

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 2017P04245WO	WEITERES VORGEHEN	siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen PCT/EP2018/068492	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 9 Juli 2018 (09-07-2018)	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 1 August 2017 (01-08-2017)
Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** beruht die internationale Recherche auf

- der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde
 einer Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache _____, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (Regeln 12.3 a) und 23.1 b)).

b. Dieser internationale Recherchenbericht wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43.6**bis**. (a)).

c. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. I.

2. **Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen** (siehe Feld Nr. II).

3. **Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung** (siehe Feld Nr. III).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

- wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
 wurde der Wortlaut nach Regel 38.2 in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann dieser Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Hinsichtlich der **Zeichnungen**

- a. ist folgende Abbildung der **Zeichnungen** mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1
 wie vom Anmelder vorgeschlagen
 wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
 wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.
- b. wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. B60L1/00 B60L11/18
 ADD.

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

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 B60L

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)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 2 875 982 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]) 27. Mai 2015 (2015-05-27) Absätze [0006], [0015], [0023], [0030], [0066], [0068] - [0073]; Abbildungen 1-42 -----	1-6,8, 10-12,14
X	DE 10 2009 008549 A1 (BOMBARDIER TRANSP GMBH [DE]) 19. August 2010 (2010-08-19) Absätze [0061] - [0068]; Abbildungen 1,2 -----	1,9
X	EP 2 599 656 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]) 5. Juni 2013 (2013-06-05) Absätze [0011] - [0065]; Abbildungen 1,10 -----	1-4,6,8, 10-12,14
Y		7,13
Y	EP 2 141 044 A2 (SIEMENS AG [DE]) 6. Januar 2010 (2010-01-06) Absatz [0037]; Abbildung 1 -----	7,13
	-/--	



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" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. 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 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

26. Oktober 2018

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/11/2018

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Albertsson, Gustav

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2015/061377 A1 (ISHIKAWA MICHIAKI [JP] ET AL) 5. März 2015 (2015-03-05) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1,12
X	DE 10 2012 208241 A1 (SIEMENS AG [DE]) 21. November 2013 (2013-11-21) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1,12
A	DE 10 2012 216312 A1 (SIEMENS AG [DE]) 13. März 2014 (2014-03-13) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1-14
A	US 2014/012446 A1 (KUMAR AJITH KUTTANNAIR [US] ET AL) 9. Januar 2014 (2014-01-09) Zusammenfassung; Abbildungen 1-3 -----	1-14
A	WO 2014/206185 A1 (CHANGCHUN RAILWAY VEHICLES CO [CN]) 31. Dezember 2014 (2014-12-31) Zusammenfassung; Abbildung 1 -----	1-14

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/068492

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 2875982	A1	27-05-2015	
		AU 2012385647 A1	12-02-2015
		EP 2875982 A1	27-05-2015
		JP 5777815 B2	09-09-2015
		JP W02014013597 A1	30-06-2016
		US 2015202978 A1	23-07-2015
		WO 2014013597 A1	23-01-2014

DE 102009008549	A1	19-08-2010	
		DE 102009008549 A1	19-08-2010
		EP 2396188 A1	21-12-2011
		ES 2675094 T3	06-07-2018
		PL 2396188 T3	28-09-2018
		US 2011316333 A1	29-12-2011
		WO 2010091899 A1	19-08-2010

EP 2599656	A1	05-06-2013	
		AU 2011284036 A1	02-02-2012
		BR 112013001538 A2	10-05-2016
		CA 2806817 A1	02-02-2012
		CN 102958746 A	06-03-2013
		EP 2599656 A1	05-06-2013
		JP 4989793 B2	01-08-2012
		JP 5014518 B2	29-08-2012
		JP 2012085535 A	26-04-2012
		JP W02012014540 A1	12-09-2013
		KR 20130019433 A	26-02-2013
		RU 2013108861 A	10-09-2014
		US 2013113279 A1	09-05-2013
		WO 2012014324 A1	02-02-2012
		WO 2012014540 A1	02-02-2012

EP 2141044	A2	06-01-2010	
		DE 102008031001 A1	31-12-2009
		EP 2141044 A2	06-01-2010

US 2015061377	A1	05-03-2015	
		CN 105431325 A	23-03-2016
		EP 3038854 A1	06-07-2016
		JP 2015047047 A	12-03-2015
		US 2015061377 A1	05-03-2015
		WO 2015029278 A1	05-03-2015

DE 102012208241	A1	21-11-2013	
		DE 102012208241 A1	21-11-2013
		WO 2013171186 A2	21-11-2013

DE 102012216312	A1	13-03-2014	
		CN 104619545 A	13-05-2015
		DE 102012216312 A1	13-03-2014
		EP 2872354 A2	20-05-2015
		ES 2670509 T3	30-05-2018
		PL 2872354 T3	31-07-2018
		US 2015246615 A1	03-09-2015
		WO 2014040816 A2	20-03-2014

US 2014012446	A1	09-01-2014	
		CN 104411535 A	11-03-2015
		JP 6266612 B2	24-01-2018
		JP 2016508358 A	17-03-2016
		US 2014012446 A1	09-01-2014
		WO 2014008114 A2	09-01-2014

WO 2014206185	A1	31-12-2014	
		CN 103350647 A	16-10-2013
		WO 2014206185 A1	31-12-2014
