

JE.

91334



MODELO DE UTILIDAD

=====

a favor de

D. JOAQUIN RABAL GARCES, de nacionalidad española, domiciliado en Calle Aviñó, Nos 43-47 - TARRASA,

por:

"Instrumento extractor de aros, casquillos, cuerpos de cojinete y similares".

=====

Descripción.

Sabido es que en los casquillos interiores que forman parte de diversos cojinetes y chumaceras, así como en los aros que cooperan con el émbolo en el funcionamiento de determinadas máquinas por ejemplo ciertos tipos de válvulas, deben cumplirse las condiciones de: cambiabilidad



de los casquillos o aros cuando sea necesaria su reposición, adaptabilidad del casquillo o aro a su eje, y ajuste de todo el cuerpo de cada casquillo a su soporte correspondiente, tanto en cilindros de émbolo y soportes tubulares, como en caballetes apoyados o suspendidos y otros soportes análogos.

Se estiman necesarios los casquillos y aros de una sola pieza en multitud de máquinas, no ya tan solo porque conservan invariablemente su forma exterior permitiendo perfectos ajustes, sinó también por su baratura al poder ser mecanizados directamente desde barras de fundición de hierro y bronce, e inclusive de acero, que luego es convenientemente templado y rectificado.

Viene observándose, sin embargo, que en la corrección o retoques de tales cojinetes, y aros de una sola pieza, así como en su reposición cuando es necesaria, se topa con el particular inconveniente que supone la inexistencia de un instrumento idóneo que facilite su extracción, la cual viene realizándose hasta la fecha con útiles muy diversos que rayan la superficie interior de los soportes y dañan a los propios casquillos formando rebabas y huellas cuya eliminación exige siempre un rectificado posterior de los mismos, con la consiguiente pérdida de tiempo que repercute en un mayor coste de la producción o del servicio.

El recurrente, atento a la corrección del inconveniente contemplado, ha ideado el instrumento extractor que motiva el presente modelo de utilidad y mediante cuya adecuada utilización se facilita en grado sumo la precitada extracción de los elementos indicados, por cuanto esta operación se realiza a través del sólido contacto de unas uñas



5 extremas del extractor contra la corona correspondiente de cada casquillo o aro y mediante tracciones oportunas, prescindiéndose por completo del habitual martillo u otros útiles percutores que pudieran originar huellas en los cuerpos nombrados, con la ventaja, además, de ser este instrumento graduable para poderlo aplicar a la extracción de aros de distintos diámetros, eliminando la necesidad actual del empleo de una herramienta para cada tipo o dimensión de los aros o casquillos.

10 Con objeto de que puedan apreciarse con todo detalle las particularidades que definen la novedad y utilidad del nuevo instrumento extractor, a continuación se describe una forma preferida de realización práctica del mismo la cual, a solo título de ejemplo no limitativo, se refiere a una hoja de dibujos que se acompaña y en los que:

15 La figura 1 muestra una vista en alzado del conjunto del instrumento extractor, en una de sus posiciones previstas para el desmontaje de un casquillo situado en el interior de un cuerpo de cojinete vertical.

20 La figura 2 indica una vista en planta del mismo instrumento.

La figura 3 es un detalle en sección que corresponde a un corte practicado según la línea III-III que se señala en la figura 1.

25 La figura 4 manifiesta el detalle, parcialmente seccionado, de la zona de uno de los brazos del instrumento por la que puede desplazarse y fijarse una brida corredera de tope.

30 Según muestran dichas figuras, el instrumento de la invención se compone de dos brazos que figuran unidos y



articulados sobre un pasador adecuado -1- situado en un punto conveniente de la zona rectilínea y coincidente de ambos brazos, a partir de la cual éstos se prolongan formando dos patas -2- provistas de uñas extremas -3- en un sentido, mientras que por el lado opuesto adquieren una forma, preferiblemente senoidal, hasta quedar limitados por sendas cabezas -4- de apariencia discoidal.

Precisamente en la zona de arranque de dicha configuración senoidal en uno de los brazos, se distinguen unos entallados -5-, en forma de dientes de trinquete, en cualquiera de los cuales puede introducirse una aleta -6- que sobresale del lado opuesto de una brida corredera -7-, cooperando a la fijación de la aleta sobre la oportuna entalladura -5-, la aplicación a presión de una bola -9- sobre el fondo esférico de un orificio ciego -8-, a cuyo efecto se descarga sobre aquella la tensión de un resorte -10- que figura alojado en el interior del orificio practicado en la misma brida -7- y del que uno de sus extremos se apoya en el fondo de un vaciado previsto de un elemento de fijación -11- cuya cabeza queda visible al exterior de la propia brida -7-.

Articulados sobre su pasador común -1-, ambos brazos pueden moverse angularmente a partir de una posición límite que viene determinada por el contacto de las dos cabezas discoidales -4-, ligeramente acodadas al efecto de su coincidencia. Desde esta posición límite es posible cualquier apertura intermedia y variable de las patas -2-, dependiendo el ángulo formado por ellas, de la posición de la brida -7- la cual, al oponerse a una mayor variación angular de los brazos superiores, determina que las uñas -3- queden



5 separadas a una distancia que es ligeramente menor que el diámetro exterior del aro o casquillo -12- que se trata de extraer de su alojamiento, representado en la figura 1 por el orificio -13- del soporte correspondiente, permaneciendo operativamente invariable la dimensión circunstancial que separa a las unas -3-, merced a la presión que, en el sentido -a-a'-, puede ejercerse sobre los brazos superiores, tanto manualmente, como a través de argollas tensables dispuestas al efecto.

10 Una vez abierto el instrumento extractor en la forma que refleja la figura 1, basta tirar del mismo en el sentido que indica la flecha -b-, con fuerza suficiente para que el casquillo -12- deslice sobre su asiento -13- hasta separarse de su alojamiento.

15 En la forma indicada se obtiene un útil extractor que resulta evidentemente eficaz para el empleo a que se destina y en el que su utilidad se manifiesta con considerable ventaja en relación a cualquiera de los precarios métodos y procedimientos que actualmente vienen aplicándose para conseguir la misma finalidad descrita.

20

Como se comprende, en las realizaciones prácticas de este instrumento extractor podrán introducirse diversas modificaciones de detalle, tanto constructivas como de forma, sin que ello afecte a la esencialidad ni al alcance de la invención.

25

N O T A
=====

Se reivindica como objeto de este modelo de utilidad:

- 1) Instrumento extractor de aros, casquillos, cuerpos de cojinete y similares, que se caracteriza esencialmen-



te por dos palancas que pueden girar alrededor de un eje que las une y que se halla situado en un punto conveniente de una región rectilínea intermedia a partir de la cual dichas palancas se prolongan según configuraciones sensible

5 mente simétricas por las que se define una zona de maniobra manual a un lado de la referida articulación y una región operativa en el opuesto, representada ésta por dos patas provistas de sendas uñas acodadas que sobresalen de aquellas en sentidos divergentes, pudiend~~a~~ mantenerse inva-

10 riables las aberturas angulares de dichas patas merced a un sistema limitador de las variaciones angulares de sus brazos de maniobra y que consiste en una brida corredera, de tope por contacto con el brazo oponente, que dispone de un retenedor de disparo y de una aleta que puede quedar

15 introducida en el oportuno asiento determinado por unos dientes de trinquete tallados en zona apropiada de uno de los nombrados brazos de maniobra.

2) El propio instrumento de la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que las uñas extremas

20 de los brazos operativos permanecen alineadas según un plano común e invariable para cualquier abertura angular de las patas de que penden, siendo la altura de las mismas uñas ligeramente menor que el espesor de pared de los casquillos, aros y similares que se trata de extraer de sus

25 alojamientos.

3) El propio instrumento de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por unos brazos de maniobra que forman ángulo entre si quedando separados y configurados de forma adecuada para que en la máxima abertura angular de



las patas operativas pueda quedar libre la brida de tope
y establecerse éste por contacto de la parte extrema de
los propios brazos, en zona contigua a unas cabezas que
los limitan, a cuyo efecto los mismos brazos forman el
5 conveniente alabeado que procura su coincidencia para la
indicada abertura extrema.

4) Instrumento extractor de aros, casquillos,
cuerpos de cojinete y similares.

Esta memoria consta de siete páginas escritas por
10 una sola cara.

BARCELONA, 27 de Enero de 1962.

P. A.

A handwritten signature in dark ink, written in a cursive style. The signature is written over a horizontal line that extends across the width of the signature.



Fig. 1

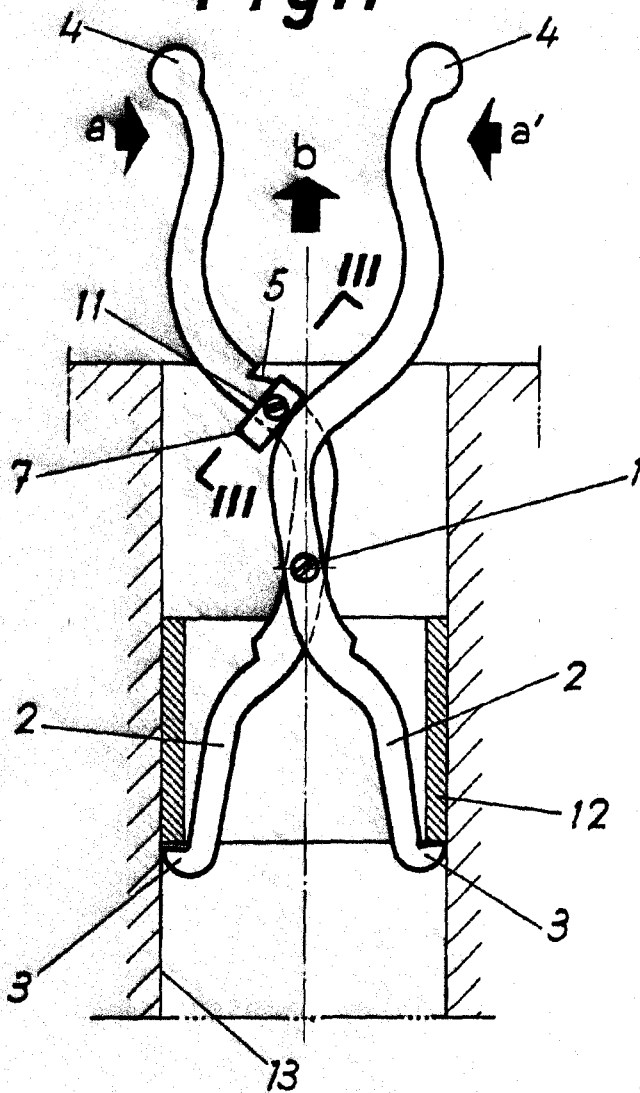


Fig. 2

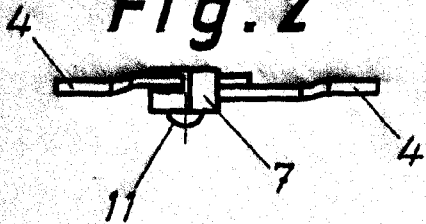


Fig. 4

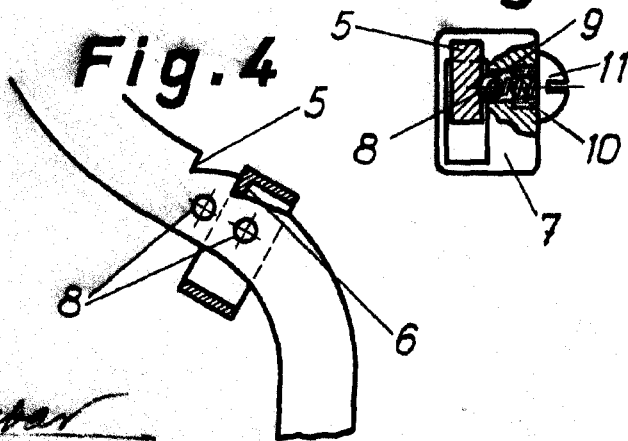
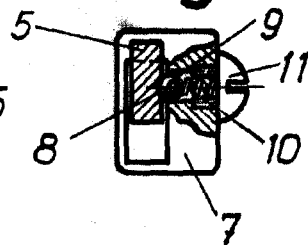


Fig. 3



P.A.
J. Rabal