



(11)

EP 1 364 931 A3

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:  
**06.10.2010 Bulletin 2010/40**

(51) Int Cl.:  
**C06B 23/04 (2006.01)**      **C06B 25/26 (2006.01)**  
**C06B 25/34 (2006.01)**

(43) Date de publication A2:  
**26.11.2003 Bulletin 2003/48**

(21) Numéro de dépôt: **03291108.3**(22) Date de dépôt: **12.05.2003**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR**  
**HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK**

(30) Priorité: **14.05.2002 FR 0205954**

(71) Demandeur: **SNPE Matériaux Energétiques**  
**75004 Paris (FR)**

(72) Inventeurs:  

- **Desgardin, Nancy**  
**91290 Arpajon (FR)**
- **Perut, Christian**  
**77310 ST Fargeau Ponthierry (FR)**

(74) Mandataire: **Le Roux, Martine et al**  
**Cabinet Beau de Loménie**  
**158, rue de l'Université**  
**75340 Paris Cedex 07 (FR)**

**(54) Compositions de poudres propulsives pour armes à tube à force élevée et effet érosif réduit**

(57) La présente invention a pour objet des compositions de poudres propulsives pour armes à tube à base de nitrocellulose et de nitroglycérine, comprenant également un composé organique énergétique uniquement constitué de carbone, d'azote et d'hydrogène et compor-

tant au moins un hétérocycle azoté.

La présence de ce composé organique énergétique permet simultanément d'abaisser l'effet érosif et d'augmenter la force de la poudre.



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 03 29 1108

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 3 073 731 A (JOSEPH COHEN ET AL) 15 janvier 1963 (1963-01-15)	1-5	INV. C06B23/04
Y	* colonne 2, ligne 58 - ligne 71; revendications; tableaux 1, 3 *	6-8	C06B25/26 C06B25/34
X	US 2 480 852 A (G.C. HALE ET AL.) 6 septembre 1949 (1949-09-06)	1-3	
Y	* colonne 2, ligne 28 - colonne 3, ligne 65; revendications *	4-8	
X	DE 201 215 C (CYANID-GESELLSCHAFT M.B.H) 17 décembre 1902 (1902-12-17)	1-5,8	
Y	* page 1, ligne 19 - ligne 40; revendications; exemple 3 *	6,7	
Y	GB 616 898 A (S. GORDON ET AL.) 28 janvier 1949 (1949-01-28)	4,5	
	* page 2, ligne 19 - ligne 40; revendications *		
Y	FR 2 165 093 A (SOCIÉTÉ NATIONALE DES POUDRES ET EXPLOSIFS) 3 août 1973 (1973-08-03)	6,7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
	* revendications *		A47L C06B
Y	US 4 315 785 A (B.W. BRODMAN ET AL.) 16 février 1982 (1982-02-16)	6,7	
	* colonne 7, ligne 26 - ligne 32; revendications *		
Y	GB 2 038 796 A (WNC NITROCHEMIE GMBH) 30 juillet 1980 (1980-07-30)	6,7	
	* page 2, ligne 45 - ligne 51; revendications *		
		-/-	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	La Haye	31 août 2010	Schut, Robert
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non écrite P : document intercalaire		..... & : membre de la même famille, document correspondant	



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 03 29 1108

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
A	DE 199 25 442 A1 (TRW INC.) 27 janvier 2000 (2000-01-27) * page 3, ligne 2 - ligne 14; revendications * -----	1,8	
A	EP 0 997 450 A1 (DAICEL CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) 3 mai 2000 (2000-05-03) * page 3, ligne 17 - ligne 37; revendications *	1,8	
L	US 6 645 325 B1 (NICKEL RUSSELL R [US]) 11 novembre 2003 (2003-11-11) * revendications *	1,8	
L	US 6 692 655 B1 (MARTINS LAURA J [US] ET AL) 17 février 2004 (2004-02-17) * revendications *	1,8	
L	US 6 984 275 B1 (WALSH CHRISTINE MARIE [US] ET AL) 10 janvier 2006 (2006-01-10) * colonne 3, ligne 18 - ligne 22; revendications; tableau 1 *	1,8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
1	Lieu de la recherche  La Haye	Date d'achèvement de la recherche  31 août 2010	Examinateur  Schut, Robert
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ..... & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-éorite P : document intercalaire			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 1108

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

31-08-2010

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 3073731	A	15-01-1963	AUCUN		
US 2480852	A	06-09-1949	AUCUN		
DE 201215	C		AUCUN		
GB 616898	A	28-01-1949	AUCUN		
FR 2165093	A	03-08-1973	BE 792814 A1 DE 2260259 A1 DK 129445 B ES 409493 A1 GB 1371458 A IE 36849 B1 IT 976070 B LU 66676 A1 NL 7216981 A SE 399062 B ZA 7208297 A	15-06-1973 05-07-1973 14-10-1974 16-04-1976 23-10-1974 02-03-1977 20-08-1974 10-07-1974 19-06-1973 30-01-1978 25-07-1973	
US 4315785	A	16-02-1982	AUCUN		
GB 2038796	A	30-07-1980	BE 880961 A1 CA 1168052 A1 CH 644831 A5 DE 2900020 A1 ES 487140 A1 FR 2445823 A1 GR 71450 A1 IT 1127288 B JP 1619082 C JP 2034914 B JP 55095698 A NL 7909134 A NO 794219 A PT 70653 A SE 449487 B SE 7910652 A ZA 7906889 A	16-04-1980 29-05-1984 31-08-1984 03-07-1980 16-09-1980 01-08-1980 18-05-1983 21-05-1986 30-09-1991 07-08-1990 21-07-1980 04-07-1980 03-07-1980 01-02-1980 04-05-1987 03-07-1980 31-12-1980	
DE 19925442	A1	27-01-2000	AUCUN		
EP 997450	A1	03-05-2000	CN 1272102 A WO 9954270 A1 US 6651565 B1	01-11-2000 28-10-1999 25-11-2003	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 03 29 1108

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

31-08-2010

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6645325	B1	11-11-2003	AUCUN
US 6692655	B1	17-02-2004	AUCUN
US 6984275	B1	10-01-2006	AUCUN