



•63381

1 MEMORIA DESCRIPTIVA que presenta FIDEL MENCHACA
FRADUA, de nacionalidad española, casado, natural y vecino
de Bermeo (Vizcaya), con domicilio en la calle Francisco
Ucelay, N^o, 13, correspondiente a una LLAVE-ALICATE DE FUN-
5 CIONES MULTIPLES, de su propia invención, basada en las ide-
as fundamentales de sus Modelos de Utilidad Nos. 56.214 y
62.924, y cuyo registro solicita asimismo como Modelo de
Utilidad.

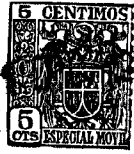
El presente Modelo de Utilidad se refiere a una Lla-
10 ve-Alicate para accionar tuercas, tornillos, espárragos, tu-
bos, etc., o para agarrar, sujetar u oprimir cualquier obje-
to.

La Llave-Alicate está fundamentalmente constituida
de las siguientes partes:

15 Una mandíbula-soporte, una mandíbula móvil, un mango
o palanca de presión, y un dispositivo de fijación del en-
granaje.

La mandíbula-soporte constituye, en un de sus extre-
mos, la mandíbula superior de la Llave-alicate; su centro es
20 el soporte propiamente dicho, donde van encajados los demás
elementos; la prolongación de esta parte central o soporte,
o sea el otro extremo de la mandíbula, es un asidero o man-
go.

La mandíbula móvil es una pieza maciza en forma de
25 escuadra; la parte horizontal constituye la mandíbula infe-
rior de la llave-alicate, y la parte vertical, que se prolon-
ga hacia abajo, es una espiga endentada que va encajada en
el correspondiente hueco cilíndrico de la mandíbula sopor-



•63381

te.

30 El mango o palanca de presión es una pieza prolongada con un extremo aplanado, y con un ensanchamiento especial en forma de hacha, donde tiene unos dientes que encajan en los dientes de la mandíbula móvil; tiene también un agujero rasgado o prolongado, por el que se sujeta la palanca en el soporte mediante un eje fijo que posee dicho soporte.

El dispositivo de fijación del engranaje, que va empotrado en un agujero de la parte inferior del soporte, es una espiga, tornillo o palanca que asegura el perfecto encaje de los dientes de la palanca de presión en los dientes de la mandíbula móvil, una vez que se ha ajustado la llave-
40 alicate en el punto conveniente.

El funcionamiento de esta llave-alicate es sumamente rápido y seguro. Aflojando el dispositivo de fijación del engranaje, la palanca queda libre y ^{PUEDA} retroceder un poco, ya que
45 su agujero de sujeción es rasgado o prolongado, con lo que sus dientes desencajan de los de la mandíbula móvil, de modo que esta queda libre y puede moverse a voluntad para ajustarla donde convenga, bien a mano sencillamente, o con la
50 misma palanca. Una vez ajustada la llave-alicate de forma que el mango de la palanca y el del soporte formen una pequeña abertura, se presiona a la palanca hacia adelante para que encaje bien en los dientes de la mandíbula móvil, y seguidamente se asegura el dispositivo de fijación, quedando así
55 lista la herramienta para el trabajo, y sin que se pueda desajustarse mientras no se afloje el dispositivo de fijación. Ahora, al oprimir los mangos, que siempre se disponen en una posición cómoda de trabajo, como si formaran casi un solo mango, los dientes de la palanca ejercen multiplicada pre-

•63381



60 sión sobre la mandíbula móvil, y la boca de la llave-alicate tiende a cerrarse oprimiendo al objeto que agarra. Para que la llave-alicate suelte la presa, basta dejar de apretar los mangos, pues éstos se abren por sí solos.

65 A fin de que la mandíbula móvil no se salga de su encaje cuando queda libre, está fijado su máximo curso de apertura mediante un adecuado tope.

Se especifican a continuación las características y ventajas fundamentales de esta llave-alicate que se reivindica con referencia a los dibujos del plano adjunto, que corresponden a la forma básica de construcción, sin carácter alguno limitativo, ya que en la construcción de dicha llave-alicate se podrán modificar las formas, dimensiones y materiales con que se construya, de acuerdo con lo que en cada caso se estime pertinente, sin que tales variaciones ni detalles de presentación afecten a las ideas fundamentales reivindicadas, por lo que las llaves-alicates que se construyan dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

80 FIGURA Nº.1.- Representa la llave alicate en su conjunto con todos sus componentes debidamente acoplados. Se aprecia el encaje de la espiga endentada de la mandíbula inferior en el hueco cilíndrico vertical de la mandíbula soporte, y asimismo se aprecia cómo se ajustan sus dientes con los de la palanca de presión, la cual está encajada en el hueco o depresión central del soporte, cuyo hueco adopta una forma semicircular, y está comunicado con el hueco cilíndrico vertical en el espacio donde tienen que acoplarse los dientes. Se observa también el agujero rasgado de la palanca para permitirle un pequeño movimiento de avance y retroceso,

85

90

•63381



a fin de encajar o desencajar los dientes. En la parte inferior se observa el dispositivo de seguridad, que puede tener diversas formas, y cuya misión es asegurar el perfecto encaje de los dientes una vez ajustada la llave-95 alicate. Se nota igualmente el recodo circular que tiene la palanca en el lugar donde hace tope con el dispositivo de seguridad, lo cual permite que pueda girarse la palanca libremente sin que se desencajen los dientes, moviendo así a la mandíbula móvil. Se ve también cómo se apoya el recodo inferior de la palanca, en la base del hueco o depresión del soporte, con cuya disposición se evita al eje un gran esfuerzo. Se ve igualmente el canal vertical que tiene la espiga de la mandíbula móvil, donde va encajado un pequeño tope sujeto al soporte, y que determina la apertura máxima de 105 la llave-alicata. Por fin, es de notar el tapón circular que sujeta a la palanca en el eje, y a la vez cubre todo el espacio hueco.

FIGURA 2.- Representa el tapón que sujeta a la palanca. Dicho tapón tiene una espiga que se introduce a presión o a rosca en el orificio que tiene el eje, el cual forma un solo cuerpo con el soporte. 110

FIGURA 3.- Representa un corte vertical de la llave-alicata para apreciar mejor la forma del hueco o depresión central del soporte. Se aprecian la situación del eje, 115 que es solidario al soporte, y el orificio del dispositivo de seguridad. Este orificio tiene una ranura o canal para el pitón perpendicular que lleva el dispositivo, el cual permite asegurarlo con solo apretar el botón o cabeza exterior, y dar un pequeño movimiento giratorio.

120 FIGURA 4.- Representa la mandíbula soporte. En el se aprecian claramente los tres huecos fundamentales que

•63381 210



posee : La columna vertical cilíndrica para el brazo o espiga endentada de la mandíbula móvil; el orificio cilíndrico del dispositivo de fijación; y el hueco o depresión central donde está el eje. Este hueco central, que es semicircular, se introduce algo en la columna hueca cilíndrica, formando una ventanilla para que puedan encajar los dientes de la palanca y de la mandíbula. El orificio del dispositivo de seguridad es más ancho en su parte inferior a fin de alojar un pequeño resorte, y tiene también una ranura lateral donde se desliza el pitón del dispositivo. Se aprecia también el orificio que tiene el eje para acoplar en él el tapón de sujeción, y asimismo el pequeño agujero de la columna vertical para fijar el tope de apertura de la mandíbula móvil.

FIGURA 5.- Representa la mandíbula móvil, donde se observa que la espiga endentada lleva longitudinalmente un pequeño canal, cuyo objeto es establecer el punto máximo de apertura de la llave-alcate mediante un adecuado tope fijado en el soporte.

FIGURA 6.- Representa la palanca de presión. En un extremo se ven los dientes que encajan en la mandíbula móvil, haciéndola deslizar y presionar. Dichos dientes están dispuestos en arco desde los dientes centrales para arriba, a fin de permitir el giro de la palanca. Junto a los dientes está el agujero rasgado que sujeta la palanca al soporte, permitiéndole sin embargo en todo momento un movimiento giratorio, y también de retroceso cuando no se lo impide el dispositivo de fijación del engranaje. Se observa también el recodo en arco circular que hace tope con el dispositivo de fijación del engranaje, cuya forma permite que la palanca pueda moverse libremente en sentido giratorio, sin que pueda desencajarse de la mandíbula movediza. La parte inferior de este reco-

•63381



do o prominencia se apoya en la base del hueco o depresión del soporte, con lo que se evita que el eje sufra un gran esfuerzo. En este extremo de la palanca está rebajado su grosor para permitir un perfecto acoplamiento del tapón de sujeción.

FIGURAS 7 y 8.- Representan dos tipos del dispositivo de fijación, uno con canal en escuadra, y el otro con rosca.

FIGURA 9.- Representa el dispositivo de fijación que aparece en los dibujos. Consta simplemente de una espiga con cabeza y un pequeño pitón perpendicular que se desliza en la pequeña ranura del soporte, y determina la fijación del dispositivo con solo apretar y girar un poco la cabeza. Para aflojar, basta girar en sentido contrario, pues un pequeño resorte que va encajado en el orificio origina automáticamente la salida del dispositivo hasta el tope de la ranura.

FIGURA 10.- Representa el aspecto exterior de la llave-licate por uno de los costados, según por qué lado se haga el hueco o depresión central del soporte. Representa también la configuración de las mandíbulas cuando se desea una llave-licate especialmente destinada a objetos redondos.

N O T A

El presente Modelo de Utilidad comprende las siguientes reivindicaciones :

1.- LLAVE-ALICATE de funciones múltiples, según las reivindicaciones de los Modelos de Utilidad números 56.214 y 62.924.

2.- Llave-licate de funciones múltiples, según la reivindicación anterior, caracterizada por una soporte que constituye en un extremo la mandíbula superior de la llave-licate, y en el otro extremo un mango. El espacio entre la

.63381



mandíbula y el mango constituye el soporte de la llave-ali-
 185 cate. En este soporte hay tres huecos : Una columna vertical
 cilíndrica para el brazo o espiga endentada de la mandíbula
 inferior móvil; un orificio cilíndrico para el dispositivo
 de fijación; y el hueco o depresión central donde está fija-
 do el eje. Este hueco central, que es semicircular, se intro-
 190 duce algo en la columna hueca cilíndrica formando una venta-
 nilla que permite que puedan encajar los dientes de la pa-
 lanca, que se aloja en la depresión central, y los de la man-
 díbula móvil que están alojados en el hueco cilíndrico. El
 orificio del dispositivo de fijación es más ancho en su par-
 195 te inferior a fin de alojar un pequeño resorte, y tiene tam-
 bién una ranura lateral para el pitón del dispositivo. El
 eje, que es solidario al soporte, tiene un agujero en su cen-
 tro para fijar en él el tapón de sujeción. Este agujero del
 eje puede atravesarlo de parte a parte para remachar la es-
 200 piga del tapón por el lado opuesto del de introducción, o
 bien ser estriado para enroscar dicha espiga, que en este
 caso sería igualmente estriada. En la pared del hueco cilín-
 drico donde encaja la mandíbula móvil, tiene también este
 soporte un pequeño agujero para fijar el tope de apertura
 205 de la llave-licate. La base que forma la depresión central
 es lisa y sirve de apoyo a la palanca.

3.- La misma llave-licate de las reivindicacio-
 nes anteriores, caracterizada por una mandíbula móvil en for-
 ma de escuadra, constituyendo la parte horizontal la mandí-
 210 bula inferior de la llave-licate, y la parte vertical la
 espiga cilíndrica endentada que se encaja en el hueco co-
 rrespondiente del soporte. A un lado de dicha espiga lleva
 un canal longitudinal para establecer el curso máximo de
 apertura en combinación con el tope del soporte.



215 4.- La misma llave-alcate de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un mango o palanca de presión que tiene en un extremo un ensanchamiento especial aplanado en forma de hacha. El canto vertical es endentado y encaja en los dientes de la mandíbula móvil, haciéndola deslizar
 220 y presionar. Dichos dientes de la palanca están dispuestos en arco desde el diente central para arriba, a fin de permitir el giro de la palanca. Junto a los dientes tiene un agujero rasgado o prolongado para sujetar la palanca al soporte, permitiéndole sin embargo en todo momento un movimiento
 225 giratorio, y también de avance y retroceso cuando no se lo impide el dispositivo de fijación del engranaje. El canto interior, opuesto a los dientes, forma un recodo en arco circular a fin de permitir el giro de la palanca sin que se desencajen los dientes. La parte inferior de este recodo o prominencia
 230 tiene por objeto apoyarse en la base que forma el hueco o depresión del soporte donde va encajado la palanca, de modo que el eje apenas sufre al ejercer presión sobre la palanca. En este extremo de la palanca está rebajado su grosor para permitir el perfecto acoplamiento del tapón de sujeción.

235 5.- La misma llave-alcate de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un dispositivo de fijación del engranaje que asegura el perfecto encaje de los dientes de la mandíbula móvil y los de la palanca de presión. Este dispositivo puede ser cualquier sistema de tope que impida que
 240 la palanca retroceda una vez que se haya ajustado la llave-alcate. Puede consistir en un tornillo, una palanquita con o sin resorte, un vástago con un canal deslizante en ángulo recto, etc... Preferentemente consiste en una espiga con cabeza y un pequeño pitón perpendicular a la espiga, cuyo pitón se
 245 desliza en la pequeña ranura lateral que tiene el orificio correspondiente del soporte donde va encajado el dispositi-



vo. Dicho pitoncito determina la fijación del dispositivo con solo apretar y girar un poco la cabeza. El dispositivo lleva un resorte que circunda la espiga, el cual origina la salida automática del dispositivo hasta el tope de la ranura con solo girar la cabeza en sentido contrario al de fijación, con lo que la palanca queda libre y puede desencajarse de la mandíbula móvil.

6.- La misma llave-alcate de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por un tapón circular relativamente ancho y poco grueso, con una espiga perpendicular en el centro, el cual se encaja a presión a a rosca en el agujero del eje fijo del soporte, siendo su misión sujetar la palanca en el eje, y cubrir al mismo tiempo todo el espacio hueco a modo de tapa, cubriendo el mecanismo de la llave-alcate.

7.- La misma llave-alcate de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por tener las bocas de las mandíbulas indistintamente lisas, o bien endentadas y arqueadas, según convenga.

8.- LLAVE-ALCATE DE FUNCIONES MÚLTIPLES.

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

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

Bermeo, dieciseis de Diciembre de 1.957.

63381 21

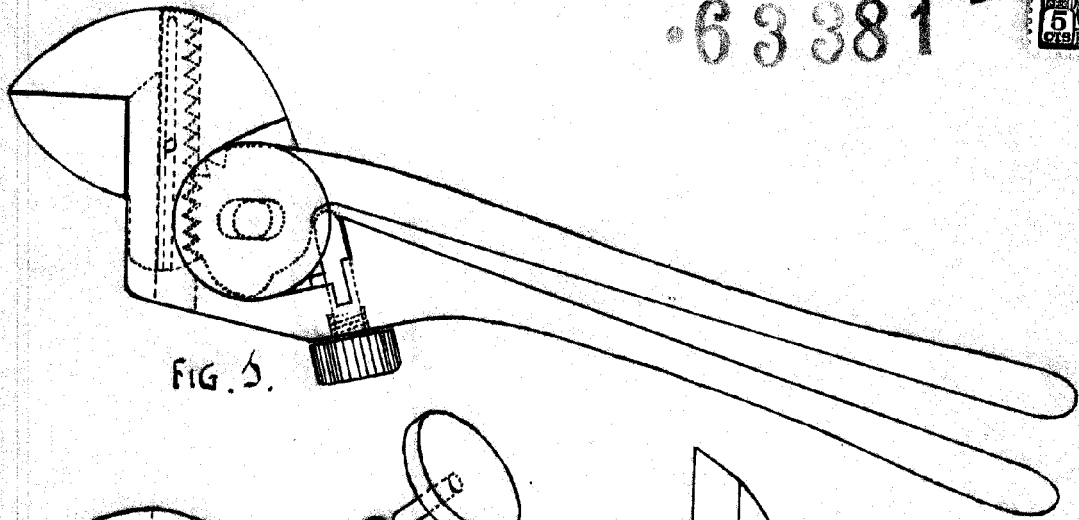


FIG. 1.

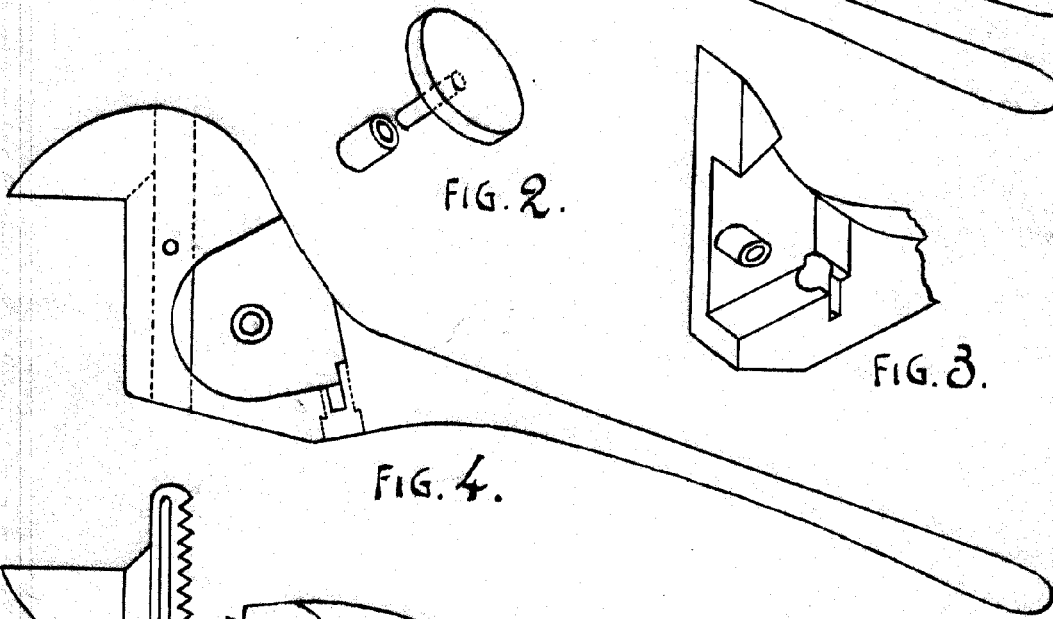


FIG. 2.

FIG. 3.

FIG. 4.

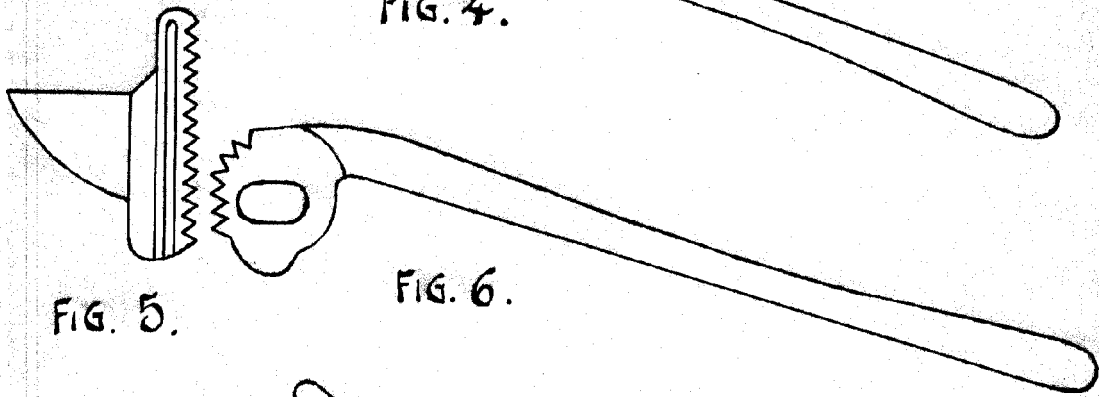


FIG. 5.

FIG. 6.

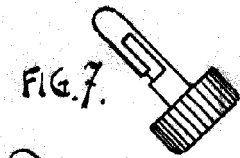


FIG. 7.

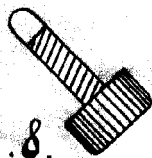


FIG. 8.

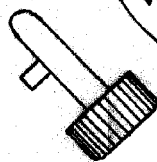


FIG. 9.

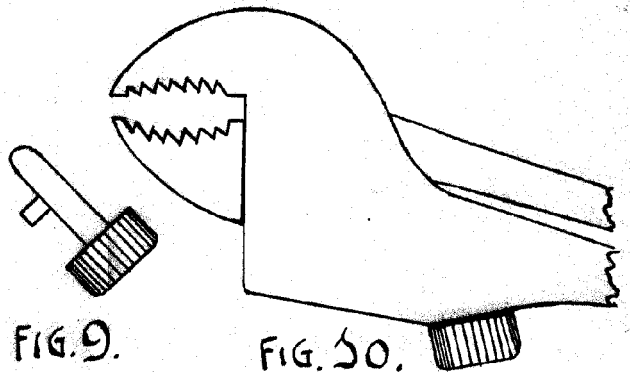


FIG. 10.

Madrid, 21 Diciembre 1957
FIDEL MENCHACA PRADUA,
P.P.

Fidel Menchaca Pradua

21/12/57