



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11)

Veröffentlichungsnummer :

**0 123 871
B1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45)

Veröffentlichungstag der Patentschrift :
21.01.87

(51)

Int. Cl.⁴ : **F 41 D 11/02**

(21)

Anmeldenummer : **84103095.0**

(22)

Anmeldetag : **21.03.84**

(54)

Abzugseinrichtung für eine automatische Feuerwaffe.

(30)

Priorität : **29.04.83 CH 2306/83**

(43)

Veröffentlichungstag der Anmeldung :
07.11.84 Patentblatt 84/45

(45)

Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung : **21.01.87 Patentblatt 87/04**

(84)

Benannte Vertragsstaaten :
CH DE FR GB IT LI SE

(56)

Entgegenhaltungen :
DE-A- 2 323 352
DE-A- 2 511 765
FR-A- 2 204 789
US-A- 3 051 056
US-A- 3 174 399

(73)

Patentinhaber : **Werkzeugmaschinenfabrik Oerlikon-Bührle AG**
Birchstrasse 155
CH-8050 Zürich (CH)

(72)

Erfinder : **Meyer, Albert**
Keileräckerstrasse 35
CH-8967 Widen (CH)
Erfinder : **Hofmann, Hans**
Himmerstrasse 56
CH-8052 Zürich (CH)
Erfinder : **Häfeil, Hans, Dipl. Masch.**
Schiattstrasse 14
CH-5304 Endingen (CH)

EP 0 123 871 B1

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Abzugseinrichtung für eine automatische Feuerwaffe gemäss dem Oberbegriff des Anspruches 1. Bei einer bekannten Abzugseinrichtung dieser Art (siehe DE-A-3 103 864) ist der Verschlusskörper der Feuerwaffe mit einer Fangschulter und einer Steuerfläche versehen zum Zusammenwirken mit dieser Abzugsvorrichtung. Diese Abzugsvorrichtung ist in einem Gehäuse angeordnet und besitzt einen ersten, von einem Abzugstisch betätigbaren Steuerhebel, sowie einen zweiten, von der Steuerfläche des Verschlusskörpers betätigbaren Steuerhebel. Ferner ist eine in die Bewegungsbahn der Fangschulter schwenkbare Fangklinke vorhanden, die durch diese beiden Steuerhebel betätigbar ist. Der zweite Steuerhebel ist, als Auslösehebel verschwenkbar, an einen Haltehebel angeordnet. Der Haltehebel ist um eine gehäusefeste Drehachse, gegen die Kraft einer Haltefeder verschwenkbar, gelagert. Eine Nase des Haltehebels hält die Fangklinke auf eine nur durch den Verschlusskörper lösbare Weise in einer ersten eindeutigen Zwischenstellung. Der erste Steuerhebel ist als Abzugshebel im Gehäuse schwenkbar gelagert und ein Unterstellhebel für die Fangklinke ist verschwenkbar am Abzughebel angeordnet. Die Fangklinke weist rückseitig, oberhalb einer mit dem Unterstellhebel zusammenwirkenden Unterstellfläche, eine konkave Fläche zum auslenkenden Kontakt mit dem Unterstellhebel in einer zweiten Zwischenstellung auf. Der Haltehebel ist, zur Freigabe der Fangklinke aus der ersten Zwischenstellung, durch den Verschlusskörper über den Auslösehebel im Gegenuhrzeigersinn auslenkbar. Diese bekannte Abzugsvorrichtung löst zwar im wesentlichen die selbe Aufgabe wie die vorliegende Erfindung, nämlich Beschädigungen der Fangfläche am Verschlussblock und der Anschlagfläche an der Fangklinke zu vermeiden. Solche Beschädigungen können auftreten, wenn der Aufprall des Verschlussblockes auf die Fangklinke erfolgt, bevor die Fangklinke vollständig ihre Fangstellung erreicht hat. Der Verschlussblock soll nur durch vollflächiges Auftreffen seiner Fangfläche auf die Anschlagfläche der Fangklinke gefangen werden können.

Die bekannte Vorrichtung aber löst diese Aufgabe in vollständig anderer Weise.

1. Die Wirkungsweise der bekannten Vorrichtung ist genau umgekehrt. Mit der Steuerfläche des Verschlussblockes wird eine Freigabe der Fangklinke zu ihrer Verschwenkung in die Fangstellung bewirkt. Demgegenüber wird erfindungsgemäss mit der Steuerfläche des Verschlussblockes die Freigabe der Fangklinke zu ihrer Verschwenkung in die Fangstellung verhindert.

2. Der Steuerhebel der bekannten Vorrichtung ist schwenkbar an einem Haltehebel angeordnet und der Unterstellhebel der bekannten Vorrichtung ist schwenkbar auf dem Abzughebel angeordnet. Demgegenüber sind erfindungsgemäss alle Hebel um gehäusefeste Achsen schwenkbar

gelagert oder mit anderen Worten, alle Drehachsen sind im Abzuggehäuse befestigt.

3. Der Auslösehebel der bekannten Vorrichtung stösst mit einer relativ stark abgerundeten Nase gegen die Steuerfläche des Verschlussblockes. Demgegenüber stösst der erfindungsgemässe Tasthebel mit einer gegenüber der Bewegungsbahn des Verschlussblockes geneigten Tastfläche gegen die Steuerfläche des Verschlussblockes.

Die bekannte Vorrichtung hat folgende Nachteile:

1. Die auf schwenkbaren Hebeln schwenkbar gelagerten Organe ergeben einen, bei den starken Erschütterungen einer Kanone, störungsanfalligen Aufbau der Abzugsvorrichtung.

2. Der Aufprall des Verschlussblockes auf die stark abgerundete Nase des Auslösehebels führt zu starkem Verschleiss.

Demgegenüber bezweckt die vorliegende Erfindung die Schaffung einer Abzugsvorrichtung, welche die genannten Nachteile nicht aufweist und die wesentlich einfacher im Aufbau ist. Die erfindungsgemässe Abzugseinrichtung weist die im Kennzeichen des Anspruches 1 genannten Merkmale auf, durch welche die oben genannten Nachteile vermieden werden.

Die Abzugseinrichtung ist bei der Freigabe der Fangklinke von der Waffenbedienung unabhängig, d. h. der Abzug kann nicht in einem ungünstigen Augenblick freigegeben werden. Eine langsame Freigabe des Fanghebels ist ebenfalls nicht möglich, da die Freigabe durch den Verschluss gesteuert wird. Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemässen Abzugseinrichtung ist im folgenden anhand der beigefügten Zeichnung ausführlich beschrieben.

Es zeigt:

Figur 1 einen schematischen Längsschnitt durch die Abzugseinrichtung nach Linie I-I in Fig. 3.

Figur 2 einen benachbarten Längsschnitt durch die selbe Abzugseinrichtung nach Linie II-II in Fig. 3 und

Figur 3 eine Ansicht der Abzugseinrichtung von oben.

Die erfindungsgemässe Abzugseinrichtung ist für eine Feuerwaffe bestimmt, von der in Fig. 1 und 2 nur ein Teil eines hin- und hergehenden Verschlussblockes 10 angedeutet ist. In Fig. 1 befindet sich dieser Verschlussblock 10 in seiner hintersten Stellung und wird durch eine Fangklinke 11 in dieser Stellung gehalten. Zu diesem Zwecke weist der Verschlussblock 10 eine Anschlagfläche 12 auf, die an einer Fangfläche 13 der Fangklinke 11 anliegt. Da beim Fangen des Verschlussblockes 10 durch die Fangklinke 11 sehr grosse Kräfte auftreten (bis zu sechs Tonnen), ist es wesentlich, dass beim Aufprall die Anschlagfläche 12 des Verschlussblockes 10 gegen die Fangfläche 13 der Fangklinke 11, sich diese vollständig in der in Fig. 1 gezeigten Stellung befindet, um eine Beschädigung des

Verschlussblockes 10 oder der Fangklinke 11 zu vermeiden. Beim Rücklauf des Verschlussblockes 10 in Richtung des Pfeiles A wird nämlich die Fangklinke 11 aus der Bahn des Verschlussblockes herausgeschwenkt und muss dann rechtzeitig wieder in die, in Fig. 1 gezeigte Stellung zurückgeschwenkt werden, damit gewährleistet ist, dass die ganze Fläche des Anschlages 12 auf die ganze Fangfläche 13 der Fangklinke 11 auftrifft.

Die vorliegende Erfindung bezweckt nun, dies zu gewährleisten.

Die Fangklinke 11 ist um eine Achse 14 schwenkbar gelagert, welche quer zur Bewegungsrichtung des Verschlussblockes 10, in einem Gehäuse 15 des Abzuges befestigt ist. Dieses Gehäuse 15 ist, in nicht dargestellter Weise, federnd in der Waffe gelagert, um den erwähnten Aufprall des Verschlussblockes 10 auf die Fangklinke 11 federnd auffangen zu können. Um die Fangklinke 11 in der in Fig. 1 gezeigten Stellung zu halten, ist eine starke Druckfeder oder Schraubenfeder 16 vorgesehen. Diese Schraubenfeder 16 stützt sich einerseits in einer Aussparung 17 der Fangklinke 11 und andererseits auf einem topfförmigen Federlager 18. Dieses Federlager 18 weist ein Gewinde auf und ist in eine Öffnung des Gehäuses 15 eingeschraubt. Zur Aenderung der Vorspannung der Feder 16, kann das Federlager 18 tiefer oder weniger tief in das Gehäuse 15 eingeschraubt werden. Ein Stift 19 sichert das Federlager 18 gegen eine unbeabsichtigte Verdrehung. Durch einen seitlich verschiebbaren Bolzen 20 ist die Fangklinke 11 in ihrer Fangstellung gemäss Fig. 1 gegen jede unbeabsichtigte Verschwenkung gesichert. Zum Auslösen eines Schusses muss dieser Bolzen zuerst verschoben werden.

Zur Betätigung der Fangklinke 11 dient ein Abzughebel 21, der um eine Achse 22 schwenkbar gelagert ist, die quer zur Bewegungsrichtung des Verschlussblockes 10 im Gehäuse 15 des Abzuges befestigt ist. Der Abzugshebel 21 besitzt drei Arme 23, 24 und 25. Gemäss Fig. 2 steht der Arm 25 senkrecht zu den beiden horizontal gerichteten Armen 23 und 24. Der senkrecht gerichtete Arm 25 greift mit einer Nase 26 in eine Aussparung 27 der Fangklinke 11 und dient zur Betätigung dieser Fangklinke 11. Der nach rechts gerichtete Arm 23 stützt sich auf einem Abzugstisch 28 ab, der in an sich bekannter Weise zum Auslösen eines Schusses angehoben wird. Eine Druckfeder 29, die sich einerseits in einer Sackbohrung 30 des Abzugsgehäuses 15 und andererseits auf dem Arm 23 des Abzugshebels 21 abstützt, hat das Bestreben, den Abzugshebel 21 in die in Fig. 1 gezeigte Stellung zu schwenken, in welcher der Verschlussblock 10 durch die Fangklinke 11 gefangen ist. Ein am Arm 23 befestigter Zapfen 31 dient zur Führung der Druckfeder 29 und soll, zusammen mit der Sackbohrung 30, ein Ausknicken der Druckfeder 29 verhindern. Der dritte Arm 24 dient zum Verriegeln des Abzugshebels 21 in seiner, in Fig. 2 gezeigten Auslösestellung und wirkt mit einem weiter unten beschriebenen

Verriegelungsbolzen 36 zusammen.

Gemäss Fig. 2 ist um eine Achse 32 ein Verschlussabasthebel 33 schwenkbar gelagert. Die Achse 32 ist, genau wie die Achsen 14 und 20, quer zur Bewegungsrichtung des Verschlussblockes 10 im Abzugsgehäuse 15 befestigt. Dieser Abasthebel 33 besitzt eine Tastfläche 34, welche mit der als Steuerfläche ausgebildeten Unterseite 35 des Verschlussblockes 10 zusammen wirkt. Ferner ist im Abasthebel 33 der weiter oben erwähnte Sperr- oder Verriegelungsbolzen 36 verschiebbar in einer Bohrung 37 gelagert. Eine Feder 38 stützt sich einerseits am Verriegelungsbolzen 36 und andererseits an einem in die Bohrung 37 eingesetzten Zapfen 39 ab und hat das Bestreben, den Verriegelungsbolzen 36 in seine in Fig. 2 gezeigte Sperrstellung zu drücken. Der Verriegelungsbolzen 36 weist einen Kopf 40 auf, der durch die Feder 38 gegen eine Schulter 41 in der Bohrung 37 gedrückt wird. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, liegt der Arm 24 des Abzugshebels 21 in der gezeigten Stellung am Verriegelungsbolzen 36 an. Der Verschlussabasthebel 33 weist ferner eine Nase 42 auf, die mit einem Unterstellhebel 43 zusammenwirkt. In der in Fig. 2 gezeigten Stellung verhindert der Unterstellhebel 43, dass sich der Verschlussabasthebel 33 im Uhrzeigersinn verschwenken kann. Eine Feder 44 hat das Bestreben, den Abasthebel 33 im Uhrzeigersinn zu schwenken und dabei die Nase 42 des Abasthebels 33 gegen den Unterstellhebel 43 zu drücken. Von dieser Feder 44 ist in Fig. 2 nur das obere Ende angedeutet, das sich über einen Bolzen 46 auf einem Anschlag 45 des Abasthebels 33 abstützt. Dieser Unterstellhebel 43 ist um die bereits erwähnte Achse 22 schwenkbar gelagert. Das nicht gezeigte Ende der Feder 44 stützt sich in nicht dargestellter Weise in einer Sackbohrung des Abzugsgehäuses 15 ab. Eine Feder 47, die sich in einer Bohrung 49 des Abzugsgehäuses 15 befindet, stützt sich mit ihrem einen Ende über eine Hülse 48 am Unterstellhebel 43 ab und hat das Bestreben, den Unterstellhebel 43 im Gegenuhrzeigersinne zu verschwenken und ihn dabei gegen die Nase 42 des Abasthebels 33 zu drücken. Zur Betätigung des Unterstellhebels 43 dient ein Auslösehebel 50, der sich mit einem Arm 51, genau wie der Abzugshebel 21, auf dem Abzugstisch abstützt. Der andere Arm 52 des Auslösehebels weist einen Anschlag 53 auf, der mit dem Unterstellhebel 43 zusammenwirkt. Dieser Anschlag 53 kann sich am Unterstellhebel 43 abstützen und den Unterstellhebel im Uhrzeigersinne entgegen der Kraft der Feder 47 verschwenken.

Eine Feder 57 (Fig. 3), die sich einerseits am Gehäuse 15 und andererseits am Arm 51 des Auslösehebels 50 abstützt, hat das Bestreben, den Auslösehebel 50 im Uhrzeigersinne zu schwenken und dabei den Unterstellhebel 43 aus seiner Stellung gemäss Fig. 2 in die Stellung gemäss Fig. 1 zu schwenken. Dadurch wird der Abasthebel 33 freigegeben. Eine ins Gehäuse 15 eingesetzte Zentrierbüchse 55 dient zum Einstellen der Vorspannung der Feder 47. Der Auslö-

sehebel 50 ist gemeinsam mit dem Unterstellhebel 43 und mit dem Abzughebel 21 auf der erwähnten Achse 22 schwenkbar gelagert. Die Zentrierbüchse 55 ist durch einen Stift 56 gesichert.

Die Wirkungsweise des beschriebenen Abzuges ergibt sich aus dem beschriebenen Aufbau wie folgt :

Zum Auslösen eines Schusses wird der Abzugstisch 28, in an sich bekannter Weise, in Richtung des Pfeiles B angehoben, dadurch werden sowohl der Abzugshebel 21, als auch der Auslösehebel 50 im Gegenuhrzeigersinne um die Achse 22 geschwenkt und gelangen aus der in Fig. 1 gezeigten Stellung in die in Fig. 2 gezeigte Lage. Die Nase 26 des Abzugshebels 21 stösst dabei gegen die Fangklinke 11 und verschwenkt diese im Uhrzeigersinne soweit, dass der Verschlussblock 10 freigegeben wird und unter der Kraft einer nicht dargestellten Vorholfeder den ersten Schuss auslösen kann, wobei sich der Verschlussblock 10 in Richtung des Pfeiles D verschiebt. Der Verriegelungsbolzen 36 wird über den Arm 24 des Abzugshebels 21 geschoben, wodurch der Abzughebel 21 in der Abzugstellung gemäss Fig. 2 festgehalten ist. Zudem wird der Abtasthebel 33 durch den Unterstellhebel 43 unterstellt, da dieser nicht mehr vom Auslösehebel 50 gehalten ist.

Nach der Abgabe des Schusses wird durch die Kraft der Treibladung der Verschlussblock 10 wieder in seine hinterste Stellung zurückgeworfen. Falls der Abzugtisch 28 noch nicht abgesenkt wurde (entgegen der Richtung des Pfeiles B), so läuft der Verschlussblock wieder nach vorne zur Abgabe eines weiteren Schusses oder mehrerer Schüsse, bis der Abzugtisch abgesenkt wird.

Beim Absenken des Abzugtisches 28, entgegengesetzt zur Richtung des Pfeiles B, wird sich bloss der Auslösehebel 50 im Uhrzeigersinne verschwenken, da der Abzughebel 21, wie beschrieben, durch den Verriegelungsbolzen 36 festgehalten ist. Beim Verschwenken des Auslösehebels 50 stösst der Anschlag 53 des Auslösehebels 50 gegen den Unterstellhebel 43 und verschwenkt ihn im Uhrzeigersinne, da der Auslösehebel 50 durch eine stärkere Feder belastet ist, als der Unterstellhebel 43. Der Abtasthebel 33 ist somit nicht mehr unterstellt und wird unter der Kraft der Feder 44 ebenfalls im Uhrzeigersinne verschwenkt, sofern nicht gerade die Unterseite 35 des Verschlussblockes 10 dies verhindert, indem sie auf die Tastfläche 34 des Abtasthebels 33 drückt. Sofern sich also der Verschlussblock 10 nicht im Bereich der Abzugeinrichtung befindet, kann somit, wie gesagt, der Abtasthebel 33 im Uhrzeigersinne verschwenkt werden, wodurch der Verriegelungsbolzen 36 den Abzughebel 21 freigibt. Zusammen mit dem Abzughebel 21 wird dann auch die Fangklinke 11 freigegeben. Die Fangklinke 11 kann sich somit in die Bahn des Verschlussblockes 10 bewegen. Daraus ergibt sich, dass sich die Fangklinke 11 nur dann in die Bahn des Verschlussblockes 10 bewegen kann, wenn sich der Verschlussblock 10 nicht im Bereich des Abzuges befindet, d. h. wenn die als

Steuerfläche ausgebildete Unterseite 35 des Verschlussblockes 10 den Abtasthebel 33 freigibt.

Der Abtasthebel 33 hat somit die Aufgabe, den Abzughebel 21 und auch die Fangklinke 11 im richtigen Augenblick, d. h. wie gesagt dann freizugeben, wenn sich der Verschlussblock 10 nicht im Bereich der Abzugeinrichtung befindet.

Vorzugsweise weist der Abtasthebel 33 eine Abtastfläche 34 auf, welche durch zwei Ebenen gebildet wird, von denen die rechte Ebene annähernd parallel zur Bewegungsbahn des Verschlussblockes 10 steht und die linke Ebene in entgegengesetzter Richtung in spitzem Winkel zu dieser Bewegungsbahn geneigt ist (Fig. 2), um ein sanftes Auftreffen des Verschlussblockes 10 auf den Abtasthebel 33 zu gewährleisten.

Bezugsziffernliste

10	Verschlussblock
11	Fangklinke
12	Anschlagfläche
13	Fangfläche
14	Achse
15	Gehäuse — Abzugsgehäuse
16	Schraubenfeder — Druckfeder
17	Aussparung in der Fangklinke
18	topfförmiges Federlager
19	Stift
20	Bolzen
21	Abzugshebel
22	Achse
23	Arm waagrecht
24	Arm waagrecht
25	Arm senkrecht
26	Nase
27	Aussparung
28	Abzugtisch
29	Druckfeder
30	Sackbohrung
31	Zapfen
32	Achse
33	Abtast- oder Verschlussabtasthebel
34	Tastfläche
35	Unterseite Verschlussblock
36	Verriegelungsbolzen — Sperrbolzen
37	Bohrung
38	Feder — Druckfeder
39	Zapfen
40	Kopf
41	Schulter
42	Nase
43	Unterstellhebel
44	Feder
45	Anschlag
46	Bolzen
47	Feder
48	Hülse
49	Bohrung
50	Auslösehebel
51	Arm
52	Arm
53	Anschlag
54	
55	Zentrierbüchse

- 56 Stift
57 Feder.

Patentansprüche

1. Abzugseinrichtung für eine automatische Feuerwaffe, die einen Verschlussblock (10) mit einer Fangfläche (12) aufweist und deren Unterseite (35) als Steuerfläche zum Steuern der Abzugseinrichtung dient, welche eine federbelastete, schwenkbar in einem Abzugsgehäuse (15) gelagerte Fangklinke (11) aufweist, die in ihrer Fangstellung in die Verschlussbahn hineinragt, mit einem durch einen Abzugstisch (28) betätigbaren Abzugshebel (21) zum Verschwenken der Fangklinke (11) aus ihrer Fangstellung in eine Freigabestellung, mit einem Abtasthebel (33), der von der Unterseite (35) des Verschlussblockes (10) aus einer Verriegelungsstellung in eine Freigabestellung verschwenkbar ist, gekennzeichnet durch einen Unterstellhebel (43), der aus einer Freigabestellung in eine Sperrstellung schwenkbar im Abzugsgehäuse (15) gelagert ist, zum Festhalten des Abtasthebels (33) in seiner Verriegelungsstellung, in die er durch die Steuerfläche (35) des Verschlussblockes (10) verschwenkbar ist, und in welcher der Abtasthebel (33) über den Abzugshebel (21) die Fangklinke (11) in ihrer Freigabestellung festhält, und durch einen Auslösehebel (50), der schwenkbar im Abzugsgehäuse (15) gelagert ist, der sich zusammen mit dem Abzugshebel (21) auf dem Abzugstisch (28) abstützt und der zum Ausklinken des Unterstellhebels (43) bestimmt ist.

2. Abzugseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Abtasthebel (33) eine Tastfläche (34) aufweist, welche durch zwei Ebenen gebildet wird, von denen die rechte Ebene annähernd parallel zur Bewegungsbahn des Verschlussblockes (10) steht und die linke Ebene in entgegengesetzter Richtung in spitzem Winkel zu dieser Bewegungsbahn geneigt ist, um ein sanftes Auftreffen des Verschlussblockes (10) auf den Abtasthebel (33) zu gewährleisten.

3. Abzugseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Sperr- oder Verriegelungsbolzen (36) verschiebbar im Abtasthebel (33) gelagert ist, dass der Sperrbolzen (36) von einer Feder (38) belastet ist, welche das Bestreben hat, einen Kopf (40) des Sperrbolzens (36) gegen eine Schulter (41) in einer Bohrung (37) des Abtasthebels (33) zu drücken, in welcher Stellung der Sperrbolzen in der Verriegelungsstellung des Abtasthebels (33) an einem Anschlag (24) des Abzughebels (21) anliegt.

4. Abzugseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Abtasthebel (33), der in seiner Verriegelungsstellung über den Abzugshebel (21) die Fangklinke (11) in ihrer Schuss-Freigabestellung hält, einerseits durch einen Unterstellhebel (43) und andererseits durch die als Steuerfläche ausgebildete Unterseite (35) des Verschlussblockes (10) in seiner Verriegelungsstellung gehalten ist, und dass zur Freigabe

des Abtasthebels (33), sowohl der Unterstellhebel (43) als auch der Verschlussblock (10) in Freigabestellung sind.

5. Abzugseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Abzugshebel (21), Auslösehebel (50) und Unterstellhebel (43) auf einer gemeinsamen Achse (22) schwenkbar gelagert sind, welche im Abzugsgehäuse (15) befestigt ist.

10 6. Abzugseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Unterstellhebel (43) von einer Feder (47) belastet ist, welche das Bestreben hat, den Unterstellhebel (43) in seine Sperrstellung zu drücken, in welcher der Abtasthebel (33) in seiner Sperrstellung unterstellt ist.

Claims

20 1. A firing mechanism for an automatic weapon, comprising :

a breechblock (10) having a catch surface (12) and an underside (35) as a control surface for controlling the firing mechanism,

25 a spring-loaded catch pawl (11), means for pivotably mounting said spring-loaded catch-pawl (11) in a firing mechanism housing (15),

said catch pawl (11), when in its breechblock catch position, protruding in the path of travel of the breechblock (10) ;

30 a firing lever (21) actuateable by a firing table (28) for pivoting said catch pawl (11) out of its breechblock catch into a breechblock release position ;

35 a feeler lever (33) pivotable by the underside (35) of the breechblock out of a locking position into a release position ; characterised in that

40 a stop lever (43) is provided, pivotable in said firing mechanism housing from a release position into a locking position, for retaining the feeler lever (33) in his locking position into which it can be pivoted by the underside of the breechblock defining said control surface and in which the feeler lever (33) retains the catch pawl (11) in its breechblock release position by means of said firing lever (21) and a release lever pivotable mounted in said firing mechanism housing (15) said release lever (50) together with said firing lever (21) bearing upon said firing table (28) and serving for delatching said stop lever (43).

55 2. The firing mechanism as defined in claim 1, characterised in that said feeler lever (33) possesses a feeler surface (34) defined by two planes ; one of said planes extending approximately parallel to said predetermined path of travel of the breechblock (10) and the other of said two planes being inclined in an opposite direction at an acute angle with respect to said predetermined path of travel of said breechblock (10) in order to ensure for a gentle impingement of the breechblock (10) against the feeler lever (33).

60 3. The firing mechanism as defined in claim 1, characterised in that a locking bolt (36) is displacedly mounted in said feeler lever (33), spring

means (38) for loading said locking bolt (36), said locking bolt (36) being urged by said spring means (38) in a direction such that a head portion (40) of said locking bolt (36) is pressed against a shoulder (41) of the bore (37) of said feeler lever (33) and in which position the locking bolt (36) in the locking position of the feeler lever (33) bears against an impact member (24) of the firing lever (21).

4. The firing mechanism as defined in claim 1, characterised in that when said firing lever (21) retaining said catch pawl (11) in a release position for releasing a shot from the firing weapon by means of the lever (21), said feeler lever (33) being retained by said stop lever (43) and by said underside (35) of said breechblock (10) constructed as a control surface in said locking position, and for releasing said feeler lever (33) said stop lever (43) and said breechblock (10) both being located in a release position.

5. The firing mechanism as defined in claim 1 further characterised in that a common shaft (22) is provided upon which there are mounted said firing lever (21), release lever (50) and stop lever (43); and said common shaft (22) being secured in said firing mechanism housing (15).

6. The firing mechanism as defined in claim 1 further characterised in that spring means (47) for loading said stop lever (43) are provided, and said spring means (47) loading said stop lever (43) striving to press said stop lever (43) into its locking position in which there is supported from below said feeler lever (33) in its locking position.

Revendications

1. Mécanisme de détente pour une arme à feu automatique, mécanisme comportant un bloc de culasse (10) avec une surface d'arrêt (12), tandis que la face inférieure (35) de ce bloc sert de surface de commande pour commander le mécanisme de détente, lequel comporte un cliquet d'arrêt (11) sollicité par un ressort, et monté de façon à pouvoir pivoter dans un boîtier (15) du mécanisme de détente, ce cliquet, dans sa position d'arrêt, pénétrant dans la trajectoire de la culasse, le mécanisme comportant un levier de détente (21) susceptible d'être actionné par une table de détente (28) pour faire pivoter le cliquet d'arrêt (11) à partir de sa position d'arrêt dans une position de libération, et comportant un levier de palpation (33) qui est susceptible de pivoter sous l'action de la face inférieure (35) du bloc de culasse (10) à partir d'une position de verrouillage dans une position de libération, mécanisme caractérisé en ce qu'il comporte un levier de soutien (43) qui est monté dans le boîtier (15) de la détente de façon à pouvoir pivoter à partir d'une position de libération dans une position de blocage, pour maintenir le levier de palpation (33)

dans sa position de verrouillage dans laquelle il est susceptible de pivoter sous l'action de la surface de commande (35) du bloc de culasse (10), et dans laquelle le levier de palpation (33) maintient par l'intermédiaire du levier de détente (21) le cliquet d'arrêt (11) dans sa position de libération, tandis qu'il est prévu un levier de déclenchement (50) monté de façon à pouvoir pivoter dans le boîtier (15) de la détente et qui prend appui comme le levier de détente (21) sur la table de détente (28), et est prévu pour libérer le levier de soutien (43).

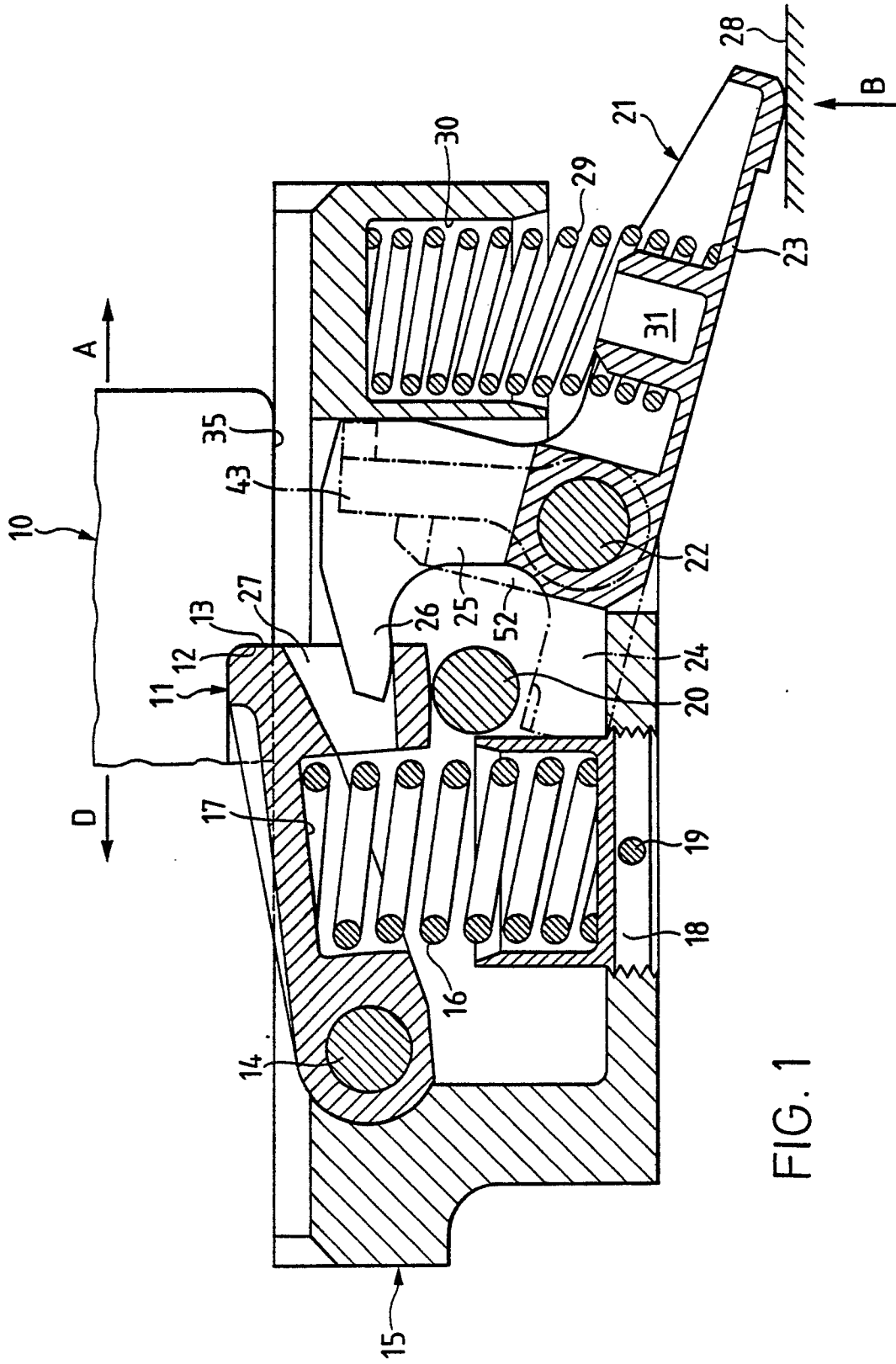
2. Mécanisme de détente selon la revendication 1, caractérisé en ce que le levier de palpation (33) comporte une surface de palpation (34) constituée par deux plans, le plan situé à droite étant approximativement parallèle à la trajectoire de déplacement du bloc de culasse (10), tandis que le plan situé à gauche est incliné en direction opposée selon un angle aigu par rapport à cette trajectoire de déplacement, pour permettre un accostage en douceur du bloc de culasse (10) sur le levier de palpation (33).

3. Mécanisme de détente selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un goujon de blocage ou de verrouillage (36) est monté de façon à pouvoir coulisser dans le levier de palpation (33), ce goujon de blocage (36) étant sollicité par un ressort (38) qui a tendance à presser une tête (40) du goujon de blocage (36) contre un épaulement (41) dans un perçage (37) du levier de palpation (33), position dans laquelle le goujon de blocage, dans la position de verrouillage du levier de palpation (33), vient s'appliquer contre une butée (24) du levier de détente (21).

4. Mécanisme de détente selon la revendication 1, caractérisé en ce que le levier de palpation (33) qui dans sa position de verrouillage maintient par l'intermédiaire du levier de détente (21) le cliquet d'arrêt (11) dans sa position de libération des coups de feu, est maintenu dans sa position de verrouillage, d'une part, par un levier de soutien (43) et, d'autre part, par la face inférieure (35), constituant une surface de commande, du bloc de culasse (10), tandis que pour libérer le levier de palpation (33) le levier de soutien (43) tout comme le bloc de culasse (10) doivent être en position de libération.

5. Mécanisme de détente selon la revendication 1, caractérisé en ce que le levier de détente (21), le levier de déclenchement (50), et le levier de soutien (43) sont montés de façon à pouvoir pivoter sur un axe commun (22) fixé dans le boîtier (15) de la détente.

6. Mécanisme de détente selon la revendication 1, caractérisé en ce que le levier de soutien (43) est sollicité par un ressort (47) qui a tendance à pousser ce levier de soutien (43) dans sa position de blocage dans laquelle le levier de palpation (33) est soutenu dans sa position de blocage.



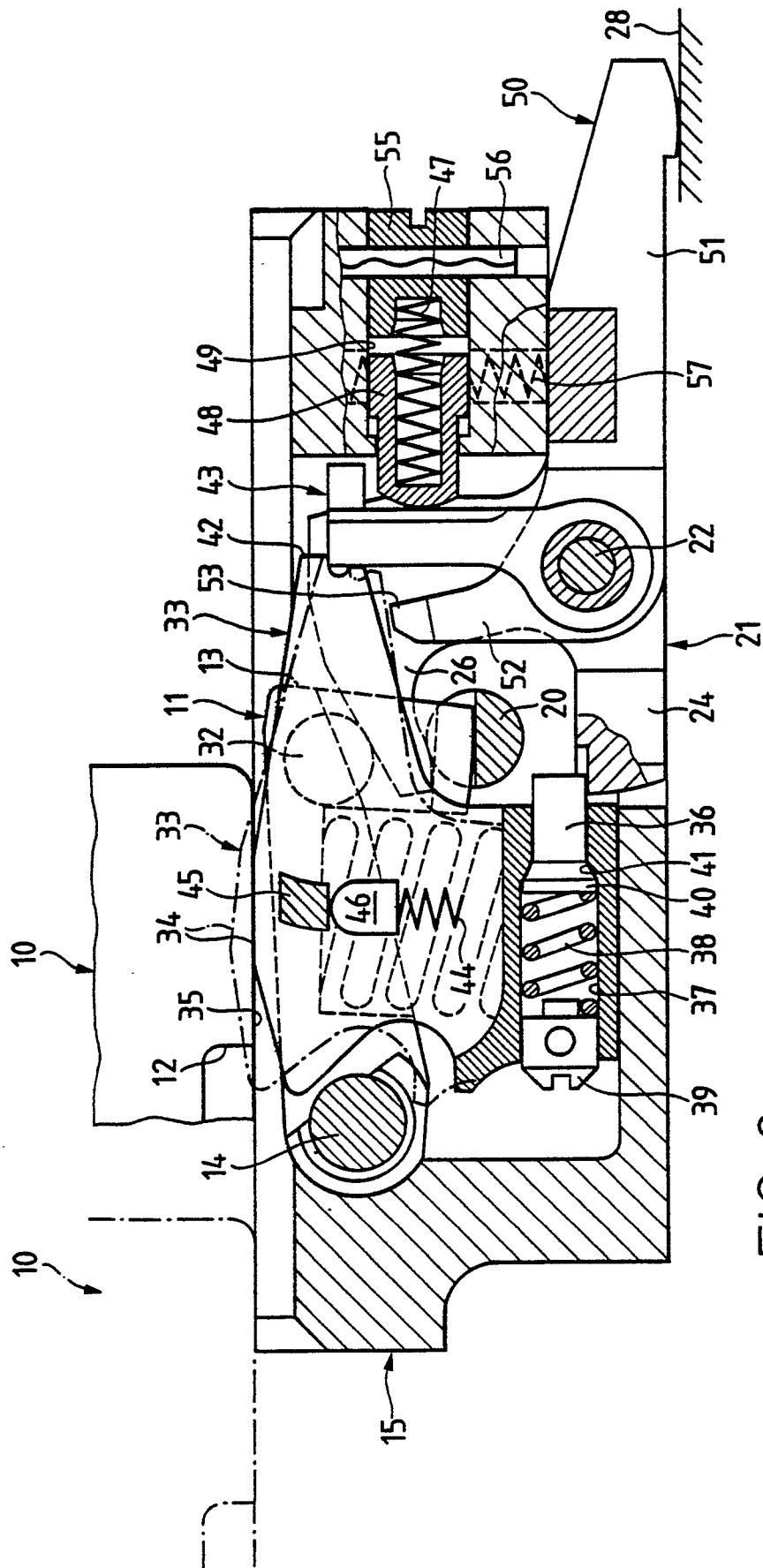


FIG. 2

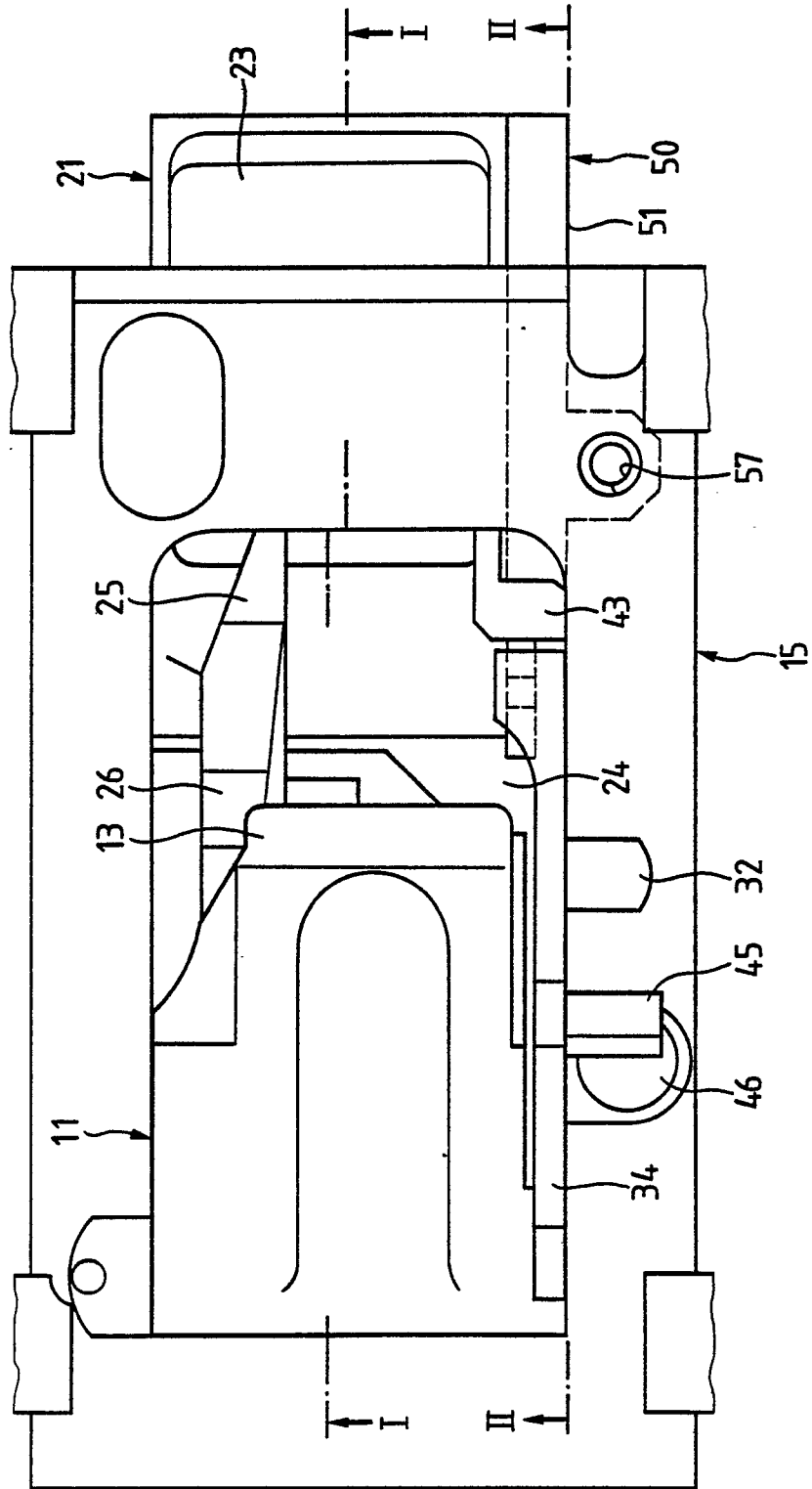


FIG. 3