



(11) **EP 2 090 860 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**29.05.2013 Patentblatt 2013/22**

(51) Int Cl.:  
**F42C 19/09 (2006.01) F42B 3/02 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**19.08.2009 Patentblatt 2009/34**

(21) Anmeldenummer: **09001481.2**

(22) Anmeldetag: **04.02.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(30) Priorität: **13.02.2008 DE 102008008937**

(71) Anmelder:  
• **JUNGHANS Microtec GmbH**  
**78655 Dunningen-Seedorf (DE)**  
• **Diehl BGT Defence GmbH & Co. KG**  
**88662 Überlingen (DE)**

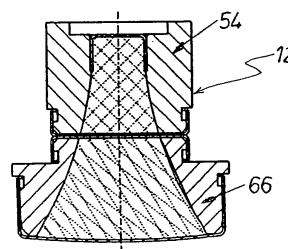
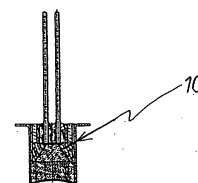
(72) Erfinder:  
• **Glatthaar, Karl**  
**78727 Oberndorf (DE)**

- **Heussler, Gerhard**  
**78658 Zimmern-Stetten o. R. (DE)**
- **Kautzsch, Karl**  
**90596 Schwanstetten (DE)**
- **Kienzler, Frank Martin**  
**78048 Villingen-Schwenningen (DE)**
- **Zinell, Alexander**  
**78733 Aichhalden (DE)**
- **Eigenmann, Bernd, Dr.**  
**91220 Schnaittach (DE)**
- **Rudolf, Karl**  
**86529 Schrobenhausen (DE)**

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

(54) **Miniaturisierte Zündkette**

(57) Es wird eine modulare, miniaturisierte Zündkette mit einem Detonator und einer Zündverstärkereinrichtung beschrieben, wobei die Zündverstärkereinrichtung einen ersten Zündverstärker (54) und einen zweiten Zündverstärker (66) aufweist, die - je nach dem Leistungsbedarf am Ausgang der Zündkette (12) - miteinander modular kombiniert sind, oder nur der erste Zündverstärker (54) mit dem von einem Miniatur-Detonator (10) gebildeten Detonator kombiniert ist.



**FIG.1**

**EP 2 090 860 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 09 00 1481

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
E	EP 2 088 394 A2 (DIEHL BGT DEFENCE GMBH & CO KG [DE]) 12. August 2009 (2009-08-12) * Absatz [0023]; Ansprüche 1-15; Abbildungen 1,3-5 *	1-15	INV. F42C19/09 F42B3/02
A	DE 18 16 027 A1 (HONEYWELL INC) 14. August 1969 (1969-08-14) * Seite 1 - Seite 5; Abbildung 2 *	2-4	
A	DE 40 26 655 A1 (DIEHL GMBH & CO [DE]) 27. Februar 1992 (1992-02-27) * Spalte 2, Zeile 33 - Spalte 3, Zeile 30; Abbildung 1 *	4,5	
A	GB 1 163 275 A (LOCKHEED AIRCRAFT CORP [US]) 4. September 1969 (1969-09-04) * Seite 2, Zeile 116 - Zeile 125; Abbildungen 1,5 * * Seite 3, Zeile 54 - Zeile 103; Abbildungen 1,5 *	2,4,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F42C F42B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		18. April 2013	Beaufumé, Cédric
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 Patentedokument, 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			

 1  
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 09 00 1481

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.

18-04-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2088394 A2	12-08-2009	DE 102008007719 A1 EP 2088394 A2 ZA 200900827 A	13-08-2009 12-08-2009 30-12-2009
DE 1816027 A1	14-08-1969	DE 1816027 A1 NL 6818377 A	14-08-1969 01-07-1969
DE 4026655 A1	27-02-1992	KEINE	
GB 1163275 A	04-09-1969	AU 417767 B2 AU 1097966 A GB 1163275 A	10-10-1971 14-03-1968 04-09-1969

EPO FORM P0481

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