



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

EP 2 218 675 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**16.10.2013 Patentblatt 2013/42**

(51) Int Cl.:  
**B66F 9/22 (2006.01)**  
**F15B 20/00 (2006.01)**

**F15B 11/028 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**18.08.2010 Patentblatt 2010/33**

(21) Anmeldenummer: **10000411.8**

(22) Anmeldetag: **18.01.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**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 SE SI SK SM TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA RS**

(30) Priorität: **11.02.2009 DE 102009008514**

(71) Anmelder: **STILL GmbH**  
**22113 Hamburg (DE)**

(72) Erfinder: **Schwab, Markus**  
**23879 Mölln (DE)**

(74) Vertreter: **Geirhos, Johann et al**  
**Geirhos & Waller Partnerschaft**  
**Patent- und Rechtsanwälte**  
**Landshuter Allee 14**  
**80637 München (DE)**

### (54) Hydrostatisches Antriebsystem einer mobilen Arbeitsmaschine

(57) Die Erfindung betrifft ein hydrostatisches Antriebssystem einer mobilen Arbeitsmaschine, insbesondere eines Flurförderzeugs, mit einer Pumpe (1) und mindestens einem von der Pumpe (1) versorgbaren Verbraucher einer Arbeitshydraulik (2), der mittels eines elektro-hydraulisch betätigbaren Steuerventils (11), insbesondere eines Wegeventils, betätigbar ist, wobei zur Betätigung des Steuerventils (11) mindestens ein elektrisch betätigbares Vorsteuerventil vorgesehen ist, das mit einer Steuerdruckversorgungsleitung (25) in Verbindung steht. Zur Lösung der Aufgabe, ein derartiges Antriebssystem zur Verfügung zu stellen, dass hinsichtlich des Energieverbrauchs und der Wärmebelastung des Druckmittels verbessert ist und einen geringen Bauaufwand aufweist, wird ernungsgemäß vorgeschlagen, dass zur Erzeugung des in der Steuerdruckversorgungsleitung (25) anstehenden Steuerdrucks ein mit der Förderleitung (4) der Pumpe (1) in Verbindung stehendes Druckminderventil (26) vorgesehen ist.

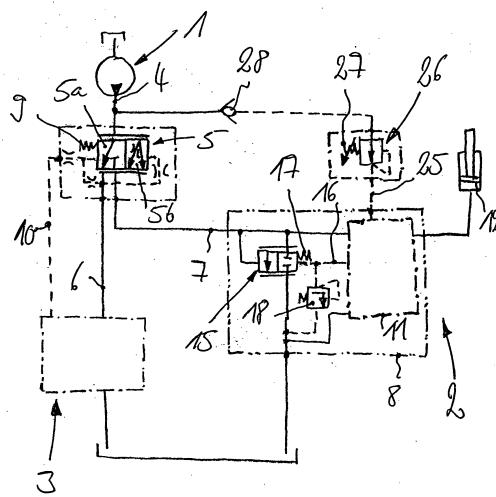


Fig. 1



## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 10 00 0411

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 060 475 A (LATIMER EUGENE E [US]) 29. Oktober 1991 (1991-10-29) * das ganze Dokument *	1,2,5-8	INV. B66F9/22 F15B11/028 F15B20/00
Y	-----	3,4	
X	US 4 635 440 A (KROPP WALTER [DE]) 13. Januar 1987 (1987-01-13) * das ganze Dokument *	1,7,8	
Y	-----		
Y	DE 101 51 831 A1 (STILL GMBH [DE]) 8. Mai 2003 (2003-05-08) * Zusammenfassung; Abbildung 1 *	3,4	
A	-----		
A	JP S55 24213 A (DIESEL KIKI CO) 21. Februar 1980 (1980-02-21) * Zusammenfassung *	1-8	
A	-----		
A	US 4 343 151 A (LORIMOR LARRY W) 10. August 1982 (1982-08-10) * Zusammenfassung *	1-8	
A	-----		
A	DE 100 47 631 A1 (LINDE AG [DE]) 11. April 2002 (2002-04-11) * Zusammenfassung *	5,6	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
A,D	-----		
A,D	DE 102 24 731 A1 (LINDE AG [DE] LINDE MATERIAL HANDLING GMBH [DE]) 16. Januar 2003 (2003-01-16) * Zusammenfassung *	5,6	B66F E02F F15B
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 5. September 2013	Prüfer Serôdio, Renato
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 : nüchternliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
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			

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

EP 10 00 0411

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.

05-09-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5060475	A	29-10-1991	AU CA EP JP US WO	6338190 A 2062778 A1 0485519 A1 H0512706 U 5060475 A 9119106 A1		31-12-1991 30-11-1991 20-05-1992 19-02-1993 29-10-1991 12-12-1991
US 4635440	A	13-01-1987	DE FR JP JP US	3321484 A1 2548291 A1 H0459483 B2 S6018604 A 4635440 A		20-12-1984 04-01-1985 22-09-1992 30-01-1985 13-01-1987
DE 10151831	A1	08-05-2003		KEINE		
JP S5524213	A	21-02-1980		KEINE		
US 4343151	A	10-08-1982	CA US	1140835 A1 4343151 A		08-02-1983 10-08-1982
DE 10047631	A1	11-04-2002		KEINE		
DE 10224731	A1	16-01-2003	DE DE	10224730 A1 10224731 A1		16-01-2003 16-01-2003