être utilisée

pendant la progression de l'infanterie pour exécuter des tirs d'embrasure destinés à détruire des nids de mitrailleuses, des tirs pour neutraliser des armes antichars même protégées par des boucliers qui ont été postés par l'ennemi dans des replis de terrain, ou, pendant que l'infanterie est en attente sur ses positions, des tirs instantanés contre des hélicoptères ennemis évoluant à basse altitude, de même que des tirs sur des véhicules transportant des troupes ennemies, comme par exemple des VTT. Contre ces cibles, le tir à balles des fusils conventionnels est sans effet.

Ne nécessitant aucune préparation particulière, l'arme a la faculté d'intervenir sans délai. Cette rapidité de mise en oeuvre, comme les facilités de rechargement et la grande maniabilité, contribuent à obtenir un bon rendement. Ce type d'arme, qui a été prévu pour être distribué à l'infanterie à raison de quelques exemplaires par compagnie, renforce sa puissance de feu et ses moyens d'action sans diminuer sa mobilité.

Le canon épaulable à frein de recul selon l'invention comprend un bâti, un tube-canon solidaire d'un bloc présentant une chambre à cartouche coulissant dans le bâti et un frein de recul capable d'absorber partiellement l'énergie de recul du tube-canon et du bloc précités et de provoquer la remise en batterie du tube-canon et du bloc. Selon l'invention, la chambre à cartouche est ouverte vers l'arrière de sorte que c'est la douille de la munition qui assure seule la fermeture de la chambre à cartouche sans nécessiter de culasse. La douille est maintenue en position par un mécanisme de verrouillage de la munition qui est monté sur le bloc précité solidaire du tube-canon. De cette manière, le mécanisme de verrouillage peut être actionné lors du mouvement du tube-canon et du bloc précité, par contact avec des moyens solitaires du bâti.

Le mécanisme de verrouillage de la munition comprend de préférence au moins un cliquet de verrouillage pivoté sur le bloc précité et maintenu élastiquement normalement en position verrouillée. Dans la pratique, on constate qu'il est préfé-

5 rable de prévoir deux cliquets de verrouillage disposés symétriquement, qui sont analogues à des mâchoires pivotantes, retenant la douille latéralement et à l'arrière sur deux secteurs, lorsque la munition a été introduite dans le ton-

10 Ce dispositif original remplaçant la culasse est de préférence utilisé en combinaison avec une douille dont l'épaisseur de culot est renforcée de façon à résister aux efforts de poussée en l'absence de toute culasse. Etant donné que l'arme fonctionne sous de basses pressions, ce renforcement du culot de la douille n'est pas très conséquent et l'alourdit peu.

15 Le mouvement de pivotement de chacun des cliquets de verrouillage est de préférence obtenu au moyen d'une première came solidaire de chaque cliquet de verrouillage et pouvant coopérer, lors de la course de recul et lors de la remise en batterie du tube-canon et du bloc précités avec une seconde came solidaire d'un volet monté pivotant sur le bâti et soumis à un rappel élastique tendant à le déplacer en direction du bloc précité.

20 Les première et seconde comes présentent de préférence une forme de parallélogramme dont deux faces sont inclinées de façon à définir des extrémités en forme de coin. Ces extrémités facilitent le pivotement de chaque volet lors du recul ainsi que le pivotement de chaque cliquet de verrouillage lors de la remise en batterie. Dans un autre mode de réalisation, la forme et la disposition des comes peut être différente de façon que le pivotement de chaque cliquet de verrouillage entraînant la libération de la douille de la cartouche se fasse au contraire lors du mouvement de recul.

30 Le mécanisme de percussion est avantageusement monté sur le bloc précité solidaire du tube-canon et il se sépare donc du mécanisme de détente porté par le bâti lors du recul du tube-canon et du bloc précité. Le chien du mécanisme de percussion est de préférence monté sur le bloc précité de façon à entrer en contact, lors de la course de recul, avec une butée solidaire du bâti qui provoque ainsi son réarmement. Lorsque

le tube-canon et le bloc précité sont en batterie, une butée mobile commandée par le mécanisme de détente se trouve en contact avec un cliquet oscillant du mécanisme de percussion qui verrouille le chien en position armée.

5 Un dispositif éjecteur monté élastiquement, par exemple soumis à l'action d'un ressort, est en outre prévu pour l'éjection de la douille.

Dans ces conditions, le dispositif sans culasse du canon épaulable de l'invention qui a été conçu pour bloquer la
10 douille, permet à cette dernière de bénéficier d'une éjection automatique tout en ayant le mérite d'autoriser encore une simplification de différents organes mécaniques et de procurer une facilité et une rapidité de chargement remarquable de la munition.

15 Le canon épaulable à frein de recul selon l'invention constitue une arme individuelle à un coup munie d'un éjecteur automatique de la douille mais à chargement manuel. Le type de munition utilisée est encartouchée. Son projectile est d'un calibre important en regard de la légèreté de l'arme et de la
20 vitesse initiale relativement élevée.

La présente invention permet donc de réaliser une arme individuelle maniable, robuste, de fabrication simple, d'un emploi aisé et qui ne présente aucune difficulté technique particulière.

25 Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple non limitatif une forme d'exécution du canon épaulable selon la présente invention.

Les fig. 1 à 3 en sont des vues de côté, respectivement par dessus et par l'arrière;

30 la fig. 4 illustre à plus grande échelle et en coupe une partie de l'arme à feu montrant le mécanisme de détente;

la fig. 5 illustre à plus grande échelle et en coupe la partie arrière de l'arme à feu;

la fig. 6 est une vue de l'arrière de l'arme, certaines
35 parties étant vues en coupe;

la fig. 7 est une coupe partielle suivant la ligne X-X de la fig. 5;

la fig. 8 est une vue en plan, partiellement en coupe de la partie arrière de l'arme à feu en position de tir;

la fig. 9 est une vue schématique de la partie arrière de l'arme pendant le recul du canon;

5 la fig. 10 est une vue schématique de l'arrière de l'arme, le canon revenant en batterie après le départ d'un coup;

la fig. 11 est une vue de côté de la partie arrière de l'arme.

10 L'arme à feu représentée comporte un bâti tubulaire 1, ouvert à ses deux extrémités, présentant à son extrémité avant un frein de bouche 2. Ce frein de bouche 2 est soit usiné dans le bâti, soit rapporté sur celui-ci.

15 Sur la partie inférieure de ce bâti 1 sont fixés un manche 3, un épauloir 4 et une poignée 5 renfermant une partie du mécanisme de détente et accessoirement une poignée rabattable de préhension 71.

20 La partie supérieure de ce bâti 1 porte l'ensemble fixe 6 d'un frein de recul dont la partie mobile 7 est fixée rigidement à un bloc 8 renfermant la chambre à cartouche vissée sur l'extrémité arrière d'un tube-canon rayé 9 monté coulissant à l'intérieur du bâti tubulaire 1. L'ensemble fixe 6 du frein de recul est emmanché dans deux colliers 69 du bâti 1 de l'arme. Un capuchon avant 6a, et une douille arrière 6b, tous deux vissés sur le corps 6 du frein rendent ce dernier solidaire du
25 bâti 1. Ainsi, le frein de recul est monté de façon amovible sur le bâti.

30 En position de tir, le tube-canon 9 est entièrement logé dans le bâti 1 qui le garantit efficacement contre les chocs et qui constitue simultanément une protection thermique pour l'utilisateur.

Le bloc 8 comporte une extension arrière 10 renfermant le mécanisme de percussion qui se déplace avec le tube-canon lors du recul après le départ du coup.

35 La poignée 5 comporte sur sa face arrière une gâche de sécurité 12 pivotée en 13 sur le bâti 1 et munie d'un bec 14 coopérant avec une pièce 15 du mécanisme de détente.

La tranche avant de la poignée supporte une détente 16 pivotée sur la poignée en 17 et agissant sur un bras d'un levier 18 en forme de V articulé par son centre 19 sur le bâti. L'autre bras de ce levier 18 agit sur une tige de transmission 20 portant la pièce 15.

Un verrouillage manuel est prévu constitué par un axe fraisé semi-circulaire 21 pivoté dans le boîtier de la poignée et actionné par un levier de sécurité 22. Lorsque cette sécurité est verrouillée, comme illustré à la fig. 4, toute rotation du levier 18 est interdite.

Pour que la tige de transmission 20 puisse coulisser vers l'arrière sous l'action d'une rotation du levier 18, provoquée par la détente 16, il faut que la sécurité 21 soit enlevée et que par ailleurs la gâche 12 soit enfoncée, ce qui entraîne l'effacement du bec 14 qui en fait partie, et libère ainsi la pièce 15 solidaire de la tige de transmission.

La poignée 5, de détente 16, le levier 18, ainsi que la gâche 12 constituent un ensemble monté de façon amovible et retenu sur le bâti 1 à l'aide de deux axes fraisés semi-circulaires 23, dont les têtes présentent des fentes de vis accessibles depuis l'extérieur du bâti 1.

L'épauloir 4 est également fixé de façon amovible à l'aide de deux axes fraisés semi-circulaires à têtes fendues 24, 25 sur le bâti 1.

La tige de transmission 20 coulisse dans des paliers 26, 27 solidaires du bâti 1 et son extrémité arrière, émergeant hors du bâti 1 est constituée par une butée 28. Cette tige 20 et cette butée 28 sont soumises à une action élastique de rappel, ici un ressort 29 tendu entre la butée 28 et le bâti 1, destinée à maintenir cette tige 20 contre le levier 18. Cette butée comporte un perçage transversal 28a traversant.

Un couvercle 30 fixé au bâti 1 par des vis 31, 32 cache la tige.

Un amortisseur 11, fixé sur le bâti 1, sert d'appui et de protection, lorsque l'arme est posée verticalement sur le sol.

Le mécanisme de percussion comporte un cliquet oscillant 34 pivoté sur l'extension 10 du bloc 8 et soumis à l'action

d'un ressort de rappel 35. En position armée, illustrée à la fig. 5, le cliquet 34 est maintenu en butée contre une goupille 36 solidaire de l'extension 10 et son extrémité 37, présentant un bec, est engagée sous l'extrémité 38 du chien 39, pivoté sur l'extension 10 en 40, et le maintient dans cette position armée contre l'action d'au moins un ressort 41. La tête de percussion 39a du chien 39 vient, en pivotant sous l'action du ressort 41, lorsque son extrémité 38 est libérée du cliquet 37, frapper directement l'amorce 42 d'une munition 43 introduite dans la chambre à cartouche 65 dont l'extrémité arrière de plus grand diamètre reçoit le rebord arrière d'une douille 43a d'une munition. Un éjecteur 50 soumis à l'action d'un ressort d'éjection 51 comporte un doigt d'éjection 52 logé dans une fraisure de la face arrière du bloc 8 qui coopère avec une partie de la périphérie de la douille 43a. Cet éjecteur 50 est muni d'un anneau d'éjection manuelle 53. La course de l'éjecteur 50 est limitée par une butée 60 fixée dans le bloc 8 et dont l'extrémité est engagée dans une rainure longitudinale 61 de l'éjecteur 50 (fig. 9).

La munition logée dans la chambre à cartouche du bloc 8 est normalement maintenue en position de départ du coup par deux cliquets de verrouillage 55 pivotés sur le bloc 8, dont la partie arrière comporte des becs 56 entrant en contact avec le bord arrière de la douille 43a. Chaque cliquet de verrouillage 55 est articulé sur deux douilles 54 chassées dans le bloc 8 et est soumis à l'action d'un poussoir à ressort 57 tendant à le maintenir en position verrouillée. L'extrémité avant supérieure 58 des cliquets de verrouillage 55 constitue un organe de déverrouillage manuel. Deux butées 67 limitent la course des cliquets de verrouillage 55 avant le chargement de la munition.

L'arme est équipée d'un dispositif d'ouverture automatique des cliquets de verrouillage 55, laquelle ouverture a lieu pendant le retour en batterie du canon après le départ du coup. Ce dispositif d'ouverture automatique comporte une came 59, solidaire du bras inférieur de chaque cliquet de verrouillage 55, présentant la forme d'un parallélogramme. Lors du

recul du tube-canon 9 et du bloc 8, chaque came 59 coopère avec une came 62 correspondante, également de forme parallélépipédique, portées par des volets 63 pivotant autour d'axes 64, parallèles à l'axe du tube-canon 9, montés sur le bâti 1 et soumis à l'action d'un ressort 66 tendant à les maintenir en position verticale illustrée aux fig. 6 et 8. Chaque cliquet de verrouillage 55 comporte encore une extrémité avant inférieure 45 coopérant avec un verrou 46 soumis à l'action d'un ressort de rappel 47. Ces verrous 46 coulisent dans des passages transversaux du bloc 8 et sont coaxiaux au passage 28a de la butée 28.

Selon une variante non illustrée, les cliquets peuvent être solidaires l'un de l'autre, par exemple au moyen d'un engrenage, de telle sorte que le déplacement de l'un entraîne simultanément le même déplacement de l'autre.

Le diamètre externe de ces verrous 46 est légèrement inférieur au diamètre interne du passage 28a.

En position verrouillée, (fig. 8) des cliquets de verrouillage 55, les verrous 46 sont situés hors du passage 28a de la butée 28. Par contre, dès que l'un des cliquets de verrouillage 55 est déplacé angulairement dans le sens de la flèche f, le verrou correspondant 46 pénètre dans le passage 28a de la butée 28 interdisant tout déplacement de la tige de transmission 20 et de la butée 28, et empêchant ainsi le fonctionnement de la détente.

Le fonctionnement du canon épaulable décrit est le suivant :

L'arme étant dans l'état illustré aux fig. 1, 2, 3, 4, 6 et 8 et en supposant qu'une munition 43 soit introduite dans le tube-canon, c'est-à-dire que la douille 43a de cette munition soit située dans la chambre à cartouche 65 et que son projectile s'étende dans le tube-canon 9, les opérations suivantes sont effectuées :

- a) le tireur libère la sécurité 21 en faisant pivoter le levier de sécurité 22 de 180°.
- b) Le tireur épaulé l'arme, vise le but à l'aide du viseur 70, prend la poignée en main, ce qui déplace la gâche 12 et libère la tige de transmission 20.

c) Le tireur appuie sur la détente 16 provoquant le déplacement vers l'arrière de l'arme de la tige de transmission 20 et de sa butée 28 contre l'action du ressort 29. Ce faisant, le cliquet 34 est déplacé angulairement jusqu'à ce que son extrémité 37 libère le chien 39.

d) Le chien, sous l'action de son ressort 41 pivote et vient frapper par sa tête 39a l'amorce 42 de la douille 43a provoquant le départ du coup.

e) L'ensemble constitué par le bloc 8 et le tube-canon 9 recule sous l'effet du départ du coup, le tube-canon coulisant dans le bâti 1. Le frein de recul 6, 7 absorbe une partie de l'énergie de recul.

f) Pendant la course de recul du tube-canon 9 et du bloc 8, la came 59 des cliquets de verrouillage 55, coopère avec la came 62 des volets 63, déplaçant ces volets 63 vers l'extérieur contre l'action de leur ressort de rappel respectif 66 (fig. 11). Durant cette course de recul également, le chien 39 est réarmé automatiquement par le fait que son extrémité 38 entre en contact avec la butée fixe 68 solidaire du bâti 1 par la vis 33, ce qui le ramène à sa position armée et l'y maintient à nouveau par le cliquet oscillant 34 (fig. 5).

g) En fin de course de recul, les cames 59 échappent aux cames 62 des volets 63 et ceux-ci reviennent en position verticale sous l'action de leur ressort de rappel 66.

h) Le frein de recul 67, équipé d'une action élastique de remise en batterie, provoque le déplacement du tube-canon 9 et du bloc 8 en sens inverse pour sa remise en batterie.

i) Pendant la course de remise en batterie (fig. 10), les cames 59 des cliquets de verrouillage 55 coopèrent avec les cames 62 des volets 63 provoquant le pivotement des cliquets de verrouillage 55 contre l'action des poussoirs 57, ce qui libère la douille 43a.

j) Une fois libérée, la douille 43a est éjectée par l'éjecteur 50 sous l'action de son ressort 51.

k) Le tireur ayant relâché la détente 16 et la gâche 12, la tige de transmission 20 est ramenée et verrouillée dans sa position initiale illustrée à la fig. 4 sous l'action du ressort de rappel 29.

1) En fin de course de remise en batterie, le tube-canon 9 et le bloc 8 sont à nouveau en position avancée, le cliquet oscillant 34 revient en contact avec la butée 28 de la tige de transmission, mais n'est pas déplacé par celle-ci. Les cliquets de verrouillage 55 reviennent dans leur position de verrouillage sous l'action des poussoirs 57.

m) Le tireur ou son servant peut alors ouvrir manuellement les cliquets 55 et introduire une nouvelle munition dans la chambre à cartouche 65, puis il relâche les leviers 58 des cliquets de verrouillage 55, ce qui provoque automatiquement le verrouillage de la munition dans la chambre à cartouche 65.

L'arme décrite est de conception simple et robuste et d'un maniement aisé.

Le frein de recul peut être de type classique, par exemple du type oléopneumatique à tige creuse. Il comporte un dispositif de récupération d'énergie permettant le retour automatique en batterie.

Dans une variante, les cliquets de verrouillage pourraient être reliés l'un à l'autre par un mécanisme de synchronisation pour assurer un mouvement simultané et symétrique des deux cliquets par rapport au bâti.

Dans une autre variante, la forme des cames 59 et 62 peut être différente, de sorte que l'ouverture des deux cliquets de verrouillage s'effectue pendant la course de recul au lieu de s'effectuer pendant la course de remise en batterie.

REVENDEICATIONS

1. Canon épaulable à frein de recul comprenant un bâti (1), un tube-canon (9) solidaire d'un bloc (8) présentant une chambre à cartouche (65) coulissant dans le bâti (1), un frein de recul (6, 7) capable d'absorber partiellement l'énergie de recul du tube-canon (9) et du bloc (8) et de provoquer la remise en batterie du tube-canon (9) et du bloc (8), caractérisé par le fait que la chambre à cartouche (65) est ouverte vers l'arrière, la douille (43a) de la munition (43) assurant seule la fermeture de ladite chambre, un mécanisme de verrouillage de la munition étant monté sur le bloc (8) de façon à être actionné lors du mouvement du tube-canon (9) et du bloc (8), par contact avec des moyens solidaires du bâti (1).

2. Canon épaulable selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le mécanisme de verrouillage de la munition comprend au moins un cliquet de verrouillage (55) pivoté sur le bloc (8) et maintenu élastiquement normalement en position verrouillée.

3. Canon épaulable selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le mécanisme de verrouillage de la munition comprend deux cliquets de verrouillage (55) pivotés sur le bloc (8) et maintenus élastiquement normalement en position verrouillée.

4. Canon épaulable selon les revendications 2 ou 3, caractérisé par le fait que chaque cliquet de verrouillage (55) comporte une première came (59) pouvant coopérer, lors de la course de recul et lors de la remise en batterie du tube-canon (9) et du bloc (8), avec une seconde came (62) solidaire d'un volet (63) monté pivotant sur le bâti (1) et soumis à un rappel élastique tendant à le déplacer en direction du bloc (8).

5. Canon épaulable selon la revendication 4, caractérisé par le fait que les première et seconde comes (59, 62) présentent une forme de parallélogramme dont deux faces sont inclinées de façon à définir des extrémités en coin pour faciliter le pivotement de chaque volet (63) lors du recul et le pivotement de chaque cliquet de verrouillage (55) lors de la remise en batterie.

6. Canon épaulable selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le mécanisme de percussion est monté sur le bloc (8) et se sépare du mécanisme de détente porté par le bâti (1) lors du recul du tube-canon (9) et du bloc (8).

7. Canon épaulable selon la revendication 6, caractérisé par le fait que le chien (39) du mécanisme de percussion entre en contact, lors de la course de recul, avec une butée (68) solidaire du bâti (1), provoquant ainsi son réarmement.

8. Canon épaulable selon les revendications 6 ou 7, caractérisé par le fait que lorsque le tube-canon (9) et le bloc (8) sont en batterie, une butée mobile (28) commandée par le mécanisme de détente est en contact avec un cliquet oscillant (34) du mécanisme de percussion, verrouillant le chien (39) en position armée.

9. Canon épaulable selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'il comporte un éjecteur (50) soumis à l'action d'un ressort (51).

10. Canon épaulable selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, caractérisée par le fait que le bloc (8) est vissé sur l'extrémité arrière du tube-canon (9); par le fait que ce bloc (8) porte le mécanisme d'éjection (50) de la douille (43), le mécanisme de percussion (39), les cliquets de verrouillage (55) articulés et leur dispositif d'ouverture automatique et par le fait que ce bloc (8) est fixé à la partie arrière d'une tige mobile du frein de recul (6, 7).

11. Canon épaulable selon l'une quelconque des revendications 2 à 10, caractérisé par le fait que chaque cliquet de verrouillage (55) comporte un levier avant (58) supérieur constituant un organe d'ouverture manuelle du mécanisme de verrouillage de la munition (43).

12. Canon épaulable selon la revendication 11, caractérisé par le fait que chaque cliquet de verrouillage (55) comporte encore un levier avant inférieur (45) coopérant avec un poussoir à ressort (46) coulissant dans le bloc (8).

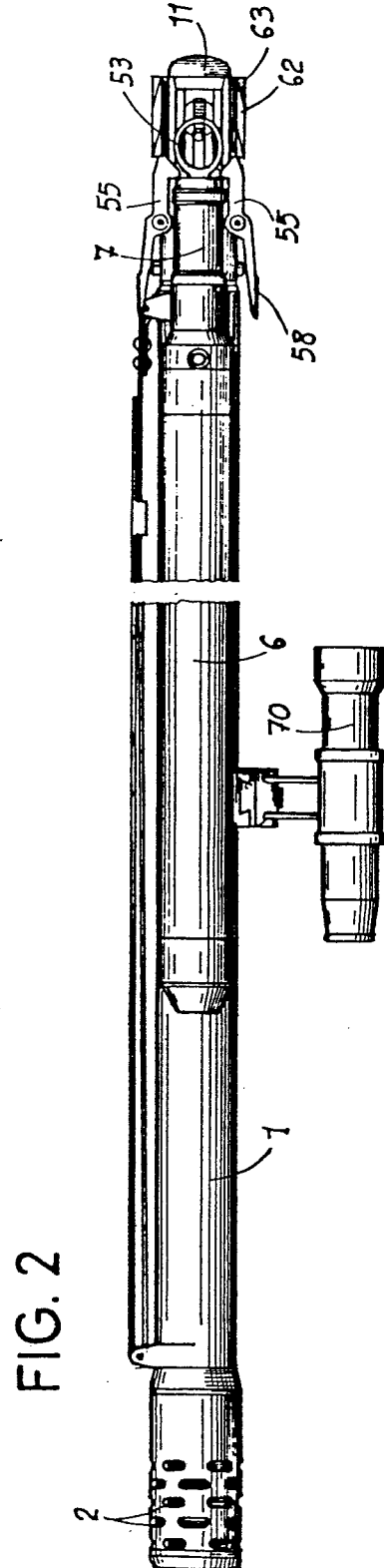
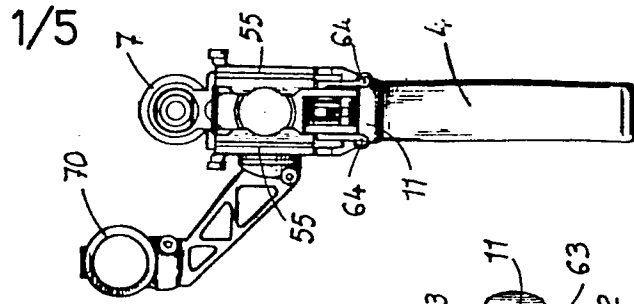
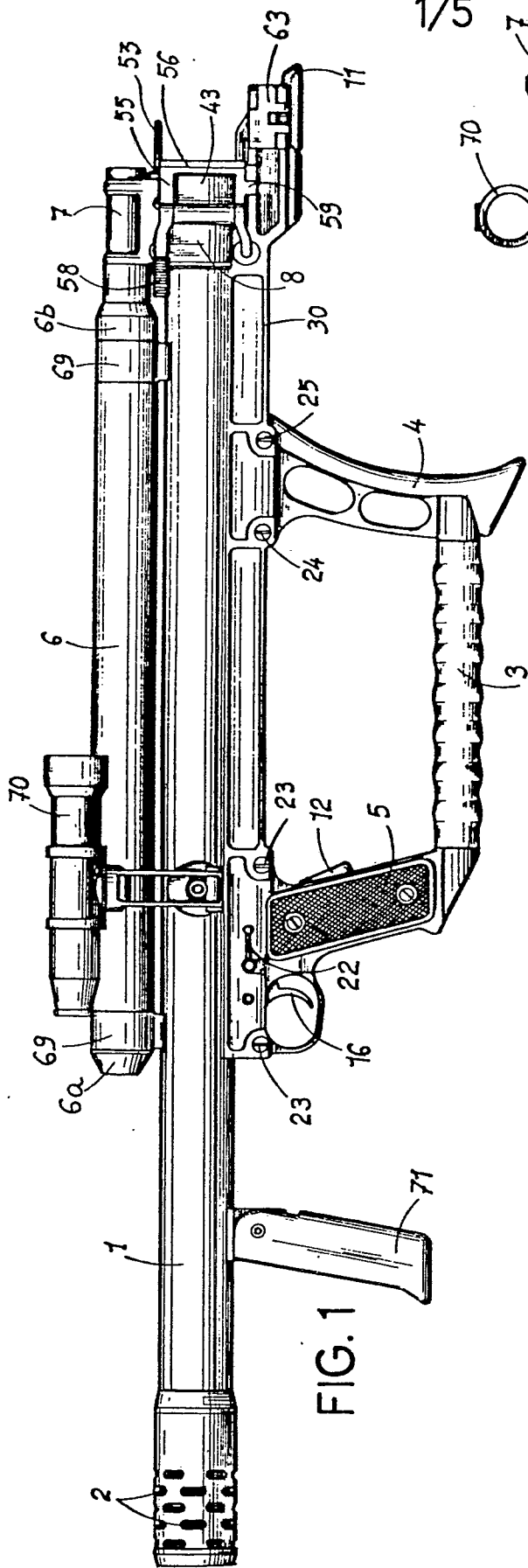
13. Canon épaulable selon la revendication 12, caractérisé par le fait que les poussoirs (46) sont coaxiaux à un

passage (28a) transversal de la butée mobile (28) du mécanisme de détente et d'un diamètre inférieur à ce passage.

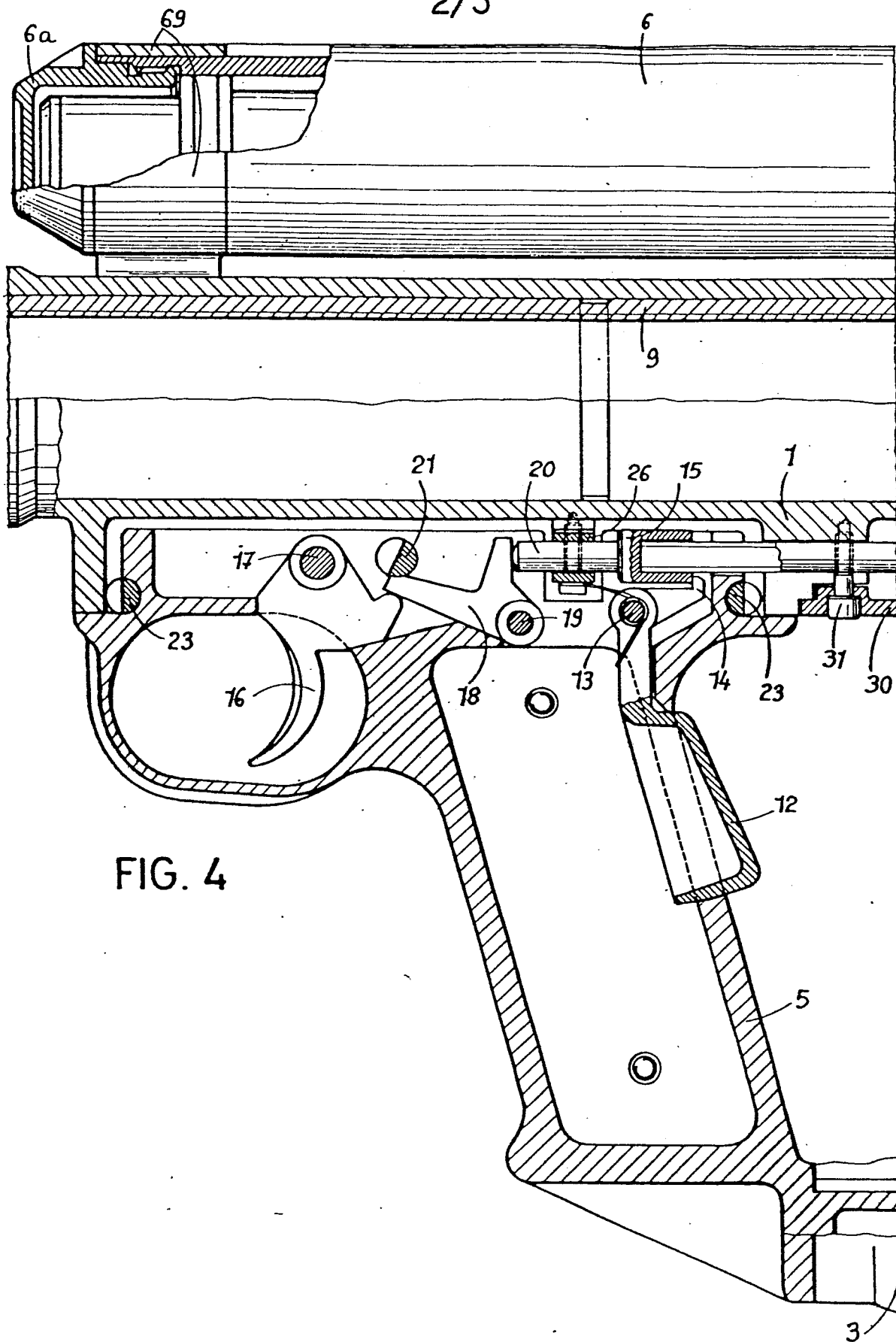
14. Canon épaulable selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le tube-canon

5 (9) est totalement logé à l'intérieur du bâti (1).

15. Canon épaulable selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'un frein de bouche (2) est monté ou usiné sur la partie avant du bâti (1).



2/5



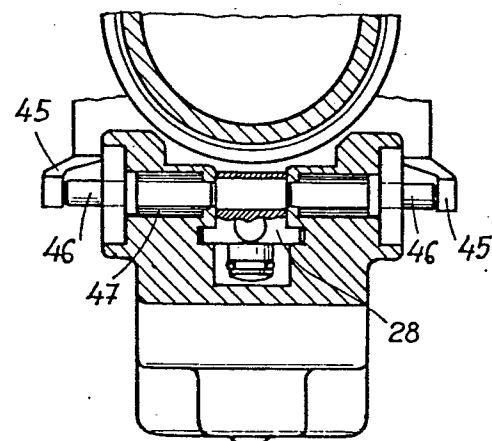
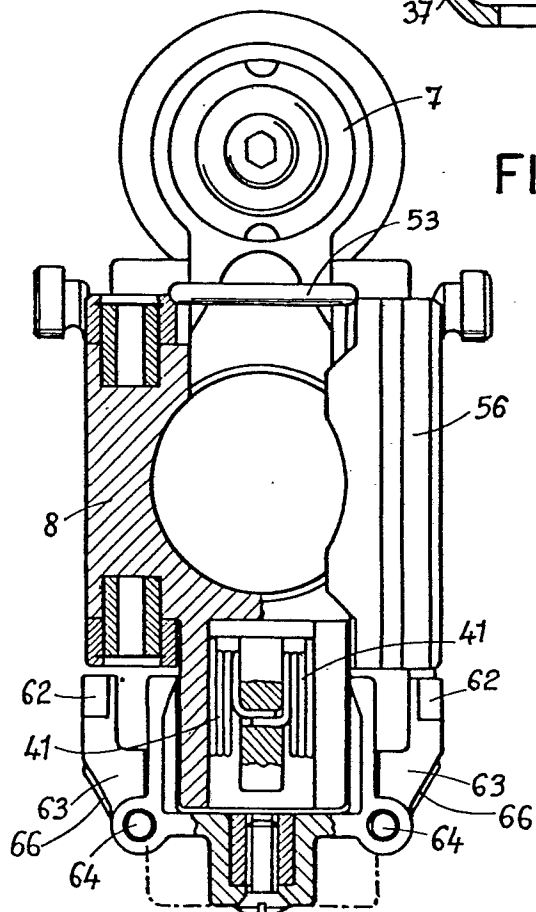
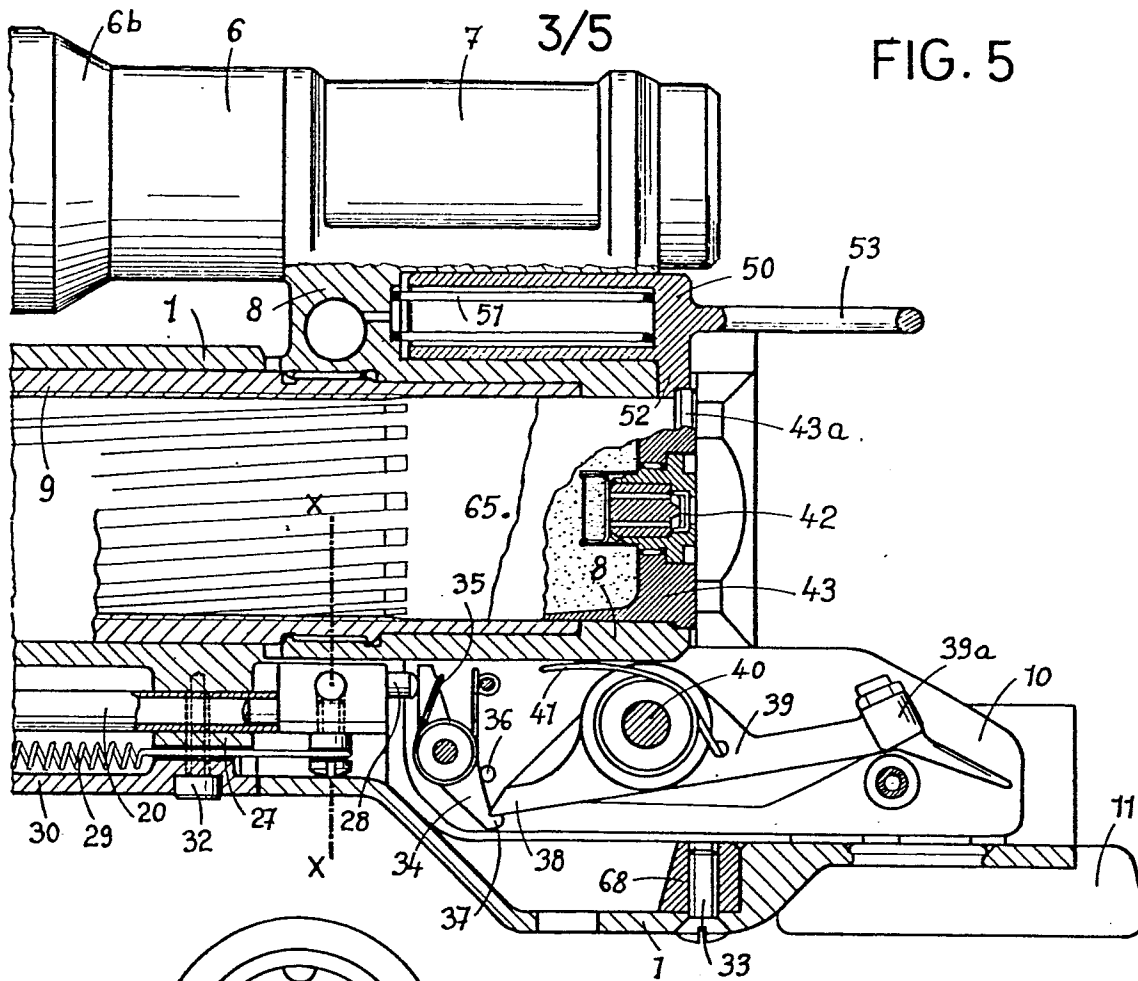


FIG. 8

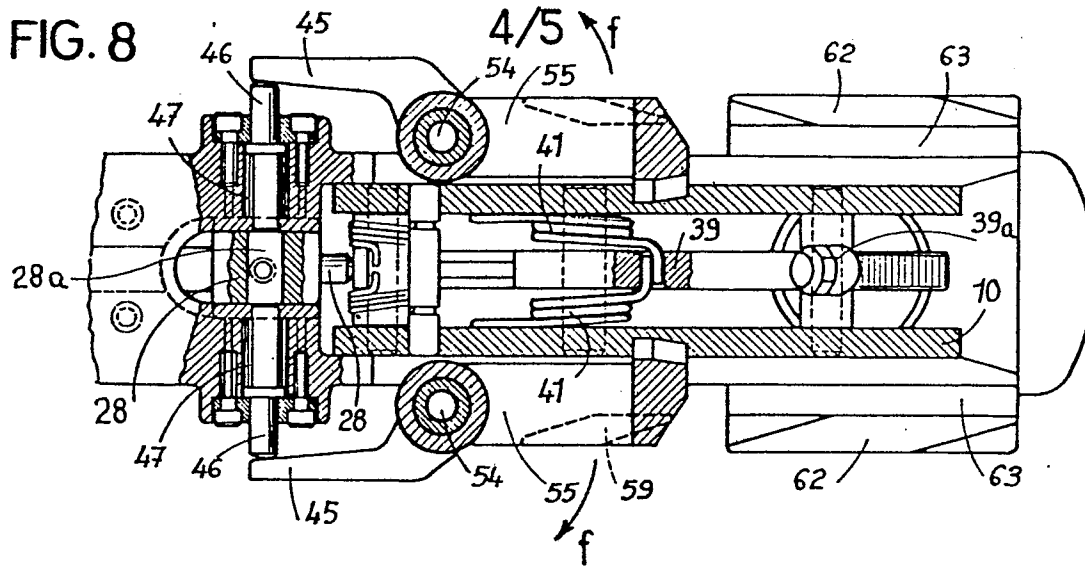


FIG. 9

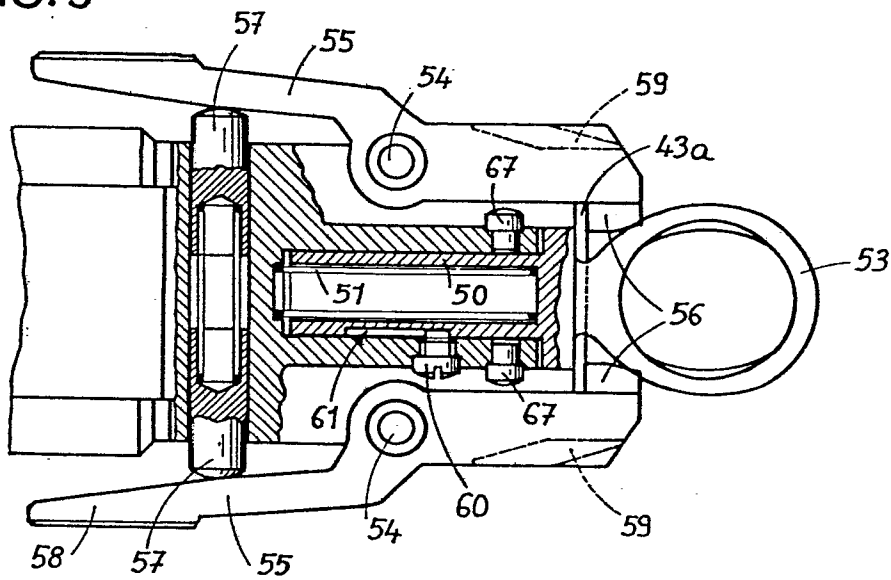
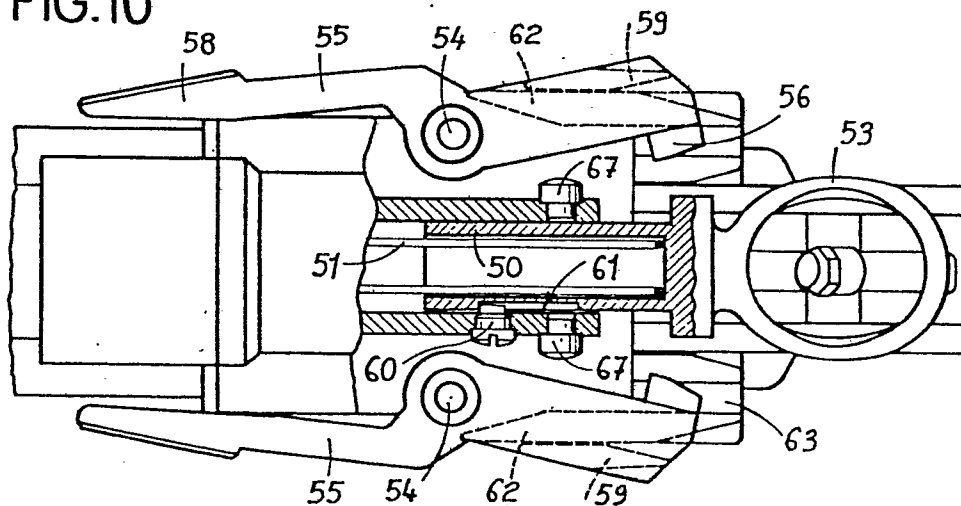


FIG. 10



5/5

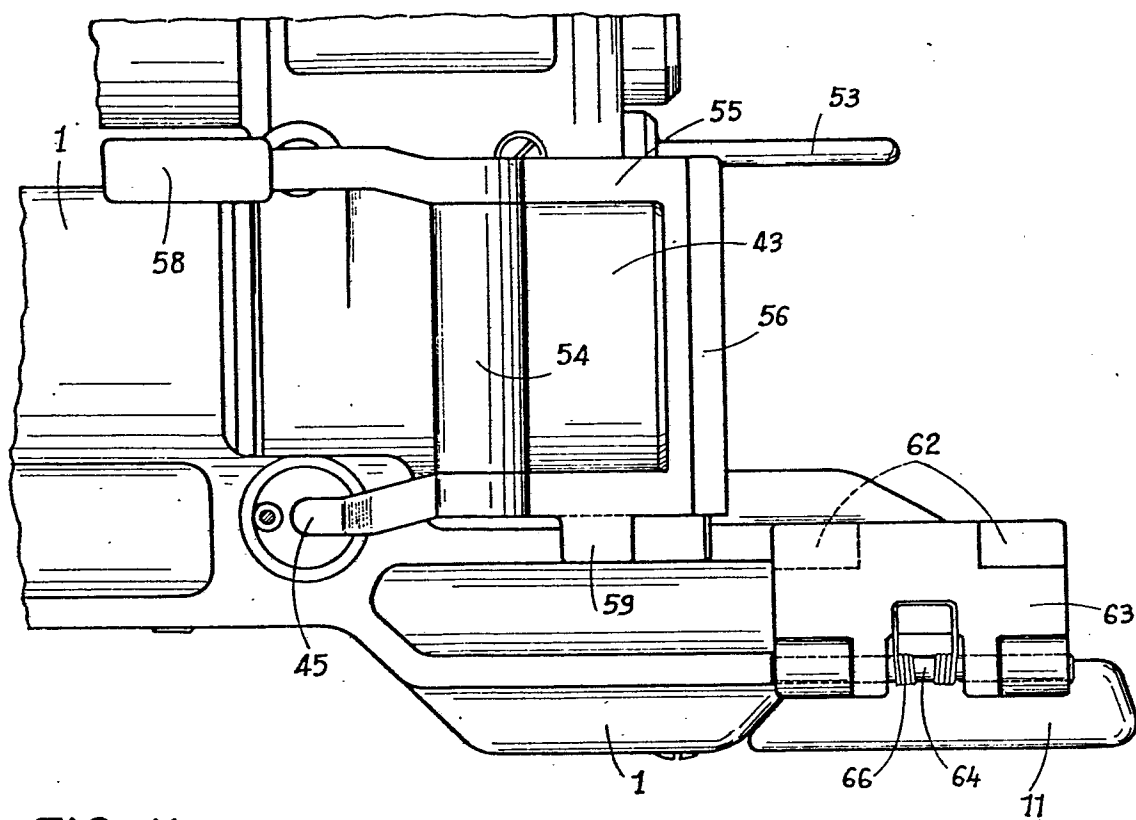


FIG. 11

0098463



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 83 10 6097

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. 3)
A	FR-A-2 434 353 (RUSBACH)		F 41 F 3/04
A	FR-A-1 398 644 (VILBAJO)		
A	FR-A-1 053 773 (ENERGA)		
A	FR-A-1 409 694 (ENERGA)		
A	FR-A-2 091 471 (SARMAC)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			F 41 C F 41 D F 41 F
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 26-09-1983	Examineur FISCHER G.H.
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			