



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 980 727 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**21.06.2000 Patentblatt 2000/25**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **B21J 13/14**, B30B 15/32,  
F16H 21/18

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**23.02.2000 Patentblatt 2000/08**

(21) Anmeldenummer: **99114317.3**

(22) Anmeldetag: **21.07.1999**

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

(30) Priorität: **20.08.1998 DE 19837756**

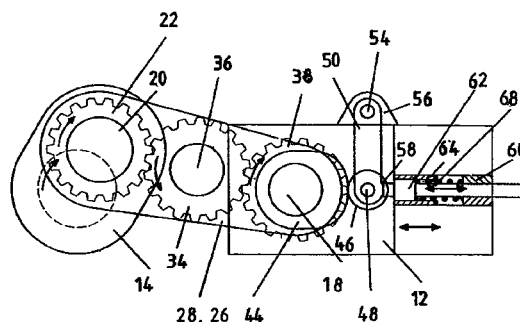
(71) Anmelder:  
**WAFIOS Aktiengesellschaft  
72764 Reutlingen/Württ. (DE)**

(72) Erfinder:  
**Gödtner, Werner, Dipl.-Ing.(FH)  
72764 Reutlingen/Württ. (DE)**

(74) Vertreter:  
**Wolff, Michael, Dipl.-Phys.  
Patentanwalt  
Kirchheimer Strasse 69  
Sillenbuch  
70619 Stuttgart (DE)**

(54) **Einrichtung an einer Schubkurbel, zum Erzeugen einer Bewegung eines am Schieber gelagerten Teiles relativ zu diesem**

(57) Um bei einer Einrichtung an einer Schubkurbel, zum Erzeugen einer Bewegung eines am Schieber gelagerten Teiles relativ zu diesem, welche von dem Kurbelzapfen-Umlauf um die Kurbelwellenachse abgeleitet und entlang der Schubstange auf das zwangsweise bewegbare Teil übertragen wird, statt dessen oszillierender Bewegung eine Drehbewegung desselben (38;100;148) zu erhalten, wird **vorgeschlagen**, zum Erzeugen einer Drehbewegung jenes Teiles (Rad 38; Scheibe 100; 148) am Schieber (Schlitten 12;124) eine Transmission aus umlaufenden Teilen (Rad 22,34,38; Scheibe 98,100, Riemen 102; Scheibe 142,148, Riemen 150) an der Schubstange (26,28;144) vorzusehen.



**Fig. 1**

**EP 0 980 727 A3**



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 99 11 4317

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
P, X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 08, 30. Juni 1999 (1999-06-30) & JP 11 062649 A (ISHIKAWA YOSHIHIRO), 5. März 1999 (1999-03-05) * Zusammenfassung *	1-3, 5	B21J13/14 B30B15/32 F16H21/18
A, D	DE 195 21 041 A (WENGENROTH VOLKER DIPL ING) 12. Dezember 1996 (1996-12-12) * das ganze Dokument *	1, 9, 10, 13, 14	
A	US 4 250 730 A (RICHNER HANS) 17. Februar 1981 (1981-02-17)		
P, A	WO 99 11906 A (BRESLAND C N) 11. März 1999 (1999-03-11)		
A	US 4 334 436 A (BONZACK EUGENE P) 15. Juni 1982 (1982-06-15)		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21J B30B F16H B21D F02B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>18. April 2000</b>	Prüfer <b>Ris, M</b>
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 03.82 (P04C03)

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

EP 99 11 4317

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.

18-04-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 11062649	A	05-03-1999	KEINE		
DE 19521041	A	12-12-1996	KEINE		
US 4250730	A	17-02-1981	DE 2812695	A	27-09-1979
			AT 365495	B	25-01-1982
			AT 214879	A	15-06-1981
			BE 875041	A	24-09-1979
			CH 636028	A	13-05-1983
			FR 2420422	A	19-10-1979
			GB 2017552	A, B	10-10-1979
			IT 1165647	B	22-04-1987
			JP 1094698	C	27-04-1982
			JP 54133452	A	17-10-1979
			JP 56035970	B	20-08-1981
			NL 7902283	A, B,	25-09-1979
			SE 440032	B	15-07-1985
			SE 7902592	A	24-09-1979
WO 9911906	A	11-03-1999	AU 8323498	A	22-03-1999
US 4334436	A	15-06-1982	CA 1142986	A	15-03-1983
			JP 1315224	C	28-04-1986
			JP 57073219	A	07-05-1982
			JP 60035572	B	15-08-1985

EPO FORM P0461

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