



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 385 337 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**25.12.2013 Patentblatt 2013/52**

(51) Int Cl.:  
**F41A 33/06**<sup>(2006.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**09.11.2011 Patentblatt 2011/45**

(21) Anmeldenummer: **10016002.7**

(22) Anmeldetag: 23.12.2010

(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**

(30) Priorität: 04.05.2010 DE 202010006430 U

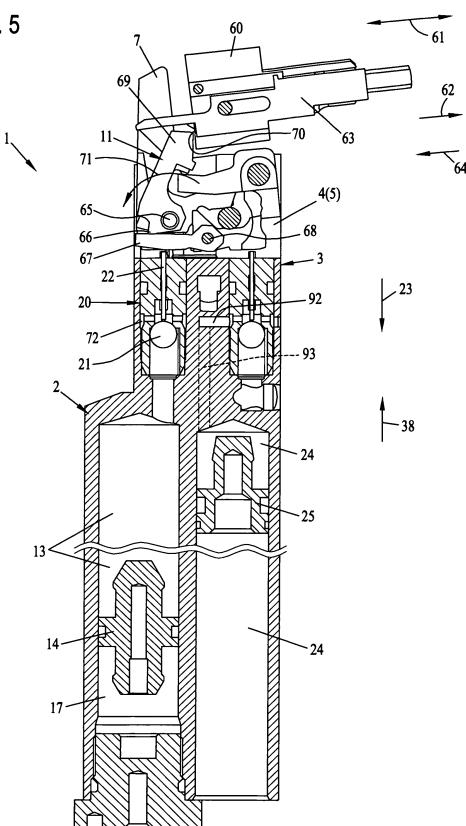
- (71) Anmelder: **Rauser, Willi**  
**78727 Oberndorf a.N. (DE)**
- (72) Erfinder: **Rauser, Willi**  
**78727 Oberndorf a.N. (DE)**
- (74) Vertreter: **Neymeyer, Franz**  
**Neymeyer & Partner GbR,**  
**Haselweg 20**  
**78052 Villingen-Schwenningen (DE)**

## (54) Rückstosssystem für Feuerwaffen

(57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zur Simulation des Rückstoßes einer Feuerwaffe, welche als Laserwaffe für Übungszwecke umgerüstet ist und einen sich zwischen einer geschlossenen Ausgangsstellung und einer geöffneten Endstellung hin und her bewegbaren Verschluss (60) mit einem Abschlagschieber (63) aufweist. Es ist eine Steuermechanik zur Steuerung eines hydraulischen Arbeitskolbens vorgesehen, welcher mit dem Verschluss (60) der Feuerwaffe mittelbar oder unmittelbar in Wirkverbindung steht, wobei der Arbeitskolben durch ein Hydraulikmedium beaufschlagbar ist und in eine den Verschluss (60) aus seiner Ausgangsstellung in seine Endstellung bewegende Arbeitsstellung verstellbar ist. Weiter ist ein Ventildruckhebel (11) vorgesehen, welcher durch eine Stellbewegung des Abschlagschiebers (63) auslenkbar ist und eine Öffnung eines Druckventils (20) bewirkt, wodurch dem Arbeitskolben Hydraulikmedium unter hohem Systemdruck zuführbar ist. Das Druckventil (20) steht mit einer das Hydraulikmedium aufnehmenden Hydraulikkammer (13) in Verbindung, welche einen beweglichen Trennkolben (14) aufweist, welcher die Hydraulikkammer (13) dicht von einer mit einem den Systemdruck bewirkenden Druckgas gefüllten ersten Gasdruckkammer (17) trennt, wobei der Trennkolben (14) durch das Druckgas mit Systemdruck beaufschlagt ist. Der Arbeitskolben bewirkt mittelbar oder unmittelbar am Ende seiner Stellbewegung das Schließen des Druckventils (20) und gleichzeitig oder zeitverzögert das Öffnen eines Auslassventils, wobei das Hydraulikmedium bei geöffnetem Auslassventil vom Arbeitskolben in eine Rücklaufkammer (24) ge-.

leitet wird.

Fig. 5





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 10 01 6002

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	US 2006/027225 A1 (HOMSKY ALEXANDER [IL]) 9. Februar 2006 (2006-02-09) * das ganze Dokument *	1-7	INV. F41A33/06
A	----- WO 2005/086592 A2 (ROVATEC LTD; CHARLES MOSHE) 22. September 2005 (2005-09-22) * das ganze Dokument *	1-7	ADD. F41A33/02
A	----- DE 37 14 974 A1 (HARSCO CORP [US]) 26. November 1987 (1987-11-26) * das ganze Dokument *	1-7	
A	----- US 5 201 658 A (TAYLOR STEPHEN P [GB] ET AL) 13. April 1993 (1993-04-13) * das ganze Dokument *	1-7	
A	----- US 4 194 304 A (WOLCOTT LYLE A [US]) 25. März 1980 (1980-03-25) * das ganze Dokument *	1-7	
	-----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F41A
1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
	Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
	Den Haag	19. November 2013	Gex-Collet, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

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

EP 10 01 6002

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2006027225	A1	09-02-2006	AU US WO	2003282335 A1 2006027225 A1 2004051177 A1		23-06-2004 09-02-2006 17-06-2004
WO 2005086592	A2	22-09-2005	EP US WO	1738131 A2 2010227298 A1 2005086592 A2		03-01-2007 09-09-2010 22-09-2005
DE 3714974	A1	26-11-1987	DE GB IL US	3714974 A1 2190732 A 81927 A 4812122 A		26-11-1987 25-11-1987 16-08-1991 14-03-1989
US 5201658	A	13-04-1993		KEINE		
US 4194304	A	25-03-1980		KEINE		

EPO FORM P0461

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