

**PATENT COOPERATION TREATY**

**PCT**

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY**

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 374292	<b>FOR FURTHER ACTION</b>		See item 4 below
International application No. PCT/EP2018/070408	International filing date ( <i>day/month/year</i> ) 27 July 2018 (27.07.2018)	Priority date ( <i>day/month/year</i> ) 05 September 2017 (05.09.2017)	
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237			
Applicant ROBERT BOSCH GMBH			

<p>1. This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).</p> <p>2. This REPORT consists of a total of 10 sheets, including this cover sheet.</p> <p>In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.</p>																								
<p>3. This report contains indications relating to the following items:</p> <table> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. I</td> <td>Basis of the report</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table> <p>4. The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report	<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority	<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited	<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application	<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. I	Basis of the report																						
<input type="checkbox"/>	Box No. II	Priority																						
<input type="checkbox"/>	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																						
<input type="checkbox"/>	Box No. IV	Lack of unity of invention																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VI	Certain documents cited																						
<input type="checkbox"/>	Box No. VII	Certain defects in the international application																						
<input checked="" type="checkbox"/>	Box No. VIII	Certain observations on the international application																						

<p align="center">The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No. +41 22 338 82 70</p>	<p>Date of issuance of this report 10 March 2020 (10.03.2020)</p>
	<p>Authorized officer</p> <p align="center"><b>Nora Lindner</b></p> <p>e-mail: pct.team5@wipo.int</p>

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

## PCT

**SCHRIFTLICHER BESCHIED DER  
INTERNATIONALEN  
RECHERCHENBEHÖRDE  
(Regel 43bis.1 PCT)**

Absendedatum (Tag/Monat/Jahr) 27.07.2018	siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)
--	--------------------------------------

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts siehe Formular PCT/ISA/220	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Punkt 2 unten
---	---

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2018/070408	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 27.07.2018	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 05.09.2017
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC  
INV. G08G1/0967 G08G1/16

Anmelder  
ROBERT BOSCH GMBH

1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:


- Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- Feld Nr. II Priorität
- Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. **WEITERES VORGEHEN**

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 66.1 bis b) mitgeteilt hat, dass schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  Europäisches Patentamt P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Fax: +31 70 340 - 3016	Datum der Fertigstellung dieses Bescheids  siehe Formular PCT/ISA/210	Bevollmächtigter Bediensteter  Mouanda, Thierry  Tel. +31 70 340-0
--	---	--



---

**Feld Nr. I Grundlage des Bescheids**

---

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bescheid 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)).
2.  Dieser Bescheid wurde erstellt unter Berücksichtigung der **Berichtigung eines offensichtlichen Fehlers**, die nach Regel 91 von dieser Behörde genehmigt wurde bzw. dieser Behörde mitgeteilt wurde (Regel 43bis.1 a)).
3.  Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde, ist der Bescheid auf der Grundlage eines Sequenzprotokolls erstellt worden, das
  - a)  im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der internationalen Anmeldung war und
    - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 vorlag.
    - in Papierform oder in Form einer Bilddatei vorlag.
  - b)  zusammen mit der internationalen Anmeldung gemäß Regel 13ter.1 a) PCT nur für die Zwecke der internationalen Recherche in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 eingereicht wurde.
  - c)  nach dem internationalen Anmeldedatum nur für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht wurde, und zwar
    - in Form einer Textdatei gemäß Anhang C/ST.25 (Regel 13ter.1 a)).
    - in Papierform oder in Form einer Bilddatei (Regel 13ter.1 b) und Abschnitt 713 der Verwaltungsvorschriften).
4.  In dem Fall, dass mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls eingereicht wurde, wurden zusätzlich die erforderlichen Erklärungen eingereicht, dass die Informationen in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien denen entsprechen, die im Anmeldezeitpunkt Bestandteil der Anmeldung waren, bzw. dass sie nicht über den Offenbarungsgehalt der Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgehen.
5. Zusätzliche Bemerkungen:

---

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1 a) i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

---

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche <u>3, 4</u> Nein: Ansprüche <u>1, 2, 5-10</u>
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche <u>1-10</u>
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: <u>1-10</u> Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

---

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 US 2017/124876 A1 (ROGERS SHARON D [US]) 4. Mai 2017 (2017-05-04)
- D2 EP 1 738 339 A1 (DANA CORP [US]) 3. Januar 2007 (2007-01-03)
- D3 US 2010/194558 A1 (TOH CHAI KEONG [US]) 5. August 2010 (2010-08-05)
- D4 EP 1 049 065 A1 (RENAULT [FR]) 2. November 2000 (2000-11-02)
- D5 ES 2 366 513 A1 (INTA INST NAC DE TECNICA AEROESPACIAL [ES]) 21. Oktober 2011 (2011-10-21)

\* Die Verweise auf dieses Dokument gelten für die angehängte maschinelle Übersetzung.

2 Anspruch 1

2.1

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

- [1] Dokument D1 offenbart ein verfahren zum Mindern einer von einer Gefahrenquelle ausgehenden Verkehrsgefahr, gekennzeichnet durch folgende Merkmale (siehe Absatz [0002], wobei die Gefahrenquelle ein Strassenfahrzeug (Abbildung 2 (20) ) ist):
- ein der Gefahrenquelle nahes System erkennt die Verkehrsgefahr (siehe Absatz [0003, 0004] mit der Erkennung und Warnung von Fahrbahngefahren (Abbildung 2 (20) ) und wobei das System 10 in Abbildung 2 das Gefahrenfahrzeugmodul (Absatz [0004]) beinhaltet),

- das System übermittelt an mindestens ein umliegendes Straßenfahrzeug drahtlos eine Warnung vor der Verkehrsgefahr (siehe Absatz [0003] für die Warnung die vom Standard-Fahrzeugmodul empfangen und bereitgestellt wird ; Absatz [0004]: Der Standort der Gefahrenquelle überträgt den Standort des Gefahrenfahrzeugs des Gefahrenfahrzeugs, wobei die Übertragung lokal in einem Bereich um das Gefahrenfahrzeug herum erfolgt. ) und
- die Warnung gibt zumindest einen Ort der Gefahrenquelle und eine von der Verkehrsgefahr betroffene Fahrtrichtung an (Absatz [0004]: Die Warnung enthält die Informationen über das Gefahrenfahrzeug wie Standort oder Entfernung, Fahrtrichtung und/oder die Art der Gefahr. ).

[2]

Dokument D2 (EP1738339) offenbart auch ein Verfahren zum Mindern einer von einer Gefahrenquelle ausgehenden Verkehrsgefahr, gekennzeichnet durch folgende Merkmale (Das Verfahren zum Erkennen einer Verkehrsgefährdung und zum Übertragen einer drahtlosen Warnung an andere Fahrzeuge mittels eines Intelligenten Transportsystems; siehe Abbildung 5 mit der Gefahrenquelle 206 oder Abbildung 21 (320)):

- ein der Gefahrenquelle nahes System erkennt die Verkehrsgefahr (Erkennung der Verkehrsgefährdung durch das Erkennungsfahrzeug 200 (Abbildung 5) oder 300 (Abbildung 21); siehe auch Absatz [0056]),
- das System übermittelt an mindestens ein umliegendes Straßenfahrzeug drahtlos eine Warnung vor der Verkehrsgefahr (Siehe Absatz [0056] zusammen mit Abbildung 5, wobei umliegende Fahrzeuge 212, 214, 218 eine Warnung (209) drahtlos empfangen. Siehe auch Absatz [0124] zusammen mit Abbildung 21 zur Warnmeldung 38) und
- die Warnung gibt zumindest einen Ort der Gefahrenquelle und eine von der Verkehrsgefahr betroffene Fahrtrichtung an (Siehe den letzten Satz im Absatz [0125] über die in der Warnmeldung 38 enthaltenen Standort und Richtungsinformationen. Siehe auch Absatz [0094])

[3]

D3 (US2010194558) offenbart ebenfalls ein Verfahren zum Mindern einer von einer Gefahrenquelle ausgehenden Verkehrsgefahr, gekennzeichnet durch folgende Merkmale (Das Verfahren zur Übermittlung einer Warnmeldung (Absatz [0031]), wobei ein Fahrzeug, das eine Gefahr erkennt, eine

Warnmeldung sendet, die von anderen Fahrzeugen, die als Relaisknoten dienen, gemäß verschiedenen Zonen erneut gesendet wird; siehe z. B. Abbildungen 1, 3 mit der Gefahrenquelle 110 oder sowie Abbildung 2):

- ein der Gefahrenquelle nahes System erkennt die Verkehrsgefahr (siehe Absatz [0031]: Die Erkennung der Gefahr erfolgt durch ein Fahrzeug (als Quellknoten definiert) ),
- das System übermittelt an mindestens ein umliegendes Straßenfahrzeug drahtlos eine Warnung vor der Verkehrsgefahr (siehe Absatz [0031] zur Übermittlung der Warnmeldung sowie Absatz [0002, 0003] zur drahtlosen Übertragung der Warnmeldung) und
- die Warnung gibt zumindest einen Ort der Gefahrenquelle und eine von der Verkehrsgefahr betroffene Fahrtrichtung an (siehe Absatz [0034] zum Standort der Gefahrenquelle sowie z. B. Anspruch 8 zur Fahrtrichtung. Siehe auch die Abbildungen 1, 3, 4A zu den verschiedenen Zonen, die vom System der Abbildung 2 , bzw. in Absatz [0044 bis 0049] definiert werden. Siehe außerdem Abbildung 4B (410) zur Fahrtrichtungsinformation in der Warnmeldung)

[4]

Auch D5 (ES 2 366 513 A1) offenbart den Gegenstand von Anspruch 1; siehe insbesondere das Verfahren aus Anspruch 17 sowie das System aus Anspruch 1 zusammen mit der Abbildung 4, wobei eine Gefahr (50) erfasst und ein Alarm an Fahrzeuge 60 übertragen wird (mit Wiederholung) und wobei die Alarmmeldung die Position der Gefahrenquelle 50 und eine Anzeige der Fahrtrichtung enthält (implizit, da die Übertragung des Alarms in einer Richtung erfolgt, wie in Figur 4 dargestellt).

Daher ist der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu.

2.2

Ungeachtet des oben erhobenen Neuheitseinwandes fehlt dem Gegenstand des Anspruchs 1 aus folgenden Gründen eine erfinderische Tätigkeit:

Dokument D4 (EP1049065A1) gilt in diesem Fall als der nächstgelegene Stand der Technik und offenbart ein Verfahren zum Mindern einer von einer Gefahrenquelle ausgehenden Verkehrsgefahr, gekennzeichnet durch folgende Merkmale (Siehe in der Zusammenfassung, das Verfahren zur Übermittlung von Alarminformationen zwischen Fahrzeugen):

- ein der Gefahrenquelle nahes System erkennt die Verkehrsgefahr (siehe die Hinweise zur Erkennung einer Gefahrenquelle in den Absätzen [0001, 0069]),
- das System übermittelt an mindestens ein umliegendes Straßenfahrzeug drahtlos eine Warnung vor der Verkehrsgefahr (siehe die Zusammenfassung sowie die Abbildungen 2, 5, 7) und ~~die Warnung gibt zumindest einen Ort der Gefahrenquelle und eine von der Verkehrsgefahr betroffene Fahrtrichtung an.~~

Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich somit von dem bekannten Verfahren dadurch, dass "- die Warnung gibt zumindest einen Ort der Gefahrenquelle und eine von der Verkehrsgefahr betroffene Fahrtrichtung an".

Die betroffene Fahrtrichtung ist jedoch implizit davon, dass eine Übertragung der Warnung nach hinten in Bezug auf die normale Fahrtrichtung des sendenden Fahrzeugs erfolgt. Außerdem ist für den Fachmann eine naheliegende Wahl, den Standort der Gefahrenquelle als zusätzliches Feld in die gesendete Warnmeldung aufzunehmen.

Der Gegenstand des Anspruchs 1 beruht daher nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit.

### 3 Ansprüche 2,5-10

Der Gegenstand der Ansprüche 2 und 5 bis 10 ist aus folgenden Gründen im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu [N] / nicht erfinderisch [IS] (Artikels 33 (3) PCT):

[N/IS]

- Anspruch 2:

[N]: D2: siehe im Absatz [0125] den Hinweis darauf, dass Meldungen 38 entsprechend der Art der Gefahr (d.h Gefahrenklasse) übertragen werden, wobei die Meldungen als Richtungsnachricht gesendet wird.

[IS]: D3: siehe die Klassifizierung der Verkehrsgefahr (z.B. die Tabelle 1 im Absatz [0043] oder im Absatz [0034] mit z.B. den Verkehrsbedingungen sowie im Absatz [0115] mit der Warnung wegen einem Unfall oder einer Notbremse), wobei die Klassifizierung der Verkehrsgefahr (d.h Gefahrentyp) als Kriterium verwendet wird, um die Übertragungsrichtung zu definieren, die in diesem Fall einer Reichweite entspricht (siehe Absätze [0027,0029,0034,0114-0115]).

[N]



- Anspruch 5:
  - D1: siehe z.B. Absatz [0031], wobei das Fahrzeug 22 bestimmt, ob eine Warnung bzw. die Ausgabe einer Warnung erforderlich ist. Die Beurteilung der Gefahr erfolgt basierend auf der empfangenen Information (Standort des Gefahrenfahrzeugs und / oder Standort eines oder mehrerer Hindernisse) des Warnungssystems
  - D2: siehe Absatz [0048] zusammen mit Absatz [0050]
  - D3: siehe Absatz [0031], wobei der Knoten, der die Warnmeldung erhält, bestimmt, auf der Grundlage von GPS Standortinformationen und der Entfernung zum Sendeknoten, in welcher Zone sich der Knoten befindet und ob die Warnmeldung an andere Relaisknoten weitergeleitet wird.
- Anspruch 6:
  - D3: siehe Abbildung 6B sowie Absatz [0074].
- Anspruch 7:
  - D3: diese Merkmale sind implizit aus dem Absatz [0074], wobei die Warnmeldung periodisch gesendet wird.
- Anspruch 8:
  - D3: siehe Abbildung 2 sowie Absatz [0044].
  - D5: siehe z.B. die Computermittel aus den Abbildungen 2 bis 3.
- Anspruch 9:
  - D3: diese Merkmale sind implizit aus Abbildung 2 und Absatz [0044];
  - D5: Speichermittel sind implizit von den Computermitteln; siehe die Computermittel der Abbildungen 2-3 und die entsprechenden Beschreibungspassagen in der maschinellen Übersetzung.
- Anspruch 10:
  - D3: Das System aus Abbildung 2; siehe auch Absatz [0030,0046].
  - D5: Das System aus Anspruch 1.

4      Ansprüche 3-4

Die abhängigen Ansprüche 3 und 4 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen die Erfordernisse des PCT in Bezug auf erfinderische Tätigkeit erfüllen, siehe die Dokumente D1, D2, D3 und D4 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen. Siehe insbesondere:

- Anspruch 3:

D2 & D4 (EP1049065A1): siehe z.B. Absatz [0034] zusammen mit Absatz [0091] wobei, das System (Zusammenfassung) zur Übermittlung von Alarminformationen zwischen Fahrzeugen, bei der Weiterleitung einer Warnmeldung, eine von der Gefahrenklasse abhängige Reichweite (definiert durch die Anzahl N der Wiederholungen: siehe z.B. Absätze [0029,0034]) ermittelt

- Anspruch 4:

D2 & D4: diese zusätzlichen Merkmale betreffen Implementierungsdetails im Rahmen der Möglichkeiten des Fachmanns.

### **Zu Punkt VIII**

#### **Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

[1]

Aus der Beschreibung auf der Seite 2, Zeilen 15-22 sowie auf der Seite 4, Zeilen 5-7 geht hervor, dass die folgenden Merkmale für die Definition der Erfindung wesentlich sind:

- Die Klassifizierung der Gefahrenarten; und
- dynamische Übermittlung der einer Reichweite abhängig von der Gefahrenarten / Gefahrenklasse.

(siehe auch erzielte technische Wirkung sowie auf Seite 2, Zeilen 20-22)

Da der unabhängige Anspruch 1 diese Merkmale nicht enthält, entspricht er nicht dem Erfordernis des Artikels 6 in Verbindung mit Regel 6.3 b) PCT, wonach jeder unabhängige Anspruch alle technischen Merkmale enthalten muss, die für die Definition der Erfindung wesentlich sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass die fehlenden Merkmale dem Gegenstand der Ansprüche 2+3 zu entsprechen scheinen.