

181607

181607

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B 21</u>
SUBCLASE <u>H</u>



D. Ricardo Pérez Asurmendi, de nacionalidad española, establecido en Barcelona, calle Castillejos nº 398, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "DISPOSITIVO EXTRACTOR DE LOS MACHOS DE ROSCAR".

- - - - -

5 El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad lo constituye un dispositivo extractor de los machos de roscar, cuando se rompen al practicar un fileteado interno y que resulta muy difícil sacarlos, si la rotura se ha producido en el interior de la pieza a roscar.

10 El dispositivo extractor, que ahora se patenta, está constituido, esencialmente, por un vástago cilíndrico que presenta, simétricamente distribuidas en su periferia, tres regatas de igual profundidad y perfil que las del macho que se desea extraer, sirviendo dicho vástago de elemento de guía para introducir, en el interior del taladro ocupado por el macho roto, tres varillas de sección elíptica, que se adaptan al perfil de las regatas de dicho vástago y penetran en las regatas correspondientes de la porción de macho roto.

15 Las citadas varillas son solidarias, por su extremo superior expresamente curvado, de un casquillo pulsador que las hace ascender o descender a lo largo del vástago, para introducir las en las regatas del macho, estando sujetadas tales varillas, por otro casquillo de sujeción que se desliza sobre las mismas y se adapta contra el plano de la pieza en el interior de la cual se halla el trozo de macho roto que se desea extraer.

20 En la parte superior del vástago se ha previsto un cuadrado, adecuado para la colocación de la llave que se utiliza para extraer

181607



25 el macho, mediante la cual se hace girar el vástago en sentido contrario al de la rosca practicada, a fin de que las varillas al quedar introducidas en las regatas del macho, lo hagan girar en sentido contrario al de su penetración, siendo fácilmente extraído con la ayuda de las citadas varillas, que actúan bajo ligera torsión al hacerlas girar, por giro del vástago.

30 En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica del dispositivo extractor de machos de roscar, cuando se rompen dentro del taladro.

35 Dichos dibujos muestran:

Fig. 1.- Vista alzada, parcialmente seccionada, del conjunto del dispositivo extractor de los machos de roscar rotos, en posición de trabajo.

40 Fig. 2.- Sección transversal del dispositivo extractor, a través de la línea de corte A-A' de Fig. 1.

Refiriéndonos concretamente a los citados dibujos, pasamos seguidamente a describir, con mayor detalle, las particularidades de constitución y forma de funcionar de éste nuevo dispositivo extractor de los machos de roscar, que se han roto en el interior de una
45 pieza.

Tal como se representa por el alzado de la Fig. 1, el dispositivo extractor está constituido por un vástago cilíndrico -1-, cuya parte superior termina en unas facetas cuadrangulares -2- para la aplicación de la llave con la que se hace girar dicho vástago en
50 sentido contrario al de roscar.

Sobre la periferia del vástago se hallan practicadas unas regatas longitudinales -3- -3'- -3''- distribuidas en posición simétrica, las cuales tienen un perfil correspondiente al de las ranuras del macho roto -M- que se desea extraer del interior de la pieza
55 -P-.

A lo largo del referido vástago -1- se desliza un casquillo pulsador -4-, al que se acopla el extremo superior expresamente curvado de unas varillas -5- -5'- -5''- que tienen sección elíptica para que se adapten al perfil de las regatas -3- -3'- -3''-, las
60 cuales se solidarizan con el casquillo pulsador -4- mediante sus



extremos curvados, que se introducen en unos taladros radiales -6- -6'- practicados en el casquillo -4-, en correspondencia con la posición que ocupan las regatas del vástago -1-.

65 Sobre el conjunto formado por el vástago -1- y las tres varillas -3- -3'- -3''-, se desliza otro casquillo -7- de sujeción de las mismas, el cual asegura la correcta penetración de las varillas en el taladro roscado practicado en la pieza -P- y en el interior del cual se encuentra la porción rota del macho -M-. Las varillas penetran en las regatas en que se halla subdividido el macho -M-, quedando retenidas por el casquillo de sujeción -7- que establece 70 tope contra el plano de la pieza -P-, procediéndose luego, por medio de la llave superpuesta al extremo -2- del vástago -1-, a imprimirle un giro en sentido de la flecha -f-, o sea con rotación contraria a la seguida al practicar la rosca.

75 Las varillas -5- -5'- -5''-, que son de un acero especial, al ser obligadas a girar en sentido contrario al de roscar, hacen girar en el mismo sentido, el trozo de macho roto -M-, el cual asciende de la misma forma como cuando se procede a extraer un macho que no se ha roto.

80 Durante el giro impuesto al vástago -1- con la llave aplicada a su extremo superior -2-, las varillas -5- -5'- -5''- giran conjuntamente con el vástago -1-, guiadas y retenidas en sus regatas respectivas, en virtud de la retención ejercida por el casquillo -7-, que las mantiene en su correcta posición, sujetándose dicho casquillo -7- con una mano, al propio tiempo que, con la otra, se actúa 85 sobre la llave para hacer ascender el conjunto del vástago, llevándose prendido, entre los extremos inferiores de las varillas -5- -5'- -5''-, el trozo de macho roto -M-.

90 Se sobreentiende que podrán construirse dispositivos extractores de diferentes diámetros, adecuados a los distintos tipos de macho más usuales, para poder efectuar la extracción de los trozos de macho roto mediante las varillas, cuyas dimensiones han de adaptarse a las regatas de los machos.

95 Las clases de metal empleado para la fabricación del conjunto del dispositivo extractor a que venimos haciendo referencia, serán las más adecuadas para cada una de las piezas que lo constituyen, teniendo principalmente en cuenta que las varillas que han de ejer-

8 JUN



cer el esfuerzo extractor en su movimiento de rotación inverso al de roscar, han de ser de un acero no exento de cierta flexibilidad.

100

El Modelo de Utilidad, por: "DISPOSITIVO EXTRACTOR DE LOS MACHOS DE ROSCAR", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

105

R E I V I N D I C A C I O N E S

110

1ª.- "DISPOSITIVO EXTRACTOR DE LOS MACHOS DE ROSCAR", caracterizado por el hecho de que está constituido por un vástago cilíndrico que presenta, simétricamente distribuidas en su periferia, tres regatas de igual profundidad y perfil que las del macho que se desea extraer sirviendo dicho vástago de elemento de guía para introducir, en el interior del taladro ocupado por el macho roto, tres varillas de sección elíptica, que se adaptan al perfil de las regatas previstas en el vástago para alojarlas, las cuales son solidarias, por su parte superior expresamente curvada, de un casquillo pulsador que las hace ascender o descender a lo largo del vástago, para introducir-
115 las en las regatas del macho, estando sujetas tales varillas en su posición de trabajo, por otro casquillo que se desliza sobre las mismas y se adapta contra el plano de la pieza en cuyo interior ha quedado aprisionado el trozo de macho que se desea extraer.

120

2ª.- "DISPOSITIVO EXTRACTOR DE LOS MACHOS DE ROSCAR", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que en la parte superior del vástago se ha previsto un cuadrado adecuado para la aplicación de la llave que se utiliza para hacer girar el vástago, conjuntamente con las varillas, en sentido contrario al de la rosca practicada, a fin de que las varillas, al quedar introducidas en
125 las regatas del macho, lo hagan girar y ascender, llevándose prendido entre los extremos inferiores de las varillas, el trozo de macho roto que se desea extraer.

125

3ª.- "DISPOSITIVO EXTRACTOR DE LOS MACHOS DE ROSCAR".- Tal como se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.



181607 - 5 -



Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 8 JUN 1972

P.A. de D. Ricardo Pérez Asurmendi

JUAN B. RENTER RIDAURA

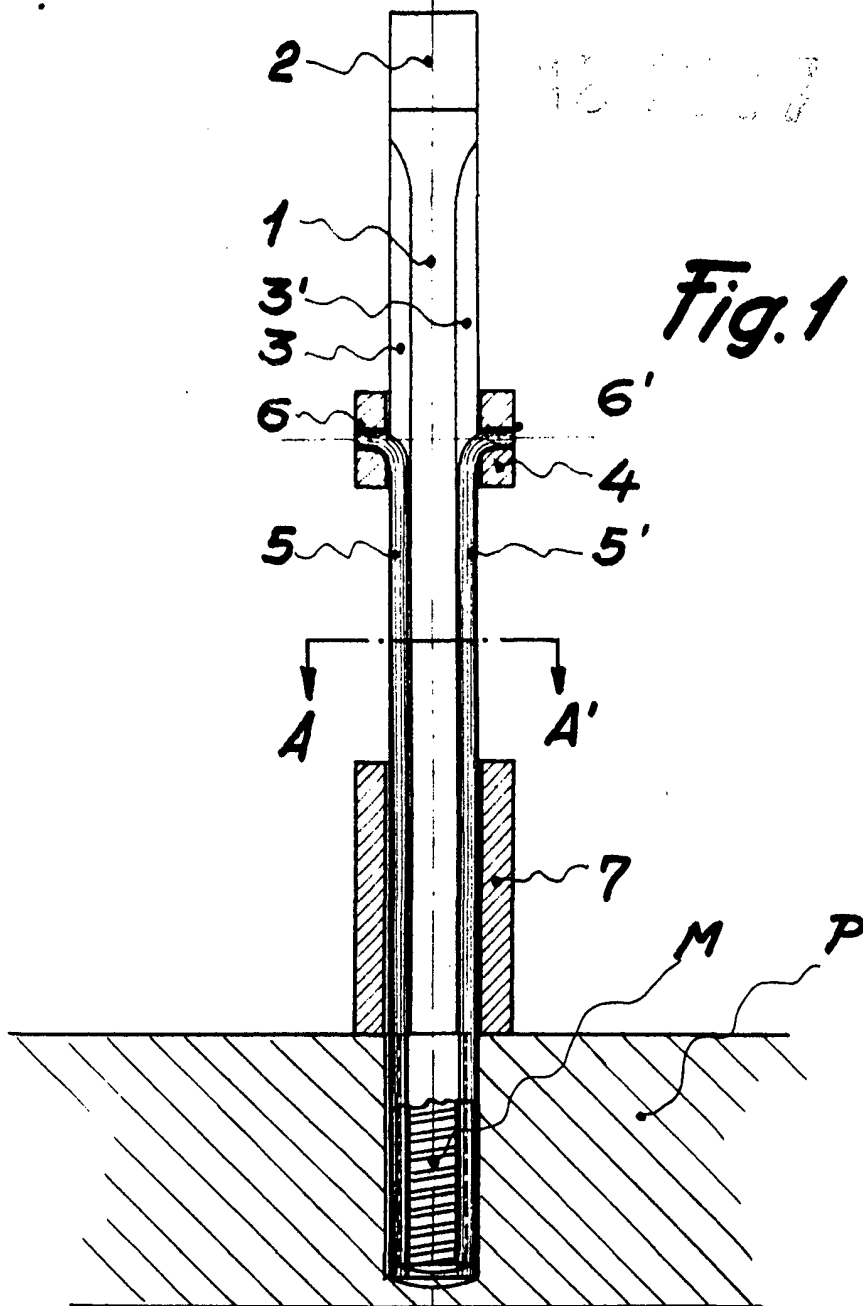


Fig. 1

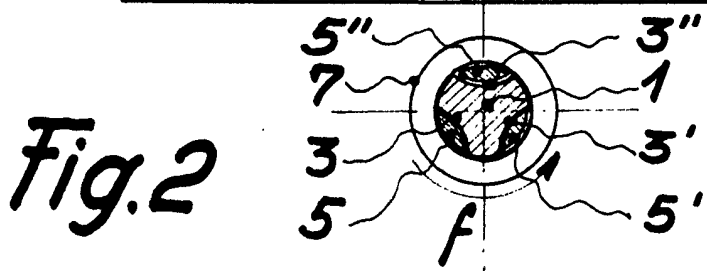


Fig. 2

Barcelona 8 Junio 1972
 PA *[Signature]*
 Juan B. Renter Ridaura

Escala variable