

Señor Director

DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E.        S.        D.

**Referencia:**                    Expediente No. NC2016/0003730

**Asunto :**                        Solicitud de patente para *“UN INHALADOR ARTICULADO DE CÁPSULA”*

**Solicitante :**                    HOVIONE TECHNOLOGY LIMITED

**Fecha de solicitud:**        01 de noviembre de 2016

**RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR**

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante del diseño industrial de la referencia, doy respuesta al Oficio 12806 notificado por fijación en lista el 11 de noviembre de 2016, para el cual solicité prórroga el día 21 de diciembre de 2016.

**I.    EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD**

1.        El Examinador señala que las Reivindicaciones 1 a 6 no son claras por las siguientes razones:
- las Reivindicaciones 1 y 6 contienen la expresión *“por lo menos”* que es un término relativo y no permite distinguir la invención del estado de la técnica;

**“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”**

**BOGOTÁ** - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA  
**MEDELLÍN** - San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA  
**BARRANQUILLA** - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

[www.cavelier.com](http://www.cavelier.com)  
[cavelier@cavelier.com](mailto:cavelier@cavelier.com)

- las Reivindicaciones 1 y 4 contienen expresiones alusivas a características funcionales que no definen estructuralmente la invención.

2. En respuesta a la amable sugerencia que realiza el Examinador respecto a que la expresión “*por lo menos*” encontrada en las Reivindicaciones 1 y 6 es relativa, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica, me permito recordar que dicha expresión establece los requisitos mínimos que la invención en cuestión debe cumplir con el fin de ser ejecutada y reproducida, siendo clara para cualquier persona medianamente versada en la materia. Por consiguiente, considero superada dicha objeción.

3. En respuesta a la amable sugerencia que realiza el Examinador respecto a que las Reivindicaciones 1 y 4 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas y características funcionales que no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención, me permito recordar que de acuerdo a la Sección 2.6.5.4 de la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de la Superintendencia de Industria y Comercio de 2014, se aceptan las características funcionales como características técnicas en cuanto la invención esté definida también por sus características funcionales. En este caso, las características funcionales citadas por el Examinador, contrario a disminuir la claridad de la invención en cuestión, la esclarecen pues establecen que algunas partes del sistema tienen un rol específico e inclusive describen la interacción entre distintas partes de la invención.

4. Con base en todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

## **II. EN CUANTO AL IPEA (INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY)**

Presento junto con este escrito el IPEA (International Preliminary Report on Patentability) correspondiente a la presente solicitud, con su respectiva traducción al castellano.

### **III. PETICIÓN**

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los Artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

### **IV. ANEXOS**

1. IPEA (International Preliminary Report on Patentability) correspondiente a la presente solicitud, con su respectiva traducción al castellano.

Señor Director,

**ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI**

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

# PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Applicant's or agent's file reference<br><b>ARBMNH/60563 R</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>FOR FURTHER ACTION</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                       | See Form PCT/PEA/416 |
| International application No.<br><b>PCT/GB2015/051246</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | International filing date (day/month/year)<br><b>29.04.2015</b> | Priority date (day/month/year)<br><b>29.04.2014</b>                                                                                                                                                                   |                      |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC<br><b>INV. A61M15/00</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                      |
| Applicant<br><b>Hovione Scientia Limited</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                      |
| <p>1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.</p> <p>2. This REPORT consists of a total of <u>7</u> sheets, including this cover sheet.</p> <p>3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:</p> <p style="margin-left: 20px;">a. <input checked="" type="checkbox"/> (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>6</u> sheets, as follows:</p> <p style="margin-left: 40px;"><input checked="" type="checkbox"/> sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority, unless those sheets were superseded or cancelled, and any accompanying letters (see Rules 46.5, 66.8, 70.16, 91.2, and Section 607 of the Administrative Instructions).</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> sheets containing rectifications, where the decision was made by this Authority not to take them into account because they were not authorized by or notified to this Authority at the time when this Authority began to draw up this report, and any accompanying letters (Rules 66.4bis, 70.2(e), 70.16 and 91.2).</p> <p style="margin-left: 40px;"><input type="checkbox"/> superseded sheets and any accompanying letters, where this Authority either considers that the superseding sheets contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, or the superseding sheets were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box (see Rule 70.16(b)).</p> <p style="margin-left: 20px;">b. <input type="checkbox"/> (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing, in the form of an Annex C/ST.25 text file, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see paragraph 3ter of Annex C of the Administrative Instructions).</p> |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                      |
| <p>4. This report contains indications relating to the following items:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. I Basis of the report</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. II Priority</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. IV Lack of unity of invention</p> <p><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</p> <p><input type="checkbox"/> Box No. VI Certain documents cited</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. VII Certain defects in the international application</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Box No. VIII Certain observations on the international application</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                       |                      |
| Date of submission of the demand<br><br><b>28.09.2015</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 | Date of completion of this report<br><br><b>31.03.2016</b>                                                                                                                                                            |                      |
| Name and mailing address of the international preliminary examining authority:<br><br> European Patent Office P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas<br>Tel. +31 70 340 - 2040<br>Fax: +31 70 340 - 3016                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 | Authorized officer<br><br><b>Zeinstra, Hilaire</b><br><br>Telephone No. +31 70 340-2824 <div style="text-align: right;">  </div> |                      |

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT  
ON PATENTABILITY**

International application No.  
PCT/GB2015/051246

---

**Box No. I Basis of the report**

---

1. With regard to the **language**, this report is based on
- ☒ the international application in the language in which it was filed
  - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
    - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
    - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
    - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a) and (b))
2. With regard to the **elements\*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

**Description, Pages**

1-19 as originally filed

**Claims, Numbers**

1-6 filed with the demand for preliminary international examination

**Drawings, Sheets**

1/6-6/6 as originally filed

- ☐ a sequence listing - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages
  - ☐ the claims, Nos.
  - ☐ the drawings, sheets/figs
  - ☐ the sequence listing (*specify*):
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since either they are considered to go beyond the disclosure as filed, or they were not accompanied by a letter indicating the basis for the amendments in the application as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rules 70.2(c) and (c-bis)):
- ☐ the description, pages
  - ☐ the claims, Nos.
  - ☐ the drawings, sheets/figs
  - ☐ the sequence listing (*specify*):
5. ☐ This report has been established:
- ☐ taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rules 66.1(d-bis) and 70.2(e)).
  - ☐ without taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91(Rules 66.4bis and 70.2(e)).

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT  
ON PATENTABILITY**

International application No.  
PCT/GB2015/051246

6. ☒ With regard to top-up searches (Rules 66.1 *ter* and 70.2(f)):
- ☒ A top-up search was carried out by this Authority on 15.03.2016 (all discovered documents are listed in the Supplemental Box Relating to Top-up Search).
  - ☐ Additional relevant documents have been discovered during the top-up search.
  - ☐ No top-up search was carried out by this Authority because it would serve no useful purpose.
7. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) has/have been received and taken into account in establishing this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

\* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded".

---

**Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

---

1. Statement

|                               |             |            |
|-------------------------------|-------------|------------|
| Novelty (N)                   | Yes: Claims | <u>1-6</u> |
|                               | No: Claims  |            |
| Inventive step (IS)           | Yes: Claims | <u>1-6</u> |
|                               | No: Claims  |            |
| Industrial applicability (IA) | Yes: Claims | <u>1-6</u> |
|                               | No: Claims  |            |

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

---

**Box No. VII Certain defects in the international application**

---

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

see separate sheet

---

**Box No. VIII Certain observations on the international application**

---

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

see separate sheet

**Re Item V**

**Reasoned statement with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

- 1 Reference is made to the following documents:
  - D1 US 2014/076315 A1 (VON SCHUCKMANN ALFRED [DE]) 20 March 2014 (2014-03-20) cited in the application
  - D2 WO 2013/095311 A1 (BILGIC MAHMUT [TR]) 27 June 2013 (2013-06-27) cited in the application
  - D3 WO 2012/047182 A2 (BILGIC MAHMUT [TR]) 12 April 2012 (2012-04-12)
  - D4 US 7 878 193 B2 (KLADDERS HEINRICH [DE] ET AL) 1 February 2011 (2011-02-01) cited in the application
  - D5 US 2007/283955 A1 (TSUTSUI TATSUO [JP]) 13 December 2007 (2007-12-13)
- 2 INDEPENDENT CLAIM 1

The present application does meet the criteria of Article 33(2) to (4) PCT, because the subject-matter of claim 1 is new, does involve an inventive step and is industrially applicable.
- 2.1 Document D2, which is considered to represent the most relevant state of the art (see the passages cited in the search report), discloses (the references in parenthesis applying to this document):

A dry powder inhaler suitable for pulmonary or nasal delivery, the inhaler comprises a cover (1), an inhaler body, a mouthpiece (2) and a capsule tray (11), the inhaler body having:

opposing upper (11) and lower (11) walls spaced apart to form a chamber within the body which constitutes an inhaler body opening (11), one end of the inhaler body being open by means of which the capsule tray (11) is engageable into the inhaler body opening (11),

cutting means (12b, 12c) provided on the upper (11) and lower [11] walls, which cutting means extend into the inhaler body opening (11),

an inhalation passage (11) formed in the upper wall (11) of the inhaler body,  
and

a first hinge segment (10,11);

the mouthpiece (2) having an inhalation passage (2) and a second hinge  
segment (2b, 2c), the mouth piece (2) and inhaler body having  
complementary locking means (8a, 8b), operable to secure the mouthpiece to  
the body when they are engaged together;

Claim 1 differs from this document in that it specifies that

the first hinge segment includes at least one bearing surface;

the second hinge segment is complementary to the first hinge segment and  
includes at least one bearing surfaces, the mouth piece being engageable  
with the inhaler body such that the first and second hinge segments engage  
with each other to form a hinge passage therebetween;

the cover includes a third hinge segment formed by an axle carried on the  
cover, the axle being sized to be engageable in the passage formed between  
the first and second hinge segments so as to be rotatable within said passage  
and thereby enable pivoting movement of the cover relative to the inhaler  
body and the mouthpiece; wherein the capsule tray is moveable in the  
opening through said open end between a first position in which the capsule  
tray is withdrawn from the opening so as to allow access to a capsule  
chamber formed therein for loading and unloading a capsule from the capsule  
chamber, and a second position in which the capsule chamber is aligned with  
the inhalation passage of the inhaler body to enable inhalation of the  
medicament contained in the capsule through the inhalation passage, the  
cutting means being positioned to engage the top and bottom of the capsule  
as the capsule tray is moved from its first position to its second position in  
order to cut openings in the top and bottom of the capsule, at least one of the  
inhaler body and the mouthpiece including stop means located within the  
opening which are engaged by the capsule tray as it is engaged into the  
opening to limit the travel of the tray inside inhaler body opening; and

the inhaler is assembled by seating the axle of the cover in the first hinge  
segment and then fitting the mouthpiece onto the inhaler body so that the  
second hinge segment engages over the axle and against the first hinge  
segment and locks in place, thereby forming a single, permanent,  
mechanically effective hinge.

In view of this difference, the subject matter of claim 1 is new and therefore meets the requirements of Article 33(2) PCT.

- 2.2 The features mentioned at the previous point serves to "provide a hinged inhaler which is easy to use and achieves the functionality of existing hinged inhalers, such as described in the prior art, whilst being of simple construction so as to enable assembly of a minimum number of parts (in particular four parts) while still providing a solution which is robust, reliable and easy to assembly and use".

D2 therefore fails to disclose an arrangement in which inhaler body is provided with a first hinge segment having a first bearing surface, the mouthpiece is provided with a second hinge element which is complimentary to the first element and which includes a second bearing surface, and the mouthpiece including a third hinge segment formed by an axle carried on the cover, the axle being seatable in the first hinge segment and the second hinge segment engageable thereover and against the first hinge segment so as to lock the assembly in place and form a single, permanent, mechanically effected hinge.

Due to the very different constructional requirements of the arrangements disclosed in D1 and D2, it seems that the skilled person would see no obvious motivation to incorporate the teaching of D1 into D2, and even if he were to do so, such could not easily be done without completely changing the fundamental design of the arrangement of D2 and, in particular, resulting in something which departs from the primary requirements of the invention of D2.

Furthermore, even if the skilled person were motivated to combine the two documents together, he would still fail to arrive at the invention as defined in claim 1 because of the features highlights above as being deficient in the teaching of both D1 and D2.

No hint of this feature for the same purpose can be found in the available prior art.

Therefore the subject matter of claim 1 involves an inventive step and meets the requirements of Article 33(3) PCT.

- 2.3 The device disclosed in claim 1 is industrially applicable and therefore the requirements of Article 33(4) PCT are met.

- 2.4 Claims 2-6 are dependent on claim 1 and refer to particular embodiments of its subject matter. In view of that claims 2 to 6 meet the requirements of Article 33(2) to (4) PCT.

**Re Item VII**

**Certain defects in the international application**

- 3 The features of the claims are not always provided with reference signs placed in parentheses (Rule 6.2(b) PCT).

**Re Item VIII**

**Certain observations on the international application**

- 4 According to the requirements of Rule 10.2 PCT, the terminology and the signs shall be consistent throughout the application. This requirement is not met in view of the use of the expressions
- "mouth piece" and "mouthpiece" in claim 1, and
  - "first hinge segment" in claim 1 and "body hinge element" in the description at page 13, line 10, and
  - "second hinge segment" in claim 1 and "mouthpiece hinge element" in the description at page 13, line 20, and
  - "third hinge segment" in claim 1 and "cover hinge element" in the description at page 13, line 26,
- for the same feature.

BY EPOLINE FILING

Your Ref: ---  
Our Ref: ARB/MNH/axl/60563 R PCT

European Patent Office (Munich)  
D-80298 MUNICH  
Germany

AA THORNTON

INTELLECTUAL PROPERTY LAW

London Office  
A.A. Thornton & Co.  
10 Old Bailey, London, EC4M 7NG  
T +44 (0) 20 7405 4044 | F +44 (0) 20 7405 3580  
aat@aathornton.com | www.aathornton.com  
DL +44 (0)16 0462 5307 | E mnh@aathornton.com

28 September 2015

Dear Sirs

International (PCT) Patent Application No. PCT/GB15/051246  
Based on Portuguese Application No. PT107627  
A hinged capsule inhaler  
In the name of Hovione Scientia Limited

We file herewith a Demand for International Preliminary Examination and paying the fee associated therewith.

Furthermore, responding to the Written Opinion which was annexed to the International Search Report, we file herewith an amended set of claims to replace the claims at present on file. In addition to a clean copy of the claims, we file herewith a marked up version with additions shown in underline and deletions shown in strike through so that the Examiner can easily track the changes which have been made.

The Examiner has rejected the claims of the application as lacking an inventive step in view of the disclosure of document D1 in combination with document D2. Applicant disagrees with that conclusion and the amendments made to the claims filed herewith are essentially to address formality issues and to ensure that the invention is more clearly defined. It is contended that these claims meet the requirements of both novelty and inventive step with regard to the available prior art.

We would firstly point out that the Examiner has mis-characterised the invention. In the Written Opinion, the Examiner stated the view that "the problem to be solved by the present invention may therefore be regarded as to simplify cleaning of the interior of the body". The problem to be solved by the present invention is not to simplify cleaning of the body interior. Instead, the present invention is aimed at providing a hinged inhaler which is easy to use and achieves the functionality of existing hinged inhalers, such as described in the prior art, whilst being of simple construction so as to enable assembly of a minimum number of parts (in particular four parts) while still providing a solution which is robust, reliable and easy to assembly and use. The solution achieved by the present invention offers a clear economic and functional advantage over the available prior art, including those disclosed in documents D1 and D2 for the reasons set out below. There is no hinged inhaler known in the art which uses capsules and which enables function with only four distinct components.

Partners  
V A B Lawrence™  
I S Gill§  
C R Turner§  
R S Havard™

Partners  
A R Bennett§  
M J Jennings§  
E E H Cottrill§  
L King§

Associates  
N G South§  
H R Donald™  
S M Darby™  
N P Patel§

Principal Attorneys  
M A L Privett§  
A M T Bone§  
L M Foster™

Attorneys  
C T Dempster§  
L T Paulraj§  
S J Watts§  
C J Burnett§  
S G Greenwood§

Attorneys  
N Mukhuly™  
S P Jones§  
S M Neil™  
S A Power™

Consultant  
M N Hedges§  
Finance Manager  
S J Hussain  
HR Manager  
K A Genuardi

™ Registered Trade Mark Attorney § Registered Patent Attorney

Terms and conditions of business available on request and at [www.aathornton.com](http://www.aathornton.com) | Office also in Northampton | VAT Registration Number GB 232 930088  
A.A. Thornton & Co. is a firm of patent & trade mark attorneys regulated by Intellectual Property Regulation Board (IPREG)

D1 teaches inhaler with a flip lid including a hinged connection 17. D1 is very sparse on its description of the hinge. Page 17 simply refers to the cap preferably being integrated into the material by means of a hinge 17. The hinge 17 is described as a so-called snap action hinge having a clasp action, and is preferably designed in such a way that the pivot position of the cap 3 itself locking in the open position. As apparent from Figures 2 to 4 of D1, the hinge 17 is a flexible joint constructed through the co-moulding of the mouthpiece and cover component. It thus allows the cover to snap open or closed in relation to the mouthpiece and integrated without an axle incorporated into the construction. Hinge 17 of D1 thus has technical characteristics which are very different from the arrangement disclosed in claim 1 of the present application. The hinge of D1 does not include an axle necessary to allow continuous rotational movement of the cover, and instead the cover is opened and closed relative to the mouthpiece through a snap type of movement arising from the application of a force normal to the pivotal axis of the flexible joint. This type of hinge is generally un-robust in applications of this type and is likely to break, wear out or lose plasticity after continuous operation in the hands of real patient in a typical application environment.

In contrast to the arrangement disclosed in D1, claim 1 requires that the inhaler body have a first hinge segment which includes at least one bearing surface (21), that the mouthpiece has a second hinge segment, which second hinge segment is complimentary to the first hinge segment and includes at least one bearing surface (30), the first and second hinge segments engaging with each other to form a hinge passage therebetween. Claim 1 further requires that the cover includes a third hinge segment formed by an axle carried on the cover, the axle being sized to be engageable in the passage formed between the first and second hinged segments so as to be rotatable within the passage. Finally, claim 1 requires that the axle is seatable in the first hinge segment and that the second hinge segment is engageable over the axle and against the first hinge segment so as to form a single permanent mechanically effective hinge. None of these features are present in the inhaler taught in D1.

The Examiner argues that D2 teaches all the features deficient in D1 and would obviously be combined with D1 in order to arrive at the invention as defined in claim 1. Applicant disagrees with this conclusion because D1 would not obviously be combined with D2, and D2 **does not teach the missing features anyway**.

D2 teaches an inhaler formed of multiple components and, in particular, comprises a bottom casing, a mid plate covering the bottom casing, a capsule chamber integrated with the mid plate in order to place the capsule, a mouthpiece which is closed over the mid plate and a mouthpiece cover to name just some of the associated components. In D2, each of the above identified components are hingedly connected together so as to enable pivotal opening and closing thereof. This is achieved by means of a hinge (10) that connects the cover (1), mouthpiece (2), mid plate (3) and bottom case (4). Again, the detail of the construction of the hinge (10) is limited in D2. However, the hinge seems to comprise a separate axle element (10) which extends through hinge eye (1a, 2a, 3a, 4a) which axially align with each other such that the holes form an axle passage into which a separately formed axle element (10) extends so as to hingedly connect the separate parts together. The hinge disclosed in D2 is therefore a separate pin or mechanical element (10) which acts as a connecting axle passing through hinge holes provided in the different parts. Such a construction is essential in D2 because of the formation of the separate parts and the manner in which they need to be connected together.

D2 therefore, again, fails to disclose an arrangement in which inhaler body is provided with a first hinge segment having a first bearing surface, the mouthpiece is provided with a second hinge element which is complimentary to the first element and which includes a second bearing surface, and the mouthpiece including a third hinge segment formed by an axle carried on the cover, the axle being seatable in the first hinge segment and the second hinge segment engageable

thereover and against the first hinge segment so as to lock the assembly in place and form a single, permanent, mechanically effected hinge.

Due to the very different constructional requirements of the arrangements disclosed in D1 and D2, we contend that the skilled person would see no obvious motivation to incorporate the teaching of D2 into D1, and even if he were to do so, such could not easily be done without completely changing the fundamental design of the arrangement of D1 and, in particular, resulting in something which departs from the primary requirements of the invention of D1.

Furthermore, even if the skilled person were motivated to combine the two documents together, he would still fail to arrive at the invention as defined in claim 1 because of the features highlights above as being deficient in the teaching of both D1 and D2.

These features are also deficient in the remaining prior art cited by the Examiner (and not relied upon in the Written Opinion), and for these reasons, we contend that claim 1 as now presented now meets the requirements of both novelty and inventive step.

As set out above, the hinged capsule inhaler of the present invention provides an effective solution with a minimal number of parts whilst being robust and effective for its intended use. It achieves this in a manner which has not hitherto been possible and is, therefore, we contend an innovative step forward in the field of the invention.

Regarding the formalities issues raised, claim 1 has been re-cast in two part characterising format and the reference numerals used in the claims have been expanded. The Examiner's comment concerning mentioning D1 in the introductory part of the description has been noted and an appropriate amendment will be made during the National/Regional phase prosecution.

The typographical errors noted in paragraph 9 have been corrected in claim 1, however, we disagree with the Examiner that it is necessary for claim 1 to use the same terminology as used in the description for corresponding features. It is perfectly acceptable for the language used in claim 1 to be more general and we do not consider that this gives rise to any enforceable objection under Rule 10.2 PCT.

If the Examiner has any outstanding issues or would like to discuss the issue of inventive step further, we are happy for him to call Applicant's representative to discuss the case.

Otherwise, we look forward to receiving a positive Preliminary Examination Report.

Yours faithfully,  
A.A. Thornton & Co.

Martin Hedges

Enc

# TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

## PCT

### INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD

(Capítulo II del Tratado de Cooperación en materia de Patentes)

(Artículo 36 y Regla 70 del PCT)

|                                                                                                         |                                                                    |                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Referencia del expediente del solicitante o del mandatario<br>ARB/MNH/60563 R                           | <b>PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN</b> Véase formulario PCT/IPEA/416 |                                                   |
| Solicitud internacional N°<br>PCT/GB2015/951246                                                         | Fecha de presentación internacional<br>(día/mes/año)<br>29.04.2015 | Fecha de prioridad<br>(día/mes/año)<br>29.04.2014 |
| Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP<br>INV. A61M15/00 |                                                                    |                                                   |
| Solicitante<br>Hovione Scientia Limited                                                                 |                                                                    |                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. El presente informe preliminar internacional sobre patentabilidad, se establece por esta Administración encargada del examen preliminar internacional según el Artículo 35 y se transmite al solicitante conforme al Artículo 36.</p> <p>2. Este INFORME comprende <u>7</u> hojas, incluida la presente hoja de portada.</p> <p>3. Este informe también contiene ANEXOS, que comprenden:</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (remitido al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de <u>6</u> hojas, descritas a continuación:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o los dibujos que han sido modificadas, y/u hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Administración, a menos que estas hojas hubieran sido reemplazadas o canceladas, y cualquier escrito de acompañamiento (véase Reglas 46.5, 66.8, 70.16, 91.2 y la Sección 607 de las Instrucciones Administrativas).</p> <p><input type="checkbox"/> hojas que contienen rectificaciones no tomadas en cuenta por esta Administración porque no estuvieran disponibles en el momento en el que esta Administración comenzó a elaborar este informe, así como los escritos de acompañamiento (Reglas 66.4bis, 70.2.e), 70.16 y 91.2)</p> <p><input type="checkbox"/> hojas de reemplazo y escritos de acompañamiento, que esta Administración considera que, o bien contienen una modificación que se extiende más allá de lo divulgado en la solicitud internacional tal y como fue inicialmente presentada, o bien las hojas de reemplazo no se acompañaron de un escrito indicando la base para la modificación en la solicitud tal y como se presentó, según se indica en el punto 4 del Recuadro I y en el Recuadro Suplementario (véase Regla 70.16.b)).</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (remitido únicamente a la Oficina Internacional) un total de (indicar tipo y número de soporte(s) electrónico(s)) _____, que contienen una lista de secuencias, en formato de archivo de texto según Anexo C/ST.25, como se indica en el Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias (ver párrafo 3ter del Anexo C de las Instrucciones Administrativas).</p> |
| <p>4. El presente informe contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Recuadro I      Base de este informe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                                     |               |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Recuadro II   | Prioridad                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | Recuadro III  | No formulación de opinión sobre la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial                                                                        |
| <input type="checkbox"/>            | Recuadro IV   | Falta de unidad de invención                                                                                                                                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Recuadro V    | Declaración motivada según el Artículo 35(2) sobre la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración |
| <input type="checkbox"/>            | Recuadro VI   | Ciertos documentos citados                                                                                                                                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Recuadro VII  | Ciertos defectos en la solicitud internacional                                                                                                                   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Recuadro VIII | Ciertas observaciones relativas a la solicitud internacional                                                                                                     |

|                                                                                                                                          |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Fecha de presentación de la solicitud d                                                                                                  | Fecha de finalización del presente informe            |
| 28.09.2015                                                                                                                               | 31.03.2016                                            |
| Nombre y dirección postal de la Administración encargada del examen preliminar internacional                                             | Funcionario autorizado                                |
| Oficina Europea de Patentes P.B. 5818 Patentlaan 2<br>NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas<br>Tel. +31 70 340 - 2040<br>Fax: +31 70 340 – 3016 | Zeinstra, Hilaire<br><br>Teléfono No. +31 70 340-2824 |

# INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD

Solicitud internacional N°  
**PCT/GB2015/051246**

### Recuadro I. Base de este informe

1. Por lo que respecta al **idioma**, este informe se ha establecido sobre la base:
- ☒ de la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó
  - ☐ de una traducción del idioma original al siguiente idioma \_\_\_\_\_, que es el de una traducción proporcionada a los fines de:
    - ☐ búsqueda internacional (según Reglas 12.3.a) y 23.1.b))
    - ☐ publicación de la solicitud internacional (según Regla 12.4.a))
    - ☐ examen preliminar internacional (según Reglas 55.2.a) y/o 55.3.a) y b))
2. Por lo que respecta a los **elementos\*** de la solicitud internacional, esta opinión se ha establecido sobre la base de *(las hojas de reemplazo que hayan sido enviadas a la Oficina Receptora en respuesta a un requerimiento según el Artículo 14 se las denomina en este informe como "inicialmente presentadas" y no se anexan al informe)*:

### Descripción, páginas

1-19 tal como se presentaron inicialmente

## Reivindicaciones, números

1-6 presentadas con solicitud de examen internacional preliminar

## Dibujos, páginas

1/6-6/6 tal como se presentaron inicialmente

- una lista de secuencias - ver Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias

3. ☐ Las modificaciones han ocasionado la anulación de:
- ☐ la descripción, páginas
  - ☐ las reivindicaciones, Nos.
  - ☐ los dibujos, hojas/fig.
  - ☐ la lista de secuencias (*precisar*):
4. ☐ Esta opinión se ha establecido como si (algunas de) las modificaciones listadas más abajo no se hubieran realizado ya que, o bien se considera que van más allá de la divulgación de la invención tal como fue

presentada, o bien no se acompañaron de una carta indicando la base para las modificaciones en la solicitud tal y como se presentó, como se indica en el Recuadro Suplementario (Regla 70.2.c) y c-bis)).

☐ la descripción, páginas

☐ las reivindicaciones, Nos.

☐ los dibujos, hojas/fig.

☐ la lista de secuencias (*precisar*):

5. ☐ Esta opinión se ha establecido:

☐ tomando en consideración la **rectificación de un error evidente** autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Reglas 66.1.d-bis) y 70.2.e)).

☐ sin tomar en consideración la **rectificación de un error evidente** autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Reglas 66.4bis y 70.2.e)).

6. ☒ Por lo que respecta a las búsquedas complementarias (Reglas 66.1ter y 70.2.f):

☒ esta Administración ha realizado una búsqueda complementaria el 15-03-2016 (todos los documentos encontrados están enumerados en el Recuadro Suplementario Relacionado con la Búsqueda Complementaria).

☐ se han recuperado documentos adicionales durante la búsqueda complementaria

☐ esta Administración no ha realizado búsqueda complementaria por considerar que no sería de utilidad.

7. ☐ El(los) informe(s) de búsqueda internacional suplementario(s) emitido(s) por la(s) Administración(es) ha(n) sido recibido(s) y tomados(s) en consideración para establecer esta opinión (Regla 45bis.8.b) y c))

*\* Si se utiliza el punto 4, algunas o todas estas páginas pueden llevar el sello de "sustituida".*

---

**Recuadro V. Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

---

1. Declaración

|                      |     |                  |            |
|----------------------|-----|------------------|------------|
| Novedad (N)          | Sí: | Reivindicaciones | <u>1-6</u> |
|                      | No: | Reivindicaciones |            |
| Nivel inventivo (NI) | Sí: | Reivindicaciones | <u>1-6</u> |
|                      | No: | Reivindicaciones |            |

No: Reivindicaciones

**Véase hoja aparte**

Se han comprobado los siguientes defectos, respecto de la forma o el contenido de la solicitud internacional:

**Véase hoja aparte**

Se formulan las siguientes observaciones sobre la claridad de las reivindicaciones, de la descripción y de los dibujos y sobre si las reivindicaciones se fundan totalmente en la descripción:

**Véase hoja aparte**

**Respecto al punto V**

**Declaración motivada sobre la novedad, el nivel inventivo y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

1 Se hace referencia a los siguientes documentos:

- |    |                                                                                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| D1 | US 2014/076315 A1 (VON SCHUCKMANN ALFRED [DE]) 20 de marzo de 2014 (2014-03-20) citado en la solicitud  |
| D2 | WO 2013/095311 A1 (BILGIC MAHMUT [TR]) 27 de junio de 2013 (2013-06-27) citado en la solicitud          |
| D3 | WO 2012/047182 A2 (BILGIC MAHMUT [TR]) 12 de abril de 2012 (2012-04-12)                                 |
| D4 | US 7 878 193 B2 (KLADDERS HEINRICH [DE] ET AL) 1 de febrero de 2011 (2011-02-01) citado en la solicitud |
| D5 | US 2007/283955 A1 (TSUTSUI TATSUO [JP]) 13 de diciembre de 2007 (2007-12-13)                            |

2 REIVINDICACIÓN INDEPENDIENTE 1

La presente solicitud sí cumple con los criterios del Artículo 33(2) a (4) PCT, pues la materia de la reivindicación 1 es novedosa, tiene nivel inventivo y aplicación industrial.

- 2.1 El documento D2, considerado el estado del arte más relevante (ver pasajes citados en el informe de búsqueda), enseña (las referencias en paréntesis aplican a este documento):

Un inhalador de polvo seco adecuado para administración pulmonar o nasal, en donde el inhalador comprende una cubierta (1), un cuerpo del inhalador, una boquilla (2) y una bandeja de cápsula (11), en donde el cuerpo del inhalador comprende:

paredes superior (11) e inferior opuestas (11) espaciadas entre sí para formar una cámara dentro del cuerpo que constituye una abertura del cuerpo del inhalador (11), en donde un extremo del cuerpo del inhalador está abierto, mediante el cual la bandeja de cápsula (11) puede acoplarse en la abertura del cuerpo del inhalador (11),

medios de corte (12b, 12c) proporcionados en las paredes superior (11) e inferior (11), en donde los medios de corte se extienden hacia el interior de la abertura del cuerpo del inhalador (11)

un pasaje de inhalación (11) formado en la pared superior (11) del cuerpo del inhalador, y

un primer segmento de articulación (10,11);

la boquilla (2) tiene un pasaje de inhalación (2) y un segundo segmento de articulación (2b, 2c), en donde la boquilla (2) y el cuerpo del inhalador tiene medios de bloqueo complementarios (8a, 8b), operables para asegurar la boquilla al cuerpo cuando están acoplados;

La reivindicación 1 difiere de este documento en el sentido que especifica que

el primer segmento de articulación incluye por lo menos una superficie de soporte;

el segundo segmento de articulación es complementario al primer segmento de articulación e incluye por lo menos una superficie de soporte, la boquilla se puede acoplar con el cuerpo del inhalador de manera que el primero y segundo segmentos de articulación se acoplan uno con el otro para formar un pasaje de articulación entre los mismos;

la cubierta incluye un tercer segmento de articulación formado por un eje transportado en la cubierta, el eje tiene un tamaño adecuado para poderse acoplar en el pasaje formado entre el primero y el segundo segmentos de articulación para poder girar dentro de dicho pasaje, y de esta manera habilitar el movimiento pivotal de la cubierta con relación al cuerpo del inhalador y la boquilla; la bandeja de cápsula se puede mover en la abertura a través de dicho extremo abierto entre una primera posición, en la que la bandeja de cápsula es retirada de la abertura para permitir el acceso a una cámara de cápsula formada en el mismo para cargar y descargar una cápsula de la cámara de cápsula, y una segunda posición, en la que la cámara de cápsula está alineada con el pasaje de inhalación del cuerpo del inhalador para habilitar la inhalación del medicamento contenido en la cápsula a través del pasaje de inhalación, los medios de corte están posicionados para acoplarse con la parte superior e inferior de la cápsula cuando la bandeja de cápsula es movida desde su primera posición hasta su segunda posición, para cortar aberturas en la parte superior y en la inferior de la cápsula, por lo menos uno del

cuerpo del inhalador y la boquilla incluyen medios de tope que se localizan dentro de la abertura que son acoplados por la bandeja de cápsula a medida que ésta es acoplada en la abertura para limitar el recorrido de la bandeja adentro de la abertura del cuerpo del inhalador; y

el inhalador se ensambla asentando el eje de la cubierta en el primer segmento de articulación y después ajustando la boquilla en el cuerpo del inhalador, de manera que el segundo segmento de articulación se acople sobre el eje y contra el primer segmento de articulación y quede asegurado, formando así una sola articulación permanente y mecánicamente efectiva.

Teniendo en cuenta esta diferencia, la materia de la reivindicación 1 es nueva y por consiguiente cumple con los requisitos del Artículo 33(2) PCT.

- 2.2 Las características mencionadas en el punto anterior sirven para “proporcionar un inhalador articulado que es fácil de usar y que logra la funcionalidad de los inhaladores con bisagras existentes, como los descritos en el arte previo, y al mismo tiempo es de construcción sencilla que permite el montaje de un número mínimo de piezas (en particular cuatro piezas), a la vez que proporciona una solución robusta, confiable y fácil de montar y de usar”.

Por tanto, D2 no divulga un conjunto en el que se proporcione un cuerpo del inhalador con un primer segmento de articulación con una primera superficie de soporte, donde la boquilla se proporcione con un segundo elemento de articulación complementario al primer elemento y que incluya una segunda superficie de soporte, y donde la boquilla incluya un tercer segmento de articulación formado por un eje transportado en la cubierta, en donde el eje se asienta en el primer segmento de articulación y el segundo segmento de articulación es acoplable sobre el mismo y contra el primer segmento de articulación de tal manera que asegure el conjunto, formando así una sola articulación permanente y mecánicamente efectiva.

Debido a los diferentes requisitos de construcción de los conjuntos que se describen en D1 y D2, parece ser que el experto en la materia no tendría ninguna motivación obvia para incluir las enseñanzas de D1 en D2, e incluso si lo hiciese, no se podría hacer fácilmente sin cambiar completamente el diseño fundamental del conjunto de D2 y, en particular, resultando en algo que se aleja de los requisitos principales de la invención de D2.

Adicionalmente, incluso si la persona versada en la materia se viese motivada a combinar los dos documentos, no podría alcanzar la invención definida en la reivindicación 1, debido a las características destacadas arriba como deficientes tanto en D1 como en D2.

En el estado del arte disponible no hay indicio alguno de esta característica que tenga el mismo propósito.

Por consiguiente, el objeto de la reivindicación 1 tiene nivel inventivo y cumple con los requisitos del Artículo 33(3) PCT.

- 2.3 El dispositivo descrito en la reivindicación 1 tiene aplicación industrial y por consiguiente se cumple con los requisitos del Artículo 33(4) PCT.

- 2.4 Las reivindicaciones 2-6 son dependientes de la reivindicación 1 y se refieren a realizaciones particulares de su objeto. En vista de lo anterior, las reivindicaciones 2 a 6 cumplen con los requisitos del Artículo 33(2) a (4) PCT.

### **Respecto al punto VII**

#### **Ciertos defectos en la solicitud internacional**

- 3 Las características de las reivindicaciones no siempre incluyen números de referencia entre paréntesis (Norma 6.2(b) PCT).

### **Respecto al punto VIII**

#### **Ciertas observaciones relativas a la solicitud internacional**

- 4 De acuerdo con los requisitos establecidos en la Norma Rule 10.2 PCT, la terminología y los signos deben ser consistentes en toda la solicitud. Este requisito no se cumple en vista del uso de las expresiones
- “boquilla (*mouth piece*)” y “boquilla (*mouthpiece*)” en la reivindicación 1, y
  - “primer segmento de articulación (*first hinge segment*)” en la reivindicación 1 y “elemento de articulación del cuerpo (*body hinge element*)” en la descripción, página 13, línea 10, y
  - “segundo segmento de articulación (*second hinge segment*)” en la reivindicación 1 y “elemento de articulación de la boquilla (*mouthpiece hinge element*)” en la descripción, página 13, línea 20, y
  - “tercer segmento de articulación (*third hinge segment*)” en la reivindicación 1 y “elemento de cubierta articulada (*cover hinge element*)” en la descripción, página 13, línea 26,
- para la misma característica.