

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 076 326 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.11.2002 Patentblatt 2002/45

(51) Int Cl.7: **G08G 1/127**

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.02.2001 Patentblatt 2001/07

(21) Anmeldenummer: **00117464.8**

(22) Anmeldetag: **11.08.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Steuer, Manfred
65719 Hofheim (DE)**

(74) Vertreter: **Bohnenberger, Johannes, Dr. et al
Meissner, Bolte & Partner
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)**

(30) Priorität: **13.08.1999 DE 19938454**

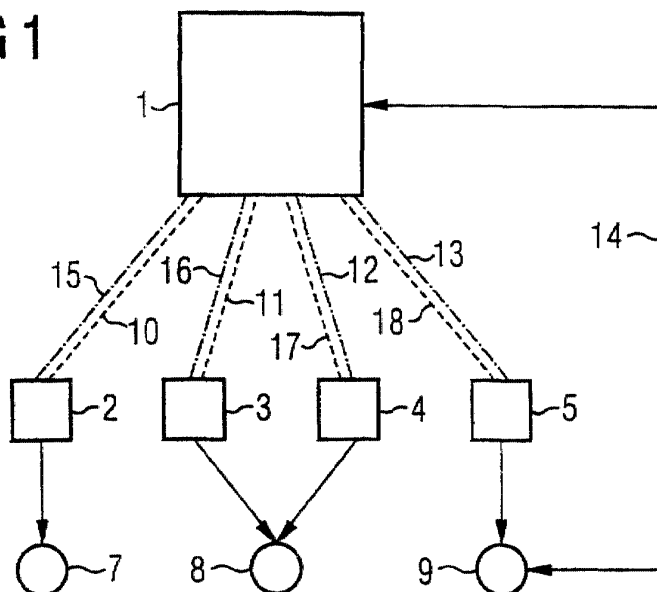
(71) Anmelder: **Tenovis GmbH & Co. KG
60362 Frankfurt am Main (DE)**

(54) **Verfahren und Kommunikationssystem zur optimierten Steuerung einer Vielzahl von mobilen Stationen zu Zielorten**

(57) Die Erfindung schafft ein Verfahren zur optimierten Steuerung einer Vielzahl von mobilen Stationen (2, 3, 4, 5) zu Zielorten (7, 8, 9) mit den folgenden Schritten: (a) Ermitteln der aktuellen Position in jeder mobilen Station (2, 3, 4, 5) mittels einer Positionsbestimmungseinrichtung und Erzeugen von Positionsdaten; (b) Übermitteln der Positionsdaten von den mobilen Stationen

(2, 3, 4, 5) zu mindestens einer Koordinierungsstation (1); (c) Auswerten der übermittelten Positionsdaten der mobilen Stationen (2, 3, 4, 5) und Erzeugen von Befehlsdaten zur Optimierung der Bewegungen der mobilen Stationen zu den jeweiligen Zielorten (7, 8, 9) in der Koordinierungsstation (1); (d) Übermitteln der Befehlsdaten von der Koordinierungsstation (1) zu den mobilen Stationen (2, 3, 4, 5).

FIG 1



EP 1 076 326 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7464

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 196 11 915 A (DEUTSCHE TELEKOM MOBIL) 2. Oktober 1997 (1997-10-02)	1-3,10, 12,14, 16,20, 24-28	G08G1/127
Y	* Abbildungen 1,5,6 * * Spalte 1, Zeile 45-70 * * Spalte 2, Zeile 30-48 * * Spalte 4, Zeile 1-25 * * Spalte 7, Zeile 30-55 * * Spalte 8, Zeile 20-45 * ---	4-9,11, 13,15, 17-19, 21-23	
Y	US 5 131 020 A (LIEBESNY JOHN P ET AL) 14. Juli 1992 (1992-07-14) * Spalte 3, Zeile 19-70; Abbildung 1 * * Spalte 4, Zeile 60-65 *	4-9,13, 18,21-23	
Y	US 5 027 104 A (REID DONALD J) 25. Juni 1991 (1991-06-25) * Spalte 1, Zeile 40-70 * * Spalte 2, Zeile 1-5 * ---	11	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Y	GB 2 288 892 A (OAKRANGE ENGINEERING LTD) 1. November 1995 (1995-11-01) * Abbildung 1 * * Seite 3, Zeile 15-35 * * Seite 4, Zeile 1-25 * ---	15	G08G B60R G07C G01C
Y	WO 96 18271 A (J F A TECH INC) 13. Juni 1996 (1996-06-13) * Abbildung 1 * * Seite 12, Absätze 1-3 * ---	17	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	6. September 2002	Coffa, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7464

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y	US 5 428 546 A (SHAH MUKESH C ET AL) 27. Juni 1995 (1995-06-27) * Abbildungen 1-6 * * Spalte 1, Zeile 10-30 * * Spalte 2, Zeile 65-70 * ---	19	
X	WO 98 21703 A (PERTZ UWE ;REINIS MATHIAS (DE); BARTH ROLF EDGAR (DE); DEUTSCHE TE) 22. Mai 1998 (1998-05-22) * Abbildungen 1-7 * * Seite 7, Absätze 3-6 * * Seite 8, Absätze 1-3 * ---	1,2,12, 16,20, 24,27,28	
X	DE 196 51 143 A (DEUTSCHE TELEKOM MOBIL) 18. Juni 1998 (1998-06-18) * Seite 2, Zeile 45-70 * * Seite 3, Zeile 1-35 * * Seite 11, Zeile 1-70 * * Seite 12, Zeile 1-15 * ---	1,2,12, 16,20, 24,27,28	
X	US 5 919 246 A (WAIZMANN GERD ET AL) 6. Juli 1999 (1999-07-06) * Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeile 50-70 * * Spalte 2, Zeile 1-55 * * Spalte 4, Zeile 20-70 * ---	1,2,12, 16,24, 27,28	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	WO 95 21435 A (RISING ROLF) 10. August 1995 (1995-08-10) * Abbildung 1 * * Seite 1, Zeile 15-35 * * Seite 2, Zeile 1-25 * * Seite 4, Zeile 14-20 * * Seite 7, Zeile 5-30 * ---	1,2,12, 16,20, 24,27,28	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	6. September 2002	Coffa, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 11 7464

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 96 31858 A (FLECK GERHARD ;BEYER ROLF (DE); GUENTHER BERND (DE); DEUTSCHE TELE) 10. Oktober 1996 (1996-10-10) * Abbildung 1 * * Seite 6, Absatz 6 * * Seite 7, Absätze 1-3 * ---	1,2,12, 16,20, 24,27,28	RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
X	WO 98 15935 A (MOEHLENKAMP KLAUS ;MANNESMANN AG (DE); SCHULZ WERNER (DE); VIEWEG) 16. April 1998 (1998-04-16) * Abbildung 1 * * Spalte 1, Zeile 10-65 * * Spalte 2, Zeile 15-65 * * Spalte 3, Zeile 25-60 * * Spalte 4, Zeile 15-70 * ---	1,2,12, 16,20, 24,27,28	
A	DE 195 44 382 A (MANNESMANN AG) 28. Mai 1997 (1997-05-28) * Seite 1, Absatz 1 * * Seite 3, Absatz 3 * -----	4,7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	6. September 2002	Coffa, A	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 7464

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-09-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19611915 A	02-10-1997	DE 19611915 A1	02-10-1997
		AU 2885297 A	17-10-1997
		WO 9736148 A1	02-10-1997
		EP 0890080 A1	13-01-1999

US 5131020 A	14-07-1992	KEINE	

US 5027104 A	25-06-1991	KEINE	

GB 2288892 A	01-11-1995	KEINE	

WO 9618271 A	13-06-1996	US 5588038 A	24-12-1996
		AU 4415096 A	26-06-1996
		BR 9509958 A	14-10-1997
		WO 9618271 A1	13-06-1996

US 5428546 A	27-06-1995	AU 2174895 A	31-08-1995
		AU 696284 B2	03-09-1998
		AU 2852495 A	09-11-1995
		AU 657604 B2	16-03-1995
		AU 3378493 A	28-04-1994
		AU 7896398 A	08-10-1998
		US 6088648 A	11-07-2000
		US 6026345 A	15-02-2000
		US 5594650 A	14-01-1997
		US 5636122 A	03-06-1997
		US 5758313 A	26-05-1998
US 5884216 A	16-03-1999		

WO 9821703 A	22-05-1998	DE 19646954 A1	27-08-1998
		AT 210874 T	15-12-2001
		AU 5475898 A	03-06-1998
		WO 9821703 A1	22-05-1998
		DE 59705768 D1	24-01-2002
		DK 877997 T3	15-04-2002
		EP 0877997 A1	18-11-1998
ZA 9710259 A	10-11-1998		

DE 19651143 A	18-06-1998	DE 19651143 A1	18-06-1998
		AU 5650698 A	03-07-1998
		WO 9826395 A1	18-06-1998
		EP 0883871 A2	16-12-1998

US 5919246 A	06-07-1999	DE 19535576 A1	11-04-1996
		AT 189056 T	15-02-2000
		AU 3696895 A	02-05-1996

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 7464

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-09-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5919246	A		WO 9611380 A1	18-04-1996
			DE 59507660 D1	24-02-2000
			EP 0805951 A1	12-11-1997
			ES 2140713 T3	01-03-2000
			FI 971419 A	04-04-1997

WO 9521435	A	10-08-1995	SE 502406 C2	16-10-1995
			EP 0742934 A1	20-11-1996
			SE 9400319 A	03-08-1995
			WO 9521435 A1	10-08-1995

WO 9631858	A	10-10-1996	DE 19547574 A1	10-10-1996
			AT 180087 T	15-05-1999
			AU 5001096 A	23-10-1996
			CZ 9703159 A3	14-01-1998
			WO 9631858 A1	10-10-1996
			DE 59601890 D1	17-06-1999
			DK 819295 T3	08-11-1999
			EP 0819295 A1	21-01-1998
			ES 2135219 T3	16-10-1999
			GR 3030972 T3	31-12-1999
			HU 9900908 A2	28-07-1999
			PL 322575 A1	02-02-1998
			US 6070123 A	30-05-2000

WO 9815935	A	16-04-1998	DE 19643454 A1	23-04-1998
			AT 193391 T	15-06-2000
			WO 9815935 A1	16-04-1998
			DE 59701785 D1	29-06-2000
			EP 0931301 A1	28-07-1999
			JP 2000507732 T	20-06-2000
			US 6178374 B1	23-01-2001

DE 19544382	A	28-05-1997	DE 19544382 A1	28-05-1997
			AT 204666 T	15-09-2001
			WO 9718544 A2	22-05-1997
			DE 59607547 D1	27-09-2001
			EP 0861482 A2	02-09-1998
			ES 2159779 T3	16-10-2001
			US 6211798 B1	03-04-2001

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82