



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 795**

51 Int. Cl.:
B67B 7/54 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **04405603 .4**

96 Fecha de presentación : **20.09.2004**

97 Número de publicación de la solicitud: **1637496**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **22.03.2006**

54 Título: **Abrelatas.**

73 Titular/es:
MOHA MODERNE HAUSHALTWAREN AG.
Tannholzstrasse 14
3052 Zollikofen, CH

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
08.11.2011

72 Inventor/es: **Herren, Bruno**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
08.11.2011

74 Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 367 795 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

Abrelatas

5 La presente invención se refiere a un abrelatas accionado manualmente con una cabeza con la forma de una carcasa en la que está montado un mecanismo de corte que comprende una rueda motriz accionable mediante un manubrio giratorio que interactúa con el borde interno y superior de una lata y, preferentemente, un elemento de corte, especialmente preferente una cuchilla circular cortante en el borde externo de la lata, estando los ejes de ambas ruedas colocadas en la carcasa de manera perpendicular uno respecto del otro. Los abridores de este tipo
10 que forman el estado actual de la técnica se conocen por el documento US-A-2001/0022030.

Los abrelatas se encuentran, virtualmente, en cada hogar. Pertenecen a los utensilios de cocina más difundidos.

15 El mercado dominado desde hace más o menos treinta años por abrelatas de acuerdo con el documento DE-A-19619 989, configurados en forma de tenaza y en los que una cuchilla circular secciona la lata dentro de un borde perimetral, mientras una rueda motriz se apoya en el canto externo de la lata. En estas realizaciones, la rueda motriz y la cuchilla circular están la mayoría de las veces acopladas entre sí por medio de -1 ruedas dentadas engranadas entre sí. En este caso se produce un disco filoso con el que, frecuentemente, uno podía lastimarse. La posibilidad de un nuevo cierre estaba dada solamente cuando el disco no era seccionado completamente. Después de unos pocos
20 movimientos de sube y baja se desprendía la mayoría de las veces el disco de la lata.

La nueva generación de abrelatas, que interesa en este caso, trabaja con una cuchilla circular que secciona el borde en el canto externo de la lata, mientras la rueda motriz corre a lo largo del lado interno y en el sector superior del borde. Un elemento de apoyo mantiene la lata a abrir en una posición angulada deseada prefijada respecto del
25 abrelatas. Se conocen abrelatas de este tipo, por ejemplo, por el documento US-A-4,782.594, por el documento US-A-5,946,811, por el documento GB-A-2334939, por el documento EP-B-015411620 o también por el documento WO-A-01/40096.

30 En estas realizaciones mencionadas debe distinguirse, en principio, entre dos tipos básicos, o sea aquellos con dos cuerpos en forma de mango y versiones según el documento US-A2001/0022030 con un solo cuerpo con forma de mango. Los cuerpos con forma de mango sirven sólo para poder modificar la distancia relativa entre cuchilla circular y rueda motriz al colocar el abrelatas. Sin embargo, durante el funcionamiento, la distancia entre la cuchilla circular y la rueda motriz es prácticamente idéntica dentro de un pequeño intervalo de tolerancia. Ello tampoco es sorprendente, ya que las dimensiones de las latas a abrir son normalizadas y, de acuerdo con ello, apenas pueden
35 comprobarse variaciones. Por este motivo, prácticamente se hace superflua el modelo con forma de tenaza y cada vez más se imponen en el mercado las versiones de engrane.

40 Por el documento DE-U-202 20 076 se conoce un abrelatas "de seguridad de un brazo" de este tipo y en la figura 1 se muestra como estado actual de la técnica un asidero de "un brazo" y una cabeza moldeada en forma integral como prolongación del eje longitudinal del asidero. La cabeza presenta un filo colocado en el lado interno de la misma, un eje de giro rotativo y desplazable montado en la cabeza y cargado mediante un resorte con una rueda de avance o motriz fijada en uno de sus extremos y un manubrio giratorio sujetado al mismo en el extremo opuesto, es decir, en el lado externo de la cabeza. En el lado interno, la cabeza presenta una parte de apoyo en forma de U para el apoyo estabilizante en el borde superior de la lata. En el abridor según el documento DE-U-202 20 076, el
45 pinzamiento del borde de lata se produce entre la cuchilla circular y la rueda motriz al cortar mediante una leva con dos chaflanes dispuestos simétricos al eje de giro, alojada de forma desplazable pero fija en términos de rotación en una cavidad del manubrio giratorio, y un arrastrador, que arrastra el eje de giro en forma solidaria con el manubrio giratorio, con dos salientes diametralmente opuestos que, cada una, hacen contacto con uno de los chaflanes y están sujetos de manera giratoria en un espacio intermedio de la leva delimitado por salientes, estando los salientes colocados, en movimiento giratorio de avance del manubrio giratorio, en la posición más baja del chaflán y con el movimiento giratorio de retroceso del mismo en la posición más alta del chaflán. El arrastrador es una tuerca mariposa con una rosca interna y dos alas que, en cada caso, con una cara inferior redondeada contactan uno de los chaflanes, y el eje de giro presenta en su extremo opuesto a la rueda de avance una rosca que está atornillada a la rosca interna de la tuerca mariposa y cuyo diámetro externo es menor que la parte de vástago sin rosca restante
50 del eje de giro.

La mecánica de corte del así llamado abrelatas de seguridad ha probado su eficacia reiteradamente y los abridores de acuerdo con el modelo de engrane están en uso por millones en hogares y por usuarios semiprofesionales.

60 Al usar estos abridores es necesario acostumbrarse a la colocación y sujeción de la cabeza de corte en el borde de la lata, hasta que el mismo quede apretado entre la rueda motriz y la cuchilla circular por medio del movimiento giratorio del manubrio giratorio. Cuando el usuario es diestro debe sujetar el asidero con la mano izquierda y la colocación requiere una cierta habilidad motora sensible de la mano izquierda. Si el abrelatas no es posicionado correctamente en el borde de la lata, patina y/o voltea hacia un costado y es necesario ponerlo nuevamente en
65 posición. Ante todo, para personas mayores, niños o para adultos con discinesia ello es incómodo e indeseable.

Otra desventaja del abridor conocido consiste en que su longitud, dada por la suma de la longitud del asidero y la de la cabeza, mide la mayoría de las veces entre 17 y 20 centímetros, de modo que el abrelatas requiere un espacio relativamente grande en el cajón de la cocina donde, como se sabe, nunca existe lugar suficiente.

- 5 Por el documento GB 651 648-A se conoce un abrelatas convencional equipado de una cuchilla de corte en lugar de una cuchilla circular y que, consecuentemente, tampoco necesita una cabeza con mecanismo de corte montado. Este abrelatas conocido está configurado sin mangos y la distribución de peso respecto de la cuchilla es uniforme en el sentido de corte. Sin embargo, la distribución de peso es completamente asimétrica respecto del eje perpendicular al sentido de corte. Empero, ello es irrelevante debido a que el cortante es previamente metido a presión, produciendo así una fijación suficiente.

En consecuencia, el objetivo de la presente invención es crear un abrelatas que no presente las desventajas de los abrelatas conocidos y que su uso sea ostensiblemente más amigable.

- 15 Este objetivo es conseguido mediante un abrelatas, accionado manualmente, con un cuerpo en forma de mango de nuevo diseño y nuevo posicionamiento con una cabeza que presenta las características de la reivindicación 1.

20 La estructura de acuerdo con la invención permite que el abrelatas sea colocado sobre la lata y pueda ser posicionado allí de manera muy sencilla. Si el abrelatas de acuerdo con la invención, correctamente posicionado sobre el borde de la lata, es soltado por ambas manos, no cae como los abridores conocidos hacia el costado de la lata, sino que en la posición de uso permanece colocado correctamente sobre la lata. O sea, el proceso de corte puede interrumpirse en cualquier momento sin que el abrelatas de acuerdo con la invención deba ser colocado y posicionado por segunda vez.

- 25 Otras formas de realización surgen de las reivindicaciones dependientes, y su significado y efecto se explican en la descripción siguiente con referencia a los dibujos adjuntos. En los dibujos se representan sólo las configuraciones principales, simplificando o bien omitiendo las piezas funcionales mecánicas que responden a la tecnología conocida.

- 30 [0010] Muestran:

La figura 1, un abrelatas de un brazo según el estado actual de la técnica;
 la figura 2, una perspectiva desde arriba de una primera forma de realización de un abrelatas según la invención;
 la figura 3, una perspectiva desde abajo de una primera forma de realización de un abrelatas según la invención de acuerdo con la figura 2;
 la figura 4, una perspectiva de una primera forma de realización de un abrelatas según la invención de acuerdo con la figura 2 con una vista sobre la cara interna de la cabeza de corte portador de la cuchilla circular, estando la mecánica de corte oculta en parte por el asidero situado delante;
 la figura 5, una perspectiva de una primera forma de realización de un abrelatas según la invención de acuerdo con la figura 2 con una vista sobre la cara externa de la cabeza de corte;
 la figura 6, una perspectiva frontal del abrelatas según la figura 2; y
 la figura 7, una sección transversal a través de una cabeza de un abrelatas según otra forma de realización en el sector del eje de la rueda motriz.

- 45 En el dibujo, el abridor según la invención está identificado con 1. En la forma de realización según las figuras 2 a 6, la misma comprende una cabeza 2 con una forma de disco esencialmente ovalado o elipsoide. La cabeza presenta una cara externa 3 que soporta el manubrio giratorio y una cara interna 4 opuesta que soporta la mecánica de corte. Con 41 está identificado el saliente moldeado a la misma, conformado, preferentemente, de manera integral con la cara interno 4 de la cabeza 2. El saliente 41 está fijado a un sector inferior de la cara interna 4 y sirve como tope para el contacto con la pared externa de la lata a abrir.

50 En la figura 2 puede verse claramente el nuevo posicionamiento de un mango 5 delante de la cara 24 que soporta la cuchilla circular de la cabeza 2. El mango está conectado con la cabeza por medio de dos pasadores de apoyo 61, 62, que adoptan la función de la pieza de soporte o elemento de apoyo en forma de U, conocida del estado actual de la técnica, y que sujeta el abrelatas, en particular la cuchilla circular, en una posición angulada deseada prefijada respecto de la lata a abrir. Los dos pasadores de apoyo 61, 62 sobresalen perpendiculares de la cara interna 24 de la cabeza de corte 2 a ambos lados de la cuchilla circular 70 y sujetan el asidero 5 a distancia de la cabeza de corte 2, de modo que quede un resquicio suficientemente ancho para la rueda motriz móvil desplazable.

- 60 El asidero 5 según las formas de realización de la invención mostradas en las figuras 2 a 6 está conformado ópticamente y ergonómicamente de manera agradable. El tamaño y peso se han escogido de manera que, por un lado, pueda sujetarse bien y, por otro lado, forme un contrapeso efectivo para la cabeza de corte 2 y el manubrio giratorio 3. En base de las figuras 6 y 7, el experto en la materia puede bien imaginarse cómo se aplican sobre la lata a abrir los abrelatas según la invención. El borde de lata superior pasa a descansar por debajo de la rueda motriz 70, como se indica por medio de líneas de trazos en la figura 7. Para el experto en la materia no es difícil darse cuenta de que la forma y el peso del asidero están adaptados de tal manera a la forma y al peso de la cabeza

de corte 2 y manubrio giratorio 3, que el abridor 1 según la invención queda descansando de modo más o menos equilibrado sobre la lata D. El asidero 5 presenta, preferentemente, una cara inferior 51 aplanada que durante el uso descansa sobre la cara superior de la lata a abrir. La cara inferior 51 del asidero 5 está colocada apenas debajo del plano de apoyo definido por los dos pasadores de apoyo 61, 62. Preferentemente, esta diferencia de altura
 5 corresponde, aproximadamente, a la diferencia de altura entre el borde superior de lata y la cara superior de tapa de la lata a abrir D, de modo que el abrelatas 1 descansa de manera más o menos horizontal sobre la lata.

En los ejemplos de realización mostrados en las figuras, el abrelatas según la invención está configurado de manera tal, que un plano de corte perpendicular a lo largo del eje de rueda motriz 71 divide el abridor, en cada caso de
 10 manera aproximada, en dos partes de igual peso. Como se muestra en la figura 7, la rueda motriz engrana de la manera conocida en una superficie de accionamiento cilíndrica y de forma troncocónica en la cara superior respecto de la superficie de reborde del borde superior de lata. En tanto que el centro de gravedad del abridor 1 colocado sobre el borde de lata descansa del lado del asidero 5 sobre el punto de contacto de la rueda motriz con el borde superior de lata, o sea encima de la lata a abrir, el abridor no se caerá de la lata, incluso cuando se la suelte. Debido
 15 a que el abridor 1 agarra también en unión por adherencia friccional el borde de lata en la posición colocada por medio de la superficie de rueda motriz 73 y la superficie de tope 25, el centro de gravedad del abridor puede ser desplazado incluso en el sentido de la cabeza de corte 2, de modo que el momento de torsión, formado por la fuerza de gravedad del abridor y la distancia del punto de ataque del borde de lata al centro de gravedad del abridor 1, no es suficiente para superar la adherencia friccional y hacer que el abridor 1 que descansa sobre el borde de lata voltee hacia fuera. Dicha sujeción se realiza de forma puramente mecánica, sin que elementos auxiliares, por
 20 ejemplo imanes, sujeten el abridor a la lata.

En uso, el abrelatas 1 según la invención puede ser colocado de manera extremadamente sencilla sobre la lata D a abrir. Por medio del ángulo formado por las superficies de apoyo 51, pasadores de apoyo 61, 62 y la superficie
 25 interna 24, el borde de lata es llevado, por así decirlo automáticamente, al punto de corte y sujeción entre la rueda motriz y la cuchilla circular y sujetado allí de manera automática. A continuación, sólo debe girarse el manubrio 3 para que la rueda motriz traccione el borde de lata contra la cuchilla circular y comience el proceso de corte.

En los ejemplos de realización ilustrados, la cabeza de corte 2 y el asidero 5 están realizados, en cada caso, en dos
 30 piezas y conectados entre sí por medio de los pasadores de apoyo 61, 62. En otra forma de realización no mostrada en las figuras, el asidero 5 y la cabeza de corte pueden estar realizados de una pieza. En este caso, el asidero puede agarrar en una cara superior de la cabeza de corte y doblarse con cuchilla circular, rueda motriz y pasadores de apoyo o una pieza de soporte o elemento de apoyo en forma de U sobre la cara interna. En cada caso, solamente es importante que el asidero 5 esté dispuesto moldeado y en la cabeza 2 de manera que el centro de
 35 gravedad del abridor se encuentre, aproximadamente, en el sector de un punto de corte del elemento de corte, de modo que el abrelatas colocado sobre un borde de lata quede en el borde de lata sin requerir una acción de fuerza externa. La información tecnológica acerca de la invención no sólo permite opciones de diseño completamente novedosas, sino que también pueden fabricarse abridores sustancialmente más compactos, acarreado con ello no solamente ventajas en la operación, sino también un ahorro considerable de material del asidero.

40 Lista de cifras referenciales

	Abrelatas	1
	Cabeza	2
45	Cara externa	23
	Cara interna	24
	Tope	25
	Cuchilla circular	26
	Manubrio giratorio	3
50	Asidero	5
	Superficie de apoyo	51
	Cara superior	52
	Pasador de apoyo	61
	Pasador de apoyo	62
55	Rueda motriz	70
	Eje de rueda motriz	71

REIVINDICACIONES

- 5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
1. Abrelatas (1) accionado manualmente con una cabeza (2) con la forma de una carcasa en la que está montado un mecanismo de corte que comprende una rueda motriz accionable mediante un manubrio giratorio (3) que interactúa con el borde interno superior de una lata y, preferentemente, un elemento de corte, especialmente preferente una cuchilla circular cortante en el borde externo de la lata, estando los ejes de ambas ruedas colocadas en la carcasa de manera perpendicular un respecto del otro, caracterizado porque un asidero (5) está dispuesto y configurado en la cabeza (2) de modo que el centro de gravedad del abridor se encuentre, más o menos, en el sector del elemento de corte (72).
 2. Abrelatas (1) según la reivindicación 1, caracterizado porque el asidero está adaptado en forma y peso de tal manera a la forma y peso del la cabeza de corte (2) y manubrio giratorio (3) que forma un contrapeso efectivo para la cabeza de corte (2) y manubrio giratorio (3) y el abridor (1) queda descansando de modo más o menos equilibrado sobre el borde de la lata D.
 3. Abrelatas (1) según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la cabeza (2) es atravesada por un eje motriz (71) que en un primer extremo soporta la rueda motriz (70) y en un extremo opuesto el manubrio giratorio (3), y porque el centro de gravedad del asidero (5) en sentido del eje longitudinal del árbol de accionamiento (71) se encuentra delante de la cara interna de la cabeza (2).
 4. Abrelatas (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el asidero (5) presenta una cara inferior aplanada (51) que descansa durante el uso en la cara superior de la lata (D) abrir, estando la cara inferior (51) dispuesta apenas debajo del plano de apoyo definido por los dos pasadores de apoyo (61, 62), por lo cual se define una diferencia de altura.
 5. Abrelatas (1) según la reivindicación 4, caracterizado porque la diferencia de altura corresponde, preferentemente, a la diferencia de altura entre el borde superior de lata y la cara superior de tapa de la lata a abrir (D), de modo que el abrelatas (1) descansa más o menos horizontal sobre la lata (D).
 6. Abridor (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque en la posición colocada agarra un borde de una lata a abrir por medio de una superficie de rueda motriz (73) y una superficie de tope (25) como contrasoporte en unión por adherencia friccional y el centro de gravedad del abridor sólo está desplazado en el sentido de la cabeza de corte (2) hasta que el momento de torsión compuesto de fuerza de gravedad y la distancia del punto de ataque/centro de gravedad no es suficiente para superar la adherencia friccional y hacer que el abridor (1) que descansa sobre el borde de lata vuelque hacia fuera.
 7. Abrelatas (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la cabeza de corte (2) y el asidero (5) están conectados uno con el otro y mantenidos distanciados uno del otro por medio de pasadores de apoyo (61, 62), de modo que queda un resquicio suficientemente ancho para el alojamiento de la rueda motriz (70) móvil desplazable de manera limitada.
 8. Abrelatas (1) según la reivindicación 7, caracterizado porque a través del abrelatas (1) se desarrolla entre los pasadores de apoyo (61, 62) un plano de intersección perpendicular que lo divide en dos mitades de igual peso.
 9. Abrelatas (1) según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el manubrio giratorio (3) y asidero (5) están distanciados uno del otro y posicionados uno respecto del otro de modo que el asidero pueda ser cogido con una mano sin dificultar el movimiento giratorio del manubrio giratorio.

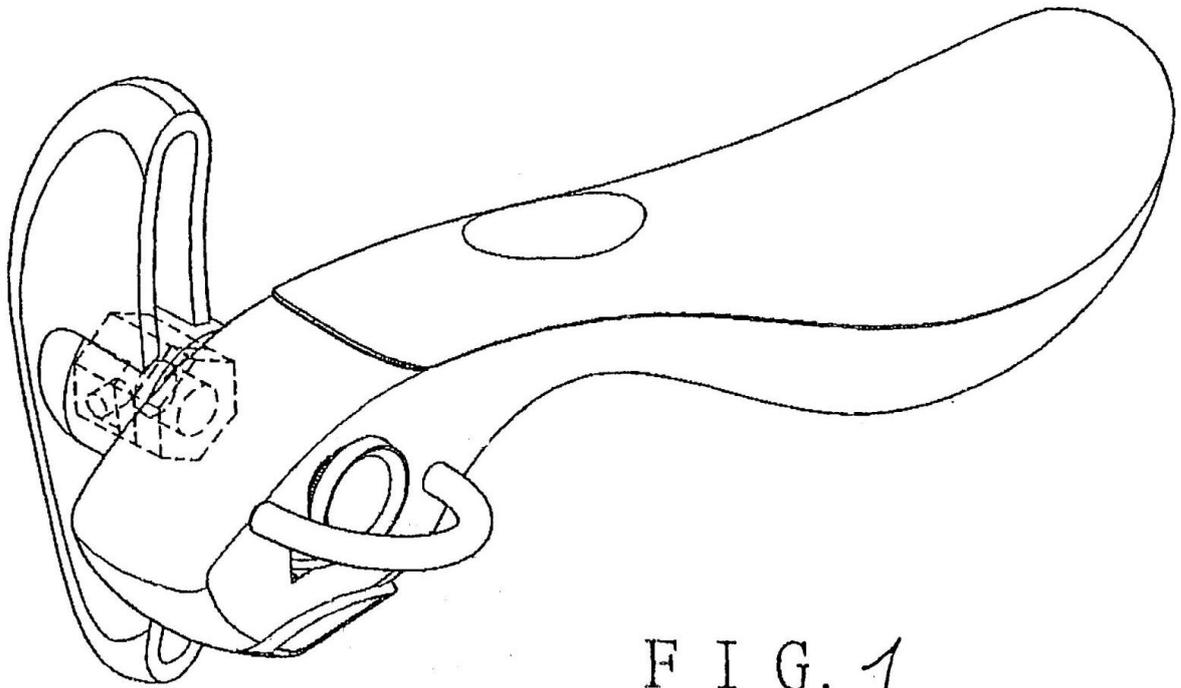


FIG. 1

(Estado actual de la técnica)

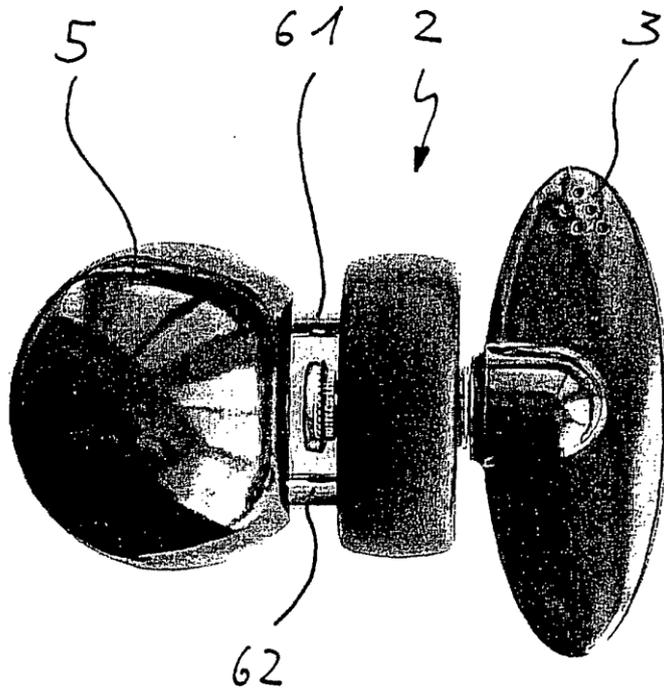


FIG. 2

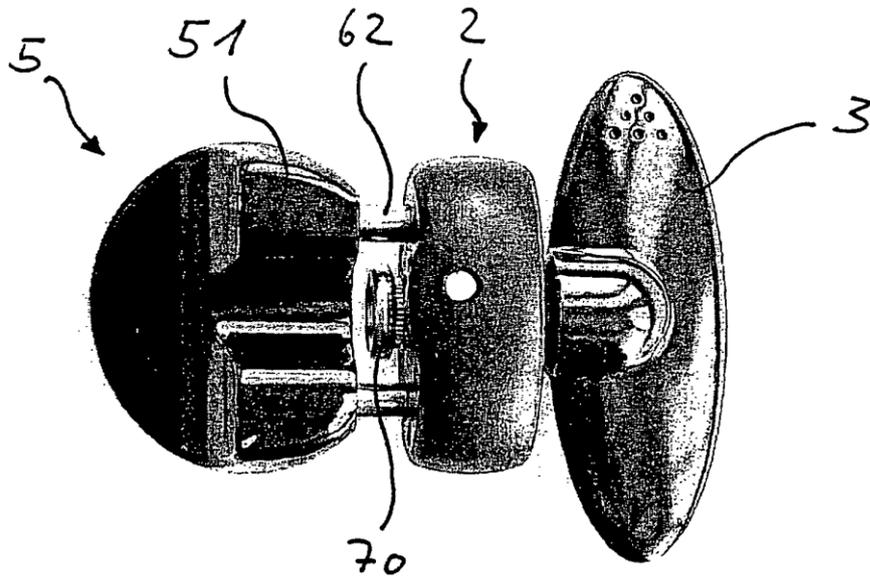


FIG. 3

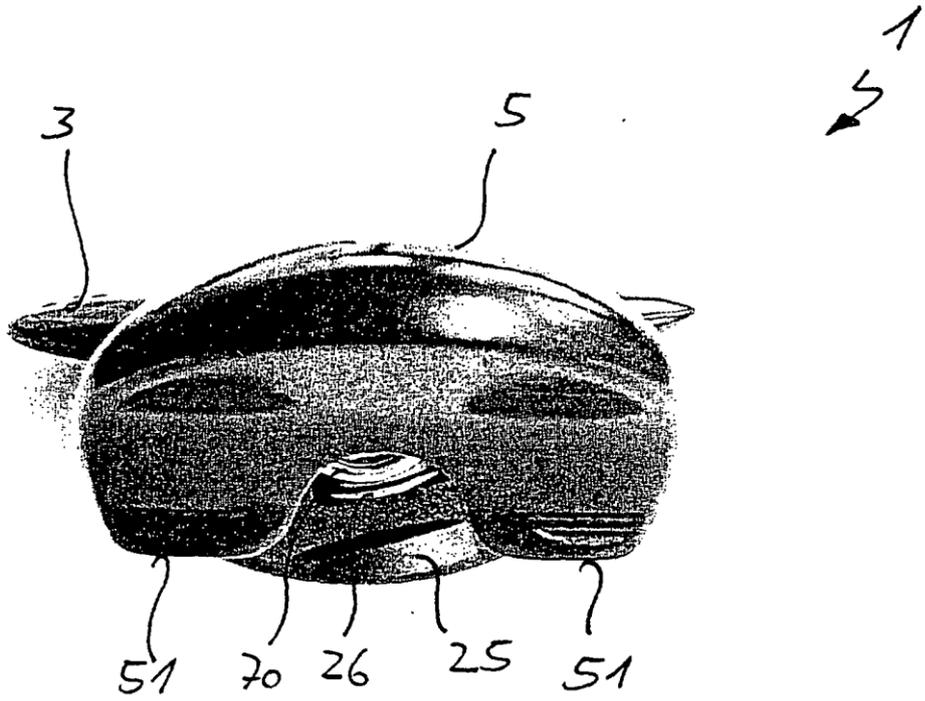


FIG. 4

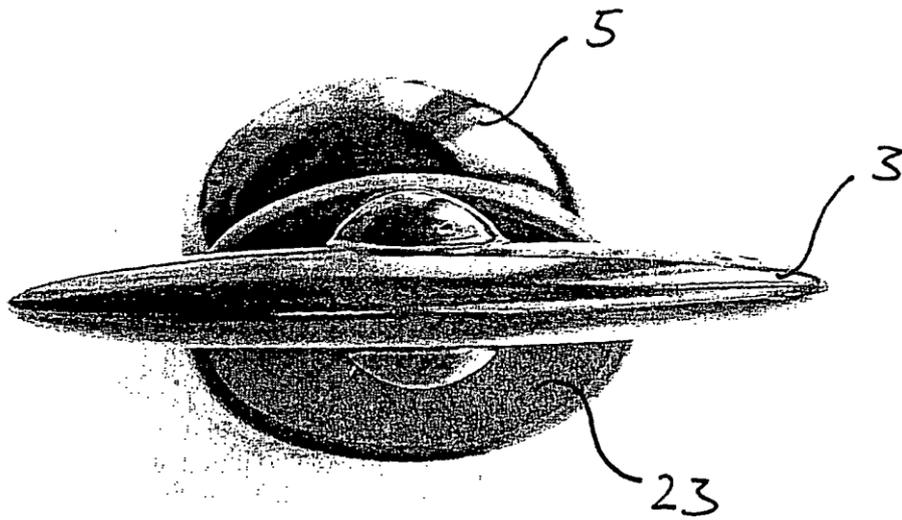


FIG. 5

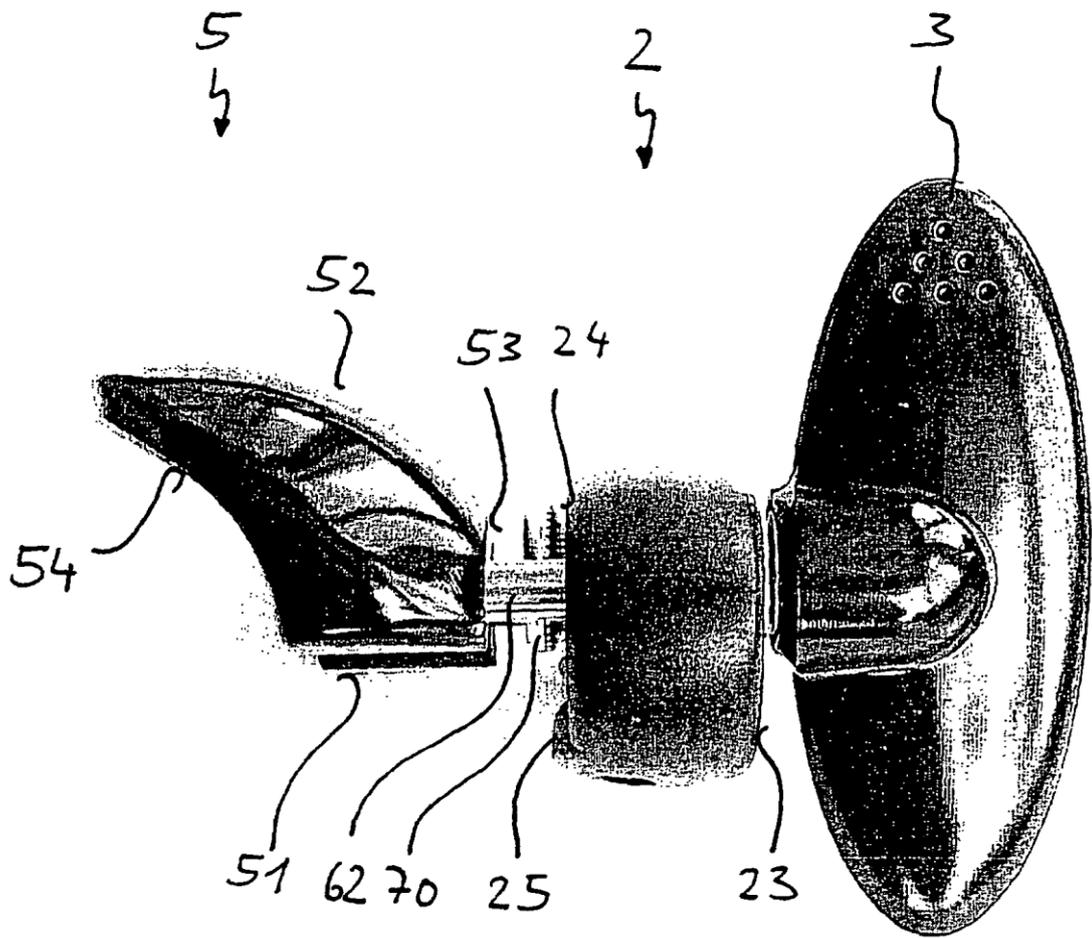


FIG. 6

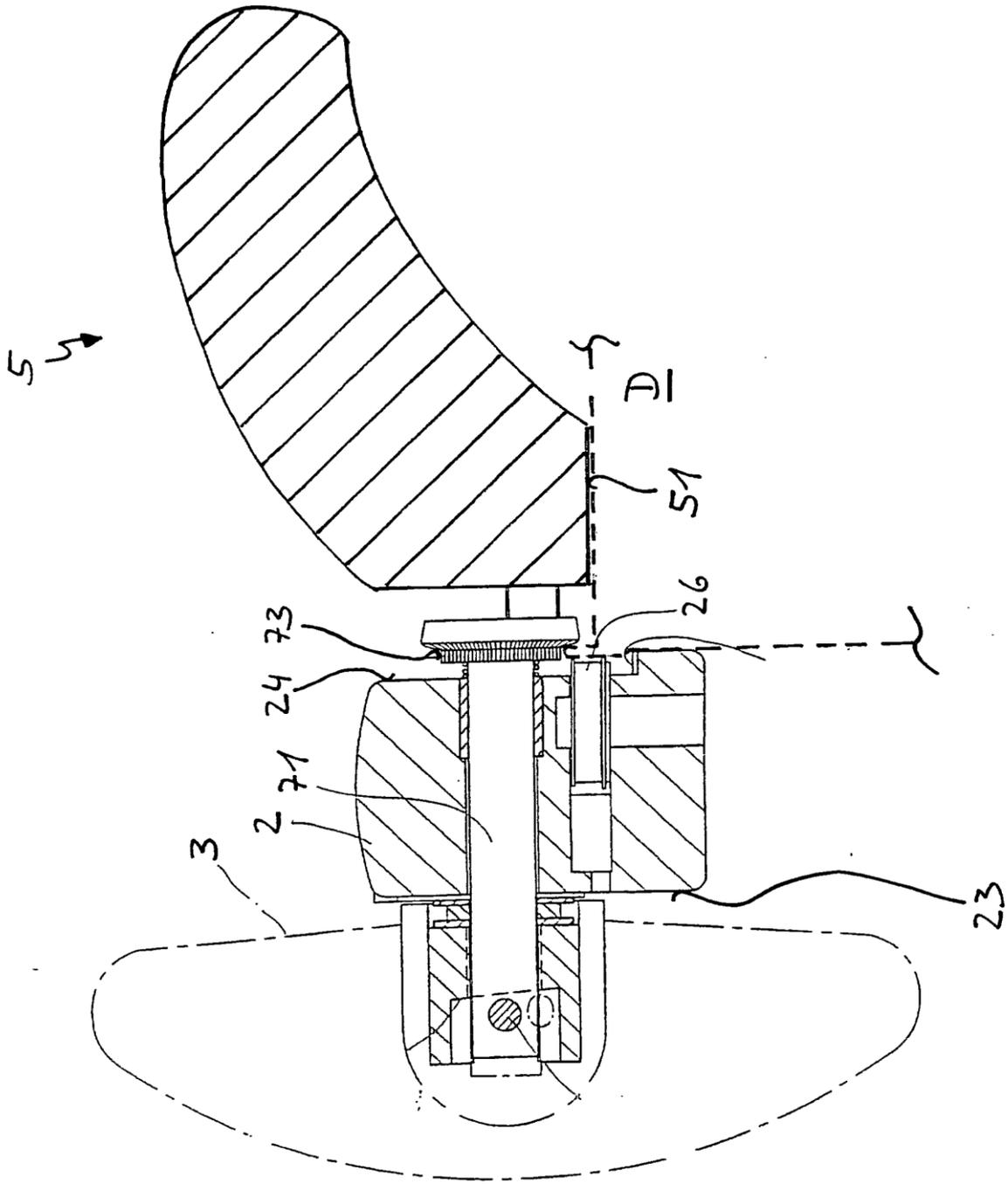


FIG. 7