

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) 210 (Blatt 2)	siehe Formular PCT/ISA/210
---	----------------------------

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

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2018/068492	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09.07.2018	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 01.08.2017
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC
INV. B60L1/00 B60L11/18

Anmelder
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

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 Albertsson, Gustav 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>7, 13</u> Nein: Ansprüche <u>1-6, 8-12, 14</u>
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche <u>1-14</u>
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: <u>1-14</u> Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

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. Stand der Technik

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 EP 2 875 982 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]) 27. Mai 2015 (2015-05-27)
- D2 DE 10 2009 008549 A1 (BOMBARDIER TRANSP GMBH [DE]) 19. August 2010 (2010-08-19)
- D3 EP 2 599 656 A1 (MITSUBISHI ELECTRIC CORP [JP]) 5. Juni 2013 (2013-06-05)
- D4 EP 2 141 044 A2 (SIEMENS AG [DE]) 6. Januar 2010 (2010-01-06)

2. Neuheit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (2) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 1-6, 8-12,14 nicht neu ist.

2.1 Anspruch 1

D1 offenbart: Energieversorgungseinrichtung (Fig. 1) für ein Schienenfahrzeug (Absatz 6), aufweisend

ein elektrisches Bordnetz (3,4 Absätze 15,23) sowie eine mit dem Bordnetz (3,4) verbundene Umrichtereinheit (3 Absatz 15), welche einen Umrichter (3) zum Einspeisen elektrischer Energie in das Bordnetz (3,4) sowie einen mit dem Umrichter (3) verbundenen Zwischenkreis (29,59) zum Versorgen des Umrichters (3) mit elektrischer Energie umfasst,

gekennzeichnet durch eine mit dem Zwischenkreis (29,59) verbundene unterbrechungsfreie Stromversorgung (22,52) zum Einspeisen elektrischer Energie in den Zwischenkreis (29,59).

Die Lehre nach Anspruch 1 scheint allgemein bekannt zu sein, siehe z.B. D2-D4.

2.2 Abhängige Ansprüche 2-6, 8-11

Die abhängigen Ansprüche 2-6, 8-11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den sie rückbezogen sind, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit erfüllen.

Anspruch 2 beinhaltet Hilfsbetriebe auf dem Bordnetz, genau wie D1, siehe z.B. Absatz 23 und Figur 1.

Anspruch 3: Es ist implizit dass der Wechselrichter (3) nach D1 ein Pulswechselrichter ist, siehe z.B. Absatz 30.

Ansprüche 4 und 5: In D1 wird auch der Zwischenkreis (29,59) versorgt über einen Gleichspannungswandler (51), und umgekehrt, siehe z.B. Figuren 9, 16 und 17.

Anspruch 6: Die zusätzliche Merkmale sind ersichtlich aus Figur 9 der Druckschrift D1.

Anspruch 8: Der Schalter (11) nach D1 fungiert als Rückspeisesperre, siehe z.B. Absätze 66, 68-73. Die übrigen Merkmale sind ersichtlich aus Figur 1 der Druckschrift D1.

Anspruch 9: Die zusätzlichen Merkmale sind ersichtlich aus Figuren 1 und 2 der Druckschrift D2.

Anspruch 10: Die zusätzlichen Merkmale sind ersichtlich aus Figur 1 der Druckschriften D1-D3.

Anspruch 11: Die zusätzlichen Merkmale sind ersichtlich aus Figur 1 der Druckschriften D1 und D3.

2.3 Unabhängiger Anspruch 12

D1 offenbart:

Verfahren zum Betreiben einer Energieversorgungseinrichtung (Fig. 1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, bei dem der Umrichter (3) der Umrichtereinheit (3) vom Zwischenkreis (29,59) der Umrichtereinheit (3) mit elektrischer Energie versorgt wird und vom Umrichter (3) elektrische Energie in das Bordnetz (3,4) der Energieversorgungseinrichtung (Fig. 1) eingespeist wird (siehe Absätze 15,23), dadurch gekennzeichnet,

dass von der unterbrechungsfreien Stromversorgung (22,59) der Energieversorgungseinrichtung (Fig. 1) elektrische Energie in den Zwischenkreis (29,59) der Umrichtereinheit (3) eingespeist wird, wenn eine Energieversorgung des Zwischenkreises (29,59) über eine Fahrleitung (1) unterbrochen ist (siehe z.B. Figuren 2,3,5,7,9-11).

2.4 Abhängiges Anspruch 14

Der abhängige Anspruch 14 enthält keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen eines Anspruchs, auf den er rückbezogen ist, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit erfüllen.

Die zusätzliche Merkmale des Anspruchs 14 sind ersichtlich aus Figuren 13,16-19,33-34,39,42 der Druckschrift D1.

3. Erfinderische Tätigkeit

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33 (3) PCT, weil der Gegenstand der Ansprüche 7 und 13 nicht auf einer erfinderischen Tätigkeit beruht.

D3 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 7 angesehen. Es offenbart alle Merkmale der Ansprüche 1 und 4.

Der Gegenstand des Anspruchs 7 unterscheidet sich somit von der bekannten Energieversorgungseinrichtung nach D3 dadurch, dass ein weiteres Bordnetz vorgesehen ist, und ist daher neu.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, dass noch weitere Hilfsbetriebe mit andere Spannungsanforderungen, und insbesondere mit Gleichspannung, versorgt werden sollten.

Die in Anspruch 7 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch angesehen werden (Artikel 33 (3) PCT): die zusätzliche Merkmale des Anspruchs 7 sind schon bekannt aus D4, siehe z.B. Figur 1 und Absatz 37, und D4 gehört demselben Fachgebiet als D1.

Anspruch 13 entspricht Anspruch 7 und wird auch als nicht erfinderisch angesehen.