



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑬ Anmeldenummer: 94103707.9

⑮ Int. Cl. 6: G07B 15/00

⑭ Anmeldetag: 10.03.94

⑯ Priorität: 31.03.93 DE 4310580

⑰ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
23.11.94 Patentblatt 94/47

⑱ Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE CH DE DK FR GB IT LI LU NL

⑲ Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: 08.11.95 Patentblatt 95/45

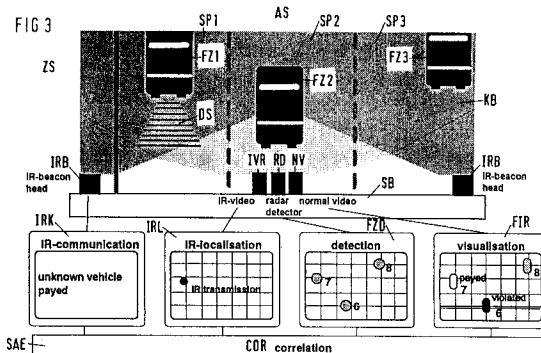
⑪ Anmelder: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
Wittelsbacherplatz 2  
D-80333 München (DE)

⑫ Erfinder: Hering, Bernhard, Dr. Dipl. Phys.  
Plattlinger Strasse 57  
D-81479 München (DE)  
Erfinder: Wurst, Karl-Friedrich, Dipl.-Ing.  
Adalbertstrasse 88  
D-80799 München (DE)  
Erfinder: Seemann, Joachim, Dipl.-Ing.  
Feichtetstrasse 35  
D-82343 Pöcking (DE)  
Erfinder: Wenter, Peter, Ing.  
Guardinistrasse 26  
D-81375 München (DE)

⑪ Automatisches Gebührenerfassungssystem.

⑬ Automatisches Gebührenerfassungssystem für  
Straßenbenutzung von Fahrzeugen.

Die Fahrzeuge weisen ein Bordgerät mit einer Kommunikationseinrichtung, einen Fahrzeug-Transceiver und eine elektronische Geldbörse in Form einer Prozessor-Karte auf. An den Straßen sind Zahlstationen angeordnet, die mit einer drahtlosen Kommunikationseinrichtung einen Datenaustausch durchführen und eine Benutzungsgebühr abbuchen. Erfindungsgemäß ist zusätzlich zur Kommunikationseinrichtung (IRK) der Zahlstation (ZS) eine Fahrzeug-Lokalisierungseinrichtung angeordnet, die die Position des gerade kommenden Fahrzeugs (FZ) aufgrund eines vom Fahrzeug-Transceiver abgegebenen, kurzzeitigen optischen Signals (OS) ermittelt, indem das aus dem Kommunikations-Protokoll bekannte temporäre Kennzeichen diesem optischen Signal zugeordnet wird. Das optische Signal kann ein IR-Lichtblitz sein, der auf Aufforderung durch die Zahlstation abgegeben wird. Die Fahrzeug-Lokalisierungseinrichtung (FZL) ist eine IR-lichtempfindliche Videokamera (IRV), die mittels rechnergesteuerter Auswertung die Position aufgrund der optischen Abbildung dieses Fahrzeugs (FZ1) ermittelt.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	EP-A-0 401 192 (DE BAETS) * Seite 3, Zeile 2 - Seite 4, Zeile 46 * * Seite 6, Zeile 4 - Seite 8, Zeile 8; Ansprüche; Abbildungen * ---	1,3-6	G07B15/00
A	FR-A-2 667 554 (PARIENTI) * Seite 1, Zeile 12 - Seite 2, Zeile 9 * * Seite 3, Zeile 4 - Zeile 15; Abbildungen * ---	1,2	
A	EP-A-0 347 090 (EEV) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * ---	1,5	
A,D	EP-A-0 413 948 (SIEMENS) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * ---	1	
A	EP-A-0 416 692 (PHILIPS) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * ---	1	
A	EP-A-0 495 708 (GEMPLUS CARD INTERNATIONAL) * Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen * ---	1	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (Int.Cl.5)
A	ELECTRONICS AND COMMUNICATION ENGINEERING JOURNAL, Nr. 3, Juni 1991 LONDON GB, Seiten 99-107, MANH ANH DO 'New automatic vehicle identification system for detection of traffic without lane discipline' ---		G07B G08G G07C
A	GB-A-2 154 832 (THE PLESSEY COMPANY) -----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche		Prüfer
DEN HAAG	13. September 1995		Meyl, D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist		
A : technologischer Hintergrund	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument		
O : nichtschriftliche Offenbarung	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument		
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument		