

<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :</b> <b>B60C 17/06, 17/04, 15/028</b>	<b>A3</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/19158</b> <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 22. April 1999 (22.04.99)
--	-----------	--

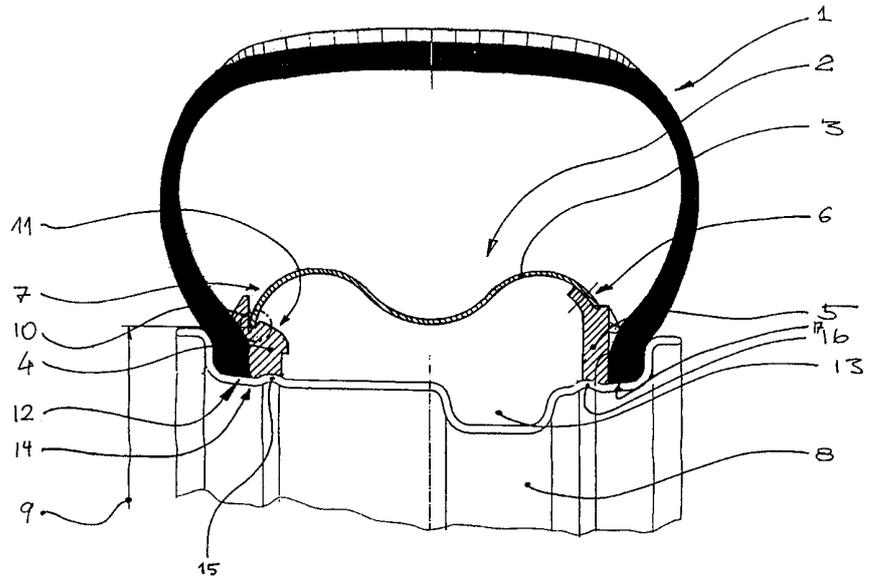
<p><b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/EP98/06530</p> <p><b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 15. Oktober 1998 (15.10.98)</p> <p><b>(30) Prioritätsdaten:</b>          197 45 409.7      15. Oktober 1997 (15.10.97)      DE</p> <p><b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> CONTINENTAL AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Postfach 1 69, D-30001 Hannover (DE).</p> <p><b>(72) Erfinder; und</b>  <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> GLINZ, Michael [DE/DE]; Greifswalderweg 7, D-31535 Neustadt (DE). HELLWEG, Hans, Bernd [DE/DE]; Dahlienweg 51, D-30926 Hannover (DE).</p>	<p><b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> CZ, HU, JP, KR, PL, RU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p><b>Veröffentlicht</b>  <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>  <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p> <p><b>(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:</b> 27. Mai 1999 (27.05.99)</p>
--	--

**(54) Title:** VEHICLE WHEEL WITH AN EMERGENCY RUNNING SUPPORT BODY

**(54) Bezeichnung:** FAHRZEUGRAD MIT EINEM NOTLAUFSTÜTZKÖRPER

**(57) Abstract**

The invention relates to a vehicle wheel with an emergency running support body for a pneumatic tire mounted on a wheel rim. Said tire essentially comprises a running strip, two sidewalls, a carcass, reinforcing elements, and two tire beads provided with bead cores. According to the invention, the emergency running support body (2) is configured as a shell-shaped ring body (3) inside the pneumatic tire. The ring body has an emergency running surface which supports the tire when damaged and supports itself with both axially outward facing wall areas (6, 7) thereof by means of ring-shaped supporting elements on the wheel rim. At least three parts consist of shell-shaped ring bodies (3) and two ring-shaped supporting elements, whereby at least one of the parts, said parts constructing the emergency running support body (2), is constructed as a separate component which is first complementary to the emergency running support body when the tire is being mounted on the rim.



### (57) Zusammenfassung

Fahrzeugrad mit einem Notlaufstützkörper für einen auf einer Radfelge befestigten Luftreifen, der im wesentlichen einen Laufstreifen, zwei Seitenwände, eine Karkasse, Verstärkungselemente, sowie zwei mit Wulstkernen versehene Reifenwülste aufweist, bei dem der Notlaufstützkörper (2) als schalenförmiger Ringkörper (3) innerhalb des Luftreifens ausgebildet ist, der eine den Reifen im Schadensfall abstützende Notlaufläche aufweist und sich mit seinen beiden axial äusseren Wandungsbereichen (6, 7) über ringförmige Stützelemente auf der Radfelge abstützt, wobei mindestens eines der den Notlaufstützkörper (2) bildenden und aus schalenförmigem Ringkörper (3) und zwei ringförmigen Stützelementen bestehenden mindestens drei Teile als separates und erst bei der Montage des Reifens auf die Felge den Notlaufstützkörper komplettierendes Bauteil ausgebildet ist.

### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshjan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 98/06530

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**

IPC 6 B60C17/06 B60C17/04 B60C15/028

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 6 B60C

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 <sup>o</sup>	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 000 733 A (OHTSU TIRE & RUBBER CO LTD) 17 January 1979 see page 2, line 71 - line 116 see page 3, line 37 - line 79 see page 3, line 119 - page 4, line 5 see page 6, line 56 - line 61 see figures 1,2 ---	1, 12, 13
A	DE 35 07 045 A (CONTINENTAL GUMMI WERKE AG) 28 August 1986 see page 2, line 1 - page 3, line 4 see figure ---	1
A	EP 0 159 274 A (HUTCHINSON SA) 23 October 1985 see page 15, line 10 - line 16 see page 27, line 22 - page 28, line 21 see figures 1,14 --- -/--	1-3,6

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

<sup>o</sup> 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

30 March 1999

Date of mailing of the international search report

08/04/1999

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

Bibollet-Ruche, D

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 98/06530

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,A	EP 0 860 304 A (CONTINENTAL AG) 26 August 1998 see column 7, line 8 - line 25 see column 8, line 7 - line 19 see figure 3  -----	1,2,4

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. Application No PCT/EP 98/06530
--

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2000733 A	17-01-1979	JP 1201500 C	05-04-1984
		JP 54015204 A	05-02-1979
		JP 58033121 B	18-07-1983
		JP 1181201 C	09-12-1983
		JP 54015206 A	05-02-1979
		JP 58013362 B	14-03-1983
		JP 1181202 C	09-12-1983
		JP 54015207 A	05-02-1979
		JP 58013363 B	14-03-1983
		DE 2830024 A	18-01-1979
		FR 2396664 A	02-02-1979
		US 4177849 A	11-12-1979
DE 3507045 A	28-08-1986	NONE	
EP 0159274 A	23-10-1985	FR 2563164 A	25-10-1985
		FR 2567815 A	24-01-1986
		FR 2579527 A	03-10-1986
		AT 36673 T	15-09-1988
		CA 1266813 A	20-03-1990
		DE 3564546 A	29-09-1986
EP 0860304 A	26-08-1998	DE 19707090 A	27-08-1998
		JP 10297226 A	10-11-1998

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/06530

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 6 B60C17/06 B60C17/04 B60C15/028

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

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
 IPK 6 B60C

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.
A	GB 2 000 733 A (OHTSU TIRE & RUBBER CO LTD) 17. Januar 1979 siehe Seite 2, Zeile 71 - Zeile 116 siehe Seite 3, Zeile 37 - Zeile 79 siehe Seite 3, Zeile 119 - Seite 4, Zeile 5 siehe Seite 6, Zeile 56 - Zeile 61 siehe Abbildungen 1,2 ---	1,12,13
A	DE 35 07 045 A (CONTINENTAL GUMMI WERKE AG) 28. August 1986 siehe Seite 2, Zeile 1 - Seite 3, Zeile 4 siehe Abbildung --- -/--	1

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	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
30. März 1999	08/04/1999

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  Bibollet-Ruche, D
---	--

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 159 274 A (HUTCHINSON SA) 23. Oktober 1985 siehe Seite 15, Zeile 10 - Zeile 16 siehe Seite 27, Zeile 22 - Seite 28, Zeile 21 siehe Abbildungen 1,14 -----	1-3,6
P,A	EP 0 860 304 A (CONTINENTAL AG) 26. August 1998 siehe Spalte 7, Zeile 8 - Zeile 25 siehe Spalte 8, Zeile 7 - Zeile 19 siehe Abbildung 3 -----	1,2,4

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 98/06530

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 2000733 A	17-01-1979	JP 1201500 C	05-04-1984
		JP 54015204 A	05-02-1979
		JP 58033121 B	18-07-1983
		JP 1181201 C	09-12-1983
		JP 54015206 A	05-02-1979
		JP 58013362 B	14-03-1983
		JP 1181202 C	09-12-1983
		JP 54015207 A	05-02-1979
		JP 58013363 B	14-03-1983
		DE 2830024 A	18-01-1979
		FR 2396664 A	02-02-1979
		US 4177849 A	11-12-1979
-----			
DE 3507045 A	28-08-1986	KEINE	
-----			
EP 0159274 A	23-10-1985	FR 2563164 A	25-10-1985
		FR 2567815 A	24-01-1986
		FR 2579527 A	03-10-1986
		AT 36673 T	15-09-1988
		CA 1266813 A	20-03-1990
		DE 3564546 A	29-09-1986
		JP 61033304 A	17-02-1986
-----			
EP 0860304 A	26-08-1998	DE 19707090 A	27-08-1998
		JP 10297226 A	10-11-1998
-----			