

(12)

Österreichische Patentanmeldung

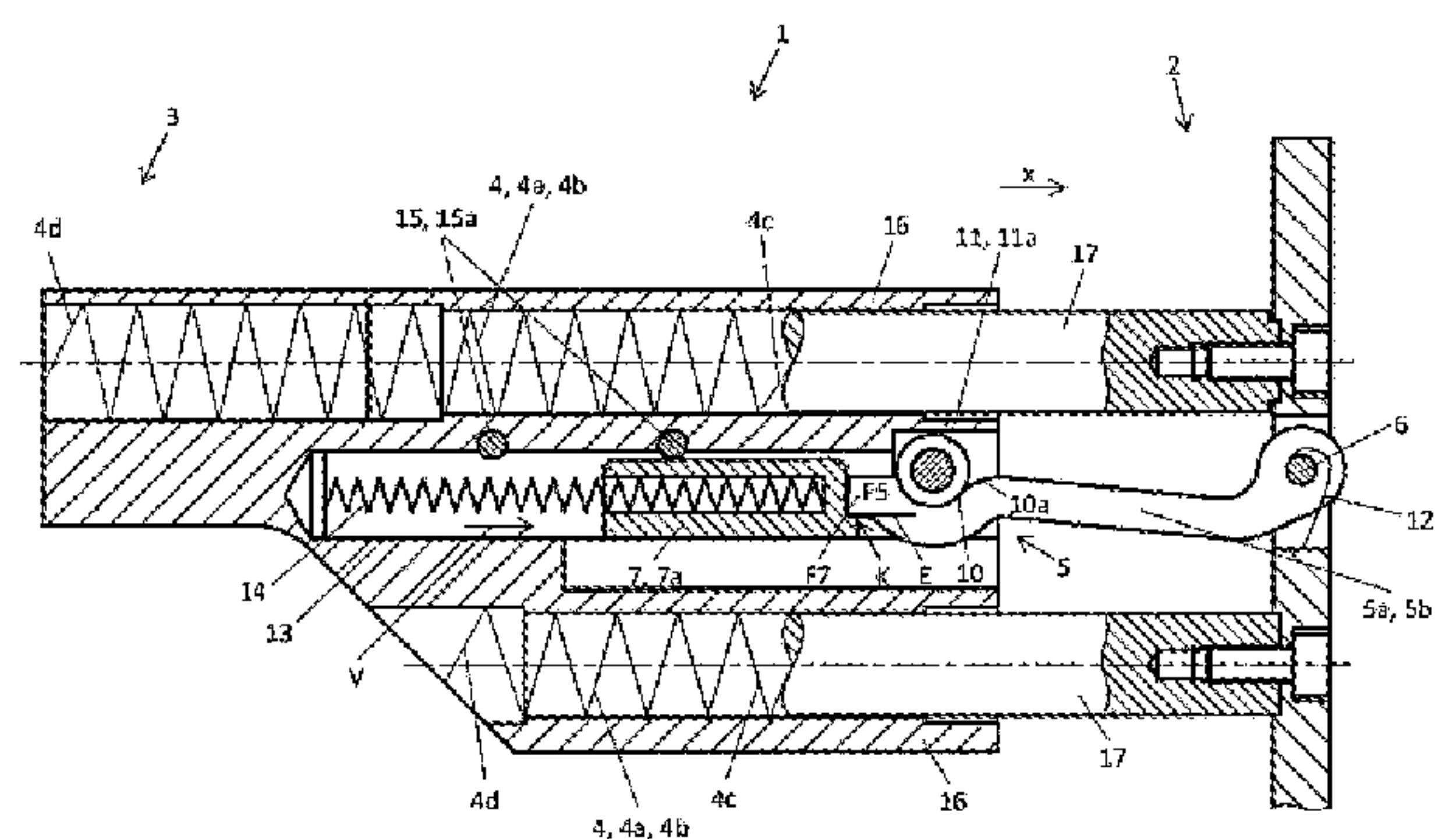
(21)	Anmeldenummer:	A 50174/2019	(51)	Int. Cl.:	F41C 23/06	(2006.01)
(22)	Anmeldetag:	06.03.2019			F41C 23/14	(2006.01)
(43)	Veröffentlicht am:	15.08.2020			F41C 23/20	(2006.01)

(56)	Entgegenhaltungen: WO 2017044997 A1 US 6481142 B1 US 2017356717 A1 US 2016010944 A1	(71)	Patentanmelder: Schönborn Damian 2013 Göllersdorf (AT)
		(72)	Erfinder: Kronsteiner Martin Ing. 1170 Wien (AT) Schönborn Buchheim Damian Dipl.Ing. Dr. 2013 Göllersdorf (AT)
		(74)	Vertreter: Sonn & Partner Patentanwälte 1010 Wien (AT)

(54)

Rückstoßdämpfende Vorrichtung für eine Schusswaffe

(57) Rückstoßdämpfende Vorrichtung (1) für eine Schusswaffe, insbesondere zur Befestigung an oder in einem Hinterschäft der Schusswaffe, vorzugsweise einer Handfeuerwaffe, mit einem Hinterteil (2) und einem Vorderteil (3), welche gegen die Kraft mindestens eines Dämpfungselements (4) gegeneinander bewegbar sind, wobei eine zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) wirkende Sperrvorrichtung (5) vorgesehen ist, die in einer Sperrstellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) blockiert und in einer Freigabestellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) zulässt, wobei ein mittels Stoßimpuls aktivierbares Auslöseelement (7) vorgesehen ist, das in einer Haltestellung die Sperrvorrichtung (5) in der Sperrstellung hält und in einer aktiven Stellung die Sperrvorrichtung (5) in die Freigabestellung freigibt, wobei zumindest ein Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) in Folge des Stoßimpulses um eine Schwenkachse (6) verschwenkbar ausgebildet ist, wobei der verschwenkbare Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) und das Auslöseelement (7) jeweils einen Kontaktbereich (K5, K7) aufweisen, welche Kontaktbereiche (K5, K7) in der Sperrstellung mit einander in Berührung stehen, wobei das Auslöseelement (7) zwischen der Haltestellung und der aktiven Stellung ausschließlich in einer Verschieberichtung (V) linear verschiebbar gelagert ist.



Zusammenfassung:

Rückstoßdämpfende Vorrichtung (1) für eine Schusswaffe, insbesondere zur Befestigung an oder in einem Hinterschaft der Schusswaffe, vorzugsweise einer Handfeuerwaffe, mit einem Hinterteil (2) und einem Vorderteil (3), welche gegen die Kraft mindestens eines Dämpfungselements (4) gegeneinander bewegbar sind, wobei eine zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) wirkende Sperrvorrichtung (5) vorgesehen ist, die in einer Sperrstellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) blockiert und in einer Freigabestellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) zulässt, wobei ein mittels Stoßimpuls aktivierbares Auslöseelement (7) vorgesehen ist, das in einer Haltestellung die Sperrvorrichtung (5) in der Sperrstellung hält und in einer aktiven Stellung die Sperrvorrichtung (5) in die Freigabestellung freigibt, wobei zumindest ein Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) in Folge des Stoßimpulses um eine Schwenkachse (6) verschwenkbar ausgebildet ist, wobei der verschwenkbare Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) und das Auslöseelement (7) jeweils einen Kontaktbereich (K5, K7) aufweisen, welche Kontaktbereiche (K5, K7) in der Sperrstellung mit einander in Berührung stehen, wobei das Auslöseelement (7) zwischen der Haltestellung und der aktiven Stellung ausschließlich in einer Verschieberichtung (V) linear verschiebbar gelagert ist.

(Fig. 1)

Die Erfindung betrifft eine rückstoßdämpfende Vorrichtung für eine Schusswaffe, insbesondere zur Befestigung an oder in einem Hinterschaft der Schusswaffe, vorzugsweise einer Handfeuerwaffe, mit einem Hinterteil und einem Vorderteil, welche gegen die Kraft mindestens eines Dämpfungselements gegeneinander bewegbar sind, wobei eine zwischen Hinterteil und Vorderteil wirkende Sperrvorrichtung vorgesehen ist, die in einer Sperrstellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil blockiert und in einer Freigabestellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil zulässt, wobei ein mittels Stoßimpuls aktivierbares Auslöseelement vorgesehen ist, das in einer Haltestellung die Sperrvorrichtung in der Sperrstellung hält und in einer aktiven Stellung die Sperrvorrichtung in die Freigabestellung freigibt, wobei zumindest ein Teil der Sperrvorrichtung in Folge des Stoßimpulses um eine Schwenkachse verschwenkbar ausgebildet ist, wobei der verschwenkbare Teil der Sperrvorrichtung und das Auslöseelement jeweils einen Kontaktbereich aufweisen, welche Kontaktbereiche in der Sperrstellung mit einander in Berührung stehen.

Vorrichtungen zur Dämpfung eines auf einen Schützen wirkenden Rückstoßes, in Folge des Abfeuerns einer Schusswaffe, sind aus dem Stand der Technik bekannt. Diese Vorrichtungen sind einerseits ausgebildet, den Rückstoß möglichst wirksam zu dämpfen, um Verletzungen oder zumindest Unannehmlichkeiten für den Schützen zu vermeiden bzw. zu reduzieren und andererseits eine genaue Zielerfassung durch den Schützen vor der Abgabe eines Schusses und während der Abgabe einer Schussfolge möglichst aufrecht zu erhalten. Für die Zielerfassung ist eine vor der Schussabgabe starre Ausbildung der rückstoßdämpfenden Vorrichtung günstig.

Die WO2017/044997 A1 offenbart eine rückstoßdämpfende Vorrichtung mit den eingangs genannten Merkmalen, wobei zusätzlich vorgesehen ist, dass auch das Auslöseelement in Folge des Stoßimpulses um eine Schwenkachse verschwenkbar ausgebildet sein kann. Das Vorsehen einer verschwenkbaren Sperrvorrichtung und eines verschwenkbaren Auslöseelements erhöht jedoch die Komplexität der Konstruktion.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung eine rückstoßdämpfende Vorrich-

tung wie eingangs angegeben zu schaffen, welche die Nachteile des Standes der Technik vermeidet oder zumindest verringert. Insbesondere soll die rückstoßdämpfende Vorrichtung konstruktiv einfach ausgebildet sein und dennoch ein besonders zuverlässiges Auslösen der Dämpfungswirkung gewährleisten.

Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung gemäß Anspruch 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungen und Weiterbildungen sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

Erfindungsgemäß ist das Auslöseelement zwischen der Haltestellung und der aktiven Stellung ausschließlich in einer Verschieberichtung linear verschiebbar gelagert. Die rückstoßdämpfende Vorrichtung weist somit einen Hinterteil und einen gegen diesen bewegbaren, insbesondere verschiebbaren Vorderteil auf, wobei zwischen dem Hinterteil und dem Vorderteil ein Dämpfungselement vorgesehen ist. Wenn der Hinterteil in einem rückwärtigen, in der Gebrauchsstellung der Schusswaffe der Schulter eines Schützen nahe liegenden Teil des Schafts und/oder der Waffe selbst befestigt ist, ist der Vorderteil in einem vorderen, in der Gebrauchsstellung der Schusswaffe von der Schulter eines Schützen entfernteren Teil des Schafts integriert. Andererseits kann die rückstoßdämpfende Vorrichtung mit ihrem Vorderteil auch am rückwärtigen, in der Gebrauchsstellung der Schusswaffe der Schulter eines Schützen nahe liegenden Teil des Schafts der Waffe befestigt werden, sodass eine Schusswaffe auf einfache Weise mit der rückstoßdämpfenden Vorrichtung nachgerüstet werden kann.

Zwischen dem Hinterteil und dem Vorderteil sind das Dämpfungselement zur Dämpfung des Rückstoßes der abgefeuerten Schusswaffe und eine Sperrvorrichtung vorgesehen, welche in einer Sperrstellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil blockiert und in einer Freigabestellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil und somit die rückstoßdämpfende Wirkung zulässt. Um die Sperrvorrichtung vor der Schussabgabe, während des Anvisierens eines Ziels in der Sperrstellung zu halten und erst nach einer Schussabgabe einen Übergang der Sperrvorrichtung in die Freigabestellung zuzulassen, ist ein Auslöseelement vorgesehen, welches zwischen einer Haltestellung, in welcher das Auslöseelement die Sperrvorrichtung in der Sperr-

stellung hält, und einer aktiven Stellung, in welcher das Auslöseelement die Sperrvorrichtung für den Übergang in die Freigabestellung freigibt, bewegbar ist. Zumindest ein Teil der Sperrvorrichtung ist hierbei um eine Schwenkachse verschwenkbar ausgebildet, um in Folge eines Stoßimpulses, d.h. insbesondere in Folge des Rückstoßes der abgefeuerten Schusswaffe, auf einfache Weise in die Freigabestellung zu verschwenken. Dabei weisen der verschwenkbare Teil der Sperrvorrichtung und das Auslöseelement jeweils einen Kontaktbereich auf und diese Kontaktbereiche stehen in der Sperrstellung der Sperrvorrichtung mit einander in Berührung. Mit anderen Worten stehen der verschwenkbare Teil der Sperrvorrichtung und das Auslöseelement in einem Kontaktbereich mit einander in Berührung. Im Gegensatz zum verschwenkbaren Teil der Sperrvorrichtung ist erfindungsgemäß das Auslöseelement zwischen der Haltestellung und der aktiven Stellung ausschließlich in einer Verschieberichtung linear verschiebbar gelagert. Somit führt das Auslöseelement in Folge des Stoßimpulses bzw. des Rückstoßes der abgefeuerten Schusswaffe keine Schwenkbewegung um eine Schwenkachse aus. Insbesondere ist das Auslöseelement nicht auf einer Schwenkachse gelagert. Die Verschieberichtung des Auslöseelements erstreckt sich vorteilhafter Weise möglichst in Richtung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil oder zumindest in einem möglichst spitzen Winkel hierzu. Vorzugsweise beträgt der Winkel zwischen der Verschieberichtung des Auslöseelements und der Richtung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil höchstens 20 Grad. Eine derartige Ausbildung des Auslöseelements als Schiebeelement und eines Teils der Sperrvorrichtung als Schwenkelement gewährleistet einen konstruktiv einfachen Aufbau der rückstoßdämpfenden Vorrichtung und dennoch einen zuverlässigen, raschen Übergang von der Haltestellung in die aktive Stellung sowie von der Sperrstellung in die Freigabestellung. Indem das Auslöseelement und zumindest ein Teil der Sperrvorrichtung leichtgängig, unter Überwindung eines nur minimalen Reibungswiderstandes gelagert sind, wird eine zuverlässige Blockade und Freigabe der Relativbewegung zwischen dem Hinterteil und dem Vorderteil erzielt. Das Auftreten eines vergleichsweise kleinen Stoßimpulses genügt in diesem Fall, um die Sperrvorrichtung aus der Sperrstellung zu lösen. Es sei darauf hingewiesen, dass unter „ausschließlich in einer Verschieberichtung linear verschiebbar gelagert“ nicht zu verstehen ist,

dass das Auslöseelement nur in eine einzige Richtung verschiebbar ist. Statt dessen ist das Auslöseelement zwischen der Haltestellung und der aktiven Stellung hin und zurück verschiebbar.

Insgesamt ergibt sich somit eine auch im Dauerbetrieb zuverlässige und einfach zu wartende Vorrichtung zur Rückstoßdämpfung einer Schusswaffe, insbesondere einer Handfeuerwaffe oder Langwaffe.

Die Begriffe Hinterteil und rückwärtig beschreiben eine Position an der rückstoßdämpfenden Vorrichtung bzw. an der Schusswaffe, welche der Schulter eines die Schusswaffe abfeuernden Schützen näher liegt als eine durch die Begriffe Vorderteil oder vorne beschriebene Position, d.h. die Mündungsseite der Schusswaffe.

Wenn im Folgenden auf das Auslöseelement Bezug genommen wird, so ist hierunter das verschiebliche Auslöseelement zu verstehen. Zudem ist, sofern nichts Gegenteiliges beschrieben ist, im Zusammenhang mit den Kontaktbereichen unter der Sperrvorrichtung der verschwenkbare Teil der Sperrvorrichtung zu verstehen.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind der Kontaktbereich des verschieblichen Auslöseelements und der Kontaktbereich des verschwenkbaren Teils der Sperrvorrichtung jeweils starr mit dem Auslöseelement bzw. dem verschwenkbaren Teil der Sperrvorrichtung verbunden. Unter starr ist insbesondere zu verstehen, dass weder das verschiebliche Auslöseelement noch der verschwenkbare Teil der Sperrvorrichtung sich bewegende, bspw. rotierende, Komponenten, wie Rollen oder Kugeln, im Kontaktbereich aufweisen. Demnach stehen das Auslöseelement und der verschwenkbare Teil der Sperrvorrichtung in der Sperrstellung über nicht rotierende Abschnitte in Berührung. Hierdurch wird eine besonders einfache und robuste Konstruktion erzielt. Unter der Verbindung der Kontaktbereiche des verschieblichen Auslöseelements und des verschwenkbaren Teils der Sperrvorrichtung mit dem Auslöseelement bzw. dem verschwenkbaren Teil der Sperrvorrichtung ist auch eine einstückige Ausbildung des Auslöseelements und des verschwenkbaren Teils der Sperrvorrichtung mit den Kontaktbereichen zu verstehen.

Eine besonders robuste Konstruktion lässt sich erzielen, wenn die Sperrvorrichtung und das Auslöseelement in der Sperrstellung im Kontaktbereich unter Ausbildung einer Linienberührung oder Flächenberührung in Berührung stehen. Somit werden die zwischen den Kontaktbereichen des Auslöseelements (d.h. verschieblichen Auslöseelements) und der Sperrvorrichtung (d.h. des verschwenkbaren Teils der Sperrvorrichtung) wirkenden Kräfte im Vergleich zu einer Punktberührung in einem deutlich größeren Kontaktbereich verteilt. Ein Eindringen eines der Kontaktbereiche in den anderen Kontaktbereich, welches eine leichtgängige Freigabe der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil behindern könnte, kann somit vermieden werden.

Zur Erzielung einer besonders einfachen Konstruktion kann die Linienberührung oder Flächenberührung mittels einander gegenüberliegender Kanten oder Flächen der Sperrvorrichtung und des Auslöseelements ausgebildet sein. Demnach können die Kontaktbereiche einander gegenüberliegende Linien oder Flächen der Sperrvorrichtung und des verschieblichen Auslöseelements sein.

Zur Erzielung einer besonders verschleißarmen Konstruktion kann bei Flächenberührung die Erstreckungsebene der Kontaktbereiche in der Sperrstellung im Wesentlichen parallel zur Verschieberichtung des Auslöseelements verlaufen. Dabei gleiten das Auslöseelement und die Sperrvorrichtung beim Übergang in die aktive Stellung, im Kontaktbereich, in der Verschieberichtung des Auslöseelements flächig aufeinander ab.

Besonders günstig ist es, wenn die Sperrvorrichtung einen von der Sperrstellung in die Freigabestellung verschwenkbaren und von der Sperrstellung in die dazu entgegengesetzte Richtung blockierten Schwenkarm als verschwenkbaren Teil aufweist, der in der Sperrstellung mit dem Auslöseelement in Eingriff steht. Somit kann der Schwenkarm von der Sperrstellung in die Freigabestellung verschwenken, nachdem sich das Auslöseelement, ausgelöst durch den Stoßimpuls, von der Haltestellung in die aktive Stellung verschoben hat, und der Vorderteil kann sich gedämpft gegen den Hinterteil bewegen. Demgegenüber blockiert der Schwenkarm die Bewegung des Vorderteils gegen den Hinterteil in der Sperrstellung der Sperrvorrichtung, d.h. vor einer Schussab-

gabe, da der Schwenkarm aus der Sperrstellung heraus nicht in die zur Freigabestellung entgegengesetzte Drehrichtung verschwenkbar ist.

Um den Schwenkarm zuverlässig von der Sperrstellung in die Freigabestellung zu verschwenken, kann vorgesehen sein, dass der Schwenkarm, zur erzwungenen Verschwenkung, eine zumindest teilweise schräg zur Richtung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil verlaufende Führungsbahn aufweist, entlang welcher ein in der Richtung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil verschiebbares Führungselement geführt ist. Auf diese Weise liegt das verschiebbare Führungselement an der Führungsbahn an, welche zumindest zum Teil in eine von der Richtung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil abweichende Richtung verläuft. Wenn in Folge der Schussabgabe bzw. des Stoßimpulses das Auslöseelement in die aktive Stellung übergeht, und somit die Blockade der Sperrvorrichtung aufhebt, bewegt sich das Führungselement in Richtung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil, wodurch das Führungselement auch an der Führungsbahn des Schwenkarms entlang läuft. Auf Grund der teilweise nicht parallelen Ausrichtung der Führungsbahn in Bezug auf die Bewegungsrichtung des Führungselements wird dem Schwenkarm eine Schwenkbewegung aufgezwungen. Die Führungsbahn ist ausgebildet, dabei den Schwenkarm in die Freigabestellung zu zwingen. Beispielsweise kann die Führungsbahn gekrümmt sein. Insbesondere kann die Führungsbahn einen zur Anlage am Führungselement vorgesehenen Höcker aufweisen, mit welchem das Führungselement bei seiner Verschiebung in Eingriff gelangt und hierdurch den Schwenkarm in die Freigabestellung verschwenkt.

Um Reibung zwischen dem Führungselement und der Führungsbahn möglichst gering zu halten, kann das Führungselement ein Ablenkelement, vorzugsweise eine drehbar gelagerte Rolle oder Kugel, sein. In diesem Fall läuft die Rolle oder Kugel auf der Führungsbahn ab, wenn sich in Folge der Schussabgabe der Vorderteil gegen den Hinterteil bewegt.

Damit der Schwenkarm nach erfolgter Dämpfung des Rückstoßes, insbesondere bei der Bewegung des Vorderteils weg vom Hinter-

teil, selbsttätig von der Freigabestelle in die Sperrstellung zurückkehrt, ist es günstig, wenn der Schwenkarm mittels eines insbesondere ersten Vorspannelements in die Sperrstellung vorgespannt ist. Das erste Vorspannelement kann ein Federelement sein. Alternativ kann das erste Vorspannelement einen ersten Magneten am Schwenkarm und einen zweiten Magneten benachbart dem Schwenkarm aufweisen, wobei der zweite Magnet positioniert ist, den ersten Magneten anzuziehen oder abzustößen.

Eine besonders robuste und wartungsarme Konstruktion kann vorsehen, dass die Flächenberührung mittels gegenüberliegender Flächen an einander zugewandten Vorsprüngen am Auslöseelement und am Schwenkarm ausgebildet ist. Somit kann in der Sperrstellung ein Vorsprung am Auslöseelement oder des Auslöseelements an einem Vorsprung am Schwenkarm oder des Schwenkarms anliegen. Der Vorsprung am /des Auslöseelement/s blockiert dabei die Verschwenkung des Schwenkarms in die Freigabestelle. Dabei können die Vorsprünge einander gegenüberliegende Flächen zur gegenseitigen Anlage aufweisen.

Um eine Verschiebung des Vorderteils zum Hinterteil vor der Schussabgabe zu vermeiden, ist es günstig, wenn das Auslöseelement als ein im Wesentlichen in Richtung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil verschiebbares Verzögerungselement ausgebildet ist. Das verschiebbar gelagerte Auslöseelement/Verzögerungselement weist ein ausreichend hohes Gewicht auf, sodass es in Folge des Stoßimpulses unmittelbar nach einer Schussabgabe in Bezug auf einen fixen, zur Schusswaffe externen Referenzpunkt seine Position beibehält, während sich der Rest der Schusswaffe, insbesondere die Sperrvorrichtung in Folge der Schussabgabe stoßartig gegen den Schützen bewegt. Die Verschiebung des Auslöseelements in Bezug auf den externen Referenzpunkt erfolgt somit verzögert. Auf Grund dieser Verschiebung zwischen dem Auslöseelement und der Sperrvorrichtung nimmt das Auslöseelement seine aktive Stellung ein. Das Auslöseelement kann parallel zur Richtung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil oder in einem spitzen Winkel zu dieser Richtung verschiebbar angeordnet sein.

Für eine besonders zuverlässige Führung oder Lagerung des Auslö-

selements kann das Auslöseelement in einer Führungshülse verschiebbar aufgenommen sein. Beispielsweise kann in der Führungshülse ein Schmiermittel enthalten sein, um eine besonders reibungsarme Verschiebung des Auslöseelements zu gewährleisten. Zudem schützt die Führungshülse das Auslöseelement vor seitlich auf das Auslöseelement einwirkenden Kräften.

Damit das Auslöseelement nach Freigabe der Sperrvorrichtung, bspw. schon während der Dämpfung des Rückstoßes durch das Dämpfungselement, selbsttätig von der aktiven Stellung in die Haltestellung zurückkehrt, ist es günstig, wenn das Auslöseelement mittels eines insbesondere zweiten Vorspannelements in die Haltestellung vorgespannt ist. Das zweite Vorspannelement kann ein Federelement sein. Alternativ kann das zweite Vorspannelement einen ersten Magneten am Auslöseelement und einen zweiten Magneten benachbart dem Auslöseelement aufweisen, wobei der zweite Magnet positioniert ist, den ersten Magneten anzuziehen oder abzustößen.

Wenn das Vorspannelement für das Auslöseelement in einer Gleitführung, vorzugsweise der Führungshülse, aufgenommen ist, ist das Vorspannelement zuverlässig vor Beschädigungen geschützt und platzsparend angeordnet.

Um das Auslöseelement besonders zuverlässig und reibungsarm in der Führungshülse zu führen, kann vorgesehen sein, dass ein am Auslöseelement anliegendes, drehbar gelagertes und in Umfangsrichtung vorzugsweise kreisförmiges Element, insbesondere eine Rolle oder Kugel, in der Führungshülse aufgenommen ist. Somit kann das Auslöseelement während seiner Verschiebung in der Führungshülse am kreisförmigen Element abrollen.

Für eine besonders einfache Freigabe der Sperrvorrichtung in die Freigabestellung ist es günstig, wenn das Auslöseelement am Vorderteil und die Sperrvorrichtung oder zumindest der verschwenkbare Teil der Sperrvorrichtung am Hinterteil montiert sind. Alternativ kann das Auslöseelement am Hinterteil und die Sperrvorrichtung oder zumindest der verschwenkbare Teil der Sperrvorrichtung am Vorderteil montiert sein.

Günstiger Weise können zudem zur Führung der Relativbewegung zwischen Hinterteil und Vorderteil zumindest eine am Hinterteil/Vorderteil angeordnete Gleitführung, vorzugsweise ein Führungsstift, und ein die Gleitführung, vorzugsweise den Führungsstift, verschiebbar aufnehmende Aufnahme am Vorderteil/Hinterteil vorgesehen sein. Der Führungsstift, welcher verschiebbar gelagert in der Aufnahme, bspw. einer Aufnahmhülse, aufgenommen ist, und die Aufnahme gewährleisten eine präzise Führung des Vorderteils gegenüber dem Hinterteil. Beispielsweise können auch zwei Aufnahmen und zwei darin verschiebbar aufgenommene Führungsstifte vorgesehen sein.

Eine kompakte Konstruktion lässt sich zudem dadurch erzielen, dass in der Aufnahme das mit einem Ende auf den Hinterteil und mit dem anderen Ende auf den Vorderteil wirkende Dämpfungselement aufgenommen ist. Dadurch ist das zwischen Hinterteil und Vorderteil wirkende Dämpfungselement auch vor Beschädigungen geschützt. Beispielsweise können auch zwei Aufnahmen und zwei darin aufgenommene Dämpfungselemente vorgesehen sein.

In einer besonders einfachen Ausführungsform kann das Dämpfungselement eine Feder, insbesondere eine Schraubenfeder, sein.

Die Erfindung wird nachstehend anhand von bevorzugten Ausführungsbeispielen, auf welche sie jedoch nicht beschränkt sein soll, noch weiter erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine schematische Seitenansicht einer Ausführungsform der rückstoßdämpfenden Vorrichtung gemäß der Erfindung in einem Ruhezustand, vor einer Schussabgabe;

Fig. 2 eine schematische Seitenansicht der Ausführungsform aus Fig. 1 unmittelbar nach einer Schussabgabe, mit dem Auslöseelement bereits im aktiven Zustand und der Sperrvorrichtung noch in der Sperrstellung;

Fig. 3 eine schematische Seitenansicht der Ausführungsform aus Fig. 1 nach einer Schussabgabe, mit der Sperrvorrichtung beim Übergang in die Freigabestellung; und

Fig. 4 eine schematische Seitenansicht der Ausführungsform aus Fig. 1 nach einer Schussabgabe, in einem Zustand am Ende des Dämpfungsvorgangs.

Fig. 1 zeigt eine rückstoßdämpfende Vorrichtung 1 für eine Schusswaffe, zur Befestigung an oder in einem nicht dargestellten, der Anlage der Schusswaffe an der Schulter eines Schützen dienenden Hinterschaft der Schusswaffe. Die rückstoßdämpfende Vorrichtung 1 weist einen Hinterteil 2 und einen Vorderteil 3 auf, welche gegen die Kraft mindestens eines Dämpfungselements 4, im vorliegenden Ausführungsbeispiel zweier Federn 4a, insbesondere Schraubenfedern 4b, gegeneinander bewegbar sind. In den Figuren ist das Dämpfungselement 4 nur schematisch dargestellt. Der Hinterteil 2, welcher weiter als der Vorderteil 3 vom Lauf der Schusswaffe entfernt ist, und der Vorderteil 3 können in einen aus gegeneinander verschiebbaren Teilen bestehenden Hinterschaft der Schusswaffe eingebaut sein. Alternativ kann die Schusswaffe, wenn sie beispielsweise keinen aus gegeneinander verschiebbaren Teilen bestehenden Hinterschaft aufweist, mit der rückstoßdämpfenden Vorrichtung 1 nachgerüstet werden, indem der Vorderteil 3 am rückseitigen Ende des Hinterschafts montiert wird. Zudem ist eine zwischen dem Hinterteil 2 und dem Vorderteil 3 wirkende Sperrvorrichtung 5 vorgesehen, die in einer in Fig. 1 und 2 dargestellten Sperrstellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil 2 und Vorderteil 3 blockiert und in einer in Fig. 4 dargestellten Freigabestellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil 2 und Vorderteil 3 zulässt. Im in Fig. 1 dargestellten Ruhezustand der Schusswaffe, solange kein Schuss ausgelöst wird, befindet sich die Sperrvorrichtung 5 in der Sperrstellung, um ein unbeabsichtigtes Komprimieren des Dämpfungselements 4 zu verhindern. Zumindest ein Teil 5a der Sperrvorrichtung 5 ist in Folge des Stoßimpulses bzw. Rückstoßes um eine Schwenkachse 6 verschwenkbar ausgebildet. Zudem ist ein mittels des Stoßimpulses aktivierbares Auslöseelement 7 vorgesehen, das in einer in Fig. 1 dargestellten Haltestellung die Sperrvorrichtung 5, insbesondere den verschwenkbaren Teil 5a der Sperrvorrichtung 5, in der Sperrstellung hält und in einer in Fig. 2 dargestellten aktiven Stellung die Sperrvorrichtung 5, insbesondere den verschwenkbaren Teil 5a der Sperrvorrichtung 5, in die Freigabestellung freigibt. Der verschwenkbare Teil 5a der

Sperrvorrichtung 5 und das Auslöseelement 7 weisen jeweils einen Kontaktbereich K5, K7 auf. Der Kontaktbereich K5 der Sperrvorrichtung 5 (des verschwenkbaren Teils 5a) und der Kontaktbereich K7 des Auslöseelements 7 stehen in der Sperrstellung mit einander in Berührung. Hierdurch ist die Sperrvorrichtung 5, insbesondere der verschwenkbare Teil 5a, durch das Auslöseelement 7 gegen eine Verschwenkung in die Freigabestellung blockiert. Im Gegensatz zur verschwenkbaren Anordnung zumindest des Teils 5a der Sperrvorrichtung 5 ist das Auslöseelement 7 zwischen der Haltestellung und der aktiven Stellung ausschließlich in einer Verschieberichtung V linear verschiebbar gelagert.

Im Gegensatz zu einer Ausbildung mit Rollen oder Kugeln, ist im dargestellten Ausführungsbeispiel der Kontaktbereich K7 des verschieblichen Auslöseelements 7 starr mit dem Auslöseelement 7 verbunden und der Kontaktbereich K5 des verschwenkbaren Teils 5a der Sperrvorrichtung 5 ist starr mit dem verschwenkbaren Teil 5a der Sperrvorrichtung 5 verbunden. Dies umfasst auch eine einteilige Ausbildung, wonach der Kontaktbereich K7 des verschieblichen Auslöseelements 7 ein starrer Teil des Auslöseelements 7 und der Kontaktbereich K5 des verschwenkbaren Teils 5a ein starrer Teil des verschwenkbaren Teils 5a der Sperrvorrichtung 5 sein kann.

In Fig. 1 ist zudem erkennbar, dass die Sperrvorrichtung 5, insbesondere der verschwenkbare Teil 5a der Sperrvorrichtung 5, und das verschiebliche Auslöseelement 7 in der Sperrstellung im Kontaktbereich K unter Ausbildung einer Linienberührung oder Flächenberührung in Berührung stehen. Der Kontaktbereich K ist somit jener Bereich, in welchem sich der Kontaktbereich K7 des verschieblichen Auslöseelements 7 und der Kontaktbereich K5 des verschwenkbaren Teils 5a der Sperrvorrichtung 5 berühren. Dabei kann die Linienberührung oder Flächenberührung mittels einander gegenüberliegender Kanten oder Flächen der Sperrvorrichtung 5 und des Auslöseelements 7 ausgebildet sein. Im in Fig. 1 dargestellten Beispiel ist eine Flächenberührung erkennbar, die durch eine Fläche F5 der Sperrvorrichtung 5, insbesondere des verschwenkbaren Teils 5a der Sperrvorrichtung 5, und durch eine Fläche F7 des Auslöseelements 7 gebildet ist. Wäre in einem nicht dargestellten Beispiel an Stelle einer der Flächen F5, F7

eine Kante vorgesehen, würden der verschwenkbare Teil 5a der Sperrvorrichtung 5 und das verschiebliche Auslöseelement 7 in der Sperrstellung im Kontaktbereich K unter Ausbildung einer Linienberührung in Berührung stehen.

Weiters ist in Fig. 1 erkennbar, dass bei der dargestellten Flächenberührung die Erstreckungsebene E der Kontaktbereiche K5, K7 in der Sperrstellung im Wesentlichen parallel zur Verschieberichtung V des Auslöseelements 7 verläuft.

Die Sperrvorrichtung 5 weist gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel einen von der Sperrstellung in die Freigabestellung verschwenkbaren und von der Sperrstellung in die dazu entgegengesetzte Richtung blockierten Schwenkarm 5b als verschwenkbaren Teil 5a auf. In der Sperrstellung steht der Schwenkarm 5b mit dem Auslöseelement 7 in Eingriff. Der Schwenkarm 5b ist in die in Fig. 4 dargestellte Freigabestellung verschwenkbar, d.h. im gezeigten Ausführungsbeispiel gegen den Uhrzeigersinn verschwenkbar. Demgegenüber ist der Schwenkarm 5b in die dazu entgegengesetzte Richtung, d.h. im gezeigten Ausführungsbeispiel im Uhrzeigersinn, nicht verschwenkbar, da er von einem nachfolgend beschriebenen Führungselement 11 zurückgehalten wird.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel weist der Schwenkarm 5b eine zumindest teilweise schräg zur Richtung X der Relativbewegung zwischen Hinterteil 2 und Vorderteil 3 verlaufende Führungsbahn 10 auf. Zusätzlich ist ein Führungselement 11 zur Anlage entlang der Führungsbahn 10 vorgesehen, welches in der Richtung X der Relativbewegung zwischen Hinterteil 2 und Vorderteil 3 verschiebbar angeordnet ist. Die Verschiebung des Führungselements 11 erzwingt dabei eine Verschwenkung des am Führungselement 11 anliegenden verschwenkbaren Teils 5a der Sperrvorrichtung 5, insbesondere des Schwenkarms 5b. Insbesondere kann die Führungsbahn 10 einen Höcker 10a aufweisen, der von der in Fig. 1 dargestellten Ruhestellung ausgehend in der Richtung vom Vorderteil 3 zum Hinterteil 2 betrachtet hinter dem Führungselement 11 vorgesehen ist.

Das Führungselement 11 kann im dargestellten Ausführungsbeispiel

an der Führungsbahn 10 abrollen, wofür das Führungselement 11 eine drehbar gelagerte Rolle oder Kugel 11a ist.

Weiters ist in Fig. 1 beispielhaft erkennbar, dass der Schwenkarm 5b mittels eines ersten Vorspannelements 12, bspw. eine Feder, in die Sperrstellung vorgespannt ist. Zudem ist insbesondere in Fig. 2 erkennbar, dass die Flächenberührung mittels gegenüberliegender Flächen F5, F7 an einander zugewandten Vorsprüngen S7 am Auslöseelement 7 und S5 am Schwenkarm 5b ausgebildet ist.

Das Auslöseelement 7 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel als ein im Wesentlichen in Richtung X der Relativbewegung zwischen Hinterteil 2 und Vorderteil 3 verschiebbares Verzögerungselement 7a ausgebildet. Zudem ist erkennbar, dass das Auslöseelement 7 in einer Führungshülse 13 verschiebbar aufgenommen ist. Im gezeigten Beispiel ist das Auslöseelement 7 mittels eines zweiten Vorspannelements 14, bspw. eine Feder, in die Haltestellung vorgespannt. Dabei ist das Vorspannelement 14 für das Auslöseelement 7, d.h. das zweite Vorspannelement 14, in der Führungshülse 13 aufgenommen. In der Führungshülse 13 ist beispielhaft auch ein am Auslöseelement 7 anliegendes, drehbar gelagertes und in Umfangsrichtung kreisförmiges Element 15, insbesondere eine Rolle oder Kugel 15a, aufgenommen.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel sind das Auslöseelement 7 am Vorderteil 3 und die Sperrvorrichtung 5 oder zumindest der verschwenkbare Teil 5a der Sperrvorrichtung 5 am Hinterteil 2 montiert. In nicht dargestellten Ausführungsbeispielen kann jedoch das Auslöseelement 7 am Hinterteil 2 und die Sperrvorrichtung 5 oder zumindest der verschwenkbare Teil 5a der Sperrvorrichtung 5 am Vorderteil 3 montiert sein.

Gemäß dem in Fig. 1 dargestellten Beispiel sind zudem, zur Führung der Relativbewegung zwischen Hinterteil 2 und Vorderteil 3, zwei am Hinterteil 2 angeordnete Führungsstifte 17 und zwei die Führungsstifte 17 verschiebbar aufnehmende Aufnahmen 16 am Vorderteil 3 vorgesehen. Die Aufnahmen 16 können z.B. als Hülsen ausgebildet sein. Zudem ist gemäß Fig. 1 in jeder Aufnahme 16 ein Dämpfungselement 4 aufgenommen, welches mit einem Ende 4c

auf den Hinterteil 2 und mit dem anderen Ende 4d auf den Vorder-
teil 3 wirkt.

Fig. 2 zeigt die rückstoßdämpfende Vorrichtung 1 unmittelbar nach einer Schussabgabe. Durch die Schussabgabe wurde das Auslöseelement 7 bereits in den aktiven Zustand verschoben (in Fig. 2 nach links), während sich die Sperrvorrichtung 5 noch in der Sperrstellung befindet. Aufgrund der Verschiebung des Auslöseelements 7 in den aktiven Zustand stehen die Sperrvorrichtung 5 und das Auslöseelement 7 über ihre Kontaktbereiche K5, K7 nicht mehr in Berührung. Somit hat das Auslöseelement 7 einen Übergang der Sperrvorrichtung 5 in die Freigabestellung freigegeben. Die Führungsbahn 10 des Schwenkarms 5b liegt am Führungselement 11 (drehbar gelagerte Rolle oder Kugel 11a) an, sodass der Schwenkarm 5b, der bspw. am Hinterteil 2 befestigt ist, in die Freigabestellung gezwungen wird, wenn sich das Führungselement 11, welches dann am Vorderteil 3 befestigt ist, auf Grund der Schussabgabe zum Hinterteil 3 verschiebt. Für die Verschwenkung des Schwenkarms 5b weist die Führungsbahn 10 bspw. einen Höcker 10a auf.

Fig. 3 zeigt die rückstoßdämpfende Vorrichtung 1 nach einer Schussabgabe, wobei sich der Schwenkarm 5b etwa auf halbem Weg in die Freigabestellung befindet, am Beginn des Dämpfungsvorgangs. In diesem Zustand ist der Vorderteil 3 erst geringfügig gegen den Hinterteil 2 verschoben.

Fig. 4 zeigt die rückstoßdämpfende Vorrichtung 1 nach einer Schussabgabe, in einem Zustand am Ende des Dämpfungsvorgangs. Das Auslöseelement 7 ist noch in der aktiven Stellung und der Schwenkarm 5b befindet sich noch in der Freigabestellung. Beispielsweise wird das Auslöseelement 7 vom Schwenkarm 5b in der aktiven Stellung gehalten. Die Dämpfungselemente 4, insbesondere die Federn 4a, sind in Folge des Rückstoßes komprimiert. Nach Beendigung des Dämpfungsvorgangs verschiebt sich der Vorderteil 3 wieder vom Hinterteil 2 weg (entgegen der Richtung X) und der verschwenkbare Teil 5a der Sperrvorrichtung 5 (der Schwenkarm 5b) kehrt, angetrieben durch das erste Vorspannelement 12, in die Sperrstellung zurück.

Patentansprüche:

1. Rückstoßdämpfende Vorrichtung (1) für eine Schusswaffe, insbesondere zur Befestigung an oder in einem Hinterschaft der Schusswaffe, vorzugsweise einer Handfeuerwaffe, mit einem Hinterteil (2) und einem Vorderteil (3), welche gegen die Kraft mindestens eines Dämpfungselements (4) gegeneinander bewegbar sind, wobei eine zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) wirkende Sperrvorrichtung (5) vorgesehen ist, die in einer Sperrstellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) blockiert und in einer Freigabestellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) zulässt, wobei ein mittels Stoßimpuls aktivierbares Auslöseelement (7) vorgesehen ist, das in einer Haltestellung die Sperrvorrichtung (5) in der Sperrstellung hält und in einer aktiven Stellung die Sperrvorrichtung (5) in die Freigabestellung freigibt, wobei zumindest ein Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) in Folge des Stoßimpulses um eine Schwenkachse (6) verschwenkbar ausgebildet ist, wobei der verschwenkbare Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) und das Auslöseelement (7) jeweils einen Kontaktbereich (K5, K7) aufweisen, welche Kontaktbereiche (K5, K7) in der Sperrstellung mit einander in Berührung stehen, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) zwischen der Haltestellung und der aktiven Stellung ausschließlich in einer Verschieberichtung (V) linear verschiebbar gelagert ist.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Kontaktbereich (K7) des verschieblichen Auslöseelements (7) und der Kontaktbereich (K5) des verschwenkbaren Teils (5a) der Sperrvorrichtung (5) jeweils starr mit dem Auslöseelement (7) bzw. dem verschwenkbaren Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) verbunden sind.

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrvorrichtung (5) und das Auslöseelement (7) in der Sperrstellung im Kontaktbereich (K) unter Ausbildung einer Linienberührung oder Flächenberührung in Berührung stehen.

4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Linienberührung oder Flächenberührung mittels einander ge-

genüberliegender Kanten oder Flächen (F5, F7) der Sperrvorrichtung (5) und des Auslöseelements (7) ausgebildet ist.

5. Vorrichtung (1) nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass bei Flächenberührung die Erstreckungsebene (E) der Kontaktbereiche (K5, K7) in der Sperrstellung im Wesentlichen parallel zur Verschieberichtung (V) des Auslöseelements (7) verläuft.

6. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrvorrichtung (5) einen von der Sperrstellung in die Freigabestellung verschwenkbaren und von der Sperrstellung in die dazu entgegengesetzte Richtung blockierten Schwenkarm (5b) als verschwenkbaren Teil (5a) aufweist, der in der Sperrstellung mit dem Auslöseelement (7) in Eingriff steht.

7. Vorrichtung (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkarm (5b), zur erzwungenen Verschwenkung, eine zumindest teilweise schräg zur Richtung (X) der Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) verlaufende Führungsbahn (10) aufweist, entlang welcher ein in der Richtung (X) der Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) verschiebbares Führungselement (11) geführt ist.

8. Vorrichtung (1) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungselement (11) ein Ablenkelement, vorzugsweise eine drehbar gelagerte Rolle oder Kugel (11a) ist.

9. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 6 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkarm (5b) mittels eines insbesondere ersten Vorspannelements (12) in die Sperrstellung vorgespannt ist.

10. Vorrichtung (1) nach Anspruch 4 oder 5 und einem der Ansprüche 6 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Flächenberührung mittels gegenüberliegender Flächen (F7, F5) an einander zugewandten Vorsprüngen (S7, S5) am Auslöseelement (7) und am Schwenkarm (5b) ausgebildet ist.

11. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch

gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) als ein im Wesentlichen in Richtung (X) der Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) verschiebbares Verzögerungselement (7a) ausgebildet ist.

12. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) in einer Führungshülse (13) verschiebbar aufgenommen ist.

13. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) mittels eines insbesondere zweiten Vorspannelements (14) in die Haltestellung vorgespannt ist.

14. Vorrichtung (1) nach Anspruch 12 und 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorspannelement (14) für das Auslöseelement (7) in einer Gleitführung, vorzugsweise der Führungshülse (13), aufgenommen ist.

15. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass ein am Auslöseelement (7) anliegendes, drehbar gelagertes und in Umfangsrichtung, vorzugsweise kreisförmiges Element (15), insbesondere eine Rolle oder Kugel (15a), in der Führungshülse (13) aufgenommen ist.

16. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) am Vorderteil (3) und die Sperrvorrichtung (5) oder zumindest der verschwenkbare Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) am Hinterteil (2) montiert sind.

17. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass zur Führung der Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) zumindest eine am Hinterteil (2)/Vorderteil (3) angeordnete Gleitführung, vorzugsweise ein Führungsstift (17), und eine die Gleitführung, vorzugsweise den Führungsstift (17), verschiebbar aufnehmende Aufnahme (16) am Vorderteil (3)/Hinterteil (2) vorgesehen sind.

18. Vorrichtung (1) nach Anspruch 17, dadurch gekennzeichnet,

dass in der Aufnahme (16) das mit einem Ende (4c) auf den Hinterteil (2) und mit dem anderen Ende (4d) auf den Vorderteil (3) wirkende Dämpfungselement (4) aufgenommen ist.

19. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (4) eine Feder (4a), insbesondere eine Schraubenfeder (4b), ist.

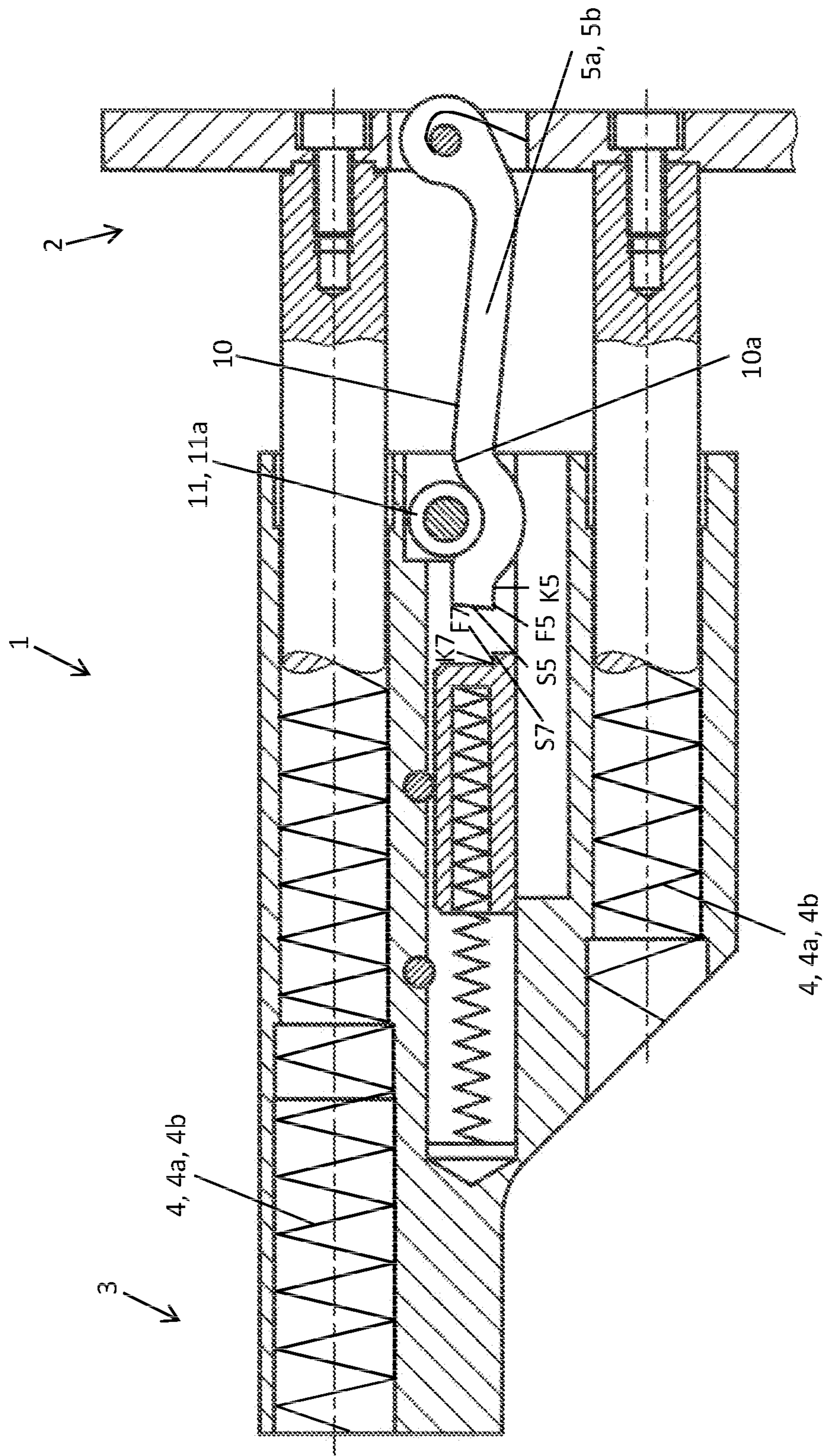


Fig. 2

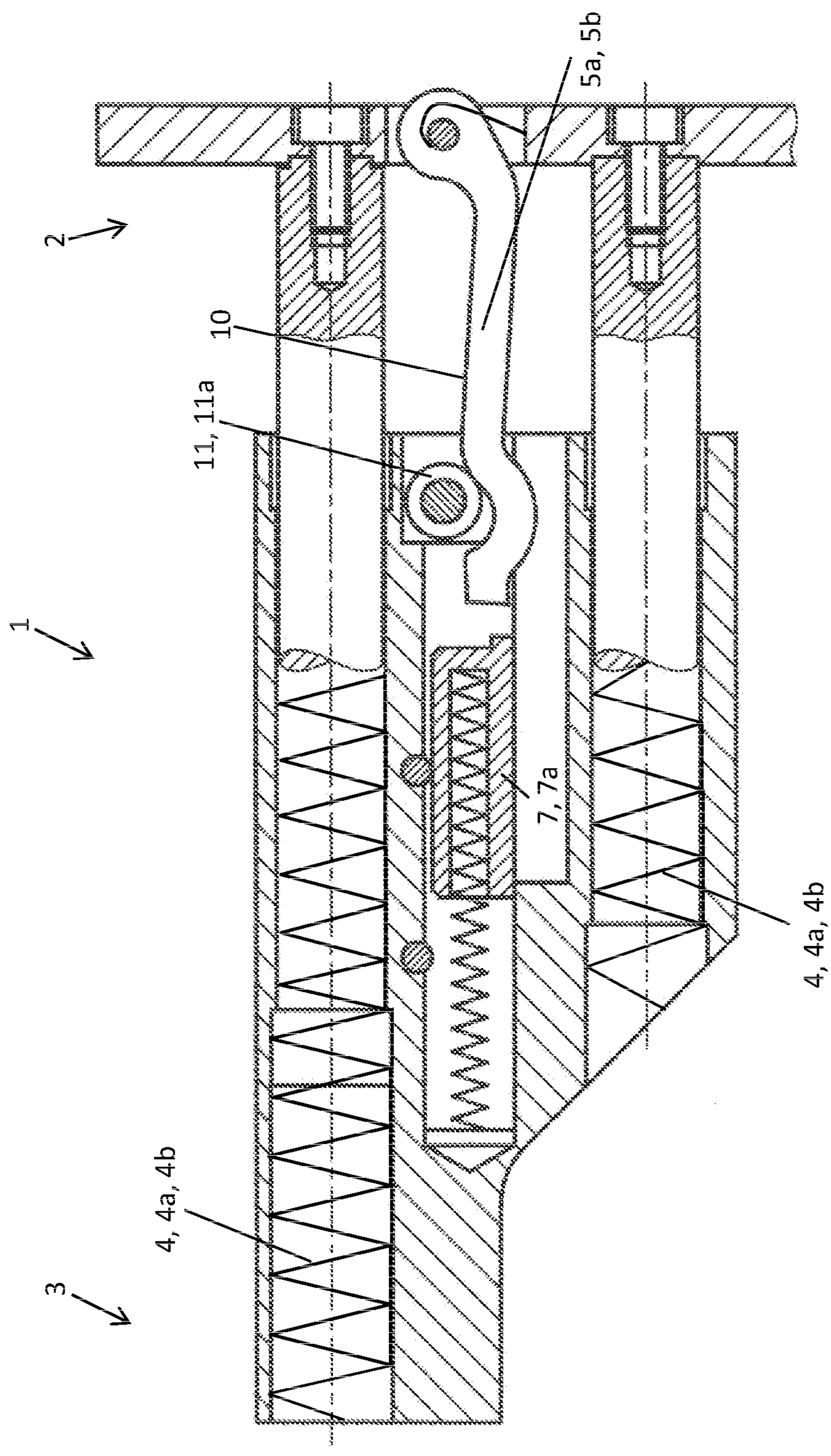


Fig. 3

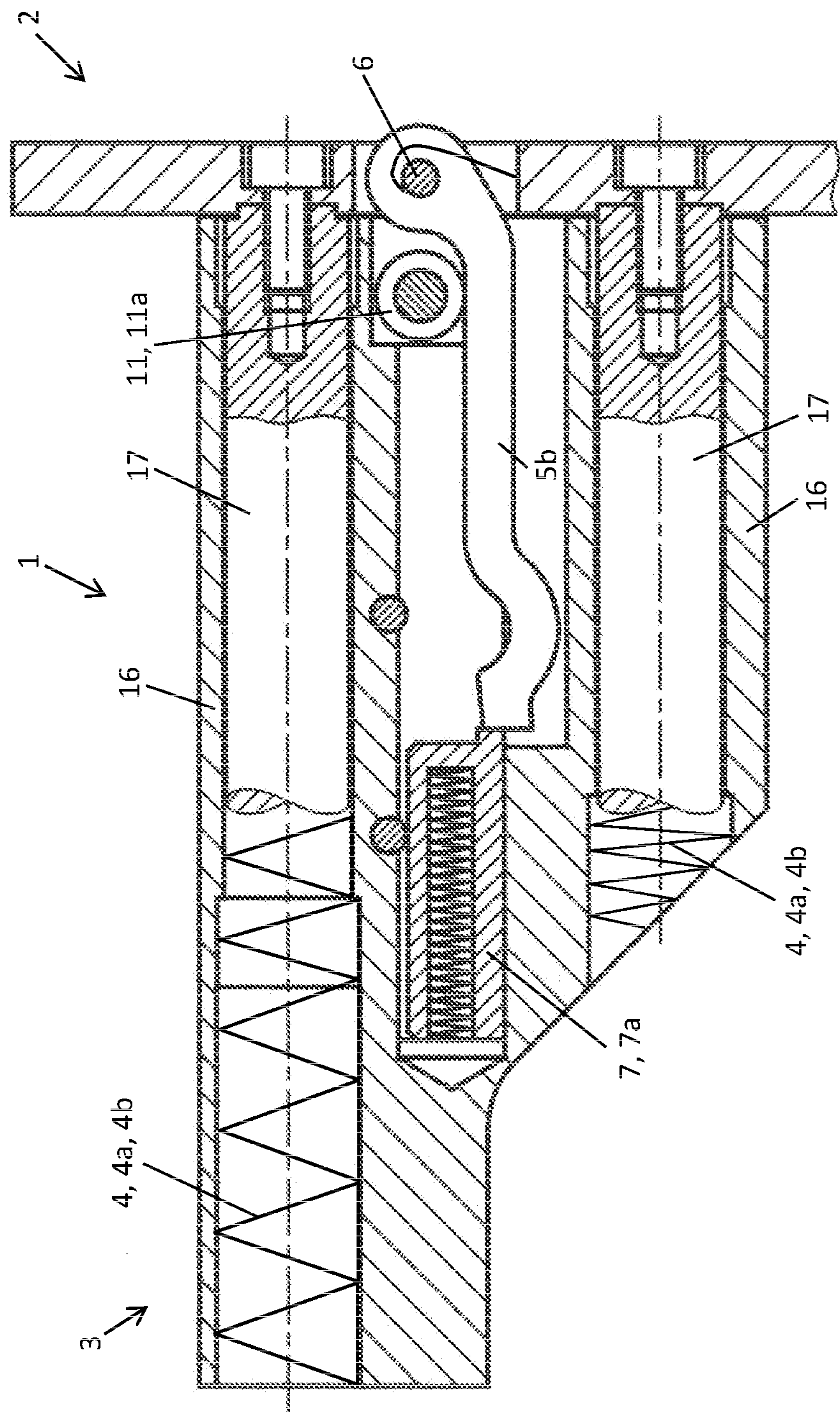


Fig. 4

Geänderte Patentansprüche:

1. Rückstoßdämpfende Vorrichtung (1) für eine Schusswaffe, insbesondere zur Befestigung an oder in einem Hinterschaft der Schusswaffe, vorzugsweise einer Handfeuerwaffe, mit einem Hinterteil (2) und einem Vorderteil (3), welche gegen die Kraft mindestens eines Dämpfungselements (4) gegeneinander bewegbar sind, wobei eine zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) wirkende Sperrvorrichtung (5) vorgesehen ist, die in einer Sperrstellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) blockiert und in einer Freigabestellung eine Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) zulässt, wobei ein mittels Stoßimpuls aktivierbares Auslöseelement (7) vorgesehen ist, das in einer Haltestellung die Sperrvorrichtung (5) in der Sperrstellung hält und in einer aktiven Stellung die Sperrvorrichtung (5) in die Freigabestellung freigibt, wobei zumindest ein Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) in Folge des Stoßimpulses um eine Schwenkachse (6) verschwenkbar ausgebildet ist, wobei der verschwenkbare Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) und das Auslöseelement (7) jeweils einen Kontaktbereich (K5, K7) aufweisen, welche Kontaktbereiche (K5, K7) in der Sperrstellung mit einander in Berührung stehen, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) zwischen der Haltestellung und der aktiven Stellung ausschließlich in einer Verschieberichtung (V) linear verschiebbar gelagert ist und, dass der Kontaktbereich (K7) des verschieblichen Auslöseelements (7) und der Kontaktbereich (K5) des verschwenkbaren Teils (5a) der Sperrvorrichtung (5) jeweils starr mit dem Auslöseelement (7) bzw. dem verschwenkbaren Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) verbunden sind.

2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrvorrichtung (5) und das Auslöseelement (7) in der Sperrstellung im Kontaktbereich (K) unter Ausbildung einer Linienberührung oder Flächenberührung in Berührung stehen.

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Linienberührung oder Flächenberührung mittels einander gegenüberliegender Kanten oder Flächen (F5, F7) der Sperrvorrichtung (5) und des Auslöseelements (7) ausgebildet ist.

4. Vorrichtung (1) nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass bei Flächenberührung die Erstreckungsebene (E) der Kontaktbereiche (K5, K7) in der Sperrstellung im Wesentlichen parallel zur Verschieberichtung (V) des Auslöseelements (7) verläuft.

5. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrvorrichtung (5) einen von der Sperrstellung in die Freigabestellung verschwenkbaren und von der Sperrstellung in die dazu entgegengesetzte Richtung blockierten Schwenkarm (5b) als verschwenkbaren Teil (5a) aufweist, der in der Sperrstellung mit dem Auslöseelement (7) in Eingriff steht.

6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkarm (5b), zur erzwungenen Verschwenkung, eine zumindest teilweise schräg zur Richtung (X) der Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) verlaufende Führungsbahn (10) aufweist, entlang welcher ein in der Richtung (X) der Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) verschiebbares Führungselement (11) geführt ist.

7. Vorrichtung (1) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Führungselement (11) ein Ablenkelement, vorzugsweise eine drehbar gelagerte Rolle oder Kugel (11a) ist.

8. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkarm (5b) mittels eines insbesondere ersten Vorspannelements (12) in die Sperrstellung vorgespannt ist.

9. Vorrichtung (1) nach Anspruch 3 oder 4 und einem der Ansprüche 5 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass die Flächenberührung mittels gegenüberliegender Flächen (F7, F5) an einander zugewandten Vorsprüngen (S7, S5) am Auslöseelement (7) und am Schwenkarm (5b) ausgebildet ist.

10. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) als ein im Wesentlichen in Richtung (X) der Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) verschiebbares Verzögerungselement (7a) aus-

gebildet ist.

11. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) in einer Führungshülse (13) verschiebbar aufgenommen ist.

12. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) mittels eines insbesondere zweiten Vorspannelements (14) in die Haltestellung vorgespannt ist.

13. Vorrichtung (1) nach Anspruch 11 und 12, dadurch gekennzeichnet, dass das Vorspannelement (14) für das Auslöseelement (7) in einer Gleitführung, vorzugsweise der Führungshülse (13), aufgenommen ist.

14. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass ein am Auslöseelement (7) anliegendes, drehbar gelagertes und in Umfangsrichtung, vorzugsweise kreisförmiges Element (15), insbesondere eine Rolle oder Kugel (15a), in der Führungshülse (13) aufgenommen ist.

15. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass das Auslöseelement (7) am Vorderteil (3) und die Sperrvorrichtung (5) oder zumindest der verschwenkbare Teil (5a) der Sperrvorrichtung (5) am Hinterteil (2) montiert sind.

16. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass zur Führung der Relativbewegung zwischen Hinterteil (2) und Vorderteil (3) zumindest eine am Hinterteil (2)/Vorderteil (3) angeordnete Gleitführung, vorzugsweise ein Führungsstift (17), und eine die Gleitführung, vorzugsweise den Führungsstift (17), verschiebbar aufnehmende Aufnahme (16) am Vorderteil (3)/Hinterteil (2) vorgesehen sind.

17. Vorrichtung (1) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass in der Aufnahme (16) das mit einem Ende (4c) auf den Hinterteil (2) und mit dem anderen Ende (4d) auf den Vorderteil (3) wirkende Dämpfungselement (4) aufgenommen ist.

18. Vorrichtung (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (4) eine Feder (4a), insbesondere eine Schraubenfeder (4b), ist.