

(12) PEDIDO INTERNACIONAL PUBLICADO SOB O TRATADO DE COOPERAÇÃO EM MATÉRIA DE PATENTES  
(PCT)

(19) Organização Mundial da  
Propriedade Intelectual  
Secretaria Internacional



(43) Data de Publicação Internacional  
05 de Março de 2020 (05.03.2020)

WIPO | PCT

(10) Número de Publicação Internacional  
**WO 2020/041850 A1**

(51) Classificação Internacional de Patentes:

A01C 21/00 (2006.01) B65D 65/46 (2006.01)

(21) Número do Pedido Internacional:

PCT/BR2019/050358

(22) Data do Depósito Internacional:

02 de Setembro de 2019 (02.09.2019)

(25) Língua de Depósito Internacional:

Português

(26) Língua de Publicação:

Português

(30) Dados Relativos à Prioridade:

BR2020180674108

31 de Agosto de 2018 (31.08.2018) BR

(72) Inventor; e

(71) Requerente: LOPES LEITE, Edisio [BR/BR]; Rua Bancário Elias Feliciano Madruga S/N Altiplano, 58046-088 João Pessoa (BR).

(74) Mandatário: A PROVINCIA MARCAS E PATENTES; Av. Iguaçu, 1412, 80250-190 Curitiba (BR).

(81) Estados Designados (sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção nacional existentes): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA,

(54) Title: SACHET OF POWDERED ORGANIC FERTILISER

(54) Título: SACHÊ DE ADUBO ORGÂNICO EM PÓ

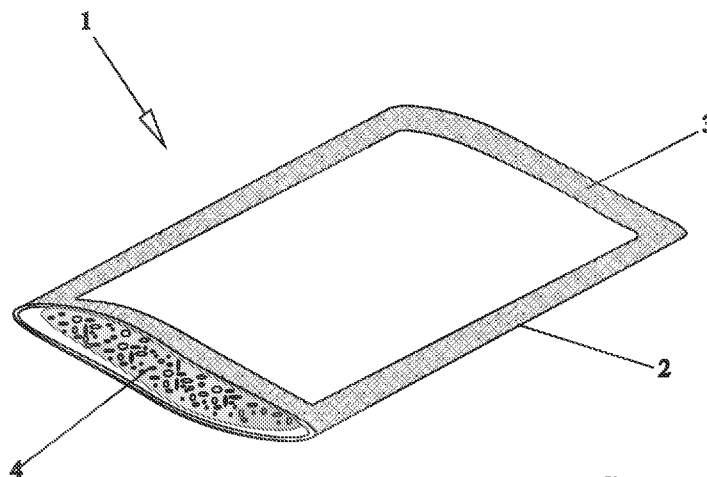


FIG. 5

(57) Abstract: The present utility model patent relates to a sachet of powdered organic fertiliser (1), which is made from a permeable material, a non-woven fabric or filter paper, has a rectangular, square or cylindrical shape, and is intended to be used for the fertilisation of plants, in gardens, orchards, allotments and pots, in residences, companies, or in commercial establishments, inter alia. The sachet in question provides an organic product containing nitrogen, phosphorus, potassium and other natural and necessary elements for the healthy growth of plants, as well as using rainwater as long as the weather conditions allow, and if not, the sachet is placed at the base of the plant and the plant must be watered. Finally, the invention is characterised in that it consists of a hermetically sealed individual packaging (1) formed by joining the front and rear faces, where the peripheral edges (2) thereof are subjected to a homogeneous hot-closing or pressure-closing process (3), containing the powdered organic fertiliser (4) packaged therein.

(57) Resumo: A presente patente de Modelo de Utilidade, diz respeito a Sachê de Adubo Orgânico em Pó (1) o qual é fabricado em material permeável, TNT (tecido não tecido) ou em papel filtrante é apresentado em formato retangular, quadrado ou cilíndrico, e é destinado à adubação de plantas, seja em jardins, pomares, hortas e vasos, em residências, empresas ou em estabelecimentos comerciais,

(Continua na página seguinte)

WO 2020/041850 A1

SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

**(84) Estados Designados** (*sem indicação contrária, para todos os tipos de proteção regional existentes*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasiático (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), Europeu (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publicado:**

- *com relatório de pesquisa internacional (Art. 21(3))*
- *em preto e branco; o pedido internacional tal como depositado contém cores ou níveis de cinza e pode ser baixado do PATENTSCOPE*

---

dentre tantos locais; O Sachê ora em questão, disponibiliza um produto orgânico que contenha Nitrogênio, Fósforo, Potássio e outros elementos naturais e necessários para o crescimento sadio das plantas, bem como utiliza água de chuva sempre que as condições climáticas permitam, caso contrário, a planta com o Sachê nos seus pés deverá ser objeto de regadio, finalmente, o mesmo caracterizado por ser constituído por embalagem (1) individual hermeticamente fechada, formada pela união das faces frontal e posterior onde as suas bordas perimetrais (2), sofrem um fechamento (3) homogêneo a quente ou a pressão, contendo o adubo orgânico em pó (4) acondicionado no seu interior.

## “SACHÊ DE ADUBO ORGÂNICO EM PÓ”

### 1.- INTRODUÇÃO

001 O presente relatório descritivo de Patente de Modelo de Utilidade, diz respeito a Sachê de Adubo Orgânico em Pó, de agora em diante denominado de Sachê, o qual refere-se a uma forma individualizada para adubação de plantas ornamentais ou frutíferas, o qual é constituído por um saquinho, individual fabricado em material permeável, de TNT (tecido não tecido) ou em papel filtrante.

002 A conformação física ou de apresentação do Sachê poderá ser retangular, quadrada ou cilíndrica, onde o produto após acondicionado em seu interior, é fechado hermeticamente na sua borda perimetral, de forma que o pó do adubo de seu interior, seja diluído e vaze de forma lenta quando o mesmo for posicionado nos pés das plantas e regado.

### 2.- CAMPO DE APLICAÇÃO

003 O campo de aplicação deste Sachê, refere-se à área da agricultura, floricultura e afins, mais especificamente em locais tais como hortas, cultivares e jardins, entre outros.

### 3.-FINALIDADE

004 A finalidade deste Sachê, conforme seu próprio nome o diz, destina-se à adubação de plantas, seja nos jardins das empresas, nas residências ou nos estabelecimentos comerciais, já que sempre que regar ou com água da chuva, o pó contido Sachê será diluído lentamente com a presença da água, ajudando o desenvolvimento das plantas por ser um produto orgânico, composto de Nitrogênio, Fósforo e Potássio entre outros componentes .

### 4.- PROBLEMAS A SOLUCIONAR

005 Hoje em dia, a utilização de adubos e fertilizantes para os mais variados locais, pomares, vasos, hortas e jardins, é amplamente conhecida, principalmente os adubos do tipo Organomineral apresentados em vidros contendo doses concentradas de 5 ml para diluir em um litro de água, que serão comercializados em forma de sachê, porém, até o

presente momento não foram produzidos saches com adubo orgânico em pó diluído quando de sua irrigação, seja natural (água de chuva) ou induzida (regadio), ou seja, adubo orgânico com liberação controlada..

#### 5.-ESTADO DA TÉCNICA

006 Visando a colocação no mercado de um produto dotado com características próprias de desenvolvimento, pesquisas de anterioridades foram realizadas junto ao Banco de Dados do INPI e foi encontrado o seguinte documento:

- BR 10 2016 018356-1 depositada em 09/08/2016 e publicada em 06/03/2018 sob o título de “DISPOSITIVO PROTETOR COM SACHÊ DE FORNECIMENTO VEICULADOR DE INSUMOS E MÉTODO PARA APLICAÇÃO DE INSETICIDA PARA MUDAS E PLANTAS EM GERAL. Consiste de uma placa (2) de dimensões variadas, composta de materiais conhecidos e adequados como papelão, papel e plástico biodegradáveis dotada de um rasgo radial (3) que finaliza em um orifício (3) onde é encaixado o caule (4) contendo em seu perímetro pelo menos um sachê (5) permeável contendo o insumo benéfico a planta, sendo o método a colocação de agentes fluidos no estado de gel (6), pasta, creme ou assemelhados num formato de cone tomando lugar no entorno do orifício (3) e caule da planta de um veiculador de inseticida específico para controle de formigas dos gêneros Atta e Acromyrmex e por via indireta combatem cupins de solo Termitidae e Rhinotermitidae.

007 Da análise do documento encontrado constata-se que o mesmo tão somente demonstra o Estado Geral da Técnica, motivo pelo qual consideramos que não há impedimentos de ordem técnica nem legal para a concessão do privilégio solicitado.

#### 6.- BENEFÍCIOS

008 De forma geral, a utilização de sachês individuais de qualquer tipo de produto mostra-se prática e econômica uma vez que o usuário faz uso somente em quantidades necessárias.

009 Embasado no princípio acima, o depositante ao

analisar os problemas existentes, desenvolveu o Sachê contendo adubo orgânico com liberação controlada e tempo de duração de 03 meses, considerando um período de chuvas com precipitações dentro das estatísticas nacionais.

010 Por serem fabricados em TNT ou papel filtrante, a embalagem torna-se um produto reciclável e economicamente viável.

## 7.-DIFERENCIAL TÉCNICO

011 Para solucionar os problemas, existentes, o autor idealizou o Sachê constituído por saquinho individual fabricado em material permeável de Tecido Não Tecido, TNT ou em papel filtrante o qual possui formato retangular quadrado ou cilíndrico.

012 A embalagem é constituída por duas faces de tecido não tecido, TNT, formando um saquinho, ou seja, um sachê onde em seu interior, é acondicionado o adubo orgânico em pó;

013 A fabricação é realizada mediante a união das bordas perimetrais por processo de cola quente, termo aderência, gravada ou outras formas que melhor convir em sua produção industrial.

014 A embalagem será enchida por meio de processo de dosagem automática com fechamento simultâneo das bordas da embalagem, utilizando-se de equipamento moderno dotados com pesagem eletrônica.

015 Pelo fato do adubo em pó ser acondicionado no sache, o tamanho da embalagem é reduzido, facilitando com isto seu manuseio e alojamento, permitindo diminuir o tempo e a mão de obra na fertilização das plantas em hortas e jardins em geral.

016 O período de validade médio é de 03 meses para cada sache, apenas irrigando, quando necessário, bastando para isso, colocar o sachê no vaso das plantas, de forma simples e manual, ou seja, corresponde a adubo orgânico com liberação controlada.

## 8.-DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

017 Para obter uma total e completa visualização de como é constituído o Sachê ora em questão, acompanham os desenhos

ilustrativos anexos, aos quais se faz referências conforme segue:

Figura 1: Representa vista em perspectiva do Sachê;

Figura 2: Ilustra vista frontal e/ou posterior;

Figura 3: Corresponde a vista lateral esquerda ou direita do sachê;

Figura 4: Ilustra vista em corte longitudinal do Sachê;

Figura 5 Mostra vista em perspectiva, do sachê aberto com o adubo orgânico em pó no seu interior.

## 9.- DESCRIÇÃO DO MODELO

018 Conforme infere-se dos desenhos que acompanham e fazem parte integrante deste relatório, o Satche, (1), ora em questão é destinado à adubação de plantas, seja em jardins, pomares, hortas e vasos, seja em residências, empresas ou em estabelecimentos comerciais, dentre tantos locais.

019 É um dos objetivos desta Patente, disponibilizar um produto orgânico que contenha Nitrogênio, Fósforo, Potássio e outros elementos naturais e necessários para o crescimento sadio das plantas, utilizar água de chuva sempre que as condições climáticas permitam, caso contrário, a planta com o Sachê nos seus pés deverá ser objeto de regadio.

020 Um outro objetivo deste Sachê é disponibilizar um produto, contendo adubo orgânico com liberação controlada..

021 Em conformidade com o que se ilustra nas figuras acima relacionadas, o Sachê (1) é caracterizado por ser constituído por embalagem (1) individual hermeticamente fechada, a qual é fabricada em material permeável, TNT (tecido não tecido) ou em papel filtrante, é apresentado em formato retangular, quadrado ou cilíndrico e é formado pela união das faces frontal e posterior onde as suas bordas (2), sofrem um fechamento (3) homogêneo a quente, pressão ou outras formas, tornando a embalagem (1) ou saquinho hermeticamente fechado, contendo o adubo orgânico em pó (4)

acondicionado no seu interior .

022 O Sachê (1) mostra-se prático em seu conjunto de funcionalidade e aplicabilidade, proporcionando uma forma prática e higiênica para acondicionamento e redução de custos para os consumidores, reduzindo e até eliminando de uma vez a possibilidade de contaminação das plantas por excesso da quantidade de adubo.

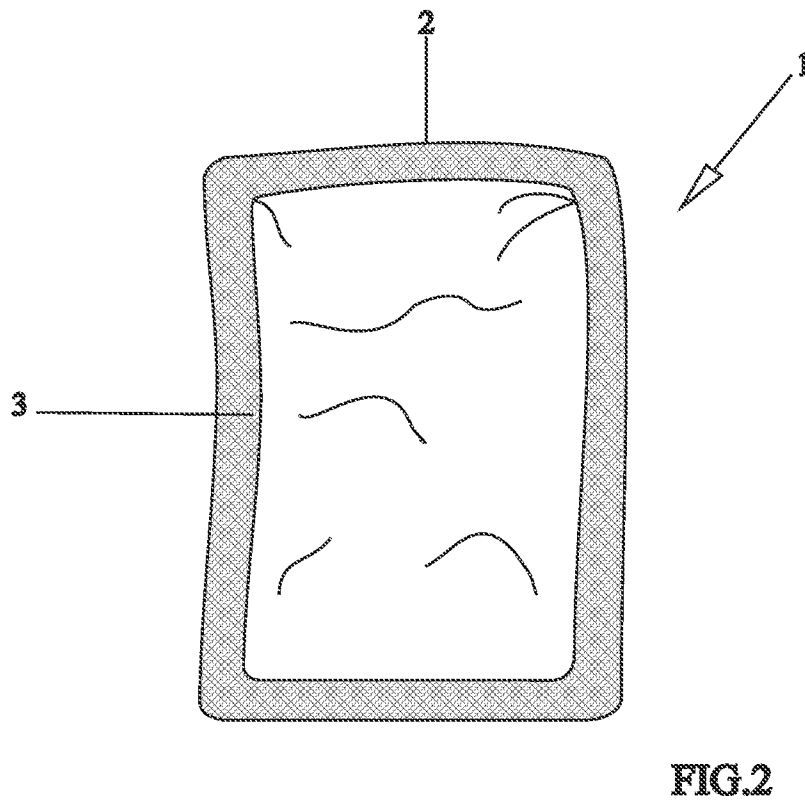
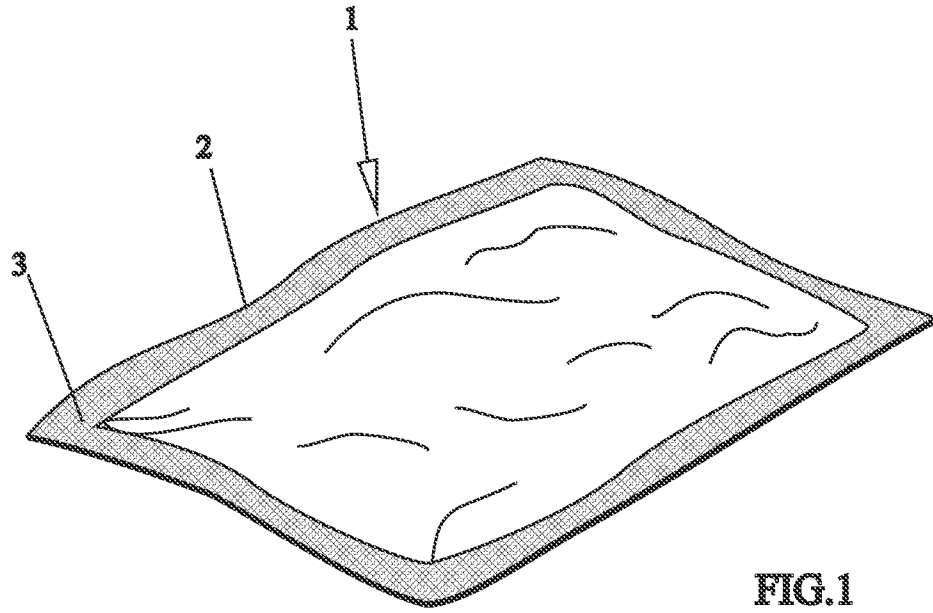
#### 10.- CONCLUSÃO

023 Verifica-se por tudo aquilo que foi descrito e ilustrado que trata-se de Sachê de Adubo Orgânico em Pó (1), o qual se enquadra perfeitamente dentro das normas que regem a Patente de Modelo de Utilidade, merecendo pelo que foi descrito e ilustrado o privilégio solicitado.

## REIVINDICAÇÃO

## 1) “SACHÊ DE ADUBO ORGÂNICO EM PÓ” (1)

é destinado à adubação de plantas, seja em jardins, pomares, hortas e vasos, em residências, empresas ou em estabelecimentos comerciais, dentre tantos locais a qual é fabricada em material permeável, TNT (tecido não tecido) ou em papel filtrante, e é apresentado em formato retangular, quadrado ou cilíndrico, sendo o mesmo **caracterizado por** ser constituído por embalagem (1) individual hermeticamente fechada, formada pela união das faces frontal e posterior onde as suas bordas perimetrais (2), sofrem um fechamento (3) homogêneo a quente ou a pressão, contendo o adubo orgânico em pó (4) acondicionado no seu interior .



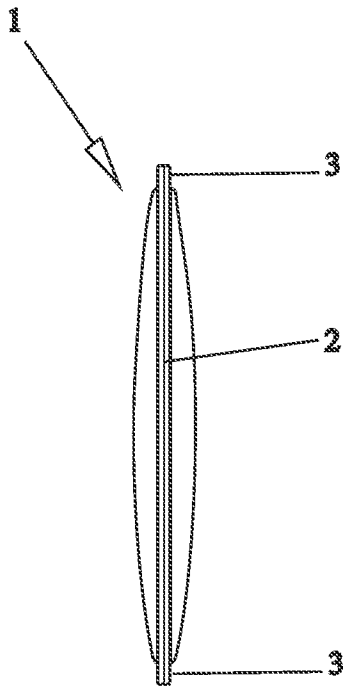


FIG.3

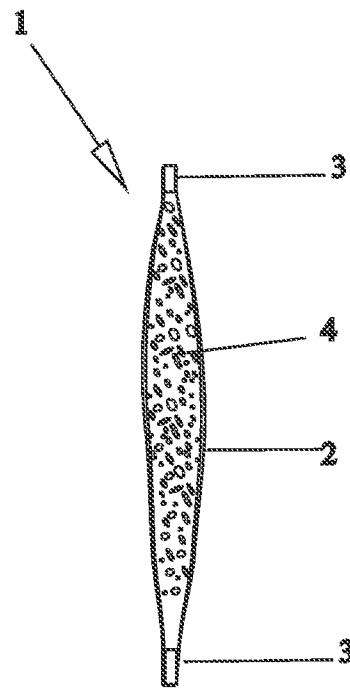


FIG.4

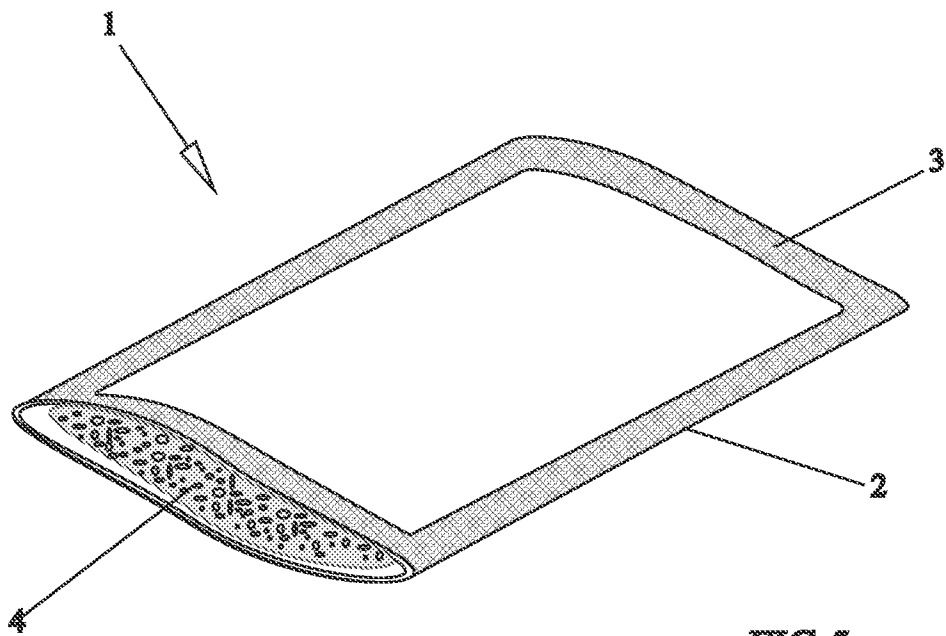


FIG.5

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/BR2019/050358

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**A01C21/00 (2006.01), B65D65/46 (2006.01),**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

**A01C21, B65D65**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

**Banco de Patentes Brasileiro INPI-BR**

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

**ESPACENET; EPODOC; Derwent Innovation Index**

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                  | Relevant to claim No. |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X         | CN 206068442 U (CHEN AIMIN)<br>05 April 2017 (2017-04-05)<br>The whole document                     | 1                     |
| A         | US 2997160 A (INT MINERALS CHEM CORP)<br>22 August 1961 (1961-08-22)<br>The whole document          | 1                     |
| A         | US 9139360 B2 (PHILIP MORRIS USA INC [US])<br>22 September 2015 (2015-09-22)<br>The whole document  | 1                     |
| A         | EP 0438356 AI (TECHNION RES DEV FOUNDATION [IL])<br>24 July 1991 (1991-07-24)<br>The whole document | 1                     |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&amp;” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 November 20019

Date of mailing of the international search report

17 December 20019

Name and mailing address of the ISA/BR

**INPI**Rua Mayrink Veiga nº 9, 6º andar  
cep: 20090-910, Centro - Rio de Janeiro/RJ

Facsimile No.

+55 21 3037-3663

Authorized officer

**Renato de Almeida Silva**

Telephone No.

+55 21 3037-3493/3742

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

PCT/BR2019/050358

|                |            |                  |            |
|----------------|------------|------------------|------------|
| CN 206068442 U | 2017-04-05 | None             |            |
| US 2997160 A   | 1961-08-22 | None             |            |
| US 9139360 B2  | 2015-09-22 | US 2014212547 A1 | 2014-07-31 |
|                |            | US 2007207239 A1 | 2007-09-06 |
|                |            | US 8685478 B2    | 2014-04-01 |
|                |            | US 2016009485 A1 | 2016-01-14 |
|                |            | US 9643773 B2    | 2017-05-09 |
|                |            | US 2017203913 A1 | 2017-07-20 |
|                |            | US 10065794 B2   | 2018-09-04 |
|                |            | US 2018339847 A1 | 2018-11-29 |
|                |            | WO 2007057791 A2 | 2007-05-24 |
| EP 0438356 A1  | 1991-07-24 | BR 9100252 A     | 1991-10-22 |
|                |            | IL 93077 D0      | 1990-11-05 |
|                |            | JP H04218305 A   | 1992-08-07 |
|                |            | ZA 9100174 B     | 1991-11-27 |

## A. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

**A01C21/00 (2006.01), B65D65/46 (2006.01),**

De acordo com a Classificação Internacional de Patentes (IPC) ou conforme a classificação nacional e IPC

## B. DOMÍNIOS ABRANGIDOS PELA PESQUISA

Documentação mínima pesquisada (sistema de classificação seguido pelo símbolo da classificação)

**A01C21, B65D65**

Documentação adicional pesquisada, além da mínima, na medida em que tais documentos estão incluídos nos domínios pesquisados

**Banco de Patentes Brasileiro INPI-BR**

Base de dados eletrônica consultada durante a pesquisa internacional (nome da base de dados e, se necessário, termos usados na pesquisa)

**ESPACENET; EPODOC; Derwent Innovation Index**

## C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

| Categoria* | Documentos citados, com indicação de partes relevantes, se apropriado                              | Relevante para as reivindicações Nº |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| X          | CN 206068442 U (CHEN AIMIN)<br>05 abril 2017 (2017-04-05)<br>todo o documento                      | 1                                   |
| A          | US 2997160 A (INT MINERALS CHEM CORP)<br>22 agosto 1961 (1961-08-22)<br>todo o documento           | 1                                   |
| A          | US 9139360 B2 (PHILIP MORRIS USA INC [US])<br>22 setembro 2015 (2015-09-22)<br>todo o documento    | 1                                   |
| A          | EP 0438356 A1 (TECHNION RES DEV FOUNDATION [IL])<br>24 julho 1991 (1991-07-24)<br>todo o documento | 1                                   |

☐ Documentos adicionais estão listados na continuação do quadro C☒ Ver o anexo de famílias das patentes

\* Categorias especiais dos documentos citados:

“A” documento que define o estado geral da técnica, mas não é considerado de particular relevância.

“E” pedido ou patente anterior, mas publicada após ou na data do depósito internacional

“L” documento que pode lançar dúvida na(s) reivindicação(ões) de prioridade ou na qual é citado para determinar a data de outra citação ou por outra razão especial

“O” documento referente a uma divulgação oral, uso, exibição ou por outros meios.

“P” documento publicado antes do depósito internacional, porém posterior a data de prioridade reivindicada.

“T” documento publicado depois da data de depósito internacional, ou de prioridade e que não conflita como depósito, porém citado para entender o princípio ou teoria na qual se baseia a invenção.

“X” documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada nova e não pode ser considerada envolver uma atividade inventiva quando o documento é considerado isoladamente.

“Y” documento de particular relevância; a invenção reivindicada não pode ser considerada envolver atividade inventiva quando o documento é combinado com outro documento ou mais de um, tal combinação sendo óbvia para um técnico no assunto.

“&amp;” documento membro da mesma família de patentes.

Data da conclusão da pesquisa internacional

**11/11/2019**

Data do envio do relatório de pesquisa internacional:

**17/12/2019**

Nome e endereço postal da ISA/BR


 INSTITUTO NACIONAL DA  
 PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
 Rua Mayrink Veiga nº 9, 6º andar  
 cep: 20090-910, Centro - Rio de Janeiro/RJ

Nº de fax: +55 21 3037-3663

Funcionário autorizado

**Renato de Almeida Silva**

Nº de telefone: +55 21 3037-3493/3742

**RELATÓRIO DE PESQUISA INTERNACIONAL**  
 Informação relativa a membros da família da patentes

Depósito internacional Nº  
**PCT/BR2019/050358**

| Documentos de patente citados no relatório de pesquisa | Data de publicação | Membro(s) da família de patentes | Data de publicação |
|--------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|--------------------|
| CN 206068442 U                                         | 2017-04-05         | Nenhum                           |                    |
| -----                                                  | -----              | -----                            | -----              |
| US 2997160 A                                           | 1961-08-22         | Nenhum                           |                    |
| -----                                                  | -----              | -----                            | -----              |
| US 9139360 B2                                          | 2015-09-22         | US 2014212547 A1                 | 2014-07-31         |
|                                                        |                    | US 2007207239 A1                 | 2007-09-06         |
|                                                        |                    | US 8685478 B2                    | 2014-04-01         |
|                                                        |                    | US 2016009485 A1                 | 2016-01-14         |
|                                                        |                    | US 9643773 B2                    | 2017-05-09         |
|                                                        |                    | US 2017203913 A1                 | 2017-07-20         |
|                                                        |                    | US 10065794 B2                   | 2018-09-04         |
|                                                        |                    | US 2018339847 A1                 | 2018-11-29         |
|                                                        |                    | WO 2007057791 A2                 | 2007-05-24         |
| -----                                                  | -----              | -----                            | -----              |
| EP 0438356 A1                                          | 1991-07-24         | BR 9100252 A                     | 1991-10-22         |
|                                                        |                    | IL 93077 D0                      | 1990-11-05         |
|                                                        |                    | JP H04218305 A                   | 1992-08-07         |
|                                                        |                    | ZA 9100174 B                     | 1991-11-27         |
| -----                                                  | -----              | -----                            | -----              |