



(11) **EP 3 447 434 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.02.2019 Patentblatt 2019/09

(51) Int Cl.:
F41C 33/02^(2006.01) F41G 1/35^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **18200496.0**

(22) Anmeldetag: **04.08.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(72) Erfinder: **Spielberger, Peter**
1220 Wien (AT)

(30) Priorität: **28.08.2014 AT 505962014**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Pinter & Weiss OG**
Prinz-Eugen-Straße 70
1040 Wien (AT)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en) nach Art. 76 EPÜ:
15747151.7 / 3 186 580

Bemerkungen:
Diese Anmeldung ist am 15.10.2018 als Teilanmeldung zu der unter INID-Code 62 erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

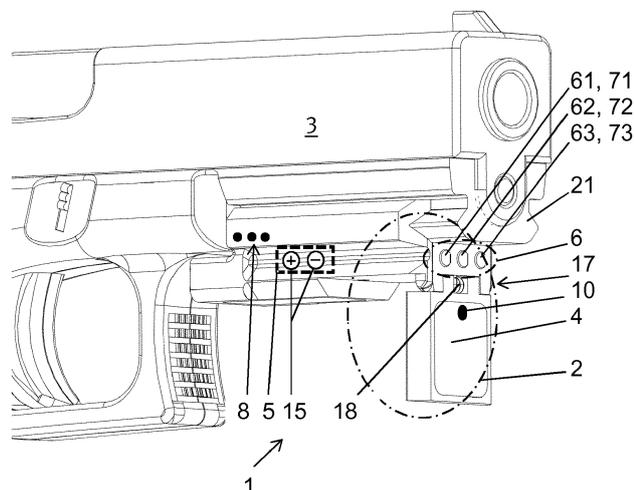
(71) Anmelder: **Spielberger, Peter**
1220 Wien (AT)

(54) **KURZWAFFE MIT EINEM GEFECHTSFELDBELEUCHTUNGSMODUL UND HOLSTER FÜR EINE KURZWAFFE MIT GEFECHTSFELDBELEUCHTUNGSMODUL**

(57) Die Erfindung betrifft ein Kurzwaaffe (3) mit einem Abzug (13), einem Lauf und einem im Bereich des Laufs angeordneten Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1), wobei das Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) eine Lichtquelle (2) umfasst, die Lichtquelle (2) eine Primärlichtquelle (4) umfasst, welche aus einer Ruheposition in eine Arbeitsposition ausfahrbar ausgeführt ist. Am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) ist eine elektrische Kontaktierung (15) zur Leitung eines Ladestroms vorgesehen. Weiters betrifft die Erfindung einen Holster (14) zur Auf-

nahme einer Kurzwaaffe (3) mit einem im Bereich des Laufs angeordneten Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) und in Ruheposition befindlicher Primärlichtquelle (4), wobei der Holster (14) einen elektrischen Holsterkontakt (20) zur Leitung des Ladestroms aufweist, welcher über entsprechende Leitungen (19) mit einer Energiequelle (16) verbunden ist und wobei der Holsterkontakt (20) ausgestaltet ist, die elektrische Kontaktierung (15) des Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls (1) zur Leitung des Ladestroms zu kontaktieren.

Fig.2



EP 3 447 434 A1

Beschreibung

[0001] Die gegenständliche Erfindung betrifft eine Kurzwaffe mit einem Abzug, einem Lauf und einem im Bereich des Laufs angeordneten Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul, wobei das Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul eine Lichtquelle umfasst und einen Holster zur Aufnahme einer entsprechenden Kurzwaffe.

[0002] Gerade im Anwendungsbereich militärischer und polizeilicher Spezialeinheiten sind Vorrichtungen zur Gefechtsfeldbeleuchtung hinreichend bekannt. Dabei kommen neben Lasern, welche üblicherweise zur Zielmarkierung genutzt werden, auch Leuchtmittel wie Lampen, Scheinwerfer oder dergleichen zur Anwendung. Direkt an der Waffe befestigt besteht die Aufgabe dieser Leuchtmittel darin, die unmittelbare Umgebung soweit auszuleuchten, dass dem Soldaten, Beamten bzw. Schützen ein Erkennen und Einschätzen der Situation ermöglicht wird.

[0003] Dazu zeigen beispielsweise die US 2012/0124885 A1 und die US 2012/097718 A1 ein Beleuchtungsmodul welches im Bereich der Mündung bzw. des Abzugsbügels einer Kurzwaffe, befestigt wird. Als Kurzwaffe werden jene Schusswaffen bezeichnet bei welchen der Lauf inklusive Verschluss eine Gesamtlänge von unter 30 cm aufweist. Kommen solche üblichen Beleuchtungsmodule mit einer Lampe zum Einsatz sind diese, meistens aufgrund des Lampenreflektors, verhältnismäßig voluminös in der Bauform. Dies führt in weiterer Folge zu dem Problem, dass die für den Waffentyp vorgesehene Verwahrtasche, üblicherweise als Holster bezeichnet, das problemlose Aufnehmen der Waffe inklusive Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul nicht zulässt. Wird ein an das Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul angepasster Holster genutzt, so ist dieser wiederum für das Aufnehmen der Waffe ohne Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul ungeeignet, da die sichere Verwahrung der Waffe aufgrund des schlechten Halts im Holster nicht gewährleistet werden kann.

[0004] Eine weitere Problematik die sich bei den üblichen Beleuchtungsmodulen ergibt, ist die Frage der Aktivierung. Üblicherweise ist am Beleuchtungsmodul ein entsprechender Schalter vorgesehen mit welchem die Lampe bzw. Scheinwerfer oder auch der zuvor genannte Laser für die Zielmarkierung aktiviert wird. Ein solcher zusätzlicher Schalter erfordert einen zusätzlichen Aufwand für den Schützen, im Weiteren als Beamter bezeichnet, im Falle eines Einsatzes bzw. Waffengebrauchs.

[0005] Ein derartiges System erfordert einen genauen Ablauf bei der Waffenhandhabung so dass die Gefechtsfeldbeleuchtung bzw. die Zielmarkierung im richtigen Zeitpunkt aktiviert wird. Ein derartiger Ablauf einzelner Handlungen wird selbstverständlich im Zuge des Trainings und des Drills oben genannter Beamten eingeübt.

[0006] Dennoch kann nicht sichergestellt werden dass im Zuge eines Einsatzes, also unter erheblich erhöhtem Stressniveau, die entscheidenden Handlungen in den

richtigen Augenblicken gesetzt werden, und somit Gefechtsfeldbeleuchtung und Zielmarkierung aktiviert bzw. im richtigen Augenblick aktiviert werden.

[0007] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin einen überraschenden Ausfall einer Lichtquelle einer Kurzwaffe zu vermeiden.

[0008] Die Aufgabe wird gelöst, indem die Lichtquelle eine Primärlichtquelle umfasst, welche aus einer Ruheposition in eine Arbeitsposition ausfahrbar ausgeführt ist. Am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul ist eine elektrische Kontaktierung zur Leitung eines Ladestroms vorgesehen.

[0009] Die Aufgabe wird ebenso durch einen Holster gelöst, welcher einen elektrischen Holsterkontakt zur Leitung des Ladestroms aufweist, welcher über entsprechende Leitungen mit einer Energiequelle verbunden ist. Der Holsterkontakt ist ausgestaltet, die elektrischen Kontaktierung zur Leitung des Ladestroms zu kontaktieren.

[0010] Dies erlaubt eine möglichst kompakte Bauweise des Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls in Ruheposition bei dennoch voller Funktionsfähigkeit der Lichtquelle in der entsprechenden Arbeitsposition. Dadurch wird der Unterschied des Volumens einer Kurzwaffe mit und ohne Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul auf ein Minimum reduziert und die Nutzung eines Holsters für die Kurzwaffe mit und ohne Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul ermöglicht.

[0011] Vorteilhafter Weise ist vorgesehen, dass die Lichtquelle über eine Energieversorgung verfügt und dass die Lichtquelle nur in der Arbeitsposition mit der Energieversorgung verbunden ist. Dadurch wird vermieden, dass die Lichtquelle in ihrer Ruheposition Licht ausstrahlt. Zum einen lässt sich dadurch ein erhöhter Energieverbrauch vermeiden, zum anderen kann ein Beamter, als Träger der Kurzwaffe, durch eine unbewusst eingeschaltete Lichtquelle nicht ungewollt die Aufmerksamkeit auf sich ziehen.

[0012] Weiters kann vorteilhaft vorgesehen sein, dass die Lichtquelle weiters eine Sekundärlichtquelle umfasst und dass die Sekundärlichtquelle durch zumindest einen Laser gebildet ist. Somit ist neben einer Beleuchtung der unmittelbaren Umgebung ein vereinfachtes Anvisieren eventueller Ziele durch eine durch den Laser hervorgerufenen Markierung am Ziel ermöglicht.

[0013] Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass die Sekundärlichtquelle durch mehrere Laser unterschiedlicher Wellenlänge gebildet ist und am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul ein Schaltelement zur Auswahl zumindest eines Lasers vorgesehen ist. Befinden sich beispielsweise mehrere Beamten an einem örtlich begrenzten Einsatzort, wie beispielsweise einem einzelnen Raum, können die einzelnen Markierungen infolge der farblichen Unterschiede voneinander unterschieden werden.

[0014] Weiters kann vorgesehen sein, dass zumindest einem Laser der Sekundärlichtquelle eine symbolabbildende Vorsatzlinse vorgelagert ist. Dadurch wird durch den Laser anstelle eines Punktes beispielsweise ein Kreisring, ein Fadenkreuz oder Ähnliches abgebildet,

wodurch wiederum eine bessere Unterscheidbarkeit zu anderen Markierungen gewährleistet wird.

[0015] Eine vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass den Lasern unterschiedliche symbolabbildende Vorsatzlinsen vorgelagert und die die symbolabbildenden Vorsatzlinsen vorzugsweise austauschbar sind. Je nach gewähltem Laser kann somit ein entsprechendes Symbol zur Markierung des Ziels ausgewählt werden. Die Austauschbarkeit erlaubt es von vorgegebenen Symbolen abzuweichen und je nach Anzahl der im Einsatz befindlichen Beamten unterschiedlichste Symbole zur Markierung des Ziels auszuwählen.

[0016] Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung sieht vor, dass am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul ein Schaltelement für die Primärlichtquelle und/oder die Sekundärlichtquelle vorgesehen ist. Dies ermöglicht die jeweilige Lichtquelle im Bedarfsfall entsprechend zu aktivieren, also in einen lichtemittierenden Zustand zu versetzen, bzw. zu deaktivieren.

[0017] Vorteilhaft ist vorgesehen, dass am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul ein Schaltelement vorgesehen ist über welches die Primärlichtquelle bedarfsweise in einen nicht lichtemittierenden Zustand versetzbar ist. Ist beispielsweise das Beleuchten der unmittelbaren Umgebung nicht erforderlich kann die Primärlichtquelle auf diese Weise deaktiviert werden.

[0018] Vorteilhaft ist das Schaltelement zur Versetzung der Primärlichtquelle in einen nicht emittierenden Zustand durch einen Helligkeitssensor gebildet. Ist also die unmittelbare Umgebung ohnehin ausreichend beleuchtet wird dies durch den Helligkeitssensor detektiert und die Primärlichtquelle deaktiviert.

[0019] Bei einem beschriebenen Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul ist vorteilhaft vorgesehen, dass das Schaltelement für die Primärlichtquelle und/oder die Sekundärlichtquelle durch eine Sensoranordnung gebildet ist. Dadurch entfällt das Betätigen eines mechanischen Schalters oder Tasters, wodurch die Bedienbarkeit, insbesondere in Stresssituationen erheblich erleichtert wird.

[0020] Eine bereits genannte Kurzwaffe verfügt bekanntermaßen über einen Abzug, wobei ein beschriebenes Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul vorgesehen sein kann.

[0021] Weiters kann die Kurzwaffe am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul ein durch eine Sensoranordnung gebildetes Schaltelement für die Primärlichtquelle und/oder die Sekundärlichtquelle vorgesehen sein, wobei die Sensoranordnung den unmittelbaren Bereich des Abzugs erfasst. Auf diese Weise wird das Schaltelement, welches die Lichtquelle in einen lichtemittierenden Zustand versetzt, nur dann aktiviert, wenn beispielsweise der Finger eines Beamten im unmittelbaren Bereich des Abzugs detektiert wird. Ein unbeabsichtigtes Aktivieren der Lichtquelle wird auf diese Weise vermieden.

[0022] Die Aufgabe wird ebenso durch einen Holster gelöst, welcher einen elektrischen Holsterkontakt zur Leitung des Ladestroms aufweist, welcher über entsprechende Leitungen mit einer Energiequelle verbunden ist.

Der Holsterkontakt ist ausgestaltet, die elektrische Kontaktierung zur Leitung des Ladestroms zu kontaktieren.

[0023] Dies erlaubt während der Verwahrung der Kurzwaffe innerhalb der Holsters ein Nachladen der Energieversorgung der Lichtquelle des an der Kurzwaffe angebrachten Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls. Ein überraschender Ausfall der Lichtquelle aufgrund mangelnder Energiebereitstellung wird dadurch vermieden. Anstelle der Kontaktierung könnte das Nachladen auf bekannte Weise, wie es beispielsweise für elektrische Geräte in Feuchträumen genutzt wird, auch induktiv erfolgen.

[0024] Die gegenständliche Erfindung wird nachfolgend unter Bezugnahme auf die Figuren 1 bis 4 näher erläutert, die beispielhaft, schematisch und nicht einschränkend vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung zeigen. Dabei zeigt

Fig.1 Teile einer schematisch dargestellten Kurzwaffe und ein daran befestigtes erfindungsgemäßes Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul,

Fig.2 Teile der schematisch dargestellten Kurzwaffe mit dem daran befestigten Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul und der in Arbeitsposition befindlichen Primärlichtquelle,

Fig.3 Erfassungsbereich der Sensoranordnung welche vorteilhaft das zweite Schaltelement bildet,

Fig.4 Teile der Kurzwaffe in einem schematisch angedeuteten Holster.

[0025] In Figur 1 sind Teile einer schematisch dargestellten Kurzwaffe 3 wie sie beispielsweise im militärischen Bereich oder auch von Beamten der Exekutive genutzt wird, erkennbar. Im Bereich des Laufs der dargestellten Kurzwaffe 3 ist ein erfindungsgemäßes Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 mit einer Lichtquelle 2 angeordnet.

[0026] Figur 1 zeigt, dass das Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 an einer Picatinny Schiene 21 befestigt ist, wobei die derartige Befestigungsvariante lediglich beispielhaft gewählt ist. Kurzwaffen 3 bzw. Schusswaffen ganz allgemein, sind üblicherweise im Bereich unterhalb des Laufs mit einer derartigen, als Picatinny Schiene 21 bezeichneten, Befestigungsmöglichkeit ausgestattet, die es erlaubt unterschiedlichstes Zubehör an der Kurzwaffe zu 3 zu befestigen. Es ist natürlich auch denkbar, dass zum Befestigen des Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls 1 ein beliebig anderes Klemm- oder Befestigungssystem zur Anwendung kommt.

[0027] Weiters ist anzumerken, dass eine derartige Picatinny Schiene 21 auf verschiedensten Schusswaffen Anwendung findet. Auch in Anbetracht weiterer möglicher Klemm- und Befestigungssysteme sei darauf hingewiesen, dass die Nutzung des beschriebenen Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls 1 nicht ausschließlich auf die Verwendung an einer Kurzwaffe 3 beschränkt ist.

Dennoch wird der Einfachheit halber im weiteren, im Zusammenhang mit der Nutzung des Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls 1 lediglich von einer Kurzwaffe 3 gesprochen.

[0028] Wie insbesondere in Figur 2 erkennbar ist, umfasst die Lichtquelle 2 eine Primärlichtquelle 4, welche aus einer, in Figur 1 dargestellten Ruheposition in eine, in Figur 2 dargestellten Arbeitsposition ausfahrbar ausgeführt ist. Die Ausfahrbewegung bei der in den Figuren 1 bis 3 dargestellten Variante ist beispielhaft in Form einer Schwenk- bzw. Klappbewegung um das Gelenk 17 realisiert. Selbstverständlich ist die Ausfahrbewegung auch in Form einer horizontalen oder vertikalen Verschiebung der Primärlichtquelle 4 denkbar. Naturgemäß ist die Arbeitsposition, wie sie in Figur 2 dargestellt ist, dadurch gekennzeichnet das Licht welches von der Primärlichtquelle 4 emittiert wird, zum größten Teil in Richtung Gefechtsfeld, bzw. vom Schützen oder Beamten weg, ausgesendet wird. Dies erlaubt die Beleuchtung der unmittelbaren Umgebung des Beamten, welcher die Kurzwaffe 3 trägt bzw. auf ein Ziel gerichtet hat.

[0029] Bei der Handhabung der Kurzwaffe 3 wird davon ausgegangen, dass die Kurzwaffe 3 in einer Verwahrtasche, üblicherweise als Holster 14 bezeichnet, aufbewahrt bzw. getragen wird. Übliche, für den Typ der Kurzwaffe 3 vorgesehene Holster 14 bieten jedoch, um den sicheren Halt der Kurzwaffe 3 zu gewährleisten, lediglich ausreichend Platz für die Kurzwaffe 3 selbst. Ist an der Kurzwaffe 3 eine übliche Gefechtsfeldbeleuchtung vorgesehen, ist auch ein entsprechend ausgeformter Holster 14 notwendig. Aus diesem Grund ergeben sich etwaige Kompatibilitätsprobleme bei der Verwendung einer Kurzwaffe 3 in Verbindung mit möglicherweise unterschiedlichsten, für die Gefechtsfeldbeleuchtung vorgesehenen Elementen. Auch bietet ein Holster 14, welche für eine Kurzwaffe 3 inklusive einer Gefechtsfeldbeleuchtung vorgesehen ist, keinen ausreichenden Halt für die Kurzwaffe 3 wenn diese nicht mit der entsprechenden Gefechtsfeldbeleuchtung ausgestattet ist.

[0030] Die erfindungsgemäße Ausführung einer Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls 1 erlaubt eine möglichst kompakte Bauweise des Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls 1 in seiner Ruheposition bei dennoch voller Funktionsfähigkeit der Lichtquelle 2 in der entsprechenden Arbeitsposition. Dadurch wird der Unterschied des Volumens einer Kurzwaffe 3 mit und ohne Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 auf ein Minimum reduziert und die Nutzung eines üblichen, für den Typ der Kurzwaffe 3 vorgesehenen Holsters 14 wird ermöglicht.

[0031] Der Übergang aus der Ruheposition in die Arbeitsposition erfolgt beim Ziehen der Kurzwaffe 3 aus ihrem Holster 14. Wie beispielsweise in Figur 2 erkennbar ist, ist das Gelenk 17 durch eine Feder 18 mit einer entsprechenden Federkraft beaufschlagt. Infolge der Federkraft neigt die Primärlichtquelle 4 dazu in ihrer Arbeitsposition auszufahren/auszuschwenken. Wird die Kurzwaffe 3 in ihren Holster 14 geschoben, wird dadurch die Primärlichtquelle 4 entgegen der Federkraft in die Ruhe-

position gedrückt.

[0032] Selbstverständlich ist ein nahezu identischer Aufbau auch dann denkbar, wenn die Ausfahrbewegung in Form einer zuvor angesprochenen, horizontalen oder vertikalen Verschiebung der Primärlichtquelle 4 realisiert ist.

[0033] In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist vorgesehen, dass die zumindest eine Lichtquelle 2 über eine Energieversorgung 5 verfügt und dass die Lichtquelle 2 nur in der Arbeitsposition mit der Energieversorgung 5 verbunden ist. Dadurch wird vermieden, dass die Lichtquelle 2 in ihrer Ruheposition Licht aussendet. Zum einen lässt sich dadurch ein erhöhter Energieverbrauch vermeiden, zum anderen kann ein Beamter der die Kurzwaffe 3 trägt, durch eine unbewusst eingeschaltete Lichtquelle nicht ungewollt die Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Sobald die Primärlichtquelle 4, wie zuvor beschrieben ausgefahren/ausgeschwenkt ist, wird die Energieversorgung 5 mit der Lichtquelle 2 verbunden. Dafür kann beispielsweise ein entsprechender Kontakt vorgesehen sein. In umgekehrter Weise wird die Verbindung der Energieversorgung 5 mit der Lichtquelle 2, bzw. der entsprechende Kontakt, unterbrochen sobald die Primärlichtquelle 4 eingefahren bzw. eingeschwenkt wird. Die erwähnte Energieversorgung 5 ist in Figur 2 lediglich schematisch dargestellt. Sie kann durch einen beliebigen elektrischen Energiespeicher gebildet werden.

[0034] Wie in Figur 2 gut ersichtlich umfasst die Lichtquelle 2 weiters eine Sekundärlichtquelle 6. Die Sekundärlichtquelle 6 wird durch zumindest einen Laser 61, in der Figur 2 dargestellten Variante durch mehrere Laser 61, 62, 63 unterschiedlicher Wellenlänge gebildet, wobei am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 ein erstes Schaltelement 8 zur Auswahl zumindest eines Lasers 61, 62, 63 vorgesehen ist.

[0035] Die unterschiedlichen Wellenlängen der einzelnen Laser 61, 62, 63 sind dabei selbst verständlich derart zu wählen, dass für das menschliche Auge klar erkennbare Farbunterschiede ergeben. Bei der in Figur 2 dargestellten Variante kann beispielsweise ein entsprechender roter Laser 61, grüner Laser 62 und blauer Laser 62 zur Anwendung kommen. Auch die Verwendung von drei Lasern 61, 62, 63 ist lediglich beispielhaft zu sehen. Selbstverständlich können auch mehrere oder auch weniger Laser 61, 62, 63, welche sich bezüglich ihrer Wellenlänge unterscheiden, zur Anwendung kommen.

[0036] Somit ist neben einer Beleuchtung der unmittelbaren Umgebung mittels der Primärlichtquelle 4, ein vereinfachtes Anvisieren eventueller Ziele durch eine, durch den Laser 61, 62, 63 hervorgerufene Markierung am Ziel ermöglicht. Dadurch, dass verschiedene Laser 61, 62, 63 mit unterschiedlicher Wellenlänge zur Auswahl stehen, können sich beispielsweise mehrere Beamten die an einem Einsatz beteiligt sind aufeinander abstimmen, so dass jedem Beamten eine "eigene" farblich codierte Markierung zugeordnet werden kann.

[0037] Das erste Schaltelement 8 kann beispielsweise durch die Verwendung eines entsprechenden, am Ge-

fechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 angeordneten DIP-Schalters, oder ähnlichem, gebildet werden.

[0038] Um gegebenenfalls weiteren Beamten, welchem einem Einsatz teilnehmen, die Möglichkeit zu geben ihre entsprechende, durch einen Laser 61, 62, 63 erzeugte Markierung von jenen anderer Beamten zu unterscheiden kann vorgesehen sein, dass zumindest einem Laser 61, 62, 63 der Sekundärlichtquelle 6 eine symbolabbildende Vorsatzlinse 7 vorgelagert ist. durch die Verwendung zumindest einer derartigen symbolabbildenden Vorsatzlinse kann der durch den Laser 61, 62, 63 gebildete Punkt auf einem Ziel zu einem entsprechenden Symbol verändert werden. Als Symbol kann beispielsweise ein Kreis, Kreuz, Fadenkreuz,... gewählt werden. Dies ermöglicht es, trotz Verwendung von Lasern gleicher Wellenlänge, also gleicher Farbe, diese am Ziel voneinander zu unterscheiden.

[0039] Um eine größtmögliche Anzahl an Beamten bzw. deren Zielmarkierung voneinander unterscheiden zu können kann vorgesehen sein, dass den Lasern 61, 62, 63 unterschiedliche symbolabbildende Vorsatzlinsen 71, 72, 73 vorgelagert und die symbolabbildenden Vorsatzlinsen 71, 72, 73 vorzugsweise austauschbar sind.

[0040] Dies ermöglicht eine Vielzahl an Möglichkeiten unterschiedliche Laser mit unterschiedlichen Vorsatzlinsen zu kombinieren um so eine Vielzahl an Zielmarkierungen voneinander unterscheiden zu können.

[0041] Soll die Lichtquelle 2 nicht schon beim Ausfahren der Primärlichtquelle 4 aktiviert sein, kann zur Aktivierung am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 ein zweites Schaltelement 9 für die Primärlichtquelle 4 und/oder die Sekundärlichtquelle 6 vorgesehen sein. Dies ermöglicht die jeweilige Lichtquelle im Bedarfsfall entsprechend zu aktivieren oder natürlich auch zu deaktivieren. Dieses zweite Schaltelement 9 kann beispielsweise durch einen Schalter oder eine Taste am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 gebildet werden.

[0042] Zusätzlich kann am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 ein drittes Schaltelement 10 vorgesehen ist über welches die Primärlichtquelle 4 bedarfsweise in einen nicht lichtemittierenden Zustand versetzbar ist. Beispielsweise könnte die unmittelbare Umgebung des Beamten ohnehin ausreichend beleuchtet sein, so dass ein zusätzliches beleuchten durch die Primärlichtquelle 4 lediglich zu einem erhöhten Energieverbrauch führt, nicht jedoch zu einer Verbesserung der Wahrnehmbarkeit der unmittelbaren Umgebung durch den Beamten. Vorteilhaft kann vorgesehen sein, dass das dritte Schaltelement 10 durch einen Helligkeitssensor gebildet ist. Dadurch kann die Primärlichtquelle 4 in einen inaktiven Zustand geschaltet werden, ohne dass der Beamte das dritte Schaltelement 10 manuell bedienen muss.

[0043] Bei einem eben beschriebenen Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 kann auch vorgesehen sein, dass das zweite Schaltelement 9 durch eine Sensoranordnung 11 gebildet ist. Die Verwendung einer entsprechenden Sensoranordnung 11 vereinfacht die Handhabung, da das zweite Schaltelement 9 nicht durch betätigen ei-

nes Schalters oder Tasters entsprechend bedient werden muss. Gerade in einer Stresssituation, in welcher sich der Beamte bei einem Einsatz zweifellos befindet, ist somit die Bedienbarkeit entsprechend erhöht. Das "Abarbeiten" einer entsprechenden Reihenfolge entfällt dabei, da die Sensoranordnung 11 eine entsprechende Hand oder Fingerhaltung erfasst und die Primärlichtquelle 4 und/oder die Sekundärlichtquelle 6 in einen lichtemittierenden Zustand versetzt wird.

[0044] Vorteilhafter Weise erfasst die Sensoranordnung 11 den unmittelbaren Bereich des Abzugs 13 der Kurzwaffe 3. Dadurch wird die Primärlichtquelle 4 und/oder die Sekundärlichtquelle 6 nur dann aktiviert bzw. in einen lichtemittierenden Zustand versetzt, wenn beispielsweise der Finger eines Beamten im unmittelbaren Bereich des Abzugs 13 der Kurzwaffe 3 detektiert wird. Ein unbeabsichtigtes Aktivieren der Lichtquelle 2 bzw. der Primärlichtquelle 4 und/oder der Sekundärlichtquelle 6 wird auf diese Weise vermieden. Auch ein möglicherweise unbeabsichtigtes, längeres Einschalten der Lichtquelle 2 wird dadurch vermieden. Auf diese Weise wird die Energieversorgung 5 der Lichtquelle 2 entsprechend geschont.

[0045] Im Zusammenhang mit der Energieversorgung sieht die vorliegende Erfindung eine Möglichkeit vor, einen vorzeitigen Ausfall der Lichtquelle 2 aufgrund mangelnder Energiebereitstellung vorzubeugen.

[0046] Wie bereits zuvor ausgeführt, werden Kurzwaffen 3 üblicherweise in einem Holster 14 aufbewahrt. Figur 4 zeigt dazu teile der Kurzwaffe 3 wie sie in den Holster 14 eingeschoben sind. Dabei ist erfindungsgemäß vorgesehen, dass das Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 eine elektrische Kontaktierung 15 zur Leitung eines Ladestroms aufweist. Diese Kontakte sind beispielsweise auch in Figur 2 gut erkennbar. Die elektrische Kontaktierung 15 ist dabei mit der, in Figur 2 lediglich schematisch angedeuteten Energieversorgung 5 der Lichtquelle 2 verbunden.

[0047] Der Holster 14 kann einen elektrischen Holsterkontakt 20 zur Leitung eines Ladestroms aufweisen, welcher über entsprechende Leitungen 19 mit einer, bezüglich des Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls 1, externen Energiequelle 16 verbunden ist, wobei bei im Holster 14 befindlicher Kurzwaffe 3 die Energieversorgung 5 der Lichtquelle 2 des an der Kurzwaffe 3 angebrachten Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls 1 über die elektrische Kontaktierung 15 mit dem Holsterkontakt 20 verbunden ist.

[0048] Nur beispielhaft ist dabei die Energiequelle 16 innerhalb des Holsters 14 angeordnet dargestellt. Natürlich kann die Energiequelle 16 auch außerhalb des Holsters, beispielsweise am Gürtel des Beamten getragen werden. Ein direkter Kontakt der elektrischen Kontaktierung 15 mit dem Holsterkontakt 20 ist nicht zwangsläufig notwendig. Beispielsweise kann es sich bei der elektrischen Kontaktierung 15 und dem Holsterkontakt 20 auch um entsprechende Kontakte handeln, welche auf induktive Weise arbeiten.

[0049] Dies erlaubt, während der Verwahrung der Kurzwaffe 3 innerhalb des Holsters 14 ein Nachladen der Energieversorgung 5 der Lichtquelle 2 des an der Kurzwaffe 3 angebrachten Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls 1. Ein überraschender Ausfall der Lichtquelle 2 aufgrund mangelnder Energiebereitstellung wird dadurch vermieden. Es ist dabei als selbstverständlich anzusehen, dass die Energiequelle 16 über eine entsprechende Kapazität und Stromstärke verfügen muss, um ein Laden der Energieversorgung 5 der Lichtquelle 2 zu ermöglichen.

[0050] Das beschriebene, für eine Kurzwaffe 3 nutzbare Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 weist infolge der beschriebenen Ausführungsvarianten einen möglichst kompakten Aufbau auf.

Patentansprüche

1. Kurzwaffe (3) mit einem Abzug (13), einem Lauf und einem im Bereich des Laufs angeordneten Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1), wobei das Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) eine Lichtquelle (2) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lichtquelle (2) eine Primärlichtquelle (4) umfasst, welche aus einer Ruheposition in eine Arbeitsposition ausfahrbar ausgeführt ist, **und dass** am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) eine elektrische Kontaktierung (15) zur Leitung eines Ladestroms vorgesehen ist.
2. Kurzwaffe (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die elektrische Kontaktierung (15) mit einer Energieversorgung (5) der Lichtquelle (2) verbunden ist
3. Kurzwaffe (3) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lichtquelle (2) nur in der Arbeitsposition mit der Energieversorgung (5) verbunden ist.
4. Kurzwaffe (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul 1 an einem Klemm- oder Befestigungssystem, vorzugsweise einer Picatinny Schiene (21), der Kurzwaffe (3) befestigt ist
5. Kurzwaffe (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lichtquelle (2) weiters eine Sekundärlichtquelle (6) umfasst, **und dass** die Sekundärlichtquelle (6) durch zumindest einen Laser (61) gebildet ist.
6. Kurzwaffe (3) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Sekundärlichtquelle (6) durch mehrere Laser (61, 62, 63) unterschiedlicher Wellenlänge gebildet ist und am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) ein Schaltelement (8) zur Auswahl zumindest eines Lasers (61, 62, 63) vorgesehen ist.
7. Kurzwaffe (3) Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest einem Laser (61, 62, 63) der Sekundärlichtquelle (6) eine symbolabbildende Vorsatzlinse (7) vorgelagert ist.
8. Kurzwaffe (3) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** den Lasern (61, 62, 63) unterschiedliche symbolabbildende Vorsatzlinsen (71, 72, 73) vorgelagert sind und die symbolabbildenden Vorsatzlinsen (71, 72, 73) vorzugsweise austauschbar sind.
9. Kurzwaffe (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) ein Schaltelement (9) für die Primärlichtquelle (4) und/oder die Sekundärlichtquelle (6) vorgesehen ist.
10. Kurzwaffe (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) ein Schaltelement (10) vorgesehen ist, über welches die Primärlichtquelle (4) bedarfsweise in einen nicht lichtemittierenden Zustand versetzbar ist.
11. Kurzwaffe (3) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (10) zum Versetzen der Primärlichtquelle (4) in einen nicht lichtemittierenden Zustand durch einen Helligkeitssensor gebildet ist.
12. Kurzwaffe (3) nach einem der Ansprüche 9 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schaltelement (9) für die Primärlichtquelle (4) und/oder die Sekundärlichtquelle (6) durch eine Sensoranordnung (11), welche vorzugsweise die Sensoranordnung (11) den unmittelbaren Bereich des Abzugs (13) erfasst, gebildet ist.
13. Holster (14) zur Aufnahme einer Kurzwaffe (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 12 mit einem im Bereich des Laufs angeordneten Gefechtsfeldbeleuchtungsmodul (1) mit in Ruheposition befindlicher Primärlichtquelle (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Holster (14) einen elektrischen Holsterkontakt (20) zur Leitung des Ladestroms aufweist, welcher über entsprechende Leitungen (19) mit einer Energiequelle (16) verbunden ist, **und dass** der Holsterkontakt (20) ausgestaltet ist, die elektrische Kontaktierung (15) des Gefechtsfeldbeleuchtungsmoduls (1) zur Leitung des Ladestroms zu kontaktieren.
14. Holster nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Energiequelle (16) innerhalb des Holsters (14) angeordnet ist.
15. Holster nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der elektrische Holsterkontakt

(20) im Bereich einer Laufaufnahme angeordnet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

7

Fig.1

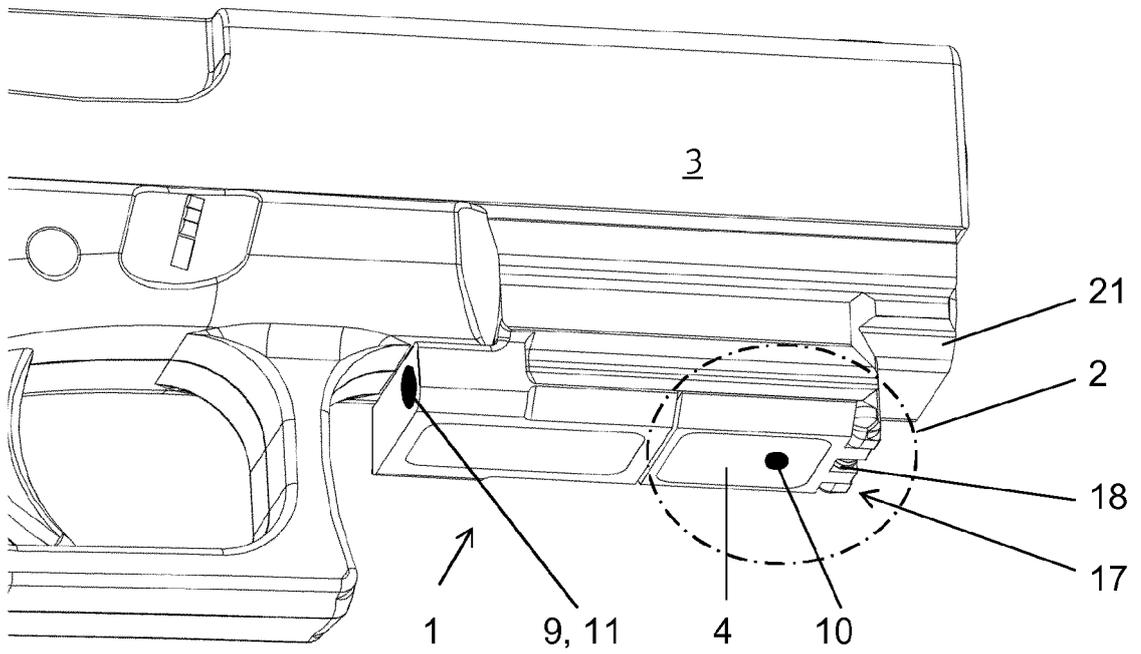


Fig.2

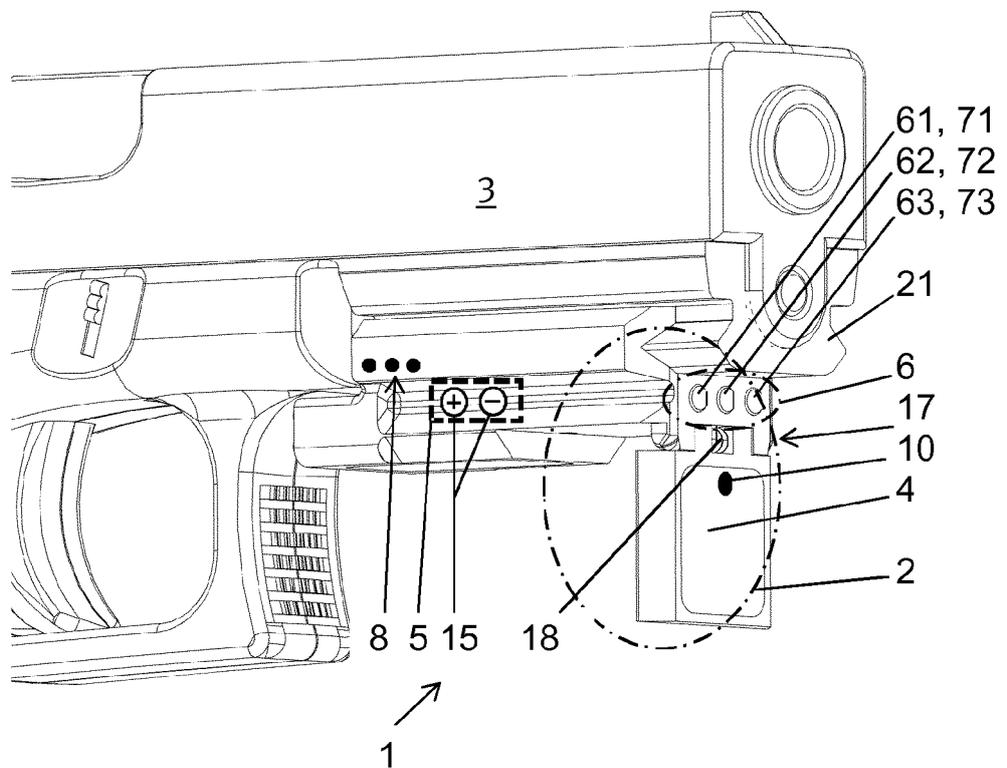


Fig.3

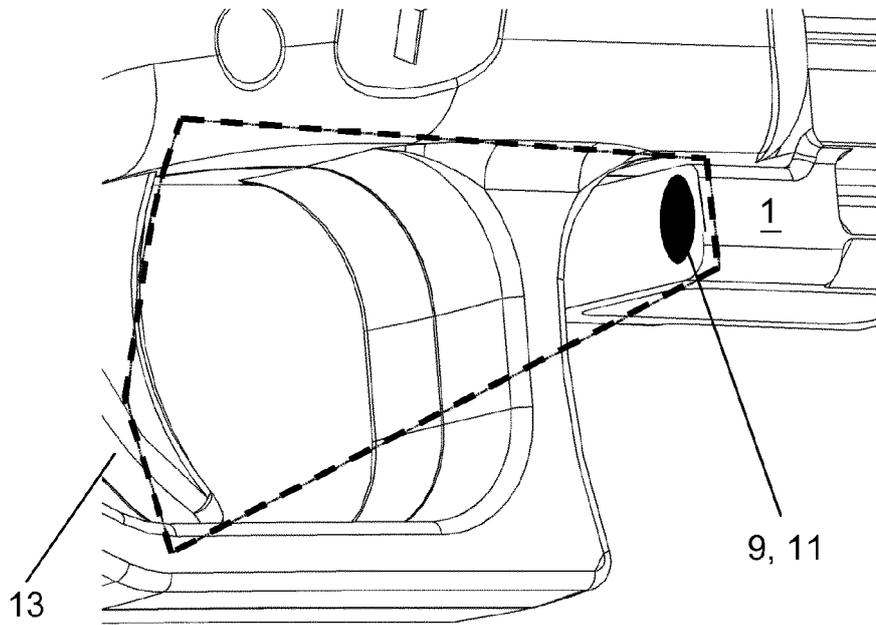
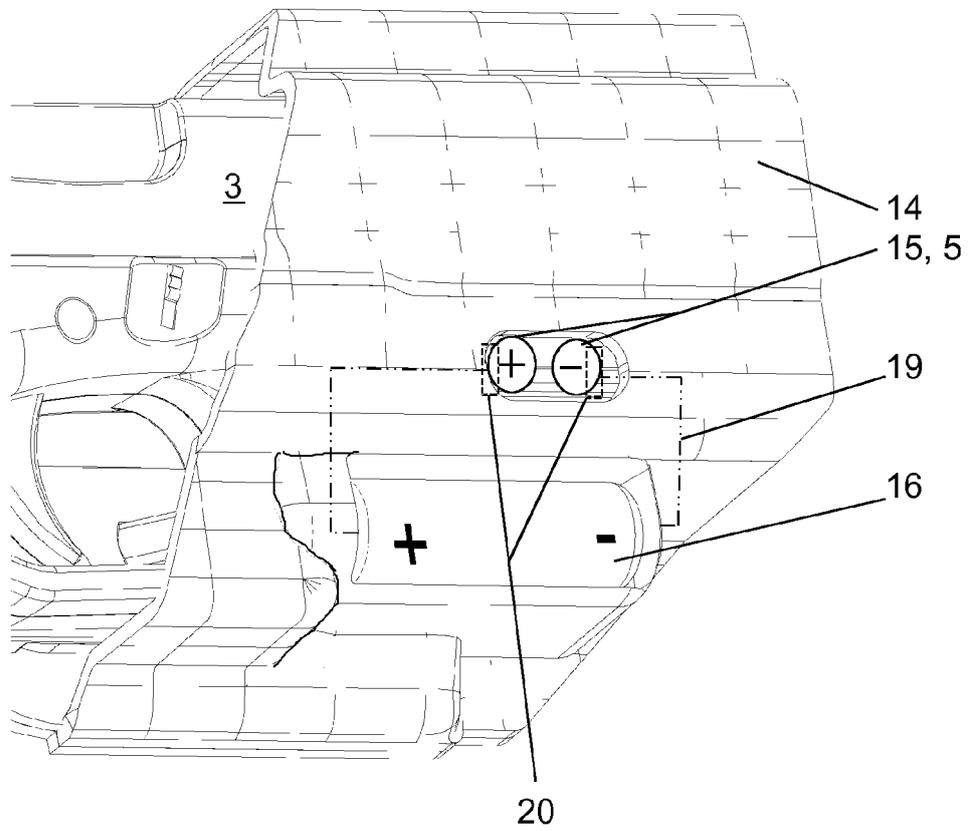


Fig.4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 20 0496

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	US 2012/097718 A1 (BAUMANN JOHN [US] ET AL) 26. April 2012 (2012-04-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Absatz [0031] *	1-15	INV. F41C33/02 F41G1/35
A	WO 2012/021216 A2 (GRIP POD SYSTEMS LLC [US]; MOODY JOSEPH R [US]; GADDINI JOSEPH D [US]) 16. Februar 2012 (2012-02-16) * Abbildungen 27-31 * * Seite 27, Zeile 15 - Seite 28, Zeile 22 *	1-11	
A,D	US 2012/124885 A1 (CAULK MICHAEL J [US] ET AL) 24. Mai 2012 (2012-05-24) * Zusammenfassung; Abbildungen 1a,1b, 2a, 2b, 8a, 8b * * Absätze [0029], [0030] * * Absätze [0033], [0041] *	1-15	
A	US 2011/181238 A1 (SOAR ROGER J [CA]) 28. Juli 2011 (2011-07-28) * Zusammenfassung; Abbildung 5 * * Absatz [0092] *	13-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F41C F41G
A	EP 1 996 895 B1 (FAMIGLIA ANZELONI S R L [IT]) 10. Oktober 2012 (2012-10-10) * Ansprüche 1,19,20 *	13	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Januar 2019	Prüfer Schwingel, Dirk
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 18 20 0496

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-01-2019

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2012097718 A1	26-04-2012	KEINE	
WO 2012021216 A2	16-02-2012	US 8393104 B1 WO 2012021216 A2	12-03-2013 16-02-2012
US 2012124885 A1	24-05-2012	KEINE	
US 2011181238 A1	28-07-2011	KEINE	
EP 1996895 B1	10-10-2012	CN 101400962 A DK 1996895 T3 EP 1996895 A2 ES 2397182 T3 IL 193801 A PT 1996895 E RU 2008139886 A SI 1996895 T1 US 2009223104 A1 WO 2007102181 A2	01-04-2009 28-01-2013 03-12-2008 05-03-2013 27-06-2013 24-01-2013 20-04-2010 28-02-2013 10-09-2009 13-09-2007

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 20120124885 A1 [0003]
- US 2012097718 A1 [0003]