



ESPAÑA

19 ES	11 21	NUMERO 248837	10 Y
	22	FECHA DE PRESENTACION 23. Febrero. 1980	

MODELO DE UTILIDAD

16 MAYO 1980

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16 B 35/06
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "BULON AUTOFIJABLE PARA CABEZAS DE VASTAGOS EN CILINDROS HIDRAULICOS Y NEUMATICOS"
--

71 SOLICITANTE (S) D. Alfredo Iglesia Apellaniz
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Paseo de Iztietta, nº 5, RENTERIA (Guipúzcoa)
--

72 INVENTOR (ES) el solicitante

73 TITULAR (ES) el solicitante

74 REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva a un bulón que ha sido especialmente concebido para ser
 5 utilizado en las cabezas de los vástagos en cilindros hidráulicos y neumáticos, centrándose fundamentalmente sus características en una especial estructuración orientada hacia una autofijación del bulón, de una manera rápida, sencilla y eficaz.

10 Como es sabido los cilindros hidráulicos y neumáticos, en múltiples casos, actúan de manera que el desplazamiento de la pieza a arrastrar no es axial con respecto al propio vástago del cilindro, por lo que se hace preciso que entre el aludido vástago y la
 15 pieza a desplazar se establezca una unión articulada.

Para ello el extremo libre del vástago del cilindro está rematado por una horquilla que, con la colaboración del correspondiente bulón, permite el
 20 afianzamiento articulado de la pieza a desplazar.

Convencionalmente estos bulones de articulación cuentan en uno de sus extremos con una cabeza
 25 mientras que en su extremidad opuesta, una vez sobrepasada la horquilla, se posiciona un clip, una tuerca, un pasador, o cualquier otro medio adecuado de retención que imposibilite los desplazamientos axiales del bulón.

Evidentemente, la disposición de cualquiera de estos accesorios para retención del bulón supone un consumo de tiempo apreciable y presenta además la
 30 problemática importante de que con el tiempo, debido a

vibraciones en las máquinas o a cualquier otra causa, tales medios de retención llegan a desprenderse provocando pares o averías en las máquinas, a la vez que en muchas ocasiones y debido a las zonas de ubicación de las mismas, el elemento de retención desprendido resulta irrecuperable o difícil de recuperar con lo que se hace precisa la búsqueda de un sustitutivo con el trastorno que esto supone en el ritmo de producción.

10 Toda esta problemática queda perfectamente resuelta y a completa satisfacción con el bulón que constituye el objeto de la presente invención.

15 Para ello dicho bulón presenta rígidamente unido a uno de sus extremos un soporte elástico constituido por una pletina perpendicular al eje del bulón y de longitud superior a la de la propia horquilla del vástago sobre el que ha de posicionarse, de manera que esta pletina está rematada por su extremidad opuesta en una abrazadera destinada a fijarse al propio vástago del cilindro, para lo cual adopta una configuración en C, que sobrepasa sensiblemente el semicilindro, contando con un diámetro acorde con el del vástago al que ha de fijarse y presentando los bordes correspondientes a su embocadura ligeramente divergentes, al objeto de facilitar la penetración del vástago.

20 De lo anteriormente expuesto se deduce que, para efectuar el acoplamiento de la horquilla del vástago a la pieza a desplazar, basta con introducir a través de los orificios enfrentados de ambas piezas

el bulón que se preconiza y, de forma inmediata hacer bascular la pletina asociada al mismo, mediante giro del propio bulón, hasta que su abrazadera se enclava en el vástago del cilindro.

5 Resulta asimismo obvio que, dado que el bulón no va a estar sometido en momento alguno a esfuerzos axiales considerables, la fijación del mismo resulta definitiva, además de rápida y sencilla.

10 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de una hoja única de planos en la que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15 La figura 1, muestra una vista en alzado frontal de la horquilla del vástago de un cilindro hidráulico o neumático dotada del bulón objeto de la presente invención, apareciendo seccionada una de las 20 ramas de dicha horquilla para dejar ver con mayor claridad la estructuración de dicho bulón.

 La figura 2, muestra una vista en alzado lateral del conjunto representado en la figura anterior por su zona correspondiente a la de situación de la 25 pletina portadora de la abrazadera.

 La figura 3, muestra un alzado posterior del conjunto de la figura 1 en el que, evidentemente, ha sido seccionado el vástago del cilindro.

30 La figura 4, muestra una vista en planta del mismo conjunto representado en las figuras ante -

riores.

La figura 5, muestra un detalle en perspectiva de este mismo conjunto, en el que el bulón que se preconiza aparece en tres situaciones distintas, una de enfrentamiento a la horquilla del vástago, otra en el que el bulón propiamente dicho ha alcanzado los orificios de la horquilla y, una tercera, en la que su abrazadera aparece acoplada al propio vástago determinando la perseguida fijación.

A la vista de estas figuras y de acuerdo con lo anteriormente expuesto puede observarse como el bulón que constituye el objeto de la presente invención está constituido por un cuerpo cilíndrico 1 que constituye el bulón propiamente dicho y que está destinado a alojarse en los orificios existentes en las ramas de la horquilla 2 que constituye el remate de la extremidad libre del vástago 3 del cilindro así como en el orificio complementario existente en la pieza a desplazarse, estableciendo dicho bulón 1 el nexo de unión articulada entre estas dos piezas.

El cuerpo 1, por uno de sus extremos, recibe rígidamente a una pletina 4 que adopta un posicionamiento perpendicular al eje del cuerpo cilíndrico 1 y que se asocia al mismo mediante el remache 5 que aparece representado en las figuras, o por cualquier otro sistema convencional, y de manera que dicha pletina 4 presenta una longitud suficiente como para que su zona extrema libre sobrepase a la mencionada horquilla 2 que constituye la cabeza del vástago 3.

En dicha extremidad libre de la pletina 4

ésta se expande configurando una abrazadera 6, de naturaleza elástica, la cual adopta una configuración cilíndrica en correspondencia formal y dimensional con el diámetro del vástago 3, presentando obviamente dicha abrazadera 6 una embocadura para penetración del vástago 3 y estando los bordes 7 correspondientes a dicha embocadura ligeramente curvados hacia afuera al objeto de facilitar la penetración del vástago.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto el bulón se monta sobre la horquilla 2 del vástago 3 del cilindro partiendo de la posición referenciada con A en la figura 5, en la que el cuerpo cilíndrico 1 queda axialmente enfrentado a los orificios de la horquilla 2.

De esta posición se pasa a la referenciada con B en la que dicho cuerpo cilíndrico 1 se encuentra albergado en los citados orificios de la horquilla 2, contactando lateralmente la pletina 4 con la cara correspondiente de la horquilla.

Finalmente, se procede al abatimiento de la pletina 4 hasta alcanzar la posición referenciada con C en la figura 5, de manera que la embocadura 7 de la abrazadera 6 contacta con el vástago 3 y se ensancha merced a su naturaleza elástica hasta sobrepasar su diámetro máximo, tras lo que se cierra nuevamente obteniéndose un efecto de pinzado que establece una unión rígida de la abrazadera 6 al vástago 3 y, consecuentemente, la fijación del bulón propiamente dicho 1 estableciendo la pretendida unión articulada entre la horquilla 2 del vástago y la pieza a desplazar, que no

ha sido representada en las figuras.

5 Resulta obvio de lo anteriormente expuesto que el bulón que se preconiza, además de ofrecer unas máximas garantías de seguridad en cuanto a su fijación permite su montaje de una manera rápida y sencilla.

10 Los materiales, forma y disposición de los elementos que componen este BULON, serán susceptibles de variación siempre que ello no altere el espíritu del invento.

 La forma en que está redactada esta memoria debe tomarse en sentido amplio, no limitativo.

15



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de D. Alfredo Iglesia Apellaniz, domiciliado en Paseo de Iztieta, 5 Rentería (GUIPUZCOA), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1.^a.- Bulón autofijable para cabezas de vástagos en cilindros hidráulicos y neumáticos, esencialmente caracterizado por estar constituido por un cilindro en funciones de bulón propiamente dicho, destinado a alojarse en los orificios existentes en las ramas de la horquilla existente en la extremidad libre del vástago, asociándose a este cuerpo cilíndrico, por uno de sus extremos y perpendicularmente a su eje, una pletina en cuya extremidad opuesta se expande en una abrazadera elástica encargada de adaptarse al vástago del cilindro, habiéndose previsto que dicha abrazadera adopte una configuración en C que sobrepasa el semicilindro, cuyo diámetro coincide con el del vástago y cuya embocadura está sensiblemente estrechada y presenta sus bordes curvados hacia afuera al objeto de facilitar la penetración del vástago, con la particularidad de que la citada pletina se fija al cuerpo cilíndrico por remachado o por cualquier otro sistema convencional y de que el abatimiento de la abrazadera sobre el vástago se realiza mediante el giro de la misma con respecto al cuerpo cilíndrico, o bien mediante el giro conjunto de la pletina y del cuerpo cilíndrico con respecto a la horquilla asociada al vástago.

GOS EN CILINDROS HIDRAULICOS Y NEUMATICOS".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

5

Madrid, 23 de febrero de 1.980

P.A. de D. ALFREDO IGLESIA APELLANIZ

Victor Gil Vegas

10



15



20

25

30

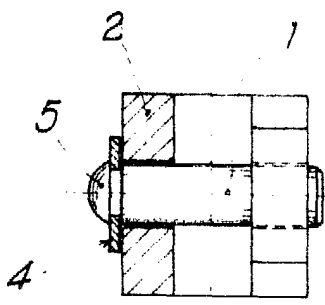


FIG. 1

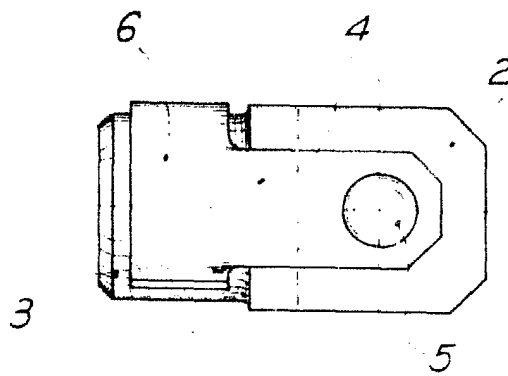


FIG. 2

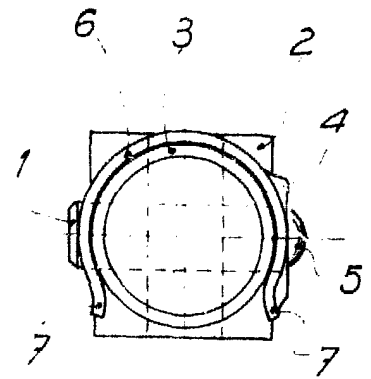


FIG. 3

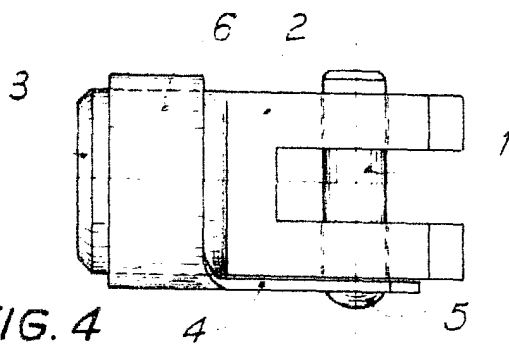


FIG. 4

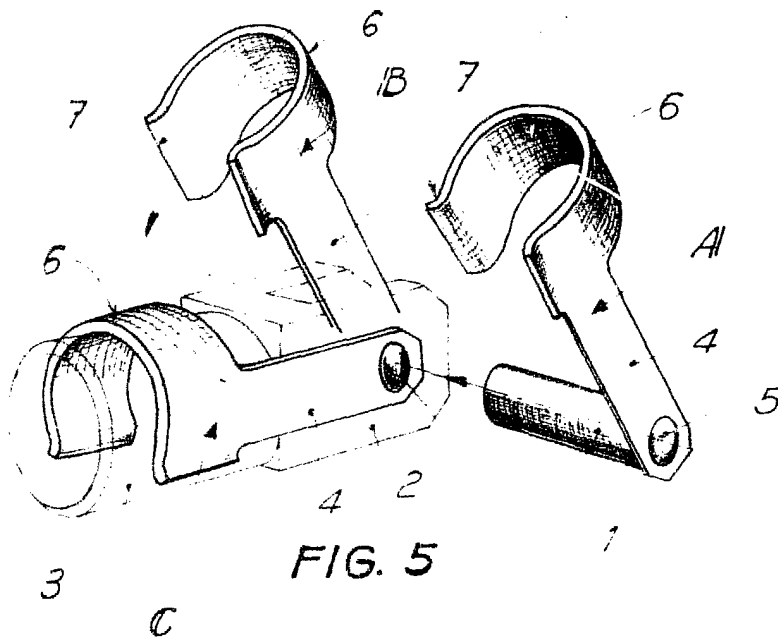


FIG. 5



Madrid, 23 FEB. 1980
VICTOR GIL VEGA
por poder