(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 746 212 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
09.07.2014 Patentblatt 2014/28

(43) Veröffentlichungstag A2:
25.06.2014 Patentblatt 2014/26

(21) Anmeldenummer: **13006069.2**

(22) Anmeldetag: **19.12.2013**

(51) Int Cl.:
B66C 13/20 *(2006.01)*

(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

(30) Priorität: **21.12.2012 DE 102012025253**

(71) Anmelder: **Liebherr-Werk Ehingen GmbH**
89584 Ehingen/Donau (DE)

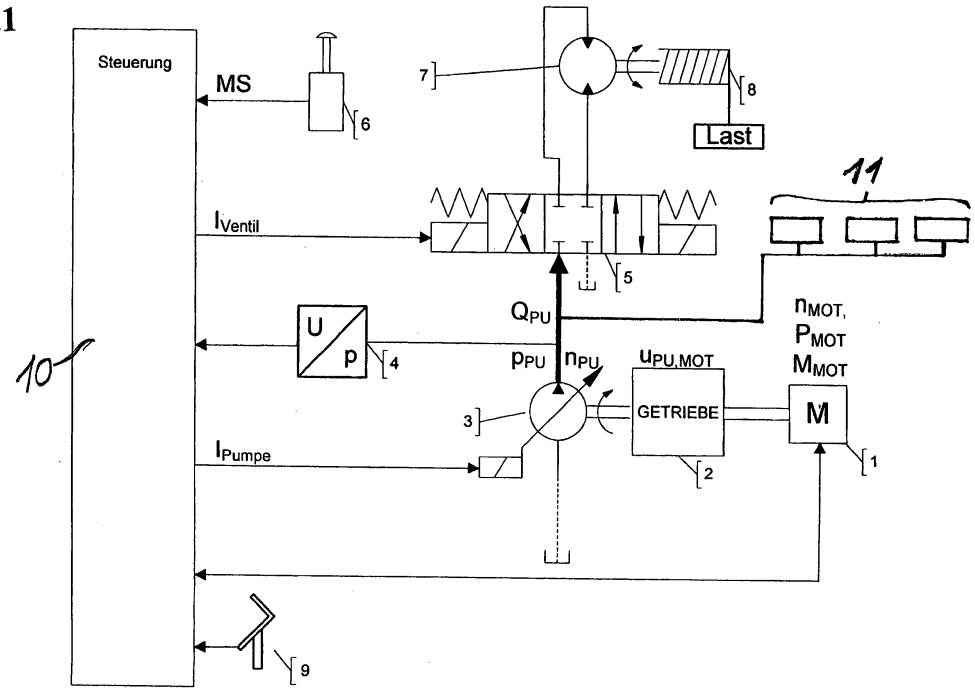
(72) Erfinder: **Kisselbach, Alexander**
89584 Ehingen (DE)

(74) Vertreter: **Laufhütte, Dieter et al**
Lorenz-Seidler-Gossel
Widenmayerstrasse 23
80538 München (DE)

(54) Verfahren zur Drehzahlnachführung eines Kranantriebs und Kranantrieb

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Drehzahlnachführung eines hydraulischen Kranantriebs mit wenigstens einem hydraulischen Verbraucher (7, 11), der über wenigstens eine hydraulische Verstellpumpe (3) mit einem einstellbaren Volumenstrom gespeist wird, wobei wenigstens eine der Verstellpumpen durch das Antriebsaggregat (1) des Krans angetrieben wird, und wobei die Drehzahl des Antriebsaggregats und der Schwenkwinkel der wenigstens einen Verstellpumpe in Abhängigkeit des angeforderten Volumenstroms für wenigstens einen Verbraucher und/oder aufgrund eines weiteren Parameters durch die Kransteuerung gesteuert und/oder geregelt werden.

Fig.1



EP 2 746 212 A3

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 00 6069

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 6 308 516 B1 (KAMADA SEIJI [JP]) 30. Oktober 2001 (2001-10-30) * Zusammenfassung * * Spalte 1 * * Spalte 37, letzter Absatz - Spalte 43 * * Abbildungen *	1-17	INV. B66C13/20
X	US 2002/073699 A1 (NISHIMURA SATORU [JP] ET AL) 20. Juni 2002 (2002-06-20) * Zusammenfassung * * Seite 4 - Seite 5 * * Abbildungen *	1,2,4,7, 16,17	
X	WO 2012/048588 A1 (HUNAN SANY INTELLIGENT CONTROL [CN]; SANY MOBILE CRANES CO LTD [CN]; Z) 19. April 2012 (2012-04-19) * Zusammenfassung *	1,4,8, 16,17	
X	DE 11 2004 000751 B4 (KOMATSU MFG CO LTD [JP]) 15. November 2012 (2012-11-15) * das ganze Dokument *	1-4,6,7	
A	US 5 967 756 A (DEVIER LONNIE J [US] ET AL) 19. Oktober 1999 (1999-10-19) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B66C E02F

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	24. April 2014	Sheppard, Bruce

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)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 13 00 6069

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.

24-04-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6308516 B1	30-10-2001	JP 3868112 B2	17-01-2007
		JP H11336701 A	07-12-1999
		US 6308516 B1	30-10-2001
US 2002073699 A1	20-06-2002	CN 1347818 A	08-05-2002
		JP 2002179387 A	26-06-2002
		KR 20020026850 A	12-04-2002
		US 2002073699 A1	20-06-2002
WO 2012048588 A1	19-04-2012	CN 101993006 A	30-03-2011
		WO 2012048588 A1	19-04-2012
DE 112004000751 B4	15-11-2012	CN 1780976 A	31-05-2006
		DE 112004000751 T5	11-05-2006
		GB 2417793 A	08-03-2006
		JP 4386890 B2	16-12-2009
		KR 20060010782 A	02-02-2006
		US 2006229786 A1	12-10-2006
		WO 2004099593 A1	18-11-2004
US 5967756 A	19-10-1999	JP H1172088 A	16-03-1999
		US 5967756 A	19-10-1999

EPO FORM P0461

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