(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. März 2004 (18.03.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/022409 A3

(51) Internationale Patentklassifikation[7]: B62D 1/06, 6/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/009802

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. September 2003 (04.09.2003)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

102 41 414.9	6. September 2002 (06.09.2002)	DE
102 58 648.9	13. Dezember 2002 (13.12.2002)	DE
103 00 874.8	10. Januar 2003 (10.01.2003)	DE

(71) Anmelder *(für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US)*: **CONTINENTAL TEVES AG & CO.OHG** [DE/DE]; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt am Main (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder *(nur für US)*: **RIETH, Peter** [DE/DE]; Keilstrasse 3, 65343 Eltville (DE). **BÖHM, Jürgen** [DE/DE]; Im Bangert 8, 65558 Oberneisen (DE). **LINKENBACH, Steffen** [DE/DE]; Lahnweg 14, 65760 Eschborn (DE). **HOFFMANN, Oliver** [DE/DE]; Schlossstrasse 116, 60486 Frankfurt (DE). **NELL, Joachim** [DE/DE]; Gustav-Hoch-Strasse 35, 63452 Hanau (DE). **SCHIRLING, Andreas** [DE/DE]; Seilerstrasse 18, 64319 Pfungstadt (DE). **NETZ, Achim** [DE/DE]; Im Schollrain 21, 64342 Seeheim-Jugenheim (DE). **STAUDER, Peter** [DE/DE]; Am Heckerpfad 43, 55128 Mainz (DE). **KUHN, Matthias** [DE/DE]; Frühlingsweg 12, 63814 Mainaschaff (DE).

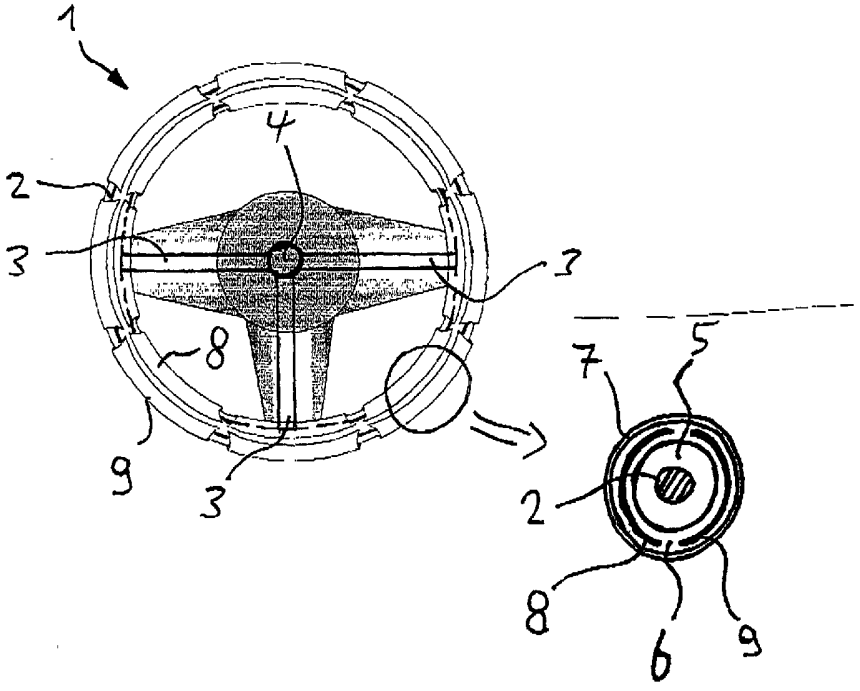
(74) Gemeinsamer Vertreter: **CONTINENTAL TEVES AG & CO.OHG**; Guerickestrasse 7, 60488 Frankfurt am Main (DE).

(81) Bestimmungsstaaten *(national)*: DE, JP, US.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: STEERING WHEEL FOR MOTOR VEHICLES WITH FREE HAND RECOGNITION

(54) Bezeichnung: LENKRAD MIT FREIHANDERKENNUNG FÜR KRAFTFAHRZEUGE



(57) Abstract: The invention relates to a steering handle, in particular, a steering wheel for motor vehicles, on which means are provided for recognition of the contact between at least one hand of the vehicle driver and the steering handle (free hand recognition).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/022409 A3

(84) Bestimmungsstaaten *(regional)*: europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, TR).

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts: 26. August 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.

(57) Zusammenfassung: Bei einer Lenkhandhabe, insbesondere Lenkrad, für Kraftfahrzeuge sind Mittel zur Erkennung eines Kontakts zwischen mindestens einer Hand des Fahrzeugführers und der Lenkhandhabe (Freihanderkennung) vorgesehen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/09802

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B62D1/06 B62D6/00

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 B62D

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)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	DE 101 21 693 A (BOSCH) 14 November 2002 (2002-11-14) paragraph '0004!; claims 8-10	1-5, 16-21
X	DE 100 48 956 C (AUTOLIV) 2 May 2002 (2002-05-02) claims 1,6	1-5, 16-19
X	WO 01/94188 A (BOSCH) 13 December 2001 (2001-12-13) page 2, line 3 - line 13 page 5, line 2 - line 5; claim 5	1,3, 19-21
X	DE 19 50 361 A (LANSING) 22 April 1971 (1971-04-22)	1-5,19
A	claims 1-4,7	18
	-/--	

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] 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	Date of mailing of the international search report
3 June 2004	16. 6. 04

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
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	Krieger, P

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2004)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/09802

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 6 218 947 B1 (SUTHERLAND) 17 April 2001 (2001-04-17)	1-5,19
A	the whole document	18
X	DE 34 43 644 A (AISIN SEIKI) 5 June 1985 (1985-06-05) page 19, paragraphs 5,6 abstract	1,3,10, 11,15,19
X	EP 0 545 497 A (PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN ET AL.) 9 June 1993 (1993-06-09) column 5, line 48 - line 52 column 6, line 33 - line 39	1,6
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN , 13 October 2000 (2000-10-13) & JP 2000 182464 A (MATSUSHITA), 30 June 2000 (2000-06-30) abstract	1,6
X	DE 199 52 217 A (KOSTAL) 3 May 2001 (2001-05-03) claims 7,11; figure 3	1,6-8
A	US 5 585 785 A (GWIN ET AL.) 17 December 1996 (1996-12-17) column 2, line 49 -column 3, line 12; figures	6
X	FR 2 507 142 A (ADAMOWICZ) 10 December 1982 (1982-12-10) page 5, line 6 - line 10 page 8, line 7 - line 18; figures	1,6-8
X	DE 31 10 334 A (MAGNETI MARELLI) 4 February 1982 (1982-02-04) abstract; figures	1,7
A	DE 32 36 080 A (MAGNETI MARELLI) 21 April 1983 (1983-04-21) abstract; figures 1,2	7,9
A	EP 1 074 454 A (VALEO SCHALTER UND SENSOREN) 7 February 2001 (2001-02-07) the whole document	7
X	WO 98/05543 A (BOSCH) 12 February 1998 (1998-02-12) the whole document	1,10,11
X	WO 02/066287 A (BOSCH) 29 August 2002 (2002-08-29) the whole document	1,10,12, 13

-/--

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 03/09802

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 198 01 009 C (DAIMLERCHRYSLER) 22 April 1999 (1999-04-22) claims 1,5,8	1,14
X	DE 195 45 848 A (HUNDT ET AL.) 12 June 1997 (1997-06-12) claims 1-3	1,15
A	DE 199 20 450 A (TOYOTA) 23 December 1999 (1999-12-23) abstract	21

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/EP 03/09802

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:

See the Supplemental Sheet

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.:

Remark on Protest

☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box II

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-5 and 16-21

   Steering wheel with capacitive freehand detection system.

2. Claims 6 and 8

   Steering wheel with piezoelectric freehand detection system.

3. Claim 7

   Steering wheel with freehand detection system that uses strain gauges.

4. Claim 9

   Freehand detection based on deflection of the steering column.

5. Claims 10 and 11

   Steering wheel with freehand detection based on optical waves.

6. Claims 12 and 13

   Steering wheel with freehand detection based on mechanical waves.

7. Claim 14

   Steering wheel with conductive freehand detection.

8. Claim 15

   Steering wheel with freehand detection based on temperature measurement.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 03/09802

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 10121693 A	14-11-2002	DE 10121693 A1	14-11-2002
		FR 2824397 A1	08-11-2002
		IT MI20020923 A1	30-10-2003
		JP 2002340712 A	27-11-2002
		US 2002170900 A1	21-11-2002
DE 10048956 C	02-05-2002	DE 10048956 C1	02-05-2002
WO 0194188 A	13-12-2001	DE 10027922 A1	24-01-2002
		WO 0194188 A1	13-12-2001
		DE 50101481 D1	18-03-2004
		EP 1292485 A1	19-03-2003
		JP 2003535757 T	02-12-2003
		US 2003189493 A1	09-10-2003
DE 1950361 A	22-04-1971	AT 317703 B	10-09-1974
		DE 1962816 A1	24-06-1971
		FR 2109278 A5	26-05-1972
		NL 7014770 A	11-04-1972
		DE 1950361 A1	22-04-1971
		BE 757236 A1	16-03-1971
		CA 932424 A1	21-08-1973
		ES 384363 A1	16-02-1973
		GB 1317761 A	23-05-1973
		IE 34549 B1	11-06-1975
		US 3703217 A	21-11-1972
		ZA 7006573 A	24-11-1971
US 6218947 B1	17-04-2001	NONE	
DE 3443644 A	05-06-1985	JP 1605496 C	31-05-1991
		JP 2030685 B	09-07-1990
		JP 60193438 A	01-10-1985
		JP 1047175 B	12-10-1989
		JP 1570625 C	25-07-1990
		JP 60116326 A	22-06-1985
		JP 60116327 A	22-06-1985
		JP 1047176 B	12-10-1989
		JP 1570626 C	25-07-1990
		JP 60116328 A	22-06-1985
		JP 1604803 C	13-05-1991
		JP 2028968 B	27-06-1990
		JP 60132537 A	15-07-1985
		JP 1024647 B	12-05-1989
		JP 1540254 C	31-01-1990
		JP 60135330 A	18-07-1985
		DE 3443644 A1	05-06-1985
		FR 2555522 A1	31-05-1985
		GB 2150725 A ,B	03-07-1985
		US 4706072 A	10-11-1987
		GB 2171547 A ,B	28-08-1986
EP 545497 A	09-06-1993	DE 69209013 D1	18-04-1996
		DE 69209013 T2	26-09-1996
		EP 0545497 A1	09-06-1993
		JP 3390036 B2	24-03-2003
		JP 5252604 A	28-09-1993
		US 5453929 A	26-09-1995

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/EP 03/09802

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
JP 2000182464	A	30-06-2000	NONE		
DE 19952217	A	03-05-2001	DE	19952217 A1	03-05-2001
US 5585785	A	17-12-1996	NONE		
FR 2507142	A	10-12-1982	FR	2507142 A1	10-12-1982
DE 3110334	A	04-02-1982	IT	1143933 B	29-10-1986
			DE	3110334 A1	04-02-1982
			ES	8204957 A1	01-09-1982
			FR	2478004 A1	18-09-1981
DE 3236080	A	21-04-1983	DE	3236080 A1	21-04-1983
			ES	8308780 A1	16-12-1983
			FR	2513958 A1	08-04-1983
EP 1074454	A	07-02-2001	DE	19937120 A1	08-02-2001
			EP	1074454 A1	07-02-2001
WO 9805543	A	12-02-1998	DE	19631502 C1	22-01-1998
			WO	9805543 A1	12-02-1998
			EP	0857134 A1	12-08-1998
			JP	2000500101 T	11-01-2000
			US	6114949 A	05-09-2000
WO 02066287	A	29-08-2002	WO	02066287 A1	29-08-2002
			DE	10155083 A1	12-09-2002
			EP	1363806 A1	26-11-2003
			US	2003144801 A1	31-07-2003
DE 19801009	C	22-04-1999	DE	19801009 C1	22-04-1999
			FR	2773529 A1	16-07-1999
			GB	2333338 A ,B	21-07-1999
			IT	RM990014 A1	11-07-2000
			JP	11286264 A	19-10-1999
			US	6293361 B1	25-09-2001
DE 19545848	A	12-06-1997	DE	19545848 A1	12-06-1997
DE 19920450	A	23-12-1999	JP	3344464 B2	11-11-2002
			JP	11321684 A	24-11-1999
			DE	19920450 A1	23-12-1999
			US	6219603 B1	17-04-2001

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/09802

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B62D1/06 B62D6/00

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B62D

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)
EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	DE 101 21 693 A (BOSCH) 14. November 2002 (2002-11-14) Absatz '0004!; Ansprüche 8-10 ---	1-5, 16-21
X	DE 100 48 956 C (AUTOLIV) 2. Mai 2002 (2002-05-02) Ansprüche 1,6 ---	1-5, 16-19
X	WO 01/94188 A (BOSCH) 13. Dezember 2001 (2001-12-13) Seite 2, Zeile 3 - Zeile 13 Seite 5, Zeile 2 - Zeile 5; Anspruch 5 ---	1,3, 19-21
X	DE 19 50 361 A (LANSING) 22. April 1971 (1971-04-22)	1-5,19
A	Ansprüche 1-4,7 ---	18
	-/--	

[X] Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

[X] 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	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
3. Juni 2004	16. 6. 04

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde	Bevollmächtigter Bediensteter
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	Krieger, P

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/09802

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 6 218 947 B1 (SUTHERLAND) 17. April 2001 (2001-04-17)	1-5,19
A	das ganze Dokument	18
X	DE 34 43 644 A (AISIN SEIKI) 5. Juni 1985 (1985-06-05) Seite 19, Absätze 5,6 Zusammenfassung	1,3,10, 11,15,19
X	EP 0 545 497 A (PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN ET AL.) 9. Juni 1993 (1993-06-09) Spalte 5, Zeile 48 - Zeile 52 Spalte 6, Zeile 33 - Zeile 39	1,6
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN , 13. Oktober 2000 (2000-10-13) & JP 2000 182464 A (MATSUSHITA), 30. Juni 2000 (2000-06-30) Zusammenfassung	1,6
X	DE 199 52 217 A (KOSTAL) 3. Mai 2001 (2001-05-03) Ansprüche 7,11; Abbildung 3	1,6-8
A	US 5 585 785 A (GWIN ET AL.) 17. Dezember 1996 (1996-12-17) Spalte 2, Zeile 49 -Spalte 3, Zeile 12; Abbildungen	6
X	FR 2 507 142 A (ADAMOWICZ) 10. Dezember 1982 (1982-12-10) Seite 5, Zeile 6 - Zeile 10 Seite 8, Zeile 7 - Zeile 18; Abbildungen	1,6-8
X	DE 31 10 334 A (MAGNETI MARELLI) 4. Februar 1982 (1982-02-04) Zusammenfassung; Abbildungen	1,7
A	DE 32 36 080 A (MAGNETI MARELLI) 21. April 1983 (1983-04-21) Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	7,9
A	EP 1 074 454 A (VALEO SCHALTER UND SENSOREN) 7. Februar 2001 (2001-02-07) das ganze Dokument	7
X	WO 98/05543 A (BOSCH) 12. Februar 1998 (1998-02-12) das ganze Dokument	1,10,11
X	WO 02/066287 A (BOSCH) 29. August 2002 (2002-08-29) das ganze Dokument	1,10,12, 13

-/--

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/09802

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 01 009 C (DAIMLERCHRYSLER) 22. April 1999 (1999-04-22) Ansprüche 1,5,8 ---	1,14
X	DE 195 45 848 A (HUNDT ET AL.) 12. Juni 1997 (1997-06-12) Ansprüche 1-3 ---	1,15
A	DE 199 20 450 A (TOYOTA) 23. Dezember 1999 (1999-12-23) Zusammenfassung -----	21

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/09802

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:

siehe Zusatzblatt

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:

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: 1-5,16-21

   Lenkrad mit einer kapazitiven Freihanderkennung

2. Ansprüche: 6,8

   Lenkrad mit einer piezoelektrischen Freihanderkennung

3. Anspruch : 7

   Lenkrad mit einer Dehnungsmessstreifen benutzenden Freihanderkennung

4. Anspruch : 9

   Freihanderkennung anhand der Durchbiegung der Lenksäule

5. Ansprüche: 10,11

   Lenkrad mit Freihanderkennung durch optische Wellen

6. Ansprüche: 12,13

   Lenkrad mit Freihanderkennung durch mechanische Wellen

7. Anspruch : 14

   Lenkrad mit konduktiver Freihanderkennung

8. Anspruch : 15

   Lenkrad mit Freihanderkennung durch Temperaturmessung

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/09802

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 10121693	A	14-11-2002	DE	10121693 A1	14-11-2002
			FR	2824397 A1	08-11-2002
			IT	MI20020923 A1	30-10-2003
			JP	2002340712 A	27-11-2002
			US	2002170900 A1	21-11-2002
DE 10048956	C	02-05-2002	DE	10048956 C1	02-05-2002
WO 0194188	A	13-12-2001	DE	10027922 A1	24-01-2002
			WO	0194188 A1	13-12-2001
			DE	50101481 D1	18-03-2004
			EP	1292485 A1	19-03-2003
			JP	2003535757 T	02-12-2003
			US	2003189493 A1	09-10-2003
DE 1950361	A	22-04-1971	AT	317703 B	10-09-1974
			DE	1962816 A1	24-06-1971
			FR	2109278 A5	26-05-1972
			NL	7014770 A	11-04-1972
			DE	1950361 A1	22-04-1971
			BE	757236 A1	16-03-1971
			CA	932424 A1	21-08-1973
			ES	384363 A1	16-02-1973
			GB	1317761 A	23-05-1973
			IE	34549 B1	11-06-1975
			US	3703217 A	21-11-1972
			ZA	7006573 A	24-11-1971
US 6218947	B1	17-04-2001	KEINE		
DE 3443644	A	05-06-1985	JP	1605496 C	31-05-1991
			JP	2030685 B	09-07-1990
			JP	60193438 A	01-10-1985
			JP	1047175 B	12-10-1989
			JP	1570625 C	25-07-1990
			JP	60116326 A	22-06-1985
			JP	60116327 A	22-06-1985
			JP	1047176 B	12-10-1989
			JP	1570626 C	25-07-1990
			JP	60116328 A	22-06-1985
			JP	1604803 C	13-05-1991
			JP	2028968 B	27-06-1990
			JP	60132537 A	15-07-1985
			JP	1024647 B	12-05-1989
			JP	1540254 C	31-01-1990
			JP	60135330 A	18-07-1985
			DE	3443644 A1	05-06-1985
			FR	2555522 A1	31-05-1985
			GB	2150725 A ,B	03-07-1985
			US	4706072 A	10-11-1987
			GB	2171547 A ,B	28-08-1986
EP 545497	A	09-06-1993	DE	69209013 D1	18-04-1996
			DE	69209013 T2	26-09-1996
			EP	0545497 A1	09-06-1993
			JP	3390036 B2	24-03-2003
			JP	5252604 A	28-09-1993
			US	5453929 A	26-09-1995

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 03/09802

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
JP 2000182464	A	30-06-2000	KEINE		
DE 19952217	A	03-05-2001	DE	19952217 A1	03-05-2001
US 5585785	A	17-12-1996	KEINE		
FR 2507142	A	10-12-1982	FR	2507142 A1	10-12-1982
DE 3110334	A	04-02-1982	IT	1143933 B	29-10-1986
			DE	3110334 A1	04-02-1982
			ES	8204957 A1	01-09-1982
			FR	2478004 A1	18-09-1981
DE 3236080	A	21-04-1983	DE	3236080 A1	21-04-1983
			ES	8308780 A1	16-12-1983
			FR	2513958 A1	08-04-1983
EP 1074454	A	07-02-2001	DE	19937120 A1	08-02-2001
			EP	1074454 A1	07-02-2001
WO 9805543	A	12-02-1998	DE	19631502 C1	22-01-1998
			WO	9805543 A1	12-02-1998
			EP	0857134 A1	12-08-1998
			JP	2000500101 T	11-01-2000
			US	6114949 A	05-09-2000
WO 02066287	A	29-08-2002	WO	02066287 A1	29-08-2002
			DE	10155083 A1	12-09-2002
			EP	1363806 A1	26-11-2003
			US	2003144801 A1	31-07-2003
DE 19801009	C	22-04-1999	DE	19801009 C1	22-04-1999
			FR	2773529 A1	16-07-1999
			GB	2333338 A ,B	21-07-1999
			IT	RM990014 A1	11-07-2000
			JP	11286264 A	19-10-1999
			US	6293361 B1	25-09-2001
DE 19545848	A	12-06-1997	DE	19545848 A1	12-06-1997
DE 19920450	A	23-12-1999	JP	3344464 B2	11-11-2002
			JP	11321684 A	24-11-1999
			DE	19920450 A1	23-12-1999
			US	6219603 B1	17-04-2001