



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 264 990 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
02.04.2003 Patentblatt 2003/14

(51) Int Cl.7: **F15B 15/14, F15B 15/04**

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.12.2002 Patentblatt 2002/50

(21) Anmeldenummer: **02009659.0**

(22) Anmeldetag: **27.04.2002**

(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

(72) Erfinder:
• **Thomas, Jürgen**
40591 Düsseldorf (DE)
• **Rösele, Andreas**
37281 Wanfried (DE)

(30) Priorität: **09.05.2001 DE 10122512**

(74) Vertreter: **Patentanwälte Rehberg + Hüppe**
Postfach 31 62
37021 Göttingen (DE)

(71) Anmelder: **HycO Pacoma GmbH**
37269 Eschwege (DE)

(54) **Hydraulikzylinder mit Schwenkzapfen**

(57) Bei einem Hydraulikzylinder (1) mit einem Zylinderrohr (2), mit einem das Zylinderrohr (2) an seinem einen Ende (20) bis auf einen Ölanschluß (17) verschließenden Bodenstück (16), mit einem in dem Zylinderrohr (2) in Richtung einer Zylinderachse (4) geführten Kolben (3), mit einer an dem Kolben (3) befestigten und an dessen anderen Ende (5) aus dem Zylinderrohr (2) austretenden Kolbenstange (24) und mit einem auf das Zylinderrohr (2) aufgeschraubten, mindestens einen Schwenkzapfen (10) zur verschwenkbaren Lagerung des Hydraulikzylinders (1) ausbildenden Schwenkkopf (6) ist vor dem Schwenkkopf (6) ein Konterring (12) auf das Zylinderrohr (2) aufgeschraubt, so daß der Schwenkkopf (6) mit dem Konterring (12) relativ zu dem Bodenstück (16) und dessen Ölanschluß (17) in jeder gewünschten Drehstellung um die Zylinderachse (4) festlegbar ist.

derrohr (2) aufgeschraubten, mindestens einen Schwenkzapfen (10) zur verschwenkbaren Lagerung des Hydraulikzylinders (1) ausbildenden Schwenkkopf (6) ist vor dem Schwenkkopf (6) ein Konterring (12) auf das Zylinderrohr (2) aufgeschraubt, so daß der Schwenkkopf (6) mit dem Konterring (12) relativ zu dem Bodenstück (16) und dessen Ölanschluß (17) in jeder gewünschten Drehstellung um die Zylinderachse (4) festlegbar ist.

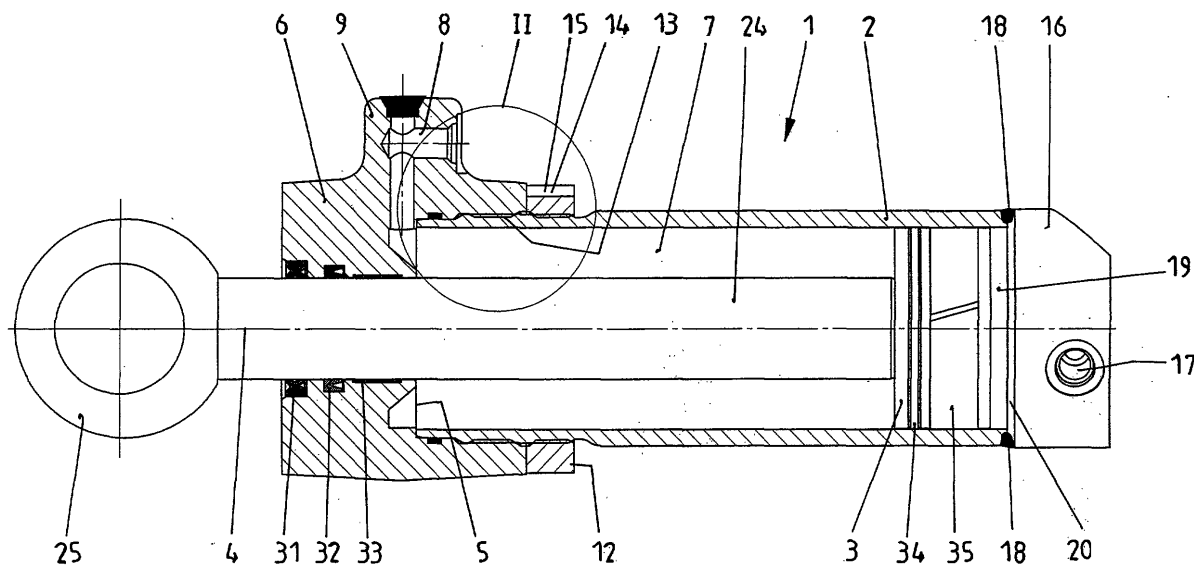


Fig. 1

EP 1 264 990 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 00 9659

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	DE 19 32 116 A (NILSEN HROAR KARSTEN) 15. Januar 1970 (1970-01-15) * Seite 4, Absatz 3 - Seite 4, letzter Absatz; Abbildungen 3,4 *	1,7	F15B15/14 F15B15/04
A	US 2 940 427 A (OTTO MUELLER) 14. Juni 1960 (1960-06-14) * Spalte 2, Zeile 40 - Spalte 2, Zeile 52 *	1,7	
A	EP 0 106 036 A (SISLER REMO) 25. April 1984 (1984-04-25) * Zusammenfassung *	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			F15B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 10. Februar 2003	Prüfer Toffolo, O
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

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

EP 02 00 9659

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.

10-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 1932116 A	15-01-1970	DK 116195 B	15-12-1969
		DE 1932116 A1	15-01-1970
		FI 45692 B	02-05-1972
		NO 126876 B	02-04-1973

US 2940427 A	14-06-1960	KEINE	

EP 0106036 A	25-04-1984	IT 1226875 B	21-02-1991
		EP 0106036 A1	25-04-1984

EPO FORM P0461

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