

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 660 250**

51 Int. Cl.:

A01K 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.10.2012 E 12187054 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.12.2017 EP 2578079**

54 Título: **Empuñadura para agarrar con una mano y un dispositivo de correa con una empuñadura de este tipo**

30 Prioridad:

04.10.2011 DE 102011114640

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

21.03.2018

73 Titular/es:

**FLEXI-BOGDAHN TECHNIK GMBH & CO. KG
(100.0%)
Carl-Benz-Weg 13
22941 Bargteheide, DE**

72 Inventor/es:

**BOGDAHN, MANFRED y
SCHMIDT, MICHAEL**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 660 250 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

Empuñadura para agarrar con una mano y un dispositivo de correa con una empuñadura de este tipo

La invención se refiere a una empuñadura para agarrar con una mano, en particular para sostener un dispositivo de correa para enrollar y desenrollar una correa para el guiado de un animal, con una pieza de agarre rígida.

5 Una empuñadura de este tipo se conoce por ejemplo por el documento DE 299 04 882 U1. A este respecto, la empuñadura está configurada como parte integral de una carcasa para un dispositivo de correa. El dispositivo de correa presenta una correa enrollable y desenrollable para el guiado de un animal, tal como por ejemplo de un perro o de un gato. Por medio de la empuñadura, el dispositivo de correa puede portarse con una única mano.

10 A este respecto, resulta desventajoso que la longitud de la pieza de agarre rígida esté predeterminada de manera fija. En este sentido es necesario prever una pieza de agarre lo más universal posible, que pueda utilizarse concretamente para el mayor número de tamaños de mano y/o anchuras de mano diferentes posibles. Sin embargo, a este respecto existe el peligro de que la comodidad de uso, en particular para personas con un tamaño de mano y/o una anchura de mano más pequeño, sea insuficiente. Alternativamente, también es concebible prever varias empuñaduras diferentes con longitudes diferentes para la pieza de agarre para diferentes tamaños de mano y/o anchuras de mano. Sin embargo, de este modo aumenta considerablemente el coste de producción y de almacenamiento.

15 Por el documento US 2011/0083617 A1 se conoce un dispositivo de correa, en el que un extremo de una pieza de empuñadura de una carcasa de correa puede soltarse, para poder sujetar el dispositivo de correa por ejemplo en un poste. Para ello, el extremo dirigido en sentido opuesto al extremo que puede soltarse de la pieza de empuñadura está montado de manera giratoria, con lo que se dificulta considerablemente un guiado controlado del dispositivo de correa en el caso de una pieza de empuñadura suelta.

20 Por tanto, el problema en el que se basa la invención es perfeccionar una empuñadura del tipo mencionado al principio de tal manera que la empuñadura posibilite una comodidad de uso elevada para personas con diferentes tamaños de mano y/o anchuras de mano.

25 Para solucionar el problema en el que se basa la invención, la empuñadura del tipo mencionado al principio está caracterizada porque está prevista una delimitación de longitud de empuñadura regulable para ajustar una longitud de empuñadura para diferentes anchuras de mano y porque está previsto un estribo de empuñadura unido con la pieza de agarre, configurado de una sola pieza con la pieza de agarre, formando el estribo de empuñadura y la pieza de agarre una abertura de empuñadura para el paso al menos parcial de dedos, y estando dispuesta la delimitación de longitud de empuñadura dentro de la abertura de empuñadura.

30 A este respecto, resulta ventajoso que la misma empuñadura pueda ajustarse para personas con diferentes tamaños de mano y/o anchuras de mano. Así, para cada tamaño de mano y/o anchura de mano pueden implementarse una posición de tamaño de empuñadura, que está asociada con una comodidad de uso suficientemente elevada. A este respecto, la empuñadura es además estable debido a la pieza de agarre rígida y permite un sostenimiento seguro. Debido a la delimitación de longitud de empuñadura regulable adicional, puede ajustarse la longitud de empuñadura. Preferentemente, la longitud de empuñadura puede regularse por medio de la delimitación de longitud de empuñadura en una zona de la pieza de agarre, que durante el uso está asociada a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano. De este modo, debido a la capacidad de regulación de la delimitación de longitud de empuñadura, puede garantizarse que pueda implementarse una posición de tamaño de empuñadura, en la que el canto de la mano y/o el dedo pequeño puede apoyarse en la delimitación de longitud de empuñadura. De este modo se posibilita un sostenimiento seguro de la empuñadura y/o de la pieza de agarre. Por un dedo pequeño, en el presente documento debe entenderse el dedo entre un dedo anular y un canto de la mano. Preferentemente, la delimitación de longitud de empuñadura puede fijarse en la respectiva posición de tamaño de empuñadura, en particular por medio de un dispositivo de fijación.

35 Según una forma de realización adicional, la delimitación de longitud de empuñadura puede regularse y/o posicionarse en la dirección longitudinal de la pieza de agarre por medio de un mecanismo de regulación. Por medio del mecanismo de regulación puede posibilitarse una capacidad de regulación y/o capacidad de posicionamiento continua y/o discontinua de la delimitación de longitud de empuñadura, en particular entre dos topes. Así, pueden implementarse posiciones de tamaño de empuñadura predeterminadas diferenciadas o posiciones de tamaño de empuñadura que pueden variarse de manera continua. El mecanismo de regulación puede estar configurado de manera mecánica, eléctrica y/o electromecánica. Preferentemente, la delimitación de longitud de empuñadura está configurada en forma de U. En particular, la pieza de agarre tiene un lado de agarre de palma de mano para apoyar al menos parcialmente una superficie de mano interna y un lado de agarre de dedo para apoyar al menos parcialmente superficies de dedo internas. De este modo puede conseguirse un sostenimiento seguro de la pieza de agarre rígida en la mano durante el uso de la empuñadura.

45 En particular, la delimitación de longitud de empuñadura está dispuesta en la pieza de agarre para rodear al menos parcialmente un dedo pequeño y/o un canto de la mano. De este modo puede garantizarse un sostenimiento aún más seguro de la empuñadura o de la pieza de agarre en la mano. En particular, en un dispositivo de correa, que durante el uso, por ejemplo al guiar un animal, se carga por tracción, la empuñadura se encuentra de este modo segura en la mano. Está previsto un estribo de empuñadura unido con la pieza de agarre, configurado de una sola

pieza con la pieza de agarre. En particular, el estribo de empuñadura está configurado de manera rígida. Preferentemente, el estribo de empuñadura y/o la pieza de agarre están configurados como componentes de una sola pieza de una carcasa de un dispositivo de correa. En particular, el estribo de empuñadura está dirigido hacia un lado de agarre de dedo de la pieza de agarre. De este modo están protegidos los dedos, en particular los lados externos de los dedos. En una zona dirigida en sentido opuesto al lado de agarre de dedo del estribo de empuñadura puede estar dispuesta una pieza de carcasa para un rollo de correa. En uso, la correa o el rollo de correa está posicionado delante de la mano partiendo de una persona que sostiene la empuñadura. De este modo se obtiene una buena funcionalidad del dispositivo de correa con una comodidad de uso al mismo tiempo elevada.

En particular, el estribo de empuñadura y la pieza de agarre forman una abertura de empuñadura para el paso al menos parcial de dedos. Preferentemente, la abertura de empuñadura está rodeada por el estribo de empuñadura y la pieza de agarre. De este modo se obtiene una construcción especialmente estable. En particular, la delimitación de longitud de empuñadura está dispuesta dentro de la abertura de empuñadura. La posición de tamaño de empuñadura máxima puede estar predeterminada por el tamaño de la abertura de empuñadura. Por medio de la delimitación de longitud de empuñadura regulable pueden implementarse posiciones de tamaño de empuñadura más pequeñas en comparación con la posición de tamaño de empuñadura máxima. Para ello, la delimitación de longitud de empuñadura puede regularse preferentemente dentro de la abertura de empuñadura.

Según una forma de realización adicional, la delimitación de longitud de empuñadura en una posición de tamaño de empuñadura máxima está integrada al menos parcialmente en la pieza de agarre y/o en el estribo de empuñadura. De este modo pueden implementarse diseños especialmente atractivos desde el punto de vista estético. Además puede evitarse una disminución de la posición de tamaño de empuñadura máxima al prever la delimitación de longitud de empuñadura. Preferentemente, la delimitación de longitud de empuñadura puede regularse en la dirección longitudinal de la pieza de agarre para disminuir la posición de tamaño de empuñadura. De este modo puede ajustarse la longitud de empuñadura para diferentes anchuras de mano de manera eficaz y sencilla.

Preferentemente, el mecanismo de regulación está configurado como mecanismo de deslizamiento y/o como mecanismo de pivotado. En el caso de un mecanismo de deslizamiento, la delimitación de longitud de empuñadura puede deslizarse en particular en la dirección longitudinal de la pieza de agarre. En el caso de un mecanismo de pivotado, la delimitación de longitud de empuñadura es pivotable. En particular, el mecanismo de regulación está configurado como combinación de un mecanismo de deslizamiento y uno de pivotado. A este respecto, la delimitación de longitud de empuñadura esta tanto deslizable como pivotable. El pivotado y el deslizamiento pueden tener lugar independientemente entre sí o al mismo tiempo. De este modo pueden implementarse un gran número de mecanismos de regulación. Preferentemente, en el caso de un mecanismo de pivotado está previsto un eje de pivote, asociado en particular a la pieza de agarre o al estribo de empuñadura y/o que puede deslizarse con el mecanismo de deslizamiento, para pivotar la delimitación de longitud de empuñadura. El eje de pivote puede estar configurado de manera material o estar previsto como eje de pivote virtual, alrededor del que puede pivotar la delimitación de longitud de empuñadura.

Según un perfeccionamiento está previsto un elemento de accionamiento para accionar el mecanismo de regulación. El elemento de accionamiento puede estar configurado como tecla, rueda giratoria o rueda selectora. Preferentemente, el elemento de accionamiento está asociado a la pieza de agarre, al estribo de empuñadura o a la delimitación de longitud de empuñadura. En particular, el medio de accionamiento está previsto para su accionamiento con al menos un dedo de la mano durante el sostenimiento de la empuñadura con la mano y posicionado correspondientemente. Preferentemente, el elemento de accionamiento está configurado para su accionamiento con el pulgar de la mano, que sostiene la empuñadura o la pieza de agarre durante el uso. De este modo se posibilita una capacidad de manejo y/o capacidad de ajuste sencilla, cómoda y rápida del tamaño de empuñadura.

Según una forma de realización adicional, el mecanismo de deslizamiento y/o el mecanismo de pivotado presentan en mecanismo de engranaje, mecanismo de enclavamiento y/o un mecanismo de ajuste a presión. De este modo pueden implementarse un gran número de mecanismos de regulación diferentes. Preferentemente, en el caso de un mecanismo de enclavamiento están dispuestos primeros elementos de enclavamiento y/o un listón de enclavamiento en la zona de la pieza de agarre y/o del estribo de empuñadura, que en particular actúan conjuntamente con al menos un segundo elemento de enclavamiento y/o piezas de enclavamiento de la delimitación de longitud de empuñadura. Por medio de un mecanismo de enclavamiento de este tipo pueden ajustarse posiciones de tamaño de empuñadura predeterminadas.

Preferentemente, el mecanismo de deslizamiento presenta un husillo dispuesto en la pieza de agarre o en el estribo de empuñadura. El husillo está montado en particular de manera giratoria dentro de la pieza de agarre o del estribo de empuñadura. Preferentemente, el husillo está orientado en cuanto a su orientación longitudinal en una, en particular en paralelo a la, orientación longitudinal de la pieza de agarre o del estribo de empuñadura. El husillo puede accionarse por medio de un elemento de accionamiento, en particular de una rueda giratoria, para regular la delimitación de longitud de empuñadura que actúa conjuntamente con el husillo. A este respecto, el elemento de accionamiento puede estar unido con el husillo. Preferentemente, el elemento de accionamiento está configurado como rueda selectora, que está unida de manera fija con un extremo del husillo. A este respecto, puede la situación de un eje de giro de la rueda selectora puede ser idéntica a la situación de un eje de giro del husillo. Una superficie perimetral de la rueda selectora puede ser libremente accesible al menos parcialmente en la zona del lado de agarre de dedo, del lado de agarre de palma de mano y/o una superficie lateral de la pieza de agarre rígida para accionar el

elemento de accionamiento.

Preferentemente, la delimitación de longitud de empuñadura tiene una tuerca de husillo, que actúa conjuntamente con el husillo. En el caso de un accionamiento del elemento de accionamiento se hace girar el husillo. De este modo, la tuerca de husillo dispuesta de manera resistente al giro en la pieza de agarre o el estribo de empuñadura se mueve en la dirección longitudinal del husillo, con lo que se regula la delimitación de longitud de empuñadura.

Resulta especialmente ventajoso un dispositivo de correa para enrollar y desenrollar una correa, en particular para el guiado de un animal, con una empuñadura según la invención. Preferentemente, la empuñadura está integrada en una carcasa del dispositivo de correa. Así, la empuñadura sirve para portar el dispositivo de correa. El dispositivo de correa puede presentar un rodillo de cuerda incorporado en la carcasa con una correa enrollable y desenrollable. La correa puede estar configurada como cuerda y/o como banda. Por medio de una abertura de carcasa, la correa puede estar guiada hacia fuera de la carcasa. Preferentemente está previsto un dispositivo de frenado, en particular una tecla de frenado. Por medio del dispositivo de frenado puede detenerse el movimiento de desenrollamiento y/o enrollamiento del rollo de correa. De este modo puede fijarse una longitud parcial de correa más corta que difiere de la longitud de correa máxima. Además puede estar previsto un mecanismo de recuperación, en particular un resorte de recuperación, para enrollar automáticamente la correa en el rollo de correa.

A continuación se explicará más detalladamente la invención mediante las figuras. Muestran:

- 5 las Figuras 1a a 1d, representaciones laterales en corte de una primera empuñadura según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura,
- 20 la Figura 1e, representaciones laterales en corte de la primera empuñadura según la invención con otros elementos de enclavamiento adicionales,
- las Figuras 2a y 2b, representaciones laterales en corte de una segunda empuñadura según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura,
- 25 las Figuras 3a y 3b, representaciones laterales en corte de una tercera empuñadura según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura,
- las Figuras 4a y 4b, representaciones laterales en corte de una cuarta empuñadura según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura,
- 30 las Figuras 5a y 5b, representaciones laterales en corte de una quinta empuñadura según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura,
- 35 las Figuras 6a y 6b, representaciones laterales en corte de una sexta empuñadura según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura,
- las Figuras 7a y 7b, representaciones laterales en corte de una séptima empuñadura según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura,
- 40 la Figura 7c, una representación lateral en perspectiva de la delimitación de longitud de empuñadura según la Figura 7a y 7b,
- las Figuras 8a y 8b, representaciones laterales en corte de una octava empuñadura según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura, y
- 45 las Figuras 9a y 9b, representaciones laterales en corte de una empuñadura adicional según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura.

Las Figuras 1a a 1e muestran representaciones laterales en corte de una primera empuñadura 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. La empuñadura 10 forma parte integral de una carcasa no representada en detalle en este caso de un dispositivo de correa. La empuñadura 10 presenta una pieza de agarre rígida 12, que está prevista para agarrar con una única mano, no representada en detalle en este caso.

- La pieza de agarre rígida 12 presenta un lado de agarre de palma de mano 13 y un lado de agarre de dedo 14 dispuesto dirigido en sentido opuesto al lado de agarre de palma de mano 13. En uso de la empuñadura 10, la pieza de agarre 12 se empuña de tal manera que una superficie de mano interna de la mano está apoyada al menos parcialmente en el lado de agarre de palma de mano 13. Por lo demás, durante el uso de la empuñadura 10, las superficies de dedo internas están apoyadas al menos parcialmente en el lado de agarre de dedo 14. La pieza de agarre 10 está conformada de manera ergonómica para agarrarla con una única mano.
- Por lo demás está previsto un estribo de empuñadura 15. El estribo de empuñadura 15 está configurado de una sola pieza con la pieza de agarre 12 y está dirigido hacia el lado de agarre de dedo 14. En uso, los lados de dedo externos están dirigidos hacia el estribo de empuñadura 15. El estribo de empuñadura 15 y la pieza de agarre 12 forman una abertura de empuñadura 19 para la introducción y/o el paso al menos parcial de dedos para agarrar la empuñadura 10.
- La empuñadura 10 tiene un mecanismo de regulación 16 para regular la delimitación de longitud de empuñadura 11. La delimitación de longitud de empuñadura 11 está configurada esencialmente en forma de U. Por lo demás, la delimitación de longitud de empuñadura 11 está configurada de manera rígida en el ejemplo de realización mostrado en este caso. Además, la delimitación de longitud de empuñadura 11 está dispuesta en la pieza de agarre 12 para rodear al menos parcialmente un dedo pequeño y/o un canto de la mano. Por medio del mecanismo de regulación 16 puede regularse la delimitación de longitud de empuñadura 11 para ajustar una longitud de empuñadura para diferentes anchuras de mano.
- En el ejemplo de realización mostrado en este caso, el mecanismo de regulación 16 está integrado en la pieza de agarre 12 y está configurado al mismo tiempo como mecanismo de deslizamiento y como mecanismo de pivotado. Para deslizar la delimitación de longitud de empuñadura 11 en la dirección longitudinal de la pieza de agarre 12 están previstos primeros elementos de enclavamiento 17. En el ejemplo de realización mostrado en este caso están previstos tres primeros elementos de enclavamiento 17, que posibilitan tres posiciones de deslizamiento diferentes. Los primeros elementos de enclavamiento 17 forman parte integral de la pieza de agarre 12.
- La delimitación de longitud de empuñadura 11 tiene un segundo elemento de enclavamiento 18, que actúa conjuntamente con en cada caso uno de los primeros elementos de enclavamiento 17. El segundo elemento de enclavamiento 18 puede deslizarse o enclavarse junto con la delimitación de longitud de empuñadura 11 en, en cada caso, uno de los tres primeros elementos de enclavamiento 17.
- En el ejemplo de realización mostrado en este caso, el segundo elemento de enclavamiento 18 presenta un eje de pivote 20. Por medio del eje de pivote 20 puede enclavarse la delimitación de longitud de empuñadura 11 en el ejemplo mostrado en este caso en dos posiciones de pivotado diferentes. Alternativamente son concebibles también más de dos posiciones de pivotado, en particular entre dos y diez posiciones de pivotado. Para pivotar la delimitación de longitud de empuñadura 11 esta puede hacerse pivotar en el ejemplo de realización mostrado en este caso aproximadamente 45° entre las dos posiciones de pivotado alrededor del eje de pivote 20. El eje de pivote 20 está orientado transversalmente, en este caso en particular en ángulo recto, con respecto a un plano, que está formado por la orientación longitudinal de la pieza de agarre 12 y de la delimitación de longitud de empuñadura 11.
- Debido a las tres posiciones de deslizamiento y las dos posiciones de pivotado, en las realizaciones según las Figuras 1a a 1d son posibles en cada caso en total seis posiciones de tamaño de empuñadura.
- De la Figura 1a puede deducirse una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 está integrada parcialmente en una zona de transición configurada en forma de U 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. Esta zona de transición 48 está asociada durante el uso a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano que sostiene la empuñadura 10 o la pieza de agarre 12.
- La posición de tamaño de empuñadura de la Figura 1b se diferencia de aquella según la Figura 1a, porque la delimitación de longitud de empuñadura 11 está pivotada alrededor del eje de pivote 20 aproximadamente 45° para disminuir una longitud de empuñadura para una anchura de mano menor en la dirección del lado de agarre de dedo 14.
- Para alcanzar una posición de tamaño de empuñadura mínima, la delimitación de longitud de empuñadura puede deslizarse desde la posición de tamaño de empuñadura según la Figura 1b a una posición de tamaño de empuñadura según la Figura 1c.
- En la posición de tamaño de empuñadura según la Figura 1d, la delimitación de longitud de empuñadura está pivotada desde la posición de tamaño de empuñadura según la Figura 1c aproximadamente 45° alrededor del eje de pivote 20 lejos del lado de agarre de dedo 14.
- La posición de tamaño de empuñadura según la Figura 1e corresponde a la de la Figura 1d. Sin embargo, a diferencia de las Figuras 1a a 1d, según la Figura 1e están previstos primeros elementos de enclavamiento adicionales 117, que están asociados al estribo de empuñadura 15. Además, la delimitación de longitud de empuñadura 11 según la Figura 1e tiene un segundo elemento de enclavamiento adicional 118. Este segundo elemento de enclavamiento adicional 118 está asociado a un extremo libre de la delimitación de longitud de

empuñadura 11 y actúa conjuntamente con en cada caso uno de los primeros elementos de enclavamiento adicionales 117. De este modo se posibilita un posicionamiento especialmente estable de la delimitación de longitud de empuñadura 11. Además, en este caso está previsto un mecanismo de regulación 116, que en el ejemplo de realización mostrado en este caso está configurado como un mecanismo de deslizamiento puro. Así, según la realización según la Figura 1e pueden implementarse en total tres posiciones de tamaño de empuñadura. Alternativamente, el mecanismo de regulación 116 según el mecanismo de regulación 16 puede estar configurado al mismo tiempo como mecanismo de deslizamiento y de pivotado. De este modo pueden implementarse en total 6 posiciones de tamaño de empuñadura.

Las Figuras 2a y 2b muestran representaciones laterales en corte de una segunda empuñadura 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

Para ajustar de manera discontinua la delimitación de longitud de empuñadura 11, que en este caso está configurada igualmente de manera rígida, está previsto un mecanismo de regulación 21, que en el ejemplo de realización mostrado en este caso está configurado como mecanismo de deslizamiento para deslizar la delimitación de longitud de empuñadura en la dirección longitudinal de la pieza de agarre 12.

El mecanismo de regulación 21 está integrado en la pieza de agarre 12 y presenta un husillo 22. El husillo 22 está orientado en cuanto a su eje longitudinal en la dirección de, en concreto aproximadamente en paralelo a, el eje longitudinal de la pieza de agarre 12. El husillo 22 está unido de manera fija con un elemento de accionamiento 23, que en este caso está configurado como rueda giratoria o rueda selectora. Un eje de giro del elemento de accionamiento 23 está orientado en paralelo al eje longitudinal del husillo 22. El elemento de accionamiento 23 está dispuesto en el husillo 22 en este caso en un extremo dirigido en sentido opuesto a la delimitación de longitud de empuñadura. A este respecto, el elemento de accionamiento 23 está integrado en la pieza de agarre 12 de tal manera que en el ejemplo de realización mostrado en este caso puede accederse libremente a una superficie de accionamiento del elemento de manejo 23, en este caso una superficie perimetral de la rueda selectora, al menos parcialmente en la zona del lado de agarre de dedo 14. En el ejemplo mostrado en este caso, la superficie de accionamiento discurre a ras con el lado de agarre de dedo 14. Así, el elemento de manejo 23 puede accionarse durante el uso de manera cómoda por medio de un dedo, en particular un dedo índice o dedo corazón. Alternativa o adicionalmente, también puede accederse libremente, al menos parcialmente, a la superficie de accionamiento en una superficie lateral y/o al lado de agarre de palma de mano 15 de la pieza de agarre 12, por ejemplo para su accionamiento con un pulgar.

A la delimitación de longitud de empuñadura 11 está asociada una tuerca de husillo 24, que está guiada de manera resistente a la rotación en la pieza de agarre 12. Mediante un accionamiento del elemento de manejo 23 y un giro del husillo 22 puede deslizarse la tuerca de husillo 24 y la delimitación de longitud de empuñadura 11 unida con la misma en la dirección longitudinal del husillo 22 o de la pieza de agarre 12.

A este respecto, el deslizamiento en la dirección del elemento de manejo 23 está delimitado por medio de un tope 49. El tope 49 presenta una superficie plana, en la que puede hacer tope la superficie plana de la tuerca de husillo 24. Debido a las superficies planas del tope 49 y de la tuerca de husillo 24 se evita un desgaste de material no deseado.

Pueden implementarse diferentes posiciones de tamaño de empuñadura para ajustar el tamaño de empuñadura para diferentes anchuras de mano.

Así, de la Figura 2a puede deducirse una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que la delimitación de tamaño de empuñadura 11 está integrada al menos parcialmente en una zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. Esta zona de transición 48 está asociada durante el uso a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano que sostiene la empuñadura 10 o la pieza de agarre 12. En esta posición, la tuerca de husillo 24 choca en la zona de un extremo dirigido en sentido opuesto al elemento de accionamiento 23 del husillo 22 con un lado interno de la zona de transición 48.

De la Figura 2b puede deducirse una posición de tamaño de empuñadura mínima, en la que la tuerca de husillo 24 choca con el tope 49 en la zona de un extremo dirigido hacia el elemento de accionamiento 23 del husillo 22.

Las Figuras 3a y 3b muestran representaciones laterales en corte de una tercera empuñadura 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

En el ejemplo de realización mostrado en este caso, la delimitación de longitud de empuñadura 11 está configurada de manera flexible. Un primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está asociado a la pieza de agarre 12. A este respecto, la delimitación de longitud de empuñadura 11 puede pivotarse alrededor de un eje de pivote 20 asociado a la pieza de agarre 12. Para la sujeción de la delimitación de longitud de empuñadura 11 al eje de pivote 20, la delimitación de longitud de empuñadura 11 tiene un ojal 27.

5 Un segundo extremo dirigido en sentido opuesto al primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está asociado al estribo de empuñadura 15 e introducido en el mismo. Dentro del estribo de empuñadura 15 está dispuesto un mecanismo de regulación 25. El mecanismo de regulación 25 tiene un elemento de accionamiento 23, que en este caso está configurado como botón pulsador. El elemento de accionamiento 23 sobresale del estribo de empuñadura 15 hacia el lado de agarre de dedo 14.

10 El segundo extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está unido con el elemento de accionamiento 23. Además, el elemento de accionamiento 23 puede presionarse hacia dentro en la dirección del estribo de empuñadura 15 en contra de la fuerza de un elemento de recuperación no representado en detalle en este caso. El elemento de accionamiento 23 se engancha en un estado no presionado hacia abajo en una fila de dientes 26 unida de manera fija con el estribo de empuñadura 15. De este modo se implementa una unión por enclavamiento. En el caso de un accionamiento del elemento de manejo 23, concretamente una presión hacia abajo del elemento de accionamiento 23 en la dirección del estribo de empuñadura 15, se suelta la unión entre el elemento de accionamiento 23 y la fila de dientes 26. Después, el elemento de accionamiento 23 puede deslizarse de manera continua junto con el segundo extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 esencialmente en paralelo a o en la dirección de la orientación longitudinal del estribo de empuñadura 15 o de la pieza de agarre 12. En cuanto se suelta el elemento de accionamiento 23, el elemento de accionamiento 23 se mueve automáticamente en la dirección de la pieza de agarre 12. De este modo, el elemento de accionamiento se engancha en la fila de dientes 26, con lo que se implementa una unión por enclavamiento.

20 El mecanismo de regulación 25 está configurado en este caso como mecanismo de deslizamiento y de regulación. A este respecto se obtiene como resultado un deslizamiento de la delimitación de longitud de empuñadura 11 por medio del elemento de accionamiento 23. A este respecto, al mismo tiempo que el deslizamiento tiene lugar un pivotado de la delimitación de longitud de empuñadura 11 alrededor del eje de pivote 20.

25 Por medio del mecanismo de regulación 25 y de la delimitación de longitud de empuñadura 11 diseñada de manera flexible puede variarse por consiguiente la longitud de la delimitación de longitud de empuñadura 11 en la zona de la abertura de empuñadura 19. Mediante las longitudes de la delimitación que pueden ajustarse de diferente manera de la longitud de empuñadura 11 pueden ajustarse por consiguiente de manera continua diferentes posiciones de tamaño de empuñadura.

30 Así, de la Figura 3a puede deducirse una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 está integrada en la pieza de agarre 12 y el estribo de empuñadura 15. El elemento de manejo 23 se encuentra en un extremo inferior de la fila de dientes 26.

En la Figura 3b se encuentra la delimitación de longitud de empuñadura 11 en una posición de tamaño de empuñadura mínima. En este caso, el elemento de manejo 23 está en un extremo superior de la fila de dientes 26.

35 Las Figuras 4a y 4b muestran representaciones laterales en corte de una cuarta empuñadura 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

En el ejemplo de realización mostrado en este caso, la delimitación de longitud de empuñadura 11 está realizada de manera rígida. Un mecanismo de regulación 28 está integrado en la pieza de agarre 12. A este respecto, un primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está introducido en la pieza de agarre 12.

40 Además, un elemento de accionamiento 23 está dispuesto en la pieza de agarre 12, estando configurado el elemento de accionamiento 23 en el ejemplo de realización mostrado en este caso como disco giratorio. Una superficie de accionamiento es libremente accesible en este caso como superficie perimetral del elemento de accionamiento 23 al menos parcialmente en la zona del lado de agarre de palma de mano 13 para accionar el elemento de accionamiento 23. El primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está fuera del centro del elemento de manejo 23 o está unido con el elemento de accionamiento 23 de manera excéntrica y de manera que puede girar alrededor de un eje de giro 29.

Un segundo extremo dirigido en sentido opuesto al primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está asociado al estribo de empuñadura 15. A este respecto, el segundo extremo o la delimitación de longitud de empuñadura 11 pueden pivotar alrededor de un eje de pivote 20 asociado al estribo de empuñadura 15.

50 Así, el mecanismo de regulación 28 posibilita posiciones de tamaño de empuñadura que pueden regularse de manera continua. A este respecto, el mecanismo de regulación 28 está configurado como mecanismo de pivotado.

55 La Figura 4a muestra una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que el eje de giro 29 está dirigido hacia la zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. Esta zona de transición 48 está asociada durante el uso a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano que sostiene la empuñadura 10 o la pieza de agarre 12. A este respecto, la delimitación de longitud de empuñadura 11 está apoyada con arrastre de forma en esta zona de transición 48.

Por el contrario, de la Figura 4b puede deducirse una posición de tamaño de empuñadura mínima, en la que el eje de giro 29 está dirigido en sentido opuesto a la zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. En este caso, la delimitación de longitud de empuñadura 11 está pivotada en comparación con la Figura 4a alrededor del eje de pivote 20 lejos de la zona de transición 48.

5 Las Figuras 5a y 5b muestran representaciones laterales en corte de una quinta empuñadura 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

10 Un mecanismo de regulación 30 está dispuesto en la pieza de agarre 12. El mecanismo de regulación 30 tiene un husillo 22, que está montado de manera giratoria dentro de la pieza de agarre 12 y está orientado en cuanto al eje longitudinal del husillo 22 en la dirección o aproximadamente en paralelo a la orientación longitudinal de la pieza de agarre 12. El husillo 22 está unido de manera fija con un elemento de accionamiento 23, que en este caso (en comparación con la realización según las Figuras 2a y 2b) está configurado como rueda giratoria o rueda selectora. Un eje de giro del elemento de accionamiento 23 está orientado en paralelo al eje longitudinal del husillo 22. El elemento de accionamiento 23 está dispuesto en el husillo 22 en un extremo dirigido en sentido opuesto a la delimitación de longitud de empuñadura 11. A este respecto, el elemento de accionamiento 23 está integrado en la pieza de agarre 12 de tal manera que en el ejemplo de realización mostrado en este caso una superficie de accionamiento del elemento de manejo 23, en este caso una superficie perimetral de la rueda selectora, es libremente accesible al menos parcialmente en la zona del lado de agarre de palma de mano 13. El elemento de manejo 23 puede accionarse durante el uso de manera cómoda por medio de un pulgar. Alternativa o adicionalmente, también puede accederse libremente al menos parcialmente a la superficie de accionamiento en una superficie lateral y/o el lado de agarre de dedo 14 de la pieza de agarre 12, por ejemplo para su accionamiento con un dedo.

25 En el ejemplo de realización mostrado en este caso, la delimitación de longitud de empuñadura 11 está configurada de nuevo de manera rígida. Un primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está introducido en la pieza de agarre 12 y presenta una cresta dentada 31. La cresta dentada 31 se engancha al menos parcialmente en el husillo 22. Un segundo extremo dirigido en sentido opuesto al primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está asociado (en comparación con la realización según las Figuras 4a y 4b) al estribo de empuñadura 15. A este respecto, el segundo extremo o la delimitación de longitud de empuñadura 11 puede pivotar alrededor de un eje de pivote 20 asociado al estribo de empuñadura 15.

30 En el caso de un accionamiento del mecanismo de regulación 30, que en este caso está configurado como mecanismo de pivotado, a través de un giro del elemento de accionamiento 23 se gira al mismo tiempo el husillo 22. De este modo puede pivotarse alrededor del eje de pivote 20 la delimitación de longitud de empuñadura 11 debido a la actuación conjunta de la cresta dentada 31 con el husillo 22. Así pueden ajustarse de manera continua diferentes posiciones de tamaño de empuñadura.

35 Según la Figura 5a se muestra una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 se apoya en la zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. Esta zona de transición 48 está asociada durante el uso a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano que sostiene la empuñadura 10 o la pieza de agarre 12. Según la Figura 5b se muestra una posición de tamaño de empuñadura mínima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 está pivotada, en comparación con la Figura 5a, alrededor del eje de pivote 20 lejos de la zona de transición 48.

40 Las Figuras 6a y 6b muestran representaciones laterales en corte de una sexta empuñadura 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

La delimitación de longitud de empuñadura 11 está configurada en este caso de manera correspondiente a la realización según las Figuras 5a y 5b y presenta por consiguiente un primer extremo con una cresta dentada 31 y un segundo extremo con un eje de pivote 20.

45 El elemento de accionamiento 23 está configurado en este caso igualmente como rueda giratoria o rueda selectora. El elemento de accionamiento 23 está integrado en la pieza de agarre 12 de tal manera que en el ejemplo de realización mostrado en este caso una superficie de accionamiento del elemento de manejo 23, en este caso una superficie perimetral de la rueda selectora, es libremente accesible al menos parcialmente en la zona del lado de agarre de palma de mano 13. Sin embargo, el eje del elemento de accionamiento 23 en el ejemplo de realización mostrado en este caso está dispuesto en paralelo al eje de pivote 20. La cresta dentada 31 se engancha en un elemento de rueda dentada no representado en detalle en este caso del elemento de accionamiento 23 y actúa conjuntamente con el mismo. De este modo puede accionarse la delimitación de longitud de empuñadura 11 directamente con el elemento de accionamiento 23. Puede prescindirse de un husillo.

En el caso de un accionamiento del mecanismo de regulación 32, que en este caso está configurado igualmente como mecanismo de pivotado, la delimitación de longitud de empuñadura 11 puede pivotar alrededor del eje de pivote 20 a través de un giro del elemento de accionamiento 23 y debido a la actuación conjunta de la cresta dentada 31 con el elemento de accionamiento 23. Así pueden ajustarse de manera continua diferentes posiciones de tamaño de empuñadura.

Según la Figura 6a se muestra una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 se apoya en la zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. Esta zona de transición 48 está asociada durante el uso a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano que sostiene la empuñadura 10 o la pieza de agarre 12.

Según la Figura 6b se muestra una posición de tamaño de empuñadura mínima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 está pivotada en comparación con la Figura 6a alrededor del eje de pivote 20 lejos de la zona de transición 48.

Las Figuras 7a y 7b muestran representaciones laterales en corte de una séptima empuñadura 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

Un mecanismo de regulación 33 configurado como mecanismo de pivotado está asociado en el ejemplo de realización mostrado en este caso a la pieza de agarre 12. A este respecto, el mecanismo de regulación 33 presenta un listón de enclavamiento 34, que está empotrado en la pieza de agarre 12. El listón de enclavamiento 34 actúa conjuntamente con piezas de enclavamiento 35, 36, que están asociadas a un extremo dirigido hacia la pieza de agarre 12 de la delimitación de longitud de empuñadura 11.

Un segundo extremo dirigido en sentido opuesto al primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 tiene un eje de pivote 20, que está asociado al estribo de empuñadura 15.

De la Figura 7a puede deducirse una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 se apoya en la zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. Esta zona de transición 48 está asociada durante el uso a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano que sostiene la empuñadura 10 o la pieza de agarre 12.

Según la Figura 7b se muestra una posición de tamaño de empuñadura mínima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 está pivotada en comparación con la Figura 7a alrededor del eje de pivote 20 lejos de la zona de transición 48.

El modo de funcionamiento del mecanismo de regulación 33 se obtiene combinando las Figuras 7a y 7b con las siguientes realizaciones con respecto a la Figura 7c.

La Figura 7c muestra una representación lateral en perspectiva de la delimitación de longitud de empuñadura 11 en la forma de realización según las Figuras 7a y 7b. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

La delimitación de longitud de empuñadura 11 tiene en el ejemplo de realización mostrado en este caso un cuerpo de base 37, que está configurado en forma de U. Como alas del cuerpo de base en forma de U 37, este tiene dos alas 38, 39. En el extremo en cada caso libre del ala 38, 39 está dispuesta una pieza de enclavamiento 35 o 36. Las alas 38, 39 y con ello las piezas de enclavamiento 35, 36 pueden moverse elásticamente una hacia otras según las flechas 40, 41.

Para regular el tamaño de empuñadura para su adaptación a una anchura de mano se mueven en primer lugar las alas 38, 39 por medio del dedo y el pulgar de una mano en el sentido de las flechas 40, 41 una hacia otra. De este modo se mueven al mismo tiempo también las piezas de enclavamiento 35, 36 una hacia otra, con lo que estas se desenganchan del listón de enclavamiento 34. Luego puede pivotarse la delimitación de longitud de empuñadura 11 por ejemplo según la flecha 42 o en un sentido opuesto a la flecha 42 alrededor del eje de pivote 20. Si se ha alcanzado la posición de enclavamiento deseada, se sueltan las alas 38, 39. De este modo vuelven las alas 38, 39 a su situación original según la Figura 7c. Al mismo tiempo, las piezas de enclavamiento 35, 36 se alejan una de otra y se enganchan en el listón de enclavamiento 34. En función del diseño del listón de enclavamiento 34 pueden implementarse con el mecanismo de regulación 33 ajustes de tamaño de empuñadura predeterminados, discontinuos o concretos.

Las Figuras 8a y 8b muestran representaciones laterales en corte de una octava empuñadura 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

Un mecanismo de regulación 43, que está configurado como mecanismo de pivotado, está asociado en el ejemplo de realización mostrado en este caso igualmente a la pieza de agarre 12. A este respecto está previsto un elemento de accionamiento 23, que está configurado como rueda giratoria o rueda selectora. Un eje de giro del elemento de accionamiento 23 está orientado en ángulo recto con respecto a un plano, que está formado por la pieza de agarre 12 y el estribo de empuñadura 15. El elemento de accionamiento 23 está posicionado en la pieza de agarre 12 de tal manera que puede accederse libremente a una superficie perimetral del elemento de accionamiento 23 como superficie de manejo al menos parcialmente en la zona del lado de agarre de mano 13. De este modo se posibilita un accionamiento del elemento de accionamiento 23 por ejemplo con un pulgar. Concéntricamente con el elemento de accionamiento 23 está unida una rueda dentada 44 con el elemento de accionamiento 23. A este respecto, la situación del eje de giro del elemento de accionamiento 23 es idéntica a la situación del eje de giro de la rueda dentada 44. En el ejemplo de realización mostrado en este caso, la rueda dentada 44 tiene un radio menor que el elemento de accionamiento 23.

Un primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está introducido en la pieza de agarre 12 y presenta un carril dentado 45. El carril dentado 45 se engancha en la rueda dentada 44 y así actúa conjuntamente con la misma. Un segundo extremo dirigido en sentido opuesto al primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 tiene un eje de pivote 20, que está asociado al estribo de empuñadura 15.

En el caso de un accionamiento del elemento de accionamiento 23 gira al mismo tiempo la rueda dentada 44 unida con el mismo. Por medio de la rueda dentada 44, el carril dentado 45 puede deslizarse o moverse en la dirección longitudinal de la pieza de agarre 12.

Así, en el caso de un accionamiento del mecanismo de regulación 43, la delimitación de longitud de empuñadura 11 puede pivotar alrededor del eje de pivote 20 a través de un giro del elemento de accionamiento 23 y debido a la actuación conjunta de la rueda dentada 44 con el carril dentado 45. Así pueden ajustarse de manera continua diferentes posiciones de tamaño de empuñadura.

Según la Figura 8a se muestra una posición de tamaño de empuñadura mínima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 está pivotada alrededor del eje de pivote 20 lejos de la zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. Esta zona de transición 48 está asociada durante el uso a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano que sostiene la empuñadura 10 o la pieza de agarre 12.

Según la Figura 8b se muestra una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 se apoya en la zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15.

Las Figuras 9a y 9b muestran representaciones laterales en corte de una empuñadura adicional 10 según la invención con diferentes posiciones de tamaño de empuñadura de una delimitación de longitud de empuñadura 11. Las mismas características que anteriormente tienen los mismos números de referencia. En este sentido se remite también a la descripción anterior.

Un mecanismo de regulación 46 está asociado en el ejemplo de realización mostrado en este caso al estribo de empuñadura 15. En un lado dirigido en sentido opuesto al lado de agarre de dedo 14 del estribo de empuñadura 15 está previsto un elemento de accionamiento 23, que en este caso está configurado de manera esférica.

El elemento de accionamiento 23 está unido de manera fija con un primer extremo de un husillo 22. El husillo 22 está montado de manera giratoria en el estribo de empuñadura 15.

La delimitación de longitud de empuñadura 11 está asociada con un primer extremo a la pieza de agarre 12, estando unido el primer extremo de manera fija con la pieza de agarre 12 por medio de una sujeción 47 en la zona del lado de agarre de dedo 14. Un segundo extremo dirigido en sentido opuesto al primer extremo de la delimitación de longitud de empuñadura 11 está introducido en el estribo de empuñadura 15 y tiene un carril dentado 45. El carril dentado 45 configurado de manera flexible en este ejemplo de realización se engancha en el husillo 22 en la zona del husillo 22 y actúa conjuntamente con el mismo.

En el caso de un accionamiento del elemento de accionamiento 23 gira al mismo tiempo el husillo 22 unido con el mismo. Por medio del husillo 22 puede deslizarse o moverse el carril dentado 45 dentro del estribo de empuñadura 15. Así, en el caso de un accionamiento del mecanismo de regulación 46, la delimitación de longitud de empuñadura 11 puede pivotar alrededor de un eje de pivote 20 a través de un giro del elemento de accionamiento 23 y debido a la actuación conjunta del husillo 22 con el carril dentado 45.

Por medio del mecanismo de regulación 46 y de la delimitación de longitud de empuñadura 11 diseñada de manera flexible, puede variarse la longitud de la delimitación de longitud de empuñadura 11 en la zona de la abertura de empuñadura 19. Por consiguiente, mediante las longitudes que pueden ajustarse de diferente manera de la delimitación de longitud de empuñadura 11 pueden ajustarse de manera continua diferentes posiciones de tamaño de empuñadura. A este respecto, el eje de pivote 20 en el ejemplo de realización mostrado en este caso no está configurado de manera material, sino virtual, y se encuentra en la zona de una sujeción 47 para la delimitación de longitud de empuñadura en la zona del estribo de empuñadura 15.

El mecanismo de regulación 46 está configurado en el ejemplo de realización mostrado en este caso como mecanismo de deslizamiento y de regulación. A este respecto tiene lugar un deslizamiento por medio del elemento de accionamiento 23 actuando conjuntamente con el husillo 22 y el carril dentado 45. Al mismo tiempo tiene lugar un pivotado alrededor del eje de pivote 20.

- 5 De la Figura 9a puede deducirse una posición de tamaño de empuñadura máxima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 configurada de manera flexible en esta forma de realización se apoya en la zona de transición 48 de la pieza de agarre 12 al estribo de empuñadura 15. Esta zona de transición 48 está asociada durante el uso a un canto de la mano y/o a un dedo pequeño de la mano que sostiene la empuñadura 10 o la pieza de agarre 12.
- 10 Según la Figura 9b se muestra una posición de tamaño de empuñadura mínima, en la que la delimitación de longitud de empuñadura 11 en comparación con la Figura 9a está pivotada alrededor de un eje de pivote 20 lejos de la zona de transición 48. A este respecto, el eje de pivote 20 está asociado a la pieza de agarre 12.

Todas las empuñaduras 10, tal como se describió anteriormente con respecto a las Figuras 1a a 9b, pueden estar configuradas como parte integral con una carcasa.

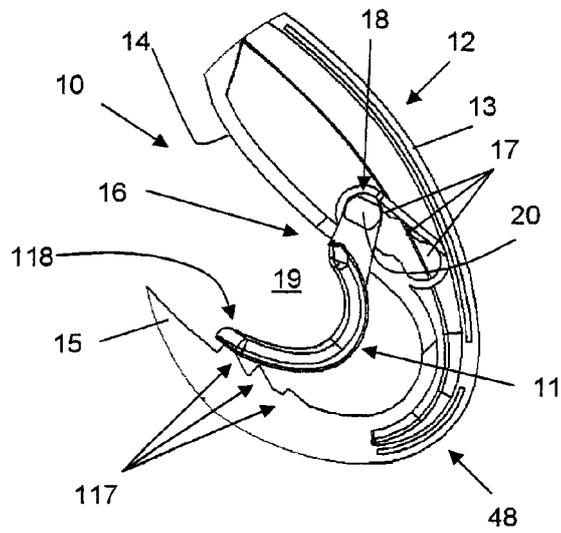
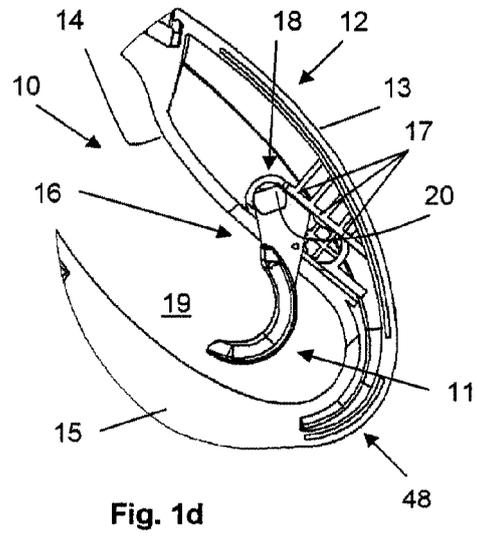
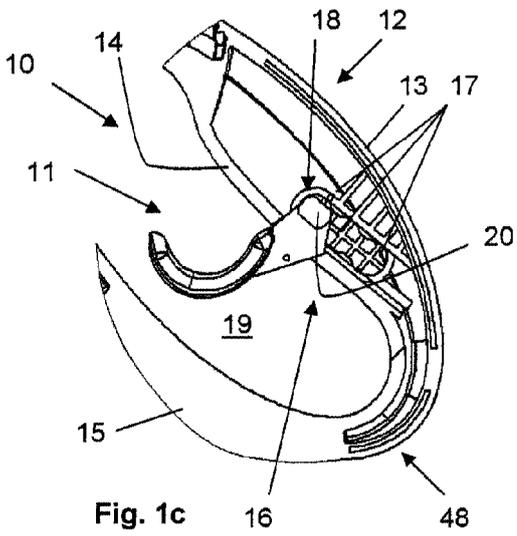
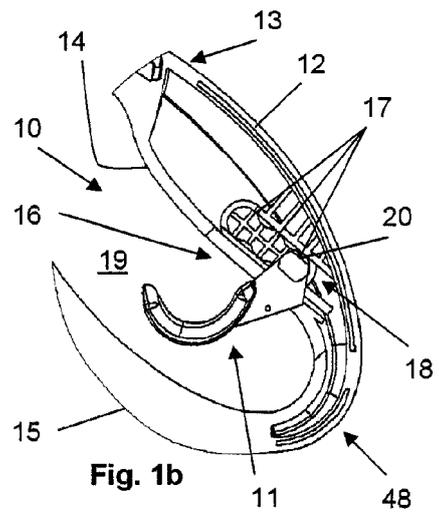
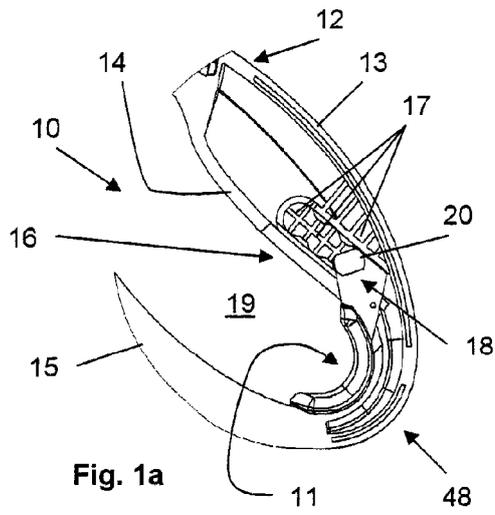
- 15 Por ejemplo, la empuñadura 10 puede estar integrada en una carcasa de un dispositivo de correa. El dispositivo de correa puede estar previsto para enrollar y desenrollar una correa. A este respecto, la correa o el dispositivo de correa sirve para el guiado de un animal, tal como por ejemplo de un perro o de un gato. Para ello, la correa puede estar guiada dentro de la carcasa sobre un rollo de correa y guiarse por medio de una abertura de correa fuera de la carcasa. Para detener la operación de desenrollamiento y con ello para delimitar la longitud de correa desenrollada puede estar prevista una tecla de frenado.
- 20

Lista de números de referencia:

10	empuñadura	46	mecanismo de regulación
11	delimitación de longitud de empuñadura	47	sujeción
12	pieza de agarre	48	zona de transición
13	lado de agarre de palma de mano	49	tope
14	lado de agarre de dedo		
15	estribo de empuñadura		
16	mecanismo de regulación		
116	mecanismo de regulación		
17	primer elemento de enclavamiento		
117	primer elemento de enclavamiento adicional		
18	segundo elemento de enclavamiento		
118	segundo elemento de enclavamiento adicional		
19	abertura de empuñadura		
20	eje de pivote		
21	mecanismo de regulación		
22	husillo		
23	elemento de accionamiento		
24	tuerca de husillo		
25	mecanismo de regulación		
26	fila de dientes		
27	ojal		
28	mecanismo de regulación		
29	eje de giro		
30	mecanismo de regulación		
31	cresta dentada		
32	mecanismo de regulación		
33	mecanismo de regulación		
34	listón de enclavamiento		
35	pieza de enclavamiento		
36	pieza de enclavamiento		
37	cuerpo de base		
38	ala		
39	ala		
40	flecha		
41	flecha		
42	flecha		
43	mecanismo de regulación		
44	rueda dentada		
45	carril dentado		

REIVINDICACIONES

- 5 1. Empuñadura para agarrar con una mano, en particular para sostener un dispositivo de correa para enrollar y desenrollar una correa para el guiado de un animal, con una pieza de agarre rígida (12), **caracterizada porque** está previsto un limitador de longitud de empuñadura regulable (11) para ajustar una longitud de empuñadura para diferentes anchuras de mano, y **porque** está previsto un estribo de empuñadura (15) unido a la pieza de agarre (12) y configurado de una sola pieza con la pieza de agarre (12), formando el estribo de empuñadura (15) y la pieza de agarre (12) una abertura de empuñadura (19) para el paso al menos parcial de dedos, y estando dispuesto el limitador de longitud de empuñadura (11) dentro de la abertura de empuñadura (19).
- 10 2. Empuñadura de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** el limitador de longitud de empuñadura (11), preferentemente en forma de U, puede regularse y/o posicionarse en la dirección longitudinal de la pieza de agarre (12) por medio de un mecanismo de regulación (16, 116, 21, 25, 28, 30, 32, 33, 43, 46), en particular de manera continua y/o discontinua, teniendo preferentemente la pieza de agarre (12) un lado de agarre de palma de mano (13) para apoyar al menos parcialmente una superficie de mano interna y un lado de agarre de dedo (14) para apoyar al menos parcialmente superficies de dedo internas.
- 15 3. Empuñadura de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizada porque** el limitador de longitud de empuñadura (11) está dispuesto en la pieza de agarre (12) para rodear al menos parcialmente un dedo pequeño y/o un canto de la mano.
4. Empuñadura de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el estribo de empuñadura (15) está dirigido hacia un lado de agarre de dedo (14) de la pieza de agarre (12).
- 20 5. Empuñadura de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** el limitador de longitud de empuñadura (11) en una posición de tamaño de empuñadura máxima está integrado al menos parcialmente en la pieza de agarre (12) y/o en el estribo de empuñadura (15), pudiendo regularse preferentemente la delimitación de longitud de empuñadura (11) para disminuir la posición de tamaño de empuñadura en la dirección longitudinal de la pieza de agarre (12).
- 25 6. Empuñadura de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, **caracterizada porque** el mecanismo de regulación (16, 116, 21, 25, 28, 30, 32, 33, 43, 46) está configurado como mecanismo de deslizamiento y/o como mecanismo de pivotado, estando previsto preferentemente en el caso de un mecanismo de pivotado un eje de pivote (20), asociado en particular a la pieza de agarre (12) o al estribo de empuñadura (15) y/o que puede deslizarse con el mecanismo de deslizamiento, para pivotar el limitador de longitud de empuñadura (11).
- 30 7. Empuñadura de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 6, **caracterizada porque** está previsto un elemento de accionamiento (23) para accionar el mecanismo de regulación (16, 116, 21, 25, 28, 30, 32, 33, 43, 46), estando asociado preferentemente el elemento de accionamiento (23) a la pieza de agarre (12), al estribo de empuñadura (15) o al limitador de longitud de empuñadura (11).
- 35 8. Empuñadura de acuerdo con las reivindicaciones 6 o 7, **caracterizada porque** el mecanismo de deslizamiento y/o el mecanismo de pivotado presentan un mecanismo de engranaje, un mecanismo de enclavamiento y/o un mecanismo de ajuste a presión, estando dispuestos preferentemente en el caso de un mecanismo de enclavamiento primeros elementos de enclavamiento (17, 117) y/o un listón de enclavamiento (34) en la zona de la pieza de agarre (12) y/o del estribo de empuñadura (15), que en particular cooperan con al menos un segundo elemento de enclavamiento (18, 118) y/o las piezas de enclavamiento (35, 36) del limitador de longitud de empuñadura (11).
- 40 9. Empuñadura de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizada porque** el mecanismo de deslizamiento presenta un husillo (22) dispuesto en la pieza de agarre (12) o en el estribo de empuñadura (15), pudiendo accionarse preferentemente el husillo (22) por medio de un elemento de accionamiento (23), en particular de una rueda giratoria, para regular el limitador de longitud de empuñadura (11) que coopera con el husillo (22).
- 45 10. Dispositivo de correa para enrollar y desenrollar una correa, en particular para el guiado de un animal, con una empuñadura (10) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, estando integrada preferentemente la empuñadura (10) en una carcasa del dispositivo de correa.



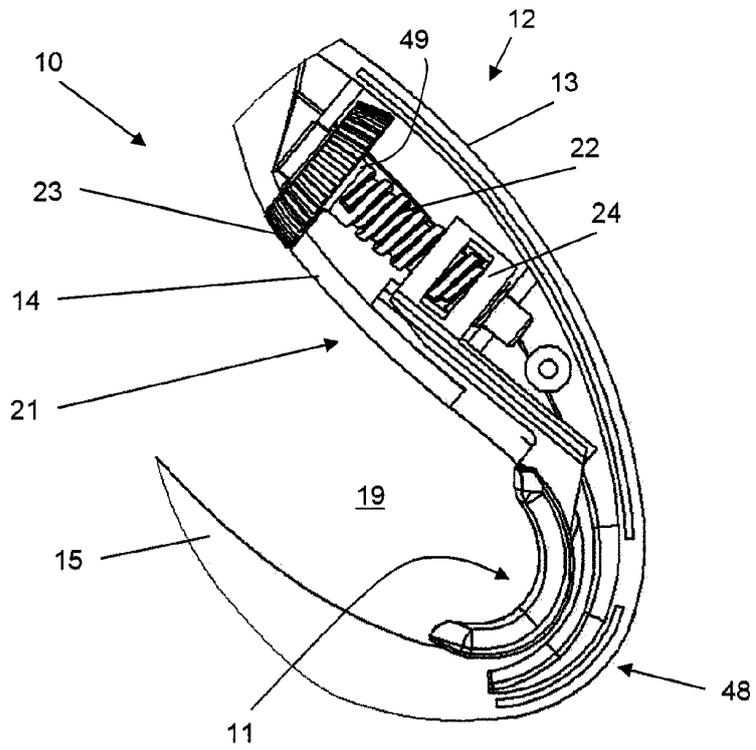


Fig. 2a

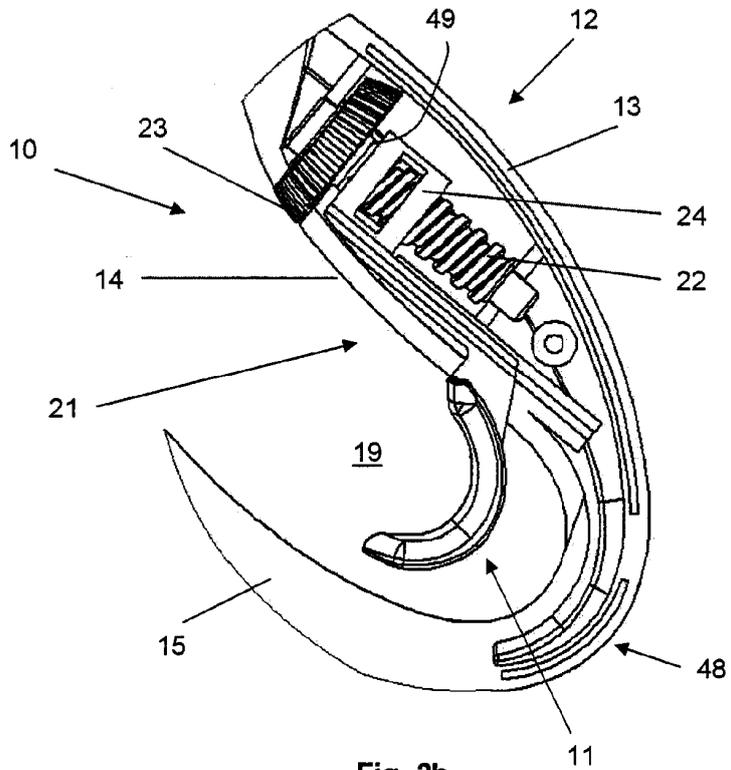


Fig. 2b

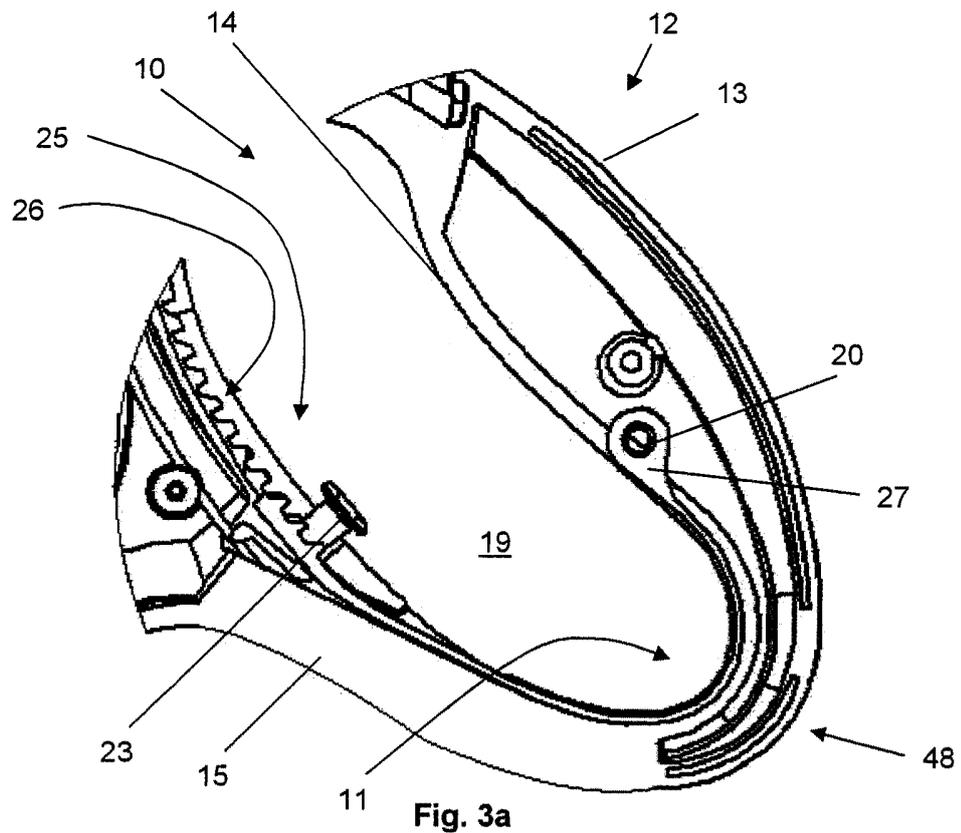


Fig. 3a

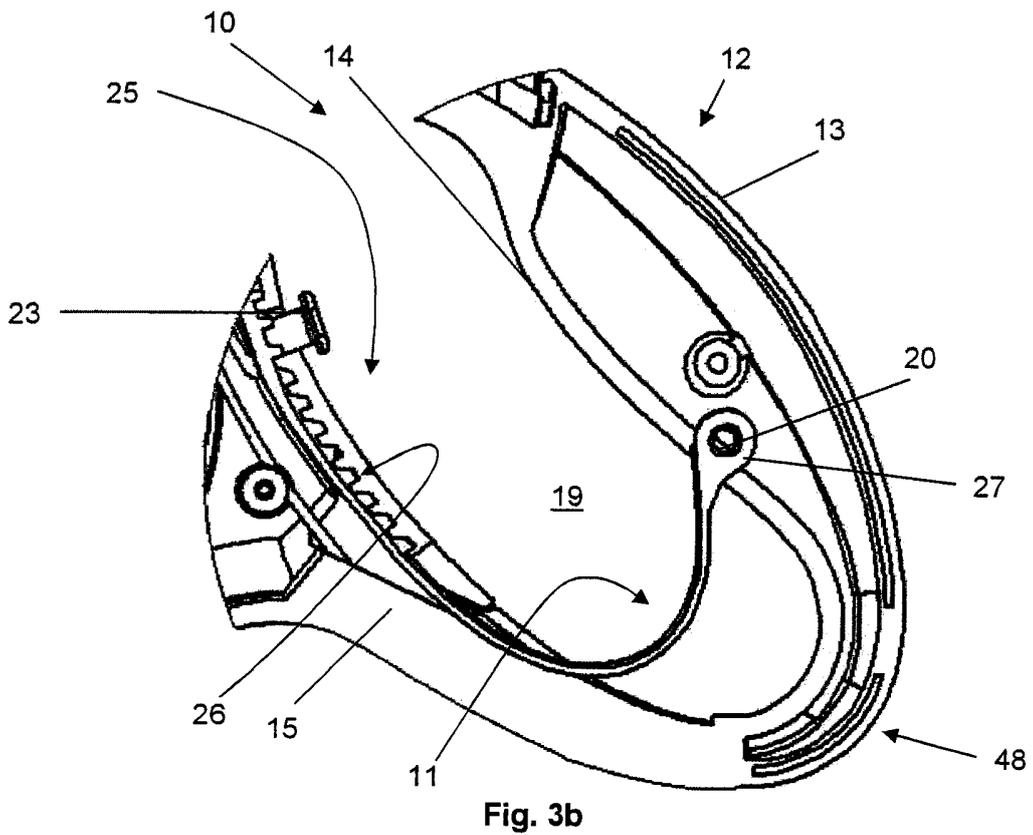


Fig. 3b

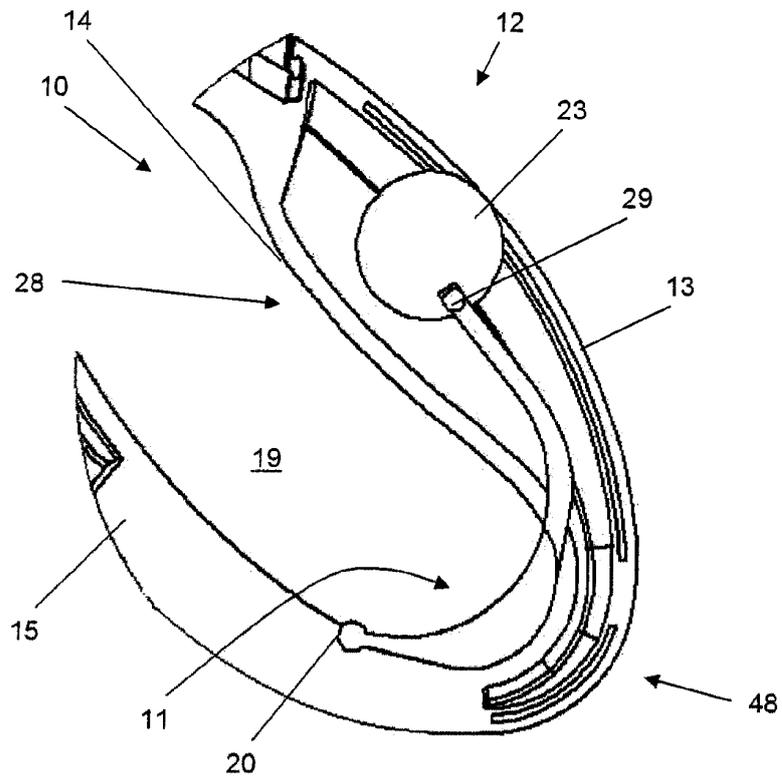


Fig. 4a

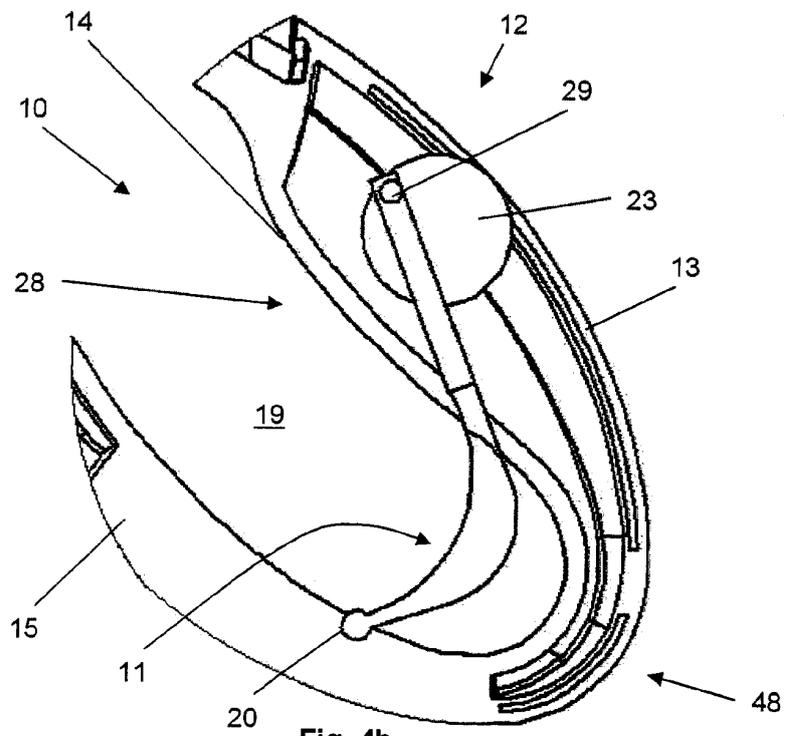


Fig. 4b

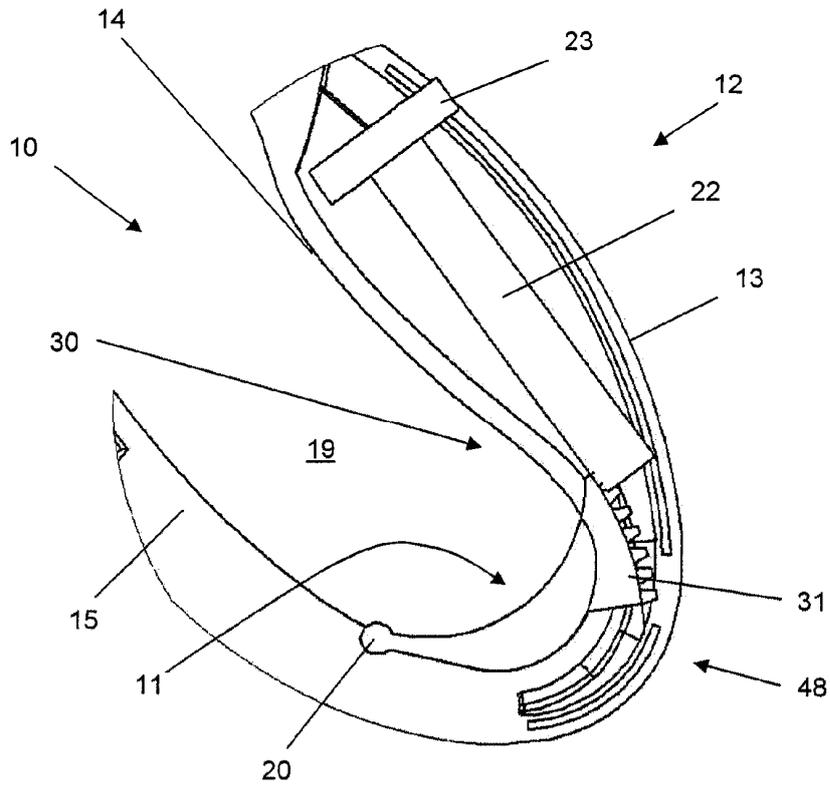


Fig. 5a

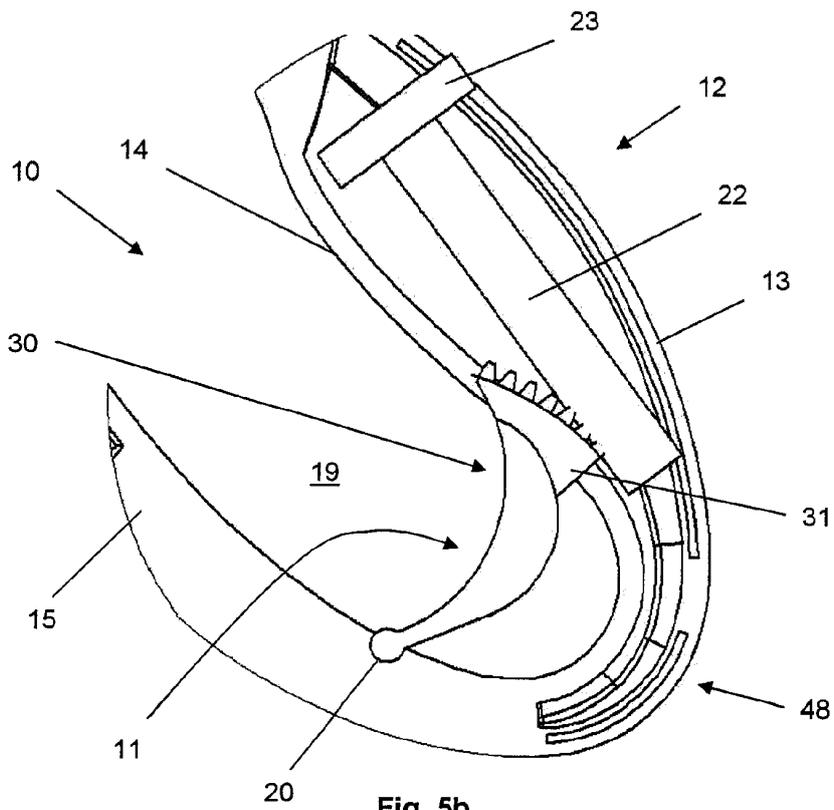
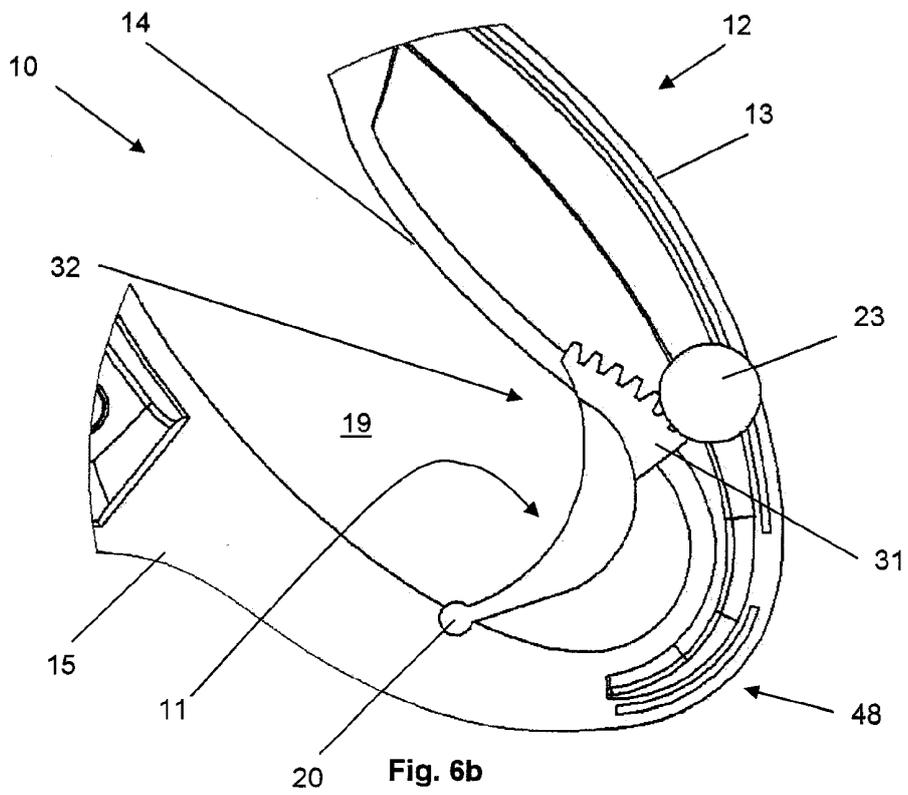
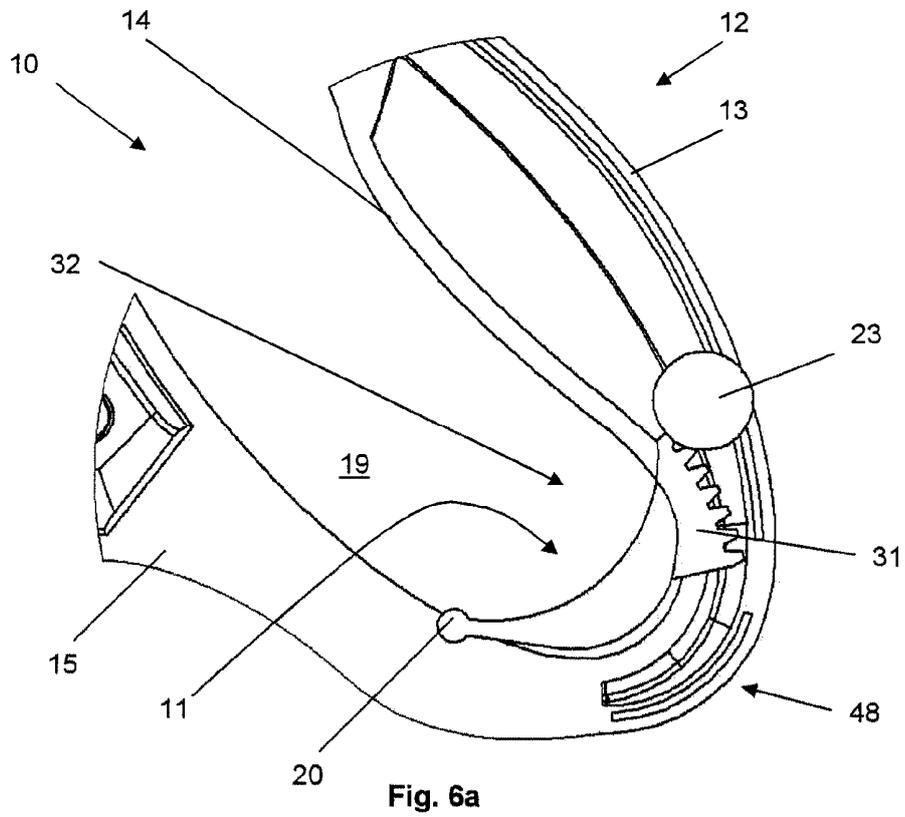


Fig. 5b



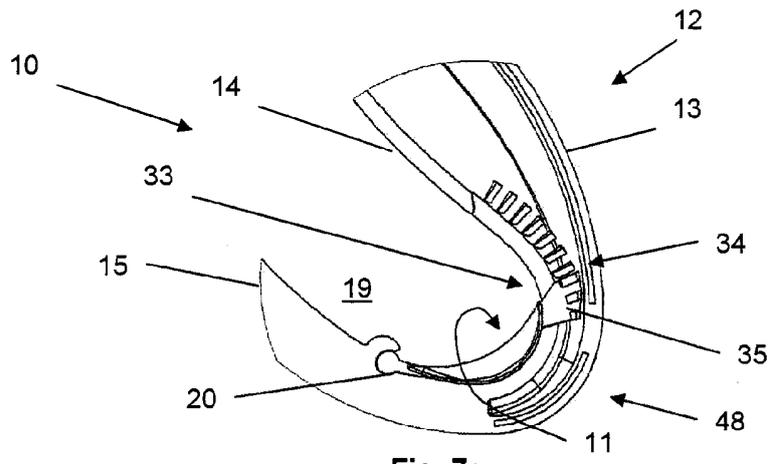


Fig. 7a

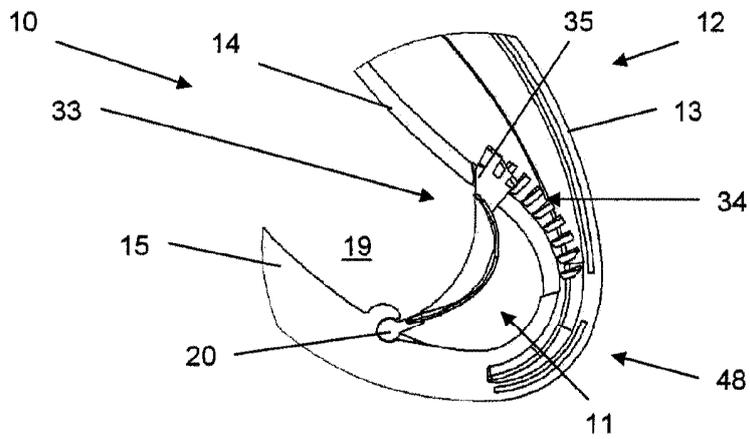


Fig. 7b

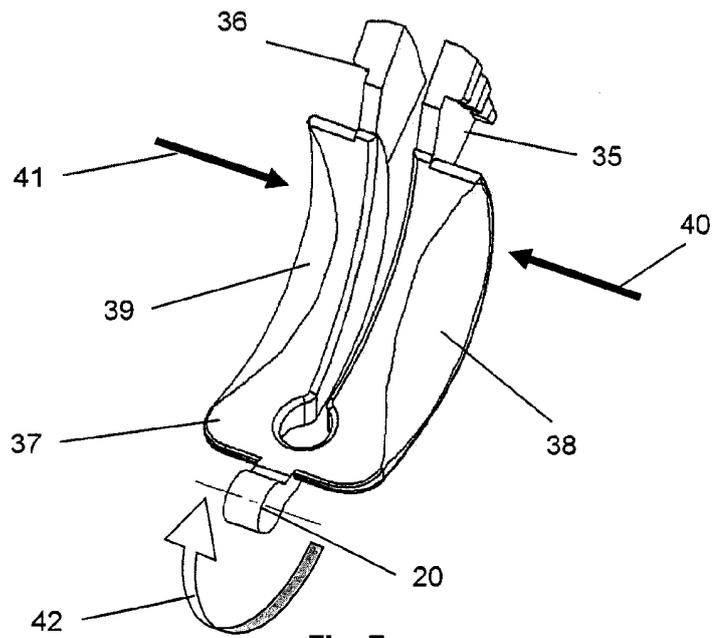


Fig. 7c

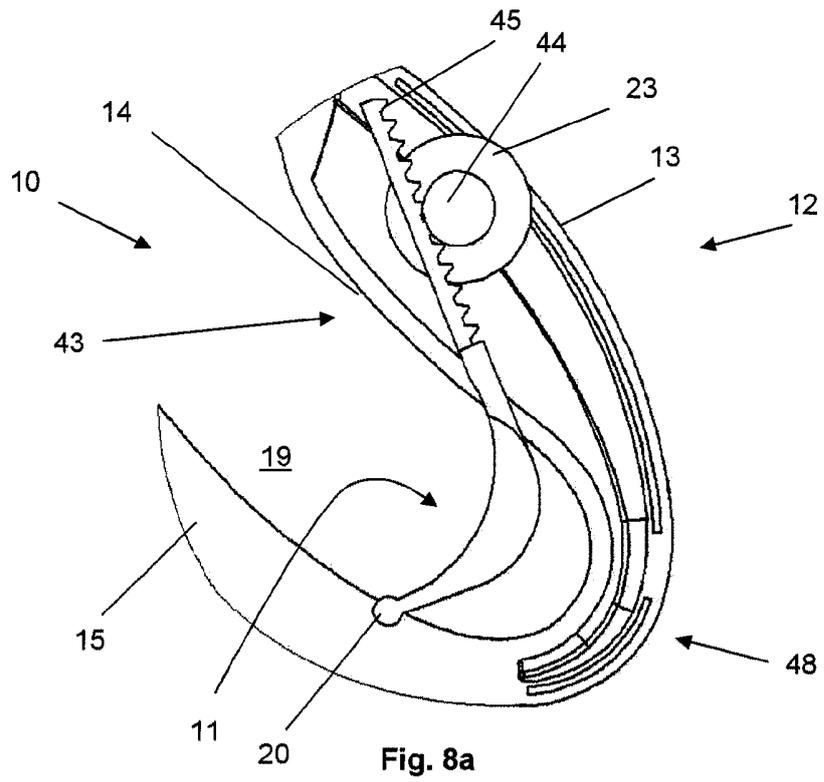


Fig. 8a

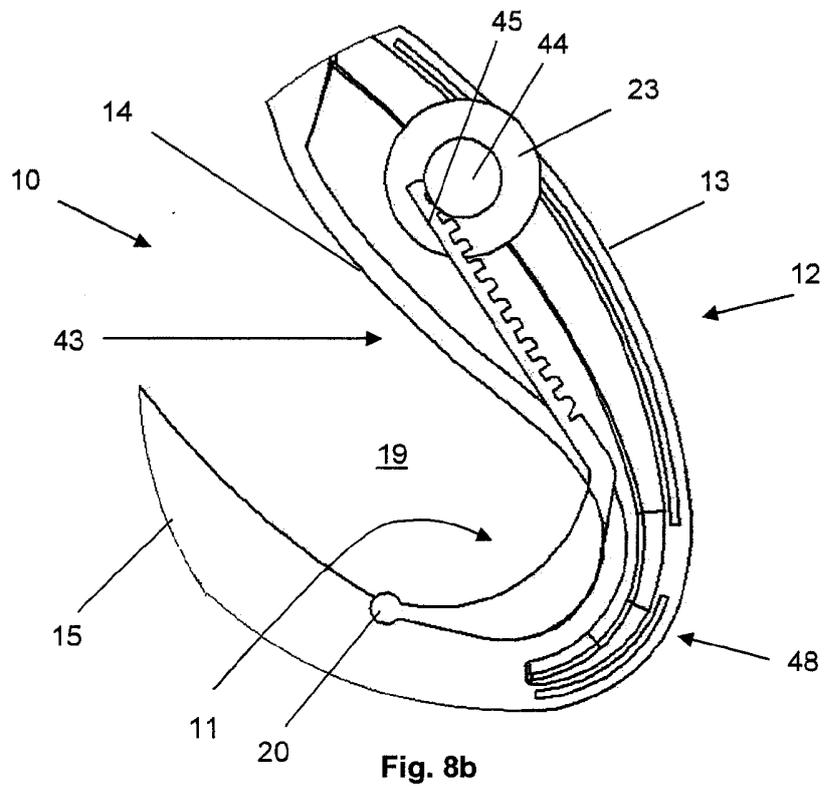


Fig. 8b

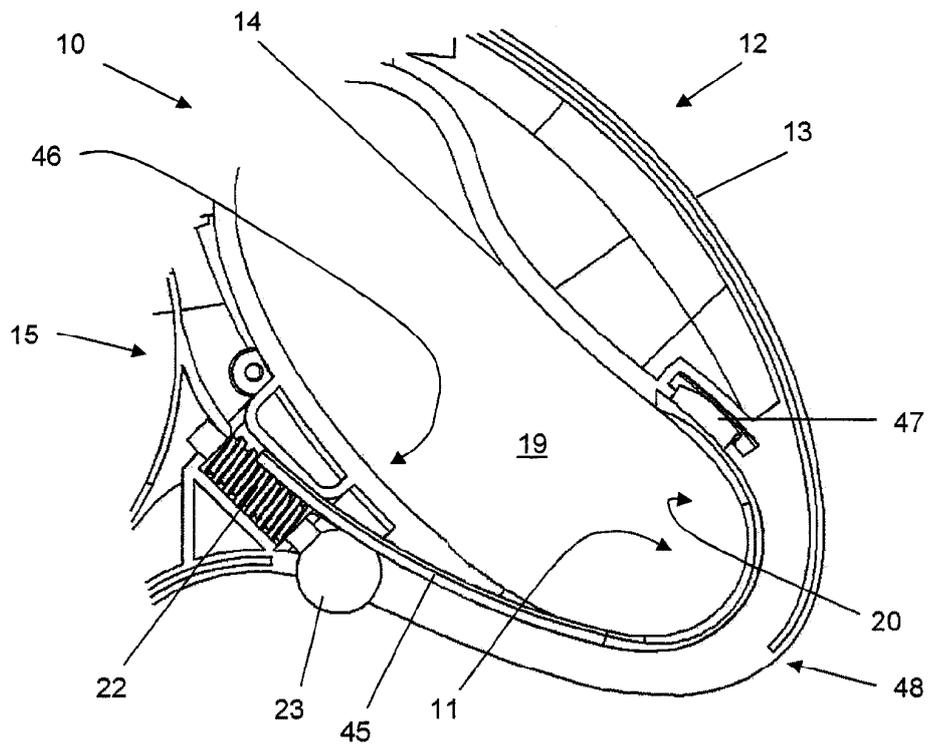


Fig. 9a

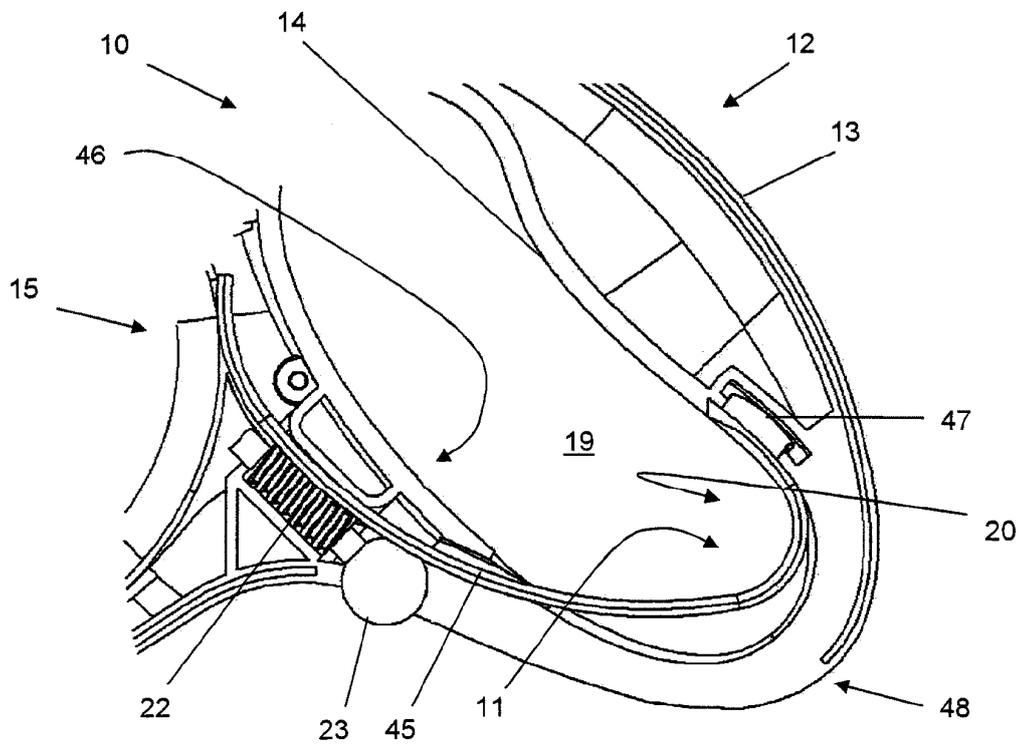


Fig. 9b