

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 50717/2020
(22) Anmeldetag: 26.08.2020
(43) Veröffentlicht am: 15.09.2021

(51) Int. Cl.: **F41A 19/09** (2006.01)
F41A 19/10 (2006.01)
F41A 19/16 (2006.01)
F41A 3/66 (2006.01)
F41C 23/00 (2006.01)
F41A 11/02 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
WO 2018185540 A1
US 10345074 B1
IL 95455 A

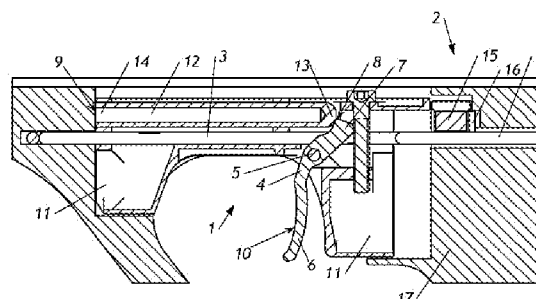
(71) Patentanmelder:
KaWaTec GmbH
8430 Leibnitz (AT)

(72) Erfinder:
KADA Christian
8430 Leibnitz (AT)

(74) Vertreter:
Gibler & Poth Patentanwälte KG
1010 Wien (AT)

(54) **ABZUGSEINRICHTUNG FÜR EINEN HINTERSCHAFTLADER**

(57) Bei einer Abzugseinrichtung (1) für einen Hinterschaftlader (2) umfassend eine Abzugsstange (3) zum Auslösen einer Schlageinrichtung des Hinterschaftladers (2) mit einem ersten Ende der Abzugsstange (3), wird vorgeschlagen, dass die Abzugseinrichtung (1) weiters einen Abzugshebel (4) umfasst, wobei die Abzugsstange (3) zumindest mittelbar mittels eines Drehgelenks (5) mit dem Abzugshebel (4) verbunden ist, wobei der Abzugshebel (4) ein Abzugszüngel (6) und einen Fortsatz (7) aufweist, wobei das Drehgelenk (5) im Wesentlichen zwischen dem Abzugszüngel (6) und dem Fortsatz (7) angeordnet ist, wobei der Fortsatz (7) eine erste Anschlagfläche (8) zum zumindest mittelbaren Abstützen an einer zweiten Anschlagfläche (9) des Hinterschaftladers (2) aufweist, sodass sich bei Betätigung des Abzugszüngels (6) mit einer ersten Kraft die Abzugsstange (3) mit einer zweiten Kraft, welche zweite Kraft größer als die erste Kraft ist, in Richtung des ersten Endes der Abzugsstange (3) bewegt.



Z U S A M M E N F A S S U N G

Bei einer Abzugseinrichtung (1) für einen Hinterschaftlader (2) umfassend eine Abzugsstange (3) zum Auslösen einer Schlageinrichtung des Hinterschaftladers (2) mit einem ersten Ende der Abzugsstange (3), wird vorgeschlagen, dass die Abzugseinrichtung (1) weiters einen Abzugshebel (4) umfasst, wobei die Abzugsstange (3) zumindest mittelbar mittels eines Drehgelenks (5) mit dem Abzugshebel (4) verbunden ist, wobei der Abzugshebel (4) ein Abzugszüngel (6) und einen Fortsatz (7) aufweist, wobei das Drehgelenk (5) im Wesentlichen zwischen dem Abzugszüngel (6) und dem Fortsatz (7) angeordnet ist, wobei der Fortsatz (7) eine erste Anschlagfläche (8) zum zumindest mittelbaren Abstützen an einer zweiten Anschlagfläche (9) des Hinterschaftladers (2) aufweist, sodass sich bei Betätigung des Abzugszüngels (6) mit einer ersten Kraft die Abzugsstange (3) mit einer zweiten Kraft, welche zweite Kraft größer als die erste Kraft ist, in Richtung des ersten Endes der Abzugsstange (3) bewegt.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft eine Abzugseinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Hinterschaftlader, insbesondere Bullpup-Gewehre wie das Steyr AUG Gewehr oder Gewehre der Thales Sturmgewehrreihe, verfügen über ein Abzugssystem bzw. eine Abzugseinrichtung, welche linear in einer Ausnehmung im Schaft geführt ist. Diese Abzugseinrichtung dient zur Betätigung einer Schlageinrichtung, welche meist als Modul in einem hinteren Bereich des Schaftes eingesetzt ist. Die Schlageinrichtung beinhaltet im Wesentlichen ein Gehäuse, einen Hahn, Schlagfedern, ein Unterbrechersystem, ein Rastsystem, einen Verschlussfang, Stifte, eine Fallsicherung und eine Abzugsfeder. Konstruktiv sind die Teile aufeinander abgestimmt, damit genug Zündenergie vorhanden und das System funktionssicher und fallsicher ist. Da derartige Waffensysteme ursprünglich als Militär- und Behördenwaffe konzipiert wurden, wurde kein allzu großes Augenmerk auf die Abzugscharakteristik und auf den Abzugswiderstand gelegt.

Das Abzugszüngel ist hierbei mit der Abzugsstange fest verbunden. Bei Betätigung des Abzugszüngels wird die Abzugsstange in Richtung der Schlageinrichtung bewegt. Das Gewicht der Abzugseinrichtung ist aufgrund der Größe und Vielzahl der Einzelteile deutlich höher als bei vielen nicht linear geführten Abzugseinrichtungen. Aufgrund der linearen Auslösung wird die Fallsicherheit durch die Massenträgheit dieser schweren Abzugseinrichtung negativ beeinflusst. Daher wird in der Regel oft die Federkraft der Schlageinrichtung erhöht, um eine höhere Fallsicherheit zu erlangen.

Nachteilig daran ist jedoch, dass durch die Erhöhung der Federkraft der Abzugswiderstand stark erhöht wird. Ungeübte Schützen haben beim Betätigen solch einer Abzugseinrichtung Schwierigkeiten Ihr Ziel im Visier zu behalten und lösen bei automatischen Waffen oftmals ungewollte Feuerstöße aus.

Es ist bekannt, die Abzugscharakteristik mittels unterschiedlicher Federnsätze, sogenannter Triggertamer oder polierter Bauteile zu verbessern, indem der Abzugswiderstand der Schlageinrichtung herabgesetzt wird.

Der große Nachteil dieser Bauteile für die Schlageinrichtung ist jedoch, dass die Fallsicherheit herabgesetzt wird, da die Feinabstimmung der Bauteile und Federn verloren geht. Es ist daher nicht zielführend die Schlageinrichtung zu modifizieren, um einen geringeren Abzugswiderstand zu erlangen, da hierdurch stets die Fallsicherheit negativ beeinflusst wird.

Aufgabe der Erfindung ist es daher eine Abzugseinrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, mit welcher die genannten Nachteile vermieden werden können, mit welcher der Abzugswiderstand verringert werden kann, ohne dass dabei die Fallsicherheit negativ beeinflusst wird.

Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 1 erreicht.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass der Abzugswiderstand deutlich verringert wird, ohne dass dabei die Fallsicherheit negativ beeinflusst wird. Hierdurch muss nicht die Schlageinrichtung modifiziert werden, wodurch die Fallsicherheit nicht negativ beeinflusst wird. Dadurch, dass die Abzugseinrichtung einen Abzugshebel umfasst, wobei die Abzugsstange zumindest mittelbar mittels eines Drehgelenks mit dem Abzugshebel verbunden ist, wobei der Abzugshebel ein Abzugszüngel und einen Fortsatz aufweist, wobei das Drehgelenk im Wesentlichen zwischen dem Abzugszüngel und dem Fortsatz angeordnet ist, kann die Abzugseinrichtung besonders einfach betätigt werden, wodurch die Zielgenauigkeit eines Schützen erhöht wird. Hierdurch wird eine Hebelwirkung des Abzugshebels und eine besonders gute Übersetzung ermöglicht. Anstatt über einen kurzen Weg viel und schnell Kraft aufzubringen kann somit die Kraft über einen längeren Weg dosiert aufgebracht werden. Aufgrund der Hebelwirkung wird die aufgebrachte Kraft weiters verstärkt.

Aufgrund der konstruktiven Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Abzugseinrichtung kann die Abzugseinrichtung besonders einfach mit wenigen Handgriffen in einen bestehenden Hinterschaftlader, insbesondere in ein Steyr AUG Gewehr oder in Gewehre der Thales Sturmgewehrreihe, eingebaut werden und es kann die dort bestehende Abzugseinrichtung durch die erfindungsgemäße Abzugseinrichtung besonders einfach ausgetauscht werden.

Die Erfindung betrifft weiters einen Hinterschaftlader gemäß dem Patentanspruch 8.

Die Erfindung hat daher weiters die Aufgabe einen Hinterschaftlader der eingangs genannten Art anzugeben, mit welchem die genannten Nachteile vermieden werden können, mit welchem ein sicheres Hantieren und ein präzises Schießen ermöglicht wird.

Erfindungsgemäß wird dies durch die Merkmale des Patentanspruches 8 erreicht.

Die Vorteile des Hinterschaftladers entsprechen den Vorteilen der oben genannten Abzugseinrichtung.

Die Unteransprüche betreffen weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung.

Ausdrücklich wird hiermit auf den Wortlaut der Patentansprüche Bezug genommen, wodurch die Patentansprüche an dieser Stelle durch Bezugnahme in die Beschreibung eingefügt sind und als wörtlich wiedergegeben gelten.

Falls die Distanz des Mittelpunktes einer Fingerauflagefläche des Abzugszüngels zu dem Drehgelenk größer als die Distanz des Mittelpunktes der ersten Anschlagfläche zu dem Drehgelenk ist, ergibt sich der Vorteil, dass eine besonders gute Übersetzung, insbesondere größer gleich 2, ermöglicht wird. Durch diese Hebelwirkung kann das Abzugszüngel besonders präzise betätigt und somit ein Schuss besonders kontrolliert abgegeben werden.

Die Erfindung wird unter Bezugnahme auf die beigeschlossenen Zeichnungen, in welchen lediglich bevorzugte Ausführungsformen beispielhaft dargestellt sind, näher beschrieben. Dabei zeigt:

Fig. 1 eine schematische Abbildung einer bevorzugten Ausführungsform eines Hinterschaftladers mit einer Abzugseinrichtung in Ruheposition in einem Längsschnitt;

Fig. 2 eine schematische Abbildung der bevorzugten Ausführungsform eines Hinterschaftladers mit der Abzugseinrichtung am Druckpunkt in dem Längsschnitt;

Fig. 3 eine schematische Abbildung der bevorzugten Ausführungsform eines Hinterschaftsladers mit ausgelöster Abzugseinrichtung in dem Längsschnitt;

Fig. 4 die bevorzugte Ausführungsform der Abzugseinrichtung in einer Explosionsdarstellung;

Fig. 5 eine schematische Abbildung der bevorzugten Ausführungsform der Abzugseinrichtung in Ruheposition in Aufsicht;

Fig. 6 eine schematische Abbildung der bevorzugten Ausführungsform der Abzugseinrichtung am Druckpunkt in Aufsicht;

Fig. 7 eine schematische Abbildung der bevorzugten Ausführungsform der ausgelösten Abzugseinrichtung in Aufsicht;

Fig. 8 eine schematische Abbildung eines Teiles der bevorzugten Ausführungsform eines Hinterschaftsladers mit der Abzugseinrichtung und einer größeren Ansicht des Hinterschaftladergehäuses im Längsschnitt;

Fig. 9a-9c schematische Abbildungen von drei bevorzugten Ausführungsform eines Sicherungsschiebers;

Fig. 10 eine schematische Abbildung der bevorzugten Ausführungsform der Abzugseinrichtung in einer ersten perspektivischen Ansicht und

Fig. 11 eine schematische Abbildung der bevorzugten Ausführungsform der Abzugseinrichtung in einer zweiten perspektivischen Ansicht.

Die Fig. 1 bis 11 zeigen zumindest Teile einer bevorzugten Ausführungsform einer Abzugseinrichtung 1 für einen Hinterschaftlader 2 umfassend eine Abzugsstange 3 zum Auslösen einer Schlageinrichtung des Hinterschaftladers 2 mit einem ersten Ende der Abzugsstange 3, wobei die Abzugseinrichtung 1 weiters einen Abzugshebel 4 umfasst, wobei die Abzugsstange 3 zumindest mittelbar mittels eines Drehgelenks 5 mit dem Abzugshebel 4 verbunden ist, wobei der Abzugshebel 4 ein Abzugszüngel 6 und einen Fortsatz 7 aufweist, wobei das Drehgelenk 5 im Wesentlichen zwischen dem Abzugszüngel 6 und dem Fortsatz 7 angeordnet ist, wobei der Fortsatz 7 eine

erste Anschlagfläche 8 zum zumindest mittelbaren Abstützen an einer zweiten Anschlagfläche 9 des Hinterschaftladers 2 aufweist, sodass sich bei Betätigung des Abzugszüngels 6 mit einer ersten Kraft die Abzugsstange 3 mit einer zweiten Kraft, welche zweite Kraft größer als die erste Kraft ist, in Richtung des ersten Endes der Abzugsstange 3 bewegt.

Es ist weiters ein Hinterschaftlader 2 umfassend eine Abzugseinrichtung 1 vorgesehen.

Dadurch ergibt sich der Vorteil, dass der Abzugswiderstand deutlich verringert wird, ohne dass dabei die Fallsicherheit negativ beeinflusst wird. Hierdurch muss nicht die Schlageinrichtung modifiziert werden, wodurch die Fallsicherheit nicht negativ beeinflusst wird. Dadurch, dass die Abzugseinrichtung 1 einen Abzugshebel 4 umfasst, wobei die Abzugsstange 3 zumindest mittelbar mittels eines Drehgelenks 5 mit dem Abzugshebel 4 verbunden ist, wobei der Abzugshebel 4 ein Abzugszüngel 6 und einen Fortsatz 7 aufweist, wobei das Drehgelenk 5 im Wesentlichen zwischen dem Abzugszüngel 6 und dem Fortsatz 7 angeordnet ist, kann die Abzugseinrichtung 1 besonders einfach betätigt werden, wodurch die Zielgenauigkeit eines Schützen erhöht wird. Hierdurch wird eine Hebelwirkung des Abzugshebels 4 und eine besonders gute Übersetzung ermöglicht. Anstatt über einen kurzen Weg viel und schnell Kraft aufzubringen kann somit die Kraft über einen längeren Weg dosiert aufgebracht werden. Aufgrund der Hebelwirkung wird die aufgebrachte Kraft weiters verstärkt.

Aufgrund der konstruktiven Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Abzugseinrichtung 1 kann die Abzugseinrichtung 1 besonders einfach mit wenigen Handgriffen in einen bestehenden Hinterschaftlader 2, insbesondere in ein Steyr AUG Gewehr oder in Gewehre der Thales Sturmgewehrreihe, eingebaut werden und es kann die dort bestehende Abzugseinrichtung durch die erfindungsgemäße Abzugseinrichtung 1 besonders einfach ausgetauscht werden.

Ein Hinterschaftlader 2 ist insbesondere unter der Bezeichnung Bullpup-Gewehr bekannt. Hierbei wird eine Bauart von Langwaffen bezeichnet, bei welchen sich der Verschluss und häufig auch das Magazin hinter dem Griffstück in der Schulterstütze befinden. Die Abzugseinrichtung 1 dient zum Auslösen des Hinterschaftladers 2. Die

Abzugsstange 3, insbesondere ein erstes Ende der Abzugsstange 3, löst die Schlageinrichtung des Hinterschaftsladers 2 aus. Die Abzugseinrichtung 1 umfasst den Abzugshebel 4, wobei die Abzugsstange 3 zumindest mittelbar mittels eines Drehgelenks 5 mit dem Abzugshebel 4 verbunden ist. Der Abzugshebel 4 weist ein Abzugszüngel 6 und einen Fortsatz 7 auf, wobei das Drehgelenk 5 im Wesentlichen zwischen dem Abzugszüngel 6 und dem Fortsatz 7 angeordnet ist. Der Fortsatz 7 weist eine erste Anschlagfläche 8 zum zumindest mittelbaren Abstützen an einer zweiten Anschlagfläche 9 des Hinterschaftsladers 2 auf. Bei Betätigung des Abzugszüngels 6 mit einer ersten Kraft bewegt sich die Abzugsstange 3 mit einer zweiten Kraft, welche zweite Kraft größer als die erste Kraft ist, in Richtung des ersten Endes der Abzugsstange 3. Der Abzugshebel 4 dient somit zur Hebelübersetzung. Der Abzugswiderstand ist hierbei jener Widerstand, der überwunden werden muss, um einen Schuss auszulösen.

Es kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die Abzugsstange 3 als Abzugsgabel 18 ausgebildet ist. Hierdurch kann der Abzugshebel 4 bzw. der Fortsatz 7 besonders einfach zwischen der Gabelung der Abzugsgabel 18 angeordnet werden und es muss nicht eigens eine Ausnehmung für den Abzugshebel 4 bzw. den Fortsatz 7 geschaffen werden.

Es kann hierzu auch vorgesehen sein, die Abzugsgabel 18 etwas auszunehmen, damit der Abzugshebel 4 bzw. der Fortsatz 7 frei beweglich in der Abzugsgabel 18 angeordnet sind.

Es kann weiters bevorzugt vorgesehen sein, einen Druckarm 19 der Abzugsgabel 18 zu entfernen, um das Gesamtgewicht der Abzugseinrichtung 1 zu verringern. Es hat sich hierbei herausgestellt, dass bereits ein Druckarm 19 für die sichere Funktion ausreicht.

Um das Gesamtgewicht der Abzugseinrichtung 1 zu verringern können alternativ mehrere Ausnehmungen in der Abzugsgabel 18 erzeugt werden.

Es kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass die Distanz des Mittelpunktes einer Fingerauflagefläche 10 des Abzugszüngels 6 zu dem Drehgelenk 5 größer als die Distanz des Mittelpunktes der ersten Anschlagfläche 8 zu dem Drehgelenk 5 ist,

was beispielhaft in den Fig. 1 bis 4 und 8 beispielhaft dargestellt ist. Die Fingerauflagefläche 10 des Abzugszüngels 6 ist jene Fläche, auf welche ein Benutzer seinen Finger bei der Betätigung des Abzugshebels 4 auflegt. Durch die größere Distanz des Mittelpunktes der Fingerauflagefläche 10 zu dem Drehgelenk 5 als die Distanz des Mittelpunktes der ersten Anschlagfläche 8 zu dem Drehgelenk 5 wird eine besonders gute Übersetzung, insbesondere größer gleich 2, und somit eine besonders gute Hebelwirkung ermöglicht. Durch diese Hebelwirkung kann das Abzugszüngel 6 besonders präzise betätigt und somit ein Schuss besonders kontrolliert abgegeben werden.

Es kann hierzu vorgesehen sein, dass eine Längserstreckung des Abzugszüngels 6 länger als eine Längserstreckung des Fortsatzes 7 ist, was beispielhaft in Fig. 4 dargestellt ist.

Es kann vorgesehen sein, dass die Abzugsstange 3 eine Länge von mindestens 5 cm, bevorzugt mindestens 10 cm, insbesondere mindestens 15 cm, hat.

Es kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass die Abzugseinrichtung 1 ein Abzugsgehäuse 11 aufweist. Das Abzugsgehäuse 11 ist bevorzugt aus Kunststoff oder Metall, insbesondere aus Aluminium, gefertigt. Bevorzugt kann hierzu vorgesehen sein, dass das Abzugsgehäuse 11 eine Ausnehmung für den Abzugshebel 4 bzw. den Fortsatz 7 aufweist.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass der Abzugshebel 4 mittels des Drehgelenks 5 drehbar zu dem Abzugsgehäuse 11 gelagert ist.

Es kann weiters vorgesehen sein, dass die Abzugsstange 3 fest mit dem Abzugsgehäuse 11 verbunden ist.

Es kann bevorzugt vorgesehen sein, dass in dem Abzugsgehäuse 11 ein Druckstift 12 zum Übertragen einer Druckkraft zwischen der ersten Anschlagfläche 8 und der zweiten Anschlagfläche 9 linear geführt und parallel zur Abzugsstange 3 bewegbar gelagert ist. Hierzu kann bevorzugt vorgesehen sein, dass das Abzugsgehäuse 11 eine Ausnehmung, insbesondere eine zylindrische Ausnehmung, für den Druckstift 12 aufweist, was in den Fig. 4, 10 und 11 beispielhaft dargestellt ist. Der Druckstift 12 kann bevorzugt aus Metall, insbesondere aus Aluminium, oder Kunststoff

bestehen. Durch die zylindrische Ausnehmung kann der Druckstift 12 besonders einfach und sicher in dem Abzugsgehäuse 11 gelagert werden. Nach dem Betätigen des Abzugshebels 4 bewegt sich der Druckstift 12 linear und parallel zur Abzugsstange 3.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die erste Anschlagfläche 8 an einem ersten Ende 13 des Druckstiftes 12 anliegt und dass ein zweites Ende 14 des Druckstiftes 12 zum Abstützen an der zweiten Anschlagfläche 9 an einer Stirnseite des Abzugsgehäuses 11 angeordnet ist.

Bei Betätigung des Abzugszüngels 6 drückt die erste Anschlagfläche 8 auf das erste Ende 13 des Druckstiftes 12 und der Druckstift 12 drückt mit seinem zweiten Ende 14 auf die zweite Anschlagfläche 9 des Hinterschaftladers 2, wodurch die Abzugseinrichtung 1, damit auch die Abzugsstange 3, in Richtung der Schlageinrichtung bewegt wird und die Schlageinrichtung ausgelöst wird.

Somit wird durch eine Drehbewegung des Abzugszüngels 6 und demnach des Abzugshebels 4 um das Drehgelenk 5, eine lineare Bewegung der Abzugsstange 3 in einer Abzugsrichtung ausgelöst. Die Abzugsrichtung ist hierbei jene Richtung, in welche die Abzugsstange 3 nach Betätigung des Abzugshebels 4 gezogen wird. Mit anderen Worten, die Abzugsrichtung verläuft von dem zweiten Ende 14 des Druckstiftes 12 zu dem ersten Ende 13 des Druckstiftes 12 bzw. von der Lauföffnung der Schusswaffe entlang des Laufes zu einem Schulterstück der Schusswaffe.

Es kann bevorzugt vorgesehen sein, dass eine Achse des Drehgelenks 5 normal zu der Abzugsrichtung der Abzugsstange 3 steht.

Es kann bevorzugt vorgesehen sein, dass die Abzugseinrichtung 1 eine Sicherungseinrichtung 15 umfassend eine Sicherungsfeder 16 aufweist, wobei die Sicherungseinrichtung 15 in einer Sperrstellung eine Bewegung der Abzugsstange 3 in einer Abzugsrichtung zumindest mittelbar hemmt.

Die Sicherungsfeder 16 kann bevorzugt als Blattfeder ausgebildet sein, was beispielhaft in den Fig. 5 bis 7 und 10 dargestellt ist. Bei dem Betätigen des Abzugshebels 4 wird die Sicherungsfeder 16 in Abzugsrichtung gedrückt, wodurch

ein klar definierter Druckpunkt erzeugt wird. Bei Überwinden dieses Druckpunktes wird ein Schuss abgegeben. In der beispielhaften Darstellung in Fig. 5 ist hierbei der Abzugshebel 4 in Ruheposition, beispielhaften Darstellung in Fig. 6 ist der Abzugshebel 4 soweit ausgelöst, dass der Druckpunkt erreicht ist und in der beispielhaften Darstellung in Fig. 7 ist die Abzugseinrichtung 1 ausgelöst.

Besonders bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Sicherungseinrichtung 15 einen Sicherungsschieber 20 umfasst. In den Fig. 9a bis 9c sind unterschiedliche Ausführungsvarianten des Sicherungsschiebers 20 beispielhaft abgebildet.

Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass die Sicherungseinrichtung 15 etwas schmaler als die Originalsicherung ausgeführt wird und in einem Durchbruch für den Abzug bzw in dem Abzugsgehäuse 11 ein Anschlag ausgeführt wird. Durch die Sicherungsfeder 16 wird diese schmalere Sicherungseinrichtung 15 in Abzugsrichtung gedrückt. Bei Betätigung des Abzugszüngels 6 wird das Abzugsgehäuse 11 samt Abzugsgabel 18 bis zu diesem Anschlag gedrückt. Kurz vor dem Auslösen der Schlageinrichtung muss nun auch noch die Sicherungseinrichtung 15 in Richtung der Schlageinrichtung gedrückt werden. Durch diesen zusätzlichen Federdruck der Sicherungsfeder 16 entsteht ein deutlicher Druckpunkt kurz vor der Schussauslösung.

Die Sicherungseinrichtung 15 kann bevorzugt eine 3-Stellungssicherung sein, was beispielhaft in Fig. 9a dargestellt ist. Die erste Stellung ist gesichert, und die zweite Stellung ist mit einem Druckpunkt, wobei nur Einzelfeuer ausgelöst werden kann. Die dritte Stellung ist ohne einem Druckpunkt, damit kann bei einer vollautomatischen Variante auch mit Dauerfeuer geschossen werden. Durch diese 3-Stellungssicherung hat der Schütze die Wahlmöglichkeit zwischen „mit Druckpunkt“ und „ohne Druckpunkt“ zu schießen.

In Fig. 9b ist beispielhaft eine 2-Stellungssicherung abgebildet, wobei zwischen einer gesicherten Stellung und einer Stellung mit einem Druckpunkt gewählt werden kann. In Fig. 9c ist beispielhaft eine 2-Stellungssicherung abgebildet, wobei zwischen einer gesicherten Stellung und einer Stellung ohne Druckpunkt gewählt werden kann.

Bevorzugt kann durch ein Verschieben des Sicherungsschiebers 20 zwischen einer gesicherten Stellung, einer Stellung mit Druckpunkt und einer Stellung ohne Druckpunkt gewählt werden. In der Stellung mit dem Druckpunkt stößt insbesondere das Abzugsgehäuse 11 an die Sicherungseinrichtung 15 an.

Es kann besonders bevorzugt vorgesehen sein, dass der Sicherungsschieber 20 und die Sicherungsfeder 16 in der Abzugsrichtung verschiebbar angeordnet sind. Bei dem Betätigen des Abzugshebels 4 werden insbesondere der Sicherungsschieber 20 und die Sicherungsfeder 16 entlang der Abzugsrichtung verschoben.

Durch die Sicherungsfeder 16 wird am Druckpunkt der spürbare Widerstand zusätzlich erhöht, wodurch ein besonders gut gezieltes Einzelfeuer abgegeben werden kann.

Bevorzugt kann vorgesehen sein, dass sich ein Auslösepunkt, bei dem ein Schuss ausgelöst wird, zwischen dem Druckpunkt und einem Endpunkt befindet.

Insbesondere kann vorgesehen sein, dass eine erste seitliche Längsseite des Sicherungsschiebers 20 gespiegelt ausgebildet ist zu einer zweiten seitlichen Längsseite des Sicherungsschiebers 20. Dadurch kann der Sicherungsschieber 20 um 180° verdreht eingesetzt werden, sodass die Sicherungseinrichtung 15 an die Benützung durch einen Linkshänder angepasst werden kann.

Es kann bevorzugt vorgesehen sein, dass der Hinterschaftlader 2 ein Hinterschaftladergehäuse 17 umfasst, wobei im Wesentlichen in dem Hinterschaftladergehäuse 17 das Abzugsgehäuse 11 angeordnet ist, was beispielhaft in Fig. 8 dargestellt ist.

Das Hinterschaftladergehäuse 17 entspricht insbesondere im Wesentlichen dem Schaft der Schusswaffe.

Es kann weiters bevorzugt vorgesehen sein, dass das Abzugsgehäuse 11 in der Abzugsrichtung gegenüber dem Hinterschaftladergehäuse 17 verschiebbar angeordnet ist. Bei Betätigung des Abzugshebels 4 verschiebt sich das im Wesentlichen gesamte Abzugsgehäuse 11 gegenüber dem Hinterschaftladergehäuse 17 in der Abzugsrichtung.

Bei der Montage der Abzugseinrichtung 1 in dem Hinterschaftladergehäuse 17 wird bevorzugt zuerst die Abzugseinrichtung 1 samt Abzugshebel 4 von oben in eine Ausnehmung in dem Hinterschaftladergehäuse 17 eingesetzt und dann wird durch eine weitere Ausnehmung des Hinterschaftladergehäuses 17 von hinten her die Abzugsstange 3, insbesondere die Abzugsgabel 18, durch eine Durchgangsöffnung des Abzugsgehäuses 11 gesteckt. Danach werden die in dieser Weise zusammengefügte Teile mit einer Zylinderschraube 21 verschraubt.

Nachfolgend werden Grundsätze für das Verständnis und die Auslegung gegenständlicher Offenbarung angeführt.

Merkmale werden üblicherweise mit einem unbestimmten Artikel „ein, eine, eines, einer“ eingeführt. Sofern es sich aus dem Kontext nicht anders ergibt, ist daher „ein, eine, eines, einer“ nicht als Zahlwort zu verstehen.

Mittels eines ordnenden Zahlwortes, beispielweise „erster“, „zweiter“ oder „dritter“, werden insbesondere ein Merkmal X bzw. ein Gegenstand Y in mehreren Ausführungsformen unterschieden, sofern dies nicht durch die Offenbarung der Erfindung anderweitig definiert wird. Insbesondere bedeutet ein Merkmal X bzw. Gegenstand Y mit einem ordnenden Zahlwort in einem Anspruch nicht, dass eine unter diesen Anspruch fallende Ausgestaltung der Erfindung ein weiteres Merkmal X bzw. einen weiteren Gegenstand Y aufweisen muss.

P A T E N T A N S P R Ü C H E

1. Abzugseinrichtung (1) für einen Hinterschaftlader (2) umfassend eine Abzugsstange (3) zum Auslösen einer Schlageinrichtung des Hinterschaftladers (2) mit einem ersten Ende der Abzugsstange (3), **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abzugseinrichtung (1) weiters einen Abzugshebel (4) umfasst, wobei die Abzugsstange (3) zumindest mittelbar mittels eines Drehgelenks (5) mit dem Abzugshebel (4) verbunden ist, wobei der Abzugshebel (4) ein Abzugszüngel (6) und einen Fortsatz (7) aufweist, wobei das Drehgelenk (5) im Wesentlichen zwischen dem Abzugszüngel (6) und dem Fortsatz (7) angeordnet ist, wobei der Fortsatz (7) eine erste Anschlagfläche (8) zum zumindest mittelbaren Abstützen an einer zweiten Anschlagfläche (9) des Hinterschaftladers (2) aufweist, sodass sich bei Betätigung des Abzugszüngels (6) mit einer ersten Kraft die Abzugsstange (3) mit einer zweiten Kraft, welche zweite Kraft größer als die erste Kraft ist, in Richtung des ersten Endes der Abzugsstange (3) bewegt.
2. Abzugseinrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Distanz des Mittelpunktes einer Fingerauflagefläche (10) des Abzugszüngels (6) zu dem Drehgelenk (5) größer als die Distanz des Mittelpunktes der ersten Anschlagfläche (8) zu dem Drehgelenk (5) ist.
3. Abzugseinrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abzugseinrichtung (1) ein Abzugsgehäuse (11) aufweist.
4. Abzugseinrichtung (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Abzugshebel (4) mittels des Drehgelenks (5) drehbar zu dem Abzugsgehäuse (11) gelagert ist.
5. Abzugseinrichtung (1) nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, dass in dem Abzugsgehäuse (11) ein Druckstift (12) zum Übertragen einer Druckkraft zwischen der ersten Anschlagfläche (8) und der zweiten Anschlagfläche (9) linear geführt und parallel zur Abzugsstange (3)

bewegbar gelagert ist.

6. Abzugseinrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die erste Anschlagfläche (8) an einem ersten Ende (13) des Druckstiftes (12) anliegt und dass ein zweites Ende (14) des Druckstiftes (12) zum Abstützen an der zweiten Anschlagfläche (9) an einer Stirnseite des Abzugsgehäuses (11) angeordnet ist.

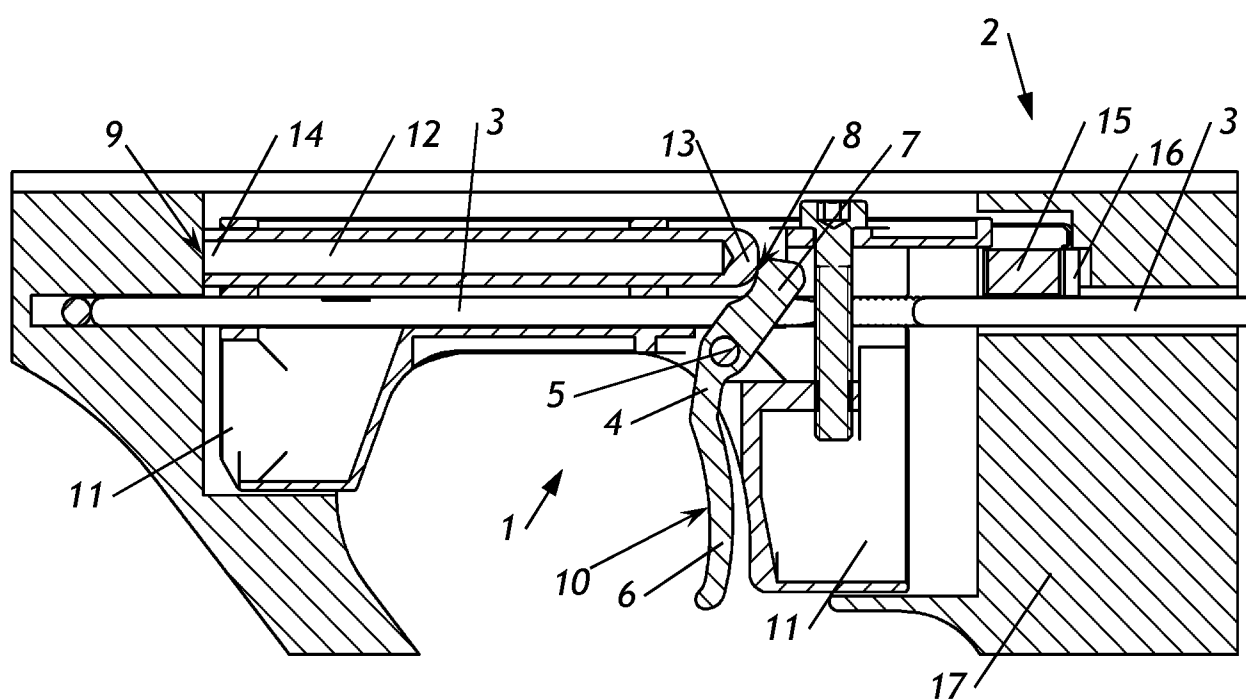
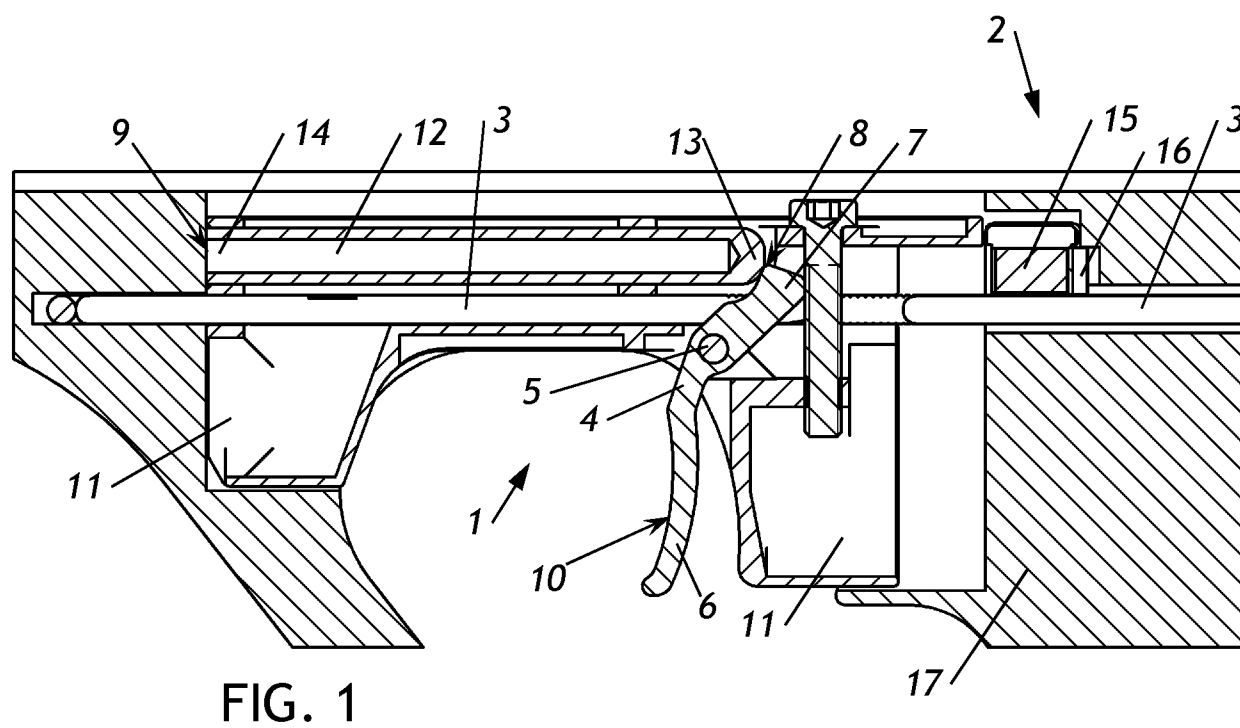
7. Abzugseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Abzugseinrichtung (1) eine Sicherungseinrichtung (15) umfassend eine Sicherungsfeder (16) aufweist, wobei die Sicherungseinrichtung (15) in einer Sperrstellung eine Bewegung der Abzugsstange (3) in einer Abzugsrichtung zumindest mittelbar hemmt.

8. Hinterschaftlader (2) umfassend eine Abzugseinrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7.

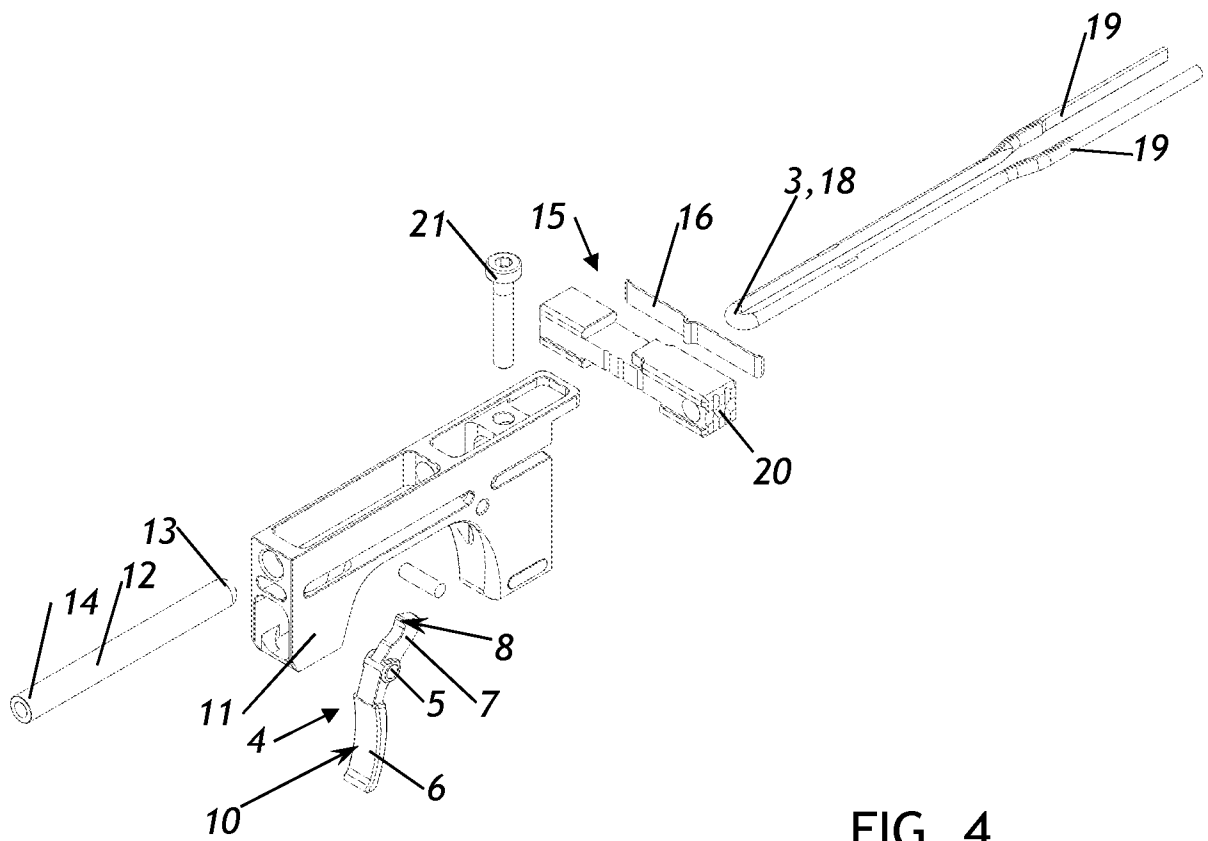
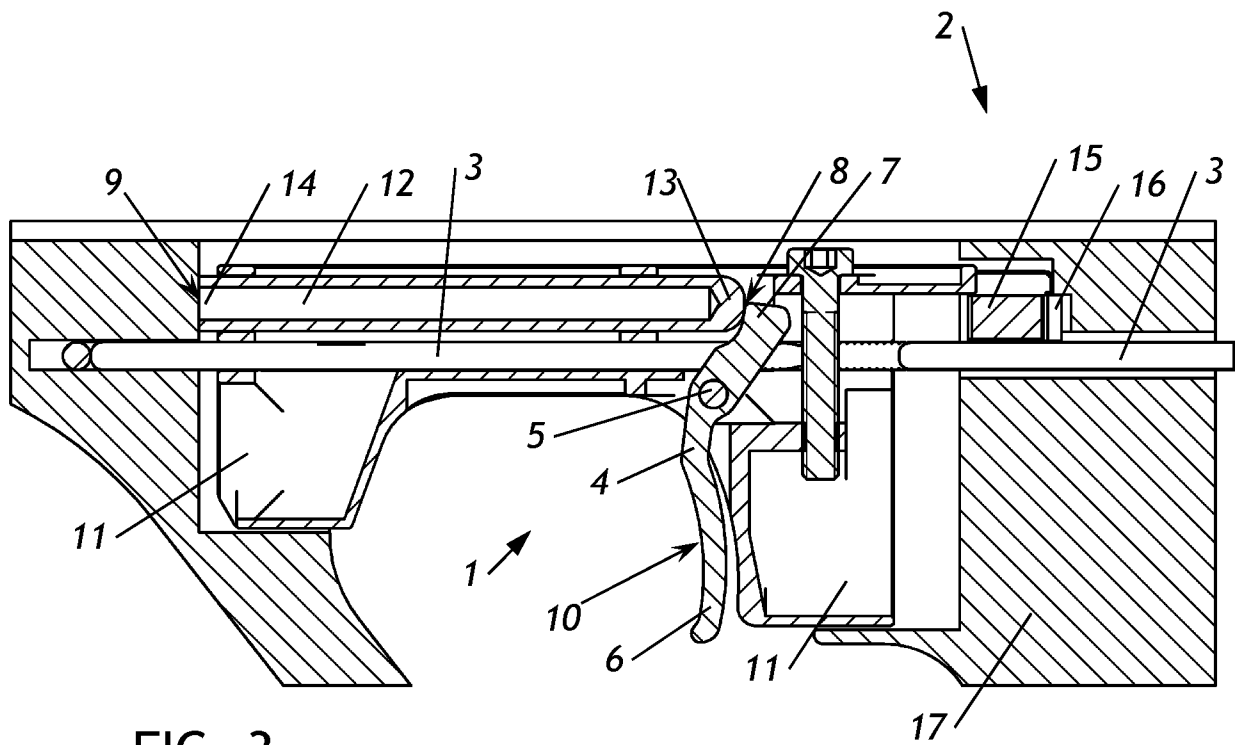
9. Hinterschaftlader (2) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Hinterschaftlader (2) ein Hinterschaftladergehäuse (17) umfasst, wobei im Wesentlichen in dem Hinterschaftladergehäuse (17) das Abzugsgehäuse (11) angeordnet ist.

10. Hinterschaftlader (2) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Abzugsgehäuse (11) in der Abzugsrichtung gegenüber dem Hinterschaftladergehäuse (17) verschiebbar angeordnet ist.

1/5



2/5



3/5

FIG. 5

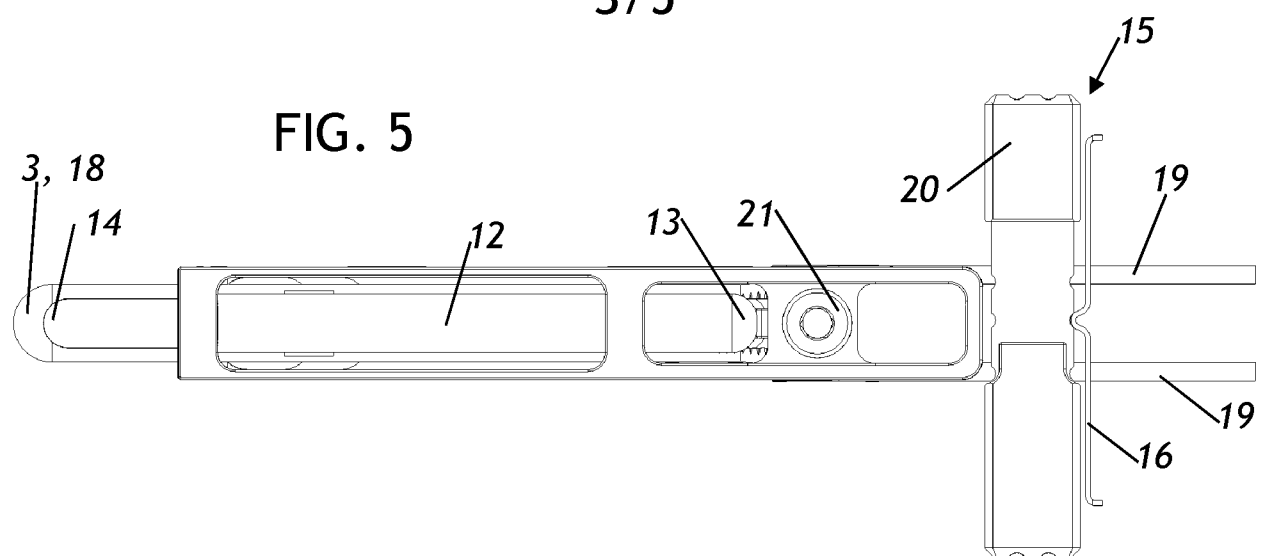


FIG. 6

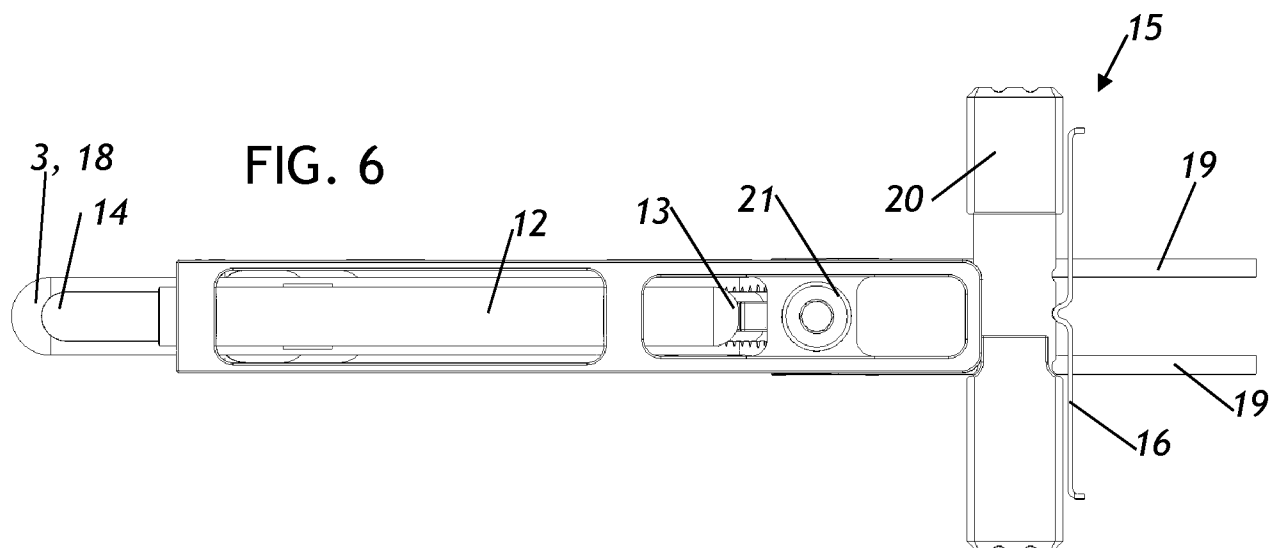
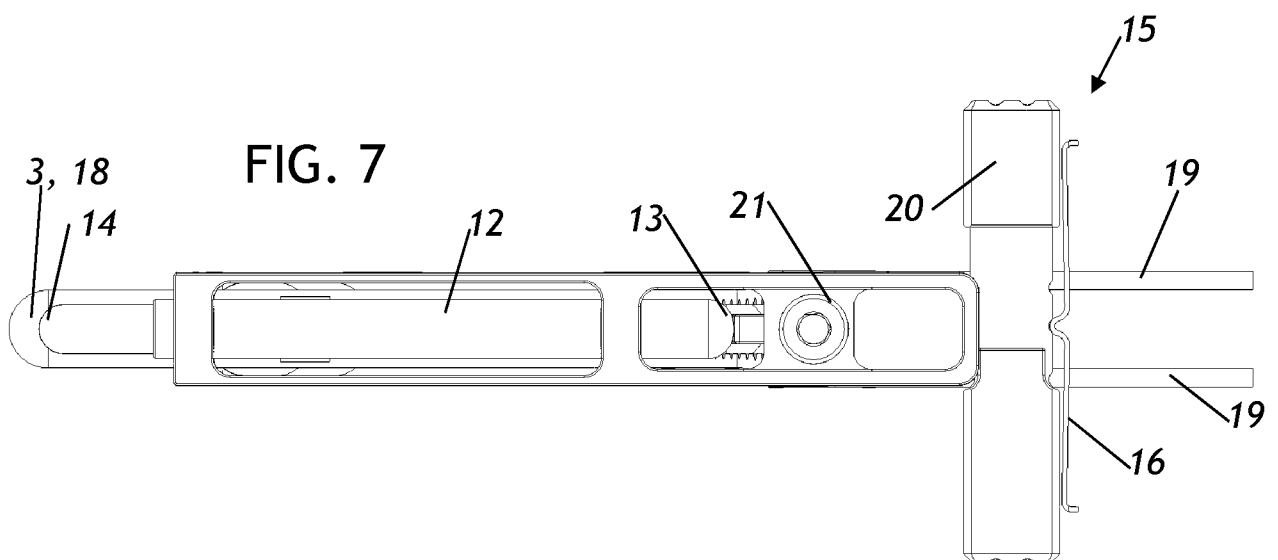


FIG. 7



4/5

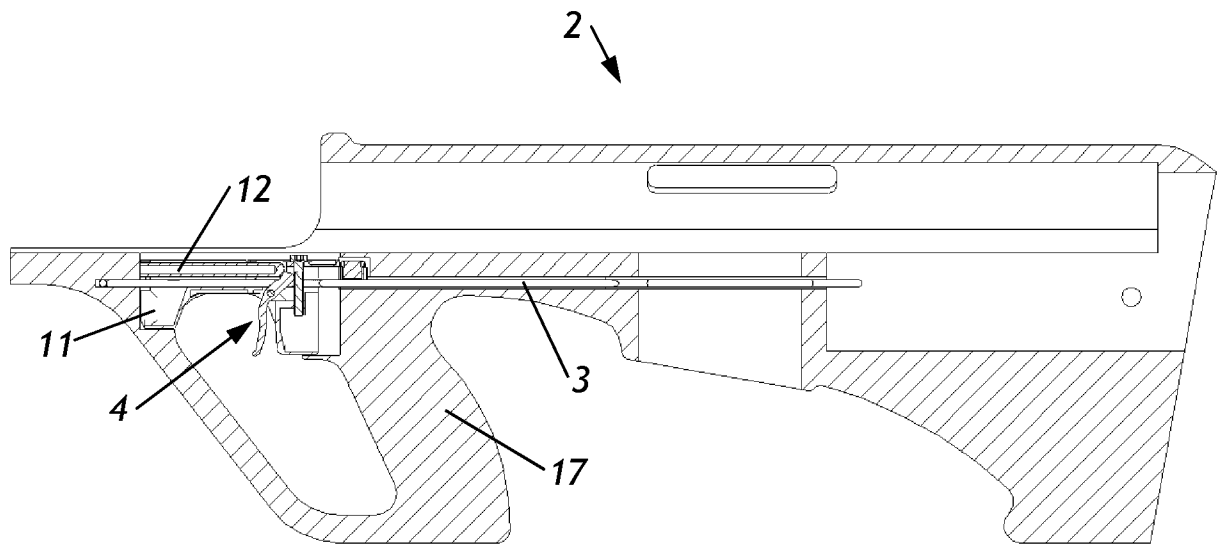


FIG. 8

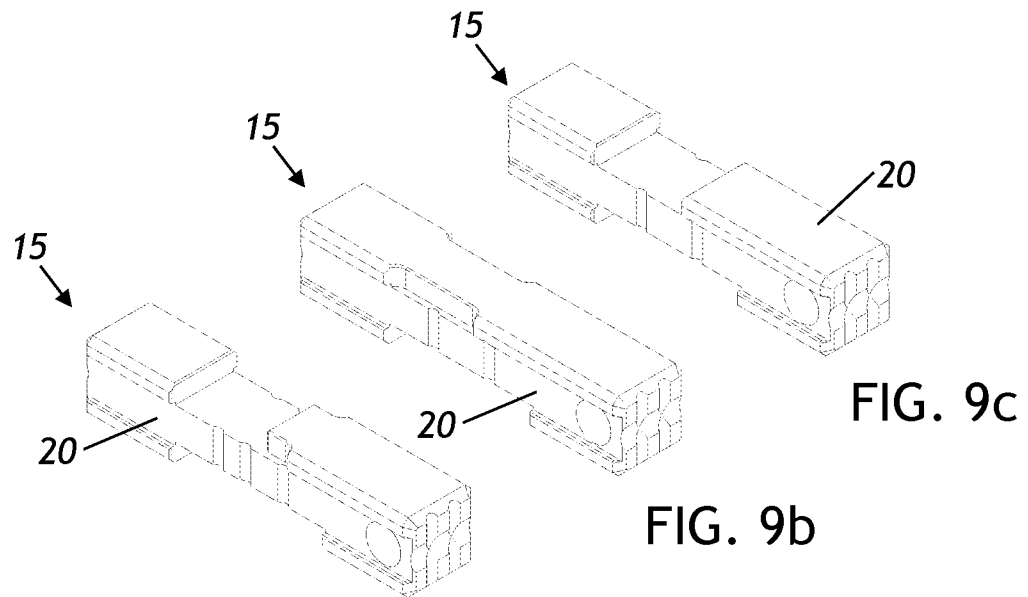


FIG. 9a

FIG. 9b

FIG. 9c

5/5

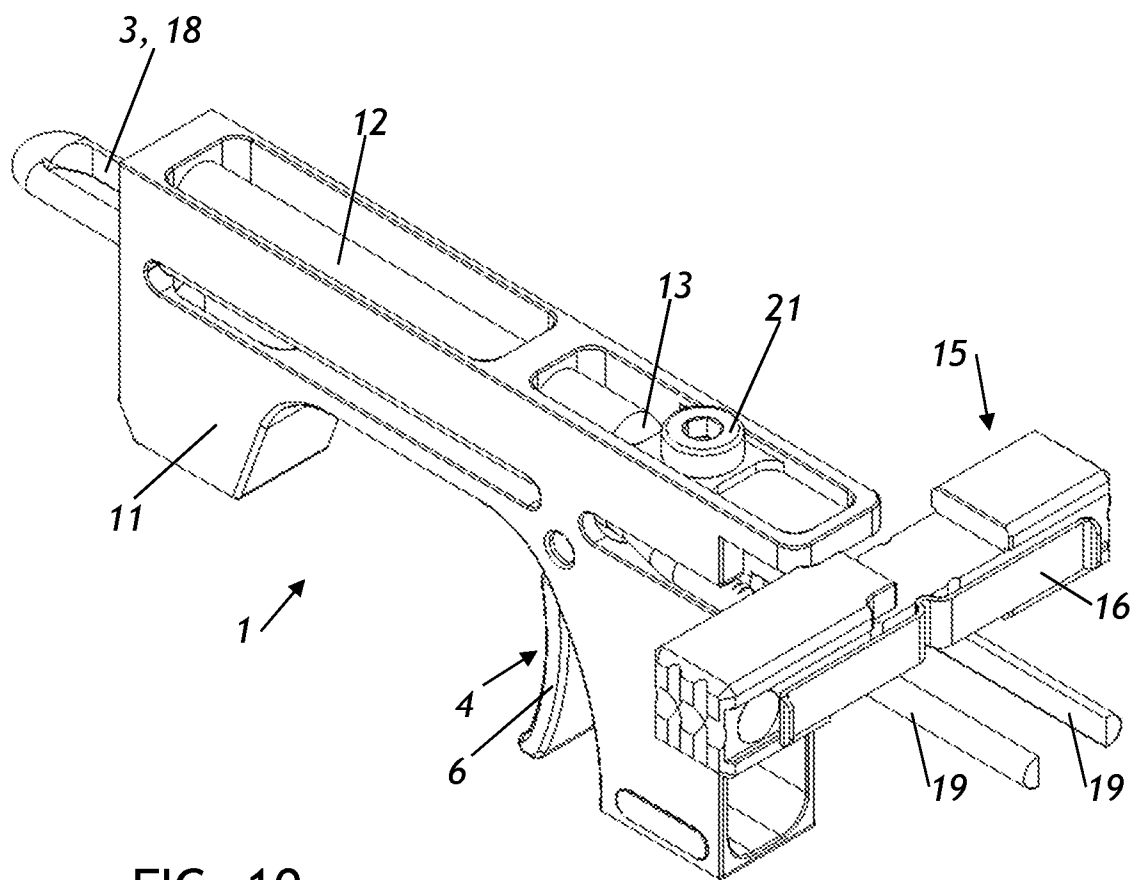


FIG. 10

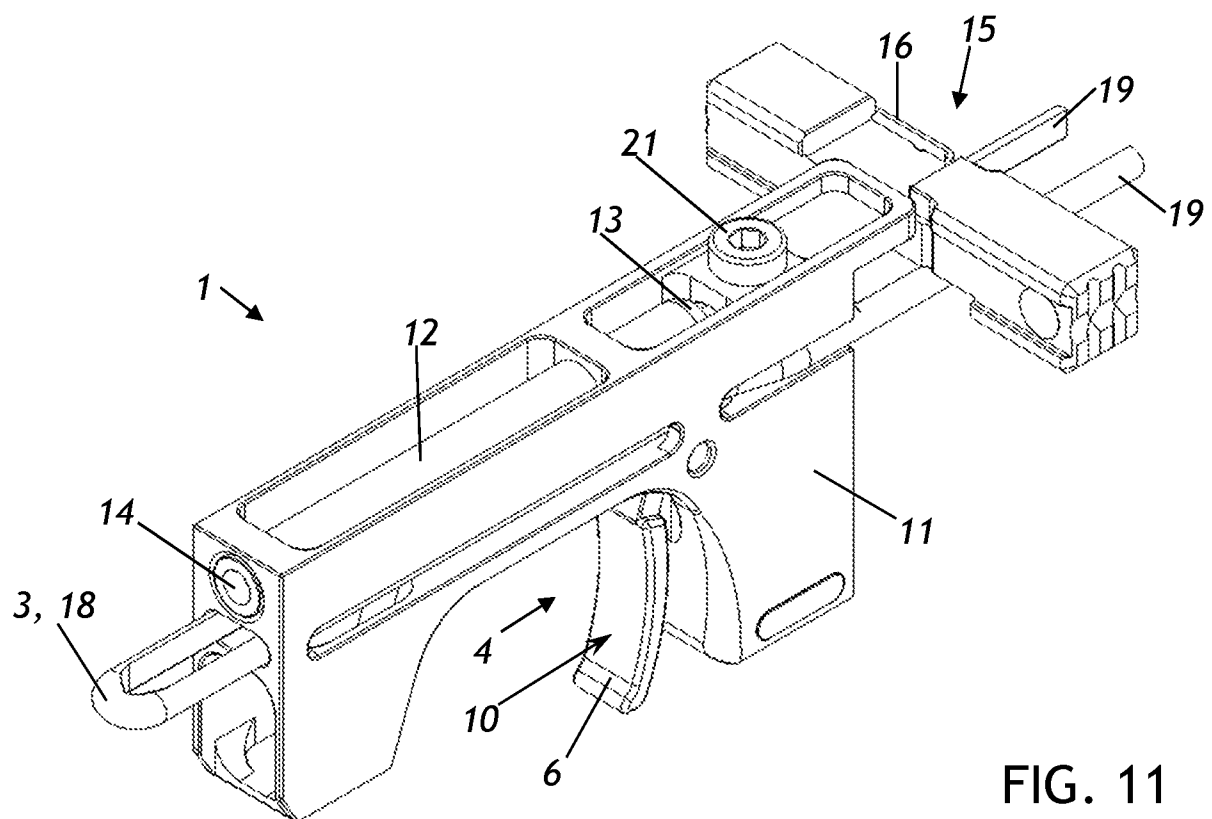


FIG. 11