

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 278 039 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
24.03.2004 Patentblatt 2004/13

(51) Int Cl. 7: F42C 15/188, F42C 15/26

(43) Veröffentlichungstag A2:  
22.01.2003 Patentblatt 2003/04

(21) Anmeldenummer: 02007683.2

(22) Anmeldetag: 05.04.2002

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

(30) Priorität: 16.07.2001 CH 13142001

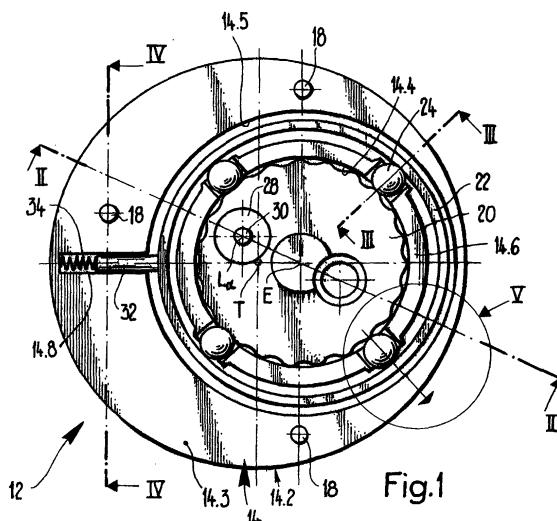
(71) Anmelder: Oerlikon Contraves Pyrotec AG  
8050 Zürich (CH)

(72) Erfinder: Ettmüller, Peter  
8184 Bachenbülach (CH)

(74) Vertreter: OK pat AG  
Chamerstrasse 50  
6300 Zug (CH)

### (54) Sicherung- und Armierungsvorrichtung und deren Verwendung

(57) Sicherungs- und Armierungsvorrichtung. Die Vorrichtung (10) weist einen Funktionskörper (20) auf. Vor einem Armierungszeitpunkt ist dieser Funktionskörper (20) in einer Ruhelage an einem Träger (12) gesichert, und zwar mittels eines Sicherungselementes (30), das sich dabei in einer Sicherungsstellung befindet. Wird das Sicherungselement (30) in seine Freigabestellung bewegt, so gibt es den Funktionskörper (20) für eine Bewegung relativ zum Träger (12) frei. Nach dem Armierungszeitpunkt ist der Funktionskörper (20) durch eine Rotationsbewegung relativ zum Träger (12) in einer Funktionslage. Ein Verzögerungselement (22) ist dazu bestimmt, bei der Rotationsbewegung des Funktionskörpers (20) angetrieben zu werden und die Rotationsbewegung des Funktionskörpers (20) zu verzögern. Der Funktionskörper (20) und das Verzögerungselement (22) sind ineinander angeordnet, so dass sie ein äusseres radwellenfreies Rad und ein inneres radwellenfreies Rad bilden. Die beiden Räder besitzen parallele geometrische Radachsen und begrenzen einen ringähnlichen Spalt. Mindestens eines der Räder ist an seiner dem anderen der Räder gegenüberliegenden Fläche längs des Umfanges gewellt mit Wellenkämmen (20.1) und Wellentälern (20.2) ausgebildet ist. Die Räder liegen mit Bereichen ihrer einander gegenüberliegenden Flächen an Bewegungsübertragungskörpern (24) an, welche sich im ringähnlichen Spalt befinden und darin radial verschiebbar gelagert sind.





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 00 7683

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	FR 1 528 313 A (FORSVARETS FABRIKSVERK) 7. Juni 1968 (1968-06-07)	1-3	F42C15/188 F42C15/26
Y	* Seite 1, Zeile 5-8,21-27,46-58 *	4-8	
A	* Seite 1, Zeile 68 - Seite 2, Zeile 14 * * Seite 2, Zeile 40-88,109 * * Abbildungen 1,3,4 *	13-16	
	---		
Y	FR 2 110 043 A (FAB NALE ARMES GUERRE) 26. Mai 1972 (1972-05-26)	4-8	
A	* Seite 1, Zeile 4-7 * * Seite 2, Zeile 15-22 * * Seite 4, Zeile 6-11 * * Seite 6, Zeile 29 - Seite 7, Zeile 11 * * Abbildungen 1-3,5,8-11,13 *	10,16	
	---		
A	US 2 397 066 A (WHITNEY) 19. März 1946 (1946-03-19)		
	---		
A	US 3 580 177 A (KRAHULEC) 25. Mai 1971 (1971-05-25)		
	---		
A	FR 1 179 371 A (INVENTA A G FUER FORSCHUNG & P) 22. Mai 1959 (1959-05-22)		
	---		
A	FR 1 537 060 A (TAMERLAN ETS) 23. August 1968 (1968-08-23)		
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	16. Januar 2004	Menier, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

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

EP 02 00 7683

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.

16-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 1528313	A	07-06-1968	NL	6707276 A	26-11-1968
			AU	2229767 A	28-11-1968
			BE	699666 A	16-11-1967
			CH	467990 A	31-01-1969
			DE	1578474 A1	19-08-1971
<hr/>					
FR 2110043	A	26-05-1972	BE	696368 A	01-09-1967
			BE	711656 A	15-07-1968
			DE	1703016 A1	06-04-1972
			DE	2149117 A1	27-04-1972
			FR	2110043 A6	26-05-1972
			FR	1558781 A	28-02-1969
			GB	1224192 A	03-03-1971
			NL	6804075 A	01-10-1968
			NL	7207765 A	25-08-1972
			US	3505960 A	14-04-1970
			AT	293234 B	15-08-1971
			AU	3450571 A	19-04-1973
			BE	757767 A4	01-04-1971
			IT	999510 B	10-03-1976
			NL	7113965 A	25-04-1972
<hr/>					
US 2397066	A	19-03-1946	KEINE		
<hr/>					
US 3580177	A	25-05-1971	KEINE		
<hr/>					
FR 1179371	A	22-05-1959	KEINE		
<hr/>					
FR 1537060	A	23-08-1968	CH	456403 A	31-07-1968
			AT	280105 B	25-03-1970
			BE	700228 A	01-12-1967
			DE	1578439 A1	16-07-1970
			DK	131358 B	30-06-1975
			ES	343808 A1	16-09-1968
			FI	45138 B	30-11-1971
			GB	1152909 A	21-05-1969
			NL	6710330 A	29-01-1968
			NO	120976 B	28-12-1970
			SE	322148 B	23-03-1970
			US	3451340 A	24-06-1969
<hr/>					

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