

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Oficio N° **19855** de **5 de diciembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2021/0002958

Señores

**RCV ENGINES LIMITED, KAAZ CORPORATION**

**TÍTULO DE LA SOLICITUD:** “UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA CON VÁLVULA GIRATORIA”

**NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL:** PCT/EP2019/073559

**FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL:** 4 de septiembre de 2019.

**PRIORIDAD:** 6/09/2018, GB (REINO UNIDO), 1814496.4  
6/09/2018, GB (REINO UNIDO), 1814502.9  
6/09/2018, GB (REINO UNIDO), 1814508.6  
6/09/2018, GB (REINO UNIDO), 1814512.8  
6/09/2018, GB (REINO UNIDO), 1814514.4  
6/09/2018, GB (REINO UNIDO), 1814530.0  
17/01/2019, GB (REINO UNIDO), 1900656.8

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

### **1. Objeto de la invención**

El problema planteado consiste en la necesidad de proporcionar una máquina hortícola, con una óptima sincronización de las válvulas.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un motor de combustión interna con válvula giratoria de encendido por chispa que comprende una cámara de combustión definida en parte por el pistón y el extremo de combustión del cilindro, una carcasa de la válvula fijada en una parte exterior del extremo de combustión del cilindro y que define un orificio y una válvula giratoria que puede girar alrededor de un eje de la válvula giratoria en el orificio en la carcasa de la válvula, en donde la válvula giratoria tiene un cuerpo de válvula hueco sometido a gases de combustión durante todo el proceso de combustión, y que tiene además en una parte de la pared un puerto que proporciona, durante la rotación de la válvula, comunicación fluida sucesivamente hacia y desde la cámara de combustión a través de los puertos de entrada y escape en la carcasa de la válvula. Los puertos de admisión y escape están desplazados angularmente con respecto a una línea radial desde el centro del cilindro del motor.

### **2. Reivindicaciones estudiadas**

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 4 de marzo de 2021.

### **3. De la solicitud de patente**

#### **3.1. Reivindicaciones**



Oficio N° **19855** de **5 de diciembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2021/0002958

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

*"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"*

Esta oficina informa que las expresiones: "sustancialmente" (Reiv. 1 y 3), "un número predeterminado de grados" (Reiv. 1), son imprecisas, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por términos precisos o rangos concretos.

Las siguientes características: "que el cuerpo principal del carburador y el cuerpo principal del silenciador estén en lados opuestos del motor y sustancialmente paralelos a la línea central del cigüeñal" (Reiv. 1), "carburador que se encuentra sustancialmente paralelo a la línea central del motor" (Reiv. 1), "la línea de montaje del carburador se encuentre sustancialmente paralela a la línea central del motor" (Reiv. 1), "el cuerpo principal del silenciador se encuentre sustancialmente paralelo a la línea central del motor" (Reiv. 1) y "el cuerpo principal del silenciador de escape está alineado sustancialmente con la línea central del motor" (Reiv. 3), no son claras porque no se especifica cuáles son los ejes del cuerpo principal del carburador, cuerpo principal del silenciador y línea de montaje del eje del carburador que mantienen esa característica de paralelismo. Se sugiere hacer la respectiva aclaración.

La reivindicación 1 menciona: "puesto", lo cual supone un error de escritura. Se sugiere hacer la respectiva aclaración.

Esta oficina informa que, el capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis ( ) los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

### **3.2. Descripción**

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina y con ocasión a la solicitud en estudio se encuentra que, existen inconsistencias entre los números de referencia. Por ejemplo, el número de referencia 33 se utiliza para indicar una brida en ángulo (Pág. 5) y también una pared divisoria (Pág. 5) y el número de referencia 28 se utiliza para indicar un puerto de escape (Pág. 3 a 5) y también un carburador (Pág. 5). Se sugiere hacer las correcciones respectivas y revisar cada uno de los números de referencia, de tal forma que cada uno de estos se refieran a un único elemento de la invención y que sea correspondiente con los números de referencia incluidos en los dibujos, y en el capítulo reivindicatorio.

### **4. Determinación del Estado de la Técnica**

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de septiembre de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se

Oficio N° **19855** de **5 de diciembre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2021/0002958

encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.

## 5. Conclusión

La claridad del capítulo reivindicatorio y el capítulo descriptivo está afectada como se muestra en el Numeral 3.

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica el capítulo reivindicatorio, deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



Edna Marcela Ramirez Orozco  
**DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES**

Oficio N° 19855 de 5 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0002958

INFORME DE BÚSQUEDA  
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

|                                                                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|--|
| Solicitud No.                                                                                                       |                                                                       | Examen de patentabilidad                        |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| NC2021/0002958                                                                                                      |                                                                       | 1°                                              | X                                      | 2°                                                                                         |                      | 3°                                     |                                               | Revoca |  |
| Solicitud Internacional No.                                                                                         |                                                                       | Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)      |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| PCT/EP2019/073559                                                                                                   |                                                                       | 4/09/2019                                       |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| Fecha de determinación estado de la técnica<br>(DD/MM/AÑO)                                                          |                                                                       |                                                 |                                        | Prioridad                                                                                  |                      | Presentación                           |                                               |        |  |
| 6/09/2018                                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | X                                                                                          |                      |                                        |                                               |        |  |
| Solicitante                                                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| RCV ENGINES LIMITED, KAAZ CORPORATION                                                                               |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| Art. 14                                                                                                             | -                                                                     | Art. 15                                         | -                                      | Art. 20                                                                                    | -                    | Art. 25 (Falta de unidad de invención) |                                               | -      |  |
| CRITERIOS DE BÚSQUEDA                                                                                               |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| Reivindicaciones objeto de búsqueda                                                                                 |                                                                       |                                                 |                                        | 1 a 12                                                                                     |                      |                                        |                                               |        |  |
| Palabras clave utilizadas                                                                                           |                                                                       |                                                 |                                        | Internal, combustión, engine, rotary, valve, paralel*, synchro*, carburet*, muffler, angle |                      |                                        |                                               |        |  |
| Clasificaciones utilizadas para la búsqueda                                                                         |                                                                       |                                                 |                                        | CIP:                                                                                       | F01L 7/02, F02F 1/42 |                                        |                                               |        |  |
| DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES<br>(Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.) |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas                                                                   | N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP <sup>(1)</sup> | Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA) | Reivindicaciones /Secuencias afectadas | Citas relevantes del estado de la técnica                                                  |                      |                                        | Categoría del documento citado <sup>(2)</sup> |        |  |
| SIPI                                                                                                                | CO 02106291                                                           | 29/02/2004                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
| ISA                                                                                                                 | AT184777                                                              | 25/02/1956                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | DE2643242                                                             | 30/03/1978                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US4311119                                                             | 19/01/1982                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US5908016                                                             | 1/06/1999                                       | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | WO0227165                                                             | 4/04/2002                                       | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | GB2467947                                                             | 25/08/2010                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
| Patbase                                                                                                             | DE19514559                                                            | 24/01/1996                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
|                                                                                                                     | US2010012071                                                          | 21/01/2010                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
| Epoquenet                                                                                                           | JPH08246882                                                           | 24/09/1996                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
| Espacenet                                                                                                           | US4790273                                                             | 13/12/1988                                      | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
| Google Patents                                                                                                      | WO1995030080                                                          | 9/11/1995                                       | -                                      | -                                                                                          |                      |                                        | A                                             |        |  |
| <sup>(1)</sup> Cita completa literatura no patente (LNP)                                                            |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.                         |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| O                                                                                                                   |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.                   |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |
| <sup>(2)</sup> Categorías de documentos citados                                                                     |                                                                       |                                                 |                                        |                                                                                            |                      |                                        |                                               |        |  |



Oficio N° 19855 de 5 de diciembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0002958

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.</p> <p>“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.</p> <p>“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.</p> <p>“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.</p> <p>“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.</p> | <p>“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.</p> <p>“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.</p> <p>“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.</p> |
| Fecha del reporte de búsqueda: 16/11/2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

