

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 980 122**

51 Int. Cl.:

H02G 1/12

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.11.2018** **PCT/EP2018/080468**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.06.2019** **WO19105702**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.11.2018** **E 18800106 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2024** **EP 3718184**

54 Título: **Mandíbulas de sujeción para un alicate pelacables, así como alicate pelacables**

30 Prioridad:

29.11.2017 DE 102017128227

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

30.09.2024

73 Titular/es:

RENNSTEIG WERKZEUGE GMBH (100.0%)
An der Koppel 1
98587 Steinbach-Hallenberg, DE

72 Inventor/es:

HOLLAND-MORITZ, GEORG;
BRÜCKNER, MICHAEL y
LEGLER, RALF

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 980 122 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

Mandíbulas de sujeción para un alicate pelacables, así como alicate pelacables

5 Campo de la Técnica

La invención se refiere en primer lugar a mandíbulas de sujeción para un alicate pelacables según las características del preámbulo de la reivindicación 1.

10 Además, la invención se refiere a un alicate pelacables según las características del preámbulo de la reivindicación 5.

Estado de la Técnica

15 Se conocen alicates pelacables del tipo en cuestión. Se remite, por ejemplo, al documento EP 1 557 920 B1 (documento US 7.513.177 B2) o al documento DE 44 20 006 C2. Estos alicates pelacables sirven para pelar cables eléctricos. Para ello, el cable se sujeta entre las mandíbulas de sujeción exteriores apretando las partes del mango que actúan en forma de alicates, cortando las cuchillas la envolvente aislante del cable a medida que las partes del mango se comprimen aún más y preferiblemente alejándolo del conductor para quedar expuesto durante el accionamiento posterior de las partes del mango.

20 Por el documento WO 2008/062375 A2 se conoce una máquina pelacables estacionaria en la que las mandíbulas de sujeción presentan nervaduras que, dependiendo del espesor del cable a agarrar, pueden introducirse en las escotaduras de la mandíbula de sujeción opuesta. Por el documento EP 0 989 652 A1 se conoce un alicate pelacables, en el que también las mandíbulas de sujeción están diseñadas con nervaduras que discurren transversalmente a la extensión del cable a agarrar. Por el documento EP 1 557 920 A2 se conoce también un alicate pelacables comparable con mandíbulas de sujeción que presentan nervaduras que se extienden correspondientemente.

30 En lo que respecta a las cuchillas, por el documento JP 2008/167813 A se conoce una ejecución en la que cada una de las cuchillas solo presentan un recorrido en forma de V. También se conocen ejecuciones comparables por el documento DE 100 06 509 A1 y el documento US 4 577 405 A. Respecto a la ejecución de las dos publicaciones mencionadas en último lugar, lateralmente junto a las cuchillas está formada una zona recta con un borde plano y romo.

35 Sumario de la invención

Partiendo del estado de la técnica presentado, la invención tiene como objetivo indicar mandíbulas de sujeción y cuchillas y, además de ello, un alicate pelacables con mandíbulas de sujeción y cuchillas configuradas ventajosamente.

40 Este problema se resuelve primeramente, en relación con las mandíbulas de sujeción, en el caso del objeto de la reivindicación 1, en el que se prevé que el fondo de la escotadura esté configurado con una profundidad diferente a lo largo de una escotadura, presentando el fondo de la escotadura en la zona de la protuberancia una profundidad menor y porque la el fondo de la escotadura presenta, referido a una sección transversal longitudinal de la escotadura en la zona de la protuberancia una elevación en forma de cúpula que, vista en sección transversal, está curvada en dirección opuesta a un correspondiente borde de la protuberancia, con una altura por encima de un nivel de la zona del fondo de la escotadura contigua a la elevación, cuya altura corresponde a un tercio de lo que corresponde a un quinto de la profundidad mayor de la escotadura.

50 Con ello, se consigue no solo que, también en función del grosor de la parte a sujetar, se de un arrastre de forma de las mandíbulas de sujeción opuestas en todo caso al final de la conducción conjunta, sino que al mismo tiempo se consiga una acción favorable tanto en diámetros grandes como pequeños de los cables.

55 Todas las nervaduras de las dos mandíbulas de sujeción enfrentadas en estado instalado presentan en una parte de su extensión longitudinal una protuberancia cóncava.

Una protuberancia de este tipo en las dos mandíbulas de sujeción resulta especialmente ventajosa al sujetar cables con secciones transversales comparativamente pequeñas. El cable experimenta en la protuberancia de la nervadura un alojamiento orientado en su extensión longitudinal.

60 En relación con el alicate pelacables el problema se resuelve con el objeto de la reivindicación 5, en el que se prevé que el alicate pelacables presente mandíbulas de sujeción según una de las reivindicaciones 1 a 4.

El alicate pelacables puede presentar cuchillas. Las cuchillas pueden presentar en sus extremos libres que terminan en una punta de cuchilla con un ángulo agudo en sección transversal, una línea de contorno que, referido a una vista lateral en la que la línea de contorno forma la línea final de la cuchilla, presenta una cavidad, estando prevista la línea de contorno en una cuchilla configurada de una sola pieza y la cavidad aparece en vista lateral como una línea curva continua en su caso con un primer radio.

A la cavidad se puede unir, por uno o por los dos lados, como continuación del encapsulamiento de un cable insertado, una línea de contorno, la cual – referido a una dirección de corte de un plano de corte, se prolonga en la dirección de corte de un plano de corte y presenta una curvatura menor con respecto a la primera curvatura.

Un tramo recto de la línea de contorno se puede unir directamente a esta curvatura por ambos lados, ambos tramos rectos discurren en una recta común y forman con la cavidad la línea de contorno de la cuchilla.

Como consecuencia de esta ejecución se indica un alicate pelacables que es adecuado, de manera ventajosa, para sujetar y, además de ello, para cortar el revestimiento aislante de cables de diferentes diámetros. Mediante la geometría de la cuchilla propuesta se puede conseguir en el rango de uso habitual con respecto al diámetro del cable un corte suficiente en el revestimiento aislante en la dirección circunferencial del cable, de modo que una retirada posterior del tramo del revestimiento aislante a separar, posiblemente arrancando un pequeño tramo circunferencial no cortado, es segura y fácilmente realizable en términos de la implementación.

Más allá de la cavidad, visto desde la misma, se crea de forma integral otra prolongación de la línea de contorno para formar un cable insertado. La línea de contorno se extiende también en o a lo largo del plano de corte, es decir, con una extensión que se expande en dirección transversal con respecto a un cable insertado.

De acuerdo con una forma de realización preferida, puede estar configurada una protuberancia de una nervadura en el lado de la mandíbula de sujeción en el centro con respecto a una longitud de la nervadura. Todas las protuberancias de una mandíbula de sujeción están configuradas preferentemente en el centro.

Además, una protuberancia no puede alcanzar la profundidad del fondo de la escotadura asociado en cada caso. De manera correspondiente, la zona más profunda de la protuberancia está espaciada en la dirección de una extensión en altura de la nervadura vista transversalmente a la extensión longitudinal de la nervadura.

También, el fondo de la escotadura debe estar configurado con diferentes profundidades a lo largo de la escotadura. Esto se puede conseguir mediante una ejecución al menos parcialmente no paralela o escalonada del fondo de la escotadura con respecto a la superficie de sujeción sujeta por las superficies frontales de las nervaduras.

El fondo de la escotadura también debe presentar la menor profundidad en la zona de la protuberancia. La profundidad se mide en este caso preferiblemente perpendicularmente a la extensión longitudinal de una nervadura, partiendo de una superficie frontal libre superior de la nervadura, que sujeta la superficie de sujeción plana con las superficies frontales de los nervios adicionales. Así, el fondo de la escotadura debe presentar, además, una elevación que, en una ejecución preferida, pueda extenderse en la zona de la protuberancia de las nervaduras que delimitan el fondo de la escotadura.

Conforme a la invención, para ello el fondo de la escotadura debe presentar en la zona de la protuberancia una elevación a modo de cúpula con respecto a una sección transversal de la escotadura, transversalmente a una dirección longitudinal de una nervadura o bien escotadura. Con referencia a una sección transversal longitudinal de este tipo, una línea de delimitación de una elevación de este tipo puede seguir una línea circular, en su caso con un radio constante en toda su extensión, pero eventualmente también con radios diferentes a lo largo de su extensión.

Por lo tanto, la elevación en forma de cúpula con respecto al canto del borde visto en sección transversal debe estar curvada en dirección opuesta al canto del borde asociado de la protuberancia, que asimismo puede seguir una línea circular y eventualmente también con una radio que permanece igual o que cambia a lo largo de la extensión.

Una profundidad máxima de la escotadura puede corresponder a un tercio hasta cinco tercios de la distancia libre entre dos nervaduras en la zona de su superficie de nervaduras. La distancia entre dos nervaduras define también la anchura de la escotadura en la zona de los extremos superiores de los nervios, eventualmente antes del inicio de las elevaciones en forma de cúpula o, visto desde arriba, inmediatamente después de las elevaciones en forma de cúpula eventualmente previstas.

El apéndice de fijación está previsto para fijar una mandíbula de sujeción en el alicate pelacables. Éste se extiende desde un cuerpo base de la mandíbula de sujeción en dirección opuesta a las nervaduras que también sobresalen del cuerpo base. El apéndice de fijación puede estar configurado a modo de placa, extendiéndose un plano de la placa en la dirección de extensión de una nervadura. En este caso, el apéndice de fijación puede extenderse en la dirección de extensión de una nervadura aproximadamente a lo largo de la mitad de la longitud de extensión hasta,

por ejemplo, cuatro quintos de la longitud de extensión de una nervadura. La longitud correspondiente del apéndice de fijación también puede corresponder esencialmente a la longitud de una nervadura, eventualmente incluso superarla. Vista transversalmente a esta longitud de extensión, el apéndice de fijación puede presentar un espesor que puede corresponder de 1 a 3 veces, eventualmente hasta 5 veces, el espesor de una nervadura vista en la misma dirección. En una ejecución preferida esto resulta en una prolongación de fijación a modo de espada.

Además, el apéndice de fijación puede presentar un orificio alargado con una longitud máxima perpendicular a la dirección de extensión de una nervadura. El orificio alargado está atravesado por un tornillo de fijación para la fijación atornillada de la mandíbula de sujeción desde una superficie frontal de una mandíbula de unos alicates. El orificio alargado, por ejemplo, deja margen de maniobra en cuanto a la penetración del tornillo para compensar las tolerancias. La fijación con tornillos de una superficie frontal de una mandíbula de unos alicates resulta cómoda en cuanto a su manejo.

En una posible ejecución, la mandíbula de sujeción se fabrica mediante un proceso de sinterización.

Con respecto al contorno de la cuchilla, la curvatura más pequeña puede seguir una línea circular con eventualmente un segundo radio, además de manera correspondiente con una dimensión del radio mayor que eventualmente el primer radio, por ejemplo aproximadamente de 5 a 20 veces, y posiblemente hasta 50 veces o más la medida del primer radio.

Además, se prefiere que un tramo recto de la línea de contorno pueda seguir la primera curvatura en uno o ambos lados. En la zona de la cavidad puede resultar, por ejemplo, un recorrido sustancialmente en forma de V de la línea de contorno de la cuchilla, estando formada la punta en V de la cavidad por una línea continuamente curvada con eventualmente un primer radio.

La punta en V redondeada con el primer radio ofrece una protección ventajosa para cables de pequeño diámetro mediante la cuchilla, de modo que se puede conseguir una incisión en el revestimiento aislante que discurra en gran medida o completamente en dirección circunferencial.

Además, las dos secciones exteriores rectas opuestas con respecto a la cavidad discurren según una recta común. Estos tramos rectos adicionales limitan la cavidad por ambos lados y forman junto con la cavidad la línea de contorno en conjunto de la cuchilla.

Breve descripción de los dibujos

En lo que sigue se explica la invención con ayuda del dibujo adjunto que, sin embargo, solo representa un ejemplo de realización. En el dibujo muestran:

la Fig. 1, en una vista en perspectiva, un alicate pelacables;
la Fig. 2, en una representación individual en perspectiva un par de mandíbulas de corte;
la Fig. 3, el par de mandíbulas de corte en vista lateral;
la Fig. 4, otra representación en perspectiva del par de mandíbulas de corte;
la Fig. 5, la sección a lo largo de la línea V-V en la Figura 4;
la Fig. 6, una representación en sección longitudinal a través del alicate pelacables en una posición básica no accionada;
la Fig. 7, una representación correspondiente a la Figura 6, pero relativa a una posición intermedia durante el accionamiento;
la Fig. 8, una representación posterior de la Figura 7 en el transcurso del accionamiento posterior del alicate pelacables;
la Fig. 9, una representación posterior de la Figura 8, relativa a la posición final de accionamiento;
la Fig. 10, una representación en sección longitudinal del alicate pelacables que corresponde esencialmente a la Figura 7, relativa a una posición de desbloqueo de una varilla de tracción para permitir cambiar el par de mandíbulas de corte;
la Fig. 11, la ampliación de la zona XI en la Figura 6;
la Fig. 12, la zona representada en la Figura 11 en una vista en perspectiva parcialmente seccionada;
la Fig. 13, otra representación en perspectiva en despiece ordenado de la zona mostrada en las Figuras 11 y 12;
la Fig. 14, una mandíbula de sujeción del alicate pelacables en vista frontal;
la Fig. 15, la mandíbula de sujeción en otra vista;
la Fig. 16, la mandíbula de sujeción en vista lateral;
la Fig. 17, la ampliación de la zona XVII en la Figura 16;
la Fig. 18, la vista en planta de la mandíbula de sujeción según la flecha XVIII en la Figura 14;
la Fig. 19, la sección por la línea XIX-XIX de la Figura 18;
la Fig. 20, la sección por la línea XX-XX de la Figura 18;

- la Fig. 21, una cuchilla de una mandíbula de corte en una representación individual en perspectiva;
 la Fig. 22, el corte a lo largo de la línea XXII-XXII en la Figura 21 a través de la cuchilla;
 la Fig. 23, la cuchilla en una vista lateral ampliada;
 la Fig. 24, una representación en sección esquemática ampliada de la disposición de las dos cuchillas del par
 5 de mandíbulas de corte;
 la Fig. 25, una representación en perspectiva de la zona de la boca del alicate con el cable a pelar insertado
 entre las mandíbulas de sujeción;
 la Fig. 26, una representación en perspectiva parcialmente en despiece ordenado de la zona XXVI en la
 Figura 1;
 10 la Fig. 27, en una representación en perspectiva en despiece ordenado, las mandíbulas del alicate
 pelacables, así como medios para ajustar la profundidad de corte de las mandíbulas de corte;
 la Fig. 28, otra representación en perspectiva según la Figura 27;
 la Fig. 29, en una representación en perspectiva, la disposición de elementos de ajuste para ajustar la
 profundidad de corte de las mandíbulas de corte;
 15 la Fig. 30, la disposición de los elementos de ajuste en vista lateral;
 la Fig. 31, en una vista lateral, una parte excéntrica de la disposición de elementos de ajuste con una primera
 y una segunda excéntrica;
 la Fig. 32, la disposición según la Figura 31 en una representación en perspectiva;
 la Fig. 33, la sección según la línea XXXIII-XXXIII de la Figura 31 a través de la zona de la primera
 20 excéntrica;
 la Fig. 34, la sección según la línea XXXIV-XXXIV de la Figura 31 a través de la zona de la segunda
 excéntrica;
 la Fig. 35, una representación esquemática en sección de la zona XXXV en la Figura 7;
 la Fig. 36, una representación correspondiente a la Figura 35, pero después de un ajuste manual de la
 25 profundidad de corte a través de la disposición de elementos de ajuste.

Se representa y describe, inicialmente con referencia a la Figura 1, un alicate pelacables 1 con dos mandíbulas de alicate 2, 3 y dos partes de mango 4, 5. Las mandíbulas de alicate 2 y 3 delimitan una boca de alicate M.

- 30 La mandíbula de alicate 2, que en lo sucesivo se denominará como fija, está conectada directa y fijamente a la pieza de mango 4 a través de una zona lateral 6.

En la zona lateral 6, el alicate pelacables 1 ofrece un soporte para un eje de giro 7 con un eje geométrico x, en el que se sujeta de forma giratoria la mandíbula de alicate 3, que más adelante se mueve.

- 35 El apoyo de la mandíbula de alicate 3 móvil en el eje de giro 7 resulta en la zona de un resalto 8 de la mandíbula móvil 3 que se extiende en la dirección de extensión del eje x en proyección a la zona lateral 6 de la mandíbula fija 3.

- 40 La posición abierta de la boca de alicate, por ejemplo, según la representación de la Figura 6, está limitada por un tope, como consecuencia del apoyo de una zona de proyección 9 de la mandíbula móvil 3 en una superficie de apoyo asignada 10 de la mandíbula de alicate 2 fija.

- 45 La otra pieza de mango 5 se apoya de forma que gire alrededor de otro eje geométrico y orientado paralelamente al eje de giro 7 o a su eje geométrico x. El eje físico correspondiente también se sujeta en la parte de la zona lateral 6 de la mandíbula 2 fija o de la pieza de mango 4 fija.

- 50 La pieza de mango 5 móvil puede girar alrededor del eje y en dirección de la pieza de mango 4 fija, provocando un desplazamiento pivotante de la pieza de mango 5 móvil en dirección de la pieza de mango 4 fija un movimiento de giro acoplado de la mandíbula de alicate 3 móvil alrededor del eje x.

- 55 Para ello se fija en la pieza de mango móvil 5 una palanca de control 11, preferiblemente acodada que, con su extremo libre, en el ejemplo de realización representado con un rodillo 12 dispuesto preferiblemente en esta zona, actúa sobre un brazo de extensión 13 configurado, p. ej., a modo de corredera, de la zona de resalte 8 de la mandíbula 3 móvil.

- La palanca de control 11 se sujeta de forma pivotante en la pieza de mango 5 móvil. El eje de giro correspondiente se extiende preferiblemente paralelo al eje geométrico de giro x.

- 60 Entre la palanca de control 11 y la pieza de mango 5 móvil actúa un muelle de reposición 14, preferiblemente en forma de un muelle de pata. Éste carga la pieza de mango 5 móvil en dirección de la posición básica representada en la Figura 6.

En esta posición básica, una zona saliente 15 que, con respecto al eje geométrico y de la pieza de mango 5 móvil, se extiende en sentido opuesto a la zona de mango, actúa sobre la zona de resalte 8 de la mandíbula 3 móvil de manera que ésta se desplace a la fuerza hasta su posición básica limitada por el tope y se mantenga en la misma.

5 Además, la pieza de mango 5 móvil actúa a través de un elemento conductor 16 sobre una cuchilla 17 montada de forma pivotante en la zona lateral 6 de la mandíbula 2 fija. La cuchilla 17 se monta en la zona lateral 6, extendiéndose el correspondiente eje geométrico z igualmente paralelo al eje de giro geométrico x de la mandíbula móvil 3.

10 La cuchilla 17 queda al descubierto en una zona cortada 18 de la mandíbula 3 fija o de la zona lateral 6 y sirve preferiblemente para cortar un cable a la longitud deseada, por ejemplo, un cable que se va a pelar en un paso posterior.

15 Como resultado del movimiento pivotante de la cuchilla 17 en el curso del desplazamiento pivotante de la parte de mango 5 móvil en dirección de la parte de mango 4 fija, la cuchilla pivotante 17 corta un cable tendido, eventualmente, en la zona 18, apoyando el cable en los flancos de la zona lateral 6 que delimitan la zona 18.

20 Las dos mandíbulas de alicate 2 y 3 presentan respectivamente una mandíbula de sujeción exterior 19, 20 para la sujeción de un cable 21 insertado en la mandíbula M para el desaislamiento de un extremo libre, véanse también las Figuras 13 a 16.

25 Además, con referencia a la disposición de las mandíbulas de sujeción 19 y 20 en relación con el eje de giro geométrico x, están previstas dos mandíbulas de corte interiores 22, 23, respectivamente con dos cuchillas 24, 25 fijadas en la zona final orientada hacia las mandíbulas de sujeción 19 y 20. Las cuchillas 24 y 25 se disponen de modo que queden orientadas una hacia la otra.

30 Las mandíbulas de corte 22 y 23, en relación con las cuales también se hace referencia detallada a las Figuras 2 a 5, se agrupan en un par de mandíbulas de corte 26 y se conectan entre sí en la zona de los extremos opuestos a las cuchillas 24 y 25 a través de un eje de giro 27, permitiendo este eje de giro 27 un movimiento de giro relativo de las mandíbulas de corte 22 y 23 y que pivoten entre sí.

El eje geométrico del eje de giro 27 se extiende en la disposición operativa del par de mandíbulas 26 preferiblemente en dirección paralela al eje de giro x de la mandíbula 3 móvil.

35 Entre las mandíbulas de corte 22 y 23 está dispuesto un muelle 28, en el ejemplo de realización representado en forma de muelle de compresión cilíndrico, presionando el muelle 28 las mandíbulas de corte 22 y 23 en una posición abierta en la que están distanciadas la una de la otra.

40 En el ejemplo de realización ilustrado está previsto en la mandíbula de corte inferior 23, es decir, en la mandíbula de corte 22 asignada a la mandíbula de alicate 2, una corredera de tope 29, que se puede enclavar en la dirección de extensión de la mandíbula de corte 22, para proporcionar un tope para el extremo libre del cable 21 insertado en la mandíbula de alicate M, con el fin de definir a través de ésta la longitud de la zona a pelar.

45 Las mandíbulas de corte 22 y 23 están guiadas lateralmente en la respectiva mandíbula asignada 2, 3, véanse también, por ejemplo, las Figuras 12 y 13, para permitir un desplazamiento deslizante adecuado de las mandíbulas de corte 22 y 23 en dirección de su extensión longitudinal, es decir, partiendo de una posición inicial asignada a las mandíbulas de sujeción 19 y 20 hacia una posición final distanciada de las mandíbulas de sujeción 19 y 20 y desplazada en dirección del eje de giro x, y desde esta posición final de vuelta a la posición inicial.

50 Para este desplazamiento de las mandíbulas de corte 22, 23, preferiblemente del par de mandíbulas de corte 26 en su conjunto, está prevista una varilla de tracción 30. Las mandíbulas de corte 22, 23 se pueden desplazar en el transcurso de una compresión de las piezas de mango 4, 5 en contra de la fuerza de un muelle 39 que actúa sobre la varilla de tracción 30. Para ello, la varilla de tracción 30 es atravesada preferiblemente por un eje de tracción 33 que se puede mover, p. ej., en un agujero alargado 34. La varilla de tracción 30 presenta además preferiblemente una pieza corrediza fijada en la varilla de tracción por el extremo del lado del mango. La pieza corrediza puede ser desplazada con respecto a la varilla de tracción 30 contra la fuerza del muelle 39 para liberar la varilla de tracción del soporte del lado del mango.

La pieza corrediza se puede configurar especialmente a modo de manguito 35.

60 Cuando la varilla de tracción 30 se libera en el soporte del lado del mango, la varilla de tracción 30 puede pivotar alrededor del eje de tracción 33. Como consecuencia de un giro correspondiente, las mandíbulas de corte 22, 23 se liberan de la varilla de tracción 30.

La varilla de tracción 30 también es guiada a través del eje de giro físico de 7, a la vez que pasa por una escotadura a modo de agujero alargado 31 del lado de la varilla de tracción.

Asignada al eje de giro 27 del par de mandíbulas de corte 26, la varilla de tracción 30 presenta una abertura de entrada 32 orientada fundamentalmente en dirección de la mandíbula 2 fija, y además fundamentalmente en dirección de cierre o apertura de las mandíbulas de corte 22 y 23. Esta abertura se crea mediante una configuración en conjunto similar a la de un gancho del extremo correspondiente de la varilla de tracción 30.

En esta abertura de entrada 32 se sitúa, en la posición habitual de uso del alicate pelacables 1, el eje de giro 27 del par de mandíbulas de corte 26, por lo que un desplazamiento deslizante de la varilla de tracción 30, que es posible gracias al diseño en forma de agujero alargado de la escotadura 31, conduce a un desplazamiento deslizante correspondiente del par de mandíbulas de corte 26.

Este desplazamiento deslizante de la varilla de tracción 30 es posible a través de un acoplamiento con la palanca de control 11 fijada en la pieza de mango 5 móvil, penetrando la palanca de control 11 con un eje de tracción 33 orientado paralelo al eje de giro 7, que en el ejemplo de realización representado puede formar al mismo tiempo el eje para el rodillo 12, en un agujero alargado 34 del lado de la varilla de tracción. Una línea longitudinal central del agujero alargado 34 forma con respecto a una dirección de desplazamiento r de la varilla de tracción 30 un ángulo agudo α de aproximadamente 60 a 85°, por ejemplo, de aproximadamente 75°.

Una sección de la varilla de tracción 30, acodada con respecto a la zona guiada especialmente en la zona del eje de giro 7 y del eje de tracción 33, se extiende en la posición de uso habitual del alicate pelacables 1, eventualmente, dentro de la pieza de mango 4 fija, en cualquier caso, asignada a ésta.

En la zona del extremo del lado del mango la varilla de tracción 30 está rodeada por el manguito 35 mencionado. El manguito se sujeta en la varilla de tracción 30 preferiblemente de manera que no se pueda perder, posibilitando un desplazamiento deslizante del manguito 35 con respecto a la varilla de tracción 30. Esto se consigue gracias a una pieza de sujeción a modo de pasador 36 que atraviesa la sección transversal del manguito, fijando la pieza de sujeción 36 en forma de pasador respectivamente por el extremo en la zona de la pared del manguito 37. La pieza de sujeción 36 a modo de pasador atraviesa la varilla de tracción 30 alojada en el manguito 35 en la zona de otro agujero alargado 38.

Dentro del manguito 35 está dispuesto el muelle 39 en forma de un muelle de compresión cilíndrico que se apoya, por una parte, en el fondo 40 del manguito 35 y, por otra parte, en un resalte 41 orientado hacia el fondo 40 de la varilla de tracción 30. De esta manera se hace posible un desplazamiento relativo de la varilla de tracción 30 y del manguito 35 en dirección del eje longitudinal del manguito en contra de la fuerza del muelle 39.

El manguito 35, junto con la zona final asignada de la varilla de tracción 30, está alojado en el ejemplo de realización representado en una cavidad 42 del interior del mango, pudiéndose apoyar el manguito 35, en estado operativo del alicate pelacables 1, en un fondo de la cavidad 43 a través de una extensión en forma de pasador que sobresale del fondo 40.

El manguito 35 presenta además un saliente de enclavamiento 44 que encaja en una escotadura de enclavamiento configurada en la pieza de mango 4, especialmente en la zona de la cavidad 42.

De acuerdo con la disposición y configuración del manguito elástico 35 antes descritas, la varilla de tracción 30 se puede liberar del soporte del lado de la pieza del mango (véase la Figura 10). Como ya se ha explicado anteriormente, la varilla de tracción 30 puede girar después alrededor del eje de giro 7, lo que también es posible gracias al eje de la varilla de tracción 33 guiado en el agujero alargado 34 de la varilla de tracción 30. Como consecuencia de este desplazamiento de giro de la varilla de tracción 30 en dirección a la pieza de mango 5 móvil, se provoca un giro de apertura del extremo libre de la varilla de tracción 30 que presenta la abertura de entrada 32, a fin de liberar el eje de giro 27 del par de mandíbulas de corte 26. Además, se puede producir, en su caso superpuesto al movimiento de giro de apertura de la varilla de tracción 30, un movimiento lineal, guiado por el eje de giro 7 que se aplica en la escotadura a modo de agujero alargado 31. Durante este proceso, la palanca de control 11 arrastrada a través del eje de tracción 33, se desliza y gira venciendo la fuerza del muelle de reposición 14.

En la posición abierta y, eventualmente, desplazada de la varilla de tracción 30 según la representación de la Figura 10 se puede producir una extracción del par de mandíbulas de corte 26 ventajosa desde el punto de vista técnico de manejo, preferiblemente realizando un movimiento de giro de las mandíbulas de corte 22 y 23 en dirección a una posición cerrada en contra del muelle 28 que actúa sobre las mandíbulas de corte 22 y 23.

Además, tras la reinserción de un par de mandíbulas de corte 26, la posición de funcionamiento correcta del alicate pelacables 1 puede adoptarse de nuevo de forma favorable en términos de manejo y sin necesidad de herramientas.

Las mandíbulas de corte 22 y 23 se pueden acercar la una a la otra hacia una posición cerrada, en contra de un muelle 30 28 que actúa sobre las mandíbulas de corte 22 y 23 en una posición abierta mostrada, por ejemplo, en la Figura 6, cuando los brazos de mango 4 y 5 se juntan.

5 Las mandíbulas de corte 22 y 23 se pueden extraer además agrupadas en forma de par para su sustitución. En otro aspecto, las mandíbulas de corte 22 y 23 se conectan entre sí de manera pivotante a través de un eje de giro 27, que también se configura preferiblemente en forma de pasador de eje.

10 Cada una de las mandíbulas de corte 22, 23 se apoya en la mandíbula asignada 2, 3 a través de una pieza corredera 46, 47, apoyándose la pieza corredera 46, 47 a su vez en una corredera 48, 49 fijada en la mandíbula de sujeción.

15 Este apoyo indirecto de las mandíbulas de corte 22, 23 sobre la respectiva mandíbula de alicate 2, 3 es conocido por el documento EP 1 557 920 B1 mencionado al comienzo. En relación con el funcionamiento también se hace referencia al contenido de esta memoria de patente.

20 La pieza corredera en forma de cuña deslizante 46 o bien 47 es adecuada para el desplazamiento a lo largo de la corredera 48 o 49 configurada en forma de cuña deslizante por el lado de la mandíbula. Los radios de las superficies de la pieza corredera 46, 47 y de la corredera 48, 49, que interactúan las unas con las otras, se adaptan entre sí. En conjunto se obtiene una capacidad de desplazamiento deslizante de las piezas correderas 46 y 47 esencialmente en la dirección de desplazamiento r de la varilla de tracción 30 y del par de mandíbulas de corte 26.

25 La pieza corredera 46 guiada en la mandíbula 3 móvil se conecta, preferiblemente a través de una varilla de acoplamiento 50, a la zona lateral 6 de la mandíbula 2 fija o de la pieza de mango 4 fija, lo que se hace a través de un primer eje 51 previsto en el extremo de la varilla de acoplamiento 50, que se guía en la zona lateral 6 en un primer agujero alargado 52.

30 La pieza corredera 47 guiada en la mandíbula 2 fija también puede presentar una varilla de acoplamiento 53 que, por el extremo puede tener un segundo eje 54, para encajar en un segundo agujero alargado 55 previsto en la zona de resalte 8 de la mandíbula 3 móvil.

35 Con referencia a una posición básica, por ejemplo según la representación de la Figura 6, los agujeros alargados 52 (véase también la Figura 25) y 55 (véase también la Figura 27) se orientan con respecto a una proyección de los mismos en dirección del eje de giro geométrico x en un plano orientado perpendicularmente al eje de giro x de manera que formen en relación con la dirección de desplazamiento r respectivamente un ángulo agudo de aproximadamente 45° , desarrollándose los dos agujeros alargados 52 y 55 fundamentalmente de forma inclinada en dirección al eje de giro x .

40 Como consecuencia de la disposición antes mencionada de las piezas correderas 46 y 47 en cooperación con las correderas 48 y 49 del lado de la mandíbula, así como también como consecuencia de la conexión de las piezas correderas 46 y 47 a través de las varillas de acoplamiento 50 y 53 a una zona de la mandíbula de alicate fundamentalmente opuesta, se consigue en el ejemplo de realización una adaptación automática de la profundidad de corte en función del diámetro exterior del cable.

45 En función del diámetro o del grosor del cable 21 que se va a sujetar entre las mandíbulas de sujeción 19 y 20, resultan diferentes profundidades de corte de las cuchillas 24 y 25 de las mandíbulas de corte 22 y 23 durante el apriete correspondiente de las piezas de mango 4 y 5, dado que, en función del grosor del cable detectado y de la consiguiente distancia entre las mandíbulas de sujeción 19 y 20 y, a través de ellas, de las mandíbulas de alicate 2 y 3, se produce un desplazamiento deslizante de las piezas correderas 46 y 47 a lo largo de las correderas 48, 49, como consecuencia del cual cambia el punto de apoyo de las mandíbulas de corte 22 y 23 en las piezas correderas deslizante 46 y 47. Las piezas correderas 46 y 47 se desplazan en función del grosor del cable en la misma medida o en dirección de desplazamiento r opuesto a través de las varillas de acoplamiento 50 y 53.

50 El ajuste de la profundidad de corte se lleva a cabo por el hecho de que, al apretar las piezas de mango 4 y 5 y, a través de ellas, las mandíbulas de alicate 2 y 3 y al desplazar por consiguiente la mandíbula 3 móvil alrededor del eje de giro 7, la pieza corredera inferior 47 en la mandíbula 2 fija se retira fácilmente de la punta de la boca a través de la varilla de acoplamiento 53 conectada a la mandíbula 3 móvil. En este caso, la pieza corredera 47 se desplaza en cierta medida. A causa del desplazamiento se cierra la mandíbula de corte 23 asignada en una determinada medida, cambiando al mismo tiempo la posición angular de la pieza corredera 47.

60 De forma sincronizada se produce a través de la pieza corredera 46, unida a la mandíbula 2 fija mediante la varilla de acoplamiento 50, una desviación de la mandíbula 3 móvil, lo que da lugar a un movimiento relativo de la pieza corredera 46 frente a la corredera asignada 48 en la misma dirección que en el caso de la pieza corredera 47. Por lo

tanto, también en este caso se produce un movimiento de cierre de la mandíbula de corte 22 asignada perpendicular al desplazamiento longitudinal y también la corrección de la posición de la pieza corredera 46.

5 En el transcurso del apriete de las piezas de mango 4 y 5, se produce en primer lugar un cierre de la boca de alicate M como consecuencia del desplazamiento de giro correspondiente de la mandíbula 3 móvil, con superposición de un cierre del par de mandíbulas de corte 26 (véase la Figura 7). Las cuchillas 17 de las mandíbulas de corte 22 y 23 penetran en el revestimiento aislante del cable 21, y lo hacen con una profundidad de corte que, según la ejecución descrita anteriormente, se ajusta automáticamente en función del grosor del cable.

10 El desplazamiento pivotante de la mandíbula 3 móvil se alcanza como resultado de una sollicitación correspondiente del rodillo 12 dispuesto en la palanca de control 11 en una superficie de control orientada hacia la misma del brazo de extensión 13, orientada en la posición básica del alicate pelacables 1 aproximadamente en la dirección de desplazamiento r.

15 Durante un nuevo desplazamiento pivotante de la pieza de mango 5 móvil en dirección a la pieza de mango 4 fija según la representación de la Figura 8, el rodillo 12 del brazo de extensión 13 se desliza a lo largo de la cara frontal del brazo de extensión 13 antes descrita, venciendo la fuerza de reposición del muelle 39 que actúa sobre la varilla de tracción 30 en el manguito 35. La varilla de tracción 30 se desplaza linealmente en la dirección de desplazamiento r, arrastrando el par de mandíbulas de corte 26. Como consecuencia se produce el desprendimiento de la sección de aislamiento 56 separada por el corte mediante las cuchillas 17 del conductor.

20 De acuerdo con la representación de la Figura 9, el rodillo 12 del lado del brazo de extensión abandona durante el posterior apriete de las piezas de mango 4 y 5 la posición de apoyo en hacia el brazo de extensión 13 de la mandíbula 3 móvil, que gira de nuevo hacia su posición básica de apertura, abriendo a la vez la boca de alicate M, así como del par de mandíbulas de corte 26. Lo hace, entre otras cosas, debido a la fuerza de reposición del muelle 28 previsto entre las mandíbulas de corte 22 y 23.

25 El extremo pelado del cable 31 queda expuesto para ser retirado del alicate pelacables 1. La sección de aislamiento separada y desprendida 56 queda libre para su retirada o, eventualmente, cae automáticamente de la boca de alicate M.

30 Para posibilitar un ajuste de la adaptación automática de la profundidad de corte de las cuchillas 24 y 25 de las mandíbulas de corte 22 y 23 puede estar previsto un elemento de ajuste central. Se puede tratar, como se muestra a modo de ejemplo en la Figura 26, de una pieza excéntrica 57 de una sola pieza con dos excéntricas 58 y 59 distanciadas entre sí en dirección axial de la pieza excéntrica 57. A este respecto se remite además las Figuras 31 a 34.

35 Además, la pieza excéntrica 57 puede formar, tal como se representa, el eje de giro 7, especialmente por medio de una zona de pieza excéntrica de sección transversal circular y concéntrica creada entre las excéntricas 58 y 59.

40 La pieza excéntrica 57, véase también la Figura 28, se puede configurar a modo de árbol hueco para el paso de un árbol macizo central. Éste también puede consistir en un perno roscado 60 a través del cual la pieza excéntrica 57 se puede retener de forma giratoria en la zona lateral 6 de la mandíbula de alicate 2 fija. El perno roscado 60 se apoya en este caso por su extremo mediante un reborde por el lado de la zona lateral. Frente a este reborde se produce, en dirección axial, una unión roscada con un manubrio 61 en forma de plato accesible desde el exterior, que se aplica con un apéndice cuadrado, como se muestra, sin posibilidad de giro, en una escotadura coaxial 62 configurada de forma correspondiente de la pieza excéntrica 57. Un desplazamiento giratorio del manubrio 61 en torno al eje de giro geométrico x conduce correspondientemente a un desplazamiento giratorio de la pieza excéntrica 57 en su conjunto. Se puede dar un desplazamiento giratorio de enclavamiento.

45 La segunda excéntrica 59 orientada hacia el manubrio 61 con respecto a la zona central de la pieza excéntrica 57 que forma el eje de giro 7 se puede configurar en conjunto, es decir, también en relación con el ensanchamiento en forma de leva, con un diámetro mayor que el de la sección que forma el eje de giro 7, mientras que la otra pieza excéntrica 58 formada a distancia del manubrio 61 se puede configurar frente a la zona central, que forma el eje de giro central 7, con un diámetro menor.

50 Las excéntricas 58 y 59 actúan a través de primeros y segundos elementos conductores 63, 64 sobre el primer o el segundo eje 51, 54 de las varillas de acoplamiento 50, 53 (véanse las Figuras 30, 35 y 36).

55 El ajuste automático de la profundidad de corte proporcionado igualmente por esta configuración se produce como consecuencia del giro del manubrio 61, lo que a través de la unión en arrastre de forma conduce de forma correspondiente a un desplazamiento giratorio de las excéntricas 58 y 59 y, por consiguiente, a un desplazamiento de las zonas de control 65, 66 curvadas excéntricamente hacia delante en su sección transversal con respecto al eje de giro geométrico x en el respectivo valor de ángulo.

Como se puede apreciar en los cortes de las Figuras 33 y 34, de acuerdo con el ejemplo de realización ilustrado, las zonas de control 65 y 66 de las excéntricas 58 y 59 se pueden disponer con un desplazamiento entre sí en un ángulo β de aproximadamente 90° con respecto al eje de giro geométrico x.

Como consecuencia del giro del manubrio 61 y del consiguiente giro de las excéntricas 58 y 59 alrededor del eje de giro geométrico x se puede conseguir un desplazamiento uniforme y en el mismo sentido del primer y del segundo eje 51, 54 de las dos varillas de acoplamiento 50 y 53 en los primeros y segundos agujeros alargados asignados 52, 55 (véanse las flechas c). En la Figura 36 se muestra una posición del manubrio girada en 180° en comparación con la posición de la Figura 35. En consecuencia, las zonas de control 65 y 66 de las excéntricas 58 y 59 pasan a una posición opuesta con respecto al eje de giro geométrico x, arrastrando los elementos conductores asignados 63 y 64. Estos últimos comprenden en una posible ejecución la superficie frontal perimetral de la respectiva excéntrica.

Según el ejemplo, los ejes 51 y 54 se desplazan en el agujero alargado 52, 55 aproximadamente en la mitad de la extensión del respectivo agujero alargado asignado 52, 55, arrastrando las varillas de acoplamiento 50 y 53 conectadas a los ejes 51 y 54, así como de las piezas correderas finalmente previstas 46 y 47.

En el caso de la disposición de un conjunto de elementos de ajuste así configurado se pueden ajustar, a través del manubrio 61 y, de forma correspondiente, a través de las excéntricas 58 y 59, la posición angular de las piezas correderas 46 y 47 y la posición relativa de las mismas con respecto a la respectiva corredera 48, 49 en relación con la orientación básica en la posición abierta de la boca de alicate, siendo posible proceder, a partir de esta posición básica, en el transcurso del uso habitual del alicate pelacables 1, a otra adaptación automática al grosor del cable.

Según las representaciones de las Figuras 35 y 36, una regulación ejemplar de las excéntricas 58 y 59 en 180° para el ajuste automático de la profundidad de corte puede ampliar una apertura de las mandíbulas de corte 22 y 23 mostradas en estas ilustraciones con respecto a un ángulo de apertura y en una cuarta hasta una octava parte, incluso, por ejemplo, en una sexta parte de la medida del ángulo.

La disposición relativa del primer y segundo eje 51, 54 en los agujeros alargados asignados 52 y 55 es en este caso independiente de una posición pivotante de las mandíbulas de sujeción 19, 20 y de las mandíbulas de alicate 2 y 3.

El alicate pelacables 1 puede estar provisto de mandíbulas de sujeción 19 y 20 descritas a continuación con mayor detalle y/o de cuchillas 17 descritas a continuación con mayor detalle.

Las cuchillas 24, 25 de las mandíbulas de corte 22, 23 se pueden fijar por medio de tornillos 67 a manejar a través de la cara frontal en la respectiva mandíbula de corte 22 o 23.

Para ello, cada una de las cuchillas 24, 25 configurada al menos fundamentalmente a modo de placa puede presentar una perforación 68 que será atravesada por el respectivo tornillo 67.

La cuchilla 24, 25 presenta una punta de cuchilla 69 orientada en estado de uso en dirección a la boca de alicate M, con un extremo que, según las representaciones de las Figuras 21 y 22 termina, en su sección transversal, en un ángulo agudo y que en una vista lateral según la Figura 23 forma una línea de contorno 70. En la vista lateral según la Figura 23, la línea de contorno 70 también forma una línea final de la cuchilla 17.

La línea de contorno 70 presenta una cavidad 71. Ésta aparece en una zona central vista en la extensión longitudinal de la línea de contorno 70 como una línea curva continua (zona curva 72), preferiblemente como línea circular, con un radio a, a la que sigue preferiblemente por ambos lados, como continuación del encapsulamiento de un cable insertado 21, una línea o sección 73 con una curvatura menor. Según el ejemplo de realización representado, esta línea contigua a la línea curva central puede ser una recta a ambos lados de la curvatura, resultando en conjunto una cavidad 71 esencialmente en forma de V de la línea de contorno 70, con una punta en V redondeada de acuerdo con el radio a.

La línea de contorno de la sección 73 que sigue al contorno redondeado de la zona 72 puede continuar, con referencia a una dirección de corte b de un plano de corte E, en dirección de la dirección de corte b (véase la Figura 24). La misma sube de manera correspondiente en el ejemplo de realización y con referencia a la Fig. 29 desde la cavidad en dirección de corte b o va bajando.

Delimitando la cavidad 71, la línea de contorno 70 continúa preferiblemente a ambos lados de la cavidad 71 en tramos rectos 74, que se pueden desarrollar de acuerdo con una línea recta común que se extiende transversalmente con respecto a la dirección de corte b.

La línea de contorno 70 continúa aquí también en una prolongación del plano de corte E, que en el sentido estricto es curvo, véanse las Figuras 3 y 11, véase la Figura 23. Por lo tanto, la línea de contorno 70 se prolonga también en

anchura y en altura, con preferencia de manera relativamente menos fuerte en altura que en la zona del contorno redondeado y de manera relativamente más fuerte en anchura que en la zona del contorno redondeado.

Cada una de las mandíbulas 19 o bien 20 puede presentar inicialmente, como se muestra, un cuerpo base 75 en forma de placa, con dos superficies laterales anchas opuestas. Desde una superficie lateral ancha se separa verticalmente, en caso de una disposición aproximadamente central, un apéndice de fijación 76. Este apéndice puede tener la forma de una placa con un plano de placa que se extiende transversalmente con respecto a una orientación de un cable 21 a sujetar entre las mandíbulas de sujeción 19 y 20 en estado instalado.

Por medio del apéndice de fijación 76 se hace posible la fijación de la mandíbula 19 o bien 20 en la mandíbula de alicate 2 o 3 asociada, como consecuencia de la inserción del apéndice de fijación 76 en una bolsa de alojamiento 77 configurada adecuadamente de la mandíbula 2, 3.

La fijación en la mandíbula de alicate 2, 3 se produce por medio de una unión roscada. Para ello, el tornillo de fijación 78 en cuestión atraviesa una perforación correspondiente en la mandíbula de alicate 2, 3, así como un agujero alargado 79 en el apéndice de fijación 76, realizándose la fijación por tornillo de la mandíbula de sujeción 19, 20 desde una superficie frontal 80 de la respectiva mandíbula de alicate 2, 3.

Ambas mandíbulas de sujeción 19 y 20 están provistas, con respecto a los lados anchos de los cuerpos base 75 orientados los unos hacia los otros en la situación de montaje, de nervaduras 81 que se extienden transversalmente con respecto a un cable 21 que debe sujetarse entre las mandíbulas de sujeción 19 y 20. Entre estas nervaduras 81 se extienden escotaduras a modo de ranuras 82 dotadas respectivamente de un fondo de escotadura 83.

Según el ejemplo de realización representado, y de forma preferida, se pueden prever para cada una de las mandíbulas de sujeción 19, 20, por ejemplo, seis de estas nervaduras 81 que, vistas transversalmente con respecto a la extensión longitudinal de las nervaduras 81, están distanciadas uniformemente entre sí, véase también la Figura 18. Además, las nervaduras 81 están dispuestas de manera que, en función de un grosor del cable 21 a sujetar, pero también sin inserción de un cable 21, puedan entrar a modo de peine en las escotaduras 82 de la mandíbula de sujeción opuesta.

Todas las nervaduras 81 de ambas mandíbulas de sujeción 19 y 20 pueden presentar, como se representa, una protuberancia cóncava 84 en una parte de su extensión longitudinal, preferiblemente en el centro de su extensión longitudinal. En este caso resulta, preferiblemente con una disposición alineada de las escotaduras 84 en dirección longitudinal de un cable insertado y considerado a través de todas las nervaduras 81, una cavidad fundamentalmente central en forma de cubeta, en el sentido de una superficie envolvente sobre las líneas de contorno de las protuberancias en dicha extensión longitudinal, con respecto a la superficie de nervaduras 85 que apunta en dirección a la boca de alicate M. A este respecto se remite también a las Figuras 19 y 20.

Las superficies de nervadura 85 a ambos lados de las protuberancias 84 forman en conjunto una superficie de sujeción plana F.

La anchura d de una protuberancia 84 considerada en la dirección de extensión de una nervadura 81 puede corresponder aproximadamente a la mitad de la dimensión longitudinal de la nervadura. La profundidad e de una protuberancia 84 considerada perpendicularmente con respecto a la dimensión de anchura d puede corresponder aproximadamente a la mitad de la profundidad máxima f de una escotadura 82 considerada en la misma dirección.

En el ejemplo de realización representado, la mayor profundidad f de una escotadura 82 puede corresponder también a aproximadamente 1,5 veces la distancia libre g entre dos nervaduras 81 adyacentes en la zona de su superficie de nervadura 85, considerada transversalmente con respecto a la extensión longitudinal de las nervaduras (véase la Figura 17).

Además, cada una de las nervaduras 81 se puede estrechar cónicamente, con respecto a una sección transversal oblicua a la extensión longitudinal de la nervadura 81, partiendo del fondo de la escotadura 83 en dirección a la superficie de nervadura 85. De este modo, las superficies exteriores de las nervaduras que delimitan la escotadura 82 pueden formar un ángulo de cono δ de aproximadamente 15° .

La superficie de nervadura 85 de cada una de las nervaduras 81 puede extenderse con respecto a una extensión longitudinal de la nervadura 81 a través de una zona parcial en un plano que define la superficie de sujeción F, por ejemplo, según la representación de la Figura 17, en una longitud h que puede corresponder aproximadamente a un tercio de la longitud total k proyectada en la superficie de sujeción F. La sección de la superficie de nervadura 85 que se extiende más allá de la longitud h puede presentar, de acuerdo con la forma de realización mostrada en la Figura 17, una inclinación en un ángulo ϵ de aproximadamente 5° .

- 5 El fondo de escotadura 83 se puede configurar a lo largo de la longitud de escotadura 82 con diferentes profundidades y puede presentar, por consiguiente, distintas medidas f. Así se puede prever en la zona de la escotadura 84, como se representa, una elevación a modo de cúpula 86 por el lado del fondo de escotadura, con una anchura m considerada en la extensión longitudinal de la escotadura 82, que puede corresponder aproximadamente a un tercio de la longitud total de la escotadura 82 o de un nervio 81, y una altura n sobre el nivel de la zona del fondo de escotadura 83 contigua a la elevación 86, pudiendo corresponder esta altura n aproximadamente a una tercera hasta una quinta parte de la mayor profundidad f de la escotadura 82.
- 10 La disposición y las dimensiones de la protuberancia 84 y de la elevación 86 pueden elegirse además de forma que 25 la protuberancia 84 no llegue ni siquiera en la zona de la elevación 86 al fondo de escotadura 83.

REIVINDICACIONES

1. Mandíbulas de sujeción (19, 20) para un alicate pelacables (1), en cada caso con una superficie de sujeción (F) y un apéndice de fijación (76), estando configuradas nervaduras (81) que discurren en la superficie de sujeción (F) transversalmente a una dirección longitudinal de un cable (21) a sujetar en estado instalado, con escotaduras (82) a modo de ranura que discurren correspondientemente entre ellas que presentan un fondo de escotadura (83), en donde, además, en estado instalado de las mandíbulas de sujeción (19, 20), las nervaduras (81), en función de un grosor del cable (21) a agarrar, pueden introducirse en las escotaduras (82) de la mandíbula de sujeción (19, 20) enfrentada y todas las nervaduras (81) de las dos mandíbulas de sujeción (19, 20) enfrentadas en estado instalado presentan en una parte de su extensión longitudinal una protuberancia (84) cóncava, en donde el fondo de escotadura (83) está configurado con una profundidad diferente a lo largo de una escotadura (82), presentando el fondo de escotadura (83) en la zona de la protuberancia (84) una profundidad menor, caracterizadas por que el fondo de escotadura (83) presenta, referido a una sección transversal longitudinal de la escotadura (82) en la zona de la protuberancia (84), una elevación (86) en forma de cúpula que, vista en sección transversal, está curvada en dirección opuesta a un correspondiente canto de borde de la protuberancia (84), con una altura (n) por encima de un nivel de la zona del fondo de escotadura (83) contigua a la elevación (86), altura (n) que corresponde a un tercio hasta un quinto de una profundidad mayor (f) de la escotadura (82).
2. Mandíbulas de sujeción según la reivindicación 1, caracterizadas por que una profundidad (f) máxima de la escotadura (82) corresponde de un tercio hasta cinco tercios a la distancia libre (g) entre dos nervaduras (81) en la zona de su superficie de nervaduras (85).
3. Mandíbulas de sujeción según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por que un apéndice de fijación (76) está configurado a modo de placa, extendiéndose un plano de la placa en la dirección de extensión de una nervadura (81).
4. Mandíbulas de sujeción según la reivindicación 3, caracterizadas por que el apéndice de fijación (76) presenta un orificio alargado (79) con una longitud máxima perpendicular a la dirección de extensión de una nervadura (81), en donde preferentemente el orificio alargado (79) está atravesado por un tornillo de fijación (78) para la fijación atornillada de la mandíbula de sujeción (19, 20) desde una superficie frontal (80) de una mandíbula de alicate (2, 3).
5. Alicate pelacables (1) con dos mandíbulas de sujeción exteriores (19, 20), dos mandíbulas de corte interiores (22, 23) con cuchillas (24, 25) y dos piezas de mango (4, 5), caracterizado por mandíbulas de sujeción (19, 20) según una de las reivindicaciones 1 a 4.
6. Alicate pelacables según la reivindicación 5, caracterizado por que las cuchillas (24, 25) presentan en sus extremos libres que terminan en una punta de cuchilla (69) con un ángulo agudo en sección transversal, una línea de contorno (70) que, referido a una vista lateral en la que la línea de contorno (70) forma la línea final de la cuchilla (24, 25), presenta una cavidad, (71), por que la línea de contorno (70) está prevista en una cuchilla (24, 25) configurada de una sola pieza y la cavidad (71) aparece en vista lateral como una línea curva continua que puede presentar un primer radio, por que a la cavidad (71) se une, por los dos lados, como continuación del encapsulamiento de un cable (21) insertado, una línea de contorno, la cual se prolonga en una dirección de corte (b) de un plano de corte (E) en dirección a la dirección de corte (b) y al plano de corte (E) y presenta una curvatura menor con respecto a la primera curvatura.
7. Alicate pelacables según la reivindicación 6, caracterizado por que a la segunda curvatura le sigue inmediatamente en ambos lados un tramo recto de la línea de contorno, ambos tramos rectos discurren de manera correspondiente a una línea recta común y con la cavidad forman la línea de contorno en conjunto de la cuchilla.
8. Alicate pelacables según una de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizado por que la curvatura menor sigue una línea circular con un segundo radio.
9. Alicate pelacables según una de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado por que a la primera curvatura o a la segunda curvatura se une un tramo recto (73) de la línea de contorno (70).

Fig. 1

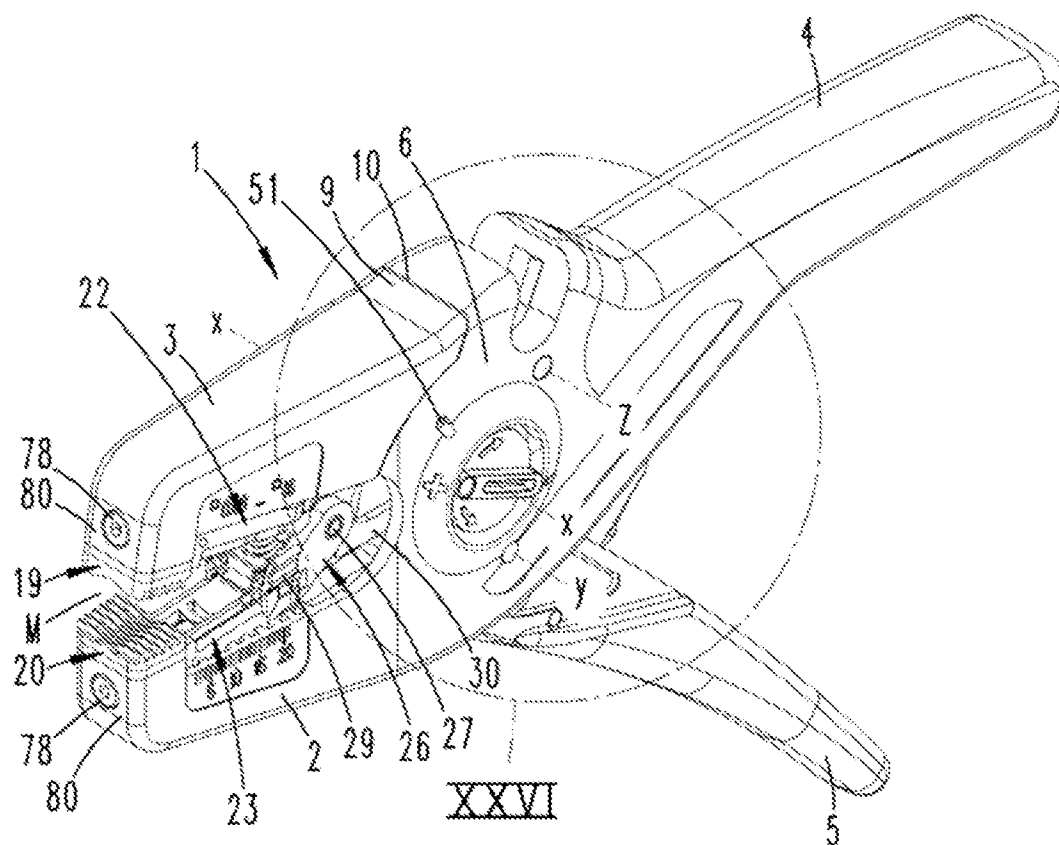


Fig. 2

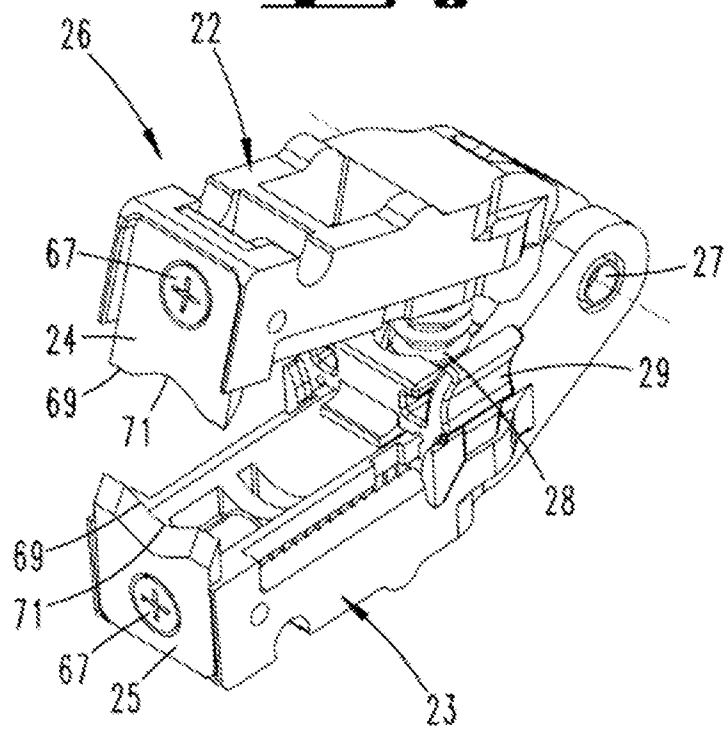


Fig. 3

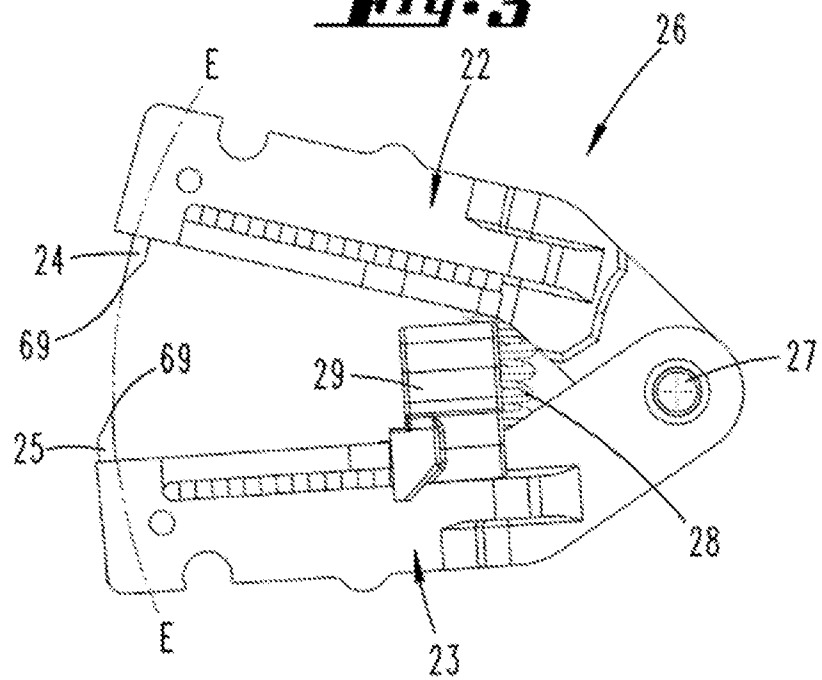


Fig. 4

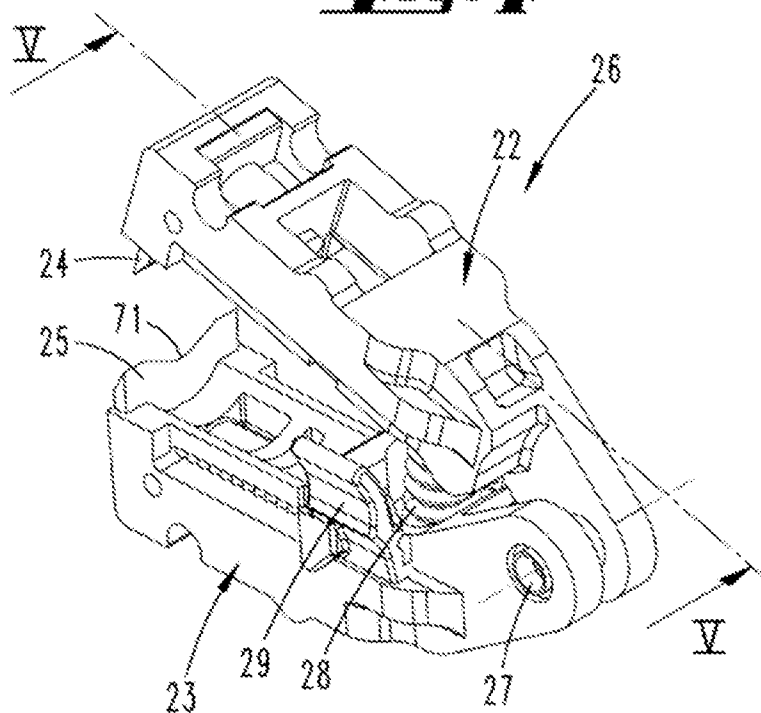
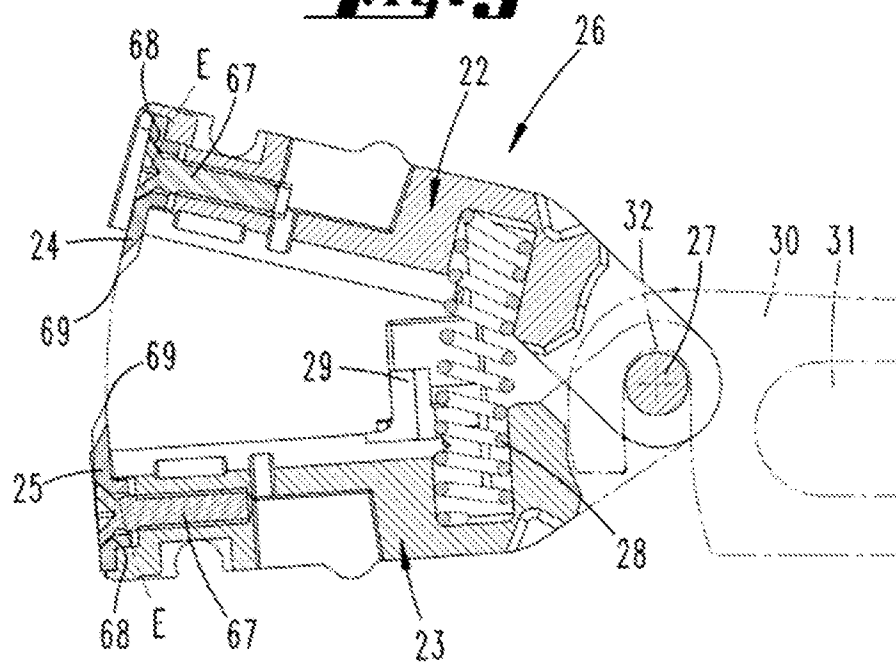


Fig. 5



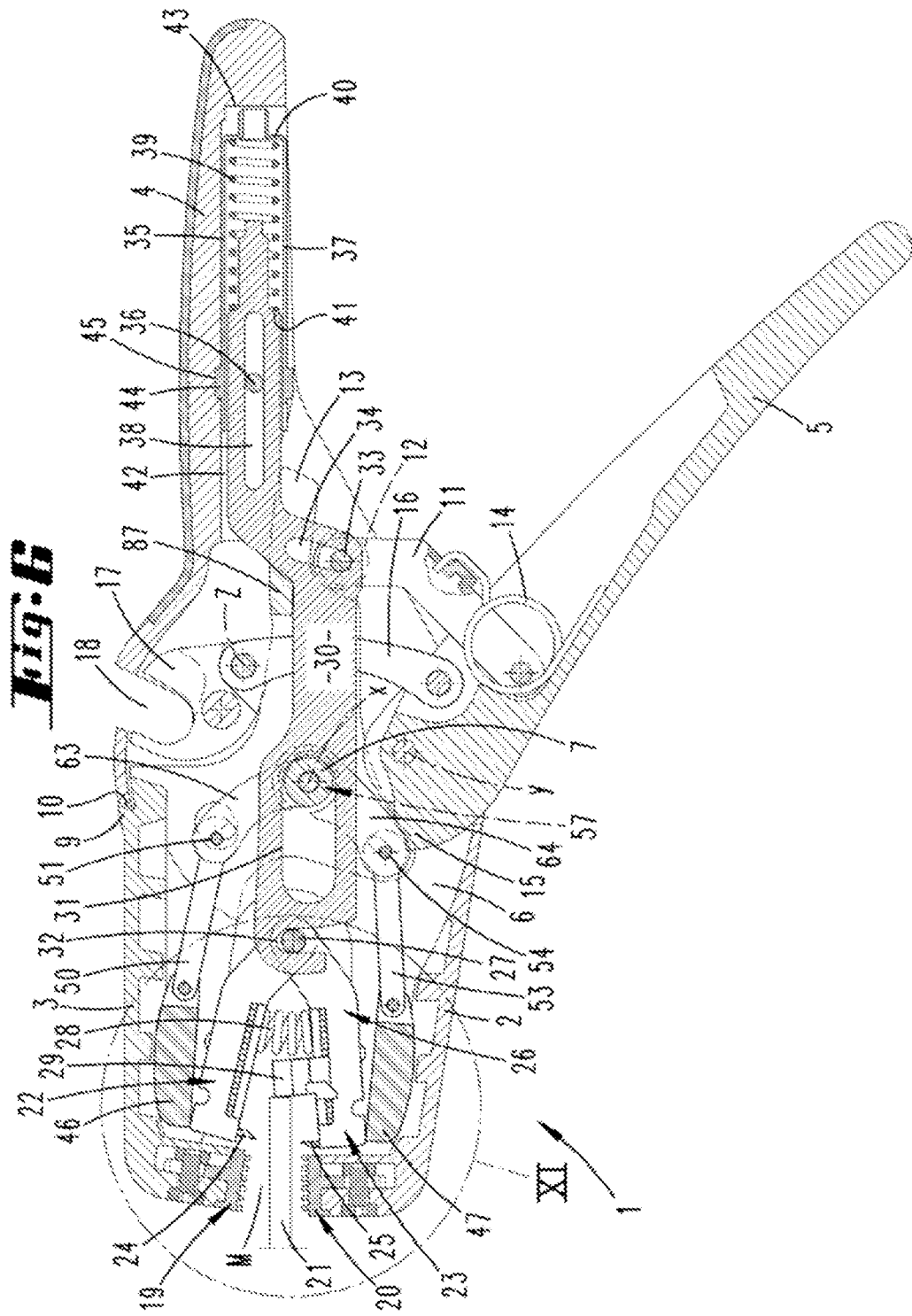


Fig. 1

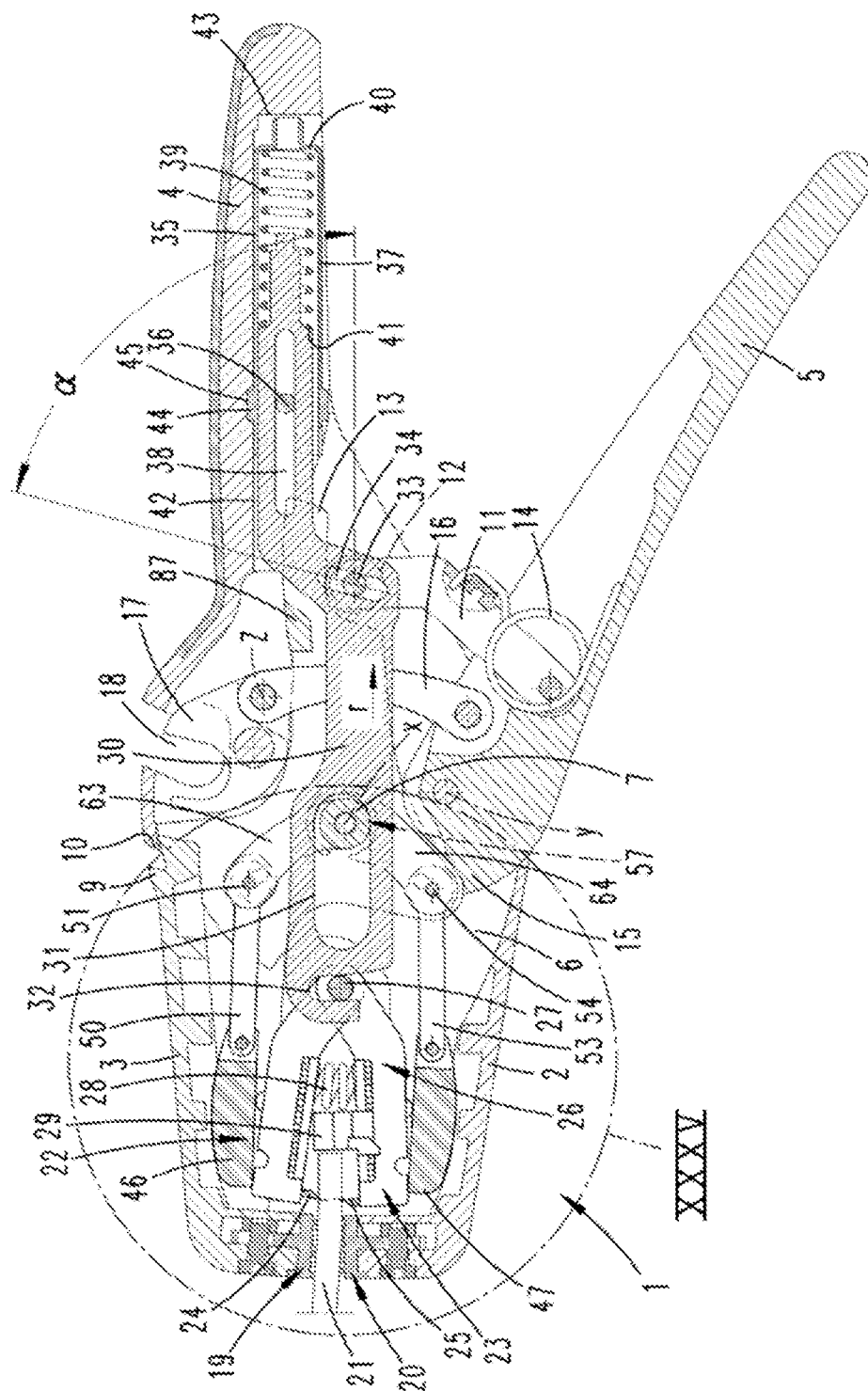


Fig. 8

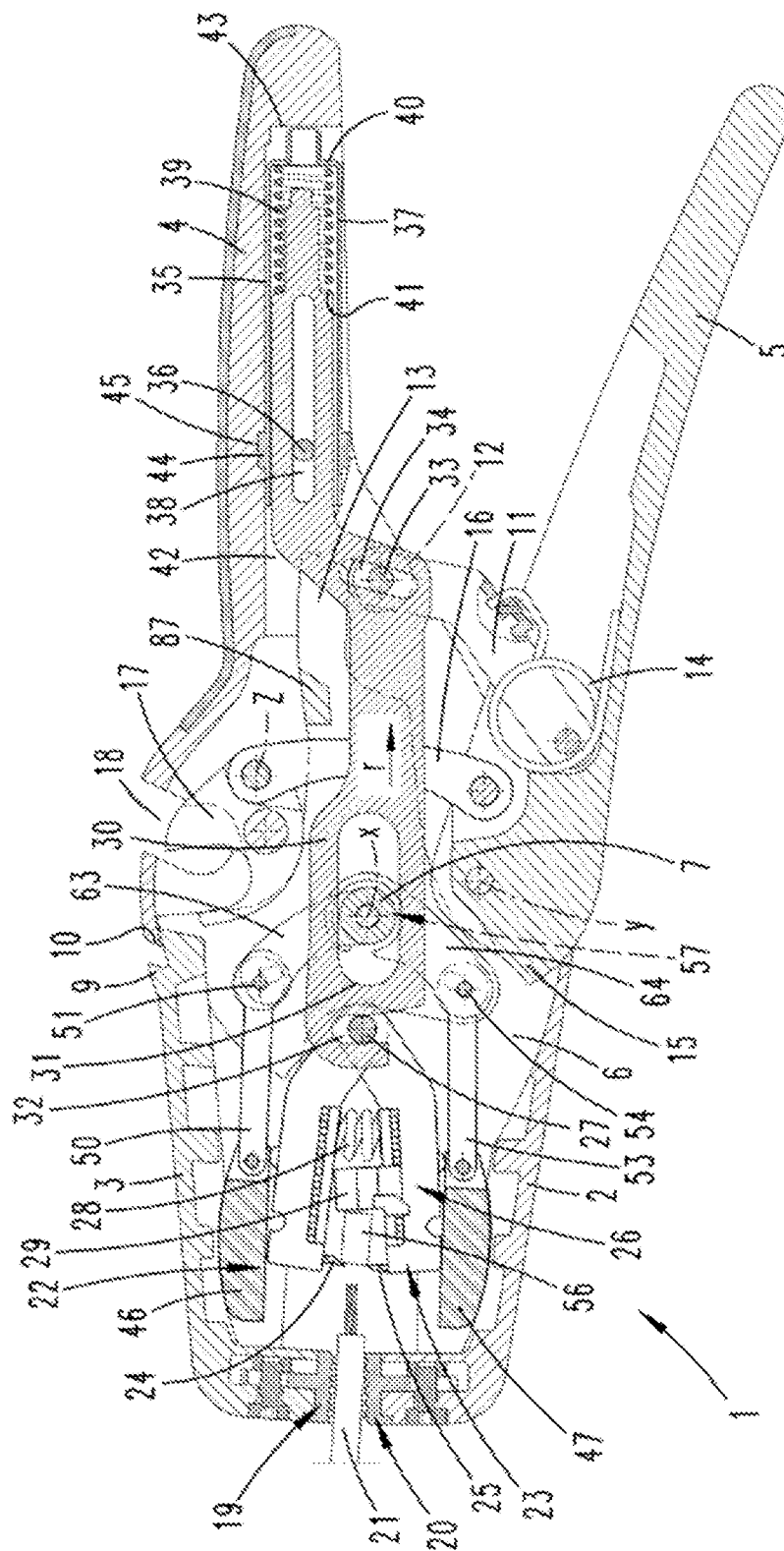
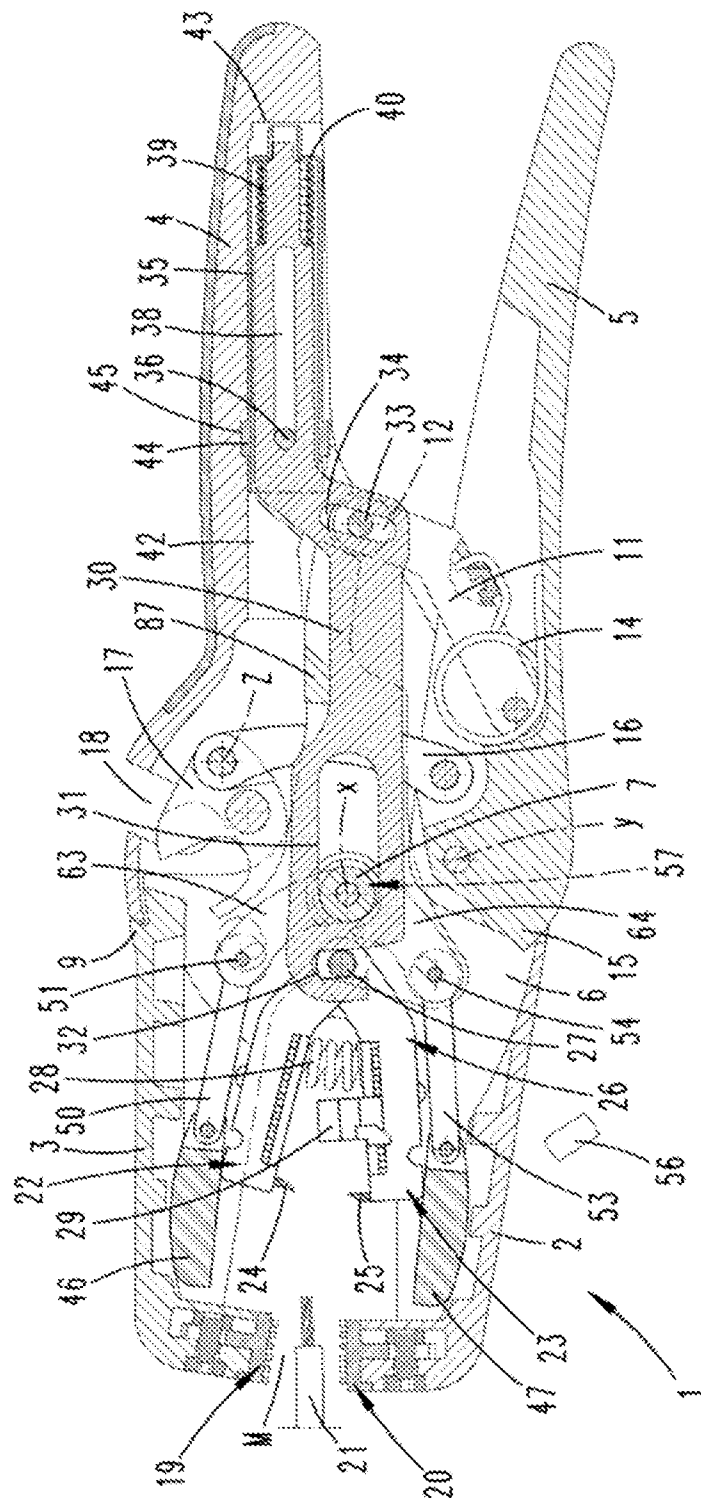


Fig. 9



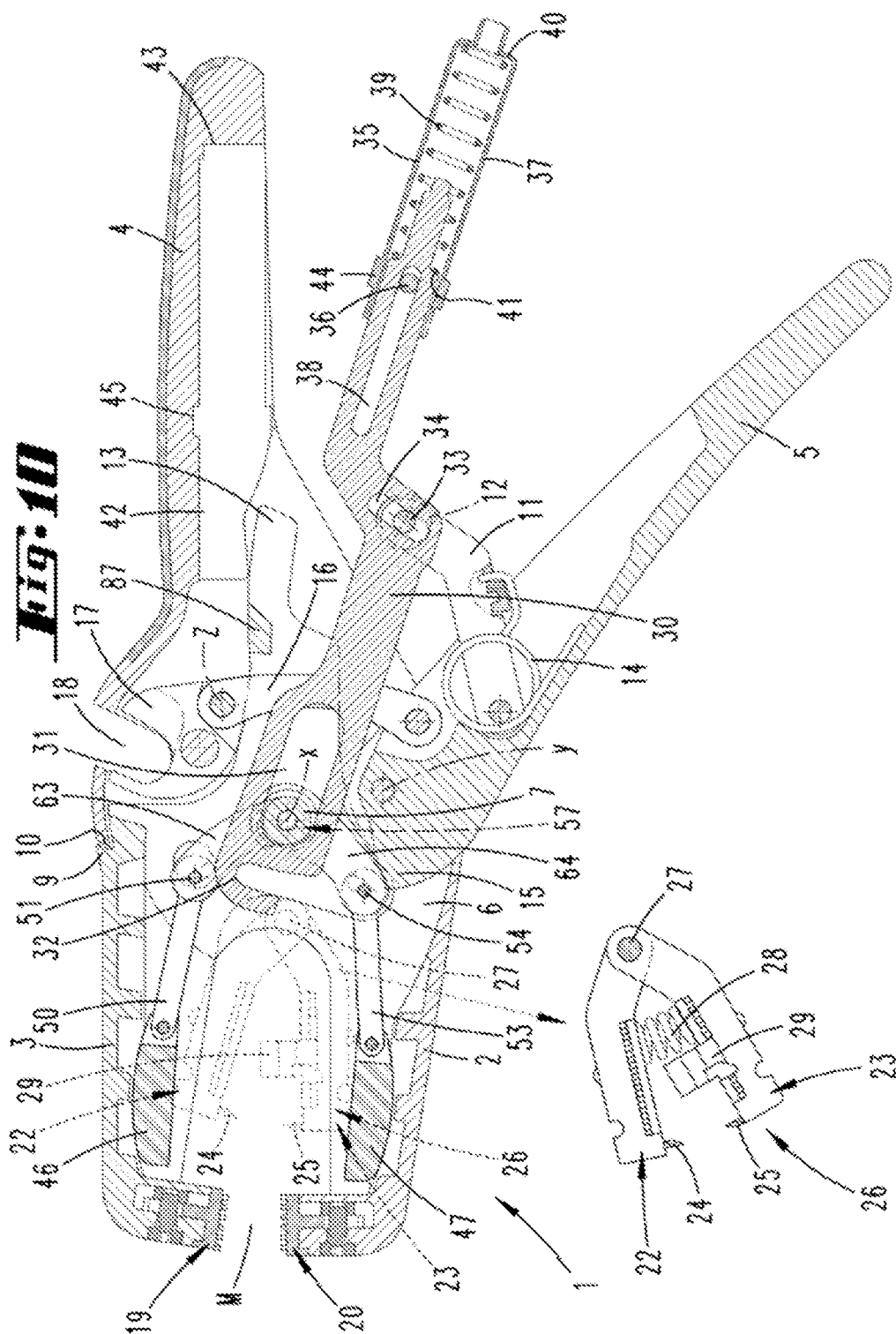


Fig. 11

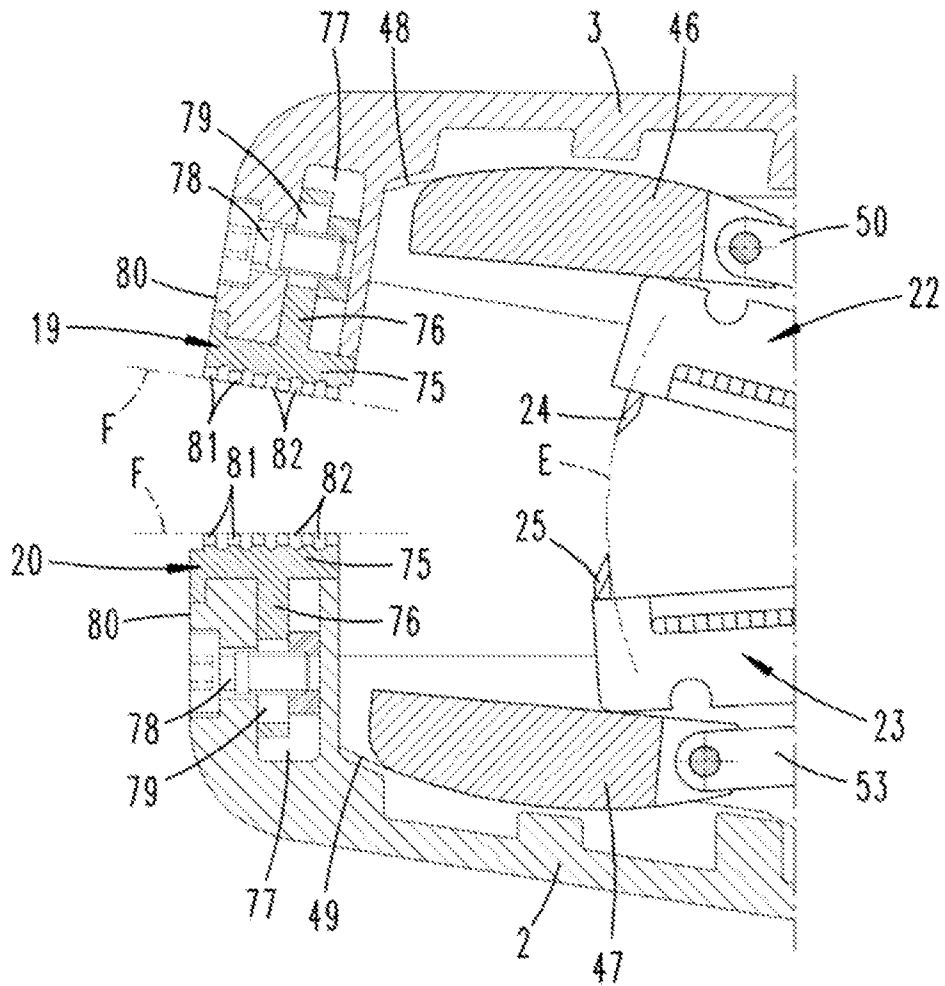


Fig. 12

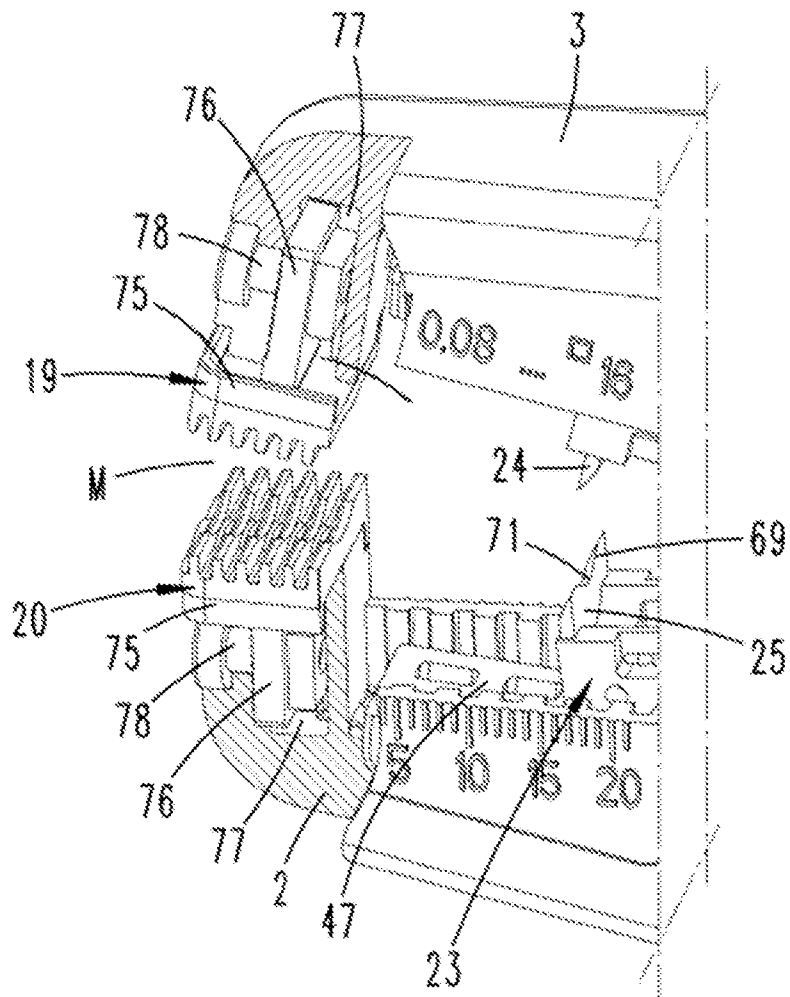


Fig. 13

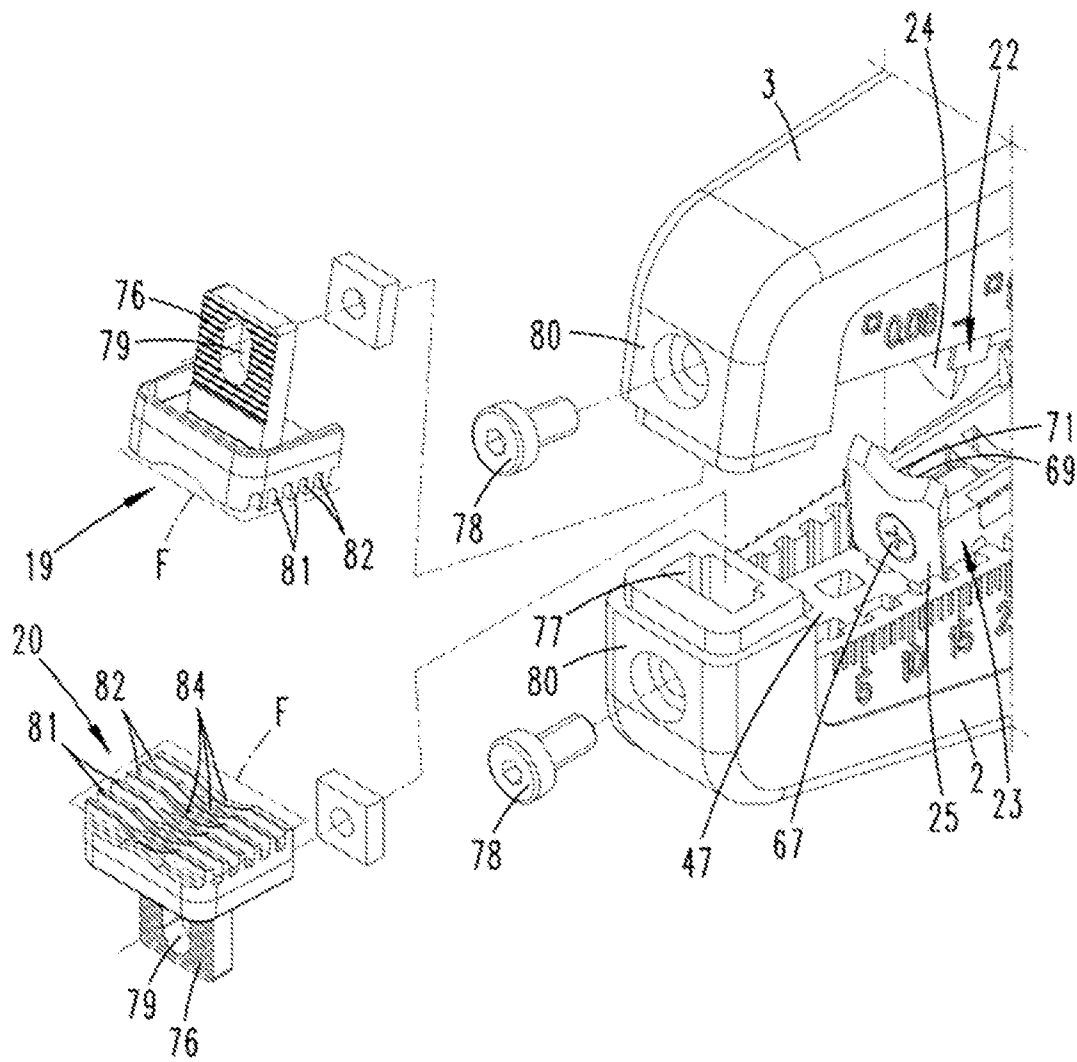


Fig. 14

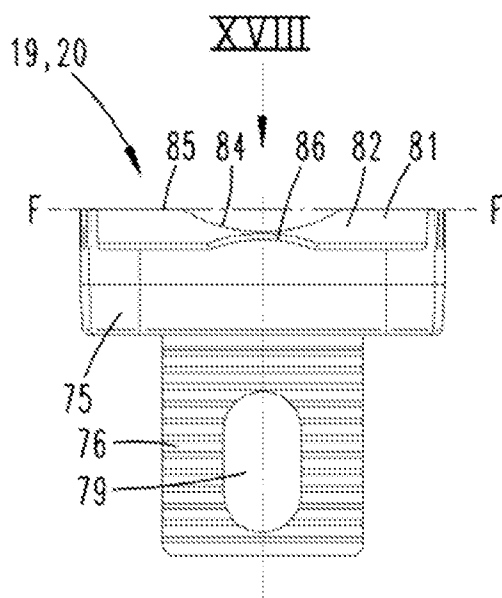


Fig. 15

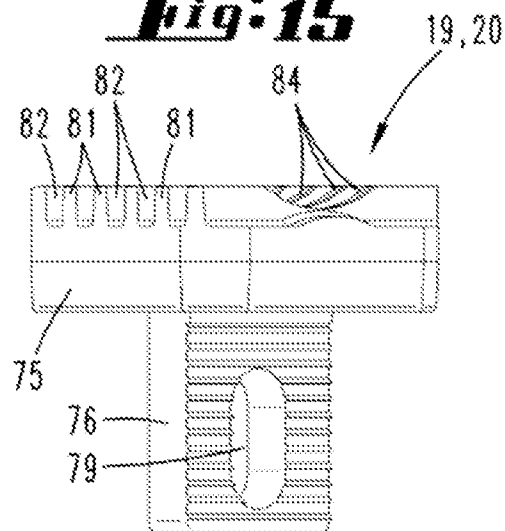


Fig. 16

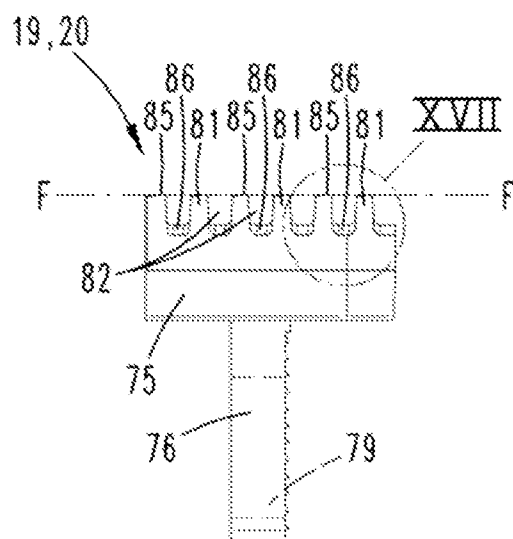


Fig. 17

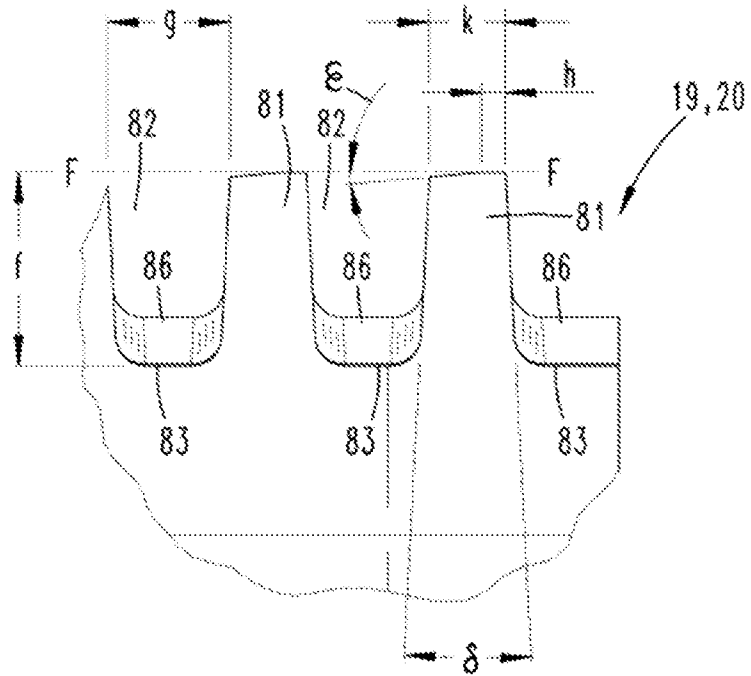


Fig. 18

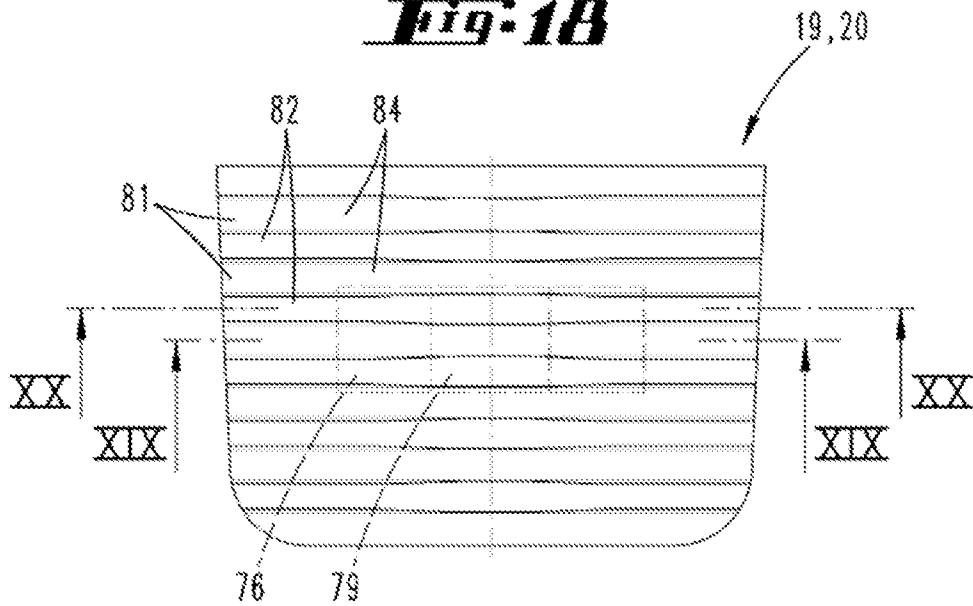


Fig. 20

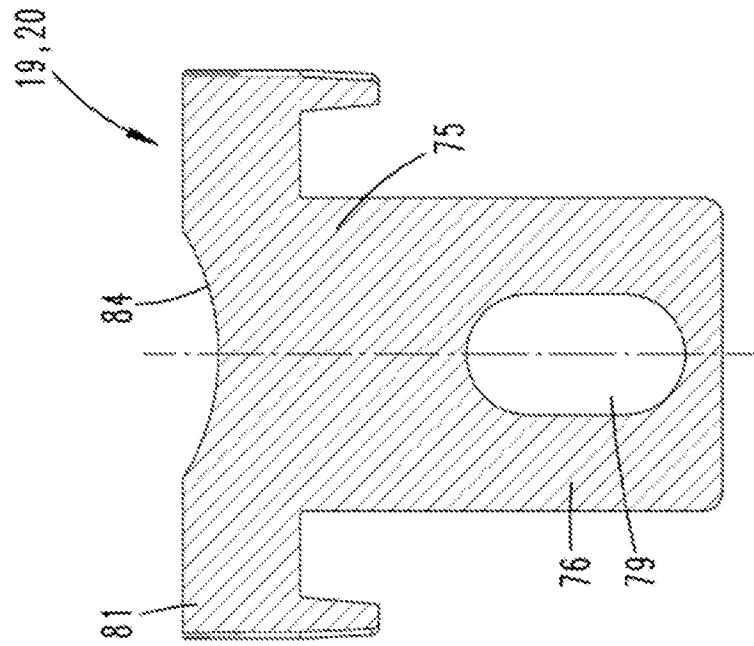


Fig. 19

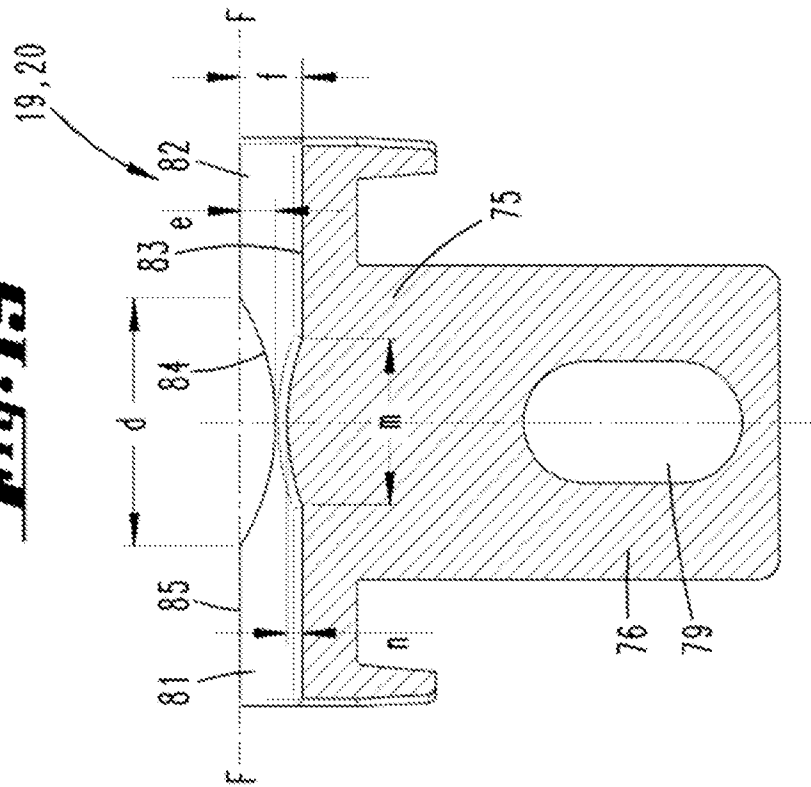


Fig. 21

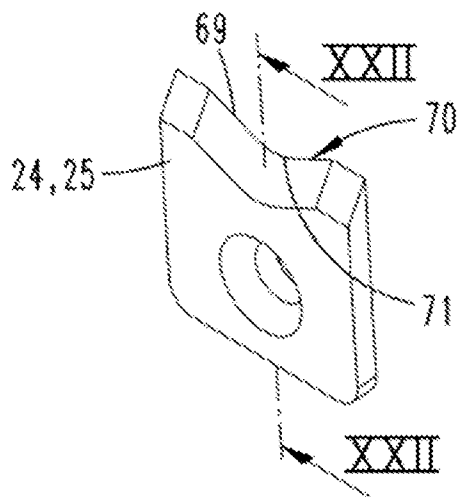


Fig. 22

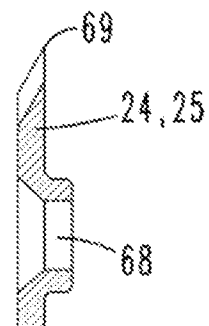


Fig. 23

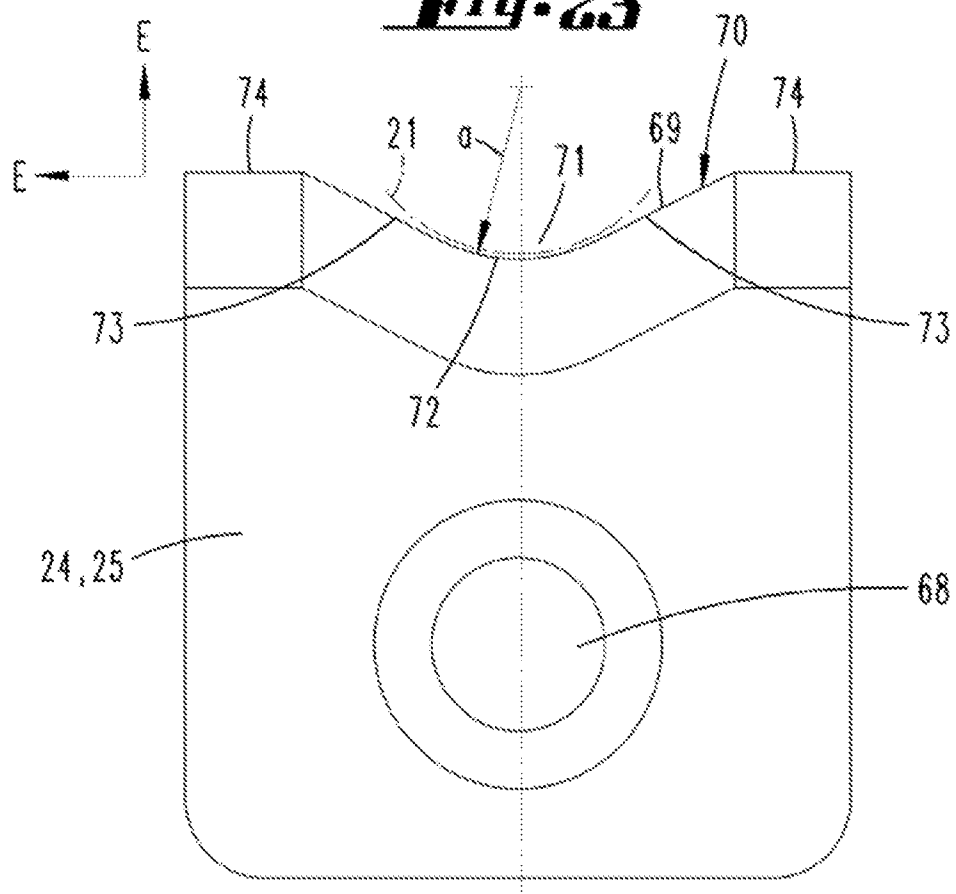


Fig. 24

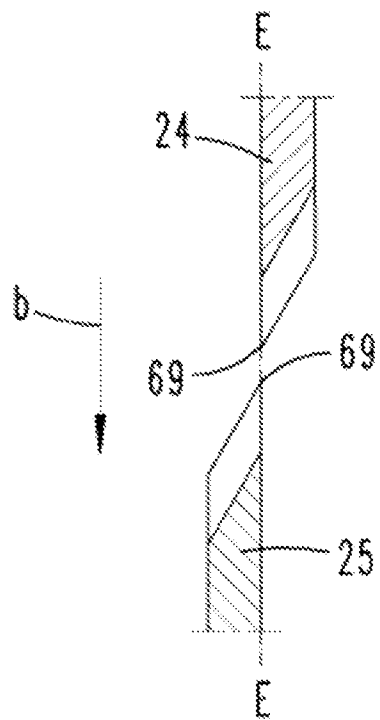


Fig. 25

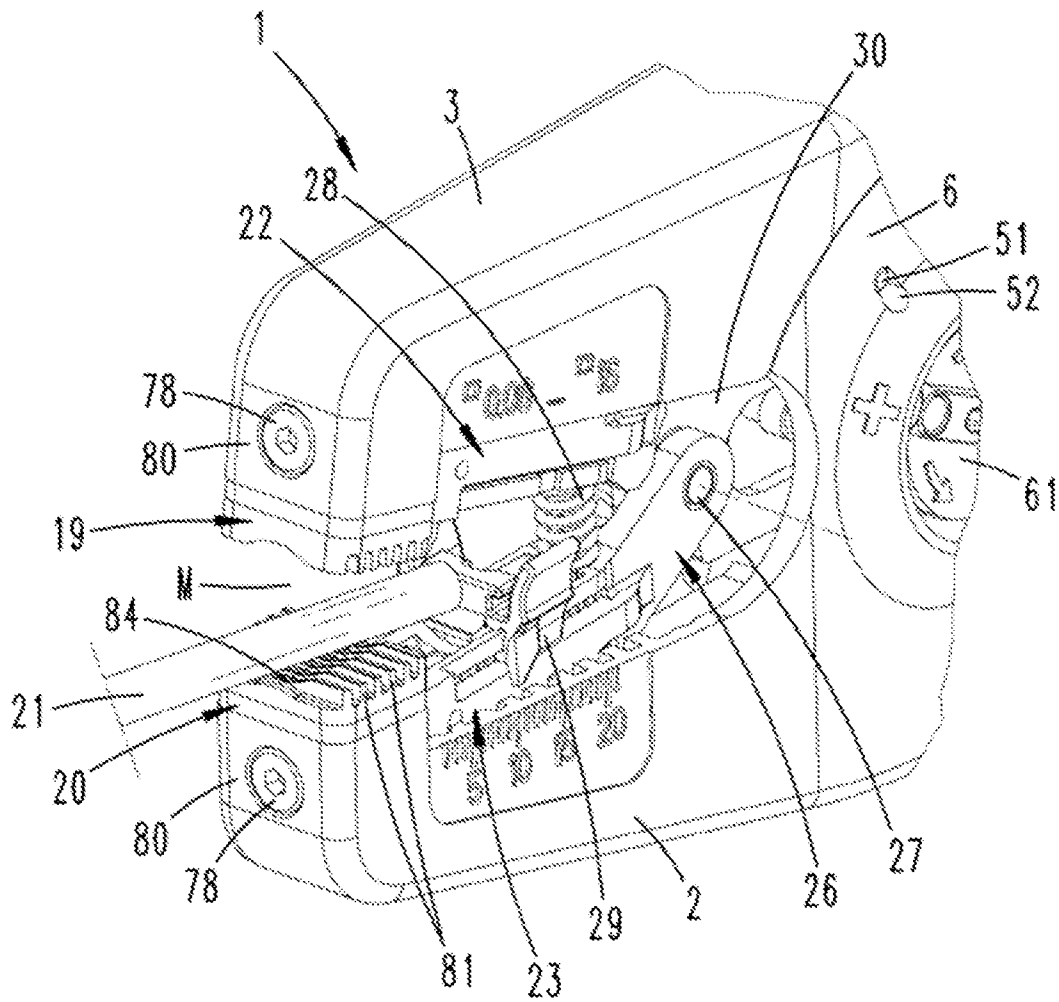


Fig. 26

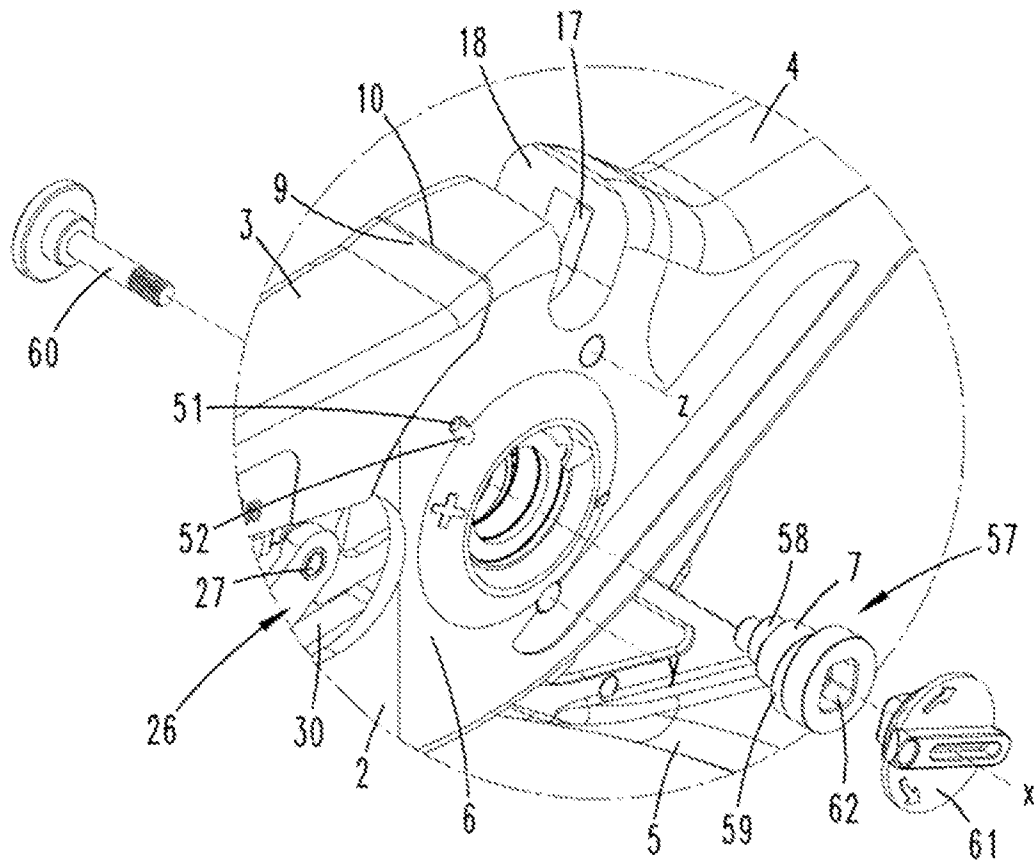


Fig. 2

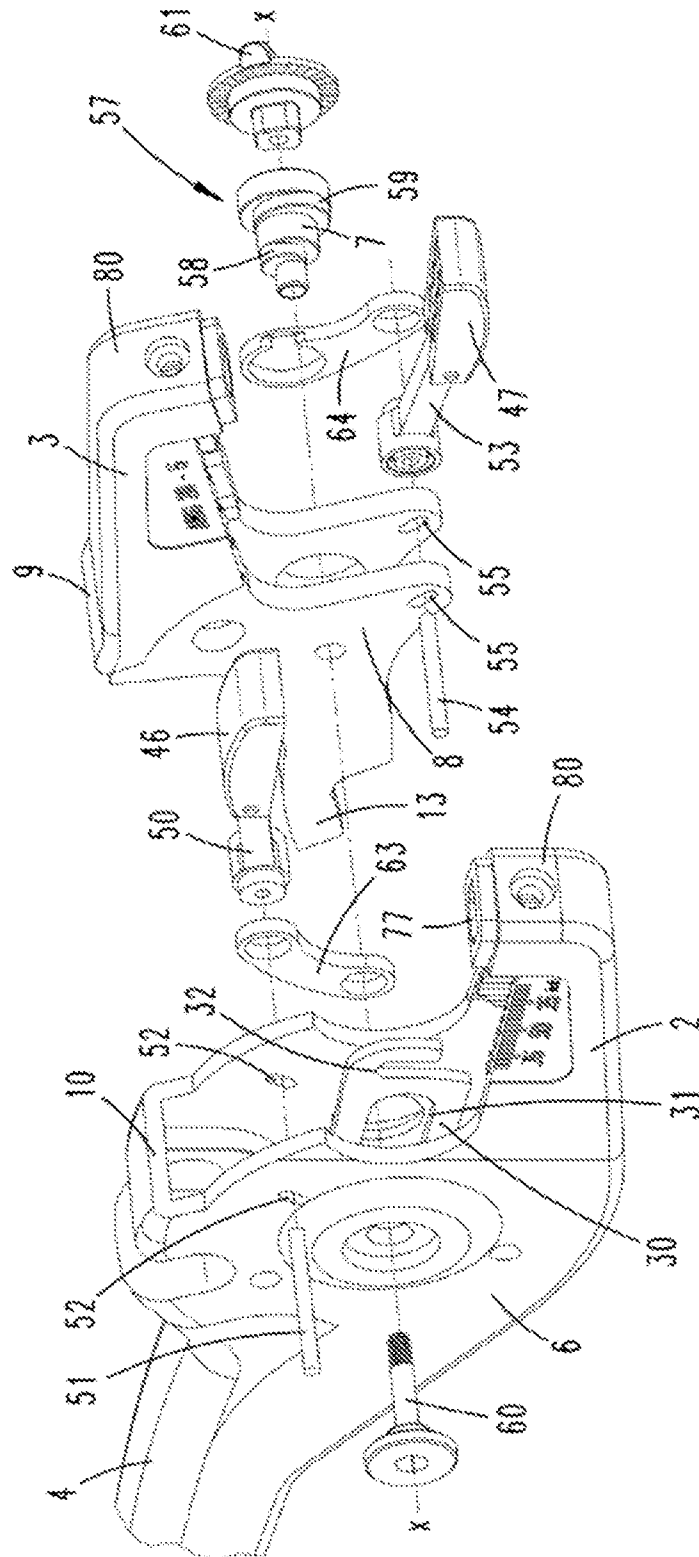


Fig. 2B

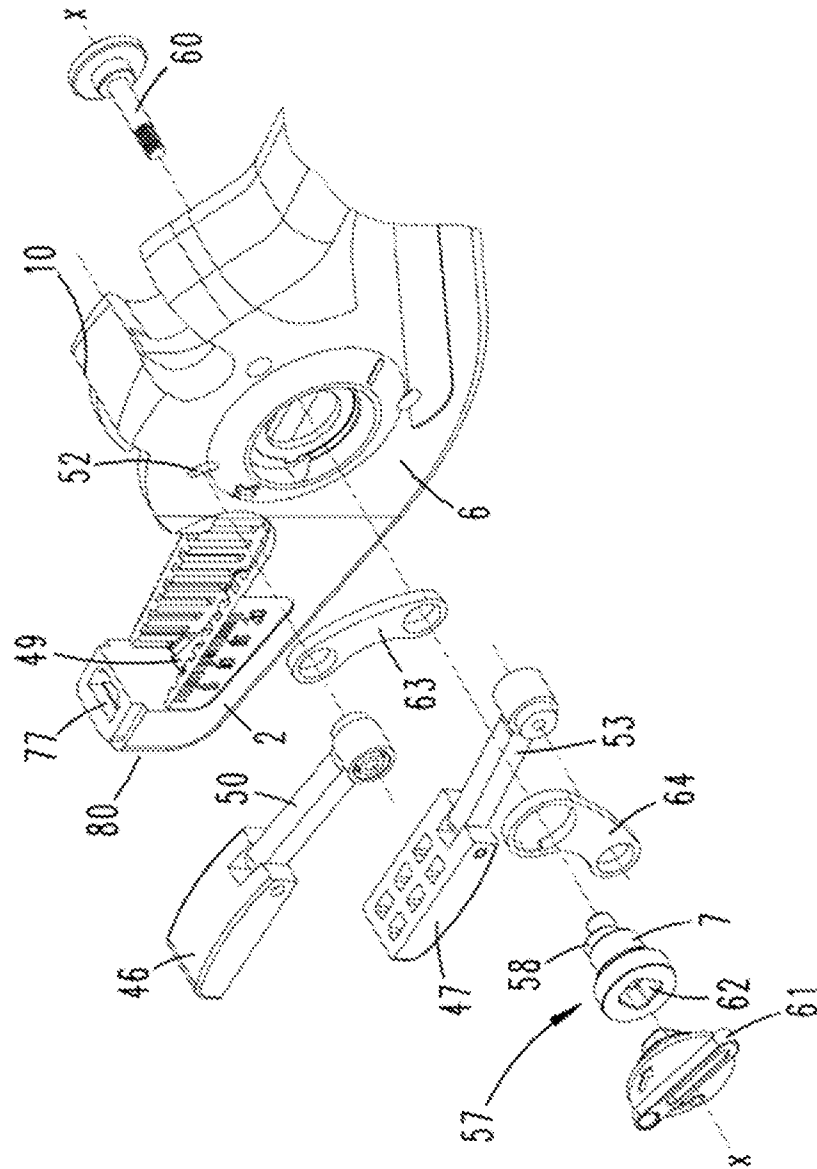


Fig. 29

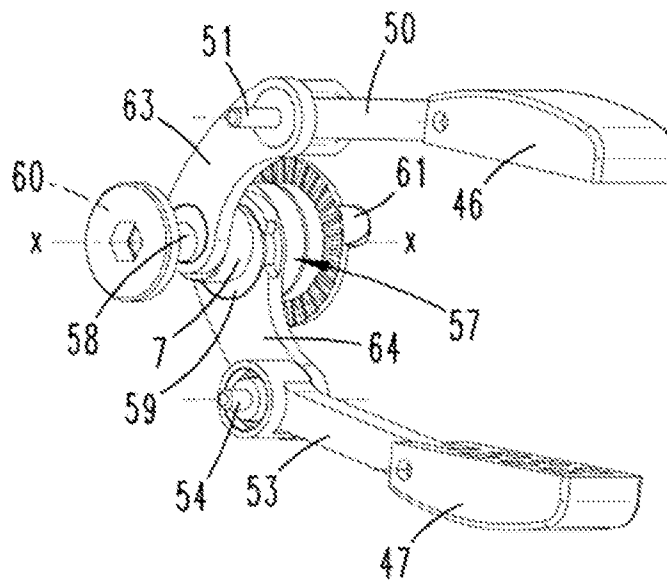


Fig. 30

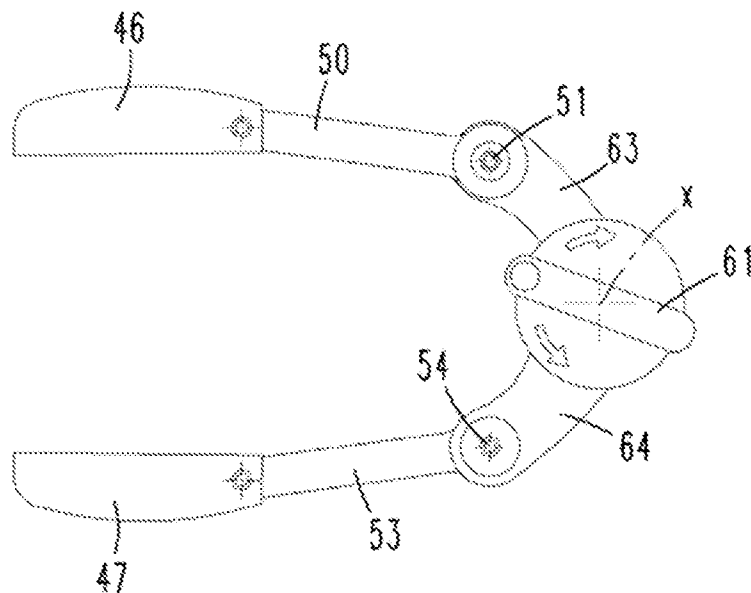


Fig. 31

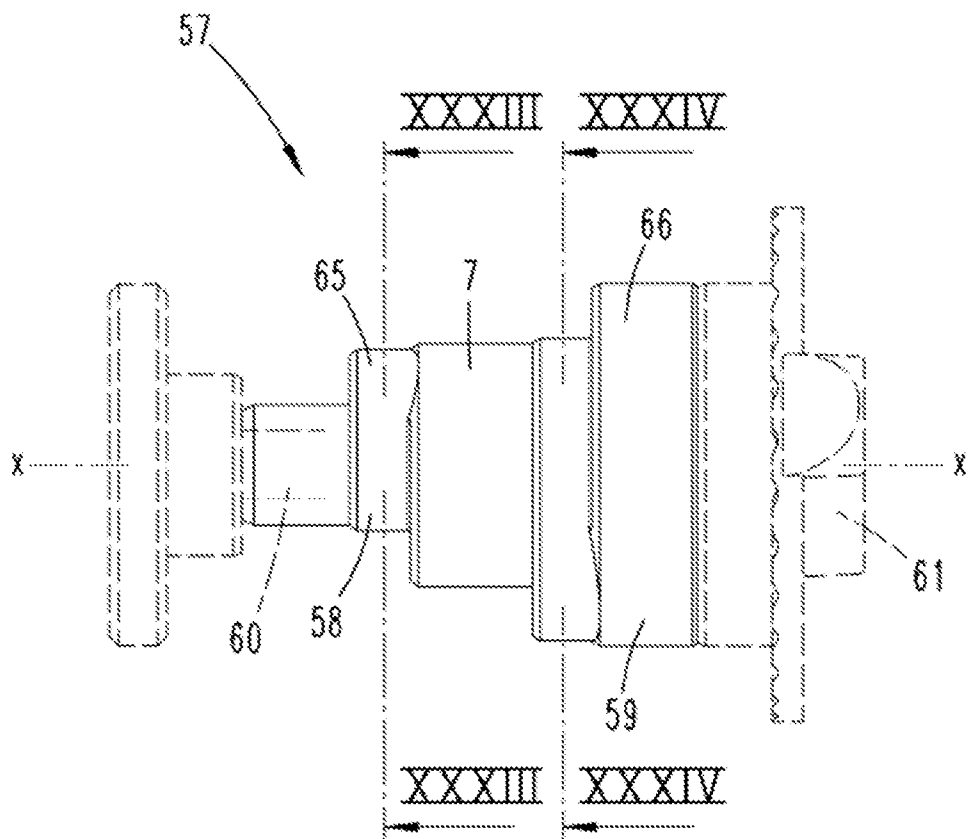


Fig. 32

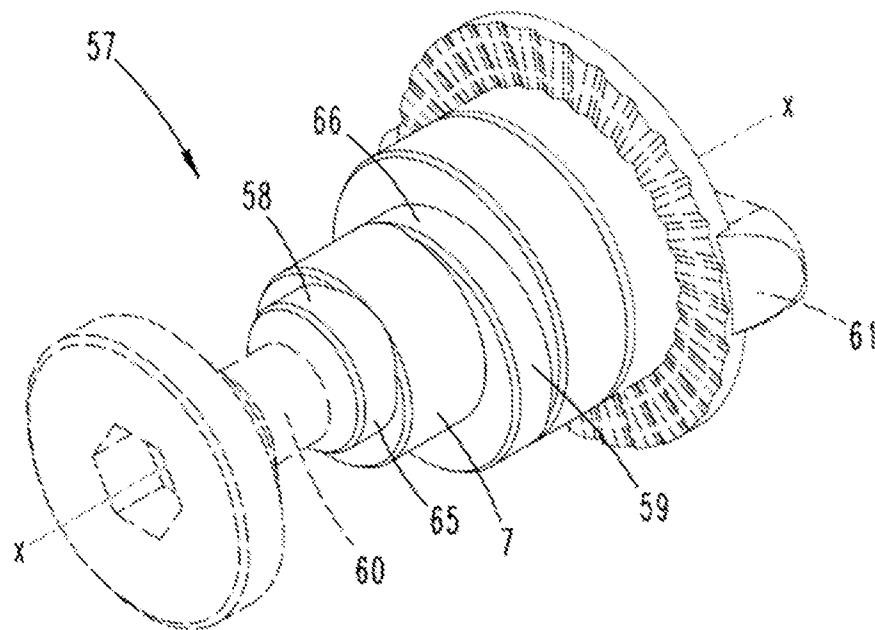


Fig. 33

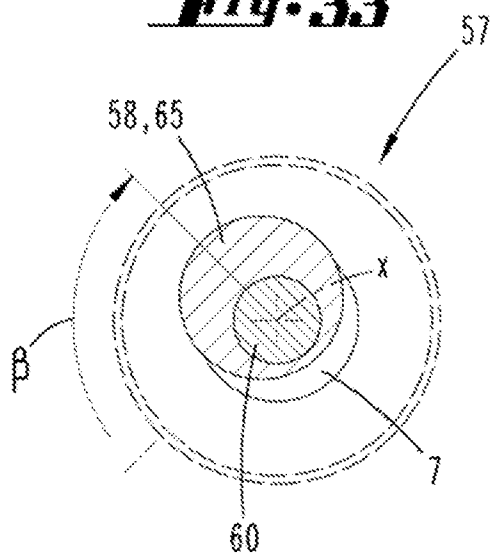


Fig. 34

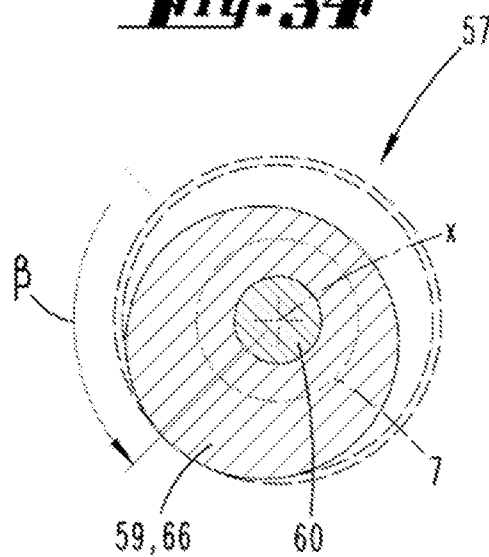


Fig. 35

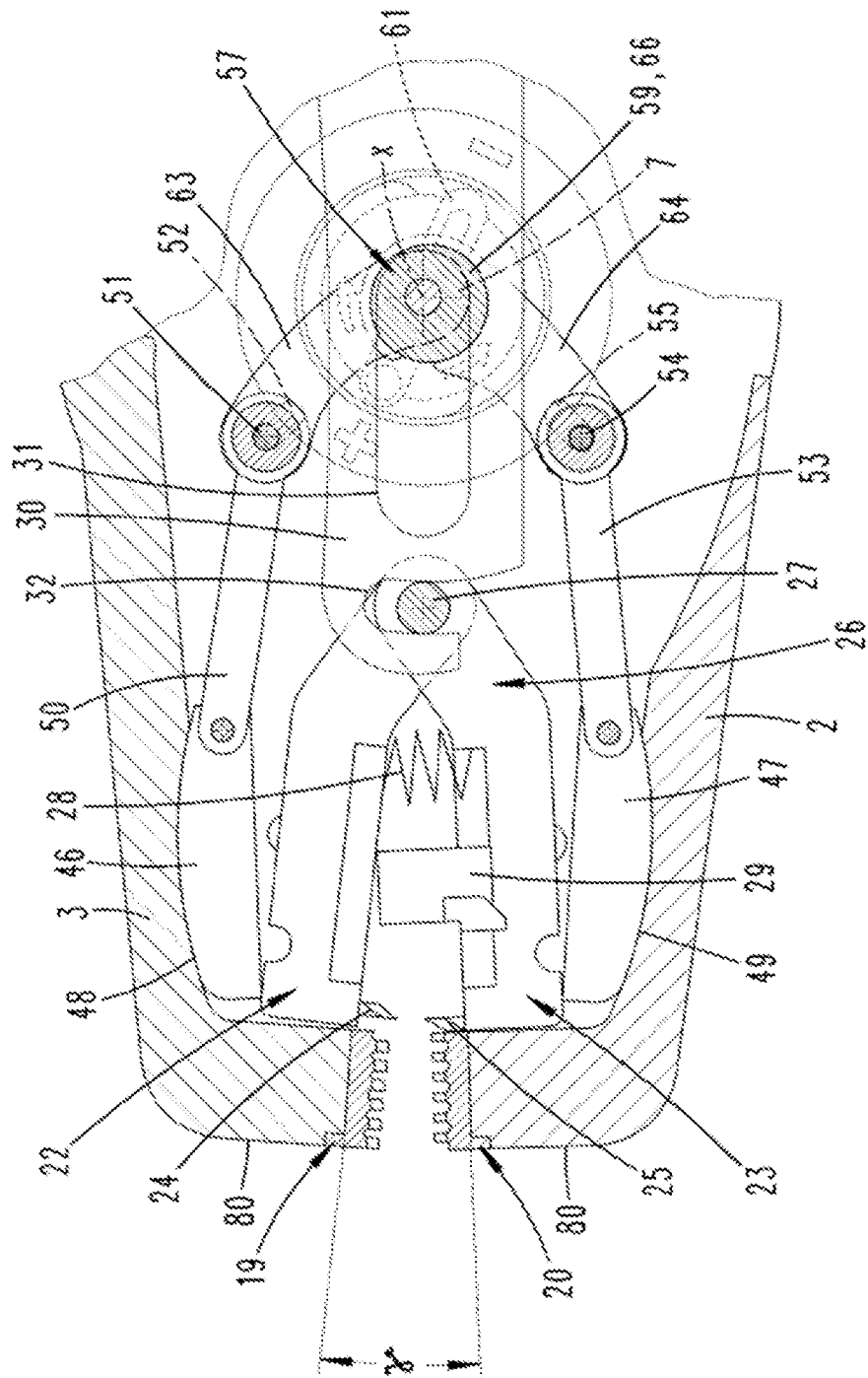


Fig. 36

