



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) EP 0 632 410 A3

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
28.01.1998 Patentblatt 1998/05

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: H04L 9/00, G07B 15/00

(43) Veröffentlichungstag A2:  
04.01.1995 Patentblatt 1995/01

(21) Anmeldenummer: 94109378.3

(22) Anmeldetag: 17.06.1994

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
AT BE DE FR GB NL

(30) Priorität: 03.07.1993 DE 4322188

(71) Anmelder:  
ANT Nachrichtentechnik GmbH  
D-71522 Backnang (DE)

(72) Erfinder:  
• Rubin, David  
D-71522 Backnang (DE)  
• Rupp, Dieter  
D-71573 Allmersbach/T. (DE)  
• Mangold, Ralf  
D-71384 Weinstadt (DE)

(54) **Anordnung zum Erfassen und Austauschen von Daten zwischen beweglichen Objekten und Feststationen**

(57) 2.1 Die Erfindung betrifft eine Anordnung zum Erfassen von Daten von beweglichen Objekten an Feststation, wobei  $n$  Feststationen (4, 4', 4'') unter Abstand aufeinander folgen. Die Objekte sind mit je einer Einrichtung versehen, die eine Transaktion veranlaßt und die Signale jeweils an die Feststation (4, 4', 4'') abgibt, in deren Zone (2) sich das entsprechende Objekt (1) bewegt. Die Zuverlässigkeit des Systems soll erhöht werden.

2.2 Die Einrichtungen weisen jeweils einen Speicher auf, in dem nach erfolgter Transaktion mit einer Feststation eine Kennung für diese und die Zeit abgelegt wird. Jede Feststation weist ein Prüfmodul auf, in dem der Inhalt des Speichers vor der Ablage der Kennung der aktuellen Feststation ausgewertet wird. Die übliche Transaktion mit der aktuellen Feststation wird durchgeführt, falls seit der im Speicher abgelegten Zeit eine Zeitspanne  $T_i$  vergangen ist, die größer als eine vorgegebene erste Zeitspanne  $T_{V1}$  ist, oder falls die im Speicher abgelegte Kennung die vor der aktuellen Feststation gelegenen Feststation ist. Neben der üblichen Transaktion mit der aktuellen Feststation werden weitere an Feststationen vor der aktuellen Feststation vorgesehene Transaktionen durchgeführt bzw. eine Transaktion durchgeführt die die Transaktionen an der vorhergehenden und der aktuellen Feststationen umfaßt, falls die abgelegte Kennung, die einer weiter entfernten vorhergehenden Feststation ist, und die Zeitspanne  $T_i$  kleiner als eine vorgegebene Zeit  $T_{V2}$  ist.

2.3 Die Erfindung kann bei Systemen zur automatischen Gebührenerfassung im Straßenverkehr einge-

setzt werden.

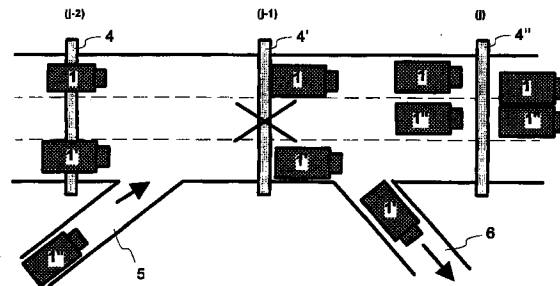


Fig. 2



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 94 10 9378

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kategorie                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile                                                                                                  | Betrifft Anspruch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6) |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | US 4 303 904 A (CHASEK NORMAN E)<br>* Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen<br>*<br>* Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 4 *<br>* Spalte 5, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 2 *<br>--- | 1,3-8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | H04L9/00<br>G07B15/00                   |
| A,D                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DE 41 07 803 A (ANT NACHRICHTENTECH)<br>* Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen<br>*<br>---                                                                                        | 1,3,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EP 0 401 192 A (BAETS THIERRY DE)<br>* Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen<br>*<br>---                                                                                           | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EP 0 425 961 A (AUTOSTRAD CONCESS CONST)<br>* Zusammenfassung; Ansprüche; Abbildungen<br>*<br>---                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                         | WO 92 10824 A (BOSCH GMBH ROBERT)<br>-----                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | G07B<br>G06K                            |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                         |
| Recherchenort<br><b>DEN HAAG</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                      | Abschlußdatum der Recherche<br><b>8. Dezember 1997</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Prüfer<br><b>Meyl, D</b>                |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE<br>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet<br>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie<br>A : technologischer Hintergrund<br>O : nichtschriftliche Offenbarung<br>P : Zwischenliteratur |                                                                                                                                                                                      | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze<br>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist<br>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument<br>L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument<br>-----<br>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument |                                         |

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)