



(84) **Bestimmungsstaaten** (*regional*): ARIPO-Patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI-Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:**

19. Februar 2004

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(57) **Zusammenfassung:** Eine Drehmomentübertragungsvorrichtung (1) mit einer ersten (10) sowie wenigstens einer zweiten (12) Kupplungseinrichtung, welche jeweils in unterschiedliche Schaltstellungen geschaltet werden können, sowie mit einer Antriebseinrichtung (14) und einer Betätigungseinrichtung (16) und einer Antriebsentlastungseinrichtung oder einer Federeinrichtung oder einer Umschalteinrichtung oder einer Ausrückhebeleinrichtung oder einer Ventileinrichtung.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCODE 01/00218

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 F16D48/06 F16D23/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 F16D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 37 14 211 A (SACHS SYSTEMTECHNIK GMBH) 17 November 1988 (1988-11-17) column 2, line 46 -column 3, line 10; claim 1; figure 1 ---	1,2,8-66
Y	EP 0 185 176 A (PORSCHE AG) 25 June 1986 (1986-06-25) claim 1; figure 1 ---	1,2,8-66
Y	GB 2 313 885 A (LUK GETRIEBE SYSTEME GMBH) 10 December 1997 (1997-12-10) page 1 -page 2; figure 1 ---	1,2,8-66
A	US 4 527 678 A (BROWN LARRY T ET AL) 9 July 1985 (1985-07-09) figures 1,2 --- -/--	1,2



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

14 May 2001

Date of mailing of the international search report

19.07.01

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Foulger, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PC/DE 01/00218

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 632 234 A (BARDOLL MEINRAD ET AL) 30 December 1986 (1986-12-30) figure 1 -----	1,2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PC/DE 01/00218

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. ☐ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☒ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

1, 2, 8-66

Remark on Protest

- ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains more than one invention or group of inventions, namely:

1. Claims 1, 2, 8-66

Torque-transmission device with a drive-relieving arrangement or spring arrangement

2. Claims 3, 4, 5

Torque-transmission device with a change-over arrangement

3. Claims 6, 7

Torque-transmission device with a disengagement lever arrangement.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 01/00218

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3714211 A	17-11-1988	FR 2614661 A GB 2207969 A,B	04-11-1988 15-02-1989
EP 0185176 A	25-06-1986	DE 3446460 A DE 3568619 D ES 550159 D ES 8704813 A JP 61153023 A	03-07-1986 13-04-1989 16-04-1987 01-07-1987 11-07-1986
GB 2313885 A	10-12-1997	BR 9703466 A BR 9703468 A DE 19723393 A DE 19723394 A FR 2796117 A FR 2749635 A FR 2749636 A GB 2351129 A,B GB 2351130 A,B GB 2313886 A,B IT MI971316 A IT MI971317 A JP 10081158 A	10-11-1998 11-08-1998 11-12-1997 11-12-1997 12-01-2001 12-12-1997 12-12-1997 20-12-2000 20-12-2000 10-12-1997 04-12-1998 04-12-1998 31-03-1998
US 4527678 A	09-07-1985	NONE	
US 4632234 A	30-12-1986	DE 3343827 A DE 3476648 D EP 0144737 A JP 60135336 A	13-06-1985 16-03-1989 19-06-1985 18-07-1985

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 F16D48/06 F16D23/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 F16D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 37 14 211 A (SACHS SYSTEMTECHNIK GMBH) 17. November 1988 (1988-11-17) Spalte 2, Zeile 46 -Spalte 3, Zeile 10; Anspruch 1; Abbildung 1 ---	1,2,8-66
Y	EP 0 185 176 A (PORSCHÉ AG) 25. Juni 1986 (1986-06-25) Anspruch 1; Abbildung 1 ---	1,2,8-66
Y	GB 2 313 885 A (LUK GETRIEBE SYSTEME GMBH) 10. Dezember 1997 (1997-12-10) Seite 1 -Seite 2; Abbildung 1 ---	1,2,8-66
A	US 4 527 678 A (BROWN LARRY T ET AL) 9. Juli 1985 (1985-07-09) Abbildungen 1,2 --- -/--	1,2



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

14. Mai 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19.07.01

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Foulger, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 4 632 234 A (BARDOLL MEINRAD ET AL) 30. Dezember 1986 (1986-12-30) Abbildung 1 -----	1,2

Feld I Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld II Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

1. ☐ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
4. ☒ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchengebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:
1,2,8-66

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

- ☐ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.
- ☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchengebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1,2,8-66

Drehmomentübertragungsvorrichtung mit einer
Antriebsentlastungseinrichtung oder Federeinrichtung

2. Ansprüche: 3, 4,5

Drehmomentübertragungsvorrichtung mit einer
Umschalteinrichtung

3. Ansprüche: 6,7

Drehmomentübertragungsvorrichtung mit einer
Ausrückhebeleinrichtung

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/00218

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3714211 A	17-11-1988	FR 2614661 A	04-11-1988
		GB 2207969 A,B	15-02-1989
EP 0185176 A	25-06-1986	DE 3446460 A	03-07-1986
		DE 3568619 D	13-04-1989
		ES 8704813 A	01-07-1987
		JP 61153023 A	11-07-1986
GB 2313885 A	10-12-1997	BR 9703466 A	10-11-1998
		BR 9703468 A	11-08-1998
		DE 19723393 A	11-12-1997
		DE 19723394 A	11-12-1997
		FR 2796117 A	12-01-2001
		FR 2749635 A	12-12-1997
		FR 2749636 A	12-12-1997
		GB 2351129 A,B	20-12-2000
		GB 2351130 A,B	20-12-2000
		GB 2313886 A,B	10-12-1997
		IT MI971316 A	04-12-1998
		IT MI971317 A	04-12-1998
		JP 10081158 A	31-03-1998
US 4527678 A	09-07-1985	KEINE	
US 4632234 A	30-12-1986	DE 3343827 A	13-06-1985
		DE 3476648 D	16-03-1989
		EP 0144737 A	19-06-1985
		JP 60135336 A	18-07-1985