

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 708 876**

51 Int. Cl.:

**F41C 23/14** (2006.01)

**F41C 23/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.02.2017** **E 17000303 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018** **EP 3214400**

54 Título: **Culata de rifle con carrillera intercambiable**

30 Prioridad:

**01.03.2016 IT UB20161190**

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

**11.04.2019**

73 Titular/es:

**BENELLI ARMI S.P.A. (100.0%)**  
**Via della Stazione, 50**  
**61029 Urbino (Pesaro), IT**

72 Inventor/es:

**MORETTI, LUIGI**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 708 876 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**

Culata de rifle con carrillera intercambiable

La presente invención se refiere a una culata de rifle con una carrillera intercambiable.

5 Las culatas de rifle provistas de una parte para el apoyo de la mejilla con una posición ajustable, conocida como carrillera, se conocen desde hace tiempo.

La posibilidad de ajustar la altura de la carrillera es una necesidad que han tenido enormemente los tiradores para realizar una adaptación precisa de la elevación y de las condiciones para apuntar el rifle.

10 Generalmente, en las culatas convencionales, la carrillera es ajustada actuando sobre uno o más tornillos. Tal conjunto de culata y carrillera ajustable es complicado y caro desde el punto de vista constructivo y el ajuste de la carrillera es difícil.

El documento US2011/016764A1 describe una carrillera sujeta con una correa sobre una culata de un arma de fuego para permitir que el usuario obtenga una fijación de la mejilla más apretada cuando utiliza alcances de rifle. La carrillera puede ser alterada para fijarse a diversas culatas fabricadas. Un sistema de correa ajustable proporciona mayor tensión sobre la parte inferior del apoyo asegurando que se fija fuertemente con la culata.

15 El documento US3710496 describe una culata con una carrillera cuya posición puede ser ajustada tanto verticalmente como longitudinalmente por medio de tornillos de ajuste. El conjunto constituido por la culata y la carrillera está además provisto de miembros elásticos adaptados para absorber las fuerzas generadas por el retroceso del arma de fuego.

20 El documento EP0708304 describe una culata con una carrillera que puede ser ajustada verticalmente mediante medios separadores de diferente espesor que son aplicados a postes dispuestos entre la culata y la carrillera, sin utilizar tornillos de ajuste.

La fabricación y los sistemas para ajustar culatas con carrilleras ajustables descritas anteriormente y otros sistemas de la técnica anterior son generalmente complicados desde el punto de vista constructivo, caros, e incómodos de utilizar.

25 El objetivo de la presente invención es proporcionar una culata con una carrillera intercambiable que sea constructivamente simple y económica.

30 Dentro del alcance de este objetivo, un objeto de la invención es proporcionar una culata con una carrillera intercambiable que ofrezca una mayor comodidad, que asegure un apoyo suave de la mejilla en todas las condiciones en las que el arma de fuego es llevada a la posición de disparo, que varía en función del estilo de cada tirador individual.

El objetivo de la invención es proporcionar una culata con una carrillera intercambiable que permita cambiar fácilmente y simplemente las características elásticas de la carrillera.

Un objeto más de la invención es permitir sustituir la carrillera por otras carrilleras de diferentes alturas o que tengan diferentes formas o diferentes durezas.

35 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un conjunto que, por medio de sus características constructivas particulares, se acaba de proporcionar la mayor seguridad de fiabilidad y seguridad durante su uso.

40 Este objetivo y estos y otros objetos se harán más evidentes en lo que sigue y son conseguidos de acuerdo con la reivindicación independiente 1 mediante una culata de rifle con una carrillera intercambiable, comprendiendo dicha culata de rifle un cuerpo principal y una carrillera que se puede retirar, asociada con dicho cuerpo; comprendiendo dicha carrillera una estructura de soporte y una almohadilla de mejilla que se apoya sobre un miembro elástico asociado con dicha estructura; estando dicha culata caracterizada por que dicho miembro elástico comprende un muelle de hoja; siendo dicho muelle de hoja retirable de dicha estructura y siendo reemplazable por un muelle de hoja que tenga diferentes características de elasticidad.

45 Características y ventajas adicionales se harán más evidentes de la descripción de las realizaciones preferidas pero no exclusivas de la invención, ilustradas a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 es una vista en perspectiva de una culata de un rifle provista de la carrillera intercambiable de acuerdo con la presente invención;

La Figura 2 es una vista en perspectiva parcialmente despiezada de la culata de la figura anterior, mostrada con la carrillera separada de la culata;

50 La Figura 3 es una vista en perspectiva de la carrillera;

La Figura 4 es una vista en perspectiva parcialmente seccionada de la carrillera;

La Figura 5 es una vista sección longitudinal de la carrillera, mostrada con el miembro del muelle de hoja insertado en la estructura, en la posición de uso;

5 La Figura 6 es una vista, similar a la precedente, que muestra el miembro del muelle de hoja parcialmente extraído de la estructura;

La Figura 7 es una vista, similar a la precedente, que muestra una etapa sucesiva del movimiento de extracción;

La Figura 8 es una vista, similar a la precedente, que muestra una etapa final del movimiento de extracción;

La Figura 9 es una vista en perspectiva seccionada parcialmente despiezada del sistema de bloqueo posterior de la carrillera por medio de un muelle de horquilla;

10 La Figura 10 es una vista, similar a la precedente, que muestra el sistema en la posición bloqueada;

La Figura 11 es una vista en perspectiva seleccionada, parcialmente despiezada, que muestra el sistema de bloqueo posterior de la carrillera por medio de una pequeña placa móvil;

La Figura 12 es una vista, similar a la precedente, que muestra el sistema montado con la placa pequeña en la posición abierta;

15 La Figura 13 es una vista, similar a la precedente, que muestra el sistema en la posición bloqueada.

Haciendo referencia a las figuras mencionadas, la culata con la carrillera intercambiable de acuerdo con la invención, generalmente designada con el número de referencia 100, incluye al cuerpo principal 2 y una carrillera 1 asociada al mismo, de manera que se puede separar.

20 De acuerdo con la presente invención, la carrillera 1 es intercambiable y está asociada con el cuerpo principal 2 por medio de un acoplamiento rápido.

La carrillera 1 incluye una estructura de soporte, generalmente designada con el número de referencia 3, y una almohadilla de mejilla 4, que se apoya contra un miembro elástico 5, asociado con la estructura 3.

De manera ventajosa, la almohadilla carrillera 4 está hecha de material blando, tal como un gel o poliuretano.

25 El miembro elástico 5 es fácilmente retirable para ser reemplazado por otro miembro que tenga diferentes características elásticas.

El miembro elástico 5 está constituido de manera ventajosa por un muelle de hoja, que puede ser insertado y retirado de la estructura 3 cuando la carrillera 1 es separada del cuerpo de la culata 2.

30 De acuerdo con la presente invención, el muelle de hoja 5 es una lámina elástica, que tiene un primer extremo 51 que puede ser acoplado en un asiento 6 formado en la estructura 3 de la carrillera, y un segundo extremo 52 que está adaptado para apoyarse contra un miembro de apoyo 7 formado en la estructura 3 en una posición que es opuesta a la posición del asiento 6.

La Figura 5 es una vista del muelle de hoja 5 insertado en la estructura 3 en la posición operativa, en la que la almohadilla de mejilla 4 se apoya sustancialmente contra el muelle de hoja 5, lo que determina el grado de resistencia a la presión sobre la parte de la almohadilla 4 en la mejilla del tirador.

35 Si se desea variar las características de apoyo de la carrillera, es posible sustituir el muelle de hoja 5 por otro que tenga diferentes características elásticas.

El reemplazamiento del muelle de hoja 5 se realizará extrayendo el muelle del asiento 6, como se puede ver en la Figura 6, lo suficiente como para que después pase el muelle de hoja 5 por debajo de la estructura 3, como se muestra en la secuencia de las Figuras 7 y 8.

40 El montaje del muelle de hoja 5 en la estructura 3 se produce operando a la inversa.

La sustitución del muelle de hoja 5 puede ocurrir cuando la carrillera 1 sea separada del cuerpo de la culata 2.

De acuerdo con la presente invención, la carrillera 1 es intercambiable y está asociada con el cuerpo principal 2 por medio de un sistema de acoplamiento rápido.

45 El sistema de acoplamiento rápido para acoplar la carrillera 1 al cuerpo de la culata 2 incluye un diente delantero, que está constituido por el miembro de apoyo 7 descrito anteriormente, que puede ser insertado en un rebaje delantero, no visible las figuras, que está formado en el cuerpo de la culata 2 en un borde delantero 81 de una región abierta 8 que está formada en el cuerpo de la culata 2 y está adaptada para alojar la carrillera 1.

De acuerdo con un primer aspecto de la invención, el sistema de acoplamiento rápido incluye además una cabeza de champiñón 11 que está formada en la región trasera de la estructura 3 de la carrillera 1, es decir, en una región que es sustancialmente opuesta a la posición del miembro de apoyo 7.

La cabeza 11 puede tener también cualquier otra forma apropiadamente contorneada.

5 La cabeza de champiñón 11 sobresale hacia abajo desde la estructura 3 y puede ser insertada en un orificio que está formado próximo al borde trasero 82 de la región abierta 8 que está formada en el cuerpo de la culata 2 y está adaptada para alojar la carrillera 1.

10 La inserción de la cabeza de champiñón 11 en el orificio del borde trasero 82 se produce mediante acción de salto elástico debida a la presencia de miembros elásticos, constituidos por un muelle con forma de horquilla 15, como se puede ver en las Figuras 9 y 10.

15 La carrillera 1 es asociada con el cuerpo de la culata 2 insertando el miembro de apoyo 7 en el rebaje delantero formado en el cuerpo de la culata 2 en el borde delantero 81 y después presionando la carrillera 1 contra el cuerpo de la culata 2, de manera que la cabeza de champiñón 11 es insertada en el orificio del borde trasero 82, acoplándose con el muelle de horquilla 15, que bloquea mediante acción de salto elástico la cabeza de champiñón 11, bloqueando la carrillera 1 en su posición.

En el sistema de bloqueo que tiene el muelle de horquilla 15, mostrado de las Figuras 9 y 10, la carrillera 1 puede ser montada y desmontada con o sin herramientas.

El sistema de acoplamiento descrito anteriormente que actúa por salto elástico es, de manera ventajosa, del tipo descrito que en el documento EP1396697.

20 De acuerdo con un aspecto más de la invención, mostrado en las Figuras 11-13, el sistema de acoplamiento rápido incluye una placa pequeña flexible 17, que es visible las Figuras 11-13.

La placa pequeña 17 está provista de una parte delantera con forma de horquilla 171 para permitir el acoplamiento de la cabeza de champiñón 11 de la estructura 3 de la carrillera 1.

25 Una parte trasera 172 de la placa pequeña 17 está convenientemente conformada para permitir el fácil agarre y manejo de la placa pequeña por parte del usuario.

La placa pequeña 17 también tiene al menos una ranura 173 que se acopla con los salientes 33 y 34, formados en la estructura 3, que actúa como limitador de golpe y retención de la placa pequeña 17.

30 La placa pequeña 17 está hecha para deslizarse entre una posición bloqueada, visible la Figura 13, en donde la placa pequeña 17 bloquea la cabeza de champiñón 11, y una posición abierta, visible la Figura 12, en la que la parte delantera con forma de horquilla 171 libera la cabeza de champiñón 11 y la carrillera puede ser elevada y retirada del cuerpo que la culata 2.

La carrillera 1 puede ser montada y desmontada incluso sin herramientas.

35 Preferiblemente, la estructura 3 también incluye un par de ganchos 10, formados en los lados de la estructura y adaptados para acoplarse a los respectivos asientos laterales 13 formados en los bordes laterales de la región abierta 8 del cuerpo de la culata 2.

40 La carrillera 1 puede ser montada fácilmente en el cuerpo de la culata 2 insertando el miembro de apoyo 7 en el rebaje delantero, formado por el cuerpo de la culata 2, y simultáneamente los dientes laterales 10 en los respectivos asientos laterales 13, formados en los bordes laterales de la región abierta 8 del cuerpo de la culata 2, haciendo que la carrillera realice un movimiento de rotación y traslación combinado y finalmente presionando en la parte trasera con el fin de acoplar mediante una acción del salto elástico la cabeza de champiñón 11 en el orificio formado cerca del borde trasero 82 de la región abierta 8 en la que se acopla la carrillera.

En la plática, se ha encontrado que la invención consigue el objetivo y los objetos previstos, proporcionar una culata con carrillera intercambiable que sea simple desde el punto de vista constructivo y al mismo tiempo extremadamente funcional.

45 Una culata con carrillera intercambiable de acuerdo con la presente invención asegura eleva la comodidad por medio del hecho de que la superficie cubierta por material blando en la región de apoyo de la cara es muy grande y esto permite un apoyo suave en todas las posiciones de disparo, que varían en función del estilo de cada tirador individual.

50 El aspecto de la absorción del retroceso y las vibraciones hacia la cara es fundamental, especialmente para tiradores que realizan grandes cantidades de disparos con cartuchos de peso considerable por ejemplo, en la caza de patos, etc.

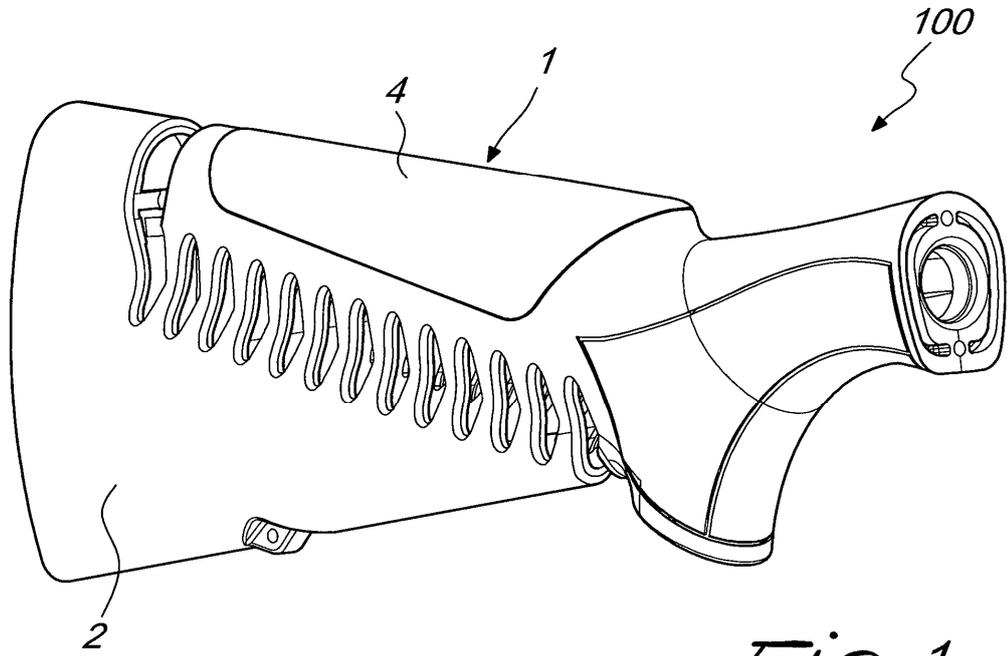
Una ventaja más de la presente invención reside la posibilidad de variar las características elásticas de la carrillera, dado que el muelle de hoja puede ser remplazado fácil y rápidamente por muelles de hojas que tengan diferentes características elásticas.

5 La carrillera puede, de hecho, ser comercializada con múltiples muelles que tengan rigidez diferente, debido a su bajo coste, de manera que el tirador puede elegir el más adecuado de acuerdo con sus requerimientos.

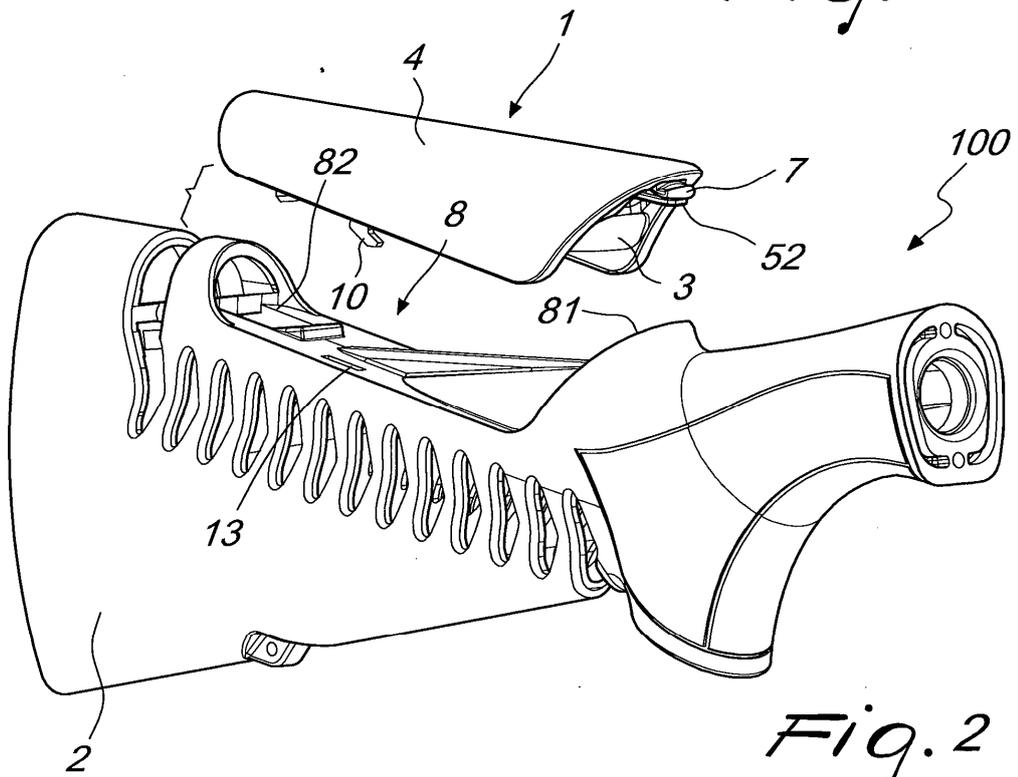
Otra ventaja de la presente invención es la modularidad del conjunto de culata y de carrillera. La carrillera puede ser desmontada fácilmente de la culata y puede ser reemplazada con o sin herramientas y esto permite sustituir la carrillera original por carrilleras de diferentes alturas o con diferentes formas o de diferentes durezas.

## REIVINDICACIONES

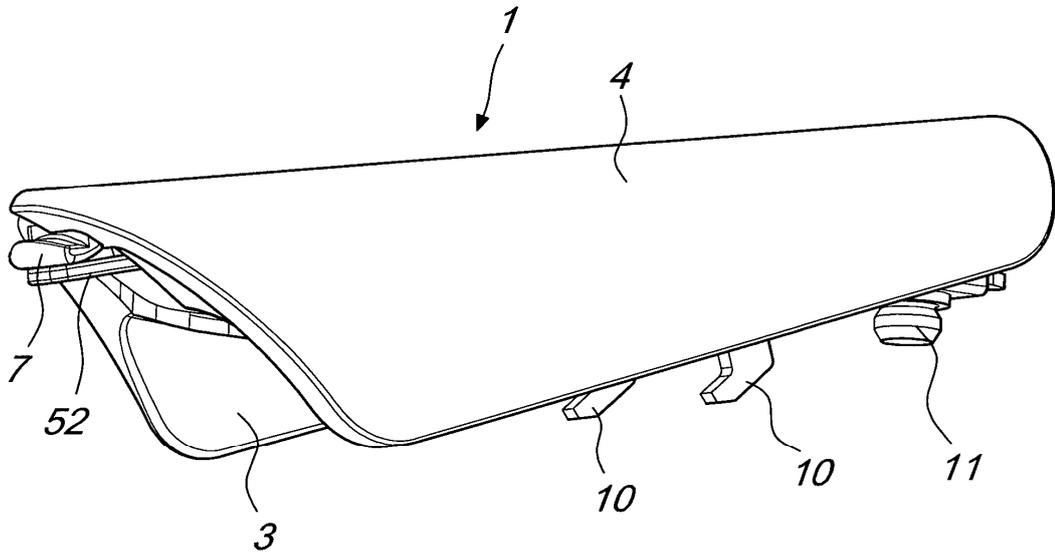
1. Una culata de rifle con carrillera intercambiable, comprendiendo dicha culata de rifle un cuerpo principal (2) y una carrillera (1) asociada de manera que se puede retirar, con dicho cuerpo; comprendiendo dicha carrillera una estructura de soporte (3) y una almohada de mejilla (4) que se apoya sobre un miembro elástico (5) asociado con dicha estructura; estando dicha culata caracterizada por que dicho miembro elástico comprende un muelle de hoja (5); siendo dicho muelle de hoja retirable de dicha estructura y siendo reemplazable por un muelle de hoja que tenga diferentes características de elasticidad.
2. La culata de rifle de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que dicho muelle de hoja comprende una lámina elástica, teniendo dicha lámina elástica un primer extremo (51) que puede ser insertado en un asiento (6) formado en dicha estructura de carrillera, y un segundo extremo (52) que está adaptado para apoyarse contra un miembro de apoyo (7) formado en dicha estructura en una posición que es opuesta a la posición de dicho asiento.
3. La culata de rifle de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que dicha almohadilla de mejilla está hecha de un material blando, tal como un gel o poliuretano.
4. La culata de rifle de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que dicha carrillera intercambiable está asociada con dicho cuerpo principal por medio de un sistema de acoplamiento rápido.
5. La culata de rifle de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que dicho sistema de acoplamiento rápido comprende un diente delantero constituido por dicho miembro de apoyo, siendo dicho miembro de apoyo insertable en un rebaje delantero formado en dicho cuerpo principal en un borde delantero (81) de una región abierta (8) formada en dicho cuerpo principal y adaptada para recibir dicha carrillera; comprendiendo además dicho sistema de acoplamiento rápido una cabeza de champiñón (11) formada en la parte trasera de dicha estructura de carrillera, en una posición que es opuesta a la posición de dicho miembro de apoyo; sobresaliendo dicha cabeza de champiñón hacia abajo desde la estructura y siendo insertable en un orificio trasero formado cerca de un borde trasero (82) de dicha región abierta formada en dicho cuerpo principal; comprendiendo dicho orificio trasero un muelle de horquilla (15) adaptado para el acoplamiento por salto elástico de dicha cabeza de champiñón.
6. La culata de rifle de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que dicha estructura de carrillera comprende ganchos (10) formados en los lados de dicha estructura de carrillera y adaptados para acoplarse con respectivos asientos laterales (13) formados en los bordes laterales de dicha región abierta del cuerpo principal.
7. La culata de rifle de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que dicho sistema de acoplamiento rápido comprende un diente delantero constituido por dicho miembro de apoyo, siendo dicho miembro de apoyo insertable en un rebaje delantero formado en dicho cuerpo principal en un borde delantero de una región abierta formada en dicho cuerpo principal y adaptada para alojar dicha carrillera; comprendiendo además dicho sistema de acoplamiento rápido una cabeza de champiñón formada en la parte posterior en dicha estructura, en una posición que es opuesta a la posición de dicho miembro de apoyo; sobresaliendo dicha cabeza de champiñón hacia abajo desde dicha estructura y estando adaptada para ser insertada en un orificio posterior formado cerca de un borde posterior de dicha región abierta formada en dicho cuerpo principal; siendo dicha cabeza de champiñón acoplable por una placa pequeña (17) asociada con dicha estructura.
8. La culata de rifle de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por que dicha placa pequeña tiene una parte delantera (171) que tiene forma de horquilla y está adaptada para acoplar dicha cabeza de champiñón; teniendo una parte trasera (172) de la placa pequeña con una forma de manera que permite un agarre y manejo fácil de la placa pequeña por el usuario; comprendiendo además dicha placa pequeña una ranura (173) que se acopla con los salientes (33, 34) formados en la estructura y que actúan como miembros de tope y retención para dicha placa pequeña; siendo dicha placa pequeña capaz de deslizarse entre una posición de bloqueo de dicha cabeza de champiñón en la que dicha parte con forma de horquilla delantera libera dicha cabeza de champiñón, permitiendo la separación de dicha carrillera de dicho cuerpo de culata.



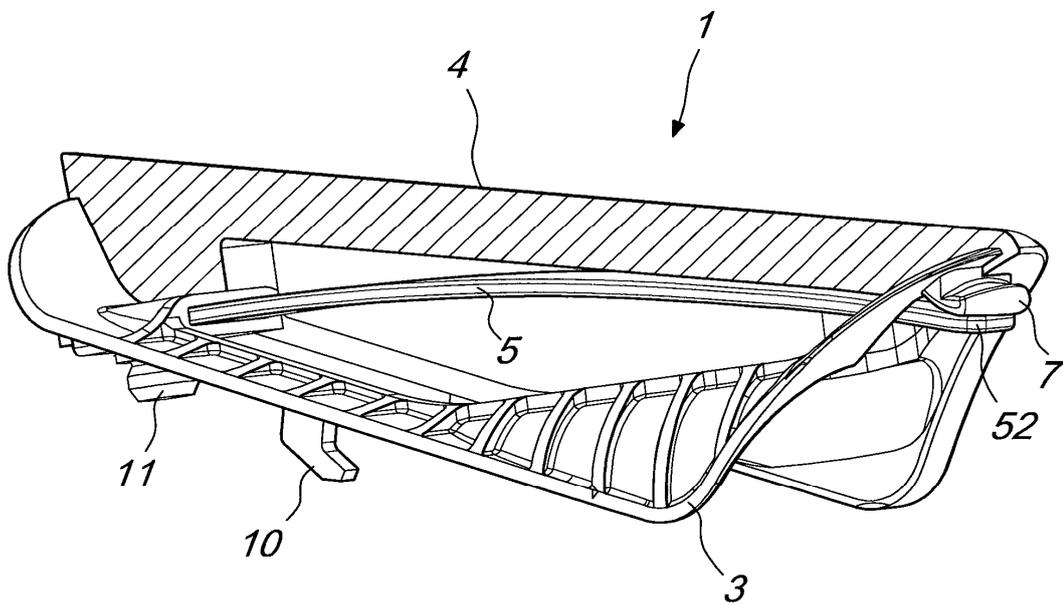
*Fig. 1*



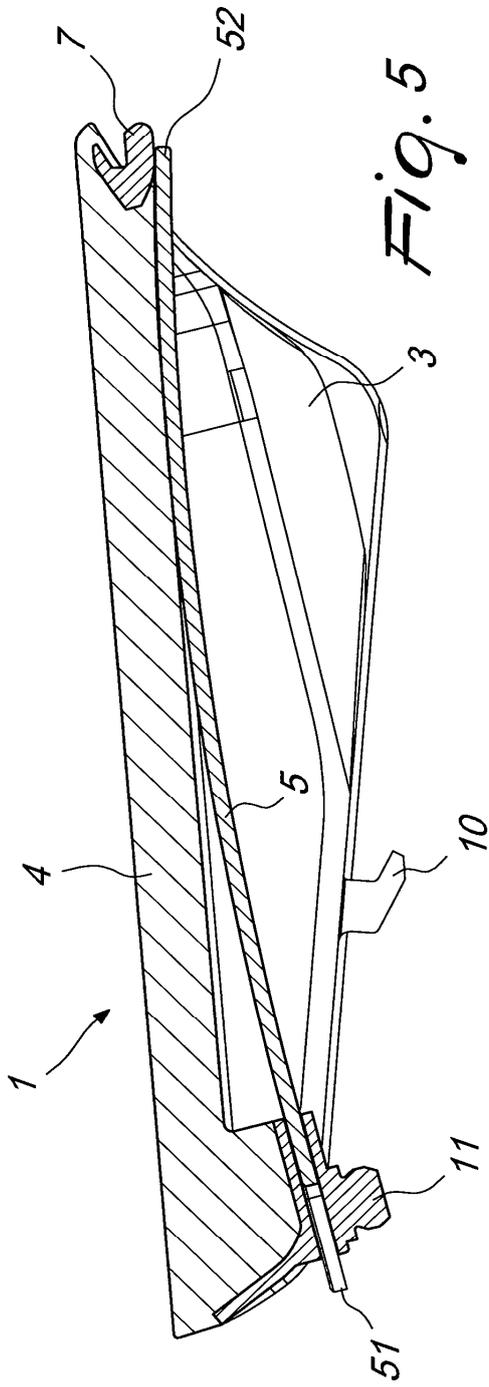
*Fig. 2*



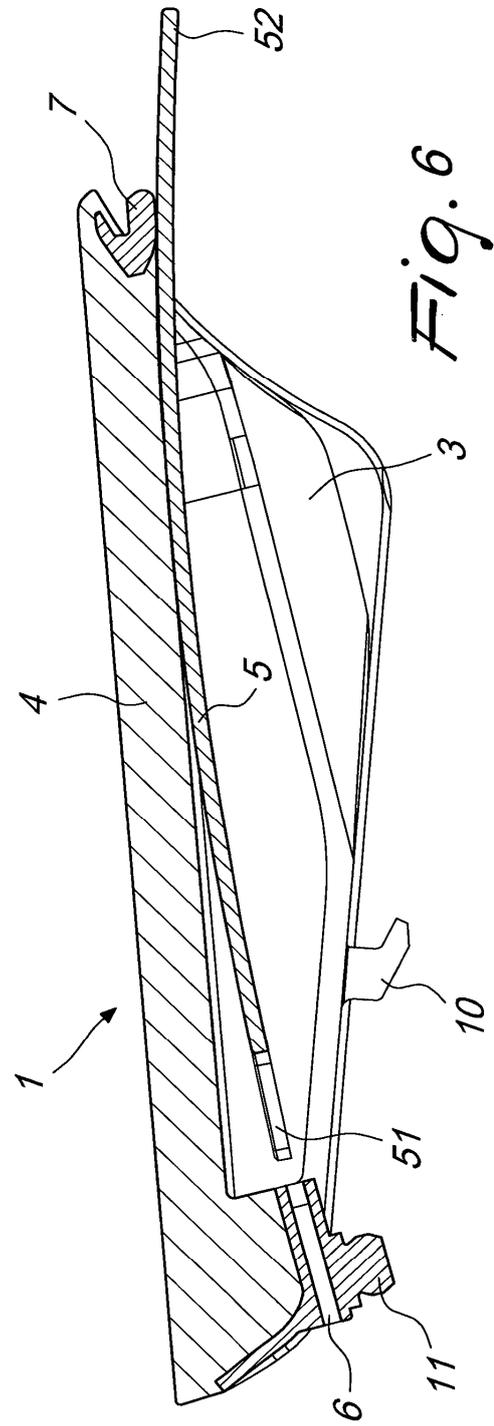
*Fig. 3*



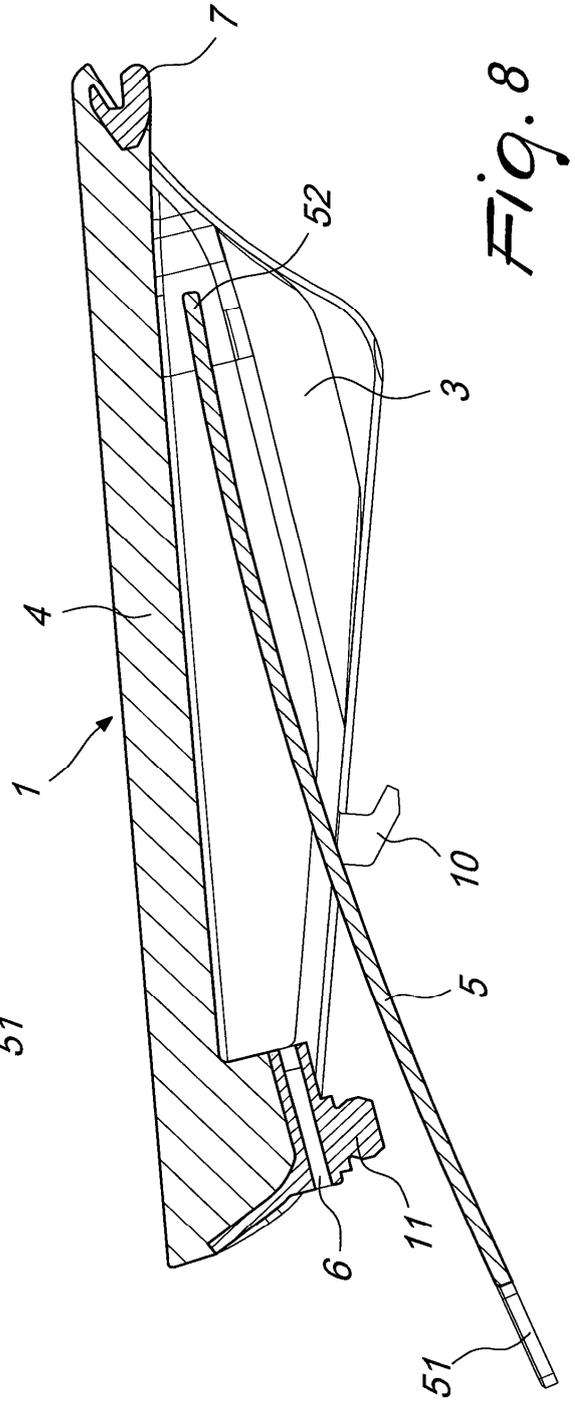
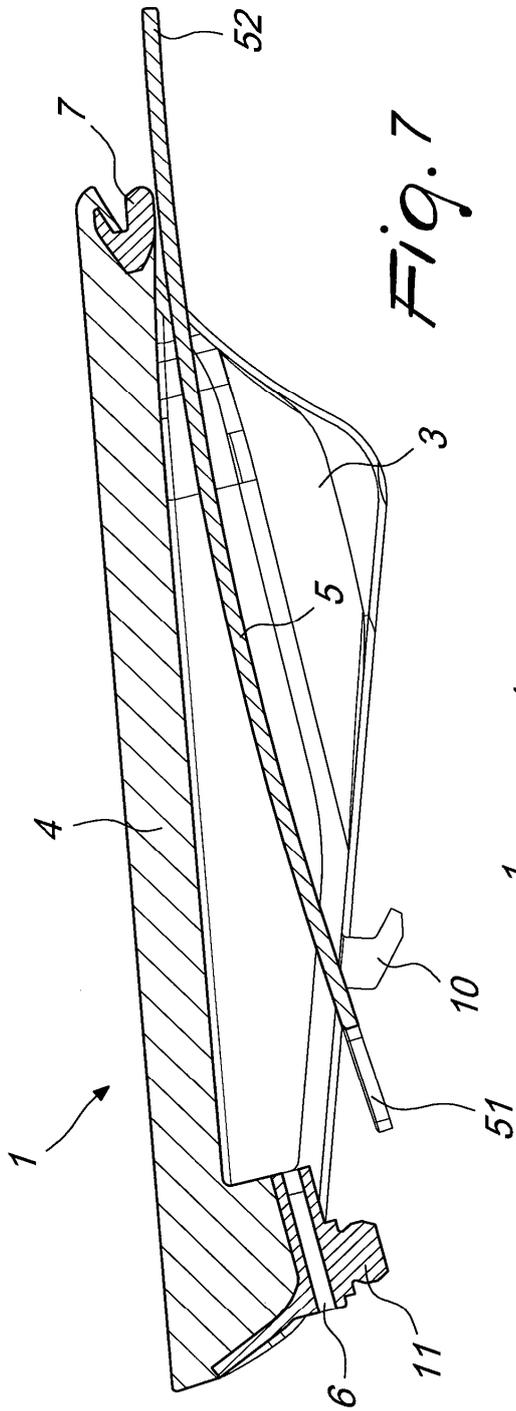
*Fig. 4*

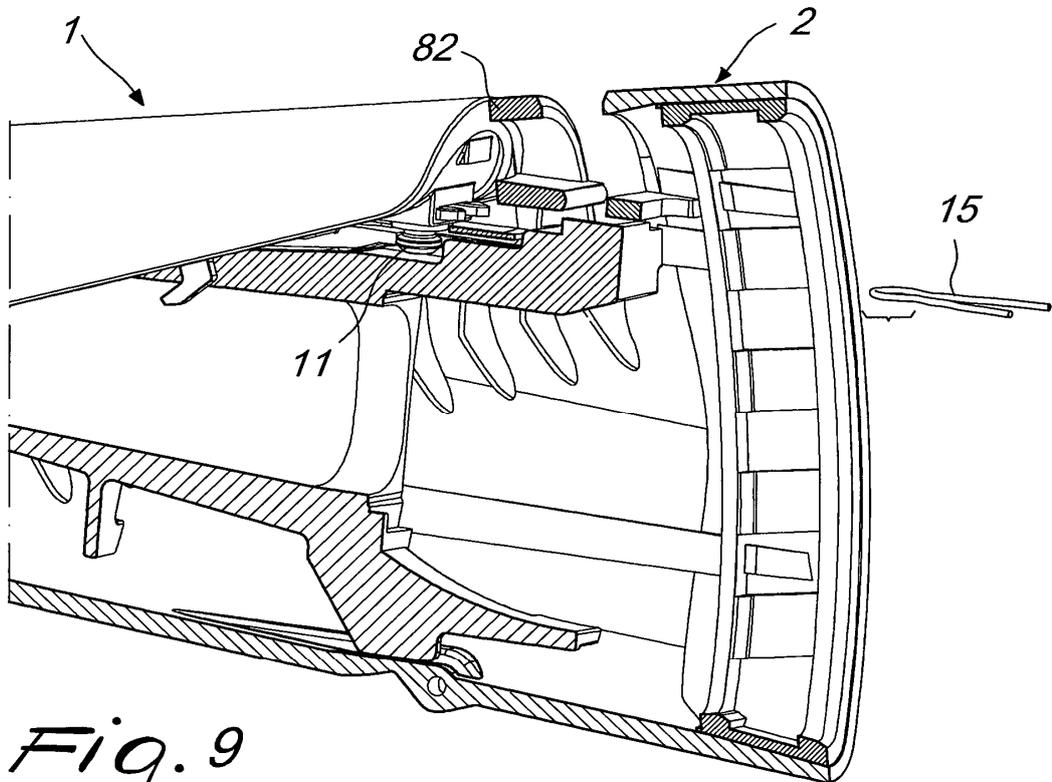


*Fig. 5*

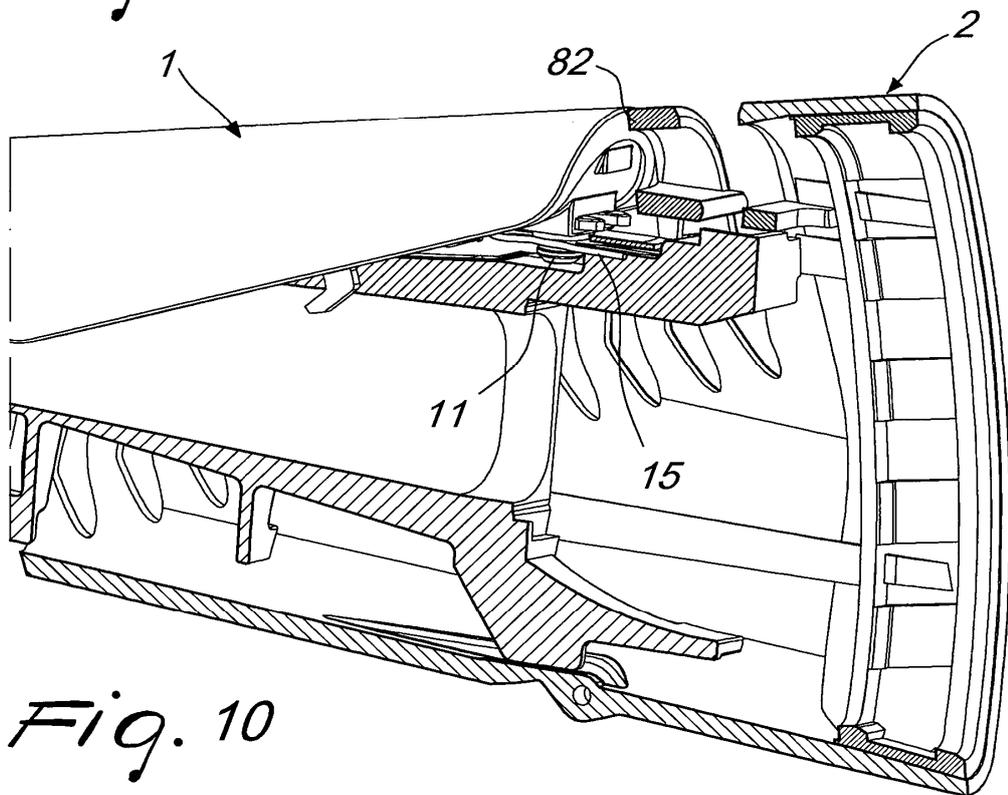


*Fig. 6*

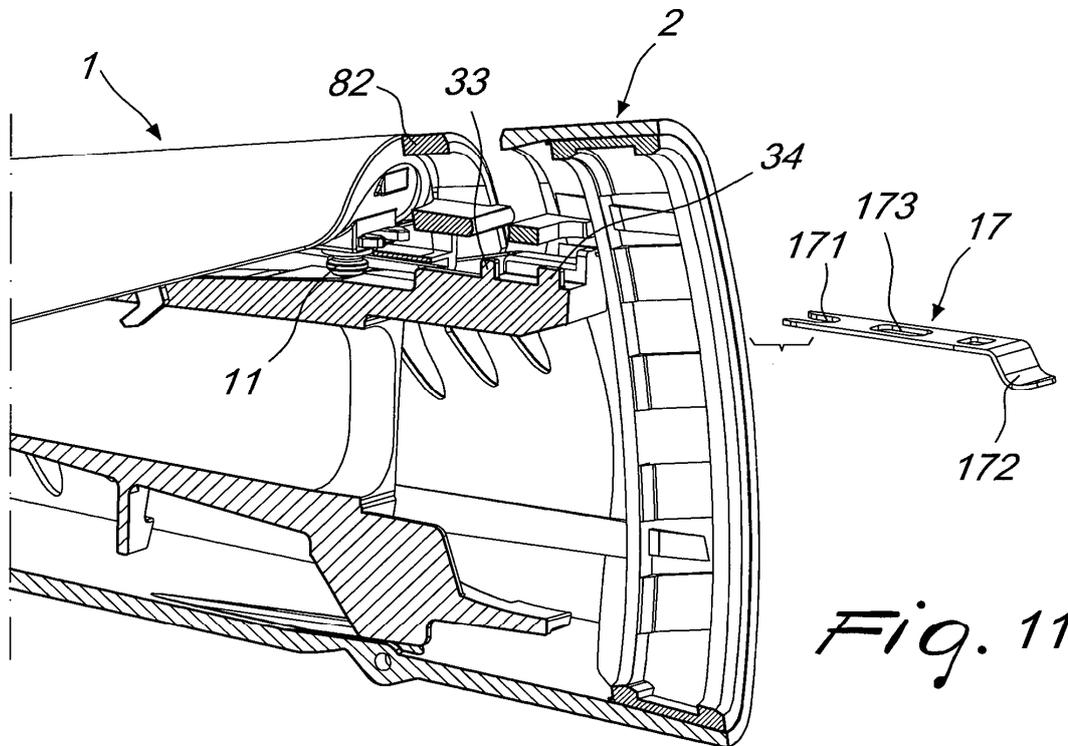




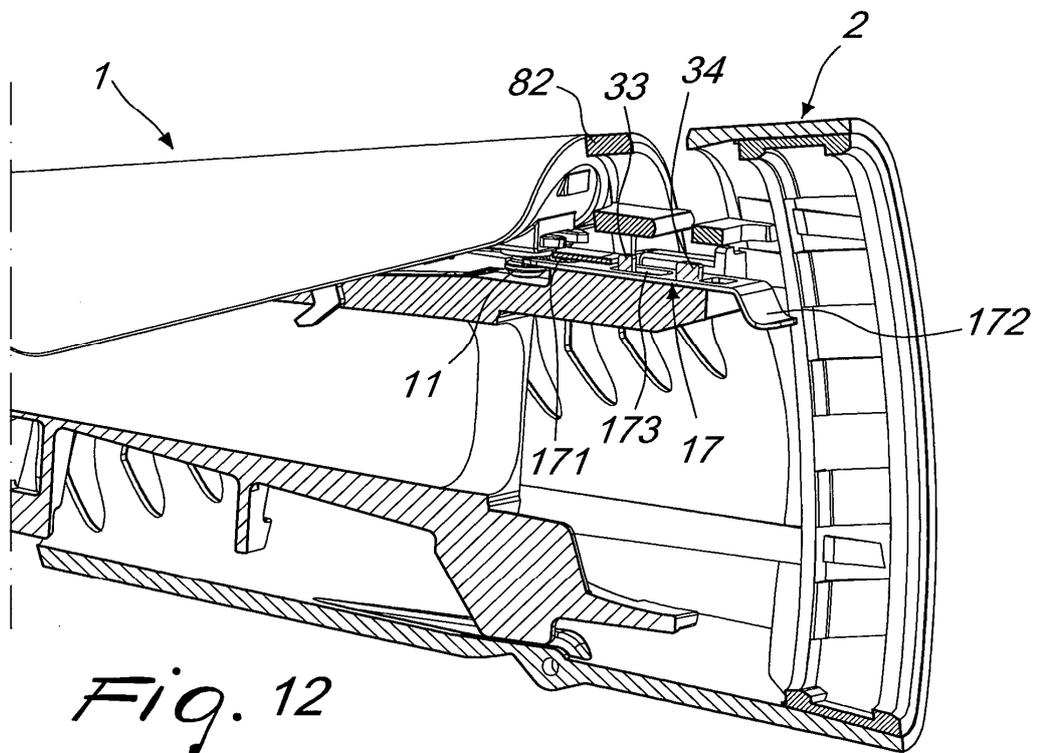
*Fig. 9*



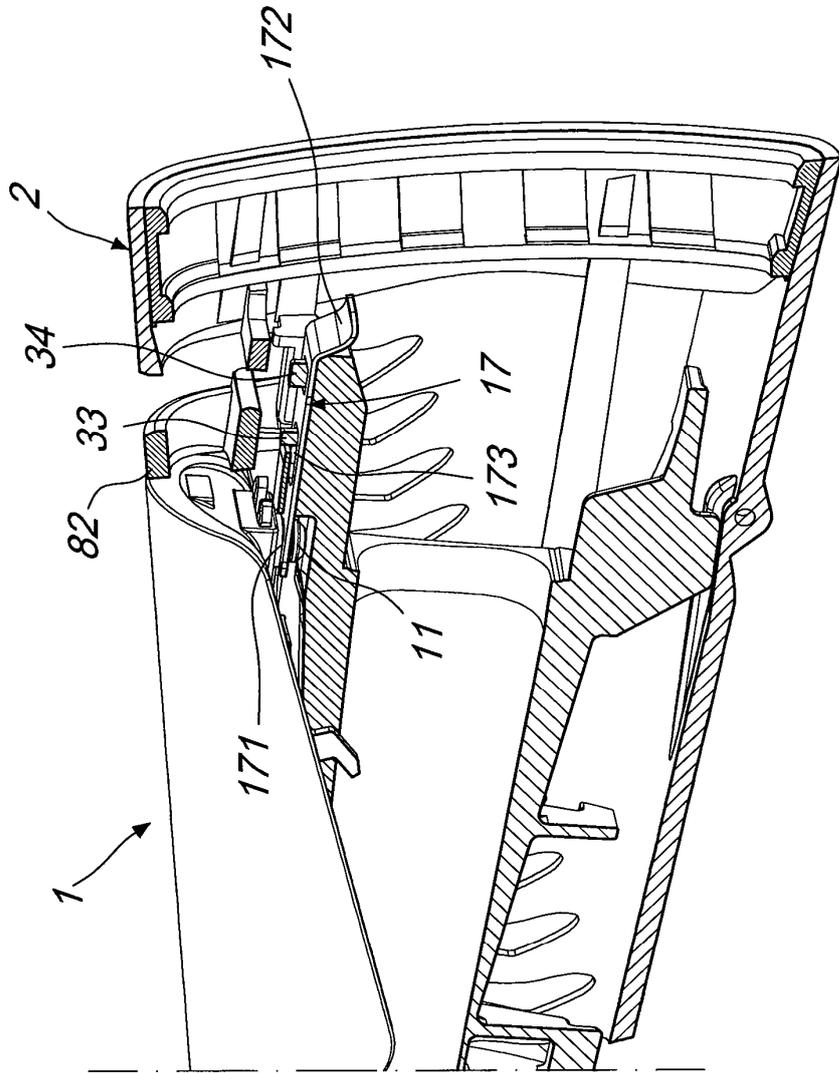
*Fig. 10*



*Fig. 11*



*Fig. 12*



*Fig. 13*