



(19) ES	(10) A1
(21) NUMERO	
(22) FECHA DE PRESENTACION	29-6-1977

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	FOIL FOIL	
(64) TITULO DE LA INVENCION		
"Nueva concepción de válvula rotativa y de la culata adecuada a la misma, para motores de explosión o de combustión"		
(71) SOLICITANTE (S)		
Juan Bta. MUÑOZ RODRIGUEZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
SAN SEBASTIAN, c/ Vistor Pradera, 83, 4ºB		
(72) INVENTOR (ES)		
el mismo		
(73) TITULAR (ES)		
el mismo		
(74) REPRESENTANTE		

1 Juan Bautista MUÑOZ RODRIGUEZ, de nacionalidad española, con D.N.I. nº 15.021.683 y residente en San Sebastian, calle Victor Pradera nº 83 4º B. solicita patente de invención para una nueva concepción de válvula rotativa y de la culata adecuada a la misma para motores de explosión o de combustión.

2 Descripción de la válvula y la culata:

La válvula que substituye a las dos, de admisión y escape, usadas actualmente, es similar a ellas si bien de un diametro mayor, fig. 1 A, A', hallandose dotada de una ventana V y como complementos de un rodamiento B-B', un muelle C-C', y un piñón conico D-D'.

3 La culata segun se aprecia en la fig. 2, en la que se ha considerado solo la parte correspondiente a un cilindro, pues los demás serán iguales, vista en su interior desde abajo presenta además del orificio que aloja al vástago de la válvula, la lumbrera V'' por la que se produce la admisión de la mezcla gasolina-aire y la V' de salida de gases quemados.

4 El montaje de la válvula puede observarse en la fig. 3 y como se aprecia vá asentada en la culata que es perfectamente plana en su parte superior interior. En el extremo de su vástago vá inserto solidariamente el piñón cónico D que engrana con el C, el cual es solidario a su vez
5 con un eje existente sobre la parte superior exterior de la culata y que en su extremo lleva un piñón F el cual vá ligado por medio de una cadena de transmisión a otro piñón existente en la cabeza del cigueñal del motor. La válvula se mantiene perfectamente asentada sobre la parte pla-

na del interior de la culata mediante el muelle C que apoyado sobre el
6 rodamiento B hace presión sobre el piñón D, solidario de la válvula.

Funcionamiento:

Al girar el cigueñal hará, por medio de la cadena, girar al piñón
D, fig. 3, y este al E que a su vez lo hará al B y este la válvula A
sobre si misma, de tal manera que por cada dos vueltas completas del ci
7 gueñal se producirá una de la válvula, en la forma siguiente:

Supongamos el pistón en el punto muerto superior, entonces la vál-
vula se hallará, fig. 4, con su ventana V entre las lumbreras V'' y V'
de la culata; se inicia el descenso del pistón, en fase de aspiración,
hasta llegar a su punto mas bajo y la válvula girando sobre si misma ha-
8 rá que su ventana V pase ante la lumbrera de admisión V'' , produciendose
a través de esta el llenado del cilindro y quedando al final de la admi-
sión, la válvula, en la forma de la fig. 5; seguidamente se inicia el
ascenso del pistón en fase de compresión y la válvula seguirá girando has-
ta quedar, al llegar el piston al final de su recorrido, en la forma de
9 la fig. 6; en este momento se produce la explosión, el pistón desciende
y arrastra la válvula hasta la posición de la fig. 7 que coincide con el
final del tiempo motor; vuelve el pistón nuevamente a ascender en tiem-
po de escape obligando a la válvula a girar y en ese giro pasará su ven-
tana V ante la lumbrera V' de escape por donde se producirá el vaciado
10 de los gases, quedando, al final del recorrido del pistón en este tiempo,
en la posición de la fig. 1.

Como la válvula gira asentada y por tanto rozando la culata es ne-
cesario un engrase eficaz, lo que se logra mediante unos orificios O, fig
2, que comunican la parte superior exterior de la culata con esa parte
11 interior y por los que se envia el aceite necesario; la situación de los
mismos, a la derecha de la lumbrera V' y proximos a ella obedece a que
es el único lugar en que al hallarse en su giro la ventana v frente a

ellos no existen presiones o depresiones en el interior del cilindro que pudieran influir en el paso del aceite.

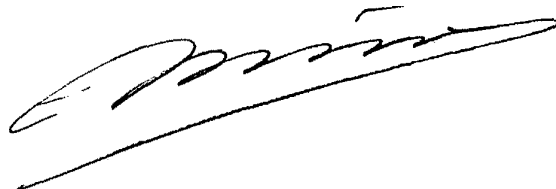
- 12 La válvula presenta las siguientes ventajas: Hay una sola en cada cilindro; se suprimen balancines, árbol de levas etc. y todo movimiento alternativo; el llenado y vaciado del cilindro son mas rápidos y al no estar expuesta la parte de la cabeza de la válvula que se asienta en la culata a la acción de los gases incandescentes no se deteriora con lo
- 13 que se mejora el cierre; finalmente el reglaje se hace de una vez para siempre.

NOTA REIVINDICATORIA

1. De una válvula para motores de explosión o combustión, de forma similar a las de los actuales, pero provista de una ventana en su cabeza
- 14 y que gira sobre si misma teniendo el vástago por eje; en ese giro proviendo coordinadamente con el movimiento del pistón por medio de engranajes, va situando dicha ventana frente a los orificios correspondientes de la culata en los momentos de admisión y escape del pistón, cumpliendo por tanto la doble función de válvula de admisión y escape. La culata si-
- 15 milar a las actuales va provista de un orificio para el vástago de la válvula y otros dos que son los de admisión y escape. Por tanto y en resumen se reivindica como objeto de la patente:

2. "Una nueva concepción de válvula rotativa y de la culata adecuada a la misma para motores de explosión o combustión."

San Sebastian a veinte de abril de mil novecientos setenta y nueve.



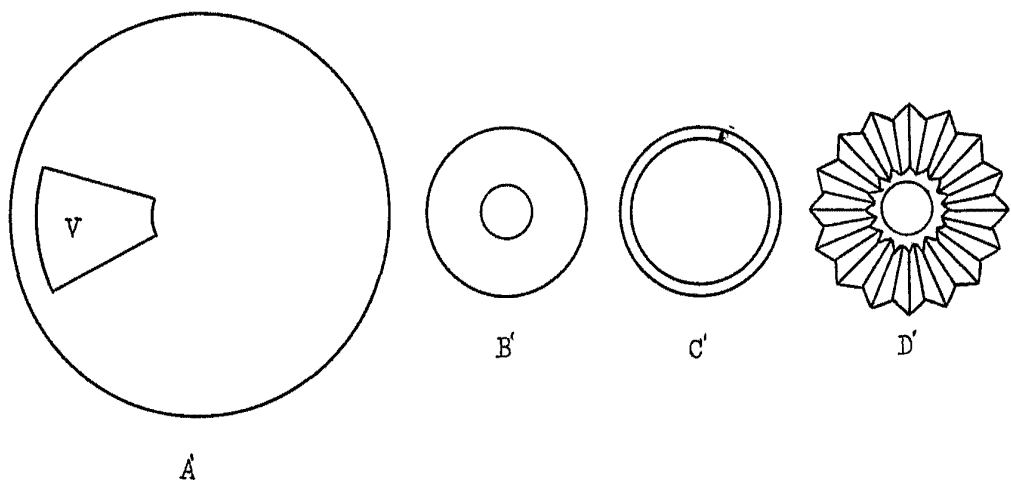
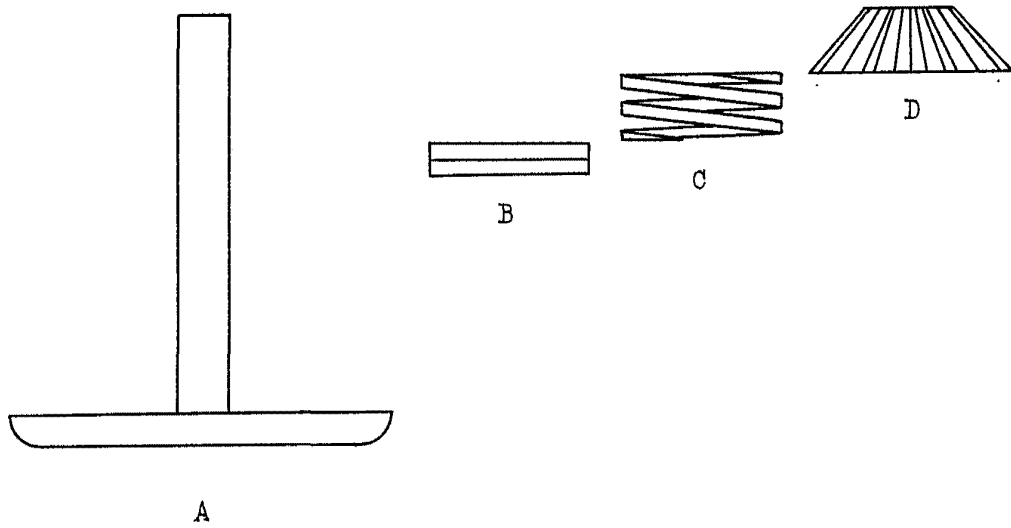


Fig. n º 1

Juan B. Muñoz Rodríguez

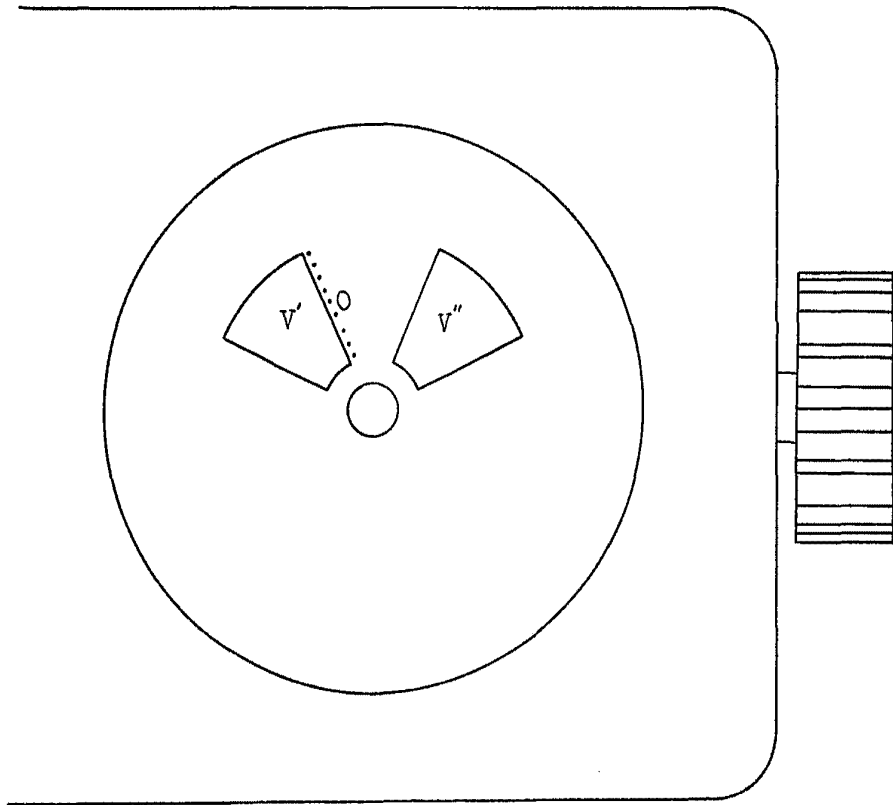


Fig. nº 2

Juan B. Muñoz Rodríguez

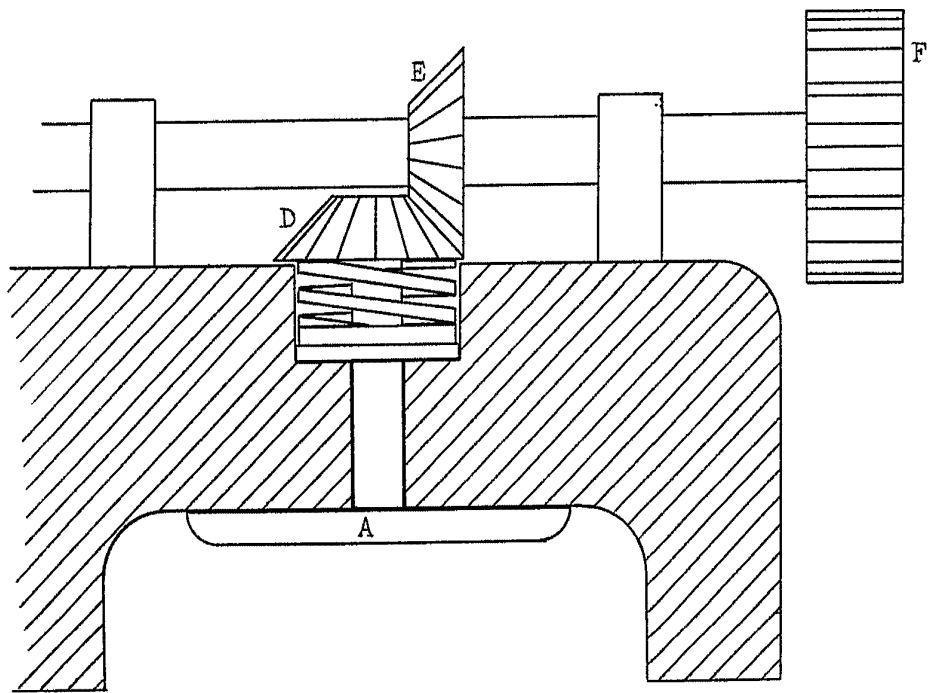


Fig. nº 3

Juan B. Muñoz Rodríguez

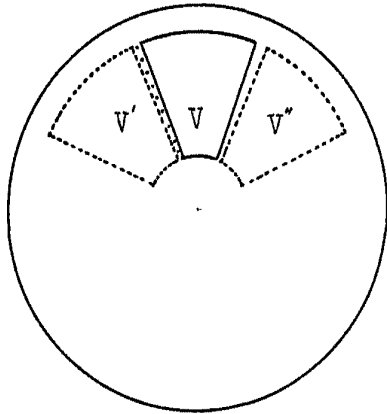


Fig. nº 4

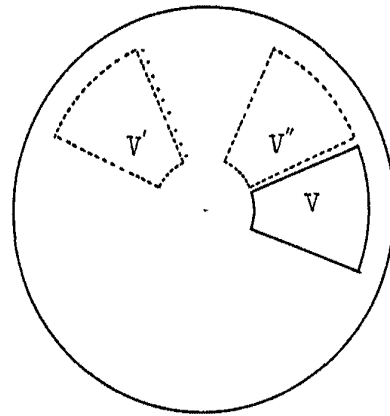


Fig. nº 5

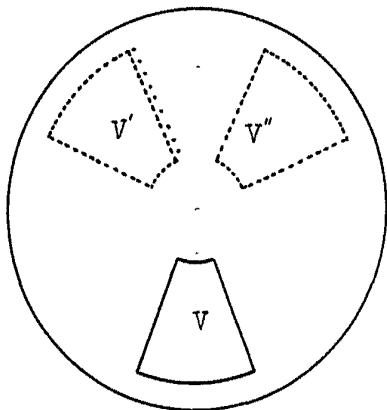


Fig. nº 6

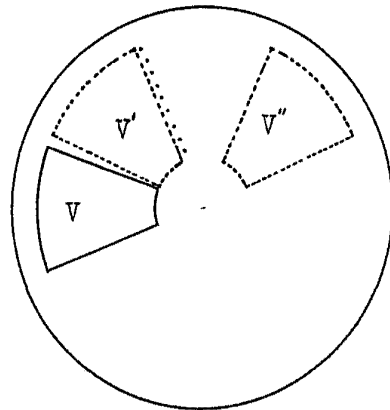


Fig. nº 7