

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	274703	10 AI
	21	FECHA DE PRESENTACION	30 SET. 1983	

MODELO DE UTILIDAD

~~REGISTRO DE PATENTES~~

001.1000

20 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA B25B 13/14
------------------------	--------------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"LLAVE DE MORDAZAS PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S)

SUPER EGO TOOLS, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Carr. Durango-Elorrio, Km. 2 - ABADIANO - (VIZCAYA)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D<sup>a</sup> TERESA BORDEHORE SANTIN, Agente Oficial de la Propiedad Industrial 319/0

MR/gg UB-49

1 Memoria descriptiva de un Modelo de Utilidad en exclusiva  
para España, que por "LLAVE DE MORDAZAS PERFECCIONADA", se solicita por veinte años  
a favor de SUPER EGO TOOLS, S.A. de acuerdo con las leyes vigentes sobre Propiedad  
Industrial, pudiéndose, de acuerdo con los Convenios Internacionales sobre la mate-  
5 ria, extender esta solicitud a otros países reivindicando la misma prioridad.

La presente invención trata de una llave de mordazas perfec-  
cionada, del tipo de las que comúnmente se denominan "llaves de perro" dotadas de mor-  
dazas que se abren paralelamente según una dirección de desplazamiento de una respec-  
to a la otra y donde la cabeza -que es formada por dos de estas mordazas- se une a  
un mango de actuación formado por la prolongación de una de las mordazas. Al respec-  
to este tipo de llaves diremos que se constituyen por una cabeza y un mango, yendo la  
10 cabeza provista de sendas mordazas que, generalmente, se consideran fija y móvil ( la  
mordaza fija forma, normalmente, un todo único con el mango en tanto que la mordaza  
móvil se desplaza linealmente respecto a la mordaza fija al actuar sobre un mecanis-  
15 mo que, normalmente, es de husillo).

La presente invención trata de una llave del tipo descrito,  
que consta de un mango actuador y una cabeza con sendas mordazas (que respectivamen-  
te consideraremos fija y móvil) que se caracteriza porque:

20 - la mordaza fija se monta con posibilidad de giro parcial  
respecto al mango,

- la mordaza fija define un amplio orificio pasante que -  
incluye, a su vez, un eje, montado sin giro en el citado mango y medios de actuación  
de la mordaza móvil, montados coaxialmente en dicho eje,

25 - la mordaza fija define también una guía en la que se des-  
plaza libremente la mordaza móvil entre dos posiciones extremas.

Según una característica de la invención, el eje, montado  
sin giro en el mango y en torno al cual gira la mordaza fija entre dos posiciones  
extremas, es un eje cuadradillo inserto en unas cajeras de igual geometría previsto  
en las alas del mango.

30 Según otra característica de la invención, los medios de -

actuación de la mordaza móvil son constituidos por un piñón parcialmente dentado -  
montado coaxialmente en el citado eje cuadradillo y un dentado, a modo de cremalle-  
ra, previsto en una prolongación de la mordaza móvil y que engrana en el citado pi-  
ñón a través de una cajera interior que comunica al orificio pasante con la guía en  
35 la que se desplaza la mordaza móvil.

Según otra característica de la invención, el libre despla-  
zamiento de la mordaza móvil respecto a la fija se delimita entre las dos citadas -  
posiciones extremas por una acanaladura a modo de chavetero previsto en la mordaza  
móvil y un vástago de tope inserto enfrentadamente en la mordaza fija, el cual vást-  
40 tago de tope discurre en la acanaladura-chavetero de la mordaza móvil.

Según otra característica de la invención, las bocas de -  
apriete definidas en las mordazas (al menos una de las cuales forma un todo único -  
con la citada mordaza) presentan su zona de apriete plana.

Según otra característica de la invención, al menos una de  
45 las bocas de apriete definidas en las mordazas presenta su zona de apriete dentada.

Según otra característica de la invención, al menos una de  
las bocas de apriete es, opcionalmente conformada de forma independiente de su corres-  
pondiente mordaza, yendo unida a ella por ajuste con apriete y/o al menos un eje pa-  
50 sador.

Según otra característica de la invención, el recorrido en  
giro de la mordaza fija respecto al mango se delimita en un sentido por sendos re-  
saltos-tope previstos en la mordaza fija que topan contra las alas del mango. En -  
sentido opuesto el recorrido es delimitado por el propio apriete de las mordazas -  
contra la pieza a manipular.

55 Para comprender mejor el objeto de la presente invención -  
se representa en los planos una forma preferente de realización práctica susceptible  
de cambios accesorios que no desvirtuen su fundamento.

La figura 1 representa una vista general es perspectiva de  
una llave de mordazas según la invención con todas sus piezas en disposición de mon-  
60 taje.

La figura 2 representa la sección A:A de la figura 1.

Según la invención, y de acuerdo con la realización representada, la llave de mordazas se constituye fundamentalmente por un mango actuador (1) y una cabeza con sendas mordazas (2) (3) respectivamente fija y móvil.

65 El mango actuador (1) se monta en en la mordaza fija (2) mediante un eje (4) provisto de medios (5) para actuar sobre la mordaza móvil (3).

La mordaza móvil (3) se monta en la mordaza fija (2) con posibilidad de desplazamiento lineal respecto a ella entre dos posiciones extremas.

70 De acuerdo con la representación de la figura 1, el mango (1) es un cuerpo monopieza que define una zona de asido (11) continuándose en sendas alas (12) entre las que queda definida una oquedad (13) en "U".

75 Cada una de estas alas (12) lleva su extremo ensanchado, definiendo en él un orificio pasante (14). En cada uno de estos orificios pasantes (14) se montan al menos una arandela -cuadradillo (15) embutida en esta zona del mango (1) de tal forma que estas arandelas-cuadradillo (15) quedan ligeramente remediadas por la cara exterior de cada ala (12) y coplanarias con la cara interior de la misma.

80 La mordaza fija (2) es un cuerpo monopieza con un amplio orificio pasante (21) en su zona central y una guía (22), también pasante y ortogonal al orificio (21) con el que se comunica mediante una cajera interior (23).

Esta cabeza (22) lleva además sendos topes (24) uno a cada lado, y un vástago de tope (25) que delimita el desplazamiento lineal de la mordaza móvil (3) desde uno de los lados de la mordaza fija (2).

85 En el montaje de la mordaza fija (2) en el mango (1) el orificio pasante (21) de esta queda enfrentado con los orificios (14) practicados en las alas (12) del mango (1).

90 Este posicionamiento se realiza mediante el eje (4), que es un eje cuadradillo de dimensiones exteriores coincidente con el cuadradillo definido por las arandelas (15) en las que queda posicionado de modo que permite el giro de la mordaza fija (2) respecto al mango (1) sin girar el eje (4). Los topes de giro vienen delimitados en un sentido por los resaltes (24) al topar contra el mango (1) en unas

cajeras (16) previstas al efecto en sus alas (12).

La mordaza móvil (3), que puede desplazarse linealmente en la guía (22) de la mordaza fija (2), es un cuerpo monopieza de configuración general en "L" cuyo brazo menor define la boca de apriete (31) y en el brazo mayor lleva como formado un dentado (32) y una acanaladura (33) a modo de chaveta.

Dicha mordaza móvil (3) discurre en la guía (22) de la mordaza fija (2) entre dos posiciones extremas delimitadas por la longitud de la acanaladura (33) en la que se aloja el vástago de tope (25) de la citada mordaza (2).

El dentado (32) de la mordaza móvil (3) alcanza el orificio pasante (21) a través de la cajera (23) que comunica a dicho orificio pasante (21) con la guía (22).

En el eje-cuadradillo (4) se monta, a su vez, un medio actuador de la mordaza móvil, que es un piñón (5) parcialmente dentado (51) en parte de su perímetro exterior siendo el resto de su perímetro exterior (52) liso. Este piñón (5) lleva un orificio cuadradillo (53) de dimensiones coincidentes con las exteriores del eje (4) en el que ajusta coaxialmente quedando en una posición de la mordaza fija (2) respecto al mango (1) con el dentado (51) engranado en el dentado (32) de la mordaza móvil (3) y, en otra (en que la mordaza fija (2) está girada angularmente respecto al mango (1)) con la zona lisa (52) enfrentada al dentado (32) de modo que, respectivamente, se ejerce desplazamiento de la mordaza (3) respecto a la mordaza (2) (tendiendo a apretar ambas) y se posibilita el libre desplazamiento axial de la mordaza (3) respecto a la mordaza (2) (cuando se hallan desengranados los dentados (51) (32)).

El montaje del conjunto así descrito se completa con medios auxiliares de fijación y posicionamiento.

De acuerdo con la representación de la figura los citados medios auxiliares de fijación y posicionamiento son:

- sendas arandelas -casquillo (6) montadas en el piñón (5) y que encajan en el orificio pasante (21) permitiendo el giro del citado piñón (5). El posicionamiento de estas arandelas-casquillo (6) tiene lugar por sendas lamas (2)

insertadas en el propio cuerpo de la mordaza fija (2).

125 - sendas arandelas de posicionado (7) fijas al eje cuadradillo (4) mediante sendos tornillos (8) que roscan en unos orificios ciegos (41) - previstos al efecto en el eje cuadradillo (4),

- las arandelas-casquillo (6) quedan posicionadas por el interior de las alas (12) en las cajeras definidas entre mordaza fija (2) y lamas (26) en tanto que las arandelas de tope (7) son posicionadas por el exterior de las mismas en el cajeadado (15) definido en dichas alas (12),

130 - unos discos de tapa (9) adosados exteriormente a las arandelas (7) ocultas a éstas y tornillo (8) del exterior, proporcionando el acabado de la llave.

Detalles constructivos particulares de la presente invención que no alteran en absoluto su esencialidad son:

135 - la constitución de las bocas de apriete (31) (27) formando un todo único con la correspondiente mordaza (representación de la mordaza (3) y boca de apriete (31) ) o bien constitución independiente de la boca de apriete y posterior solidarización en la mordaza (representación de la boca de apriete (27) de la mordaza fija (2), que se solidariza mediante ajuste con apriete y un eje pasador (28) ).

140 Constitución de las bocas de apriete (27) (31) con o sin dentado.

En cualquier caso, el funcionamiento de la llave de mordazas según la invención tiene lugar de la forma siguiente:

145 a).- posición de adaptación. Se gira la mordaza (2) (y consecuentemente la mordaza móvil (3) ) respecto al mango (1) hasta que los topes (24) incidan en las conformaciones (16). En esta posición la mordaza (3) es susceptible de desplazarse libremente dentro de la guía (22) entre las posiciones extremas delimitadas por la acanaladura (33) y vástago de tope (25) ya que el piñón parcialmente dentado (5) enfrenta su zona lisa (52) al dentado (32) de la mordaza móvil (3)

150 b).- posición de apriete-trabajo. Se giran en sentido contrario relativamente el mango (1) y mordazas (2) (3). El piñón dentado (5) enfren

155 su zona (51) dentada al dentado (32) de la mordaza móvil (3) a través del cajeadó (23) de tal forma que, al tender a avanzar el giro, tiende a desplazarse en sentido de aproximación la boca de apriete (31) de la mordaza móvil (3) respecto a la boca de apriete (27) de la mordaza fija (2) entre las cuales se comprime la pieza a manipular.



REIVINDICACIONES.-

160 1.- Llave de mordazas perfeccionada, que consta de un mango actuador y una cabeza con sendas mordazas respectivamente fija y móvil caracterizada porque

a).- la mordaza fija se monta con posibilidad de giro parcial respecto al mango,

165 b).- la mordaza fija define un amplio orificio pasante que incluye a su vez un eje montado fijo sin giro en el mango y medios de actuación de la mordaza móvil, montados coaxiales sin giro en dicho eje,

c).- la mordaza fija define también una guía en la que se desplaza libremente la mordaza móvil, yendo dicha guía comunicada con el orificio pasante de la misma mediante una cajera interior,

170 d).- la mordaza móvil, que discurre libremente entre dos posiciones extremas, ha previsto al efecto una prolongación con medios de actuación en correspondencia y que alcanzan el orificio pasante de la mordaza fija a través de la citada cajera interior;

175 todo ello de modo que en la utilización de la llave en una primera posición de la cabeza respecto al mango, los medios de actuación se liberan entre sí permitiendo el libre desplazamiento de la mordaza móvil respecto a la mordaza fija, en tanto que, en otras posiciones de la cabeza respecto al mango, se relacionan ambos medios de actuación tendiendo a aproximar las mordazas y a comprimir entre sí la pieza a manipular.

180 2.- Llave de mordazas perfeccionada, según reivindicación primera, caracterizada porque el eje montado sin giro en el mango es un eje cuadradillo y los medios de actuación son constituidos por un piñón parcialmente dentado montado coaxialmente en dicho eje cuadradillo y un dentado previsto en la prolongación de la mordaza móvil que discurre en la guía de la mordaza fija de modo que en la posición de pre-asido el piñón parcialmente dentado se libera del dentado de la mordaza móvil permitiendo su libre desplazamiento en tanto que en posición de trabajo se engranan ambos dentados tendiendo a aproximar las mordazas y a comprimir entre

185

sí la pieza a manipular.

190 3.- LLave de mordazas perfeccionada, según reivindicaciones  
1 y 2, caracterizada porque el recorrido de la mordaza móvil respecto a la mordaza  
fija se delimita entre dos posiciones extremas por una acanaladura, a modo de chave  
tero, prevista en la mordaza móvil en la que discurre un vástago de tope, inserto  
enfrentadamente en la mordaza fija.

195 4.- LLave de mordazas perfeccionada, según reivindicaciones  
1 a 3, caracterizada porque el recorrido en giro de la mordaza fija respecto al man  
go se delimita en un sentido por el propio apriete de las mordazas contra la pieza  
a manipular y en el opuesto por sendos resaltes-tope previstos en la mordaza fija -  
y que topan contra las alas del mango.

200 5.- LLave de mordazas perfeccionada, según reivindicaciones  
1 a 4, caracterizada porque al menos una de las bocas de apriete definidas en las -  
mordazas presenta su zona de apriete plana.

6.- LLave de mordazas perfeccionada, según reivindicaciones  
1 a 4, caracterizada porque al menos una de las bocas de apriete definidas en las -  
mordazas presentan su zona de apriete dentada.

205 7.- LLave de mordazas perfeccionada, según reivindicaciones  
anteriores, caracterizada porque opcionalmente, al menos una de las bocas de apriete  
es conformada independientemente de su correspondiente mordaza, yendo unida a ella  
por ajuste con apriete y/o al menos un eje pasador que las une invariablemente.

8.- LLAVE DE MORDAZAS PERFECCIONADA.

210 Tal como se ha descrito en la presente memoria de nueve hojas  
y sus planos anexos.

Madrid, 30 SET. 1983

El Agente Oficial:



TERESA BORDERONE SANTIA

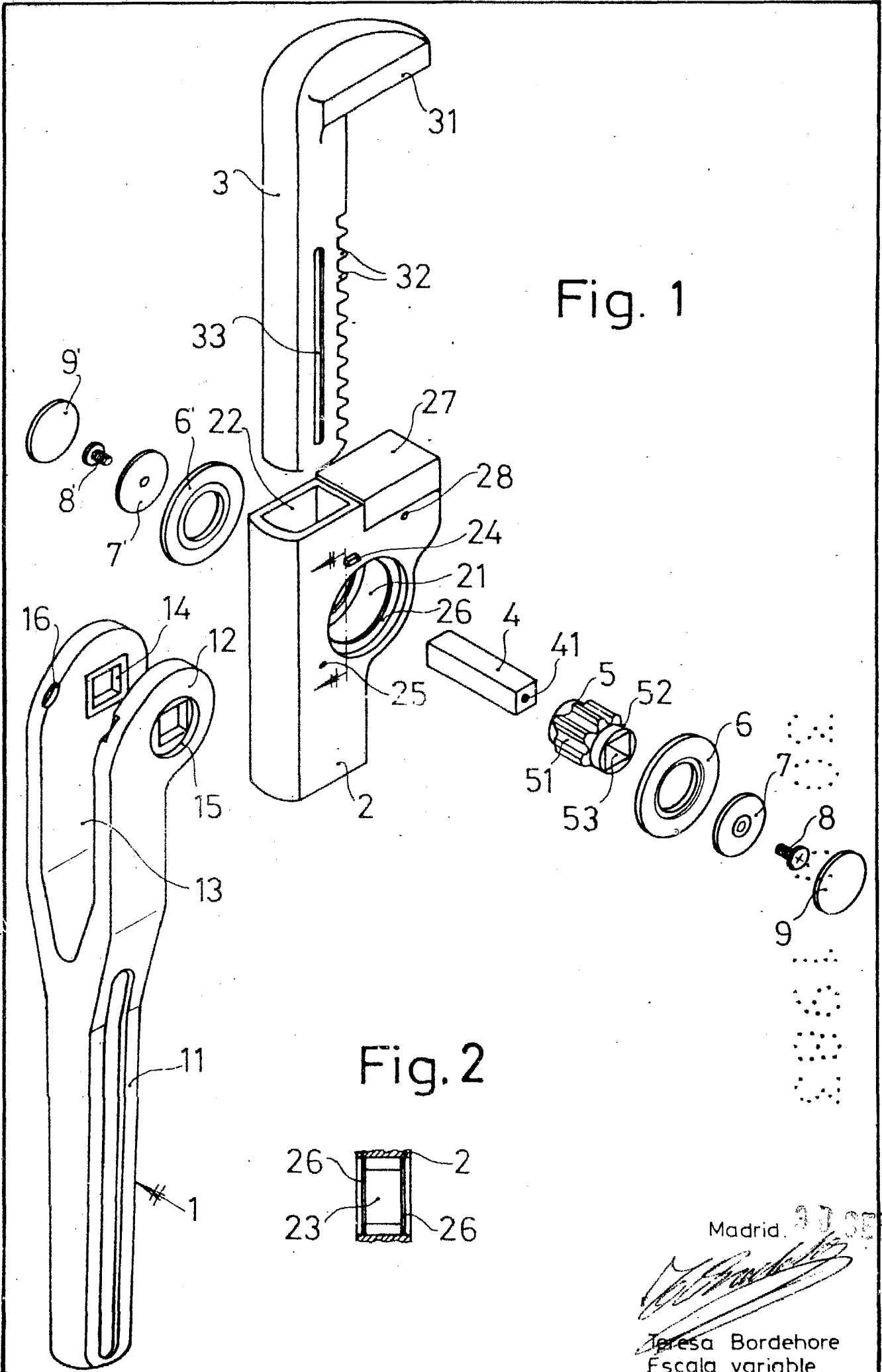


Fig. 1

Fig. 2

Madrid. 30 SET 1971

*Teresa Bordehore*  
Teresa Bordehore  
Escala variable.