



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
15.04.2015 Patentblatt 2015/16

(51) Int Cl.:
G08G 1/08^(2006.01) G08G 1/01^(2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
14.01.2015 Patentblatt 2015/03

(21) Anmeldenummer: **14176063.7**

(22) Anmeldetag: **08.07.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **Siemens Aktiengesellschaft**
80333 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Pranckus, Vytautas**
80335 München (DE)
• **Mück, Jürgen**
81539 München (DE)

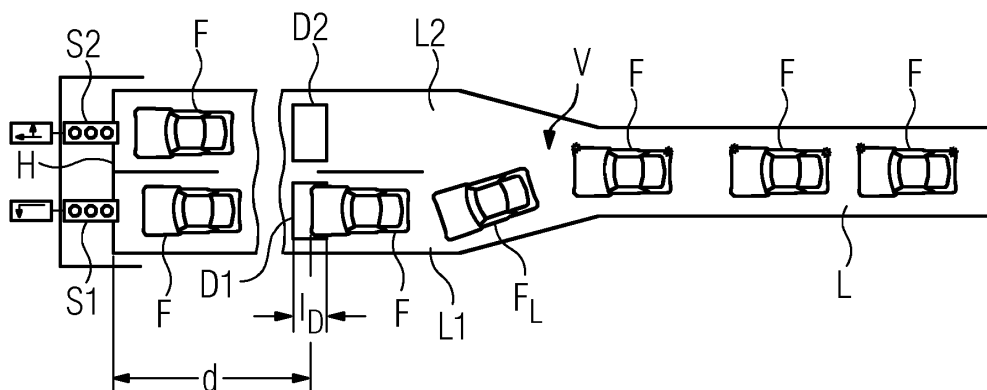
(30) Priorität: **12.07.2013 DE 102013213703**
12.08.2013 DE 102013215876

(54) **Verfahren zur Erfassung des Verkehrszustandes an einem lichtsignalgesteuerten Knotenpunkt eines Straßennetzes**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erfassung des Verkehrszustandes an einem lichtsignalgesteuerten Knotenpunkt eines Straßennetzes, dem sich Fahrzeuge (F) auf einer Fahrspur (L) nähern. Es werden Belegungszeiten (t_b) eines der Fahrspur (L1, L2) zugeordneten Fahrzeugdetektors (D1, D2) gemessen. Es werden ferner sich abwechselnde Sperr- und Freigabezeiten (t_s , t_f) eines der Fahrspur (L1, L2) zugeordneten Signalgebers (S1, S2) einer Lichtsignalanlage gemessen. Es wird dann eine Füllzeit ab Beginn einer Sperrzeit (t_s) bis zu einer Dauerbelegung des Fahrzeugdetektors (D1, D2) gemessen. Die Füllzeit wird mit einer vorgebbaren Re-

ferenzfüllzeit verglichen. Der Verkehrszustand wird als nicht überlastet gewertet, solange die Referenzfüllzeit überschritten wird, andernfalls wird der Verkehrszustand als überlastet gewertet. Erfindungsgemäß wird bei unterschrittener Referenzfüllzeit wenigstens ein Ausschlusskriterium geprüft, wobei die Wertung des Verkehrszustandes in nicht überlastet abgeändert wird, wenn das Ausschlusskriterium zutrifft, andernfalls die Wertung des Verkehrszustandes als überlastet bestätigt wird. Hierdurch wird die automatisierte Erfassung des Verkehrszustandes an dem lichtsignalgesteuerten Knotenpunkt verbessert.

FIG 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 17 6063

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	JP 2011 192051 A (SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES) 29. September 2011 (2011-09-29)	1	INV. G08G1/08 G08G1/01
A	* Siehe bitte die maschinell erstellte englische Übersetzung der Patentdokumente; Absätze [0029], [0031], [0056] - [0061]; Abbildungen 1, 3, 5-8 *	2-12	
Y,D	EP 1 276 085 B1 (TRANSVER GMBH [DE]) 21. Mai 2003 (2003-05-21)	1	
A	* Absätze [0005] - [0008] *	2-12	
A	DE 10 2008 030889 A1 (SIEMENS AG [DE]) 14. Januar 2010 (2010-01-14) * Absätze [0014] - [0018]; Abbildungen 1, 2 *	1-12	
A	US 2010/079306 A1 (LIU XIANGHONG [US] ET AL) 1. April 2010 (2010-04-01) * Absätze [0033] - [0062]; Abbildungen 1, 3-6 *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	EP 2 187 369 A2 (ROADS AND TRAFFIC AUTHORITY OF [AU] ROADS AND TRAFFIC AUTHORITY OF NEW) 19. Mai 2010 (2010-05-19) * Absätze [0051], [0062], [0068] - [0071]; Abbildung 3 *	1-12	G08G
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. Februar 2015	Prüfer Pariset, Nadia
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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		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	

EPO FORM 1503 03.82 (F04C03)

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

EP 14 17 6063

5

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

18-02-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
JP 2011192051 A	29-09-2011	JP 5477080 B2 JP 2011192051 A	23-04-2014 29-09-2011
EP 1276085 B1	21-05-2003	AT 241189 T CN 1526126 A DE 50100263 D1 EP 1276085 A1 ES 2199910 T3 US 2004267439 A1 WO 03007268 A1	15-06-2003 01-09-2004 26-06-2003 15-01-2003 01-03-2004 30-12-2004 23-01-2003
DE 102008030889 A1	14-01-2010	DE 102008030889 A1 EP 2141677 A1	14-01-2010 06-01-2010
US 2010079306 A1	01-04-2010	KEINE	
EP 2187369 A2	19-05-2010	AU 2009202225 A1 CN 101599219 A EP 2187369 A2 US 2009322561 A1	24-12-2009 09-12-2009 19-05-2010 31-12-2009

EPC FORM P/0461

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