

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 737 948**

51 Int. Cl.:

**B26B 5/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2016** E 16001041 (9)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.05.2019** EP 3112099

54 Título: **Cuchillo**

30 Prioridad:

**02.07.2015 DE 102015008407**

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

**17.01.2020**

73 Titular/es:

**MARTOR KG (100.0%)  
Heider Hof 60  
42653 Solingen, DE**

72 Inventor/es:

**SCHEKALLA, PETER**

74 Agente/Representante:

**CARPINTERO LÓPEZ, Mario**

ES 2 737 948 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

## Cuchillo

5 La invención se refiere a un cuchillo con una carcasa y un soporte de cuchilla, el cual puede moverse entre una posición de seguridad y una posición de corte. En la posición de seguridad la cuchilla sujeta en el soporte de cuchilla está dispuesto en la carcasa. En la posición de corte la cuchilla sobresale hacia fuera de una abertura de la carcasa. El soporte de cuchilla está sometido a un esfuerzo, p.ej. mediante un muelle en la posición de seguridad.

10 La carcasa comprende un tope con una superficie de tope. En la posición de corte la superficie de tope está en contacto con una contrasuperficie, que está asociada al soporte de cuchilla. La superficie de tope está asociada directa o indirectamente a la carcasa. La superficie de tope puede estar configurada p.ej. en una pieza de inserción, la cual está fijada a la carcasa. La superficie de tope está dispuesta en la pista de movimiento de la contrasuperficie de tope. El contacto entre la superficie de tope y la contrasuperficie de tope define la posición de corte del soporte de cuchilla. En la posición de corte la cuchilla está de este modo extraída al máximo de la carcasa. Pueden existir p.ej. otras posiciones del soporte de cuchilla,, en las que la cuchilla sobresale de la abertura de la carcasa y en las que pueda cortarse.

15 Del documento DE 10 2005 057 213 se conoce un cuchillo de este tipo. El tope es desplazable en este cuchillo. De esta forma pueden ajustarse diferentes longitudes de salida de la cuchilla. El desplazamiento del tope se realiza mediante un tornillo de ajuste, el cual atraviesa un orificio rasgado de la carcasa y puede atornillarse al tope. El tope puede arriostrarse de esta forma de tal manera con la carcasa, que esté fijado de forma desmontable a la carcasa en la posición de ajuste.

20 Del documento DE 35 20 187 se conoce un cuchillo conforme al preámbulo de la reivindicación 1, en el que a través de una pieza giratoria montada en la carcasa pueden ajustarse diferentes longitudes de salida de la cuchilla.

En muchos puestos de trabajo se lleva a cabo una y otra vez el mismo proceso de corte, para lo que es apropiada una determinada longitud de salida de la cuchilla. En estos casos no es deseable en absoluto una posibilidad de desplazamiento. Una posibilidad de desplazamiento podría p.ej. poner en peligro al trabajador o perjudicar el resultado del corte, porque el trabajador ajuste una longitud de salida de la cuchilla indeseada.

25 Aun así no es deseable poner a disposición para diferentes puestos de trabajo muchos cuchillos diferentes, cuya longitud de salida de la cuchilla varíe.

La tarea de la invención consistía en producir un cuchillo, que elimine los inconvenientes antes citados.

La invención es resuelta mediante un cuchillo con las características de la reivindicación 1.

30 En la posición de corte la superficie de tope, que está asociada a la carcasa, está en contacto con una contrasuperficie que está asociada al soporte de cuchilla. En el sentido de la invención "asociada al soporte de cuchilla" significa que la contrasuperficie puede estar asociada p.ej. directamente al soporte de cuchilla o p.ej. a las partes unidas por movimiento al soporte de cuchilla. Las partes del soporte de cuchilla unidas por movimiento pueden ser p.ej. el ramal de accionamiento, que comprende el mando y un dispositivo de transmisión de movimiento entre el mango y el soporte de cuchilla así como la cuchilla.

35 Conforme a la invención un módulo está fijado de forma desmontable al cuchillo. Al módulo está asociada una superficie de sujeción, la cual forma la superficie de tope o la contrasuperficie. El módulo puede estar asociado p.ej. a la carcasa o al soporte de cuchilla. Alternativamente el módulo también puede estar asociado al accionamiento. La disposición de la superficie de sujeción sobre el módulo define una primera longitud de salida de la cuchilla. El módulo puede sustituirse por al menos otro módulo, el cual puede elegirse de entre un juego de al menos dos módulos. La disposición de la superficie de sujeción sobre el otro módulo define una segunda longitud de salida de la cuchilla.

40 Con el cuchillo conforme a la invención puede usarse el mismo cuchillo para diferentes aplicaciones, en las que son necesarias diferentes longitudes de salida de la cuchilla. De esta forma puede reducirse la puesta a disposición de piezas. Además de esto es posible conforme a la invención ajustar en el cuchillo diferentes longitudes de salida de la cuchilla, en donde la carcasa de cuchillo puede estar configurada cerrada, de tal manera que el espacio interior del cuchillo no esté expuesto al riesgo de ensuciarse.

45 El módulo puede fijarse de forma desmontable p.ej. al soporte de cuchilla o a la carcasa. El módulo puede estar fijado p.ej. directa o indirectamente a la carcasa o al soporte de cuchilla. Puede estar fijado p.ej. a una pieza de inserción, la cual puede fijarse a la carcasa.

50 El módulo puede fijarse p.ej. en un asiento de montaje. De esta manera se asegura que cada módulo, de entre el juego de módulos, presente una posición definida con relación a la carcasa o al soporte de cuchilla. El asiento de montaje está configurado p.ej. sobre la carcasa o sobre una pieza de inserción, asociada a la carcasa, o bien al soporte de cuchilla.

El módulo está equipado con unos medios de fijación, que pueden llevarse a engranar de forma desmontable con los

medios de contrafijación del soporte de cuchilla o de la carcasa. De esta manera el módulo puede fijarse en unión forzada y/o geométrica a la carcasa o a una pieza de inserción, asociada a la carcasa, o bien al soporte de cuchilla. El módulo puede fijarse p.ej. mediante una unión por retención.

5 Las superficies de sujeción de los diferentes módulos del juego de módulos están dislocadas entre ellas, p.ej. en la dirección de movimiento del soporte de cuchilla. La dislocación de la superficie de sujeción se refiere p.ej. a los medios de fijación. De esta manera se diferencia el recorrido, que realiza el soporte de cuchilla entre la posición de seguridad y la posición de corte, en los diferentes módulos.

10 La superficie de sujeción está formada p.ej. por al menos un resalte. El resalte se extiende p.ej. transversalmente a la dirección de movimiento del soporte de cuchilla. El resalte puede extenderse p.ej. en ángulo recto respecto a la dirección de movimiento del soporte de cuchilla. Pueden estar previstas p.ej. dos o más superficies de sujeción sobre el módulo. De esta manera son menores las fuerzas que transmite cada resalte.

A la carcasa están asociadas p.ej. al menos dos superficies de tope y al soporte de cuchilla al menos dos contrasuperficies.

15 La contrasuperficie está dispuesta p.ej. sobre al menos un apéndice del soporte de cuchilla. El soporte de cuchilla configura p.ej. un brazo, sobre el que está dispuesto el contratope. El apéndice puede extenderse p.ej. hacia atrás en la dirección de movimiento del soporte de cuchilla.

La superficie de tope de la carcasa está dispuesta p.ej. en la pista de movimiento de la contrasuperficie del soporte de cuchilla. Cuando el soporte de cuchilla se mueve en dirección a la posición de corte, es detenido mediante el contacto entre la contrasuperficie y la superficie de tope, con lo que se define la posición de corte.

20 Se obtienen unas ventajas adicionales basándose en un ejemplo de realización representado esquemáticamente en las figuras. Aquí muestran:

la fig. 1 una vista lateral del cuchillo en la posición de seguridad,

la fig. 2 una vista lateral del cuchillo en la posición de corte,

la fig. 2a una vista lateral conforme a la flecha de visualización IIa en la fig. 6,

25 la fig. 3 una representación en perspectiva del grupo constructivo formado por pieza de inserción, módulo, soporte de cuchilla y cuchilla en la posición de seguridad,

la fig. 4, siguiendo el ejemplo de la fig. 3, una representación en perspectiva del grupo constructivo, en donde no se ha representado la pieza de inserción,

la fig. 5, siguiendo el ejemplo de la fig. 4, el grupo constructivo en la posición de corte,

30 la fig. 6 una representación frontal del cuchillo conforme a la flecha de visualización VI en la fig. 1,

la fig. 7 una representación en corte del cuchillo conforme a la flecha de visualización VII - VII en la fig. 6,

la fig. 8 una representación frontal del cuchillo conforme a la flecha de visualización VIII en la fig. 2,

la fig. 9 una representación en corte del cuchillo conforme a la línea de corte IX - IX en la fig. 8,

35 la fig. 10, siguiendo el ejemplo de la fig. 2, una vista lateral del cuchillo en la posición de corte, en donde sobre el cuchillo está montado otro módulo,

la fig. 11 una representación frontal del cuchillo conforme a la flecha de visualización XI en la fig. 10,

la fig. 12, siguiendo el ejemplo de la fig. 7, una representación en corte del cuchillo en la posición de seguridad, en donde sobre la pieza de inserción está montado otro módulo,

la fig. 13 una representación en corte del cuchillo conforme a la línea de corte XIII - XIII en la fig. 11.

40 El cuchillo está designado en conjunto en las figuras con el símbolo de referencia 10. Los símbolos de referencia iguales en las diferentes figuras designan unas piezas correspondientes.

El cuchillo 10 comprende conforme a la fig. 1 una carcasa 11 y una pieza de inserción 12. A la pieza de inserción 12 está asociado un soporte de cuchilla 13.

45 La carcasa 11 se usa como mango, el cual puede sujetarse mediante la mano del usuario. La carcasa 11 comprende una zona terminal trasera 21 y una zona terminal delantera 26. La zona terminal trasera 21 comprende una abertura trasera 39 y la zona terminal delantera 26 comprende una abertura delantera 18. Además de esto la carcasa 11 configura dos superficies laterales 28 y 29 mutuamente opuestas. La superficie lateral 28 posee una abertura 19 de

tipo orificio rasgado y la superficie lateral 29 una abertura 20 de tipo orificio rasgado. Mediante las aberturas 19 y 20 puede accionarse el soporte de cuchilla 13.

5 El soporte de cuchilla 13 presenta unas superficies laterales 30 y 31 mutuamente opuestas, que están equipadas respectivamente con una superficie de accionamiento 15. En el presente ejemplo de realización cada superficie de accionamiento 15 está equipada con una estructura 16, la cual impide un resbalamiento del dedo de accionamiento. Sobre la superficie de accionamiento 15 el soporte de cuchilla 13 puede trasladarse desde la posición de seguridad representada en la fig. 1 en dirección x1 a la posición de corte representada en la fig. 2, en la que una cuchilla 17 fijada al soporte de cuchilla 13 sale del soporte de cuchilla 13 a través de la abertura 18. Desde la posición de corte el soporte de cuchilla 13 se mueve automáticamente, mediante un muelle no representado, en dirección x2 a la posición de seguridad, en cuanto el usuario deja de someter a un esfuerzo la superficie de accionamiento 15.

10 Como posición de seguridad recibe a partir de ahora ese nombre la posición en la que el soporte de cuchilla 13 ha retrocedido al máximo y la cuchilla 17 está dispuesta dentro de la carcasa 11. Además de esto existen otras posiciones del soporte de cuchilla 13, en las que la cuchilla 17 está dispuesta dentro de la carcasa 11. Un muelle no representado somete a un esfuerzo el soporte de cuchilla 13 en la posición de seguridad retraída al máximo. Como posición de corte recibe ese nombre la posición en la que el soporte de cuchilla 13 está adelantado al máximo y la cuchilla 17 sale a través de la abertura 18 de la carcasa 11. Además de esto existen otras posiciones del soporte de cuchilla 13, en la que la cuchilla 17 sale de la abertura 18.

20 A través de la abertura 39 en el extremo de carcasa trasero 21 se implantan una zona parcial de la pieza de inserción 12 y el soporte de cuchilla 13 en la carcasa 11. La pieza de inserción 12 está apoyada conforme a las figs. 1, 2 y 2a en un asiento de montaje de la carcasa 11 y fijada a la carcasa 11, en donde los medios de retenida de la pieza de inserción 12 y de la carcasa 11 pueden hacerse engranar de forma desmontable, para fijar la pieza de inserción 12 a la carcasa 11. Cuando la pieza de inserción 12 está fijada a la carcasa 11 en su asiento de montaje, presenta una posición definida con relación a la carcasa 11.

25 La pieza de inserción 12 puede soltarse de la carcasa 11, p.ej. para llevar a cabo un cambio de cuchilla o sustituir un módulo 14, lo que se explicará con más detalle posteriormente. Si se suelta la pieza de inserción 12 de la carcasa 11, puede extraerse de la carcasa 11 todo el grupo constructivo representado en la fig. 3, que comprende la pieza de inserción 12, el soporte de cuchilla 13 y el módulo 14.

30 El módulo 14 forma parte de un juego de al menos dos módulos diferentes. Con el módulo 14 puede ajustarse la longitud de salda de la cuchilla. Como longitud de salida de la cuchilla recibe el nombre la longitud con la que la cuchilla 17 sobresale por encima de una superficie de carcasa delantera 27.

35 El módulo 14 está sujetado en unión geométrica en un asiento de montaje de la pieza de inserción 12, y puede soltarse de la pieza de inserción 12. Para la fijación en unión geométrica a la carcasa 11, el módulo 14 presenta en una zona terminal trasera 37 varios resaltes 35 (véanse p.ej. las figs. 7 y 9), que pueden hacerse engranar con unas entalladuras 36 de la pieza de inserción 12. En una zona terminal delantera 38 el módulo 14 está equipado de un modo no representado con unos medios de fijación, que pueden hacerse engranar de forma desmontable con unos medios de contrafijación de la pieza de inserción 12. Después del montaje en el asiento de montaje cada módulo del juego de diferentes módulos tiene una posición definida con relación a la pieza de inserción 12.

40 El módulo 14 comprende unos topes 22a y 22b, los cuales en el presente ejemplo de realización están formados por dos resaltes, que sobresalen con relación al contorno exterior en las direcciones y1 e y2. El tope 22a configura una superficie de tope 32a y el tope 22b una superficie de tope 32b.

45 El soporte de cuchilla 13 está equipado con unos brazos 33a y 33b, que forman un apéndice 24 que se extiende desde una zona delantera 34 del soporte de cuchilla 13 hacia atrás en la dirección x2. El brazo 33a está equipado con una contrasuperficie 23a y el brazo 33b con una contrasuperficie 23b. Las superficies de tope 32a y 32b y las contrasuperficies 23a y 23b están dispuestas p.ej. simétricamente con respecto a un eje central longitudinal. En la posición de seguridad las contrasuperficies 23a y 23b están dispuestas en una posición definida con relación a la pieza de inserción 12 y a la carcasa 11. En la posición de seguridad conforme a la fig. 7 la contrasuperficie 23a y la superficie de tope 32a, respectivamente la contrasuperficie 23b y la superficie de tope 32b, están distanciadas entre sí en una longitud l1. La longitud l1 es el recorrido por el que puede moverse el soporte de cuchilla 13 como máximo en la dirección x1, hasta que se impide un movimiento ulterior en la dirección x1 mediante el contacto entre las contrasuperficies 23a/23b y las superficies de tope 32a/32b.

50 La superficie de tope 32a se encuentra en la pista de movimiento de la contrasuperficie 23a y la superficie de tope 32b se encuentra en la pista de movimiento de la contrasuperficie 23b, cuando el soporte de cuchilla 13 se mueve en la dirección x1. La posición de corte está definida por medio de que las contrasuperficies 23a y 23 están en contacto con las superficies de tope 32a y 32b conforme a la fig. 9.

55 El cuchillo 10 está equipado conforme a las figs. 10 a 13 con un segundo módulo 25. La fig. 12 muestra la posición de seguridad y la fig. 13 la posición de corte del cuchillo. Puede verse que en el caso del segundo módulo 25, el tope 22 está dispuesto más dislocado en la dirección x1 con relación al primer módulo 14. En la posición de seguridad conforme

a la fig. 12 la contrasuperficie 23a y la superficie de tope 32a, respectivamente la contrasuperficie 23b y la superficie de tope 32b, están distanciadas entre sí en una longitud l2, que es mayor que la longitud l1. Esto significa que el soporte de cuchilla 13 en el caso del segundo módulo 25, en comparación con el primer módulo 14, puede seguir moviéndose en la dirección x1, hasta que la contrasuperficie 23a / 23b del soporte de cuchilla 13 entra en contacto con el tope 22a/22b. La longitud de salida de la cuchilla es por ello mayor.

5

REIVINDICACIONES

- 1.- Cuchillo con una carcasa (11) y con un soporte de cuchilla (13) para sujetar una cuchilla (17), en donde el soporte de cuchilla (13) puede trasladarse entre una posición de seguridad, en la que la cuchilla (17) está dispuesta de forma inaccesible dentro de la carcasa (11), y una posición de corte, en la que la cuchilla (17) sobresale al menos en parte de la carcasa (11), en donde la posición de corte está definida por la cooperación entre al menos una superficie de tope (32a, 32b) asociada a la carcasa (11) y al menos una contrasuperficie (23a, 23b) asociada al soporte de cuchilla (13), **caracterizado porque** un módulo (14) de entre un juego de al menos dos módulos (14, 25) está fijado de forma desmontable al cuchillo, porque al módulo está asociada una superficie de sujeción, que forma la superficie de tope (32a, 32b) o la contrasuperficie, en donde la disposición de la superficie de sujeción sobre el módulo define una primera longitud de salida de la cuchilla, y porque el módulo (14) puede sustituirse por al menos otro módulo (25) de entre el juego de módulos (14, 25), en donde la disposición de la superficie de sujeción sobre el otro módulo (25) define una segunda longitud de salida de la cuchilla, que se diferencia de la primera longitud de salida de la cuchilla.
- 2.- Cuchillo según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el módulo (14, 25) puede fijarse de forma desmontable al soporte de cuchilla (13) o a la carcasa (11).
- 3.- Cuchillo según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado porque** el módulo (14, 25) puede fijarse en un asiento de montaje.
- 4.- Cuchillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** el módulo (14, 25) presenta unos medios de fijación (35), que pueden llevarse a engranar de forma desmontable con los medios de contrafijación (36) del soporte de cuchilla (13) o de la carcasa (11).
- 5.- Cuchillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** las superficies de sujeción de los diferentes módulos (14, 25) del juego de módulos están dislocadas entre ellas en la dirección de movimiento (x1, x2) del soporte de cuchilla (13).
- 6.- Cuchillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la superficie de sujeción está formada por al menos un resalte del módulo (14, 25).
- 7.- Cuchillo según la reivindicación 6, **caracterizado porque** el resalte se extiende transversalmente respecto a una dirección de movimiento (x1, x2) del soporte de cuchilla (13).
- 8.- Cuchillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la superficie de tope (32a, 32b) está dispuesta en la pista de movimiento de la contrasuperficie (23a, 23b).
- 9.- Cuchillo según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** la contrasuperficie (23a, 23b) está dispuesta sobre un apéndice trasero (24) del soporte de cuchilla (13).

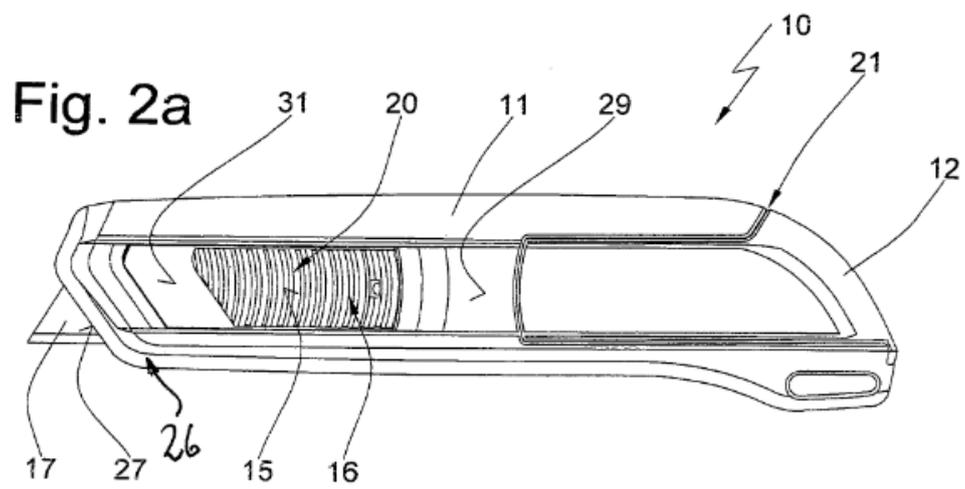
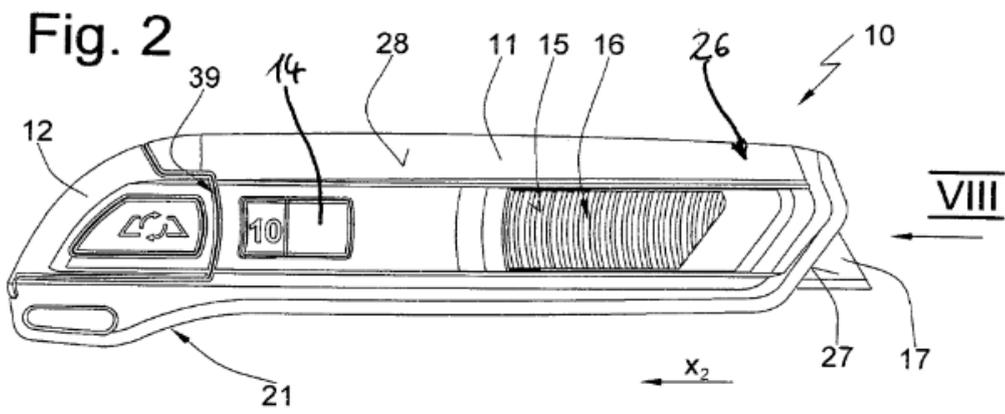
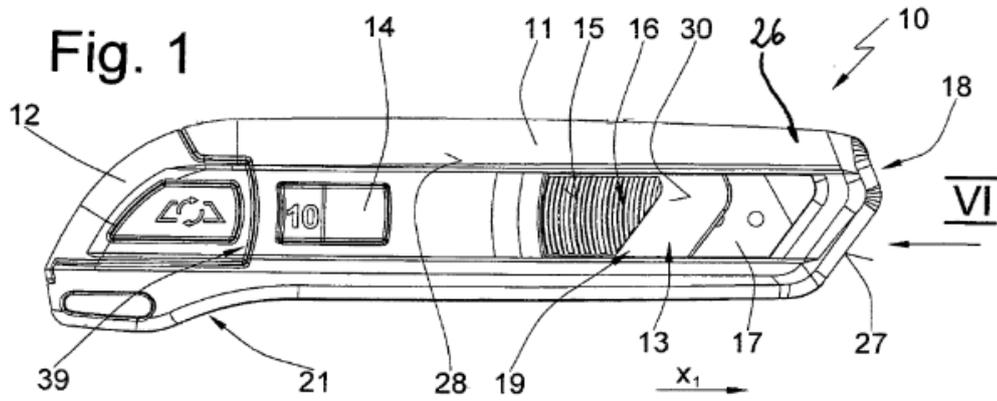


Fig. 3

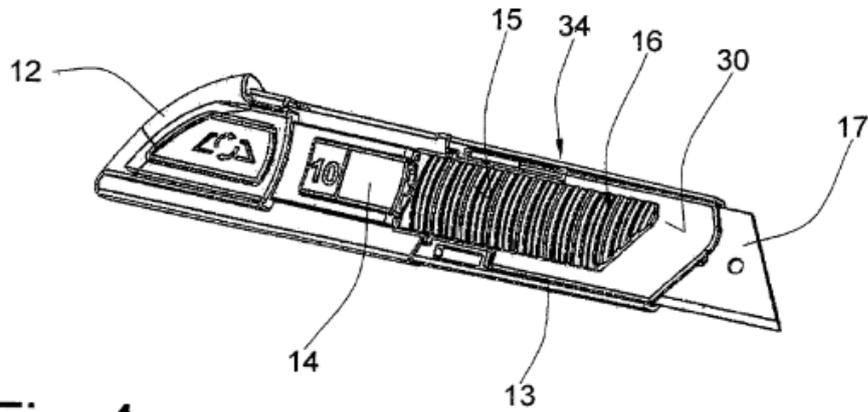


Fig. 4

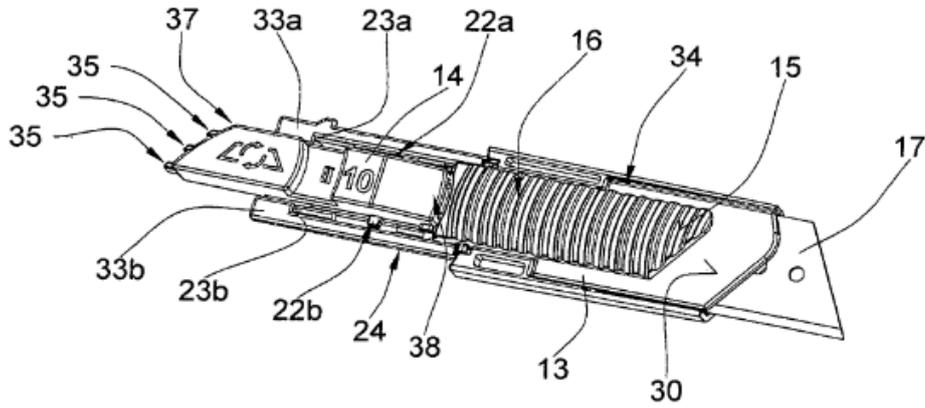


Fig. 5

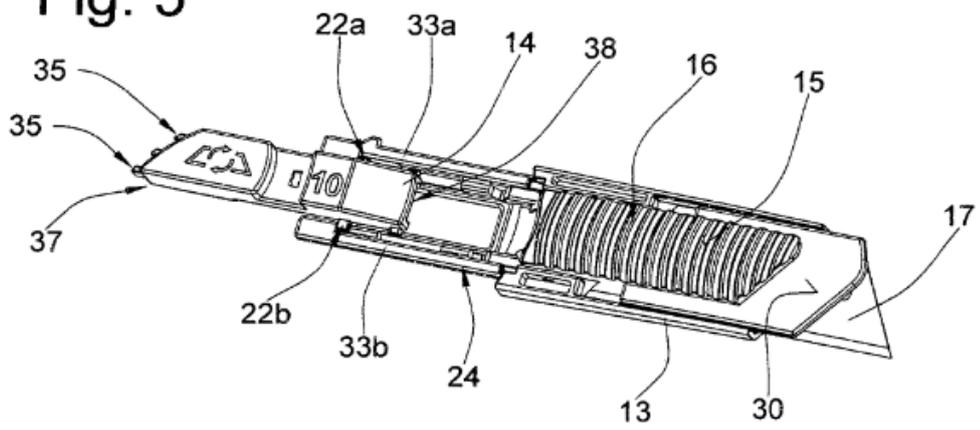


Fig. 6

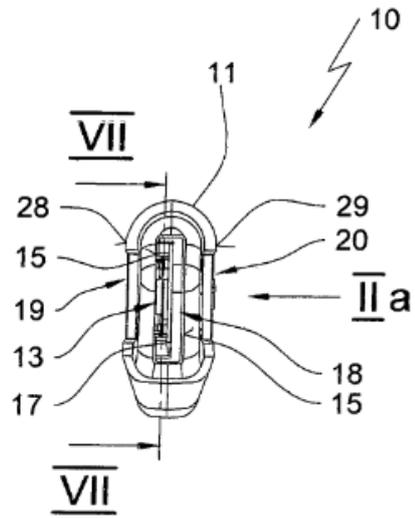


Fig. 7

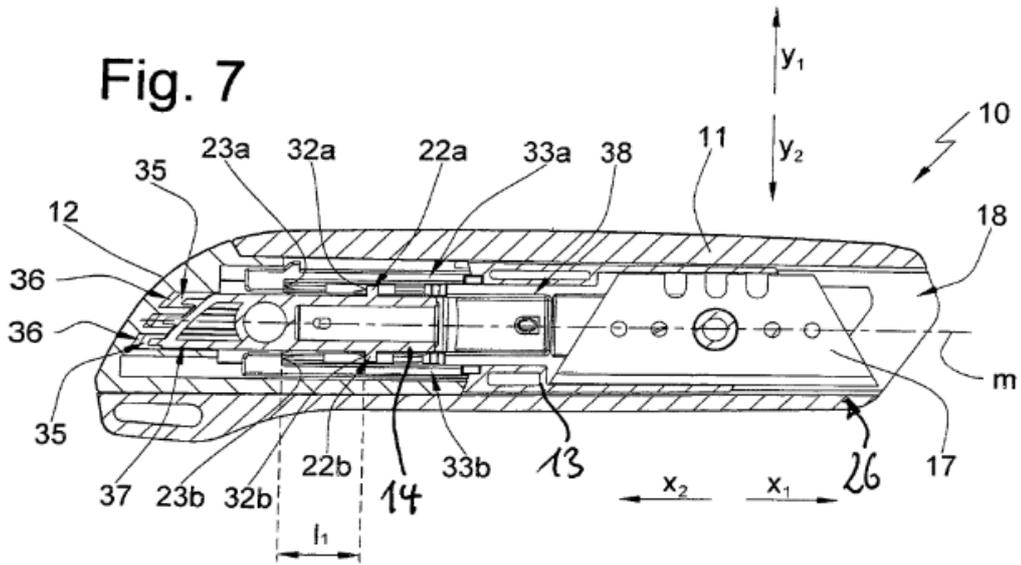


Fig. 8

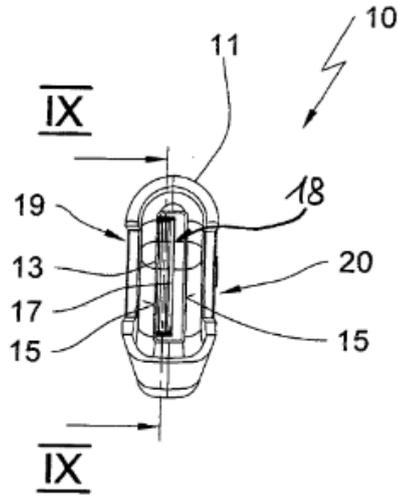


Fig. 9

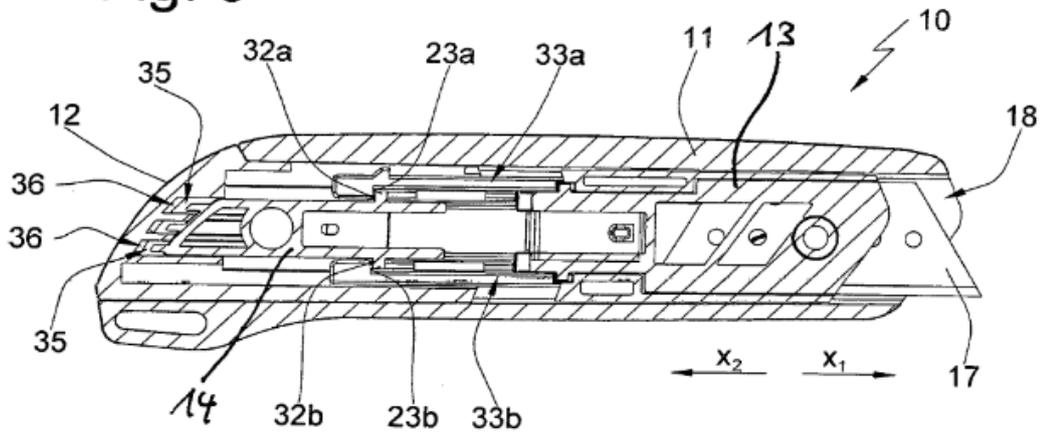


Fig. 10

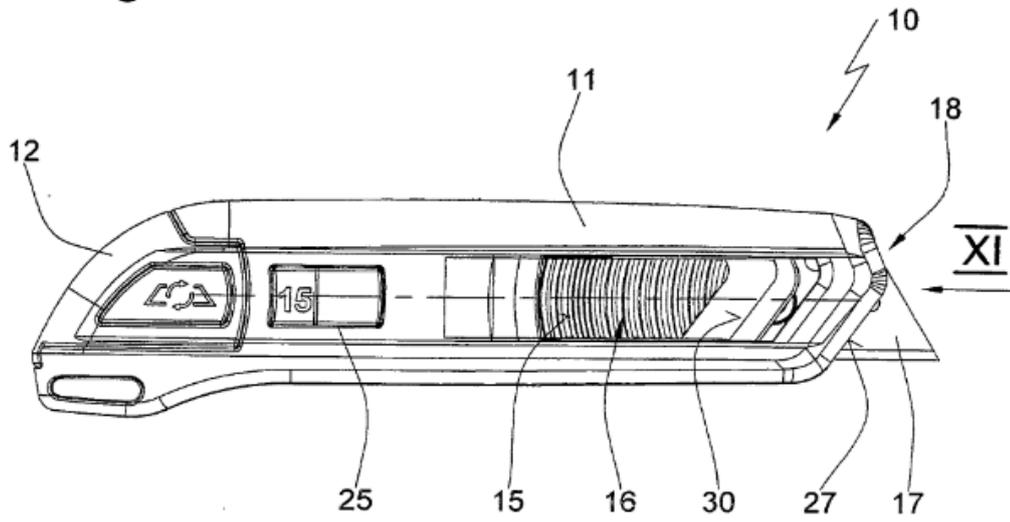


Fig. 11

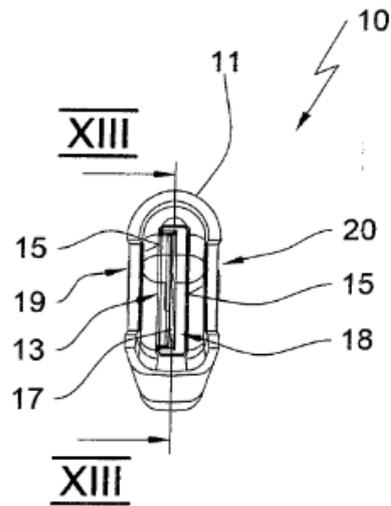


Fig. 12

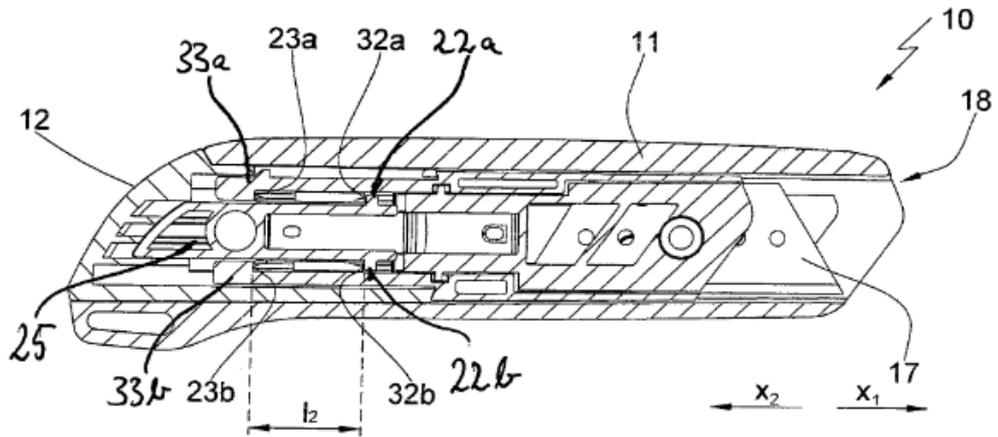


Fig. 13

