



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**26.07.2017 Patentblatt 2017/30**

(51) Int Cl.:  
**F42C 15/40** <sup>(2006.01)</sup> **F42B 14/02** <sup>(2006.01)</sup>  
**F42B 14/06** <sup>(2006.01)</sup>

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**09.07.2014 Patentblatt 2014/28**

(21) Anmeldenummer: **13006033.8**

(22) Anmeldetag: **20.12.2013**

(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**

(71) Anmelder: **Diehl Defence GmbH & Co. KG**  
**88662 ÜBERLINGEN (DE)**

(72) Erfinder: **Graeser, Stephan**  
**56073 Koblenz (DE)**

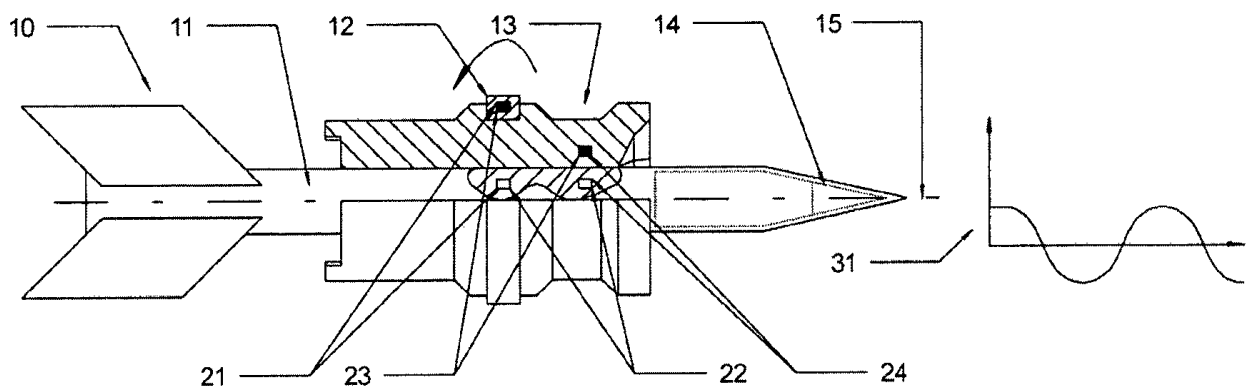
(74) Vertreter: **Diehl Patentabteilung**  
**c/o Diehl Stiftung & Co. KG**  
**Stephanstraße 49**  
**90478 Nürnberg (DE)**

(30) Priorität: **07.01.2013 DE 102013000180**

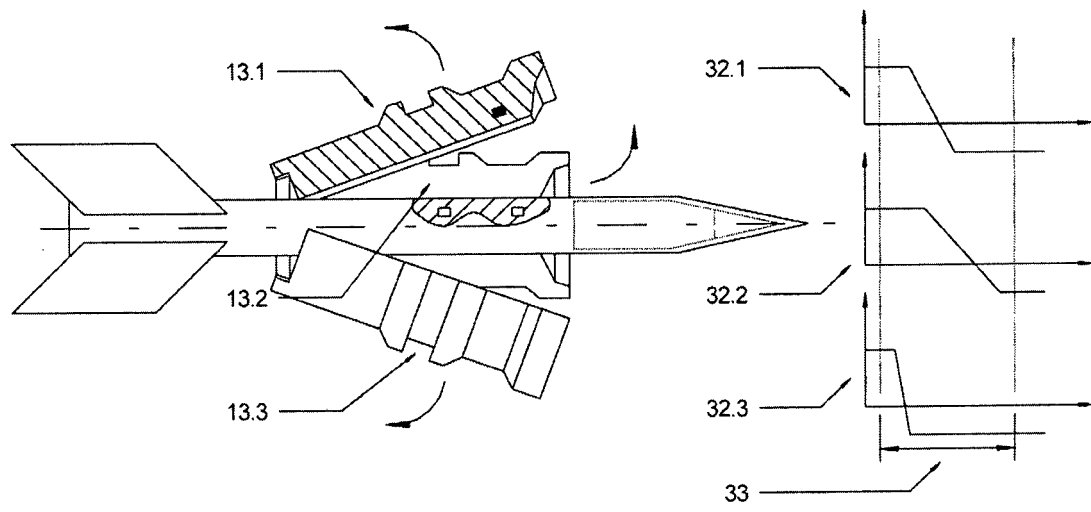
(54) **Sicherungsvorrichtung für einen Zünder eines Unterkalibergeschosses und Entsicherungsverfahren hierfür**

(57) Die Erfindung betrifft eine Sicherungsvorrichtung für den Zünder (14) eines Unterkalibergeschosses (10), welche dadurch gekennzeichnet ist, dass ein erstes Sicherungselement (21) mit einem Sensorelement (22) im Geschosskörper und mit mindestens einem Dauermagneten (23) im Führungsband (12) des Unterkalibergeschosses (10) die Rotation des Führungsbandes (12) als erstes Umweltkriterium sensiert und ein zweites Sicherungselement (24) mit einem Sensorelement (22) im Geschosskörper und mindestens einem Dauermagneten (23) in mindestens einem Treibkäfigsegment (13.1 bis 13.3) des Unterkalibergeschosses (10) den Abgang des Treibkäfigsegmentes (13.1 bis 13.3) als zweite Umweltbedingung sensiert. Die Sicherungsvorrichtung ist dabei derart ausgebildet, dass mittels Logikeinheit die Signale der Sicherungselemente (21 und 24) ausgewertet werden und ein Entsicherungssignal zur Zünderentsicherung erzeugt wird.

*Figur 1a*



Figur 1b





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung  
EP 13 00 6033

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	US 5 265 539 A (KURSCHNER DENNIS L [US] ET AL) 30. November 1993 (1993-11-30) * Spalte 1, Zeile 15 - Zeile 27 * * Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 35 * * Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 51 * * Spalte 6, Zeile 1 - Zeile 29 * * Abbildungen 1-3 *	1-6	INV. F42C15/40 F42B14/02 F42B14/06
A	DE 10 2008 017437 A1 (RHEINMETALL WAFFE MUNITION [DE]) 8. Oktober 2009 (2009-10-08) * Absätze [0002], [0006], [0012], [0014], [0015], [0016], [0020]; Abbildung 1 *	1-6	
A	US 4 187 783 A (BANNAT JOHN W [US] ET AL) 12. Februar 1980 (1980-02-12) * Spalte 2, Zeile 38 - Zeile 47 * * Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 14 * * Spalte 3, Zeile 34 - Zeile 40 * * Abbildung 1 *	1-6	
A	DE 73 22 822 U (DIEHL) 20. Januar 1977 (1977-01-20) * Seite 4, Absatz 1 * * Seite 5, Absatz 2 * * Abbildung 1 *	1-6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) F42B F41B F42C
A	US 7 004 072 B1 (CEOLA KENNETH D [US]) 28. Februar 2006 (2006-02-28) * Spalte 2, Zeile 23 - Zeile 61; Abbildung 1 *	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 16. Juni 2017	Prüfer Seide, Stephan
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 00 6033

5 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.

16-06-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5265539 A	30-11-1993	KEINE	
DE 102008017437 A1	08-10-2009	AT 534884 T DE 102008017437 A1 EP 2260261 A1 ES 2377106 T3 WO 2009121467 A1	15-12-2011 08-10-2009 15-12-2010 22-03-2012 08-10-2009
US 4187783 A	12-02-1980	KEINE	
DE 7322822 U	20-01-1977	KEINE	
US 7004072 B1	28-02-2006	AT 371162 T AU 7289701 A CA 2404462 A1 DE 60130109 T2 EP 1272809 A2 JP 3737758 B2 JP 2003534513 A KR 20030009411 A NO 20024659 A US 7004072 B1 WO 0173371 A2 ZA 200207815 B	15-09-2007 08-10-2001 04-10-2001 15-05-2008 08-01-2003 25-01-2006 18-11-2003 29-01-2003 19-11-2002 28-02-2006 04-10-2001 03-10-2003

EPO FORM P0461

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