



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	240916	(12) Y
(13)	(14) FECHA DE PRESENTACION	25 ENE. 1979	

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

**CADUCADO**

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F05B	...
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN  "LLAVE ARTICULADA PERFECCIONADA".		
(71) SOLICITANTE (ES)  D. JOSE MARIA INDA EPELDE.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Baltegueta, 24 -bajo- PLACENCIA DE LAS ARMAS (Guipuzcoa)		
(72) INVENTOR (ES)		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE  D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON		

MV/mb.- 3.164.-A

1 La presente memoria descriptiva tiene como -  
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privi-  
legio de explotación industrial y comercial exclusivo en el te-  
rritorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vi-  
5 gente Legislación, que, como el enunciado indica, se trata de -  
"LLAVE ARTICULADA PERFECCIONADA".

De todos son conocidas las llaves convencio-  
nales para el aflojado o apretado de tuercas tornillos, etc.,.lla-  
ves éstas que toman diferentes formas pero de las cuales solo un  
10 número muy limitado permite la operación para la que están fabri-  
cadas, es decir la manipulación de tornillos y tuercas en espa-  
cios reducidos con difícil accesibilidad.

Entre las llaves más usadas en lugares de di-  
fícil acceso se encuentra la denominada de tubo que accede al -  
15 tornillo por su parte frontal y en el sentido del eje de dicho -  
tornillo, lo que limita por otra parte su accesibilidad ya que -  
sin mantener dicho sentido es imposible que se acople la llave -  
sobre el elemento a girar.

A fin de subsanar esta problemática se cono-  
ce ya una llave que incorpora una articulación intermedia entre  
20 el elemento o cabeza de la llave que se introduce en el tornillo  
o tuerca y el asidero o mango de dicha llave, articulación a mo-  
do de junta cardan que permite el girado del tornillo aunque el  
asidero forme cierto ángulo con el eje de dicho tornillo.

25 En este tipo de llaves la cabeza operativa -

1 de las mismas iba unida directamente al elemento de articulación  
intermedio, de modo que a cada llave le corresponde una única e  
insustituible cabeza, lo que se traduce en el hecho de que cada  
llave solo podía ser utilizada para una concreta métrica de tuer-  
5 cas o similares.

Ello presuponía un arduo problema, puesto -  
que dada la diversidad de tamaños de tuercas o elementos análo-  
gos a manipular, que comúnmente se dan en cada taller o lugar de  
aplicación que corresponda, era obligado por parte del usuario -  
10 el disponer de todo un juego de estas llaves, con unos claros -  
problemas en cuanto a costos, almacenaje, mantenimiento, etc.

En orden a subsanar esta problemática, nace -  
el objeto de la presente invención, que es una llave del tipo de  
las mencionadas anteriormente, pero que introduce en su concep-  
15 ción una peculiaridad básica, en virtud de la cual una misma y -  
única llave puede ser utilizada para toda una serie de elementos  
a manipular, de distintos dimensionados o métrica.

De acuerdo con todo lo anterior, la llave -  
preconizada presenta como peculiaridad básica el hecho de que  
20 el elemento de articulación intermedio no va directamente unido  
a la cabeza de accionamiento, sino que se establece la interre-  
lación entre ambos, a través de una pieza portadora.

Esta pieza portadora presenta una parte cen-  
tral a partir de la cual nacen en contrasentido sendos salientes  
25 según el eje, de los cuales salientes, uno de ellos determina la

1 unión articulada con el elemento intermedio, mientras que el -  
otro presenta una sección transversal de contorno poligonal.

5 En correspondencia con la sección de este di-  
timo apéndice, determina, una cualquiera de un juego de cabezas  
de accionamiento, un vaciado o alojamiento, donde puede introdu-  
cirse, a modo de enchufado, dicho apéndice, dando lugar a un pre-  
vio acoplamiento entre la cabeza seleccionada y dicha pieza por-  
tadora y por consiguiente entre aquella y la llave, rigidizándose  
se este acoplamiento mediante unos medios de enganche.

10 De esta forma, con una única llave, puede ob-  
tenerse operativamente todo un juego o conjunto de llaves dife-  
rentes, ya que bastará en cada caso con cambiar la cabeza para -  
obtener ya sin más la llave de la medida y configuración deseada,  
para cada concreto trabajo.

15 Como puede apreciarse por todo lo ya señala-  
do, la llave objeto de la presente invención, ofrece, con una -  
gran sencillez constructiva, una total versatilidad, condición -  
esta que la diferencia notoria y ventajosamente respecto de todo  
lo hasta ahora conocido, confiriéndola vida propia ya de por sí.

20 Para comprender mejor la naturaleza del in-  
vento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática  
de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y suscepti-  
ble por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las  
características esenciales.

25 La figura 1 representa una vista en perspec-

1 tiva y despiezada, de los diversos elementos que componen la llave objeto de la presente invención, todo ello representado según un ejemplo no limitativo de realización práctica.

5 La figura 2 representa una vista parcial en alzado y seccionada, que muestra el acoplamiento entre la cabeza (14) y la pieza portadora (8).

En ellas se anotan las siguientes particularidades:

- 1.- Mango.
- 2.- Ensanchamiento.
- 3.- Taladro.
- 4.- Junta.
- 5.- Ranura.
- 6.- Taladro.
- 7.- Pasador.
- 8.- Pieza portadora.
- 9.- Vástago.
- 10.- Moleteado.
- 11.- Bola.
- 12.- Resalto.
- 13.- Orificio.
- 14.- Cabeza.
- 15.- Moleteado.
- 16.- Agujero.
- 17.- Alojamiento.

18.- Entrante.

19.- Resorte.

El objeto de la presente invención es una llave de las denominadas articuladas, que están especialmente concebidas para ser manejadas en lugares difíciles; esta llave consta de un mango (1) que, a través de una articulación por medio de una junta (4) se une a una pieza portadora (8) de una cabeza (14) que se encaja sobre el tornillo o tuerca, en orden a establecer su selectivo apriete o aflojado.

El mango (1) está conformado de una manera monopieza por una "T" que posee en el extremo inferior de su rama vertical un ensanchamiento (2), obtenido por aplastado, en el cual ensanchamiento (2) existe un taladro (3) para su articulación con la junta (4). El mango (1) está recubierto de una funda de material sintético que mejora el agarre y lo hace más agradable.

La junta (4) interpuesta entre el mango (1) y la parte encajada sobre el tornillo, está formada por un cilindro monopieza que presenta en sus caras planas dos ranuras (5) - diametrales, girada una respecto de la otra 90°. Perpendicularmente a estas ranuras (5) existen sendos taladros (6) que, atravesados por sendos pasadores (7) unen a dicha junta (4) por un lado al mango (1) y por el lado opuesto a la pieza portadora (8); esta junta (4) que se asemeja en sus funciones a una junta cardan permite una desalineación angular entre los ejes de giro del tor

1 nillo, tuerca o similar y el del mango (1) por lo que esta junta  
(4) permite operar sobre elementos colocados en posiciones dif-  
ciles.

5 La pieza portadora (8) está constituida por  
una parte cilíndrica central con un moleteado (10); esta parte -  
central presenta sobre sus caras planas un vástago (9) perpendi-  
cular de sección cuadrada y un resalto (12) de sección rectangu-  
lar con un orificio (13), en donde dicha pieza (8) se une artícu-  
ladamente a la junta (4).

10 Asimismo la cabeza (14) es una pieza cilín-  
drica con un moleteado exterior (15) que presenta por una parte  
un entrante (16), en donde penetra el vástago (9) de la pieza -  
portadora (8) realizando la unión entre ella y la cabeza (14), y  
por la parte opuesta un alojamiento (17) de forma poliédrica, -  
15 preferentemente hexagonal para ser introducido sobre la cabeza -  
del tornillo, tuerca o similar.

20 Este alojamiento (17) puede presentar diver-  
sas formas además de la hexagonal, y dentro de cada forma diver-  
sas medidas de tal manera que conservando todos los elementos de  
la llave con únicamente cambiar la cabeza (14) se tiene una plu-  
ralidad de llaves de diferentes formas y/o medidas, pudiéndose -  
también sustituir el alojamiento (17) por un saliente que se pue-  
da adaptar a cierto tipo de tornillos.

25 La pieza portadora (8) presenta en una de -  
las caras del vástago (9) un taladro, en el que están introduci-

1 dos una bola (11) con un resorte (19) por su parte inferior; de modo que al penetrar el vástago (9) en el entrante (18) esta bola (11) retrocede hasta que llega a un agujero (16) de la cabeza (14) donde vuelve a asomar a la superficie.

5 Este bola (11) constituye un fiador entre la cabeza (14) y la pieza portadora (8) de modo que impide la salida fortuita de uno respecto del otro, salida que se realiza por tracción entre las dos piezas, para lo cual, estas presentan los moleteados (10 y 15) mejoradores del agarre; por otra parte, además de fijar las dos piezas en sentido axial, este fiador determina una porción, tanto axial, como angular, inequívoca, por lo que la unión entre las diversas cabezas (14) y la pieza portadora (8) es siempre perfecta.

10 .....  
Como se aprecia por todo lo hasta ahora mencionado, la llave objeto de la presente invención permite una total versatilidad operativa, ya que será suficiente con contar con un juego de distintas cabezas (14), para que, disponiendo en cada caso la más oportuna y mediante su simple enchufado, quede ya determinada una concreta llave, para cada igualmente concreta aplicación, radicando en esta cualidad la esencia de la presente invención, ya que la concreta realización de la llave podría sufrir modificaciones e incluso la solución específica de enganche entre la cabeza (14) y la pieza (10) sin que ello alterase en nada la esencialidad de la invención.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del -

1 presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe  
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-  
troducir cambios de forma, materia y disposición, en cuanto ta-  
les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5 El solicitante, al amparo de los Convenios  
Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el dere-  
cho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera  
posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solici-  
tud.

10 N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como -  
nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legis-  
lación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "LLAVE AR-  
TICULADA PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes:

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

1.- Llave articulada perfeccionada, caracte-  
rizada, porque el elemento intermedio de articulación de la lla-  
ve, queda relacionado por un extremo con el mango de la misma y  
por su extremo opuesto con una pieza portadora, determinante de  
20 un apéndice de contorno transversal poligonal, en recíproca co-  
rrespondencia con la conformación de un vaciado existente en una  
cualquiera de un juego de distintas cabezas, para que mediante  
el enchufado de dicho apéndice en una de las cabezas, se deter-  
mine un acoplamiento entre ambos que, reforzado mediante un -  
25 fiador a bola del propio apéndice, permite dotar a la llave en

1. cada caso de la cabeza más oportuna, en función de la métrica y conformación del elemento a manipular.

5 2.- Llave articulada perfeccionada, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque según una solución preferente se ha previsto que la pieza portadora presente una porción central cilíndrica con un moleteado exterior facilitador de su agarre, en concordancia con otro de cada cabeza, haciendo respecto de esta porción central y en contra sentido sendos apéndices alineados según su eje, de los que uno 10 de ellos es el elemento a enchufar en la correspondiente cabeza, mientras que el otro permite establecer, por su intermedio, la unión articulada entre esta pieza portadora y el elemento de articulación central de la llave.

15 3.- "LLAVE ARTICULADA PERFECCIONADA"

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

El Agente Oficial,

MIQUEL FERNANDEZ-LOMISA PINZON

D. P.

23 ENE. 1979

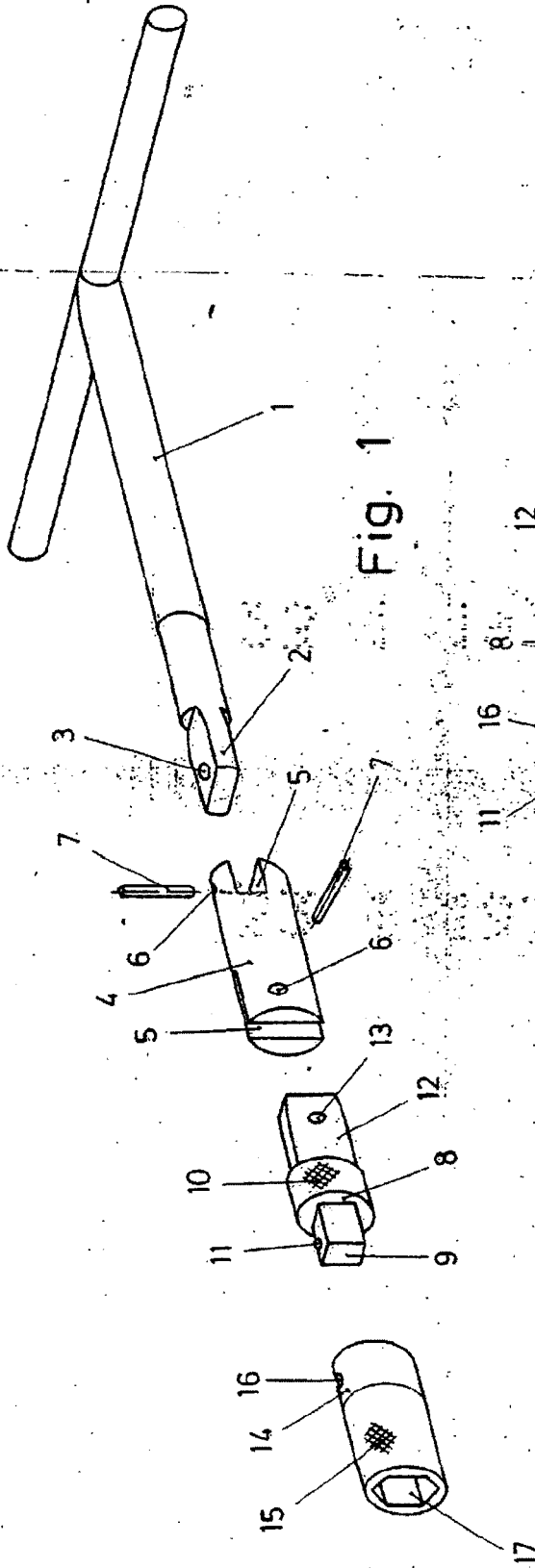


Fig. 1

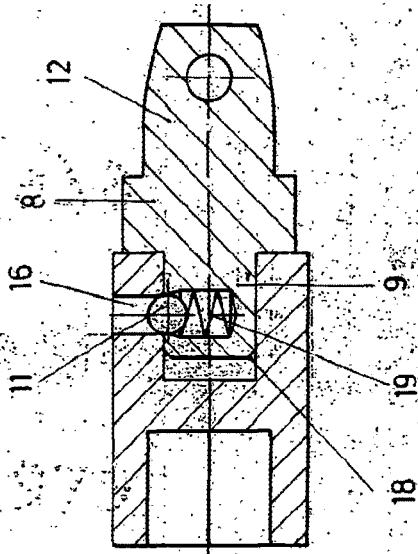


Fig. 2

Escala variable

Madrid 23 FEB 1971

El Agente Oiretid

MANUEL FERNANDEZ LOAIZA MADRID P. P.