

# 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	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Punkt 2 unten
---	---

Internationales Aktenzeichen PCT/EP2018/051508	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 23.01.2018	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 27.02.2017
---	---	--

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC  
INV. H01L21/48

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  Zeisler, Peter  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 Nein: Ansprüche <u>1-6</u>
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche <u>1-6</u>
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: <u>1-6</u> Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

---

**Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung**

---

Es wurde festgestellt, dass die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:

**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 DE 10 2015 007791 A1 (AIRBUS DEFENCE & SPACE GMBH [DE]) 22. Dezember 2016 (2016-12-22)
  - D2 EP 2 590 210 A2 (MOST ENERGY CORP [TW]) 8. Mai 2013 (2013-05-08)
  - D3 WO 2017/029029 A1 (SIEMENS AG [DE]) 23. Februar 2017 (2017-02-23)
  - D4 DE 10 2015 215571 A1 (SIEMENS AG [DE]) 16. Februar 2017 (2017-02-16)
  - D5 DE 10 2014 118177 A1 (MAYSER GMBH & CO KG [DE]) 25. Juni 2015 (2015-06-25)

Die Anmelderin hat beantragt, dass die vorliegende Anmeldung gemäß PCT-Direkt bearbeitet wird (PCT-Richtlinien B-IV, 1.2.1). In Anbetracht der als PCT-Direkt-Schreiben übermittelten Stellungnahme der Anmelderin vom 21.12.2017 ist diese Behörde der Meinung, dass die Patentansprüche 1 - 6 die Erfordernisse des PCT aus folgenden Gründen nicht erfüllen:

2 UNABHÄNGIGER ANSPRUCH 1

Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand der Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist. Das Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Verfahren zur Herstellung eines Halbleitermoduls (Figuren 1III - 1V; Paragraphen [0009], [0010], [0030] - [0034]; Anspruch 1) mit einem Kühlkörper (11, 12), wobei der Kühlkörper (11, 12) mittels eines additiven Fertigungsverfahrens (Paragraph [0010], Anspruch 1) auf eine Bodenplatte (Platine 10) des Halbleitermoduls aufgetragen wird, wobei der Kühlkörper (11, 12) durch Auftragen eines Materials gebildet wird, das Metall und/oder einen Keramikanteil (Paragraph [0010], letzten zwei Sätze) aufweist.

Zusätzlich sollte erwähnt werden, daß die Dokumente D2 (Absätze [0036], [0047], [0048]; Ansprüche 1, 7, 11, 12), D3 (Seite 9, Zeile 1 - Seite 10, Zeile 9; Seite 13, Zeilen 6 - 32; Anspruch 9; Figur 1), D4 (Absätze [0017], [0026], [0031], [0034]; Figuren 1, 2) und D5 (Absätze [0012], [0016], [0025], [0026]) ebenso den Gegenstand des Anspruchs 1 offenbaren und daher der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist (Artikels 33(1) und (2) PCT).

### 3 ABHÄNGIGE ANSPRÜCHE 2 - 6

Die abhängigen Ansprüche 2 - 6 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit (Artikels 33(2) und (3) PCT). Die Gründe dafür sind die folgenden:

Das Merkmal des Anspruchs 2 ist ebenfalls in Dokument D1 (Paragraph [0010], erster Satz) offenbart.

Das Merkmal des Anspruchs 3 ist ebenfalls in Dokument D1 (siehe Kühlkanal in Figur 1V; Paragraph [0033]) offenbart.

Das Merkmal des Anspruchs 4 ist ebenfalls in Dokument D1 (siehe Figur 1IV) offenbart.

Das Merkmal des Anspruchs 5 ist ebenfalls in Dokument D1 (siehe Stege im Bereich 13 der Figur 1V) offenbart.

Das Merkmal des Anspruchs 6 ist ebenfalls in Dokument D1 (Figuren 1IV, 1V; Paragraphen [0030], [0034]) offenbart.

### **Zu Punkt VII**

**Bestimmte Mängel in der internationalen Anmeldung**

Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in den Dokumenten D1 - D5 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch diese Dokumente angegeben.