(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 173 781**

(21) Número de solicitud: 009902682

(51) Int. Cl.[7]: F01C 19/00

F01C 21/08

(12) SOLICITUD DE PATENTE A1

(22) Fecha de presentación: **03.12.1999**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.10.2002**

(43) Fecha de publicación del folleto de la solicitud: **16.10.2002**

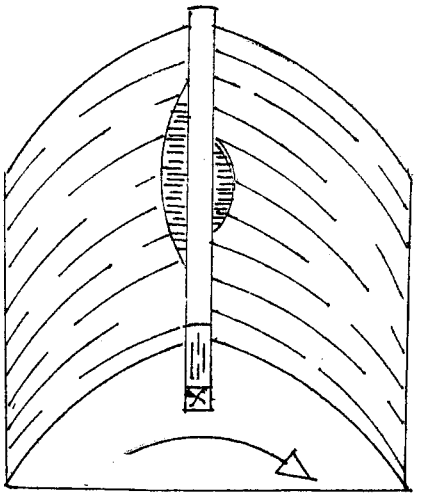
(71) Solicitante/s: **Elías Bruno Ribeiro**
C/ A Pedreira, 66
36947 Cangas de Morrazo, Pontevedra, ES

(72) Inventor/es: **Bruno Ribeiro, Elías**

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Nuevo diseño para los vértices del rotor del motor rotativo Wankel.**

(57) Resumen:
Nuevo diseño para los vértices del rotor del motor rotativo Wankel.
Consiste en modificar el actual diseño de los vértices del rotor con el fin de incrementar convenientemente las superficies laterales de los sellos en contacto con los gases. Este incremento será mayor en la superficie lateral que está situada en el sentido contrario al sentido de giro del rotor y menor en la superficie opuesta, con lo que se incrementa la presión de los gases sobre los sellos y consiguientemente la de estos sobre las superficies laterales de los surcos donde se alojan, consiguiéndose de esta forma mejorar la estanqueidad entre las cámaras de trabajo y reducir el desgaste de los sellos.



ES 2 173 781 A1

DESCRIPCION

Nuevo diseño para los vértices del rotor del motor rotativo Wankel.

En cuanto al sector de la técnica, la idea para la cual se solicita el derecho de explotación exclusiva tiene aplicación en el motor rotativo Wankel y demás máquinas de funcionamiento similar.

No se conoce el estado de la técnica.

Consiste en modificar el actual diseño de los vértices del rotor con el fin de incrementar convenientemente las superficies laterales de los sellos en contacto con los gases. Este incremento será mayor en la superficie lateral que está situada en el sentido contrario al sentido de giro del rotor y menor en la superficie opuesta, con lo que se incrementa la presión de los gases sobre los sellos y consiguientemente la de estos sobre las superficies laterales de los surcos donde se alojan, consiguiéndose de esta forma mejorar la estanqueidad entre las cámaras de trabajo y reducir el desgaste de los sellos.

Descripción de los dibujos

Con el fin de hacer mas comprensible la idea para la cual se solicita el derecho de explotación exclusiva, la presente memoria descriptiva va acompañada de un dibujo Fig.1. que representa el trabajo realizado en un motor rotativo SACHS de 294 cm^3.

La Fig.2. solamente tiene carácter informativo sobre la disposición real de las piezas mencionadas en la Fig.1. Este trabajo no condiciona la ejecución de la idea.

La Fig.1. representa uno de los vértices del rotor R. de un motor rotativo Wankel cortado por el centro del sello 1. y abierto de forma que permite ver los dos lados A. y B. de dicho vértice en los cuales se ha practicado los vaciados 3. y 7.

En el extremo superior del lado A. del vértice situado en sentido contrario al de giro del rotor R., indicado por la flecha 2., se ha practicado un vaciado 3. que incrementa la superficie de contacto del sello 1. con los gases de la combustión 4. con el fin de incrementar la presión del sello 1. contra la superficie 5. del surco donde se aloja: de esta forma se impide que los gases de la combustión que se introducen entre el sello 1. y la superficie epitrocoidal del estator E. en el punto 6. puedan desplazar el sello 1. hacia el interior de su alojamiento con la consiguiente pérdida de estanqueidad entre las cámaras donde se realizan los distintos ciclos de trabajo. El vaciado 3. descubre la máxima superficie en el centro del sello 1. con el fin de evitar que al abrirse la lumbrera de escape, los gases de la combustión, al entrar por dicha lumbrera, empujen el sello 1. hacia el interior de su alojamiento.

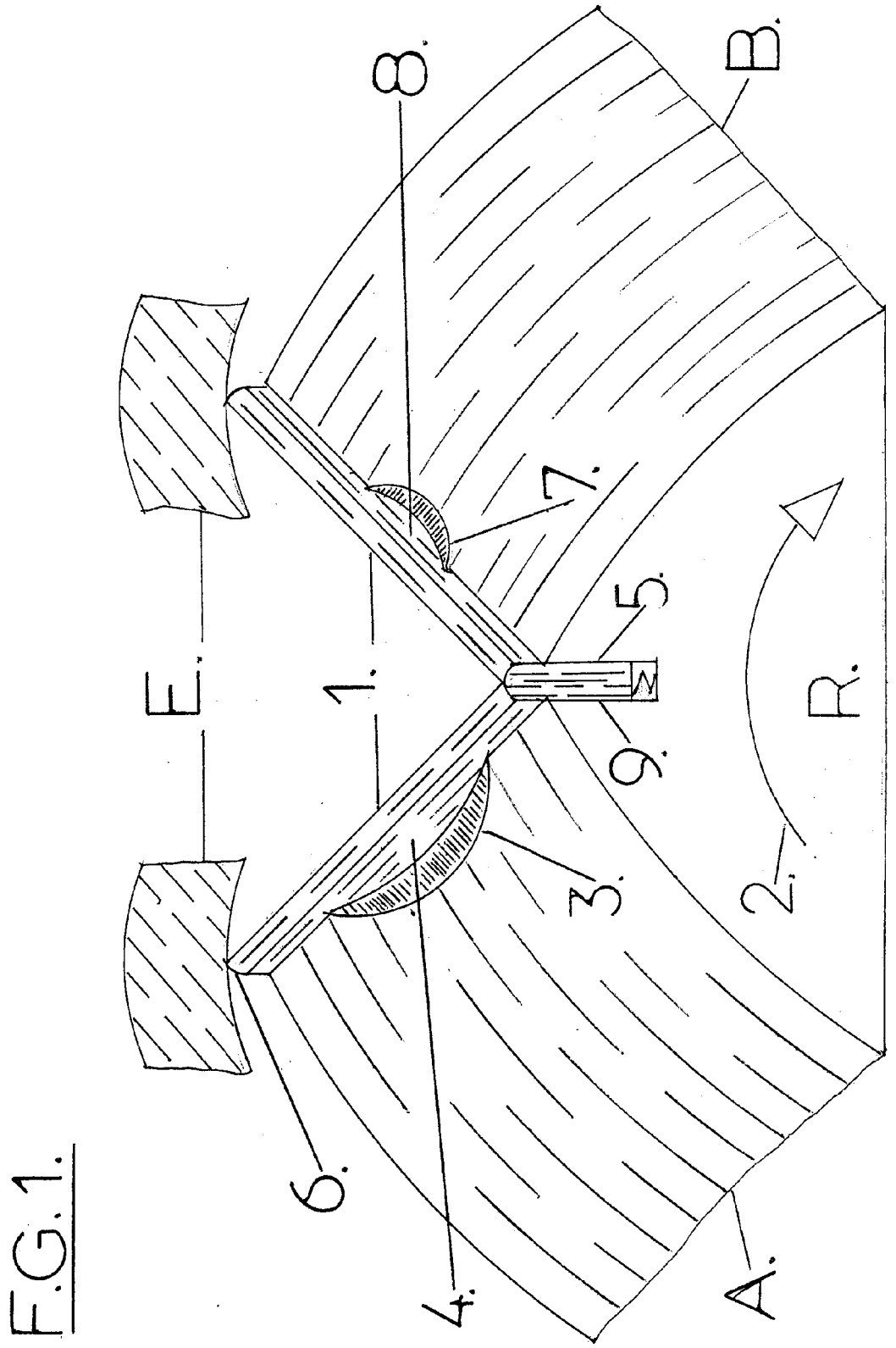
En el extremo superior del lado B. del vértice situado en el mismo sentido que el de giro del rotor R. se ha practicado otro vaciado 7., de menor tamaño que el anterior, con el fin de incrementar la superficie de contacto del sello 1. con los gases frescos 8. durante la fase de compresión con el fin de incrementar la presión del sello 1. contra la superficie 9. del surco donde se aloja: de esta forma se reduce el empuje de la fuerza centrífuga que presiona el sello 1. contra la superficie epitrocoidal del estator E. con lo que se reduce igualmente el desgaste de dicho sello 1.

Un modo de realización

En el caso al que se refiere en la presente memoria descriptiva y dibujos que la acompañan, y por carecer de otras alternativas, se ha optado por practicar en los vértices del rotor unos pequeños vaciados o rebajes que tienen por objeto incrementar las superficies de los sellos en contacto con los gases.

REIVINDICACIONES

1. Nuevo diseño para los vértices del rotor del motor rotativo Wankel, susceptible de ser aplicado a este motor y demás máquinas de funcionamiento similar, con objeto de mejorar la estanqueidad entre las cámaras de trabajo del motor y reducir el desgaste de los sellos de los vértices del rotor; **caracterizado** porque modifica el actual diseño de las superficies laterales de los vértices del rotor, al practicar en ellas vaciados de tamaño y forma variables según el grosor de los sellos situados en dichos vértices, incrementándose de esta forma la superficie lateral de los sellos mencionados que están en permanente contacto con los gases.



F.G.1.

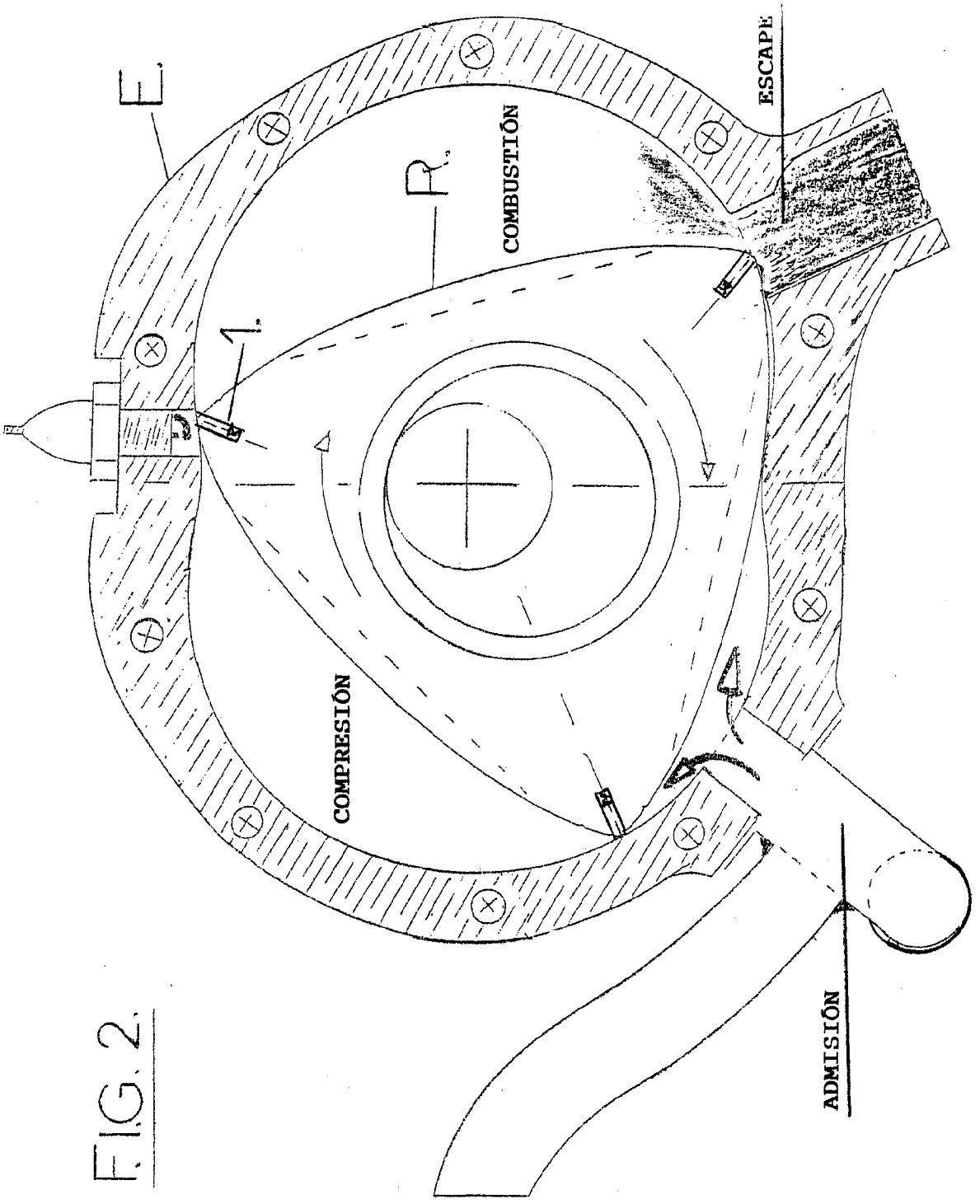


FIG. 2.

OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 173 781

(21) N.° solicitud: 009902682

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **03.12.1999**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

(51) **Int. Cl.**[7]**:** F01C 19/00, 21/08

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	GB 1424733 A (ROLLS-ROYCE) 11.02.1976, página 2, línea 122 - página 3, línea 11; figura 3.	1
A	DE 3822935 A1 (LOHFF) 11.01.1990, resumen; figuras.	1
A	US 3269369 A (EHRHARDT) 30.08.1966, columna 2, línea 25 - columna 3, línea 27; figura.	1
A	US 2880045 A (WANKEL) 31.03.1959, columna 3, líneas 17-42; figuras 1,2.	1
A	US 4786241 A (EIERMANN) 22.11.1988, columna 3, línea 28 - columna 4, línea 19; figuras.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

[×] para todas las reivindicaciones

[ ] para las reivindicaciones n°:

Fecha de realización del informe	Examinador	Página
16.09.2002	J. Galán Mas	1/1