



372.168

372.168

SECCION TECNICA	
CLASIFICACION I. P. C.	
CLASE <u>F16</u>	<u>F16</u>
SUBCLASE <u>J</u>	<u>F</u>

PATENTE DE INTRODUCCION

por D I E Z años
a favor de Bulnes, S.A.
de nacionalidad española
residente en Gijón.- Alto de Pumarín
por:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN AMORTIGUADORES
HIDRAULICOS TELESCOPICOS"



La "patente de Introduccion objeto de la presente memoria se refiere como su titulo indica del conjunto de piston y eje y se refiere, mas particularmente, a su conjunto haciendo ejes alargados usados en amortiguadores hidraulicos telescopicos.

5.-

Cuando se necesita un piston con valvula, es a menudo conveniente disponer la valvula o una de las valvulas en el alojamiento axial de la cara delantera del piston. Esta se monta en parte del eje, que para esto dispone el correspondiente alojamiento. Con tal disposicion, sin embargo, las consideraciones de espacio indican que la estructura de la valvula debe ser del mismo orden del diametro del piston lo cual lleva consigo que la porcion del eje sea de mucho menor diametro que el eje en si. La dificultad entonces proviene por la precision y por el tiempo necesario en tornearse a tan pequeno diametro del eje, lo cual nos daria lugar a un elevado costo de produccion del eje terminado.

10.-

15.-

La presente invencion consiste esencialmente en disponer de un conjunto de piston adecuado y el metodo de conseguirlo, evitando las desventajas mencionadas anteriormente. De acuerdo con ello a un eje se le puede colocar en un extremo una espiga, estando inicialmente el eje y la espiga separados como componentes individuales. La espiga puede ser soldada a tope al citado eje.

20.-

25.-

Ademas de la simplificacion inicial de fabricar dos piezas completamente diferentes existe la ventaja de que si existe algun error al hacer la espiga, esta unicamente es considerada como chatarra.

La espiga es cortada a su longitud de una barra de acero de diametro apropiado siendo posteriormente roscada



5.- y tratada termicamente haciendo cualquier otra operacion que se considere necesaria antes de soldarla al eje. Para facilitar el soldado al eje este puede tener en su cara frontal un resalte que coincida con el diametro extremo de la espiga y ademas un rebaje situado centralmente en la cara final del pistón. En una disposici3n mejor el rebaje lleva forma conica cerrandose hacia el extremo libre del pist3n.

10.- Para la mejor comprension del invento que se precogniza se acompa1a una hoja de planos en la que en cuatro figuras se detalla suficientemente la constitucion y disposicion de sus elementos componentes, asi como su funcionamiento en un ejemplo de realizacion practica no limitativo

La figura 1 es el alzado de la espiga.

15.- la figura 2 es un alzado similar viendose parte del eje.

La figura 3 es un alzado con una seccion axial de la parte del piston mostrando la espiga soldada y

20.- La figura 4 es un alzado con parte en seccion del piston y conjunto de piston.

La numeracion que acompa1a a las figuras tiene el mismo significado para todas ellas siendo este el que se desprende de la siguiente explicacion:

25.- Como se ve mas facilmente en las figuras 1 y 2 una espiga (10) y un eje (12) que van a ser unidos han sido fabricados como componentes separados. La espiga (10) se corta de rodondo de acero y es roscada en uno de sus extremos (14) para recibir la valvula (no indicada) y es entonces cuando se la trata termicamente.



5.- El eje (12) es cortado en redondo de acero y su diametro es reducido en (16) siendo roscado por el exterior en (18) para conseguir el montaje del piston (20) como se indica en la figura 4. La cara final del diametro reducido (16) del piston se le hace una ranura (22) en forma conica con sus caras exteriores (26) y (24) que sirven de soporte para la soldadura de la espiga.

10.- Para la union de la espiga (10) al eje (12) se situan las dos en un util (no indicado) por medio del cual la cara de la espiga opuesta a la zona roscada hace tope contra la cara libre del rebaje (28) estando alineada con el eje (12). Al pasar la corriente electrica de soldadura a traves del eje y la espiga, el material se funde uniendo perfectamente ambos componentes, el rebaje (24) y la parte final de la espiga se funden dando lugar a un abombamiento circular (30) dispuesto entre las paredes internas (26) del rebaje (22). Esto es ilustrado en la figura 3 que indica al mismo tiempo la forma del rebaje anterior a la soldadura.

15.-
20.- El conjunto final con el piston (20) montado en el eje (12) se muestra en la figura 4 4 por lo que se ve que la espiga se proyecta axialmente en el conjunto dentro del taladro axial (32) formado en la parte libre de la cara del piston. El espacio (32) esta dispuesto para conseguir el espacio suficiente para la valvula (no indicada) que con los distintos pasos de aceite del piston servirá para controlar el paso del mismo.

25.- Seran independientes del objeto de la presente invencion, los materiales, forma, colores y dimensiones, y en general todo cuanto no altere, cambie o modifique la



esencialidad de la invencion.

5.- Describa suficientemente la naturaleza y objeto de esta Patente de Introduccion, se hace constar que las características esenciales sobre las que han de recaer la concesion de la misma estan comprendidas en las siguientes:

REIVINDICACIONES

10.- 1ª.- Perfeccionamientos introducidos en amortiguadores hidraulicos telescopicos, consistentes en un metodo para fabricar un eje teniendo en un extremo una espiga que se proyecta en el sentido del eje. El eje y la espiga son elementos independientes y fabricados por separado, consiguiendo la union mediante soldadura a tope.

15.- 2ª.- Perfeccionamientos introducidos en amortiguadores hidraulicos telescopicos, caracterizados por comprender segun reivindicacion anterior un metodo en el cual durante su fabricacion el extremo del eje que va a recibir la espiga dispone en su cara inferior de un rebaje en forma conica con inclinacion hacia la longitud libre del eje contra la cual va a ser empotrada la espiga antes de ser soldada.

20.- 3ª.- Perfeccionamientos introducidos en los amortiguadores hidraulicos telescopicos, caracterizados por comprender segun reivindicaciones anteriores, un metodo.

25.- 4ª.- Perfeccionamientos introducidos en amortiguadores hidraulicos telescopicos, caracterizados por comprender segun reivindicaciones anteriores un metodo de la fabricacion en el, cual la cara final esta definida por un rebaje en el eje de forma anular.



5.- 5ª.- Perfeccionamientos introducidos en amortiguadores hidráulicos telescópicos, caracterizados por comprender según reivindicaciones anteriores, el eje tiene una espiga que se prolonga en su longitud y esta soldada en uno de sus extremos constituyendo por lo tanto la espiga de la válvula.

6ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN AMORTIGUADORES HIDRAULICOS TELESCOPICOS.

10.- Todo ello tal y como se aprecia en la memoria que antecede que consta de SEIS hojas escritas a maquina por una sola de sus caras y planos que la ilustran.

Madrid, 3 de Octubre de 1.969

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. L. ...', written over the typed date.

