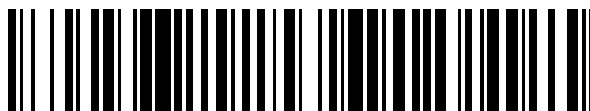


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 420 681**

51 Int. Cl.:

B24D 15/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.09.2006 E 06819986 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.03.2013 EP 1944127**

54 Título: **Útil para afilar y pulir manualmente herramientas de corte**

30 Prioridad:

21.09.2005 ES 200502365

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

26.08.2013

73 Titular/es:

**SCIAMMA, FREDERIC (100.0%)
C/ ATZARO, 5 BAJOS
07800 IBIZA, ES**

72 Inventor/es:

**CHICO ROCA, AGUSTÍ;
CHICO ROCA, LLUÍS;
VIÑAS GARCIA, ANTONIO;
COMA PEDRALS, JAUME y
SCIAMMA, FREDERIC**

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

ES 2 420 681 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Útil para afilar y pulir manualmente herramientas de corte.

5 Campo de la técnica

La presente invención concierne a un útil para afilar y pulir manualmente herramientas de corte, tales como cuchillos y otros filos similares, mediante placas de metal duro superpuestas y cruzadas. El útil es multifuncional e incluye a tal efecto un acoplamiento para diferentes accesorios, así como un cajón accesible para albergar otros complementos.

10

Estado de la técnica anterior

Es conocido un tipo de útil para afilar y pulir manualmente herramientas de corte que utiliza un soporte en el que están fijadas dos placas de metal duro superpuestas, con unos respectivos cantos cruzados en un ángulo agudo, donde la zona de afilado está constituida por la zona de cruce de dichos cantos cruzados. Presionando y desplazando el filo de una herramienta de corte a afilar contra la mencionada zona de cruce ocasiona que unas aristas vivas de los cantos de las placas de metal duro arranquen material de ambos lados del filo de la herramienta de corte, afilándolo.

15

20

La solicitud de patente internacional WO 03/076137 A1 da a conocer un útil de este tipo que comprende un cuerpo con un cabezal en un extremo y un mango que se extiende hasta el otro extremo. El cabezal incluye unos asientos en los que están montadas las mencionadas placas de metal duro rectangulares, dispuestas la una sobre la otra y con unos respectivos cantos cruzados. En un ejemplo de realización, desde cada uno de los asientos sobresalen unos tetones que se insertan en unos correspondientes agujeros formados en cada una de las placas de metal duro, con lo que las placas de metal duro quedan dispuestas en unas posiciones fijas. El cabezal define una entalladura a través de la cual es accesible la zona de cruce de las placas de metal duro, la cual constituye una zona de afilado. Sobre los asientos del cabezal se dispone una cubierta de quita y pon configurada para retener las primera y segunda placas de metal duro en el cabezal impidiendo que escapen de los mencionados tetones.

25

30

La Patente US No. 2432231 describe un dispositivo para afilar cuchillos o similares que comprende un soporte que soporta dos placas afiladoras paralelas que están dispuestas lado a lado con respectivos cantos cruzados en un ángulo agudo, y una cubierta adjunta a dicho soporte que cubre las placas afiladoras. Dicha cubierta tiene una muesca a través de la cual el filo de un cuchillo o similar puede alcanzar los cantos cruzados de las placas afiladoras. El soporte se puede asegurar a la parte alta de una mesa mediante una ventosa. Las placas afiladoras pueden pivotar en unos respectivos tetones para que cuando el filo del cuchillo o similar sea presionado y movido sobre las superficies de los bordes de los cantos cruzados de las placas afiladoras, las placas afiladoras ceden externamente y pivotan alrededor de los tetones respectivos contra un elemento elástico preferiblemente hecho de goma.

35

40

Un inconveniente del dispositivo afilador de la citada Patente US No. 2432231 es que las superficies de los bordes de las placas afiladoras son planas y las superficies de los cantos cruzados en las mismas tienen en uso aristas adyacentes afiladas que afilan el borde cortador del cuchillo o similar cuando se mueve en ambas direcciones, y no realiza un pulido del borde cortador afilado. Otro inconveniente es que el movimiento pivotante de las placas afiladoras no está limitado por ningún tope rígido en cualquier dirección, para que una o ambas de las placas afiladoras pueda pivotar a una posición en la que ningún canto cruzado esté dispuesto para recibir al filo del cuchillo o similar.

45

50

La presente invención tiene como objetivo aportar un útil para afilar y pulir manualmente herramientas de corte que incorpore varias mejoras respecto al útil del estado de la técnica anterior.

Exposición de la invención

El útil para afilar y pulir manualmente herramientas de corte, multifuncional, de acuerdo con la presente invención comprende:

55

un cuerpo que define un cabezal y un mango;

unos primer y segundo asientos situados en dicho cabezal para soportar respectivamente unas primera y segunda placas de metal duro dispuestas la una sobre la otra con unos respectivos cantos cruzados;

60

medios de articulación de cada una de dichas primera y segunda placas de metal duro a dichos primer y segundo asientos y que comprenden un primer tetón ó vástago y un primer agujero, acoplados por inserción;

una entalladura en dicho cabezal a través de la cual es accesible una zona de cruce de dichos cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro, constituyendo dicha zona de cruce al menos una zona de afilado; y

5 una cubierta adaptada para ser acoplada de manera liberable al cabezal y configurada para retener las primera y segunda placas de metal duro en el cabezal.

10 Dichos primer y segundo asientos proporcionan un espacio suficiente para permitir a las primera y segunda placas de metal duro pivotar en direcciones opuestas alrededor de los respectivos primeros tetones o vástagos insertados en los primeros agujeros, estando dispuesto al menos un elemento elástico para empujar las primera y segunda placas de metal duro la una hacia la otra, por lo que las primera y segunda placas de metal duro pivotan contra el empuje de dicho elemento elástico, que es al menos uno, como consecuencia de una presión ejercida por una herramienta de corte sobre dicha zona de cruce de los cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro.

15 Según una primera variante de la presente invención, el útil comprende además, para cada una de dichas placas de metal duro, unos medios de guía y tope integrados por un segundo tetón o vástago que está acoplado por inserción en un correspondiente segundo agujero alargado y/o agrandado, por lo que dicho acoplamiento de dichos segundos agujeros alargados y/o agrandados y tetones permite un deslizamiento relativo cuando las primera y segunda placas de metal duro pivotan.

20 Se comprenderá que los tetones o vástagos pueden sobresalir de los asientos para insertarse en agujeros de las placas, o pueden sobresalir de las placas para insertarse en agujeros de los asientos, o combinaciones de los mismos, o los vástagos pueden ser piezas separadas insertadas en agujeros de los asientos y en agujeros de las placas.

25 En una versión preferida de ejecución de la invención el útil para afilar y pulir manualmente herramientas de corte, multifuncional, de acuerdo con la presente invención comprende, como es conocido, un cuerpo que define un cabezal y un mango, con unos primer y segundo asientos situados en dicho cabezal para soportar respectivamente una primera y segunda placas de metal duro dispuestas la una sobre la otra con unos respectivos cantos cruzados.

30 De cada uno de dichos primer y segundo asientos sobresalen unos primer y segundo tetones que van insertados en unos correspondientes primer y segundo agujeros formados en cada una de dichas primera y segunda placas de metal duro. En dicho cabezal está formada una entalladura a través de la cual es accesible la zona de cruce de dichos cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro, constituyendo dicha zona de cruce una zona de afilado y pulido. El cabezal incluye una cubierta adaptada para ser acoplada de manera liberable al cabezal y configurada para retener las primera y segunda placas de metal duro en el cabezal. El útil de la presente invención está caracterizado porque los mencionados segundos agujeros de las primera y segunda placas de metal duro son alargados y/o agrandados, y porque incluye al menos un elemento elástico dispuesto para empujar las primera y segunda placas de metal duro la una hacia la otra. Con ello, las primera y segunda placas de metal duro son aptas para pivotar en direcciones opuestas alrededor de los respectivos primeros tetones insertados en los primeros agujeros contra el empuje de dicho elemento elástico, que es al menos uno, mientras los segundos agujeros alargados y/o agrandados deslizan sobre los correspondientes segundos tetones como consecuencia de una presión ejercida por una herramienta de corte sobre dicha zona de cruce de los cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro.

45 Preferiblemente, los primeros tetones o vástagos que actúan como pivotes sobre los que giran las correspondientes primera y segunda placas de metal duro están situados más cerca de la entrada de la entalladura que el punto de cruce y que los segundos tetones, los cuales actúan como guía y límite de recorrido para los giros de las correspondientes primera y segunda placas de metal duro. Por esta razón, cuando una herramienta de corte es presionada sobre dicha zona de cruce, las primera y segunda placas de metal duro giran o basculan contra el empuje del elemento elástico de manera que el ángulo formado por los respectivos cantos cruzados se hace más agudo, con lo que los cantos de las placas de metal duro aumentan el contacto con los flancos del filo de la herramienta de corte a afilar. Así, cuanto más presión se ejerce con el filo de la herramienta de corte sobre la zona de cruce, más agudo se obtiene el filo afilado. Así, con el sistema de afilado de placas basculantes y en función de la fuerza o presión ejercida por la herramienta a afilar, las plaquetas se adaptan a los diferentes contornos del cuchillo o herramienta a afilar.

50 Las primera y segunda placas de metal duro tienen sus respectivos cantos cruzados curvados de forma convexa, lo que aumenta el efecto de agudización del ángulo en la zona de cruce. Hay que señalar que en este caso el ángulo en la zona de cruce corresponde al ángulo que forman las tangentes a los cantos curvados convexos cruzados en la zona de cruce. Preferiblemente, cada una de las primera y segunda placas de metal duro tiene un contorno simétrico respecto a un plano longitudinal centrado en los respectivos primer y segundo agujeros. Según un ejemplo de realización, el mencionado contorno de cada una de las primera y segunda placas de metal duro es aproximadamente ovalado y opcionalmente tiene una porción truncada en un extremo longitudinal más próximo al respectivo segundo agujero, mientras que el extremo más próximo al respectivo primer agujero es redondeado. Esta configuración permite que las primera y segunda placas de metal duro sean intercambiadas de posición con el fin de

aprovechar al máximo los cantos de las mismas susceptibles de cruzarse en la zona de cruce. Además, la zona de cruce experimenta unos desplazamientos debidos a la basculación de las primera y segunda placas de metal duro durante el afilado y/o pulido, lo que proporciona un mejor aprovechamiento del material de los cantos cruzados de las placas de metal duro al permitir un menor desgaste de las placas de metal duro ya que no siempre se actúa sobre el mismo punto de afilado. Por lo tanto hay un mayor aprovechamiento de las aristas de afilado o pulido.

Opcionalmente, cada una de las primera y segunda placas de metal duro tiene una arista redondeada en la confluencia de una primera cara mayor con un canto perimétrico que define dicho canto curvado convexo, y una arista viva en la confluencia de una segunda cara mayor, opuesta, con el mencionado canto. En una situación operativa, las primera y segunda placas de metal duro están dispuestas con la primera cara de la una sobre la segunda cara de la otra, por lo que la mencionada arista redondeada de una de las placas está adyacente a dicha arista viva de la otra de las placas. Con ello, cuando el filo de una herramienta de corte es presionada contra la zona de cruce y desplazado a lo largo de una dirección en un sentido contra las dos aristas vivas de los cantos cruzados, las aristas vivas producen un afilado del filo, y cuando a continuación el filo es desplazado a lo largo de dicha dirección en sentido opuesto, contra las dos aristas redondeadas, las aristas redondeadas producen un afinado del filo previamente afilado.

En el cabezal, la entalladura está orientada hacia un primer lado de dicho mango, en donde el útil presenta un ensanchamiento. Esta configuración hace que el filo de la herramienta de corte que está siendo afilada no esté dirigida hacia la mano que agarra el útil por el mango, sino perpendicular al mismo, lo que disminuye el riesgo de cortes y accidentes. Además, el cuerpo alargado tiene una parte inferior plana que es apta para ser apoyada sobre una base plana, tal como una mesa o similar. Esta parte inferior plana tiene un resalto apto para hacer tope contra un canto de dicha base plana y con ello resistir la presión ejercida por una herramienta de corte sobre la zona de cruce. Esta configuración disminuye el esfuerzo a realizar y aumenta la seguridad en el manejo del útil.

El cabezal comprende, en un segundo lado del mango, opuesto a dicho primer lado, un acoplamiento adaptado para recibir y sujetar de manera liberable un accesorio tal como, por ejemplo, un conjunto de afilado con una primera placa de afilar, un abrelatas, o un conjunto de pelar entre otros. El accesorio incluye una o más lengüetas elásticas que enclavan en unas correspondientes configuraciones de retención del acoplamiento. Para guiar la inserción del accesorio y resistir un par de giro del accesorio respecto al mango, el acoplamiento comprende unas configuraciones de guía que cooperan con unas correspondientes configuraciones de guía existentes en una porción de acoplamiento del accesorio.

El mango en una posible realización incluye un alojamiento que se extiende a lo largo del mismo. Este alojamiento tiene, en un extremo del mango opuesto al cabezal, una abertura para recibir insertado un cajón o bandeja capaz de albergar al menos un complemento, tal como una punta de herramienta, una piedra de afilar japonesa, un juego de puntas de herramienta, o un utensilio de menaje tal como un útil cortapiñas o una cuchara. Este cajón o bandeja tiene, junto a un extremo exterior del mismo, al menos una lengüeta elástica capaz de encajar y quedar retenida en una configuración de retención del mango, y una pared final capaz de cerrar dicha abertura del alojamiento cuando el cajón o bandeja está alojado en el mango. El cajón o bandeja tiene además un asiento con una abertura en dicha pared final para sujetar la punta de herramienta en situación operativa. Opcionalmente, el cajón o bandeja tiene además una cavidad con una abertura en dicha pared final para recibir insertada una porción trasera de una segunda placa de afilar, de manera que una porción delantera de la misma sobresale hacia fuera desde la pared final. Tanto la primera placa de afilar mencionada más arriba como esta segunda placa de afilar están sujetadas y retenidas en sus respectivas cavidades por unos clips elásticos que tienen unas partes exteriores capaces de presionar contra unas superficies interiores de la cavidad y unas partes interiores capaces de presionar contra unas superficies exteriores de las placas de amolar.

Breve descripción de los dibujos

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1 es una vista en perspectiva en explosión de un útil multifuncional para afilar y pulir manualmente herramientas de corte, de acuerdo con un ejemplo de realización de la presente invención, con un accesorio que constituye un conjunto de afilado instalado en un acoplamiento del útil;

la Fig. 2 es una vista en perspectiva de un detalle ampliado que muestra el montaje de unas primera y segunda placas de metal duro en un cabezal del útil de la Fig. 1;

la Fig. 3 es una vista en perspectiva ampliado de una de dichas placas de metal duro;

las Figs. 4 y 5 son vistas parciales en planta que muestran el funcionamiento de una zona de afilado y pulido del cabezal antes y durante una operación de afilado y/o pulido;

la Fig. 6 es una vista en planta del útil de la Fig. 1;

las Figs. 7, 8 y 9 son vistas en sección transversal tomadas por las líneas VII-VII, VIII-VIII y IX-IX de la Fig. 6, respectivamente;

la Fig. 10 es una vista parcial ampliada en sección transversal tomada por la línea X-X de la Fig. 6;

la Fig. 11 es una vista trasera del útil de la Fig. 1 mostrando el extremo del mango más alejado del cabezal;

la Fig. 12 es una vista parcial en planta que muestra unos medios de montaje alternativos de las primera y segunda placas de metal duro en el cabezal;

las Figs. 13 y 14 son vistas en planta y de perfil de un útil como el de la Fig. 1 en el que el accesorio que constituye un conjunto de afilado está sustituido por un accesorio abrelatas;

la Fig. 15 es una vista en perspectiva de un detalle ampliado que muestra el accesorio abrelatas en disposición de ser instalado en el acoplamiento del útil;

la Fig. 16 es una vista en perspectiva de un detalle ampliado que muestra un accesorio que constituye un conjunto de pelar alternativo en disposición de ser instalado en el acoplamiento del útil; y

Las Figs. 17 a 20 son vistas que ilustran varias formas de sujeción del útil evidenciando la ergonomía del mismo.

Descripción detallada de unos ejemplos de realización

Haciendo en primer lugar referencia a la Fig. 1, en ella se muestra en explosión un útil multifuncional para afilar y pulir manualmente herramientas de corte, el cual comprende un cuerpo 1 que define un cabezal 3 en un extremo y un mango 2 que se extiende desde el cabezal 3 hasta el otro extremo. El mencionado cabezal 3 presenta un ensanchamiento en un primer lado de dicho mango 2 en el que está formada una entalladura 10 orientada, aproximadamente a 90 grados respecto a la dirección longitudinal del mango 2. En el cabezal 3, a lado y lado de la citada entalladura 10, están formados unos primer y segundo asientos 4a y 4b sobre los cuales están montadas respectivamente unas primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b, iguales entre sí, tal como se muestra mejor en la Fig. 2.

Cada una de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b (véase a modo de ejemplo la primera placa 5a ilustrada en la Fig. 3) tiene una primera cara 43 mayor, una segunda cara 44 mayor, opuesta y un canto perimétrico 45 que define un contorno, y tiene formados un primer agujero 8a, 8b circular y un segundo agujero 9a, 9b alargado de trayectoria curvada con su centro en dicho primer agujero 8a, 8b circular. El mencionado contorno es simétrico respecto a un plano longitudinal centrado en los respectivos primer y segundo agujeros 8a, 8b y 9a, 9b. En el cabezal 3, los primer y segundo asientos 4a, 4b están a diferentes niveles, de manera que las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b quedan dispuestas la una sobre la otra y con unos respectivos cantos cruzados. A través de la mencionada entalladura 10 formada en el cabezal 3 es accesible la zona de cruce de dichos cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b, la cual constituye una zona de afilado y pulido.

En el ejemplo de realización mostrado, el contorno de cada una de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b es aproximadamente ovalado, con una porción truncada en un extremo longitudinal más próximo al respectivo segundo agujero 9a, 9b, por lo que los respectivos cantos cruzados son curvados de forma convexa. La mencionada porción convexa es opcional. La confluencia de la mencionada primera cara 43 con dicho canto perimétrico 45 (Fig. 3) forma una arista redondeada 37 y la confluencia de dicha segunda cara 44 con el canto perimétrico 45 forma una arista viva 38. La diferencia de nivel entre los primer y segundo asientos 4a, 4b es igual al grosor de las placas, y las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b están dispuestas de manera que la primera cara 43 de una de ellas queda adosada a la segunda cara 44 de la otra, por lo que dicha arista redondeada 37 de una de las placas 5b está adyacente a dicha arista viva 38 de la otra de las placas 5a. Las primeras caras 43 de ambas primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b están apoyadas sobre sus respectivos primer y segundo asientos 4a, 4b en el cabezal 3 (véase también la Fig. 10).

Desde cada uno de los primer y segundo asientos 4a y 4b sobresalen unos primer y segundo tetones 6a, 6b y 7a, 7b adaptados para quedar insertados en los correspondientes primer y segundo agujeros 8a, 8b y 9a, 9b formados en cada una de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b. Sobre las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b, una vez instaladas en los primer y segundo asientos 4a y 4b, va dispuesta una cubierta 11 adaptada para ser acoplada de manera liberable al cabezal 3 por medio de una lengüeta elástica 39 capaz de encajar y quedar retenida en una configuración de retención 40 del cabezal 3 (véase también la Fig. 7) y de unas aletas 46 formadas en la cubierta 11 capaces de quedar insertadas en unos correspondientes huecos 47 del cabezal 3 (véase también la Fig. 8). Esta cubierta 11 tiene unos nervios 48 configurados para apoyarse sobre las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b con el fin de retenerlas en el cabezal 3, tal como se muestra en la Fig. 7. Para permitir

desenclavar la lengüeta elástica 39 de la configuración de retención 40 la cubierta 11 incluye un área presionable 49 capaz de desviar la lengüeta elástica 39 al ser presionada (Fig. 7).

5 Tal como se muestra en el ejemplo de realización de las Figs. 4 y 5, el cabezal 3 incluye unos elementos elásticos 12a, 12b constituidos por sendas piezas de un material elastómero dispuestas entre las respectivas primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b y unas superficies del cabezal 3 para empujar las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b la una hacia la otra. En virtud de la configuración alargada de los mencionados segundos agujeros 9a, 9b de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b, las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b son aptas para pivotar en direcciones opuestas alrededor de los respectivos primeros tetones 6a, 6b insertados en los primeros agujeros 8a, 8b, mientras los segundos agujeros 9a, 9b alargados y/o agrandados deslizan sobre los correspondientes segundos tetones 7a, 7b como consecuencia de una presión ejercida por una herramienta de corte H sobre dicha zona de cruce de los cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b. Se observará que los primeros tetones 6a, 6b y correspondientes primeros agujeros 8a, 8b están situados más cerca de la entrada de dicha entalladura 10 que el punto de cruce y que los segundos tetones 7a, 7b y correspondientes segundos agujeros 9a, 9b. Con ello, el giro de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b como consecuencia de una presión ejercida por una herramienta de corte H sobre la zona de cruce tiende a cerrar esta zona de cruce agudizando el ángulo formado por los cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b. Alternativamente, los segundos agujeros 9a, 9b podrían ser simplemente agrandados para permitir el movimiento de las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b en relación con los segundos tetones 7a, 7b.

10 Tal como se muestra mejor en la Fig. 7, el cuerpo alargado 1 tiene una parte inferior plana 13 apta para ser apoyada sobre una base plana P y dicha parte inferior plana 13 tiene un resalto 41 apto para hacer tope contra un borde M de dicha base plana P y con ello resistir dicha presión ejercida por una herramienta de corte H sobre la zona de cruce.

15 En la Fig. 12 se muestra un ejemplo de realización alternativo que comprende un fleje metálico 50 dispuesto para empujar las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b la una hacia la otra en vez de las mencionadas piezas de material elastómero. En otro ejemplo de realización alternativo, no mostrado, la función de empujar las primera y segunda placas de metal duro 5a y 5b la una hacia la otra la realiza un muelle de torsión, o bien un par de muelles a compresión, u otro medio, en sí conocido y funcionalmente equivalente.

20 En un segundo lado del mango 2 opuesto a dicho primer lado hacia el que está orientada la entalladura 10, el cabezal 3 comprende un acoplamiento 14 adaptado para recibir y sujetar de manera liberable un accesorio. En el ejemplo de realización mostrado en las Figs. 1 a 11 el mencionado accesorio es un conjunto de afilado 15 especialmente adaptado para afilar tijeras, aunque es aplicable a otro tipo de filos, y se han previsto otros accesorios tales como un abrelatas 16 y un conjunto de pelar 42, los cuales serán descritos más abajo. Todos los accesorios son intercambiables, y para ello el mencionado acoplamiento 14 del cabezal 3 comprende un alojamiento 17 para recibir una porción de acoplamiento 18 común en cualquiera de dichos accesorios, y al menos una configuración de retención 19 adaptada para recibir y retener al menos una lengüeta elástica 20 del accesorio. Además, en dicho alojamiento 17 están dispuestas unas configuraciones de guía 21 para cooperar con unas correspondientes configuraciones de guía 22 de dicha porción de acoplamiento 18 del accesorio para guiar la inserción del accesorio y resistir un par de giro del accesorio respecto al mango 2 cuando el accesorio está acoplado en dicho acoplamiento 14. Ventajosamente, las mencionadas configuraciones de guía 22 son mutuamente paralelas y están lo más distanciadas entre sí posible en un plano paralelo a la dirección longitudinal del mango 2 (Fig. 14). Con ello, las configuraciones de guía 22 definen un plano de inserción del accesorio al alojamiento 17 del cabezal 3. Cada accesorio incluye además un área presionable 55 capaz de desviar la lengüeta elástica 20 al ser presionada (Fig. 8).

25 El accesorio que consiste en un conjunto de afilado 15 está ilustrado en las Figs. 1 y 2 y en las Figs. 6 a 9. El conjunto de afilado 15 comprende un soporte 23 que incluye dicha porción de acoplamiento 18, un par de dichas lengüetas elásticas 20 con sus correspondientes áreas presionables 55, y dichas configuraciones de guía 22. El mencionado soporte 23 tiene formada una cavidad 25 adaptada para alojar una porción trasera de una primera placa de afilar 24 que tiene una porción delantera que sobresale hacia fuera de dicho soporte 23. Para sujetar y retener la primera placa de afilar 24 en la cavidad 25 están dispuestos unos primeros clips elásticos 26 aproximadamente en forma de "U" que tienen unas partes exteriores capaces de presionar contra unas superficies interiores enfrentadas de dicha cavidad 25 y unas partes interiores capaces de presionar al mismo tiempo contra unas superficies exteriores opuestas de dicha primera placa de afilar 24, tal como se muestra en la Fig. 9. Junto a dicho acoplamiento 14, el cuerpo 1 del útil presenta una protuberancia que define una plano inclinado 58 (Fig. 6) con un grado de inclinación predeterminando en relación con un canto exterior de la primera placa de afilar 24, sirviendo dicho plano inclinado como apoyo para una herramienta de corte, en especial una tijera, a afilar.

30 En relación con las Figs. 13, 14 y 15 se describe a continuación el accesorio que consiste en un abrelatas 16, el cual comprende un soporte 51 que incluye, como todos los accesorios citados, dicha porción de acoplamiento 18, un par de dichas lengüetas elásticas 20 con sus correspondientes áreas presionables 55, y dichas configuraciones de guía 22. En este ejemplo de realización el abrelatas 16 es de tipo giratorio y comprende un eje de giro 56 perpendicular a un plano de inserción del accesorio en dicho alojamiento 17 definido por las configuraciones de guía 21. Por consiguiente, el eje de giro 56 del abrelatas 16 es perpendicular a la dirección longitudinal del mango 2. El

mencionado eje de giro 56 está conectado a un pomo de accionamiento 52 situado en una posición desplazada hacia un lado respecto al cuerpo 1 de manera que puede ser agarrado y accionado cómodamente sin interferencias (Figs. 14, 15 y 20).

5 El accesorio que consiste en un conjunto de pelar 42 se describe a continuación en relación con la Fig. 16. El mencionado conjunto de pelar 42 comprende un soporte 53 que incluye, como todos los accesorios citados, dicha porción de acoplamiento 18, un par de dichas lengüetas elásticas 20 con sus correspondientes áreas presionables 55, y dichas configuraciones de guía 22. El mencionado soporte 53 define una horquilla que soporta de manera basculante una hoja de pelador 54.

10 Haciendo de nuevo referencia a la Fig. 1, el mango 2 comprende un alojamiento interior que se extiende a lo largo del mismo. El mencionado alojamiento tiene una abertura 27 en un extremo del mango 2 opuesto al cabezal 3 para recibir insertado a su través un cajón o bandeja 28 capaz de albergar uno o más complementos, tales como una serie de puntas de herramienta 31. El mencionado cajón o bandeja 28 tiene unas aletas elásticas 32 adaptadas para sujetar dichas puntas de herramienta 31 en situación de almacenamiento. El cajón o bandeja 28 tiene, junto a un extremo exterior del mismo, una pared final 30 capaz de cerrar dicha abertura 27 cuando el cajón o bandeja 28 está alojado en el mango 2. Desde los extremos laterales de dicha pared final 30 se extienden un par de lengüetas elásticas 29 capaces de encajar y quedar retenidas en una configuración de retención formada en el mango 2. Para permitir desenclavar las lengüetas elásticas 29 de la configuración de retención del mango 2, cada lengüeta elástica 29 tiene asociada un área presionable 57 capaz de desviar la lengüeta elástica 29 al ser presionada.

25 Como es convencional, cada una de dichas puntas de herramienta 31 tiene una porción de acoplamiento de sección poligonal, y en dicha pared final 30 está formado un asiento 33 con una abertura a través de la cual puede ser insertada dicha porción de acoplamiento de cualquiera de las puntas de herramienta 31 para sujetar la punta de herramienta 31 en situación operativa alineada con la dirección longitudinal del mango 2. El mencionado asiento 33 tiene una sección poligonal conjugada con dicha sección poligonal de la porción de acoplamiento de la punta de herramienta 31 para transmitir a la misma un par de giro aplicado sobre el mango 2.

30 Adicionalmente, tal como se muestra mejor en la Fig. 11, el cajón o bandeja 28 tiene una cavidad 34 que tiene una abertura en dicha pared final 30. Dicha cavidad 34 está adaptada para recibir insertada una porción trasera de una segunda placa de afilar 35, de manera que una porción delantera de la segunda placa de afilar 35 sobresale en situación operativa hacia fuera desde la pared final 30. Para sujetar y retener la segunda placa de afilar 35 en la mencionada cavidad 34 están dispuestos unos segundos clips elásticos 36 que tienen unas partes exteriores capaces de presionar contra unas superficies interiores enfrentadas de dicha cavidad 34 y unas partes interiores capaces de presionar contra unas superficies exteriores opuestas de la segunda placa de afilar 35.

40 Haciendo referencia ahora a las Figs. 17 a 20, en ellas se ilustran diferentes posibilidades de asido del útil. El mango 2 está diseñado desde un punto de vista ergonómico para que pueda ser agarrado con una mano de diferentes maneras adaptadas al uso del afilador y de los diferentes accesorios. La Fig. 17 muestra un modo de agarrar el mango 2 adecuado para utilizar el accesorio que constituye un conjunto de afilado 15 acoplado al cabezal 3. La Fig. 18 muestra un modo de agarrar el mango 2 adecuado para utilizar la zona de afilado y pulido definida por la entalladura 10 del cabezal 3. La Fig. 19 muestra un modo de agarrar el mango 2 adecuado para utilizar una punta de herramienta 31 instalada en la pared final 30 del cajón o bandeja 28 situado/a en el extremo del mango 2 más alejado del cabezal 3. Finalmente, la Fig. 20 muestra un modo de agarrar el mango 2 adecuado para utilizar el accesorio abrelatas 16 acoplado al cabezal 3 para abrir una lata L.

45 Un experto en la materia será capaz de introducir variaciones y modificaciones en los ejemplos de realización mostrados y descritos. El alcance de la presente invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1.- Útil para afilar y pulir manualmente herramientas de corte, que comprende:

- 5 un cuerpo (1) que define un cabezal (3) y un mango (2); unos primer y segundo asientos (4a) y (4b) situados en dicho cabezal (3) para soportar respectivamente unas primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) dispuestas la una sobre la otra con unos respectivos cantos cruzados;
- 10 medios de articulación de cada una de dichas primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) a dichos primer y segundo asientos (4a) y (4b) y que comprenden un primer tetón ó vástago (6a, 6b) y un primer agujero (8a, 8b), acoplados por inserción;
- 15 una entalladura (10) en dicho cabezal (3) a través de la cual es accesible una zona de cruce de dichos cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b), constituyendo dicha zona de cruce al menos una zona de afilado;
- una cubierta (11) adaptada para ser acoplada de manera liberable al cabezal (3) y configurada para retener las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) en el cabezal (3);
- 20 en donde dichos primer y segundo asientos (4a) y (4b) proporcionan un espacio suficiente para permitir a las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) pivotar en direcciones opuestas alrededor de los respectivos primeros tetones o vástagos (6a, 6b) insertados en los primeros agujeros (8a, 8b), estando dispuesto al menos un elemento elástico (12a, 12b, 50) para empujar las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) la una hacia la otra, por lo que las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) pivotan contra el empuje de dicho elemento
- 25 elástico (12a, 12b, 50), que es al menos uno, como consecuencia de una presión ejercida por una herramienta de corte (H) sobre dicha zona de cruce de los cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b).
- caracterizado porque los respectivos cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) son curvados de forma convexa, donde cada una de las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) tiene una primera cara (43) mayor, una segunda cara (44) mayor, opuesta, y un canto perimétrico (45) que define dicho canto curvado convexo, comprendiendo una arista redondeada (37) en la confluencia de dicha primera cara (43) con dicho canto perimétrico (45) y una arista viva (38) en la confluencia de dicha segunda cara (44) con el canto perimétrico (45).
- 30
- 35
- 2.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende además para cada una de dichas primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b), medios de guía y paro formados por un segundo tetón o vástago (7a, 7b) que está acoplado por inserción a un correspondiente segundo agujero (9a, 9b) alargado y/o agrandado, así dicho acoplamiento de dichos segundos agujeros (9a, 9b) alargados y/o agrandados y los tetones (7a, 7b) permite un deslizamiento relativo cuando las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) pivotan.
- 40
- 3.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende unos primeros y segundos tetones (6a, 6b) y (7a, 7b) que sobresalen de cada uno de dichos primer y segundo asientos (4a) y (4b) y que están insertados en unos correspondientes primer y segundo agujeros (8a, 8b) y (9a, 9b) formados en cada una de dichas primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) y porque los mencionados segundos agujeros (9a, 9b) de las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) son alargados y/o agrandados, y al menos un elemento elástico (12a, 12b, 50) está dispuesto para empujar las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) la una hacia la otra, por lo que las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) son aptas para pivotar en direcciones opuestas
- 45
- 50
- alrededor de los respectivos primeros tetones (6a, 6b) insertados en los primeros agujeros (8a, 8b) contra el empuje de dicho elemento elástico (12a, 12b, 50), que es al menos uno, mientras los segundos agujeros (9a, 9b) alargados y/o agrandados deslizan sobre los correspondientes segundos tetones (7a, 7b) como consecuencia de una presión ejercida por una herramienta de corte (H) sobre dicha zona de cruce de los cantos cruzados de las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b).
- 55
- 4.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque los primeros tetones (6a, 6b) y correspondientes primeros agujeros (8a, 8b) están situados más cerca de la entrada de dicha entalladura (10) que el punto de cruce.
- 5.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque las primera y segunda placas de metal duro (5a) y (5b) están dispuestas con la primera cara (43) de una sobre la segunda cara (44) de la otra, por lo que dicha arista redondeada (37) de una de las placas (5b) está adyacente a dicha arista viva (38) de la otra placa (5a), de manera que según sea el sentido de avance de la herramienta de corte (H) sobre dicha zona de cruce proporciona un afilado o un pulido.
- 60

- 6.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha entalladura (10) está orientada en dicho cabezal (3) hacia un primer lado de dicho mango (2), en donde el útil presenta un ensanchamiento, la entalladura (10) está orientada aproximadamente a 90 grados respecto a la dirección longitudinal del mango (2).
- 5 7.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado porque el cabezal comprende, en un segundo lado del mango (2) opuesto a dicho primer lado, un acoplamiento (14) adaptado para recibir y sujetar de manera liberable un accesorio seleccionado a partir de un grupo que comprende un conjunto de afilado (15), un abrelatas (16), un conjunto de pelar (42), entre otros.
- 10 8.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque dicho acoplamiento (14) comprende un alojamiento (17) para recibir una porción de acoplamiento (18) de dicho accesorio, y al menos una configuración de retención (19) adaptada para recibir y retener al menos una lengüeta elástica (20) de dicho accesorio, estando dispuestas unas configuraciones de guía (21) en dicho alojamiento (17) para cooperar con unas correspondientes configuraciones de guía (22) de dicha porción de acoplamiento (18) del accesorio para guiar la inserción del accesorio y resistir un par de giro del accesorio respecto al mango (2) cuando el accesorio está acoplado en dicho acoplamiento (14).
- 15 9.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicho mango (2) comprende un alojamiento que se extiende a lo largo del mismo y que tiene una abertura (27) en un extremo opuesto al cabezal (3) para recibir insertado un cajón o bandeja (28) capaz de albergar al menos un complemento, teniendo dicho cajón o bandeja (28) junto a un extremo exterior al menos una lengüeta elástica (29) capaz de encajar y quedar retenida en una configuración de retención formada en el mango (2) y una pared final (30) capaz de cerrar dicha abertura (27) cuando el cajón o bandeja (28) está alojado en el mango (2).
- 20 10.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque dicho complemento es una punta de herramienta (31) que tiene una porción de acoplamiento de sección poligonal, y el cajón o bandeja (28) tiene unas aletas elásticas (32) adaptadas para sujetar dicha punta de herramienta (31) en situación de almacenamiento y un asiento (33) con una abertura en dicha pared final (30) para sujetar la punta de herramienta (31) en situación operativa, teniendo dicho asiento (33) una sección poligonal conjugada con dicha sección poligonal de la porción de acoplamiento de la punta de herramienta (31) para transmitir a la misma un par de giro aplicado sobre el mango (2).
- 25 30 11.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 9 ó 10, caracterizado porque dicho cajón o bandeja (28) tiene una cavidad (34) con una abertura en dicha pared final (30) para recibir insertada una porción trasera de una segunda placa de afilar (35) de manera que una porción delantera de la misma sobresale hacia fuera desde la pared final (30), estando dispuestos unos segundos clips elásticos (36) que tienen unas partes exteriores capaces de presionar contra dicha cavidad (34) y unas partes interiores capaces de presionar contra dicha segunda placa de afilar (35) para sujetar y retener la segunda placa de afilar (35) en la cavidad (34).
- 35 12.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha cubierta (11) incluye una lengüeta elástica (39) capaz de encajar y quedar retenida en una configuración de retención (40) del cabezal (3).
- 40 13.- Útil, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizado porque dicho complemento está seleccionado de un grupo que comprende una piedra de afilar japonesa, un juego de puntas de herramienta, un utensilio de menaje tal como un útil cortapiñas, y una o más cucharas, entre otros.

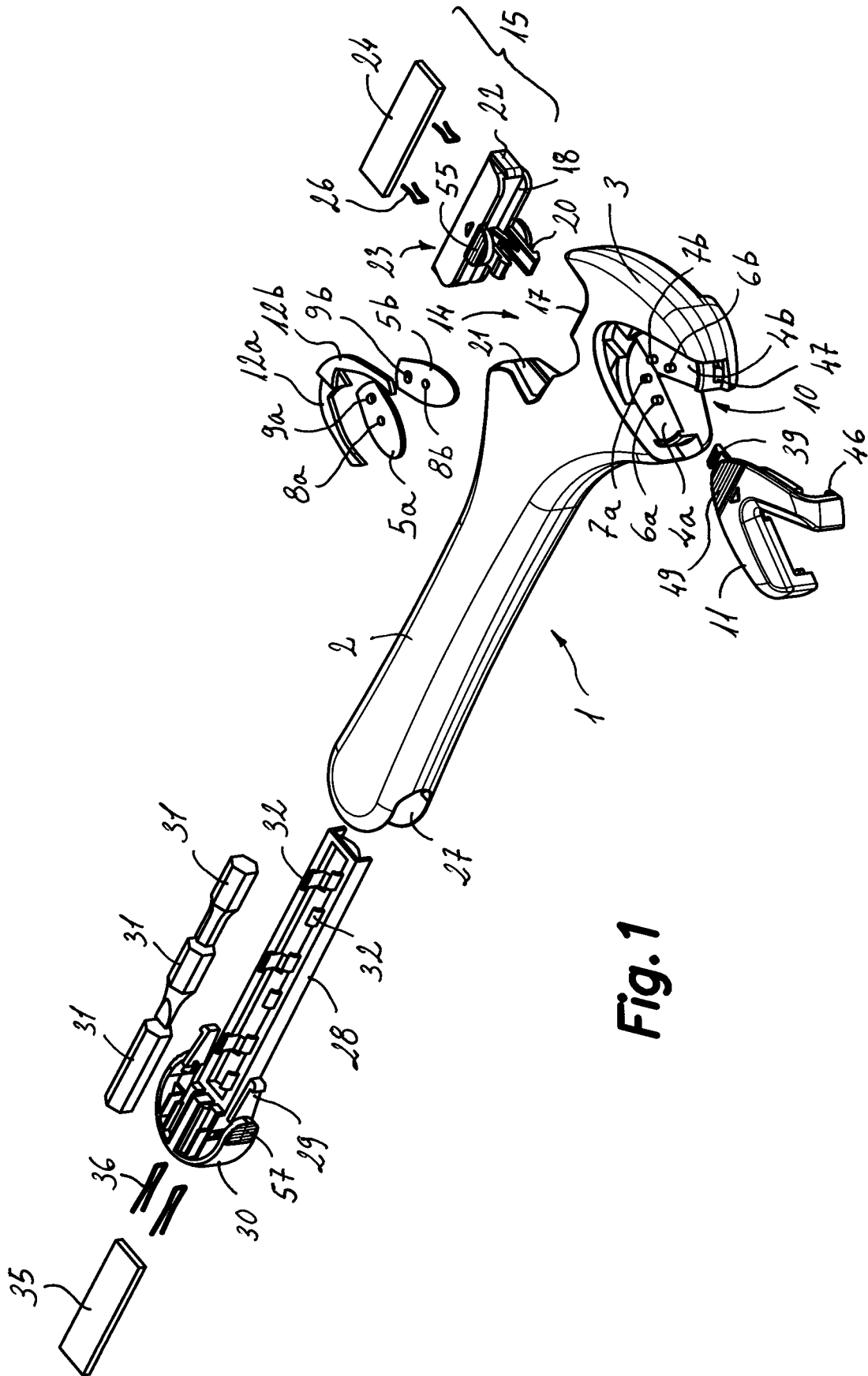


Fig. 1

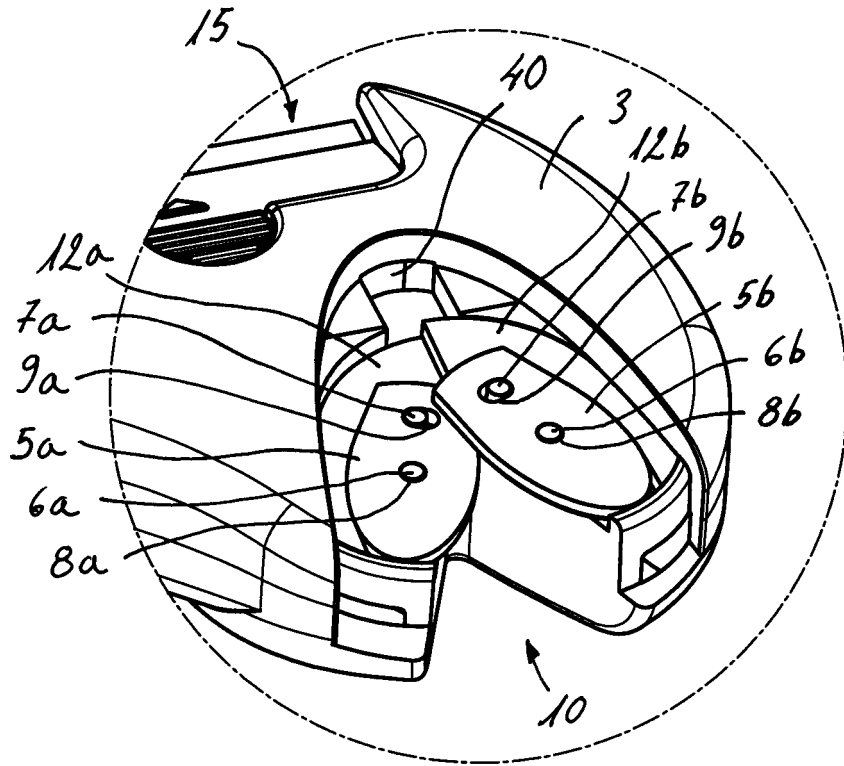


Fig.2

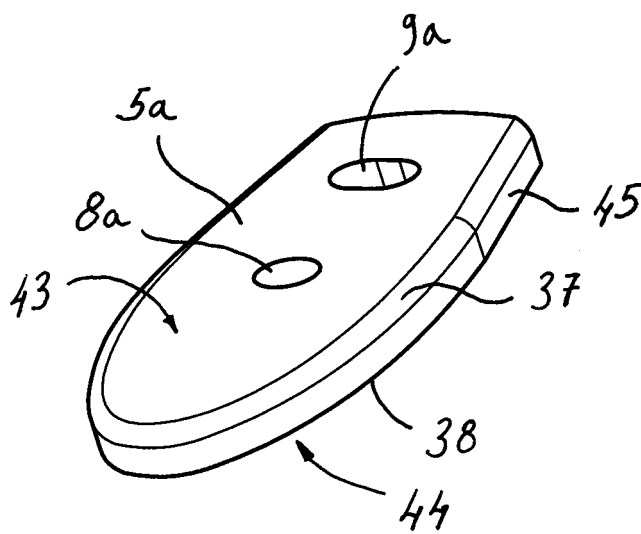


Fig.3

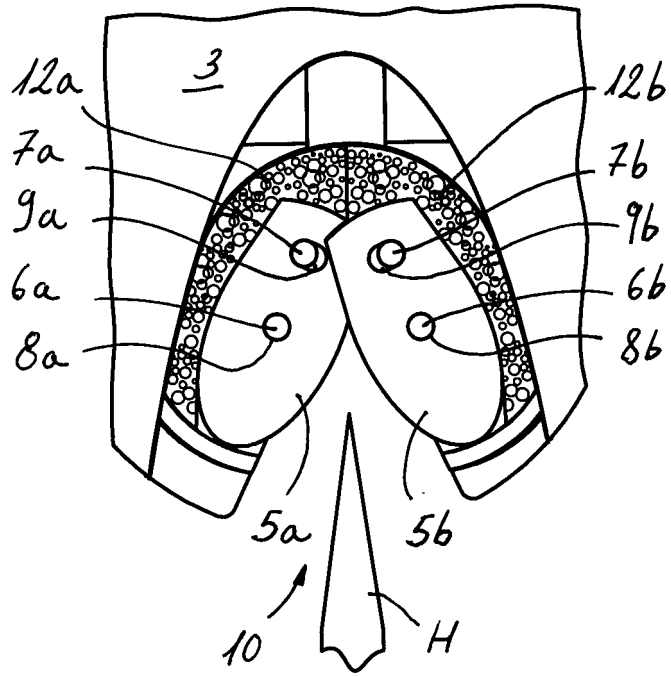


Fig. 4

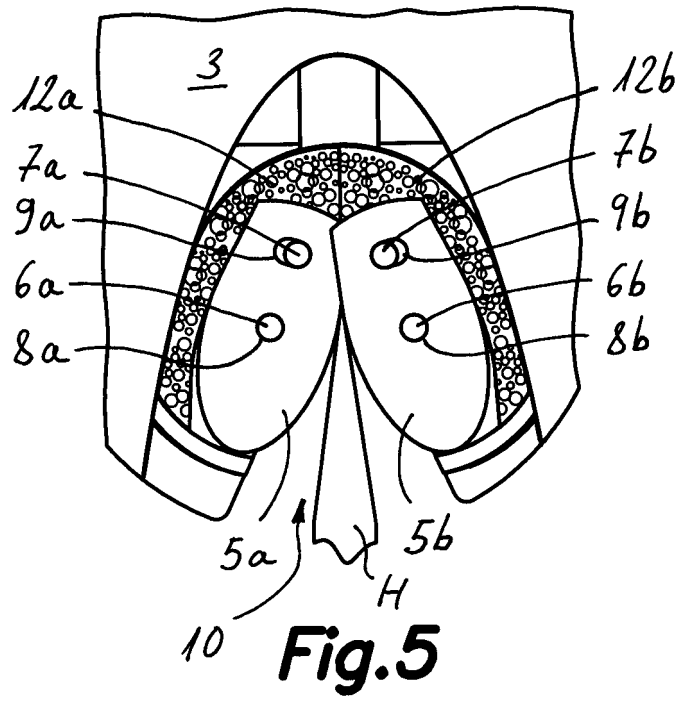


Fig. 5

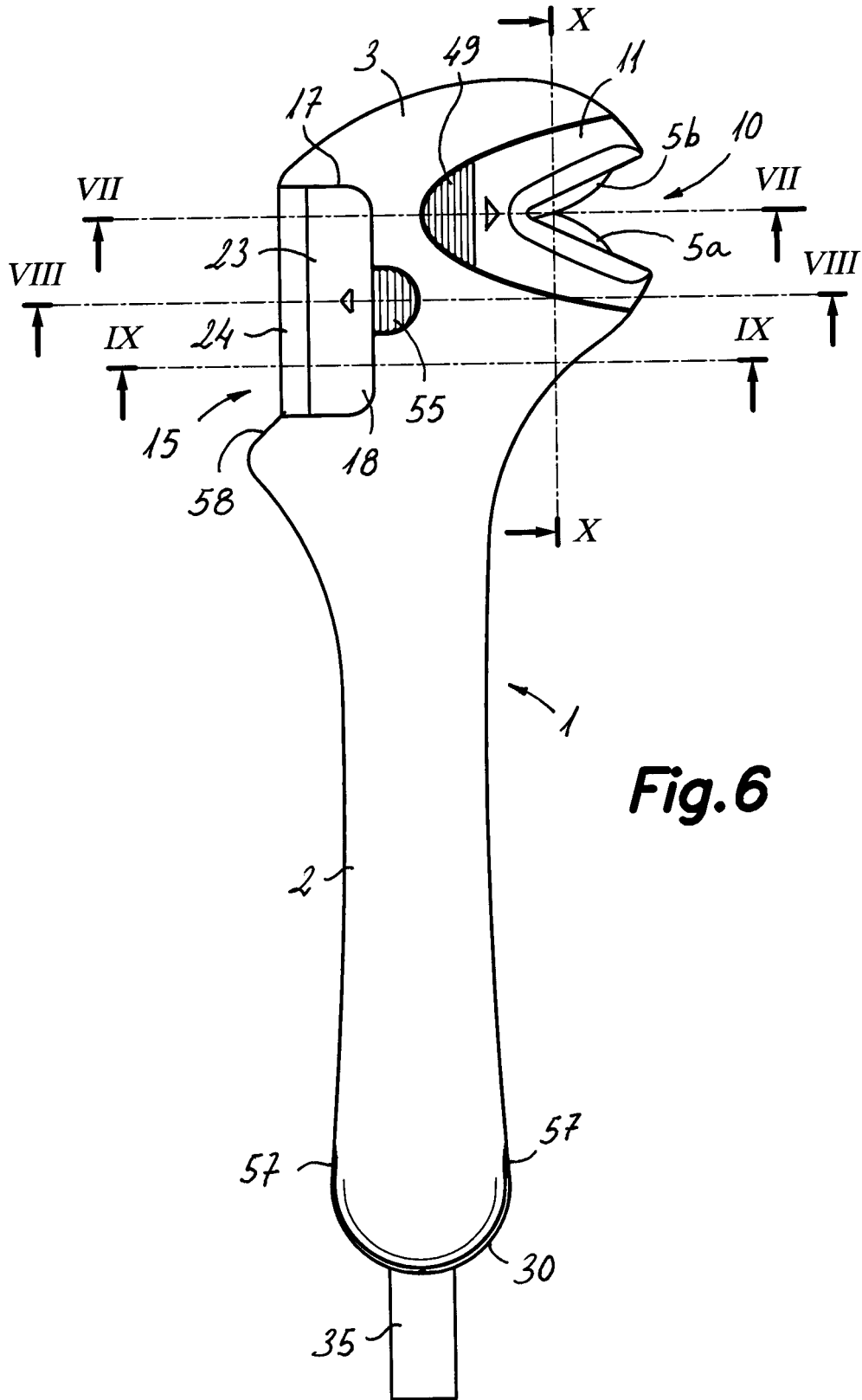


Fig.6

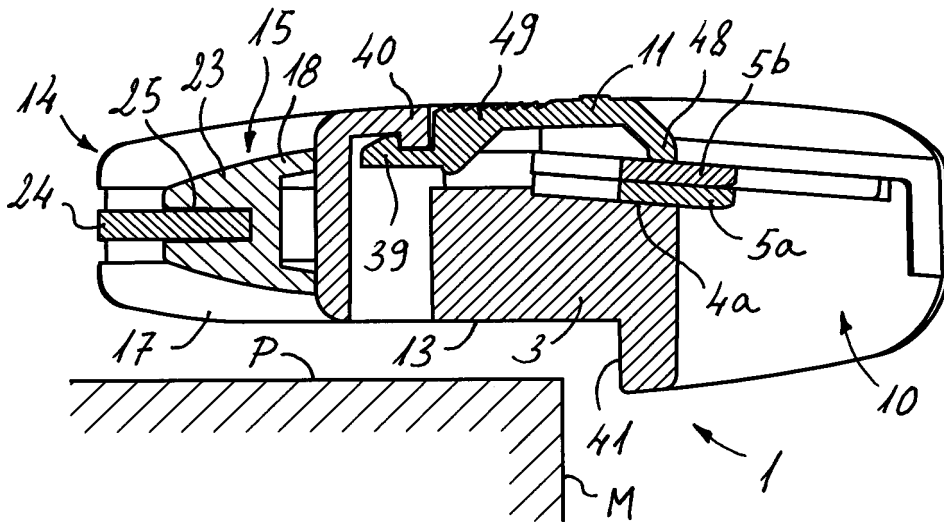


Fig. 7

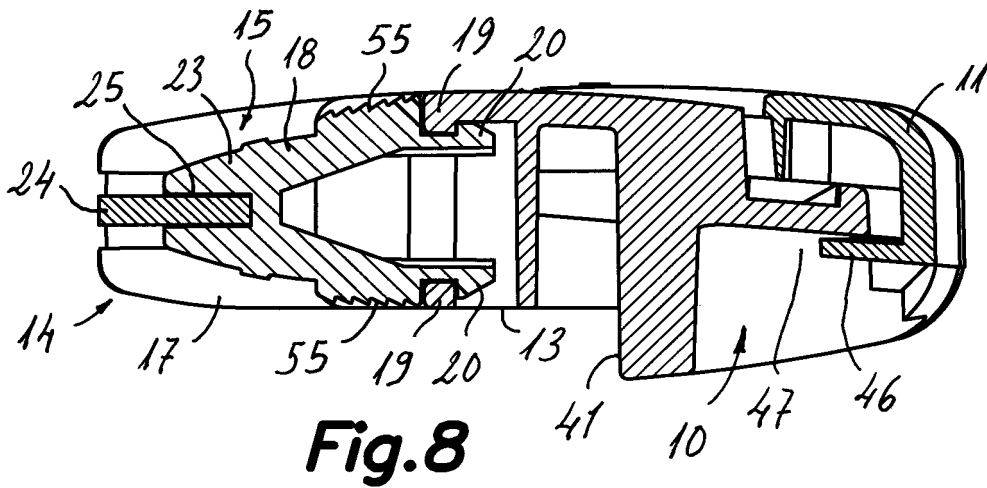


Fig. 8

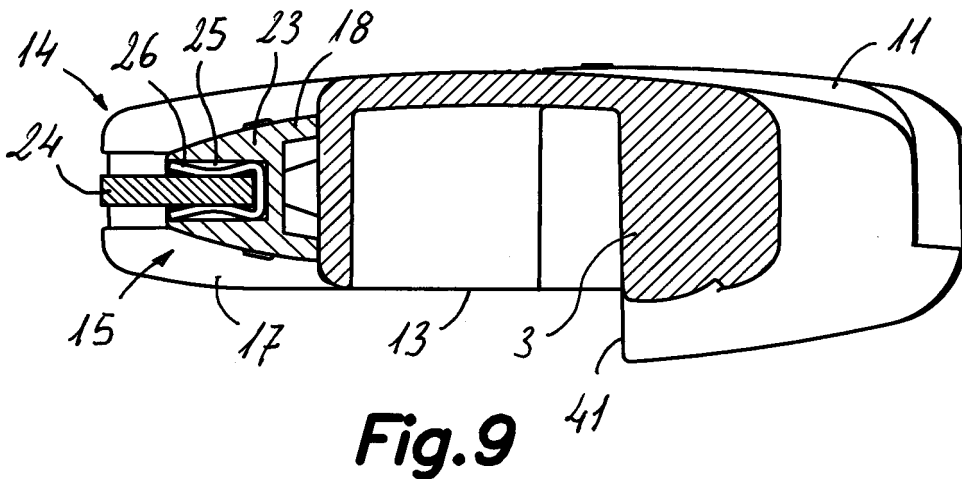


Fig. 9

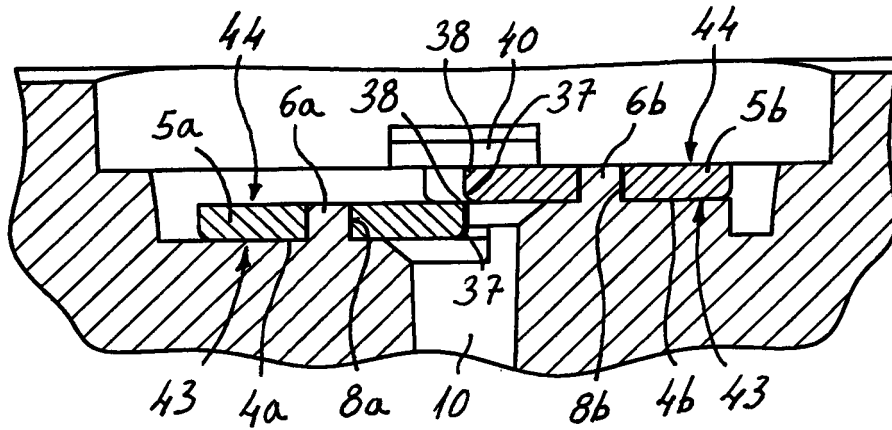


Fig. 10

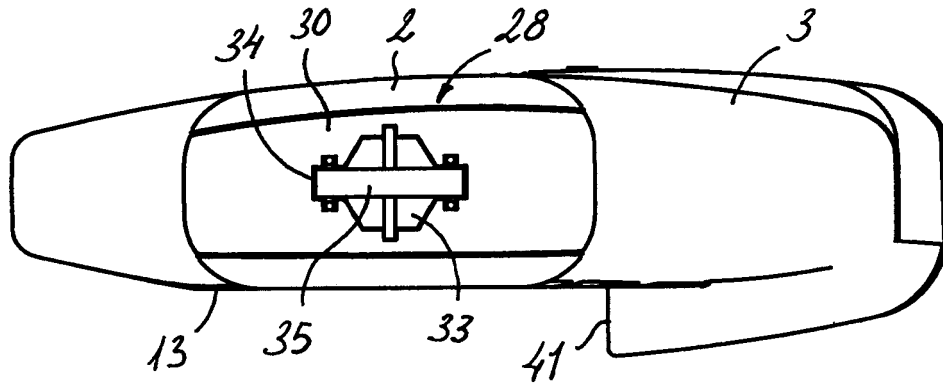


Fig. 11

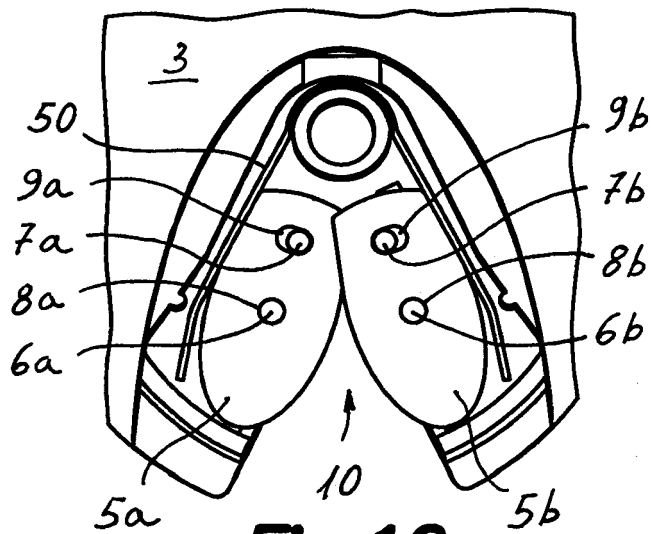
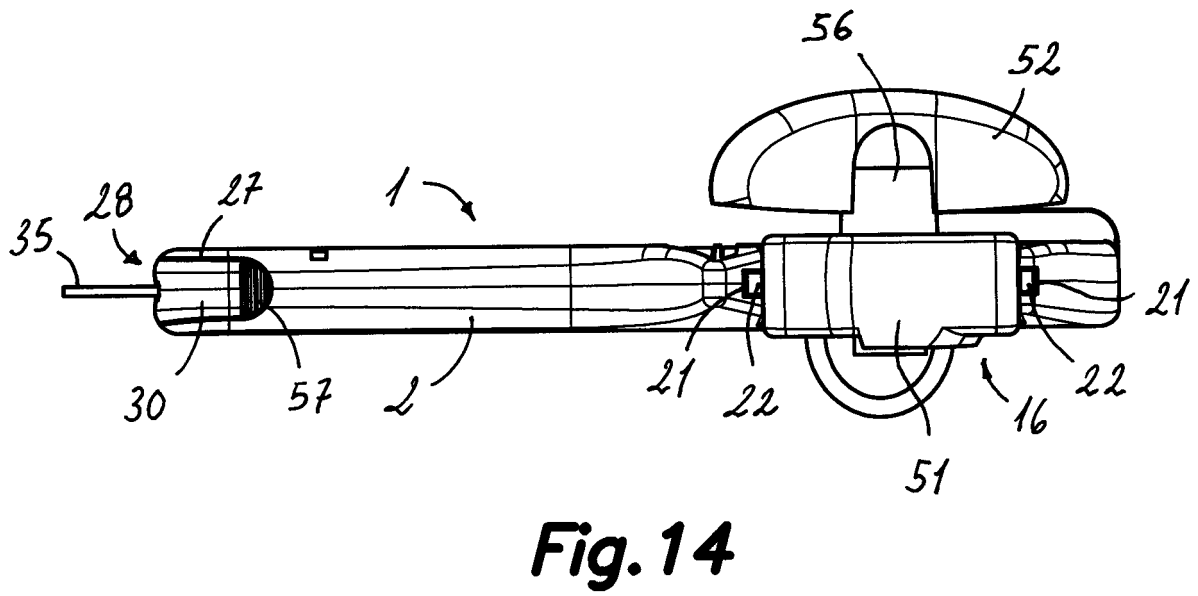
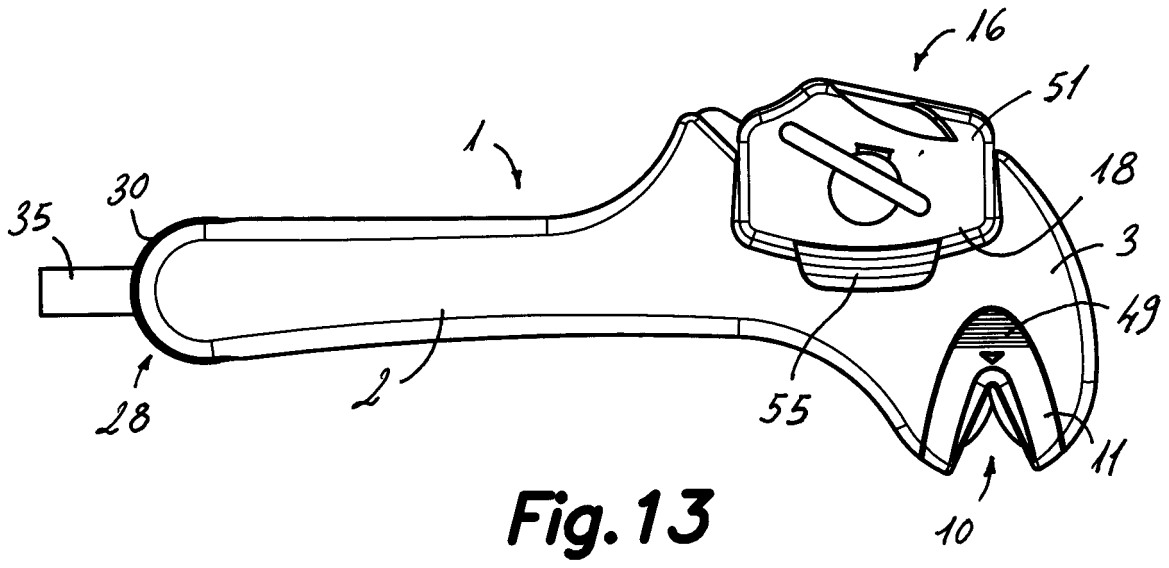
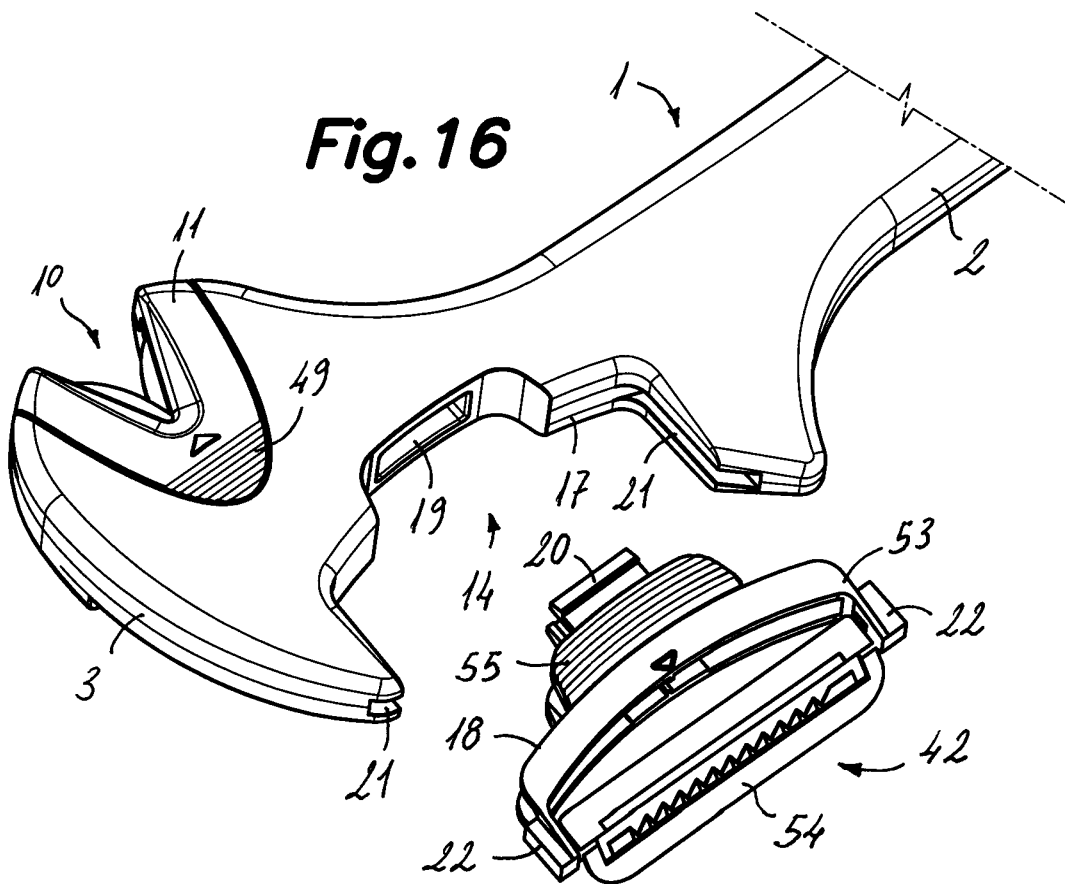
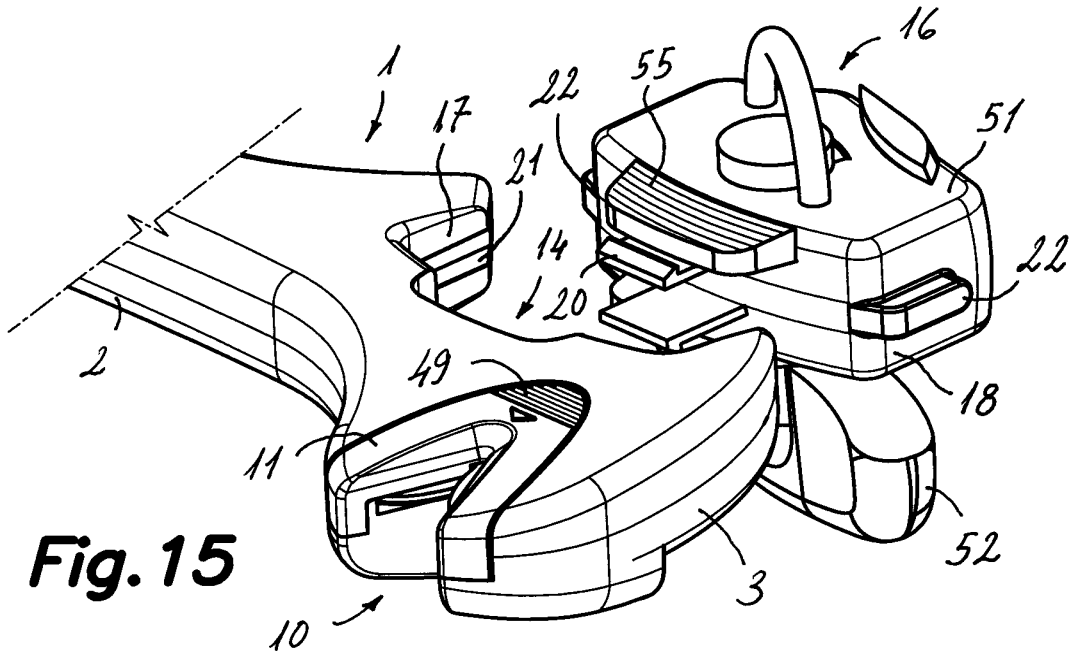


Fig. 12





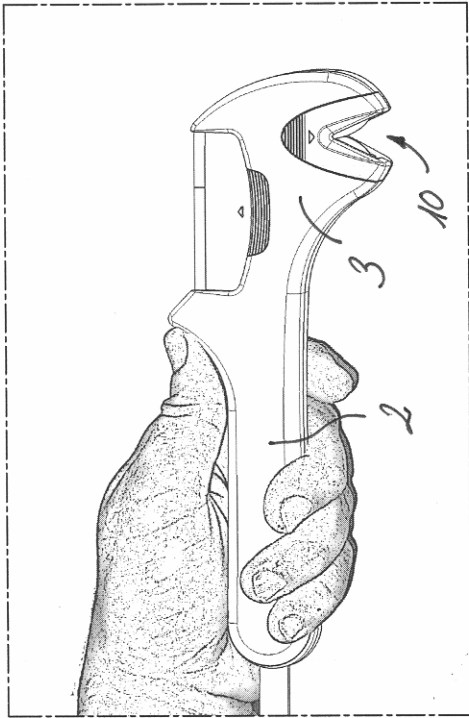


Fig. 18

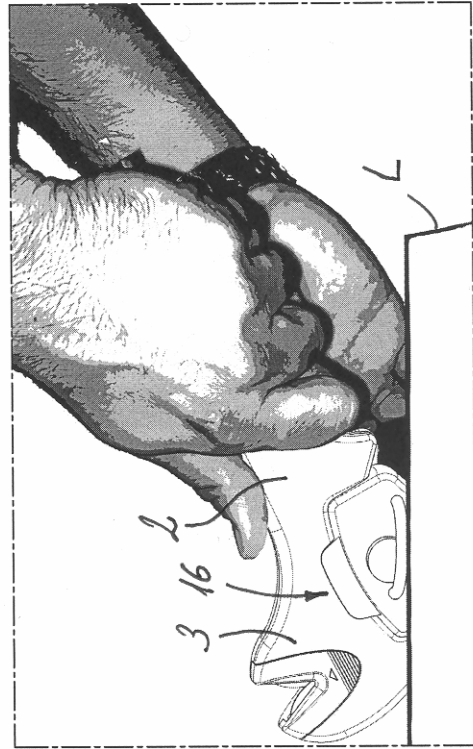


Fig. 20

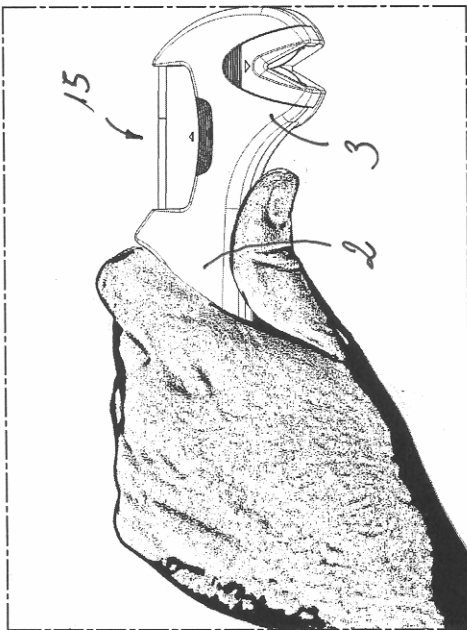


Fig. 17

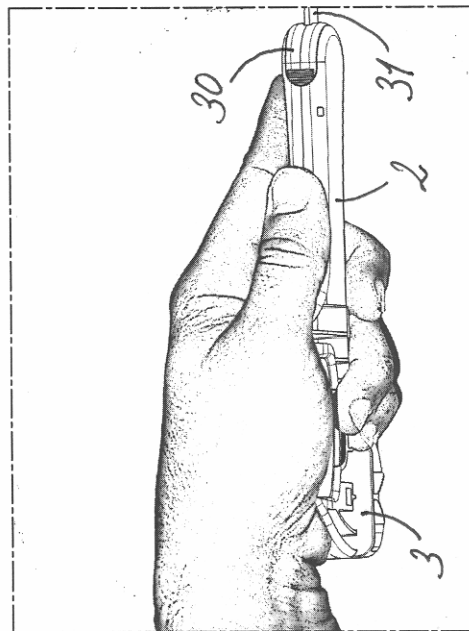


Fig. 19