

(19)



(11)

EP 2 592 273 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
18.12.2013 Patentblatt 2013/51

(51) Int Cl.:
F04C 2/14 ^(2006.01) **F04C 2/18** ^(2006.01)
F04C 14/04 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
15.05.2013 Patentblatt 2013/20

(21) Anmeldenummer: **12185270.1**

(22) Anmeldetag: **20.09.2012**

(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

(72) Erfinder:
• **Mair Am Tinkhof, Günther**
39030 Mühlwald (IT)
• **Thiel, Manuel**
51570 Windeck-Herchen (DE)

(30) Priorität: **10.11.2011 DE 102011055194**

(74) Vertreter: **Müller, Thomas Michael et al**
Neumann Müller Oberwalleney & Partner
Patentanwälte
Overstolzenstrasse 2a
50677 Köln (DE)

(71) Anmelder: **GKN Walterscheid GmbH**
53797 Lohmar (DE)

(54) **Hydraulikpumpenanordnung**

(57) Hydraulikpumpenanordnung 1, welche folgendes umfasst:
eine Hydraulikpumpe 2 mit zwei Stromrichtungen, wobei die Hydraulikpumpe 2 einen ersten Hydraulikanschluss 3 und einen zweiten Hydraulikanschluss 4 aufweist, einen ersten Zulauf 5 und einen ersten Ablauf 6, die beide

mit dem ersten Hydraulikanschluss 3 verbunden sind, und einen zweiten Zulauf 7 und einen zweiten Ablauf 8, die beide mit dem zweiten Hydraulikanschluss 4 verbunden sind, wobei in jedem Zulauf 5, 7 und in jedem Ablauf 6, 8 ein Rückschlagventil 9, 10, 11, 12 angeordnet ist

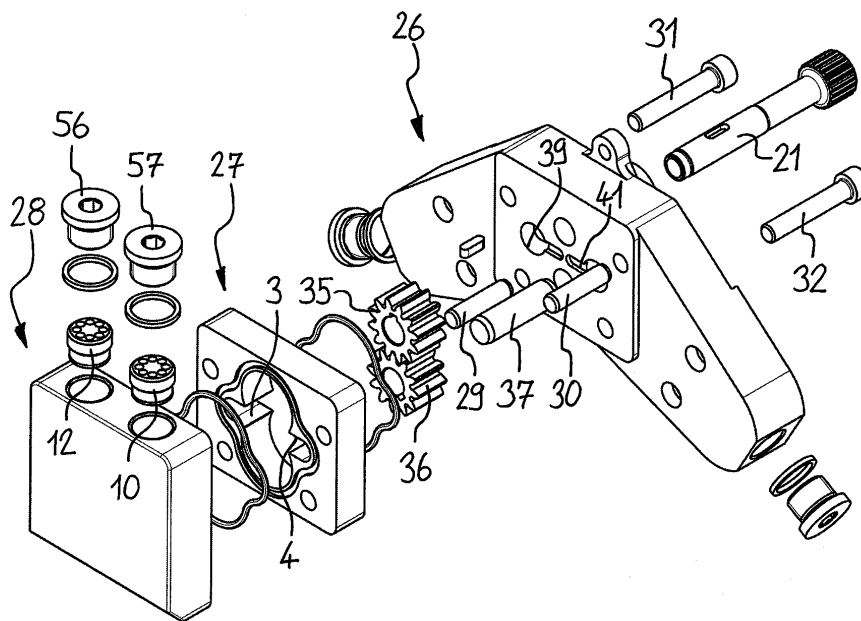


FIG. 3

EP 2 592 273 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 12 18 5270

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 10 2007 022216 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 13. November 2008 (2008-11-13) * das ganze Dokument *	1-5	INV. F04C2/14 F04C2/18 F04C14/04
X	US 1 717 814 A (SCHENCK STRONG WILLIAM EDWARD ET AL) 18. Juni 1929 (1929-06-18) * Seite 1, Zeile 58 - Zeile 83 * * Seite 2, Zeile 35 - Zeile 48 * * Abbildungen 4-7 *	1-5	
X	US 2 299 824 A (ALBERT KALIN) 27. Oktober 1942 (1942-10-27) * Seite 1, Zeile 48 - Zeile 55 * * Abbildung 1 *	1-5	
X	US 3 192 860 A (HARDISON LESLIE C) 6. Juli 1965 (1965-07-06)	1-4	
Y	* Spalte 2, Zeile 49 - Spalte 3, Zeile 32 *	5,7,9	
Y	* Spalte 3, Zeile 57 - Zeile 69 * * Abbildungen 1,3 *	5,7,9	
A	WO 2009/123489 A2 (MILOVANOVIC ZIVOSLAV [RS]) 8. Oktober 2009 (2009-10-08) * Seite 21, Zeile 87 - Seite 25, Zeile 89 * * Seite 26, Zeile 38 - Seite 27, Zeile 90 * * Abbildungen 1-38 *	1	RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (IPC) F04C
A	US 1 478 417 A (WOTTRING SYLVANUS L ET AL) 25. Dezember 1923 (1923-12-25) * Seite 1, Zeile 72 - Seite 2, Zeile 11 * * Abbildungen 1-4 *	1,5,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. November 2013	Prüfer Lange, Christian
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	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:
- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 12 18 5270

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-5

Hydraulikpumpe mit je zwei Zu- und Abläufen, welche jeder mit Rückschlagventilen so versehen ist, dass die zu pumpende Flüssigkeit unabhängig von der Drehrichtung der Hydraulikpumpe in nur eine Richtung gepumpt wird.

2. Ansprüche: 1, 6-11

Getriebe mit einer Hydraulikpumpe, wobei die Getriebeantriebswelle die Hydraulikpumpe antreibt.

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

EP 12 18 5270

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.

06-11-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102007022216 A1	13-11-2008	DE 102007022216 A1 WO 2008138655 A1	13-11-2008 20-11-2008

US 1717814 A	18-06-1929	KEINE	

US 2299824 A	27-10-1942	KEINE	

US 3192860 A	06-07-1965	KEINE	

WO 2009123489 A2	08-10-2009	AU 2009232511 A1 CA 2757899 A1 CN 102066693 A DK 2274503 T3 EA 201001561 A1 EP 2274503 A2 JP 2011517481 A RS 20080133 A US 2011027118 A1 WO 2009123489 A2	08-10-2009 08-10-2009 18-05-2011 14-10-2013 29-04-2011 19-01-2011 09-06-2011 25-03-2009 03-02-2011 08-10-2009

US 1478417 A	25-12-1923	KEINE	

EPO FORM P0461

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