



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
10.01.2018 Patentblatt 2018/02

(51) Int Cl.:
B30B 15/16 ^(2006.01) **F15B 11/024** ^(2006.01)
F15B 15/18 ^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
23.04.2014 Patentblatt 2014/17

(21) Anmeldenummer: **13005039.6**

(22) Anmeldetag: **22.10.2013**

(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:
• **Hendrix, Gottfried**
97737 Gemünden (DE)
• **Schmidt, Stefan**
97816 Lohr am Main (DE)

(30) Priorität: **22.10.2012 DE 102012020581**

(74) Vertreter: **Wiesmann, Stephan**
Bosch Rexroth AG
DC/IPR
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main (DE)

(71) Anmelder: **ROBERT BOSCH GMBH**
70442 Stuttgart (DE)

(54) **Hydraulische Schaltung für eine hydraulische Achse und eine hydraulische Achse**

(57) Offenbart ist eine hydraulische Schaltung (6) für einen Mehrflächenzylinder (2). Dessen Kolben (4) hat zwei Rückzugsflächen (A2, A3) und eine Ausfahrfläche (A1). Über eine durchschwenkbare Hydromaschine (14) kann der Kolben des Mehrfachzylinders ein- und ausgefahren werden. Zum Umschalten zwischen einem Eilgang und einem Kraftgang eines Kolbens sind Steuerventile (58,64) vorgesehen. Die Steuerventile sind dabei derart angeordnet, dass für den Eilgang eine erste Rückzugsfläche und die Ausfahrfläche in Regeneration schaltbar sind. Des Weiteren sind die Steuerventile der-

art angeordnet, dass für den Kraftgang beide Rückzugsflächen zusammenschaltbar sind.

Des Weiteren ist eine hydraulische Achse offenbart, die als kompakte Baueinheit ausgebildet ist. Hierbei ist ein Steuerblock (8) vorgesehen, in dem eine hydraulische Schaltung und die Hydromaschine angeordnet sind. An den Steuerblock sind dann der Mehrflächenzylinder und eine Antriebseinheit (10) für die Hydromaschine angeflanscht. Die kompakte Baueinheit der hydraulischen Achse kann einen geschlossenen hydraulischen Kreislauf bilden.

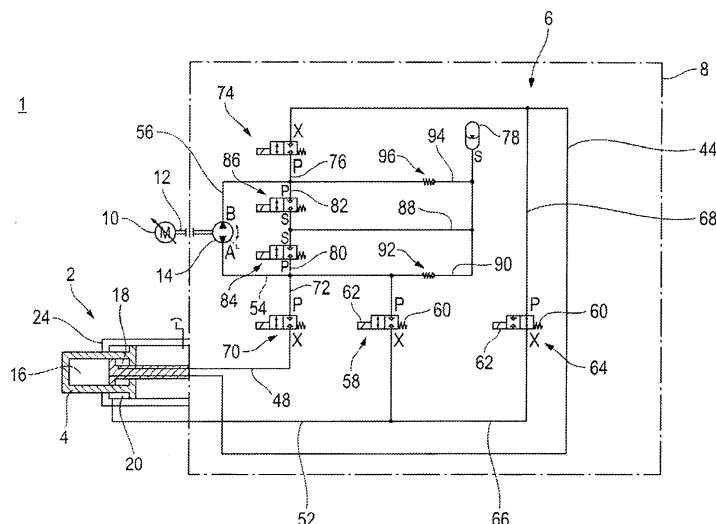


Fig. 1



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 13 00 5039

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 580 437 A1 (DEMOLITION AND RECYCLING EQUIP [NL]) 28. September 2005 (2005-09-28) * Absatz [0008] * * Absatz [0059] - Absatz [0073]; Abbildungen 4a-4d, 5 *	1,4,9	INV. B30B15/16 F15B11/024 F15B15/18
A	WO 2007/083517 A1 (OSAKA JACK MFG CO [JP]; YASHIMA MASAFUMI [JP]) 26. Juli 2007 (2007-07-26) * das ganze Dokument *	1-14	
X	FR 2 764 008 A1 (BOVY HENRI LOUIS PIERRE [FR]) 4. Dezember 1998 (1998-12-04) * Seite 8, Absatz 5; Abbildungen 2,4,6 *	10-14	
X	CA 2 279 435 A1 (HYDRA TECH MFG 1990 LTD [CA]) 30. Januar 2001 (2001-01-30) * Abbildung 1 *	10-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			F15B B30B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. Dezember 2017	Prüfer Díaz Antuña, Elena
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 : mündliche 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 03.92 (P04C03)

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

EP 13 00 5039

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.

01-12-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1580437 A1	28-09-2005	AT 380940 T	15-12-2007
		DE 602005003696 T2	04-12-2008
		DK 1580437 T3	07-04-2008
		EP 1580437 A1	28-09-2005
		ES 2296060 T3	16-04-2008
		NL 1025806 C2	27-09-2005

WO 2007083517 A1	26-07-2007	JP 4558654 B2	06-10-2010
		JP 2007192339 A	02-08-2007
		WO 2007083517 A1	26-07-2007

FR 2764008 A1	04-12-1998	KEINE	

CA 2279435 A1	30-01-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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