(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad Intelectual
Oficina internacional

(43) Fecha de publicación internacional
28 de septiembre de 2023 (28.09.2023) WIPO | PCT

(10) Número de publicación internacional
WO 2023/180591 A1

(51) Clasificación internacional de patentes:
F01D 1/34 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/ES2022/070714

(22) Fecha de presentación internacional:
08 de noviembre de 2022 (08.11.2022)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(30) Datos relativos a la prioridad:
P202230254 23 de marzo de 2022 (23.03.2022) ES

(72) Inventor; y
(71) Solicitante: **BENDITO VALLORI, Sebastián Enrique** [ES/ES]; Gran vía Colón, 22 1º B, 07300 Inca (ES).

(81) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección nacional admisible)*: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, 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, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados *(a menos que se indique otra cosa, para toda clase de protección regional admisible)*: ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europea (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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).

Publicada:
— *con informe de búsqueda internacional (Art. 21(3))*

(54) **Title:** TURBINE DRIVEN BY OF HYDROGEN OR A HYDROCARBON AND VACUUM BY AQUEOUS PRECIPITATION

(54) **Título:** TURBINA IMPULSADA POR EXPLOSIONES DE HIDRÓGENO O UN HIDROCARBURO Y VACÍO POR PRECIPITACIÓN ACUOSA

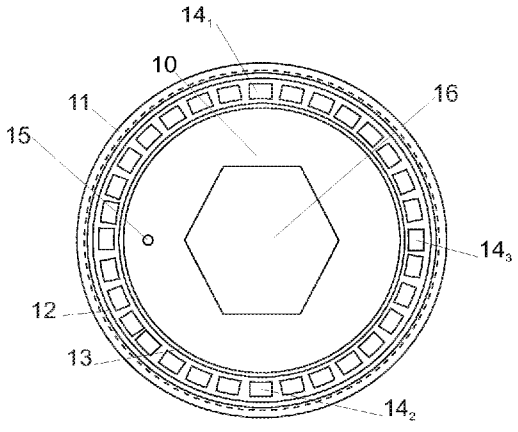


figura 4

(57) **Abstract:** The invention relates to a turbine driven by explosions of hydrogen or a hydrocarbon and vacuum by aqueous precipitation. The turbine is rotated by means of a series of explosions on a face thereof, by reacting the hydrogen or hydrocarbon with oxygen, and by means of obtaining a depression on the other face by precipitating steam resulting from the previous chemical reaction by spraying same with liquid water.

(57) **Resumen:** Turbina impulsada por explosiones de hidrógeno o un hidrocarburo y vacío por precipitación acuosa. La turbina rota gracias a una sucesión de explosiones sobre una de las caras de la turbina por reacción con oxígeno del hidrógeno o hidrocarburo y a la obtención de una depresión en la otra cara por precipitación del vapor de agua resultante de la anterior reacción química mediante rociado del mismo con agua líquida.

WO 2023/180591 A1

TURBINA IMPULSADA POR EXPLOSIONES DE HIDRÓGENO O UN HIDROCARBURO Y VACÍO POR PRECIPITACIÓN ACUOSA

Motor que es capaz de obtener su potencia rotatoria a partir del aprovechamiento de una sucesión de explosiones, bien por inyección de fluido hidrocarbúrico hidrogenado bien de hidrógeno puro a presión, en combinación con oxígeno a igual envite ejecutadas sobre una de las caras de una turbina y la obtención de una depresión, frente a la otra cara de dicho elemento rotatorio, por precipitación del vapor de agua resultante de la anterior reacción química, por medio del rociado del mismo con agua líquida; método, que constituye una evolución de parte del mecanismo propio del *sistema hidráulico de trasmisión con desarrollos por control electromagnético para vehículos, con generación y propulsión eléctrica discrecional, bajo* número de solicitud P202130350, por lo que ambos coinciden en parte en su estructura constitutiva como se verá.

El artefacto aquí propuesto es una turbina de elevado rendimiento y gran reducción de escapes carbónicos a la atmósfera, caso de quemar un fluido hidrocarbúrico, o eliminar por completo tales residuos si lo hace con hidrógeno puro; además, al no consumir jamás aire atmosférico, se evita la producción de residuos contaminantes derivados del nitrógeno que forma parte de dicha mezcla gaseosa, lo que supone obtener una fuente motriz óptima y capaz de aliviar a la naturaleza de gran parte o todos los perjuicios que nuestra movilidad le acarrea.

Según la investigación previa realizada, actualmente no existe el dispositivo aquí reivindicado, por lo que les solicito me sean concedidos los derechos correspondientes al ingenio que a continuación se describe en un caso práctico de aplicación industrial, el cual viene reforzado en su comprensión con una serie de figuras esquemáticas que lo representan; en todas ellas, las líneas de trazo a raya seguida de punto indican la oquedad del espacio sobre el que están dibujadas y las que poseen trazo discontinuo que la parte así reflejada se halla oculta en esa vista.

A efectos explicativos, el ingenio aquí recogido está compuesto por tres elementos, comunicados en línea por sendos conductos cuyos enlaces respectivos guardan estanqueidad con el exterior:

Uno inyector, al que así llamamos.

Otro, denominado rotor, el cual es básicamente igual a los reivindicados como dispositivo motriz y rueda en la patente arriba citada, como se verá a lo largo de la explicación.

Un aspirador, así conocido en adelante.

Además, posee un circuito eléctrico; el cual, igual que dicha patente, también integra una batería que ahora alimenta una serie de manómetros, otra de niveles acuosos y un cuenta revoluciones a partir de cuyos datos controla una serie de electroválvulas y una bujía, como será expuesto.

En la figura 1 se ve el perfil de un elemento rígido, compacto, resistente a presión y temperatura, que es designado con el número 30; lo conocemos como impulsor y en él (30) se abren:

✔ Bajo anagrama 31, un depósito de oxigeno a presión el cual (31) posee practicada una apertura esférica reflejada con el número 34.

El depósito de oxigeno (31) comunica con el exterior, para su eventual recarga, por medio de un conducto cilíndrico que posee una cavidad esférica en su parte media; a tal paso, lo denominamos carga de oxígeno y es detallado con el número 39.

✔ Señalado como 32 aparece un depósito al que llamamos de combustible que contiene a discreción hidrógeno a igual presión que el oxígeno ya detallado o luido hidrocarbúrico con hidrógeno inyectado a la misma intensidad.

El depósito de combustible (32) comunica con el exterior, para su eventual recarga, por medio de un conducto cilíndrico que posee una cavidad esférica en su parte media; a tal paso, lo denominamos de carga de combustible y es detallado con el número 40.

Dicho depósito (32) posee practicada una apertura esférica reflejada con el número 35.

La apertura esférica del deposito de oxígeno (34), y la propia del depósito de combustible (35), comunican con la cámara que llamamos de mezcla, la cual se muestra bajo anagrama 33.

✔ Con el número 37 se indica la cámara de combustión del género proveniente cámara de mezcla (33); las paredes externas de la cámara de combustión (37) son apropiadas para irradiar gran cantidad de calor hacia el medio circundante.

La cámara de combustión (37) posee una cavidad cilíndrica señalada con el número 36 y otra exagonal detallada con el 40.

La figura 2 plasma la vista superior del corte diametralmente horizontal de un recipiente, el cual es similar en su constitución geométrica a los propios del sistema hidráulico de trasmisión arriba mentado, al que llamamos genéricamente carcasa; la misma comporta, con el anagrama 0, un contenedor cilíndrico rígido, denso y resistente a la temperatura y presión elevadas; su geometría se caracteriza por poseer:

• Tres protuberancias iguales, de las que aquí sólo figuran dos vistas en oculto, traspasadas por sendos orificios cilíndricos roscados llamados genéricamente enganche, bajo la designación respectiva 4 y 5.

• Un orificio coaxial que traspasa por su centro al cuerpo cilíndrico de la misma (0), señalado con el número 6 al que denominaremos de modo genérico vía de carcasa.

• Una concavidad cilíndrica llamada en general seno, se abre en una de las bases de la carcasa, la cual es mostrada con notación 9.

• Un conducto cilíndrico que posee abierto un vano esférico, representado bajo el signo 1 y al que llamamos genéricamente de paso, comunica de modo sesgado al seno (9) con la base opuesta al mismo de la carcasa (0), de ahí su representación oculta.

• Un conducto cilíndrico, representado bajo el signo 2 al que llamamos genéricamente contador, comunica perpendicularmente al seno (9) con la base opuesta al mismo de la carcasa (0).

Quedan reflejados los siguientes conductos semitoroidales, abiertos a distintos diámetros en la superficie circular del seno (9):

- Con los anagramas 7_1 y 7_1', las vertientes superior e inferior respectivamente del canal que conocemos en general como de junta estática mayor.
- Con los anagramas 7_2 y 7_2', las vertientes superior e inferior respectivamente del canal llamado en genérico de junta estática menor.
- Un canal semitoroidal, al que llamaremos de modo general de rodamiento, es indicado respectivamente con los símbolos 8 y 8' en sus aperturas inferior y superior de la pared lateral del seno (9) en la que se halla practicado.

La figura 3 es el dibujo en alzado de una carcasa vista desde el costado derecho de la representación anterior, de la cual repite la terminología, añadiendo una protuberancia superior, igual a las anteriores y traspasada también por un nuevo enganche, ahora con designación 3.

En la figura 4 aparece la vista en alzado de una pieza cilíndrica rígida, compacta y resistente a la alta temperatura y presión detallada con el número 10, a la que llamaremos rotor motriz.

El mismo (10), es idéntico a su análogo en la patente del sistema de transmisión, a diferencia de que aquí sólo posee una turbina con sus dos canales de aislamiento y no tres con sus respectivos medios de estanqueidad como lo hace en aquélla patente.

Podemos apreciar, oculto en esta vista y con el número 11, un surco semitoroidal practicado en el costado del rotor motriz (10) al llamamos de modo genérico de rodamiento motriz.

La bases aquí vista del rotor motriz (10) abren dos concavidades semitoroidales a las que designaremos y conoceremos genéricamente como:

- Con el anagrama 12, el canal de junta motriz mayor.
- Con el anagrama 13, el canal de junta motriz menor.

Las dimensiones de ambas (12 y 13) coinciden respectivamente con las de los canales de junta estática mayor (7_1) y menor (7_2).

Un canal hexagonal central, al que llamaremos toma de potencia reflejado con el número 16, comunica ortogonalmente de modo coaxial ambas bases del rotor motriz (10).

El rotor motriz (10) es traspasado de base a base de forma oblicua por una serie concéntrica de huecos, a cuyos alabes separadores conoceremos como turbina motor; de la cual podemos ver identificados a sus vanos superior con el anagrama 14_1, inferior con la cifra 14_2 y al cuadrangular derecho con la 14_3.

Un orificio cilíndrico que comunica en perpendicular las dos bases del rotor motriz (10), al que llamamos contador motriz esta indicado con el signo 15.

La figura 5 es el perfil del rotor motriz en el que se repiten las designaciones de la figura anterior mas particularizando aquí como sigue:

- El signo 11 designa al que conocemos como canal de rodamiento motriz de inyección.
- El 11' lo hace con el denominado como canal de rodamiento motriz de succión.
- Con los anagramas 12 y 12_1 se ven respectivamente singularizadas las vertientes superior e inferior del canal de junta motriz mayor de inyección.
- Con los anagramas 13 y 13_1 las vertientes superior e inferior del canal de junta motriz menor de inyección.
- Con los anagramas 12' y 12_1' se ven respectivamente las vertientes superior e inferior del canal de junta motriz mayor de succión.
- Con los anagramas 13' y 13_1' se ven respectivamente las vertientes superior e inferior del canal de junta motriz menor de succión.

En la figura 6 aparece el perfil de un elemento rígido, compacto y resistente a la presión y temperatura señalado con el número 50; lo conocemos como aspirador y en él (50) se abren:

- ✔ Bajo anagrama 51, un depósito de vacío.
- ✔ Designado como 52, un depósito de agua líquida, el cual contiene siempre cierta cantidad de dicho elemento.
- ✔ Con el número 53 se indica el depósito de escape.
- ✔ El guarismo 57 detalla el hueco esférico que comunica al depósito de escape (53) con el exterior al que llamamos conducto de remanente.
- ✔ El el hueco esférico que constituye el conducto de succión queda designado con el número 59 y abre al depósito de vacío (51) al exterior.

✔ El depósito de vacío (51) y el depósito de agua líquida (52) se comunican entre si por medio del vano esférico, que conocemos como de salida de purga, señalado como 54; el cual (54) también se abre al exterior por medio de un hueco cilíndrico.

✔ En un cilindro, que es parte integrante del cuerpo aspirador (50) y asciende dentro del depósito de agua líquida (52), se abre un conducto de igual geometría que posee abierto un vano esférico cerca de su extremo superior; canal, que comunica a este último (52) con el depósito de escape (53) y que llamamos conexión de presión designado con el número 55.

✔ Denominado conducto de espray y con designación 56, aparece un canal cilíndrico que posee abierto un vano esférico cerca de su extremo superior; el mismo (56) está practicado a un cilindro que, siendo parte integrante del cuerpo aspirador (50), asciende dentro del depósito de vacío (51) y desciende dentro del de agua líquida (52) comunicando a ambos (51 y 52).

✔ bajo logotipo 58 vemos el conducto esférico de desagüe, que abre al depósito de agua liquida (52) al exterior.

La figura 7 representa la vista parcial en perfil del circuito eléctrico instalado en el presente sistema pues la figura sólo recoge, con designación 61, una batería eléctrica representada con los signos + y – y, bajo número 60, un control digital electrónico al que llamamos control; está conectado éste (60) a ésta (61) y a todos los componentes eléctricos integrantes del sistema por medio de sendos circuitos que aquí se ven seccionados y serán detallados en adelante.

La figura 8 muestra el perfil de una sección del circuito eléctrico de ignición, al que llamamos bujía, queda reflejado como 80.

En la figura 9 se ve la sección longitudinal de un conducto denso, resistente a presión y temperatura, capaz de irradiar ésta hacia el medio circundante y que puede ser a discreción tanto rígido como flexible al que llamamos inyector bajo designación 47.

En la figura 10 se ve la sección longitudinal de un conducto en te, denso, resistente a presión y temperatura que puede ser a discreción tanto rígido como flexible, al que llamamos de escape bajo designación 48.

La figura 11 describe un tornillo que, aquí bajo signo 70, será conocido como ligazón.

La figura 12 es el corte diametral de una junta tórica designada en general con el logotipo 45 pues las habrá de distinto diámetro como será detallado.

La figura 13 representa la vista lateral de una esfera rígida y pulida en su superficie, de igual diámetro a todos los surcos de rodamiento presentes en la invención, la cual bajo denominación rodamiento es designada con el número 41.

La figura 14 muestra con signo 42 el corte diametral de una esfera rígida y pulida en su superficie, abierta diametralmente por un conducto cilíndrico recto de cierto radio; es una electroválvula de cierre rotatorio a la que conoceremos en general como de gestión.

La figura 15 precisa con signo 43 el corte diametral de una esfera rígida y pulida en su superficie; su cuerpo se halla abierto diametralmente por un conducto cilíndrico en escuadra de cierto radio; es una electroválvula de cierre rotatorio a la que conoceremos en general como de gestión de purga.

La figura 16 representa, con el número 44, el perfil de un manómetro.

La figura 17, con el signo 46, muestra el perfil de un nivel electrónico que incorpora un flotador unido a una varilla.

Un sensor fotoeléctrico, está dibujado en la figura 18 bajo símbolo 71; el mismo (71) está conectado al circuito eléctrico, aquí presente en una sección, que le une al control (60).

En la figura 19 aparece una luz, a la que así llamamos bajo designación 72; la misma (72) está conectada al circuito eléctrico, aquí presente en una sección, que le une al control (60).

La figura 20 muestra la reunión de todos los componentes del sistema detallados hasta el momento.

Así, dos carcasa, a las que particularizamos respectivamente en su denominación como de inyección, con designación 0, y de succión con signo 0', se ven acopladas la una (0) a la otra (0') por medio del roscado en los respectivos enganches de sendas ligazones, bajo designación respectiva (71_1 y 71_2), aquí visibles en oculto.

El paso de inyección, practicado a la carcasa de inyección (0), posee la designación 1; mientras que, 1', nos muestra el de succión abierto en la de succión (0').

Los senos (9) respectivos de ambas carcasas (0 y 0') contienen al rotor motriz (10), del cual se detalla su toma de potencia (16), un vano propio de la turbina motor 14_1 y el contador motriz (15).

Los símbolos vistos hasta ahora se repiten, con la salvedad de que las distintas piezas repetidas en la misma, es decir: rodamientos, manómetros, electro-válvulas, niveles, juntas tóricas y conductos son anotados por la adición de un número en subíndice, y comilla en su caso, como sigue:

41_1 y 41_3 representan sendas esferas integrantes de la serie colmante de rodamientos ubicados en el canal de rodamiento motriz de inyección (11).

41_2 y 41_4 representan sendas esferas integrantes de la serie colmante de rodamientos ubicados en el canal de rodamiento motriz de evacuación (11').

44_1 representa al manómetro del depósito de oxigeno (31).

44_2 señala al manómetro del depósito de combustible (32).

44_3 indica al manómetro ubicado en la cámara de combustión (37).

44_4 representa al manómetro de vacío (51).

44_5 señala al manómetro del depósito de agua líquida (52).

44_6 indica al manómetro de escape (53).

46_1 representa al nivel del depósito de vacío (51).

46_2 señala al nivel del depósito de agua líquida (52).

42_1 representa la electroválvula instalada en conducto superior (35) a la que llamamos de gestión de oxígeno.

42_2 señala la electroválvula instalada en el el vano esférico del conducto inferior (36) a la que llamamos de gestión de combustible.

42_3 indica la electroválvula instalada en el el vano esférico del conducto intermedio (37) y la llamamos de gestión intermedia.

42_4 representa la electroválvula instalada en el conducto de inyección (38) siendo denominada de gestión de inyección.

42_8 señala la electroválvula instalada en el el vano esférico del conducto de remanente (57) a la que conocemos como de gestión de remanente.

42_9 señala la electroválvula instalada en el el vano esférico del conducto de succión (59) llamada electroválvula de gestión de succión.

42_{10} representa la electroválvula instalada en el el vano esférico del conducto de espray (56) denominada de gestión de espray.

42_{11} señala la electroválvula instalada en el el vano esférico del conducto de impulso (55) conocida como de gestión impulsora.

42_{12} presenta la electroválvula instalada en el el vano esférico del conducto de desagüe (58) conocida como de gestión de desagüe.

42_{13} indica la electroválvula instalada en el paso de carga de oxígeno (39) conocida como electroválvula de carga de oxígeno.

42_{14} indica la electroválvula instalada en el paso de carga de combustible (40) conocida como de electroválvula de carga de combustible.

45_1 señala vertiente inferior la junta de inyección mayor.

45_2 señala vertiente inferior la junta de inyección menor.

45_1' señala vertiente inferior la junta de succión mayor.

45_2' señala vertiente inferior la junta de succión menor.

El signo 43 indica la electroválvula, nominada de purga, instalada en el conducto de purga (54).

La batería (61) guarda comunicación eléctrica con el control (60), el cual muestra una serie secciones de circuitos eléctricos saliendo del mismo (60), los cuales conectan, cada uno de ellos en particular con senda electroválvula (42_n), nivel (46_n), manómetro ((44_n) o bujía (80) bien recibiendo información de ellos, bien gestionando su acción.

En la figura podemos apreciar la unión estanca del impulsor (30) con el conducto inyector (47) que lo une sellado a la carcasa de inyección (0) del elemento motriz.

A continuación se halla dispuesto el rotor motriz (10), el cual está encauzado en el seno (9) de ésta (0) por medio de una serie de rodamientos (41_1-41_3).

Una segunda serie de rodamientos (41_2-41_4) encarrilan al rotor motriz (10) en el seno de la carcasa de succión (0').

En la confrontación de la carcasa de inyección (0) y rotor motriz (10) se encaran:

- El canal de junta estática de inyección mayor (7_1) con el canal de junta motriz de inyección mayor (12), en cuyo vano está inserta la junta de inyección mayor (45_1).
- El canal de junta estática de inyección menor (7_2) con el canal de junta motriz de inyección menor (13), en cuyo vano está inserta la junta de de inyección mayor (45_2).

En la confrontación de la carcasa de succión (0') y rotor motriz (10) se encaran:

- El canal de junta estática de succión mayor (7_1') con el canal de junta motriz de succión mayor (12'), en cuyo vano está inserta la junta de succión mayor (45_1').
- El canal de junta estática de succión menor (7_2') con el canal de junta motriz succión menor (13'), en cuyo vano está inserta la junta de succión menor (45_2').

En la presente ilustración, también se describe la unión estanca de la carcasa de succión (0') al conducto de escape (48), el cual (48), comunica doblemente con el aspirador (50) guardando estanqueidad en sus enlaces.

De tal modo el sistema funciona de la siguiente manera:

Primero, se llenan los depósitos de oxígeno (31) y de combustible (32) por conexión a sus respectivos pasos de carga de oxígeno (39) y de combustible (40) de sendas fuentes de suministro, los cuales son colmados a la presión carga máxima, bajo directriz del control (60) que efectúa la apertura y cierre de las respectivas electro válvulas de alimentación de oxígeno (42_{13}) y de combustible (42_{14}), a fin de alcanzar tal objetivo.

Tras ello, a orden del usuario del sistema sobre el control (60), éste (60) inicia dos procedimientos reiterativos mientras dure la citado mandato:

a) La explosión del combustible, operada por medio de la inyección en la cámara de combustión (34) desde el depósito de oxígeno (31) de tal gas y desde el de combustible (32), dada la discrecionalidad alimenticia ya citada de una cantidad facultativa de combustible; suministros que ocurren mediante la apertura de las electroválvulas de gestión de oxígeno (42_1) y de combustible (42_2), tras lo que el control (60) cierra ambas (42_1) y (42_2) una vez son alcanzadas las cantidades deseadas.

La precisión de dichos suministros gaseosos se determinan gracias al análisis en el control (60) de la variación de presiones existentes en el deposito de oxígeno (31) y el de combustible (32) registrados por sus respectivos manómetros (44_1) y (44_2).

A continuación, el control (60) remite a la bujía (80) un pulso eléctrico que inflama la mezcla gaseosa antedicha; lo que produce, en caso de explosión de hidrógeno, vapor de agua pura y, de ser hidrocarburo hidrogenado, también dicho vapor con un añadido menor de monóxido y dióxido de carbono.

Tas ello, el control (60) abre la electroválvula de gestión intermedia (42_3) por lo que el producto de la reacción anterior fluye hacia la cámara de expansión (33), en donde el manómetro (44_3) de dicha cámara (33) comunica al control (60) el ascenso de presión alcanzado, con lo que éste (60) cierra la electroválvula de gestión intermedia (42_3) una vez que la densidad del gas albergado en la cámara de combustión (34) ha descendido hasta el nivel adecuado para su re-alimentación gaseosa por repetición del ciclo de abastecimiento antes detallado, con lo que queda arrancada la parte impulsora del motor que en la presente nos ocupa.

La reiteración de explosiones como la citada, incrementa la presión en la cámara de expansión (33), lo cual registra el control (60) y revierte tal información al conductor del vehículo portador del ingenio aquí descrito.

A voluntad de dicho receptor de información, y por su orden conferida al control (60), se abre la electroválvula de gestión de inyección (42_4) durante el tiempo requerido de actuación del motor, en mayor o menor medida, según sea reclamada más o menos potencia, pasando el producto de las explosiones a través del conducto de inyección (47), desde el cual impacta con el alabe de la de la turbina motor (28) que se halla situada en su camino, por lo que ejerce su presión sobre la superficie de contacto entre ambos, creando una depresión en la cara contraria de dicha paleta, lo que imprime rotación potente al rotor motriz (20), dividiendo tras ello el vapor de agua su camino dentro del conducto de succión (48) hacia el depósito de vacío (51) y el de escape (53); tráfico que es regulado por el control en función de los valores ofrecidos por los manómetros de

vacío (44_4) y escape (44_6) operando las electroválvulas de gestión de succión (42_9) y remanente (42_8).

b) La precipitación del vapor de agua ubicado ya en el depósito de vacío (53), con el arrastre de los otros gases allí presentes en disolución, se se produce mediante la inyección nebulosa de agua líquida desde su depósito (52) en el interior de aquél (53); acción que se produce mediante la apertura por control (60) de la electro-válvula de gestión espray (42_{10}), tras haber aumentado la presión en el depósito de agua líquida (52) por inserción e él (52) de vapor proveniente del depósito de escape (53), lo cual ocurre mediante apertura puntual de la electroválvula de gestión impulsora (42_{11}) por el control (60).

Una vez llovida el agua en el interior del depósito de vacío (53), ésta se deposita en interior de la válvula de purga (43), la cual se halla, como muestra la figura 20, dando cabida al agua llegada mas, por ausencia de comunicación de éste líquido con cualquier potro espacio, el nivel del depósito de vacío (46_1) comunica al control (60) el desbordamiento de la capacidad de dicha válvula (43), y éste (60) se encarga de transferir ese líquido al depósito de agua líquida (52) ordenando a aquélla (43) su rotación horaria de 270 grados, con lo que el agua cae al depósito de agua líquida (52) por adquisición de aire atmosférico desde su otro extremo, abierto ahora al exterior a través del conducto de purga (54) tras lo que válvula de purga (43) regresa a su posición originaria por orden del control (60).

El nivel del depósito de agua líquida (46_2) señala la cantidad de agua que ocupa dicho recipiente (52), dato que comunica al control (60) a efecto de su vaciado al superar cierto volumen, lo cual ejecutará por la apertura de al válvula de gestión de desagüe (42_{12}) hacia el exterior para su cierre tras el descenso del nivel acuoso hasta la cantidad deseada por el conductor.

Procedimientos que se repiten siempre que exista orden de acción del motor en el control (60), a efecto de lo cual el rotor motriz (20) gira por el gradiente depresión existente sobre ambas caras de su turbina motor (28), cediendo su poder a ya sea a una rueda, hélice o combinación de las dos.

Los depósitos de oxigeno (31) y combustible (32) pueden ser a discreción repostados por repetición del procedimiento ya detallado.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los términos en los que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

Los materiales, forma y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales del invento aquí presentado de acuerdo a las siguientes

Reivindicaciones:

1. Turbina impulsada por confrontación de explosiones de oxígeno e hidrógeno o cualquier hidrocarburo hidrogenado a presión y vacío por precipitación acuosa del vapor de agua resultante que incluye los siguientes componentes:

- Una batería eléctrica (61).
- Un Control electrónico (60).
- Una bujía (80).
- Un impulsor (30) que consta de:
  - Un depósito de oxígeno (31).
  - La electroválvula de carga de oxígeno (42_{13}).
  - Un depósito de combustible (32).
  - La electroválvula de carga de combustible (42_{14}).
  - Una cámara de mezcla (33).
  - Una cámara de combustión (37) con capacidad de refrigeración elevada.
  - La electroválvula de gestión de oxígeno (42_1).
  - La electroválvula de gestión de combustible (42_2).
  - La electroválvula de gestión intermedia (42_3).
  - Un manómetro del depósito de oxigeno (44_1).
  - Un manómetro del depósito de combustible (44_2).
  - Un manómetro de la cámara combustión (44_3).
    - Un conducto inyector (47).
    - Una carcasa de inyección (0), en la que está instalada la electroválvula de gestión de inyección (42_4).
    - Una carcasa de succión (0').
    - Un rotor motriz (10), en cuyo costado se abren los canales de rodamiento motriz de inyección (11 y 11_1) y de succión (11' y 11_1').

Comunicando coaxialmente sus bases lo atraviesa una toma de potencia (16).

De modo sesgado a dichas las mismas, se hallan una serie concéntrica de vanos (14_1, 14_2 y 14_3) cuyos alabes separadores constituyen la turbina motor allí adecuada.

Sobre una de las bases del rotor motriz (10) están practicados los canales de junta motriz mayor de inyección (12 y 12_1) y la de junta motriz menor de inyección (13 y

13_1); sobre la otra, los de la junta motriz mayor de succión (12' y 12_1') y de la junta motriz menor de succión (13' y 13_1').

El rotor motriz (10) posee en su costado el canal de rodamiento motriz de inyección (11) y el canal de rodamiento motriz de succión (11').

- El número necesario de rodamientos (41_1, 41_2, 41_3 y 41_4) para colmar los canales de rodamiento motriz de inyección (11) y motriz de succión (11').
- Una junta de inyección mayor (45_2).
- Una junta de inyección menor (45_1).
- Una junta de succión mayor (45_1').
- Una junta de succión menor (45_2').
- Un conducto de escape (48).
- Un aspirador (50) que consta de:
  - Un depósito de vacío (51).
  - Un depósito de agua líquida (52).
  - Un depósito de escape (53).
  - Una electroválvula de gestión de remanente (42_8).
  - Una electroválvula de gestión de succión (42_9).
  - Una electroválvula de gestión de espray (42_{10}).
  - Una electroválvula de gestión impulsora (42_{11}).
  - Una electroválvula de gestión de desagüe (42_{12}).
  - Una electroválvula de gestión de purga (43).
  - Un manómetro de vacío (44_4).
  - Un manómetro del depósito de agua líquida (44_5).
  - Un manómetro de escape (44_6).
  - Un nivel del depósito de vacío (46_1).
  - Un nivel del depósito de agua líquida (46_2).

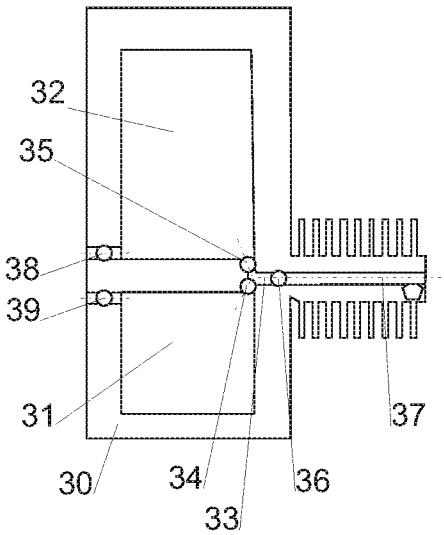


figura 1

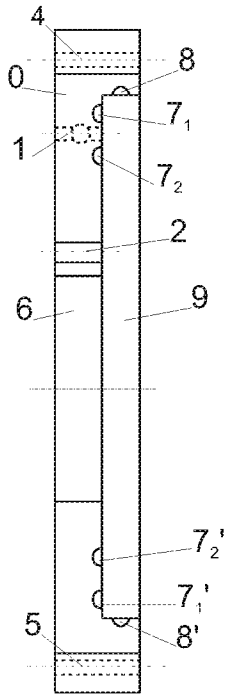


figura 2

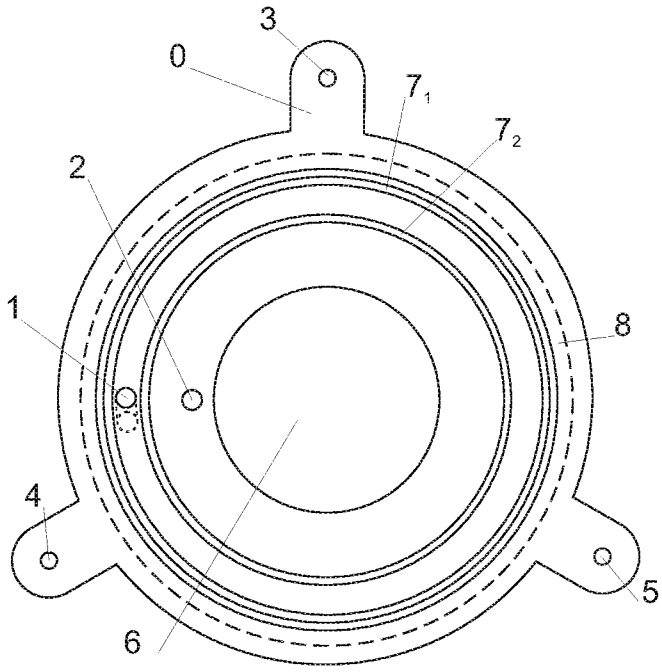


figura 3

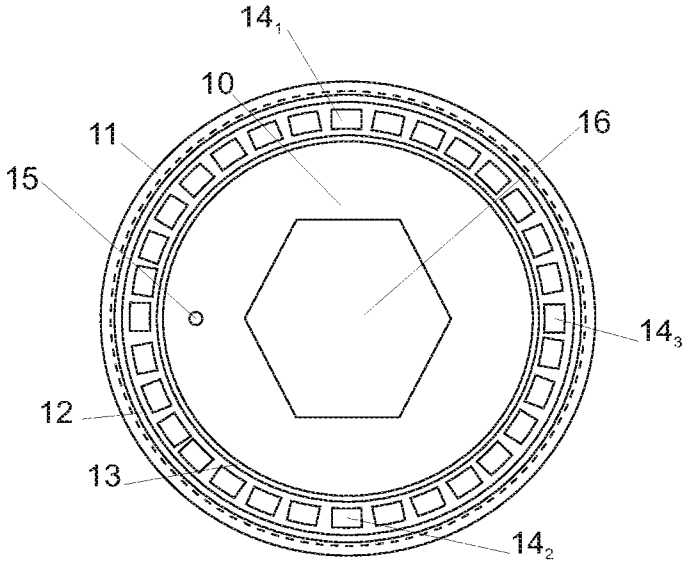


figura 4

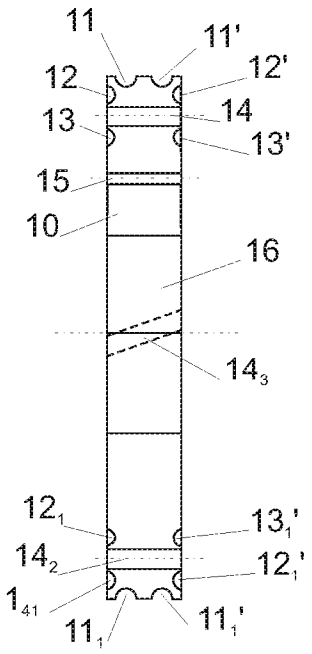


figura 5

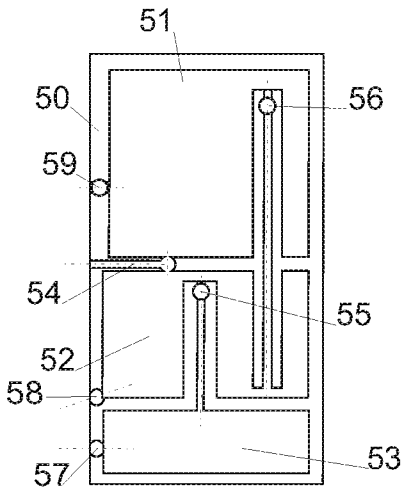


figura 6

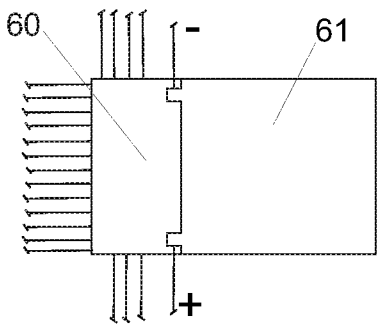


figura 7

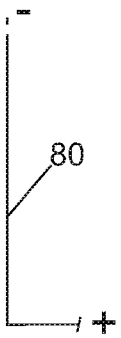


figura 8

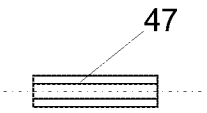


figura 9

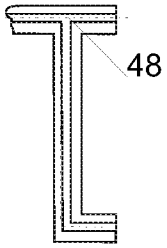


figura 10

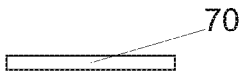


figura 11

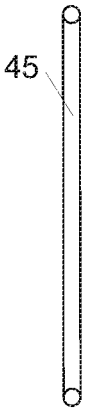


figura 12

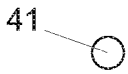


figura 13

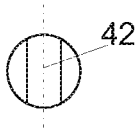


figura 14

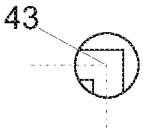


figura 15

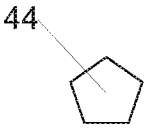


figura 16

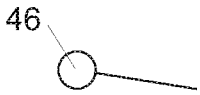


figura 17

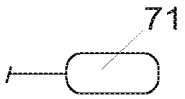


figura 18

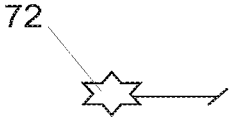


figura 19

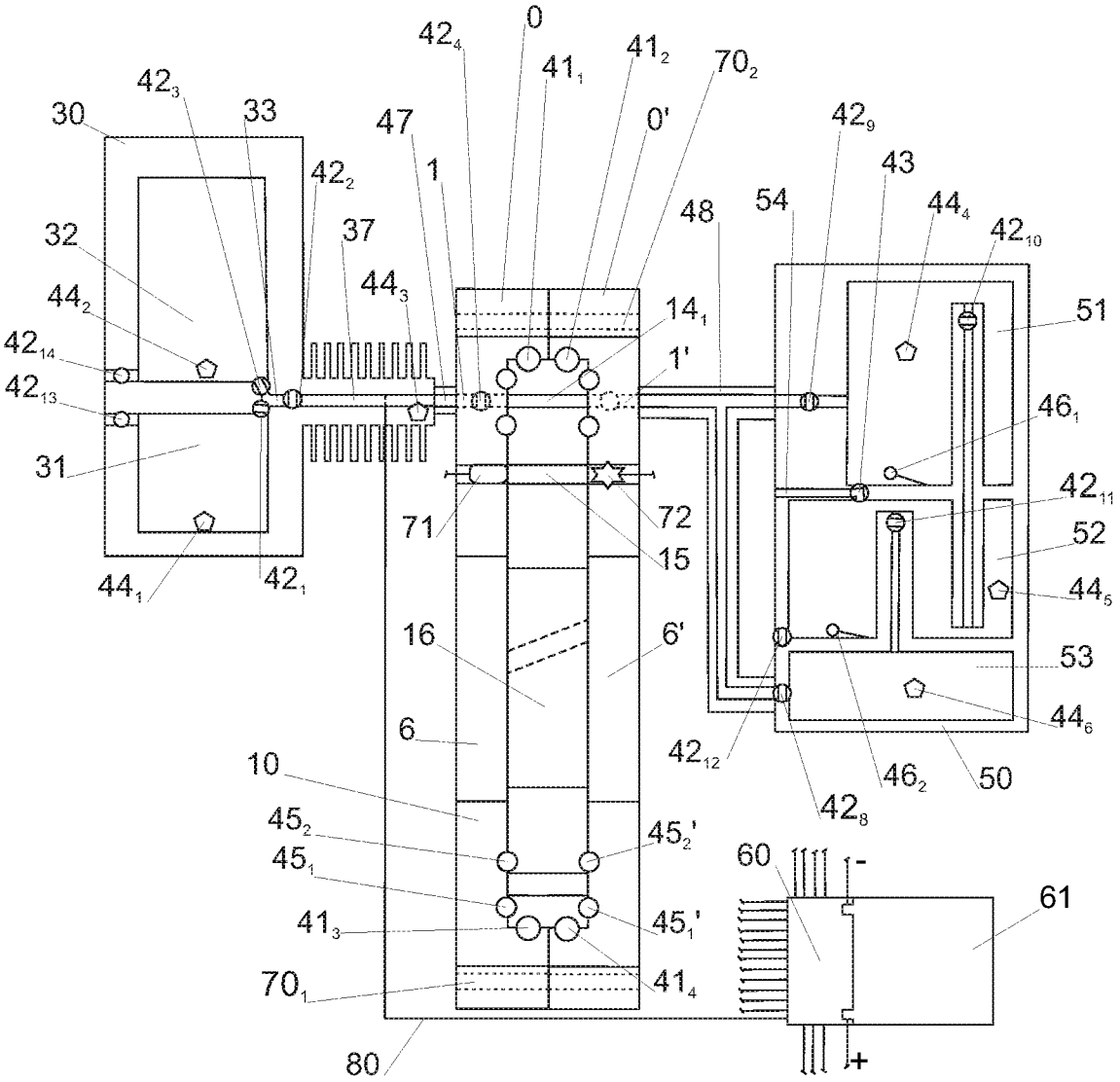

0
42_4
41_1
41_2
70_2
42_3
30
33
47
0'
42_9
43
1
42_2
48
54
44_4
42_{10}
32
37
44_3
14_1
51
44_2
42_{14}
1'
42_{13}
46_1
31
42_{11}
72
71
52
15
44_5
44_1
42_1
16
6'
53
6
44_6
42_{12}
46_2
50
10
42_8
45_2
45_2'
60
45_1
61
41_3
45_1'
70_1
41_4
80
-
+

figura 20

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/ES2022/070714

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F01D1/34 (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)
F01D

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

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

EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2020318538 A1 (PARTHEEPAN JOSHUA) 08/10/2020, paragraphs [0096] - [0131]; figure 1.	1
A	EP 1658422 A1 (ADAM CLAUDE-LOUIS) 24/05/2006, paragraphs [0004] - [0013]; figures.	1
A	US 2013239920 A1 (MCMILLAN LAWRENCE) 19/09/2013, paragraphs [0023] - [0026]; figures.	1
A	ES 2857423 A2 (BENDITO VALLORI SEBASTIAN ENRIQUE) 28/09/2021, page 3, line 30 – page 8, line 7; figures 1 - 7.	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 document 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 documents , such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
31/01/2023	**(03/02/2023)**
Name and mailing address of the ISA/ OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Facsimile No.: 91 349 53 04	Authorized officer V. Población Bolaño Telephone No. 91 3498493

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No.

PCT/ES2022/070714

Patent document cited in the search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
ES2857423 A2	28.09.2021	ES2857423R R1	12.04.2022
US2020318538 A1	08.10.2020	US2020072458 A1	05.03.2020
		WO2019028289 A1	07.02.2019
EP1658422 A1	24.05.2006	WO2006008353 A1	26.01.2006
		FR2871850 A1	23.12.2005
		FR2871850 B1	04.08.2006
		FR2871843 A1	23.12.2005
		FR2871843 B1	01.12.2006
		AT363588T T	15.06.2007
US2013239920 A1	19.09.2013	US2014123923 A1	08.05.2014
		US9194283 B2	24.11.2015
		WO2013184549 A1	12.12.2013
		WO2013166270 A1	07.11.2013
		US2013213348 A1	22.08.2013
		US8904992 B2	09.12.2014

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Solicitud internacional nº
PCT/ES2022/070714

A. CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD
F01D1/34 (2006.01)

De acuerdo con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o según la clasificación nacional y CIP.

B. SECTORES COMPRENDIDOS POR LA BÚSQUEDA

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)
F01D

Otra documentación consultada, además de la documentación mínima, en la medida en que tales documentos formen parte de los sectores comprendidos por la búsqueda

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda internacional (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)
EPODOC, INVENES

C. DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES

Categoría*	Documentos citados, con indicación, si procede, de las partes relevantes	Relevante para las reivindicaciones nº
A	US 2020318538 A1 (PARTHEEPAN JOSHUA) 08/10/2020, párrafos [0096] - [0131]; figura 1.	1
A	EP 1658422 A1 (ADAM CLAUDE-LOUIS) 24/05/2006, párrafos [0004] - [0013]; figuras.	1
A	US 2013239920 A1 (MCMILLAN LAWRENCE) 19/09/2013, párrafos [0023] - [0026]; figuras.	1
A	ES 2857423 A2 (BENDITO VALLORI SEBASTIAN ENRIQUE) 28/09/2021, página 3, línea 30 – página 8, línea 7; figuras 1 - 7.	1

☐ En la continuación del recuadro C se relacionan otros documentos

☒ Los documentos de familias de patentes se indican en el anexo

* Categorías especiales de documentos citados:

"A" documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.

"E" solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.

"L" documento que puede plantear dudas sobre una reivindicación de prioridad o que se cita para determinar la fecha de publicación de otra cita o por una razón especial (como la indicada).

"O" documento que se refiere a una divulgación oral, a una utilización, a una exposición o a cualquier otro medio.

"P" documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.

"T" documento ulterior publicado con posterioridad a la fecha de presentación internacional o de prioridad que no pertenece al estado de la técnica pertinente pero que se cita por permitir la comprensión del principio o teoría que constituye la base de la invención.

"X" documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.

"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.

"&" documento que forma parte de la misma familia de patentes.

Fecha en que se ha concluido efectivamente la búsqueda internacional.	Fecha de expedición del informe de búsqueda internacional.
31/01/2023	**3 de febrero de 2023 (03/02/2023)**
Nombre y dirección postal de la Administración encargada de la búsqueda internacional OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS Paseo de la Castellana, 75 - 28071 Madrid (España) Nº de fax: 91 349 53 04	Funcionario autorizado V. Población Bolaño Nº de teléfono 91 3498493

INFORME DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL

Informaciones relativas a los miembros de familias de patentes

Solicitud internacional nº

PCT/ES2022/070714

Documento de patente citado en el informe de búsqueda	Fecha de Publicación	Miembro(s) de la familia de patentes	Fecha de Publicación
ES2857423 A2	28.09.2021	ES2857423R R1	12.04.2022
US2020318538 A1	08.10.2020	US2020072458 A1	05.03.2020
		WO2019028289 A1	07.02.2019
EP1658422 A1	24.05.2006	WO2006008353 A1	26.01.2006
		FR2871850 A1	23.12.2005
		FR2871850 B1	04.08.2006
		FR2871843 A1	23.12.2005
		FR2871843 B1	01.12.2006
		AT363588T T	15.06.2007
US2013239920 A1	19.09.2013	US2014123923 A1	08.05.2014
		US9194283 B2	24.11.2015
		WO2013184549 A1	12.12.2013
		WO2013166270 A1	07.11.2013
		US2013213348 A1	22.08.2013
		US8904992 B2	09.12.2014