

47642



MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

en ESPAÑA

a favor de Don Tomás Piñeiro Abuin, domiciliado en Salamanca, Paseo de Canalejas, número 22, de nacionalidad española.

p o r

-o-o-o-o-o- "UN NUEVO EXTRACTOR DE COJINETES" -o-o-o-o-o-

MEMORIA DESCRIPTIVA

Hasta la presente son varios los sistemas empleados en la extracción de cojinetes, sea cualesquiera su tipo y características, pero por lo general el utillaje usado debe ser modificado o recambiado ante los diferentes diámetros de los cojinetes y demás órganos axiales.

En los cojinetes cilíndricos existe alguna dificultad en su extracción, facilitando esta labor, unas muescas o rebajes practicados en su aro con el fin de ofrecer una superficie de resistencia a la acción de la fuerza generada por llave, extractor normal etc.

Como quiera que los citados ejes, van alojados generalmente a presión, al ser necesaria su extracción, debido al vacío de aire que realiza en su asiento, cuyo lubricante actúa de compresor es preciso el desarrollo de una gran

47642



15 fuerza, que venza su resistencia natural y esta energía solo
puede ser producida por grandes herramientas, difíciles de
trabajar manualmente, por lo que ha hecho precisa la proyec-
ción de un aparato extractor, que con el mínimo esfuerzo y
estructuración, se consiga normalmente la salida del cojine-
20 te de sus asientos y sin que se altere o deteriore por el es-
fuerzo realizado su superficie bruñida.

El solicitante del presente registro de Modelo de Utili-
dad, industrial técnico en la materia ha ideado un nuevo sis-
tema de extracción de cojinetes, en el que de una forma ideal
25 y sin necesidad de empleo de ningún otro medio auxiliar,
cumple a la perfección su cometido, con aplicación a diver-
sos tipos de maquinaria, automóviles y similares.

Como su enunciado indica, consiste la esencialidad del
presente registro de Modelo de Utilidad en un nuevo extrac-
30 tor de cojinetes, de acuerdo con la descripción detallada
que del mismo se realiza, debiendo interpretarse siempre es-
te concepto en su más amplio sentido y nunca en limitativo.

Para mejor comprensión de este objeto, se acompaña a
la presente memoria, una hoja de planos, en la que se repre-
35 sentan dos vistas.

Figura 1ª, es una vista en alzado del extractor total-
mente montado y apto para su uso.

Figura 2ª, es un corte en sección longitudinal, mostran-
do su despiece interior y relación que guardan entre sí sus
40 diversas piezas. Para su mejor interpretación queda referen-
ciado:

- 1- Tuerca a presión.
- 2- Casquillo cónico.
- 3- Tornillo de presión.

47642



45

-4- Mordaza

-5- Arandela

El tornillo de presión -3- presenta un plano helicoidal hasta un tercio de su altura a base de rosca Whiworth de $3/4''$ P.

50

El mismo va alojado en el interior de la tuerca de presión -1- mediante roscado, cuyas espirales coincidirán por diferencia diametral.

55

La citada tuerca de presión -1- va asimismo roscada por su parte exterior, con el mismo tipo espiral de $3/4''$ P. medida inglesa.

60

El casquillo cónico -2- contiene a su vez a la tuerca de presión -1-, ya que su ánima es igualmente estriada y las separaciones de sus filetes de rosca son de $1/5''$ P. Su superficie exterior es granulada para facilitar su mejor accionamiento.

65

En la parte inferior e interna del casquillo cónico -2- va alojada la mordaza -4- de forma cilíndrica en su origen y a partir de la mitad de su altura, forma un cuerpo de revolución troncocónico. La citada mordaza está formada por tres sectores o casquetes iguales entre sí que unidos suman 3.1416.

La estructura de la mordaza no presenta ningún estriado, sino de superficies lisas que actúan por presión.

70

Sus sectores que cerrados forman una circunferencia de un diámetro único, pueden ser desplazados uniformemente aumentando la longitud radial, por lo que esta disposición permite que la boca extractora aumente o disminuya, lo que la hace útil para varios tipos de cojinetes.

La arandela -5- formada por un anillo circular, abier-



75 ta por uno de sus lados, con ligera separación, sirve de ce-
ñidor a la mordaza -4-, desplazando a los sectores y por tan-
to manteniendo constantemente la posición correcta, es decir
la circular, debido a la propia elasticidad del acero y ac-
tuando de muelle tensor. Esta arandela va alojada en un sur-
80 co circular.

El casquillo cónico -2- en su parte inferior presenta
un estrechamiento que sirve de tope de contención de la mor-
daza -4-.

FUNCIONAMIENTO.

85 El tornillo de presión -3- es accionado por el montaje
de una palanca o boca de llave, fija o inglesa, debido a que
su extremo superior adopta forma cuadrada, presentando un
tope o resalte para protección de la rosca y refuerzo de su
estructuración.

90 Al obligar a girar al citado tornillo -3- este a su
vez, determina la revolución de la tuerca de presión -1- so-
lidaria en su acción a su pieza correspondiente.

Alojado el cojinete en la mordaza -4- esta sujeta al
cuerpo contenido por la acción de la tuerca de presión -1-
95 oprimiendo fuertemente y sin posibilidad de deslizamiento.

Con relación a la base o casquillo cónico -2- la pieza
-1- desciende determinando la presión del extractor por me-
dio de un cono, venciendo la resistencia del alojamiento
del cojinete y empujando al eje portador, determinando la
100 extracción.

La longitud de la salida del cojinete, está en relación
directa con el recorrido de la rosca del casquillo cónico
-2- y que por cálculos establecidos al ser extraído el coji-
nete en esta longitud, vencida su resistencia y presión,



105 simplemente con el esfuerzo de la mano puede salir totalmen-
te.

Los cuerpos roscados, tanto interior como en su peri-
feria, presentan regajes o topes de contención para sus pie-
zas solidarias.

110 Todas las estructuras citadas en su montaje constituyen
un solo conjunto, con facultad de giro separada o conjunta-
mente.

El conjunto puede ser presentado empavonado o cromado.

115 Sus dimensiones variarán en cada caso y según necesi-
dades.

Descritas suficientemente las características de este
Modelo de Utilidad y su aplicación, se hace constar expresa-
mente que cualquier modificación que se introduzca en el mis-
mo, tanto en forma, dimensiones o clase de material empleado
120 se considerará incluida dentro del presente registro, siem-
pre y cuando que no altere o modifique esencialmente su fun-
ción característica.

N O T A

Por el presente registro de Modelo de Utilidad se rei-
vindica:

125 1.- Un nuevo extractor de cojinetes, caracterizado por
la disposición de un tornillo de presión, determinativo de
la elevación o descenso del sistema de extracción. Su ex-
tremo superior va configurado en forma cuadrada para mejor
adaptación de una palanca o boca de llave, fija o inglesa,
130 con el fin de generar la fuerza que venza la resistencia del
cojinete alojado en su asiento. Presenta un resalte circu-
lar como tope de la palanca, protección de la rosca y re-



fuerzo de su estructuración. Su extremo inferior es cónico y actúa por presión contra el eje del cojinete.

135 2.- Un nuevo extractor de cojinetes, según la anterior reivindicación, caracterizado por la formación de una tuerca de presión, roscada exterior e interiormente y que contiene en su ánima el tornillo de presión. Su plano helicoidal externo va limitado por un rebaje o cajeado circular sobre el
140 que actúa la pieza interior y con un rebaje para sujeción.

3.- Un nuevo extractor de cojinetes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque como base de la estructuración, un casquillo cónico porta a la tuerca de presión por sistema de rosca. Su vaciado interior sirve de
145 alojamiento al extractor propiamente dicho y su superficie cilíndrica es granulada para su mejor accionamiento.

4.- Un nuevo extractor de cojinetes, según la anterior reivindicación, caracterizado porque una mordaza formada por tres sectores circulares iguales entre sí que cerradas dan
150 la suma de 3.1416, es susceptible de aumento o disminución de diámetro. Su origen es cilíndrico y a la mitad de su altura adopta forma sensiblemente troncocónica alojada en el ánima del casquillo portador. Los tres sectores citados actúan sobre el cojinete, presionándolo por la acción de la
155 tuerca de presión. La contención dentro del casquillo está asegurada por la disposición de una uñeta circular.

5.- Un nuevo extractor de cojinetes, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque una banda o arandela circular abierta por uno de sus lados ciñe a la mordaza
160 interiormente desplazando los sectores y configurando a esta en su posición correcta, sea cualquiera su longitud radial, dicha arandela va alojada en un surco circular.

47642



6.- Un nuevo extractor de cojinetes, de conformidad en un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en las figuras del adjunto plano para su mejor comprensión.

Esta memoria consta de SIETE HOJAS escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 167 líneas

Madrid, 23 de Abril de 1955

Por autorización del interesado

47642



FIG. 1.

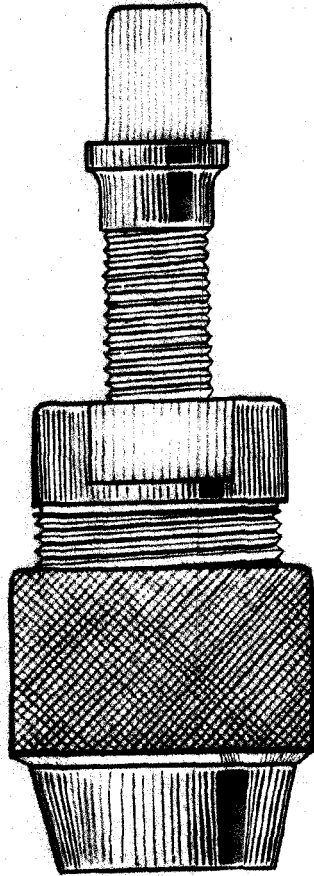
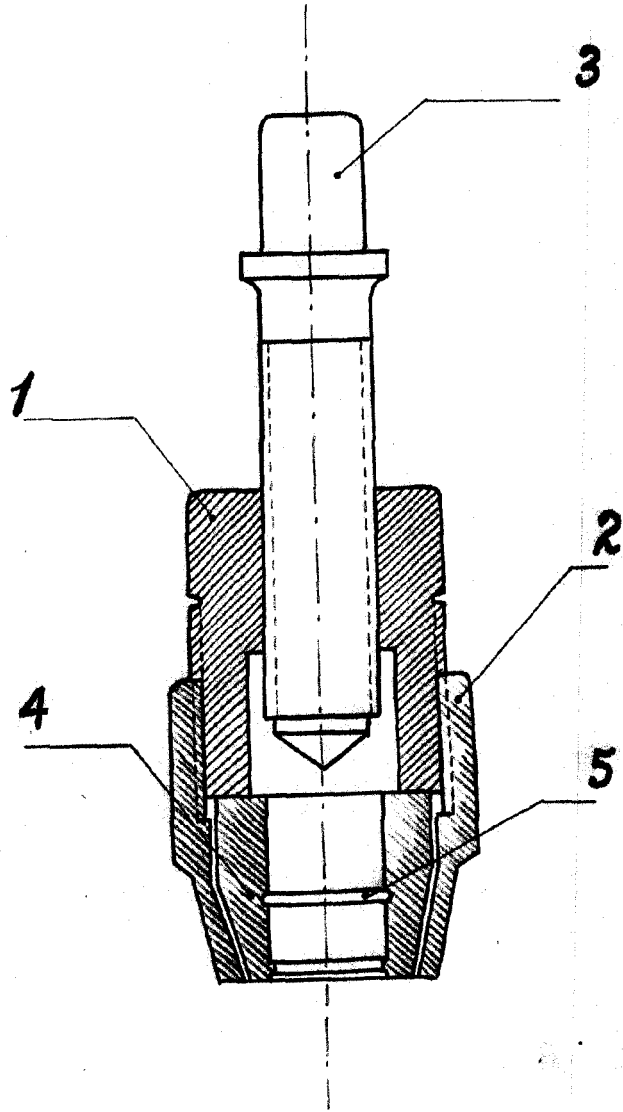


FIG. 2.



ESCALA VARIABLE
MADRID ABRIL 1955
P. A.

Tomás Piñero

J. Lopez