

P.- 6220.-

JHHE/JMF.-

180782

- 4 DIC. 1947

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

180782

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de GEORGE GEOFFREY HOLDSWORTH, de nacionalidad británica, residente en 181, Beechwood Avenue, Coventry, Warwickshire, Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS VALVULAS TUBULARES".

Este invento se refiere a una válvula tubular, por ejemplo, para un motor de combustión interna, un compresor de váiven/o similares, siendo su objeto principal ofrecer un tope mejorado para el resorte de la válvula que se puede construir a poco gasto y montarse en el vástago de la válvula o quitarse de él de manera sencilla sin la posibilidad de pérdida de las piezas pequeñas como ocurre a menudo con las chavetas de la actualidad de la variedad de dado adelgazado o hendido.

Consiste el invento en la combinación con una vál-



1947

180782

vula tubular que tiene, lejos de su cabeza una muesca periférica cuya pared de fondo tiene una porción cilíndrica ad-  
junta, apartada de la cabeza, a una porción adelgazada (es-  
to es, una porción de diámetro gradualmente creciente) de un  
5 tope para el resorte de la válvula (este último término se  
usa en general para abarcar uno o más resortes de compresión  
en espiral, resortes de horquilla o similares), teniendo el  
tope la forma de un disco con una ranura radial que recibe  
justamente la porción cilíndrica de la muesca en el centro  
10 del disco; y estando el extremo interior de la ranura adel-  
gazado axialmente con arreglo al adelgazamiento de dicha por-  
ción adelgazada para encajar en ella bajo la acción del re-  
sorte.

Consiste además el invento en un disco de tope,  
15 como arriba se dice, para el resorte de una válvula tubular  
que tiene, lejos de su cabeza, una muesca periférica cuya  
pared de fondo comprende una porción cilíndrica contigua,  
lejos de la cabeza, a una porción adelgazada.

En los dibujos adjuntos:

20 La figura 1 es un alzado de una válvula y una vis-  
ta en corte de un tope de la misma, para el resorte de la vál-  
vula según el invento.

La figura 2 es una planta del tope.

25 La figura 3 es una planta de una forma alternati-  
va de tope según el invento.

Las figuras 4 y 5 son vistas análogas a la figura  
1 pero con modificaciones; y



1947

180782

La figura 6 es una planta de otra modificación.

Los mismos números de referencia se usan en las diferentes figuras para denotar partes similares.

5 En la construcción de las figuras 1 y 2 el disco de tope 11 está adecuadamente provisto de un escalón exterior 12 de la manera conocida, para recibir el extremo contiguo de un resorte de compresión en espiral, o por ejemplo, las patas de un resorte de horquilla. La dimensión axial del disco es virtualmente igual a la de la porción cilíndrica 13 de la pared de fondo de la muesca del vástago de válvula 14. La porción adelgazada 15 de la pared de fondo de la muesca puede ser de dimensión axial ligeramente menor que la de la porción cilíndrica como se representa, siendo la perforación adelgazada 16 del disco de la misma dimensión axial que la porción adelgazada, 15, y siendo cilíndrico el resto de la perforación del disco, como se ve en 17, para recibir toda la anchura del vástago de válvula, para ayudar así a situar el disco contra el movimiento de oxidación del vástago de válvula.

20 Será evidente que, para quitar el disco de tope, solo es necesario comprimir el resorte de válvula lo bastante hacia el tope fijo en su otro extremo, y entonces el disco se puede deslizar axialmente (hacia arriba en la figura 1) y luego quitarse radialmente, mientras el vástago se desliza fuera de la ranura radial 18; el procedimiento a la inversa tiene lugar cuando el disco se monta en el vástago de la válvula.



18070-

Por supuesto, el disco no necesita ser circular.

Por el contrario, su periferia puede tener un par de planos paralelos diametralmente opuestos, como se ve en 19, 20, (tangenciales, por ejemplo a la porción no escalonada 21 del disco) planos que están en ángulo recto con la línea central de la ranura 18, esto es, que uno de los planos está cortado en dos por la ranura radial. Los planos permiten que el extremo ahorquillado de una pieza adecuada cabalgue sobre el disco y se aplique a las porciones contiguas de un resorte en espiral para comprimirlo.

En el montaje alternativo de la figura 3 en lugar de los planos de la figura 2 hay dos rebajos 22 dispuestos diametralmente por los cuales pueden pasar los extremos vueltos hacia dentro de las puas de una herramienta ahorquillada adecuada. Además la figura 3 muestra dos escalones 12 y 23 para recibir los extremos contiguos de un par de resortes en espiral de diferentes diámetros, uno dentro del otro.

Alternativamente, como se ve en la figura 4 la porción adelgazada 15 puede ser de la misma dimensión axial que la porción cilíndrica 13, esto es, igual a la dimensión axial del disco 11, y en tal caso no hay perforación cilíndrica 17 en el disco.

Además el extremo 14a de la válvula puede ser del mismo diámetro que la porción principal del vástago de válvula, como se ve en la figura 4, o puede ser de diámetro mayor como se ve en la figura 5, aumentándose si se quiere correspondientemente la dimensión axial de la porción adelgazada 15.



1947

180702

Además en todas las construcciones hasta ahora descritas, la ranura radial 10 entra en el borde exterior del disco de tope. Pero esto no es preciso. La figura 6 muestra una disposición alternativa en la cual la ranura es de longitud muy pequeña como de milímetro y medio y entra en un orificio 24 que es, por supuesto, ligeramente excéntrico y de un diámetro para recibir el diámetro máximo del extremo 14a del vástago de válvula.

El orificio 24 puede ser taladrado o escariado, y los bordes adecuados pueden limarse para obtener la ranura 18.

La construcción de la figura 6 muestra un ligero ahorro en gastos de producción, y no necesitan disponerse planos como 19, 20, ni rebajos tales como 22, para recibir una herramienta durante el montaje del disco en el vástago de válvula contra el resorte. Para el montaje, el disco se coloca contra el resorte, con el extremo 14a del vástago extendiéndose a través del orificio 24, y luego se aplica presión al disco, comprimiendo el resorte para poner su ranura 18 en línea con la pared de fondo 13 de la muesca del vástago de válvula, y entonces el disco puede deslizarse lateralmente como sea necesario y luego soltarse para encajar en la pared adelgazada 15.

Se entenderá que en el caso extremo en que la ranura 18 no sea de longitud precisa el orificio 24 está dispuesto de manera que la cuerda de intersección (en sentido geométrico) de los círculos 24x y 13x (figura 6) es un diáme-



180782

tro del círculo 13x.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en la Gran Bretaña, el 7 de Noviembre de 1946, bajo el Número 33073/46, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial, y a los derivados de los Decretos de Moratoria del 7 de Febrero y 4 de Julio de 1947.

-----  
---- N O T A ----  
-----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

10 1º. Mejoras introducidas en las válvulas tubulares que tienen (apartada de su cabeza) una muesca periférica cuya pared de fondo tiene una porción cilíndrica adjunta (lejos de la cabeza) a una porción adelgazada, que comprenden, para su resorte, un tope en forma de disco que tiene una ranura radial que recibirá justamente la porción cilíndrica de la muesca, estando el extremo interior de la ranura adelgazado axialmente con arreglo al adelgazamiento de dicha porción adelgazada, para encajar en ella bajo la acción del resorte.

20 2º. Mejoras introducidas en las válvulas tubulares que tienen (apartada de su cabeza) una muesca periférica



1947

180782

cuya pared de fondo comprende una porción cilíndrica adjunta (lejos de la cabeza) a una porción adelgazada, que comprende la combinación de un tope para el resorte de la válvula, según se reivindica en el punto 1º.

5                    3º. Mejoras introducidas en las válvulas tubulares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, ilustrado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

10                    Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a - 4 DIC. 1947

P. A.

Alberto de Elizaburu

Por Poder

180782

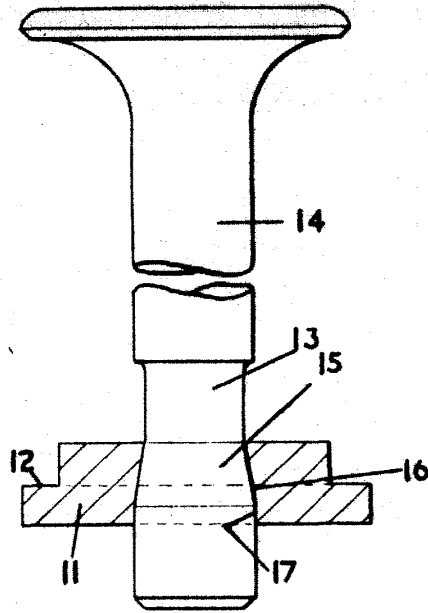


FIG 1

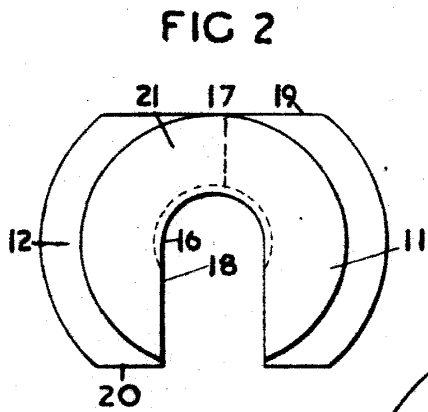


FIG 2

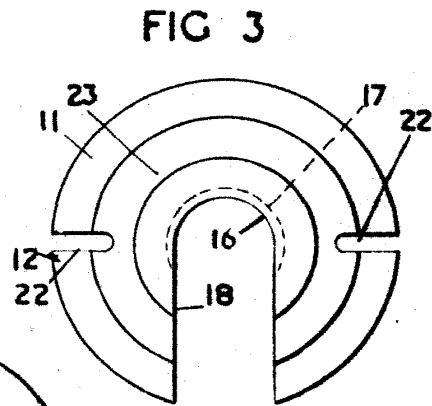


FIG 3

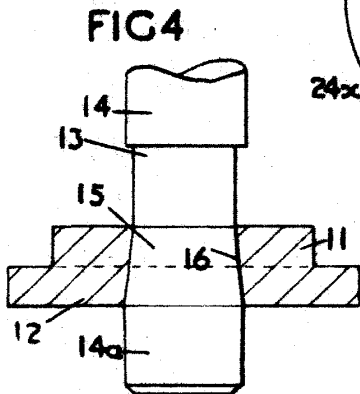


FIG 4

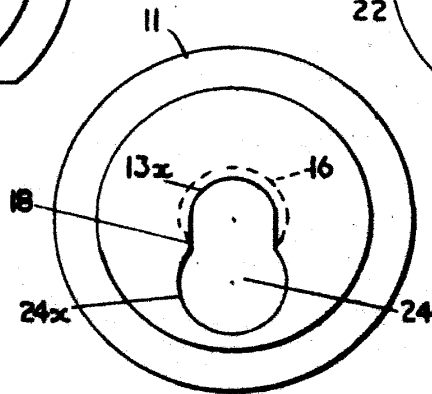


FIG 6

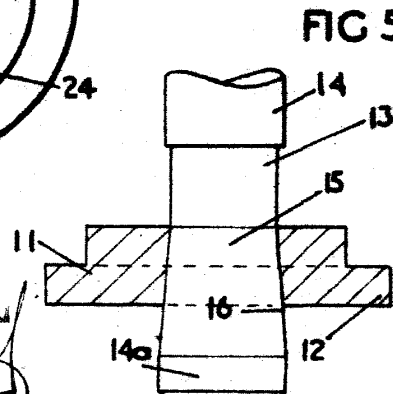


FIG 5

P.- A.-  
Alberto de la Sabina

Por Poder  
*[Signature]*