

(11) **EP 2 930 360 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3: 04.11.2015 Patentblatt 2015/45

(51) Int Cl.: F04B 1/12 (2006.01) F03C 1/06 (2006.01)

F04B 1/20 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2: 14.10.2015 Patentblatt 2015/42

(21) Anmeldenummer: 15160552.4

(22) Anmeldetag: 24.03.2015

(84) Benannte Vertragsstaaten:

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Benannte Erstreckungsstaaten:

BA ME

Benannte Validierungsstaaten:

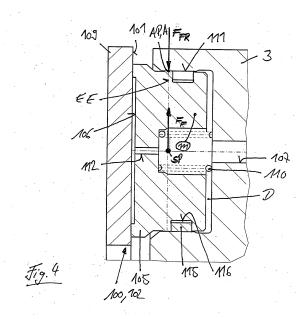
MA

(30) Priorität: 08.04.2014 DE 102014104952

- (71) Anmelder: Linde Hydraulics GmbH & Co. KG 63743 Aschaffenburg (DE)
- (72) Erfinder: Bergmann, Martin 64850 Schaafheim (DE)
- (74) Vertreter: Geirhos, Johann Geirhos & Waller Partnerschaft Patent- und Rechtsanwälte Landshuter Allee 14 80637 München (DE)

(54) AXIALKOLBENMASCHINE IN SCHRÄGACHSENBAUWEISE MIT GLEITSCHUHEN IM TRIEBFLANSCH

Die Erfindung betrifft eine hydrostatische Axialkolbenmaschine (1) in Schrägachsenbauweise mit einer um eine Rotationsachse (Rt) drehbar innerhalb eines Gehäuses (2) angeordneten Triebwelle (4), mit einem drehbar innerhalb des Gehäuses (2) angeordneten Triebflansch (3), und einer um eine Rotationsachse (R_z) drehbar innerhalb des Gehäuses (2) der Axialkolbenmaschine (1) angeordneten Zylindertrommel (7), wobei die Zylindertrommel (7) mit mehreren Kolbenausnehmungen (8) versehen ist, in denen jeweils ein Kolben (10) längsverschiebbar angeordnet ist, wobei die Kolben (10) an dem Triebflansch (3) gelenkig befestigt sind, und wobei der Triebflansches (3) an einer gehäuseseitigen Gleitfläche (101) mittels eines Axiallagers (100) abgestützt ist, das als hydrostatisch entlastetes Gleitlager (102) ausgebildet ist, das mehrere Gleitschuhe (105) aufweist, die jeweils im Triebflansch (3) gelenkig gelagert sind und an einer an der Gleitfläche (101) zugewandten Stirnseite mit einer Drucktasche (106) versehen sind, die zur Versorgung mit Druckmittel mit einem zugeordneten Verdrängerraum (V) der Axialkolbenmaschine (1) in Verbindung stehen. Die Gleitschuhe (105) sind erfindungsgemäß jeweils derart in dem Triebflansch (3) gelenkig gelagert, dass bei rotierendem Triebflansch (3) eine Ausgleichskraft (FFR) auf den Gleitschuh (105) wirkt, die der auf den Gleitschuh (105) wirkenden Fliehkraft (F_F) entgegengerichtet ist, wobei der Angriffspunkt (AP) der Ausgleichskraft (FFR) an dem Gleitschuh (105) derart gewählt ist, dass an dem Gleitschuh (105) kein Abkippmoment entsteht oder ein Abkippmoment teilweise oder vollständig kompensiert wird.



EP 2 930 360 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 15 16 0552

	EINSCHLÄGIGE	DOKUMEN	TE	_		
Kategorie	Kennzeichnung des Dokun der maßgebliche		soweit erforderlich,	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)	
Y,D	DE 101 54 921 A1 (L 15. Mai 2003 (2003- * Absätze [0029] - [0043]; Abbildunger	·05-15) [0039], [0	E]) 0042],	1,6,25	INV. F04B1/12 F04B1/20 F03C1/06	
Υ	EP 2 050 957 A1 (LI GMBH [DE]) 22. Apri * Absätze [0034] - *	1 2009 (200	99-04-22)	1,6,25		
Α	DE 37 25 979 A1 (KA [DD]) 31. März 1988 * Spalte 3; Abbildu	3 (1988-03-3		1		
A	US 5 381 724 A (KAW AL) 17. Januar 1995 * Spalte 6, Zeilen	(1995-01-	17)	1		
					RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)	
					F04B F03C	
Der vo	rliegende Recherchenbericht wu	rde für alle Patenta	ansprüche erstellt	_		
	Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche		Prüfer	
	München	28.	September 20	15 Zie	egler, Hans-Jürge	
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			

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 15 16 0552

5

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.

28-09-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

lm Recherchenbericht angeführtes Patentdokument			Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichun
DE	10154921	A1	15-05-2003	KEI	NE		1
EP	2050957	A1	22-04-2009	DE EP JP JP US	102007049393 2050957 5311383 2009097512 2009095149	A1 B2 A	16-04-200 22-04-200 09-10-201 07-05-200 16-04-200
DE	3725979	A1	31-03-1988	CH DD DE FR	675148 253059 3725979 2604488	A1 A1	31-08-199 06-01-198 31-03-198 01-04-198
US	5381724	А	17-01-1995	JP JP US	2963218 H04252876 5381724	Α	18-10-199 08-09-199 17-01-199

EPO FORM P0461

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