



31 MAY.

2585 16

2585 16

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DOÑA LUISA PUEYO DE TROYANO, de nacionalidad española, residente en SEVILLA (ESPAÑA), Panamá, 12, (Heliópolis), por:

"APARATO OCTANIZADOR PARA AUMENTAR LA POTENCIA DE LA GASOLINA Y ACEITES PESADOS".

Memoria Descriptiva

Refiérese la presente invención a un aparato para carburar alcohol y aire con el fin de aumentar la proporción de octanos de la gasolina, aplicable a los motores de combustión interna, y evitar la formación de carbón y desprender el ya formado y eliminar la "detonancia" (repiqueteo) en los motores de explosión, 5 utilizandóse para ello, una mezcla de aire y vapores de alcohol, que se hace aspirar por, y para los cilindros, por el tubo múltiplo

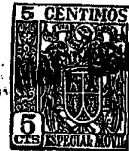


de admisión, mezclandose con el carburante utilizado por el motor.

10 En consecuencia, uno de los objetivos de la presente invención, es obtener un combustible antidetonante, sobre todo, para aquellos que no alcanzan un notable número de octanos, como ocurre con la gasolina común usada en los motores de automóviles. Con este procedimiento pues queda elevado el número de octanos y por lo tanto el rendimiento y eficacia, pudiendose mantener el distribuidor de  
15 ignición a punto e incluso avanzado, sin que se produzca la detonación.

En la industria de los motores de combustión interna es notoria la tendencia a elevar el índice de compresión, porque así se obtiene una notable mejora en el rendimiento y para conseguirla,  
20 sábese que se requiere un combustible de calidad especial, como la gasolina empleada en aviación, que posee un elevado número de octanos, pero cuyo costo de producción es superior al de la gasolina común, de baja destilación. Por otra parte, es evidente, que si el combustible, no reúne esas condiciones, los motores estan expuestos a sufrir serios inconvenientes que influyen en su duración y regularidad de funcionamiento. Entre éstas diferencias funcionales, resalta como punto más importante, el que se produce en la combustión, como es el fenómeno de detonación y repiqueteo de valvulas. Este fenómeno prolongado durante un cierto tiempo en un motor acarrea sensibles y rápidas alteraciones en el mismo, y llega a extremos tales que, si por ejemplo en un motor de aviación se mantiene durante varios minutos, puede causar desperfectos que alcancen su inutilización. Claro está que los de automóviles de menos exigencias técnicas, no sufren efectos tan rápidos pero no escapan a la  
30 disminución de su vida activa.

Sabemos que el alcohol es un hidrocarburo con propiedades antidetonantes más elevadas que las de los combustibles comunes de menos grado de destilación. Las gasolinas usadas actualmente en los vehículos son generalmente de 65 octanos aproximadamente, cifra pe-



40

queña para las exigencias de los motores modernos.

45

El aparato de la presente invención viene a remediar estos inconvenientes, haciendo llegar a la cámara de combustión alcohol y agua vaporizados en proporciones distintas, con aire, elevando así el número de octanos. Permite el aparato la regulación conveniente para conseguir un aumento aproximado de unos siete octanos, con lo cual una gasolina corriente pasa a tener unos 70 a 72 octanos, haciendola por tanto pasar de común a especial, casi una gasolina de aviación bajo el punto de vista resistencia y detonancia.

50

El dispositivo que hace objeto de la presente invención, comprende en esencia, un recipiente conteniendo alcohol, provisto de una tapa atornillable hermética y en cuya parte superior posee una válvula regulable a mano que tiene la misión de permitir dosificar la entrada de aire. Esta válvula comunica directamente con un tubo que llega hasta unos milímetros cerca del fondo del recipiente,

55

por tanto este tubo queda dentro de la solución alcohólica. En la tapa mencionada se halla también un conducto directo de salida para el tubo múltiple de admisión del motor. Cuando el motor está en marcha, la aspiración producida por los cilindros, obliga al aire a pasar a través de la masa líquida alcohólica, arrastrando por

60

volatilización los vapores de alcohol con pequeña proporción de agua, los cuales van a incorporarse a la gasolina carburada que proveniente del carburador circula por el tubo de admisión, enriqueciéndola para su inmediata ignición en los cilindros del motor, consiguiendo de tal forma, el mencionado aumento de octanos de la gasolina, para los fines expuestos.

65

Con el propósito de que la invención pueda ser fácilmente comprendida e igualmente llevada a la práctica, va representada en tres láminas con diferentes figuras.

70

La figura 1, muestra en elevación, una vista esquemática de conjunto del dispositivo, que como puede apreciarse se compone



de tres partes esenciales: Recipiente A, Tapa B y Soportes C.

75

La figura 2, representa en elevación un corte de la tapa (B), según XY, en la figura 3. Muestranse colocados en sus respectivos lugares, el tornillo regulador (1) con contratuerca (2) y el tapón roscado cabeza grande (3) en forma de aspas, con la arandela (4).

La figura 3, ilustra una proyección en planta de la tapa (B) sin regulador (1), ni tapón (3) ni arandela (4).

80

La figura 4, da una vista en planta del tornillo regulador (1) con contratuerca (2).

La figura 5, interpreta una proyección en planta del tapón roscado (3).

85

La figura 6, expresa una proyección en planta y esquemáticamente, del dispositivo completo, mostrando el tubo que establece la comunicación entre el dispositivo y el múltiplo de admisión.

90

Consiste la construcción o modo de llevar a la práctica el invento, de acuerdo al modelo expresado en los dibujos adjuntos, en un recipiente (A) propio para contener alcohol hasta un nivel tal que deje un espacio vacío (5) como cámara de vapores en la parte superior, de aproximadamente  $\frac{1}{6}$  de la capacidad. La parte superior del recipiente (A) o boca contiene rosca para atornillarlo en la tapa (B) asegurando su hermeticidad con una junta (6). Dos hendiduras perifericas (7) a ciertas distancias entre sí, sirven para encajar los soportes (C) que son grandes abrazaderas con tornillos y tuercas de fijación (8) y de aprieto (9).

95

100

La tapa (B), que como ya hemos referido, va roscada en la boca del recipiente (A) hermeticamente mediante la junta (6), contiene en su parte central, Figura 2, el cuerpo de válvula (10) perforado en toda su longitud, presentando un estrangulamiento en su parte media (11). Este estrechamiento (11) comienza con una em-

15- 9585 48

31



bocadura cónica (12) para asentado del tornillo regulador (1) terminado en punta cónica, para la dosificación del paso de aire según el grado de abertura. Este pequeño espacio forma la cámara de aire (13) directamente en comunicación con el exterior por uno o varios orificios (14) laterales a los cuales se les puede adaptar filtro de aire. El paso estrecho (11) arriba referido va a desembocar al tubo roscado (15) en el extremo inferior del cuerpo de válvula, que sumergiendo en el líquido alcohólico llega hasta el fondo del recipiente (A). La extremidad inferior de este tubo (16) está cerrada, pero junto y alrededor contiene dos o más pequeños orificios (17), por donde sale el aire que burbujando recorrerá el líquido alcohólico de abajo arriba.

En la tapa (B), a un lado de la válvula reguladora de aire, se halla, en el centro de un alto reborde circular (18), un orificio roscado (19), que sirve para introducir el líquido de carga del recipiente (A), y que está provisto de un tapón (3) roscado con cabeza grande en aspas, para que pueda ser manipulado fácilmente a mano y que cierra herméticamente por medio de una arandela (4). Con este reborde (18) se puede llenar el recipiente (A) sin necesidad de embudo, por cualquier medio, una botella, una lata, etc., sin sufrir derrame de líquido alguno. Al mencionado orificio roscado (19) se puede roscar un tubo que conduzca el alcohol de un depósito auxiliar de alimentación del recipiente (A).

Al otro lado de la válvula de entrada y dosificación de aire (10), diametralmente opuesto al orificio de recarga de líquido (19), está previsto también otro pasaje formado por un pequeño tubo cónico (20) exteriormente, que puede ser postizo o fijo, cilíndrico o cónico. Por este, se verifica la comunicación entre la cámara de vapores (5) y el tubo múltiple de admisión del motor (30), mediante un tubo (21) cuyos extremos penetra en ambos por procedimientos usuales.

Y por último, las dos abrazaderas (C) soportes empotra-

258516

31



135 das en las hendiduras (7) del recipiente (A), la superior con dos  
tornillos (8) y sus correspondientes tuercas y arandelas, y la in-  
ferior solo con uno (8), permiten colocar el dispositivo en cual-  
quier lugar conveniente y próximo al tubo múltiple del motor. Las  
abrazaderas (C) soportes, tienen tornillo de aprieto (9) con lo cual  
es posible colocar el dispositivo en la forma requerida sin necesidad  
140 de alterar la posición base de las abrazaderas (C) soportes. Una jun-  
ta entre éstas y el recipiente asegura y amortigua las vibraciones  
del recipiente (A).

El funcionamiento es el siguiente:

145 Se carga de alcohol el recipiente (A) por el orificio de  
carga (19) hasta una altura tal que deje un espacio vacío (5),  
cámara de vapores, de aproximadamente  $1/6$  de la capacidad, por ejem-  
plo hasta el nivel (E). Con el tapón (3) se cierra, cuidando de  
colocar la arandela (4), el orificio de carga (19), en forma her-  
mética. Realizada la carga, el dispositivo se encuentra ya en con-  
150 diciones de funcionamiento. Al poner en marcha el motor, la aspi-  
ración producida por los cilindros a través del tubo múltiple de  
admisión (30), instantáneamente producirá una disminución de la  
presión en la cámara de vapores (5) del recipiente (A), siendo as-  
pirados el aire con los vapores de alcohol que allí se encuentran.  
155 Consecuentemente, la presión atmosférica precipitará la entrada de  
aire en el recipiente (A) por el orificio u orificios (14) pasando  
por la cámara de aire (13) al tubo (15) y por cuyos orificios (17)  
inferiores desembocará a la masa líquida recorriéndola burbujeante  
de abajo para arriba, vaporizando el alcohol y arrastrando estos  
160 vapores a la cámara alta de vapores, que a su vez pasan por el tubo  
(21) al múltiple de admisión mezclándose con la gasolina carburada  
que por allí circula, enriqueciéndola y aumentando así, por tanto,  
el número de octanos de la gasolina. Mientras se produce la aspira-  
ción del motor el ciclo permanece establecido reponiéndose la apr-

2585 16 81 N.º



165 tación de vapores de alcohol mezclados con aire por la continua en-  
trada de este. Con la válvula (10), accionando el tornillo regulador  
(1), se dosifica la entrada de aire conveniente en el recipiente (A),  
de acuerdo, con las características y condiciones de estado del  
motor, lo cual es necesario tener en cuenta en cada caso. Atendidos  
170 todos estos datos y conseguido el grado de abertura más apropiado  
de paso de aire a través de la válvula (10), se frena por medio de  
la contratuerca (2).

La medida de consumo de alcohol en las diferentes pruebas  
realizadas, arroja la cifra de 1 litro de aquel por 60 litros de  
175 gasolina consumidos, proporciones que satisfacen para lograr el ob-  
jetivo perseguido.

A parte de esto, las pequeñas proporciones de agua con-  
tenida en los alcoholes rebajados que ordinariamente se obtiene en  
el comercio para fines industriales o para uso doméstico, no per-  
180 judica al motor, por cuanto que es sabido que estos hidrocarburos  
siempre contienen agua, que en forma de vapor es expulsada por el  
tubo de descarga.

Evidentemente se podrán introducir ciertas modificaciones  
y completarse toda clase de detalles constructivos, de acuerdo a lo  
185 que la técnica y el arte aconsejan al respecto, sin que por ello  
se aparte de la esfera de protección de la presente invención, cuyo  
derecho anexo es claramente establecido en las cláusulas reivindica-  
torias que siguen a continuación.

-REIVINDICACIONES-

190 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y ex-  
plotación exclusiva de:

1.- Aparato octanizador para aumentar la potencia de la gasolina  
y aceites pesados, caracterizado por comprender un recipiente con-  
teniendo alcohol, que posee en la parte superior una entrada de aire



- 195 provista de una válvula de regulación; esa entrada de aire se  
comunica con un tubo sumergido en el mencionado líquido, y otro  
pasaje que se comunica con la cámara alta del recipiente, conte-  
niendo un tubo comunicante con el tubo múltiplo de admisión del  
motor de combustión interna.
- 200 2.- Aparato octanizador para aumentar la potencia de la gasolina  
y aceites pesados, en todo de acuerdo con la reivindicación nº 1,  
caracterizado por estar dotado, el recipiente que contiene alcohol,  
de un pasaje obsturado por un tapón, para la carga del líquido,  
recibiendo el referido paso la conexión de un ramal proveniente de  
205 un depósito auxiliar de carga.
- 3.- Aparato octanizador para aumentar la potencia de la gasolina  
y aceites pesados, en un todo de acuerdo con las reivindicaciones  
1 y 2, caracterizado por ser cerrado en la extremidad inferior el  
tubo sumergido en el alcohol contenido en el recipiente o depósito,  
210 siendo dicha extremidad dotada de una serie de orificios en la pared  
lateral bien próximo de la extremidad propiamente dicha.
- 4.- Aparato octanizador para aumentar la potencia de la gasolina  
y aceites pesados, en un todo de acuerdo con las reivindicaciones  
1, 2 y 3, caracterizado por una tapa o cabezote del depósito de  
215 alcohol, dotada de un paso o entrada de aire con su correspondiente  
válvula reguladora y tubo que llega hasta el fondo del depósito,  
de otro paso o salida de la mezcla gaseosa con el conducto que se  
dirige al tubo múltiplo de admisión, y dotada también del orificio  
o boca de carga del líquido con su correspondiente tapón en forma  
220 de aspas, y el reborde de protección de llenado.
- 5.- Aparato octanizador para aumentar la potencia de la gasolina  
y aceites pesados, en un todo de acuerdo con las reivindicaciones  
1, 2, 3 y 4, caracterizado por un soporte formado de dos zunchos en-  
cajados en mortajas del depósito que fija el dispositivo en lugar  
225 fácil y adecuado junto al motor de combustión interna.
- 6.- Aparato octanizador para aumentar la potencia de la gasolina



258546

y aceites pesados, en un todo de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3, 4 y 5, caracterizado por una válvula reguladora de aire constituida por un tornillo con punta cónica que actúa sobre emboadura de la misma forma del estrechamiento del paso o entrada, dotado además de una contratuerca de fijación.

230

7.- Aparato octanizador para aumentar la potencia de la gasolina y aceites pesados, en un todo de acuerdo con las reivindicaciones 1,2,3,4,5 y 6, caracterizado por estar dotado de un filtro en la entrada o entradas de aire de la válvula.

235

8.- "APARATO OCTANIZADOR PARA AUMENTAR LA POTENCIA DE LA GASOLINA Y ACEITES PESADOS".

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

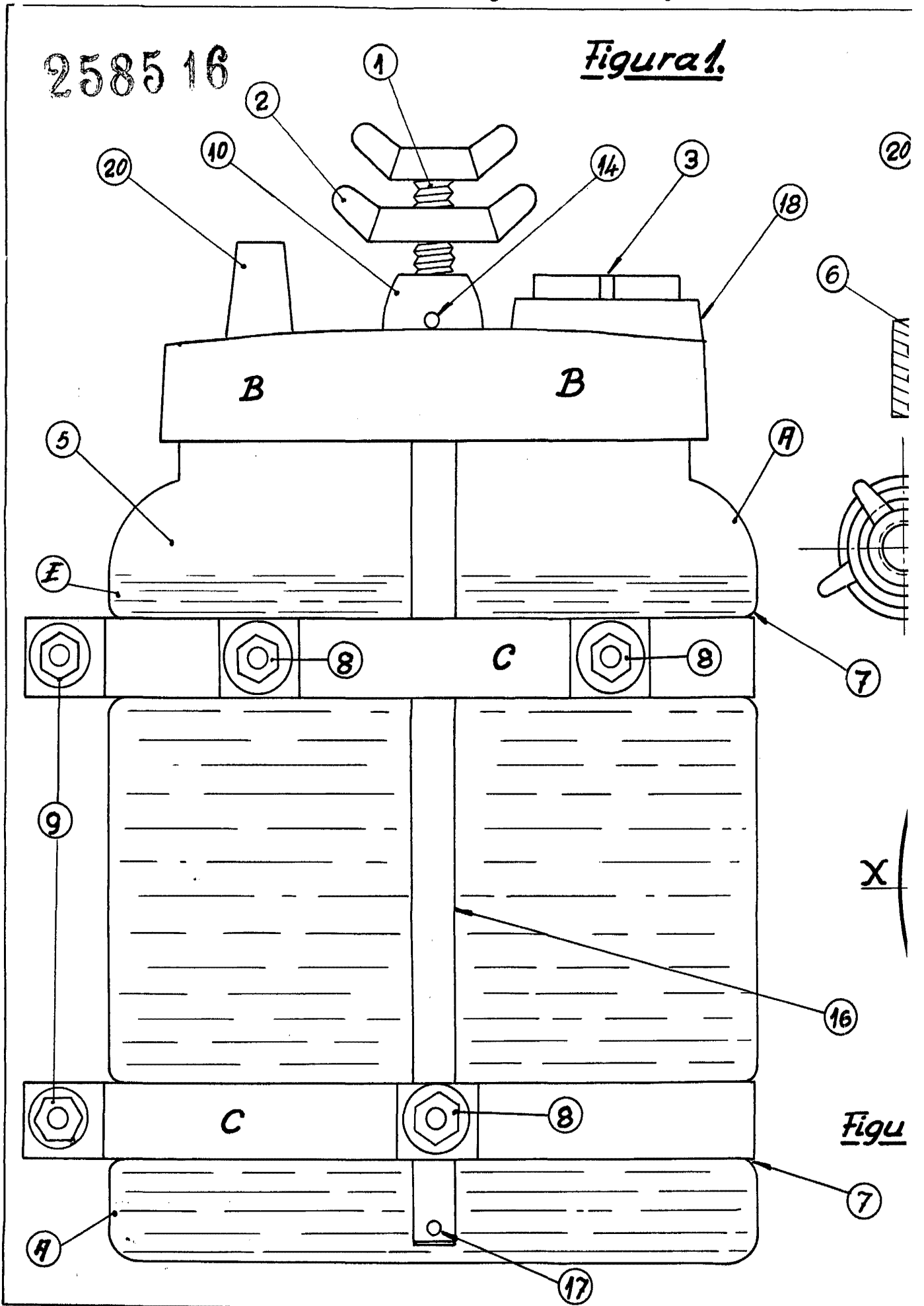
MADRID, 31 MAYO DE 1.960.

*Resolvo de la Coma*

Sra Doña Luisa Pueyo de Troyano.

2585 16

Figura 1.



Figura

a1.

Figura 2.

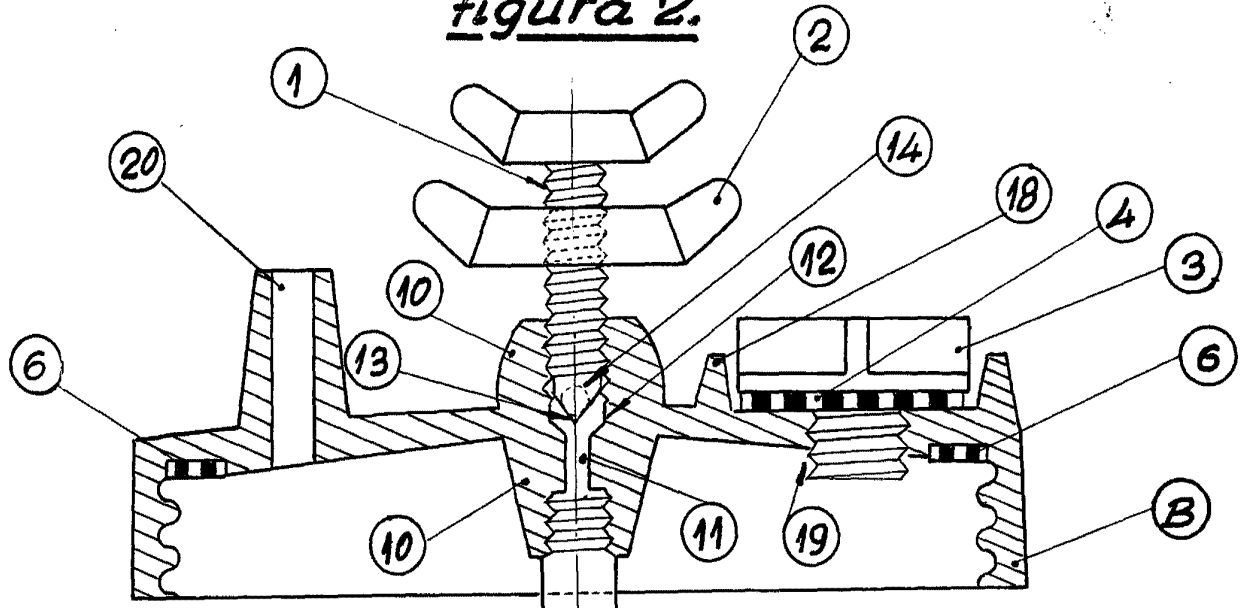


Fig. 4.

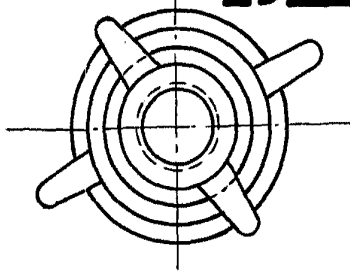


Fig. 5.

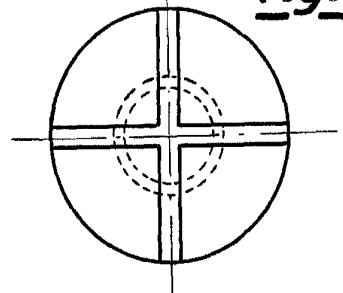
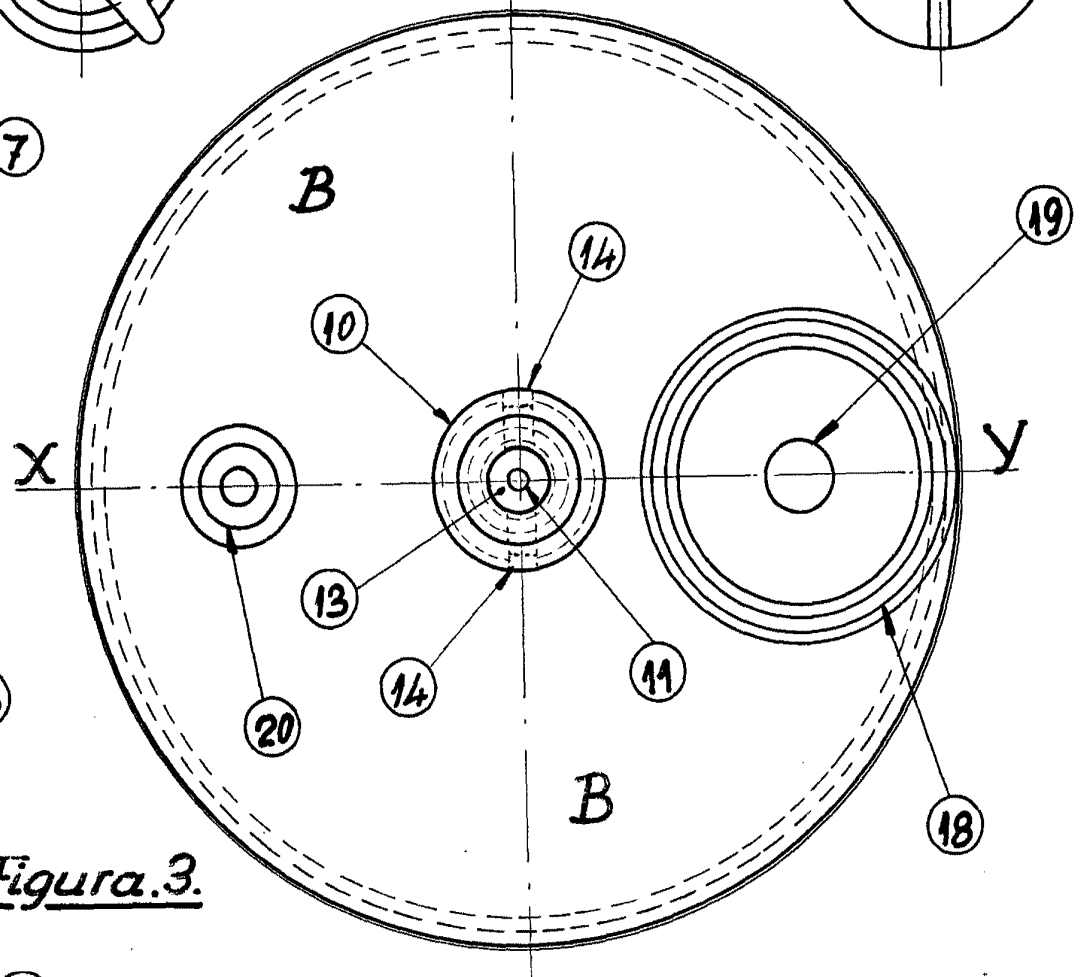


Figura 3.



Esca: Variable.

*Rediseño de la Con*

238

Figura 6.

