



30 EN

F.e. 10-7-76

<p>Clase: B 25 B</p>

209465

MODELO DE UTILIDAD

Que por veinte años se solicita a favor de la firma LACREX BREVETTI S.A., de nacionalidad suiza, con domicilio en MINUSIO (Tessin/ Suiza), y que ha de recaer sobre: "LLAVE UNIVERSAL PERFECCIONADA".

=====

Memoria Descriptiva

El registro del Modelo de Utilidad que se solicita tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en todo el territorio nacional y sus posesiones de una llave universal perfeccionada, conforme se describe a continuación y se representa gráficamente en el adjunto dibujo, a título de ejemplo.

El invento se refiere a una llave universal con un cuerpo de llave cerrado en forma de anillo, o con un cuerpo de llave abierto, que está fijado en el extremo de una empuñadura o en un dispositivo conformado en el extremo de la empuñadura, para agarrar y apretar la cabeza de un tornillo o un elemento de unión similar.

209465

30 ENE.



Para apresar cabezas de tornillos, tuercas o elementos de unión similares, de distinto tamaño, el cuerpo de llave está conformado en tales llaves universales a manera de prolongación de la empuñadura, o bien está fijado en el extremo de la empuñadura de manera giratoria en torno de un eje perpendicular a su plano de apresamiento. El extremo de la empuñadura suele estar conformado casi siempre a manera de pieza de apoyo, en forma de saliente, que penetra en la abertura de agarre del cuerpo de llave, sirviendo para aprisionar el elemento de unión que se pretende agarrar. Finalmente se conocen también otros dispositivos en el extremo de la empuñadura, destinados a regular la abertura de agarre del cuerpo de llave. Los cuerpos de llave están dispuestos convenientemente en los dos extremos de una empuñadura. En la práctica se ha comprobado ahora que la utilización de una llave universal con un cuerpo de llave situado en el plano de la empuñadura es imposible o posible tan solo de manera limitada, si a un lado del elemento de unión que se desea agarrar no existe espacio suficiente para los movimientos de la empuñadura. Así, por ejemplo, no pueden agarrarse con una de estas llaves elementos de unión con piezas a su alrededor, o bien dispuestos en depresiones.

La misión del invento estriba por consiguiente en crear una llave universal, cuyo cuerpo de llave pueda también aplicarse a elementos de unión escondidos o ahondados.

Como solución de este problema, la llave del tipo citado al principio está caracterizada, conforme al invento, por el hecho de que el cuerpo de llave está unido con la empuñadura por medio de un eje de articulación situado en su plano de agarre, de modo que el cuerpo de llave sea giratorio

30 ENE.



209465

o basculable, al menos 90°, con respecto a la empuñadura.

Ha demostrado ser conveniente dotar este eje de articulación con muescas, a efectos de hacer posible un giro escalonado y un enclavamiento del cuerpo de llave con relación a la empuñadura en cada uno de los escalones.

El dibujo muestra un ejemplo de realización de una llave universal, con un cuerpo de llave cerrado en forma de anillo, y otro cuerpo de llave abierto, así como con piezas de soporte, de acuerdo con el invento representando:

La fig. 1, una vista desde arriba;

La fig. 2, un alzado lateral de la empuñadura con cuerpo de llave cerrado y basculado, y

La fig. 3, un alzado lateral conforme a la figura 2, con cuerpo de llave abierto y basculado.

La llave universal mostrada consiste en una empuñadura 1 que soporta un cuerpo de llave 2, cerrado en forma de anillo, y un cuerpo de llave abierto 2', de tamaños diferentes dispuestos en los extremos de la empuñadura, habiéndose designado con 3 las aberturas de agarre. Los cuerpos de llave están asociados, mediante ejes de giro 5, a sendas piezas de apoyo 6 y 14, para lo cual, por ejemplo, la pieza de apoyo 6 en forma de horquilla circunda el cuerpo de llave cerrado 2 (figura 2), penetrando con su extremo 7 en forma de saliente en la abertura de agarre 3 del cuerpo de llave. Las piezas de apoyo 6 y 14 están, conforme al invento, unidas mediante los ejes de articulación 8 con los extremos 9 de la empuñadura que, por ejemplo, tienen forma de horquilla. Como el eje de articulación se encuentra en el plano de agarre del cuerpo de llave, o bien paralelo a dicho plano, los cuerpos de llave y la empuñadura pueden girar o bascular entre sí, tal

209465

30 EN



como muestran las figuras 2 y 3.

Esta capacidad de basculación del cuerpo de llave hace posible por lo tanto que también puedan agarrarse elementos de unión que estén situados en lugares escondidos y sin espacio lateral; en estos casos la empuñadura 1, en posición vertical, encuentra aplicación como brazo de giro y el otro cuerpo de llave basculable, situado en el otro extremo de la empuñadura 1 puede servir como asidero adicional para realizar el giro. Como los ejes de articulación permiten volcar los cuerpos de llave hacia ambos lados, cualquiera de los citados cuerpos de llave puede emplearse indistintamente para apretar o para aflojar elementos de unión.

Para sostener el cuerpo de llave en una posición de basculación deseada, que no siempre tiene que ser de 90°, han demostrado ser convenientes muescas practicadas en el eje de articulación. Así, por ejemplo, se pueden prever en un casquillo articulado 11 de la pieza de apoyo los aplanamientos 12 y, en la empuñadura, un botón reticulado 13, cargado por muelle que, cooperar con un aplanamiento, sujeta el cuerpo de llave en la posición correspondiente. En lugar de este dispositivo de enclavamiento mostrado, se puede prever naturalmente cualquier otro enclavamiento apropiado.

Si los ejes de articulación 8 son desmontables, existe entonces también la posibilidad de cambiar por otro el cuerpo de llave y respectivamente la pieza de apoyo.

Las aberturas del cuerpo de llave 2 en forma de anillo en lugar de con las superficies laterales convergentes entre sí en forma de cuña, podrán conformarse a manera de un hexágono irregular, en el que el lado del cuerpo de llave opuesto a la pieza de apoyo 6 sea sustancialmente menor que las o-



tras superficies laterales. El largo de estas superficies laterales asciende aproximadamente la mitad del largo de la mayor superficie lateral del perfil. Las superficies laterales encierran entre si un ángulo de 60°.

5 Para poder agarrar mejor las piezas de unión, está previsto que el grueso del cuerpo de llave cerrado 2 aproximadamente en su zona central se estreche formando un escalón es decir, que una parte 2" del cuerpo de llave posea un grueso que se corresponda con el ancho de la ranura 10 ó con la separación entre las superficies interiores de las dos espigas 6' y 6" de la pieza de apoyo 6 de forma de horquilla, mientras -
10 que la parte 2" posea un grueso de pared, que se corresponda con las superficies exteriores de las espigas 6' y 6" de la pieza de apoyo 6. Como las superficies de la parte 2" del cuerpo de llave cerrado 2, dotada del grueso de pared normal, se encuentran en el mismo plano que las superficies exteriores de las espigas 6' y 6" de la pieza de apoyo 6, podrán agarrarse -
15 también medios de unión que sean muy delgados o que sobresalgan muy poco. Como quiera que los medios de unión se agarran en forma de cuña, se consigue forzosamente una transmisión de fuerza por todas las superficies. En la utilización normal de la llave universal, las cabezas de los medios de unión son aprensadas al menos por una de las espigas 6' y 6" de la pieza de apoyo 6 en forma de horquilla, siendo obligadas a penetrar a -
20 presión entre las superficies laterales de las aberturas del cuerpo de llave cerrado 2, superficies que convergen entre si en forma de cuña.

 La parte superior de la llave, representada en la fig. 1, muestra un cuerpo de llave 2'abierto, formado por tres partes, a saber: una pieza de apoyo 14 dotada de un dentado -
30



5 formado por escotaduras redondeadas 17, 18, 19 y por salientes 20, 21 asimismo redondeados, que están dispuestos a lo largo de un arco de círculo, cuyo centro coincide con el eje longitudinal del perno 5, así como dos mordazas 15 y 16 desplazables entre sí sin asistencia de muelles.

10 La mordaza 15 posee, en correspondencia con los salientes y escotaduras de la pieza de apoyo 14, los salientes complementarios 22, 23, 24, 25 y las escotaduras complementarias 25', 26, 27, que cooperan con aquellas. La segunda mordaza 16 gira en torno al perno 5 del cuerpo de llave y, en la parte de dentro, posee una depresión con guías 30, que permiten el desplazamiento de la primera mordaza 15. El dentado de la pieza de apoyo 14 está dispuesto de tal modo, que en su centro posee una escotadura más grande 18, así como dos salientes 20, 21 15 dispuestos a los lados con relación a esta escotadura central 18. Ello hace posible el cierre automático de las mordazas 15 y 16 con respecto a la pieza que se pretende sujetar (tuerca, perno o similares), sin necesidad de muelles.

20 El invento no se limita a una llave universal del tipo mostrado. El eje de articulación, por el contrario, puede aplicarse a cualquier llave para tuercas, independientemente de la clase y conformación del cuerpo de llave.

25 Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 Se reivindica como de propia y nueva invención a favor de LACREX BREVETTI, S.A., con domicilio en MINUSIO (Tessin



Suiza), lo especificado en las siguientes reivindicaciones.

5 1.) Llave universal perfeccionada con cuerpo de llave cerrado a manera de anillo, o también abierto, que es tá fijado en el extremo de una empuñadura o en un dispositi
vo conformado en el extremo de la empuñadura, para abrazar la cabeza de un tornillo o de un elemento de unión similar, que se pretenda accionar, caracterizada porque el cuerpo de llave está unido a la empuñadura por medio de un eje articu
10 lado situado en su plano de agarre, de modo que el cuerpo - de llave pueda girar o bascular en al menos 90º con respec- to a la empuñadura.

2.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la empuñadura está equipada en los dos extremos con ejes de articulación.

15 3.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque, para fijar posiciones de basculación predeterminadas de los cuerpos de llave, se han previsto enclavamientos escalonados.

20 4.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 3, caracterizada porque el eje - de articulación es desmontable.

25 5.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con las reivindicaciones 1, caracterizada porque el dispositivo destinado a soportar los medios de unión en el cuerpo de lla ve cerrado consiste en una pieza de soporte en forma de nariz cuya punta puede ser basculada hacia el interior de la abertu
ra de un cuerpo de llave en forma de anillo.

30 6.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque la pieza de soporte en forma de nariz está conformada a manera de horquilla, y por

209465



que el cuerpo de llave cerrado en forma de anillo está soportado de manera giratoria entre los brazos de la horquilla.

5 7.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de llave cerrado en forma de anillo está dotado de un rebajo de forma de escalón, presentando la parte basculable entre los brazos ahorquillados de la pieza de soporte un grueso que se corresponde con la separación existente entre las superficies interiores mutuamente enfrentadas de las espigas, mientras que la parte restante, que está dotada de las superficies interiores más cortas, así como de las dos superficies interiores más largas contiguas a aquellas, posee un grueso que ^{se} corresponde con la separación de las superficies exteriores opuestas entre sí de los brazos ahorquillados.

15 8.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 7, caracterizada porque la abertura del cuerpo de llave cerrado en forma de anillo está limitada por superficies interiores de distinto largo, que forman ángulo agudo entre sí, siendo contigua a ellas una superficie interior más corta, situada frente al extremo de la pieza de soporte basculado hacia el interior de la abertura.

25 9.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el cuerpo de llave abierto consiste en tres partes, a saber en una pieza de soporte dotada de un dentado formado por escotaduras redondeadas y salientes asimismo redondeados, y asimismo en dos mordazas desplazables entre sí, encajando la primera mordaza, con salientes y escotaduras complementarios de los de la pieza de soporte, en el dentado de la pieza de soporte, mientras que la segunda mordaza es giratoria en torno del eje de giro del cuerpo de llave.

30

209465 30 ENE.



5 10.) Llave universal perfeccionada de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada porque el dentado de la pieza de soporte posee en el centro una escotadura grande y dos salientes dispuestos a los lados de dicha escotadura central, estando este dentado de la pieza de soporte dispuesto a lo largo de un arco de círculo, en calidad de círculo primitivo, cuyo centro coincide con el eje longitudinal del perno sobre el que está soportada de manera giratoria la segunda mordaza del cuerpo de llave.

10 11.) "LLAVE UNIVERSAL PERFECCIONADA".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de planos.

Madrid, 30 de Enero de 1.975

P.A. LACREX BREVETTI, S.A.

Victor Gil Vega



FIG. 1

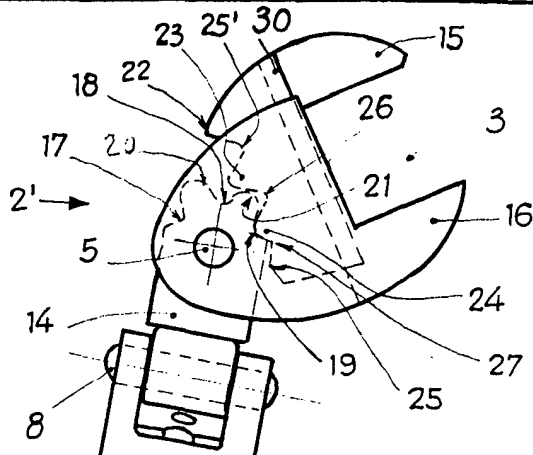


FIG. 3

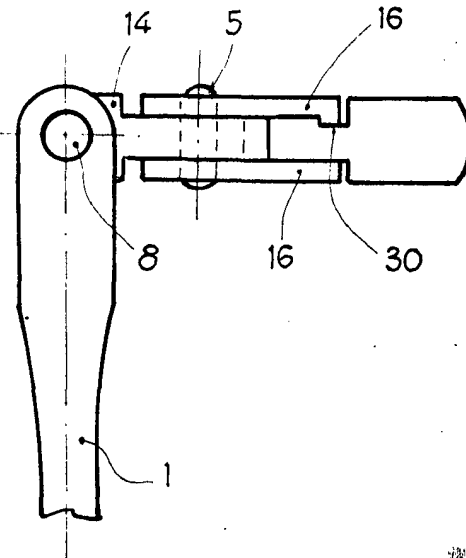
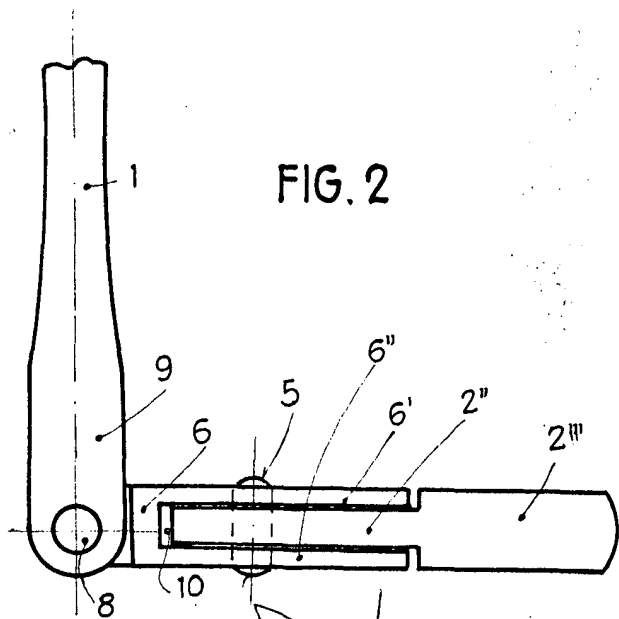


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 30 ENE. 1975

Victor Gil Vega

P. P.