

PCT
 WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
 Internationales Büro
 INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
 INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ : B60R 11/04	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 95/14591 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 1. Juni 1995 (01.06.95)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP94/03339 (22) Internationales Anmeldedatum: 10. Oktober 1994 (10.10.94) (30) Prioritätsdaten: G 93 18 170.1 U 26. November 1993 (26.11.93) DE (71) Anmelder: STEINHEIL OPTRONIK GMBH [DE/DE]; Osterfeldstrasse 82, D-85737 Ismaning (DE). (72) Erfinder: KROKER, Gerhard; Obere Seefeldstrasse 50, D-82234 Wessling (DE). BUHN, Hellmuth; Kohlstattstrasse 11, D-85305 Jetzendorf (DE). (74) Anwalt: PÄTZOLD, Herbert; Steubstrasse 10, D-82166 Gräfelfing (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: NO, PL, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i>

(54) Title: DEVICE FOR HOLDING A CAMERA

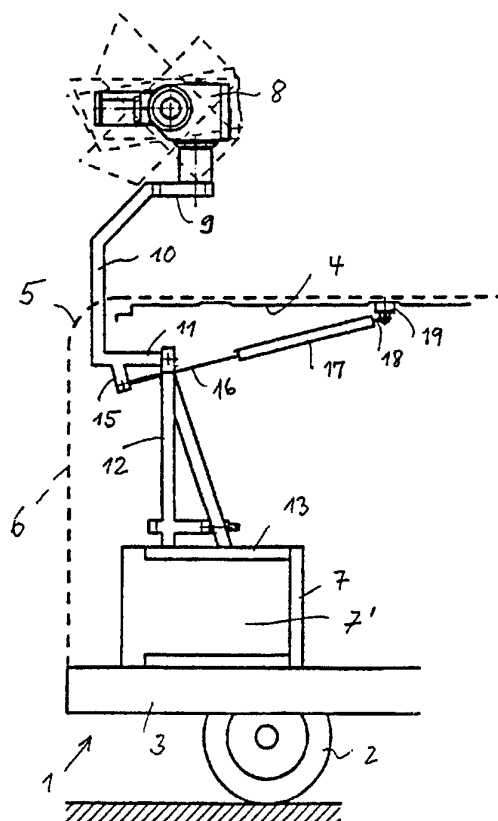
(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR HALTERUNG EINER KAMERA

(57) Abstract

The invention relates to a device for holding a camera (8) which is above the roof level of a vehicle (1) in its operative position. To this end, the camera is held at one end (9) of a rigid support (10), the other end of which can pivot on a frame (12) firmly secured in the vehicle, whereby the camera can be moved from an inoperative position, safely stowed behind a door in the vehicle, into its operative position when the door is open, and vice versa.

(57) Zusammenfassung

Die erfindungsgemäße Vorrichtung betrifft eine Vorrichtung zur Halterung einer Kamera (8), die sich in ihrer Arbeitsstellung oberhalb des Dachniveaus eines Fahrzeuges (1) befindet. Hierzu ist die Kamera am einen Ende (9) eines starren Trägers (10) gehalten, der an seinem anderen Ende (11) an einem im Fahrzeug festgehaltenen Gestell (12) verschwenkbar ist, wobei die Kamera aus einer im Fahrzeug hinter einer Tür sicher verstaute Ruhestellung bei geöffneter Tür in ihre Arbeitsstellung und zurück bewegbar ist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

5

VORRICHTUNG ZUR HALTERUNG EINER KAMERA

10

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Halterung einer Kamera gemäß den Merkmalen des Oberbegriffes des Anspruches 1.

15

Es ist bekannt, eine Kamera auf dem Dach eines Fahrzeuges in einer bestimmten Höhe anzubringen, um die Umgebung aufzunehmen bzw. zu beobachten oder zu überwachen. Der Aufbau der Kamera auf einem Fahrzeugdach, die in einer vorbestimmten Höhe oberhalb des Niveaus des Fahrzeugdaches gehalten werden muß, ist konstruktiv aufwendig. Außerdem ist der Aufbau der Kamera auf dem Fahrzeugdach umständlich und läßt sich in der Dunkelheit ohne Beleuchtung nicht sicher und schnell durchführen.

20

25

Es sind daher schon Spezialfahrzeuge vorgeschlagen worden, die im Fahrzeugdach eine verschließbare Öffnung aufweisen, durch die die Kamera an einem ausfahrbaren Gestänge auf eine bestimmte Beobachtungshöhe oberhalb des Fahrzeugdaches teleskopartig ausfahrbar ist. Der technische Aufwand für ein solches Spezialfahrzeug und das zugehörige ausfahrbare Gestänge ist erheblich.

30

35

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art anzugeben, die es erlaubt, die

Kamera in einer ersten Stellung sicher im Fahrzeug zu verstauen und in einer zweiten Stellung in einem vorbestimmten Abstand oberhalb des Daches des Fahrzeuges zu halten, wobei ein herkömmliches Fahrzeug insbesondere ein Kombifahrzeug, ohne wesentliche Änderungen verwendbar ist. Insbesondere sollen Heck- und/oder Seitentüren des Fahrzeuges unverändert benutzbar sein und es soll keinen Durchbruch im Fahrzeugdach erforderlich sein, durch die die Kamera auf die erforderliche Höhe nach außen geführt werden kann. Die Vorrichtung zur Halterung der Kamera soll dabei so ausgebildet sein, daß die Kamera mit wenigen Handgriffen ohne Beleuchtung auch bei Nacht aus dem Fahrzeug heraus sicher in ihre Arbeitsstellung oberhalb des Dachniveaus des Fahrzeuges gebracht werden kann. Auf diese Weise soll das Fahrzeug mit einer Infrarotlichtkamera auch bei Nacht zur Überwachung von Grenzen durch Grenzschutzbeamte oder zur Aufsuchung und/oder Verfolgung von Personen, Tieren und Gegenständen verwendbar sein, wobei die Kamera bei Nacht am Beobachtungsort aus dem Fahrzeug heraus rasch und unauffällig in ihre Arbeitsstellung gebracht werden kann.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungen nach der Erfindung ergeben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche und/oder der nachfolgenden Beschreibung für ein Ausführungsbeispiel, das in der Zeichnung nur schematisch dargestellt ist. Hierzu zeigt

Figur 1 eine Ansicht der erfindungsgemäßen Vorrichtung in einer ersten Stellung; und

Figur 2 die Vorrichtung nach Fig. 1 in einer zweiten Stellung.

5 In den Fig. 1 und 2 ist der hintere Teil eines Kombifahrzeuges in der Seitenansicht mit 1 bezeichnet. Von dem Fahrzeug 1 ist lediglich ein Hinterrad 2 mit einem Bodenteil 3 und einem gegenüberliegenden Dachteil 4 dargestellt. Die gestrichelte Linie 5 deutet den Umriß des hinteren Endes des Fahrzeuges an, das an seiner
10 Rückseite 6 in bekannter Weise z.B. eine zweiflügelige Hecktür aufweisen kann.

 Innerhalb des Fahrzeuges 1 ruht auf dem Fahrzeugboden 3 nahe der Hecktür eine Tragkonstruktion 7, die einen zur
15 Hecktür hin stirnseitig offenen Raum 7' umschließt, in den eine Kamera 8 bodennahe verstaubar und dort in ihrer Lage stabilisierbar ist. Dabei ist die Kamera an einer Plattform 9 gehalten, die Teil eines bügelartigen Gestänges 10 ist, das einen starren Träger für die
20 Kamera 8 bildet. Das Gestänge 10 ist an seinem von der Kamera 8 abgewandten Ende 11 am oberen Ende eines bockartigen Gestells 12 verschwenkbar gelagert, das auf der Oberseite 13 der Tragkonstruktion 7 ruht, die mit dem Fahrzeugboden 3 fest verbindbar ist. Nahe dem
25 lagerseitigen Gestängeende 11 ist zur Bildung eines Kurbeltriebes 14 ein kurzer Hebelarm 15 fest angebracht, an dem zum Ausgleich des relativ schweren Gewichtes der Kamera 8 das eine Ende 16 eines Kraftspeichers 17 gelenkig angebracht ist, dessen anderes Ende 18 an einem
30 Festpunkt 19 gelenkig anschließt, der z.B. am Fahrzeugdach 4 befestigt ist.

 Am Gehäuse der Kamera 8 befindet sich ein nicht dargestellter Griff zum Herausschwenken aus der im

Fahrzeug verstaute Stellung gemäß Fig. 2. Unterstützt durch den Kraftspeicher 17 wird nach Überwindung eines Anfangsschwenkwinkels das bügelartige Gestänge 10 mit der Kamera 8 bei geöffneter Hecktür weitgehend selbsttätig in die Stellung gemäß Fig. 1 verschwenkt. Die Kamera 8 befindet sich dabei oberhalb des Fahrzeugdaches in ihrer vorbestimmten Arbeitsstellung, in der sie über bekannte fernsteuerbare Getriebe in gewünschte Richtungen steuerbar ist, wie die gestrichelten Linien andeuten.

Das Einschwenken der Kamera 8 aus der Stellung in Fig. 1 in die im Fahrzeug sicher verstaute Stellung in Fig. 2 ist entsprechend einfach mit wenigen Handgriffen möglich, wobei das Gewicht der abwärts schwenkenden Kamera durch den entsprechend ausgelegten Kraftspeicher 17 sicher gedämpft wird, um die Kamera schonend in die Stellung nach Fig. 2 bringen zu können.

Der Kraftspeicher 17 kann z.B. ein bekannter Gasdruckdämpfer sein. Es kann sich aber auch um eine mechanische Federeinrichtung handeln. Im Beispielsfalle ist das freie Ende 16 der Kolbenstange des Gasdruckdämpfers am Hebellarm 15 des Gestänges 10 und das gegenüberliegende Ende 18 des Zylinders des Gasdruckdämpfers am Festpunkt 19 jeweils gelenkig angebracht.

Die Kamera 8 läßt sich erfindungsgemäß sicher in einem herkömmlichen Fahrzeug, insbesondere einem Kombifahrzeug verstauen. Auch im Dunkeln läßt sich die Kamera mit wenigen blind vornehmbaren Handgriffen bei geöffneter Fahrzeugtür aus der verstaute Stellung in die Beobachtungsstellung oberhalb des Fahrzeugdaches

verschwenken. Es bedarf hierzu bei Nacht keiner Beleuchtung, wodurch das Ausspähen von Personen und Tieren erschwert werden kann.

5 Die Erfindung ist nicht auf das Ausführungsbeispiel beschränkt, bei der die betriebsbereite Kamera 8 bei
10 geöffneten Hecktür aus dem Fahrzeug herausgeschwenkt und in das Fahrzeug zurückgeschwenkt wird. So kann die Kamera auch aus einer Seitentür eines Kombiwagens entsprechend heraus- und in den Kombiwagen zurückschwenkbar sein.

15 Der Raumaufwand zur Aufnahme der Kamera innerhalb des Fahrzeuges nahe einer Tür ist relativ klein, so daß der übrige Innenraum des Fahrzeuges als Arbeitsraum für mindestens eine die Kamera bedienende Person verwendet werden kann.

20 Die Erfindung ist nicht auf die gezeigte Ausführung des bügelartigen Gestänges mit dem Stauraum für die Kamera und das Gestell zur Verschwenkung des Gestells in Verbindung mit dem Kraftspeicher beschränkt. Dem Fachmann bieten sich ohne weiteres wirkungsgleiche Alternativen an, die im Rahmen der Erfindung liegen.

25 Vorteilhafterweise bildet das Gestänge 10 mit der Tragkonstruktion 7, dem Gestell 12 und dem Kraftspeicher 17 eine Baueinheit, die in herkömmliche Fahrzeuge mit minimalem Aufwand leicht eingebracht und bodenseitig
30 festgelegt werden kann, wobei lediglich z.B. dachseitig der Festpunkt 19 für den Kraftspeicher angebracht werden muß. Der Festpunkt kann sich aber auch an einem speziellen Träger befinden, der verlängerter Teil des Gestells 12 sein kann und mit diesem eine Baueinheit

- bilden kann. Besonders vorteilhaft ist, daß die Türen der Fahrzeuge nach Unterbringen der Kamera im Fahrzeug in herkömmlicher Weise geschlossen werden können, ohne daß an den Türen wesentliche bauliche Veränderungen vorgenommen werden müßten. Vorteilhaft ist auch, daß die
- 5 komplette Baueinheit aus dem Gestell 12, der Tragkonstruktion 7 und dem Gestänge 10 mit dem angeschlossenen Kraftspeicher 17 in jedes geeignete Fahrzeug, insbesondere Kombifahrzeug mit geringem
- 10 Aufwand eingebaut werden kann. Solche Fahrzeuge lassen sich auch zur Aufnahme der obigen Baueinheit leicht nachrüsten, ohne daß aufwendige Änderungen am Fahrzeuggehäuse vorgenommen werden müßten.
- 15 Es ist klar, daß das Verschwenken der Kamera auch mit einem hand- oder motorbetriebenen Kurbelgetriebe vorgenommen werden kann, das z.B. anstelle des Kraftspeichers 17 an dem Hebelarm 15 angreift.

5

A N S P R Ü C H E

10 1. Vorrichtung zur Halterung einer Kamera in
 ihrer Arbeitsstellung oberhalb des Dachniveaus eines
 Fahrzeuges,

 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t

15

 daß die Kamera (8) am einen Ende (9) eines starren
 Trägers (10) gehalten ist, der an seinem anderen Ende
 (11) an einem im Fahrzeug (1) festgelegten Gestell (12)
 verschwenkbar gehalten ist, wobei die Kamera aus einer
20 im Fahrzeug (1) hinter einer Tür sicher verstaute
 Stellung bei geöffneter Tür in ihre Arbeitsstellung und
 zurück bewegbar ist.

25 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch
 gekennzeichnet, daß an den Trägers (10) zu seiner
 Verschwenkung ein Kurbelgetriebe angreift.

30 3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch
 gekennzeichnet, daß zum Gewichtsausgleich der Kamera (8)
 wenigstens ein Kraftspeicher (17) vorgesehen ist, der
 mit seinem einen Ende (16) gelenkig an einem Hebelarm
 (15) am Träger angreift, und der mit seinem anderen Ende

(18) an einem Festpunkt (19) im Fahrzeug gelenkig abgestützt ist.

5 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Kraftspeicher (17) als Gas- oder Hydraulikdruckdämpfer ausgebildet ist.

10 5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Festpunkt (19) des Kraftspeichers (17) an einem Fahrzeugteil oder an einem mit dem Gestell (12) in Verbindung stehenden Träger angeordnet ist.

15

6. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Fahrzeug (1) ein herkömmliches Kombifahrzeug mit Heck- und/oder Seitentür ist und daß der Stauraum (7') für die Kamera (8) boden- und schwerpunktnahe nahe der geschlossenen Heck- oder Seitentür angeordnet ist.

20

25 7. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (10) aus einem bügelartigen Gestänge besteht, dessen freies Ende (9) als Plattform zur Halterung der Kamera (8) ausgebildet ist, wobei die Plattform in der

30 Aufnahmestellung der Kamera (8) etwa waagerecht oberhalb des Fahrzeugdaches (4) und in der verstaute Stellung der Kamera (8) innerhalb des Fahrzeuges bodennahe etwa waagerecht zum Fahrzeugboden verläuft.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Kamera (8) in der verstaute Stellung in einem ausgesparten Raum einer Tragkonstruktion (7) hineinragt, die nach oben von einem Deckenwandabschnitt (13) begrenzt ist, auf dem das bockartig ausgebildete Gestell (12) ruht, an dessen oberen Ende unterhalb des Fahrzeugdaches (4) das Lager zur Verschwenkung der Tragvorrichtung (10) angeordnet ist.

9. Vorrichtung nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Träger (10) mit der Plattform (9) zur Aufnahme der Kamera (8), das Gestell (12) mit der Tragkonstruktion (7) und der Kraftspeicher 17 mit oder ohne dem Festpunkt (19) eine Baueinheit bilden, die auf dem Fahrzeugboden türnahe verankerbar ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Hebelarm (15) von einem kurzen Ansatz am Träger (10) gebildet ist, der nahe dem Schwenkpunkt des Trägers sich zu einer von der Kamera abgewandten Seite des Trägers nach außen erstreckt.

1/1

Fig. 2

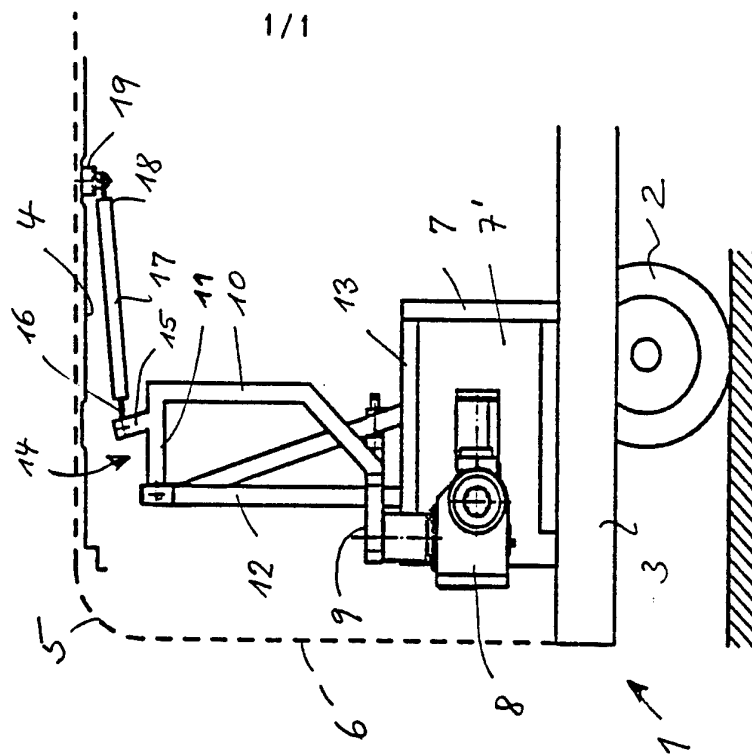
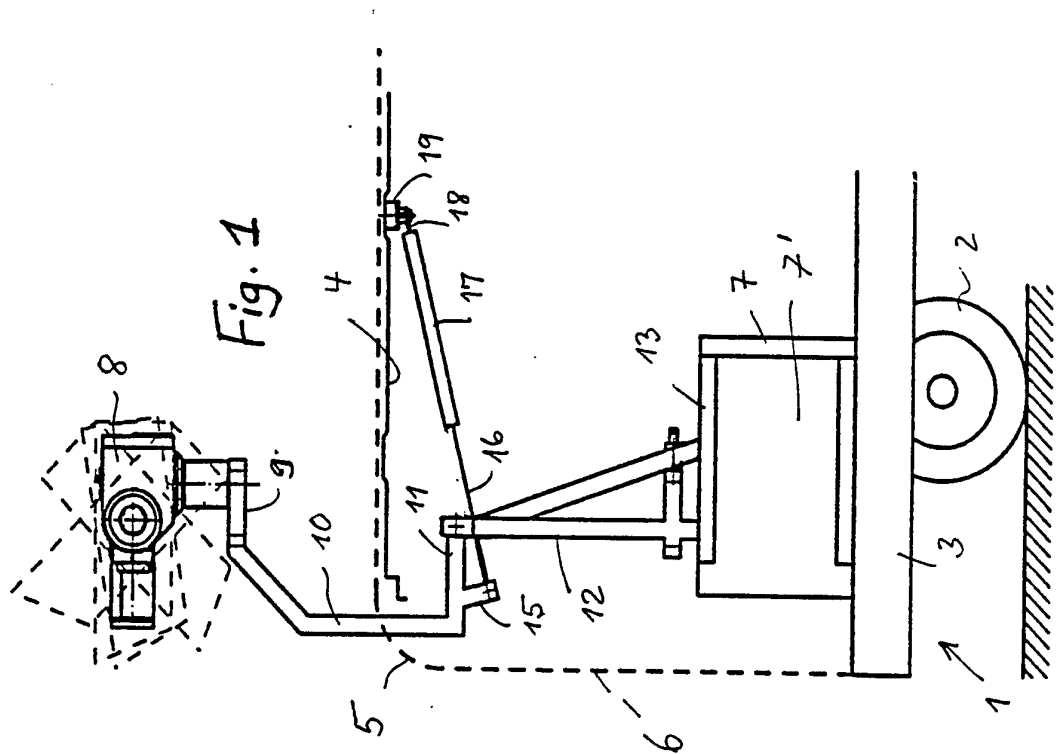


Fig. 1



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter. nal Application No

PCT/EP 94/03339

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 B60R11/04

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 B60R F16M

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.
A	US,A,4 815 757 (HAMILTON) 28 March 1989 see abstract	1-3,5-7, 9
A	EP,A,0 128 312 (WEGMANN) 19 December 1984	
A	EP,A,0 196 247 (LAMBOLEZ) 1 October 1986	



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

1 February 1995

Date of mailing of the international search report

03.02.95

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

Knops, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 94/03339

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US-A-4815757	28-03-89	US-A- 4913458	03-04-90
EP-A-0128312	19-12-84	DE-A- 3317003	15-11-84
EP-A-0196247	01-10-86	FR-A- 2577868	29-08-86

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Intern. Aktenzeichen
PCT/EP 94/03339

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 B60R11/04

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 6 B60R F16M

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	US,A,4 815 757 (HAMILTON) 28. März 1989 siehe Zusammenfassung	1-3,5-7, 9
A	EP,A,0 128 312 (WEGMANN) 19. Dezember 1984	
A	EP,A,0 196 247 (LAMBOLEZ) 1. Oktober 1986	

☐ 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

1. Februar 1995

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

03.02.95

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

Knops, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 94/03339

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US-A-4815757	28-03-89	US-A- 4913458	03-04-90
EP-A-0128312	19-12-84	DE-A- 3317003	15-11-84
EP-A-0196247	01-10-86	FR-A- 2577868	29-08-86