

(19)



(11)

**EP 1 744 062 A3**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**22.07.2009 Patentblatt 2009/30**

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

(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**

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

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

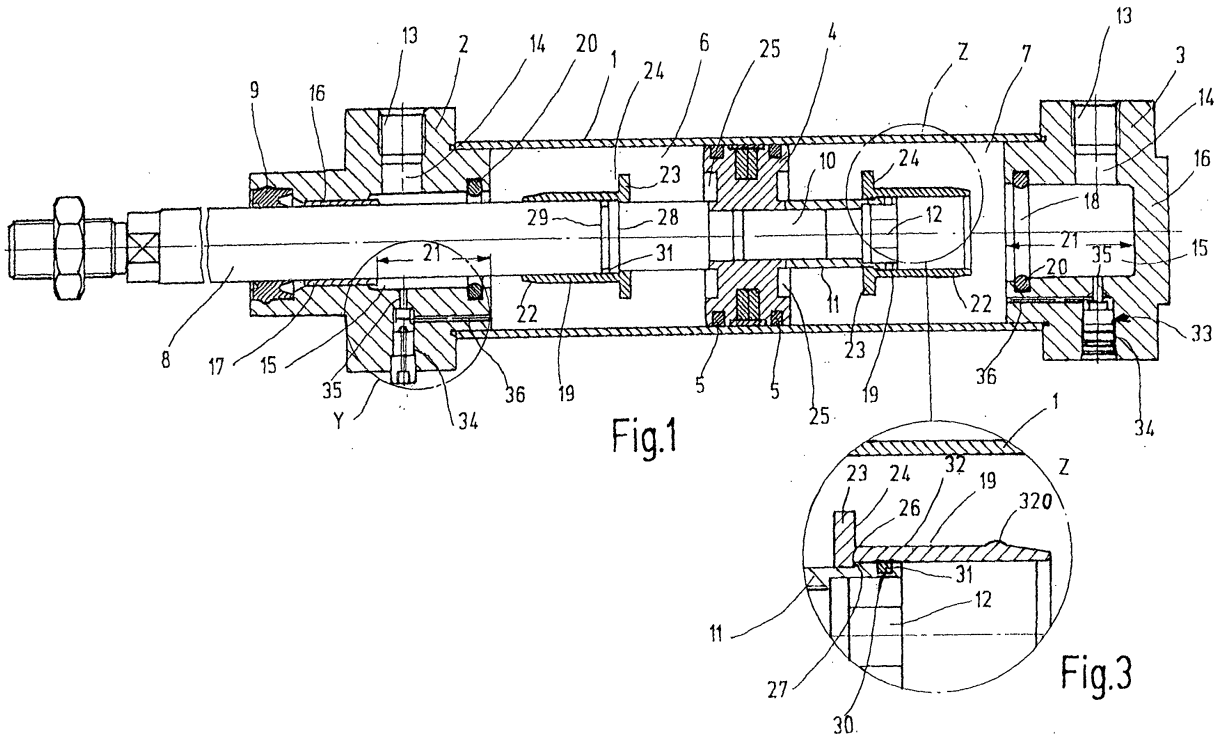
(30) Priorität: **14.07.2005 DE 102005032853**

(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 Aufnahmeöffnung in einem Endteil des Arbeitszylinders oder in dem Kolben eintaucht.



**EP 1 744 062 A3**



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 06 01 2469

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft 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	RECHERCHIERTES 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)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 10. Juni 2009	Prüfer 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 Patentedokument, 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	

5

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**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

EPO FORM P0461

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