



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
03.09.2014 Patentblatt 2014/36

(51) Int Cl.:
B30B 15/16 (2006.01) F15B 21/14 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
03.07.2013 Patentblatt 2013/27

(21) Anmeldenummer: **12008248.2**

(22) Anmeldetag: **11.12.2012**

(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:
• **Heitzler, Josef**
D-68794 Oberhausen-Rheinhausen (DE)
• **Salamon, Ulrich**
D-76698 Ubstadt-Weiher (DE)

(30) Priorität: **02.01.2012 DE 102012000017**

(74) Vertreter: **Lasch, Hartmut**
LICHTI - Patentanwälte
Postfach 41 07 60
76207 Karlsruhe (DE)

(71) Anmelder: **Schuler Pressen GmbH**
73033 Göppingen (DE)

(54) **Verfahren zur Steuerung einer hydraulischen Presse**

(57) Zur Steuerung einer hydraulischen Presse, die zumindest eine Haupt-Pumpe (P_1) aufweist, die mittels eines Haupt-Elektromotors (M_1) antreibbar ist und mittels der eine Hydraulikflüssigkeit zu einem verstellbaren Pressenteil (S) förderbar ist, wird der Haupt-Elektromotor (M_1) während einer Leerlaufphase der hydraulischen Presse abgeschaltet und am Ende der Leerlaufphase wieder eingeschaltet und auf eine vorbestimmte Drehzahl hochgefahren. Dabei ist vorgesehen, dass die Haupt-Pumpe (P_1) zum Hochfahren des Haupt-Elektro-

motors (M_1) in einen Antriebsmodus geschaltet wird, in dem sie von der sie durchströmenden Hydraulikflüssigkeit angetrieben ist und den Haupt-Elektromotor (M_1) antreibt. Die Hydraulikflüssigkeit wird mittels eines Hilfsantriebs (M_h , P_h , M_2 , P_2 , S) durch die Haupt-Pumpe (P_1) gefördert, so dass die Haupt-Pumpe (P_1) den Haupt-Elektromotor (M_1) antreibt, wobei der Haupt-Elektromotor (M_1) bei Erreichen einer vorbestimmten Drehzahl mit elektrischer Energie versorgt und die Haupt-Pumpe (P_1) in einen Pumpenmodus geschaltet wird.

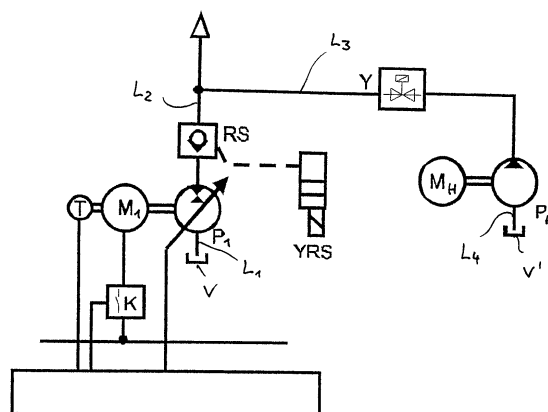


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 12 00 8248

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	TR 2010 08886 A2 (COSKUNOEZ METAL FORM MAKINA ENDUESTRI VE TIC A S [TR]) 21. April 2011 (2011-04-21) * das ganze Dokument *	1-7	INV. B30B15/16 F15B21/14
	& WO 2012/055579 A1 (COSKUNOEZ METAL FORM MAKINA ENDUESTRI VE TIC A S [TR]; DEMIR HAKAN [TR]) 3. Mai 2012 (2012-05-03) * das ganze Dokument *		
A	DE 10 2006 055931 A1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 5. Juni 2008 (2008-06-05) * Zusammenfassung *	1,2	
A	DE 42 43 578 A1 (FAUN UMWELTTECHNIK GMBH [DE]) 23. Juni 1994 (1994-06-23) * Zusammenfassung *	1,2	
A	JP S57 207049 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD) 18. Dezember 1982 (1982-12-18) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2	
A	US 6 460 332 B1 (MARUTA KAZUHIRO [JP] ET AL) 8. Oktober 2002 (2002-10-08) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) B30B F15B
A	DE 10 2008 038992 A1 (SCHULER SMG GMBH & CO KG [DE]) 18. Februar 2010 (2010-02-18) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2	
A	US 2011/072810 A1 (KAWASAKI HARUHIKO [JP] ET AL) 31. März 2011 (2011-03-31) * Zusammenfassung; Abbildungen *	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 29. Juli 2014	Prüfer Labre, Arnaud
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 12 00 8248

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

29-07-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
TR 201008886 A2	21-04-2011	CN 103237652 A	07-08-2013
		EP 2632705 A1	04-09-2013
		TR 201008886 A2	21-04-2011
		WO 2012055579 A1	03-05-2012
DE 102006055931 A1	05-06-2008	DE 102006055931 A1	05-06-2008
		WO 2008064850 A1	05-06-2008
DE 4243578 A1	23-06-1994	KEINE	
JP S57207049 A	18-12-1982	KEINE	
US 6460332 B1	08-10-2002	JP 2000136806 A	16-05-2000
		US 6460332 B1	08-10-2002
DE 102008038992 A1	18-02-2010	KEINE	
US 2011072810 A1	31-03-2011	CN 102046887 A	04-05-2011
		DE 112009001293 T5	14-04-2011
		JP 5172477 B2	27-03-2013
		JP 2009287745 A	10-12-2009
		KR 20110031905 A	29-03-2011
		US 2011072810 A1	31-03-2011
		WO 2009145054 A1	03-12-2009

EPO FORM P0461

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