

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 048 921 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
22.08.2001 Patentblatt 2001/34

(51) Int Cl. 7: F41A 21/22

(43) Veröffentlichungstag A2:
02.11.2000 Patentblatt 2000/44

(21) Anmeldenummer: 00104757.0

(22) Anmeldetag: 04.03.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: 30.04.1999 DE 19919687

(71) Anmelder: Rheinmetall W & M GmbH
29345 Unterlüß (DE)

(72) Erfinder: Warnecke, Christian
29225 Celle (DE)

(54) Verfahren zur Innenbeschichtung eines Waffenrohres

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Innenbeschichtung eines Waffenrohres, auf dessen innere Oberfläche (9) mindestens in einem Teilbereich (2) ein Schichtwerkstoff zur Vermeidung von Erosionen aufgebracht wird.

Um auf einfache Weise hochschmelzende Schichtwerkstoffe auf die innere Oberfläche (9) des Waffenrohres (1) aufzubringen, schlägt die Erfindung vor, die Innenbeschichtung des jeweiligen Waffenrohres (1) durch

Plasma-Auftragsschweißen vorzunehmen, wobei in dem Waffenrohr (1) ein Brenner (4) zum Erzeugen einer Plasmaflamme (8) angeordnet ist, welche sich bis zur inneren Oberfläche (9) des Waffenrohres (1) erstreckt und in welches der Schichtwerkstoff in pulver-, draht- oder bandförmiger Form eingebracht wird. In dem Plasma wird der Schichtwerkstoff aufgeschmolzen und das schmelzförmige Material an der inneren Oberfläche (9) des Waffenrohres (1) dann abgeschieden.

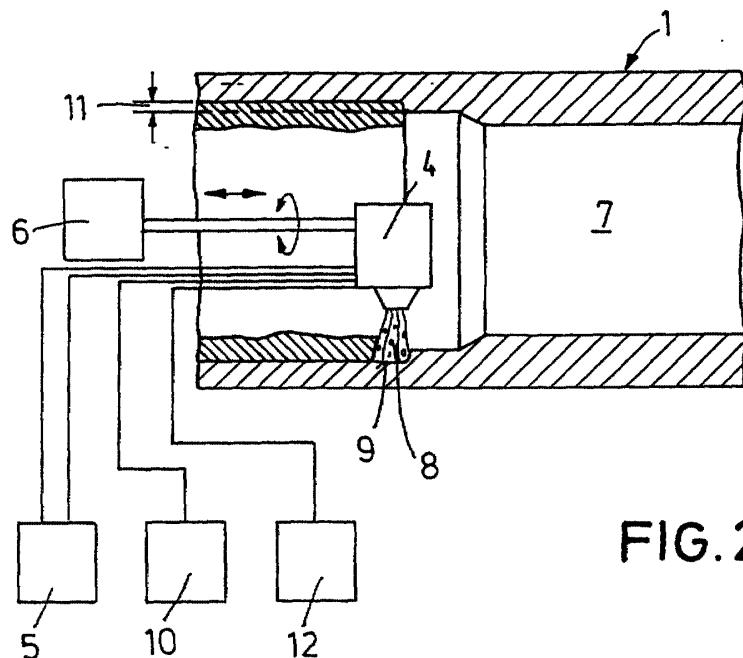


FIG. 2

EP 1 048 921 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 4757

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 590 033 A (CHAPET MARC) 20. Mai 1986 (1986-05-20) * Spalte 3, Zeile 5 - Spalte 4, Zeile 19; Abbildungen 1,2 *	1-3	F41A21/22
A	---	4	
A	US 5 041 713 A (WEIDMAN LARRY G) 20. August 1991 (1991-08-20) * Die ganze Dokument *	1	
A	WO 98 34440 A (APPELBAUM GABRIEL ; ISRAEL ATOMIC ENERGY COMM (IL); ALIMI ROGER (IL) 6. August 1998 (1998-08-06) * Seite 9, Zeile 22 - Seite 12, Zeile 20; Abbildungen 1-4 *	1	
A	US 2 792 657 A (SLOWTER) 21. Mai 1957 (1957-05-21) * Spalte 2, Zeile 7 - Spalte 3, Zeile 22; Abbildung 1 *	1,2	
A	US 4 138 512 A (GLASKI FRED A) 6. Februar 1979 (1979-02-06) * Die ganze Dokument *	1,4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
A	EP 0 766 502 A (SULZER METCO IRVINE INC) 2. April 1997 (1997-04-02) -----		F41A C23C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG		2. Juli 2001	RODOLAUSSE, P
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

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

EP 00 10 4757

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.

02-07-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung
US 4590033 A	20-05-1986	FR	2558767 A		02-08-1985
		EP	0151545 A		14-08-1985
		JP	60178018 A		12-09-1985
US 5041713 A	20-08-1991	AU	3742589 A		29-11-1989
		BR	8907430 A		07-05-1991
		EP	0422036 A		17-04-1991
		JP	3505102 T		07-11-1991
		WO	8910818 A		16-11-1989
		ZA	8903613 A		31-01-1990
WO 9834440 A	06-08-1998	AU	5779398 A		25-08-1998
		EP	1016333 A		05-07-2000
US 2792657 A	21-05-1957	KEINE			
US 4138512 A	06-02-1979	KEINE			
EP 0766502 A	02-04-1997	US	5837959 A		17-11-1998
		CA	2186437 A		29-03-1997
		JP	3007895 B		07-02-2000
		JP	9170060 A		30-06-1997