

19504



19504

EB. =

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Para un Modelo de Utilidad, por veinte años, para = HERRAMIENTA
MANUAL PARA REPARAR O RESTAURAR LOS FILETEADOS Y ROSCADOS = a
favor de la r.s. DELESPIERRE & PASCAL; residente en Paris - Fran-
cia - 8 Impasse Guéménée. --

5 En las industrias mecánicas, la industria automovilista,
de bicicletas, carpintería, ebanistería, caminos de hierro y de
modo general en las diversas industrias que emplean tornillos,
pernos, tirafondos, varillas, esparragos fileteados, manguitos
y piezas roscadas, ocurre frecuentemente que los pasos de rosca
exteriores -fileteados- o interiores -roscados- se encuentran de-
teriorados por un motivo cualquiera y es necesario restaurarlo
in situ, muchas veces incluso sin desmontar la pieza.

10 El presente Modelo de Utilidad, tiene por objeto una
herramienta manual perfeccionada de manejo fácil y que responde
a esta necesidad. En efecto, esta herramienta permite a un obre-
ro reparar por sí solo o restaurar con precisión a pié de obra
cualquier paso de rosca interior o exterior, con fileteado o ros-
cado a izquierda o a derecha, que se encuentre en una pieza de
15 contorno cilíndrico, cónico u otro cualquiera y de cualquier diá-
metro, sin disminuir sensiblemente el grosor de la pieza. Ade -



más dicha herramienta puede utilizarse igualmente como calibre para reconocer la dimensión de un fileteado o de un roscado cualquiera.

Esta herramienta perfeccionada está constituida por un prisma alargado en acero o material equivalente de dimensiones variables, que recuerde la forma de una lima y que lleva dos, tres, cuatro o un número mayor de caras mordientes, iguales o desiguales, estando cada una de estas caras provista de dientes tallados de modo especial para atacar y restaurar, gracias a un movimiento variable de sentido adecuado impreso a la herramienta, bien sea un fileteado, bien un roscado, llevando una parte al menos de dichas caras mordientes dos endentaciones de diferente orientación: una endentación por delante destinada a atacar el paso de rosca interior que se ha de restaurar por un movimiento periférico o transversal análogo al de un rascador de mecánico, comunicado a la herramienta, y de una endentación trasera destinada a atacar el paso de rosca exterior que se ha de restaurar, por un movimiento longitudinal análogo al de una sierra o de una lima comunicado a la herramienta.

Los dientes pueden tener la forma de pirámides tetraédricas o de prismas con un número mayor de caras. Sus aristas cortantes van dispuestas para no morder más que para un solo sentido de impulsión de la herramienta, estando dichas aristas en direcciones contrarias en las endentaciones con orientaciones diferentes.

Según una forma de ejecución particularmente ventajosa, dicha herramienta perfeccionada posee una forma más o menos fuselada por una o por las dos extremidades (para ciertos pasos de rosca que se han de restaurar, sobre cuatro caras mordientes y para pasos de rosca especiales, como los que se encuentran en los ferrocarriles, la marina y la mecánica grande, en ocho caras mordientes) de manera que puede penetrar en toda la cavidad de la pieza rosca da deteriorada cualquiera que sea su profundidad siempre que la



magnitud de dicha cavidad sea ligeramente superior al calibre del extremo fuselado de la herramienta. Gracias a estas endentaciones de diferentes orientaciones (preferentemente perpendiculares) esta nueva herramienta puede desempeñar su función reparadora cualesquiera que sean los obstáculos que se encuentren en la proximidad.

En los casos en que la herramienta tenga que servir para reparar el roscado de una cavidad con dimensiones inferiores al calibre de la misma, la forma de ésta se modifica ligeramente; en lugar de que la herramienta tenga un perfil fuselado, lleva dos extremidades que representan una porción tallada en la masa y que se termina en puntas o piramides de ocho caras o tablas con endentaciones muy finas para poder reparar los pasos pequeños de rosca como los que se emplean en la pequeña mecánica, relojería, electricidad, etc.

Las diversas caras mordientes de esta herramienta pueden llevar dientes de grosor y separación idéntico, pero con preferencia se las provee de dientes cuyos grosores y espaciamentos varían de una cara a otra, de manera que poniendo a voluntad una u otra cara de la herramienta en posición de trabajo se puedan renovar pasos de rosca diferentes. Los números de éstos pueden señalarse e indicarse en las respectivas caras de la herramienta de una forma conveniente, particularmente mediante marcas o números grabados o puestos de otro modo en las porciones medianas lisas de las caras de la herramienta.

Las endentaciones con diferentes orientaciones, destinadas unas (las más próximas al extremo de la herramienta) a restaurar los pasos de rosca interiores, y las otras (las situadas más atrás) a restaurar los pasos de rosca exteriores, están preferentemente separadas por zonas neutras, de modo que los dientes de atrás no corran peligro de alcanzar los filetes de una rosca inte-



rior en el decurso de la restauración mientras en el interior de una pieza roscada se imprime a la herramienta un movimiento transversal o periférico (por ejemplo alrededor de un centro) análogo al movimiento del rascador de mecánico.

5 En casos excepcionales puede la herramienta llevar en cada cara un solo diente, si por ejemplo se trata de restaurar paso de rosca de gran diámetro. En tales casos puede preverse una guía en la prolongación de la garganta del diente.

Esta herramienta manual puede adaptarse a usos mecánicos y desempeñar el papel de una terraja o de un macho de aterrajear montándola en un soporte con cualquier accionamiento conveniente.

10 El adjunto dibujo esquemático que representa gráficamente el objeto del Modelo de Utilidad, a título de ejemplo ilustrativo pero no limitativo, ofrece una forma ventajosa de ejecución.

15 La figura 1 es una vista en planta de un trozo de cara mordiente de la herramienta, que presenta fragmentos de dos endentaciones con orientaciones y funciones diferentes.

La figura 2 es una vista en sección longitudinal del anterior trozo de cara mordiente con doble endentación.

20 La figura 3 es una vista en sección análoga a la figura 2, pero que ilustra una variante del contorno de la cara mordiente con doble endentación.

La figura 4 es una vista en perspectiva que presenta un diente en forma de pirámide tetraédrica con arista en el vértice.

25 La figura 5 es una vista en perspectiva desde la parte superior, que presenta otro diente en forma de pirámide pentáedrica con cima más ancha que larga.

La figura 6 es una vista fragmentaria del desarrollo en un plano de las cuatro caras mordientes de la herramienta, siendo 30 dos de ellas rectangulares y estando provistas de dos series de



dientes de orientaciones diferentes (representadas solo en parte) mientras que las otras dos caras están fuseladas y provistas de una sola serie de dientes, orientados todos en el mismo sentido.

5 Una característica importante de esta nueva herramienta es que se ha estudiado para poder restaurar igualmente bien y con la misma facilidad pasos de rosca exteriores (fileteados) y pasos de rosca interiores (roscados). Este resultado se logra en la herramienta de cuatro caras ilustrada a título de ejemplo en el adjunto dibujo gracias al hecho de que dos de las caras de la herramienta presentan dos series de dientes con diferentes orientaciones y funciones.

15 Una primera serie de dientes -a- (más o menos gruesos según los fileteados a reparar) está tallada o prevista de otro modo en las caras rectangulares 1 y 3 de la herramienta de modo que presente una serie de filos -a¹- hacia adelante en dirección de la flecha -f-. Esta dirección es aquella en que el obrero empuja con intermitencias la herramienta contra el fileteado que se ha de restaurar, de modo que los filos -a¹- perpendiculares a la dirección -f- reparan las partes deterioradas del fileteado.

20 Los dientes -a- pueden ventajosamente ser de forma de piramides tetraédricas como indica la figura 4. Sus caras cortantes -a'- que pueden ser sensiblemente verticales, son más abruptas que sus caras opuestas -a"- . Las porciones más gruesas que anchas -b- están dispuestas entre las filas de dientes -a- para separar sus caras cortantes -a'- .

25 En las caras 1 y 3 de la herramienta los dientes -a- se detienen a cierta distancia de la extremidad de la misma para facilitar el emplazamiento necesario para la segunda serie de dientes -c-. Este emplazamiento está circundado en tres costados por un borde liso -d- o no dentado que puede ser más o menos grande.



Dicho borde -d- se ha exagerado gráficamente en las figuras 1 y 6 para hacer más claro el dibujo. El umbral que separa la zona de dientes -a- de la zona de dientes -c- puede tener diversos perfiles. Dos de estos perfiles se ilustran a título de ejemplo en las figuras 2 y 3.

Los dientes -c- (más o menos gruesos según las roscas a reavivar) están dispuestos aquí de modo que sus filos cortantes -c'- sean perpendiculares a los filos -a'- de los dientes -a-. Conviene, en efecto, que los dientes -c- ataquen la rosca a reavivar, gracias a un movimiento transversal o periférico impuesto a la herramienta (en el sentido indicado por la flecha f'), esto es, maniobrando la herramienta al modo de un rascador de mecánico.

Esta condición operatoria no exige que los filos -a' y c'- de los dientes -a- y -c- sean rigurosamente perpendiculares. De igual modo pueden los filos -c'- colocarse en sentido inverso (en lo alto en lugar de abajo, en las figuras 1, 2 y 3). Entonces habría que invertir 180° la dirección indicada con la flecha -f'-.

Los dientes -c- pueden tener la forma de pirámides tetraédricas o la forma de pirámides pentaédricas, como se ilustra esquemáticamente en la figura 5. Sus caras cortantes -c'- pueden ser sensiblemente verticales u oblicuas, pero siempre serán más abruptas que sus caras opuestas -c''.

El ataque de una rosca deteriorada por los dientes -c- se facilita gracias a la forma fuselada o en "cabeza de víbora" de la extremidad de la herramienta que así penetra más fácilmente en las piezas roscadas, como son las entradas de los espárragos o tubos, tuercas, etc. En efecto, las caras mordientes 2 y 4 de la herramienta (véase figura 6) tienen una forma no rectangular, sino trapezoidal. Estas caras 2 y 4 llevan aquí en toda su longitud dientes -e- orientados como los dientes -a-, pero más finos que éstos, y destinados a repasar fileteados de paso interior.



Los dientes previstos en las caras respectivas 1, 2, 3, 4 de la herramienta pueden ser diferentes para poder restaurar pasos de rosca diferentes, como el paso internacional, el paso Whitworth, el paso llamado "gas de París", el paso llamado "gas inglés", etc.

5 Unas marcas indican los números o índices de filetes o roscados restaurables, los cuales pueden llevarse a la parte media lisa -g- de la herramienta en sus caras respectivas.

La herramienta está ideada preferentemente de modo que pueda trabajar por cualquiera de sus extremos; el número de sus caras mordientes puede variar. Un número cualquiera de estas caras puede llevar dientes (de cualesquiera grosores) con orientaciones y funciones diferentes que ocupen los emplazamientos indicados, pero con cualquier relación de superficies.

10

Gracias a la facilidad de su manejo esta herramienta perfeccionada reemplaza todas las terrajas y machos de aterrar para restaurar pasos de roscas exteriores e interiores; permite ahorrar el desmontaje y nuevo montaje de la pieza deteriorada. A pesar de su semejanza aparente con una lima, no trabaja como ella y apenas disminuye el grosor de la pieza restaurada, volviendo a su estado nuevo el filete o rosca con toda la precisión deseable. Esta herramienta puede servir igualmente de calibre para darse cuenta de la dimensión de filetes o roscas que se encuentren en piezas de aceros, de hierro, de madera de fibra o de cualquier otro material.

15

20

Los pormenores de ejecución constructiva pueden variar por lo que se refiere a las dimensiones, formas, materiales, etc., sin salirse de la esencialidad del presente Modelo de Utilidad.

25



N O T A

El presente Modelo de Utilidad, consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1. - Herramienta manual para restaurar los fileteados y roscados, caracterizada por estar constituida por un prisma alarga - do de dimensiones variables que recuerda la forma de una lima, y cuyas caras mordientes están provistas de dientes tallados de modo especial para atacar y restaurar, gracias a un movimiento variable de sentido adecuado impreso a la herramienta ya sea un filete, ya 10 sea una rosca, llevando una parte al menos de dichas caras dos en - dentaciones con orientaciones diferentes, una endentación por de - lante destinada a atacar el paso de rosca interior que se ha de res - taurar gracias a un movimiento periférico o transversal análogo al de un rascador de mecánico, y otra endentación situada por detrás 15 de la anterior y destinada a atacar el paso de rosca exterior que se ha de restaurar, gracias a un movimiento longitudinal análogo al de una sierra o de una lima, poseyendo cada extremidad de la herramienta preferentemente una forma fuselada para facilitar el ataque de las endentaciones que repara las roscas, previéndose al - 20 rededor de estas endentaciones un borde de ataque libre.

2. - Herramienta manual para reparar o restaurar los fi - leteados y roscados -

Según se describe y reivindica en esta memoria descripti - va y se ilustra y detalla con los planos reglamentarios que a la 25 misma se acompañan.

La cual consta de ocho hojas, foliadas y escritas a má - quina por una sola de sus caras.

Madrid, a 18 de Marzo de 1949.

19504 19504

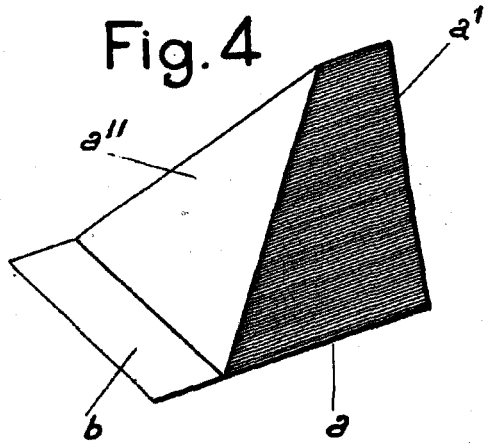
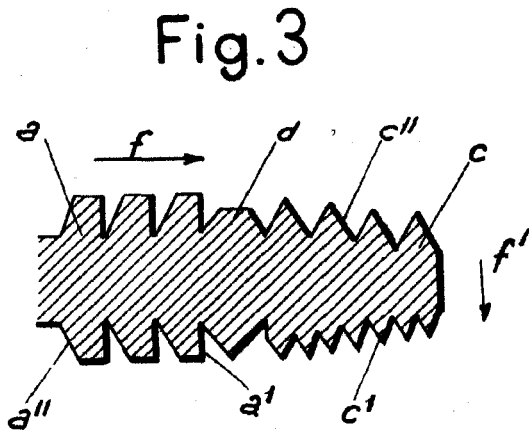
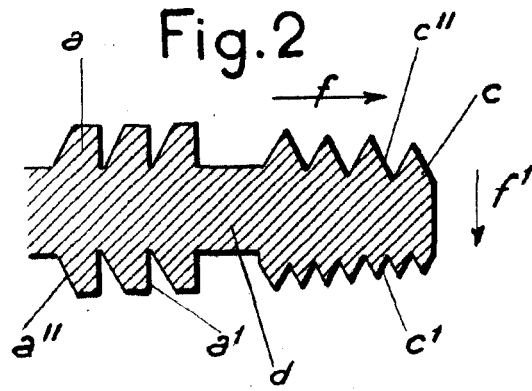
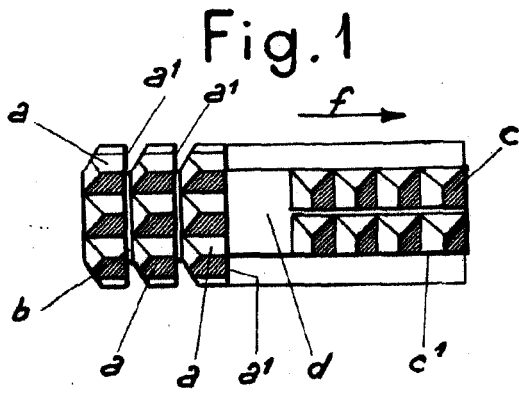
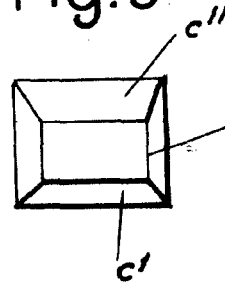


Fig. 5



ESCALA VARIABLE
Curvel

