



(11) EP 1 744 062 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
22.07.2009 Patentblatt 2009/30

(51) Int Cl.:  
**F15B 15/22 (2006.01)**      **F15B 15/08 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
17.01.2007 Patentblatt 2007/03

(21) Anmeldenummer: 06012469.0

(22) Anmeldetag: 17.06.2006

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI  
SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA HR MK RS**

(30) Priorität: 14.07.2005 DE 102005032853

(71) Anmelder: Norgren GmbH  
46519 Alpen (DE)

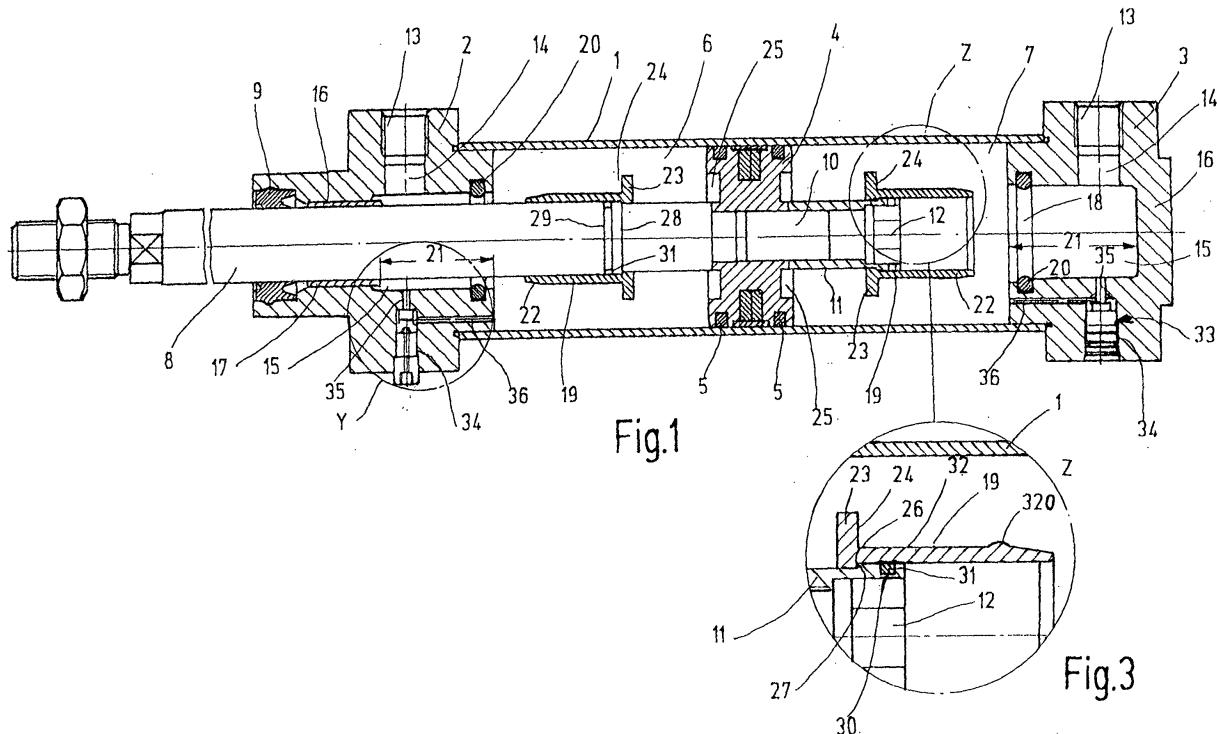
(72) Erfinder: Riedel, Ralph  
47495 Rheinberg (DE)

(74) Vertreter: Rüger, Barthelt & Abel  
Patentanwälte  
Postfach 10 04 61  
73704 Esslingen a.N. (DE)

### (54) Arbeitszylinder mit Endlagendämpfung

(57) Ein Arbeitszylinder mit Endlagendämpfung weist wenigstens einen teleskopischen Dämpfungszapfen auf, der bei der Annäherung an die entsprechende

Endlage des Kolbens in eine einen Dämpfungsraum abschließende und ein Dämpfungselement bildende Aufnahmeeöffnung in einem Endteil des Arbeitszylinders oder in dem Kolben eintaucht.





## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 01 2469

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 999 463 A (GREENWOOD MARTIN W) 28. Dezember 1976 (1976-12-28) * Spalte 3, Zeile 7 - Spalte 7, Zeile 55; Abbildung 1 *	1-4, 6-9, 11, 17, 21	INV. F15B15/22 F15B15/08
Y	-----	18-20	
Y,D	US 3 196 753 A (MAURER RAYMOND H) 27. Juli 1965 (1965-07-27) * Spalte 1, Zeile 40 - Spalte 6, Zeile 22; Abbildungen 1-9 *	18-20	
X	JP 11 132203 A (HITACHI CONSTRUCTION MACHINERY) 18. Mai 1999 (1999-05-18) * Zusammenfassung * * Absatz [0001] - Absatz [0014]; Abbildungen 1,6 *	1-4, 6, 21	
X	DE 38 18 833 A1 (DIMTER ERWIN [DE]) 2. Februar 1989 (1989-02-02)  * Spalte 1, Zeile 23 - Spalte 3, Zeile 51; Abbildung 1 *	1-4, 6-11, 17, 21, 22	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
A,D	DE 297 06 364 U1 (BUEMACH ENGINEERING INTERNATIO [NL]) 19. Juni 1997 (1997-06-19)		F15B
A,D	EP 0 260 344 A (PROMA PROD & MARKETING GMBH [DE]) 23. März 1988 (1988-03-23) -----		
5 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Abschlußdatum der Recherche Prüfer			
Den Haag		10. Juni 2009	Regaud, Christian
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 Anmelde datum 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 06 01 2469

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.

10-06-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 3999463	A	28-12-1976	CA	1040024 A1		10-10-1978
US 3196753	A	27-07-1965		KEINE		
JP 11132203	A	18-05-1999	JP	3391241 B2		31-03-2003
DE 3818833	A1	02-02-1989		KEINE		
DE 29706364	U1	19-06-1997	AT	201483 T		15-06-2001
			EP	0870931 A1		14-10-1998
			US	5953976 A		21-09-1999
EP 0260344	A	23-03-1988	BR	8702689 A		26-04-1988
			CA	1271689 A1		17-07-1990
			DE	3631514 A1		24-03-1988
			JP	63076902 A		07-04-1988
			US	4733604 A		29-03-1988