



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0013897**  
B1

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- (46) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **21.04.82**
- (51) Int. Cl.<sup>9</sup>: **F 41 H 7/08, F 41 G 1/40,  
F 41 F 21/14, F 41 D 11/24**
- (21) Anmeldenummer: **80100078.7**
- (22) Anmeldetag: **08.01.80**

(54) Lafette zur Aufnahme leichter Maschinenwaffen.

(30) Priorität: **26.01.79 DE 2902992**

(73) Patentinhaber: Heckler & Koch GmbH, Pfäfflinstrasse  
Postfach 1329, D-7238 Oberndorf (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**06.08.80 Patentblatt 80/16**

(72) Erfinder: Horn, Kurt, Hohenbergstrasse 54,  
D-7238 Oberndorf (DE)  
Erfinder: Müller, Walter, Haldenweg 20/1,  
D-7434 Rötenberg (DE)  
Erfinder: Schneider, Adolf, Steinbrünne 33,  
D-7238 Altoberndorf (DE)

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**21.04.82 Patentblatt 82/16**

(74) Vertreter: Späth, Siegfried, Dipl.-Ing.,  
Hohenwielstrasse 41, D-7000 Stuttgart 1 (DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**BE CH FR GB IT NL SE**

(56) Entgegenhaltungen:  
**BE-A-501 997  
CH-A-494 940  
DE-A-2 033 501  
FR-A-638 545  
FR-A-916 891  
GB-A-112 058  
GB-A-1 055 480  
US-A-2 085 024  
US-A-2 360 850**

**US-A-2 390 516  
US-A-2 441 874  
US-A-2 458 956  
US-A-2 466 725  
US-A-3 854 377  
SOLDAT UND TECHNIK, Vol. 13, März  
1970, Seiten 132–133,  
Frankfurt am Main, DE.  
»Spähpanzer »LYNX« (Luchs)«**

**EP 0013897 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 eingeleitet, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Lafette zur Aufnahme leichter Maschinenwaffen

Die Erfindung betrifft eine Scheitellafette zur Aufnahme leichter Maschinenwaffen mit einer Oberlafette mit Vorrichtungen zum lösbar Befestigen der Waffe an einer Halterung, mit einer Unterlafette mit einem Drehring, der an einem Fahrzeug anzubringen ist, so daß die Oberlafette mit der um eine horizontale Waffenschwenkachse des Waffenträgers schwenkbaren Waffe um die vertikale Achse des Drehringes drehbar ist, mit unterhalb des Drehringes angeordnetem Höhen- und Seitenrichthebel, die mit dem Drehring bzw. der Waffenhalterung wirkverbunden sind, mit einem Fernabzug zum Betätigen des Waffenabzuges und mit einer als in sich starren Einheit mit festen Umlenkspiegeln aufgebauten Visiereinrichtung, deren Einblick sich unterhalb des Drehringes befindet, deren Visierlinie mit der Schwenkbewegung der Waffe um die Schwenkachse gekoppelt ist und die um eine zur Waffenschwenkachse parallele Visierachse schwenkbar ist, wobei mit der Visierzrichtung eine weitere, zur Visierachse parallele Schwenkachse starr verbunden ist, um die ein Lenker schwenkbar ist, dessen anderes Ende an der Waffe bzw. der Waffenhalterung angelenkt ist und die Visierachse, die Waffenschwenkachse, die weitere Schwenkachse und die Achse der Lenkeranlenkung die Eckpunkte eines Parallelogramms bilden.

Bei einer bekannten derartigen Scheitellafette (GB-A-1 055 480) befindet sich der Schütze unterhalb der Waffe, weshalb sich diese Scheitellafette zwar zur Bekämpfung von Erdzielen oder langsam beweglichen Zielen eignet, nicht jedoch zur Bekämpfung von schnellbeweglichen Zielen, insbesondere von Luftzielen. Der Grund hierfür liegt einmal darin, daß das Gesichtsfeld für schnellbewegliche Ziele zu klein ist und daß andererseits der Höhenrichtbereich zu gering ist, weshalb sich diese bekannte Scheitellafette ebenso wie andere Scheitellafetten nicht zur Fliegerabwehr eignet. Bei der bekannten Lafette besteht außerdem die Gefahr, daß in dem Bereich zwischen Waffenträger und Oberlafette eindringende Geschosse ganz oder als Splitter in den Innenraum des Fahrzeugs eindringen.

Es ist eine Lafette mit einer Visierzrichtung bekannt (US-A-2 466 725), doch ist offensichtlich, daß sich diese bekannte Anordnung keineswegs zur Bekämpfung schnell beweglicher Ziele und insbesondere zur Fliegerabwehr eignet, weil einerseits der Höhenrichtbereich der Waffe zu eng begrenzt ist und andererseits die Lafette nicht als Freirichtlafette einsetzbar ist, obwohl eine Luke für den Schützen vorgesehen und der die Verbindung zwischen der Visierzrichtung und der Waffe herstellende Lenker leicht lösbar angebracht ist. Außerdem ist bei dieser bekannten Lafette der Seitenrichtbereich sehr beschränkt.

Es ist auch eine Scheitellafette für leichte

Maschinenwaffen bekannt (BE-A-501 997), die sich aber wegen der nicht lösbar Verbindung ihres 4-Achsen-Parallelogramms von Waffenhalterung und Visierzrichtung nicht als Freirichtlafette eignet, obwohl die Oberlafette exzentrisch zum Drehring angeordnet und mit einer Luke innerhalb des Drehringes versehen ist.

Auch ist eine Lafette (für schwere Waffen) bekannt (US-A-2 360 850), die aber weder eine Unterlafette mit Drehring für die Seitenrichtung noch eine 4-Achsen-Parallelogramm-Gestaltung der Kopplung zwischen Visierzrichtung und Waffenträger aufweist. Es ist leicht erkennbar, daß sich diese bekannte, für schwere Maschinenwaffen vorgesehene Lafette nicht zum Einsatz als Freirichtlafette eignet und auch keinerlei Anregungen in dieser Richtung geben kann. Allerdings zeigt diese Entgegenhaltung eine Visierzrichtung, bei der der Schütze gut gegen Beschuß geschützt ist.

Schließlich ist auch eine als Freirichtlafette für leichte Maschinenwaffen konzipierte Lafette bekannt (Veröffentlichung über den Spähpanzer LYNX in der Zeitschrift »Soldat und Technik«, Band 13, März 1970, Seiten 132 bis 133). Diese Lafette ist jedoch keineswegs als Scheitellafette verwendbar, weil die Waffe auf dieser Lafette nicht von innerhalb des Fahrzeugs benutzbar ist, weil weder entsprechende Wirkverbindungen vom Inneren des Fahrzeugs zur Waffe führen noch eine Sicht-Verbindung von innen nach außen besteht.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung wird darin gesehen, die bekannte Scheitellafette der eingangs genannten Art so zu verbessern, daß sie einerseits eine erhöhte Sicherheit für den Schützen bietet und andererseits sich auch zur Abwehr schnell beweglicher Ziele eignet.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einer Scheitellafette der eingangs genannten Art erfindungsgemäß dadurch, daß die Visierzrichtung an einer an sich bekannten Blende befestigt ist, die zur Visierschwenkachse rotationssymmetrische Oberflächenbereiche aufweist, daß mindestens ein Ende des Lenkers leicht lösbar befestigt ist und in an sich bekannter Weise die Oberlafette exzentrisch zum Drehring angeordnet und innerhalb des Drehringes mit einer Luke ausgerüstet ist.

Durch die kennzeichnenden Maßnahmen wird einerseits der Schütze besser gegen Beschuß geschützt, wenn die Lafette als Scheitellafette eingesetzt wird. Andererseits ermöglicht es die erfindungsgemäß Lafette, daß der Schütze die Luke öffnet, worauf die Lafette nach Lösen eines Endes des Lenkers als Freirichtlafette zur Bekämpfung schnell beweglicher Ziele, insbesondere zur Fliegerabwehr, eingesetzt werden kann. Bei dieser Einsatzart lassen sich fliegende Ziele sehr viel besser und wirksamer bekämpfen als bei Einsatz einer Scheitellafette. Durch die exzentrische Anordnung der Oberlafette zum

Drehring ist Platz für die Luke geschaffen. Der Schütze kann diesen Platz bequem einnehmen, weil die Waffe im Bereich der Waffenschwenkachse endet und keine Teile von Waffenträger oder Waffe über die Waffenschwenkachse hinaus nach hinten vorstehen. Durch die Parallelogrammanordnung der erwähnten Achsen und die mit der Blende bewegbare Winkelriegelanordnung wird mit sehr geringem Aufwand eine präzise Kopplung der Visierlinie mit der Seelenachse der Waffe erzielt, ohne daß die Bewegbarkeit und Beweglichkeit der Waffe merklich eingeschränkt ist. Es können starre, feststehende Umlenkspiegel verwendet werden, ohne jegliche anfällige und ungenaue Übertragungsmechanik.

Zielmarkierungen, wie Fadenkreuze od. dgl., können innerhalb der Visiervorrichtung vorgesehen sein. Eine besonders robuste Ausführungsform erhält man jedoch dann, wenn gemäß bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung vor dem Einblick in die Visiervorrichtung eine Kimme und vor dem Ausblick ein Korn angebracht sind. Dies hat vor allem auch den Vorteil, daß sich der Schütze nicht umzustellen braucht, wenn Kimme und Korn in der gleichen Art gestaltet sind wie die waffeneigene Visierung. Da die Kimme im Fahrzeuginnern bequem zugänglich ist, kann sie bei einer weiteren Ausführungsform justierbar und auf unterschiedliche Entfernung umstellbar angeordnet sein.

Bevorzugt ist die Walzenblende so relativ zu den anderen Teilen der Lafette angeordnet, daß sie in der tiefsten Stellung mit der Oberfläche der Unterlafette etwa bündig ist. Dies hat den Vorteil, daß sie in der tiefsten Stellung gegen Erdbeschuß weitgehend geschützt ist.

Die Walzenblende kann beispielsweise als Gußstück aus Panzerstahl gegossen sein, um die gewünschte Beschußfestigkeit auch bei Beschuß mit Hartkerngeschossen zu erhalten. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung dagegen besteht die Walzenblende aus einem Grundkörper aus Leichtmetall oder einem ähnlichen Werkstoff und einem Mantel sowie gegebenenfalls Stirnplatten aus gewalztem Panzerstahl. Diese Ausführungsform hat nicht nur den Vorteil eines geringeren Gewichtes, sondern auch den Vorteil einer höheren Gebrauchstüchtigkeit bei Beschuß, weil sich nämlich bei Beschuß mit Hartkerngeschossen das gewalzte Panzerstahlblech weniger aufwirft als bei einem Panzerstahlguß. Besonders ausgeprägt zeigt sich diese Eigenschaft bei einer bevorzugten Ausführungsform, bei der der Mantel von dem Grundkörper einen Abstand aufweist und/oder die dem Mantel zugekehrte Fläche des Grundkörpers vertiefte Taschen oder Kammern aufweist. Es kann dadurch der Mantel etwas federn und sich nach innen verformen, wodurch Aufwerfungen am Rande des Beschußkraters verhindert werden, so daß ein Verklemmen der Blende relativ zu dem mit einem geringen Spalt (wegen der Abdichtung gegen Bleispritzer) gegenüberstehenden Teil der Un-

terlafette weitgehend ausgeschlossen ist. Es ist somit durch diese Gestaltung nicht nur eine stets erwünschte Gewichtsverminderung erzielt, sondern außerdem auch noch eine Verbesserung der Funktionssicherheit bei Beschuß selbst mit Hartkerngeschossen.

Leichte Maschinenwaffen finden auch beim Polizeieinsatz Verwendung. Beim Polizeieinsatz ist jedoch der Waffengebrauch nur die ultima ratio. Häufig werden daher zusätzlich andere Geräte benötigt und im oder am Fahrzeug mitgeführt bzw. aufgebaut, wie beispielsweise Lautsprecher, Blaulicht, Scheinwerfer, Blinklicht, Reizstoffgerät u. dgl. Der Aufbau dieser Geräte auf dem Fahrzeug führt jedoch zu Beeinträchtigungen der Benutzbarkeit der Lafettierten Waffe, weil sie häufig in den möglichen Schußbereich ragen. Dieses Problem ist bei einer bevorzugten Ausführungsform der erfundungsgemäßen Lafette, die auch für den Polizeieinsatz verwendbar ist, dadurch gelöst, daß auf dem Waffenträger Zusatzgeräte, wie Lautsprecher, Sirenen u. dgl., aufgebaut sind. Dadurch befinden sich diese Geräte einerseits an der höchsten Stelle des Fahrzeugs und haben damit eine gute Wirkungsmöglichkeit, andererseits sind sie völlig sicher außerhalb des Schußkreises und können bei Einsatz der Waffe weder stören noch zerstört werden. Dabei sind in bevorzugter weiterer Ausgestaltung diese Zusatzgeräte auf einer Schutzhaut aufgebaut, und es erfolgt ihre Stromversorgung vom Fahrzeuginnenraum über durchgeführte Kabel. Diese Ausführungsform ist dann besonders vorteilhaft, wenn die Schutzhaut leicht abnehmbar ist, um militärischen Einsatzbedingungen bequem genügen zu können, wie beispielsweise bei Fliegerabwehr.

Stromversorgungen von drehbar angeordneten Geräten sind häufig etwa problematisch, weil entweder bei Zuführung über aufgerollte Kabel der Drehwinkel sehr eingeschränkt ist oder Schleifringe verwendet werden müssen, die einerseits einen großen Aufwand bedingen und andererseits sehr störanfällig sind. Auch lassen sich Sprech- und Hochfrequenzströme häufig nicht ausreichend störungsfrei über Schleifringe übertragen, weil deren Übertragungsqualität im Laufe der Zeit rasch erheblich nachlassen kann. Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind daher die Kabel um den Drehring herumgeführt und federnd aufgewickelt, und es ist je ein Anschlag zur Drehbegrenzung des Drehringes vorgesehen, der eine Begrenzung auf  $\pm$  ca. 180° ergibt. Damit ist ein voller Drehkreis erreicht, und es sind keine toten Winkel vorhanden. Andererseits ist durch das Kabel eine zuverlässige und störungsfreie Übertragung des Speisestroms von Leuchten und Blinkern ebenso möglich wie von Sprechströmen oder auch HF-Strömen, beispielsweise zur ebenfalls als Zusatzgerät aufgebauten Antenne eines Funkgerätes.

Die Anschlüsse können in unterschiedlicher bekannter Weise ausgebildet sein. Bei einer

bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind sie an dem Drehring angebracht und wirken mit feststehenden Anschlagbolzen zusammen. Dabei weist bevorzugt der Anschlag drei Raststellungen auf, wobei er beim Anlaufen an einen ersten Anschlagbolzen in eine äußere Raststellung verschwenkbar ist, in der er mit dem zweiten Anschlagbolzen sperrnd zusammenwirkt, wogegen er bei der Rückbewegung von dem ersten Anschlagbolzen wieder in die mittlere Raststellung zurückschwenkbar ist. Dabei sind die Anschlagbolzen so angeordnet, daß jeweils der erste Anschlagbolzen am Ende des  $\pm 180^\circ$ -Schwenkbereiches angeordnet ist und der zweite Anschlagbolzen ein gewisses Weiterdrehen um beispielsweise  $15^\circ$  bis  $30^\circ$  begrenzt. Es hat somit der Schütze nach Durchfahren des freien Bereiches von beispielsweise  $\pm 180^\circ$  eine spürbare Anschlagsrast, die er jedoch bis zum Auftreffen auf den zweiten Anschlagbolzen überfahren kann, soweit dies notwendig ist. Damit ist einerseits allen Bedürfnissen des praktischen Einsatzes Rechnung getragen und andererseits die Stromversorgung über Kabel problemlos möglich. Das Kabel wird dabei jeweils über den Drehring geführt, und das vom Drehring abgespulte Kabelende wird auf einer federnd angetriebenen Haspel aufgewickelt bzw. in der entgegengesetzten Drehrichtung von ihr abgespult.

Bei bevorzugten Ausführungsformen der Erfindung deckt die Abdeckhaube auch die Waffe seitlich ab. Dabei ist bevorzugt die senkrechte Vorderwand in eine Ausbuchtung des Lukendeckels mit einer von innen betätigbaren Klappe versehen, durch die hindurch das Magazin der Waffe von dem im Fahrzeuginnen befindlichen, Schützen auswechselbar ist.

Weitere Einzelheiten und Ausgestaltungen der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels im Zusammenhang mit den Ansprüchen. Es zeigt in vereinfachter und schematisierter Darstellung unter Weglassung für das Verständnis der Erfindung nicht wesentlicher oder erforderlicher Einzelheiten

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Lafette mit eingesetzter Waffe und abgenommem Lukendeckel sowie ohne Abdeckhaube,

Fig. 2 einen Längsschnitt mit vertikaler Schnittebene, auf der die Waffenschwenkachse und die Visierschwenkachse senkrecht stehen,

Fig. 3 einen Schnitt durch eine andere Ausführungsform mit der gleichen Schnittebene wie Fig. 2,

Fig. 4 die Drehbegrenzung und Rastung des Drehringes,

Fig. 5 und 6 eine Seiten- bzw. Frontansicht mit aufgesetzter Abdeckhaube und daran aufgebauten Zusatzgeräten in gegenüber den anderen Figuren wesentlich verkleinerter Darstellung und

Fig. 7 einen Abzug mit umstellbaren Wegbegrenzern.

Die in der Zeichnung dargestellte Lafette

umfaßt eine Unterlafette 1 mit darauf aufgebauter Oberlafette 2, eine Visiervorrichtung 3 sowie Betätigungs- und Stellorganen 4, nämlich Höhen- und Seitenrichtthebeln. Die Unterlafette 1 umfaßt einen Drehring 5, der in einem am Fahrzeug fest angebrachten Gegenring 6 mittels Kugeln 7 drehbar gelagert ist. Der Ring ist von einer Grundplatte 8 abgedeckt, die nach außen etwas über den Durchmesser des Drehringes 5 vorsteht und deren innerhalb des Drehringes 5 befindlicher Teil einerseits die Oberlafette 2 trägt, die daran befestigt ist, und die andererseits mit einem großen Ausschnitt 9 versehen ist, der durch einen Lukendeckel 10 verschließbar ist, dessen Scharnier sich an der der Oberlafette 2 abgewandten Zone der Grundplatte 8 befindet.

An der Grundplatte 8 ist eine Aufnahme 11 befestigt, die in Art eines Rahmens gestaltet ist. In der Aussparung dieses Rahmens ist eine Walzenblende 12 um eine Visierachse 13 schwenkbar gelagert, die mit der Zylinderachse der Walzenblende 12 zusammenfällt und horizontal, also parallel zur Ebene des Drehringes 5, ausgerichtet ist. In die Walzenblende 12 ist eine Aussparung eingearbeitet, in die die Visiervorrichtung 3 von unten her unter Zwischenfügung einer Abdichtung 14 eingesetzt ist. Die Visiervorrichtung 3 ist als sogenannter Winkelriegel mit zwei festen Umlenkspiegeln 15 und 16 aufgebaut. Dem oberen Umlenkspiegel 15 ist ein Korn 17 zugeordnet, das an der äußeren, radialen Oberfläche der Walzenblende 12 fest angebracht ist. Dem unteren, inneren Umlenkspiegel 16 ist eine Kimme 18 zugeordnet, die vor einer Einblicköffnung 19 angeordnet ist, die zusammen mit dem unteren Ende der Visiervorrichtung 3 von einer Polsterung 20 umgeben ist. Dabei ist die Kimme 18 an einem Arm 21 angebracht, der seinerseits an der Walzenblende 12 starr befestigt ist. Die Kimme 18 ist bevorzugt in bekannter Weise auf unterschiedliche Entfernung einstellbar. Die Anordnung von Korn 17, Kimme 18 und Umlenkspiegel 15 und 16 ist so gewählt, daß der äußere Teil einer Visierlinie 22 parallel zu einer Visierlinie einer eingesetzten Waffe 23 ist.

Die Aufnahme 11 weist an ihrem rückwärtigen, der Mündung der Waffe 23 abgewandten und dem Ausschnitt 9 zugewandten Bereich eine Rohrhülse 24 auf, in der ein Rohr 25 drehbar gelagert ist, das oben offen ist und an dessen unterer Stirnfläche ein Drehzapfen 26 vorgesehen ist, der in einer Zapfenpfanne 27 der Aufnahme 11 drehbar gelagert ist. Am oberen Ende des Rohres 25 ist ein Arm 28 angebracht, an dessen freiem Ende sich eine zur Visierachse 13 parallele Waffenschwenkachse 29 befindet. Das Rohr 25 ist mittels eines durch einen Hebel 30 lösbar Schnellverschlusses leicht lösbar an der Rohrhülse 24 befestigt. Zu diesem Zweck ist in das Rohr 25 eine Nut 31 eingearbeitet, in die der Schnellverschluß eingreift. Um die Waffenschwenkachse 29 ist ein Lagergestell 32 schwenkbar, an dem das hintere Ende eines Tragrohres 33 starr befestigt ist. Das Tragrohr 33

ist an seinen beiden Enden derart seitlich gekröpft, daß es die Aufnahme der Waffe 23 nicht hindert. Am vorderen Ende ist an dem Tragrohr 33 eine Halterung 34 befestigt, die Aufnahme- und Befestigungsmittel für die leicht lösbare Fixierung der Waffe 23 trägt.

Um die gewünschte Zuordnung der Visierlinie 22 zur Waffe 23 trotz der Höhenrichtbarkeit der Waffe aufgrund der Schwenkbewegung um die Waffenschwenkachse 29 zu gewährleisten, ist die Oberlafette 2 als Parallelogramm ausgebildet. Zu diesem Zweck sind an der Walzenblende 12 zwei Arme 36 starr befestigt, die an ihrem äußeren Ende durch einen Querbügel 37 miteinander verbunden und zusätzlich versteift sind. Der Querbügel 37 ist um eine weitere, zur Visierachse 13 und der Waffenschwenkachse 29 parallele Schwenkachse 38 drehbar, die ihrerseits an den Enden der Arme 36 angeordnet und relativ zu den Armen 36 unbeweglich ist. Um die Schwenkachse 38 ist ein Lenker 39 schwenkbar, der vorzugsweise unmittelbar am Querbügel 37 befestigt, beispielsweise angeschweißt ist. Das Ende des Lenkers 39 ist am Tragrohr 33 um eine Achse 40 schwenkbar angelenkt, die relativ zum Tragrohr 33 starr und im übrigen parallel zu den Achsen 13, 29 und 38 ist. Das Ende des Lenkers 39 kann leicht lösbar an dem Tragrohr 33 angebracht sein, worauf nach Lösen dieser Verbindung der Lenker um die Schwenkachse 38 nach unten verschwenkbar ist, so daß er etwa parallel zu den Armen 36 liegt. In dieser Stellung wird die Anordnung als Freirichtlafette für die Bekämpfung von Flugzielen im vorwiegend militärischen Einsatz benutzt, wobei die Visiervorrichtung 3 nicht benutzt wird. Der Abstand der Achsen 29 und 40 voneinander ist gleich dem Abstand der Achsen 38 und 13 voneinander. Ebenso ist der Abstand der Achsen 38 und 40 voneinander gleich dem Abstand der Achsen 13 und 29 voneinander.

Bei der in Fig. 3 dargestellten geringfügig veränderten Ausführungsform sind einander entsprechende Teile jeweils mit demselben, durch ein Apostroph ergänztes Bezeichnungszeichen versehen. Bei dieser Ausführungsform ist zur Erleichterung der Benutzung als Freirichtlafette innerhalb des Rohres 25 ein axial unter der Wirkung von Gewichtsausgleichsfedern 41 verschiebbares Rohrstück 42 vorgesehen, das im Abstand von der Waffenschwenkachse 29 an dem Lagergestell 32' angreift und einen Teil des Gewichtes der Waffe 23' aufnimmt, um dem Schützen einen leichteren und damit auch schnelleren Einsatz der Waffe zu ermöglichen.

Die Betätigungs- und Stellorgane 4 umfassen insbesondere einen Höhenrichthebel 43, der nach Lösen einer Sperre aus der in Fig. 1 dargestellten Betriebslage nach oben weggeschwenkbar ist, damit er nicht in den Fahrzeuginnenraum ragt. An dem Höhenrichthebel 43 mit Handgriff 44 ist ein Betätigungshebel 45 angebracht, der bei seinem Heranziehen an dem Handgriff 44 über eine Wirkverbindung in Form eines Gestänges 46 oder eines Bowdenzuges 46'

5 eine Bremse gegen Federdruck löst, wodurch die Walzenblende 12 mit allen an ihr befestigten oder angebrachten Teilen um die Visierachse 13 schwenkbar ist. Die nicht dargestellte Bremse ist federbelastet eingerückt und entgegen der Federwirkung durch den Betätigungshebel 45 und das Gestänge 46 bzw. dem Bowdenzug 46' lösbar. Es versteht sich, daß die Bremse mit der Walzenblende 12 bewegbare Teile einerseits und relativ zur Walzenblende 12 feststehende, an der Grundplatte 8 oder dem Drehring 5 befestigte Teile umfaßt. Bevorzugt ist sie als Backen- oder Lamellenbremse ausgebildet.

10 An dem Höhenrichthebel 43 ist ferner ein Auslöser angebracht, der über einen Bowdenzug 47 auf den Abzug der Waffe einwirkt. Mittels eines weiteren Bowdenzuges 48 kann beispielsweise die Waffe durchgeladen werden. Der Bowdenzug 48 greift mit einem Betätigungshebel 49 an einem Durchladehebel 50 der Waffe 23 an. (In Fig. 2 ist der Bowdenzug 47 nicht dargestellt.)

15 In Fig. 7 ist der Höhenrichthebel 43 mit dem Handgriff 44, jedoch ohne Betätigungshebel 45 dargestellt. In der Nähe des unteren Endes des Höhenrichthebels 43 ist eine zum Handgriff 44 etwa parallele Achse 71 befestigt, um die ein Hebel 72 schwenkbar ist, dessen unteres, über den Handgriff 44 hinaus nach unten vorstehendes Ende als Abzug 73 ausgebildet ist. An dem anderen Ende des zweiarmigen Hebels 72 ist eine Seele 74 des Bowdenzuges 47 mittels einer an ihrem Ende befestigten Gabel 75 angelenkt.

20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 An dem dem zweiarmigen Hebel 72 benachbarten Ende des Handgriffes 44 ist eine Sicherungswalze 76 um eine Achse 77 in drei Stufen verschwenkbar. Die Achse 77 verläuft etwa parallel zur Längserstreckung des Höhenrichthebels 43 und etwa senkrecht zur Achse 71 sowie radial zur Länge des Handgriffes 44. Am unteren Ende ist an der Sicherungswalze 76 ein Sicherungsflügel 78 befestigt, der zum Verschwenken der Sicherungswalze 76 dient. Am entgegengesetzten oberen Ende der Sicherungswalze 76, wo sich diese im Bereich des oberen Armes des Hebels 72 befindet, an dem die Seele 74 des Bowdenzuges 47 angelenkt ist, ist die Sicherungswalze mit einem Ausschnitt 79 sowie Anfrässungen zur Erzeugung von Anschlagflächen 80 und 81 versehen. Durch Verschwenken der Sicherungswalze 76 mittels des Sicherungsflügels 78 können wahlweise die Anschlagflächen 80, 81 oder der Ausschnitt 79 in die Bewegungsbahn des oberen Armes des zweiarmigen Hebels 72 eingeschwenkt werden. Befindet sich der Sicherungsflügel 78 und damit die Sicherungswalze 76 in der dargestellten Position, dann läßt sich der zweiarmige Hebel 72 nicht in Abzugsrichtung verschwenken, weil der obere Arm an der Anschlagfläche 81 anliegt. Wird der Sicherungsflügel 78 und damit die Sicherungswalze 76 in eine Mittelposition verschwenkt, dann befindet sich die Anschlagfläche 80 in der Bewegungsbahn des oberen Armes des Hebels 72 und läßt eine begrenzte Bewe-

gung zu. Wird nun der Abzug 73 betätigt, so wird die Seele 74 vorbewegt und betätigt ihrerseits den Abzug der Waffe 23, wodurch ein Schuß ausgelöst wird. Die betreffende Position des Sicherungsflügels 78 ist am Handgriff 44 mit einem E bezeichnet. Soll ein Feuerstoß ausgelöst werden, muß der Abzug der Waffe 23 weiter durchgezogen werden. Um dies zu ermöglichen, muß zuvor der Sicherungsflügel 78 in die mit F bezeichnete dritte Position verschwenkt werden, wodurch der Ausschnitt 79 der Sicherungswalze 76 in die Bewegungsbahn des oberen Armes des Hebels 72 gelangt. Damit läßt sich der Hebel 72 weiter verschwenken und somit auch der Abzug der Waffe 23 so weit durchziehen, bis zur Position Feuerstoß oder Dauerfeuer. Die zugehörige Position des Sicherungsflügels 78 ist in Fig. 7 mit F bezeichnet.

Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform führt der Bowdenzug 47' an einem an dem Lenker 39' angebrachten Zwischenhebel 51, der an einem Abzug 52 der Waffe 23' angreift, an deren Abzugsgehäuse er mittels Schnellverschluß befestigt ist.

Ein weiteres Betätigungsorgan in Gestalt eines Seitenrichthebels ist in der Zeichnung nicht näher dargestellt. Dieser Seitenrichthebel dient zum Verdrehen des Drehringes 5 mit allen daran angebrachten Teilen relativ zum Fahrzeug. An dem Seitenrichthebel ist ebenfalls ein Betätigungsglied zum Lösen einer federbelasteten Bremse vorgesehen, die am Drehring 5 angebracht und mit am Gegenring 6 vorgesehenen Teilen oder Flächen unter Federwirkung in Eingriff kommt. Beispielsweise kann die innere Zylinderfläche des fahrzeugfesten Gegenringes, als Bremsfläche dienen, an der an dem oberen, horizontalen Schenkel des Ringes 5 angebrachte Bremselemente angreifen.

An dem Höhenrichthebel 43 bzw. dem Handgriff 44 ist ferner noch ein ebenfalls in der Zeichnung nicht sichtbarer Auslöser für den Bowdenzug 47 bzw. 47' angebracht, der vorzugsweise mit verstellbaren Anschlägen zur Wegbegrenzung der Abzugsbewegung versehen ist, um den Abzug 52 unterschiedlich weit durchziehen zu können, wodurch es möglich ist, bei Einsatz geeigneter Waffen den Abzugshebel nur so weit auszulösen, daß er die eingestellte Waffenfunktion ausführt, z. B. Sichern, Einzelfeuer, Dauerfeuer oder Feuerstoß.

Bei Lafetten, bei denen über den Bowdenzug 48 der Durchladehebel 50 betätigt werden kann, kann das innere, dem Schützen zugewandte Betätigungsende mit einer auslösbarer Sperre versehen sein, die es ermöglicht, den Durchladehebel in der Stellung zu fixieren, in der der Verschluß nach hinten gezogen ist. Dadurch ist eine vollständige Sicherung der Waffe gegen unbeabsichtigtes Auslösen eines Schusses ermöglicht, weil sich auch bei Betätigen des Abzugs kein Schuß lösen kann.

Bei der in Fig. 3 dargestellten Ausführungsform besteht die Walzenblende 12 aus einem in einem Stück gegossenen Körper 53' aus Panzer-

stahl, der unter Einhaltung enger Spalte in der Aufnahme 11 schwenkbar gelagert ist. Bei der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsform dagegen besteht die Walzenblende 12 aus einem Grundkörper 53 und einem diesen Grundkörper an der Mantelfläche und an den Seiten umgebenden Mantel 54 aus gewalztem und gegebenenfalls warmbehandeltem Panzerstahlblech. Dabei besteht der Grundkörper 53 aus einem nicht so widerstandsfähigen Material, beispielsweise aus Leichtmetall und weist einen Spalt 69 zwischen Mantel 54 und Grundkörper 53 auf. Außerdem sind in die Mantelfläche des Grundkörpers 53 mündende Kammern 70 in den Grundkörper 53 eingefügt. Diese Ausbildung hat den Vorteil, daß bei Beschuß sich der Mantel 54 etwas in Richtung zum Grundkörper 53 hin verformen kann, wodurch Aufwerfungen am Rande des Schußkraters die Bewegbarkeit der Walzenblende 12 im Ausschnitt der Aufnahme 11 nicht verhindern. Dadurch ist ein Festklemmen oder eine Begrenzung des Höhenrichtbereiches infolge von Beschußwirkungen weitgehend ausgeschaltet. Um durch den Spalt zwischen Mantel 54 und Aufnahme 11 einfließendes Blei aufzufangen, ist an der Unterseite der Grundplatte 8 eine Lippe 55 bis nahe zum Mantel 54 reichend vorstehend befestigt, die aus einem Stahlblech besteht und die eindringendes Blei, das sich tangential zum Mantel 54 vom Auftreffort her ausbreitet, abfängt. Das Blei fließt deshalb ein, weil es sich unter der hohen Beanspruchung beim Auftreffen annähernd wie eine Flüssigkeit verhält. Die Waffe 23 bzw. 23' kann, wie in den Fig. 5 und 6 dargestellt, mit einer um die Waffenschwenkachse 29 mitschwenkbaren Abdeckhaube 56 versehen sein, die die Waffe gegen Witterungseinflüsse, Schmutz sowie auch gegen die Einwirkung von Wurfkern und Steinen u. dgl. beim Polizeieinsatz schützt. Die Abdeckhaube 56 deckt auch das Magazin der Waffe ab. Zum Auswechseln des Magazins ist der Lukendeckel 10 an seiner der Abdeckhaube 56 benachbarten Frontseite mit einer Klappe 57 versehen, durch die hindurch ein Magazinwechsel von außen kaum einsehbar durchgeführt werden kann.

Auf der Abdeckhaube sind für den Polizeieinsatz Zusatzgeräte, wie beispielsweise Lautsprecher 58 oder auch ein Rundumblinker (blaulicht) 59, aufgebaut. Die Stromversorgung dieser Einheiten sowie einer gegebenenfalls vorgesehenen Funkantenne erfolgt über durch die Abdeckhaube 56 nach innen durchgeföhrter Kabel. Um hierbei die Drehbewegung der Lafette 1, 2 auf  $\pm 180^\circ$  zuzüglich eines Zusatzschwenkbereiches von etwa  $15^\circ$  bis  $30^\circ$  zu begrenzen, sind an dem Gegenring 6 oder sonstwie fahrzeugfest Anschlagbolzen 60 vorgesehen. An dem Drehring 5 bzw. der Grundplatte 8 ist ein rastbarer Anschlag 61 angebracht, der einen in einer Halterung 62 um einen Zapfen 63 schwenkbaren Riegel 64 umfaßt. Der Riegel 64 hat zwei bogenförmige Anschlagflächen 65 an seinen beiden einander gegenüberliegenden

Stirnseiten sowie einen dazwischen befindlichen und radial zur Drehachse des Drehringes 5 nach außen vorstehenden Nocken 66, in dessen Bewegungsbahn beim Verdrehen des Drehringes 5 die Anschlagbolzen 60 ragen, wenn sich der Riegel 64 in seiner in Fig. 4 gestrichelt dargestellten mittleren Rastlage befindet. Die Rastung wird bewirkt durch an der dem Nocken 66 gegenüberliegenden Seite des Riegels 64 in diesen eingearbeitete, abgerundete Vertiefungen 67, in die ein federbelasteter Stift 69 eingreift, der in einer Bohrung der Halterung 62 radial zum Zapfen 63 gelagert und geführt ist.

Befindet sich der Anschlag 61 außerhalb des Bereiches der Anschlagbolzen 60, so nimmt der Riegel 64 die in Fig. 4 gestrichelt dargestellte mittlere Position ein. Wird nun der Drehring 5 in Richtung eines Pfeiles 68 so weit verschwenkt, daß der Anschlag 61 den ersten Anschlagbolzen 60 passiert, so läuft der Nocken 66 an dem Anschlagbolzen 60 an und verschwenkt den Riegel 64 in die in Fig. 4 ausgezogen dargestellte Position, in der eine der beiden bogenförmigen Anschlagflächen 65 dem in Richtung des Pfeiles 68 nachgeordneten Anschlagbolzen 60 zugewandt ist. Mit dem Anlaufen der Anschlagfläche 65 an den zweiten Anschlagbolzen 60 ist die Drehbewegung endgültig begrenzt. Beim Zurückbewegen läuft der vordere Anschlagbolzen 60 an die dem Nocken 66 benachbarte Fläche an und schwenkt den Riegel 64 in die gestrichelt dargestellte Position zurück. Auf der gegenüberliegenden Seite, also nach einer Drehung von annähernd 360°, erfolgt die Begrenzung in der gleichen Weise, und es sind lediglich die Funktionen der Anschlagbolzen 60 umgewechselt. Es genügen insgesamt zwei Anschlagbolzen 60, wenn eine freie Schwenkbewegung (vor dem Anlaufen an den ersten Anschlagbolzen 60) von etwa zweimal 160° bis 170° gewünscht ist und die Begrenzung nach zweimal 190 bis 200° betragen soll.

Die dargestellte Lafette läßt sich als Universal-lafette sowohl für den Polizeieinsatz als auch für den militärischen Einsatz verwenden und kann sowohl als Scheitellafette als auch als Freiricht-lafette benutzt werden. Von Vorteil ist insbesondere auch, daß der Schütze mit der ihm von der Benutzung der Waffe her gewohnten Visierung arbeiten kann, weil eine mechanische Kimme und ein mechanisches Korn verwendet werden können, die in der gleichen Weise gestaltet sind wie die an der Waffe befindliche Visiereinrich-tung. Auch kann die Länge der Visierlinie zwischen Kimme und Korn an der Waffe ebenso bemessen sein wie an der Lafette. Das Achsenparallelogramm 13, 29, 38, 40 hat als feste Basis die beiden Achsen 13 und 29, um die sich die beiden anderen Achsen entsprechend bewe-gen, wobei die Waffenachse und die Visierlinie passend zueinander ausgerichtet sind. Durch den Winkelspiegel mit feststehenden Spiegeln erhält man eine preiswerte und robuste Visievor-richtung, die eine gute Gefechtsfeldbeobach-tung zuläßt. Alle Betätigungen, wie Zielen,

Entsichern, Einzelfeuer, Dauerfeuer und Durchla-den, vorzugsweise für das Bekämpfen von Erdzielen, sind bei geschlossenem Lukendeckel 10 unter Panzerungsschutz möglich. Um, vor-zugsweise beim militärischen Einsatz, Flugziele wirksam bekämpfen zu können, wird der Lukendeckel 10 geöffnet, und es werden die Schnellverschlüsse an der Achse 40 sowie an Abzug 52 und Durchladehebel 50 gelöst. Damit kann der Schütze ohne jede Einschränkung Flug- und Erdziele bekämpfen. Beim Beschuß von Flugzielen wird bevorzugt ein waffeneigenes Fliegervisier aufgesetzt. Dazu ist die Bremse des Drehringes 5 gelöst und in Lösestellung arretiert. Dabei muß dann die Oberlafette in der Rohrhülse 24 festgestellt werden und nur in der Höhe schwenkbar sein. Besser ist es jedoch, wenn der Drehring gebremst und nicht gelöst bleibt. Es ist dann die Oberlafette an der Rohrhülse 24 um die senkrechte Achse frei schwenkbar und es kann in einer Stellung des Drehringes im Seitenricht-bereich von ca. 150° bequem aus der Luke geschossen werden. Wird ein größerer Seiten-richtbereich benötigt, so wird die Lafette im Fahrzeug entsprechend gedreht und dann wieder festgelegt. Bei dieser Betriebsweise ist die Trefferwahrscheinlichkeit gegenüber der zuvor beschriebenen Betriebsweise erhöht.

Es versteht sich, daß die Erfindung nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele be-schränkt ist, sondern Abweichungen davon mög-lich sind, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Insbesondere können einzelne der Erfindungsmerkmale für sich oder zu mehreren kombiniert Anwendung finden. Vor allem ver-steht es sich, daß die Oberlafette 2 unterschiedlich ausgebildete Lagergestelle 32, Tragrohre 33 und Halterungen 34 mit Befestigungsmitteln 35 und Lenker 39 umfassen kann, die auf jeweils unterschiedliche Waffen 23 abgestimmt sind.

### Patentansprüche

1. Scheitellafette zur Aufnahme leichter Maschinenwaffen (23), mit einer Oberlafette (2) mit Vorrichtungen zum lösabaren Befestigen der Waffe an einer Halterung (34), mit einer Unterlafette (1) mit einem Drehring (5), der an einem Fahrzeug anzubringen ist, so daß die Oberlafette (2) mit der um eine horizontale Waffenschwenkachse (29) des Waffenträgers schwenkbaren Waffe um die vertikale Achse des Drehringes (5) drehbar ist, mit unterhalb des Drehringes angeordnetem Höhen- und Seitenrichthebel (4), die mit dem Drehring bzw. der Waffenhalterung wirkverbunden sind, mit einem Fernabzug (47) zum Betätigen des Waffenabzuges und mit einer als in sich starre Einheit mit festen Umlenkspiegeln (15 und 16) aufgebauten Visiereinrichtung (3), deren Einblick (19) sich unterhalb des Drehringes befindet, deren Visierlinie mit der Schwenkbewegung der Waffe (23) um die Schwenkachse (29) gekoppelt ist und die um eine zur Waffenschwenkachse (29) parallele

Visierachse (13) schwenkbar ist, wobei mit der Visiervorrichtung eine weitere, zur Visierachse (13) parallele Schwenkachse (38) starr verbunden ist, um die ein Lenker (39) schwenkbar ist, dessen anderes Ende an der Waffe bzw. der Waffenhalterung (34) angelenkt ist und die Visierachse (13), die Waffenschwenkachse (29), die weitere Schwenkachse (38) und die Achse (40) der Lenkeranlenkung die Eckpunkte eines Parallelogrammes bilden, dadurch gekennzeichnet, daß die Visiervorrichtung (3) an einer an sich bekannten Blende (12) befestigt ist, die zur Visierschwenkachse (13) rotationssymmetrische Oberflächenbereiche aufweist, daß mindestens ein Ende des Lenkers (39) leicht lösbar befestigt ist, und daß in an sich bekannter Weise die Oberlafette (2) exzentrisch zum Drehring (5) angeordnet und innerhalb des Drehringes mit einer Luke (10) ausgerüstet ist.

2. Lafette nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Einblick (19) in die Visiervorrichtung (3) eine Kimme (18) und vor dem Ausblick ein Korn (17) angebracht sind.

3. Lafette nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Kimme (18) justierbar und auf unterschiedliche Entfernung umstellbar ist.

4. Lafette nach einem der Ansprüche 1 bis 3, bei der die Blende als Walzenblende ausgebildet ist und die Gestalt eines Zylindersegmentes aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß in der tiefsten Stellung die Walzenblende (12) mit der Oberfläche der Unterlafette (1) etwa bündig ist.

5. Lafette nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Walzenblende (12) einen Grundkörper (53) aus Leichtmetall und einen Mantel (54) sowie gegebenenfalls Stirnplatten aus Panzerwalzstahl aufweist.

6. Lafette nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel (54) von dem Grundkörper (53) einen Abstand (69) aufweist und/oder die dem Mantel (54) zugewandte Fläche des Grundkörpers (53) vorzugsweise vertiefte Taschen oder Kammern (70) aufweist.

7. Lafette nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß für den Polizeieinsatz auf der Oberlafette (2) Zusatzgeräte aufgebaut sind, wie Lautsprecher (58), Sirenen, Scheinwerfer, Rundumblinkleuchten (59) Zielpunktprojektor und dgl.

8. Lafette nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Zusatzgeräte auf einer Schutzhülle oder Abdeckhaube (56) aufgebaut sind und ihre Stromversorgung aus dem Fahrzeuginneren über durchgeführte Kabel erfolgt.

9. Lafette nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Kabel um den Drehring (5) herumgeführt sind und je ein Anschlag (60) zur Drehbegrenzung des Drehringes (5) vorgesehen ist, der eine Begrenzung auf mehr als ca. 180° ergibt.

10. Lafette nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag (61) an dem Drehring (5) angebracht ist und mit feststehenden Anschlagbolzen (60) zusammenwirkt.

11. Lafette nach Anspruch 10, dadurch

gekennzeichnet, daß der Anschlag (61) drei Raststellungen aufweist, wobei er durch einen ersten Anschlagbolzen (60) in eine äußere Raststellung verschwenkbar ist, in der er mit dem zweiten Anschlagbolzen (60) begrenzend zusammenwirkt, wogegen er bei der Rückbewegung von dem ersten Anschlagbolzen (60) wieder in die mittlere Raststellung zurückschwenkbar ist.

12. Lafette nach einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckhaube (56) mit einer von innen betätigbarer Klappe (57) versehen ist, durch die hindurch die Waffe bedienbar und insbesondere das Magazin der Waffe (23) auswechselbar ist.

### Claims

20. 1. A crown mounting for receiving light machine guns (23), with an upper mounting (2) having means for releasably securing the weapon to a holder (34), with a lower mounting (1) having a rotary ring (5) for attachment to a vehicle so that the upper mounting (2) is rotatable about the vertical axis of the rotary ring (5) together with the weapon which is itself pivotal about a horizontal weapon pivot axis (29) of the weapon carrier, with elevating and traversing levers (4) arranged below the rotary ring in operative connection with the rotary ring or the weapon holder, with a remote trigger (47) for actuating the weapon trigger and with a sighting device (3) constructed as a rigid unit with fixed deflecting mirrors (15 and 16), the sighting device having a viewer (19) located below the rotary ring and a sight line coupled with the pivotal movement of the weapon (23) about the pivot axis (29), the sighting device being pivotal about a sight axis (13) parallel to the weapon pivot axis (29), whereby there is rigidly connected to the sighting device and parallel to the sight axis (13) a further pivot axis (38) about which is pivotal a link (39) whereof the other end is articulated to the weapon or the weapon holder (34), and the sight axis (13), the weapon pivot axis (29), the further pivot axis (38) and the axis (40) of the link articulation form the corners of a parallelogram, characterized in that the sighting device (3) is attached to a bearing (12) known per se having bearing surfaces which are rotationally symmetrical with respect to the sight axis (13), that at least one end of the link (39) is easily releasably secured, and that in manner known per se the upper mounting (2) is arranged eccentrically with respect to the rotary ring (5) and provided within the rotary ring with a hatch (10).

60. 2. A mounting according to claim 1, characterized in that a notch (18) and a bead (17) are mounted on the sighting device (3) in front of the viewer (19) and the light entry respectively.

65. 3. A mounting according to claim 2, characterized in that the notch (18) is adjustable and convertible to different ranges.

4. A mounting according to one of claims 1 to 3, in which the bearing is constructed as a cylindrical mount and has the shape of a cylinder segment, characterized in that in the lowermost position the cylindrical mount (12) is approximately flush with the surface of the lower mounting (1).

5. A mounting according to one of claims 2 to 4, characterized in that the cylindrical mount (12) has a main body (53) of light metal and a casing (54), possibly with end plates, made of armour rolled steel.

6. A mounting according to claim 5, characterized in that the casing (54) has a spacing (69) from the main body (53) and/or that surface of the main body (53) facing the casing (54) preferably has recessed pockets or chambers (70).

7. A mounting according to one of the preceding claims, characterized in that for police use accessories are mounted on the upper mounting (2), e. g. loadspeakers (58), sirens, searchlights, panoramic flasher lights (59), target projectors and the like.

8. A mounting according to claim 7, characterized in that the accessories are mounted on a protective hood or cover (56) and supplied with power by means of cables from the interior of the vehicle.

9. A mounting according to claim 8, characterized in that the cables are guided around the rotary ring (5) and respective stops (60) are provided for limiting the rotation of the rotary ring (5) to more than about 180°.

10. A mounting according to claim 9, characterized in that the stop (61) is fixed to the rotary ring (5) and cooperates with stationary stop bolts (60).

11. A mounting according to claim 10, characterized in that the stop (61) has three stop position, being pivotal by a first stop bolt (60) into an other stop position in which it cooperates limitationally with the second stop bolt (60), whereas on the return movement it is pivotal back into the central position by the first stop bolt (60).

12. A mounting according to one of claims 8 to 11, characterized in that the cover (56) is provided with an internally actuated flap (57) through which the weapon can be serviced and, in particular, the magazine of the weapon (23) can be exchanged.

## Revendications

1. Affût de sommet destiné à recevoir des armes automatiques légères (23), avec un affût supérieur (2) avec des dispositifs pour une fixation libérable de l'arme à un support (34), avec un affût inférieur (1) avec un anneau tournant (5) qui est à agencer sur un véhicule, de telle sorte que l'affût supérieur (2) avec l'arme pouvant pivoter autour d'un axe de pivotement d'arme horizontale (29) du support d'arme,

puisse tourner autour de l'axe vertical de l'anneau tournant (5), avec des leviers de direction en hauteur et latérale (4) agencés en dessous de l'anneau tournant, qui sont reliés activement à l'anneau tournant et au support d'arme, avec une détente à distance (47) pour l'actionnement de la détente de l'arme et avec un dispositif de visée (3) réalisé en tant qu'unité rigide en soi avec des miroirs de renvoi fixes (15 et 16), dont la vue (19) se trouve en dessous de l'anneau tournant, dont la ligne de visée est couplée au mouvement pivotant de l'arme (23) autour de l'axe de pivotement (29) et qui peut pivoter autour d'un axe de visée (13) parallèle à l'axe de pivotement d'arme (29), tandis qu'au dispositif de visée est relié rigidement un autre axe de pivotement (38) parallèle à l'axe de visée (13), autour duquel peut pivoter un levier (39) dont l'autre extrémité est articulée sur l'arme ou le moyen de support d'arme (34) et l'axe de visée (13), l'axe de pivotement d'arme (29), l'autre axe de pivotement (38) et l'axe (40) de l'articulation du levier forment les sommets d'un parallélogramme, caractérisé en ce que le dispositif de visée (3) est fixé à un écran connu en soi (12) qui présente des zones superficielles symétriques en rotation par rapport à l'axe de pivotement de visée (13), en ce qu'au moins une extrémité du levier (39) est fixée de façon aisément libérable, et en ce que d'une façon connue en soi, l'affût supérieur (2) est agencé excentriquement par rapport à l'anneau tournant (5) et est muni à l'intérieur de l'anneau tournant, d'une lucarne (10).

35. 2. Affût suivant la revendication 1, caractérisé en ce que devant la vue (19) dans le dispositif de visée (3) est agencée une entaille (18) et devant la sortie, un guidon (17).

40. 3. Affût suivant la revendication 2, caractérisé en ce que l'entaille (18) est ajustable et peut être réglée pour différentes distances.

45. 4. Affût suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel l'écran est réalisé en tant qu'écran roulant et présente l'allure d'un segment cylindrique, caractérisé en ce que dans la position la plus basse, l'écran roulant (12) est approximativement aligné avec la surface de l'affût inférieur (1).

50. 5. Affût suivant l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que l'écran roulant (12) présente un corps de base (53) en métal léger et une enveloppe (54) ainsi qu'éventuellement des plaques frontales en acier laminé de blindage.

55. 6. Affût suivant la revendication 5, caractérisé en ce que l'enveloppe (54) présente par rapport au corps de base (53) un écartement (69) et/ou la surface dirigée vers l'enveloppe (54) du corps de base (53) présente de préférence des poches ou chambres (70) en renforcement.

60. 7. Affût suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que pour la mise en oeuvre par la police, sur l'affût supérieur (2) sont montés des appareils auxiliaires, tels que haut-parleurs (58), sirènes,

projecteurs, lampes clignotantes tournantes (59), projecteurs de visée, etc.

8. Affût suivant la revendication 7, caractérisé en ce que les appareils auxiliaires sont montés sur une calotte protectrice ou de recouvrement (56) et leur alimentation en courant a lieu depuis l'intérieur du véhicule, par l'intermédiaire de câbles passant à travers.

9. Affût suivant la revendication 8, caractérisé en ce que les câbles sont passés autour de l'anneau tournant (5) et on prévoit à chaque fois une butée (60) pour la limitation de rotation de l'anneau tournant (5), qui donne une limitation à plus d'environ 180°.

10. Affût suivant la revendication 9, caractérisé en ce que la butée (61) est agencée sur l'anneau tournant (5) et coopère avec des boulons de butée fixes (60).

11. Affût suivant la revendication 10, caracté-

risé en ce que la butée (61) présente trois positions de verrouillage, en pouvant être amenée par pivotement à l'aide d'un premier boulon de butée (60) en une position de verrouillage extérieure dans laquelle elle coopère de façon limitative avec le second boulon de butée (60), tandis qu'au contraire lors du mouvement de retour à partir du premier boulon de butée (60), elle peut être ramenée par pivotement à la position de verrouillage médiane.

12. Affût suivant l'une quelconque des revendications 8 à 11, caractérisé en ce que la calotte de recouvrement (56) est dotée d'un clapet (57) pouvant être actionnée de l'intérieur, à travers lequel l'arme peut être manipulée et en particulier le magasin de l'arme (23) peut être remplacé.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

10

Fig. 1

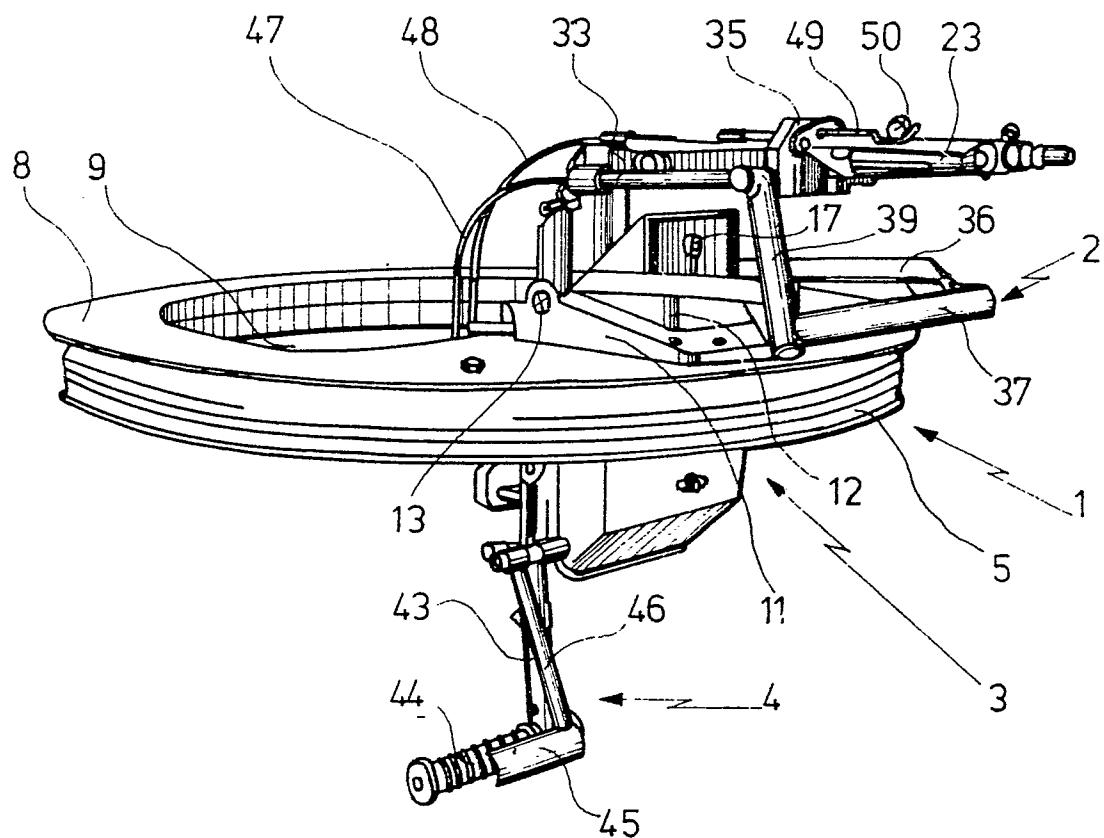
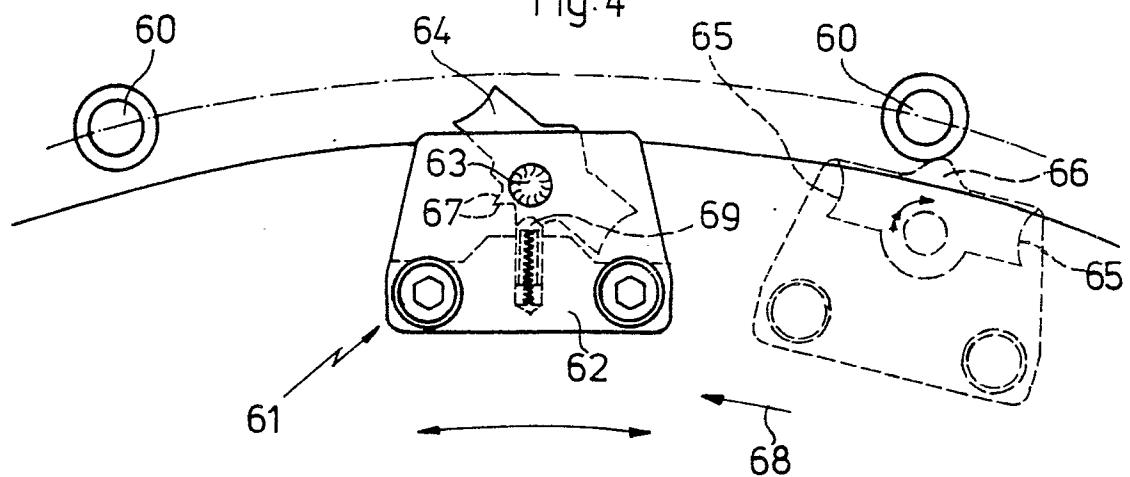
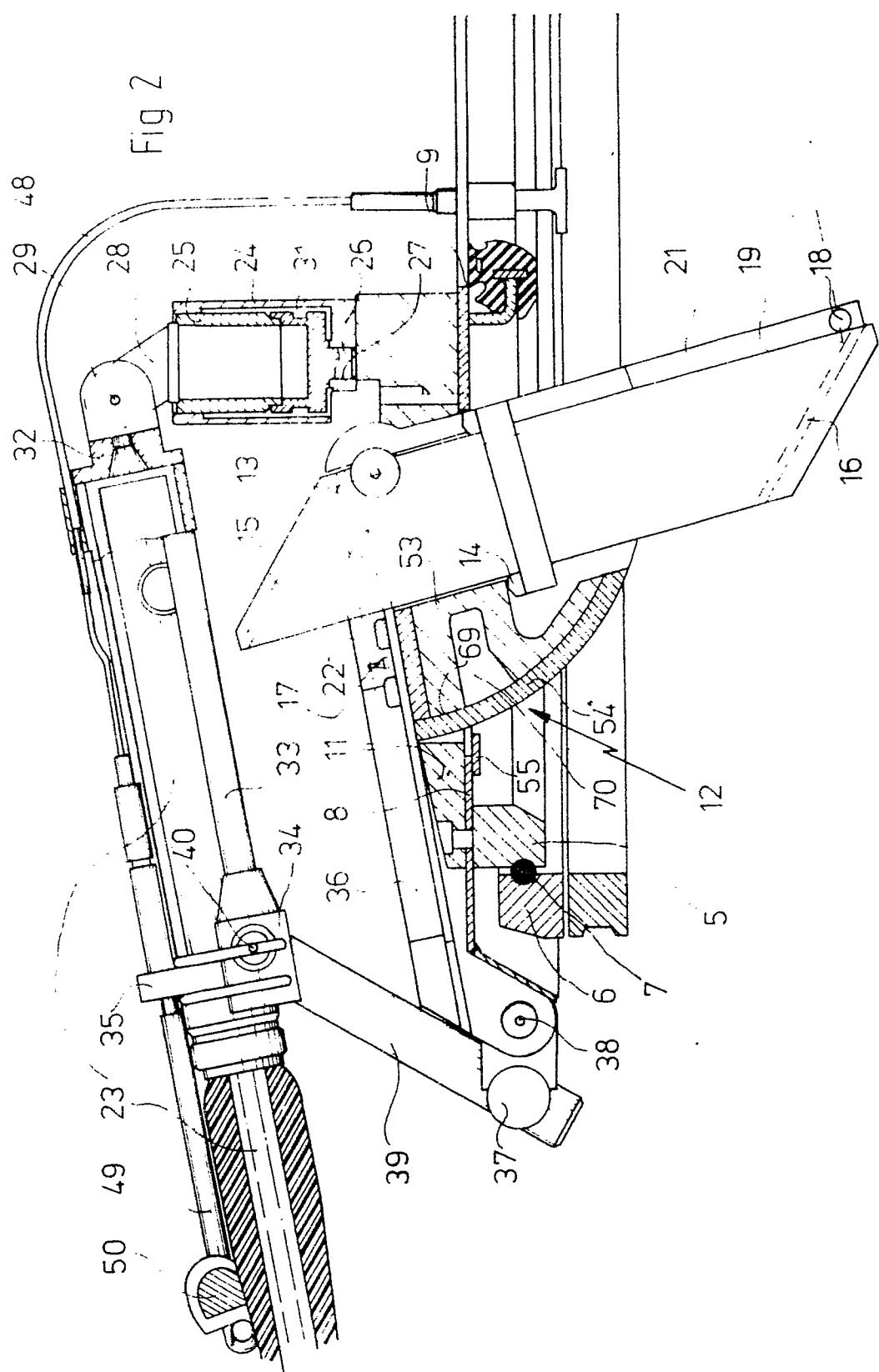


Fig. 4





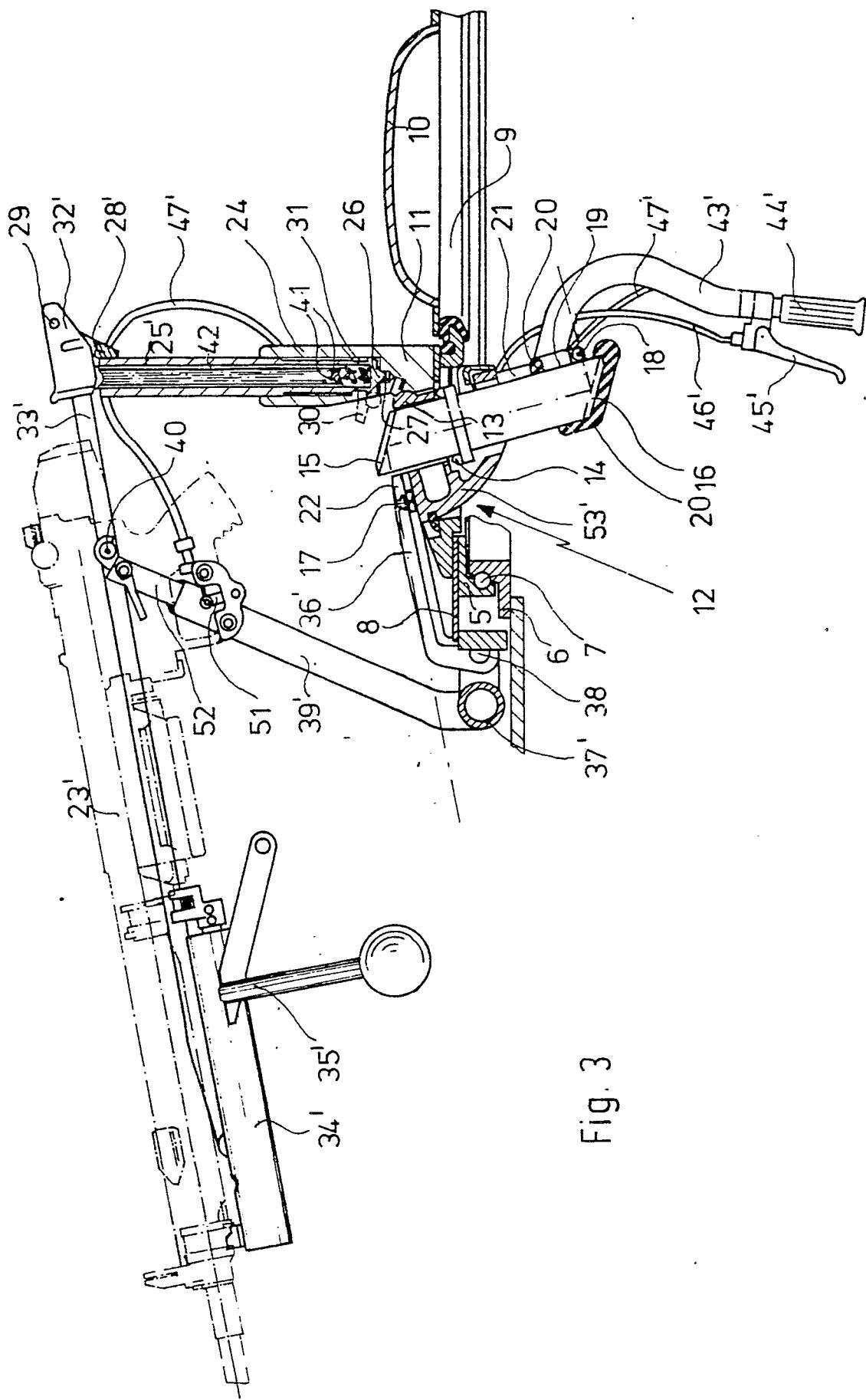
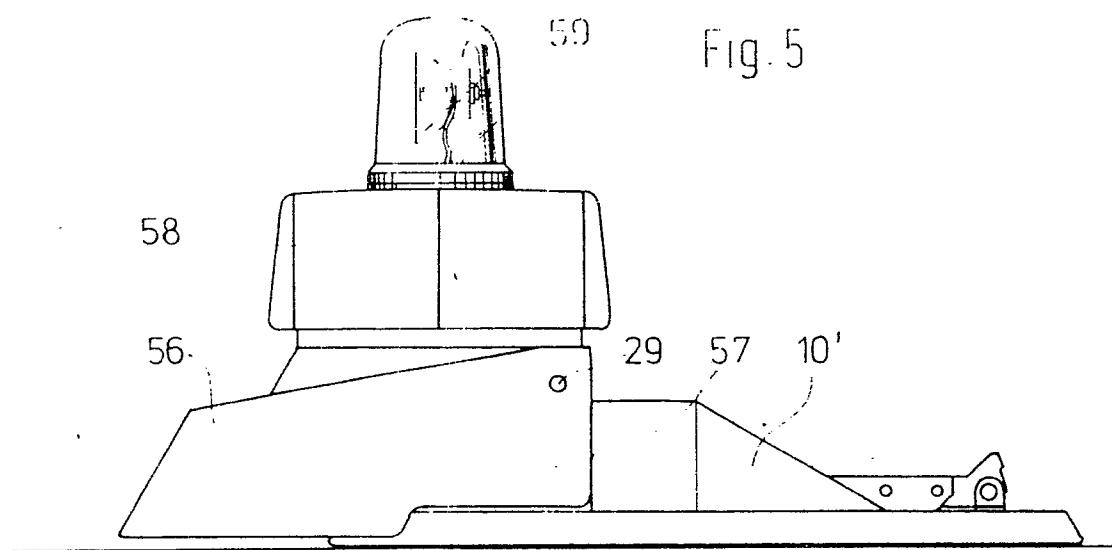


Fig. 3

Fig. 5



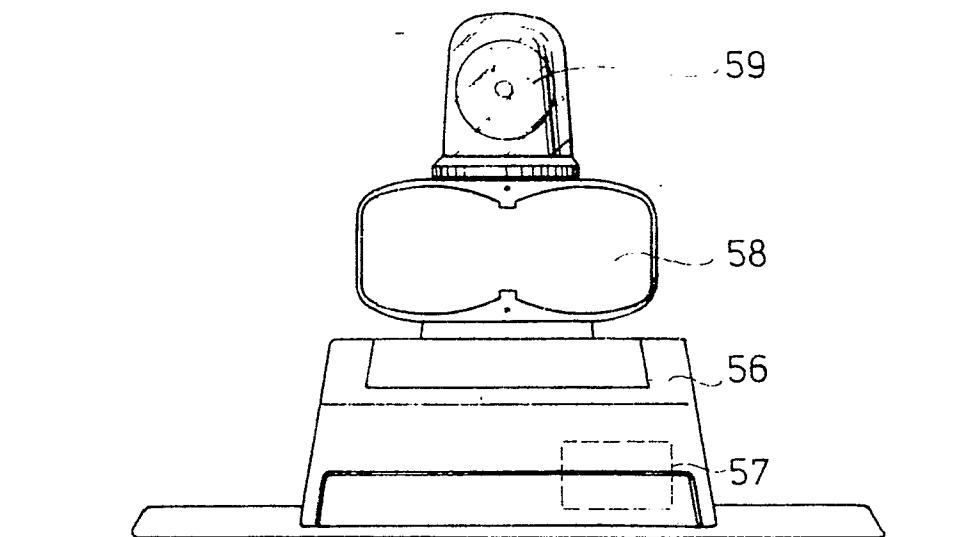
59

58

56

57

Fig. 6



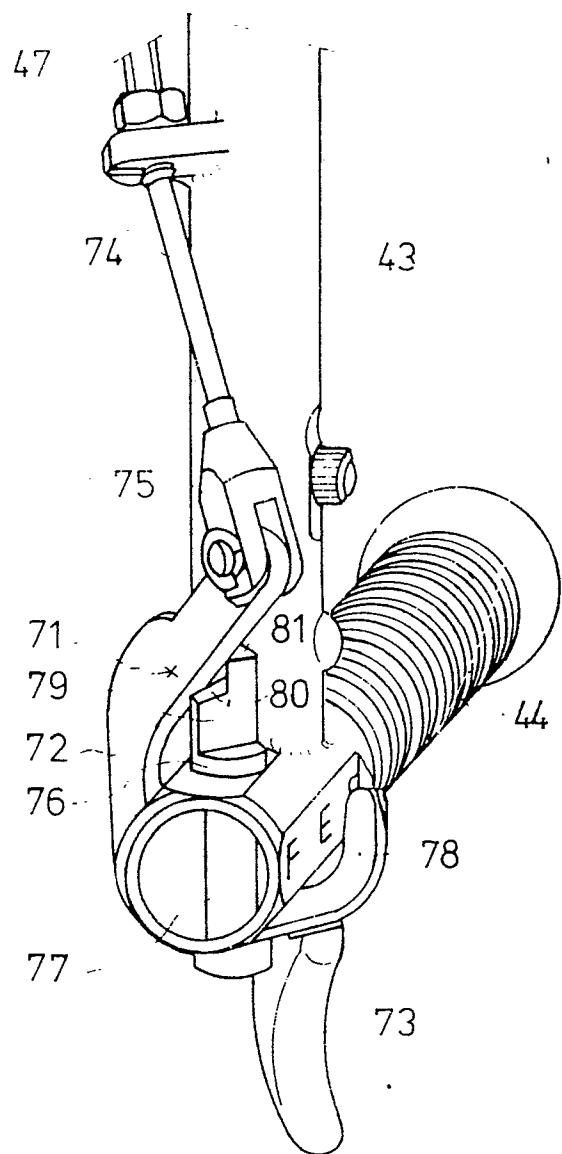


Fig. 7