



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.06.2002 Patentblatt 2002/25

(51) Int Cl.7: **F15B 15/14**, F15B 15/06,
H01Q 3/00, H01Q 3/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
09.08.2000 Patentblatt 2000/32

(21) Anmeldenummer: **00100537.0**

(22) Anmeldetag: **12.01.2000**

(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

(72) Erfinder:
• **Klug, Jochen**
97816 Lohr/Main (DE)
• **Ragus, Roman**
97851 Rothenfels (DE)
• **Stahl, Konrad**
97816 Lohr/Main (DE)

(30) Priorität: **06.02.1999 DE 19904942**

(71) Anmelder: **Mannesmann Rexroth AG**
97816 Lohr am Main (DE)

(54) **Antriebsvorrichtung für eine Sende- und/oder Empfangseinrichtung**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Antriebsvorrichtung (1) für eine Sende- und/oder Empfangseinrichtung, insbesondere für eine Sonar-Sende- und Empfangseinrichtung auf einem Schiff, mit einem doppelwirkenden, vorzugsweise hydraulisch betätigbaren Zylinder, der einen Kolben (2) und eine aus einem Zylindergehäuse (3, 7) linear aus- und einfahrbare und um eine Antriebsachse (4) drehbare Kolbenstange (5) umfaßt, wobei der Kolben (2) und die Kolbenstange (5) hohl sind und eine ebenfalls hohle Drehantriebswelle (6)

aufnehmen, gegenüber der sie linear verfahrbar sind.

Der vorliegenden Erfindung liegt das Problem zugrunde, eine Antriebsvorrichtung bereitzustellen, die eine zuverlässige und widerstandsfähige Verbindung mit der Sende- und/oder Empfangseinrichtung gewährleistet.

Das Problem ist dadurch gelöst, daß der hohle Innenraum (27) der Drehantriebswelle (6) gegenüber dem Arbeitsmedium des Zylinders abgedichtet ist und daß im hohlen Innenraum (27) Verbindungsleitungen für die Sende- und/oder Empfangseinrichtung führbar sind.

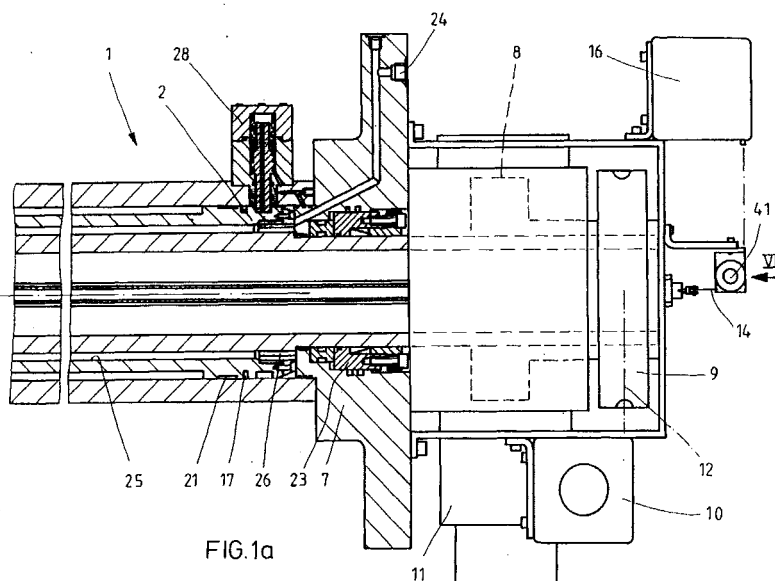


FIG. 1a

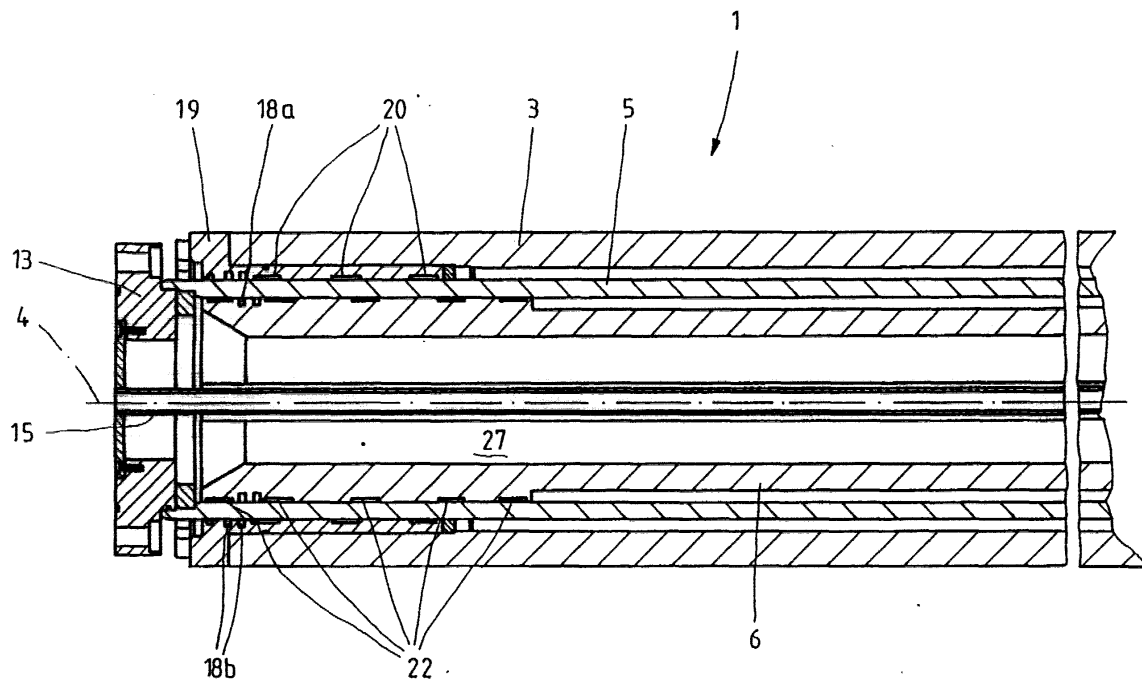


FIG.1b



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 10 0537

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A,D	EP 0 735 276 A (HYDRAULIK TECHNIK EMMEN BV) 2. Oktober 1996 (1996-10-02) * Spalte 3, Zeile 56 - Spalte 4, Zeile 4 *	1	F15B15/14 F15B15/06 H01Q3/00 H01Q3/02
A	DE 15 76 157 B (RIVA CALZONI S.P.A) 3. Dezember 1970 (1970-12-03) * Spalte 2, Zeile 64 - Spalte 3, Zeile 15 *	1	
A	GB 1 464 056 A (KOCKUMS MEKANISKA VERKSTADS AB) 9. Februar 1977 (1977-02-09) * Spalte 3, Zeile 6 - Spalte 3, Zeile 20 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01Q F15B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 19. April 2002	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 00 10 0537

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.

19-04-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0735276	A	02-10-1996	DE	29505315 U1	01-06-1995
			AT	175007 T	15-01-1999
			DE	59601025 D1	04-02-1999
			EP	0735276 A1	02-10-1996
DE 1576157	B	03-12-1970	FR	1452989 A	15-04-1966
			US	3302469 A	07-02-1967
GB 1464056	A	09-02-1977	SE	391494 B	21-02-1977
			DE	2519971 A1	27-11-1975
			FR	2271428 A1	12-12-1975
			IT	1038137 B	20-11-1979
			SE	7406594 A	18-11-1975

EPO FORM P0461

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