



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 800 050 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
08.10.1997 Patentblatt 1997/41

(51) Int. Cl.⁶: **F41C 27/00**

(21) Anmeldenummer: **97104545.5**

(22) Anmeldetag: **17.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL PT SE

(30) Priorität: **03.04.1996 DE 19613421**

(71) Anmelder: **HECKLER & KOCH GMBH**
D-78727 Oberndorf (DE)

(72) Erfinder:
• **Brandl, Rudolf**
72175 Dornhan (DE)
• **Matt, Heinz**
78727 Oberndorf (DE)

(74) Vertreter: **Turi, Michael, Dipl.-Phys. et al**
Samson & Partner
Widenmayerstrasse 5
80538 München (DE)

(54) **Mehrzweckgewehr**

(57) Die Erfindung betrifft ein Mehrzweckgewehr mit einem Großkaliber-Selbstladegewehr-Modul (2') zum Verschießen drallstabilisierter Geschosse, das ein durch eine Schlagfeder spannbares Schlagstück und eine Nachladeeinrichtung (8) aufweist, sowie mit einem Funktionsmodul (4'), das am Großkaliber-Selbstladege-

wehrrnodule (2') abnehmbar anbringbar ist. Das Funktionsmodul kann als Sturmgeschützmodul (4') ausgebildet sein und ist bevorzugt gegen ein Griffstückmodul (24) austauschbar.

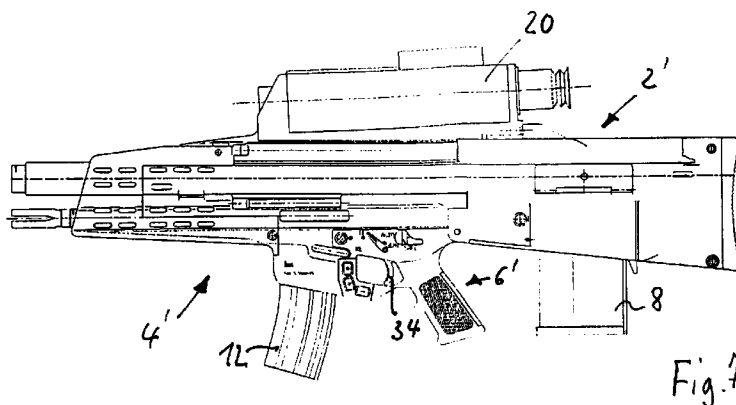


Fig. 7

EP 0 800 050 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Mehrzweckgewehr, bestehend aus einem Großkaliber-Selbstladegewehrmodul, das neben dem üblichen Lauf und Schaft bzw. Gehäuse eine Nachladeeinrichtung, etwa ein Kastenmagazin, und ein durch eine Schlagfeder spannbares Schlagstück, etwa einen Hahn oder einen nach vorne schnellbaren Schlagbolzen, aufweist und mit einem weiteren Funktionsmodul versehen ist.

Ein derartiges Mehrzweckgewehr ist aus der DE 32 02 806 C2 der Anmelderin bekannt. Dieses bekannte Mehrzweckgewehr besteht im wesentlichen aus einem herkömmlichen Schnellfeuergewehr mit einem Griffstück und einer diesem zugeordneten, herkömmlichen Abzugseinrichtung, bei dem statt des Vorderschaftes ein Granatwerferlauf, ein Verschuß und eine zweite Abzugseinrichtung angebracht sind.

Der Granatwerferlauf dieses bekannten Mehrzweckgewehrs kann zum Entnehmen der abgeschossenen Patronenhülse und zum Nachladen mit seiner Rückseite nach unten geschwenkt werden und ist in der Nähe dieser Rückseite mit einer gerillten Außenoberfläche versehen, welche die Funktion des Vorderschaftes übernimmt. Oberhalb dieser gerillten Außenoberfläche sind Bedienungselemente in Form eines Sicherungsschiebers und eines Abzuges vorgesehen. Diese Bedienungselemente können mit der die gerillte Außenoberfläche umgreifenden Hand bedient werden, während die andere Hand das Griffstück des Schnellfeuergewehres umgreift und zur Bedienung des Abzuges, der Sicherungshandhaben und gegebenenfalls weiterer Bedienungselemente des Schnellfeuergewehres bereit bleiben kann.

Bei diesem bekannten Mehrzweckgewehr liegt der Lauf des Schnellfeuergewehres in Bezug auf dessen Schulterstütze in einer solchen Höhe, daß die Aufnahme des Rückstoßes durch den Schützen bestens gewährleistet ist. Der Lauf des Granatwerfers hingegen, dessen Rückstoß aber viel stärker ist, liegt unterhalb des Laufes des Schnellfeuergewehrs, also nicht optimal in Bezug auf die Schulterstütze. Der Rückstoß bei Granatwerferbetrieb wird demzufolge nicht optimal auf die Schulterstütze übertragen, was den Schützen zu Ziel- und Abzugsfehlern verleitet.

Ferner ist der Ladevorgang des Granatwerferlaufes problematisch, denn die in den nach unten abgekippten und somit schräggestellten Lauf eingeführte Patrone neigt dazu, wieder aus dem Patronenlager herauszurutschen, bevor man den Lauf nach oben gekippt hat. Versucht der Schütze, die Patrone beim Kippen des Laufes festzuhalten, kann er sich die Finger am Verschuß verletzen.

Wenn außerdem am Magazin des Schnellfeuergewehres zum schnelleren Magazinwechsel ein zweites Magazin mit Isolierband o. dgl. Seite an Seite befestigt ist, wie dies oft im Einsatz der Fall ist, dann steht dieses zweite Magazin zwangsläufig nach unten über und behindert das Nachladen des Granatwerferlaufes.

Der Granatwerferlauf mit seinem Verschuß ist fest am Schnellfeuergewehr bzw. Sturmgewehr angebracht und kann und soll nicht vom Schützen abgenommen werden. Das Granatwerfersystem könnte wegen seines hohen Rückstoßes ohne den Schaft des Sturmgewehres auch nicht abgeschossen werden, ohne den Schützen zu verletzen.

Auch bei einem Mehrzweckgewehr, das in der Europäischen Patentanmeldung 0 294 346 beschrieben ist, sind die Systeme einer Mehrlade-Schrotflinte und einer Maschinenpistole zu einem einheitlichen Mehrzweckgewehr praktisch untrennbar vereint, bei dem das Großkalibersystem nur zum Verfeuern von Schrot, Gummigeschoßen o. dgl. eingerichtet ist und zum Verschießen von nicht-drallstabilisierten Geschoßen auf nur sehr kurze Entfernung geeignet ist, während das Maschinenpistolensystem trotz der geringen ballistischen Leistung der verwendeten Pistolenpatrone für den Schuß auf größere Entfernung bestimmt ist.

Eine weiteres, der Anmelderin bekanntes Mehrzweckgewehr ist von einem einfachen Repetiergewehr gebildet, wie es etwa im ersten Weltkrieg als Militärge-
wehr verwendet wurde, und in das ein Maschinenpistolensystem integriert ist. Auch hier darf das Maschinenpistolensystem nicht vom Schützen ausgebaut werden, da sonst jedesmal die aufwendige Einjustierung dieses Maschinenpistolensystems auf die Visierung des Repetiergewehrsystems hinfällig wäre. Außerdem kann man unter einem Infanteriegewehr kein "Großkalibergewehr" verstehen, für das im Rahmen der Erfindung ein Kaliber in der Größenordnung von etwa 20 mm in Frage kommt.

Unabhängig von Schnellfeuergewehr und Granatwerfer wurden inzwischen großkalibrige Büchsenpatronen für Militärzwecke entwickelt, die als "intelligente Munition" bezeichnet werden. Eine derartige "intelligente Munition", gegebenenfalls zusammenwirkend mit einem an der Waffe selbst angebrachten Leitsystem, verbessert die Wirkung im Ziel erheblich, da sie selbstständig auf dieses Ziel anspricht.

Die Projektile dieser "intelligenten Munition" haben eine Anfangsgeschwindigkeit, die viel höher ist als die der Patronen für den eingangs erwähnten Granatwerferlauf, und eine Wirkung im Ziel, welche die eines Schnellfeuergewehrsgeschosses um ein vielfaches übersteigt.

Bekannterweise hängt die in einer Handfeuerwaffe erreichbare Mündungsenergie ab von dem Impuls, dem der Schütze noch standhalten kann. Dieser Impuls kann dann verringert werden, wenn seine Einwirkungsdauer erhöht wird, etwa durch einen Verschußrücklauf nach dem Schuß.

Um den Schützen demzufolge nicht zu sehr zu belasten, erfordert die erwähnte großkalibrige Büchsenpatrone somit ein Gewehr mit Verschußrücklauf, also eine Selbstladebüchse. An die Abgabe von Feuerstößen ist wegen des hohen Rückstoßes nicht zu denken.

Wegen der guten Ballistik der genannten, großkali-

brigen Büchsenpatrone ist neben der hohen Wirkung im Ziel auch die Trefferleistung innerhalb von etwa 1000 m sehr gut, so daß es durchaus zweckmäßig ist, etwa in einer Infanteriegruppe einen oder zwei Mann mit einer solchen überschweren Großkaliber-Selbstladebüchse auszurüsten. Aufgrund des hohen Munitionsgewichtes ist die Feuerkraft einer solchen Selbstladebüchse allerdings beschränkt. Zudem wird die Feuerkraft einer Infanteriegruppe empfindlich geschwächt, wenn zwei Mann nicht imstande sind, im Dauerfeuer zu schießen. Die Ausrüstung der entsprechenden Schützen mit einer Pistole ist zwar möglich, bedeutet aber die Mitführung mit einer getrennt handzuhabenden Waffe mit zugehöriger weiterer Patronensorte. Die Ausrüstung dieser Schützen mit einer Maschinenpistole oder mit einem Schnellfeuerge-
 10 wehr bzw. Sturmgewehr ist ebenfalls nicht zu empfehlen, da derartige Zusatzausrüstungen zu schwer und zu sperrig sind, und die Aktivitäten der Schützen stark einschränken würden.

Ausgehend von dieser Problemlage hat die Erfindung zum Ziel, ein Mehrzweckgewehr der gattungsgemäßen Art so weiterzubilden, daß die allgemeine Verteidigungsbereitschaft des Schützen auf einfache und zuverlässige Weise verbessert wird.

Erreicht wird dieses Ziel dadurch, daß

- ein Großkaliber-Selbstladegewehrmodul zum Verschießen drallstabilisierter Geschosse vorgesehen ist, und
- ein Funktions- bzw. Zusatzmodul abnehmbar am Großkalibermodul anbringbar ist, so daß baukastenartig und erst im Einsatz das Mehrzweckgewehr den Erfordernissen entsprechend zusammengestellt werden kann (Großkaliberge-
 15 wehr alleine, Sturmgewehr alleine, beide kombiniert).

Quasi als Grundmodul wird also eine Großkaliber-Selbstladebüchse verwendet, die nach Lage des Laufes, Lage und Ausbildung der Schulterstütze, sowie gegebenenfalls des Griffstückes optimiert ist, sodaß ein Präzisionsschießen ohne ungebührliche Überbeanspruchung des Schützen möglich ist.

Das quasi Zusatzmodul zu dem Grundmodul ist von einem Kurz-Sturmgewehr gebildet, das sich dem Prinzip nach von einem einfachen Sturmgewehr dadurch unterscheidet, daß es eine einklappbare, einschiebbare oder insbesondere erfindungsgemäß abnehmbare Schulterstütze aufweist. Durch Weglassen der Schulterstütze ist das Gewicht dieses Sturmgewehres verringert und seine Länge noch weiter verkürzt.

Das Kurz-Sturmgewehr ist relativ zur Abstützung, die von der Schulterstütze der Großkaliber-Selbstladebüchse dargestellt wird, weniger günstig angebracht als der Großkaliberlauf. Der Rückstoß des Kurz-Sturmgewehrs, das für eine moderne Patrone wie etwa .223 oder kleiner ausgelegt ist, ist jedoch viel geringer als der des Großkaliberlaufes. Obgleich also der Rückstoß des Kurz-Sturmgewehres in schräger Richtung zur

Schulterstütze verläuft, wirkt er sich vorteilhaft bei dem erfindungsgemäßen Mehrzweckgewehr aufgrund seiner geringen Stärke daher nur geringfügig aus.

Ein weiterer Vorteil der Erfindung besteht darin, daß das Kurz-Sturmgewehr winkel- und lagefest an der Großkaliber-Selbstladebüchse angebracht ist, also in einer Weise, die sicherstellt, daß die verwendete Halterung nicht ausschlägt oder sonstwie lose wird.

Diese winkel- und lagefeste Anbringung war beim gattungsbildenden Mehrzweckgewehr nicht in vollem Ausmaß möglich, weil die Abmessungen und der Rückstoß des dort verwendeten Granatwerfers viel zu groß waren, um eine solche Anbringung auch über einen längeren Benutzungszeitraum hinweg zu gestat-
 15 ten.

Sowohl die Großkaliber-Selbstladebüchse als auch das Kurz-Sturmgewehr können bei dem erfindungsgemäßen Mehrzweckgewehr jeweils ein Magazin aufweisen, das quer zur Schußrichtung an das jeweilige Modul angesetzt bzw. von ihm abgenommen wird. Die Magazine können somit nicht in störenden gegenseitigen Eingriff gelangen, selbst wenn der Schütze mittels Isolierbandes o. dgl. am jeweiligen Magazin noch ein zweites befestigt.

Bevorzugt ist das Kurz-Sturmgewehr abnehmbar an der Großkaliber-Selbstladebüchse angebracht. Zu diesem Zweck können an diesen beiden Modulen etwa komplementäre Schwalbenschwanzausbildungen bzw. Montagen angeordnet sein, mittels derer die Module aufeinander aufschiebbar sind. Eine Arretierung hält die Module dann in ihrer Endlage. Auch andere Montagen sind möglich, wie sie etwa von Zielfernrohren her bekannt sind. Diese Weiterbildung der Erfindung hat zum Vorteil, daß nicht nur defekte Module ausgetauscht, sondern daß an den jeweiligen Montagehälften auch andere Einrichtungen als das jeweilige andere Modul angesetzt werden können.

So kann die Großkaliber-Selbstladebüchse auch an einem Zweibein oder einem lafettenartigen Stativ angebracht werden. Das Kurz-Sturmgewehr kann an einer anderen Waffe, etwa einer Panzerfaust oder am Rohr eines leichten oder rückstoßfreien Geschützes angebracht werden und die Aufgabe eines Koaxial-Maschinengewehres übernehmen, oder kann als stationäre Waffe etwa an einem Panzerfahrzeug angebracht werden, um Zonen bestreichen zu können, die im Feuerschatten der Bordwaffen liegen.

Die oben beschriebene, das Griffstück ersetzende Abzugseinrichtung des Kurz-Sturmgewehres ist hierbei bevorzugt ihrerseits durch eine andere, für die Fernauslösung durch elektrischen Impuls oder Seilzug eingerrichtete Abzugseinrichtung ersetzt.

Gemäß weiterer Ausgestaltungen der Erfindung kann es vorteilhaft sein, das Kurz-Sturmgewehr entweder unter dem Lauf der Großkaliber-Selbstladebüchse (Bockdoppelbüchsenanordnung) oder neben diesem (Doppelbüchsenanordnung) anzubringen. Bei der Bockdoppelbüchsenanordnung ist das erfindungsgemäße Mehrzweckgewehr flach und damit bequem zu

tragen, baut aber hoch. Soweit das Kurz-Sturmge-
weh einen seitlichen Ladehebel und einen seitlichen Patro-
nenauswurf aufweist, braucht es nicht modifiziert zu
werden.

Bei der Doppelbüchsenanordnung liegen die bei-
den Läufe auf gleicher Höhe. Der Abstand zwischen der
Visierlinie und der Seelenachse des Sturmge-
wehrlaufes ist geringer, was die Möglichkeit von Fehlschüssen
verringert. Allerdings kann es die Anbringung des Kurz-
Sturmge-
wehres an der rechten oder linken Seite der
Großkaliber-Selbstladebüchse erforderlich machen,
daß der Ladehebel und/oder die Auswurfeinrichtung
des standardmäßigen, verwendeten Sturmge-
wehres modifiziert werden müssen. Soweit der Ladehebel des
Kurz-Sturmge-
wehres allerdings oberliegend angeord-
net ist und der Auswurf nach oben erfolgt, kann dieses
ohne weiteres auf der rechten oder linken Seite der
Großkaliber-Selbstladebüchse angebracht werden.

Bei einer weiteren, besonders vorteilhaften Ausge-
staltung der Erfindung ist die Visiereinrichtung der
Großkaliber-Selbstladebüchse zusätzlich für die Ver-
wendung für das Kurz-Sturmge-
weh ausgelegt. Bei
dem Mehrzweckge-
weh kann also ein üblicherweise
notwendiges zweites Visier entfallen, was besondere
Vorteile bezüglich des Gewichts, der Handhabbarkeit
und der Wartung des Gewehrs mit sich bringt. Zudem
kann der Schütze zwei von der Art her vollkommen
unterschiedliche Schüsse abgeben, ohne seine Stel-
lung relativ zum Gewehr zu ändern. Nun erst ist es
möglich, eine üblicherweise zu verwendende Visierein-
richtung einer Großkaliber-Selbstladebüchse so weiter-
zubilden, daß sie auch für ein zusätzlich vorhandenes
Kurz-Sturmge-
weh verwendet werden kann, das ja zu
einem Präzisionsschuß über eine Distanz von wenigen
hundert Metern imstande ist.

Weiter vorteilhaft in dieser Hinsicht ist die erfin-
dungsgemäße Ausgestaltung, wenn die Abzugseinrich-
tung für das Kurz-Sturmge-
weh Druckknöpfe aufweist.
Hierdurch verringert sich die Wahrscheinlichkeit, daß
der Schütze während des Anvisierens eines Ziels dies-
es Ziel aus dem Visier verliert, aufgrund einer von ihm
nicht in Laufrichtung aufzubringenden Kraft zur Betäti-
gung der Abzugseinrichtung.

Besonders vorteilhaft besteht die Abzugseinrich-
tung aus Sicherung und Abzug in Form von Druckknöp-
fen, die in Querrichtung zum Lauf des Kurz-Gewehrs
bewegbar sind. Zur Betätigung müssen dann letztend-
lich nur die Finger eines Schützen bewegt werden und
nicht der Arm beispielsweise längs der Laufrichtung.
Hierdurch können ungewollte Schwenkbewegungen
des Mehrzweckge-
weh beim Anvisieren und bei
gleichzeitiger Betätigung der Abzugseinrichtung gering
gehalten werden.

Vorteilhaft ist die Abzugseinrichtung als Austausch-
modul zur Anbringung anstelle des üblichen Griffstücks
ausgelegt.

In einer Ausführungsvariante weist das Funktions-
modul den Abzug für das Großkaliber-Selbstladege-
wehmodul auf, das seinerseits nur den zur Zündung

und zum Unterbrechen erforderlichen Teil seiner
Abzugseinrichtung aufweist. Zwischen dem Funktions-
modul und dem Großkalibermodul ist eine Kupplung
angeordnet, die die Bewegung des Abzugs und gege-
benenfalls der Sicherung (beide sind am Funktionsmo-
dul angebracht) auf das Großkalibermodul überträgt.
Die Kupplung kann etwa darin bestehen, daß aus dem
Funktionsmodul beim Betätigen des Abzugs eine
Stange auswärts bewegt wird, die gegen eine abgefe-
derte Gegenstange im Großkalibermodul drückt. Durch
Kontakte können elektrische Signale zwischen den bei-
den Moduln übertragen werden.

Soweit das Mehrzweckge-
weh nur als Großkaliber-
ge-
weh verwendet werden soll, ist das Funktionsmodul
lediglich ein Griffstück, das Abzug und Sicherung sowie
Bedienungselemente für die Elektronik und Visierung
des Großkalibermoduls aufweist.

Ist das Funktionsmodul als Kurz-Sturmge-
weh ausgebildet, dann weist dessen Griffstück eine Umschal-
tung auf, mittels deren der Abzug wahlweise auf das
Großkalibermodul oder auf das Sturmge-
weh umge-
schaltet werden kann. Ferner sind Sicherungen für
beide Moduln, die Schnellfeuer/Einzelfeuer-Umschal-
tung des Sturmge-
wehres und gegebenenfalls Bedie-
nungselemente für die Elektronik vorgesehen. In
diesem Fall kann das die soeben genannten Bedie-
nungselemente aufweisende Griffstück bevorzugt
gegen ein einfaches Griffstück ausgetauscht werden,
das dann verwendet wird, wenn das Sturmge-
wehmodul alleine verwendet werden soll. In diesem Fall ist es
auch vorteilhaft, einen starren oder einklappbaren bzw.
einschiebbaren Hinterschaft am Sturmge-
wehmodul
anzubringen, sowie gegebenenfalls eine Visierung
und/oder einen Tragegriff.

Die Kupplung kann vom anzubringenden Hinter-
schaft abgedeckt werden oder vorteilhafter dem Griff-
stück zugeordnet sein, das die Bedienungselemente für
beide Moduln aufweist.

So ist es möglich, daß der mit dem erfindungsge-
mäßigen Mehrzweckge-
weh ausgestattete Schütze sich
je nach den Umständen die optimale Waffe aus einem
im Fahrzeug mitgeführten Bausatz selbst zusammen-
stellen kann: beim Marsch führt der Schütze beispiels-
weise das Sturmge-
wehmodul mit sich, an dem
gegebenenfalls ein übliches Griffstück und/oder ein Hin-
terschaft angebracht wurde. Das empfindlichere und
teuere Großkalibermodul mit seiner Elektronik bleibt
geschützt im Transportkasten.

Wenn aus gut vorbereiteten, festen Stellungen das
Großkalibermodul eingesetzt werden soll, dann genügt
es, als Funktionsmodul ein Griffstückmodul zu wählen,
da zum Abwehren eines möglichen Sturmangriffes
ohnehin Maschinengewehre vorhanden sind; der Ein-
satz des Mehrzweckge-
wehres in Form eines reinen
Großkaliber-Selbstladege-
wehres ist dann vorteilhaft.

Wenn aber das erfindungsgemäße Mehrzweckge-
weh zu einem Stoßtruppunternehmen etwa zum Ver-
nichten einer feindlichen Artilleriestellung eingesetzt
werden soll, dann ist das als Sturmge-
weh ausgebildete

Funktionsmodul vorzuziehen, da der Schütze dann weitgehend auf sich alleine gestellt ist und mit dem so ausgerüsteten Mehrzweckgewehr jeder Situation gewachsen ist.

Sollte schließlich z.B. der Schütze von der feindlichen Front überrollt werden und gezwungen sein, sich zu seinen Linien durchzuschlagen, dann kann er notfalls das Großkalibermodul zurücklassen, das ohne das Funktionsmodul alleine nicht schußfähig ist, und er hat im Sturmgewehrmodul noch immer eine leichte Verteidigungswaffe, die ihn bei einem längeren Marsch nicht belastet.

Auch die erste Ausführungsvariante kann im Rahmen ihrer Möglichkeiten auf die oben beschriebene Weise eingesetzt werden.

Ausführungsbeispiele sowie weitere Vorteile der Erfindung werden anhand der beigefügten, schematischen Zeichnung beispielsweise noch näher erläutert; in dieser zeigt:

- Fig. 1 die Ansicht der linken Seite eines ersten Ausführungsbeispiels des erfindungsgemäßen Mehrzweckgewehres,
- Fig. 2 die Draufsicht auf das Gewehr der Fig. 1,
- Fig. 3 die Frontansicht des Gewehres der Fig. 1,
- Fig. 4 die Seitenansicht des zum ersten Ausführungsbeispiel passenden Kurz-Sturmgewehres, für sich alleine gesehen,
- Fig. 5 eine Ansicht eines Großkaliber-Selbstladegewehrmoduls gemäß einem zweiten Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Mehrzweckgewehres, mit einem als Griffstück ausgebildeten, abgenommenen Funktionsmodul,
- Fig. 6 ein zum Großkalibermodul der Fig. 5 passendes, als Kurz-Sturmgewehr ausgebildetes Funktionsmodul, umgerüstet zum Sturmgewehr, mit abgenommenem Handgriff mit Visierung und mit abgenommener Schulterstütze, und
- Fig. 7 das Großkalibermodul der Fig. 5, mit angebautem Kurz-Sturmgewehr.

Die verwendeten Lagebegriffe wie "vorne", "über" o. dgl. beziehen sich auf das in horizontaler Anschlaglage befindliche Mehrzweckgewehr, das mit den Mündungen nach vorne weist.

Das gesamte Mehrzweckgewehr gemäß einer ersten, vorteilhaften Ausführungsform ist am besten aus Fig. 1 ersichtlich.

Dieses Mehrzweckgewehr weist als Basismodul eine Großkaliber-Selbstladebüchse 1 auf, die mit einem herkömmlichen Griffstück 6, einer Schulterstütze 16

und einer optischelektronischen Visiereinrichtung, etwa einem Zielfernrohr mit verstellbarem Leuchtpunktakkommodieren, mit einem akustischen oder sonstigen Entfernungsmesser und mit einer Elektronik zur Beeinflussung der abgeschossenen Großkaliber-Geschoße ausgestattet sein kann.

Vor dem Griffstück befindet sich in üblicher Lage ein Abzug 10, der zusammen mit einer nicht gezeigten Sicherungseinrichtung die Abzugseinrichtung bildet. Vor dem Abzug ist ein nach unten abstehendes Stangenmagazin 8 für die Großkaliberpatronen angeordnet.

In die Schulterstütze 16 kann eine Stoßdämpfungseinrichtung etwa aus Gummipuffern integriert sein. Die Verlängerung der Seelenachse des Großkaliberlaufes (kein Bezugszeichen) schneidet die hintere Abstützfläche der Schulterstütze 16.

Ein Kurz-Sturmgewehr-Modul 4 ist in Fig. 4 dargestellt und weist einen Lauf, einen Verschuß- und Nachlademechanismus mit einem nach unten abstehenden Stangenmagazin 12 sowie eine Abzugseinrichtung 14 auf. Schulterstütze und Griffstück fehlen.

Die Abzugseinrichtung 14 weist in Querrichtung bewegliche Druckknöpfe als Sicherung und Abzug auf.

Ferner ist das Kurz-Sturmgewehrmodul 4 mit einem Gehäuse versehen, das rund um die Einmündung des Stangenmagazines 12 sowie vor diesem eine Handauflage bildet.

Wie in Fig. 1 gezeigt, ist das Kurz-Sturmgewehr-Modul 4 an der Unterseite der Großkaliber-Selbstladebüchse 2 und zwar vor dessen Magazin 8 mittels einer Montage 18 fest, aber abnehmbar angebracht. Diese Montage 18 kann etwa als Aufschubmontage ausgebildet sein, mit zwei komplementären Nut-Steg-Anordnungen an der Unterseite der Großkaliber-Selbstladebüchse 2 und an der Oberseite des Kurz-Sturmgewehres 4, mit einem Sperrstift, der das hintere Ende des Kurz-Sturmgewehres 4 und das Großkaliber-Selbstladegewehr 2 quer durchsetzt (Fig. 2).

Beide Läufe liegen dicht übereinander und enden auf gleicher Höhe.

Beim Schießen umgreift die rechte Hand des rechtshändigen Schützen das Griffstück 6. Der Zeigefinger der rechten Hand ist zur Bedienung des Abzugs 10 bereit, die linke Hand umgreift das Sturmgewehrsmagazin 12 und zieht das Mehrzweckgewehr mit der Schulterstütze 16 fest in die Schulter des Schützen ein.

Dabei liegt entweder der Daumen der das Stangenmagazin 12 umgreifenden linken Hand des Schützen von der linken, in Fig. 1 und 4 sichtbaren Seite des Gewehres her oder ein anderer Finger dieser linken Hand von der entgegengesetzten Seite her auf dem Druckknopf der Abzugseinrichtung 14 auslösebereit auf.

Bei einem Linksschützen sind die rechte und linke Hand in der Beschreibung auszutauschen. Die Abzugseinrichtung 14 des Kurz-Sturmgewehrs 4 kann aber auch beidseitig angeordnet sein, um sowohl einem Links- wie aber auch einem Rechtshänder bzgl. der Betätigung des Mehrzweckgewehrs bestmöglich

gerecht zu werden.

Ohne jeweils auch nur einen einzigen zusätzlichen Handgriff aufbringen oder ändern zu müssen, ist der Schütze ständig bereit, entweder mit der Großkaliber-Selbstladebüchse 2 oder mit dem Kurz-Sturmgewehr 4 zu feuern. Die Visiereinrichtung 20 zeigt ihm dabei ein für beide Waffen eingerichtetes Absehen, das mit jeder der beiden Waffen 2, 4 einen Präzisionsschuß ermöglicht.

Wie die Figuren 2 und 3 zeigen, ist die Mehrzweckwaffe insgesamt flach und kann daher bequem am Schulterriemen (nicht gezeigt) getragen werden.

Beim Schießen mit einer Auflage wird das Mehrladegewehr mit dem Handschutz des Kurz-Sturmgewehres 4 aufgelegt und mit dessen Magazin 12 gegen die Auflage angedrückt. Die linke Hand des Schützen ruht lose auf dem Magazin 8 und betätigt von dort die Abzugseinrichtung 14.

Zwischen der Schulterstütze 16 und dem System der Großkaliber-Selbstladebüchse 2 oder deren Hinterschaft ist ein nur schematisch angedeuteter Stoßdämpfer 22 angeordnet, der den Impuls des Rückstoßes verlängert und damit verkleinert. So ist ein Schütze imstande, auch mit Munition noch präzise zu schießen, die ohne den Stoßdämpfer 22 die Erträglichkeitsgrenze überschreiten würde.

Der Stoßdämpfer 22 kann als Gummiblock oder als Reibungsdämpfer ausgebildet sein, ist aber bevorzugt ein hydraulischer Stoßdämpfer.

Das zweite Ausführungsbeispiel ist in den Figuren 5 bis 7 gezeigt und unterscheidet sich vom ersten der Figuren 1 bis 4 darin:

- das Großkalibermodul 2' weist keinen eigenen Handgriff und keinen eigenen Abzug/keine eigene Sicherung auf, und
- das Sturmgewehrmodul 4' weist ein übliches Griffstück 6' auf.

Das Großkalibermodul 2' ist mit einer Visierung 20 versehen und weist ein Magazin 8 auf. Zwischen dem Großkalibermodul 2' und dem Funktionsmodul (Griffstückmodul 24 oder Sturmgewehrmodul 4') ist eine Kupplung (nicht gezeigt) vorgesehen, die beim Ansetzen des Funktionsmoduls 4', 24 an das Großkalibermodul 2' wirksam wird und Stellbewegungen eines Universalabzugs 34, der am Funktionsmodul 4', 24 angeordnet ist, auf das Großkalibermodul 2' überträgt.

Mit dem Großkalibermodul 2' alleine kann nicht geschossen werden, da es keinen eigenen Abzug hat.

In Fig. 5 ist ein Griffstückmodul 24 gezeigt, das dort das Funktionsmodul bildet. Dieses Griffstückmodul 24 weist ein Griffstück 6' mit einem Abzug, einem Sicherungshebel und Steuerknöpfen 36 für elektronische Einrichtungen auf.

Wird dieses Griffstückmodul 24 am Großkalibermodul 2' angebracht, dann ergibt sich eine Großkaliber-Selbstladebüchse; die oben erläuterte Kupplung und (nicht gezeigte) Kontakte stellen eine steuernde Verbin-

dung zwischen dem Abzug und dem Großkalibermodul sowie zwischen den Steuerknöpfen 36 und den zugehörigen Einrichtungen des Großkalibermoduls 2' her.

In Fig. 6 ist ein Kurz-Sturmgewehrmodul 4' mit Magazin 12 gezeigt; bei diesem weist das Griffstück 6' einen Universalabzug 34, die schon erwähnten Steuerknöpfe 36, einen Modul-Wahlhebel 30 und einen Feuerwahlhebel 32 auf. Die jeweilige zweier Lagen des Modul-Wahlhebels 30 bestimmt, ob der Universalabzug 34 mit dem Sturmgewehrmodul 4' oder dem Großkalibermodul 2' zur jeweiligen Auslösung des Schusses verbunden ist. Der Feuerwahlhebel bestimmt je nach Stellung die Betriebszustände Sicher, Einzelfeuer oder Dauerfeuer (Dauerfeuer nur für das Sturmgewehrmodul 4').

An der Oberseite des Sturmgewehrmoduls 4' kann ein Sturmgewehr-Tragegriff 26 mit herkömmlicher Visierung angebracht werden, wobei er die oben erwähnten Kontakte abdeckt. An der Rückseite des Sturmgewehrmoduls 4' kann eine Sturmgewehr-Schulterstütze 28 angebracht werden, die die Teile der oben erwähnten Kupplung abdeckt, die im Sturmgewehrmodul 4' angeordnet sind. Somit kann aus dem Sturmgewehrmodul 4' ein vollwertiges Sturmgewehr hergestellt werden, bei dem allerdings der Modul-Wahlhebel 30 auf das Sturmgewehrmodul 4' eingestellt bleiben muß.

Das Sturmgewehrmodul 4' kann allerdings auch unter dem Lauf des Großkalibermoduls 2' angebracht werden (Fig. 7), wobei je nach der Stellung des Modul-Wahlhebels 30 der Abzug entweder das Großkalibermodul 2' oder das Sturmgewehrmodul 2' betätigt.

Es kann somit gewissermaßen baukastenartig das jeweils optimale Mehrzweckgewehr zusammengestellt werden.

Patentansprüche

1. Mehrzweckgewehr mit den folgenden Merkmalen:

- ein Großkaliber-Selbstladegewehr-Modul (2; 2') zum Verschießen drallstabilisierter Geschosse, mit
 - einem durch eine Schlagfeder spannbaren Schlagstück, und
 - einer Nachladeeinrichtung (8), sowie
- einem Funktionsmodul (4; 4', 24), das am Großkaliber-Selbstladegewehrmodul (2; 2') abnehmbar anbringbar ist.

2. Mehrzweckgewehr nach Anspruch 1, wobei das Funktionsmodul als Kurz-Sturmgewehr (4) mit einer eigenen Abzugseinrichtung (14) ausgebildet ist.

3. Mehrzweckgewehr nach Anspruch 2, bei dem das Großkaliber-Selbstladegewehrmodul (2) eine eigene Abzugseinrichtung aufweist, die die mit der

einen Hand des Schützen bedienbar ist, und bei dem die Abzugseinrichtung (14) des Kurz-Sturmge-
wehres (4) für die Bedienung mit der anderen Hand
des Schützen ausgebildet ist.

4. Mehrzweckgewehr nach einem der Ansprüche 1
oder 2, bei dem das Funktionsmodul (4', 24) ein
Griffstück (6') mit einem Universalabzug (34) auf-
weist, der über eine Kupplung, die beim Anbringen
des Funktionsmoduls am Großkaliber-Selbstlade-
gewehrmodul (2') herstellbar ist, zum Auslösen des
Schlagstückes eingerichtet ist.
5. Mehrzweckgewehr nach Anspruch 4, das als Groß-
kaliber-Selbstladegewehr ausgebildet ist, wobei
das Funktionsmodul (24) das Griffstück (6') bildet.
6. Mehrzweckgewehr nach Anspruch 4, bei dem das
Funktionsmodul als Kurz-Sturmgewehr (4') mit dem
Griffstück 6' ausgebildet ist, dessen Universalab-
zug (34) wahlweise zwischen der Betätigung des
Kurz-Sturmge- wehres (4') oder der Betätigung des
Großkaliber-Selbstladegewehrmoduls (2')
umschaltbar ist oder das zwei Abzüge aufweist.
7. Mehrzweckgewehr nach einem der Ansprüche 3
oder 4, bei dem das Kurz-Sturmgewehr (4; 4') win-
kel- und lagefest am Großkaliber-Selbstladege-
wehrmodul (2; 2') anbringbar ist.
8. Mehrzweckgewehr nach einem der Ansprüche 1
bis 7, bei dem das Funktionsmodul (4; 4') über eine
Montage (18) mit dem Großkaliber-Selbstladege-
wehrmodul (2; 2') verbindbar ist.
9. Mehrzweckgewehr nach Anspruch 8, bei dem der
zum Kurz-Sturmgewehrmodul (4') gehörige Teil der
Montage zur Aufnahme eines Tragegriff- und/oder
Visierungsmoduls (26) eingerichtet ist.
10. Mehrzweckgewehr nach einem der Ansprüche 1
bis 9, bei dem das Funktionsmodul (4; 4', 24) unter-
halb des Laufes des Großkaliber-Selbstladege-
wehrmoduls (2; 2') anbringbar ist.
11. Mehrzweckgewehr nach einem der Ansprüche 1
bis 9, bei dem das Funktionsmodul seitlich neben
dem Lauf des Großkaliber-Selbstladegewehrmo-
duls anbringbar ist.
12. Mehrzweckgewehr nach einem der Ansprüche 2
bis 11, bei dem das Großkaliber-Selbstladebüch-
senmodul (2; 2') eine Visiereinrichtung (20) auf-
weist, die auch für das Kurz-Sturmfeuer- gewehr (4;
4') eingerichtet ist.
13. Mehrzweckgewehr nach Anspruch 3, bei dem die
Abzugseinrichtung (14) des Kurz-Sturmge- wehres
(4) mindestens einen Druckknopf aufweist.

14. Mehrzweckgewehr nach Anspruch 13, bei dem die
Druckknöpfe zum Betätigen der Sicherung und des
Abzugs einrichtet sind.

15. Mehrzweckgewehr nach einem der Ansprüche 13
oder 14, bei dem die mit mindestens einem Abzug
(34) ausgestattete Abzugseinrichtung des Kurz-
Sturmge- wehres (4') gegen ein übliches Griffstück
(24) mit einem Abzugszüngel austauschbar ist.
16. Mehrzweckgewehr nach einem der Ansprüche 1
bis 15, bei dem das Großkaliber-Selbstladegewehr-
system (2) eine Schulterstütze mit einem Stoß-
dämpfer (22) aufweist.
17. Mehrzweckgewehr nach Anspruch 16, bei dem der
Stoßdämpfer (22) als hydraulischer Stoßdämpfer
ausgebildet ist.

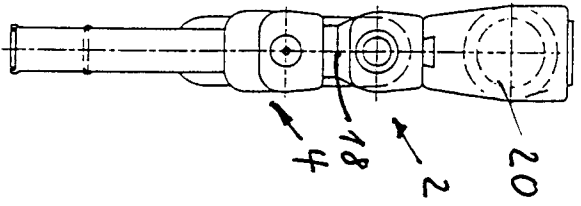


Fig. 3

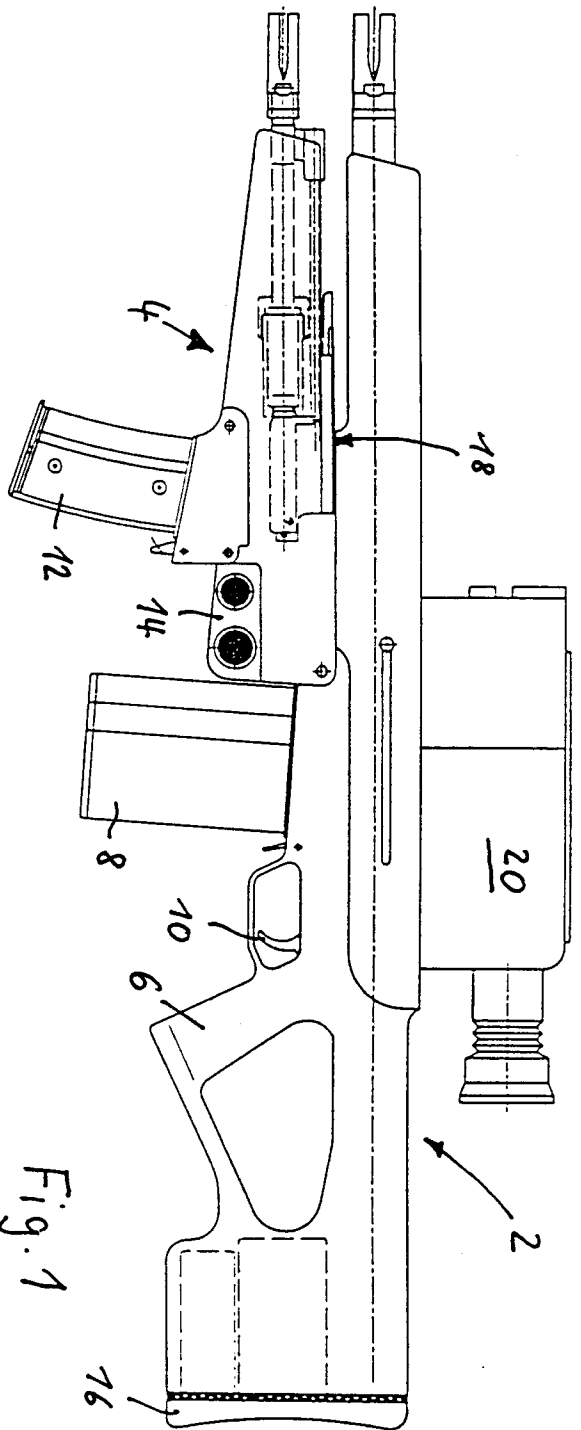


Fig. 1

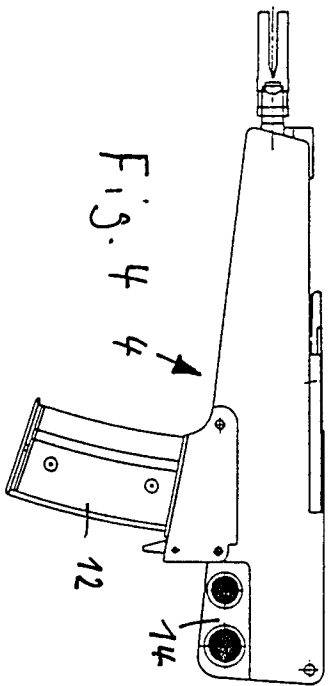


Fig. 4

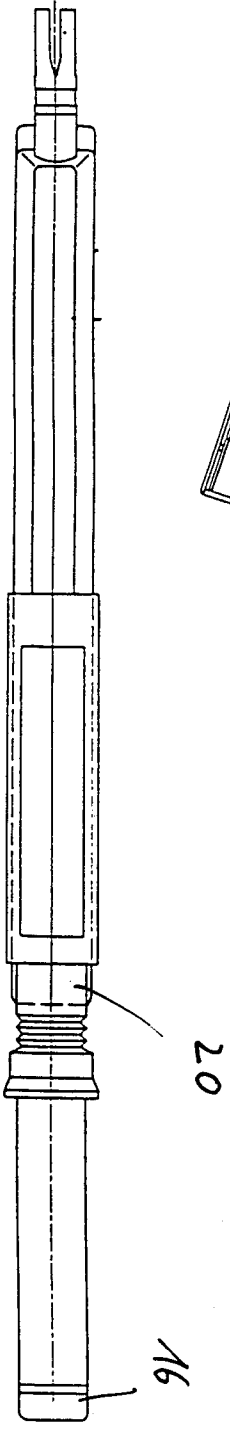


Fig. 2

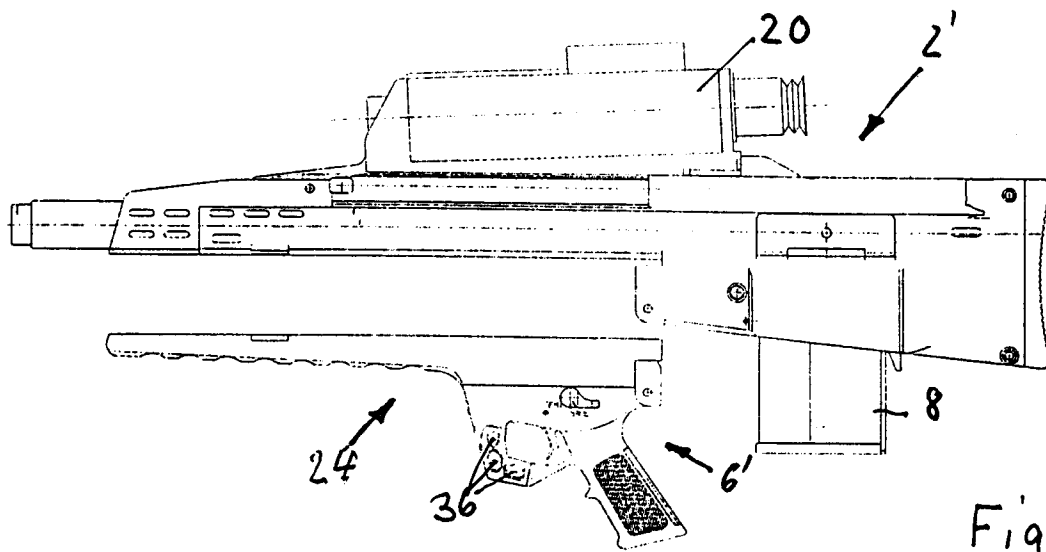


Fig. 5

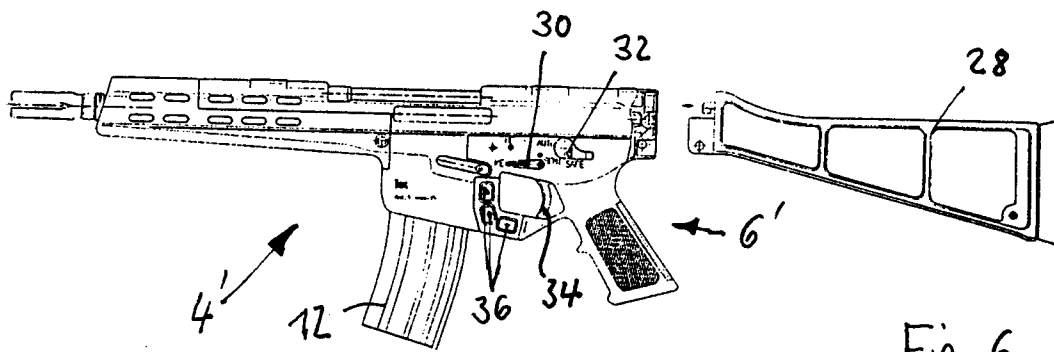


Fig. 6

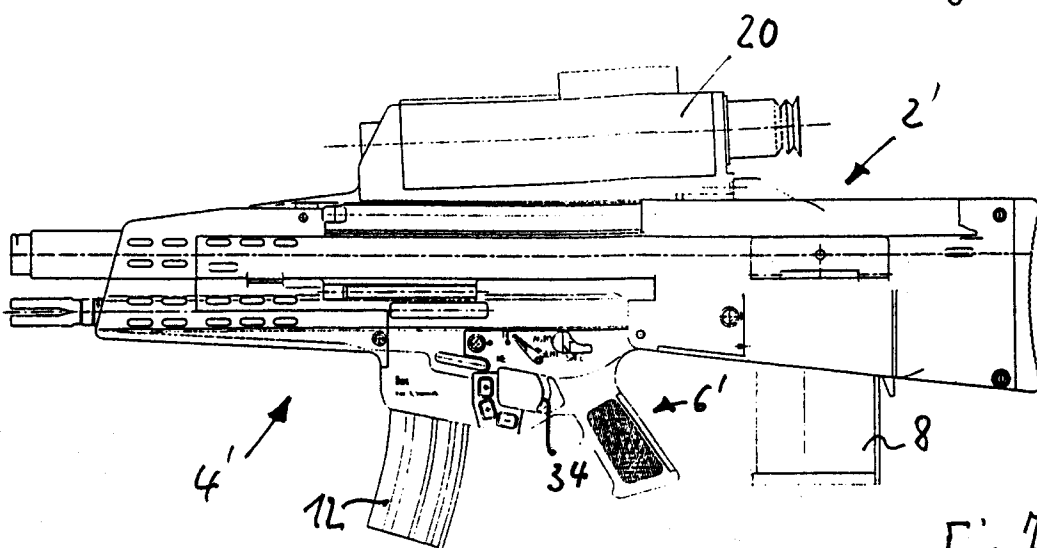


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 4545

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 3 507 067 A (INTO) * Zusammenfassung * * Spalte 2, Zeile 29 - Spalte 6, Zeile 68; Abbildungen 1-4 *	1	F41C27/00
A	---	2-8	
X	DE 19 44 625 A (HECKLER) * Ansprüche 1-5; Abbildungen *	1	
A	---	2-8	
X	GB 2 218 191 A (HILTON GUN CO. LTD.) * Zusammenfassung * * Seite 3, Zeile 14 - Seite 7, Zeile 21; Abbildungen 1-5 *	1	
A	---	3,6	
X	US 4 689 911 A (WHITE) * Abbildung 3 *	1	
A	---	4	
A	US 3 112 645 A (GLASS) * Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 12; Abbildung 3 *	2	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21.Juli 1997	Prüfer Rodolause, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 01.82 (P04C03)