



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.09.2017 Patentblatt 2017/39

(51) Int Cl.:
C06C 15/00 (2006.01) C06B 27/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
13.06.2012 Patentblatt 2012/24

(21) Anmeldenummer: **11009507.2**

(22) Anmeldetag: **01.12.2011**

(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: **Hahma, Arno**
91239 Henfenfeld (DE)

(30) Priorität: **08.12.2010 DE 102010053813**

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

(54) **Hocheleistungswirkmasse für pyrotechnische Infrarotscheinziele**

(57) Die Erfindung betrifft eine Hochleistungswirkmasse (11) für pyrotechnische Infrarotscheinziele umfassend einen ersten Brennstoff, mindestens einen zweiten Brennstoff, ein Oxidationsmittel und ein Bindemittel, wobei der erste Brennstoff und das Oxidationsmittel hinsichtlich ihrer Redoxpotentiale so gewählt sind, dass das Oxidationsmittel den ersten Brennstoff nach Zündung in einer exothermen Reaktion unter Entstehung einer Primärflamme (12) und Emission von Infrarotstrahlung oxidieren kann, wobei der zweite Brennstoff bei der Reaktion entzündet, erhitzt und/oder pyrolysiert und aus der Hochleistungswirkmasse (11) freigesetzt wird, wobei der zweite Brennstoff so gewählt ist, dass dessen Redoxpotential oder das Redoxpotential mindestens eines Pyrolyseprodukts des zweiten Brennstoffs höher ist als das Redoxpotential des ersten Brennstoffs und dass der erhitzte oder entzündete zweite Brennstoff oder das Pyrolyseprodukt an der Luft brennen kann, wobei die Menge des in der Hochleistungswirkmasse (11) enthaltenen Oxidationsmittels höchstens so groß ist, dass sie gerade ausreicht, um den ersten Brennstoff vollständig zu oxidieren.

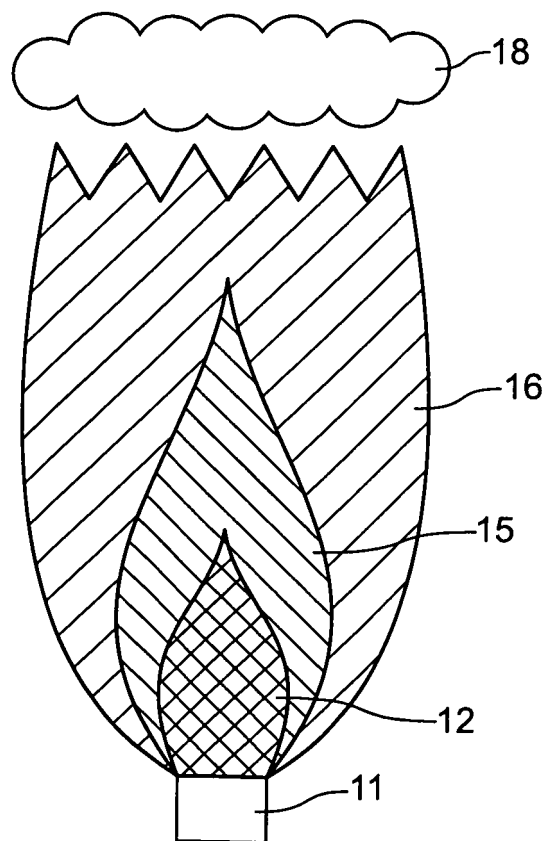


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 11 00 9507

5

10

15

20

25

30

35

40

45

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 642 147 A (HYPPAE JUHO [FI]) 10. Februar 1987 (1987-02-10) * Spalte 2, Zeilen 7-67; Beispiel 1 *	1-8, 10-16 9	INV. C06C15/00 C06B27/00
Y	-----		
X	US 4 204 895 A (WEBSTER HENRY A III [US]) 27. Mai 1980 (1980-05-27) * Spalte 1, Zeilen 10-21; Beispiel 1 *	1-8, 10-16 9	
Y	-----		
X	US 5 834 680 A (NIELSON DANIEL B [US] ET AL) 10. November 1998 (1998-11-10) * Spalte 5, Zeilen 14-35; Beispiele 2, 4; Tabelle 1 *	1-7, 10-13,15 8,9,14, 16	
A	-----		
X	US 4 341 573 A (DONOHO DAVID W) 27. Juli 1982 (1982-07-27) * Beispiel 2 *	1-7, 10-13,15 8,9,14, 16	
A	-----		
X	US 3 462 325 A (ARIKAWA YOSHIYUKI ET AL) 19. August 1969 (1969-08-19) * Beispiel 1 *	1-7, 10-13,15 8,9,14, 16	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) C06B C06C
A	-----		
Y	US 3 488 237 A (HILTZ RALPH H) 6. Januar 1970 (1970-01-06) * Anspruch 1 *	9	
A	-----		
A	US 5 472 533 A (HERBAGE DAVID W [US] ET AL) 5. Dezember 1995 (1995-12-05) * Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 13 *	1-16	
Y	-----		
A	US 2009/320975 A1 (SHORTRIDGE ROBERT G [US] ET AL) 31. Dezember 2009 (2009-12-31) * Absatz [0030]; Tabelle 3 *	1-16	
Y	-----		
	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. August 2017	Prüfer Kappen, Sascha
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	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

50

55



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 11 00 9507

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	GB 2 354 060 A (SECR DEFENCE [GB]) 14. März 2001 (2001-03-14) * page 4, lines 14-20; page 6, liens 7-14 * -----	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 11. August 2017	Prüfer Kappen, Sascha
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 11 00 9507

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.

11-08-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4642147 A	10-02-1987	FI 842470 A US 4642147 A	20-12-1985 10-02-1987
US 4204895 A	27-05-1980	KEINE	
US 5834680 A	10-11-1998	AU 1995099 A US 5834680 A WO 0021908 A1	01-05-2000 10-11-1998 20-04-2000
US 4341573 A	27-07-1982	KEINE	
US 3462325 A	19-08-1969	KEINE	
US 3488237 A	06-01-1970	KEINE	
US 5472533 A	05-12-1995	KEINE	
US 2009320975 A1	31-12-2009	US 2009320975 A1 US 2009320976 A1 US 2011139322 A1 US 2013292013 A1 WO 2010033283 A2 WO 2010033284 A2	31-12-2009 31-12-2009 16-06-2011 07-11-2013 25-03-2010 25-03-2010
GB 2354060 A	14-03-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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