



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 072 749 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
**18.04.2001 Patentblatt 2001/16**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: **E05F 15/12**

(43) Veröffentlichungstag A2:  
**31.01.2001 Patentblatt 2001/05**

(21) Anmeldenummer: **00111235.8**

(22) Anmeldetag: **25.05.2000**

(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: **15.06.1999 DE 19927169**

(71) Anmelder:  
**Gebrüder Bode GmbH & Co.KG  
34123 Kassel (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Alapont, Salvador  
08240 Manresa (ES)**

- **Siebert, Wolfgang  
34295 Edermünde-Besse (DE)**
- **Horn, Manfred  
34620 Kaufungen 1 (DE)**
- **Weber, Steffen  
34266 Niesetal (DE)**

(74) Vertreter:  
**Feder, Wolf-Dietrich, Dr. Dipl.-Phys.  
Dr. Wolf-D. Feder,  
Dipl.-Ing. P.-C. Sroka  
Dominikanerstrasse 37  
40545 Düsseldorf (DE)**

(54) **Elektromechanischer Antrieb für eine Drehsäule zur Bewegung eines Türflügels einer Innenschwenk- oder Aussenschwingtür an einem Fahrzeug, insbesondere einem öffentlichen Verkehrsmittel**

(57) Ein elektromechanischer Antrieb für eine Drehsäule zur Bewegung eines Türflügels einer Innenschwenk- oder Außenschwingtür an einem Fahrzeug, insbesondere einem öffentlichen Verkehrsmittel. Die Drehsäule wird über ein Getriebe (2) von einem Elektromotor (1) angetrieben. Eine Notentriegelungsvorrichtung dient zur Entkoppelung der Antriebsverbindung zwischen Elektromotor (1) und Drehsäule. Das Getriebe (2) ist als Stirnradgetriebe ausgebildet mit einem ersten Abtriebsritzel (2.2), das in ein an der Drehsäule angeordnetes Zahnsegment eingreift, und einem Antriebszahnrad (2.1), in das ein vom Elektromotor (1) angetriebenes zweites Abtriebsritzel (1.2) eingreift. Die Entkoppelung wird durch Auseinanderrücken des zweiten Abtriebsritzels (1.2) und des Antriebszahnrades (2.1) des Stirnradgetriebes bewirkt. Hierzu sind der Elektromotor (1) und das zweite Abtriebsritzel (1.2) auf einer Schwenkplatte (4) montiert, die mittels eines Entriegelungsmechanismus (6, 7 - 8.1) aus einer Antriebsstellung in eine Entkoppelungsstellung schwenkbar ist.

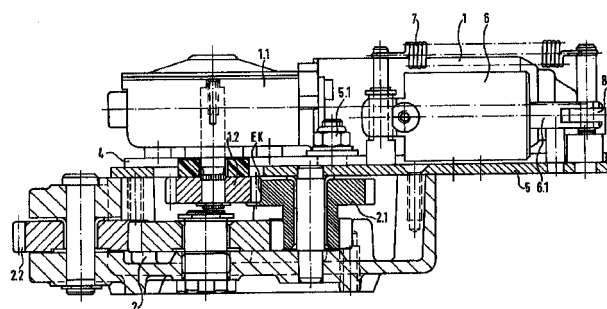


Fig.2

EP 1 072 749 A3



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00111235.8

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 7)
D, A	DE 19724439 A1 (GEBR. BODE & CO GMBH) 17 Dezember 1998, Abbildungsbeschreibung, Ansprüche 1-9, Abbildungen 1-3. --	1	E05F15/12
D, A	EP 0217228 A2 (GEBRÜDER BODE & CO. GMBH) 08 April 1987, Abbildungsbeschreibung, Ansprüche 1, 6, 7, Abbildungen 1-5, 7. --	1	
A	FR 2328093 A (GEBRÜDER BODE & CO.) 13 Mai 1977, ganzes Dokument. --	1, 7	
A	GB 2014231 A (ENGELHARD BODE) 22 August 1979, ganzes Dokument. --	3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 7)
A	US 4545149 A (JENTSCH) 08 October 1985, ganzes Dokument. --	3	E05F B61D B60J
A	DE 3202930 A (GEZE GMBH) 11 August 1983, ganzes Dokument, insbesondere 'kmee-lever'. --	1, 5, 7	
A	DE 3606924 A (KIEKERT GMBH & CO KG) 10 September 1987, Abbildungsbeschreibung, Anspruch 2, Abbildung 1-9.	1, 2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlussdatum der Recherche 27-09-2000	Prüfer ROUSSARIAN
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPA Form 1503 03 82



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

- 2 -

EP 00111235.8

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 7)
A	<p>--</p> <p>EP 0339928 A (UNITED TECHNOLOGIES ELECTRO SYSTEMS, INC.) 02 November 1989, ganzes Dokument.</p> <p>----</p>	1, 2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlussdatum der Recherche 27-09-2000	Prüfer ROUSSARIAN
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</p> <p>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</p> <p>A : technologischer Hintergrund</p> <p>O : mündliche Offenbarung</p> <p>P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</p> <p>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPA Form 1503 03 82

# ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR: EP 00111235.8

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 EPIDOS-INPADOC-Datei am 14.11.00. Diese Angaben dienen zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

Im Recherchenbericht angeführte Patentedokumente			Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE A1	19724439		17-12-1998		none	
EP A2	217228		08-04-1987	AT E	48671	15-12-1989
EP A3	217228		12-08-1987	DE A1	3535259	09-04-1987
EP B1	217228		13-12-1989	DE C0	3667519	18-01-1990
				ES AF	2003125	16-10-1988
				US A	4730513	15-03-1988
FR A1	2328093		13-05-1977	AT A	7023/76	15-11-1977
FR B1	2328093		01-06-1979	AT B	344238	10-07-1978
				CH A	609124	15-02-1979
				DE A1	2546507	28-04-1977
				DE C2	2546507	08-10-1981
				IT A	1073018	13-04-1985
GB A1	2014231		22-08-1979	AT A	356/79	15-04-1980
GB B2	2014231		31-03-1982	AT B	359547	10-11-1980
				BE A1	873831	16-05-1979
				DE B1	2805639	28-06-1979
				DE C2	2805639	21-02-1980
				FR A1	2416995	07-09-1979
				FR B1	2416995	22-07-1983
				IT A0	7919795	01-02-1979
				IT A	1110719	06-01-1986
				NL A	7901043	14-08-1979
US A	4545149		08-10-1985	IT A0	8468198	03-12-1984
				IT A	1180148	23-09-1987
DE A1	3202930		11-08-1983		none	
DE C2	3202930		29-09-1988			
DE A1	3606924		10-09-1987		none	
EP A1	339928		02-11-1989	DE C0	68901808	23-07-1992
EP B1	339928		17-06-1992	DE T2	68901808	17-12-1992
				JP A2	1315237	20-12-1989
				US A	4895048	23-01-1990

Bezüglich näherer Einzelheiten zu diesem Anhang siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamtes, Nr. 12/82.