

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

EP 1 362 958 A3

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:  
31.03.2004 Patentblatt 2004/14

(51) Int Cl. 7: E02F 3/43

(43) Veröffentlichungstag A2:  
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

(21) Anmeldenummer: 03008649.0

(22) Anmeldetag: 15.04.2003

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
AL LT LV MK

(30) Priorität: 14.05.2002 DE 10221551

(71) Anmelder: Botschafter-Knopff, Ilse  
38388 Twieflingen (DE)

(72) Erfinder: Botschafter-Knopff, Ilse  
38388 Twieflingen (DE)

(74) Vertreter: Einsel, Martin  
Patentanwälte,  
Einsel & Kollegen,  
Jasperalle 1a  
38102 Braunschweig (DE)

(54) **Fahrzeug mit einem Arbeitswerkzeug sowie Steuereinrichtung für ein Arbeitswerkzeug mit einer Parallelführung**

(57) Ein Fahrzeug (10) mit einem Arbeitswerkzeug (30) besitzt eine Befestigungseinrichtung (20). Das Arbeitswerkzeug (30) ist über die Befestigungseinrichtung (20) mit dem Fahrzeug (10) verbunden. Die Befestigungseinrichtung (20) ist an ihrem einen Ende (15) drehbar mit dem Fahrzeug (10) verbunden. Die Befestigungseinrichtung (20) ist an ihrem anderen, freien Ende (21) drehbar mit dem Arbeitswerkzeug (30) verbunden. Ein Hubantrieb (25) ist vorgesehen, der die Befestigungseinrichtung (20) um ihr drehbar mit dem Fahrzeug

(10) verbundenes Ende (15) aufwärts beziehungsweise abwärts schwenkt und so das Arbeitswerkzeug (30) anhebt beziehungsweise absenkt. Eine Steuereinrichtung ist für die Stellung des Arbeitswerkzeuges (30) vorgesehen. Diese Steuereinrichtung weist eine Parallelführungseinrichtung für das Arbeitswerkzeug (30) auf. Ein zweiter Antrieb (35) ist für die Drehung des Arbeitswerkzeuges (30) am freien Ende (21) der Befestigungseinrichtung (20) vorgesehen. Der zweite Antrieb (35) ist unabhängig von der vom Hubantrieb (25) aufgebrachten Hubkraft.

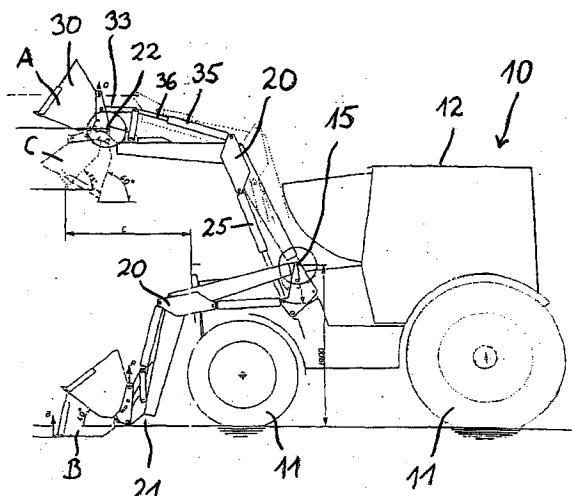


FIG. 1



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 294 (M-431), 20. November 1985 (1985-11-20) -& JP 60 133126 A (HITACHI KENKI KK), 16. Juli 1985 (1985-07-16)	1,2,6	E02F3/43
A	* Zusammenfassung; Abbildung 2 *	3-5	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 009, no. 294 (M-431), 20. November 1985 (1985-11-20) -& JP 60 133127 A (HITACHI KENKI KK), 16. Juli 1985 (1985-07-16)	1,2,6	
A	* Zusammenfassung; Abbildung 2 *	3-5	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 104 (M-212), 6. Mai 1983 (1983-05-06) -& JP 58 026128 A (HITACHI KENKI KK), 16. Februar 1983 (1983-02-16)	1,2,6	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 2-4 *	3-5	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 098 (M-210), 26. April 1983 (1983-04-26) -& JP 58 020835 A (HITACHI KENKI KK), 7. Februar 1983 (1983-02-07)	1,2,6	E02F B66F
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 2,3 *	3-5	
A	US 6 246 939 B1 (NOZAWA YASUHIKO) 12. Juni 2001 (2001-06-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 2,3,5 * * Spalte 5, Zeile 49 - Spalte 6, Zeile 13 * * Spalte 6, Zeile 26 - Zeile 35 * * Spalte 8, Zeile 19 - Zeile 38 *	1-6	
		-/--	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	30. Januar 2004	Guthmuller, J	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 00 8649

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	NL 1 008 432 C (JOHANNES NIJHUIS) 30. August 1999 (1999-08-30) * Zusammenfassung; Abbildung 8 * * Seite 11, Zeile 4 - Zeile 11 * * Seite 12, Zeile 23 - Seite 13, Zeile 2 * ----	1-6	
A	US 3 905 500 A (BOURGES BERNARD M) 16. September 1975 (1975-09-16) ----		
A	US 3 872 990 A (YORK DONALD W) 25. März 1975 (1975-03-25) ----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	30. Januar 2004		Guthmuller, J
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 03 00 8649

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

30-01-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 60133126	A	16-07-1985	JP	1736219 C	26-02-1993	
			JP	4024493 B	27-04-1992	
JP 60133127	A	16-07-1985	JP	1736220 C	26-02-1993	
			JP	4024494 B	27-04-1992	
JP 58026128	A	16-02-1983	JP	1628245 C	20-12-1991	
			JP	2057168 B	04-12-1990	
JP 58020835	A	07-02-1983	JP	1651860 C	30-03-1992	
			JP	3020531 B	19-03-1991	
US 6246939	B1	12-06-2001	JP	2000096601 A	04-04-2000	
			DE	19945967 A1	30-03-2000	
			KR	2000022741 A	25-04-2000	
NL 1008432	C	30-08-1999	NL	1008432 C2	30-08-1999	
US 3905500	A	16-09-1975	FR	2220630 A1	04-10-1974	
			AR	202706 A1	15-07-1975	
			BE	810335 A1	16-05-1974	
			DE	2411051 A1	26-09-1974	
			ES	423718 A1	01-05-1976	
			GB	1462073 A	19-01-1977	
			IT	1009251 B	10-12-1976	
			JP	1118332 C	15-10-1982	
			JP	49120403 A	18-11-1974	
			JP	57008252 B	16-02-1982	
US 3872990	A	25-03-1975	KEINE			