



(11) EP 3 489 612 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(43) Veröffentlichungstag:
29.05.2019 Patentblatt 2019/22(51) Int Cl.:
F41A 9/66 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **18203925.5**(22) Anmeldetag: **01.11.2018**

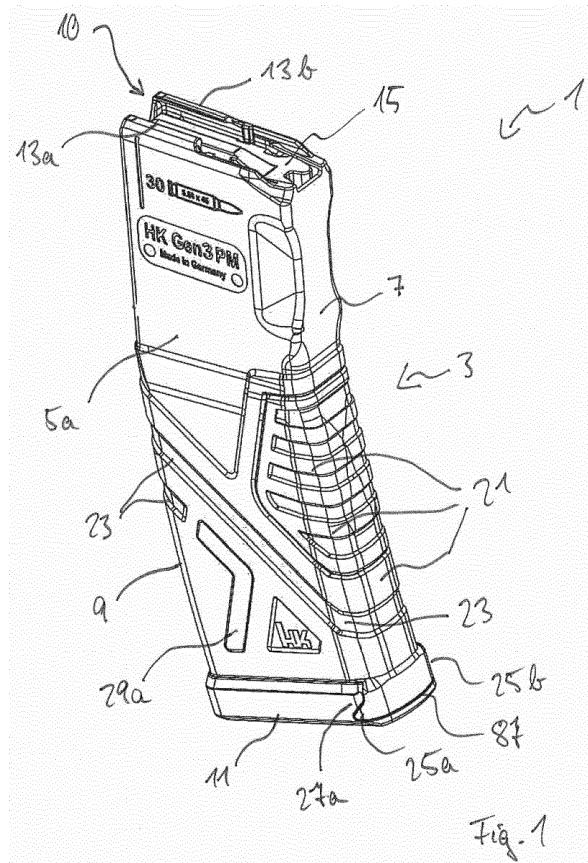
(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
 Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **24.11.2017 DE 102017010908**

(71) Anmelder: **Heckler & Koch GmbH
78727 Oberndorf/Neckar (DE)**
 (72) Erfinder: **MÜLLER, Steffen
78662 Herrenzimmern (DE)**
 (74) Vertreter: **Samson & Partner Patentanwälte mbB
Widenmayerstraße 6
80538 München (DE)**

(54) MAGAZIN UND MAGAZINBODEN SOWIE SELBSTLADEFEUERWAFFE MIT EINEM SOLCHEN MAGAZIN

(57) Die Erfindung betrifft ein Magazin (1) für eine Selbstladefeuerrwaffe mit einem Magazingehäuse (3) und einem zwischen einer Magazinöffnungs- und Magazinschließposition bewegbaren Magazinboden (11), das dadurch gekennzeichnet ist, dass der Magazinboden (11) in die Magazinöffnungsposition verschiebbar vorgesehen ist und in der Magazinöffnungsposition verschwenkbar am Magazingehäuse (3) angelenkt ist. Die Erfindung betrifft auch einen Magazinboden (11) zur Verwendung in einem solchen Magazin (1) und eine Selbstladefeuerrwaffe mit einem derartigen Magazin (1) und Magazinboden (11).



Beschreibung

Gebiet der Erfindung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft ein Magazin gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Die Erfindung betrifft auch einen Magazinboden sowie eine Selbstladefeuerrwaffe mit einem derartigen Magazin.

[0003] In diesen Unterlagen betreffen Lagebezeichnungen, wie "oben", "unten", "vorne", "hinten", etc. ein Magazin, das im Wesentlichen in vertikaler Richtung von unten her Patronen einer Selbstladefeuerrwaffe zuführt, bei der die Seelenachse horizontal verläuft und die Schussabgabe nach vorne vom Schützen weg erfolgt. Ist ein Magazin etwa anders in eine Selbstladefeuerrwaffe einsetzbar, etwa von oben nach unten (Bren-Maschinengewehr) oder horizontal (Sten-Maschinenpistole), dann sind die Lagebezeichnungen sinngemäß auszulegen.

Stand der Technik

[0004] Magazine für Selbstladefeuerrwaffen und damit ausgestattete Selbstladefeuerrwaffen, beispielsweise Sturmgewehre, Maschinenpistolen, Präzisionsgewehre, etc. sind in unterschiedlichen Ausführungen bekannt. Innerhalb eines Magazins sind die Patronen entweder einreihig oder zweireihig, wechselseitig zick-zack artig gelagert.

[0005] Ein Magazin, beispielsweise nach NATO-Standard, umfasst auf seiner linken Seite des Magazingehäuses eine Magazinrast. Hat ein Schütze ein derartiges Magazin vollständig in einen Magazinschaft einer Selbstladefeuerrwaffe eingeführt, greift eine im oder am Waffengehäuse angeordnete Halteklinke einer unter Feder Spannung stehenden Magazinlöse-/haltevorrichtung selbsttätig in die Magazinrast. Das Magazin ist dann in seiner Betriebsposition sicher in der Selbstladefeuerrwaffe verrastet.

[0006] Zum Lösen des Magazins ist üblicherweise wenigstens eine Handhabe an der Magazinlöse-/haltevorrichtung vorgesehen. Betätigt ein Schütze die Handhabe, zieht und/oder schiebt diese die Halteklinke aus der Magazinrast heraus. Dadurch ist das Magazin freigegeben und lässt sich vom Schützen aus der Waffe entfernen bzw. fällt bei normaler Schusshaltung der Selbstladefeuerrwaffe aus dem Magazinschacht nach unten heraus. Ein Schütze kann dann ein neues Magazin in den Magazinschacht einsetzen und das Magazin verrastet dort wieder.

[0007] Der Funktionsablauf beim Schießen und automatischen Nachladen in einer Selbstladefeuerrwaffe lässt sich vereinfacht wie folgt darstellen:

Im Waffengehäuse ist eine längsbeweglich geführte Verschlussanordnung zur Schussabgabe, dem Ausziehen einer abgeschossenen Patronenhülse sowie zu deren Nachladen vorgesehen. Zur Schussabgabe führt die Verschlussanordnung, insbesondere deren Verschluss-

kopf, die oberste Patrone aus dem Magazin in bekannter Weise in ein Patronenlager im Rohr ein. Bei Betätigung eines Abzugsmechanismus trifft ein Schlagbolzen auf den Patronenboden und zündet dort eine Treibladung, so dass ein Projektil aus der Patronenhülse durch das Rohr abgeschossen wird. Sowie das Projektil die Bohrung im Waffenrohr passiert, lassen sich bei einem Gasdrucklader die beim Abschussvorgang freiwerdenden Treibgase in eine Gasabnahme abzweigen. Die abgezweigten Treibgase werden genutzt, um die Verschlussanordnung in bekannter Weise in eine Rückwärtsbewegung zu versetzen. Dabei treiben die Treibgase über die Gasabnahme und ein damit gekoppeltes Gasgestänge die Verschlussanordnung mit hoher Geschwindigkeit nach hinten in Richtung Schaft.

[0008] Am Verschlusskopf ist ein Auszieher vorgesehen, der eine Patronenhülse an deren Rand am Hülsensymbol umgreift und diese bei Rücklaufbewegung der Verschlussanordnung aus dem Patronenlager zieht. Eine Ausstoßvorrichtung stößt dann die Patronenhülse über ein Patronenauswurffenster in bekannter Weise aus dem Waffengehäuse. Beim Rücklauf der Verschlussanordnung gleitet diese über das Magazin nach hinten in Richtung Schaft hinweg. Beim anschließenden Vorlauf der Verschlussanordnung greift dabei insbesondere der Verschlusskopf nun wieder die oberste Patrone aus dem Magazin und führt diese ins Patronenlager zu und der Zyklus wiederholt sich. Alternativ lässt sich für diesen Zyklus ein Rückstoßlademechanismus in bekannter Weise verwenden.

[0009] Zum Zuführen einer Patrone ist die Oberseite der Magazinrückwand sowie der Magazinvorderwand jeweils über eine gewisse Strecke an ihrem oberen Ende ausgespart. Die Seitenwände eines Magazins sind nach oben verlängert und bilden sogenannte Magazinlippen, die ein Herausfallen der Patrone aus dem Magazin verhindern. Eine im Magazin angeordnete Feder drängt den Patronenzubringer innerhalb des Magazin gehäuses nach oben und dieser schiebt somit die Patronen nach oben zu den Magazinlippen.

[0010] Aus dem Stand der Technik sind am unteren Ende des Magazin gehäuses geschlossene Magazine bekannt, bei denen ein Laden des Magazins mit Patronen von oben her erfolgt, wobei ein Schütze die Patronen von oben gegen die Federkraft der Zubringerfeder gegen den Zubringer in das Magazin gehäuse eindrückt. Auf Grund des Widerstands der Magazinfeder kann dies die Magazinlippen beschädigen, insbesondere bei häufiger Benutzung bzw. Nachladen des Magazins.

[0011] Bei Repetiergewehren sind bspw. fest eingebaute Magazine bekannt, bei denen zur Patronenentnahme ein nach unten aufklappbarer Magazinboden vorgesehen ist. Bei den russischen Gewehren und Karabinern des Systems Mosin-Nagant 1891 wird zum Lösen des Magazinbodens eine federnde Rastnase nach hinten geschoben. Bei der Heym Repetierbüchse SR 20 schließt ein aufklappbarer Magazindeckel das fünf Patronen fassende Kastenmagazin ab. Ein Magazindeckel-

drücker zum Lösen des Magazindeckels befindet sich im vorderen Bereich des Abzugsbügels. Diese Lösungen sind konstruktiv aufwändig und erfordern zusätzliche Sperr- und Öffnungsmittel.

[0012] Auch sind von einem Magazingehäuse trennbare, also vollständig abnehmbare Magazinböden bekannt. Nachteilhaft, kann ein solcher Magazinboden aufgrund der Trennung vom Magazingehäuse beim Demontieren eines Magazins verlorengehen.

[0013] Aus der DE 10 2006 011 278 B4 ist ein Kunststoffmagazin mit Seitenwänden bekannt, längs derer sich die Patronen bewegen. Die in Schussrichtung gelegene Vorderwand ist auf der Seite, auf der die Patronen entlang geführt werden, mit einer Metallbeschichtung oder einem Metalleinsatz versehen.

[0014] US 2,488,233 A offenbart ein Magazin mit einer zum Beschicken des Magazins mit Patronen seitlich verschwenkbaren Seitenwand.

[0015] US 7,497,044 B2 offenbart ein Magazin mit einer zum Beschicken des Magazins mit Patronen nach unten verschiebbare Magazinvorderwand. Das Verschieben der Magazinvorderwand nach unten führt zu gleich einen Zubringer innerhalb des Magazins nach unten und komprimiert so die Magazinfeder.

[0016] Schließlich offenbart die US 5,081,778 A ein Magazin mit einem Mechanismus zur Reduktion der Federspannung während des Beschickens des Magazins mit Patronen. In einem Ausführungsbeispiel ist innerhalb des Magazinbodens ein nach unten verschwenkbarer Einsatz vorgesehen. Dessen Größe ist derart bemessen, dass in der geöffneten Stellung sich die Magazinfeder nebst Magazineinsatz teilweise nach unten aus dem Magazin ausführen lassen. Der verschwenkbare Einsatz hält dann die Magazinfeder und den Magazineinsatz in dieser Position.

[0017] In einem alternativen Ausführungsbeispiel ist ein Einsatz seitlich verschiebbar im Magazinboden vorgesehen, derart, dass nach Verschieben des Einsatzes die Magazinfeder nebst Magazineinsatz eine im Magazinboden gebildete Öffnung nach unten durchdringen. Der aus dem Magazin herausgeschobene Einsatz steht seitlich über und kann einen Schützen behindern oder beschädigt werden.

Aufgabe und Lösung der Erfundung

[0018] Vor diesem Hintergrund ist es Aufgabe der Erfundung, ein alternatives, konstruktiv einfaches und funktionssicheres Magazin für Selbstladefeuerwaffen bereitzustellen.

[0019] Diese Aufgabe wird jeweils durch die Gegenstände der unabhängigen Ansprüche 1, 18 und 19 gelöst.

[0020] Das gattungsbildende Magazin weist somit zusätzlich folgende Merkmale auf: Der Magazinboden ist zwischen Magazinschließ- und Magazinöffnungsposition verschiebbar vorgesehen und in seiner Magazinöffnungsposition verschwenkbar am Magazingehäuse angelenkt.

[0021] Der Magazinboden gemäß Anspruch 18 zeichnet sich durch eine Verwendung bei einem derartigen Magazin aus.

[0022] Eine Feuerwaffe gemäß Anspruch 19 zeichnet sich dadurch aus, dass sie mit einem derartigen Magazin ausgestattet ist.

[0023] Das erfindungsgemäße Magazin ist aus einem geeigneten Kunststoff hergestellt. Die Herstellung bspw. im Spritzgussverfahren ist kostengünstig und ein solches Magazin zeichnet sich durch eine hohe Zuverlässigkeit aus. Im Vergleich zu einem Blechmagazin verbeult bspw. ein Kunststoffmagazin nicht, sondern geht allenfalls zu Bruch, so dass eine Beschädigung für den Schützen unmittelbar erkennbar ist.

[0024] Auch ist ein Kunststoffmagazin bei entsprechender Bemessung im Vergleich zu Blechmagazinen fester, leichter und auch frei formbar. Ein Magazin bspw. für eine Patrone 7,62 x 51 oder 5,56 x 45 mm (NATO-Patrone) weist eine Krümmung auf, die der Vorderkante des darin gelagerten Stapels von Patronen entspricht, basierend auf einer leichten Konizität der Patronen.

[0025] Der Magazinboden kann ganz oder teilweise verschiebbar und zusätzlich verschwenkbar am Magazingehäuse vorgesehen sein. Dabei kann entweder der gesamte Magazinboden oder nur ein daran angeordneter Einsatz verschiebbar und verschwenkbar ausgebildet sein. Die zusätzliche Verschwenkbarkeit ermöglicht ein An- oder Abklappen des Magazinbodens zum Magazingehäuse hin, sodass in der Magazinöffnungsposition der Magazinboden nicht vom Magazin absteht und dadurch einen Schützen behindert oder etwaigen Beschädigungen ausgesetzt ist.

[0026] Der Magazinboden kann beispielsweise schräg zur Längsachse des Magazingehäuses verschiebbar vorgesehen sein. In einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung ist er quer zur Längsrichtung des Magazingehäuses verschiebbar und, sowie er seine Magazinöffnungs-Position erreicht hat, zusätzlich verschwenkbar. Diese Maßnahme verhindert ein unbeabsichtigtes Verschwenken.

[0027] Auch ist der Magazinboden nicht vom Magazingehäuse vollständig demontierbar, bzw. entferbar vorgesehen, da der Magazinboden am Magazingehäuse angelenkt ist. So ist sichergestellt, dass bei demontiertem Magazin der Magazinboden nicht verloren geht, also unverlierbar ausgestaltet ist.

[0028] In der Magazinöffnungsposition lassen sich der Zubringer, der Magazineinsatz und die Magazinfeder ganz oder wenigstens teilweise aus dem Magazinschacht herausführen. Nach einem Verschwenken des Magazinbodens gibt dieser die Unterseite des Magazingehäuses frei, so dass die Federspannung der Magazinfeder den Magazineinsatz nach unten aus dem Magazinschacht austreibt. Die Magazinfeder entspannt dabei vollständig.

[0029] Der Magazinboden lässt sich mit konstruktiv einfachen Mitteln beispielsweise im Spritzgussverfahren herstellen.

[0030] Bevorzugt sichert wenigstens ein Sicherungselement den Magazinboden gegen eine unbeabsichtigte Demontage vom Magazingehäuse.

[0031] Das Sicherungselement kann in oder am Magazinboden und/oder in oder am Magazingehäuse vorgesehen sein. Es kann einstückig am Magazingehäuse und/oder Magazinboden ausgebildet sein, beispielsweise beim Spritzgussverfahren oder aber als Zusatzelement in oder am Magazinboden bzw. in oder am Magazingehäuse eingesetzt oder damit gekoppelt sein. Bspw. kann ein geeignetes Einsatzelement, etwa ein Stift, Zapfen, Haltebolzen, Scharnier etc. zur Kopplung mit einer entsprechenden Gegenausbildung (Ausnehmung) in oder am Magazinboden oder im oder am Magazingehäuse vorgesehen oder eingesetzt sein, das den Magazinboden am Magazingehäuse sichert.

[0032] Bevorzugt sind beim erfindungsgemäßen Magazin wenigstens zwei Sicherungselemente, insbesondere als Scharnierzapfen, beidseitig in oder am Magazinboden oder in oder am Magazingehäuse ausgebildet und dienen in der Magazinöffnungsposition als Schwenkachse des Magazinbodens.

[0033] Die wenigstens zwei Sicherungselemente, insbesondere Scharnierzapfen, können in dem Magazinboden oder in das Magazingehäuse eingesetzt oder dort aufgesetzt sein.

[0034] In einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung sind sie einstückig am Magazinboden oder am Magazingehäuse ausgebildet, beispielsweise beim Spritzguss-Verfahren. Eine beidseitige Ausbildung bzw. Anordnung stellt auch eine gleichmäßige Verschiebe- und Verschwenkbewegung des Magazinbodens sicher. Die zwei Scharnierzapfen gehen mit einer dazu komplementären Gegenausbildung, etwa Ausnehmung, Nut, etc. in oder am Magazinboden bzw. in oder am Magazingehäuse in Eingriff und stellen sicher, dass der Magazinboden nicht beim Demontieren verloren geht.

[0035] Bevorzugt sind die wenigstens zwei Sicherungselemente, insbesondere Scharnierzapfen jeweils innerhalb einer im oder am Magazingehäuse bzw. in oder am Magazinboden vorgesehenen bzw. ausgebildeten Führung verschiebbar geführt und/oder verschwenkbar und angelenkt.

[0036] In einer einfachen Ausgestaltung kann die Führung beispielsweise als Führungsnuß im oder am Magazingehäuse bzw. Magazinboden vorgesehen sein, in der die Scharnierzapfen verschiebbar und/oder verschwenkbar geführt sind. Dazu sind die Führungsnuß beidseitig am Magazingehäuse bzw. am Magazinboden ausgebildet, sodass die wenigstens zwei Scharnierzapfen sicher und stabil geführt sind.

[0037] Neben den Scharnierzapfen können auch noch weitere Führungselemente, insbesondere Führungschielen beidseitig in oder am Magazinboden bzw. in oder am Magazingehäuse vorgesehen sein. Solche Führungsschielen können sich ganz oder teilweise über die Breite des Magazingehäuses bzw. die Innenseite des Magazinbodens erstrecken. Sie dienen einem Einsatz in

dazu komplementär in oder am Magazinboden bzw. in oder am Magazingehäuse ausgebildeten Führungsnußten.

[0038] Diese Maßnahme erhöht die Stabilität der Führung des Magazinbodens gegenüber dem Magazingehäuse, insbesondere bei einem Verbringen bzw. Verschieben des Magazinbodens in seine Magazinöffnungs- und Magazinschließposition. Auch ist über diese Maßnahme sichergestellt, dass die Magazinfeder nicht unbeabsichtigt den Magazineinsatz und sich selbst nach unten aus dem Magazingehäuse bzw. dem Magazinschacht drängt, bevor der Magazinboden seine Magazinöffnungsposition erreicht hat.

[0039] Die Scharnierzapfen können an entsprechend geeigneter Position am Magazinboden oder Magazingehäuse vorgesehen sein. Bevorzugt sind sie dabei insbesondere in den vorderen Innenseiten des Magazinbodens oder an den hinteren Außenseiten des Magazingehäuses vorgesehen. Bei Scharnierzapfen an den vorderen Innenseiten des Magazinbodens lässt sich eine Führung des Magazinbodens über die gesamte Breite des Magazingehäuses sicherstellen. Dieser Effekt lässt sich zusätzlich noch durch die Führungsschienen verstärken.

[0040] Insbesondere bei einer einstückigen Ausbildung der Scharnierzapfen am Magazinboden und/oder Magazingehäuse lässt sich der Magazinboden bspw. durch eine bewusste und kraftvolle Verformung für seinen Austausch vom Magazin abnehmen und ein neuer Magazinboden aufsetzen. Diese Maßnahme ist jedoch nur in seltenen Fällen und insbesondere bei Beschädigung des Magazinbodens erforderlich. Im Normalbetrieb sind die wenigstens zwei Sicherungselemente, insbesondere Scharnierzapfen derart ausgebildet, dass sie den Magazinboden fest mit dem Magazingehäuse verbinden und dort sicher halten.

[0041] Bevorzugt weisen die wenigstens zwei Führungen wenigstens ein Anschlagselement auf, das jeweils eine Bewegungsbahn der wenigstens zwei Scharnierzapfen begrenzt. In einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung sind die Führungsausnehmungen im oder am Magazinboden bzw. im oder am Magazingehäuse an ihrem Ende geschlossen, sodass jeweils die zwei Scharnierzapfen dort in Anschlag gebracht werden. Diese Maßnahme verhindert zusätzlich mit konstruktiv einfachen Mitteln eine unbeabsichtigte Entnahme oder Demontage des Magazinbodens. Auch lässt sich so wiederholgenau die Magazinöffnungsposition festlegen.

[0042] Der Magazinboden weist eine geeignete geometrische Ausgestaltung auf.

[0043] Bevorzugt umfasst der Magazinboden wenigstens einen, insbesondere rampenartig ausgebildeten Betätigungsabschnitt, der den Magazinboden beim Verbringen aus seiner Magazinöffnungsposition in seine Magazinschließposition und umgekehrt gegen einen dazu komplementär an der Unterseite des Magazin ausgebildeten Gegenabschnitt verkeilt oder verspannt bzw. entspannt.

[0044] Der wenigstens eine, insbesondere keil- bzw.

rampenartig ausgebildete Betätigungsabschnitt und die zugehörigen Gegenabschnitte verfahren beim Verbringen des Magazinbodens in dessen Magazinschließposition gegeneinander, was beide Abschnitte gegeneinander verspannt. Dabei wird der Magazinboden gegenüber dem Magazingehäuse angehoben und verspannt.

[0045] Der Betätigungsabschnitt und der Gegenabschnitt können sich ganz oder teilweise über die Breite des Magazingehäuses bzw. Magazinbodens erstrecken. Auch können zwei oder mehrere, insbesondere parallel zueinander, angeordnete bzw. ausgebildete Betätigungsabschnitt und der Gegenabschnitt vorgesehen sein.

[0046] Vorteilhaft dienen der Betätigungsabschnitt und der Gegenabschnitt auch einer Verstärkung des Magazinbodens und bieten zusätzliche Abstützflächen. Diese Maßnahme verbessert die Dauerhaftigkeit und Stabilität eines solchen Magazins, insbesondere bei einem Falltest, bei dem das Magazin aus etwa 1,30m Höhe fallen gelassen wird. Bevorzugt ist in oder am Magazinboden wenigstens ein Rastelement vorgesehen, das den Magazinboden beim Verbringen aus seiner Magazinöffnungsposition in seine Magazinschließposition und umgekehrt gegen wenigstens eine komplementäre, an der Unterseite des Magazingehäuses vorgesehenen Gegenrast verrastet bzw. entlastet.

[0047] Das wenigstens eine Rastelement und das wenigstens eine komplementäre Gegenrastelement können unterschiedliche geeignete Geometrien aufweisen. Beispielsweise können in den Seitenwänden des Magazinbodens überstehende Geometrien, etwa Nasen, Vorsprünge etc. vorgesehen sein, die in der Magazinschließposition mit einer oder mehreren dazu komplementär ausgebildeten Gegenrast, etwa eine Ausnehmung, am Magazingehäuse in Eingriff gehen und stehen. Alternativ und/oder zusätzlich können auch ein oder mehrere solcher Rastelemente am Magazingehäuse vorgesehen sein und mit entsprechenden Gegenausnehmungen im oder am Magazineckel, insbesondere an dessen Seitenwänden in Eingriff gehen.

[0048] Auch können insbesondere an den Seitenwänden des Magazinbodens keilförmige Rastabschnitte vorgesehen sein, die mit dazu komplementären Gegenabschnitten in oder am Magazingehäuse in Eingriff gehen. Diese dienen vorteilhaft einer Führung und insbesondere und insbesondere einer sicheren Verrastung des Magazinbodens am Magazingehäuse. Solche Rastelemente lassen sich mit konstruktiv einfachen Maßnahmen, beispielsweise einstückig beim Spritzgussverfahren ausbilden. So ist eine Hinterstellung und Verrastung des Magazinbodens am Magazingehäuse gesichert. Beispielsweise ist so eine Hinterstellung und Verrastung des Magazinbodens am Magazingehäuse sichergestellt.

[0049] Der Magazinboden und/or das Magazingehäuse können jeweils als eine in sich geschlossene Einheit vorgesehen sein.

[0050] Bevorzugt weist jedoch der Magazinboden und/oder das Magazingehäuse wenigstens eine Fluid-

durchtrittsöffnung auf.

[0051] Die Fluide durchtrittsöffnung kann in verschiedenen geeigneten Geometrien im Magazinboden bzw. Magazingehäuse ausgebildet sein, beispielsweise schlitzförmig, als Bohrung, Öffnung, Löcher, etc.. Die wenigstens eine Fluide durchtrittsöffnung dient dem Ableiten von im Magazin eingedrungenen Fluid, beispielsweise Wasser und in Abhängigkeit von dessen Dimensionierung auch von im Wasser bzw. Fluid vorhandenen Verschmutzungen und/oder Ablagerungen.

[0052] Die Fluide durchtrittsöffnungen können bspw. seitlich oder mittig oder im Fall von mehreren auch verteilt angeordnet sein. Insbesondere hat sich wenigstens eine Fluide durchtrittsöffnung, die den Magazinboden durchdringt, als geeignet erwiesen, da so insbesondere bei einem in der Selbstladefeuerrwaffe eingesetzten Magazin Fluid einfach nach unten ablaufen kann.

[0053] Bevorzugt ist an der Unterseite des Magazingehäuses wenigstens eine Aussparung vorgesehen, die zur Bildung einer Fluide durchtrittsöffnung zwischen Magazingehäuse und Magazinboden dient.

[0054] Der ausgesparte Bereich kann sich ganz oder teilweise über die Breite bzw. den Querschnitt der Magazinunterseite erstrecken. Er kann insbesondere an der Vorderseite der Unterseite des Magazingehäuses vorgesehen sein, sodass sich in der Magazinschließposition zwischen Magazinboden und Magazingehäuse ein Schlitz oder Spalt bildet und sich Fluid nach außen aus dem Magazin ableiten lässt. Der ausgesparte Bereich lässt sich mit einfachen konstruktiven Mitteln bspw. bei der Herstellung des Magazins ausbilden.

[0055] Bevorzugt ist in oder am Magazinschacht, insbesondere an der Innenseite seiner Rückwand, wenigstens ein Führungsabschnitt zur Führung von wenigstens einem komplementär in oder am Magazineinsatz und/oder in oder am Zubringer ausgebildeten Gegenführungselement vorgesehen.

[0056] Der Führungsabschnitt kann in einer konstruktiv einfachen Ausgestaltung beispielsweise als eine das Magazingehäuse ganz oder teilweise, insbesondere in Längsrichtung durchsetzende Nut oder Rippe oder Führungsschiene vorgesehen sein. Ein entsprechend in oder am Magazineinsatz bzw. Zubringer vorgesehenes Gegenführungselement kann beispielsweise als dazu komplementäre Rippe, Überstand von geeigneter Geometrie vorgesehen sein, der mit der Nut in Eingriff geht oder aber als Nut oder Ausnehmung im Magazineinsatz oder Zubringer vorgesehen sein. Der Führungsabschnitt dient einerseits einer Führung, aber auch einer Abstützung des Zubringers und/oder Magazinbodens im Magazingehäuse.

[0057] Bevorzugt ist im Magazinschacht, insbesondere im Inneren der Seitenwände und/oder Vorderwand, wenigstens ein Führungselement zur Führung des Magazineinsatzes und/oder des Zubringers vorgesehen.

[0058] Das wenigstens eine Führungselement kann beispielsweise als Rippe, Steg, Schiene vorgesehen sein, beispielsweise als beidseitig an den Seitenwänden

vorgesehene Führungsrippe, an denen sich jeweils der Magazineinsatz und/oder der Zubringer abstützen und/oder dort geführt sind. Auch kann an der Innenseite der Vorderwand des Magazinschachts eine Führungsrippe vorgesehen sein, die sich ganz oder teilweise über die Länge des Magazingehäuses erstreckt und der Führung des Magazineinsatzes und/oder des Zubringers dient. Ebenso ist eine Abstützung des Magazineinsatzes an dieser vorderen Führungsrippe möglich, aber insbesondere im Fall des Zubringers nicht zwingend erforderlich.

[0059] In einer bevorzugten Ausgestaltung ist der Zubringer derart vorgesehen, dass er sich nur an den Führungselementen bzw. Rippen in den Seitenwänden und/oder im Führungsabschnitt in der Magazinrückwand abstützt.

[0060] Zusätzlich oder alternativ können weitere Führungselemente, etwa Rippen, insbesondere im oberen Abschnitt des Magazingehäuses, bspw. mittig im Bereich des vorderen Endes der Magazinlippen zur ergänzenden Führung vorgesehen sein.

[0061] Die Anmelderin behält sich das Recht vor, für diese Ausgestaltung des Magazingehäuses und/oder des Zubringers eigenständigen Schutz zu beantragen.

[0062] Bevorzugt ist im Magazingehäuse wenigstens eine Sichtausnehmung und/oder Sichteinsatz zur Kontrolle des Ladezustands des Magazins vorgesehen.

[0063] Die wenigstens eine Sichtausnehmung kann an der Rückseite und/oder einer oder beiden Seitenwänden des Magazingehäuses vorgesehen sein. Die Sichtausnehmung kann beispielsweise als Aussparung vorgesehen sein, in die insbesondere ein durchsichtiges oder transparentes Einsatzelement eingesetzt und geeignet befestigt ist, etwa verklebt oder verrastet.

[0064] Zusätzlich lässt sich die Magazinfeder bspw. an einer Windung farbig markieren, so dass ein Schütze in Abhängigkeit von der Position der farbigen Markierung innerhalb der Sichtausnehmung bzw. des Sichteinsatzes erfassen kann, wie viele Patronen noch im Magazin vorhanden sind, da ja die eingesetzten Patronen im Magazingehäuse die Magazinfeder komprimieren. Zusätzlich können auch noch am Magazingehäuse neben der Sichtausnehmung geeignete Markierungen, etwa Positionsstriche, Nummerierungen etc. vorgehsehen sein.

[0065] Bevorzugt sind der Zubringer und der Magazineinsatz über ein elastisches Element, insbesondere eine Magazinfeder miteinander gekoppelt und in der Magazinschließposition vorgespannt gehalten.

[0066] Diese Maßnahme stellt eine sichere Führung des Zubringers und des Magazineinsatzes innerhalb des Magazingehäuses sicher. Die jeweiligen Enden der Magazinfeder sind dazu mit dem Zubringer bzw. dem Magazineinsatz jeweils gekoppelt. Der Zubringer kann dazu an seiner Unterseite eine Aufnahmeöffnung, insbesondere Öse, aufweisen, in die das Ende der Magazinfeder eingesetzt wird. Beispielsweise kann die Aufnahmeöse in etwa mittig an der Unterseite des Zubringers in einem Verstärkungsabschnitt ausgebildet sein.

[0067] Auch kann z.B. in einem Verstärkungsabschnitt an der Oberseite des Magazineinsatzes eine Öse vorgesehen sein, die das Ende der Magazinfeder aufnimmt. Zusätzlich kann bspw. ein Anschlag an der Oberseite des Magazineinsatzes oder im Zubringer vorgesehen sein, der ein Einführen des Federendes begrenzt.

[0068] Bevorzugt umfasst der Magazineinsatz an seiner Unterseite einen Rastvorsprung zur Kopplung mit einer im Magazinboden komplementär dazu ausgebildeten Ausnehmung, der den Magazinboden in seiner Magazinschließposition festlegt.

[0069] Alternativ kann auch der Rastvorsprung am Magazinboden vorgesehen sein und mit einer Ausnehmung im Magazineinsatz in Eingriff gehen.

[0070] In der Magazinschließposition beaufschlagt die Magazinfeder den Zubringer nach oben und den Magazineinsatz nach unten. Beim Verbringen des Magazinbodens aus seiner Magazinöffnungsposition in seine Magazinschließposition muss zunächst der Magazineinsatz gegen die Kraft der Magazinfeder in den Magazinschacht hinein gedrückt werden, bevor der Magazinboden nach seinem Verschwenken verschoben werden kann. Nach einem Passieren des Rastvorsprungs geht dieser in Eingriff mit der Ausnehmung im Magazinboden und verriegelt bzw. verrastet den Magazinboden sicher in der Magazinschließstellung. Auch diese Maßnahme verhindert ein unbeabsichtigtes Öffnen des Magazinbodens.

[0071] Bevorzugt weist die Unterseite des Magazineinsatzes im Bereich des Rastvorsprungs einen wenigstens teilweise vertieften Bereich auf.

[0072] Die Vertiefung kann sich ganz oder teilweise über die Oberfläche der Unterseite des Magazineinsatzes erstrecken. Insbesondere können seitliche Rippen am Magazineinsatz zur Begrenzung dieser Vertiefung dienen. Die Vertiefung kann insbesondere bei der Herstellung des Magazineinsatzes etwa im Spritzguss-Verfahren ausgebildet sein. Insbesondere im Zusammenspiel mit seitlichen Rippen am Magazineinsatz lässt sich so ein Abstand zwischen Vertiefungsfläche an der Unterseite des Magazineinsatzes und der Innenseite des Magazinbodens sicherstellen, durch die etwa Fluid, insbesondere im Zusammenspiel mit den genannten Fluid-durchtrittsöffnungen sich einfach ableiten lässt.

[0073] Bevorzugt ist am Zubringer, insbesondere im Bereich von dessen vorderen Außenseiten, wenigstens eine Aussparung vorgesehen. Besonders bevorzugt ist diese beidseitig ausgebildet bzw. vorgesehen.

[0074] Diese Maßnahme ermöglicht mit konstruktiv einfachen Mitteln eine Verbesserung der Funktionalität und insbesondere der Längsführung des Zubringers innerhalb des Magazinschachtes, insbesondere unter widrigen Bedingungen. Bspw. muss eindringender bzw. ins Magazingehäuse eingedrungener Schmutz, Sand, Staub, etc. nicht verdrängt werden, da sich Verschmutzungen in den seitlichen Aussparungen absetzen können. Zusätzlich lässt sich so vorteilhaft das Gewicht des Zubringers und damit des gesamten Magazins weiter reduzieren. Ferner ist der dadurch entstandene Hohlraum

leicht zu säubern.

[0075] Bevorzugt umfasst der Zubringer an seiner Oberseite wenigstens einen Abstandshalter.

[0076] Der Abstandshalter kann in seinen geometrischen Ausgestaltungen in etwa den Abmessungen einer Patrone entsprechen und erstreckt sich ganz oder teilweise in Längsrichtung des Zubringers. Bei einer zweireihigen Anordnung der Patronen im Magazin im Rahmen der Zickzack-Führung lässt sich so auch die Zuführung der letzten Patrone sicherstellen. Insbesondere die letzte im Magazin verbleibende oder die erste ins Magazin eingeführte Patrone kann sich am Abstandshalter abstützen. Der Abstandshalter lässt sich bei Herstellung des Zubringers, bspw. im Spritzgussverfahren, konstruktiv einfach herstellen.

Figurenbeschreibung

[0077] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind im Folgenden unter Bezugnahme auf die beigefügten schematischen Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines erfindungsgemäßen Magazins mit geschlossenem erfindungsgemäßen Magazinboden in einer Ansicht schräg von vorne rechts;

Fig. 2 eine Seitenansicht eines Zubringers, der über eine Feder mit einem Magazineinsatz verbunden ist, von links;

Fig. 3 eine Seitenansicht des Magazins aus Fig. 1 von rechts;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Magazins aus Fig. 1 in einer Ansicht von hinten links;

Fig. 5 eine perspektivische Darstellung des Magazins auf Fig. 1 von hinten;

Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des Magazins aus Fig. 1 von vorne unten;

Fig. 7 eine weitere Seitenansicht des Magazins aus Fig. 3 ohne Magazinboden;

Fig. 8 eine perspektivische Darstellung des Magazinehäuses aus Fig. 7 von unten;

Fig. 9 eine perspektivische Darstellung des Magazinehäuses aus Fig. 7 von oben;

Fig. 10 eine perspektivische Darstellung des Magazinbodens aus Fig. 1 und 3-6 in einer Ansicht schräg von vorne oben;

Fig. 11 eine perspektivische Darstellung des Magazinbodens aus Fig. 10 von unten;

Fig. 12 eine Seitenansicht des umgedrehten Magazins aus Fig. 1 und 3-6 mit im 45°-Winkel verschwenkten Magazinböden;

Fig. 13 eine perspektivische Darstellung des Magazins aus Fig. 12 in einer Ansicht schräg von vorne;

Fig. 14 eine weitere Seitenansicht des Magazins aus Fig. 12 mit vollständig verschwenktem Magazinboden;

Fig. 15 eine perspektivische Detailausschnitt-Darstellung des Magazins aus Fig. 12-14 mit einem Teilschnitt durch den hinteren Endabschnitt des Magazinbodens;

Fig. 16 eine weitere perspektivische Detail-Darstellung des Magazins aus Fig. 12-14 mit einem längsgeschnittenen Magazinboden;

Fig. 17 eine weitere perspektivische Detail-Darstellung des Magazins aus Fig. 12-14 mit einer weiteren Längsschnitt-Darstellung des Magazinbodens;

Fig. 18 eine weitere perspektivische Detail-Darstellung des Magazins aus Fig. 12-14 mit einem quer geschnittenen Magazinboden in einer Ansicht schräg von hinten links;

Fig. 19 eine perspektivische Ansicht des Magazins aus Fig. 12-14 von hinten mit einem Teilquerschnitt durch den unteren Teil des Magazinehäuses und Magazinboden;

Fig. 20 eine weitere perspektivische Detail-Darstellung des Magazins aus Fig. 12-14 mit einem längsgeschnittenen Magazinehäuse und einem teilgeschnittenen vorderen Abschnitt des Magazindeckels in einer Ansicht schräg von vorne unten;

Fig. 21 eine perspektivische Detail-Darstellung des Magazineinsatzes mit daran gekoppelter Magazinefeder in einer Ansicht von vorne oben;

Fig. 22 den Magazineinsatz aus Fig. 21 schräg von vorne oben;

Fig. 23 den Magazineinsatz aus Fig. 22 in einer Ansicht schräg von vorne unten;

Fig. 24 den Magazineinsatz aus Fig. 22 und 23 in einer Seitenansicht von rechts;

Fig. 25 den Zubringer aus Fig. 2 mit damit gekoppelter Feder in einer perspektivischen Detail-Darstellung in einer Ansicht von vorne unten;

Fig. 26 den Zubringer aus Fig. 25 in einer Ansicht schräg von vorne oben;

Fig. 27 den Zubringer aus Fig. 25 und 26 in einer perspektivischen Darstellung in einer Ansicht schräg von unten; und

Fig. 28 eine perspektivische Darstellung des Magazins mit eingesetztem Zubringer in einer Ansicht von oben.

[0078] Der Aufbau und die Funktionsweise des erfindungsgemäßen Magazins 1 und Magazinbodens 11 werden zunächst anhand der Figuren 1-5 erläutert.

[0079] Die Bezugszeichen sind nicht in allen Figuren durchgehend eingefügt, um die Deutlichkeit nicht zu beeinträchtigen. Es gelten aber durchgehend für alle Figuren dieselben Bezugszeichen.

[0080] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Gesamtdarstellung eines erfindungsgemäßen Magazins 1 in einer perspektivischen Darstellung schräg von vorne rechts. Das Magazin 1 ist im vorliegenden Fall für ein Sturmgewehr vorgesehen, hat ein Fassungsvermögen von 30 Patronen im Kaliber 5,56 x 45 und umfasst im Wesentlichen folgende Elemente: ein Magazingehäuse 3, einen verschiebbaren und verschwenkbaren Magazinboden 11, einen längsbeweglich im Magazingehäuse 3 geführten Zubringer 15, der über eine Magazinfeder 17 mit einem ebenso längsbeweglich im Magazingehäuse 3 geführten Magazineinsatz 19 gekoppelt ist (vgl. Fig. 2).

[0081] Die Magazinfeder 17 ist an ihrem unteren Ende am Magazineinsatz 19 befestigt und an ihrem oberen Ende am Zubringer 15 und drängt diesen innerhalb des Magazingehäuses 3 in einem Magazinschacht 10 nach oben. Der Zubringer 15 drückt seinerseits Patronen (nicht gezeigt) nach oben, so dass der eingangs beschrieben Zyklus beim Schießen und Nachladen stattfinden kann. Das vorliegende Ausführungsbeispiel zeigt ein zweireihiges Magazin. Die Patronen werden also in zwei nebeneinanderliegenden Reihen angeordnet, wobei die einzelnen Patronen der beiden Reihen zick-zackartig gegeneinander versetzt sind.

[0082] Das Magazingehäuse 3 ist im Wesentlichen rechteckig, etwa als Kasten- oder Stangenmagazin vorgesehen, und umfasst zwei Seitenwänden 5a und 5b, die jeweils durch eine Vorderwand 7 und eine Rückwand 9 einstückig miteinander verbunden sind. An der Unterseite des Magazingehäuses 3 ist der Magazinboden 11 verschiebar und verschwenkbar angelenkt. An der Oberseite des Magazingehäuses 3 sind in etwa mittig des Magazingehäuses 3 sich nach hinten erstreckende beidseitige Magazinlippen 13a und b vorgesehen, die die Patronen im Magazingehäuse 3 zurückhalten. Innerhalb des Magazingehäuses 3 ist der in Fig. 2 dargestellte Zubringer 15 längsbeweglich im Magazingehäuse geführt, der über die Magazinfeder 17 mit dem Magazineinsatz 19 gekoppelt ist. Der Magazineinsatz 19 wiederum ist zur Kopplung mit dem Magazinboden 11 vorgesehen,

um diesen in seiner Magazinschließposition am Magazingehäuse zu verrasten. (vgl. u.a. Fig.1 und 3 bis 6)

[0083] Fig. 1 zeigt ein leeres Magazin. Zum Demonstrieren des Magazins wird der Magazinboden 11 am Magazingehäuse 3 zunächst nach hinten in seine Magazinöffnungsposition verschoben (vgl. Fig. 12 bis 14). In der Magazinöffnungs-position lässt sich der Magazinboden 11 zur Anlage an die Außenfläche des Magazin-gehäuses 3 Verschwenken (vgl. Fig. 12-14). Nach einem Verschwenken des Magazinbodens 11 gibt dieser die Unterseite des Magazingehäuses 3 frei, so dass die Feder-spannung der Magazinfeder 17 den Magazineinsatz 19 nach unten aus dem Magazinschacht 10 austreibt. Die Magazinfeder 17 entspannt dabei vollständig. Auch lassen sich der Magazineinsatz 19 und die Magazinfeder 17 wenigstens teilweise oder vollständig mit dem Zubringer 15 nach unten aus dem Magazin 1 entnehmen.

[0084] Zur Montage des Magazins lassen sich der Zubringer 15 und der Magazineinsatz 19 zusammen mit der Magazinfeder 17 nach oben in den Magazinschacht 10 hinein verbringen, wobei die Magazinfeder 17 beim An-schlag des Zubringers 15 an den Magazinlippen 13a,b komprimiert wird. Der Magazinboden 11 lässt sich dann zunächst über den Magazineinsatz 19 verschwenken und dann in seine Magazinschließstellung verschieben und sicher mit dem Magazineinsatz verrasten (vgl. hierzu u. a. Fig. 1, 3 bis 5, 17, 18, 23 und 24).

[0085] Nach Einsatz des Magazins 1 in eine Selbstla-dedefuerwaffe (nicht gezeigt), etwa ein Sturmgewehr, lassen sich in Abhängigkeit vom Feuermodus Einzelfeuer, Dauerfeuer, etc. mit der eingangs beschriebenen Ver-schlussbewegung Patronen aus dem Magazin 1 in das Patronenlager (nicht gezeigt) zum Abschuss einführen und nach Schussabgabe die leere Patronenhülse entfernen. Je nach Feuermodus werden ein oder mehrere Schüsse abgegeben oder das Magazin vollständig leer-geschossen. Dabei drängt der Zubringer 15 die Patronen in bekannter Weise nach oben zu den Magazinlippen 13a,b.

[0086] Nach einem Verschießen einer letzten Patrone lässt sich das Magazin über eine bekannte Magazin-Löse-Haltevorrichtung aus der Selbstladefuerwaffe nach unten entnehmen oder fällt nach unten und ein neues Ma-gazin kann zugeführt werden.

[0087] Das in Fig. 1 gezeigte Magazin 1 weist an der Oberfläche des Magazingehäuses 3 mehrere Erhöhun-gen in Form von Stegen 21 und dazwischenliegenden Ausnehmungen oder Nuten 23 auf. Diese lassen sich in beliebigen geeigneten Geometrien ausgestalten und dienen einerseits den optischen Designausgestaltungen des Magazingehäuses 3 sowie einer besseren Haptik und Greifbarkeit des Magazins 1, insbesondere mit Handschuhen und/oder unter erschwerten Bedingun-gen, wie Verschmutzungen, Eis, Schnee etc.

[0088] Das Magazingehäuse 3 weist an seiner oberen Vorderseite 7, in etwa im oberen Drittel, beidseitig ausgebildete, sich in Längsrichtung des Magazingehäuses 3 erstreckende Vertiefungen auf. Diesen dienen einer

guten Griffigkeit des Magazins 1. Ferner kann ein Schütze auch im Dunkeln die Vorderseite des Magazins 1 zum Einführen in den Magazinschacht (nicht gezeigt) einer Selbstladefeuerrwaffe gut ertasten.

[0089] An der äußereren Unterseite der Vorderwand 7 verbreitert sich das Magazingehäuse 3 und umfasst beidseitig zum Magazinboden 11 hin schräg verlaufende, nach unten keilförmig abfallende Aufnahmen 25a,b auf. Diese dienen als Anschlag und Gegenrast für den Magazinboden 11 zur Aufnahme von komplementären Geführungs- und Anschlagsflächen 27a,b sowie einer Verstärkung der Magazinunterseite

[0090] An beiden Seitenwänden 5a und b des Magazins sind jeweils in etwa pfeilförmige Ladestandsanzeigen 29a und b sowie an der Rückseite 9 eine hintere Ladestandsanzeige 31 vorgesehen (vgl. auch Fig. 3-5). Diese können beispielsweise als Sichtfenster, etwa als durchsichtiger Kunststoffeinsatz in das Magazin 1 eingesetzt, beispielsweise eingeklebt oder aber auch eingespritzt sein. Eine farbige Markierung einer Windung der Magazinfeder 17 kann beispielsweise aufgesprührt sein und ist von außen durch die Ladestandsanzeigen 29a, b und/oder 31 erkennbar. In Abhängigkeit vom Kompressionsgrad der Magazinfeder 17 lässt sich über die markierte Windung indirekt der Ladestand des Magazins 1 erfassen. Dazu können beispielsweise parallele Markierungen, etwa Stege 34 (vgl. Fig. 5) in Kombination mit Zahlenangaben (vgl. Fig. 7 oder 12-17) für einen Schützen der Ladestand des Magazins anzeigen, etwa noch 5, 15 oder 25 verfügbare Patronen.

[0091] Fig. 3 zeigt eine Seitenansicht des Magazins 1 aus Fig. 1 von rechts. Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des Magazins 1 aus Fig. 1 in einer Ansicht schräg von links hinten. In etwa im oberen Drittel des Magazingehäuses 3 ist auf der linken Seite eine Magazinrast 33 ausgebildet, über die das Magazin 1 in bekannter Weise im Magazinschacht einer Selbstladefeuerrwaffe verrastet.

[0092] An der Rückwand 9 des Magazingehäuses 3 ist eine sich in etwa über das obere Drittel erstreckende vorstehende Rippe 35 vorgesehen, die in ihrer Innenseite in der Rückwand 9 im Magazinschacht 10 als Führungs-nut 37 ausgeführt ist. Die Führungs-nut 37 erstreckt sich über die gesamte Länge der Magazingehäuse-Innenseite entlang der Rückwand 9 und ist zur Führung und/oder Abstützung einer komplementären Gegenausbildung 39 am Zubringer 15 (vgl. 25 bis 28) sowie einer komplementären Gegenausbildung bzw. Führungsfortsatz 105 am Magazineinsatz 19 vorgesehen (vgl. 21 bis 24). Beidseitig der Rippe 35 ist die Rückwand 9 des Magazingehäuses 3 nach oben in Richtung zu den Magazinlippen 13a, b, beidseitig ausgespart. Die Aussparungen 41a und b dienen der Führung des Magazins 1 im Magazinschacht des Sturmgewehrs.

[0093] Fig. 5 zeigt eine Detaildarstellung der hinteren Ladestandsanzeige 31 nebst Stegmarkierungen 34. An der Magazinrückwand 9 ist zwischen den beiden Magazinlippen 13a und 13b eine etwa halbrund verlaufende

Ausnehmung 43 vorgesehen. Diese ist derart dimensi-oniert, dass ein bei der Verschluss-schließbewegung vor-laufender Verschlusskopf (nicht gezeigt) mit seiner Unterseite an einen Patronenboden einer im Magazin 1 ge-lagerten Patrone angreifen, aus dem Magazingehäuse 3 ausführen und in das Patronenlager (nicht gezeigt) ein-führen kann.

[0094] Wie aus Fig. 6 ersichtlich ist, ist in Verlängerung der Magazinlippen 13a und b eine in etwa rechteckförmig verlaufende Aussparung 45 an der oberen Vorderwand 7 des Magazingehäuses 3 vorgesehen, die sich in etwa über die Breite der Vorderwand 7 zwischen den beiden Seitenwänden 5a und b erstreckt. An der Unterseite des Magazins 1 ist der Magazinboden 11 schräg von vorne unten gezeigt. Die umlaufende untere Kante 47 des Magazinbodens 11 ist abgeschrägt. Der Magazinboden 11 umfasst in etwa mittig eine ovale Öffnung 49, die mit ei-nem komplementären Rastvorsprung 51 am Magazin-einsatz 19 in der gezeigten Magazinschließposition im verrasteten Zustand des Magazinbodens 11 in Eingriff geht (vgl. Fig. 10 und 11 sowie 13, 17 und 18 sowie 20). In Längsrichtung des Magazinbodens sind zwei Fluid-durchtrittsöffnungen 53a und b vorgesehen, die dazu dienen, etwaiges in das Magazin 1 eingedrungenes Wasser oder sonstiges Fluid nach unten ablaufen zu lassen (vgl. auch Fig. 10, 11, 13, 17, 18 und 20).

[0095] Fig. 7 zeigt eine Ausführungsform des erfin-dungsgemäßen Magazin 1 ohne Magazinboden 11 und mit einer Bezifferung der hinteren Stege 34 bzw. Lade-standsanzeige 29a. Das Magazingehäuse 3 umfasst an seiner Unterseite 57 an seinem hinteren Ende einen keil-förmigen Abschnitt 55, der sich in etwa über den unteren Bereich der Rückwand 9 erstreckt (vgl. auch Fig. 8, 12 und 14 sowie 15 und 16). Der keilförmige Abschnitt 55 ermöglicht ein Abklappen bzw. Verschwenken des Ma-gazinbodens 11 in seiner Magazinöffnungsposition nach oben (vgl. auch Fig. 12-17).

[0096] Über nahezu die gesamte Breite der Seiten-wände 5a, b erstrecken sich am unteren Endabschnitt 40 des Magazingehäuses 3 zwei in etwa parallel angeordnete und beidseitige verlaufende Führungs-nutenab-schnitte 59a,b und 61a,b. Beide sind nutenförmig aus-gebildet und werden durch einen dazwischenliegenden Steg 63 voneinander getrennt. Die oberen Führungs-nuten 61a,b erstrecken sich in Richtung der Führungsaus-nehmung 37 etwas länger oder weiter zur Vorderwand 7 hin als die Führungs-nuten 59a und b. Die Führungs-nuten 61a und b dienen zur Aufnahme von komplementär im Magazinboden 11 beidseitig ausgebildeten Führungs-zapfen 65a, b (vgl. Fig. 10 sowie 12-14 und 19, 20). Die Führungs-zapfen 65a und b sind in etwa komplementär zu den Abmessungen der Führungs-nuten 61a und b vor-gesehen, sodaß der Magazinboden 11 dort längsbeweg-lich geführt werden kann.

[0097] Die Führungs-nuten 59 a und b sind zur Aufnah-me von beidseitig in der Innenwand 91 des Magazinbo-dens 11 vorgesehenen Führungsschienen 67a, b (vgl. Fig. 10 und 18, 19) mit in etwa komplementären Abmes-

sungen vorgesehen. In der Magazinöffnungsposition bei Demontage des Magazinbodens 11 befinden sich die Führungsschienen 67a und b außer Eingriff mit den Führungsnuaten 59a,b. Bei einem Verschieben des Magazinbodens 11 in dessen Schließstellung gehen die Führungsschienen 67a und b in Eingriff mit den Führungsnuaten 59a und b, wodurch ein Verschwenken bzw. Abklappen des Magazinbodens 11 verhindert wird und die Führung des Magazinbodens 11 stabilisiert ist.

[0098] Fig. 8 zeigt die Unterseite 57 des Magazins 1 von unten und Fig. 9 eine schräge Draufsicht auf das Magazin 1. Die Führungsnut 37 erstreckt sich über die gesamte Länge der Gehäuserückwand 9. Im Magazinschacht 10 erstrecken sich an den Innenseiten der beiden Seitenwände 5a und b des Magazinehäuses 3 beidseitig über die gesamte Länge des Magazinehäuses 3 parallel zur Rückwand 9 leicht beabstandet davon zwei Führungsrippen 69a und b. Diese dienen einer hinteren Führung des Magazineinsatzes 19 innerhalb des Magazinehäuses 3 (vgl. auch Fig. 17 sowie Fig. 21-24). Der Magazineinsatz 19 weist hierzu beidseitig komplementäre halbrunde Führungsausnehmungen 71a und b auf.

[0099] Beabstandet von der Vorderwand 7 erstrecken sich jeweils parallel zur Vorderwand 7 beidseitig an der Innenvandung des Magazinehäuses 3 über die gesamte Länge des Magazinehäuses 3 weitere Führungsrippen 73a und b. Diese sind nach hinten in Richtung Rückwand 9, in etwa in einem rechten Winkel zur Innenseite der Seitenwände 5a und b ausgerichtet, erstrecken sich nach vorne in Richtung Vorderwand 7 in etwa keilförmig und gehen von dort in einen weiteren Keilabschnitt 75a, b zur Innenseite der Vorderwand 7 über.

[0100] Ferner ist an der Innenseite der Vorderwand 7 eine sich in das Innere des Magazinehäuses in Längsrichtung über dessen gesamte Länge erstreckende nach innen vorstehende Rippe 77 vorgesehen. Diese dient als Verstärkung der Innenvandung der Vorderwand 7 sowie einer Führung des Zubringers 15 sowie der Vorderseite des Magazineinsatzes 19. Der Magazineinsatz 19 weist hierzu an seinem vorderen, der Vorderwand 7 zugewandten Ende eine in etwa komplementär dazu ausgebildete Einbuchtung 79 auf (vgl. Fig. 21-23).

[0101] Der Zubringer weist an seiner vorderen Ende eine Einbuchtung 81 auf (vgl. Fig. 25-28), die jedoch derart ausgebildet ist, dass der Zubringer an seiner der Vorderwand 7 zugewandten Ende sich nicht an der Rippe 77 abstützt, sondern lediglich entlang dieser wenigstens teilweise (bei entsprechenden Toleranzen) bei seiner Bewegung innerhalb des Magazinehäuses 3 nach oben und nach unten geführt ist.

[0102] Fig. 10 zeigt den Magazinboden 11 in einer perspektivischen Ansicht schräg von vorne oben. An seiner Vorderseite umfasst der Magazinboden 11 jeweils am vorderen oberen Ende seiner seitlichen Führungsabschnitte 83a und b, die beiden Führungszapfen 65a und b. Darunter erstrecken sich in Längsrichtung jeweils beidseitige Führungsschienen 67a und b über die gesamte Länge der seitlichen Führungsabschnitte 83a und b.

[0103] Unterhalb der Führungszapfen 65a und b gehen die Vorderseiten der seitlichen Führungsabschnitte 83a und b wellenförmig in die Gegenführungs- und Anschlagsabschnitte 27a und b über, die mit den keilförmigen Führungs- und Anschlagsabschnitten 25a und b in der Magazinschließstellung (vgl. Fig. 1 und 3-5) des Magazinbodens 11 in Anschlag bringbar sind. Die vordere Unterseite des Magazinbodens 11 erstreckt sich in etwa halbkreisförmig, wobei dessen Vorderkante leicht nach oben schräg zuläuft. In der Magazinschließstellung bildet sich ein Spalt zwischen Vorderkante 85 des Magazinbodens 11 und vorderer Unterseite der Vorderwand 7 für einen Fluidaustritt, um beispielsweise in das Magazin 1 eingetretene Wasser oder sonstiges Fluid nach unten ablaufen zu lassen. Um diesen Effekt noch zu verstärken, ist an der Unterseite der Vorderwand 7 eine flächige Aussparung 87 (vgl. Fig. 1, 3 und 6) vorgesehen, um einen Fluidablauf weiter zu verbessern.

[0104] In etwa mittig des Magazinbodens 11 ist die ovale Öffnung oder Aussparung 49 zum Eingriff mit dem Rastvorsprung 51 am Magazineinsatz 19 in der Magazinschließstellung bzw. montierten Stellung des Magazinbodens vorgesehen. In Längsrichtung des Magazinbodens 11 sind vor und hinter der Öffnung 49 jeweils in etwa die oval ausgestalteten Fluiddurchtrittsöffnungen 53a und b vorgesehen, die neben dem vorderen Fluiddurchtrittsschlitz einer Fluidableitung aus dem Magazinehäuse 3 dienen.

[0105] Der Magazinboden 11 ist in etwa oval ausgebildet, wobei ihn die seitlichen Führungsabschnitte 83a und b in etwa U-förmig begrenzen. Die beiden seitlichen Führungsabschnitte 83a und b gehen an ihrem hinteren, der Rückwand 9 zugewandten Ende in etwa halbrund ineinander über. An bzw. in der Innenseite der Rückwand 9 bzw. des hinteren Führungsabschnitts 88 sind beidseitig in den abgerundeten Ecken des Magazinbodens 11 jeweils in etwa Dreieckförmig ausgestaltete bzw. ausgebildete Rastanschläge 89a und b ausgeformt, die sich in etwa rechtwinklig, in etwa im oberen Drittel der Innenvand 91 des Magazinbodens 11 erstrecken. Die Rastanschläge 89a und b sind komplementär zu beidseitig ausgeformten Rastausnehmungen 64a und b an der Unterseite der Rückwand 9 des Magazinehäuses 3 vorgesehen (vgl. Fig. 15, 16 und 18). Bei geschlossenem Magazinboden 11 stehen die Rastausnehmungen 64a und b in Eingriff mit den Rastanschlägen 89a und b.

[0106] Von der Innenseite der Rückwand bzw. des hinteren Führungsabschnitts 88 erstrecken sich zwei weitere Führungsabschnitte 95a und b keilförmig in Längsrichtung des Magazinbodens 11 in Richtung der Ausnehmung 49. Die Führungsabschnitte 95a und b dienen einerseits einer Verstärkung des hinteren Randbereichs des Magazinbodens 11 im Bereich der Rückwand 88, was insbesondere bei einem heutzutage bei Ausschreibung geforderten Falltests die Langlebigkeit und Dauerhaftigkeit des Magazins 1 erhöht. Zusätzlich gehen beim Verbringen des Magazinbodens 11 in dessen Schließposition die Führungsabschnitte 95a und b mit

einem Gegenführungsabschnitt 55, der ebenso komplementär keilförmig ausgebildet sind, in Eingriff. Dabei werden Magazinboden 11 und der Gegenführungsabschnitt 55 gegeneinander verspannt.

[0107] An der Oberseite des Magazinbodens 11 sind die seitlichen Führungsabschnitte 83a und b, sowie die diese verbindende Rückwand 88 nach oben zulaufend abgeschrägt. Solche Abschrägungen vermeiden scharfkantige Absätze, die haken könnten und schwer zu reinigen sind

Fig. 11 zeigt den Magazinboden 11 mit seiner ovalen Öffnung 49 und den beiden Fluiddurchtrittsöffnungen 53a und b von unten. Die untere umlaufende Kante 97 des Magazinbodens ist ebenso abgeschrägt vorgesehen.

[0108] Fig. 12 zeigt den Magazinboden 11 in seiner Magazinöffnungsposition bzw. Demontageposition, in der er vollständig nach hinten verschoben ist, und zusätzlich um etwa 45° nach oben in Richtung Magazingehäuse verschwenkt ist. Die Führungszapfen 65a und b befinden sich in ihrer hinteren Anschlagsposition innerhalb der Führungsnoten 61a und b, in der der beidseitige Anschlag 62a und b eine weitergehende Verschiebung des Magazinbodens 11 nach hinten verhindert. In dieser Position sind die Führungsschienen 67a und b an der Innenwandung der seitlichen Führungsabschnitte 83a und b außer Eingriff mit den nach hinten offenen Führungsnoten 59a und b gebracht, was die Schwenkbewegung des Magazinbodens 11 ermöglicht. Die Führungszapfen 65a dienen dabei als Schenkachse. Zusätzlich wird deutlich, dass der keilförmige Abschnitt 55 für ein Abschwenken des Magazinbodens 11 erforderlich ist.

[0109] Fig. 13 zeigt in einer perspektivischen Darstellung den um 45° nach oben verschwenkten Magazinboden 11 und den im Magazingehäuse 3 eingesetzten Magazineinsatz 19. In dieser Position müsste der Magazineinsatz 19 zurück gehalten werden, da ihn die Magazinfeder 17 ansonsten aus dem Magazingehäuse 3 nach unten drängen würde. Die Magazinrast 51 ist komplementär zur Ausnehmung bzw. ovalen Öffnung 49 im Magazinboden 11 ausgebildet. An ihrer Unterseite ist die Oberfläche des Rastvorsprungs 51 mit einernoppenartigen Struktur versehen, die als rutschhemmende Oberfläche dient und beispielsweise eine Benutzung unter erschwerten Bedingungen und/oder mit Handschuhen durch ein Schützen ermöglicht.

[0110] An der Unterseite 99 des Magazineinsatzes 19 erstrecken sich beidseitig in Längsrichtung Rippen 101a und 101b, zwischen denen sich eine flächige Vertiefung 103 über die übrige Unterseite des Magazineinsatzes 19 erstreckt. In der geschlossenen Magazinposition liegt die Innenseite des Magazinbodens 11 auf den Führungsstegen bzw. Rippen 101a und b auf, sodaß sich ein Spalt über die übrige Fläche der Unterseite des Magazineinsatzes 19 bildet. Dieser ermöglicht es, Fluid aus dem Inneren des Magazingehäuses 3 abzuleiten und über die beiden Fluiddurchtrittsöffnungen 53a und b, sowie dem zwischen Vorderkante 85 des Magazinbodens 11 und

der flächigen Aussparung 87 an der Unterseite der Vorderwand 7 des Magazingehäuses 3 gebildeten Spalt aus dem Magazin 1 auszuleiten (vgl. Fig. 3, 6, 8, 14 und 15).

[0111] Fig. 14 zeigt den vollständig verschwenkten bzw. abgeklappten Magazinboden 11, der an der Rückwand 9 des Magazingehäuses 3 anliegt. Das Magazingehäuse 3 bzw. dessen Rückwand 9 bietet somit einen Anschlag und begrenzt den Bewegungsradius des Magazinbodens.

[0112] Fig. 15 zeigt eine vergrößerte Detail-Darstellung des Magazinboden 11 in dessen geschlossener Position, wobei der Rastanschlag 89a in Eingriff mit der Rastausnehmung 64a in der Rückwand 9 teilgeschnitten dargestellt ist. Ebenso ist die Anlage der keilförmigen

Führungsabschnitte 95a, b am Gegenführungsabschnitt 55 an der Unterseite der Rückwand 9 teilgeschnitten dargestellt. Dies ist ebenso aus Fig. 16 ersichtlich, in der der Magazinboden 11 in Längsrichtung teilgeschnitten ist.

[0113] Fig. 17 zeigt eine weitere perspektivische Darstellung mit in etwa mittig längsgeschnittenem Magazinboden 11. Fig. 18 zeigt eine perspektivische Darstellung mit teilquergeschnittenem Magazinboden 11.

[0114] Fig. 19 zeigt eine weitere Darstellung mit teilquergeschnittenem Magazinboden 11, wobei die Führungszapfen 65a und b jeweils in den Führungsausnehmungen bzw. Führungsnoten 61a und b gesetzt sind und sich die Führungsschienen 67a und b jeweils in den Führungsnoten 59a und b befinden.

[0115] Fig. 20 zeigt das Magazingehäuse 3 mit einem Querschnitt durch die Unterseite des Magazingehäuses 9 und einen Teilquerschnitt durch die vorderen seitlichen Führungsabschnitte des Magazinbodens 11 durch die Scharnierzapfen bzw. Führungszapfen 65a und b von unten.

[0116] Fig. 21 zeigt eine vergrößerte Darstellung des mit der Magazinfeder 17 gekoppelten Magazineinsatzes 19. Die Außenabmessungen des Magazineinsatzes 19 sind in etwa komplementär zu den Innenabmessungen des Magazingehäuses 3, also des Magazinschachtes

10, ausgebildet. Der Magazineinsatz 19 ist im Wesentlichen rechteckig und plattenförmig ausgestaltet. An seinem hinteren Ende steht in etwa mittig ein Führungsfortsatz 105 vor, der innerhalb der Führungsausnehmung 37 in der Rückwand 9 des Magazingehäuses 11 geführt ist. Die Hinterseite des Magazineinsatzes 19 geht über abgerundete Ecken in parallel zueinander verlaufende Seitenwangen 107a,b über. Diese sind in ihrem hinteren Bereich durch die halbrunden Führungsausnehmungen 71a und b durchsetzt, die wiederum zur beschriebenen

Führung entlang der Führungsrippen 69a, b an den Innenseiten der Seitenwände 5a, b des Magazingehäuses 3 vorgesehen sind.

[0117] Zum vorderen Ende hin verjüngt sich der Magazineinsatz 19 in etwa im vorderen Viertel und bildet dort zwei Absätze 109a, b, die in etwa komplementär zu den Führungsrippen 73a, b an der Innenseite der Seitenwände 5a, b des Magazingehäuses 3 vorgesehen sind (vgl. Fig. 8, 13, 17 und 20). Der anschließende ver-

jüngste Führungsabschnitt 111 des Magazineinsatzes 19 umfasst an seiner Vorderseite in etwa mittig die vordere Aussparung bzw. Einbuchtung 79, die in komplementär zur Führungsrippe 77 an der Innenseite der Vorderwand 7 des Magazingehäuses 3 vorgesehen ist.

[0118] An der Oberseite des Magazineinsatzes 19 erstreckt sich eine Aufnahmestruktur 113 (vgl. Fig. 22) zur Kopplung mit der Magazinfeder 17 nach oben. Die Aufnahmestruktur 113 ist einstückig am Magazineinsatz 19 vorgesehen und umfasst eine sich in Längsrichtung des Magazineinsatzes 19 erstreckende Längsrippe 115 mit zwei sich quer zur Längsrichtung des Magazineinsatzes 19 erstreckenden Querrippen 111a, b. Die Längsrippe 115 ist beidseitig von abgerundeten Abschlussstegen 119a, b begrenzt.

[0119] Die Aufnahmestruktur 113 ist in etwa komplementär zur Magazinfeder 17 dimensioniert, sodaß die erste Windung der Magazinfeder 17 die beiden Abschlussstege 119a und b umgreift (vgl. Fig. 21, 22 24). Das Ende 121 der Magazinfeder 17 ist in etwa im rechten Winkel umgebogen und durchgreift einen Durchlass 123, der an der Unterseite der Längsrippe 115 zwischen den beiden Querrippen 111a und b ausgebildet ist. Auf der dem Federende 121 gegenüberliegenden Seite der Längsrippe 115 ist ein sich nach oben erstreckender Begrenzungssteg 125 ausgebildet, der die Querrippe 111a in etwa im rechten Winkel nach hinten verlängert. Der Begrenzungssteg 125 begrenzt die Einführungstiefe des Endes 121 der Magazinfeder 17.

[0120] Fig. 23 zeigt eine perspektivische Darstellung der Unterseite 99 des Magazineinsatzes 19. In etwa mittig steht der ovale Rastvorsprung 51 nach unten vor, der zum Eingriff und zur Verrastung mit der Öffnung 49 im Magazinboden 11 vorgesehen ist. Zwischen den beidseitigen Rippen 101a und b ist die beschriebene flächige Vertiefung 103 zur Fluidableitung vorgesehen.

Fig. 24 zeigt eine Seitenansicht des Magazineinsatzes 19 von rechts. Fig. 25 zeigt den mit der Magazinfeder 17 gekoppelten Zubringer 15. In Fig. 26 und 27 ist der Zubringer 15 in zwei perspektivischen Detaildarstellungen gezeigt (in Fig. 26 von rechts, in Fig. 27 von links) und in Fig. 28 ist der Zubringer 15 in das Magazingehäuse 3 eingesetzt, in einer Draufsicht von oben gezeigt.

[0121] Zur Kopplung der Magazinfeder 17 mit dem Zubringer 15 ist ein oberer Endabschnitt 127 der Magazinfeder 17 in etwa im rechten Winkel nach innen umgebogen und durchsetzt eine im Zubringer 15 vorgesehene Öse 129. Der Zubringer 15 ist als einstückiger Formkörper ausgebildet, der in Draufsicht einen in etwa rechteckig-förmigen Querschnitt umfasst und dessen Außenabmessung in etwa komplementär zu den Innenabmessungen des Magazingehäuses 3 vorgesehen sind. An der Oberseite des Zubringers ist eine oder ein sich nahezu über die gesamte Längsrichtung erstreckende, in etwa der Länge einer Patronenhülse entsprechende Erhebung oder Abstandshalter 131, der an seiner Innenseite eine Abstützfläche 133 für eine dort angeordnete Patrone (nicht gezeigt) ausgebildet. Wie beschrieben,

werden die Patronen zig-zack-artig in bekannter Weise innerhalb des Magazingehäuses 3 gelagert. Die unterste Patrone liegt also linksseitig neben der Abstützfläche 133 der Erhebung 131. Die nächste Patrone wird auf die Erhebung 133 aufgesetzt, also im Vergleich zur ersten Patrone auf die rechte Seite verlagert und stützt sich überwiegend an der Erhebung 131 und teilweise an der ersten Patrone (nicht gezeigt) ab. Diese Ausgestaltung der Zubringeroberfläche gewährleistet eine konstante Patronen-Zufuhr aus dem Magazingehäuse 3.

[0122] Die Vorderseite des Zubringers 15 umfasst die beschriebene vordere Aussparung bzw. Einbuchtung 81, die sich jedoch nicht an der Längsrippe 77 an der Innenseite der Vorderwand 7 des Magazingehäuses 3 abstützt. Stattdessen erstrecken sich in etwa rechtwinklig vorgesehene, nach unten verlaufende Gegenführungsabschnitte 135a und b, die sich an den beidseitig im Magazingehäuse 3, genauer in den Innenseiten der Seitenwände 5a und b vorgesehen Längsrippen 73a und b abstützen. Die Höhe des Zubringers 15 entspricht in etwa 2/3 seiner Länge.

[0123] Die vorderen Außenseiten 137a, b des Zubringers 15 sind nach unten und innen überwiegend durch Ausnehmungen 139a und b ausgespart. Diese Maßnahme dient einerseits einer Gewichtersparnis und adressiert andererseits etwaige Behinderungen der Zubringerbewegung innerhalb des Magazingehäuses 3 aufgrund von Verschmutzungen. In den Magazinschacht eingedrungene Verschmutzungen, etwa Sand, Staub, etc. müssen nicht verdrängt werden - auch ist so im Bereich der Ausnehmungen 139a, b und damit insgesamt ein Reibwiderstand verringert.

[0124] Am hinteren Ende des Zubringers 15 erstreckt sich die rippenartige Führungs-Ausbildung 39 nach unten, die zum Eingriff mit der Führungsausnehmung 37 an der Innenseite der Rückwand 9 des Magazingehäuses 3 vorgesehen ist (vgl. auch Fig. 8 und 9 sowie 26-28). Die Rippe 39 ist nicht durchgängig ausgebildet, sondern von einer Verjüngung durchbrochen. Diese Maßnahme dient einer Reduktion etwaiger Reibkräfte und einer 2-Punkt-Führung.

[0125] Das untere Ende der Rückseite 141 des Zubringers 15 verjüngt sich in etwa im unteren Viertel auf die Stärke der Führungsrippe 39. Zwischen der hinteren Seite 141 und in etwa des Bereichs der Gegenführungsflächen 135a, b ist der Zubringer 15 nach unten offen hin ausgestaltet. In diesem Bereich erstreckt sich in etwa mittig zur Längsrichtung des Zubringers 15 eine Verstärkungs- und Stabilisierungsfläche 142 in etwa trapezförmig nach unten. Die Höhe dieser Fläche entspricht in etwa 2/3 der Länge des Zubringers 1. Die trapezförmig oder in etwa dreieckförmige Ausbildung dieser Fläche entspricht in ihren Abmessungen an der Unterseite des Zubringers 15 in etwa dem Innendurchmesser einer Windung der Magazinfeder 17.

[0126] In Querrichtung des Zubringers 15 sind beidseitig der Dreiecksfläche nach unten verlaufende Verstärkungsrippen 143a und b vorgesehen, die einerseits

zur Stabilisierung dienen und andererseits einer Anlage der weiteren, insbesondere komprimierten Windungen der Magazinfeder 17. Wie insbesondere aus Fig. 26 ersichtlich ist, verjüngen sich die Verstärkungsrippen 143a und b in Richtung des unteren Endes der Verstärkungs- und Stabilisierungsfläche 142. Durch diese Maßnahme lassen sich die Windungen der Magazinfeder 17 bei deren Kompression leichter über die Verstärkungs- und Stabilisierungsfläche 142 aufschieben. Die jeweilige Innenseite der Hinterseite 141 sowie die Innenseite 145a,b der Gegenführungsflächen 135a und b entsprechen in ihren Abmessungen in etwa dem Außendurchmesser der Windungen der Magazinfeder 17. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich für den Fachmann aus den abhängigen Ansprüchen und den nachfolgenden Zeichnungen.

Patentansprüche

1. Magazin (1) für eine Selbstladefeuwaffe mit einem Magazingehäuse (3) und einem zwischen einer Magazinöffnungs- und Magazinschließposition bewegbaren Magazinboden (11), **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magazinboden (11) zwischen Magazinschließ- und Magazinöffnungsposition verschiebar vorgesehen ist und in der Magazinöffnungsposition verschwenkbar am Magazingehäuse (3) angelenkt ist.
2. Magazin (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens ein Sicherungselement (62a,b; 65a,b) den Magazinboden (11) gegen eine unbeabsichtigte Demontage vom Magazingehäuse (3) sichert.
3. Magazin (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Sicherungselemente (65a,b), insbesondere zwei Scharnierzapfen (65a,b), beidseitig in oder am Magazinboden (11) bzw. im oder am Magazingehäuse (3) ausgebildet sind und in der Magazinöffnungsposition als Schwenkkachse des Magazinboden (11) wirken.
4. Magazin nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei Sicherungselemente, insbesondere Scharnierzapfen (65a,b), jeweils innerhalb einer im oder am Magazingehäuse (3) bzw. im oder am Magazinboden (11) vorgesehenen Führung (61a,b) verschiebbar und/oder verschwenkbar geführt sind.
5. Magazin (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungen (61a,b) jeweils ein Anschlagselement (62a,b) aufweisen, das jeweils eine Bewegungsbahn der wenigstens zwei Scharnierzapfen (65a,b) begrenzt.
6. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magazinboden (11) wenigstens einen, insbesondere rampenartigen Betätigungsabschnitt (95a,b) umfasst, der den Magazinboden (11) beim Verschieben aus seiner Magazinöffnungsposition in seine Magazinschließposition und umgekehrt gegen einen komplementär an der Unterseite des Magazingehäuses (3) ausgebildeten Gegenabschnitt (55) verspannt bzw. entspannt.
7. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im oder am Magazinboden (11) wenigstens ein Rastelement (27a,b; 89a,b) vorgesehen ist, das den Magazinboden (11) beim Verschieben aus seiner Magazinöffnungsposition in seine Magazinschließposition und umgekehrt gegen wenigstens eine komplementär dazu, an der Unterseite des Magazingehäuses (3) ausgebildete Gegenrast (25a,b; 64a,b) verrastet bzw. entlastet.
8. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Magazingehäuse (3) und/oder der Magazinboden (11) wenigstens eine Fliddurchtrittsöffnung (53a,b) aufweist.
9. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Unterseite (57) des Magazingehäuses (3) wenigstens eine Aussparung (87) zur Bildung eines Fliddurchtritts zwischen Magazingehäuse (3) und Magazinboden (11) vorgesehen ist.
10. Magazin nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magazinschacht (10), insbesondere an der Innenseite seiner Rückwand (9), wenigstens einen Führungsabschnitt (37) zur Führung von wenigstens einem komplementär im oder am Magazineinsatz (19) und/oder im oder am Zubringer (15) ausgebildeten Gegenführungselement (39) aufweist.
11. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magazinschacht (10), insbesondere im Inneren der Seitenwänden (5a,b) und/oder Vorderwand (7), wenigstens ein Führungselement (69a,b, 73a,b, 77) zur Führung des Magazineinsatzes (19) und/oder des Zubringers (15) aufweist.
12. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im Magazingehäuse (3) wenigstens eine Sichtausnehmung oder ein Sicht einsatz (29a,b, 31) zur Kontrolle des Ladezustandes vorgesehen ist.

13. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Zubringer (15) und der Magazineinsatz (19) über ein elastisches Element (17), insbesondere eine Magazinfeder, gekoppelt und in der Magazinschließposition im Magazinschacht (10) vorgespannt gehalten sind. 5

14. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Magazineinsatz (19) an seiner Unterseite (99), einen Rastvorsprung (51) zur Kopplung mit einer im Magazinboden (11) ausgebildeten komplementären Ausnehmung (49) umfasst, der den Magazinboden (11) in seiner Magazinschließposition festlegt. 10

15. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Unterseite (99) des Magazineinsatzes (19) im Bereich des Rastvorsprungs (51) einen wenigstens teilweise vertieften Bereich (103) aufweist. 15 20

16. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Zubringer (15), insbesondere im Bereich von dessen vorderen Außenseiten (137a,b), wenigstens eine Aussparung (139a,b) vorgesehen ist. 25

17. Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Oberseite des Zubringers (15) wenigstens ein Abstandhalter (131) vorgesehen ist. 30

18. Magazinboden (11) zur Verwendung in einem Magazin (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche. 35

19. Selbstladefeuerwaffe, **gekennzeichnet durch** ein Magazin (1) mit einem Magazinboden (11) nach einem der Ansprüche 1 bis 17.

40

45

50

55

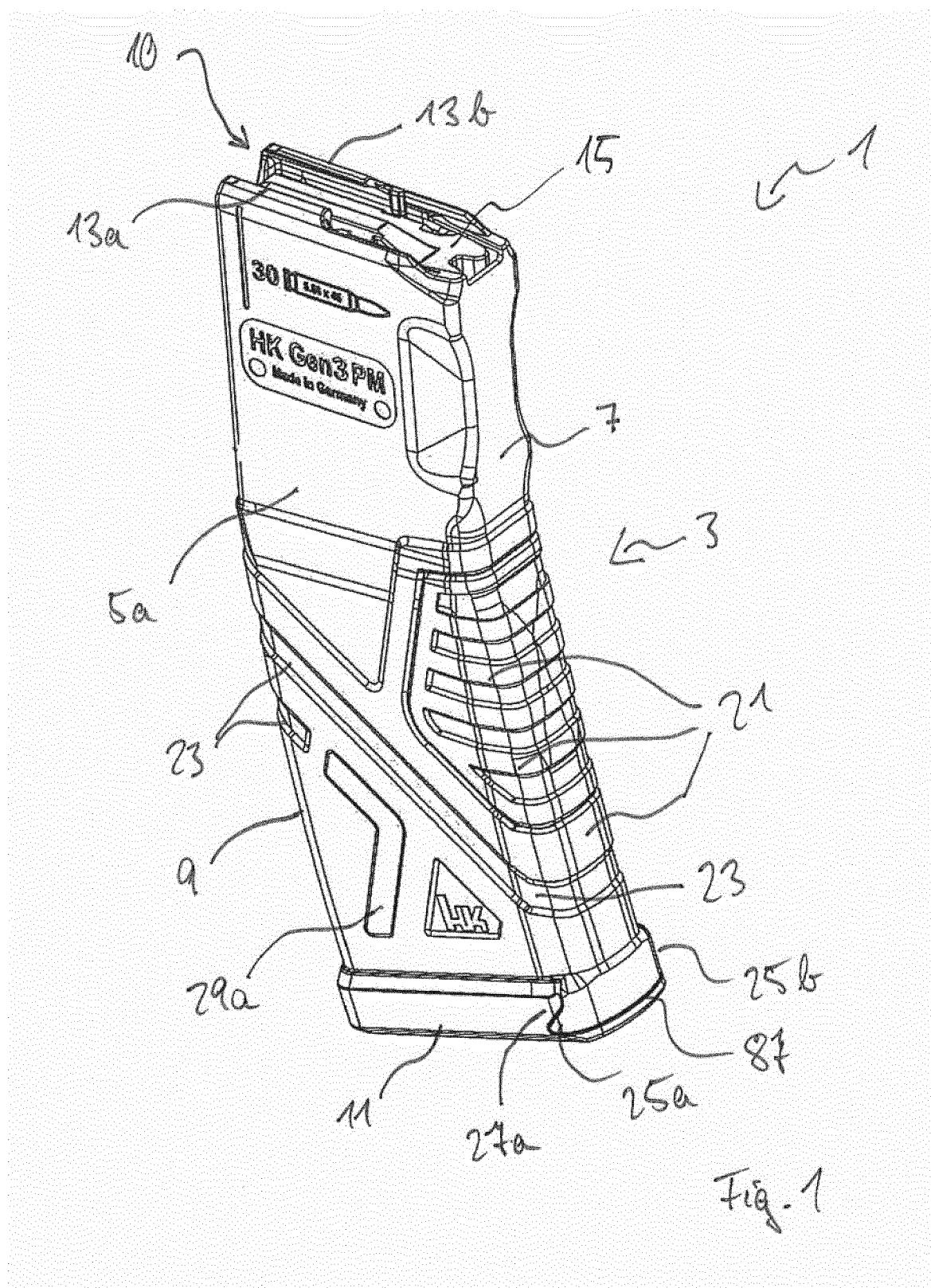


Fig. 1

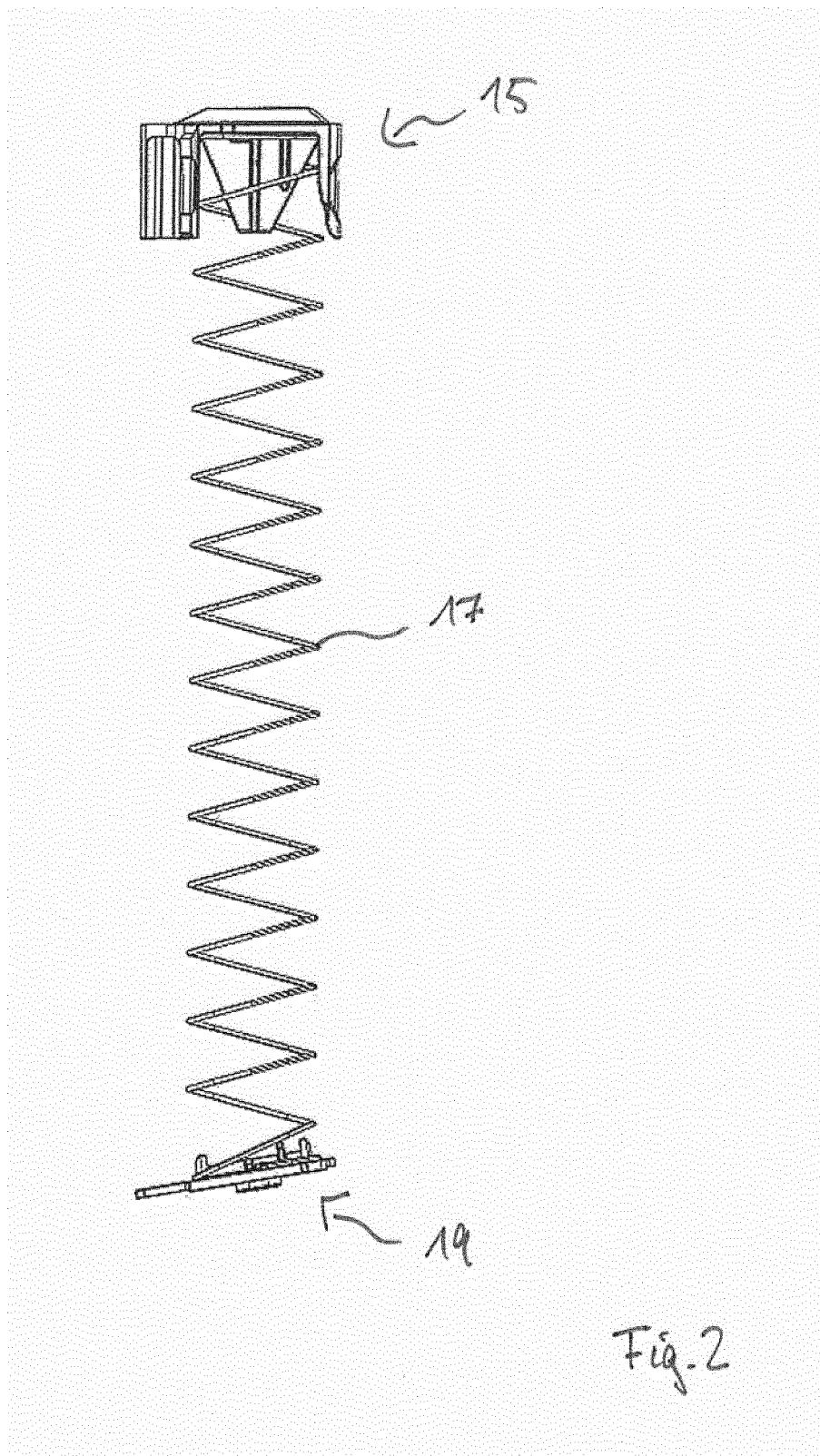
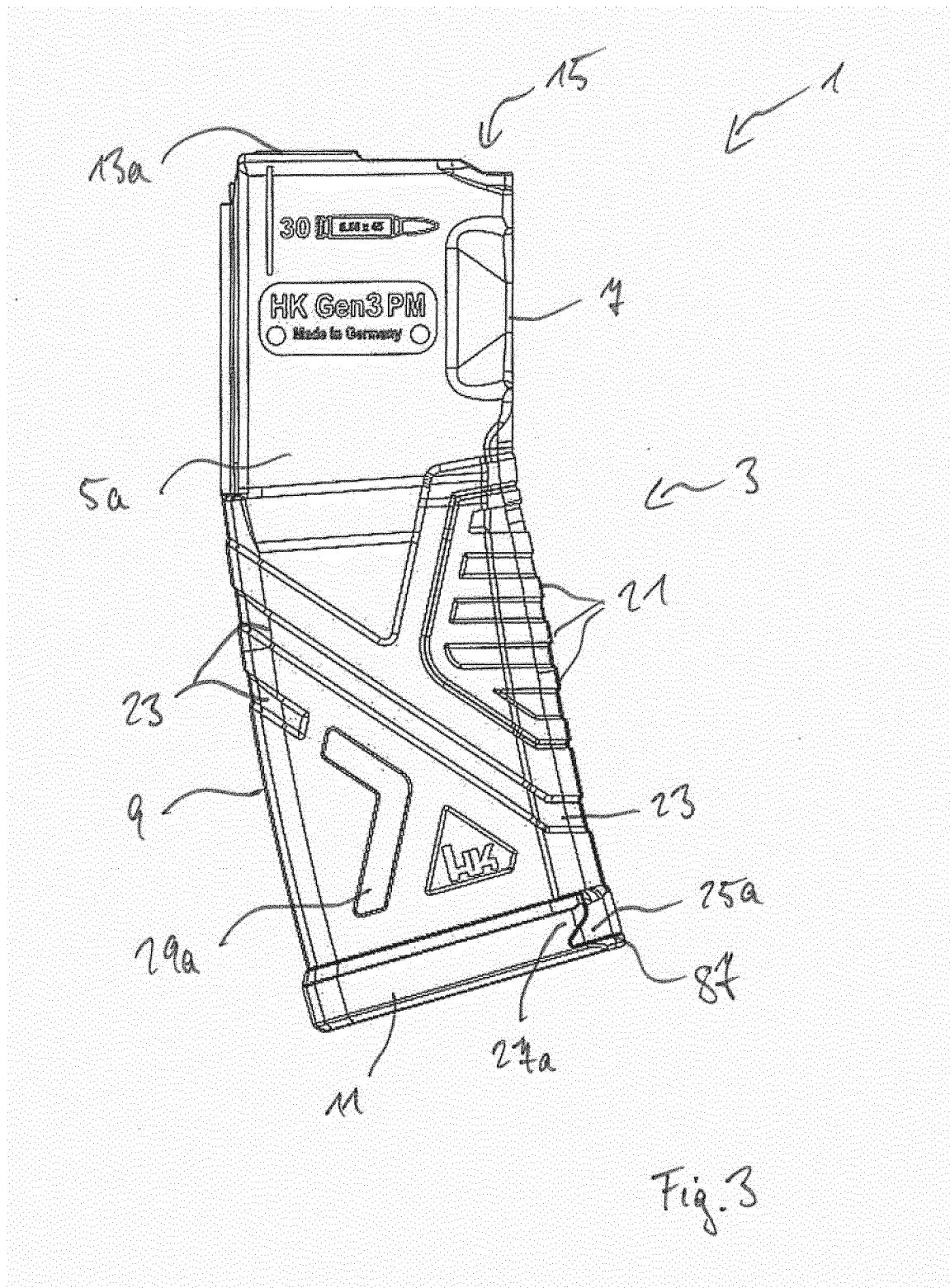
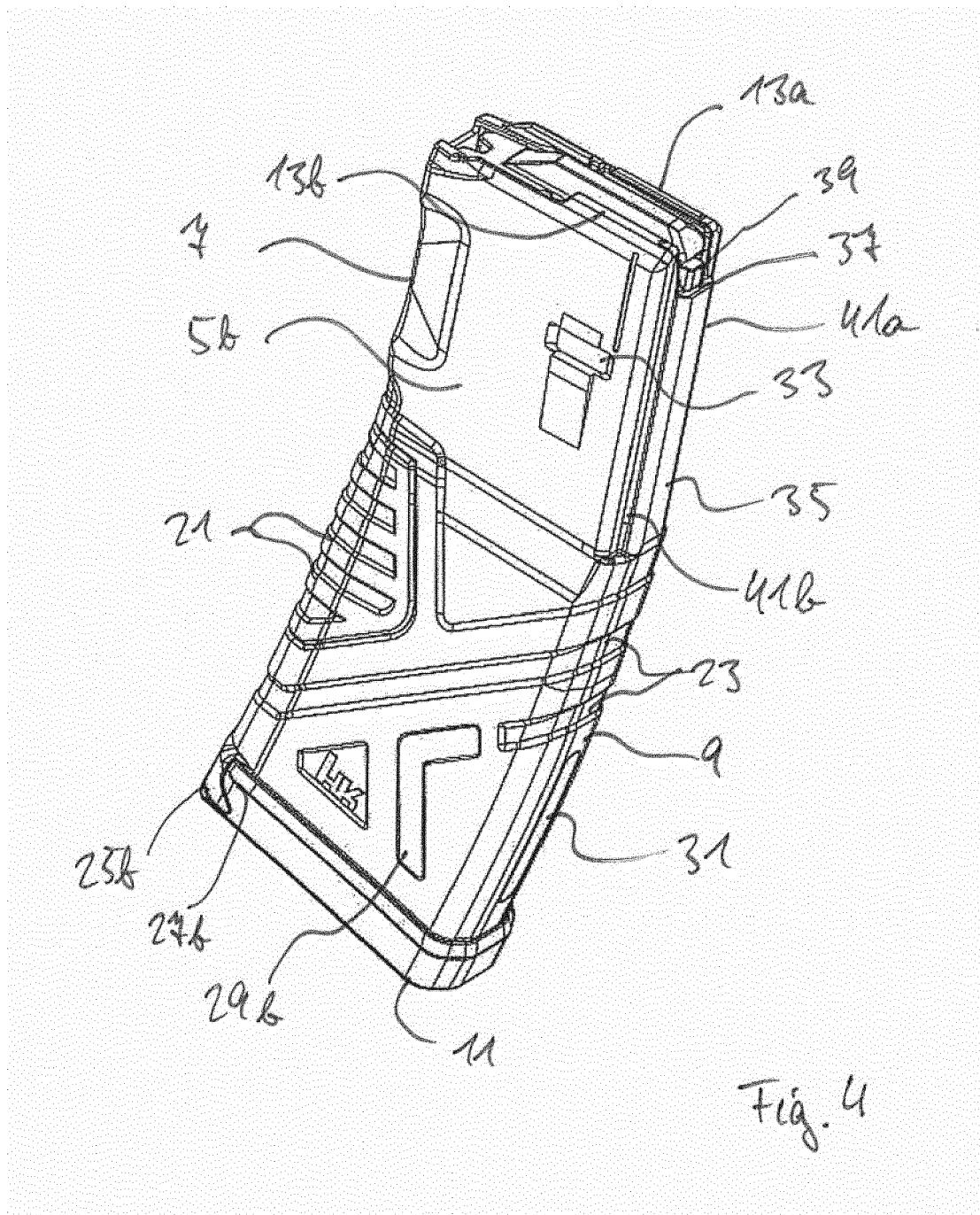
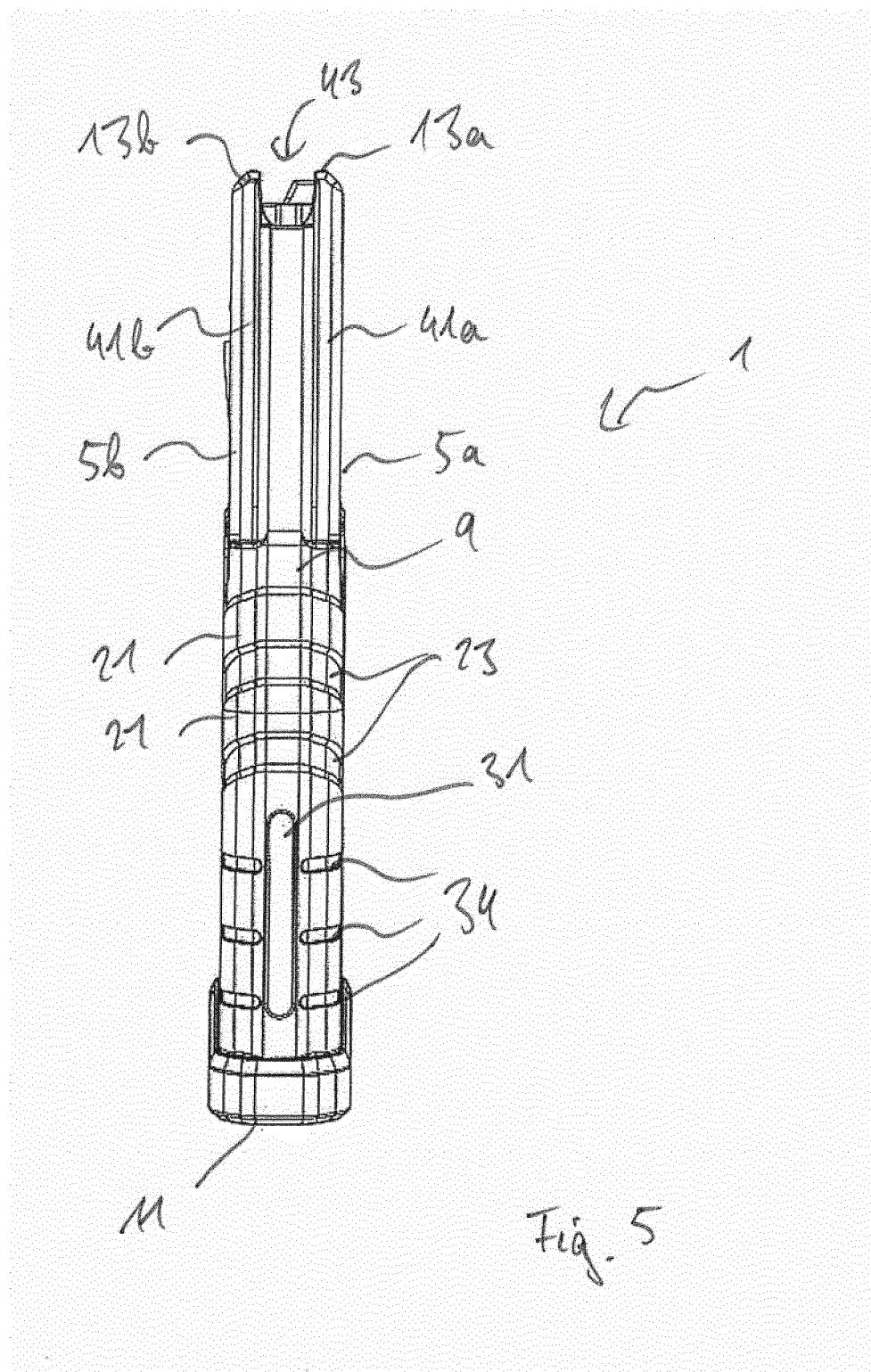
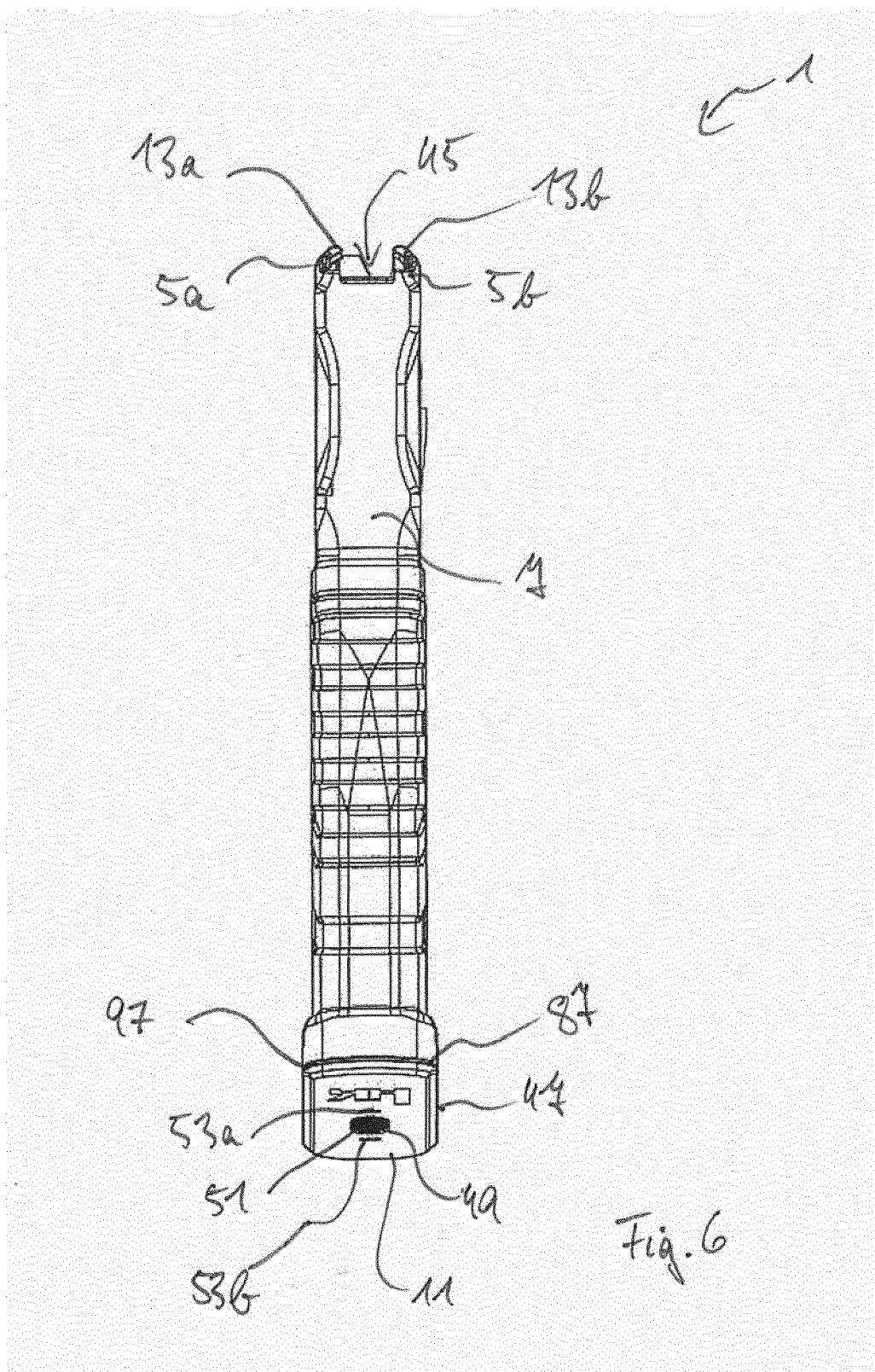


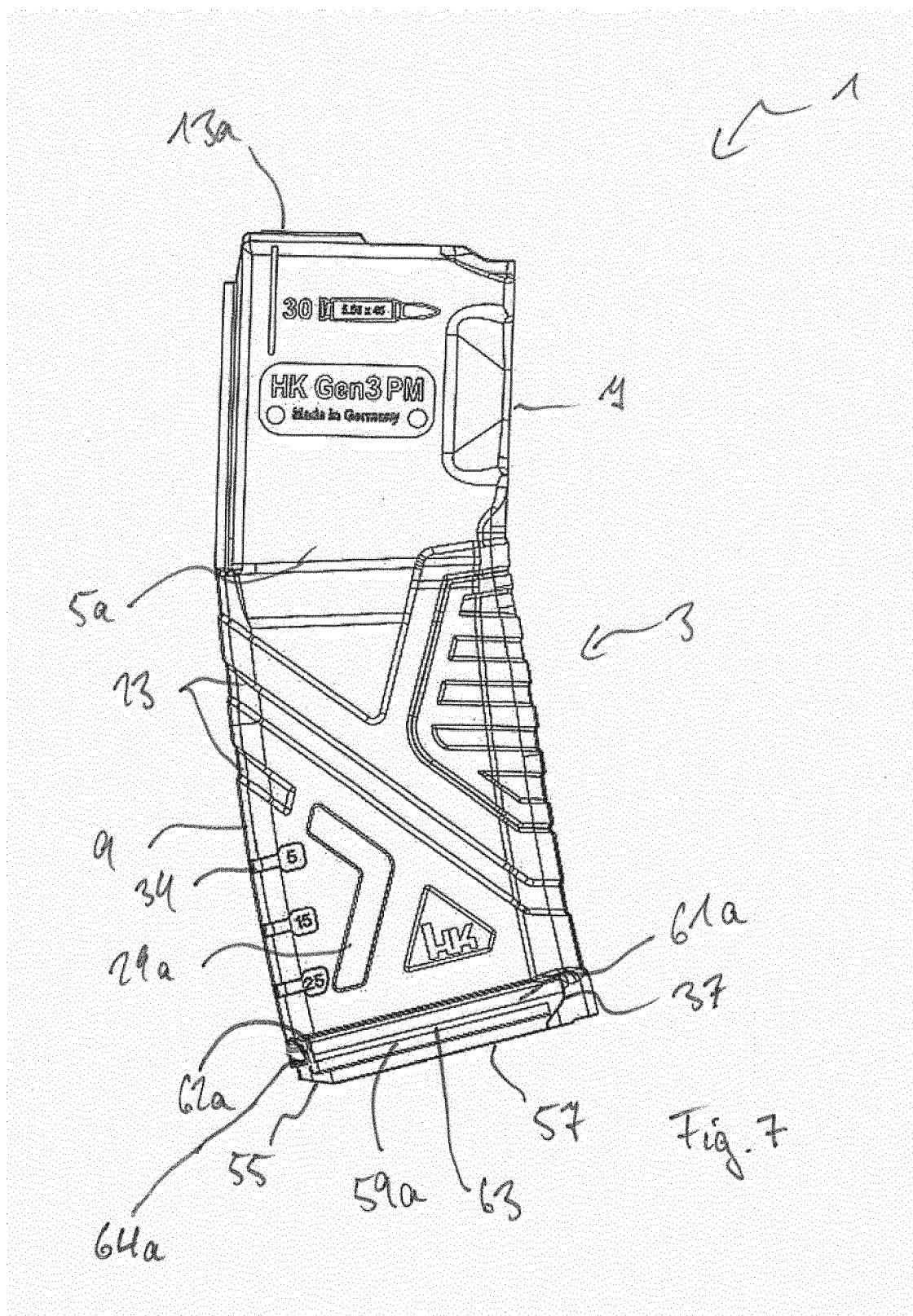
Fig. 2











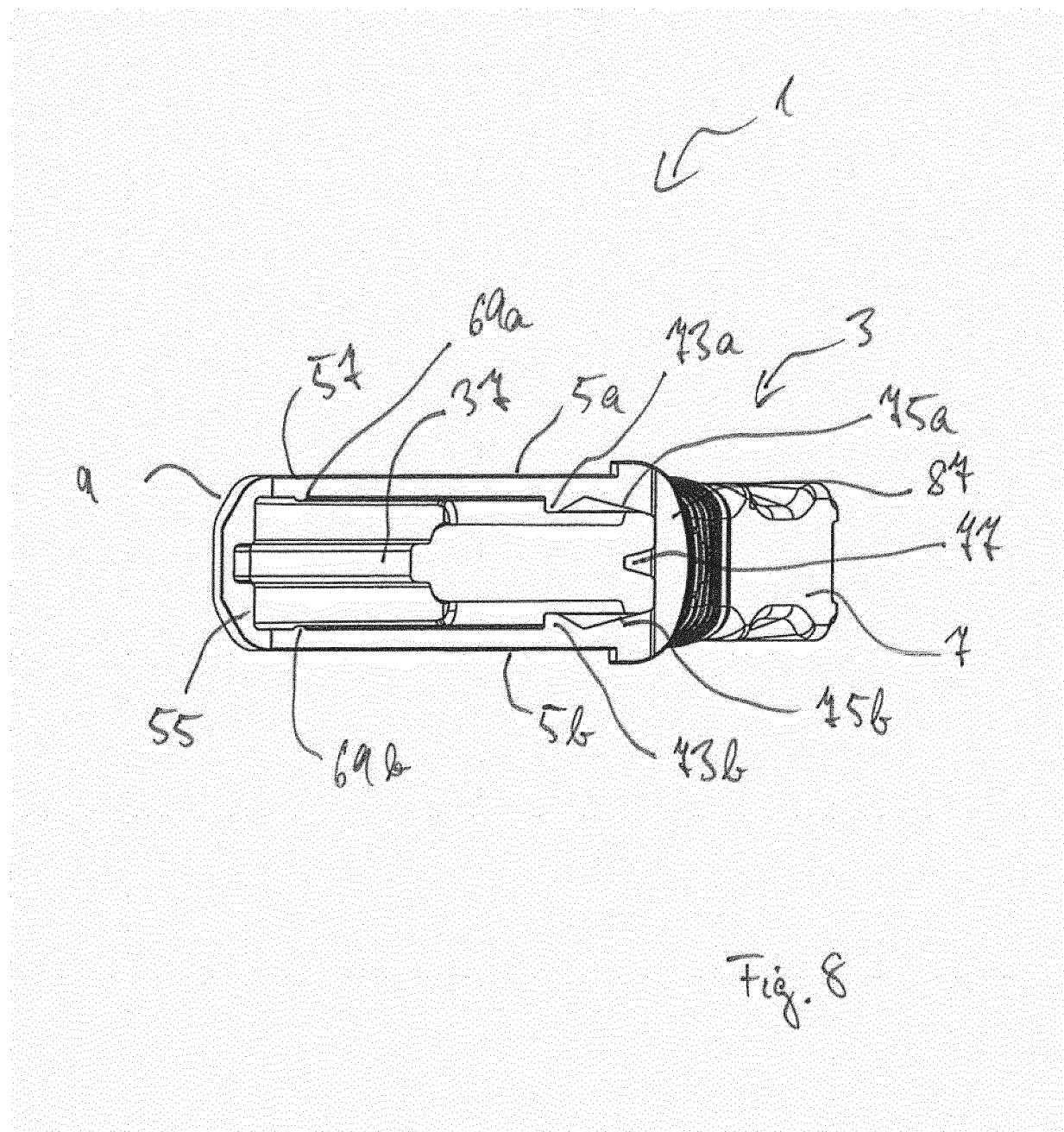
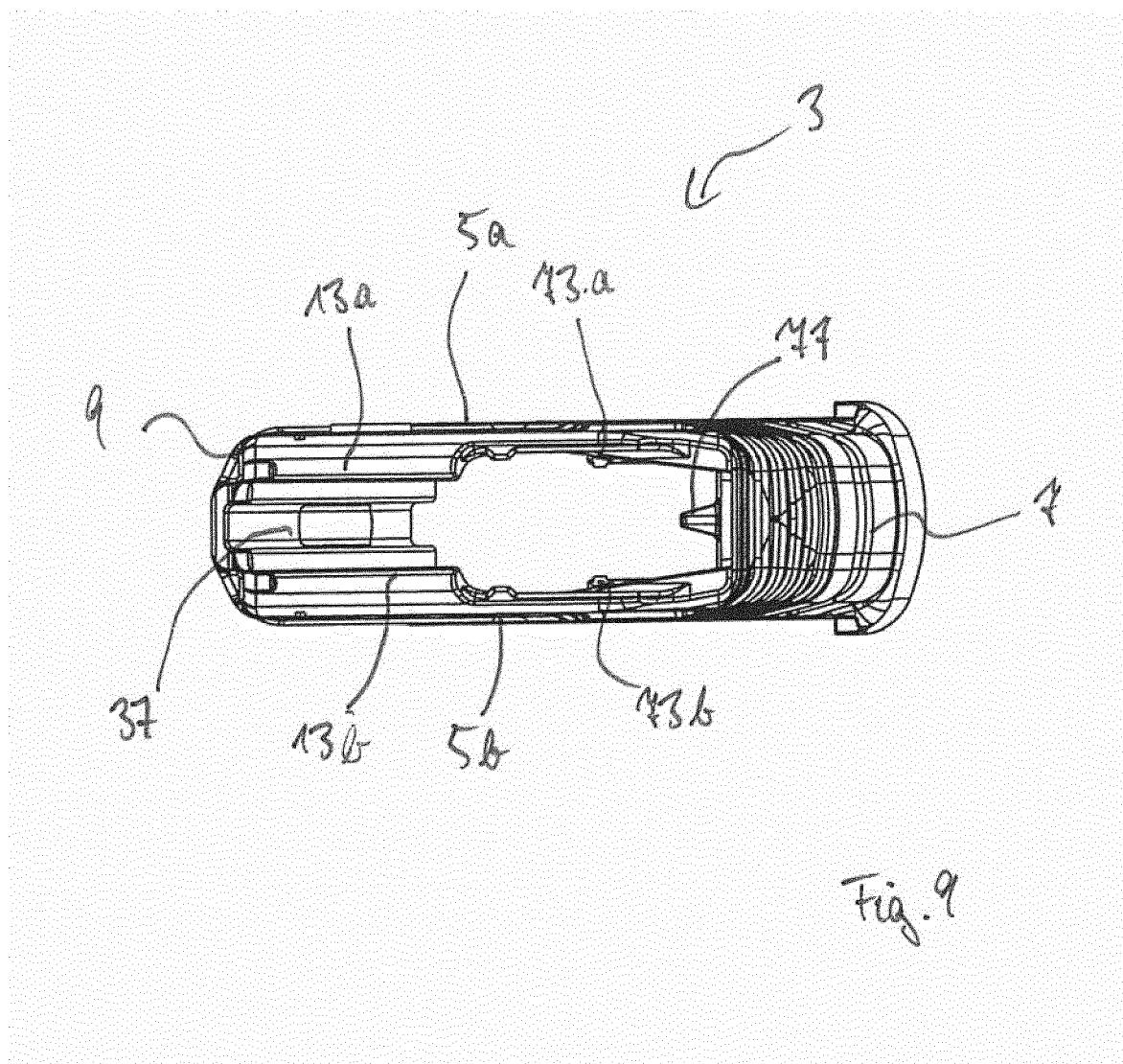
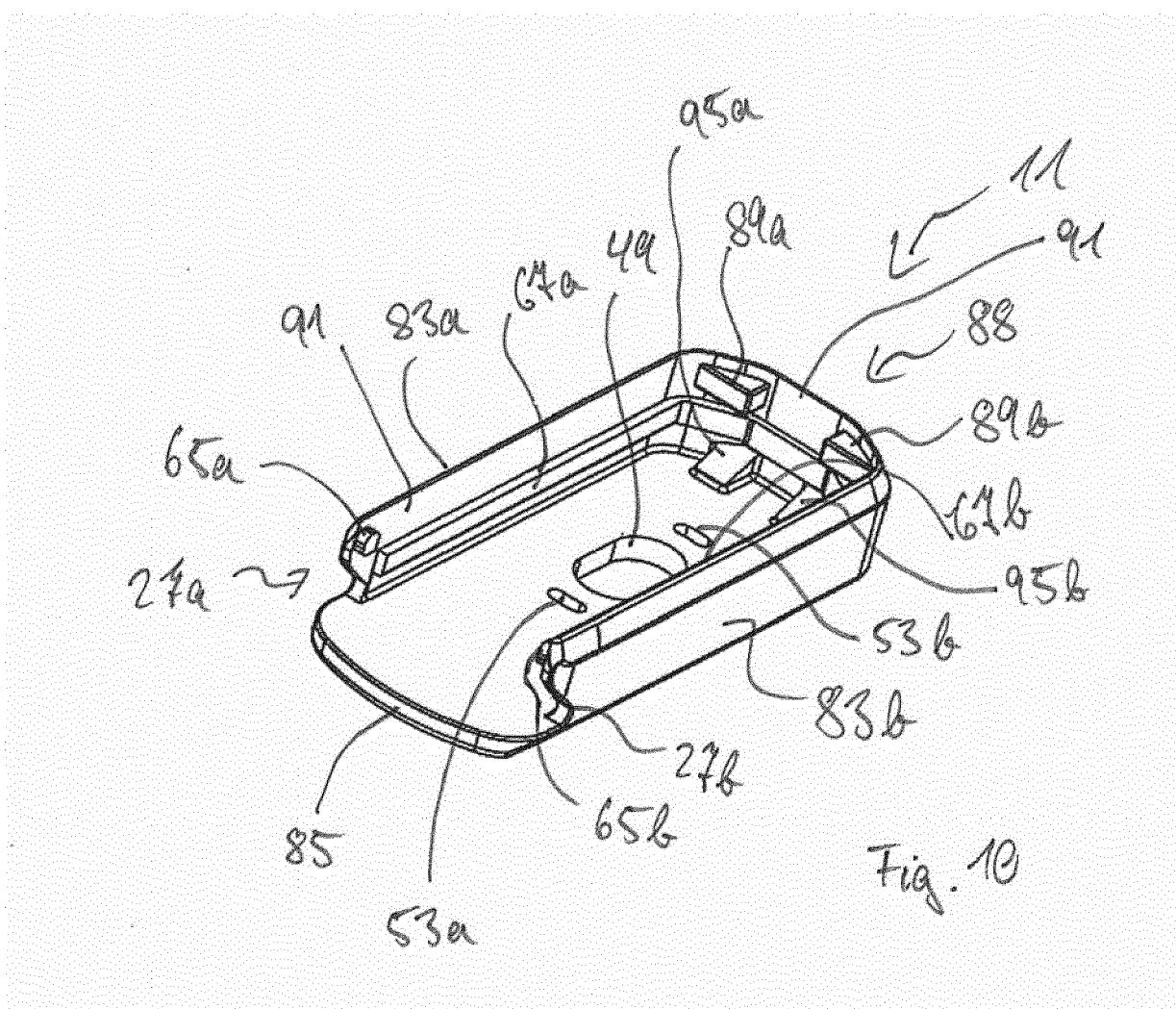


Fig. 8





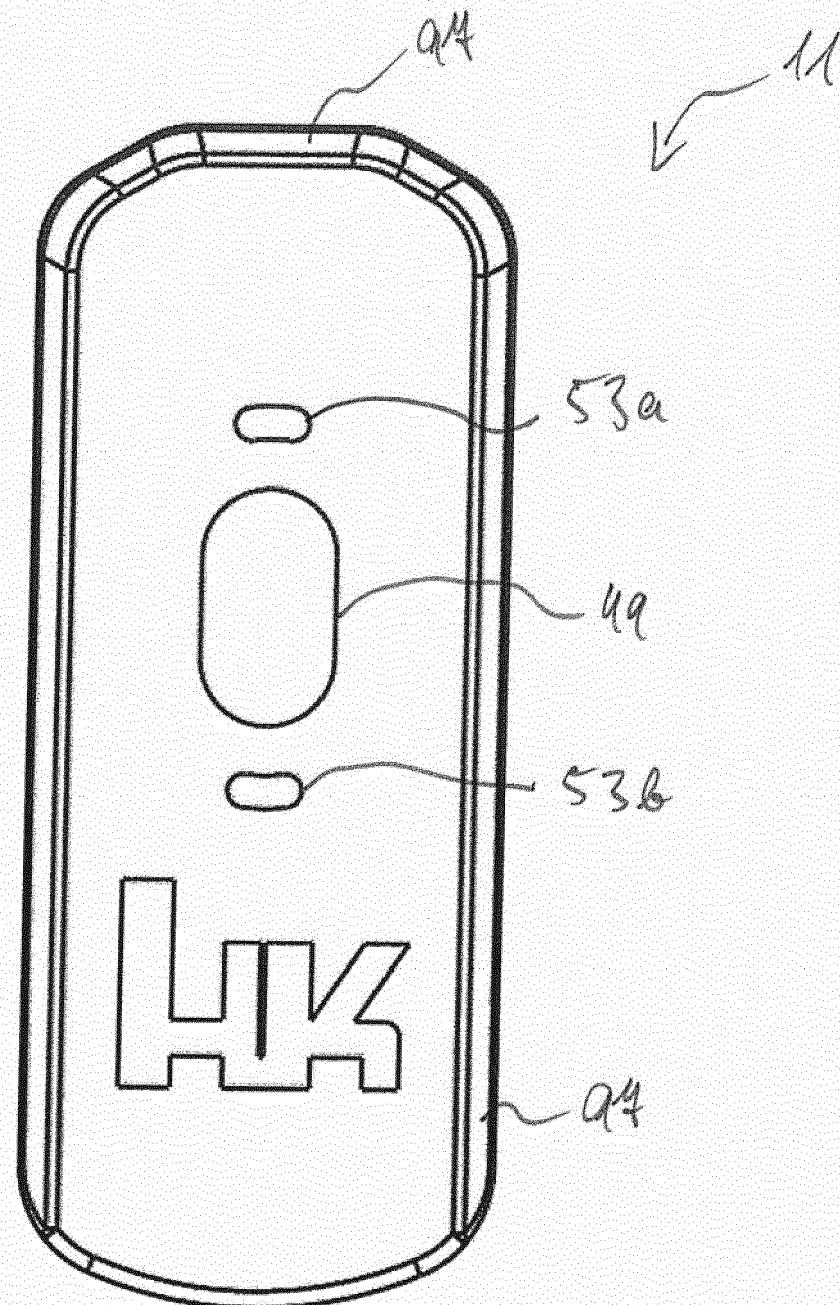


Fig. 11

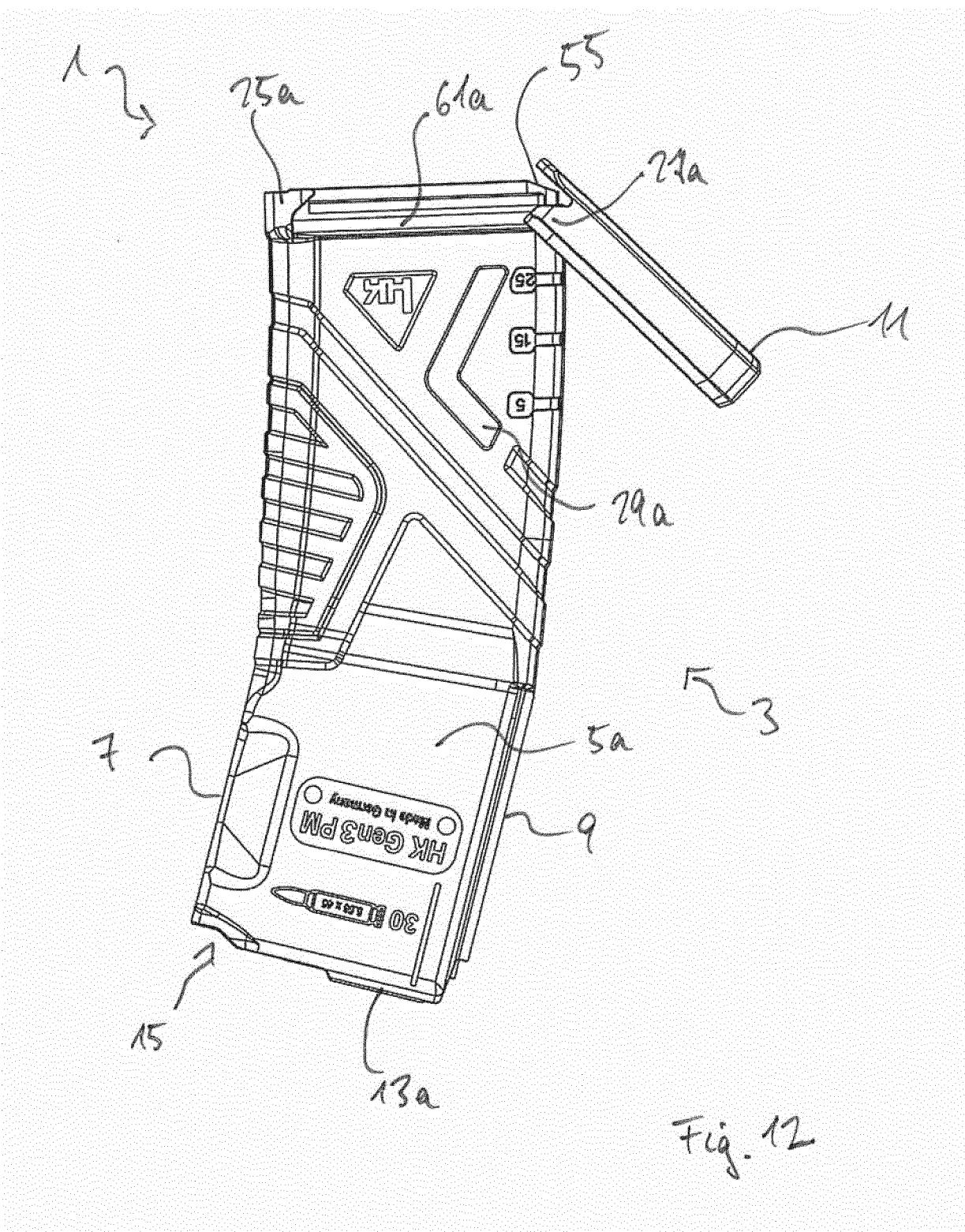


Fig. 12

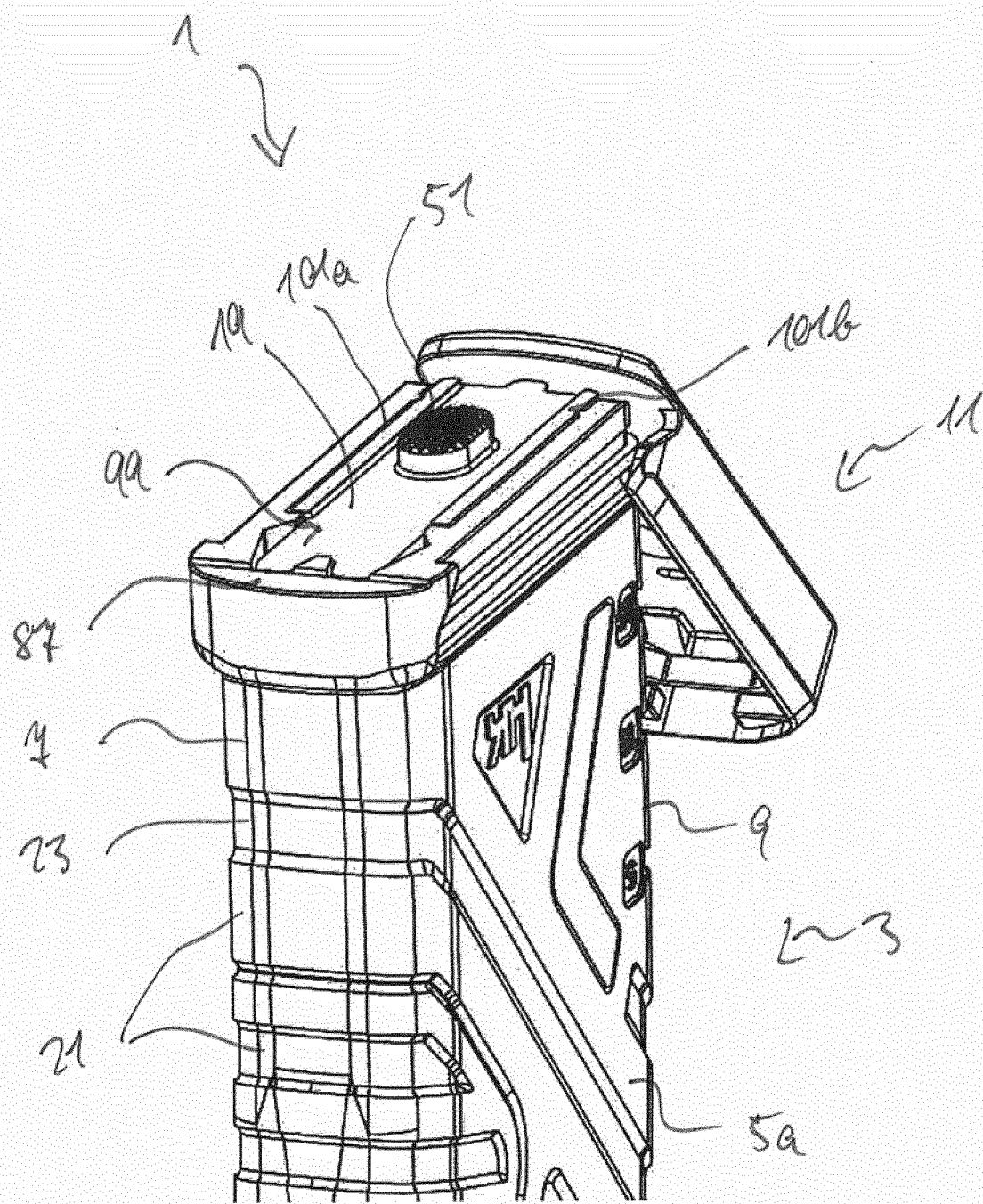


Fig. 13

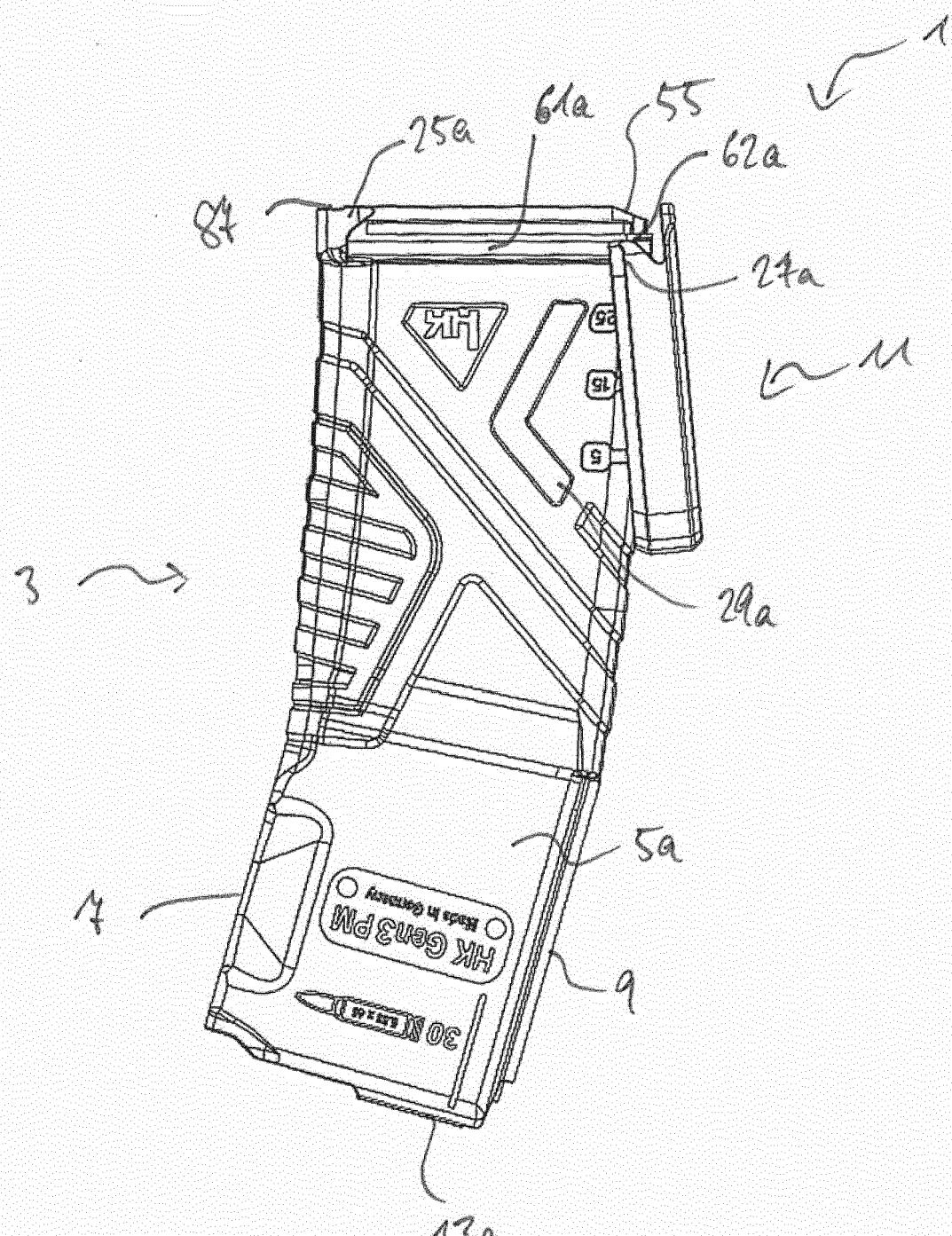
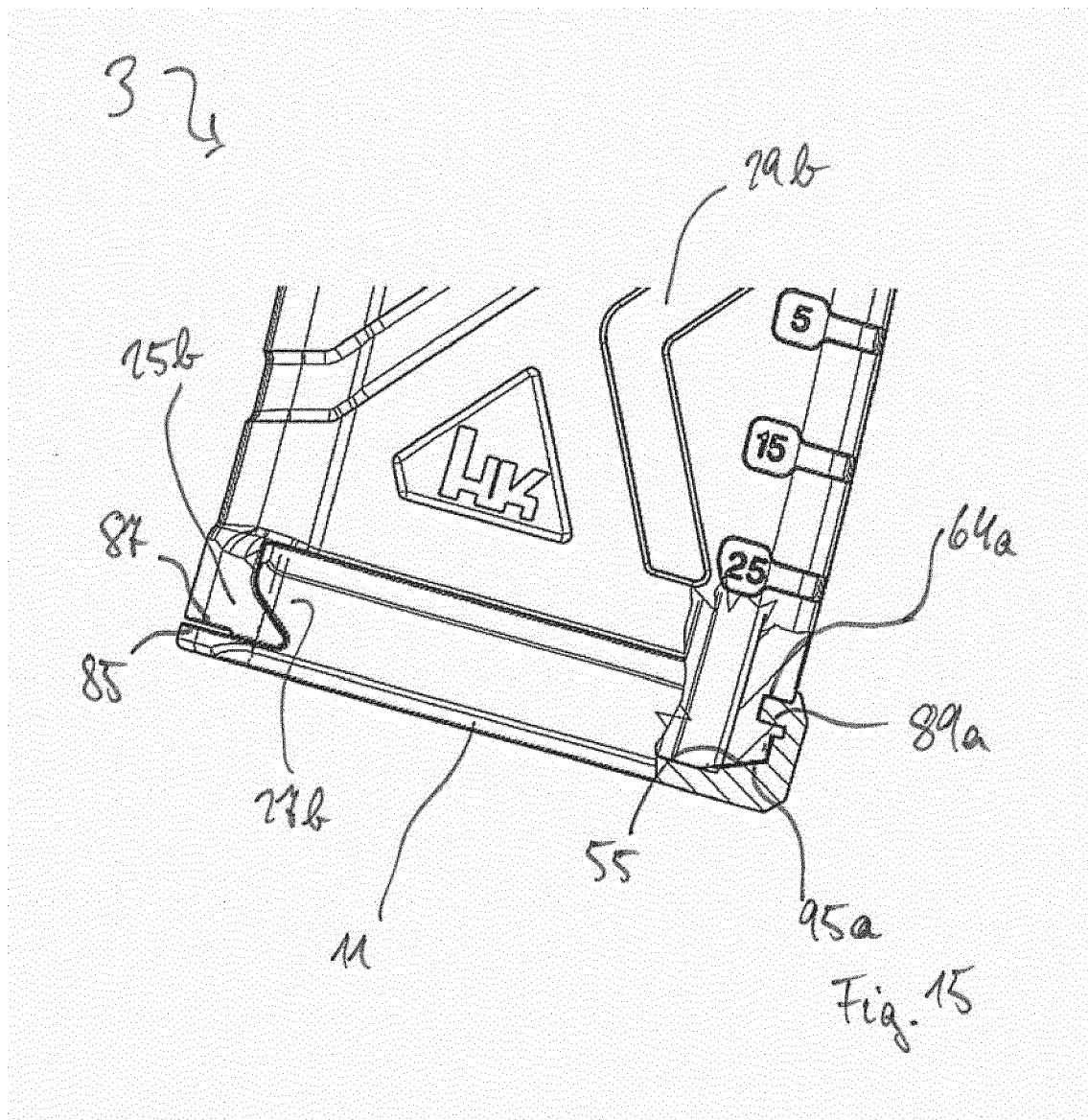
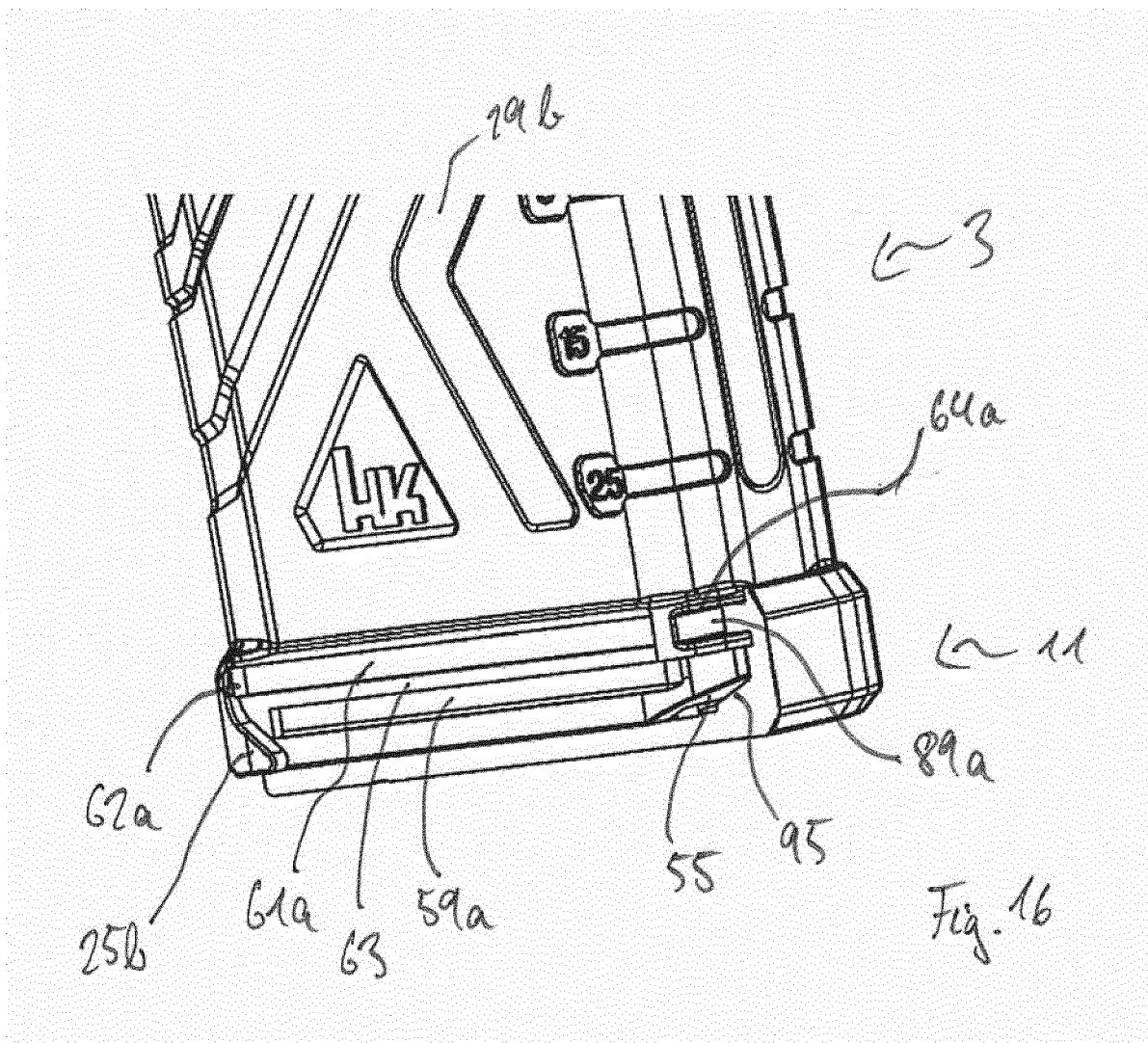


Fig. 14





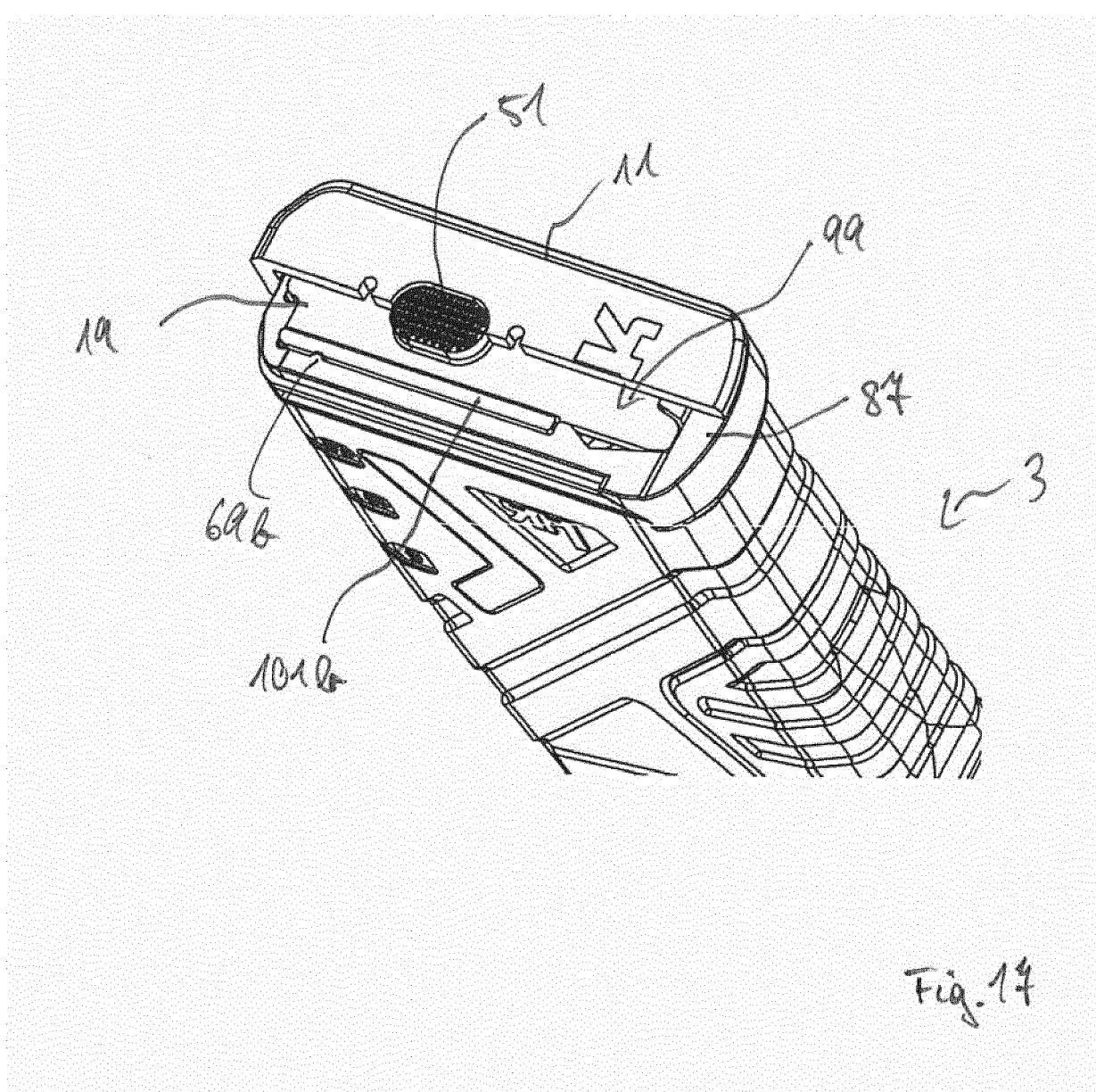


Fig. 14

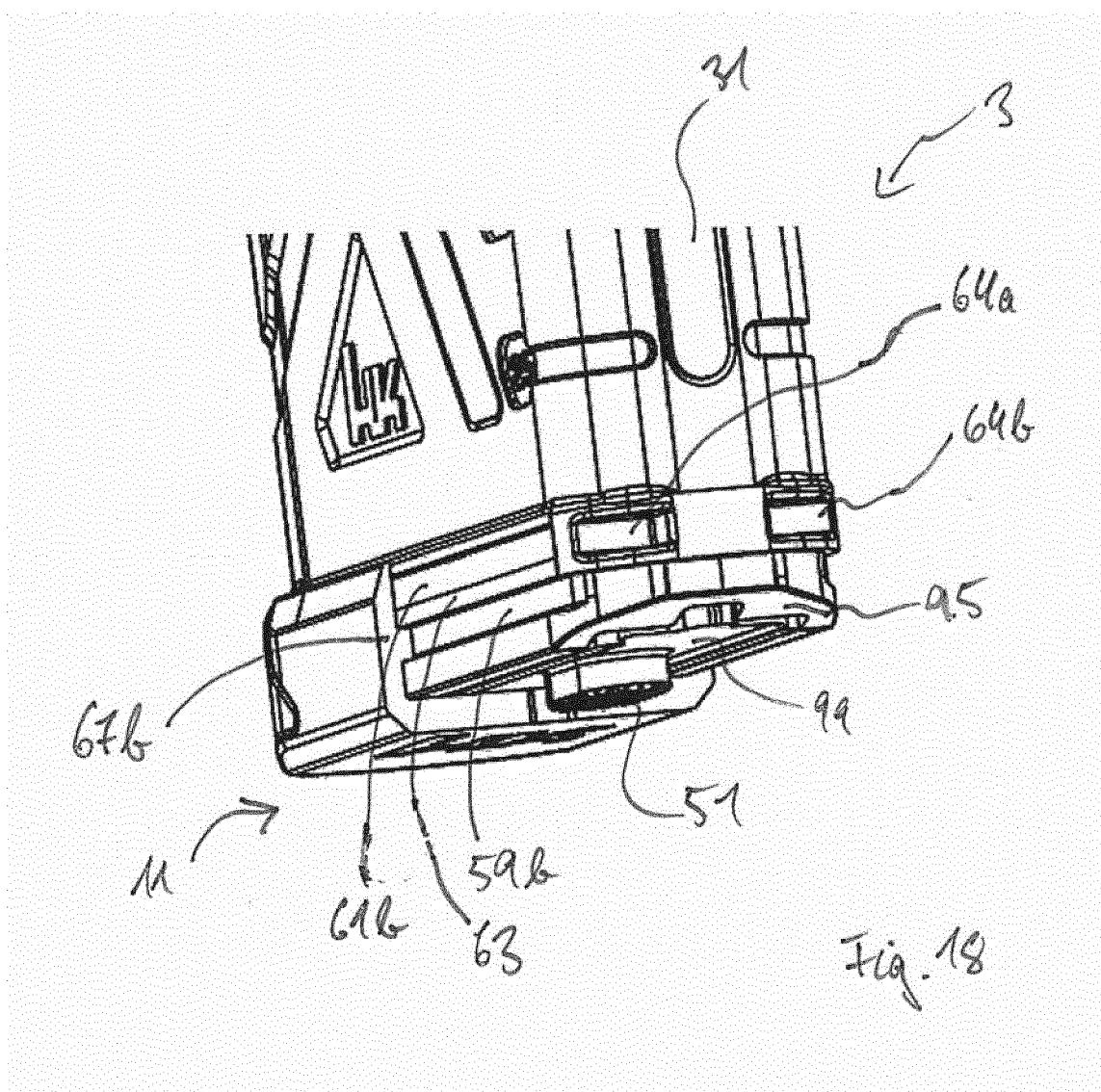
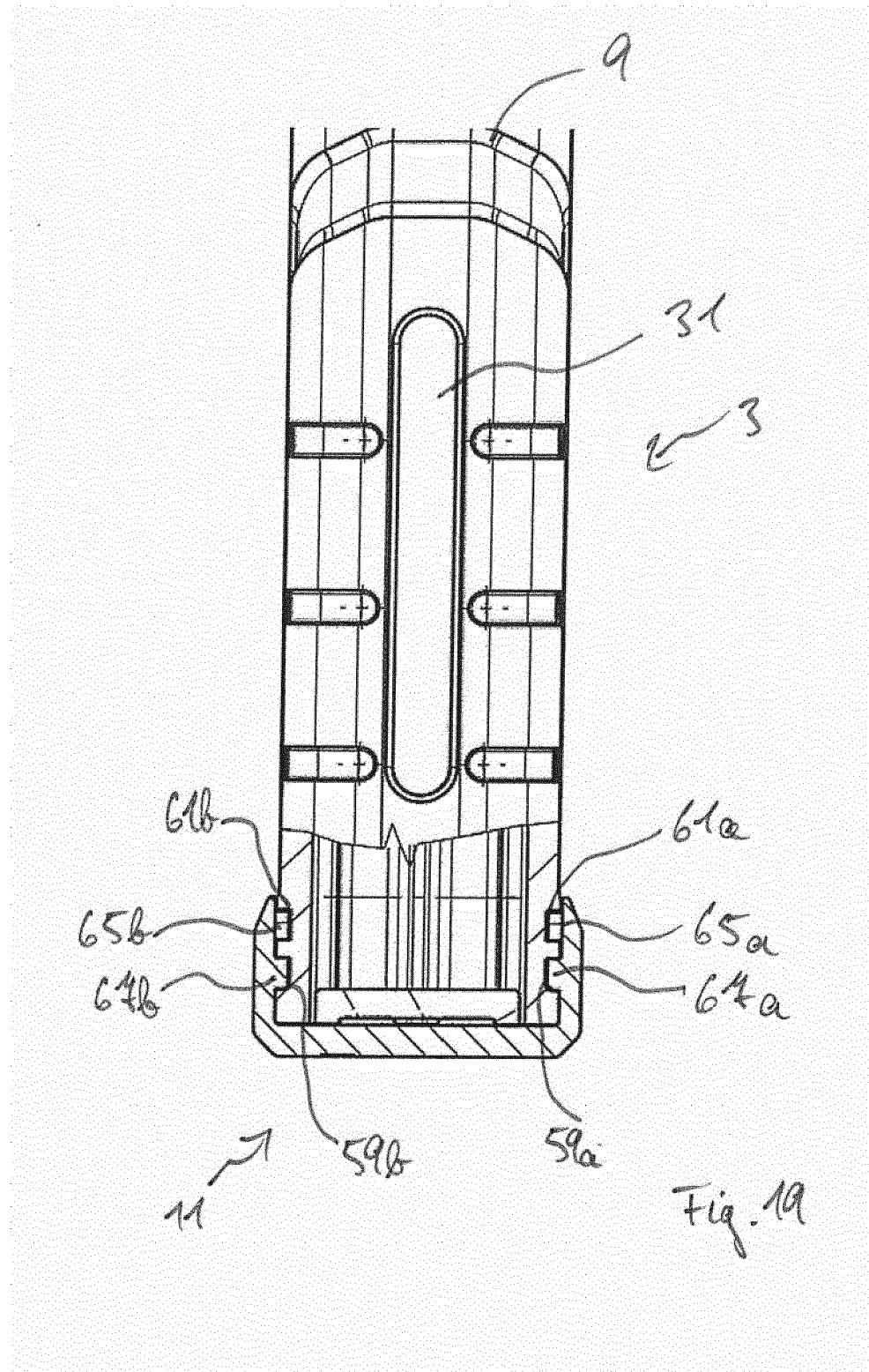
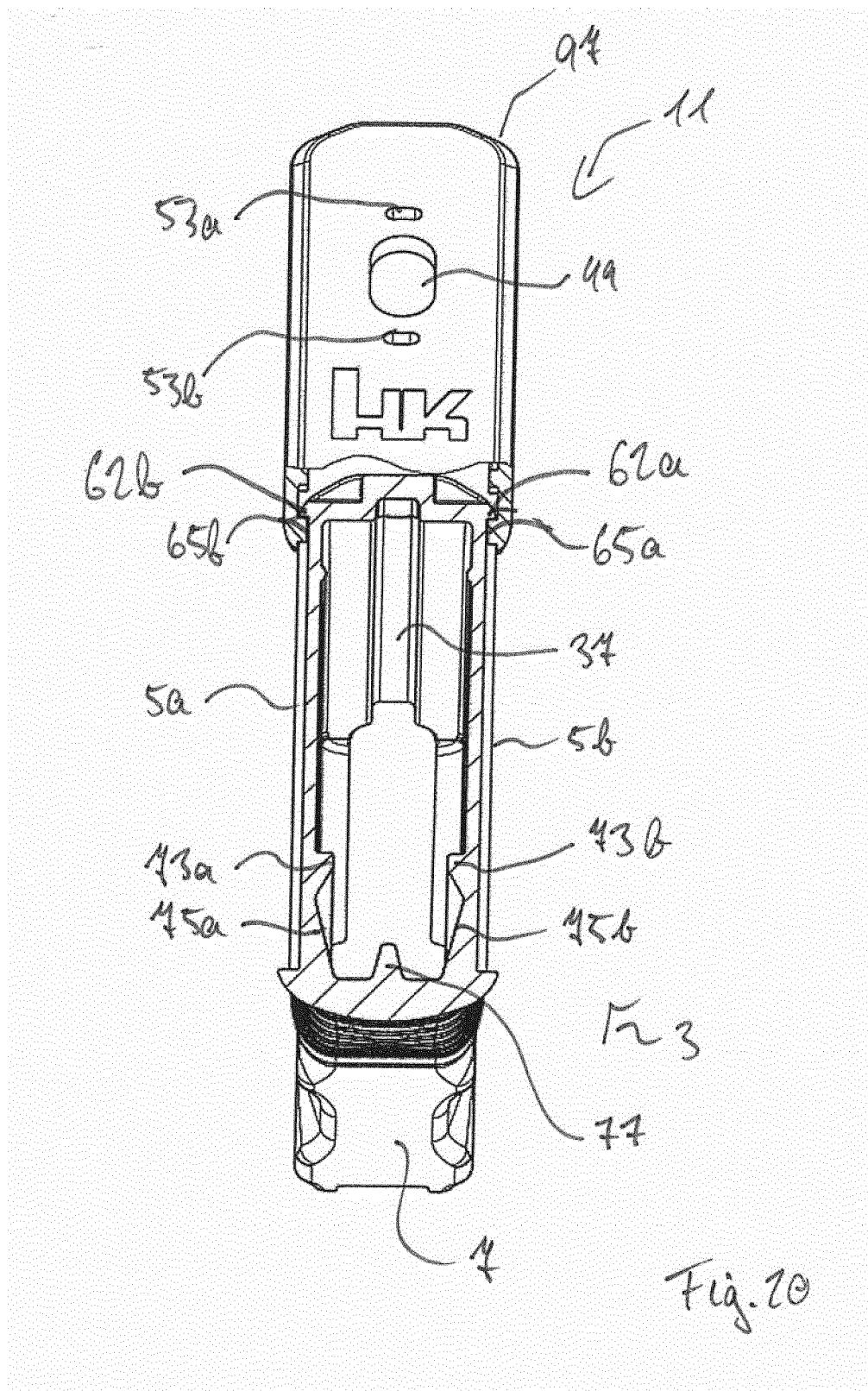


Fig. 18





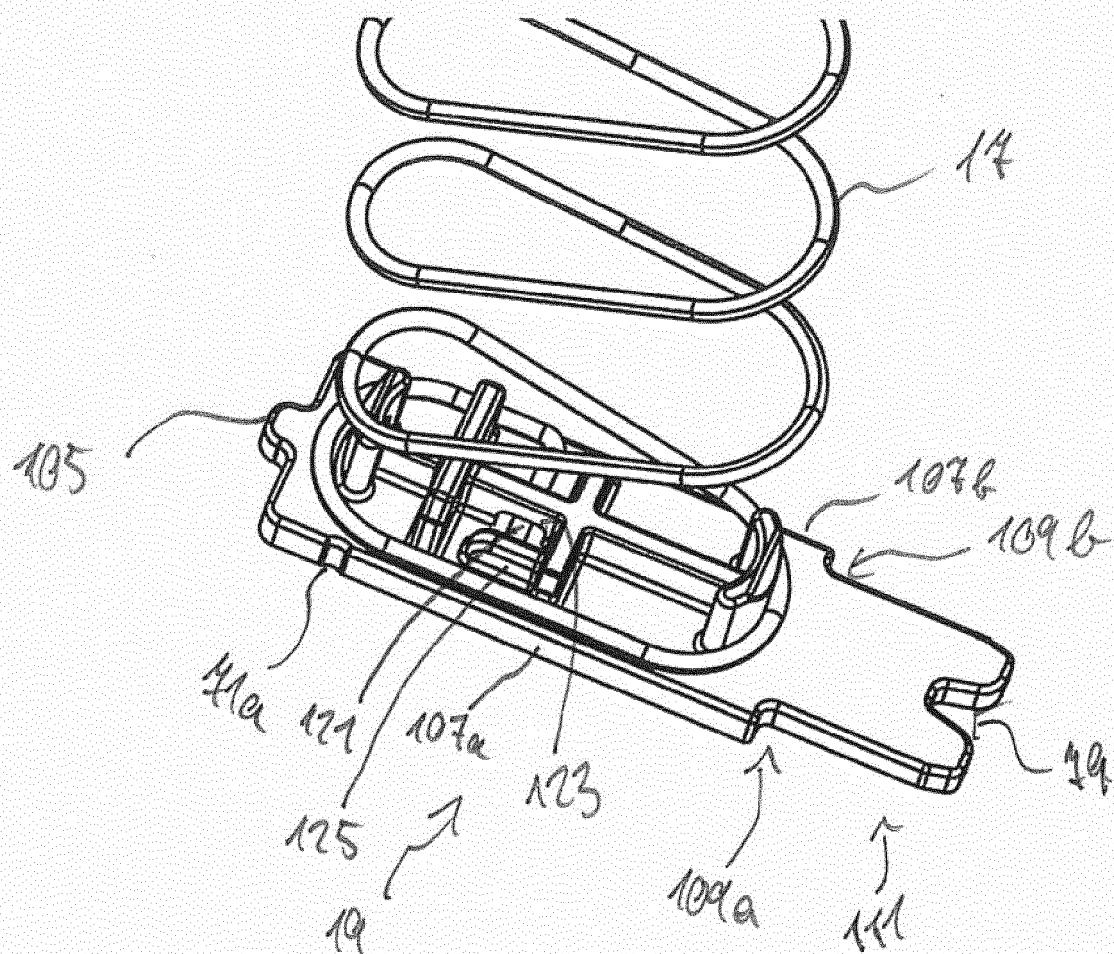


Fig. 21

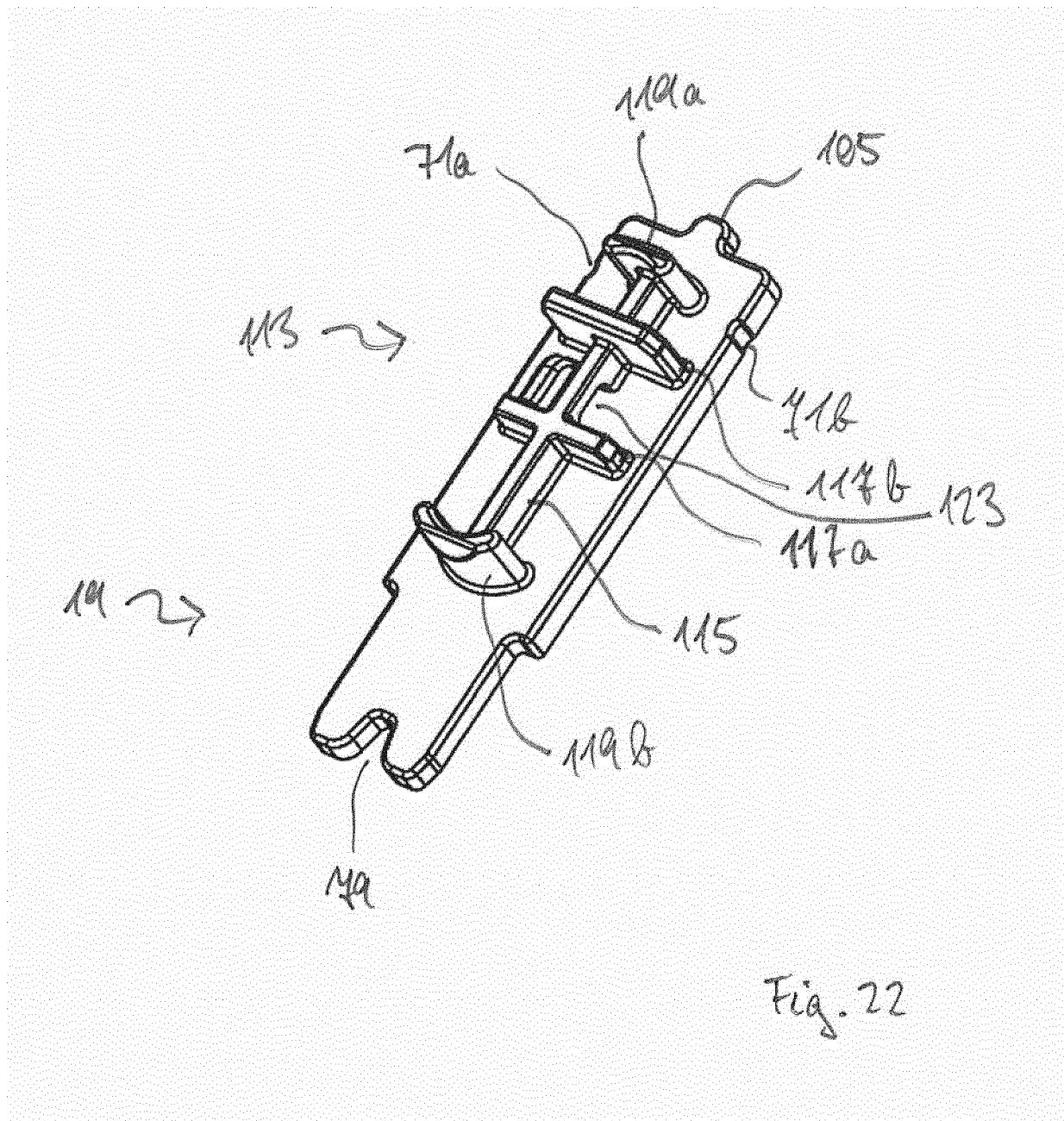
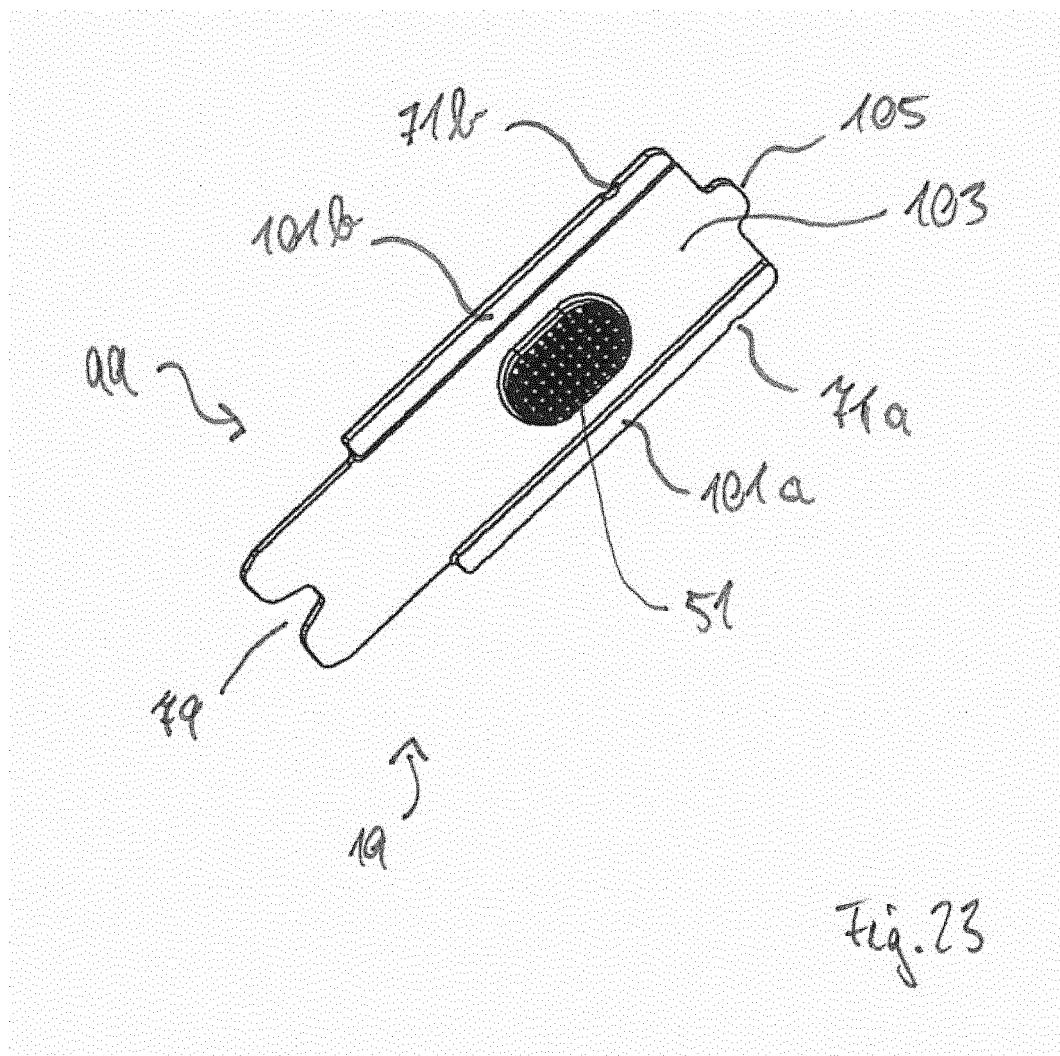


Fig. 22



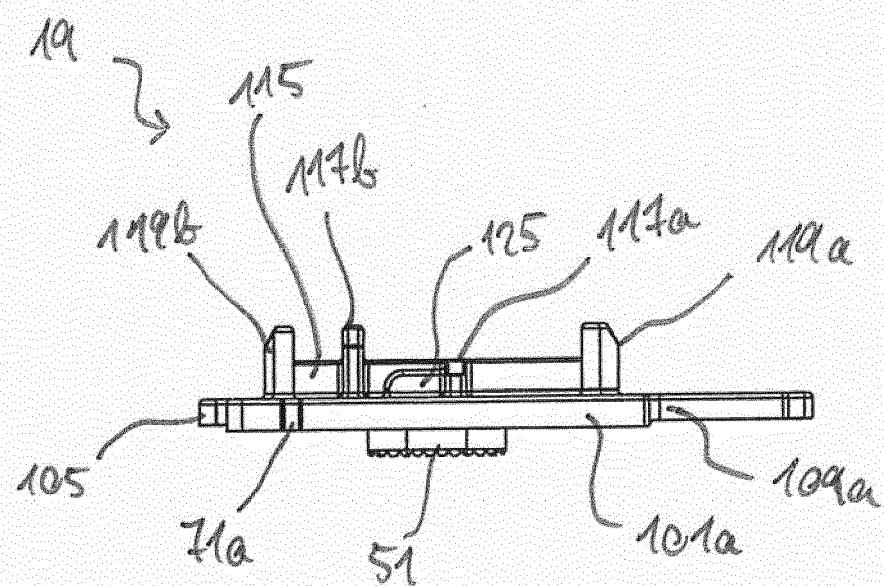


Fig. 24

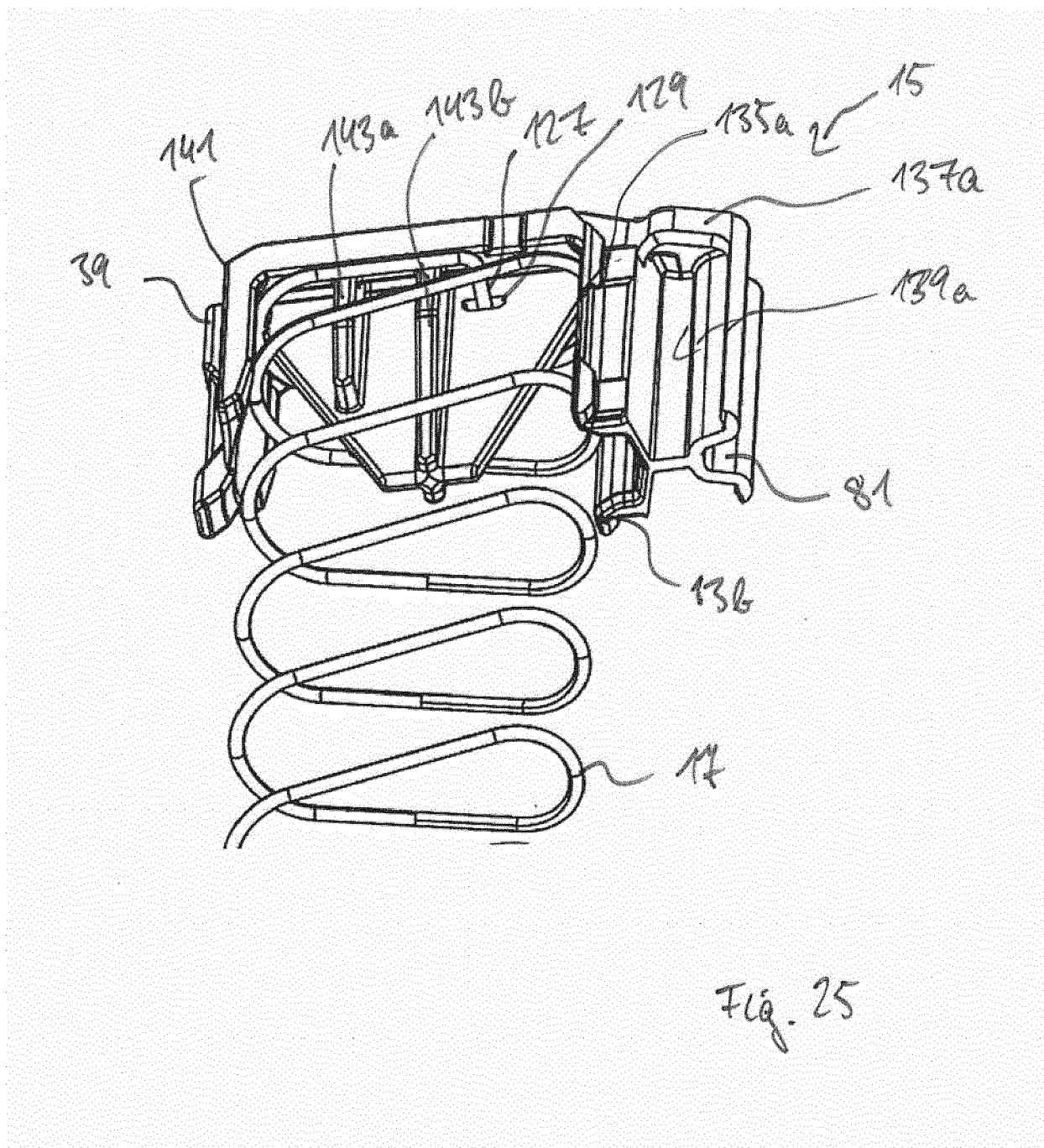


Fig. 25

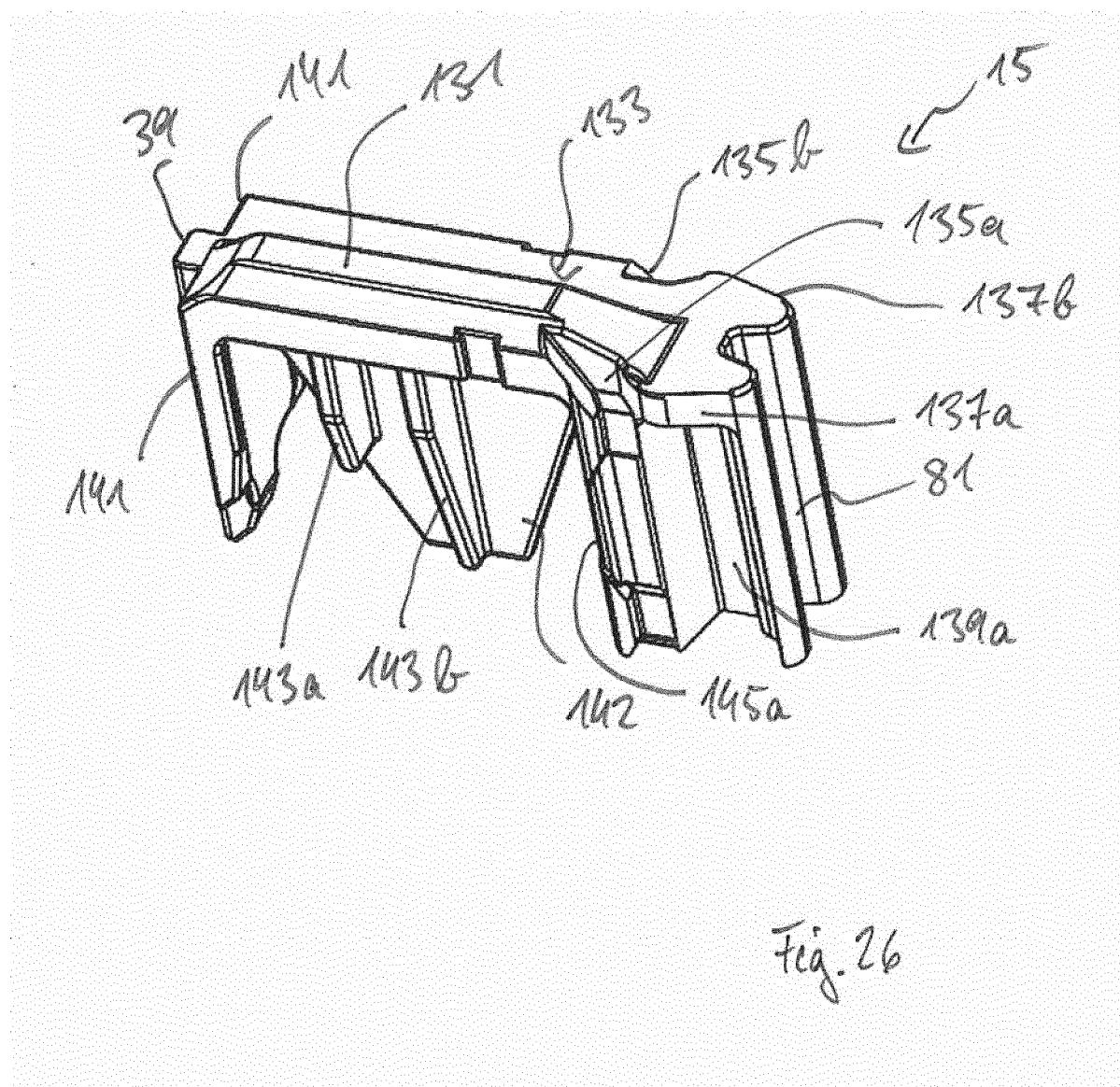


Fig. 26

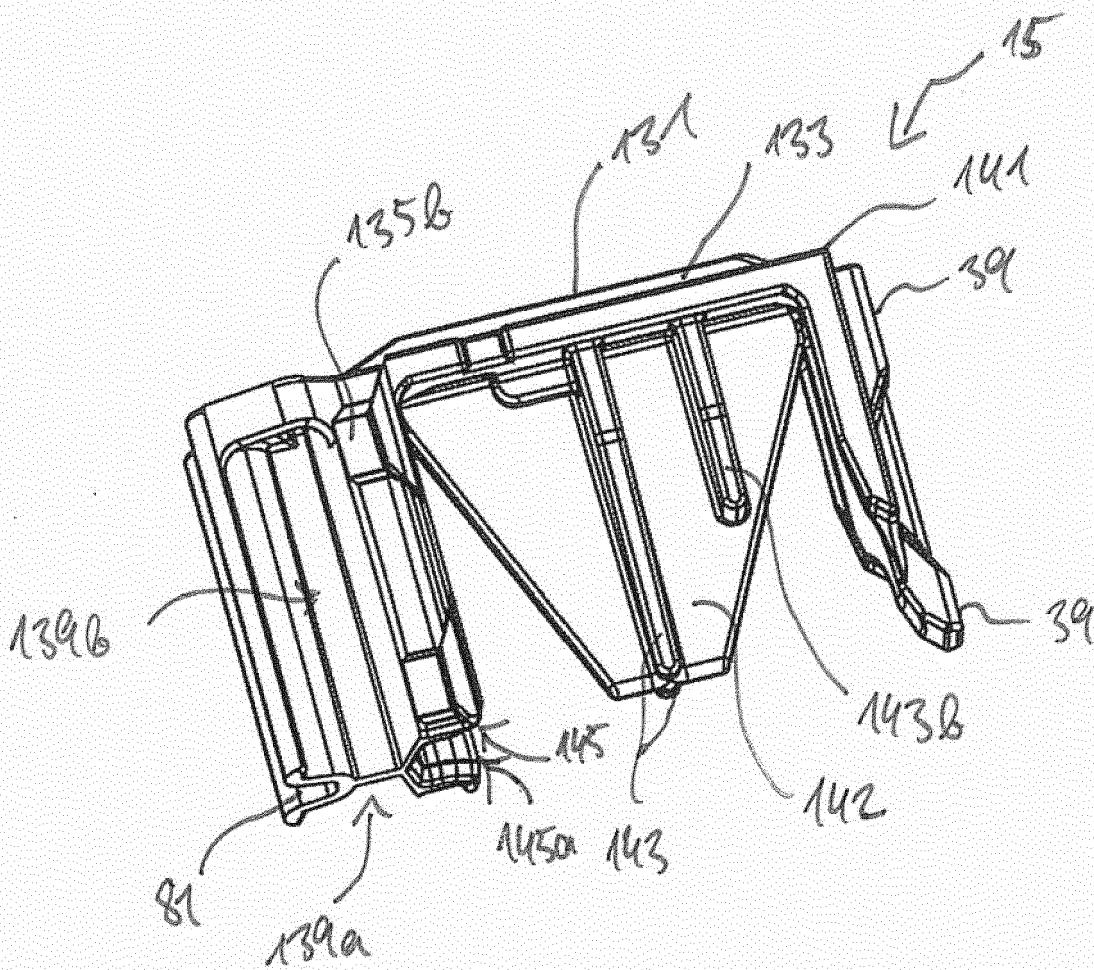
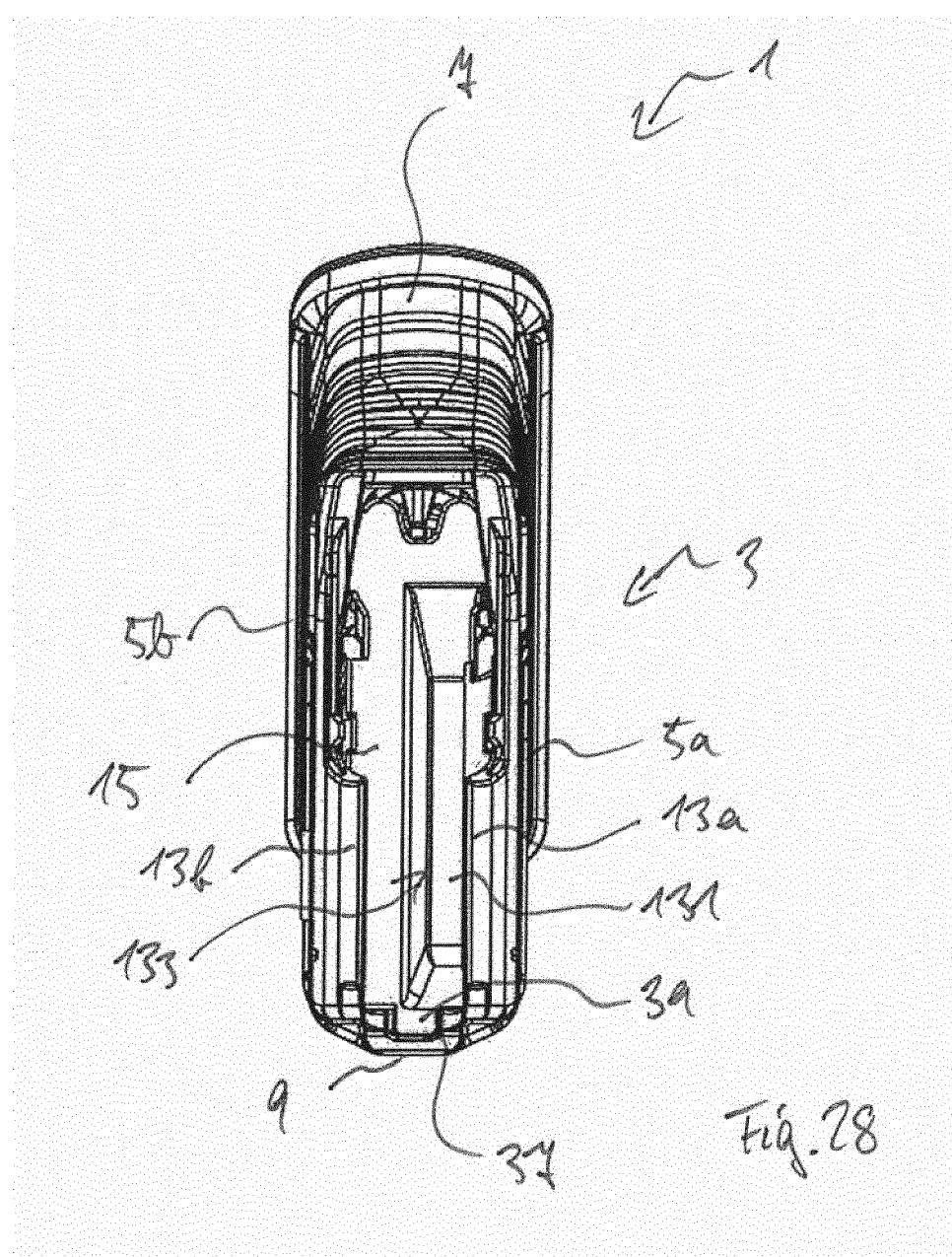


Fig. 27





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 18 20 3925

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)		
10 A,D	US 5 081 778 A (SWITZER ROBERT D [US]) 21. Januar 1992 (1992-01-21) * Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 6, Zeile 13 * * Abbildungen 1-18 * -----	1-19	INV. F41A9/66		
15 A	US 2015/121736 A1 (FAIFER SAGI [IL]) 7. Mai 2015 (2015-05-07) * Absätze [0120] - [0121] * * Abbildungen 17-18 *	1-19			
20 A	EP 1 568 962 A1 (SAT SWISS ARMS TECHNOLOGY AG [CH]) 31. August 2005 (2005-08-31) -----	1-19			
25 A	DE 10 2005 028603 A1 (WALTHER CARL GMBH [DE]) 28. Dezember 2006 (2006-12-28) -----	1-19			
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)		
35			F41A		
40					
45					
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
55	<table border="1"> <tr> <td>Recherchenort Den Haag</td> <td>Abschlußdatum der Recherche 12. Februar 2019</td> <td>Prüfer Menier, Renan</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 12. Februar 2019	Prüfer Menier, Renan	
Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 12. Februar 2019	Prüfer Menier, Renan			

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

EP 18 20 3925

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

12-02-2019

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 5081778 A	21-01-1992	KEINE	
15	US 2015121736 A1	07-05-2015	US 2015121736 A1 US 2015226504 A1 US 2016123688 A1 US 2017307318 A1 US 2018209753 A1	07-05-2015 13-08-2015 05-05-2016 26-10-2017 26-07-2018
20	EP 1568962 A1	31-08-2005	AT 371844 T EP 1568962 A1	15-09-2007 31-08-2005
25	DE 102005028603 A1	28-12-2006	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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

- DE 102006011278 B4 [0013]
- US 2488233 A [0014]
- US 7497044 B2 [0015]
- US 5081778 A [0016]