

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 984 823**

51 Int. Cl.:

B26B 21/52

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.10.2022** **E 22199877 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2024** **EP 4166290**

54 Título: **Mango con un eyector para una maquinilla de afeitar en húmedo**

30 Prioridad:

13.10.2021 DE 102021126490

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

31.10.2024

73 Titular/es:

FEINTECHNIK GMBH EISFELD (100.0%)

Seeweg 4

98673 Eisfeld, DE

72 Inventor/es:

DENKERT, UWE;

KNAUER, ROLAND y

TRIER, JONAS

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 984 823 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

Mango con un eyector para una maquinilla de afeitar en húmedo

5 La invención se refiere a un mango para una maquinilla de afeitar en húmedo con una sección de agarre alargada, así como una sección de acoplamiento conectada a la misma para disponer de manera desmontable una unidad de corte en el mango. El mango comprende un eyector que, cuando lo acciona el usuario, sirve para liberar la unidad de corte del mango.

10 En el documento EP 1 053 837 B1 se muestra una maquinilla de afeitar con un casete de maquinilla reemplazable. El casete de maquinilla comprende una carcasa con una o más cuchillas, una banda de deslizamiento, una cubierta, así como un elemento de unión con una estructura de soporte giratoria. La carcasa está alojada de manera giratoria alrededor de un eje de giro. La estructura de soporte y una estructura de base que se une a ella permiten la disposición fija pero retirable del casete de maquinilla en una prolongación de un mango. Entre la estructura de unión y la prolongación del mango se establece esencialmente una conexión enchufada, para lo cual la estructura de base presenta una escotadura que presenta superficies internas que se enganchan con las superficies exteriores de la prolongación del mango. El objetivo de esta conexión enchufada es fijar el casete de maquinilla lo más inmóvil posible en ella, pero permitir al mismo tiempo al usuario el reemplazo del casete de maquinilla de manera sencilla para el usuario.

20 En el documento WO 89/10245 A1 se describe una maquinilla de afeitar con un mango y con una sujeción de cuchillas de maquinilla de afeitar alojada de manera que puede recuperar su posición. Una articulación de pivotamiento permite un movimiento de pivotamiento de la sujeción de cuchillas de maquinilla de afeitar con respecto al mango, discurriendo el eje de pivotamiento esencialmente paralelo con respecto a los cantos de corte de las
25 cuchillas dispuestas en el soporte de cuchillas de la maquinilla de afeitar. Además, está previsto un alojamiento elástico que puede recuperar su posición, que en caso de correspondiente introducción de fuerza permite movimientos de cabeceo, de torsión y de traslación del soporte de cuchillas de la maquinilla de afeitar con respecto al mango, regresando el soporte de cuchillas de la maquinilla de afeitar a una posición neutral cuando se retira la fuerza. El alojamiento elástico se integra de manera permanente en el mango y requiere un esfuerzo de montaje correspondiente en la producción de la maquinilla de afeitar.

El documento WO 2009/154921 A2 muestra una maquinilla de afeitar con una unidad de cuchillas, la cual está unida al mango a través de un elemento de unión. La unidad de cuchillas puede ser pivotada alrededor de un primer eje que se extiende paralelo con respecto a los cantos de corte. La unidad de cuchillas puede pivotar adicionalmente
35 alrededor de un segundo eje, el cual se extiende en perpendicular con respecto a los cantos de corte. El elemento de unión posee una estructura complicada con numerosas piezas individuales, debido a lo cual el esfuerzo de montaje en la producción de la maquinilla de afeitar es considerable.

El documento WO 2020/053360 A1 muestra un mango para un subconjunto de maquinilla de afeitar. El mango posee un cuerpo de mango con un extremo distal en el que se abre una cavidad, una corredera que se sujeta en la cavidad y se extiende desde allí hacia fuera y un elemento de sujeción que está dispuesto en el extremo distal del cuerpo de mango.

El documento EP 2 902 156 B1 describe una maquinilla de afeitar con un mango, una unidad de corte y una sección de acoplamiento para disponer la unidad de corte en el mango. La unidad de corte posee una unidad de cuchilla con una o más cuchillas. La sección de acoplamiento sirve para disponer de manera desmontable la unidad de corte en el mango. Una varilla del mango se inserta de manera desmontable en un alojamiento de la unidad de corte, siendo la varilla giratoria en ambas direcciones con respecto al alojamiento desde una posición de reposo.

50 Del documento GB 2 078 589 A se conoce un mango para una maquinilla de afeitar para uso en un sistema de afeitado en húmedo con casetes de cuchillas reemplazables. El sistema comprende un mango, una parte de cabeza, una cubierta, una pieza moldeada con dos brazos pivotantes que tienen soportes pivotantes en sus extremos delanteros, un émbolo, dos secciones de resorte en forma de horquilla y un botón pulsador que se puede accionar para separar los brazos y liberar el casete de cuchillas.

55 El documento DE 10 2004 061 446 A1 da a conocer un aparato de afeitado para portar una unidad de cuchillas desmontable con un mango, una pieza de cabezal y una unidad de acoplamiento dispuesta en la pieza de cabezal para fijar la unidad de cuchillas. La unidad de acoplamiento comprende dos brazos de soporte, que están alojados de forma pivotante en la pieza de cabeza y que están unidos entre sí de una sola pieza a través de un elemento de muelle de flexión. Además, la unidad de acoplamiento posee dos elementos de soporte que están dispuestos en los brazos de soporte y se aplican en cojinetes giratorios de la unidad de cuchillas. Finalmente está previsto un elemento de apoyo que está dispuesto entre el cabezal y la unidad de cuchillas de manera que se puede desplazar de manera elástica transversalmente con respecto al eje de rotación. Un elemento de liberación permite liberar la unidad de cuchillas girando los elementos de apoyo desde los cojinetes giratorios.

65

El documento KR 20 2014 0 002 069 U describe una maquinilla de afeitar con un mango y un casete de cuchillas desmontable. En el mango están dispuestos un empujador, elementos de resorte, un botón de accionamiento y envolturas de carcasa que sujetan el casete y permiten su expulsión.

El documento US 2010/0251555 A1 da a conocer una maquinilla de afeitar que posee un casete (cartucho) extraíble y un mango. El casete incluye un cuerpo de casete, al menos una cuchilla incorporada en la parte inferior, un accesorio de conexión previsto en la parte superior y una conexión incorporada en el accesorio de conexión que presenta un accesorio de soporte. El mango comprende un cuerpo de mango, una carcasa, un soporte, un conector y un dispositivo de accionamiento.

En el documento US 2015/0328788 A1 se describe un mango para una maquinilla de afeitar, comprendiendo el mango un cuerpo de mango y un cuerpo de cubierta. El cuerpo de cubierta y el cuerpo de mango se superponen para formar una parte de inserción para insertar una estructura de conexión. La parte de inserción forma una estructura cónica a lo largo de la dirección de inserción que encaja en la estructura de conexión. Al presionar el cuerpo de mango, se expulsa la estructura de conexión de modo que el cabezal de afeitar se libera junto con la estructura de conexión.

El documento US 2020/0070376 A1 describe un mango de una maquinilla de afeitar, un casete de cuchillas de afeitar reemplazable, así como un procedimiento para liberar el casete de cuchillas de afeitar reemplazable del mango de la maquinilla de afeitar. El mango de la maquinilla de afeitar comprende un cuerpo alargado, una pieza de conexión y un mecanismo de liberación. El mango de la maquinilla de afeitar comprende, además, un disparador desplazado en la dirección longitudinal del cuerpo alargado desde el conector y un mecanismo de transmisión que conecta el disparador con el mecanismo de disparo.

El documento US 2018/0326606 A1 muestra un casete (cartucho) de una maquinilla de afeitar de dos caras con una primera superficie de afeitado y una segunda superficie de afeitado que es opuesta y paralela a la primera superficie de afeitado. Están previstas varias cuchillas de afeitar en cada una de la primera y segunda superficies de afeitado. Además, está previsto un componente de acoplamiento que sirve para acoplar el casete al mango de una maquinilla de afeitar. El casete está unido al mango mediante una conexión de brazo pivotante que comprende el componente de acoplamiento. La conexión del brazo pivotante forma un conjunto que se puede retirar del mango para cambiar el casete entre el primer y segundo lado de afeitado con respecto al mango. Para cambiar el casete, en el interior de un bloque de conexión están dispuestos un expulsor asentado sobre un resorte y una corredera de liberación. El bloque de conexión está fijado en una cámara mediante un primer pestillo que presenta un saliente con una superficie de leva que se acopla a una rampa cerca del piso de la cámara, y luego el saliente se asegura en una subcámara debajo de la rampa adyacente al piso de la cámara.

El documento EP 3 815 862 A1 muestra también un mango para una maquinilla de afeitar en húmedo según el estado de la técnica con un eyector formado de una sola pieza con el elemento de resorte y el empujador.

El problema de todos los mangos conocidos para maquinillas de afeitar en húmedo es que un acoplamiento desmontable pero al mismo tiempo seguro de una unidad de corte intercambiable conduce a una estructura complicada y/o dificulta la fabricación y el montaje de mangos de este tipo.

Una misión de la presente invención, basada en la técnica anterior, consiste en proporcionar un mango mejorado para una maquinilla de afeitar en húmedo que permita una conexión desmontable a unidades de corte reemplazables y que al mismo tiempo posea una estructura simple, fácil de fabricar y rápida de ensamblar. Preferiblemente, el mango también debería permitir estar equipado con algunos cambios para diferentes formas constructivas con el fin de permitir un uso múltiple en diferentes maquinillas de afeitar en húmedo.

Este problema se resuelve mediante un mango según la reivindicación 1 adjunta.

El mango según la invención para una maquinilla de afeitar en húmedo presenta en primer lugar una sección de mango alargada, que el usuario sujeta con una mano o bien con algunos dedos durante el afeitado, así como una sección de acoplamiento, que preferentemente está unida de forma integral con este mango, a la que se puede acoplar una unidad de corte de forma desmontable. Preferiblemente, en este caso la unidad de corte está montada de manera que pueda girar con respecto al mango. La unidad de corte comprende una unidad de cuchillas con una o preferentemente varias cuchillas, en particular con tres, cuatro o cinco cuchillas. Preferiblemente, la unidad de cuchillas está montada de manera pivotante alrededor de un eje pivotante que discurre paralelo a la extensión longitudinal de las cuchillas. La unidad de corte no está cubierta por la presente invención, por lo que se omite una descripción de detalles adicionales de la unidad de corte.

La sección de acoplamiento del mango posee una sección de carcasa con una cavidad de la carcasa en la que se pueden insertar otros elementos. La sección de carcasa tiene un eje longitudinal que se encuentra preferentemente en un plano común con el eje longitudinal de la sección de mango, pero dentro de este plano común discurre en ángulo con respecto al eje longitudinal de la sección de mango. En el extremo de la cavidad de la carcasa, orientado hacia la unidad de corte, está prevista una abertura de inserción, a través de la cual se pueden introducir elementos

adicionales durante el montaje. Una vez finalizado el montaje del mango, la abertura de inserción está preferentemente cerrada. Además, la cavidad de la carcasa posee una abertura de accionamiento en otro lado de la sección de la carcasa, preferiblemente en un lado superior de la sección de la carcasa que es fácilmente accesible para el usuario. El usuario puede alcanzar la zona de la abertura de accionamiento preferentemente con el pulgar de la mano que sujeta el mango.

Además, la sección de acoplamiento posee un conector con elementos de fijación que se aplican en la sección de la carcasa y una espiga que sobresale por encima del plano de la abertura de inserción. Cuando se conecta a la unidad de corte, la espiga se inserta de manera liberable en un orificio de la espiga conformado de manera complementaria en la unidad de corte. Para reemplazar la unidad de corte, la unidad de corte usada debe retirarse de la espiga. Según realizaciones particulares, se puede formar una conexión a presión y/o de encastre entre la espiga y el orificio de la espiga. En el caso sencillo, sin embargo, se trata simplemente de una conexión de apriete, que debe estar diseñada lo suficientemente ajustada para que la unidad de corte no se suelte accidentalmente de la espiga. En realizaciones modificadas, la espiga puede incluir elementos de encastre o de conexión a presión que permitan un enclavamiento en el orificio de la espiga.

La sección de acoplamiento comprende, además, un eyector que está insertado de manera desplazable axialmente por completo o al menos por secciones en la cavidad de la carcasa. El eyector posee un elemento de resorte que empuja el eyector axialmente hacia el interior de la cavidad de la carcasa y un empujador que emerge por encima del plano de la abertura de inserción cuando el eyector se desplaza axialmente en dirección a la unidad de corte para deslizarse en contra de la unidad de corte y desplazar a ésta axialmente sobre la espiga alejándola para reubicar la sección de la carcasa, es decir, aflojar la conexión entre la espiga y el orificio de la espiga o bien aflojarla hasta tal punto que el usuario pueda retirar fácilmente la unidad de corte.

Finalmente, la sección de acoplamiento posee un botón de accionamiento que se extiende a través de la abertura de accionamiento y actúa sobre el eyector para efectuar su desplazamiento axial. Cuando el usuario presiona el botón de accionamiento, el eyector se desplaza axialmente de modo que el empujador del eyector actúa sobre la unidad de corte y la libera de la espiga o bien al menos la afloja. El botón de accionamiento y el eyector pueden estar configurados de una sola pieza, aunque esto debe tenerse en cuenta al diseñar la abertura de inserción.

Una ventaja esencial del mango según la invención consiste en que el eyector puede cumplir al mismo tiempo la función de expulsión con ayuda del empujador y una función de recuperación deseada mediante el elemento elástico y aun así puede estar configurado como una pieza única moldeada por inyección integral. Por lo tanto, un eyector configurado de esta manera se puede insertar muy fácilmente en la cavidad de la carcasa, de modo que se simplifica en general la fabricación del mango.

El eyector está configurado con su elemento de resorte y su empujador de una sola pieza, de manera especialmente preferida de un solo plástico como pieza moldeada por inyección. Preferiblemente, el eyector posee superficies deslizantes que se extienden axialmente y que están adaptadas a la forma interna de la cavidad de la carcasa para poder montarse allí para el desplazamiento axial sin provocar ladeos o atascos.

Es especialmente ventajoso que el elemento de resorte del eyector esté formado por una, preferiblemente dos, patas de resorte que se extienden axialmente. El empujador del eyector está formado preferentemente por una, preferentemente dos varillas de empuje que discurren paralelas entre sí y se extienden en un plano paralelo a las patas de resorte. De manera especialmente preferente, las patas de resorte se extienden hasta una cavidad de la espiga. La cavidad de la espiga está preferentemente alineada axialmente con la cavidad de la carcasa y abierta a ella. El elemento de resorte o bien las patas de resorte se aplican en la pared interior de la cavidad de la espiga y/o de la cavidad de la carcasa y empujan el eyector de vuelta a la cavidad de la carcasa después de un desplazamiento axial iniciado por el usuario. Por lo tanto, el eyector vuelve automáticamente a su posición de reposo tan pronto como el usuario deja de ejercer fuerza sobre el botón de accionamiento.

Según una realización modificada, al menos uno de dos elementos de resorte, preferentemente ambos elementos de resorte, forman al mismo tiempo el empujador del eyector. Por lo tanto, el empujador y el elemento de resorte están diseñados de forma integral.

Según una realización, el botón de accionamiento en la abertura de accionamiento se puede desplazar axialmente en dirección a la unidad de corte para desplazar el eyector en la misma dirección. El usuario mueve el botón de accionamiento y a través de éste el eyector en dirección a la unidad de corte para expulsarla o bien liberarla de la espiga.

Según una realización modificada, el botón de accionamiento en la abertura de accionamiento puede desplazarse perpendicularmente al eje longitudinal de la cavidad de la carcasa para actuar sobre una superficie de contacto en forma de cuña del eyector para desplazar el eyector axialmente paralelo al eje longitudinal de la cavidad de la carcasa en la dirección de la unidad de corte. De este modo, el usuario mueve el botón de accionamiento perpendicular al eje longitudinal del mango para expulsar o bien liberar la unidad de corte de la espiga.

Es ventajoso que el conector posea una superficie de tope que sea esencialmente perpendicular al eje longitudinal de la cavidad de la carcasa y cierre la abertura de inserción, teniendo la superficie de tope al menos una abertura de paso para el empujador. La superficie de tope discurre preferentemente en forma de anillo o collar alrededor de la espiga. Durante el montaje la superficie de tope en la abertura de inserción puede ser, p. ej., enclavada, pegada, soldada o sujeta después de haber introducido previamente el eyector a través de la abertura de inserción en la cavidad de la carcasa.

En el caso de una realización preferida, en el lado opuesto a la espiga de la superficie de tope están dispuestos al menos dos dedos de apriete paralelos entre sí y/o al menos una lengüeta elástica con un saliente de encastramiento. Los dedos de apriete y/o las lengüetas elásticas con lengüetas de bloqueo forman los elementos de fijación del conector que se extienden hasta el interior de la sección de la carcasa.

Otras ventajas, detalles y modificaciones resultan de la siguiente descripción de realizaciones preferidas haciendo referencia al dibujo. Muestran:

La Figura 1, una representación en despiece ordenado de una primera realización de un mango según la invención;
la Figura 2, una vista en sección transversal de la primera realización del mango en estado ensamblado;
la Figura 3, una vista inferior parcialmente en sección de una sección de la carcasa de la primera realización;
la Figura 4, una vista en sección longitudinal de la primera realización en posición de reposo;
la Figura 5, una vista en sección longitudinal de la primera realización en una posición de expulsión;
la Figura 6, una representación en despiece ordenado de una segunda realización del mango según la invención;
la Figura 7, una vista en sección longitudinal de la segunda realización en posición de reposo;
la Figura 8, una vista en sección longitudinal de la segunda realización en una posición de expulsión.

La Figura 1 muestra una primera realización de un mango según la invención para una maquinilla de afeitar en húmedo en una representación en despiece ordenado. El mango posee una sección de agarre 01 situada detrás, que el usuario sostiene con los dedos mientras se afeita, y una sección de acoplamiento 02 situada delante, que se extiende entre la sección de mango y una unidad de corte (no mostrada) a portar. La sección de acoplamiento 02 comprende una sección de carcasa 03, que en la realización mostrada, se une de una sola pieza con la sección de mango 01 y posee una cavidad 04 de la carcasa. La cavidad 04 de la carcasa presenta una abertura de inserción 06 dirigida hacia la unidad de corte y una abertura de accionamiento 07 dispuesta en la parte superior de la sección de carcasa 03.

Durante el montaje se inserta un eyector 08 en la cavidad 04 de la carcasa a través de la abertura de inserción 06. En esta realización el eyector 08 presenta dos patas de resorte 09 que actúan como elemento de resorte y, tras su inserción en la cavidad de la carcasa, en una posición de reposo también sobresalen de la sección de la carcasa (véase la Figura 3). Además, el eyector posee dos empujadores 11 que discurren axialmente paralelos a las patas de resorte 09, pero que en la posición de reposo no sobresalen de la sección de la carcasa.

Después de insertar el eyector 08, se monta un conector 12 que se aplica con dos dedos de apriete 13 en las ranuras correspondientes de la cavidad 04 de la carcasa. Además, el conector 12 posee una lengüeta elástica con saliente de encastramiento 14, que encastra en un canto de encastramiento en la cavidad de la carcasa tan pronto como el conector está completamente insertado. El conector posee una espiga 16 orientada hacia delante sobre la cual está colocada la unidad de corte (no mostrada). Entre la espiga 16 y los dedos de apriete 13 se encuentra una superficie de tope 17, que cierra la abertura de inserción 06 y, p. ej., se puede pegar o soldar. En la superficie de tope 17 están previstas dos aberturas de paso 18, a través de las cuales pasan los empujadores 11 tan pronto como el eyector se mueve desde la posición de reposo axialmente trasera a la posición de expulsión axialmente delantera.

Finalmente, la sección de acoplamiento 02 comprende un botón de accionamiento 19, que tiene una superficie de accionamiento en forma de artesa en su lado superior, que es accionada por el usuario cuando la unidad de corte debe soltarse o bien aflojarse de la espiga. El botón de accionamiento 19 se asienta en la abertura de accionamiento 07 y a través de ésta se aplica a una superficie de contacto 21 del eyector 08 para provocar su desplazamiento axial. En el caso de la realización mostrada en las Figuras 1 a 5, el usuario desplaza axialmente el botón de accionamiento 19 hacia la unidad de corte. De este modo, los empujadores 11 sobresalen de la superficie de tope 17 y se aplican allí en la unidad de corte.

La Figura 2 muestra una vista en sección transversal de la realización según la Figura 1 en estado ensamblado. La superficie de corte seleccionada discurre paralela al plano de la abertura de inserción 06 y corta también el botón de accionamiento 19, que está insertado en la abertura de accionamiento 07. Se puede observar que los dedos de apriete 13 del conector 12 se aplican en ranuras dentro de la cavidad 04 de la carcasa y están fijados allí mediante cantos de apriete 22. Igualmente se puede reconocer a las dos patas de resorte 09, que con sus superficies orientadas hacia fuera se apoyan parcialmente en la pared de la cavidad 04 de la carcasa.

La Figura 3 muestra la sección de carcasa 03 en una vista parcialmente seccionada desde abajo en la posición de reposo. Aquí se puede reconocer que dentro de la espiga 16 está configurada una cavidad 23 para la espiga, en la que se aplican las patas de resorte 09 del eyector 08. En la posición de reposo representada, el eyector no se desplaza hacia delante, de modo que las patas de resorte no están pretensadas o solo están ligeramente pretensadas. Cuando el usuario empuja el eyector axialmente hacia delante, las patas de resorte 09 se mueven más hacia dentro de la cavidad 23 de la espiga y se presionan entre sí debido a la sección transversal de la abertura que se estrecha allí, de modo que se genera una fuerza del resorte. Si el usuario suelta el botón de accionamiento 19, esta fuerza del resorte hace que el eyector sea empujado hacia atrás a la posición de reposo. Se puede observar que el elemento de resorte del eyector también puede estar configurado de otra manera.

La Figura 4 muestra una vista en sección longitudinal de la realización según la Figura 1 en la posición de reposo. El botón de accionamiento 19 está en su posición trasera, es decir, alejado de la unidad de corte. Como resultado, el eyector 08 también se encuentra en la posición trasera y los empujadores 11 no sobresalen de la superficie de tope 17.

La Figura 5 muestra una vista en sección longitudinal de la realización según la Figura 1 en la posición de expulsión. El botón de accionamiento 19 está en su posición delantera, es decir, más cerca de la unidad de corte que en la posición de reposo. Como resultado, el eyector 08 se encuentra en la posición delantera y los empujadores 11 emergen de la superficie de tope 17.

La Figura 6 muestra una representación en despiece ordenado de una segunda realización del mango. La diferencia esencial con la realización descrita anteriormente es que el botón de accionamiento 19 no se puede desplazar axialmente, sino que se mueve verticalmente con respecto al eje longitudinal de la sección de carcasa 03 desde una posición de reposo superior hasta una posición de expulsión inferior, aquí, por ejemplo, mediante pivotamiento. En este caso, el botón de accionamiento actúa sobre la superficie de contacto 21, que está configurada en forma de cuña, de modo que el eyector 08 es empujado axialmente hacia delante cuando el botón de accionamiento 19 se mueve hacia el interior de la sección de carcasa 03 verticalmente con respecto al eje longitudinal.

La Figura 7 muestra una vista en sección longitudinal de la realización según la Figura 6 en la posición de reposo. El botón de accionamiento 19 se encuentra en su posición superior. Como resultado, el eyector 08 se encuentra en la posición trasera y los empujadores 11 no sobresalen de la superficie de tope 17.

La Figura 8 muestra una vista en sección longitudinal de la realización según la Figura 6 en la posición de expulsión. El botón de accionamiento 19 está en su posición inferior, retirada, es decir, más profundamente en la cavidad 04 de la carcasa que en la posición de reposo. Como resultado, el eyector 08 se encuentra en la posición delantera y los empujadores 11 emergen de la superficie de tope 17.

Símbolos de referencia

01 -	Sección de mango
02 -	Sección de acoplamiento
03 -	Sección de carcasa
04 -	Cavidad de la carcasa
05 - 06 -	Abertura de inserción
07 -	Abertura de accionamiento
08 -	Eyector
09 -	Patatas de resorte
10 - 11 -	Empujador
12 -	Conector
13 -	Dedos de apriete
14 -	Lengüeta elástica con saliente de encastre
15 - 16 -	Espiga
17 -	Superficie de tope
18 -	Aberturas de paso
19 -	Botón de accionamiento
20 - 21 -	Superficie de contacto
22 -	Cantos de apriete
23 -	Cavidad de la espiga

REIVINDICACIONES

1. Mango para una maquinilla de afeitar en húmedo con una sección de agarre (01) alargada, así como una sección de acoplamiento (02) conectada a la misma para disponer de manera desmontable una unidad de corte en el mango, en donde la sección de acoplamiento (02) comprende:
 - una sección de carcasa (03) con una cavidad (04) de la carcasa, que presenta un eje longitudinal, una abertura de inserción (06) en el extremo dirigido hacia la unidad de corte, así como una abertura de accionamiento (07) en el otro lado de la sección de carcasa;
 - un conector (12) que comprende elementos de fijación (13, 14), que se aplican en la sección de carcasa (03), y con una espiga (16), que sobresale por encima del plano de la abertura de inserción (06) y que se puede insertar en un orificio de pasador de la unidad de corte conformado de manera complementaria;
 - un eyector (08), que está insertado al menos por secciones de forma desplazable axialmente en la cavidad (04) de la carcasa, con un elemento de resorte (09) que empuja el eyector (08) axialmente hacia la cavidad (04) de la carcasa, y con un empujador (11), que sobresale por encima del plano de la abertura de inserción (06) en respuesta al desplazamiento axial del eyector (08) en dirección hacia la unidad de corte, para desplazarse en contra de la unidad de corte y para desplazar esta última axialmente sobre la espiga (16) alejándola de la sección de carcasa (03), estando formado el eyector (08) de una sola pieza con el elemento de resorte (09) y el empujador (11);
 - un botón de accionamiento (19), que se aplica a través de la abertura de accionamiento (07) y actúa sobre el eyector (08) para garantizar su desplazamiento axial.
2. Mango según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la espiga (16) del conector (12) presenta una cavidad (23) para el pasador, que está alineada axialmente con la cavidad (04) de la carcasa y está abierta hacia esta última, en donde el elemento de resorte (09) se extiende dentro de la cavidad (23) para el pasador y se acopla con su pared interior para empujar el eyector (08) axialmente dentro de la cavidad (04) de la carcasa.
3. Mango según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** el botón de accionamiento (19) se puede desplazar axialmente en la abertura de accionamiento (07) en dirección a la unidad de corte para desplazar el eyector (08) en la misma dirección.
4. Mango según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** el botón de accionamiento (19) se puede desplazar en la abertura de accionamiento (07) formando un ángulo con respecto al eje longitudinal de la cavidad (04) de la carcasa para actuar sobre una superficie de contacto (21) en forma de cuña del eyector (08) con el fin de desplazar axialmente el eyector (08) en dirección hacia la unidad de corte paralela al eje longitudinal de la cavidad (04) de la carcasa.
5. Mango según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** la abertura de accionamiento (07) está dispuesta en un lado superior de la sección (04) de la carcasa y el botón de accionamiento (19) presenta una superficie de accionamiento.
6. Mango según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** los planos en los que se extiende la abertura de accionamiento (07) o la abertura de inserción (06) son esencialmente perpendiculares entre sí.
7. Mango según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el conector (12) posee una superficie de tope (17), que es esencialmente perpendicular al eje longitudinal de la cavidad (04) de la carcasa y cierra la abertura de inserción (06), en donde la superficie de tope (17) presenta al menos una abertura de paso (18) para el empujador (11).
8. Mango según la reivindicación 7, **caracterizado por que** en el lado alejado de la espiga (16) de la superficie de tope (17) están dispuestos al menos dos dedos de apriete (13) que discurren paralelos entre sí, y al menos una lengüeta flexible con saliente de encastre (14) que, juntos, forman el elemento de sujeción del conector (12) que se extiende hacia el interior de la cavidad (04) de la carcasa.
9. Mango según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el elemento de resorte está formado por al menos una pata de resorte (09) que se extiende axialmente y el empujador (11) está formado por al menos una varilla de empuje que se extiende en un plano paralelo a la pata de resorte (09).
10. Mango según la reivindicación 9, **caracterizado por que** el elemento de resorte del eyector (08) está formado por dos patas de resorte (09) que se extienden axialmente, y **por que** el empujador (11) del eyector (08) está formado por dos varillas de empuje que discurren paralelas entre sí y que se extienden en un plano paralelo a las patas de resorte (09).

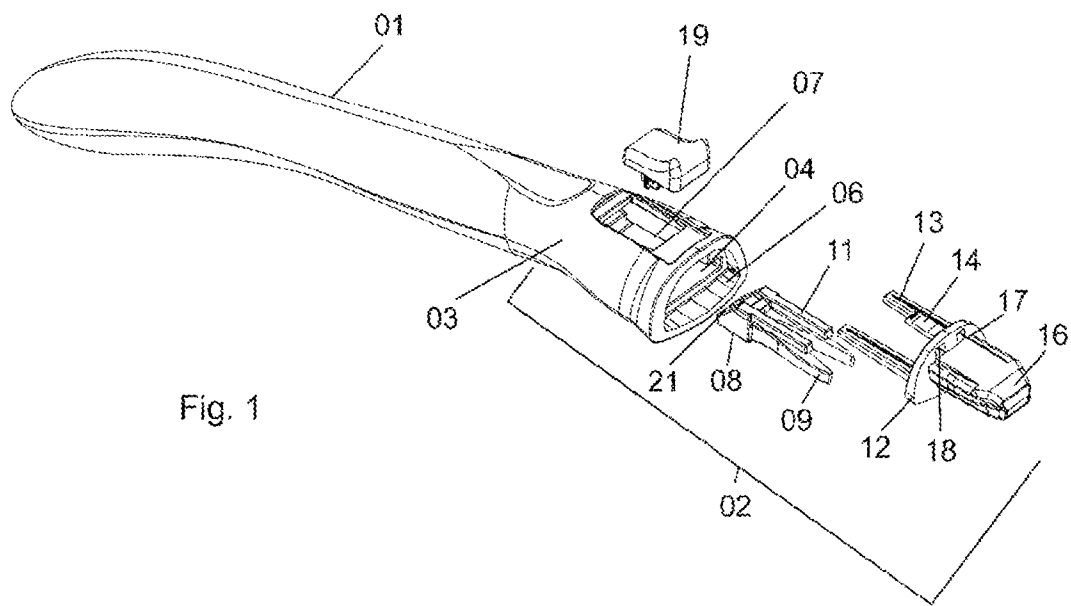


Fig. 1

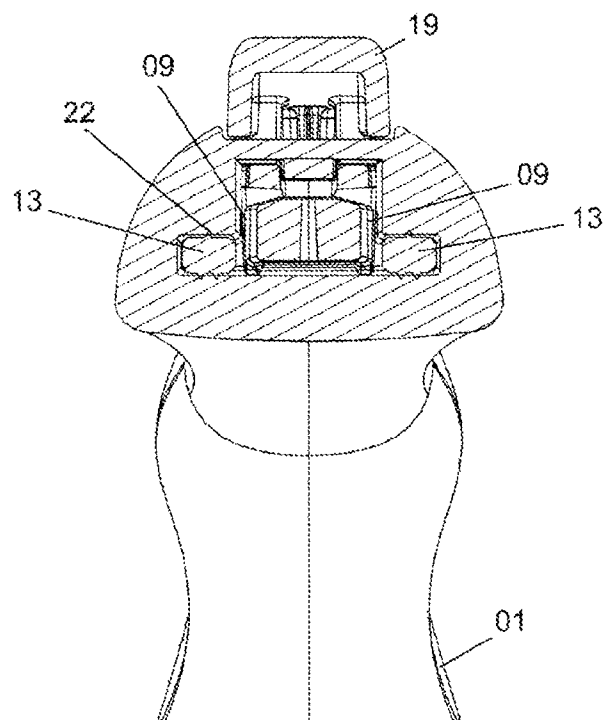


Fig. 2

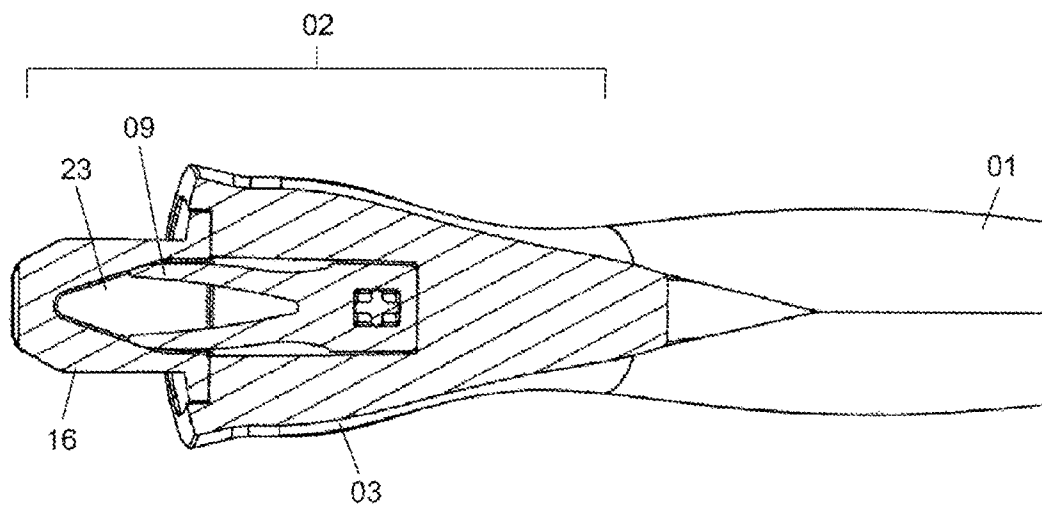


Fig. 3

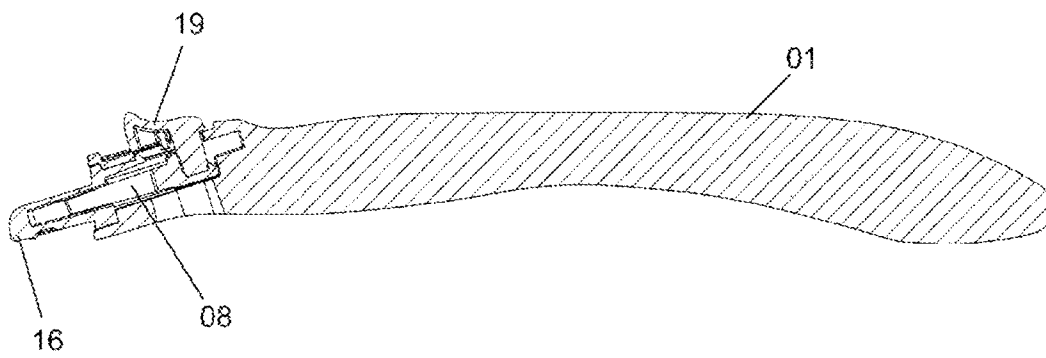


Fig. 4

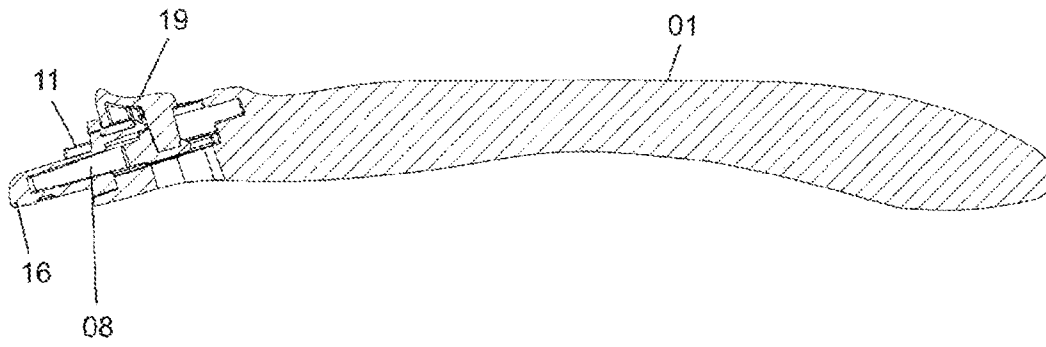


Fig. 5

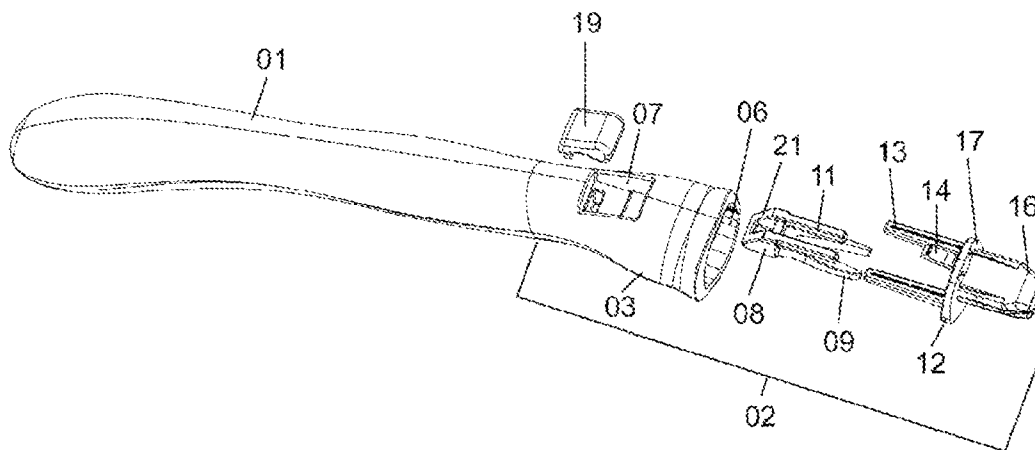


Fig. 6

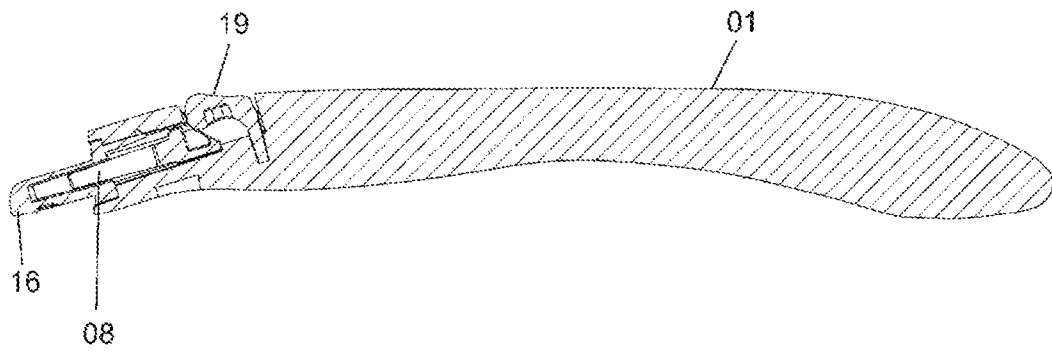


Fig. 7

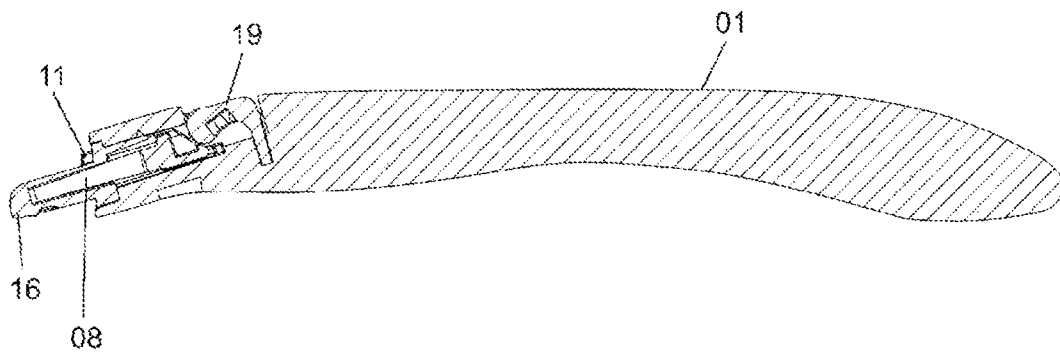


Fig. 8