



(11)

EP 3 078 855 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.10.2016 Patentblatt 2016/42

(51) Int Cl.:
F04B 23/04 (2006.01) **F04B 49/00 (2006.01)**
F04B 49/08 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
12.10.2016 Patentblatt 2016/41

(21) Anmeldenummer: **16164273.1**(22) Anmeldetag: **07.04.2016**

(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 MD

(30) Priorität: **10.04.2015 DE 102015206464**

(71) Anmelder: **Reintjes GmbH
31785 Hameln (DE)**

(72) Erfinder: **Schüder, Neels
28197 Bremen (DE)**

(74) Vertreter: **Plöger, Jan Manfred
Gramm, Lins & Partner
Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB
Theodor-Heuss-Strasse 1
38122 Braunschweig (DE)**

(54) HYDRAULIKAGGREGAT

(57) Die Erfindung betrifft ein Hydraulikaggregat (10) mit einer Niederdruck-Pumpe (12) zum Abgeben von Hydraulikflüssigkeit (20) mit einem Niederdruck (p_{12}), einem Antrieb (16), der mit der Niederdruck-Pumpe (12) zum Antreiben verbunden ist, einer Hochdruck-Pumpe (14) zum Abgeben von Hydraulikflüssigkeit (20), die unter Hochdruck (p_{14}) steht, wobei ein von der Hochdruck-Pumpe (14) maximal abgebarbarer Druck größer ist als ein von der Niederdruck-Pumpe (12) maximal abgebarbarer Druck, und einer Kupplung (28), mittels der die Hochdruck-Pumpe (14) reversibel in einen Drehmomentfluss mit dem Antrieb (16) schaltbar ist, wobei die Kupplung (28) so mit der Niederdruck-Pumpe (12) verbunden ist, dass die Kupplung (28) mittels Hydraulikflüssigkeit (20) mit Niederdruck (p_{12}) betätigbar ist. Erfindungsmäß ist vorgesehen, dass die Kupplung (28) so ausgebildet ist, dass sie, wenn sie mit Niederdruck (p_{12}) beaufschlagt ist, mit Schlupf kuppelt und ein Antriebs-Drehmoment (M_{28}) auf die Hochdruck-Pumpe (14) überträgt, sodass die Hochdruck-Pumpe (14) Hydraulikflüssigkeit (20) mit einem Hochdruck (p_{14}) abgibt, der größer ist als der Niederdruck (p_{12}).

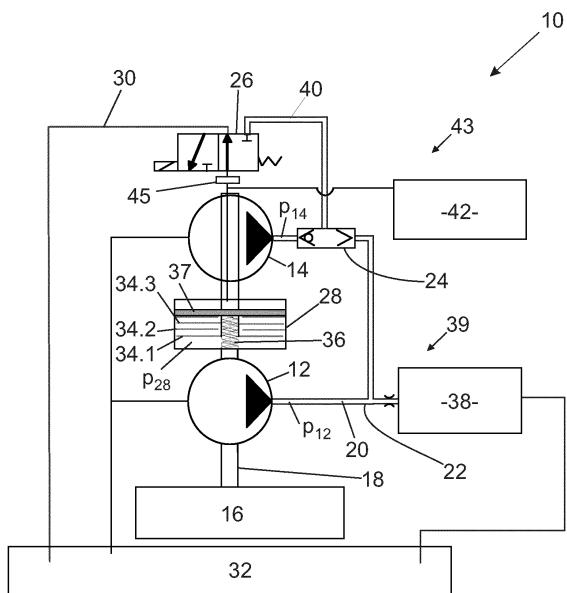


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 16 16 4273

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betriefft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10 X	US 2011/005214 A1 (GRETHEL MARCO [DE]) 13. Januar 2011 (2011-01-13) * Absätze [0013], [0023], [0025] - [0027]; Abbildung 3 *	1,5-8	INV. F04B23/04 F04B49/00 F04B49/08
15 A	JP 2010 174927 A (TOYOTA MOTOR CORP) 12. August 2010 (2010-08-12) * Absätze [0038] - [0062]; Abbildungen 1,2 *	2-4 ----- 1-8	
20 A	US 2014/060681 A1 (HWANG JIN YOUNG [KR] ET AL) 6. März 2014 (2014-03-06) * Absätze [0052] - [0078]; Abbildungen 2,3 *	1-8 -----	
25			
30			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
35			F15B F16H F04B
40			
45			
50 1	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 8. September 2016	Prüfer Jurado Orenes, A
	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
	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		

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

EP 16 16 4273

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

08-09-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 2011005214 A1	13-01-2011	DE 102010023713 A1 US 2011005214 A1	17-03-2011 13-01-2011
15	JP 2010174927 A	12-08-2010	KEINE	
	US 2014060681 A1	06-03-2014	CN 103671894 A DE 102012113163 A1 JP 2014047916 A KR 20140031517 A US 2014060681 A1	26-03-2014 27-03-2014 17-03-2014 13-03-2014 06-03-2014
20				
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0461

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