

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 106 841 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
24.09.2003 Patentblatt 2003/39

(51) Int Cl. 7: F15B 15/26

(43) Veröffentlichungstag A2:  
13.06.2001 Patentblatt 2001/24

(21) Anmeldenummer: 00126738.4

(22) Anmeldetag: 06.12.2000

(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: 07.12.1999 AT 84699 U

(71) Anmelder: Weber-Hydraulik GmbH  
4460 Losenstein (AT)

(72) Erfinder: Eisterlehner, Leopold, Ing.  
4594 Steinbach a.d.Steyr (AT)

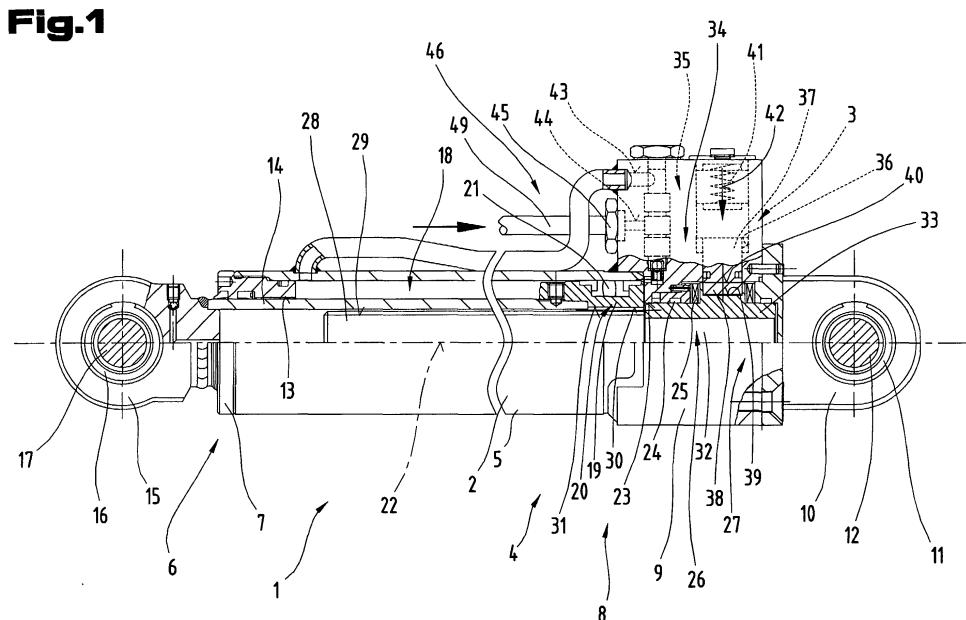
(74) Vertreter: Secklehner, Günter, Dr.  
Rechtsanwalt,  
Pyhrnstrasse 1  
8940 Liezen (AT)

### (54) Linearverstellantrieb

(57) Die Erfindung beschreibt einen Linearverstellantrieb (1), insbesondere eine mit einem Druckmedium beaufschlagbare, doppelt wirkende Zylinder-Kolbeneinheit (2). Diese weist eine rohrförmige Kolbenstange (14) auf, die eine in einer Lageranordnung eines Endgehäuses (9) drehbar gelagerte Gewindespindel (28) konzentrisch umfaßt und mit dieser in Gewindeeingriff steht und die mit einer schaltbaren Sperranordnung (3) zur Blockierung der Drehbewegung zusammenwirkt. In dem

stirnseitig am Zylindermantel (4) angeordneten Endgehäuse (9) ist in einer mit einer Mittelachse zu einer Zylinderlängsmittelachse (22) senkrecht verlaufenden Bohrung (36) ein mit dem Druckmedium beaufschlagbarer Sperrkolben (37) verstellbar angeordnet, der mit einem der Zylinderlängsmittelachse (22) zugewandten Sperrfortsatz (38) in Sperrstellung in zum mindesten eine am Umfang der Gewindespindel (28) bzw. einer mit dieser drehfest verbundenen Sperrhülse (33) angeordnete Sperraufnahme (39) ragt.

**Fig.1**





Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 12 6738

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE															
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)												
Y	FR 2 534 985 A (MESSERSCHMITT BOELKOW BLOHM) 27. April 1984 (1984-04-27)  * Seite 2, Zeile 15 - Seite 4, Zeile 3; Abbildungen 1,2 *	1-7, 10-12, 14,17, 20,21  ---	F15B15/26												
Y	DE 21 58 094 A (ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN) 30. Mai 1973 (1973-05-30)  * Seite 4, Absatz 2 - Seite 6, Absatz 1; Abbildungen 1-3 *	1-7, 10-12, 14,17  ---													
A	US 4 481 864 A (PERUZZI ARMANDO) 13. November 1984 (1984-11-13) * das ganze Dokument *	1-7,11, 12,17  ---													
Y		20,21  ---													
A	EP 0 322 503 A (DAIHATSU DIESEL MFG) 5. Juli 1989 (1989-07-05) * Spalte 5, Zeile 48 - Spalte 6, Zeile 5; Abbildung 1 *	1  ---	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)												
Y		3  ---	F15B												
A	US 3 274 902 A (KLECKNER RICHARD M) 27. September 1966 (1966-09-27) * das ganze Dokument *	1  ---													
Y		4,5  ---													
A	CH 546 895 A (BIERI H AG) 15. März 1974 (1974-03-15) * Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 2, Zeile 11; Abbildung 3 *	1  ---													
Y		12,17  ---													
<p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> <table border="1"> <tr> <td>Recherchenort  MÜNCHEN</td> <td>Abschlußdatum der Recherche  4. August 2003</td> <td>Prüfer  Busto, M</td> </tr> <tr> <td colspan="3">KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</td> </tr> <tr> <td colspan="3">           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         </td> </tr> <tr> <td colspan="3">           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            .....            &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument         </td> </tr> </table>				Recherchenort  MÜNCHEN	Abschlußdatum der Recherche  4. August 2003	Prüfer  Busto, M	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		
Recherchenort  MÜNCHEN	Abschlußdatum der Recherche  4. August 2003	Prüfer  Busto, M													
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															



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 12 6738

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	US 2 804 054 A (GEYER HOWARD M) 27. August 1957 (1957-08-27) * Spalte 2, Zeile 52 - Spalte 3, Zeile 43 * * Spalte 3, Zeile 55-67 * * Spalte 4, Zeile 8-44; Abbildungen 1-3 * -----	1	
RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
MÜNCHEN	4. August 2003		Busto, M
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	
EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)			

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

EP 00 12 6738

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.

04-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2534985	A	27-04-1984	FR	2534985 A3	27-04-1984
DE 2158094	A	30-05-1973	DE	2158094 A1	30-05-1973
			CH	565625 A5	29-08-1975
			IT	973555 B	10-06-1974
			JP	48059291 A	20-08-1973
US 4481864	A	13-11-1984	IT	1142782 B	15-10-1986
			DE	3277581 D1	10-12-1987
			EP	0070811 A1	26-01-1983
EP 0322503	A	05-07-1989	EP	0322503 A2	05-07-1989
			JP	1303301 A	07-12-1989
			KR	9207656 B1	14-09-1992
			US	4932311 A	12-06-1990
US 3274902	A	27-09-1966	KEINE		
CH 546895	A	15-03-1974	RO	62266 A1	15-08-1977
US 2804054	A	27-08-1957	KEINE		