

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 965 483 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.09.2001 Patentblatt 2001/39

(51) Int Cl. 7: B60N 2/48, F15B 15/19

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.12.1999 Patentblatt 1999/51

(21) Anmeldenummer: 99890091.4

(22) Anmeldetag: 11.03.1999

(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: 16.06.1998 AT 103398

(71) Anmelder: Hirtenberger Präzisionstechnik GmbH
2552 Hirtenberg (AT)

(72) Erfinder: Schödlbauer, Peter
2552 Hirtenberg (AT)

(74) Vertreter: Müllner, Erwin, Dr. et al
Patentanwälte,
Dr. Erwin Müllner,
Dipl.-Ing. Werner Katschinka,
Dr. Martin Müllner,
Postfach 159,
Weihburggasse 9
1010 Wien (AT)

(54) Verzögerungselement für pyrotechnische Ladungen

(57) Das Verzögerungselement soll die Wirkung des Gasdrucks, der beim Abbrand einer pyrotechnischen Ladung entsteht, auf eine etwas längere Zeit verteilen. Dies ist insbesondere für den Antrieb zur Verstellung von Nackenstützen von Kraftfahrzeugen im Falle eines Unfalls zweckmäßig. Erfindungsgemäß wirkt der Gasdruck auf einen ersten Kolben (5), der mit seiner gegenüberliegenden Stirnfläche auf Hydrauliköl (10) drückt, welches seinerseits auf einen zweiten Kolben (9)

wirkt, wobei im Kanal (6) des Hydrauliköls eine Verengung (7) vorgesehen ist. Alternativ dazu ist es auch möglich, daß der Gasdruck auf einen ersten Kolben wirkt, auf dessen gegenüberliegende Stirnfläche sich eine Druckfeder abstützt, die mit ihrem anderen Ende auf einen zweiten Kolben wirkt, wobei dieser zweite Kolben in einem zweiten Zylinder luftdicht geführt ist und im zweiten Zylinder eine Dämpfungsbohrung vorgesehen ist.

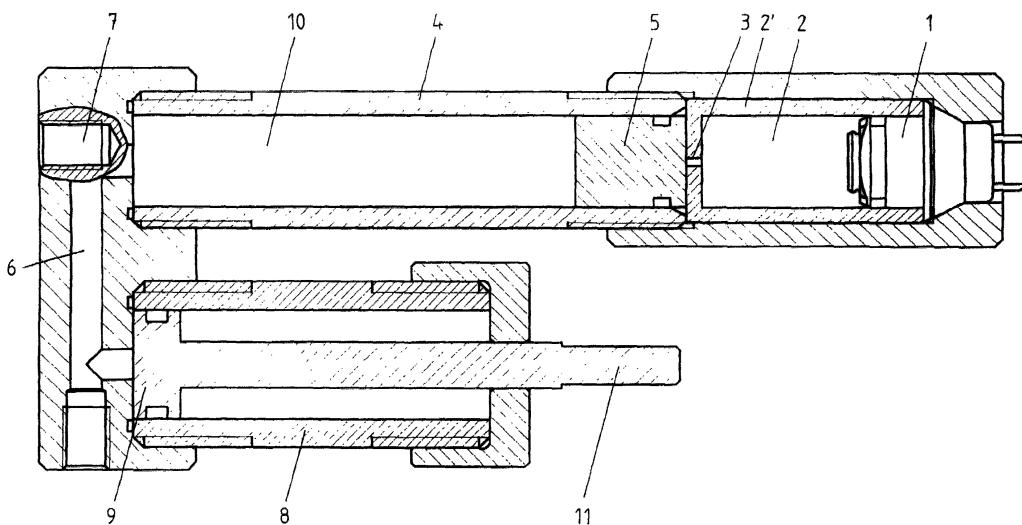


FIG. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 99 89 0091

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE									
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)						
X	US 3 886 745 A (SUGII TAKEO ET AL) 3. Juni 1975 (1975-06-03) * Spalte 4, Zeile 51 – Spalte 5, Zeile 26; Abbildungen 1,2 *	1	B60N2/48 F15B15/19						
X	DE 37 17 458 A (DIEHL GMBH & CO) 1. Dezember 1988 (1988-12-01) * Spalte 2, Zeile 4 – Spalte 2, Zeile 39; Ansprüche 1,2; Abbildung 1 *	1							
D,A	EP 0 826 553 A (TRW REPA GMBH) 4. März 1998 (1998-03-04) * das ganze Dokument *								
A	DE 22 32 726 A (VOLKSWAGENWERK AG) 24. Januar 1974 (1974-01-24) * das ganze Dokument *								
A	US 5 303 631 A (FREHAUT JEAN-PIERRE ET AL) 19. April 1994 (1994-04-19) -----		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.6)</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">B60N F15B B60R</div>						
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Recherchenort</td> <td style="width: 33%;">Abschlußdatum der Recherche</td> <td style="width: 33%;">Prüfer</td> </tr> <tr> <td>MÜNCHEN</td> <td>2. August 2001</td> <td>Lotz, K-D</td> </tr> </table> <p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p>				Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	MÜNCHEN	2. August 2001	Lotz, K-D
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer							
MÜNCHEN	2. August 2001	Lotz, K-D							

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

EP 99 89 0091

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.

02-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3886745	A	03-06-1975	JP	49087971 A		22-08-1974
DE 3717458	A	01-12-1988		KEINE		
EP 0826553	A	04-03-1998	DE	29614978 U	02-01-1997	
			ES	2117598 T	16-08-1998	
			JP	10081162 A	31-03-1998	
			US	5882071 A	16-03-1999	
DE 2232726	A	24-01-1974		KEINE		
US 5303631	A	19-04-1994	FR	2685741 A	02-07-1993	
			EP	0550321 A	07-07-1993	