



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



EP 2 518 430 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.02.2013 Patentblatt 2013/09

(51) Int Cl.:
F41A 19/01 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.10.2012 Patentblatt 2012/44

(21) Anmeldenummer: **12165374.5**

(22) Anmeldetag: **24.04.2012**

(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: **29.04.2011 DE 102011100101**

(71) Anmelder: **Rheinmetall Waffe Munition GmbH
29345 Unterlüß (DE)**

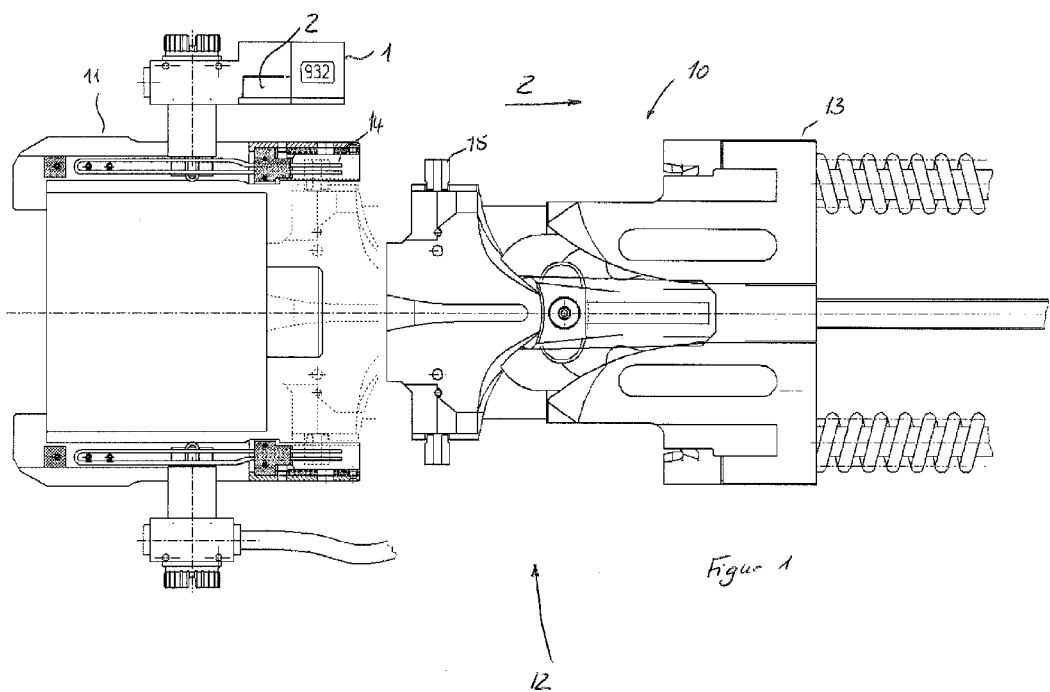
(72) Erfinder:
• **Bilger, Gerhard
78730 Lauterbach (DE)**
• **Maier, Bernhard
78727 Oberndorf (DE)**

(74) Vertreter: **Dietrich, Barbara
Thul Patentanwaltsgesellschaft mbH
Rheinmetall Platz 1
40476 Düsseldorf (DE)**

(54) Vorrichtung und Verfahren zur Verschleißbestimmung eines Waffenrohres

(57) Vorgeschlagen werden eine Vorrichtung und ein Verfahren zur Ermittlung des Verschleißes eines Rohres einer Waffe (12) mit einem Schusszähler (1), umfassend einen Mikrocontroller (2), der eine Impulsfolge der Schüsse auswertet, wobei, wenn ein Schuss sich in einem vorgegebenen Schusszyklus befindet, ein scharfer Schuss erkannt und der Schusszähler (1) um "1" erhöht

wird, während beim Beladen und / oder Entladen der Waffe dieser vorgegebene Schusszyklus überschritten wird, sodass dieser nicht mitgezählt und der Schusszähler (1) nicht erhöht wird, und aus der als scharfer Schuss erkannten Schussanzahl im Schusszähler (1) Rückschlüsse auf den Verschleiß des Rohres gezogen werden können.





Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 16 5374

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
X	US 2005/114084 A1 (JOHNSON ERIC A [US] ET AL JOHNSON ERIC ARTHUR [US] ET AL) 26. Mai 2005 (2005-05-26)	1-3,7,8, 10	INV. F41A19/01
Y	* Zusammenfassung * * Absatz [0005] * * Absatz [0013] * * Absatz [0017] * * Absatz [0037] * * Absatz [0038] * * Absatz [0048] * * Absatz [0049] * * Absätze [0052], [0053] * * Absatz [0054] * * Absatz [0063] * * Absatz [0064] * * Absatz [0095] * * Absatz [0101] * * Absatz [0103] * * Absatz [0104] * * Absatz [0105] * * Abbildung 7 * * Abbildung 8a * * Abbildung 17 *	6	
----- -/-/-			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
----- -/-/-			F41A
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 22. Januar 2013	Prüfer Lahousse, Alexandre
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			



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 16 5374

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE				
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch		
X	US 2004/200109 A1 (VASQUEZ EDUARDO CARLOS [US]) 14. Oktober 2004 (2004-10-14) * Zusammenfassung * * Absätze [0018], [0021] * * Absatz [0028] * * Absatz [0029] * * Absatz [0035] * * Absätze [0036] - [0037] * * Absätze [0045] - [0050] * * Absatz [0047] * * Absätze [0062] - [0063] * * Absatz [0100] * * Absatz [0101] * * Absätze [0111] - [0114] * * Absatz [0116] * * Absätze [0117] - [0118] * * Abbildungen 1,4,5,6 * * Abbildungen 7,8,9 * * Abbildungen 10-11 *	1-5,7-12		
Y	FR 648 914 A (THEODORE DU CLUZEL DE REMAURIN) 15. Dezember 1928 (1928-12-15) * Seite 1, Zeilen 1-6 * * Seite 2, Zeilen 38-43 * * Abbildungen 1-2 *	6		

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt				
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 22. Januar 2013		
	Prüfer Lahousse, Alexandre			
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur				
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument				
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)				

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

EP 12 16 5374

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.

22-01-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2005114084	A1	26-05-2005	CA EP US US WO	2547081 A1 1692453 A2 2005114084 A1 2005155420 A1 2005052493 A2		09-06-2005 23-08-2006 26-05-2005 21-07-2005 09-06-2005
US 2004200109	A1	14-10-2004		KEINE		
FR 648914	A	15-12-1928		KEINE		