

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 064 827**

②1 Número de solicitud: U 200700331

⑤1 Int. Cl.:
B25B 7/06 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **16.02.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.2007**

⑦1 Solicitante/s: **Ana Urquizu Osa**
Olaguibel, 38
01004 Vitoria, Álava, ES

⑦2 Inventor/es: **Urquizu Osa, Ana**

⑦4 Agente: **Buceta Facorro, Luis**

⑤4 Título: **Dispositivo de articulación móvil para tenazas ajustables.**

ES 1 064 827 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de articulación móvil para tenazas ajustables.

Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con el ámbito de las herramientas manuales y particularmente con las herramientas del tipo de tenazas, proponiendo una herramienta de ese tipo con la dimensión de apertura ajustable, provista con un dispositivo de realización particular para el bloqueo y desbloqueo de la regulación.

Estado de la técnica

Entre las herramientas manuales del tipo de alicates o tenazas, se conocen las formadas por dos palancas articuladas, que definen por un lado de la articulación las manecillas de accionamiento y por el otro lado las mordazas para apretar sobre los objetos de aplicación, con una disposición en la articulación que permite el desplazamiento de la misma, con el fin de variar la capacidad de apertura entre las mordazas, manteniendo una separación entre las manecillas adecuada para actuar sobre ellas con una mano.

Existen soluciones de este tipo de herramientas, como la de la Patente ES 2209505 en la que la articulación se establece mediante un vástago que es solidario de una de las palancas componentes y provisto con un sector dentado, pasando dicho vástago por una ranura de borde dentado definida en la otra palanca, de forma que en función de la posición angular del vástago, éste queda libre de desplazamiento por la ranura, permitiendo variar la separación de enfrentamiento de las mordazas, o bien establece engrane de bloqueo sobre el borde dentado de la ranura, permitiendo el juego de articulación de las palancas para la acción de apriete con las mordazas. Estas soluciones resultan de dificultosa manipulación para ajustar la herramienta mediante el desplazamiento de la articulación.

Otras soluciones, como la del Modelo de Utilidad Nº 285.548 y las de las Patentes ES 2108720 y ES 2173344, establecen la articulación mediante un vástago que presenta una parte longitudinal susceptible de encajar respecto de formas definidas por la ranura de deslizamiento, para el giro funcional de las palancas de la herramienta, y otra parte longitudinal de menor diámetro, que permite el deslizamiento por la ranura para cambiar la posición de la articulación entre las palancas, quedando el vástago actuado por un fleje exterior que empuja sobre el extremo del mismo en tendencia a mantenerle en la posición de eje de giro de la articulación. En estas soluciones el fleje queda al descubierto, siendo susceptible de golpes que pueden desplazarle de su posición de empuje sobre el vástago.

Existen también soluciones con un eje de la articulación axialmente móvil entre una posición de giro de las palancas y una posición de libertad para el desplazamiento de la articulación, incorporando un muelle de empuje axial que se aloja en una disposición oculta interior. Las soluciones existentes de este tipo, presentan sin embargo una realización compleja y dificultosa para el montaje de la herramienta correspondiente.

Objeto de la invención

De acuerdo con la invención se propone una solución de tenaza de ese tipo con regulación de la separación entre las mordazas mediante desplazamiento de

la articulación entre las palancas componentes, incluyendo en la articulación un dispositivo estructurado según unas características que le hacen ventajoso en los aspectos del montaje y la funcionalidad de uso.

5 El dispositivo de la articulación de la tenaza, según la invención, consta de un casquillo formado por una parte anular, desde la cual salen dos patillas enfrentadas, incluyéndose axialmente por el interior de dicho casquillo un vástago que sale por la parte opuesta a las patillas, mientras que en el otro extremo queda actuado por un muelle que apoya en un tope dispuesto sobre los extremos de las patillas del casquillo, poseyendo dicho vástago en ese extremo de empuje del muelle unas conformaciones laterales a modo de dientes, con las que hace tope sobre el casquillo en el sentido de empuje del muelle, siendo a su vez susceptible de encajar con dichas conformaciones en unos dentados de los bordes de la ranura de montaje en la tenaza de aplicación.

10 15 Según una realización, el tope de apoyo del muelle que empuja al vástago axial se establece mediante un disco que va encajado con retención axial en un anillo que se acopla en montaje roscado sobre los extremos de las patillas del casquillo.

20 25 En otra realización, dicho tope de apoyo del muelle se establece mediante un disco provisto de un borde anular que determina una ranura periférica en la parte interior, incorporándose dicho disco en montaje de acoplamiento por clipado respecto de los extremos de las patillas del casquillo, las cuales determinan a ese efecto un diente en el borde exterior.

30 35 En otra realización, dicho tope de apoyo del muelle se establece mediante un disco que se dispone encajado en retención entre los extremos de las patillas del casquillo, las cuales determinan a este efecto un diente en el borde interior.

40 Se obtiene así un dispositivo que en cualquiera de las realizaciones ofrece una gran simplicidad de montaje para la incorporación del vástago axial y su muelle de empuje en el casquillo de alojamiento, así como para la disposición del conjunto en el acoplamiento articulado de las palancas componentes de la tenaza de aplicación según un montaje susceptible de desplazamiento de dicha articulación.

45 50 Por todo ello, el dispositivo de la invención resulta de unas características ciertamente ventajosas, adquiriendo vida propia y carácter preferente para la función a la que se halla destinado en la aplicación de la articulación de las tenazas con capacidad de apertura regulable.

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra parcialmente una tenaza de capacidad de apertura regulable, incorporando el dispositivo preconizado.

55 La figura 2 es una vista de perfil respecto de la figura anterior.

La figura 3 es una perspectiva explosionada del dispositivo de articulación objeto de la invención.

60 Las figuras 4, 5 y 6 muestran en vista seccionada tres realizaciones prácticas del dispositivo preconizado incluidas en el objeto de la invención.

Descripción detallada de la invención

65 El objeto de la invención se refiere a un dispositivo de articulación destinado para herramientas del tipo de alicates o tenazas que comprenden un juego de dos palancas articuladas (1 y 2), las cuales determinan en una parte de la articulación las manecillas (1.1 y 2.1) para el accionamiento, y en la otra parte

las mordazas (1.2 y 2.2) para apretar sobre los objetos de aplicación, con posibilidad de regulación de la capacidad de apertura entre las mencionadas mordazas (1.2 y 2.2), para la actuación sobre objetos de diferentes tamaños en buenas condiciones de accionamiento.

Para la regulación de la capacidad de apertura entre las mordazas (1.2 y 2.2), la articulación entre las palancas (1 y 2) componentes de la herramienta se establece mediante un dispositivo (3), en funciones de eje, que se dispone incorporado de manera fija sobre una de las palancas (1), y pasando por una ranura alargada (4) de la otra palanca (2), con posibilidad de desplazamiento a lo largo de la misma, para establecer el juego giratorio de la articulación en cualquier punto de la misma.

Dicho dispositivo (3), mediante el que se establece la articulación, consta de un casquillo (5) que comprende una parte (5.1) en forma anular y unas patillas (5.2) que salen enfrentadas desde dicha parte anular (5.1).

Pasando axialmente por el mencionado casquillo (5) se incluye un vástago (6), el cual sale a través de la parte anular (5.1), mientras que por el otro extremo es empujado por un muelle (7) que se apoya en un tope (8) dispuesto en la parte extrema de las patillas (5.2). En la zona extrema por donde recibe el empuje del muelle (7), el vástago (6) posee unas conformaciones laterales (6.1) en forma de dientes, mediante las cuales hace tope contra la parte anular (5.1) del casquillo (5), limitando así el recorrido de salida a través de la misma.

Con ello así, en la disposición de montaje en la tenaza de aplicación, el dispositivo (3) se incorpora a través de un orificio correspondiente con su diámetro, en una de las palancas (1) de la tenaza, y pasando a través de una ranura alargada (4) de la otra palanca (2), en donde las conformaciones laterales (6.1) en forma de dientes del vástago (6) engranan respecto de unos dentados (4.1) definidos en los bordes de la mencionada ranura (4).

En esas condiciones, el muelle (7) mantiene normalmente al vástago (6) en la posición de engrane con sus conformaciones (6.1) sobre los dentados (4.1) de la ranura (4), pero mediante accionamiento de empuje

sobre el extremo que sale a través de la parte anular (5.1) es susceptible de desplazamiento axial en contra del muelle (7), saliendo entonces las conformaciones (6.1) del engrane con los dentados (4.1) de la ranura (4), con lo cual dicho vástago (6) puede discurrir por la ranura (4), permitiendo el desplazamiento de la articulación para determinar selectivamente una posición de distanciamiento entre las mordazas (1.2 y 2.2) de acuerdo con el tamaño de los objetos sobre los que se tenga que actuar con la tenaza.

Para facilitar la actuación del accionamiento de empuje del vástago (6) en contra del muelle (7), se prevé la incorporación de una cabeza (9) en el extremo saliente de dicho vástago (6), el cual cuando se deja de actuar sobre él, vuelve a la posición de engrane con sus conformaciones (6.1) sobre los dentados (4.1) de la ranura (4).

En el marco de la invención, el tope (8) de apoyo del muelle (7), para que haga su efecto de empuje sobre el vástago (6), puede determinarse mediante diferentes formas de realización práctica, las cuales no alteran el concepto funcional del dispositivo (3), sino que únicamente corresponden a formas de montaje.

Según una realización, de acuerdo con la figura 4, el tope (8) de apoyo del muelle (7) se determina mediante un disco (10) que va encajado con retención axial en un anillo (11) roscado en su interior, acoplándose este anillo (11) en montaje roscado sobre los extremos de las patillas (5.2) del casquillo (5).

Según otra realización, de acuerdo con la figura 5, dicho tope (8) de apoyo del muelle (7) se determina mediante un disco (12) provisto de un borde anular (12.1) que determina una ranura periférica en el contorno interior, acoplándose dicho disco (12) en montaje clipado sobre los extremos de las patillas (5.2) del casquillo (5), las cuales determinan para ello un borde prominente (5.2.1) en la parte exterior.

Según otra realización, de acuerdo con la figura 6, dicho tope (8) de apoyo del muelle (7) se determina mediante un disco (13) que se dispone encajado con retención axial entre las patillas (5.2) del casquillo (5), las cuales determinan para ello en el extremo un borde prominente (5.2.2) en la parte interior.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de articulación móvil para tenazas ajustables, del tipo que determina un eje capaz de establecer una disposición de giro entre las palancas componentes de una tenaza dispuestas en articulación, con posibilidad de desplazamiento de dicho eje por una ranura para determinar selectivamente el giro de la articulación en cualquier punto de la mencionada ranura, **caracterizado** porque consta de un casquillo (5) compuesto por una parte anular (5.1) y unas patillas enfrentadas (5.2) salientes de la misma, yendo incluido axialmente a través de dicho casquillo (5) un vástago (6) que sale a través de la parte anular (5.1) y que en el otro extremo posee unas conformaciones laterales (6.1) en forma de dientes, actuando sobre dicho vástago (6) en el extremo posterior un muelle (7) que hace apoyo en un tope (8) dispuesto en montaje de acoplamiento roscado o clipado sobre los extremos de las patillas (5.2).

2. Dispositivo de articulación móvil para tenazas ajustables, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque el tope (8) de apoyo del muelle

(7) empujador del vástago (6) se establece mediante un disco (10) que va encajado con retención axial en un anillo (11) interiormente roscado, acoplándose dicho anillo en montaje roscado sobre los extremos de las patillas (5.2) del casquillo (5).

3. Dispositivo de articulación móvil para tenazas ajustables, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque el tope (8) de apoyo del muelle (7) empujador del vástago (6) se establece mediante un disco (12) provisto de un borde anular (12.1) que determina una ranura periférica en la parte interior, acoplándose dicho disco (12) en montaje clipado sobre los extremos de las patillas (5.1) del casquillo (5), las cuales determinan un borde prominente (5.2.1) en la parte exterior.

4. Dispositivo de articulación móvil para tenazas ajustables, de acuerdo con la primera reivindicación, **caracterizado** porque el tope (8) de apoyo del muelle (7) empujador del vástago (6) se establece mediante un disco (13) que se dispone encajado con retención axial entre los extremos de las patillas (5.2) del casquillo (5), las cuales determinan un borde prominente (5.2.2) en la parte interior.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

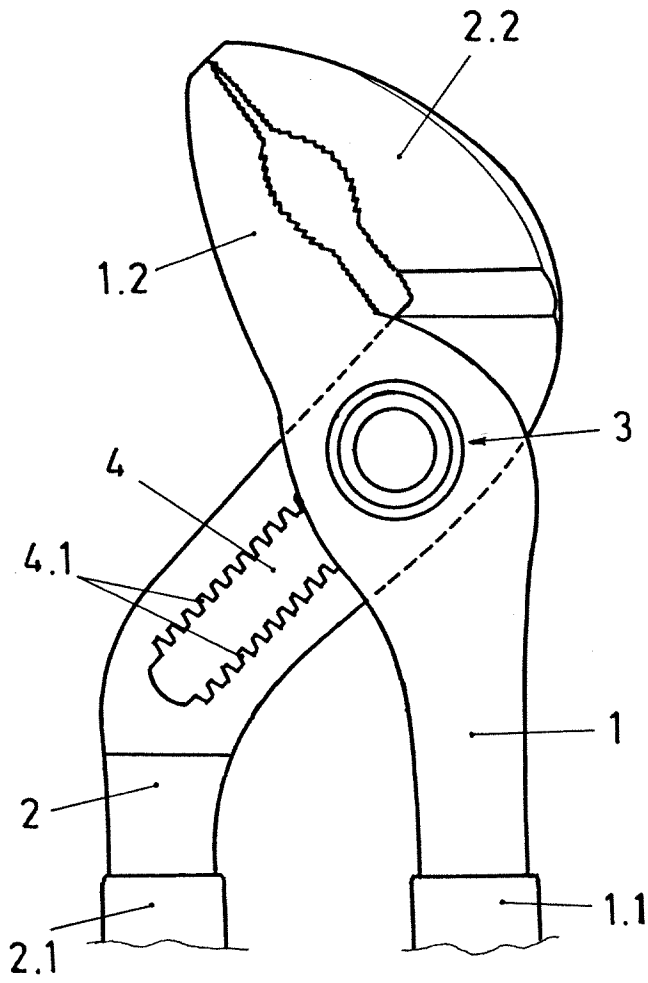


Fig.1

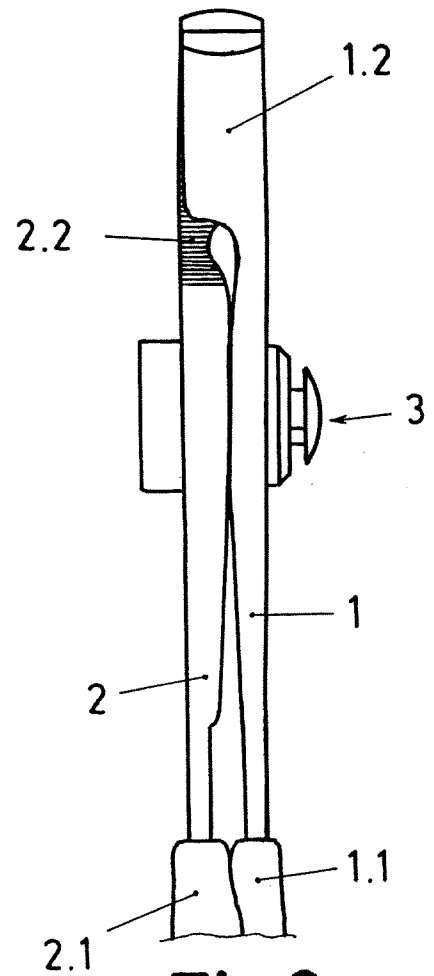


Fig.2

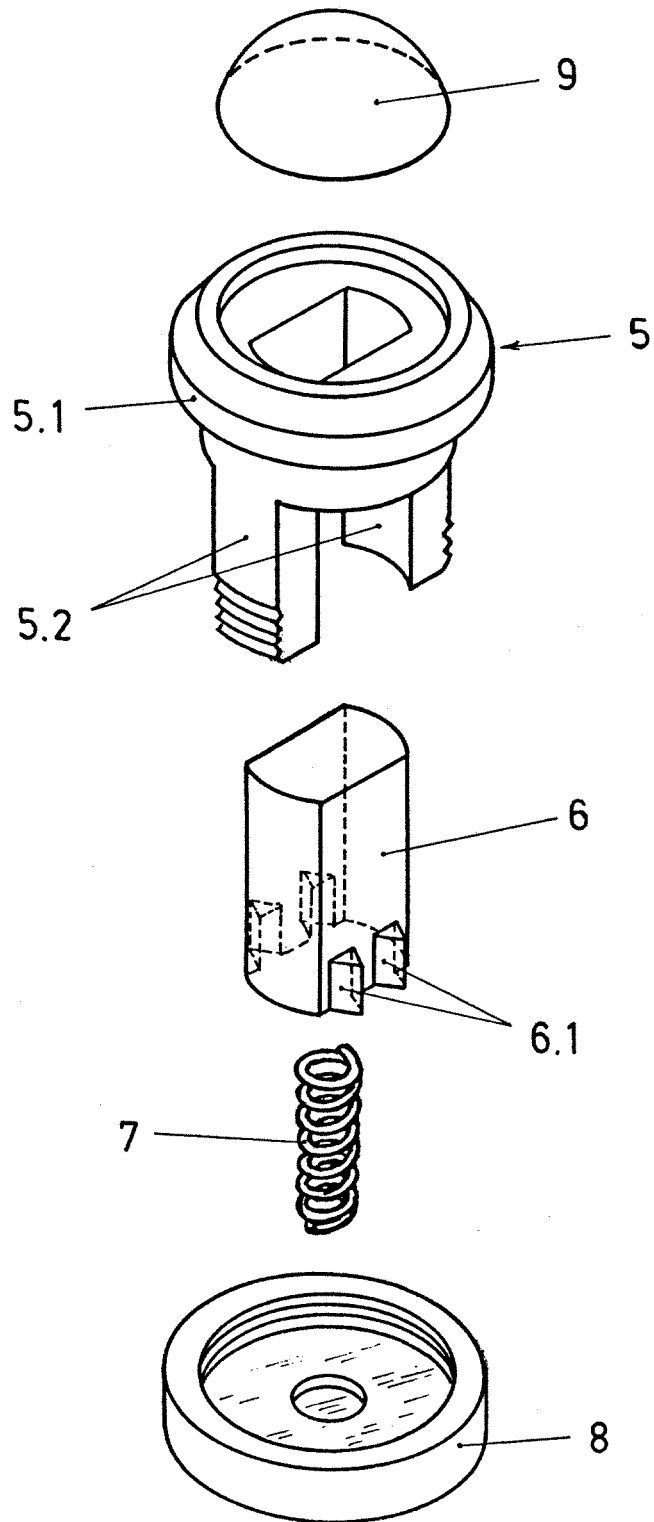


Fig.3

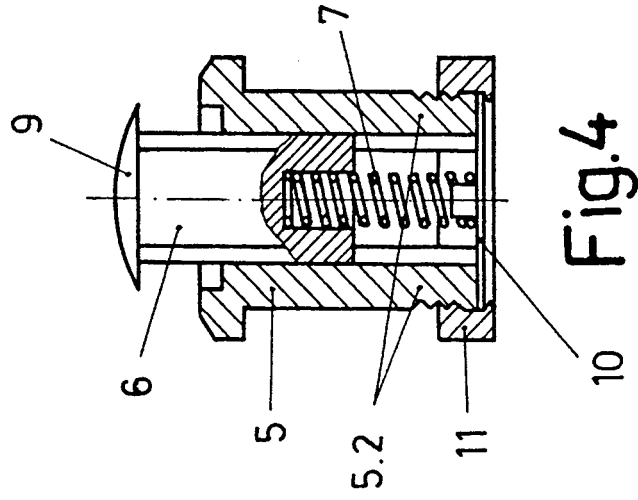


Fig. 4

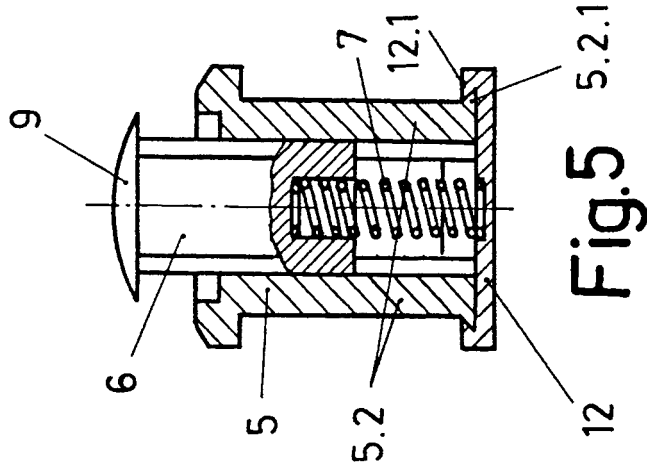


Fig. 5

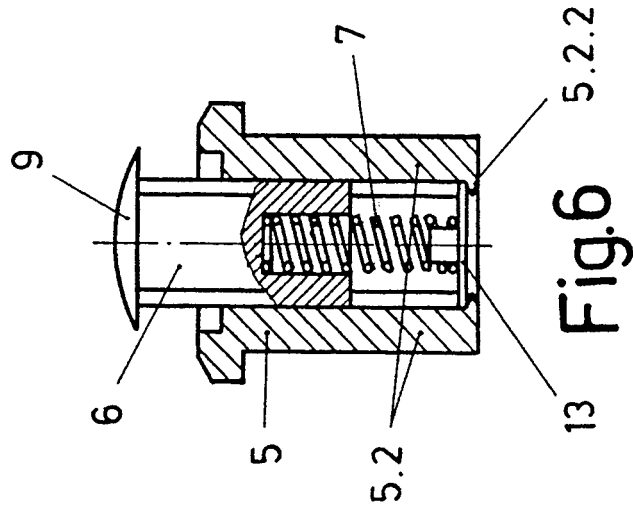


Fig. 6