



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	270475	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1983

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F04C2/02

54	TITULO DE LA INVENCION
	DISPOSITIVO DE DESPLAZAMIENTO VOLUMETRICO.

71	SOLICITANTE (S)
	D. MANUEL M. S. ANNE RUBIO

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	MADRID.- C/ Rios Rosas nº 1

72	INVENTOR (ES)
	EL MISMO SOLICITANTE

73	TITULAR (ES)
	EL MISMO

74	REPRESENTANTE
	JOSE LABIDAIGA RODRIGUEZ

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una
novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedo-
ra del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de
acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Indus-
5 trial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril
de 1.930.

El presente registro de Modelo de Utilidad concierne, como su enun-
ciado indica, a un dispositivo de desplazamiento volumétrico, de acuerdo
con la descripción detallada que del mismo se realiza, debiendo interpre-
10 tarse siempre este concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente
memoria descriptiva una hoja de planos en la que a título de ejemplo, se
representan todas y cada una de las partes que lo forman y relación que -
guardan entre sí.

En dicha hoja de planos queda representado:

FIGURA PRIMERA.- Es una vista en alzado y en sección longitudinal del
dispositivo cuyo registro se preconiza.

FIGURA SEGUNDA.- Es una vista transversal del mismo.

FIGURA TERCERA.- Muestra un esquema del funcionamiento de la máquina,
20 correspondiente a la ilustración de la anterior figura primera.

FIGURA CUARTA.- Es la misma vista esquematizada del funcionamiento,
según lo representado en la figura segunda del plano anexo.

En estas figuras y con el mismo valor en todas ellas, se aprecian
las siguientes referencias:

- 1.- Estator
- 2.- Válvula
- 3.- Pistón
- 4.- Rodamiento de agujas
- 5.- Tacos triangulares
- 30 6.- Válvula de escape

7.- Tapas del conjunto.

8.- Rodamiento.

9.- Tapa del conjunto.

10.- Rodamiento.

5 11.- Excéntricas

12.- Alojamiento de la excéntrica.

13.- Galleta.

Los principios de la invención ajustados a la adjunta ilustración, recaen sobre las siguientes características estructurales y operativas:

10 Partiendo de dos ejes de coordenadas -X-Y-, y en el eje de las -Y-, se marcan tres puntos -A-B-C-, de forma que se verifique que -A-B= B-C.

Desplazando -C- en el sentido de la flecha y por el eje de las -X-, se aprecia que el punto -A- se desplaza por el eje de las -Y-, también en el sentido de la flecha, mientras el punto -B- va describiendo un cuadrante de circunferencia con radio = -C-B-, según la figura primera.

15 Si se hace girar el punto -B- otros 90°, se consigue que el punto -A-, seguiría por el eje de las -Y-, pero en el campo negativo -Y-, el punto -C-, volvería al lugar de origen, según la figura segunda.

20 Al completarse la revolución, el punto -A- se desplaza hasta -A' - y el -C''- hasta el -C'-, y así sucesivamente de forma totalmente lineal, - mientras -B- describe el círculo de radio -C-B-.

25 Queda claro que si los dos ejes de coordenadas fuesen dos canales y -A-C-, fuese una barra rígida, y en los puntos -A-C- se colocasen dos rodamientos acoplados en forma deslizante por los canales mencionados, y en el centro de la barra se hiciera un taladro (en -B-), donde entraría un eje de una excéntrica con giro en -C-, y excentricidad -C-B-, al girar - la excéntrica en -C- por cada revolución (360°) el punto -A-, habrá recorrido linealmente -A-C-, -C-A', -A'-C-, -C-A-, y el punto -C- también linealmente, -C''-, -C''-C-, -C-C'- y -C'-C-.

30 Según lo anteriormente expuesto se aplica al mecanismo ideado según

la figura tercera del plano sacxo, y se tendrá:

Al girar la excéntrica -11- arrastrará al eje de la galleta -13- que a su vez lleva por la parte opuesta dos rodamientos -8-, que se deslizan tangentes a los tacos triangulares -5- a modo de colina, y según se ha indicado en la teoría, el punto -A- (en este caso el centro geométrico de la galleta -13-), se desplaza linealmente hasta -A'-, volviendo a pasar a -A- para volver de nuevo a -A-, después de llegar a -A'-, si el centro -A- describe una recta -A''- está claro que el diámetro perpendicular a -A- describirá otra recta de la misma medida -A''-A''-.

Si a esta galleta -13- que además de trasladarse linealmente rota se le coloca un rodamiento de agujas -4- y sobre este el pistón -3- se aprecia que este último no tiene por que girar, pero si conserva el movimiento de traslación lineal -A''-A''-, pudiendo considerarse el pistón de la máquina y el cilindro estaría compuesto por el estator -1- y la rota -7- y -9-.

Contemplando la cinemática de la máquina, se aprecia que al desplazarse el rotor (pistón) por ejemplo hacia la izquierda, se abriría la válvula de escape -6-, dejando salir el fluido mientras la válvula -2- de la cámara opuesta se abriría dejando entrar fluido.

El total de fluido admitido y expulsado por revolución, será -2V-.

Lo descrito contempla la máquina en su actuación como bomba o compresor y se pueden deducir las siguientes ventajas:

Por el mecanismo ideado a partir de una excéntrica de desplazamiento -X- se consigue un desplazamiento del pistón equivalente a -A-λ-.

Posibilidad de poder bombear dos fluidos distintos al estar independientes las cámaras.

Sencillez de construcción.

Transformación de movimiento rotativo en alternativo por rodadura.

Reducido tamaño en función del volumen desplazado.

Posibilidad de cambiar pistón cuando tenga pérdidas (giro de 90°).

Como motor resulta muy fácil de comprender, consiguiéndose un motor de cuatro tiempos con dos cámaras, o sea, un motor bicilíndrico -- con dos bujías y cuatro válvulas (dos de escape y dos de admisión) por supuesto con su carburador, un árbol de levas para apertura y cierre de válvulas y su distribuidor de encendido.

La misma galleta -13- sirve en este caso como volante de inercia.

Esta máquina actúa como motor, bomba, compresor y aplicaciones militares.

Este dispositivo podrá ser fabricado en cualquier clase de material apropiado y en las formas y dimensiones más convenientes, no existiendo sobre el particular, ninguna limitación.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindican en la siguiente.

NOTA

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita, recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

19.- Dispositivo de desplazamiento volumétrico, caracterizado esencialmente porque comprende la aplicación de un estator y dos tapas de cobertura, presentando el estator unas válvulas de admisión y escape que permiten la admisión y expulsión de fluido en cada revolución en capacidad máxima en cada cámara.

20.- Dispositivo de desplazamiento volumétrico, según la anterior reivindicación caracterizado esencialmente porque comprende la aplicación de dos rodamientos dispuestos en forma deslizante en unos canales, existiendo una barra taladrada para acoplamiento del eje de una excéntrica con giro y excentricidad adecuada para recorridos lineales.

39.- Dispositivo de desplazamiento volumétrico, según las anteriores reivindicaciones caracterizado esencialmente porque comprende una galleta de desplazamiento lineal que comporta un rodamiento de agujas que actúan sobre un pistón, el que eventualmente no gira pero se desplaza y que constituye el pistón del dispositivo y el cilindro se forma por el acoplamiento del estator y sus dos tapas solidarias.

40.- Dispositivo de desplazamiento volumétrico, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado esencialmente porque el giro de la excéntrica arrastra el eje de la galleta que a su vez lleva por la parte opuesta sendos rodamientos que se deslizan tangencialmente con respecto a unos tacos triangulares a modo de colisa.

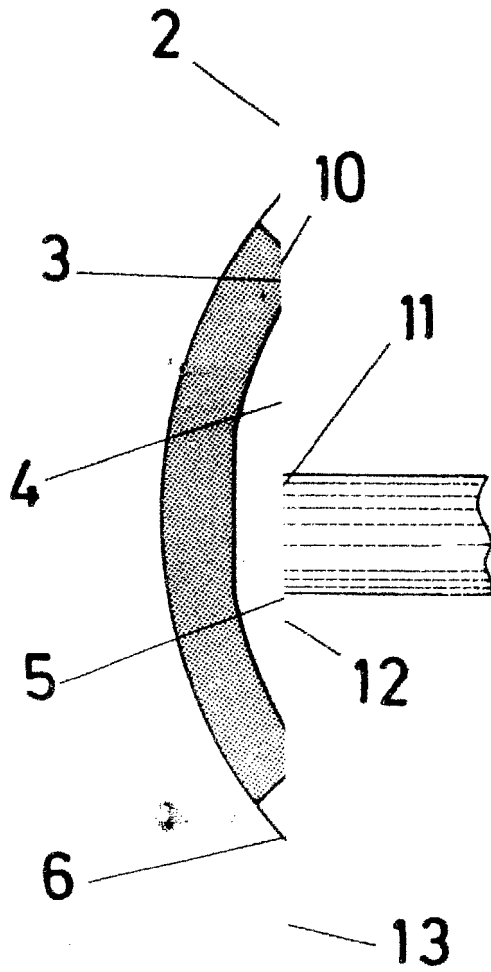
50.- DISPOSITIVO DE DESPLAZAMIENTO VOLUMETRICO.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid,

22 FEB. 1983

JOSÉ LEBIDALGA



Madrid, 22 FEB. 1983

JOSE LANIDALGA,

ESCALA VARIABLE

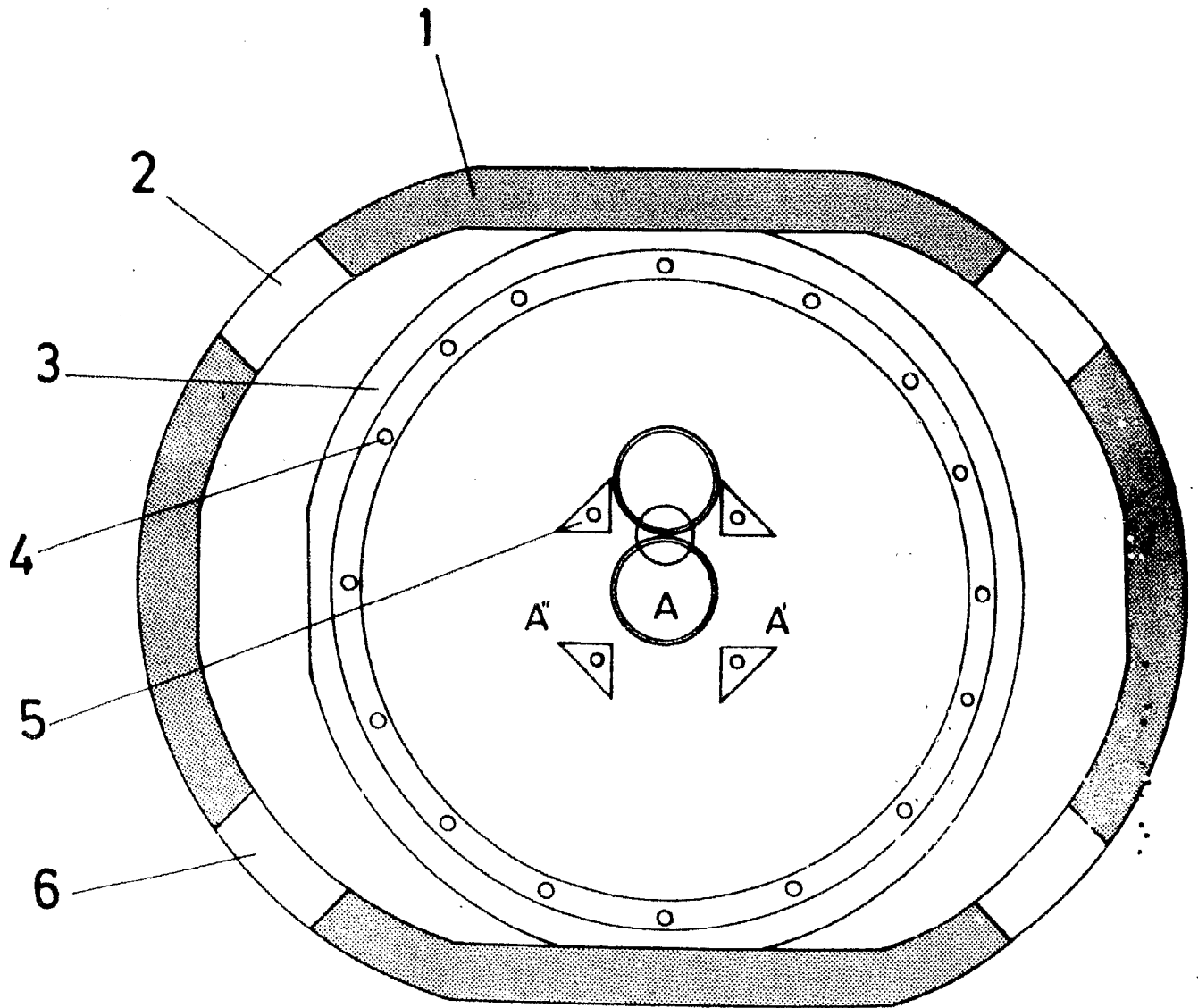
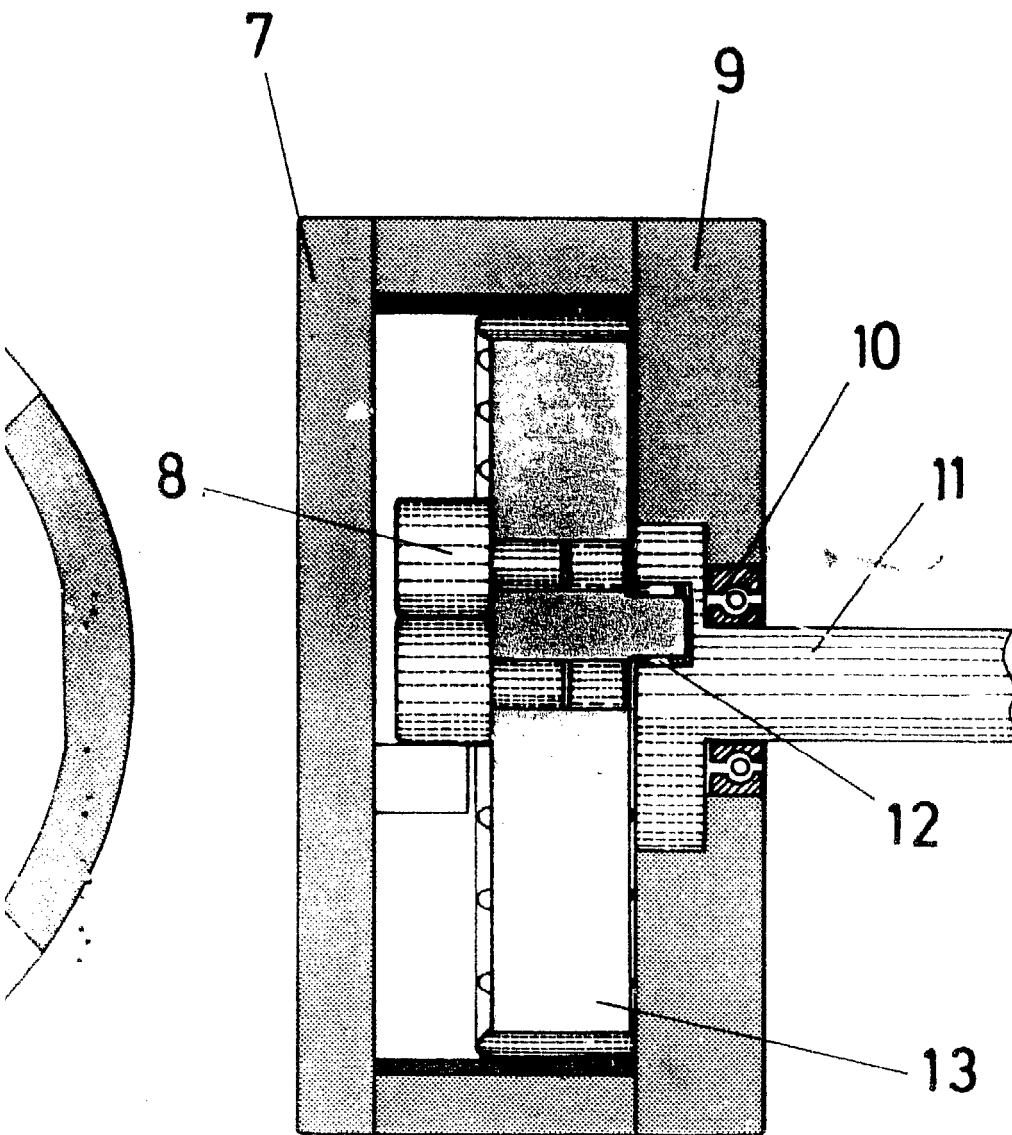


FIG.1



Madrid, 22 FEB. 1983

JOSE LAHIDALGA,