

**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<br>P01-2656/WO1  | <b>FOR FURTHER ACTION</b>   |   | See item 4 below |
| International application No.<br>PCT/EP2011/067340   | International filing date ( <i>day/month/year</i> )<br>04 October 2011 (04.10.2011) | Priority date ( <i>day/month/year</i> )<br>07 October 2010 (07.10.2010) |                  |
| International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated)<br>See relevant information in Form PCT/ISA/237 |   |   |                  |
| Applicant<br>BOEHRINGER INGELHEIM MICROPARTS 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 6 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 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 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 type="checkbox"/>  | Box No. VIII                        | Certain observations on the international application   |                     |                          |            |          |                          |             |  |                          |            |                            |                                     |           |   |                          |            |                         |                          |             |  |                          |              |   |

|   |   |
|---|---|
|   | Date of issuance of this report<br>09 April 2013 (09.04.2013) |
| The International Bureau of WIPO<br>34, chemin des Colombettes<br>1211 Geneva 20, Switzerland | Authorized officer<br><br>Yolaine Cussac                      |
| Facsimile No. +41 22 338 82 70  | e-mail: pt05.pct@wipo.int                                     |

# 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<br>(Tag/Monat/Jahr)<br>210 (Blatt 2) | siehe Formular PCT/ISA/210 |
|---|----------------------------|

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

|   |   |  |
|---|---|--|
| Internationales Aktenzeichen<br>PCT/EP2011/067340 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)<br>04.10.2011 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)<br>07.10.2010 |
|---|---|--|

Internationale Patentklassifikation (IPC) oder nationale Klassifikation und IPC  
INV. B01L3/00

Anmelder  
BOEHRINGER INGELHEIM MICROPARTS 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 66.1bis 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.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.

|  |   |   |
|--|---|---|
| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde<br><br> Europäisches Patentamt<br>P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas<br>Tel. +31 70 340 - 2040<br>Fax: +31 70 340 - 3016 | Datum der Fertigstellung dieses Bescheids<br><br>siehe Formular PCT/ISA/210 | Bevollmächtigter Bediensteter<br><br>Tiede, Ralph<br><br>Tel. +31 70 340-1090 |
|--|---|---|



---

**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. (Form)
    - in Papierform
    - in elektronischer Form
  - b. (Zeitpunkt)
    - in der eingereichten internationalen Anmeldung
    - zusammen mit der internationalen Anmeldung in elektronischer Form
    - bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche
4.  Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, dass die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
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<br>Nein: Ansprüche <u>1-19</u>   |
| Erfinderische Tätigkeit   | Ja: Ansprüche<br>Nein: Ansprüche <u>1-19</u>   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit | Ja: Ansprüche: <u>1-19</u><br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

Es werden die folgenden Dokumente (D) genannt; die Nummerierung wird auch im weiteren Verfahren beibehalten:

- D1 US 2009/130766 A1 (WEEKAMP JOHANNES WILHELMUS [NL]) 21. Mai 2009 (2009-05-21)
- D2 US 2009/065368 A1 (DAVIS GRAHAM [US] ET AL) 12. März 2009 (2009-03-12)
- D3 US 5 096 669 A (LAUKS IMANTS R [US] ET AL) 17. März 1992 (1992-03-17)
- D4 US 2002/119486 A1 (OBERHARDT BRUCE [US]) 29. August 2002 (2002-08-29)

### **Zu Punkt V**

- 1 Dokument D1 offenbart (Abb, 2; 11j), einen mikrofluidischen Träger mit flexiblen, am Träger angebrachten Elementen (4), ein abnehmbares, deckelartiges und den Träger umfassendes Bauteil das in eine Position gebracht werden kann dass das besagte Element durch Veränderung seiner Form bzw. seines Volumens eine Flüssigkeit bewegt, z.B. [0077]-[0089]; [0095][0117]-[0119]; [0123]; [0161].
  - 1.1 Die Merkmale von Anspruch 1 und 15 sind daher nicht neu (Artikel 33(2) PCT).
- 2 Dokument D2 offenbart eine mikrofluidische Plattform mit einem formveränderlichen Element (Actuator, [0063]) und einem relativ zur Plattform beweglichen Bauteil (Analyzer, [0063]), verbunden mit der Plattform welches in eine Position gebracht werden kann die dazu führt das durch Formveränderung des Elementes eine Flüssigkeit bewegt wird ([0063]).
  - 2.1 Die Merkmale von Anspruch 1 und 15 sind daher nicht neu (Artikel 33(2) PCT).
- 3 Dokument D3 offenbart eine mikrofluidische Plattform mit einem formveränderlichen Element (fig. 12, ref. 102) und einem relativ zur Plattform beweglichen Bauteil (fig. 11, reader, ref. 150), verbunden mit der Plattform welches in eine Position gebracht werden kann die dazu führt das durch Formveränderung des Elementes eine Flüssigkeit bewegt wird (fig. 12).

- 3.1 Die Merkmale von Anspruch 1 und 15 sind daher nicht neu (Artikel 33(2) PCT).
- 4 Dokument D4 offenbart eine mikrofluidische Plattform mit einem Form und Volumenveränderlichen Element (LAM) befestigt an einem Bauteil zur Verbindung mit der Plattform (z.B. Fig. 43-61) wobei das Element in eine Position verbrinbar ist, so dass eine Flüssigkeit in der Plattform bewegt wird ([0221], [0238]).
- 4.1 Die Merkmale von Anspruch 1 und 15 sind daher nicht neu (Artikel 33(2) PCT).
- 5 Die Merkmale der abhängigen Ansprüche 2-14 und 16-19 scheinen, in Kombination mit den Merkmalen der Ansprüche auf die sie sich beziehen, nicht die Erfordernisse des EPÜ in Bezug auf Neuheit oder erfinderischer Tätigkeit (Artikel 33(2) and (3) PCT) zu erfüllen, siehe Dokumente D1-D4 wie sie im Europäischen Recherchenbericht zitiert wurden.