

H/V.

84993



94993

- 1 -

## Memoria Descriptiva

*para*

un Modelo de Utilidad,  
por veinte años en España

*a favor de*

D. Horacio ANDRIEU GARCIA, y

D. Francisco URIARTE GORROCHATÉGUI

- ambos de nacionalidad española -

*residente en*

Portugalete (Vizcaya)

Carlos VII, nº 40

*por:*

" EXTRACTOR HIDRAULICO DE PIEZAS ACOPLADAS EN EJES "

---

94993



2.-

El presente modelo de utilidad se refiere a un extractor hidráulico de piezas acopladas en ejes, utilizable para extraer poleas, ruedas dentadas, volantes, pistones, camisas de motores, casquillos a presión y grandes hélices de ventiladores, barcos o aviones, etc.; cuyo extractor, en las aplicaciones corrientes, puede tener una fuerza máxima de extracción de 6.000 kg.

Su ventaja característica radica en que actúa con intermedio de un empuje hidráulico, que permite la mejor graduación de su funcionamiento, la cual se realiza de una manera equilibrada y suave sin impulsos súbitos, golpeteos y desgastes de las piezas que se extraen o separan del eje en que están acopladas, consiguiendo un deslizamiento progresivo de la parte móvil del conjunto, hasta lograr el objeto perseguido.

Esencialmente el dispositivo que se reivindica consiste en un cilindro hueco, que presenta una rosca exterior, por la que se desliza una tuerca de regulación, de la separación de las garras de sujeción de la pieza a separar del eje de que se trate, cuyas garras están constituidas por piezas basculantes, alrededor de tornillos o pasadores, fijados en una cruceta, roscada también en dicho cilindro; cada una de cuyas piezas tiene un brazo menor, en el que actúa dicha tuerca de regulación, y otro mayor que forma la garra propiamente dicha.



El extremo superior de ese cilindro roscado exteriormente, lleva atornillada la tuerca de fijación, que dá paso a un vástago, provisto en su extremo exterior de la cabeza de accionamiento. El otro extremo de ese vástago, lleva montado un anillo de presión, dispuesto en el interior del cilindro, a continuación de cuyo anillo va una junta de cuero y, en el interior de ella, una arandela de acero.

Entre ese conjunto, anillo de presión, junta y arandela, y otro análogo inferior, también deslizante en el repetido cilindro, va alojada la grasa o líquido especial que actúa como elemento hidráulico; ese segundo conjunto deslizante, anillo de presión, junta de acero y arandela, constituye el otro pistón, que va unido a un vástago empujador, que sobresale por el extremo inferior del cilindro roscado exteriormente y está rematado por una bola de acero, de la que queda al descubierto solo una parte, por la que apoya en el extremo del eje, del cual se desée desprender el volante o pieza análoga cogida por las garras.

El dispositivo extractor hidráulico a que nos referimos puede construirse, normalmente, para abarcar entre sus garras piezas cuyos diámetros estén comprendidos entre: 30 y 400 m/m; o 400 y 750 m/m; o 750 y 1.000 m/m. Así quedan cubiertas las necesidades mas corrientes.

Para mayor claridad concretaremos las características del extractor hidráulico que se reivindica, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una

94993



4.-

forma de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los extractores hidráulicos de piezas acopladas en ejes, que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

La fig. 1 ilustra una perspectiva de conjunto de un dispositivo extractor, establecido de acuerdo con lo que se reivindica, y aplicado a una pieza que desea separarse del eje en que está acoplada.

La fig. 2 muestra el detalle del extractor, en vista lateral de su parte superior y sección diametral de la inferior.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles del dispositivo representado, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción del mismo es como sigue:

Su pieza principal es el cilindro husillo 4 (figs. 1 y 2), en cuya rosca exterior se desliza la tuerca 5, de regulación de las garras 6, y la cruceta 7, en la cual las



5.-

mismas van montadas giratorias, para con sus otros extremos abarcar la pieza 9, a separar del eje 10, al cual está acoplada.

5 En su extremo superior, el cilindro husillo 4, lleva atornillada exteriormente la tuerca de fijación 3, que da paso al vástago 2, provisto en su extremo exterior de la cabeza de accionamiento 1.

10 El otro extremo del vástago 2 (fig. 2) lleva montado el anillo de presión 11, del pistón superior de accionamiento, seguido de la junta de cuero 12 y la arandela de acero 13. Este conjunto limita por la parte superior a la grasa especial o líquido 14 del sistema hidráulico.

15 De modo análogo, en su parte inferior, la grasa va dispuesta sobre la arandela de acero 16, junta de cuero 15 y un anillo de presión, montado en el extremo superior del vástago empujador 8, guiado en su movimiento por la tapa 17 roscada y fijada por los tornillos 18.

20 El vástago empujador 8 lleva montado en su extremo la bola de acero 19, de la que sobresale al exterior solo un casquete, destinado a empujar el eje o elemento del cual se quiere desprender la polea, hélice o pieza de que se trate.

- - - - -

94993



6.-

N O T A.-

=====

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Extractor hidráulico de piezas acopladas en ejes, caracterizado porque está constituido por un cilindro hueco, que presenta una rosca exterior, por la que se desliza una tuerca de regulación, de la separación de unas garras de sujeción de la pieza a separar del eje de que se trate, cuyas garras están constituidas por piezas basculantes, alrededor de tornillos o pasadores, fijados en una cruceta, roscada también en dicho cilindro; cada una de cuyas piezas tiene un brazo menor, en el que actúa dicha tuerca de regulación, y otro mayor, que forma la garra propiamente dicha.

2.- Extractor según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque el cilindro roscado exteriormente, lleva atornillada una tuerca de fijación, que dá paso a un vástago, provisto en su extremo exterior de la cabeza de accionamiento, y que en el otro extremo lleva montado un anillo de presión, dispuesto en el interior del cilindro, a continuación del cual va una junta de cuero, y en el interior de ella, una arandela de acero.

3.- Extractor según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque entre ese conjunto, anillo de presión, junta y arandela, y otro análogo inferior, también deslizante en el repetido cilindro, va alojada una masa fluida.

94993



7.-

que actúa como elemento hidráulico de empuje.

4.- Extractor según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque ese segundo conjunto deslizante, anillo de presión, junta de acero y arandela, constituye otro pistón, al que va unido un vástago empujador, que sobresale por el extremo inferior del cilindro roscado exteriormente y está rematado por una bola de acero, de la que queda al descubierto solo una parte, por la que apoya en el extremo del eje, del cual se desée desprender las piezas cogidas por las garras.

5.- Extractor hidráulico de piezas acopladas en ejes.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 8 de Septiembre de 1962.

CARLOS ROEB  
P. P.

52

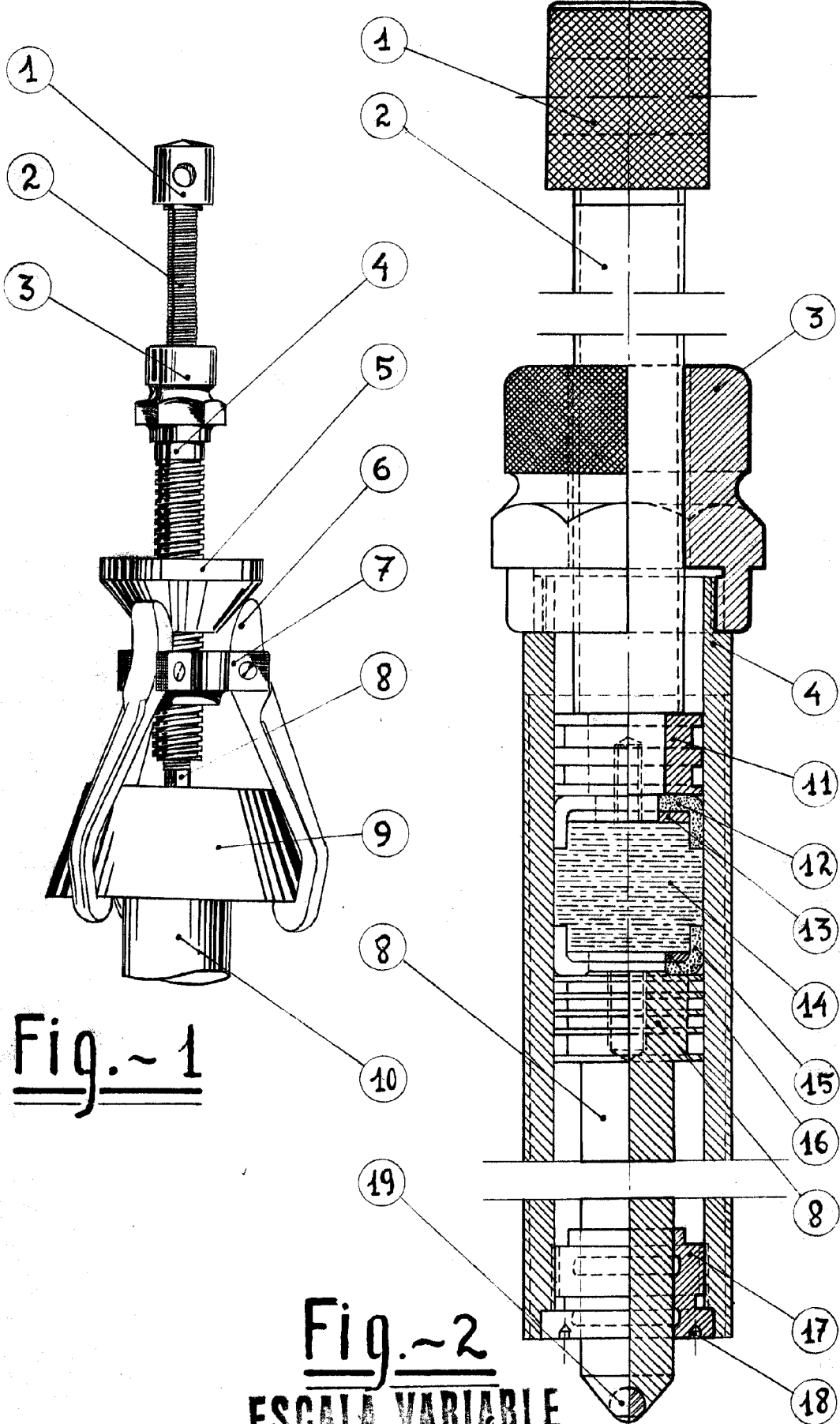


Fig.~1

Fig.~2

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB

P. E.