

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 631 081**

51 Int. Cl.:

E05B 85/16 (2014.01)

E05B 83/42 (2014.01)

E05B 85/06 (2014.01)

E05B 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.09.2014** **E 14186433 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.03.2017** **EP 2857618**

54 Título: **Manilla tiradora para una puerta de vehículo**

30 Prioridad:

07.10.2013 DE 102013016606

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

28.08.2017

73 Titular/es:

**D. LA PORTE SÖHNE GMBH (100.0%)
Hölker Feld 22
42279 Wuppertal, DE**

72 Inventor/es:

**BEHNKE, PETER y
KOMKIN, VIKTOR**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 631 081 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

Manilla tiradora para una puerta de vehículo

5 La presente invención se refiere a una manilla tiradora para el desbloqueo de una cerradura de una puerta o trampa de vehículo, en particular, una puerta o trampa de un vehículo agrícola, por ejemplo, un tractor o una máquina de construcción.

10 Una cerradura de puerta de vehículo de este tipo, por ejemplo, se conoce por el documento DE 10 2006 012 956 A1. La cerradura de puerta de vehículo presenta dos pestillos de giro, entre los que se puede alojar un perno de cierre. En una posición bloqueada de la cerradura de puerta de vehículo los pestillos de giro rodean el perno de cierre de tal manera que la puerta de vehículo se mantiene en su posición cerrada. Ambos pestillos de giro a este respecto se mantienen por dos trinquetes de parada en su posición que mantiene el perno de cierre. Los trinquetes de parada bloquean entonces los pestillos de giro. Este bloqueo se puede anular mediante una palanca de accionamiento. La palanca de accionamiento engrana en la caja de la cerradura. Un giro de la palanca de accionamiento provoca que los trinquetes de parada liberen los pestillos de giro y estos a continuación liberen el perno de cierre.

20 El desbloqueo de una cerradura de puerta de vehículo, así, en el caso del documento DE 10 2006 012 956 A1, el accionamiento de la palanca de accionamiento, a este respecto puede tener lugar, por ejemplo, mediante un botón o una manilla tiradora. El botón o la manilla tiradora presenta entonces respectivamente un mecanismo de accionamiento para el desbloqueo de la cerradura que, en el caso del documento DE 10 2006 012 956 A1, está en contacto con la palanca de accionamiento. El mecanismo de accionamiento a este respecto se puede desbloquear o bloquear, por ejemplo, mediante una cerradura de cilindro. Si el mecanismo de accionamiento está bloqueado, la cerradura ya no se puede desbloquear. Esto se conoce en sí.

25 Una manilla tiradora de vehículo, por ejemplo, se conoce por el documento DE 103 43 355 B4. Esta manilla tiradora presenta una carcasa de cojinete con una placa de base de fijación, una manilla de accionamiento unida de manera pivotable con la placa de base de fijación, así como un mecanismo de accionamiento para el desbloqueo de una cerradura de pestillo de giro. La manilla de accionamiento está colocada sobre una clavija, que además está colocada sobre la placa de base de fijación. Una unidad de resorte empuja la manilla de accionamiento a su posición normal no accionada. El mecanismo de accionamiento de la manilla tiradora presenta un elemento de unión, que está unido de manera fija con la manilla de accionamiento y por lo tanto se gira con esta al accionarse. El elemento de unión a este respecto atraviesa una escotadura en la carcasa de cojinete y la placa de base de fijación y se encuentra en contacto mecánico directo con la cerradura de pestillo de giro. La manilla tiradora presenta además un mecanismo de cierre con una cerradura de cilindro mediante el que se puede bloquear el mecanismo de accionamiento. Una tira de cierre del mecanismo de cierre se lleva por el giro del cilindro mediante una llave adecuada a una posición en la que bloquea el movimiento de la manilla del accionamiento. Entonces ya no es posible un accionamiento de la manilla de accionamiento. La tira de cierre a este respecto está dispuesta por fuera de la carcasa de cojinete.

40 La manilla tiradora de vehículo con pieza de manilla que se puede inmovilizar también se conoce por el documento DE102008007322A1.

45 Es objetivo de la presente invención poner a disposición una manilla tiradora para una puerta de vehículo o trampa, en particular, una puerta de vehículo o trampa de un vehículo agrícola, por ejemplo, un tractor o una máquina de construcción, que es segura en cuanto al funcionamiento, así como fácil de acoplar a la cerradura.

50 Este objetivo se resuelve por una manilla tiradora de acuerdo con la reivindicación 1. Los perfeccionamientos ventajosos de la invención están caracterizados en las reivindicaciones dependientes.

A continuación, se explica con más detalle la invención mediante un dibujo a modo de ejemplo. Muestran:

- la figura 1: Una representación en despiece en perspectiva de la manilla tiradora de acuerdo con la invención en una primera forma de realización de la invención
- 55 la figura 2: un corte longitudinal por la manilla tiradora en posición no accionada
- la figura 3: un corte longitudinal por la manilla tiradora en posición accionada
- la figura 4: una vista en planta sobre una parte del mecanismo de accionamiento en posición acoplada o desbloqueada
- 60 la figura 5: una vista en planta sobre una parte del mecanismo de accionamiento en posición desacoplada o bloqueada
- la figura 6: una vista sobre una carcasa de cojinete de una pieza de cojinete por el lado abierto
- la figura 7: una vista lateral en perspectiva de la pieza de cojinete
- la figura 8: un corte longitudinal de la pieza de cojinete
- la figura 9: de manera ampliada, un recorte de la figura 8 en la zona de la carcasa de cojinete
- 65 la figura 10: una vista en perspectiva de la pieza de manilla
- la figura 11: una primera vista en perspectiva de una clavija de adaptador

- la figura 12: otra vista en perspectiva de la clavija de adaptador
 la figura 13: una vista en perspectiva de un manguito de arrastre
 la figura 14: un corte longitudinal por el manguito de arrastre
 la figura 15: una primera vista en perspectiva de un manguito de enclavamiento
 5 la figura 16: otra vista en perspectiva del manguito de enclavamiento
 la figura 17: un corte longitudinal por el manguito de enclavamiento
 la figura 18: una primera vista en perspectiva de un manguito de acoplamiento
 la figura 19: otra vista en perspectiva del manguito de acoplamiento
 la figura 20: un corte longitudinal por el manguito de acoplamiento
 10 la figura 21: una vista en perspectiva de una clavija de acoplamiento
 la figura 22: un corte longitudinal por la clavija de acoplamiento
 la figura 23: una vista en perspectiva de una tapa
 la figura 24: una vista lateral de la tapa, parcialmente cortada
 la figura 25: una vista en perspectiva de una pieza de accionamiento de una horquilla de arrastre
 15 la figura 26: un corte longitudinal por la pieza de accionamiento
 la figura 27: una vista en perspectiva de una pieza de acoplamiento de la horquilla de arrastre
 la figura 28: un corte longitudinal por la pieza de acoplamiento
 la figura 29: una vista en perspectiva de un caballete
 la figura 30: una vista lateral del caballete
 20 la figura 31: una vista en perspectiva de un resorte de hoja
 la figura 32: una vista en perspectiva de un cojinete
 la figura 33: una vista en perspectiva de un tensor de resorte
 la figura 34: una representación en despiece en perspectiva de medios de almacenamiento de la manilla tiradora de acuerdo con la invención
 25 la figura 35: un corte longitudinal por la manilla tiradora en posición no accionada de acuerdo con una forma de realización no de acuerdo con la invención
 la figura 36: una vista en planta de una parte del mecanismo de accionamiento de la manilla tiradora de acuerdo con la figura 35 en posición bloqueada
 la figura 37: una vista en planta de una parte del mecanismo de accionamiento de la manilla tiradora de acuerdo con la figura 35 en posición desbloqueada
 30

La manilla tiradora 1 de acuerdo con la invención (figuras 1-3) presenta una carcasa de manilla tiradora 1a con una pieza de cojinete 2 y con una pieza de manilla 3 unida de manera pivotable con la pieza de cojinete 2, un mecanismo de accionamiento 4 dispuesto en la carcasa de manilla tiradora 1 a para el desbloqueo de una cerradura, en particular, una cerradura de pestillo de giro, así como un mecanismo de bloqueo o de cierre 5 dispuesto en la carcasa de manilla tiradora 1 a para el bloqueo del mecanismo de accionamiento 4 o para el desacoplamiento del mecanismo de accionamiento 4 de la pieza de manilla 3. Mediante el mecanismo de cierre 5 se puede desbloquear y bloquear el mecanismo de accionamiento 4, es decir, haciendo que deje de funcionar de tal manera que al tirar de la pieza de manilla 3 no provoque ningún desbloqueo de la cerradura. Esto se logra por que un elemento de acoplamiento del mecanismo de accionamiento 4, que sirve para el acoplamiento con la cerradura, ya no se acciona, la pieza de manilla 3 realiza entonces una carrera en retorno. En otra variante que, sin embargo, no pertenece a la presente invención, la pieza de manilla 3 se podría inmovilizar en su posición no accionada.

La pieza de cojinete 2 (figuras 7,8) presenta una placa base 6, una carcasa de cojinete 7 para el almacenamiento del mecanismo de cierre 5, una tapa 8 así como medios 9 para el almacenamiento de la pieza de manilla 3.

La placa base 6 presenta un primer lado superior de placa base 6a dirigido a la pieza de manilla 3, así como un lado superior de placa base 6b opuesto al primer lado superior de placa base 6a, apartado de la pieza de manilla 3. Además, la placa base 6 longitudinal presenta un primer extremo de placa 6c apartado de la carcasa de cojinete 7 y un segundo extremo de placa 6d opuesto dirigido a la carcasa de cojinete 7.

La carcasa de cojinete 7 y la placa base 6 están configuradas preferentemente de una pieza y se componen de plástico. Además, la carcasa de cojinete 7 se une en el segundo extremo de placa 6d a la placa base 6. Además, la carcasa de cojinete 7 se extiende apartándose del primer lado superior de placa 6a. La carcasa de cojinete 7 está configurada en forma de vaso o en forma de cazo o a modo de cúpula y presenta una pared perimetral 10 que se une a la placa base 6, así como un fondo de carcasa 11. Enfrente al fondo de carcasa 11, la carcasa de cojinete 7 está abierta. El fondo de carcasa 11 además presenta una primera abertura de carcasa 12 cilindro-circular para el alojamiento de una cerradura de cilindro 13. Además, el fondo de carcasa 11 presenta un escalón graduado 14 con una superficie de escalón 15 exterior. En la zona del escalón graduado 14, el fondo de carcasa 11 presenta una segunda abertura de carcasa 16, en particular, rectangular. A la segunda abertura de carcasa 16 se une por el lado interior un reborde de tope 17 rectangular en forma de anillo. Por lo tanto, el reborde de tope 17 está dispuesto dentro de la carcasa de cojinete 7.

La carcasa de cojinete 7 presenta además un casquillo de cojinete 18 interior, que se une a la primera abertura de carcasa 12 y se extiende hacia dentro de la carcasa de cojinete 7. El casquillo de cojinete 18 se extiende por lo tanto apartándose del fondo de carcasa 11 a la placa base 6. El casquillo de cojinete 18 presenta un eje de casquillo de

cojinete 19, que se extiende apartándose del fondo de carcasa 11 a la placa base 6. En particular, el eje de casquillo de cojinete 19 es perpendicular a la placa base 6. El casquillo de cojinete 18 presenta por lo tanto un primer extremo de casquillo 18a en el lado del fondo de carcasa y un extremo de casquillo 18b opuesto apartado del fondo de carcasa 11. El casquillo de cojinete 18 presenta además una pared de casquillo de cojinete 20 con una superficie exterior de pared de casquillo 21 y una superficie interior de pared de casquillo 22, así como una superficie de fondo de pared de casquillo 32.

La superficie interior de pared de casquillo 22 presenta desde la primera abertura de carcasa 12, visto en dirección al eje de casquillo de cojinete 19, una primera sección de superficie interior 23 cilindro-circular, que sirve para el almacenamiento de un cilindro de cierre 24 de la cerradura de cilindro 13. En la primera sección de superficie interior 23 cilindro-circular se une una sección de superficie interior 25 cónica, que se estrecha en dirección al eje de casquillo de cojinete 19. En la sección de superficie interior 25 cónica se une una segunda sección de superficie interior 26 cilindro-circular. Esta se transforma por una primera superficie anular 27 plana en una tercera sección de superficie interior 28 cilindro-circular. La tercera sección de superficie interior 28 cilindro-circular presenta un diámetro más reducido que la segunda sección de superficie interior 26 cilindro-circular. Además, la tercera sección de superficie interior 28 cilindro-circular se transforma por una segunda superficie anular 29 plana en una cuarta sección de superficie interior 30 cilindro-circular. La cuarta sección de superficie interior 30 cilindro-circular limita una abertura de paso 31.

La superficie de fondo de pared de casquillo 32 se une en el segundo extremo de casquillo de cojinete 18b a la superficie exterior de pared de casquillo 21. La superficie de fondo de pared de casquillo 32 presenta desde la superficie exterior de pared de casquillo 21, visto en dirección al eje de casquillo de cojinete 19, primero una superficie de enclavamiento 33 con forma anular. La superficie de enclavamiento 33 por lo tanto se une directamente a la superficie exterior de pared de fondo 21. A la superficie de enclavamiento 33 se une una sección de superficie de fondo 34 cilindro-circular. A la sección de superficie de fondo 34 cilindro-circular se une una superficie de contacto 35 plana con forma anular. La superficie de contacto 35 plana entonces se une directamente a la cuarta sección de superficie interior 30 cilindro-circular. Además, la superficie de contacto 35 es perpendicular al eje de casquillo de cojinete 19.

La superficie de enclavamiento 33 presenta dos secciones de enclavamiento 36 opuestas radialmente con respecto al eje de casquillo de cojinete 19. Las secciones de enclavamiento 36 presentan respectivamente dos cavidades de enclavamiento o concavidades de enclavamiento 37 adyacentes unas a otras en dirección perimetral con respecto al eje de casquillo de cojinete 19. Las cavidades de enclavamiento 37 adyacentes unas a otras respectivamente se unen por una elevación de enclavamiento 38. Las cavidades de enclavamiento 37 y elevaciones de enclavamiento 38 se forman respectivamente por superficies de chaveta 39 formadas agudas unas respecto a otras.

El casquillo de cojinete 18 presenta además un conector de resorte 40 que sobresale de la superficie de enclavamiento 33, que sirve para apoyar un resorte de torsión 41, a lo que se hará referencia más adelante.

La carcasa de cojinete 7 presenta además un manguito de cojinete 42 que presenta un eje de manguito de cojinete 43. El eje de manguito de cojinete 43 es coaxial al eje de casquillo de cojinete 19. Además, el manguito de cojinete 42 está dispuesto alrededor del casquillo de cojinete 18. El manguito de cojinete 42 por lo tanto rodea el casquillo de cojinete 18. Entre el casquillo de cojinete 18, en particular, la superficie exterior de casquillo de cojinete 21, y el manguito de cojinete 42, en particular, una superficie interior de manguito de cojinete 44, se encuentra por lo tanto una hendidura anular 45. La hendidura anular 45 se limita en el fondo de carcasa 11 por una superficie de tope 46 con forma anular, en particular, plana. El manguito de cojinete 42 se extiende asimismo apartándose del fondo de carcasa 11. Por consiguiente, el manguito de cojinete 42 presenta un primer extremo de manguito de cojinete 42a en el lado del fondo de la carcasa y un segundo extremo de manguito de cojinete 42b opuesto, apartado del fondo de carcasa 11.

Además, el manguito de cojinete 42 presenta varias nervaduras de guía 47 dispuestas adyacentes unas a otras en dirección perimetral con respecto al eje de manguito de cojinete 43 y separadas unas de otras. Las nervaduras de guía 47 se unen a la superficie interior de manguito de cojinete 44 cilindro-circular y sobresalen de esta de manera radial hacia dentro. Además, las nervaduras de guía 47 se extienden desde el primer al segundo extremo de manguito de cojinete 42a;42b, así, por toda la longitud del manguito de cojinete 42.

Como ya se ha mencionado anteriormente, la manilla tiradora 1 de acuerdo con la invención presenta un mecanismo de cierre 5 con una cerradura de cilindro 13 (figuras 2,3). La cerradura de cilindro 13 presenta de manera conocida en sí el cilindro de cierre 24, así como un núcleo del cilindro 48 con gachetas de plaquita 49 dispuestas dentro de este, expuestas a resorte y una gacheta de bloqueo 50. El cilindro de cierre 24 presenta un eje de cilindro 51, preferentemente está configurado de dos piezas y presenta una primera y una segunda parte del cilindro 24a;24b. El eje de cilindro 51 es coaxial al eje de casquillo de cojinete 19. Las dos partes del cilindro 24a;24b están prensadas una con otra. Además, entre las dos partes del cilindro 24a;24b se forma una ranura anular, en la que engrana la gacheta de bloqueo 50. Con ello, el núcleo del cilindro 48 está almacenado de manera axial y no desplazable en el cilindro de cierre 24. El cilindro de cierre 24 además está fijado por inyección en la carcasa de cojinete 7, así, colocado en esta de manera que no se puede desplazar y no se puede girar. A este respecto, el cilindro de cierre 24

está dispuesto dentro del casquillo de cojinete 18 y está apoyado en la primera sección de superficie interior 23 cilindro-circular y la sección de superficie interior 25 cónica.

El núcleo del cilindro 48 está dispuesto de manera conocida en sí dentro del cilindro de cierre 24. Si no se ha introducido ninguna llave apropiada en el núcleo del cilindro 48, las gachetas de plaquita 49 se presionan mediante resortes en muescas del cilindro de cierre 24, de modo que el núcleo del cilindro 48 en el cilindro de cierre 24 no se puede girar alrededor del eje de cilindro 51. Si se introduce una llave apropiada, se retraen las gachetas de plaquita 49 en el núcleo del cilindro 48, de modo que el núcleo del cilindro 48 se puede girar alrededor del eje de cilindro 51 en el cilindro de cierre 24. Esto se conoce en sí.

El mecanismo de cierre 5 presenta además una clavija de adaptador 52, un manguito de arrastre 53 y un manguito de enclavamiento 54.

Para transmitir el movimiento de giro del núcleo del cilindro 48 o reconducirlo está presente la clavija de adaptador 52 (figuras 11,12). La clavija de adaptador 52 se compone preferentemente de metal, en particular, zinc, y se fabricó en particular mediante fundición a presión. La clavija de adaptador 52 presenta una extensión longitudinal en dirección al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58, que es coaxial al eje de cilindro 51. Además, la clavija de adaptador 52 presenta un cabezal de clavija de adaptador 59, un collar de clavija de adaptador 60 que se une al cabezal de clavija de adaptador 59, y un vástago de clavija de adaptador 61 que se une al collar de clavija de adaptador 60. Por lo tanto, la clavija de adaptador 52, visto en dirección al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58, presenta un extremo de cabezal o extremo de accionamiento de clavija de adaptador 52a y un extremo de pie 52b opuesto al extremo de cabezal 52a. El cabezal de clavija de adaptador 59 presenta un lado superior del cabezal 59a, que de manera adecuada está configurado con superficie plana. Además, el cabezal de clavija de adaptador 59 presenta una superficie lateral de cabezal 62 circunferencial con forma de camisa del cilindro y un lado inferior del cabezal 59b opuesto al lado superior del cabezal 59a, de manera adecuada con superficie plana. El lado superior del cabezal 59a y el lado inferior del cabezal 59b preferentemente son perpendiculares al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58. Además, el cabezal de clavija de adaptador 59 presenta una ranura de impulsión 63, que se adentra en el cabezal de clavija de adaptador 59 desde el lado superior del cabezal 59a. La ranura de impulsión 63 sirve para el acoplamiento con el núcleo del cilindro 48. Este presenta en su extremo dirigido a la clavija de adaptador 52 un conector de impulsión 64, que engrana en arrastre de forma en la ranura de impulsión 63.

El collar de clavija de adaptador 60 se une al lado inferior del cabezal 59b del cabezal de clavija de adaptador 59 y presenta una superficie lateral de collar 65 en forma de camisa del cilindro circular circundante y un lado inferior del collar 60a opuesto al lado inferior del cabezal 59b, de manera adecuada con superficie plana. El lado inferior del collar 60a preferentemente es perpendicular al eje de cilindro 51 o eje de clavija de adaptador 58. El diámetro de la superficie lateral de collar 65 es menor que el diámetro de la superficie lateral de cabezal 62.

El vástago de clavija de adaptador 61 está configurado de manera cilindro-circular y forma en su extremo apartado del collar de clavija de adaptador 60 el extremo de pie 52b. Además, el vástago de clavija de adaptador 61 presenta una superficie exterior de vástago 61a cilindro-circular, que preferentemente se estrecha ligeramente por un apartado en el extremo de pie 52b opuesto al extremo de cabezal 52a. El diámetro de la superficie exterior de vástago 61a es menor que el diámetro de la superficie lateral del collar 65. En el extremo de pie 52b el vástago de clavija de adaptador 61 presenta una superficie de extremo 66 de manera adecuada con superficie plana y perpendicular al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58.

Además, la clavija de adaptador 52 presenta dos nervaduras de desviación 67 opuestas radialmente con respecto al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58. Las nervaduras de desviación 67 se unen directamente al lado inferior del collar 60a y se extienden radialmente y también en dirección longitudinal al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58. Por lo tanto, son segmentos de tubo de cilindro circular. Las nervaduras de desviación 67 sobresalen del vástago de clavija de adaptador 61 en dirección radial. Las nervaduras de desviación 67 presentan una superficie exterior de nervadura 68 cilindro-circular, cuyo diámetro preferentemente se corresponde al diámetro de la superficie lateral de collar 65. Las nervaduras de desviación 67 preferentemente no se extienden por toda la longitud del vástago de clavija de adaptador 61. Por consiguiente, respectivamente en su extremo apartado del collar de clavija de adaptador 60 presentan una superficie de extremo de nervadura 69. La superficie de extremo de nervadura 69 respectivamente está configurada preferentemente con superficie plana y perpendicular al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58. Además, las nervaduras de desviación 67 presentan respectivamente dos bordes de nervadura 70 que limitan las nervaduras de desviación 67 de manera radial, preferentemente con superficie plana. Los bordes de nervadura 70 se extienden paralelos al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58.

El manguito de arrastre o el casquillo de arrastre 53 (figuras 13,14) sirve para la transmisión del movimiento de giro de la clavija de adaptador 52 al manguito de enclavamiento 54. Preferentemente, se compone de metal, en particular, zinc, y se fabricó en particular mediante fundición a presión. El manguito de arrastre 53 presenta una extensión longitudinal en dirección a un eje longitudinal del manguito de arrastre 71, que es coaxial al eje longitudinal de la clavija de adaptador 58. Además, el manguito de arrastre 53 presenta un disco de cabezal 72 y un vástago de manguito 73 con forma de tubo o con forma de manguito que se une al disco de cabezal 72. El disco de cabezal 72 presenta un lado superior de disco 72a y un lado inferior de disco 72b opuesto a este. El lado superior de disco 72a y

el lado inferior de disco 72b respectivamente tienen una superficie plana y son perpendiculares al eje longitudinal del manguito de arrastre 71. El vástago de manguito 73 se une al lado inferior de disco 72b y se extiende apartándose de este. Además, el manguito de arrastre 53 presenta una escotadura de manguito 74 que pasa por el manguito de arrastre 53 en dirección al eje longitudinal del manguito de arrastre 71. La forma de corte transversal de la escotadura de manguito 74 corresponde a la forma de corte transversal del vástago de clavija de adaptador 61 en la zona de las nervaduras de desviación 67.

El vástago de manguito 73 presenta una pared de vástago 75 con forma de tubo con una superficie exterior de pared de vástago 75b y una superficie interior de pared de vástago 75a. Puesto que la superficie interior de pared de vástago 75a limita la escotadura de manguito 74, el transcurso de la superficie interior de pared de vástago 75a corresponde asimismo a la forma de corte transversal del vástago de clavija de adaptador 61 en la zona de las nervaduras de impulsión 67. La superficie exterior de pared de vástago 75b presenta dos primeras superficies de guía 78 opuestas radialmente con respecto al eje longitudinal del manguito de arrastre 71. Las primeras superficies de guía 78 están configuradas con forma de segmento de superficie de cilindro circular. Así, están configuradas con simetría rotativa al eje longitudinal del manguito de arrastre 71 y forman segmentos de una superficie lateral exterior de un cilindro circular. Además, la superficie exterior de pared de vástago 75b presenta dos segundas superficies de guía 79 asimismo opuestas radialmente con respecto al eje longitudinal del manguito de arrastre 71. Las segundas superficies de guía 79 están configuradas asimismo con forma de segmento de superficie de cilindro circular. Así, están configuradas asimismo con simetría rotativa respecto al eje longitudinal del manguito de arrastre 71. Sin embargo, el diámetro de las segundas superficies de guía 79 es más grande que el diámetro de las primeras superficies de guía 78. Con ello, las segundas superficies de guía 79 están desplazadas radialmente hacia fuera con respecto a las primeras superficies de guía 78. A este respecto, las primeras superficies de guía 78 vistas en dirección perimetral están dispuestas entre las segundas superficies de guía 79. Entre las primeras y las segundas superficies de guía 78;79 respectivamente se encuentra una superficie de accionamiento 80a;b, por la que las superficies de guía 78;79 se juntan una con otra. Por lo tanto, en total están presentes cuatro superficies de accionamiento 80a;b, es decir, dos primeras superficies de accionamiento 80a y dos segundas superficies de accionamiento 80b. Las primeras superficies de accionamiento 80a sirven para cerrar con llave, las segundas superficies de accionamiento 80b sirven para abrir con llave, a lo que se hará referencia más adelante. Las primeras superficies de accionamiento 80a se extienden, visto en una dirección de cierre con llave 202 (figuras 4;13), respectivamente desde una de las primeras superficies de guía 78 a una segunda superficie de guía 79 adyacente a esta, desplazada hacia fuera. Las segundas superficies de accionamiento 80b se extienden, visto en una dirección de cierre con llave 202, respectivamente desde una de las segundas superficies de guía 79 a una primera superficie de guía 78 adyacente a esta, desplazada hacia dentro. Visto en dirección de cierre con llave 202 significa a este respecto que la superficie exterior de pared de vástago 75b se recorre en dirección de cierre con llave 202. Las superficies de accionamiento 80a;b preferentemente con superficie plana se extienden además respectivamente en dirección radial y paralelamente con respecto al eje longitudinal del manguito de arrastre 71.

El vástago de manguito 73 del manguito de arrastre 53 presenta además una superficie de extremo del vástago 81 opuesta al disco de cabezal 72, preferentemente con superficie plana. La superficie de extremo del vástago 81 preferentemente es perpendicular al eje longitudinal del manguito de arrastre 71. Además, el manguito de arrastre 53 presenta un conector de resorte 82, que sobresale de un lado inferior de disco 72b y está separado de la superficie exterior de pared de vástago 75b.

El manguito de enclavamiento 54 (figuras 15-17) sirve para la transmisión del movimiento de giro del manguito de arrastre 53 a un manguito de acoplamiento 55 del mecanismo de accionamiento 4. El manguito de enclavamiento 54 presenta una pared de manguito de enclavamiento 83, así como un eje de manguito de enclavamiento 84, que es coaxial al eje de cilindro 51. La pared de manguito de enclavamiento 83 con forma de tubo presenta una superficie interior de pared 85 cilindro-circular y una superficie exterior de pared 86 cilindro-circular. La superficie interior de pared 85 limita una escotadura 87 que pasa por el manguito de enclavamiento 54 en dirección al eje de manguito de enclavamiento 84. El diámetro de la superficie interior de pared 85 corresponde al diámetro de las segundas superficies de guía 79 del manguito de arrastre 53. Además, la pared de manguito 83 presenta una primera superficie de extremo de pared 83a con forma anular y preferentemente con superficie plana y una segunda superficie de extremo de pared 83b con forma anular y preferentemente con superficie plana. Además, el manguito de enclavamiento 54 presenta un collar anular 88. El collar anular 88 se une a la superficie interior de pared 85 y se extiende desde esta radialmente hacia dentro al eje de manguito de enclavamiento 84. El collar anular 88 presenta una primera superficie de collar anular 88a dirigida a la primera superficie de extremo de pared 83a y una segunda superficie de collar anular 88b dirigida a la segunda superficie de extremo de pared 83a. Además, el collar anular 88 presenta una superficie interior anular 89 cilindro-circular. El collar anular 88, esencialmente de manera preferente en el centro, está dispuesto entre la primera y la segunda superficie de extremo de pared 83a;83b.

El manguito de enclavamiento 54 presenta además dos brazos de enclavamiento 90, que están moldeados en la superficie exterior de pared 86 y sobresalen de esta. Los brazos de enclavamiento 90 presentan una extensión longitudinal paralela al eje de manguito de enclavamiento 84. Ambos brazos de enclavamiento 90 están dispuestos opuestos radialmente con respecto al eje de manguito de enclavamiento 84. Además, los brazos de enclavamiento 90 se unen en la zona de la segunda superficie de extremo de pared 83b a la superficie exterior de pared 86 y se extienden hasta la primera superficie de extremo de pared 83a y más allá de esta. Además, ambos brazos de

enclavamiento 90 respectivamente presentan dos superficies de deslizamiento 91 paralelas una a otra. Las superficies de deslizamiento 91 respectivamente están configuradas con superficie plana y se extienden paralelas al eje de manguito de enclavamiento 84. Preferentemente, todas las cuatro superficies de deslizamiento 91 son paralelas unas a otras. Las superficies de deslizamiento 91 preferentemente son perpendiculares a las superficies de extremo de pared 83a;83b. En sus extremos libres, los brazos de enclavamiento 90 además presentan respectivamente una pestaña de enclavamiento 92. La pestaña de enclavamiento 92 presenta dos superficies de chaveta 93, que afluyen de manera puntiaguda una con otra y se unen entre sí por un borde de enclavamiento 93a. En su extremo opuesto a la pestaña de enclavamiento 92, los brazos de enclavamiento 90 respectivamente presentan una superficie de tope 98.

El manguito de enclavamiento 54 presenta además dos nervaduras de impulsión 94 opuestas radialmente una a otra. Las nervaduras de impulsión 94 se unen directamente a la superficie interior de pared 85 y se extienden radialmente y también en dirección longitudinal al eje de manguito de enclavamiento 84. Por lo tanto, son segmentos de tubo de cilindro circular. Las nervaduras de impulsión 94 sobresalen de la superficie interior de pared 85 en dirección radial hacia dentro. Además, las nervaduras de impulsión 94 se unen a la primera superficie de collar anular 88a y se extienden hasta la primera superficie de extremo de pared 83a y se unen de manera enrasada con esta. Las nervaduras de impulsión 94 presentan una superficie interior de nervadura 95 cilindro-circular, cuyo diámetro corresponde al diámetro de las primeras superficies de guía 78. Además, las nervaduras de impulsión 94 presentan respectivamente dos primeros y segundos bordes de nervadura 96a;b que limitan las nervaduras de impulsión 94 de manera radial, preferentemente con superficie plana. Los bordes de nervadura 96a;b se extienden paralelos al eje de manguito de enclavamiento 84 y en dirección radial con respecto al eje de manguito de enclavamiento 84. Por lo tanto, en total están presentes cuatro bordes de nervadura 96a;b, es decir, dos primeros bordes de nervadura 96a y dos segundos bordes de nervadura 96b. Los primeros bordes de nervadura 96a sirven para cerrar con llave, los segundos bordes de nervadura 96b sirven para abrir con llave, a lo que se hará referencia más adelante. El primer borde de nervadura 96a respectivamente es el primer borde de nervadura 96a de la nervadura de impulsión 94, visto en dirección de cierre con llave 202, el segundo borde de nervadura 96b de la nervadura de impulsión 94 está dispuesto detrás del primer borde de nervadura 96a de la nervadura de impulsión 94 en dirección de cierre con llave 202.

En el estado montado, el vástago de manguito 73 del manguito de arrastre 53 está dispuesto en la escotadura 87 de tal manera que la superficie de extremo del vástago 81 está apoyada en la primera superficie de collar anular 88a. Además, las segundas superficies de guía 79 del manguito de arrastre 53 están apoyadas en la superficie interior de pared 85 del manguito de enclavamiento 54. Y las primeras superficies de guía 78 del manguito de arrastre 53 están apoyadas en las superficies interiores de nervadura 95 de las nervaduras de impulsión 94. Y las superficies de accionamiento 80a;b del manguito de arrastre 53, visto en dirección perimetral con respecto al eje de manguito de enclavamiento 84, están dispuestas entre los bordes de nervadura 96a;b de las nervaduras de impulsión 94.

La distancia, visto en dirección perimetral, de los bordes de nervadura 96a;b de nervaduras de impulsión 94 adyacentes unas a otras en dirección perimetral es más grande que la extensión de las segundas superficies de guía 79 en dirección perimetral. Y la distancia, visto en dirección perimetral, de los bordes de nervadura 96a;b de una nervadura de impulsión 94 es más pequeña que la extensión de las primeras superficies de guía 78 en dirección perimetral. Por ello, entre el manguito de arrastre 53 y el manguito de enclavamiento 54 se encuentra un juego o marcha libre respecto al movimiento de giro alrededor del eje de cilindro 51. Es decir, el manguito de enclavamiento 54 y el manguito de arrastre 53 se pueden girar en un total limitado relativamente uno a otro alrededor del eje de cilindro 51, a lo que se hará referencia más adelante. En particular, la marcha libre, es decir, el total por el que el manguito de arrastre 53 y el manguito de enclavamiento 54 se pueden girar relativamente uno a otro, asciende de 40 a 50°, preferentemente a 45°.

En el estado montado, las pestañas de enclavamiento 92 están dispuestas en una de las cavidades de enclavamiento 37, a lo que se hará también referencia más adelante.

Como ya se ha explicado anteriormente, la manilla tiradora 1 de acuerdo con la invención presenta además un mecanismo de accionamiento 4 para el accionamiento de una cerradura. El mecanismo de accionamiento 4 presenta un manguito de acoplamiento 55, una clavija de acoplamiento 56, así como una horquilla de arrastre 57.

El manguito de acoplamiento 55 (figuras 18-20) preferentemente se compone de un plástico y presenta una extensión longitudinal en dirección a un eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99, que es coaxial al eje de cilindro 51. Además, el manguito de acoplamiento 55 presenta un primer extremo de manguito de acoplamiento 55a y un segundo manguito de acoplamiento 55b opuesto a este. El manguito de acoplamiento 55 con forma de tubo presenta además una pared de manguito de acoplamiento 100 con una superficie interior de pared 100a y una superficie exterior de pared 100b. En el primer extremo de manguito de acoplamiento 55a, la pared de manguito de acoplamiento 100 presenta una primera superficie de extremo 101 con forma anular, preferentemente con superficie plana, que preferentemente es perpendicular al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99. En el segundo extremo de manguito de acoplamiento 55b, la pared de manguito de acoplamiento 100 presenta una segunda superficie de extremo 102 con forma anular, preferentemente con superficie plana, que preferentemente es asimismo perpendicular al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99. Además, la pared de manguito de

acoplamiento 100 presenta, visto desde el primer extremo de manguito de acoplamiento 55a en dirección al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99, primero una sección de almacenamiento 103 cilindro-circular. A la sección de almacenamiento 103 cilindro-circular se une una sección de transición 104. En la zona de la sección de transición 104 se estrecha la pared de manguito de acoplamiento 100 hacia el eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99. Es decir, el diámetro exterior y el diámetro interior de la pared de manguito de acoplamiento 100 disminuyen. A la superficie de transición 104 se une una sección de guía 105 cilindro-circular.

El manguito de acoplamiento 55 presenta además dos uñas de acoplamiento 106 opuestas entre sí, preferentemente de manera radial con respecto al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99. Las uñas de acoplamiento 106 se unen a la superficie exterior de pared 100b de la pared de manguito de acoplamiento 100 y sobresalen de esta de en dirección radial. Las uñas de acoplamiento 106 presentan una superficie de acoplamiento 107 dirigida al segundo extremo de manguito de acoplamiento 55b, que preferentemente es de superficie plana y perpendicular al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99. Además, las uñas de acoplamiento 106 están dispuestas en la zona de la sección de almacenamiento 103 separadas del primer extremo de manguito de acoplamiento 55a.

Además, el manguito de acoplamiento 55 presenta dos ranuras de guía 108 opuestas entre sí radialmente con respecto al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99. Las ranuras de guía 108 comienzan en la sección de transición 104 y se extienden hacia dentro de la sección de guía 105. Las ranuras de guía 108 sirven para la transmisión del movimiento de giro del manguito de enclavamiento 54 al manguito de acoplamiento 55. Además, se guía el manguito de acoplamiento 55. Las ranuras de guía 108 presentan dos bordes de guía 109 así como dos extremos de borde de ranura 110a;b laterales, preferentemente con superficie plana, opuestos y paralelos unos a otros. El primer borde de extremo de ranura 110a está dirigido al primer extremo de manguito de acoplamiento 55a, el segundo borde de extremo de ranura 110b está dirigido al segundo extremo de manguito de acoplamiento 55b. A este respecto, el segundo borde de extremo de ranura 110b está separado del segundo extremo de manguito de acoplamiento 55b.

El manguito de acoplamiento 55 presenta además una ventana 111 que pasa por la pared de manguito de acoplamiento 100. La ventana 111, visto en dirección perimetral al manguito de acoplamiento 55, está dispuesta entre las dos ranuras de guía 108. Además, la ventana 111 comienza asimismo en la sección de transición 104 y se extiende hacia dentro de la sección de guía 105. Sin embargo, la ventana 111 no se extiende tanto como las ranuras de guía 108 hacia dentro de la zona de guía 105. La ventana 111 sirve para el alojamiento de ambos conectores de resorte 40;82.

Además, el manguito de acoplamiento 55 presenta varias nervaduras 112 dispuestas de manera distribuida en dirección perimetral al manguito de acoplamiento 55. Las nervaduras 112 se unen a la superficie interior de pared 100a de la pared de manguito de acoplamiento 100 y sobresalen de esta en dirección radial. Las nervaduras 112 comienzan en la sección de cojinete 103 y se extienden hacia dentro de la sección de transición 104. Además, las nervaduras 112 presentan un primer extremo de nervadura 112a dirigido al primer extremo de manguito de acoplamiento 55a, y un segundo extremo de nervadura 112b dirigido al segundo extremo de manguito de acoplamiento 55b. En el primer extremo de nervadura 112a, las nervaduras 112 respectivamente presentan una concavidad de alojamiento 113 para el alojamiento del primer resorte de presión 114. El primer extremo de nervadura 112a está separado del primer extremo de manguito de acoplamiento 55a. El segundo extremo de nervadura 112b se encuentra a la altura del primer borde de extremo de ranura 110a. Además, están dispuestas respectivamente dos nervaduras 112, visto en dirección al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99, de manera alineada a los bordes de guía 109 de las ranuras de guía 108. Estas nervaduras 112 forman nervaduras de guía 115, que sirven para la guía del manguito de acoplamiento 55 por el manguito de enclavamiento 54. Las dos nervaduras de guía 115 presentan respectivamente una superficie de guía 116 con superficie plana. Las superficies de guía 116 de las nervaduras de guía 115 correspondientes una a otra están dirigidas una a otra y son paralelas una a otra.

En su segundo extremo de manguito de acoplamiento 55b, el manguito de acoplamiento 55 presenta además un escalón de almacenamiento 117 con forma anular que se adentra en el interior del manguito de acoplamiento 55. El escalón de almacenamiento 117 se une a la superficie interior de pared 100a de la pared de manguito de acoplamiento 100 y sobresale de esta de manera radial hacia dentro. El escalón de almacenamiento 117 presenta una primera superficie de escalón 118a con superficie plana perpendicular al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99 y una segunda superficie de escalón 118b con superficie plana perpendicular al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99. La primera superficie de escalón 118a está dirigida al primer extremo de manguito de acoplamiento 55a, la segunda superficie de escalón 118b está dirigida al segundo extremo de manguito de acoplamiento 55b. A la segunda superficie de escalón 118b se unen dos segmentos de tubo de cilindro 119, que se encuentran opuestos en dirección radial y están separados uno de otro en dirección perimetral. Los segmentos de tubo de cilindro 119 forman la segunda superficie de extremo 102.

Para transmitir el movimiento axial del manguito de acoplamiento 55 en dirección del eje de cilindro 51 o eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99 al mecanismo de cierre está presente la clavija de acoplamiento 56 (figuras 21,22). La clavija de acoplamiento 56 se compone preferentemente de metal, en particular, zinc y se fabricó

en particular mediante fundición a presión. La clavija de acoplamiento 56 presenta una extensión longitudinal en dirección a un eje longitudinal de la clavija de acoplamiento 120, que es coaxial el eje de cilindro 51 y al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 99. Además, la clavija de acoplamiento 56 presenta un cabezal de clavija de acoplamiento 121, un collar de clavija de acoplamiento 122 que se une al cabezal de clavija de acoplamiento 121, y un vástago de clavija de acoplamiento 123 que se une al collar de clavija de acoplamiento 122. Por lo tanto, la clavija de acoplamiento 56, visto en dirección al eje longitudinal de la clavija de acoplamiento 120, presenta un extremo de cabezal o extremo de accionamiento de clavija de acoplamiento 56a y un extremo de pie 56b opuesto al extremo de cabezal 56a. El cabezal de clavija de acoplamiento 121 presenta una superficie de cabezal 121 a, que de manera adecuada es de superficie plana y perpendicular al eje longitudinal de manguito de acoplamiento 120. Además, el cabezal de clavija de acoplamiento 121 presenta una superficie lateral de cabezal 124 cónica circundante.

El collar de clavija de acoplamiento 122 con forma anular se une a la superficie lateral de cabezal 124 del cabezal de clavija de acoplamiento 121 y presenta una superficie lateral de collar 125 en forma de camisa del cilindro circular circundante y un lado inferior del collar 126 dirigido al extremo de pie 56b, de manera adecuada con superficie plana. El lado inferior del collar 126 preferentemente es perpendicular al eje de cilindro 51 o eje longitudinal de la clavija de acoplamiento 120.

El vástago de clavija de acoplamiento 123 está configurado de manera cilindro-circular y forma en su extremo apartado del collar de clavija de acoplamiento 122 el extremo de pie 56b de la clavija de acoplamiento 56. Además, la superficie exterior de vástago 123a del vástago de clavija de acoplamiento 123 presenta en el extremo de pie 56b dos aplanamientos 127 opuestos radialmente con respecto al eje longitudinal de la clavija de acoplamiento 120, que sirven para el montaje.

La clavija de acoplamiento 56 presenta además una escotadura 128 continua desde el extremo de cabezal 56a al extremo de pie 56b. Por consiguiente, en el caso de la clavija de acoplamiento 56, se trata de una clavija hueca. La escotadura 128 se estrecha preferentemente primero desde el extremo de cabezal 56a al extremo de pie 56b. En el extremo de pie 56b, la escotadura 128 presenta además una rosca interior 129.

La tapa 8 (figuras 23,24) de la manilla tiradora 1 de acuerdo con la invención presenta una placa de tapa 130, así como un casquillo de guía 131 moldeado en esta. La placa de tapa 130 y el casquillo de guía 131 se componen preferentemente de plástico. La placa de tapa 130 presenta un primer lado superior de placa 130a interior, así como un lado superior de placa 130b exterior opuesto a este. Además, la placa de tapa 130 presenta desde el lado superior de placa 130a interior al lado superior de placa 130b exterior escotaduras de junta atornillada 130c continuas. El casquillo de guía 131 se une al lado superior de placa 130b exterior y sobresale de este. El casquillo de guía 131 presenta un eje de casquillo de guía 132 y una pared de casquillo de guía 133 con una superficie interior de pared 133a y una superficie exterior de pared 133b. El diámetro de la superficie interior de pared 133a de la pared de casquillo de guía 133 corresponde al diámetro de la superficie exterior de pared 100b del manguito de acoplamiento 55 en la zona de guía 105. Además, el casquillo de guía 131 presenta un primer extremo de casquillo 131 a dirigido a la placa de tapa 130 y un segundo extremo de casquillo 131b libre opuesto. En el extremo de casquillo 131b libre, el casquillo de guía 131 presenta dos segmentos de tubo de cilindro 134 opuestos radialmente con respecto al eje de casquillo de guía 132. Los segmentos de tubo de cilindro 134 se unen a la superficie interior de pared 133a de la pared de casquillo de guía 133 y sobresalen de esta. Los segmentos de tubo de cilindro 134 presentan respectivamente una superficie de tope 135 preferentemente con superficie plana dirigida al primer extremo de casquillo 131 a.

La tapa 8 presenta además preferentemente un casquillo de rosca 136 con rosca exterior, que está dispuesto por fuera alrededor del casquillo de guía 131 y está unido a este por inyección. El casquillo de rosca 136 se compone de metal, en particular de latón.

La horquilla de arrastre 57 (figuras 25-28) preferentemente está configurada de dos piezas y presenta una pieza de accionamiento 138 y una pieza de acoplamiento 139. La pieza de accionamiento 138 y la pieza de acoplamiento 139 están unidas de manera fija una con otra, es decir, de manera que no se pueden girar ni desplazar. La pieza de accionamiento 138 se compone preferentemente de metal y presenta un bloque de unión 139 en particular en forma de paralelepípedo, así como dos brazos de horquilla 140. Los dos brazos de horquilla 140 se unen al bloque de unión 139 y sobresalen de este. Entre los dos brazos de horquilla 140 está formada una zona de alojamiento 141. Los dos brazos de horquilla 140 presentan respectivamente un extremo de accionamiento 142 libre. En el extremo de accionamiento 142 respectivamente se encuentra una pestaña de accionamiento o un saliente de accionamiento 143.

El bloque de unión 139 presenta un primer y un segundo lado superior de bloque 139a;139b. Además, el bloque de unión 139 presenta una abertura macho 144 continua desde el primer al segundo lado superior de bloque 139a;139b, así como un elemento macho 145 saliente, que sobresale del primer lado superior de bloque 139a. Además, el bloque de unión 139 presenta una perforación roscada 146 con rosca interior que se extiende desde el segundo lado superior de bloque 139b hacia dentro del bloque de unión 139.

La pieza de acoplamiento 139 se compone preferentemente de plástico y presenta una placa de fijación 147 y un vástago de unión 148. La placa de fijación 147 presenta un primer y un segundo lado superior de placa 147a;147b, así como escotaduras de junta atornillada 147c continuas del primer al segundo lado superior de placa 147a;147b. El vástago de unión 148 configurado extendido de manera longitudinal se une al segundo lado superior de placa 147b y sobresale de este. Además, la placa de fijación 147 presenta en el segundo lado superior de placa 147b una junta 5 151 con forma anular. La junta 151 está dispuesta alrededor del vástago de unión 148. En su extremo de vástago libre, la clavija de unión 148 presenta un alojamiento macho 149 correspondiente al elemento macho 145, así como un elemento macho 150 correspondiente a la abertura macho 144 con una perforación roscada 152 con rosca interior. En el estado montado, los elementos 144; 145; 149; 150 correspondientes unos con otros están introducidos 10 en arrastre de forma unos con otros. Además, la pieza de acoplamiento 138 y la pieza de accionamiento 137 están atornilladas una con otra mediante un tornillo de fijación 153, es decir, unidas de manera separable. El tornillo de fijación 153 está dispuesto dentro de la abertura macho 144 y atornillado en una perforación roscada 152. Los brazos de horquilla 140 entonces se extienden de manera transversal, en particular esencialmente de manera perpendicular, al vástago de unión 148.

Además, la placa de fijación 147 está unida de manera fija con la pieza de manilla 3, es decir, de manera que no se puede girar ni desplazar, en particular atornillada.

La pieza de manilla 3 (figura 10) preferentemente se compone de plástico y, contemplada desde el lado de la manilla tiradora 1, preferentemente está configurada esencialmente con forma en U. En particular, la pieza de manilla 3 presenta una zona de manilla 154 configurada de manera extendida a lo largo con un primer extremo de zona de manilla 154a dirigido a la cerradura de cilindro 13 y un extremo de zona de manilla 154b apartado de la cerradura de cilindro 13. La pieza de manilla 3 presenta además una zona de fijación 155, que se une al primer extremo de zona de manilla 154a, y una zona de cojinete 156, que se une al segundo extremo de zona de manilla 154b.

La zona de manilla 154 preferentemente está configurada como cuerpo hueco y preferentemente presenta una tapa de zona de manilla 157 que se puede retirar.

La zona de cojinete 156 preferentemente está configurada con forma de vaso o con forma de cazo y presenta una pared de fondo 158, así como una pared perimetral 159 que se une a la pared de fondo 158. La pared perimetral 159 presenta una pared delantera 159a dirigida a la cerradura de cilindro 13, una pared trasera 159b opuesta a esta y dos paredes laterales 159c. La zona de cojinete 156 está abierta opuesta a la pared de fondo 158. A este respecto, la pared de fondo 158 se une como prolongación de esta a la zona de manilla 154. La zona de cojinete 156 además presenta dos nervaduras 160 paralelas una a otra, que forman entre sí una muesca de cojinete 161. Las nervaduras 160 se unen por el interior a la pared delantera 159a y sobresalen de esta hacia dentro. Además, las nervaduras 160 se extienden de la pared de fondo 158 a los extremos abiertos de la zona de cojinete 156. Además, la zona de cojinete 156 presenta dos nervaduras de cojinete 162, que también se extienden de la pared de fondo 158 a los extremos abiertos de la zona de cojinete 156. Respectivamente, una nervadura de cojinete 162 se une a este respecto por dentro a una de las dos paredes laterales 159c y sobresale de esta hacia dentro. Las nervaduras de cojinete 162 están dispuestas de manera adyacente a la pared delantera 159a. De manera adyacente a las nervaduras de cojinete 162 se encuentran además dos domos atornillados 163 con rosca interior. Los domos atornillados 163 se unen por el interior a la pared de fondo 158 y sobresalen de esta. Además, existe un semicojinete 164, que también presenta dos domos atornillados 165 con rosca interior. El semicojinete 164 con los domos atornillados 165 se une asimismo por dentro a la pared de fondo 158 y sobresale de esta. El semicojinete 164 está 45 dispuesto de manera adyacente a la pared trasera 159b.

La zona de accionamiento 155 presenta asimismo una pared de fondo 166, así como dos paredes laterales 167 y una pared trasera 168 dirigida a la zona de cojinete 156. La pared de fondo 166 se une como prolongación de esta a la zona de manilla 154. Las dos paredes laterales 167 y la pared trasera 168 se unen a la pared de fondo 166 y sobresalen de esta. La pared trasera 168 está dispuesta entre ambas paredes laterales 167 y está unida con estas. Ambas paredes laterales 167 presentan con respecto a la pared trasera 168 bordes 167a libres, que presentan un transcurso arqueado. Además, los domos atornillados 169 están presentes con rosca interior, que se unen dentro de la pared de fondo 166 y sobresalen de esta. Los domos atornillados 169 sirven para la fijación de la placa de fijación 147, a lo que se hará referencia más adelante.

Como ya se ha explicado, la pieza de manilla 3 está unida de manera pivotable alrededor del eje pivotante 170 con la pieza de cojinete 2. Para ello, la manilla tiradora 1 presenta un caballete 171 (figuras 29,30), que preferentemente se compone de plástico. El caballete 171 presenta un bloque de fijación 172, así como dos brazos de cojinete 173. El bloque de fijación 172 presenta un lado inferior de bloque 172a y un lado superior de bloque 172b. Además, el bloque de fijación 172 presenta un manguito de rosca 174 con rosca interior fijado por inyección en el bloque de fijación 172, preferentemente metálico. El manguito de rosca 174 está abierto hacia el lado inferior de bloque 172a y se extiende desde el lado inferior de bloque 172a al lado superior de bloque 172b. Además, está presente un collar anular 175, que rodea el manguito de rosca 174 y sobresale del lado inferior de bloque 172a. Además, el bloque de fijación 172 presenta una perforación roscada (no representada), que se extiende desde el lado inferior de bloque 172a al lado superior de bloque 172b y está abierta hacia el lado inferior de bloque 172a. La perforación roscada está dispuesta de manera adyacente al manguito de rosca 174.

Los dos brazos de almacenamiento 173 se extienden alejándose del lado superior de bloque 172b y están dispuestos de manera adyacente uno a otro. Los brazos de almacenamiento 173 presentan respectivamente un lado delantero de brazo 173a, un lado trasero de brazo 173b opuesto a este, así como un lado interior de brazo 173c y un lado exterior de brazo 173d. Los dos lados interiores de brazo 173c de los dos brazos de cojinete 173 están dirigidos uno a otro, separados uno de otro y preferentemente con superficie plana y paralelos uno a otro. Además, los brazos de almacenamiento 173 presentan respectivamente un extremo de brazo 176 libre apartado del bloque de fijación 172. En el extremo de brazo 176 libre, los brazos de cojinete 173 respectivamente presentan una escotadura de cojinete 177 continua, cuyo eje de escotadura 177a es coaxial al eje pivotante 170. Los dos lados interiores de brazo 173c preferentemente son perpendiculares al eje de escotadura 177a. Por encima de la escotadura de cojinete 177, los brazos de cojinete 173 respectivamente presentan una ranura de alojamiento de resorte 178 para el alojamiento de un resorte de hoja 179, a lo que se hará referencia más adelante. La ranura de alojamiento de resorte 178 está abierta hacia el lado delantero de brazo 173a y al lado exterior de brazo 173d, cerrada respecto al lado trasero de brazo 173b y al lado interior de brazo 173c. Además, las ranuras de alojamiento de resorte 178 presentan respectivamente un escalón graduado 180.

Los dos brazos de almacenamiento 173 presentan además respectivamente una uña de apoyo 181 que sobresale del lado delantero de brazo 173a. Las uñas de apoyo 181 están dispuestas por encima de la respectiva ranura de alojamiento de resorte 178 y presentan un borde de apoyo 181 apartado del extremo de brazo 176 libre.

El resorte de hoja 179 (figura 31) presenta dos brazos de resorte 183 unidos uno con otro en una zona de unión 182. Los brazos de resorte 183 forman asimismo una horquilla o están dispuestos en forma de horquilla. Además, el resorte de hoja 179 presenta un primer y un segundo lado superior de resorte 179a;179b. Los brazos de resorte 183 presentan extremos de brazos de resorte 184 libres apartados de la zona de unión 182, así como respectivamente un lado interior de brazo 183a y un lado exterior de brazo 183b. Los dos lados interiores de brazo 183a están dirigidos uno a otro. En el extremo de brazo 184 libre, los brazos de resorte 183 respectivamente presentan un gancho 185. El gancho 185 está configurado en forma de U y presenta un extremo de gancho 185a libre, que preferentemente está algo torcido alejándose del segundo lado superior de resorte 179b. Los dos extremos de gancho 185a están asimismo dirigidos uno a otro o dispuestos en el lado interior de resorte. Sin embargo, los ganchos 185 también pueden estar configurados en forma de L (no representado).

Los dos brazos de resorte 183 presentan además respectivamente un arco de apoyo 186, que está dispuesto con respecto al gancho 185 y asimismo en el lado interior de resorte. El arco de apoyo 186 preferentemente está asimismo algo torcido alejándose del segundo lado superior de resorte 179b. También un extremo 187 libre opuesto a los brazos de resorte 183 de la zona de unión 182 preferentemente está algo torcido del segundo lado superior de resorte 179b.

Para el almacenamiento giratorio de la manilla tiradora 3 alrededor del eje pivotante 170, la manilla tiradora 1 además presenta un cojinete 188 (figura 32), que preferentemente se compone de plástico. El cojinete 188 presenta un cuerpo base 189 alargado con dos escotaduras 190 continuas, así como un manguito de cojinete 191 con una escotadura de cojinete 192 continua. El eje de escotadura 192a de la escotadura de cojinete 192 es coaxial al eje pivotante 170. La escotadura de cojinete 192 sirve para el alojamiento de un perno de eje 193, a lo que se hará referencia más adelante.

Además, la manilla tiradora 1 presenta un tensor de resorte 194 (figura 33), que preferentemente se compone de plástico. El tensor de resorte 194 presenta un cuerpo de base 195 longitudinal con un primer y un segundo lado superior de cuerpo 195a;195b. El cuerpo de base 195 presenta dos escotaduras 196 que pasan respectivamente del primer al segundo lado superior de cuerpo de base 195a; 195b. Además, el cuerpo base presenta en sus dos extremos libres una ranura 197 que pasa por respectivamente el primer y el segundo lado superior de cuerpo base 195a;195b. Además, el tensor de resorte 194 presenta una placa de contacto 198, que está dispuesta en el primer lado superior de cuerpo de base 195a y sobresale de este.

Además, el tensor de resorte presenta una viga 199, que sobresale del segundo lado superior de cuerpo de base 195b. La viga 199 está dispuesta en el centro con respecto a la extensión longitudinal del cuerpo base 195. Además, la viga 199 presenta en un lado trasero de viga 199a apartado del cuerpo base 195 un listón 200.

A continuación se explica ahora la manilla tiradora 1 montada:

en el estado montado de la manilla tiradora 1 (figuras 2 y 3), la tapa 8 está unida de manera fija con la carcasa de cojinete 7, es decir, de manera que no se puede girar ni desplazar, pero de manera separable, en particular atornillada. Los tornillos (no representados) usados para ello pasan a este respecto por las cuatro escotaduras de junta atornillada 130c de la placa de tapa 130 de la tapa 8 y están atornillados en domos atornillados 201 con rosca interior, que están moldeados en el fondo de carcasa 11 de la carcasa de cojinete 7. La placa de tapa 130 de la tapa 8 tapa o cierra la carcasa de cojinete 7 en su extremo abierto. A este respecto, la placa de tapa 130 se une al segundo extremo de placa 6d de la placa base 6 y está dispuesta como prolongación de este. El lado superior de placa 130a interior de la placa de tapa 130 está dirigido a la carcasa de cojinete 7. Por lo tanto, el

casquillo de guía 131 de la tapa 8 está dispuesto fuera del casquillo de guía 7. En particular, el casquillo de guía 131 señala apartándose del casquillo de guía 7.

5 Como ya se ha explicado anteriormente, el cilindro de cierre 24 está colocado en la carcasa de cojinete 7, en particular el casquillo de cojinete 18, de manera que no se puede desplazar ni girar. Preferentemente, el cilindro de cierre está fijado por inyección en el casquillo de cojinete 18. A este respecto, el cilindro de cierre 24 se apoya en la primera sección de superficie interior 23 cilindro-circular y en la sección de superficie interior 25 cónica de la superficie interior de pared de casquillo 22 del casquillo de cojinete 18. A este respecto, el eje de cilindro 51 es coaxial al eje de casquillo de cojinete 19.

10 El núcleo del cilindro 48, como también ya se ha explicado anteriormente, de manera desplazable axialmente, sin embargo pudiéndose girar alrededor del eje de cilindro 51 después de introducir una llave apropiada, está colocado en el cilindro de cierre 24.

15 El cabezal de clavija de adaptador 59 de la clavija de adaptador 52 está montado con el lado inferior del cabezal 59b sobre la segunda superficie anular 29 de la superficie interior de pared de casquillo 22 del casquillo de cojinete 18. Por ello, el cabezal de clavija de adaptador 59 está sujetado en dirección axial entre la segunda superficie anular 29 y el núcleo del cilindro 48. La superficie lateral de cabezal 62 del cabezal de clavija de adaptador 59 de la clavija de adaptador 52 está dispuesta dentro de la tercera sección de superficie interior 28 cilindro-circular de la superficie interior de pared de casquillo 22 del casquillo de cojinete 18. Y el collar de clavija de adaptador 60 de la clavija de adaptador 52 está dispuesto en arrastre de forma dentro de la cuarta sección de superficie interior 30 cilindro-circular de la superficie interior de pared de casquillo 22 del casquillo de cojinete 18 o dentro de la abertura de paso 31 del casquillo de cojinete 18. Por lo tanto, la clavija de adaptador 52 se puede desplazar en dirección axial pero colocarse de manera giratoria alrededor del eje longitudinal de la clavija de adaptador 58 o del eje de cilindro 51 en el casquillo de cojinete 18. El conector de impulsión 64 del núcleo del cilindro 48 además engrana en arrastre de forma en la ranura de impulsión 63 de la clavija de adaptador 52. Por ello, la clavija de adaptador 52 está conectada con el núcleo del cilindro 48 alrededor del eje de cilindro 51 de manera que no se puede girar. O la clavija de adaptador 52 está conectada con el núcleo del cilindro 48 alrededor del eje de cilindro 51 de manea accionable y giratoria.

20 25 30 Además, la clavija de adaptador 52 pasa por la abertura de paso 31 del casquillo de cojinete 18. Las nervaduras de impulsión 67 y el vástago de clavija de adaptador 61 de la clavija de adaptador 52 por lo tanto están dispuestos fuera del casquillo de cojinete 18. El cabezal de clavija de adaptador 59 y el collar de clavija de adaptador 60 están dispuestos dentro del casquillo de cojinete 18.

35 Con la clavija de adaptador 52 está conectado el manguito de arrastre 53 alrededor del eje de cilindro 51 de manera que no se puede girar. O el manguito de arrastre 53 está conectado con el núcleo del cilindro 52 alrededor del eje de cilindro 51 de manea accionable y giratoria. O el manguito de arrastre 53 está conectado por la clavija de adaptador 52 con el núcleo del cilindro 48 alrededor del eje de cilindro 51 de manea accionable y giratoria. Por lo tanto, la clavija de adaptador 52 sirve para transmitir el movimiento de giro del núcleo del cilindro 48 sin demora o la marcha libre sobre el manguito de arrastre 53. Para ello, el vástago de clavija de adaptador 61 de la clavija de adaptador 52 está dispuesto en la zona de las nervaduras de impulsión 67 dentro de la escotadura de manguito 74 del manguito de arrastre 53. La superficie interior de pared de vástago 75a de la pared de vástago 75 del manguito de arrastre 53 rodea el vástago de clavija de adaptador 61 y las nervaduras de desviación 67 en arrastre de forma. La parte restante del vástago de clavija de adaptador 61 sobresale del manguito de arrastre 53. El lado superior de disco 72a del disco de cabezal 72 del manguito de arrastre 53 además está apoyado en la superficie de contacto 35 de la superficie de fondo de pared de casquillo 32 del casquillo de cojinete 18.

40 45 50 El manguito de arrastre 53 además está conectado con el resorte de torsión 41. El resorte de torsión 41 está pretensado en la posición inicial o posición 0 del manguito de arrastre 53. La posición inicial corresponde a la posición del manguito de arrastre 53 en caso de posición inicial o posición 0 del núcleo del cilindro 48. Para ello, el resorte de torsión 41 está dispuesto alrededor de la superficie exterior de pared de vástago 75b de la pared de vástago 75 del manguito de arrastre 53 y se apoya por un lado en el conector de resorte 82 del manguito de arrastre 53 y por el otro lado en el conector de resorte 40 del casquillo de cojinete 18. Si el manguito de arrastre 53 alrededor del eje de cilindro 51 se gira en cualquier dirección, el resorte de torsión 41 se sigue tensando e impulsa de vuelta al manguito de arrastre 53 respectivamente contra la dirección de desviación a su posición inicial. Es decir, el resorte de torsión 41 tiene la aspiración de girar el manguito de arrastre 53 contra la respectiva dirección de desviación. Por consiguiente, el resorte de torsión 41 impulsa el manguito de arrastre 53 después de la desviación contra la respectiva dirección de desviación de manera relativa a la carcasa de cojinete 7.

55 60 El manguito de arrastre 54 está dispuesto con la pared de manguito de enclavamiento 83 alrededor del vástago de manguito 73 del manguito de arrastre 53. A este respecto, las segundas superficies de guía 79 del manguito de arrastre 53 están apoyadas en la superficie interior de pared 85 de la pared de manguito de enclavamiento 83. Y las primeras superficies de guía 78 del manguito de arrastre 53 están apoyadas en las superficies interiores de nervadura 95 de las nervaduras de impulsión 94 del manguito de arrastre 54. La superficie de extremo del vástago 81 del vástago de manguito 73 del manguito de arrastre 53 además está apoyada en la primera superficie de collar anular 88a del collar anular 88 del manguito de enclavamiento 54. Y la clavija de adaptador 52 pasa por la pared de

manguito de enclavamiento 83 y sobresale de la segunda superficie de extremo de pared 83b, sobresale del manguito de enclavamiento 54.

Y las primeras superficies de accionamiento 80a del manguito de arrastre 53 además están apoyadas en los primeros bordes de nervadura 96a de las nervaduras de impulsión 94 del manguito de arrastre 54. Con ello, el manguito de enclavamiento 54 está conectado con el manguito de arrastre 53 alrededor del eje de cilindro 51 en dirección de cierre con llave 202 de manera que se puede hacer funcionar de manera giratoria. Un movimiento de giro del manguito de arrastre 53 en dirección de cierre con llave 202 se transmite directa e inmediatamente, es decir, sin demora o juego sobre el manguito de enclavamiento 54.

Además, las pestañas de enclavamiento 92 de los brazos de enclavamiento 90 del manguito de enclavamiento 54 están dispuestas en respectivamente una cavidad de enclavamiento 37, enclavadas en estas. Esto se provoca por un segundo resorte de presión 97. El segundo resorte de presión 97 está dispuesto alrededor del vástago de clavija de adaptador 61 y se apoya por un lado en la segunda superficie de collar anular 88b apartada del manguito de arrastre 53 y por otro lado en el disco de apoyo 203. El disco de apoyo 203 adyacente al extremo de pie 52b de la clavija de adaptador 52 está dispuesto alrededor del vástago de clavija de adaptador 61 y está unido con este de manera que no se puede desplazar axialmente. El segundo resorte de presión 97 empuja al manguito de enclavamiento 54 en dirección al casquillo de cojinete 18. Consecuentemente, el manguito de enclavamiento 54 está conectado de manera accionable con el segundo resorte de presión 97 en una dirección de accionamiento 204 paralela al eje de cilindro 51. Por ello, las pestañas de enclavamiento 92 del manguito de enclavamiento 54 se empujan hacia dentro de las cavidades de enclavamiento 37. Debido a esto, el manguito de enclavamiento 54 se puede girar alrededor del eje de cilindro 51 solo contra la fuerza del segundo resorte de presión 97.

En estado no accionado (figura 2), es decir, cuando la pieza de manilla 3 no está accionada, el manguito de enclavamiento 54 además está dispuesto en la sección de cojinete 103 del manguito de acoplamiento 55. Los dos brazos de enclavamiento 90 del manguito de enclavamiento 54 a este respecto están dispuestos entre dos nervaduras 112 del manguito de acoplamiento 55. Las superficies de deslizamiento 91 de los brazos de enclavamiento 90 están apoyadas en las nervaduras 112. A este respecto, el manguito de enclavamiento 54 está dispuesto en la zona de los primeros extremos de nervadura 112a de las nervaduras 112. Por lo tanto, el manguito de acoplamiento 55 está unido con el manguito de enclavamiento 54 de manera que no se puede girar alrededor del eje de cilindro 51. O el manguito de acoplamiento 55 está conectado con el manguito de enclavamiento 54 alrededor del eje de cilindro 51 de manera accionable y giratoria. Sin embargo, el manguito de acoplamiento 55 se puede desplazar relativamente al manguito de enclavamiento 54 en dirección axial, es decir, paralelo al eje de cilindro 51, alrededor en un total limitado.

El manguito de acoplamiento 55 se puede desplazar en una dirección paralela al eje de cilindro 51 y está apoyado alrededor del eje de cilindro 51 de manera que se puede girar en la pieza de cojinete 2, en particular, la carcasa de cojinete 7. Para ello, la sección de cojinete 103 del manguito de acoplamiento 55 está guiada en el manguito de cojinete 42 de la carcasa de cojinete 7. En particular, la superficie exterior de pared 100b de la pared de manguito de acoplamiento 100 se encuentra en la zona de la sección de cojinete 103 de las nervaduras de guía 47. Además, la sección de guía 105 del manguito de acoplamiento 55 está dispuesta dentro del casquillo de guía 131 de la tapa 8. En particular, la superficie exterior de pared 100b de la pared de manguito de acoplamiento 100 es adyacente a la zona de la sección de guía 105 en la superficie interior de pared 133a de la pared de casquillo de guía 133. Por lo tanto, el manguito de acoplamiento 55 también se puede desplazar en la tapa 8 en una dirección paralela al eje de cilindro 51 y está colocado de manera giratoria alrededor del eje de cilindro 51. En la posición inicial no accionada, a este respecto, la segunda superficie de extremo 102 de la pared de manguito de acoplamiento 100 está apoyada en las dos superficies de tope 135 del casquillo de guía 131 de la tapa 8. El manguito de acoplamiento 55 por lo tanto no sobresale de la tapa 8.

En esta posición no accionada, el manguito de acoplamiento 55 se presiona por el primer resorte de presión 114. El primer resorte de presión 114 está dispuesto alrededor del casquillo de cojinete 18, en particular, está apoyado en la superficie exterior de pared de casquillo 21. Por lo tanto, el primer resorte de presión 114 está dispuesto alrededor de la hendidura anular 45. Por un lado, el primer resorte de presión 114 a este respecto se apoya en la superficie de tope 46 del fondo de carcasa 11. Por otro lado, el primer resorte de presión 114 se apoya en las nervaduras 112, en particular, en el primer extremo de nervadura 112a. Para ello, el primer resorte de presión 114 está dispuesto en las concavidades de alojamiento 113 de las nervaduras 112. Por consiguiente, el primer resorte de presión 114 aparta presionando el manguito de acoplamiento 55 del fondo de carcasa 11 hacia la tapa 8 a su posición no accionada. El manguito de acoplamiento 55 por lo tanto está conectado de manera accionable con el primer resorte de presión 114 contra la dirección de accionamiento 204.

La clavija de acoplamiento 56 se puede desplazar en dirección axial paralela al eje longitudinal de la clavija de acoplamiento 120, pero está colocada alrededor del eje longitudinal de la clavija de acoplamiento 120 de manera libremente giratoria en el manguito de acoplamiento 55. En particular, la clavija de acoplamiento 56 está dispuesta con el cabezal de clavija de acoplamiento 121 y el collar de clavija de acoplamiento 122 dentro de la sección de guía 105 del manguito de acoplamiento 55. Para ello, la clavija de acoplamiento 56 se encuentra con el lado inferior del collar 126 sobre la primera superficie de escalón 118a del escalón de almacenamiento 117 del manguito de

- 5 acoplamiento 55. Además, está presente un anillo opresor 205 que asegura la clavija de acoplamiento 56 en dirección axial. El vástago de clavija de acoplamiento 123 a este respecto sobresale en el segundo extremo de manguito de acoplamiento 55b del manguito de acoplamiento 55. Además, la clavija de acoplamiento 56 sobresale en estado no accionado de la pieza de manilla 3 (figura 2) también del casquillo de guía 131 en el segundo extremo de casquillo 131b, es decir, de la carcasa de manilla tiradora 1 a. Por ello, la clavija de acoplamiento 56 se puede unir con el mecanismo de accionamiento de una cerradura. La clavija de acoplamiento 56 sirve entonces para la conexión en elementos de acoplamiento de la mecánica de cerradura que está dispuesta fuera de la carcasa de manilla tiradora 1 a.
- 10 Como ya se ha explicado anteriormente, la horquilla de arrastre 57 está configurada de dos piezas. Sin embargo, en el estado montado, la pieza de accionamiento 138 y la pieza de acoplamiento 139 están unidas de manera fija una con otra. Además, la horquilla de arrastre 57 está unida fija con la pieza de manilla 3. Para ello están presentes cuatro tornillos de fijación 76, que atraviesan las escotaduras de junta atornillada 147c y están atornillados en los domos atornillados 169. El vástago de unión 148 entonces sobresale de la pared de fondo 166 de la zona de accionamiento 155 de la pieza de manilla 3. Además, el vástago de unión 148 pasa por la segunda abertura de carcasa 16. A este respecto, la obturación 151 está apoyada en la superficie de escalón 15 exterior del escalón graduado 14 de la carcasa de cojinete 7.
- 15 Los dos brazos de horquilla 140 de la horquilla de arrastre 57 además están dispuestos dentro de la carcasa de cojinete 7 y por fuera alrededor de la carcasa de cojinete 55, en particular, la superficie de cojinete 103, rodean el manguito de acoplamiento 55. El manguito de acoplamiento 55 entonces está dispuesto en la zona de alojamiento 141. A este respecto, los resaltes de accionamiento 143 de los brazos de horquilla 140 respectivamente se apoyan en las superficies de acoplamiento 107 de una de las uñas de acoplamiento 106 del manguito de acoplamiento 55. Por ello, el manguito de acoplamiento 55 está unido por la horquilla de arrastre 57 de manera que se puede accionar en la dirección de accionamiento 204 con la pieza de manilla 3.
- 20 Como ya se ha explicado, la pieza de manilla 3 está unida de manera pivotable alrededor del eje pivotante 140 con la pieza de cojinete 2, en particular, con la placa base 6 (figuras 2, 3 y 34). Para ello, el cojinete 188 está unido de manera fija con la pared de fondo 158 de la zona de cojinete 156 de la pieza de manilla 3, en particular atornillada. Los tornillos de fijación 206 atraviesan las escotaduras 190 del cojinete 188 y están atornillados en los domos atornillados 165 del semicojinete 164. En la escotadura de cojinete 192 del cojinete 188 está dispuesto el perno de eje 193. Además, el perno de eje 193 está dispuesto en las dos escotaduras de cojinete 177 de los brazos de cojinete 173 del caballete 171. El cojinete 188 a este respecto está dispuesto entre los dos brazos de cojinete 173. El caballete 171 además está unido fijo con la placa base 6. Para ello, esta presente un tornillo de fijación (no representado), que pasa por una escotadura en la placa base 6 y está atornillado en una rosca interior del bloque de fijación 172. Los dos brazos de cojinete 173 por lo tanto sobresalen de la placa base 6. El perno de eje 193 a este respecto está dispuesto completamente dentro de la pieza de manilla 3, en particular, de la zona de cojinete 156 de la pieza de manilla 3.
- 30 El manguito de rosca 174 del caballete 171 pasa a este respecto por una escotadura en la placa de fondo 6, de modo que desde fuera, es decir, se puede acceder desde el segundo lado superior de placa base 6b o está abierta hacia el segundo lado superior de placa base 6b. Por ello, el caballete 171 se puede fijar mediante otro tornillo de fijación (no representado) en una puerta de vehículo de metal, vidrio o plástico. El tornillo de fijación pasa a este respecto por la abertura en la puerta de vehículo. Además, por el lado interior de la puerta de manera conocida en sí entre la puerta de vehículo y la manilla tiradora 1 está dispuesto un soporte de caucho como obturación y una chapa de rebase, que también puede ser traspasado por el tornillo de fijación. La chapa de rebase sirve para la distribución de fuerza. Además, en la chapa de rebase habitualmente está fijada la cerradura de puerta.
- 35 Por ello, al menos una parte de la fuerza se transmite al resorte de hoja 179 de la puerta de vehículo. Por lo tanto, la placa base 6 se descarga. Además, las fuerzas que se generan al tirar de la pieza de manilla 3, al menos parcialmente directas, es decir, no por la placa base 6, se conducen por otro tornillo de fijación a la puerta de vehículo.
- 40 Además, el resorte de hoja 179 se apoya con el extremo de la zona de unión 187 en el tensor de resorte 194, en particular, en el primer lado superior de cuerpo de base 195a. Para ello, el tensor de resorte 194 está dispuesto con el listón 200 en la muesca de cojinete 161 de la zona de cojinete 156 de la pieza de manilla 3. Además, las nervaduras 160 de la zona de cojinete 156 están dispuestas en las ranuras 197 del tensor de resorte 194. El primer lado superior de cuerpo de base 195a está dirigido a la pared de fondo 158 de la zona de cojinete 156. Los tornillos de fijación 207 pasan por las escotaduras 196 del tensor de resorte 194 y están atornillados en los domos atornillados 163. El tensor de resorte 194 por lo tanto está unido de manera fija, es decir, de manera que no se puede desplazar o girar, con la zona de cojinete 156.
- 45 Además, el resorte de hoja 179 se apoya en la zona de los dos extremos de brazos de resorte 184 en los dos brazos de resorte 143. En particular, los extremos de brazos de resorte 184 respectivamente están dispuestos en una de las dos ranuras de alojamiento de resorte 178. Además, los arcos de apoyo 186 del resorte de hoja 179 se apoyan en los bordes de apoyo 181 a. Con ello, la pieza de manilla 3 está conectada de manera accionable y giratoria con el
- 50
- 55
- 60
- 65

resorte de hoja 179 contra una dirección de accionamiento de manilla 208 alrededor del eje pivotante 170. El resorte de hoja 179 empuja la pieza de manilla 3 a su posición no accionada.

Si la manilla tiradora 1 está fijada en la puerta o trampa de vehículo, el casquillo de guía 131 pasa con el casquillo de rosca 136 dispuesto por una abertura en la puerta de vehículo. Además, está atornillada una tuerca sobre el casquillo de rosca 136, de modo que la manilla tiradora 1 se fija quedándose atascada en la puerta de vehículo. Entre la tuerca y la puerta de vehículo además, como se ha descrito anteriormente, están presentes una obturación de caucho y una chapa de rebase, que también son atravesadas por el casquillo de rosca 136. Este tipo de fijación es especialmente adecuada para la fijación en una puerta de vidrio, ya que solo es necesaria una única abertura grande en la placa de cristal, no varias. El generar aberturas en placas de vidrio, sin embargo, no es sencillo y crítico, de modo que una única abertura grande es muy ventajosa.

A continuación, se explica ahora más en detalle el modo de funcionamiento de la manilla tiradora de acuerdo con la invención:

para provocar la mecánica de cerradura de la respectiva cerradura, un operario tira de la pieza de manilla 3, de modo que esta se pueda pivotar en dirección de accionamiento de manilla 208 (figura 2) contra la fuerza del resorte de hoja 179 relativamente a la pieza de cojinete 2 alrededor del eje pivotante 170 de su posición no accionada (figura 2) a su posición accionada (figura 3). Por ello, también se pivota la horquilla de arrastre 57 en dirección de accionamiento de manilla 208. A este respecto, los resaltes de accionamiento 143 de los brazos de horquilla 140 se mueven hacia la pared de fondo 11 de la carcasa de cojinete 7. Los resaltes de accionamiento 143 se mueven entonces por partes en dirección de accionamiento 204. Puesto que los resaltes de accionamiento 143 están apoyados en las superficies de acoplamiento 107 de las uñas de acoplamiento 106, el manguito de acoplamiento 55 se lleva por los resaltes de accionamiento 143 en dirección de accionamiento 204. Los resaltes de accionamiento 143 a este respecto se deslizan en las superficies de acoplamiento 107 de las uñas de acoplamiento 106. El movimiento de giro de la horquilla de arrastre 57 provoca por lo tanto un movimiento lineal del manguito de acoplamiento 55 en una dirección de accionamiento 204 paralela al eje de cilindro 51 contra la fuerza del primer resorte de presión 114. El eje de cilindro 51 por lo tanto representa un eje de accionamiento 209 del mecanismo de accionamiento 4 o es coaxial a este. La zona de cojinete 103 del manguito de acoplamiento 55 a este respecto se desliza hacia dentro del manguito de cojinete 42. El manguito de acoplamiento 55 se puede desplazar en dirección de accionamiento 204 relativamente a la carcasa de cojinete 7 hasta que la primera superficie de extremo 101 del manguito de acoplamiento 55 haga tope en la superficie de tope 46 del fondo de carcasa 11.

En el caso del movimiento del manguito de acoplamiento 55, los brazos de enclavamiento 90 del manguito de enclavamiento 54 se deslizan en las ranuras de guía 108 del manguito de acoplamiento 55. En el estado accionado de la pieza de manilla 3, los brazos de enclavamiento 54 están dispuestos en la sección de guía 105 del manguito de acoplamiento 55. Las superficies de tope 98 de los brazos de enclavamiento 90 preferentemente se apoyan en los segundos bordes de extremo de ranura 110b.

Puesto que la clavija de acoplamiento 56 está conectada con el manguito de acoplamiento 55 de manera que no se puede desplazar, esta se lleva por el manguito de acoplamiento 55 y se desplaza en dirección de accionamiento 204. El movimiento lineal de la clavija de acoplamiento 56 entonces da como resultado un accionamiento de la respectiva mecánica de cerradura.

Al soltar la pieza de manilla 3, esta pivota accionada por la fuerza del resorte de hoja 179, opuesta a la dirección de accionamiento de manilla 208, de vuelta a su posición no accionada (figura 2). También el manguito de acoplamiento 55 se mueve, accionado por la fuerza del primer resorte de presión 114, contra la dirección de accionamiento 204 de vuelta a su posición no accionada.

El modo de funcionamiento anteriormente descrito es válido en el caso de una manilla tiradora 1 desbloqueada o abierta con llave, cuando entonces el mecanismo de cierre, en particular, la cerradura de cilindro 13, está en su posición que no cierra o abierta con llave o posición inicial. Cuando entonces se debe bloquear la manilla tiradora 1, el operario introduce una llave apropiada en el núcleo del cilindro 48, de modo que las gachetas de plaquita 49 se retraen. Posteriormente, la llave se gira en dirección de cierre con llave 202 (figura 4) alrededor del eje de cilindro 51, lo que provoca un giro del núcleo del cilindro 48 en la dirección de cierre con llave 202. Un giro del núcleo del cilindro 48 provoca un giro de la clavija de adaptador 52 alrededor del eje de cilindro 51 en la dirección de cierre con llave 202. La clavija de adaptador 52 a su vez lleva a accionar el manguito de arrastre 53 sin demora en la dirección de cierre con llave 202. Puesto que las primeras superficies de accionamiento 80a del manguito de arrastre 53 se apoyan en los primeros bordes de nervadura 96a de las nervaduras de impulsión 94 del manguito de enclavamiento 54, el manguito de arrastre 54 también se acciona sin demora por el manguito de arrastre 53 en la dirección de cierre con llave 202. A este respecto, las pestañas de enclavamiento 92 del manguito de enclavamiento 55 se empujan hacia fuera de las cavidades de enclavamiento 37 contra la fuerza del segundo resorte de presión 97 y engranan tras el giro en las cavidades de enclavamiento 37 adyacentes.

El núcleo del cilindro 48, la clavija de adaptador 52, el manguito de arrastre 53 y el manguito de enclavamiento 54 se

encuentran entonces en su posición de bloqueo.

El manguito de enclavamiento 55 a su vez lleva a accionar el manguito de acoplamiento 55 sin demora en la dirección de cierre con llave 202. A este respecto, se giran las uñas de acoplamiento 106 de tal manera que ya no están dispuestas en dirección al eje de cilindro 51 alineadas con los resaltes de accionamiento 143 de los brazos de horquilla 140 (figura 5). Como consecuencia, la horquilla de arrastre 57 y el manguito de acoplamiento 55 están desacoplados uno de otro de manera mecánica. El manguito de acoplamiento 55 se encuentra en su posición desacoplada. Un movimiento de giro de la horquilla de arrastre 57 en la dirección de accionamiento de manilla 208 ya no provoca ningún movimiento del manguito de acoplamiento 55. Únicamente tiene lugar una carrera en retorno de la pieza de manilla 3. La mecánica de cerradura no se acciona.

Si se suelta la llave, se gira el manguito de arrastre 53, accionado por la fuerza del resorte de torsión 41, contra la dirección de cierre con llave 202 de vuelta a su posición inicial de manguito de arrastre. El manguito de arrastre 53 además acciona la clavija de adaptador 52 y por ella la clavija de adaptador 48 contra la dirección de cierre con llave 202. También estos vuelven a su respectiva posición inicial.

Sin embargo, el manguito de enclavamiento 54 no se lleva por el manguito de arrastre 53 en la dirección de cierre con llave 202, debido a la marcha libre anteriormente descrita del manguito de enclavamiento 54 y del manguito de arrastre 53. En particular, el manguito de arrastre 53 se puede girar relativamente al manguito de enclavamiento 54 contra la dirección de cierre con llave 202 hasta que las segundas superficies de accionamiento 80b del manguito de arrastre 53 estén apoyadas en los segundos bordes de nervadura 96b de las nervaduras de impulsión 94 del manguito de enclavamiento 54.

El manguito de enclavamiento 54 y el manguito de acoplamiento 55 por lo tanto también permanecen después de soltar la llave en su posición de bloqueo o posición desacoplada. Si ahora se vuelve a introducir la llave y a girar en la dirección de cierre con llave 202, se giran el núcleo del cilindro 48, la clavija de adaptador 52 y el manguito de arrastre 53 en la dirección de cierre con llave 202, pero el manguito de enclavamiento 54 y el manguito de acoplamiento 55 ya no se vuelven a mover. El manguito de arrastre 53 solo pivota relativamente al manguito de enclavamiento 54 hasta que las primeras superficies de accionamiento 80a del manguito de arrastre 53 vuelvan a estar apoyadas en los primeros bordes de nervadura 96a de las nervaduras de impulsión 94 del manguito de enclavamiento 54.

Cuando entonces se debe desbloquear o abrir con llave o acoplar, el operario gira la llave contra la dirección de cierre con llave 202. Como consecuencia, también se pivota el núcleo del cilindro 48, la clavija de adaptador 52 y el manguito de arrastre 53 contra la dirección de cierre con llave 202. Puesto que las segundas superficies de accionamiento 80b del manguito de arrastre 53 están apoyadas en los segundos bordes de nervadura 96b de las nervaduras de impulsión 94 del manguito de enclavamiento 54, el manguito de enclavamiento 54 también se acciona sin demora por el manguito de arrastre 53 contra la dirección de cierre con llave 202. A este respecto, las pestañas de enclavamiento 92 del manguito de enclavamiento 55 se empujan de nuevo hacia fuera de las cavidades de enclavamiento 37 contra la fuerza del segundo resorte de presión 97 y engranan tras el giro en las cavidades de enclavamiento 37 adyacentes. El manguito de acoplamiento 55 se lleva por el manguito de enclavamiento 54 y se pivota en su posición acoplada. Después de soltar la llave, el manguito de arrastre 53 se gira, accionado por la fuerza del resorte de torsión 41, en la dirección de cierre con llave 202 de vuelta a su posición inicial de manguito de arrastre. El manguito de arrastre 53 además acciona la clavija de adaptador 52 y por ella la clavija de adaptador 48 en la dirección de cierre con llave 202. También estos vuelven a su respectiva posición inicial. Ahora todas las partes se encuentran en su posición inicial.

Si ahora se vuelve a introducir la llave y accidentalmente se gira contra la dirección de cierre con llave 202, se giran el núcleo del cilindro 48, la clavija de adaptador 52 y el manguito de arrastre 53 contra la dirección de cierre con llave 202, pero el manguito de enclavamiento 54 y el manguito de acoplamiento 55 debido a la marcha libre ya no se vuelven a mover. El manguito de arrastre 53 solo pivota relativamente al manguito de enclavamiento 54 hasta que las segundas superficies de accionamiento 80b del manguito de arrastre 53 vuelvan a estar apoyadas en los segundos bordes de nervadura 96b de las nervaduras de impulsión 94 del manguito de enclavamiento 54.

Debido a la marcha libre, el mecanismo de cierre 5 presenta por lo tanto un circuito de impulsos. El circuito de impulsos significa que la llave para desbloquear y bloquear la cerradura de cilindro 13 se gira, después de soltar sin embargo respectivamente de manera automática, en particular mediante fuerza de resorte vuelve a su posición inicial, pero manteniendo el bloqueo o desbloqueo del mecanismo de accionamiento 4. Es decir, el estado de funcionalidad o estado de funcionamiento, es decir, si el mecanismo de accionamiento 4 está fuera de servicio o en funcionamiento, no cambia.

Es una ventaja de la manilla tiradora de acuerdo con la invención que la clavija de acoplamiento, que sirve para el acoplamiento con elementos de acoplamiento dispuestos fuera de la carcasa de manilla tiradora para el desbloqueo de la cerradura, lleve a cabo un movimiento lineal y se pueda girar libremente alrededor del eje de accionamiento. Por ello, la conexión a los otros elementos de acoplamiento es notablemente más sencilla y el desgaste en el punto de acoplamiento es notablemente menor. Además, el movimiento de la clavija de acoplamiento requiere menos

espacio. Naturalmente, a este respecto, está en el marco de la invención que como elemento de acoplamiento en lugar de la clavija de acoplamiento se use un elemento con otra forma.

Ya que el perno de eje está completamente dispuesto dentro de la pieza de manilla, en particular, de la zona de almacenamiento de la pieza de manilla, están apoyados el perno de eje y su cojinete. Por ello, se garantiza un accionamiento de la pieza de manilla duradero y sencillo.

De acuerdo con otra forma de realización (figuras 35-37) no de acuerdo con la invención, la manilla tiradora 1 presenta en lugar del manguito de acoplamiento 55 un manguito de bloqueo 210. Este sirve para bloquear o desbloquear la manilla tiradora 1.

El manguito de bloqueo 210 (figuras 35-37) preferentemente se compone de plástico y presenta un eje longitudinal de manguito de bloqueo 211, que es coaxial al eje de cilindro 51. Además, el manguito de bloqueo 210 presenta un primer extremo de manguito de bloqueo 210a y un segundo manguito de bloqueo 210b opuesto a este. El manguito de bloqueo 210 con forma de cazo además presenta una pared de manguito de bloqueo 212 con una superficie interior de pared 212a y una superficie exterior de pared 212b. La pared de manguito de bloqueo 212 presenta, visto desde el primer extremo de manguito de acoplamiento 210a en dirección al eje longitudinal de manguito de bloqueo 211, primero una sección de almacenamiento 213 cilindro-circular. La sección de cojinete 213 está configurada de manera análoga a la sección de cojinete 103 del manguito de acoplamiento 55. A la sección de cojinete 213 cilindro-circular se une una sección de transición 214 que se corresponde con la sección de transición del manguito de acoplamiento 104. En la zona de la sección de transición 214 se estrecha la pared de manguito de bloqueo 212 hacia el eje longitudinal de manguito de bloqueo 211. Es decir, el diámetro exterior y el diámetro interior de la pared de manguito de bloqueo 212 disminuyen. Sin embargo, a la sección de transición 214 del manguito de bloqueo 210 no se une ninguna sección de guía 105, sino un extremo de manguito de bloqueo 215, que preferentemente tiene forma de placa y se extiende perpendicularmente a la pared de manguito de bloqueo 211. El fondo de manguito de bloqueo 215 presenta una escotadura de fondo 216 continua.

El manguito de bloqueo 210, por lo tanto, hasta el fondo de manguito de bloqueo 215, está configurado esencialmente de manera análoga al manguito de acoplamiento 55. En lugar de las uñas de acoplamiento 106, el manguito de bloqueo 210 presenta, sin embargo, dos listones de bloqueo 217 opuestos preferentemente de manera radial con respecto al eje longitudinal de manguito de bloqueo 211. Los listones de bloqueo 217 se unen a la superficie exterior de pared 212b de la pared de manguito de bloqueo 212 y sobresalen de esta en dirección radial. Además, los dos listones de bloqueo 217 se extienden en dirección perimetral a la pared de manguito de bloqueo 212. Los listones de bloqueo 217 presentan respectivamente una superficie de bloqueo 218 dirigida al segundo extremo de manguito de bloqueo 210b, que preferentemente es de superficie plana y perpendicular al eje longitudinal de manguito de bloqueo 211. Los listones de bloqueo 217 presentan además respectivamente una superficie de contacto de listones bloqueo 220 dirigida al primer extremo de manguito de bloqueo 210a, que preferentemente es de superficie plana y perpendicular al eje longitudinal de manguito de bloqueo 211. Además, los listones de bloqueo 217 están dispuestos en la zona de la sección de cojinete 213 separados del primer extremo de manguito de bloqueo 210a. Entre los dos listones de bloqueo 217 se encuentran dos espacios intermedios de paso 221.

Sin embargo, el manguito de bloqueo 210 no presenta ranuras de guía para la guía del manguito de enclavamiento 54 y una ventana para el alojamiento de los dos conectores de resorte 40;82.

Sin embargo, el manguito de bloqueo 210 presenta de manera análoga al manguito de acoplamiento 55 varias nervaduras 219 dispuestas distribuidas en dirección perimetral al manguito de bloqueo 210. Las nervaduras 219 se unen a la superficie interior de pared 212a de la pared de manguito de bloqueo 212 y sobresalen de esta en dirección radial. Las nervaduras 219 comienzan en la sección de cojinete 213 y se extienden hacia dentro de la sección de transición 214. Además, las nervaduras 219 presentan un primer extremo de nervadura 219a dirigido al primer extremo de manguito de bloqueo 210a y un segundo extremo de nervadura 219b dirigido al segundo extremo de manguito de bloqueo 210b. El primer extremo de nervadura 219a está separado del primer extremo de manguito de bloqueo 210a. El segundo extremo de nervadura 219b está ligeramente separado del fondo de manguito de bloqueo 215. Una concavidad de alojamiento para el alojamiento del primer resorte de presión 114 preferentemente no está presente, puesto que esta en el caso de la segunda forma de realización de la manilla tiradora 1 tampoco está presente.

En la otra forma de realización de la manilla tiradora 1, la tapa 8 además no presenta ningún casquillo de guía 131, sino solo la placa de tapa 130. Esta está cerrada allí, donde estaría dispuesto el casquillo de guía 131. Sin embargo, la placa de tapa 130 presenta una escotadura de entrada 222 continua, que está dispuesta en la zona de la perforación roscada 146 del bloque de unión 139. Por ello se puede acceder desde fuera a la perforación roscada 146 y se puede unir con la mecánica de accionamiento de una cerradura. Además, la placa de tapa 130 presenta dos otras escotaduras de paso, que pueden ser atravesadas por tornillos de fijación que están atornillados en otros domos atornillados 223 con rosca interior (figuras 36 y 37) de la pieza de cojinete 2.

Además, en la otra forma de realización de la manilla tiradora 1 faltan la clavija de acoplamiento 56 y el anillo

opresor 205.

En el estado montado de la manilla tiradora 1 de acuerdo con otra forma de realización, la placa de tapa 130 de la tapa 8 de la carcasa de cojinete 7 también se une a su extremo abierto.

El manguito de enclavamiento 54 está dispuesto en la sección de cojinete 213 del manguito de bloqueo 210. Los dos brazos de enclavamiento 90 del manguito de enclavamiento 54 a este respecto están dispuestos entre dos nervaduras 219 del manguito de bloqueo 210. Las superficies de deslizamiento 91 de los brazos de enclavamiento 90 están apoyadas en las nervaduras 219. A este respecto, el manguito de enclavamiento 54 está dispuesto en la zona de los primeros extremos de nervadura 219a de las nervaduras 219. Por lo tanto, el manguito de bloqueo 210 está unido de manera análoga al manguito de acoplamiento 55 con el manguito de enclavamiento 54 de manera que no se puede girar alrededor del eje de cilindro 51. O el manguito de bloqueo 210 está unido con el manguito de enclavamiento 54 alrededor del eje de cilindro 51 de manea accionable y giratoria. Sin embargo, el manguito de bloqueo 210, al contrario que el manguito de acoplamiento 55, no se puede desplazar relativamente al manguito de enclavamiento 54 en dirección axial, es decir, paralelo al eje de cilindro 51.

A saber, el manguito de bloqueo 210 está apoyado de manera no desplazable pero de manera que se puede girar alrededor del eje de cilindro 51 en la pieza de cojinete 2, en particular en la carcasa de cojinete 7. Para ello, la sección de almacenamiento 213 del manguito de bloqueo 210 está dispuesta en el manguito de cojinete 42 de la carcasa de cojinete 7. En particular, la superficie exterior de pared 212b de la pared de manguito de bloqueo 212 se encuentra en la zona de la sección de cojinete 213 en la superficie interior de manguito de cojinete 44. Además, las superficies de apoyo de listón de bloqueo 220 están apoyadas en el extremo de manguito de cojinete 42b del manguito de cojinete 42. Como consecuencia, el manguito de bloqueo 210, al contrario que el manguito de acoplamiento 55, no se puede seguir desplazando hacia dentro del manguito de cojinete 42. El fondo de manguito de bloqueo 215 además está dispuesto de manera opuesta a la placa de tapa 130 y preferentemente se apoya en esta. Y la escotadura de fondo 216 del fondo de manguito de bloqueo 215 está atravesada por el extremo de pie 52b de la clavija de adaptador 52.

Los dos brazos de horquilla 140 de la horquilla de arrastre 57 están dispuestos dentro de la carcasa de cojinete 7 y por fuera alrededor de la carcasa de bloqueo 210, en particular, la superficie de almacenamiento 213, rodean el manguito de bloqueo 210. El manguito de bloqueo 210 entonces está dispuesto en la zona de alojamiento 141. A este respecto, los resaltes de accionamiento 143 de los brazos de horquilla 140 sin embargo no se apoyan en las superficies de bloqueo 218 de uno de los listones de bloqueo 217 del manguito de bloqueo 210. El manguito de bloqueo 210 está más bien girado con respecto a la horquilla de arrastre 57 de tal manera que los espacios intermedios de paso 221 están dispuestos en la zona de los extremos de accionamiento 142 de los brazos de horquilla 140 (figura 37). Por ello, los brazos de horquilla 140 pueden deslizarse pasando por los espacios intermedios de paso 221 por fuera en el manguito de bloqueo 210. Esto es el estado desbloqueado de la manilla tiradora 1 o del manguito de bloqueo 210.

Si la manilla tiradora 1 está fijada en un elemento de la puerta o trampa de vehículo, la placa de tapa 130 está fijada de manera conocida en el elemento mediando tornillos de fijación, que están atornillados en los domos atornillados 223. Este tipo de fijación es especialmente adecuada para las aplicaciones que presentan condiciones de espacio estrechos en el lado interior de puerta.

A continuación, se explica ahora con más detalle el modo de funcionamiento de la manilla tiradora no de acuerdo con la invención mostrada en las figuras 35 a 37:

para provocar la mecánica de cerradura de la respectiva cerradura, un operario tira de la pieza de manilla 3. Por ello, también se pivota la horquilla de arrastre 57 y, en consecuencia, la perforación roscada 146 en dirección de accionamiento de manilla 208. El manguito de bloqueo 210 no se desplaza. El extremo de accionamiento 142 de los brazos de horquilla 140 se pasan por los espacios intermedios de paso 221 y se guían por fuera por el manguito de bloqueo 210. Por lo tanto, el elemento del mecanismo de accionamiento de la cerradura unido con la perforación roscada 146 también se pivota en dirección de accionamiento de manilla 208. Esto da como resultado entonces un accionamiento de la respectiva mecánica de cerradura.

Al soltar la pieza de manilla 3, esta pivota accionada por la fuerza del resorte de hoja 179, de manera opuesta a la dirección de accionamiento de manilla 208, de vuelta a su posición no accionada (figura 35).

El modo de funcionamiento anteriormente descrito es válido en el caso de una manilla tiradora 1 desbloqueada o abierta con llave, cuando entonces el mecanismo de cierre 5, en particular, la cerradura de cilindro 13, está en su posición que no bloquea o que abre con llave el mecanismo de accionamiento 4.

Si la manilla tiradora 1 se cierra con llave, esto se realiza como se ha descrito anteriormente. A este respecto, el manguito de bloqueo 210 se acciona en dirección de cierre con llave 202 por el manguito de enclavamiento 54. A este respecto, se giran los listones de bloqueo 217 de tal manera que están dispuestos ahora alineados en dirección al eje de cilindro 51 respecto a los resaltes de accionamiento 143 de los brazos de horquilla 140 (figura 36). Como

consecuencia, los resaltes de accionamiento 143 están apoyados en las superficies de bloqueo 218 de los listones de bloqueo 217.

5 El manguito de bloqueo 210 se encuentra en su posición que bloquea. La horquilla de arrastre 57 ya no se puede pivotar en dirección de accionamiento de manilla 208. Este movimiento se evita por el manguito de bloqueo 210. Este bloquea la horquilla de arrastre 57 y por esta la pieza de manilla 3. La mecánica de cerradura ya no se puede accionar.

10 En caso contrario, la manera de funcionamiento de la manilla tiradora 1 se corresponde de acuerdo con la segunda forma de realización a la manera de funcionamiento de la manilla tiradora 1 de acuerdo con la primera forma de realización. En particular, el circuito de impulsos también está conectado con la marcha libre. El manguito de enclavamiento 54 y el manguito de bloqueo 210 por lo tanto también permanecen en su posición que bloquea después de soltar la llave. Y con una nueva introducción de la llave y giro en dirección de cierre con llave 202 el
15 manguito de enclavamiento 54 y el manguito de bloqueo 210 ya no se vuelven a mover. Y la apertura por llave se realiza asimismo de manera análoga a la primera forma de realización, el manguito de bloqueo 210 se pivota por el manguito de enclavamiento 54 a su posición que no bloquea, en la que se desacopla por la horquilla de arrastre 57.

20 La manilla tiradora 1 de acuerdo con la otra forma de realización está diseñada de manera muy sencilla y presenta una alta seguridad de funcionamiento.

REIVINDICACIONES

1. Manilla tiradora (1) para el desbloqueo de una cerradura de una puerta o trampa de vehículo, en particular de una máquina de construcción o de un vehículo agrícola, que presenta:

- 5 a) una carcasa de manilla tiradora (1a) con una pieza de cojinete (2) para la fijación en la puerta o trampa de vehículo y una pieza de manilla (3) unida de manera pivotable con la pieza de cojinete (2) alrededor de un eje pivotante (170), siendo pivotable la pieza de manilla (3) al tirar de esta desde una posición no accionada a una accionada,
- 10 b) un mecanismo de accionamiento (4) colocado en la carcasa de manilla tiradora (1a) para el desbloqueo de la cerradura, pudiendo activarse el mecanismo de accionamiento (4) tirando de la pieza de manilla (3), y un elemento de acoplamiento (56; 146) colocado en la carcasa de manilla tiradora (1a) para el acoplamiento con elementos de acoplamiento dispuestos en el exterior de la carcasa de manilla tiradora (1a) para el desbloqueo de la cerradura,
- 15 c) un mecanismo de cierre (5) completamente dispuesto o colocado en la carcasa de manilla tiradora (1a), mediante el que se puede poner fuera de servicio el mecanismo de accionamiento (4) de tal manera que el tirar de la pieza de manilla (3) no provoca ningún accionamiento del elemento de acoplamiento (56) y con ello ningún desbloqueo de la cerradura, **caracterizada por que** el mecanismo de cierre (5) presenta medios para el desacoplamiento de la pieza de manilla (3) del elemento de acoplamiento (56) de tal manera que el tirar de la
- 20 pieza de manilla (3) no provoca ningún accionamiento del elemento de acoplamiento (56), es decir, la pieza de manilla realiza una carrera en retorno.

2. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 1, **caracterizada por que**

- 25 el mecanismo de cierre (5) presenta una cerradura de cilindro (13), accionable con una llave, con un circuito de impulsos, presentando preferentemente la cerradura de cilindro (13) una posición 0 no accionada, una posición de cierre con llave y una posición de desbloqueo, pudiendo llevar la cerradura de cilindro (13) girando la llave en una dirección de cierre con llave (202) de la posición 0 a la posición de cierre con llave y girando contra la dirección de cierre con llave (202) de la posición 0 a la posición
- 30 de desbloqueo, y haciendo que deje de funcionar el mecanismo de accionamiento (4) llevando la cerradura de cilindro (13) a la posición de cierre con llave y volviendo a hacerlo funcionar al llevar la cerradura de cilindro (13) a la posición de desbloqueo, y volviendo la cerradura de cilindro (13) de la posición de cierre con llave y de la posición de desbloqueo a la posición 0 de manera automática sin cambiar a este respecto el estado de funcionalidad del
- 35 mecanismo de accionamiento (4).

3. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 2, **caracterizada por que**

- 40 la cerradura de cilindro (13) presenta un cilindro de cierre (24) con un eje de cilindro (51), un núcleo del cilindro (48) que se puede girar de un lado a otro alrededor del eje de cilindro (51) después de introducir la llave, gachetas de plaquita (49) accionadas por resorte dispuestas dentro de este y preferentemente una gacheta de bloqueo (50), estando colocado preferentemente el cilindro de cierre (24) de manera no desplazable y no giratoria en la pieza de cojinete (2).

4. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 3, **caracterizada por que**

- 45 el mecanismo de cierre (5) presenta una clavija de adaptador (52) que está conectada con el núcleo del cilindro (48) alrededor del eje de cilindro (51) de manera que no se puede girar, presentando preferentemente el mecanismo de cierre (5) un manguito de arrastre (53), que está conectado con la clavija de adaptador (52) alrededor del eje de cilindro (51) de manera que no se puede girar, estando dispuesto el manguito de arrastre (53) preferentemente
- 50 alrededor de un vástago de clavija de adaptador (61) de la clavija de adaptador (52) y estando conectado en arrastre de forma a este, estando en contacto de manera accionable y giratoria preferentemente el manguito de arrastre (53) con el núcleo del cilindro (48) de una posición inicial de manguito de arrastre a una posición de cierre con llave del manguito de arrastre en una dirección de cierre con llave (202) alrededor del eje de cilindro (51), estando en
- 55 contacto de manera accionable y giratoria preferentemente el manguito de arrastre (53) con el núcleo del cilindro (48) de la posición inicial de manguito de arrastre a una posición de cierre con llave del manguito de arrastre contra la dirección de cierre con llave (202) alrededor del eje de cilindro (51).

5. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 4, **caracterizada por que**

- 60 el manguito de arrastre (53) está en contacto con un resorte, en particular un resorte de torsión (41) que vuelve a impulsar el manguito de arrastre (53) después de la desviación a la posición de cierre con llave o desbloqueo del manguito de arrastre respectivamente a la posición inicial.

6. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 4 o 5, **caracterizada por que**

- 65

el mecanismo de cierre (5) presenta un manguito de enclavamiento (54) que está conectado con el manguito de arrastre (53) alrededor del eje de cilindro (51) de manera que se puede hacer funcionar de manera giratoria de un lado a otro, pudiendo girar el manguito de arrastre (53) y el manguito de enclavamiento (54) en un total determinado relativamente uno a otro alrededor del eje de cilindro (51), impulsándose preferentemente el manguito de enclavamiento (54) por el manguito de arrastre (53) por el giro del manguito de arrastre (53) desde su posición inicial de manguito de arrastre a la posición de cierre con llave del manguito de arrastre de una posición inicial de manguito de enclavamiento a una posición de cierre con llave del manguito de enclavamiento alrededor del eje de cilindro (51) en dirección de cierre con llave (202), no impulsándose preferentemente el manguito de enclavamiento (54) por el manguito de arrastre (53) contra la dirección de cierre con llave (202) cuando el manguito de arrastre (53) se vuelve a girar por el resorte contra la dirección de cierre con llave (202) de su posición de bloqueo de manguito de arrastre a su posición inicial de manguito de arrastre.

7. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 6,
caracterizada por que

el manguito de enclavamiento (54) se impulsa por el manguito de arrastre (53) por el giro del manguito de arrastre (53) desde su posición inicial de manguito de arrastre a su posición de desbloqueo de manguito de arrastre de la posición de cierre con llave del manguito de enclavamiento a la posición inicial de manguito de enclavamiento alrededor del eje de cilindro (51) contra la dirección de cierre con llave (202), no impulsándose preferentemente el manguito de enclavamiento (54) por el manguito de arrastre (53) a la dirección de cierre con llave (202) cuando el manguito de arrastre (53) se vuelve a girar por el resorte en la dirección de cierre con llave (202) de su posición de desbloqueo de manguito de arrastre a su posición inicial de manguito de arrastre.

8. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 6 o 7,
caracterizada por que

el manguito de enclavamiento (54) presenta medios de enclavamiento (90;92) y la pieza de cojinete (2) presenta medios de contraenclavamiento (33;36;37;38) correspondientes para ello, mediante los que el manguito de enclavamiento (54) se puede mantener enclavado respectivamente en su posición inicial de manguito de enclavamiento y su posición de cierre con llave del manguito de enclavamiento, presentando preferentemente el manguito de enclavamiento (54) dos brazos de enclavamiento (90) que en su extremo libre respectivamente presentan respectivamente una pestaña de enclavamiento (92), y la pieza de cojinete (2) presenta una superficie de enclavamiento (33) con forma anular correspondiente a esto con dos secciones de enclavamiento (36) opuestas radialmente con respecto al eje de cilindro (51), presentando cada sección de enclavamiento (36) dos cavidades de enclavamiento (37) adyacentes una a otra con respecto al eje de cilindro (51) en dirección perimetral, presentando preferentemente el mecanismo de cierre (5) un resorte, en particular un resorte de presión (97), que empuja la pestaña de enclavamiento (90) a respectivamente una de las cavidades de enclavamiento (37).

9. Manilla tiradora (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,
caracterizada por que

el mecanismo de accionamiento (4) presenta un manguito de acoplamiento (55) que está en contacto de manera que se puede impulsar linealmente con la pieza de manilla (3) de la posición no accionada a la accionada en dirección de accionamiento (204), estando en contacto el manguito de acoplamiento (55) con el manguito de enclavamiento (54) de manera que no se puede girar alrededor del eje de cilindro (51).

10. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 9,
caracterizada por que

el manguito de acoplamiento (55) se puede desplazar de manera lineal de un lado a otro paralelamente al eje de accionamiento (209) y está colocado de manera giratoria alrededor del eje de accionamiento (209) en la pieza de cojinete (2).

11. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 9 o 10,
caracterizada por que

el elemento de acoplamiento (56) está en contacto con el manguito de acoplamiento (55) de manera que no se puede desplazar paralelamente al eje de accionamiento (209) y preferentemente de manera que se puede girar libremente alrededor del eje de accionamiento (209).

12. Manilla tiradora (1) según una de las reivindicaciones 9 a 11,
caracterizada por que

el manguito de acoplamiento (55) presenta una pared de manguito de acoplamiento (100) con una superficie interior de pared (100a) y una superficie exterior de pared (100b), presentando el manguito de acoplamiento (55) dos uñas de acoplamiento (106) opuestas preferentemente de manera radial con respecto a un eje longitudinal de manguito de acoplamiento (99) que se unen a la superficie exterior de pared (100b) de la pared de manguito de acoplamiento (100) y sobresalen de esta en dirección radial, presentando preferentemente las uñas de acoplamiento (106) una superficie de acoplamiento (107) que es preferentemente de superficie plana y perpendicular al eje longitudinal de manguito de acoplamiento (99).

13. Manilla tiradora (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que

el elemento de acoplamiento (56) es una clavija de acoplamiento (56), presentando preferentemente la clavija de acoplamiento (56) un eje longitudinal de la clavija de acoplamiento (120) coaxial al eje de accionamiento (209) y estando colocada de manera no desplazable axialmente en el manguito de acoplamiento (55) con respecto al eje longitudinal de la clavija de acoplamiento (120) y de manera libremente giratoria alrededor del eje longitudinal de la clavija de acoplamiento (120).

14. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 13,

caracterizada por que

la clavija de acoplamiento (56) en posición no accionada de la pieza de manilla (3) sobresale parcialmente de la carcasa de manilla tiradora (1a).

15. Manilla tiradora (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que

el mecanismo de accionamiento (4) presenta una horquilla de arrastre (57), que está conectada con la pieza de manilla (3) alrededor del eje pivotante (170) de manera que no se puede girar, presentando preferentemente la horquilla de arrastre (57) dos brazos de horquilla (140) que se forman entre una zona de alojamiento (141) y presentan respectivamente un extremo de accionamiento (142) libre, estando dispuestos los brazos de horquilla (140) preferentemente por fuera alrededor de un manguito de acoplamiento (55).

16. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 15,

caracterizada por que

los extremos de accionamiento (142) libres de los brazos de horquilla (140) están apoyados en una posición acoplada del manguito de acoplamiento (55) respectivamente en una de las dos superficies de acoplamiento (107), de modo que el manguito de acoplamiento (55) está conectado por la horquilla de arrastre (57) de manera que se puede impulsar en dirección de accionamiento (204) con la pieza de manilla (3), estando dispuestos preferentemente los extremos de accionamiento (142) libres de los brazos de horquilla (140) en la posición acoplada del manguito de acoplamiento (55) en dirección al eje de accionamiento (209) de manera alineada a las superficies de acoplamiento (107).

17. Manilla tiradora (1) según la reivindicación 15 o 16,

caracterizada por que

los extremos de accionamiento (142) libres de los brazos de horquilla (140) están dispuestos en una posición desacoplada del manguito de acoplamiento (55) en dirección al eje de accionamiento (209) de manera no alineada a las superficies de acoplamiento (107), de modo que el manguito de acoplamiento (55) no está conectado con la pieza de manilla (3) por la horquilla de arrastre (57) de manera que se puede impulsar en dirección de accionamiento (204).

18. Manilla tiradora (1) según una de las reivindicaciones 15 a 17,

caracterizada por que

los brazos de horquilla (140) están dispuestos en el interior de la pieza de cojinete (2).

19. Manilla tiradora (1) según una de las reivindicaciones 15 a 18,

caracterizada por que

la horquilla de arrastre (57) presenta un vástago de unión (148) que está unido de manera fija por un lado con los dos brazos de horquilla (140) y está unido de manera fija por el otro lado con la pieza de manilla (3), atravesando el vástago de unión (148) una abertura (16) en la pieza de cojinete (2).

20. Manilla tiradora (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores,

caracterizada por que

la pieza de manilla (3) está conectada de manera giratoria por un perno de eje (193) dispuesto completamente en el interior de la pieza de manilla (3) con la pieza de cojinete (2) alrededor del eje pivotante (170).

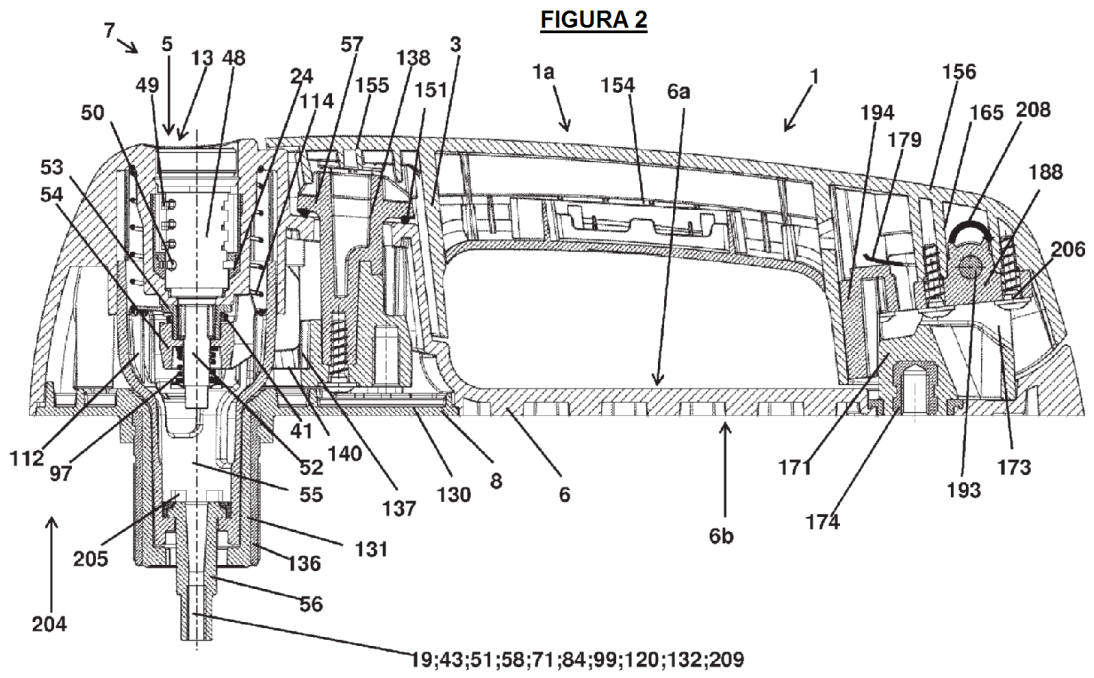


FIGURA 3

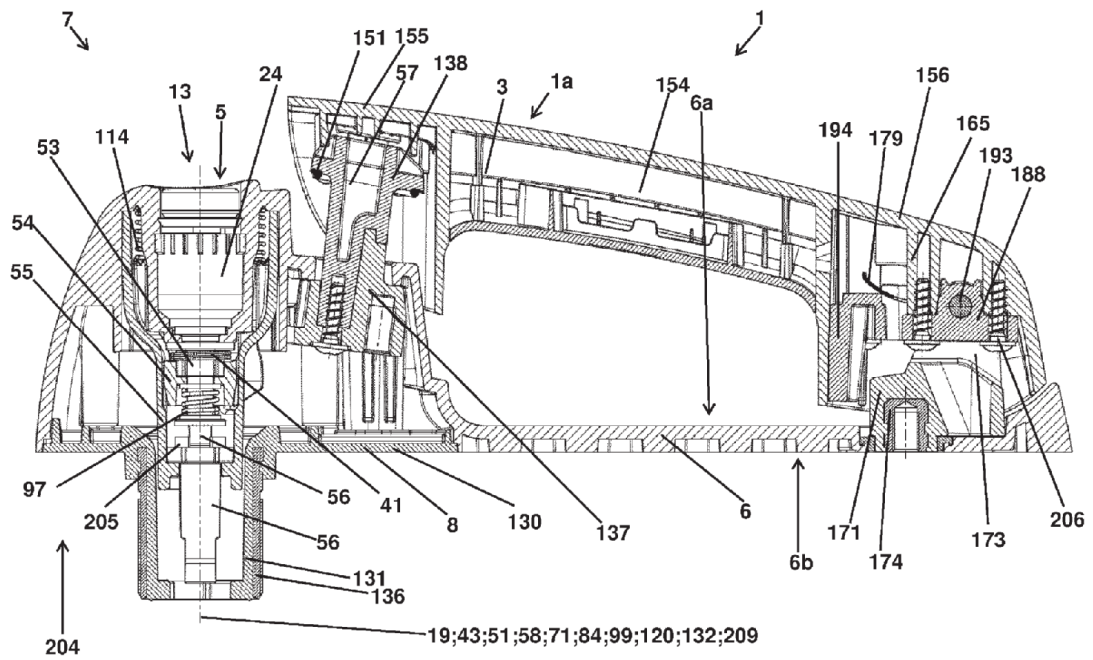


FIGURA 4

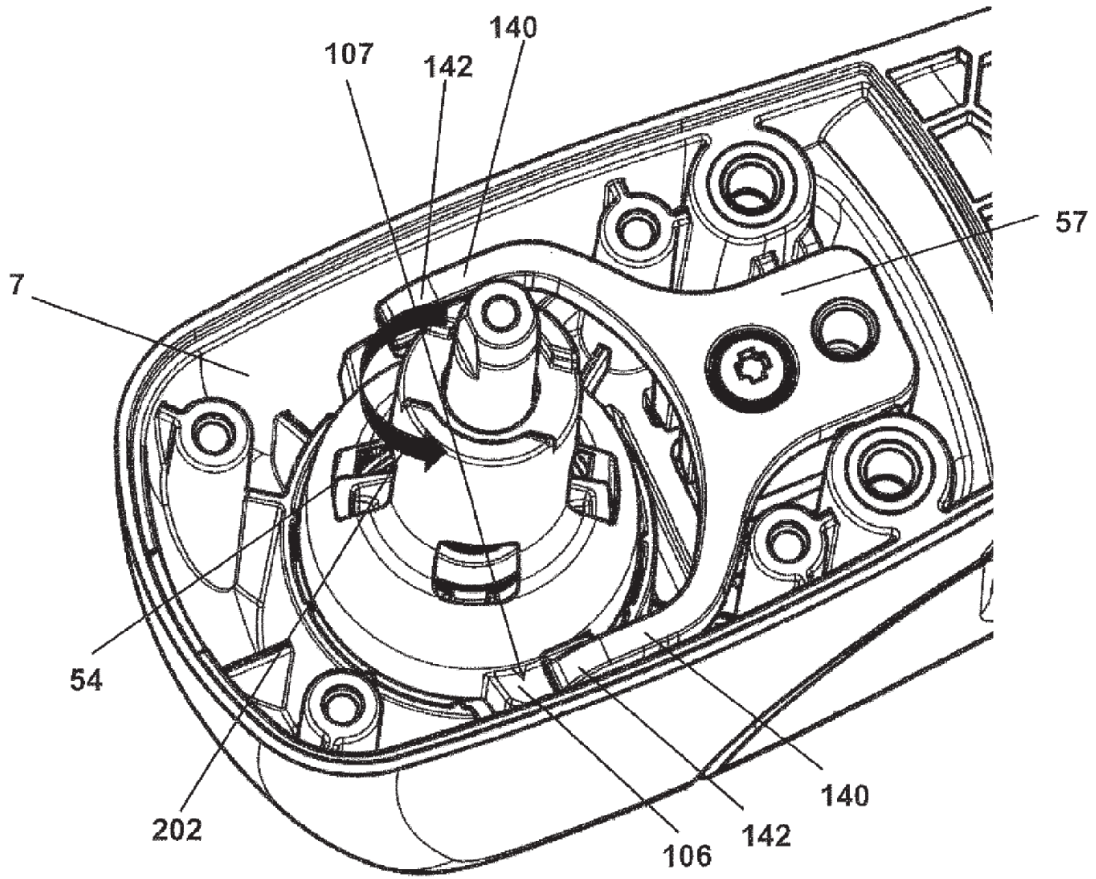


FIGURA 5

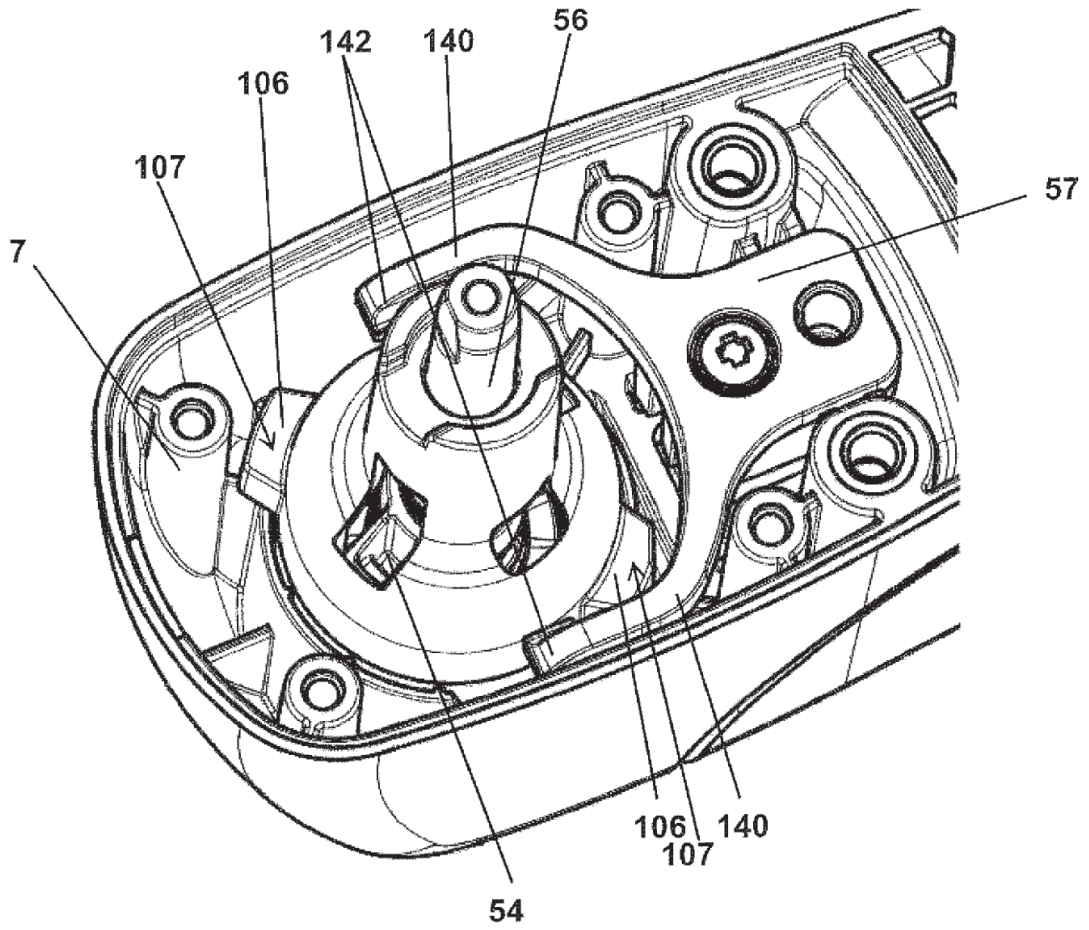


FIGURA 6

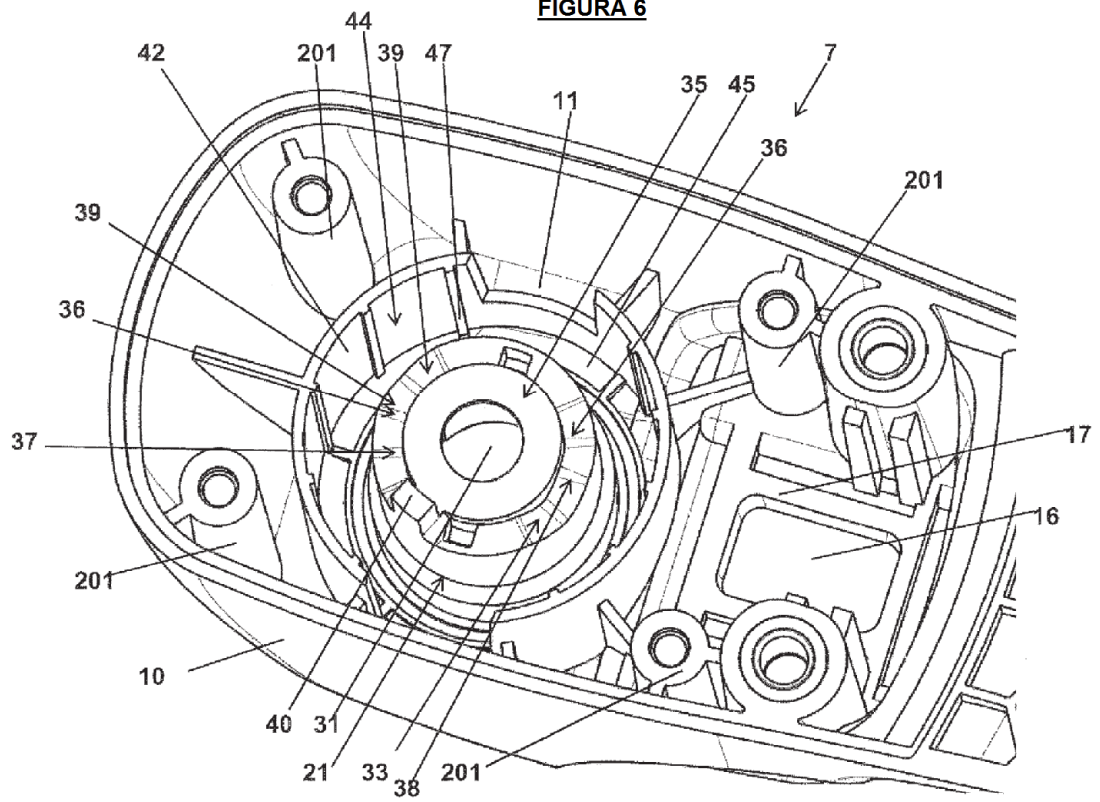


FIGURA 7

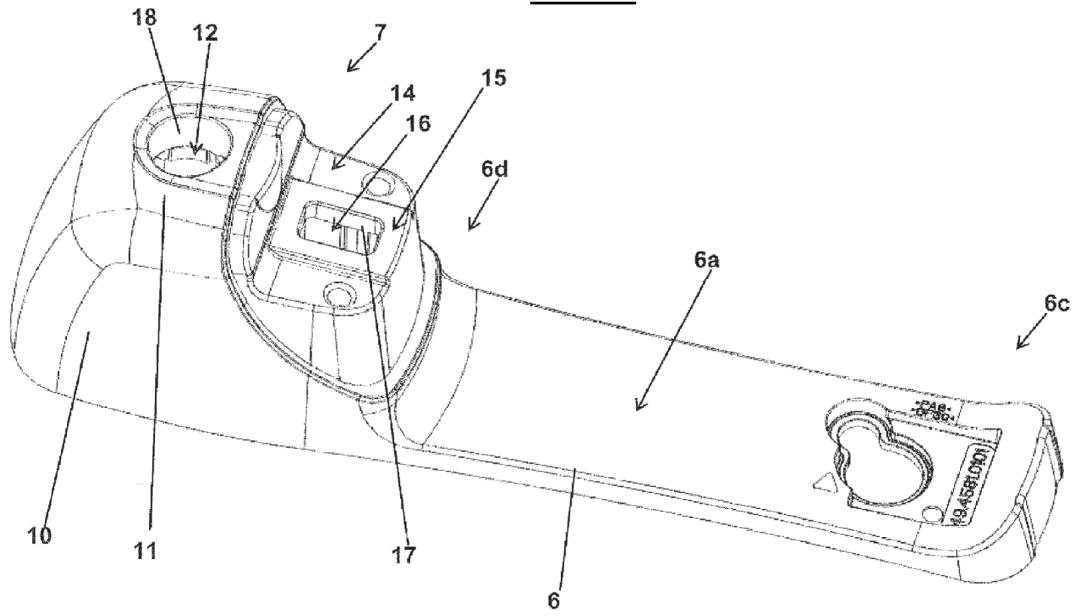


FIGURA 8

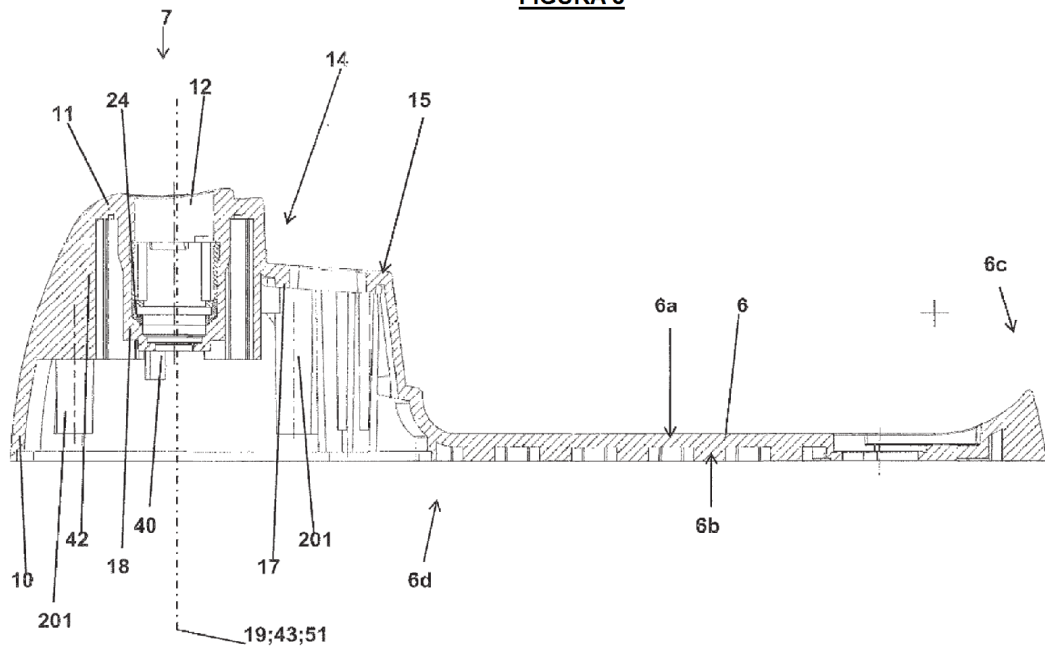


FIGURA 9

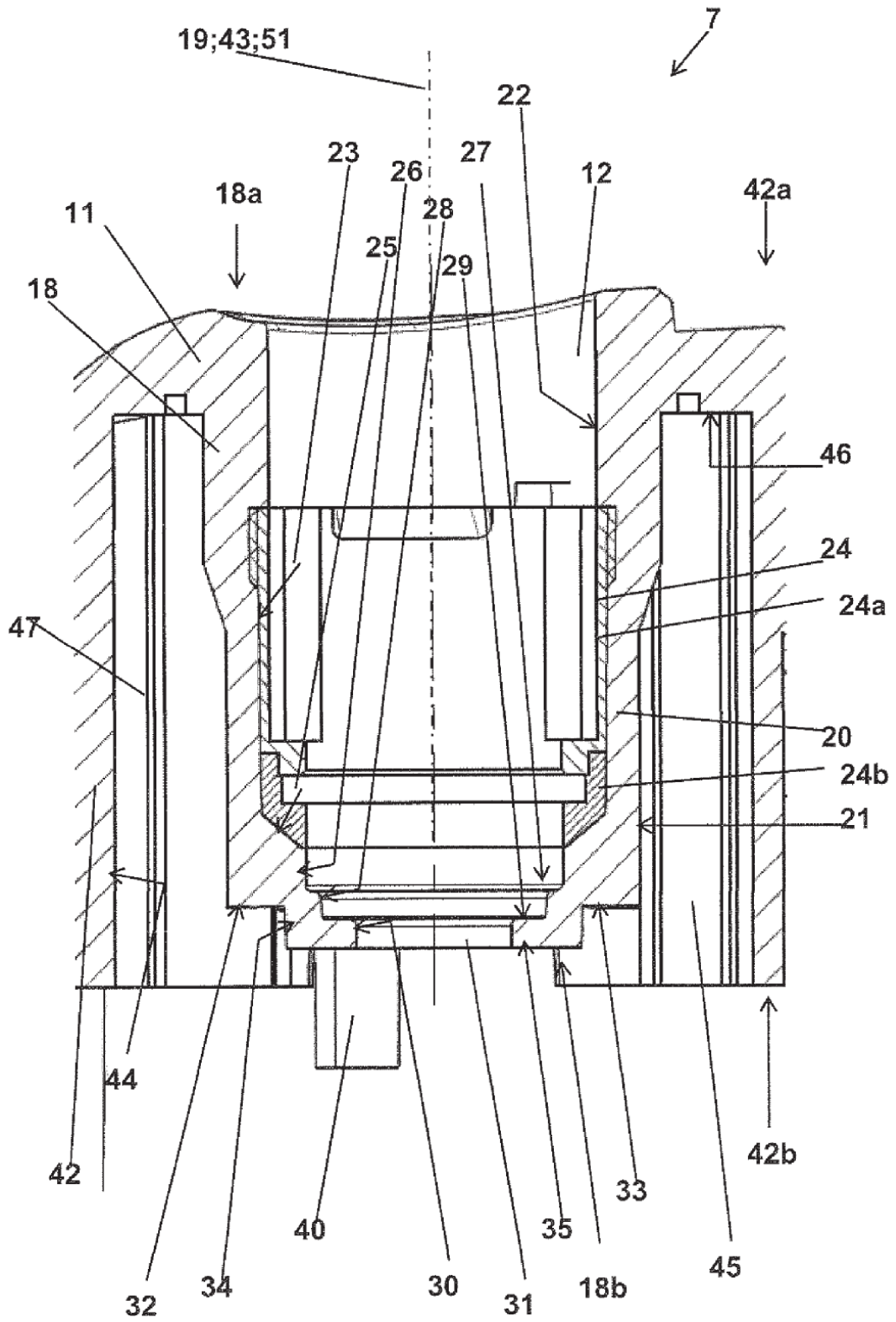


FIGURA 10

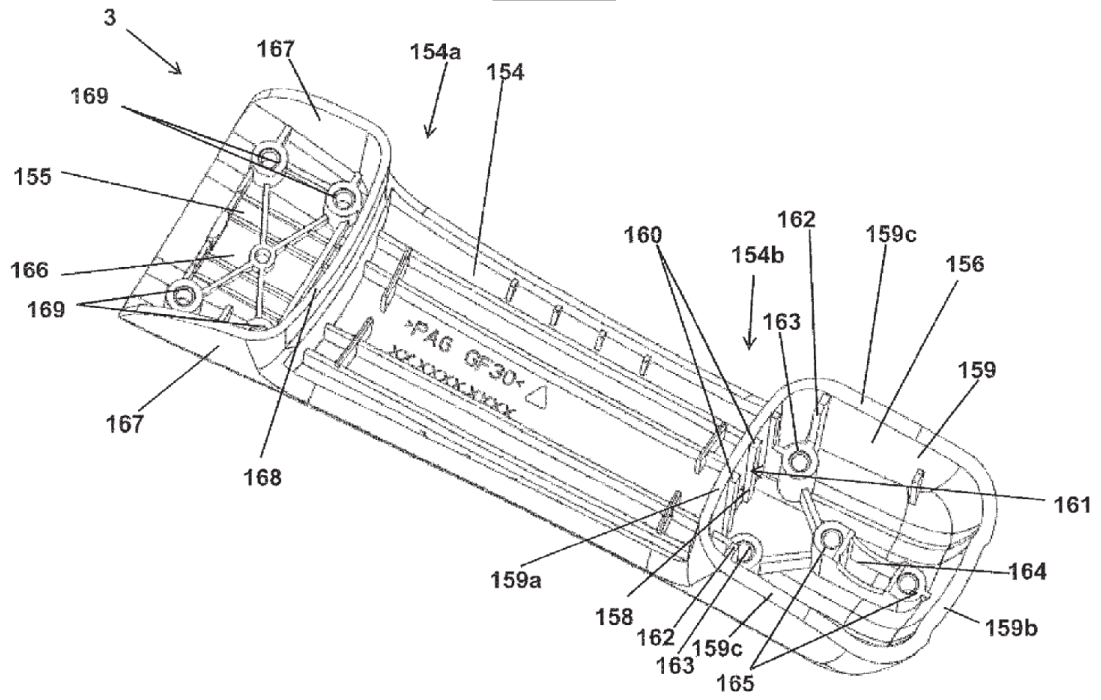


FIGURA 11

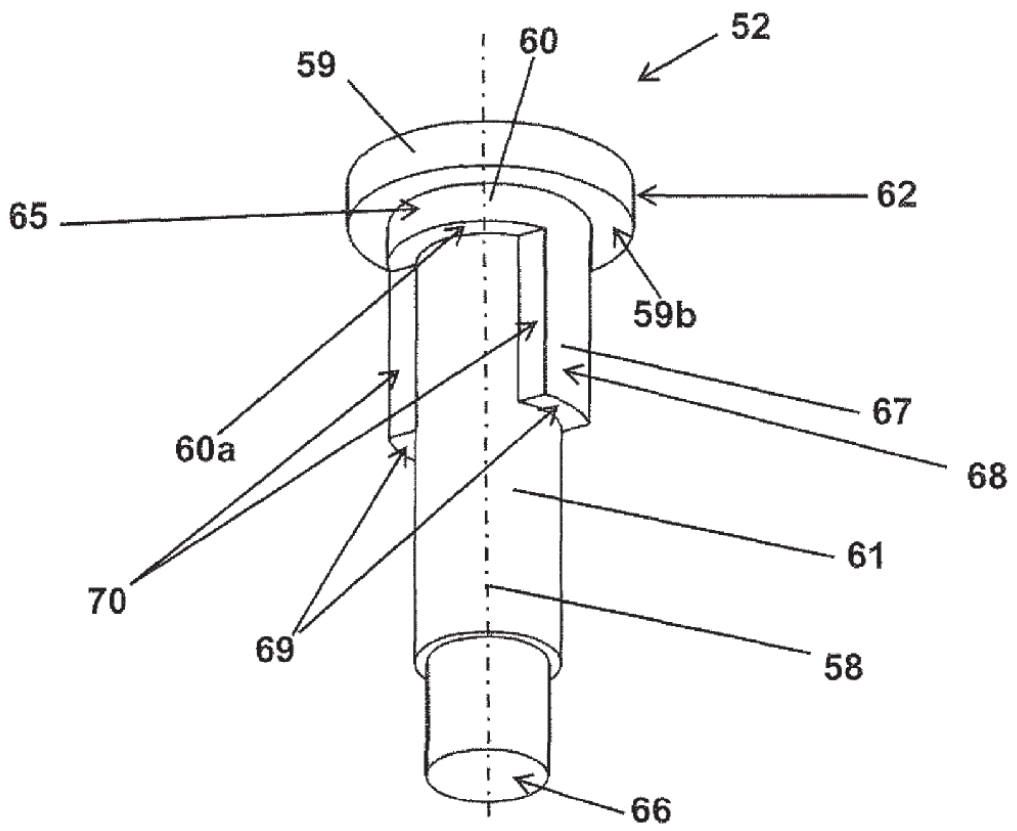


FIGURA 12

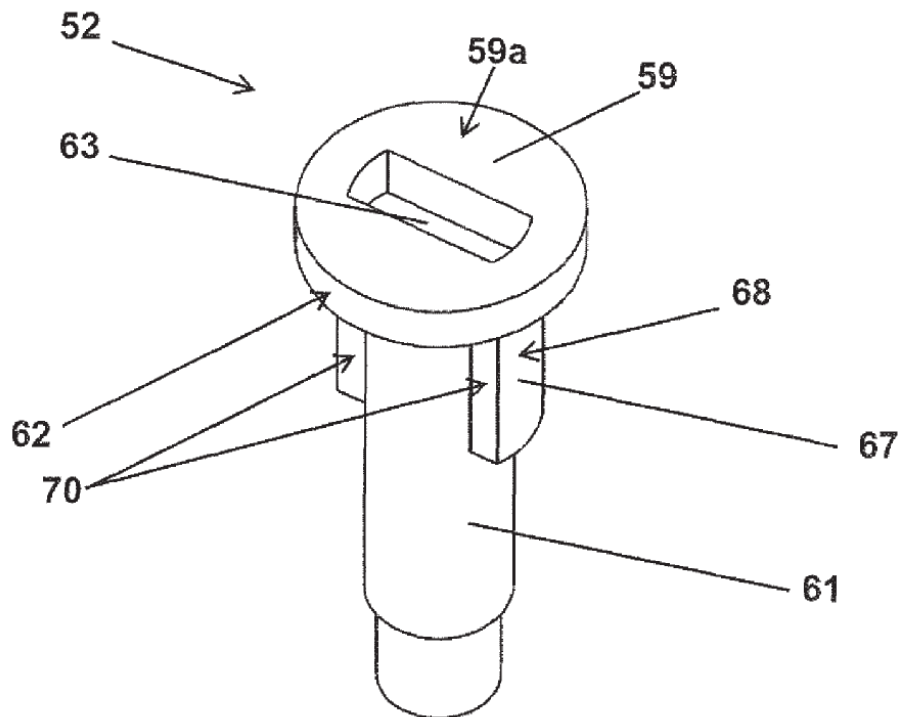


FIGURA 13

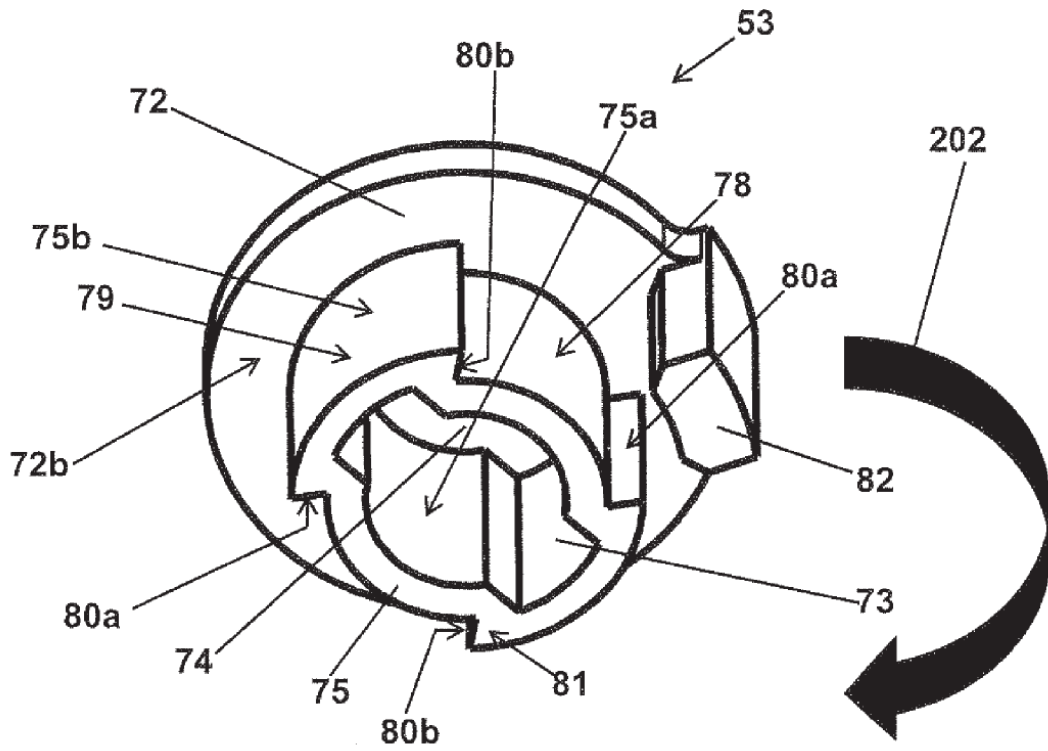


FIGURA 14

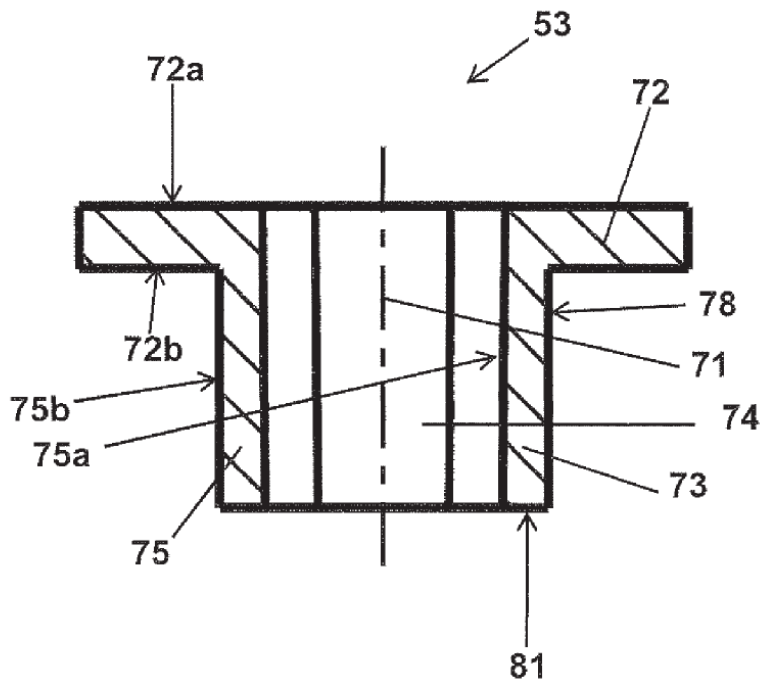


FIGURA 15

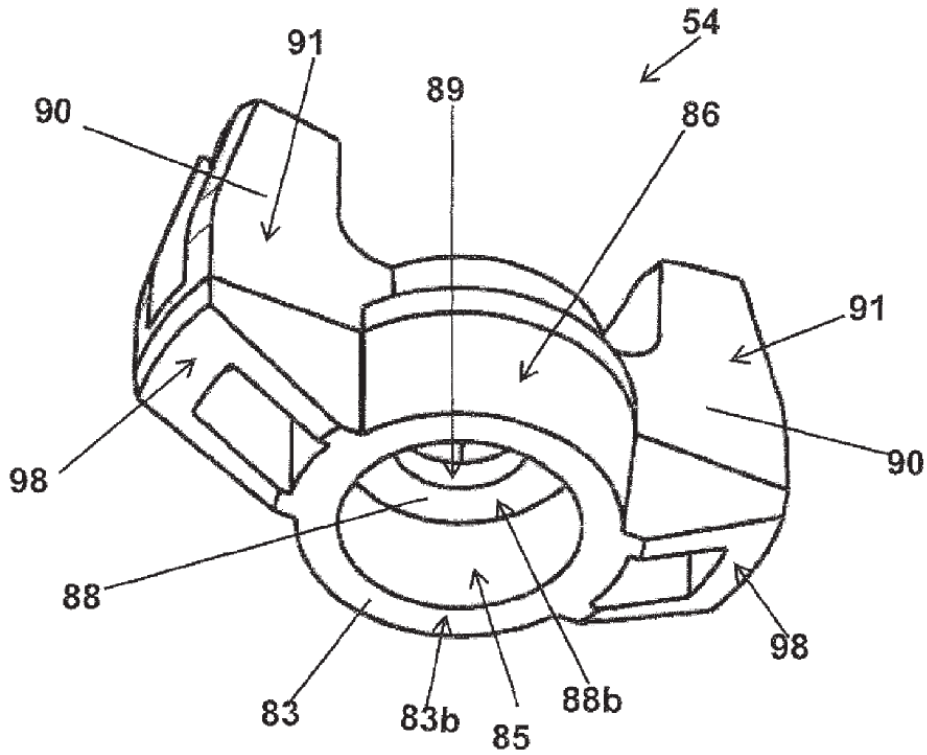


FIGURA 16

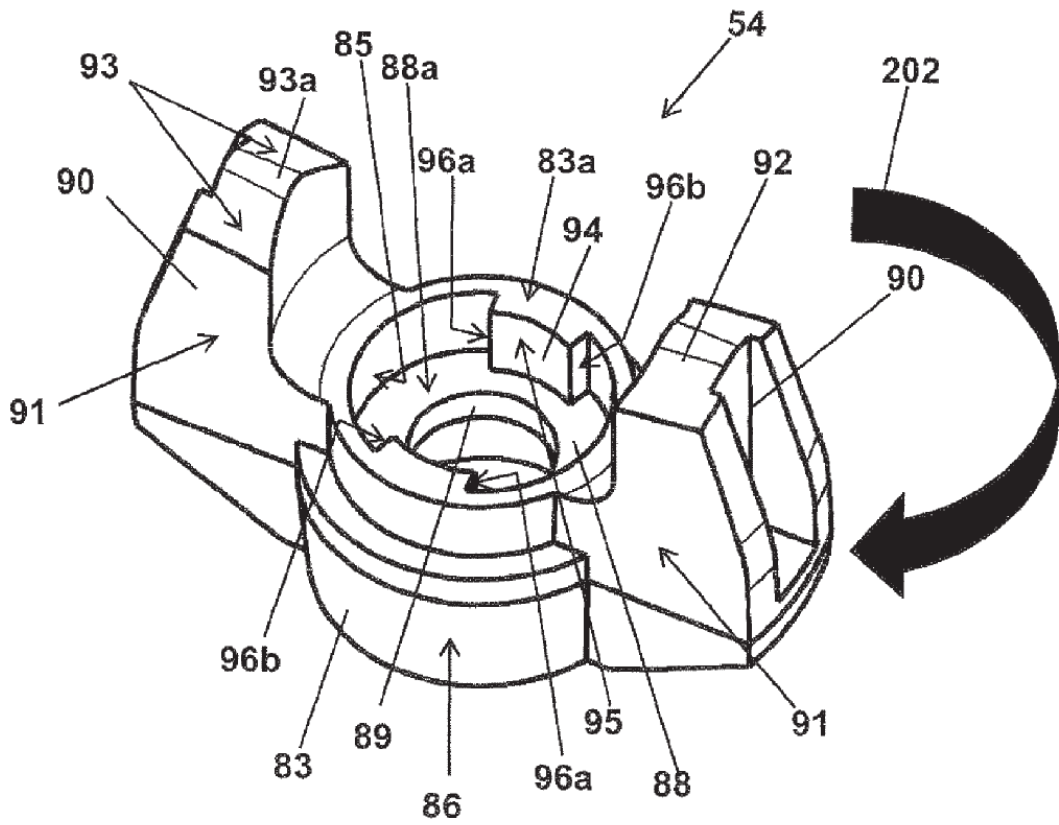


FIGURA 17

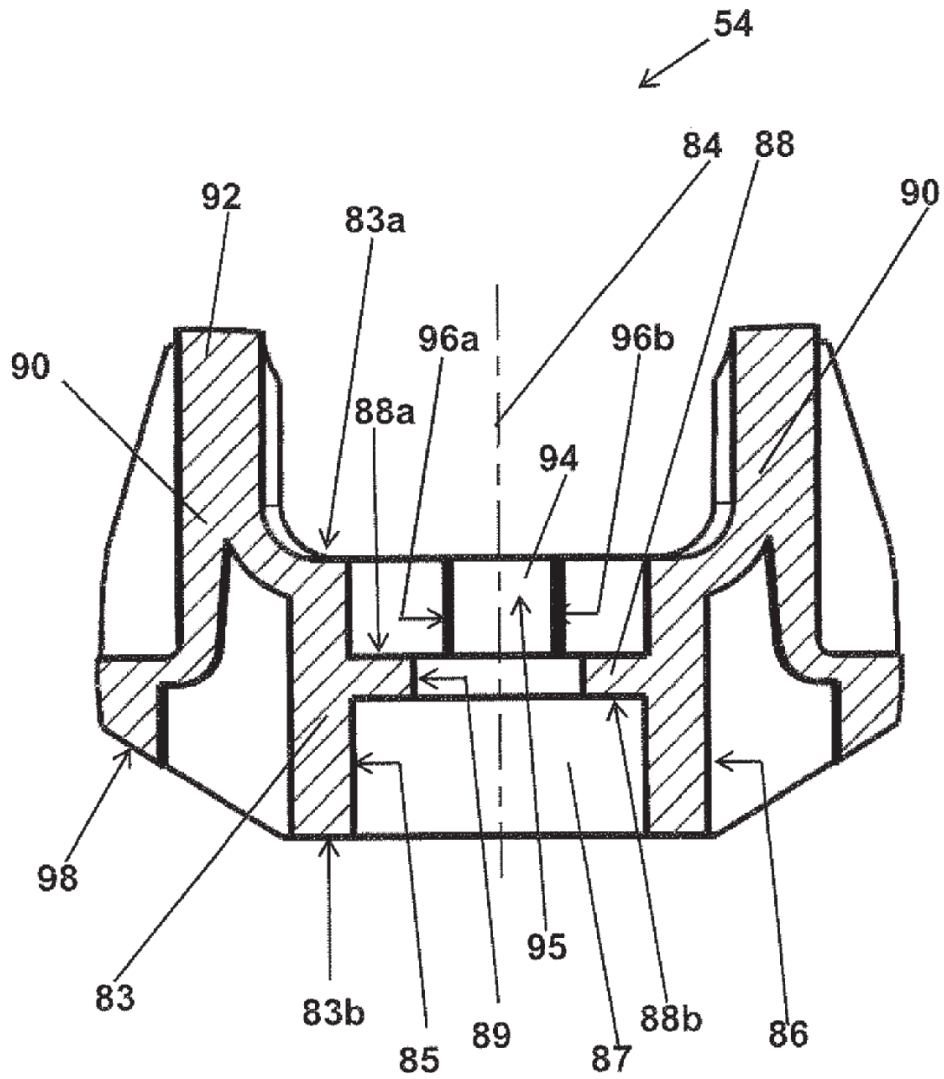


FIGURA 18

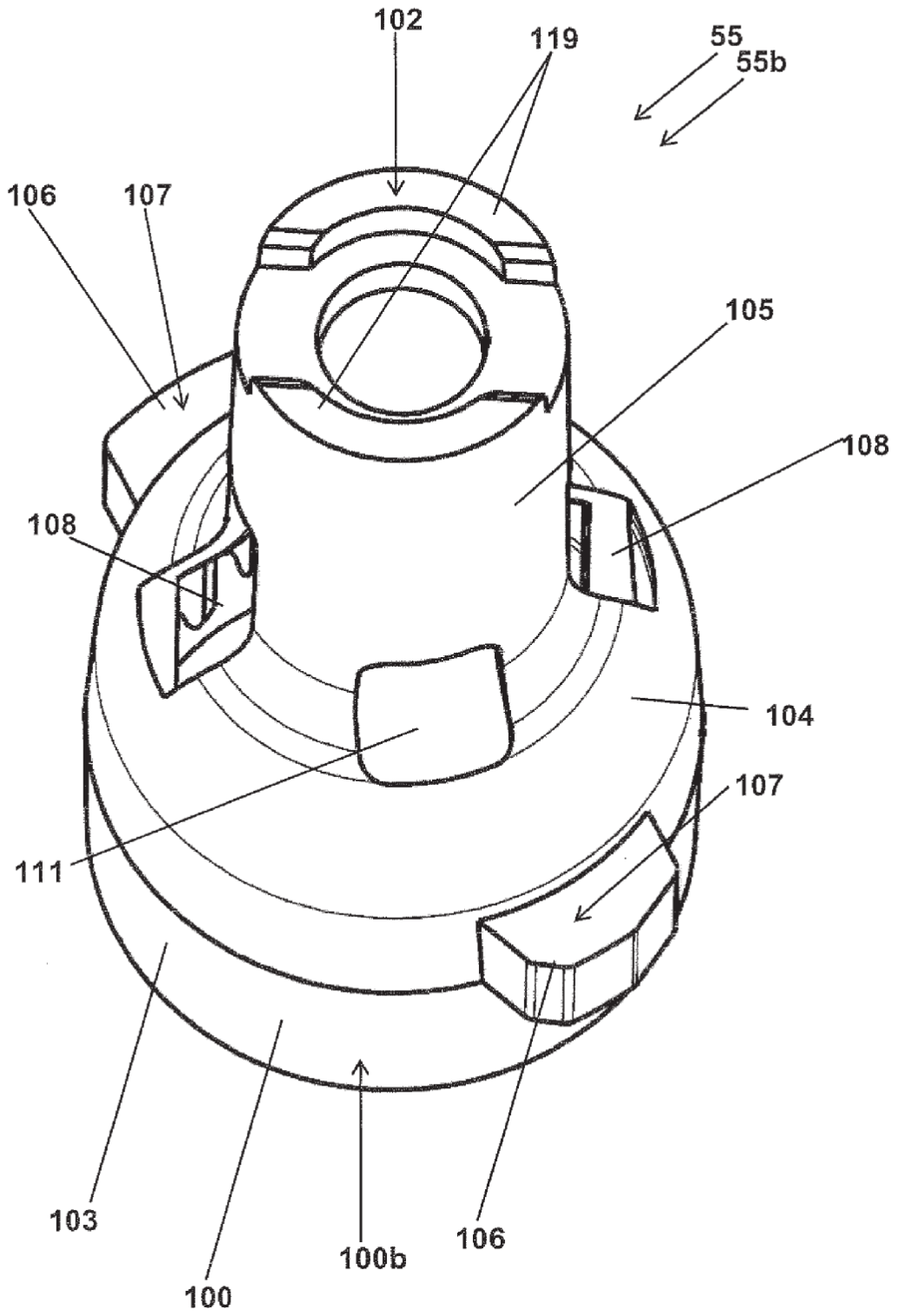


FIGURA 20

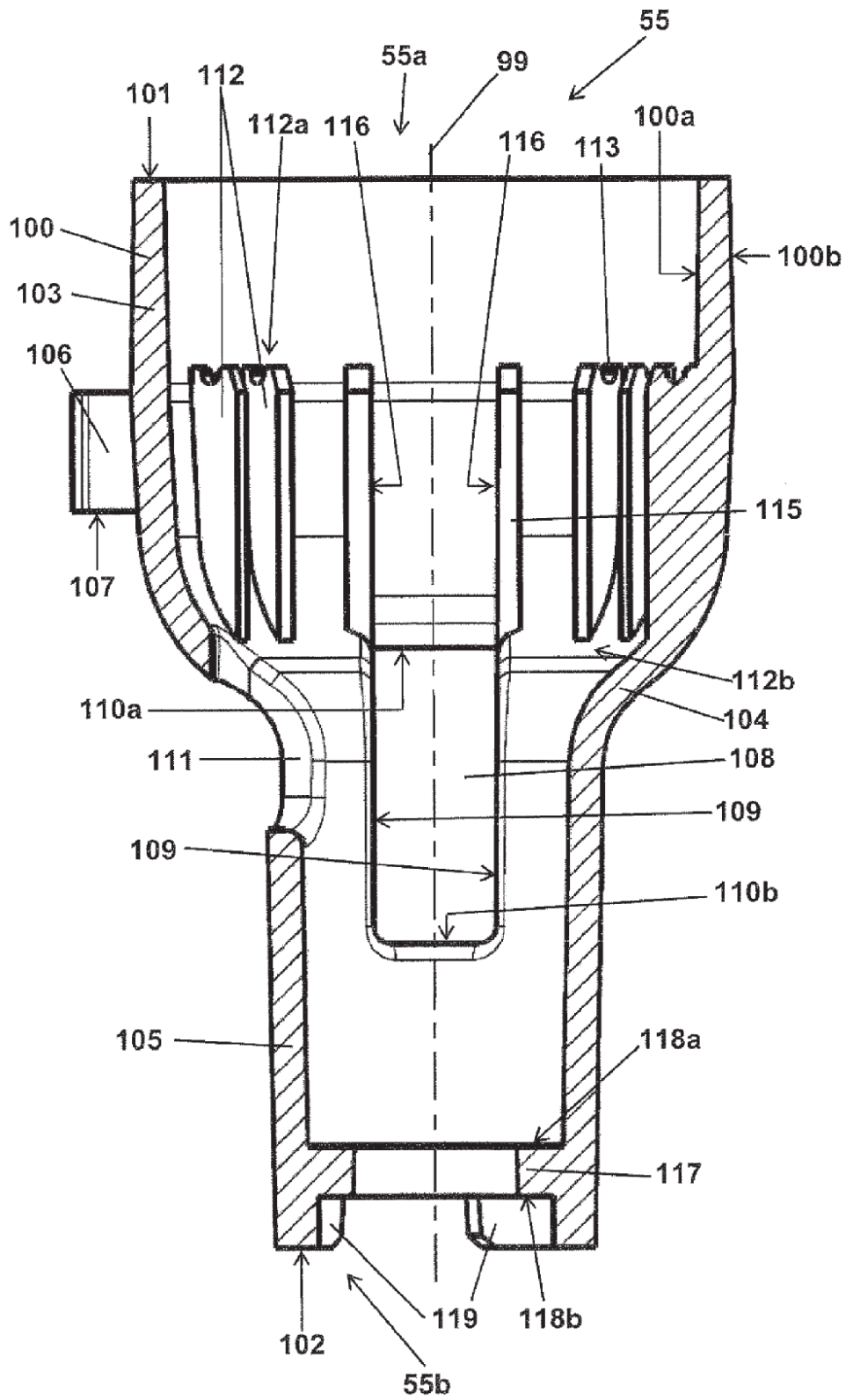


FIGURA 21

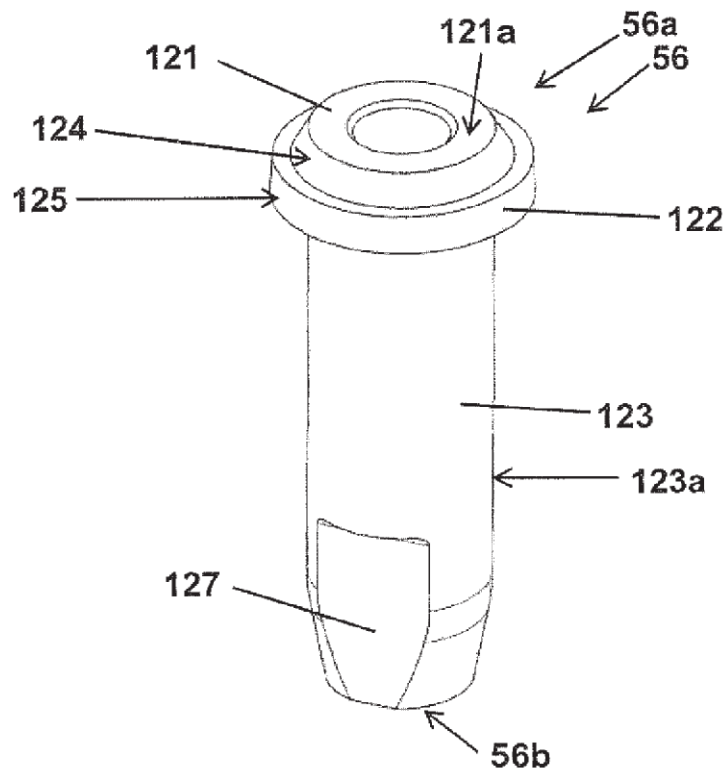


FIGURA 22

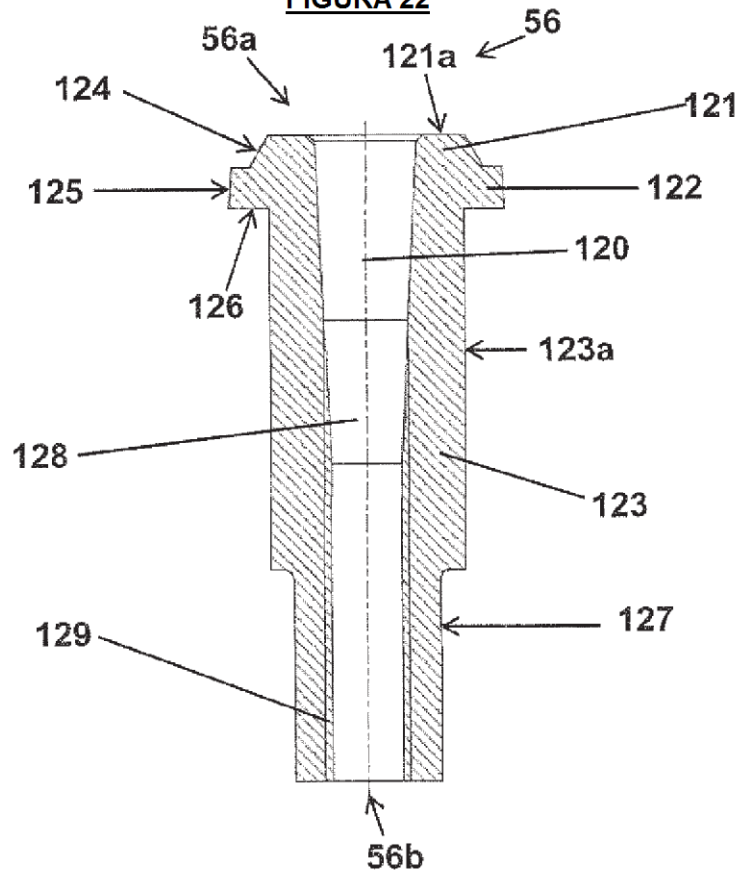


FIGURA 23

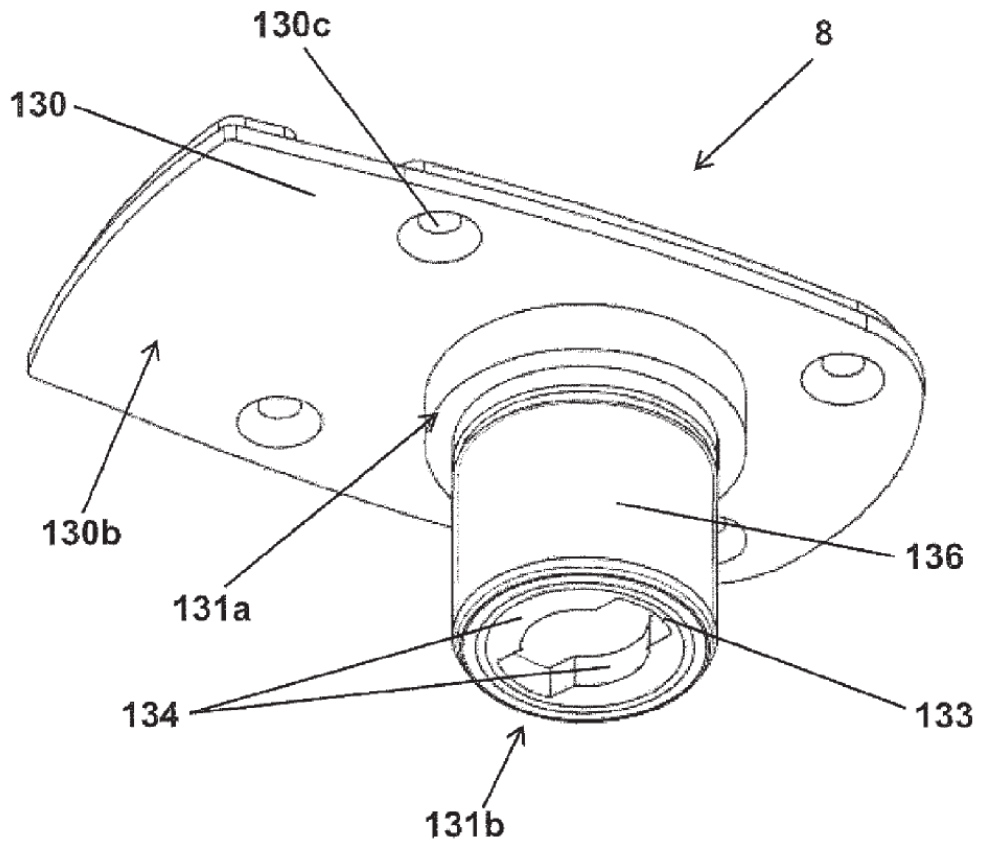


FIGURA 24

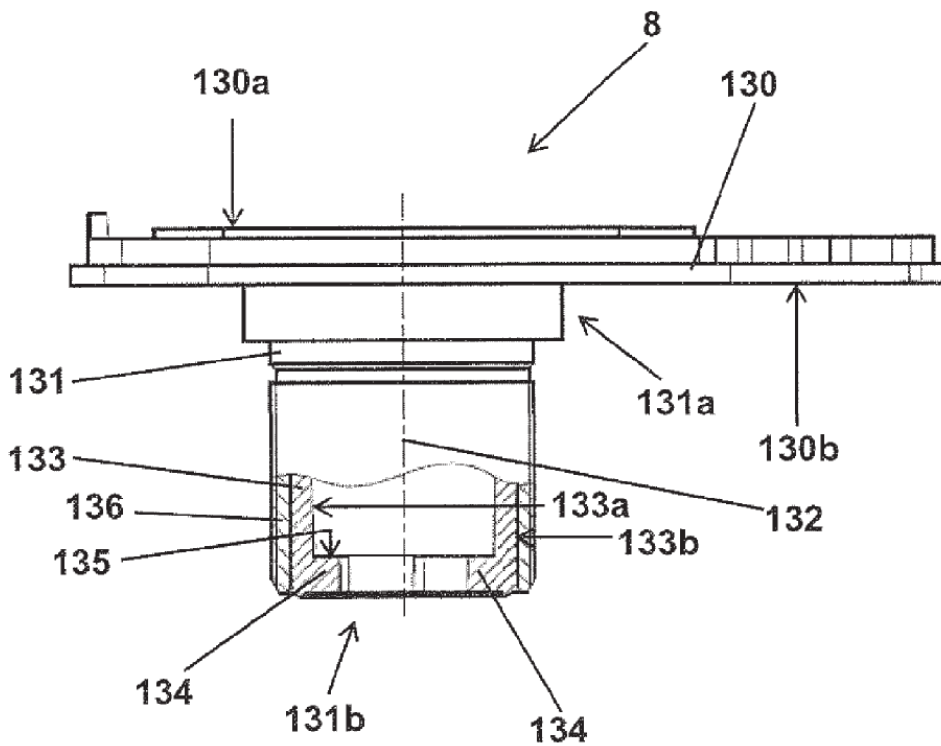


FIGURA 25

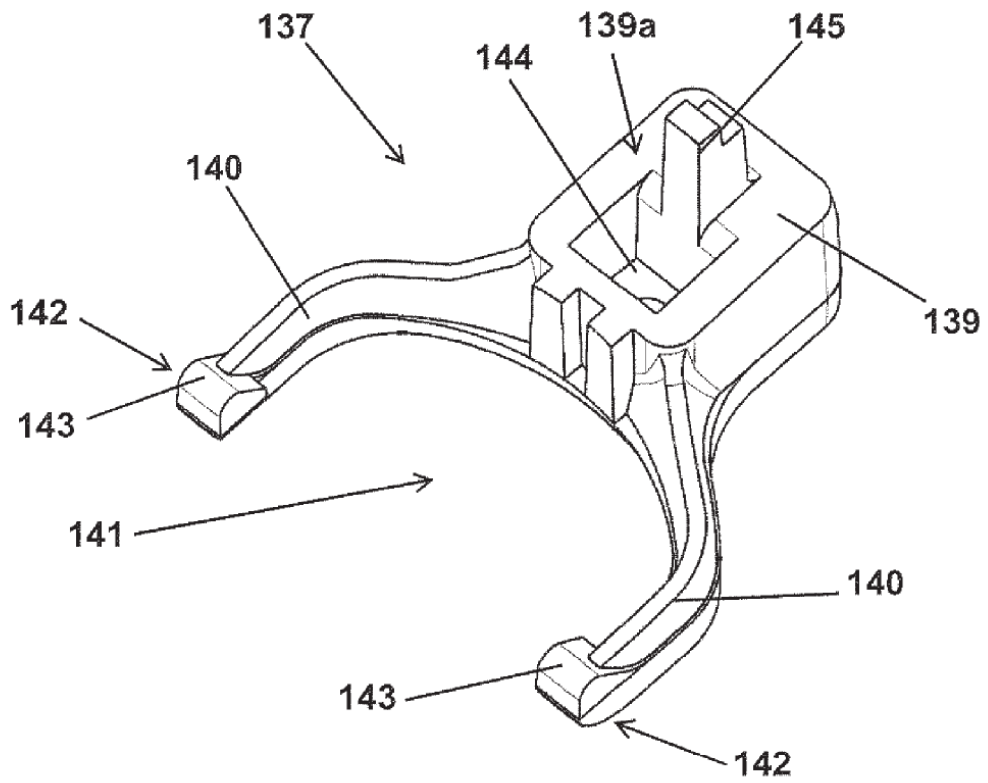


FIGURA 26

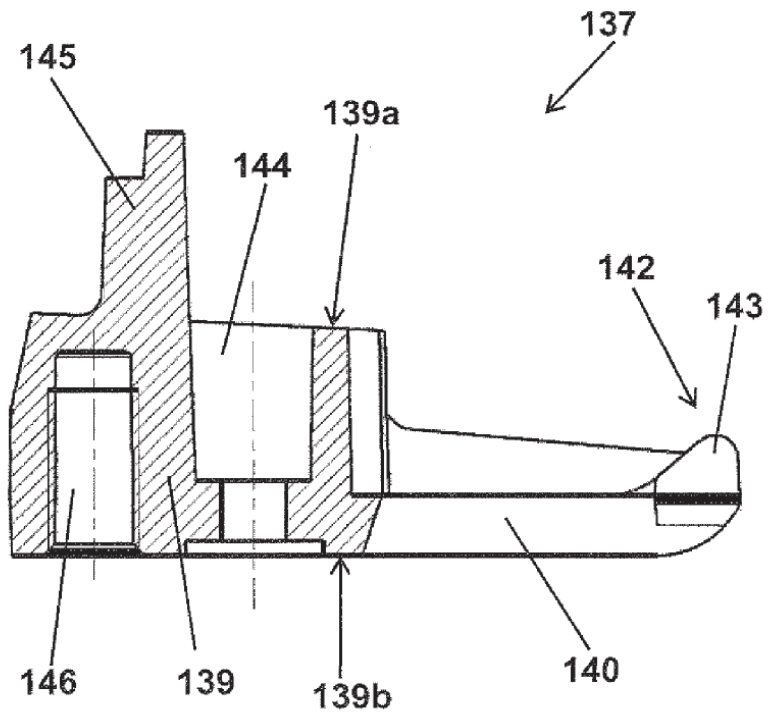


FIGURA 27

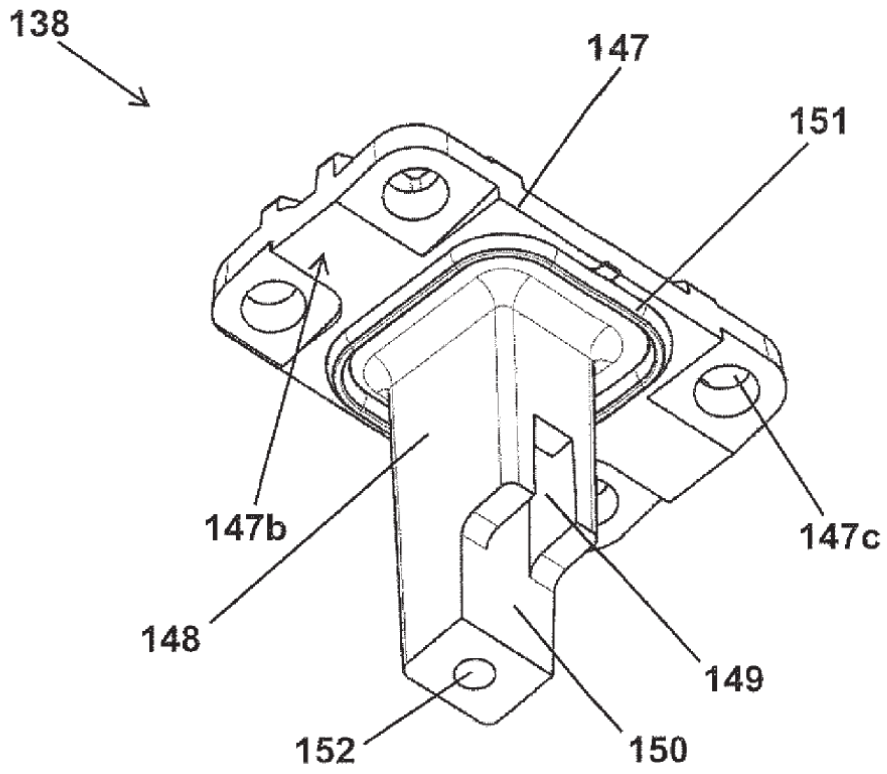


FIGURA 28

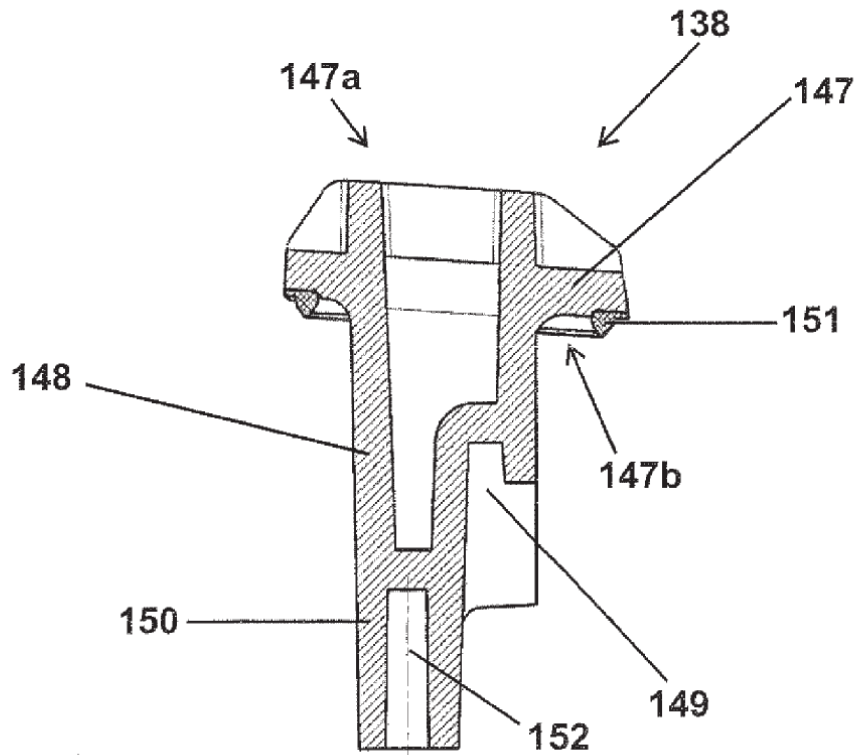


FIGURA 29

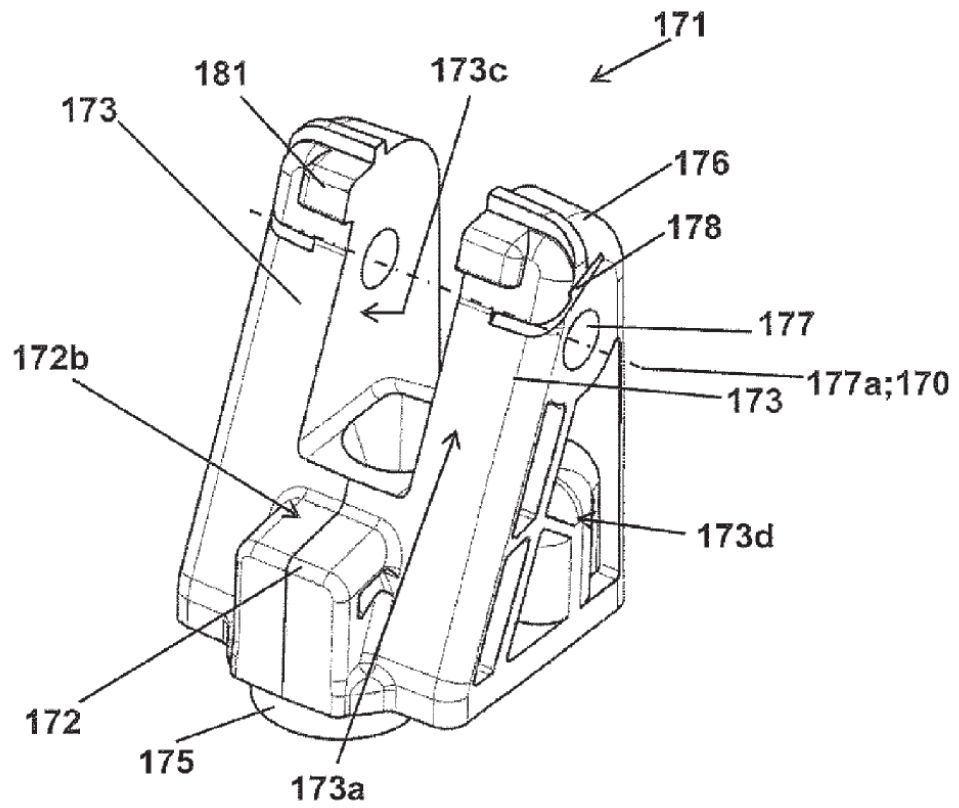


FIGURA 30

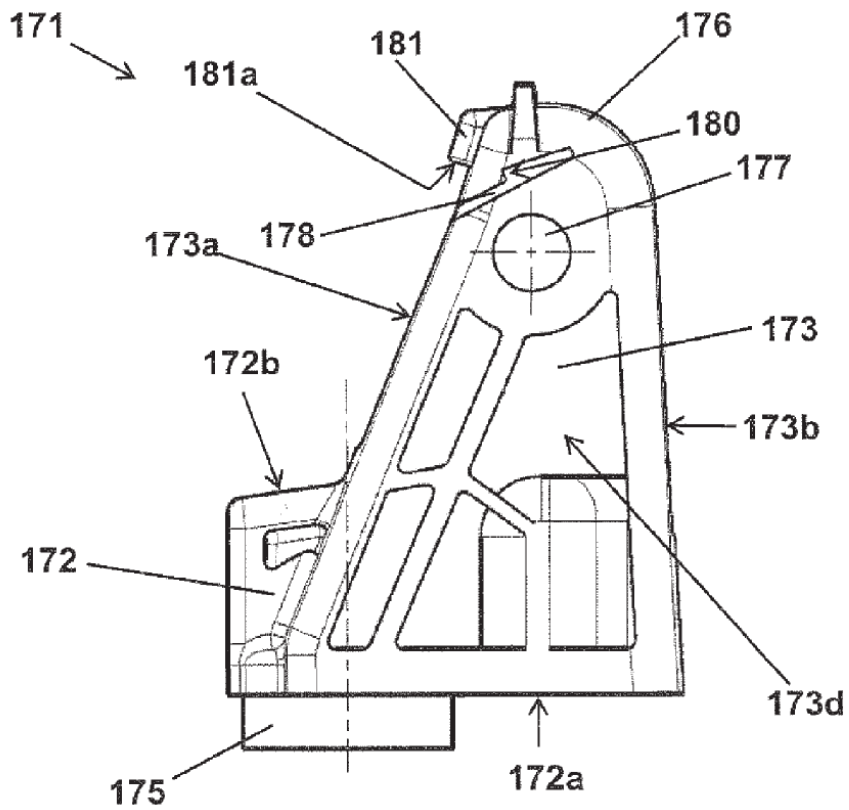


FIGURA 31

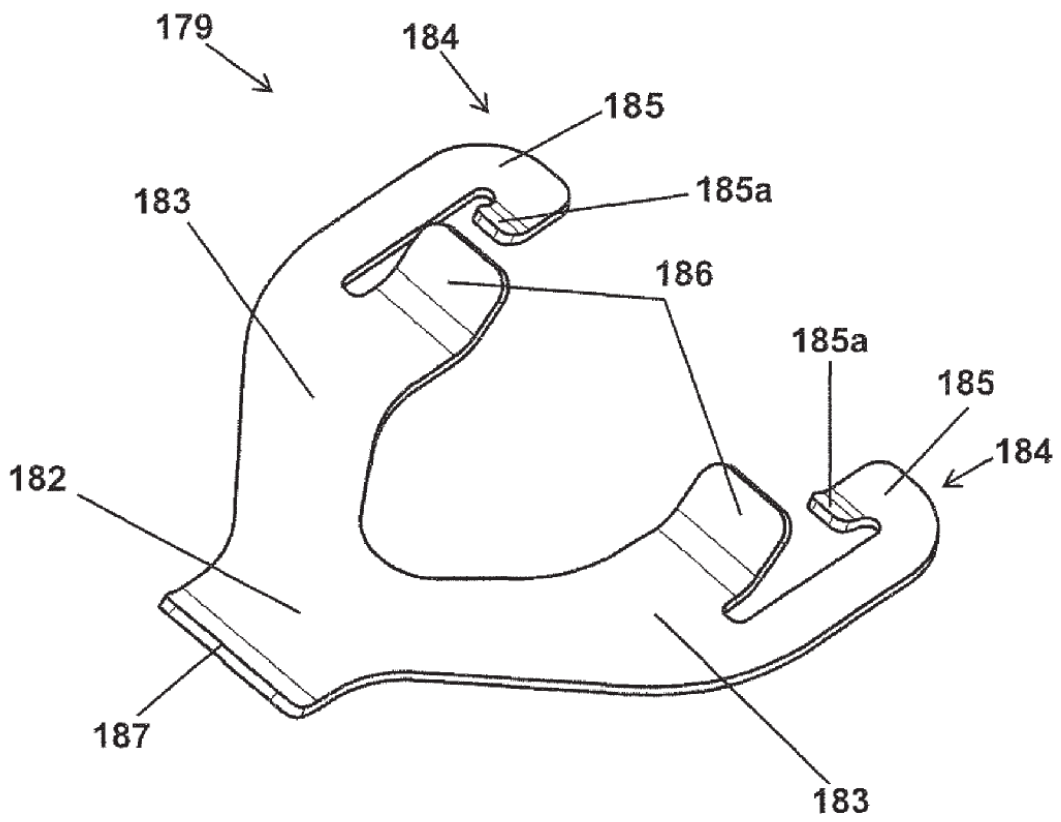


FIGURA 32

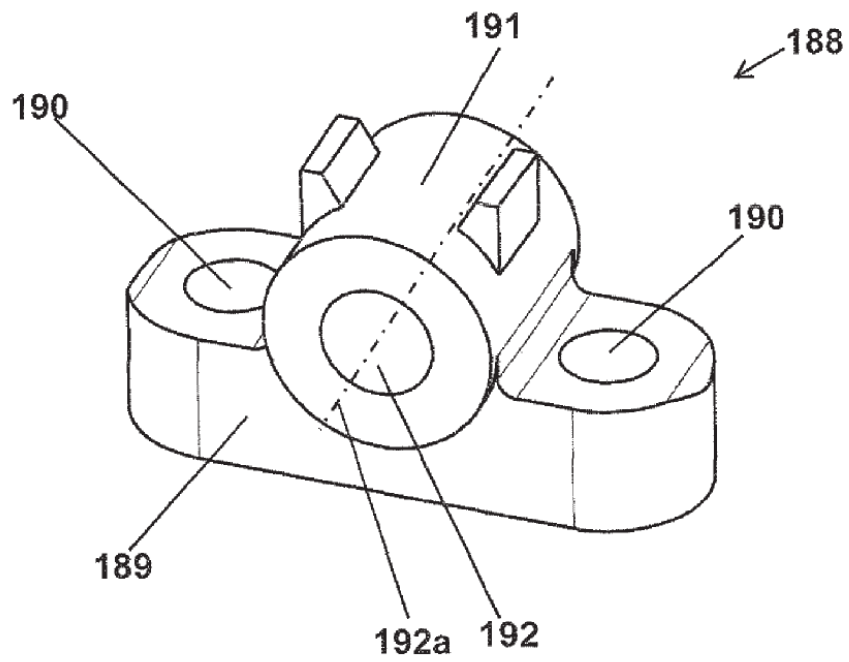


FIGURA 33

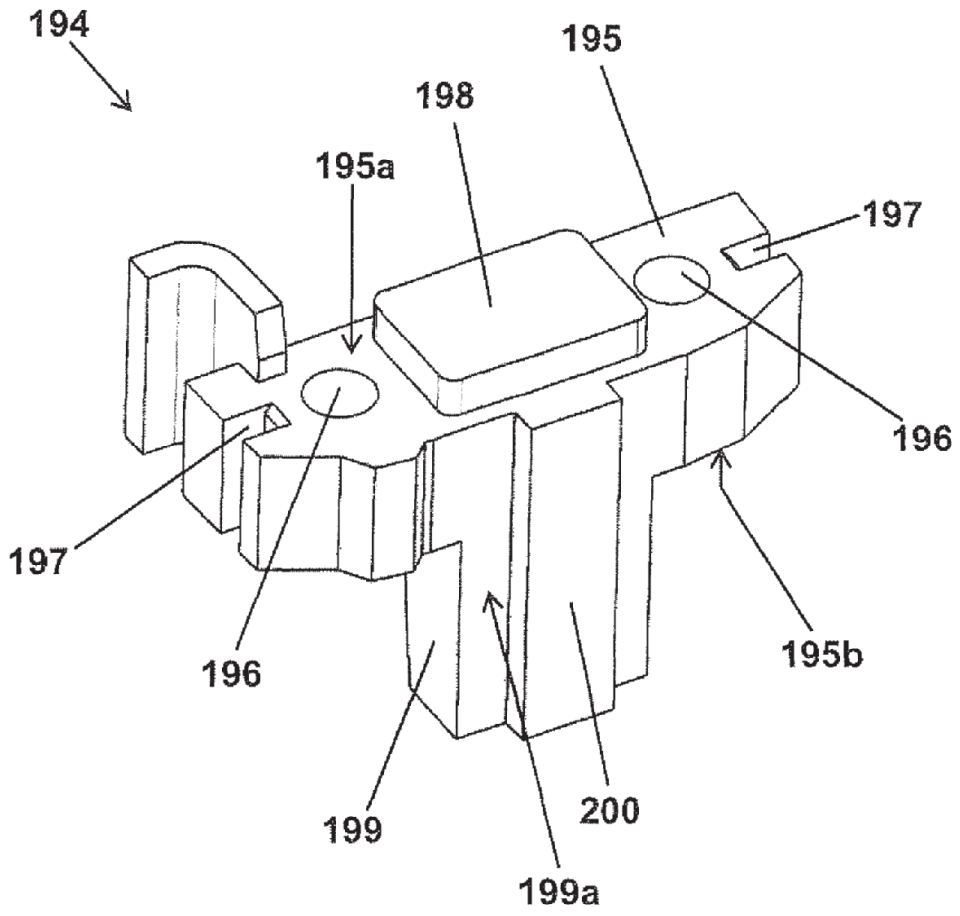


FIGURA 34

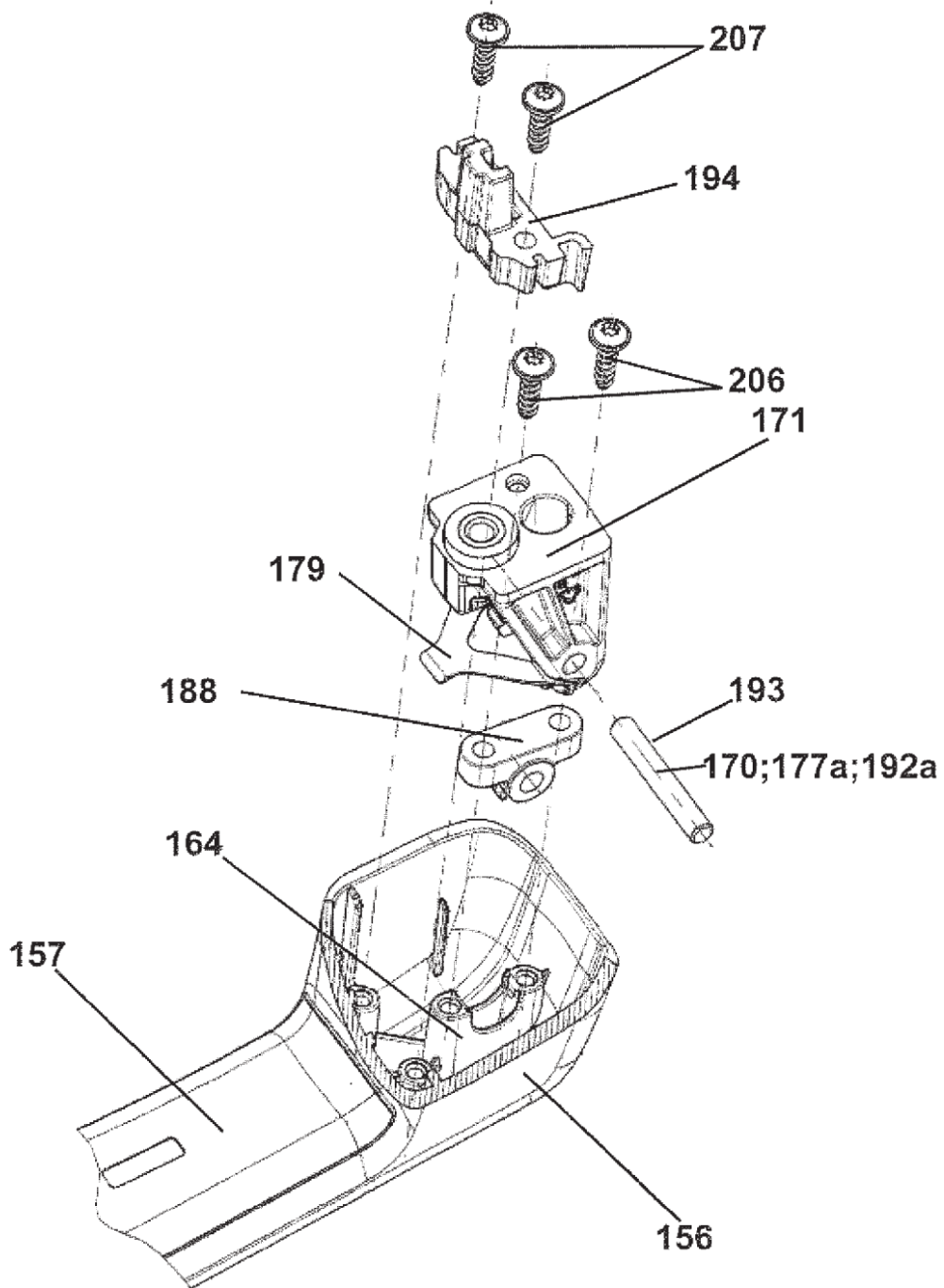


FIGURA 35

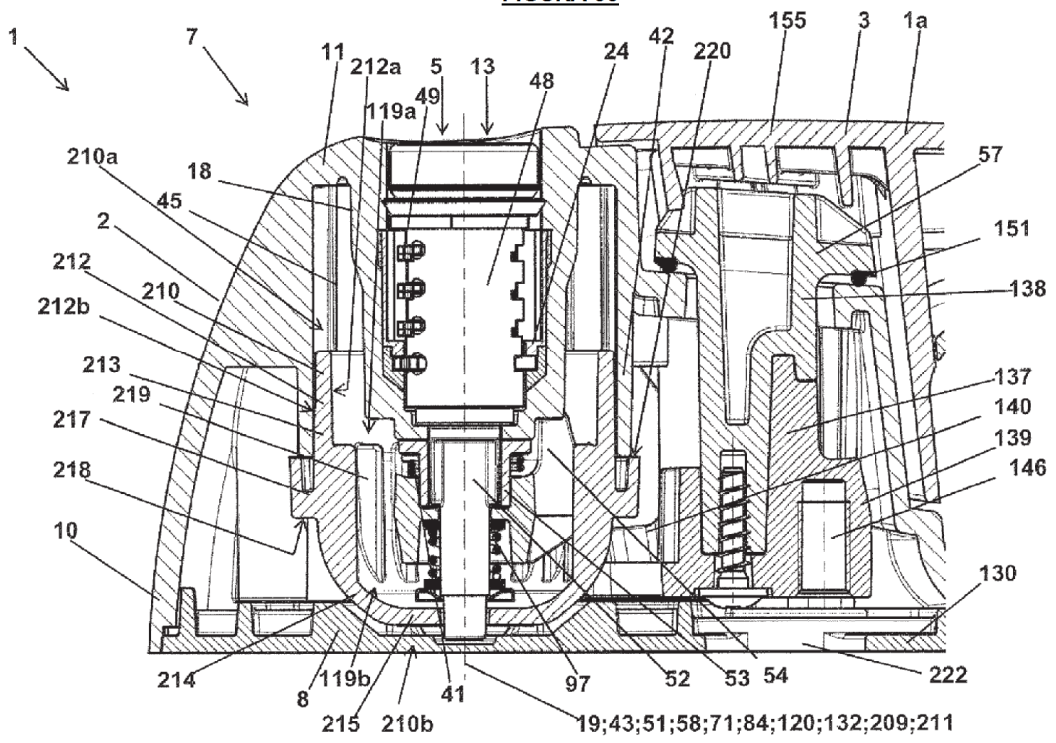


FIGURA 36

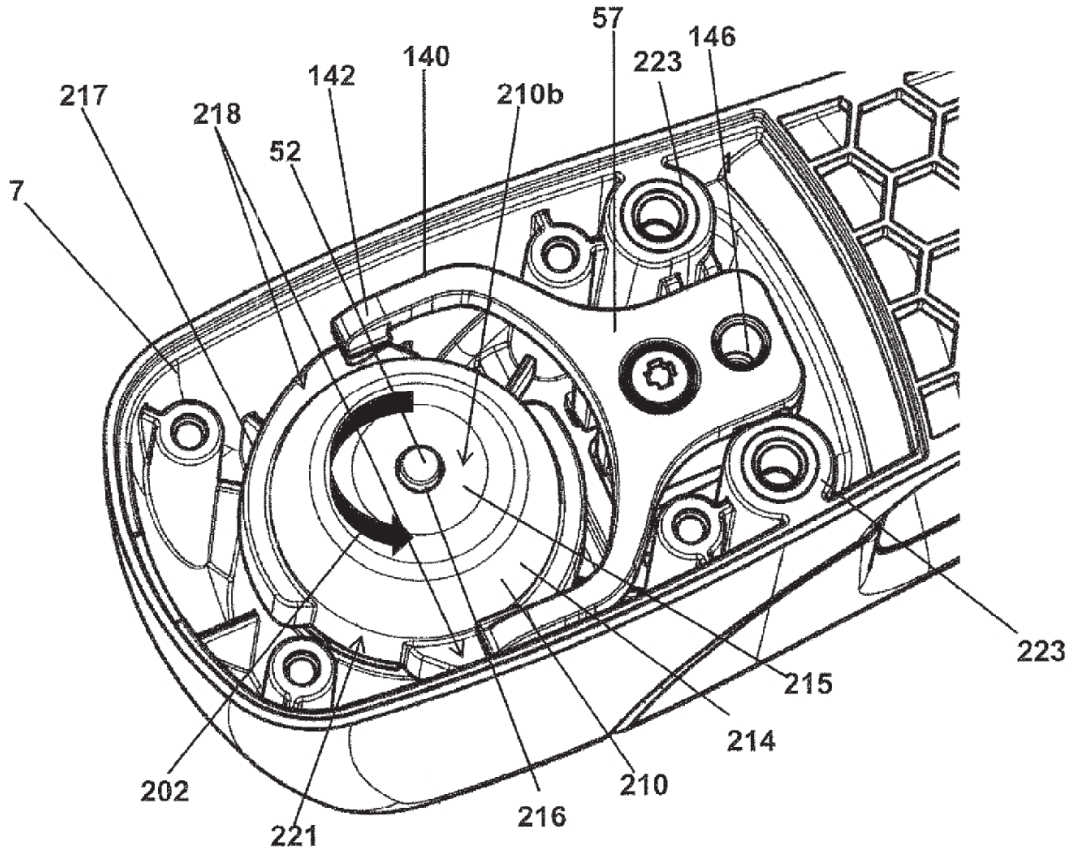


FIGURA 37

