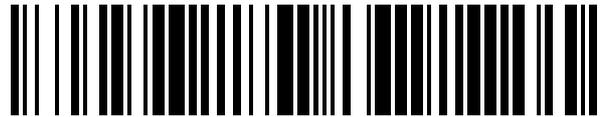


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 638**

21 Número de solicitud: 201200428

51 Int. Cl.:

F23Q 2/28 (2006.01)

F23Q 2/34 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **27.04.2012**

71 Solicitante/s:
DANIEL OREJA PUERTO
Freixeneda, 3 b
08459 San Antonio de Vilamajor, Barcelona, ES

43 Fecha de publicación de la solicitud: **28.08.2012**

72 Inventor/es:
OREJA PUERTO, DANIEL

74 Agente/Representante:
Pons Ariño, Ángel

54 Título: **Encendedor para cigarrillos**

ES 1 077 638 U

DESCRIPCIÓN**ENCENDEDOR PARA CIGARRILLOS**

5

Objeto de la invención

El objeto de la presente invención es proporcionar a un encendedor la posibilidad de compactar el tabaco de cigarrillos cuando éstos se realizan mediante liado manual.

10

Antecedentes de la invención

Al realizarse el liado manual de un cigarrillo utilizando papel, filtro y hebras de tabaco, en el extremo opuesto de la boquilla suele quedar una porción de cigarrillo sin consistencia, con las hebras de tabaco flojas por falta de compactación y con irregularidad en lo que se refiere a la homogeneidad de su masa. Este inconveniente ocasiona el incorrecto encendido del cigarrillo, ya que al aplicar la llama, se prende con más facilidad en los recovecos o lugares donde hay menos tabaco o más aire, provocando una incómoda desigualdad en la línea de combustión y un posible apagamiento. En el mercado se conocen diferentes tipos de encendedores, pero se desconocen con sistemas que compacten los cigarrillos como el de la presente invención.

20

Descripción de la invención

El invento objeto de la presente solicitud se basa en un encendedor de los que tradicionalmente se utilizan para encender cigarrillos y que se constituyen generalmente por un depósito de gas integrado en el mango, sistema de encendido con chispa por roce de piedra pedernal o electrónico mediante generador piezoeléctrico, pulsador de gas, válvula de recarga y boquilla quemadora.

25

El encendedor de la presente invención posibilita la acción de compactado de manera simple y eficaz, mediante un dispositivo compactador que comprende un elemento de compactación de forma alargada que resuelve el inconveniente sin tener que recurrir a otros utensilios, por ejemplo, se resuelve con un elemento de compactación cilíndrico inherente por su parte superior al cuerpo del encendedor, paralelo a éste pero permaneciendo ligeramente separados, esta separación posibilita la introducción del cilindro en el extremo de un cigarrillo para compactarlo. También se puede realizar mediante sencillos dispositivos para además, escamotear el cilindro o elemento de compactación en el interior del encendedor como se explicará seguidamente en la descripción preferente. En la parte de descripción de las realizaciones preferentes se describirán diferentes alternativas para definir el dispositivo compactador y el elemento de compactación.

30

35

En las diferentes formas de realización que se expondrán más adelante existe siempre un elemento de compactación alargado que, en cualquier caso, se puede introducir en el extremo del cigarrillo para compactar las últimas hebras de tabaco sueltas o flojas. El elemento de compactación es preferible que se conforme de forma cilíndrica y con un acabado convexo en el extremo externo, para facilitar el manejo o agrupación de las hebras de tabaco durante la compactación.

40

45

La ventaja de la presente invención es, en el ejemplo antes descrito, que en el dorso del encendedor se ha previsto un elemento de compactación cilíndrico más estrecho que un cigarrillo, inherente por su parte superior al material del depósito o mango del encendedor, quedando el resto del elemento de compactación cilíndrico separado del cuerpo del encendedor y en posición paralela respecto a éste. De esta manera se posibilita la acción de introducirlo en el extremo opuesto a la boquilla de un cigarrillo, con la finalidad de compactarlo de manera cómoda y sin tener que precisar más utensilios.

50

Breve descripción de los dibujos

En la figura 1 se observa una vista en perspectiva del encendedor con el elemento de compactación inherente a su cuerpo, formando todo un mismo elemento.

55

En la figura 2 se muestra una vista en perspectiva del encendedor con un elemento de compactación cilíndrico deslizante a través de un canal guía.

60

En la figura 3 se define una vista lateral del encendedor con el elemento de compactación oscilante.

En la figura 4 a la izquierda, se visualiza una vista lateral del encendedor con el elemento de compactación extraíble y a la derecha un desglose ampliado del dispositivo extraíble.

5 En la figura 5 a la izquierda, se puede observar una vista en perspectiva de los componentes del sistema multiplicador de desplazamiento, con corredera engranada, piñón, rueda dentada y elemento de compactación con engranaje tipo cremallera. A la derecha se representa una vista en perspectiva y parcialmente seccionada del encendedor con el dispositivo multiplicador de desplazamiento integrado en la ubicación prevista.

10 En la figura 6 se aprecia una vista parcialmente seccionada del dorso del encendedor destapado con el elemento de compactación extraído. Debajo una perspectiva del exterior del encendedor realizando la misma acción de avance.

15 En la figura 7 se representa una vista parcialmente seccionada del dorso del encendedor una vez retraído el elemento de compactación. Debajo una perspectiva del exterior del encendedor realizando la misma acción de retracción.

Realización preferente

20 Seguidamente, se describen, con ayuda de las figuras 1 a 7 adjuntas, cinco realizaciones preferentes de la invención.

25 El encendedor para cigarrillos objeto de la presente invención está constituido por un cuerpo (50) destinado a alojar un depósito de gas, siendo dicho cuerpo (50) apto para ser asido y manejado con la mano, donde el depósito dispone de una válvula de recarga y sistema de encendido con chispa a base de piedra de pedernal, también incorpora un pulsador de apertura de gas y una boquilla quemadora.

30 El encendedor de la invención se caracteriza porque el cuerpo (50) incorpora un dispositivo compactador para poder compactar el contenido de un cigarrillo liado a mano. El dispositivo compactador comprende un elemento de compactación (4, 14, 21, 22, 23) alargado adaptado para ser introducido en el interior del cigarrillo y compactar el contenido del cigarrillo.

35 De acuerdo con una primera realización mostrada en la figura 1, preferentemente en la parte inferior del dorso del cuerpo (50) del encendedor, se ha previsto la modificación del diseño tradicional, ya que durante el proceso de fabricación por moldeo y en la fase de inyección, queda conformado un elemento de compactación (21) con el mismo material del que se compone el cuerpo (50) del encendedor, teniendo el elemento de compactación (21) una longitud de aproximadamente el 30% que la del cuerpo (50) del encendedor y de manera que solo quede unido el mencionado elemento de compactación (21) por su parte superior (51), estando dicho elemento de compactación (21) paralelo longitudinalmente al cuerpo (50) o mango del encendedor.

45 El elemento de compactación (21) mantiene cierta separación con el cuerpo (50) del encendedor para posibilitar la introducción del elemento de compactación (21) en el extremo opuesto a la boquilla de un cigarrillo, donde el elemento de compactación (21) permanece separado al menos un milímetro del cuerpo (50) del encendedor en el resto de su longitud. El cuerpo (50) del encendedor y el elemento de compactación (21) cilíndrico resultan ser un mismo elemento como se muestra en la figura 1.

50 Una segunda realización se describe en la figura 2, donde se muestra que el elemento de compactación (22) es extraíble. Para ello, el cuerpo (50) presenta, en su contorno exterior, un canal guía (52). Es decir, durante el proceso de fabricación, en la zona prevista para la instalación del elemento de compactación (22), se conforma una eliminación de material a modo de guía longitudinal (denominado canal guía) desde el centro hasta la parte inferior del cuerpo (50), definiendo una abertura (53) en la parte inferior y en el contorno exterior del cuerpo (50), y teniendo el canal guía (52) dimensiones coincidentes al elemento compactador (22).

55 De esta manera, al acoplar el elemento de compactación (22) al canal guía (52), se realiza con cierto ajuste por abrazamiento, provocando así retención al deslizamiento por su propio peso. De esta manera, se debe ejercer cierta fuerza sobre el elemento de compactación (22) para desplazarlo y conseguir la extracción de su extremo por la abertura (53) prevista en la parte inferior del cuerpo (50) encendedor.

60 Inherente a la parte superior (51) del elemento compactador (22) se ha previsto una conformación de material a modo de un primer asa (54) que permanece en el exterior. La parte inferior del canal guía (52) es pasante al exterior respecto al elemento de compactación (22), a la vez que el elemento de

compactación (22) dispone de dos acanaladuras (55) longitudinales coincidentes espacialmente con los bordes del canal guía (52) que se utilizan como guías al introducirse parcialmente.

5 De acuerdo con una tercera realización mostrada en la figura 3, el elemento de compactación (23) puede ser oscilante respecto del cuerpo (50), por medio de un eje (56) instalado en uno de los extremos del elemento de compactación (23).

10 En una cuarta realización mostrada en la figura 4, el cuerpo (50) define un receptáculo (1) en el cual es insertable el elemento de compactación (4), de modo que dicho elemento de compactación (4) es extraíble y, por tanto, móvil. El dispositivo compactador incorpora además un muelle (5) arrollado en el elemento de compactación (4), así como el elemento de compactación (4) comprende una segunda asa (6) que sobresale al exterior a través de un corte (3) longitudinal previsto en el receptáculo (1). El acoplamiento del elemento de compactación (4) al receptáculo (1) se realiza al introducir el elemento de compactación (4) a través de un orificio (2) localizado en el receptáculo (1) y acoplar una base redondeada (7) introduciendo el elemento de compactación (4) en un agujero (8) de la base redondeada (7). De esta manera al desplazar la segunda asa (6) para extraer el elemento de compactación (4) cilíndrico ubicado en el receptáculo (1), se comprime suavemente el muelle (5), y al liberar la segunda asa (6) tras realizar la acción de compactado se retrae el elemento de compactación (4) hacia su posición anterior en el interior del receptáculo (1).

20 En las figuras 5 a 7 se describe una quinta realización. En dicha realización, el elemento de compactación (14) es extraíble, al igual que en la cuarta realización, del receptáculo (1), donde la extracción se realiza empleando un dispositivo multiplicador mediante engranaje, alojado en el receptáculo (1) ubicado a tal fin en el cuerpo (50) del encendedor. El elemento de compactación (14) comprende una cremallera (57) dentada, así como el dispositivo multiplicador mencionado incorpora una corredera, que a su vez comprende:

- una cornisa (20), solidariamente a la cual está ubicado el tercer asa (10);
- dos paredes laterales (16) ubicadas a los lados de la cornisa (20); y
- dientes (11) de cremallera ubicados en los extremos libres de las paredes laterales (16).

30 Adicionalmente, el dispositivo multiplicador incorpora una rueda dentada (13) y dos piñones (12), ubicados a ambos lados de la rueda dentada (13), siendo los piñones (12) coaxial y solidariamente giratorios con la rueda dentada (13) respecto de un eje central (17) solidario al cuerpo (50), donde los piñones pueden engranar con los dientes (11).

35 Tal como se ha explicado, los dientes (11) engranan directamente con los piñones (12), inherentes y solidarios dichos piñones (12) a cada uno de los lados de la rueda dentada (13) por constituir los piñones (12) y la rueda dentada (13) un mismo elemento. La conformación rueda dentada (13) y piñones (12) rotan sobre el eje (17) que permanece introducido en dos muescas (18) previstas en el interior del receptáculo (1) del encendedor. Por consiguiente, al desplazar el asa (10) hacia delante, se desplaza la corredera por ser un mismo elemento y consecuentemente los dientes (11) producen la rotación de los piñones (12) y de la rueda dentada (13), la cual engrana con la cremallera (57), provocando el avance del elemento de compactación (14).

45 El avance provocado en el elemento de compactación (14) resulta de mayor recorrido que el realizado sobre la tercera asa (10), esto es debido a la acción multiplicadora producida por la diferencia de tamaño entre los piñones (12) y la rueda dentada (13). De la misma manera pero en sentido contrario ocurre si la tercera asa (10) se desplaza hacia atrás.

50 En el recorrido dentro del receptáculo (1) para el compactador (14) se han previsto dos tramos de ajuste (19), con la finalidad de que las paredes del receptáculo (1) se aproximen hasta provocar cierta fricción sobre un recrecimiento de material en el final del elemento de compactación (14), produciendo la retención de éste al final de la fase de avance y al final del la fase de retroceso.

55 El mencionado elemento de compactación (14) dispone de un vaciado de material en el extremo exterior destinado al contacto con las hebras de tabaco, el vaciado tiene forma convexa. El dispositivo incorpora un muelle (5) (ver figura 4) con la finalidad de proporcionar el avance o el retroceso automáticos del elemento de compactación (14). Mediante el dispositivo descrito en la quinta realización, se facilita realizar la extracción o introducción del elemento de compactación (14) con un mínimo desplazamiento del tercer asa (10). Como se ha explicado antes, el muelle (5) descrito en la cuarta realización también se puede utilizar, ya sea para la extracción automática del elemento de compactación (14) o bien para su introducción automática.

5 De acuerdo con otras realizaciones (no mostradas en las figuras adjuntas), el elemento de compactación (4, 14, 21, 22, 23) está integrado en una funda con medidas adecuadas que posteriormente se acopla al encendedor. Alternativamente, el elemento de compactación (4, 14, 21, 22, 23) puede ser independiente y ser adherible o acoplable al cuerpo (50) del encendedor, de tal manera que el encendedor, de acuerdo con esta realización incorpora un elemento de compactación (4, 14, 21, 22, 23) que es desmontable del cuerpo (50).

10 El modelo dentro de su esencialidad, podrá ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle a título de ejemplo en la descripción, y que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá pues fabricarse en cualquier forma, tamaño, y con los materiales más adecuados por quedar todo ello en el espíritu de lo reivindicado.

15

20

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Encendedor para cigarrillos, que comprende:
 - un cuerpo (50) destinado a alojar un depósito de gas;
 - un sistema de encendido con chispa o electrónico;
 - un pulsador de apertura de gas; y
 - una boquilla quemadora;
- 10 **caracterizado porque** el cuerpo (50) comprende adicionalmente:
 - un dispositivo compactador, que comprende a su vez un elemento de compactación (4, 14, 21, 22, 23) alargado destinado a ser insertado en un extremo de un cigarrillo para compactar el contenido del cigarrillo.
- 15 2.- Encendedor para cigarrillos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de compactación (21) está configurado en el mismo material y en una misma pieza con el cuerpo (50), quedando unido el elemento de compactación (21) al cuerpo (50) solo por la parte superior (51), así como permaneciendo el elemento de compactación paralelo al cuerpo (50) y separado al menos un milímetro del cuerpo (50) en toda su longitud, para permitir la inserción del elemento de compactación (21) en el cigarrillo.
- 20 3.- Encendedor para cigarrillos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de compactación (23) incorpora un eje (56) en uno de sus extremos, para poder oscilar respecto del cuerpo (50).
- 25 4.- Encendedor para cigarrillos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo presenta un canal guía (52) desde el centro hasta la parte inferior del cuerpo (50), definiendo una abertura (53) en la parte inferior, donde el canal guía (52) es dimensionalmente coincidente con el elemento de compactación (22), de modo que el elemento de compactación (22) es deslizante en el canal guía (52) con un ajuste por abrazamiento, así como inherente a la parte superior (51) del elemento de compactación (22) se prevé un primer asa (54) que permanece en el exterior del canal guía (52), así como unas acanaladuras (55) longitudinales coincidentes con los bordes del canal guía (52), que son empleables como guías para extraer el elemento de compactación del canal guía a través de la abertura (53).
- 30 5.- Encendedor para cigarrillos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el cuerpo (50) define un receptáculo (1) en el cual es insertable el elemento de compactación (4), así como el dispositivo compactador incorpora además un muelle (5) arrollado en el elemento de compactación (4), donde el elemento de compactación (4) comprende una segunda asa (6) que sobresale al exterior a través de un corte (3) longitudinal previsto en el receptáculo (1) para facilitar la introducción y/o la extracción automáticas del elemento de compactación (4) en el receptáculo (1), donde el receptáculo (1) incorpora un orificio (2) a través del cual es insertable el elemento de compactación (4), así como el dispositivo compactador incorpora adicionalmente una base redondeada (7), dotada de un agujero (8) en el cual es insertable el segundo extremo (52), una vez insertado el elemento de compactación (4) en el orificio (2), para acoplar el elemento de compactación (4) al receptáculo (1).
- 35 6.- Encendedor para cigarrillos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de compactación comprende adicionalmente un dispositivo multiplicador que comprende a su vez:
 - una rueda dentada (13);
 - dos piñones (12), coaxial y solidariamente giratorios con la rueda dentada respecto de un eje central (17) solidario al cuerpo (50); y
 - una corredera, que a su vez comprende:
 - una cornisa (20), solidariamente a la cual está ubicado un asa (6, 10);
 - dos paredes laterales (16) ubicadas a los lados de la cornisa (20); y
 - dientes (11) de cremallera ubicados en los extremos libres de las paredes laterales (16), para engranar con los piñones (12);
 donde el elemento de compactación (14) comprende adicionalmente una cremallera (57) dentada para engranar con la rueda dentada (13).
- 40 7.- Encendedor para cigarrillos, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de compactación (22, 23, 4, 14) es desmontable del cuerpo (50).
- 45 50 55 60

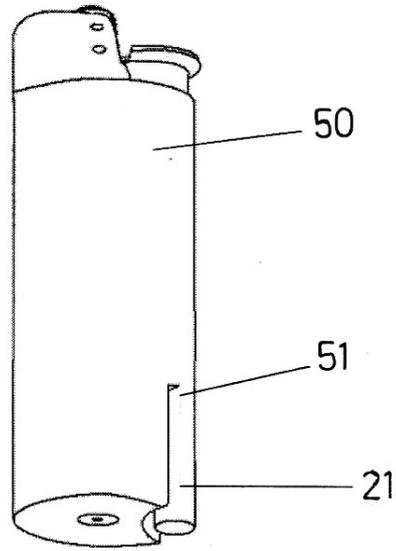


Fig. 1

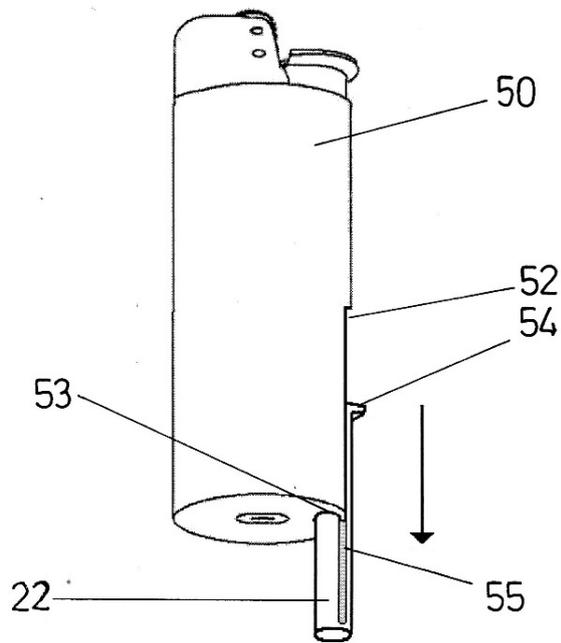


FIG. 2

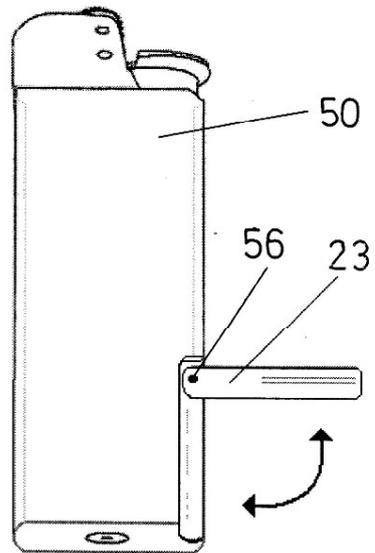


Fig. 3

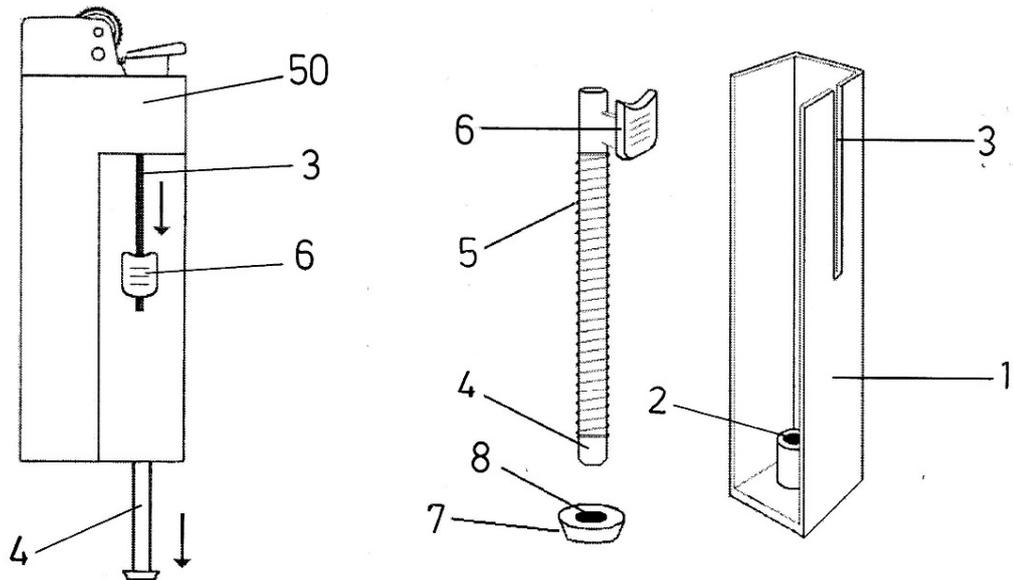


Fig. 4

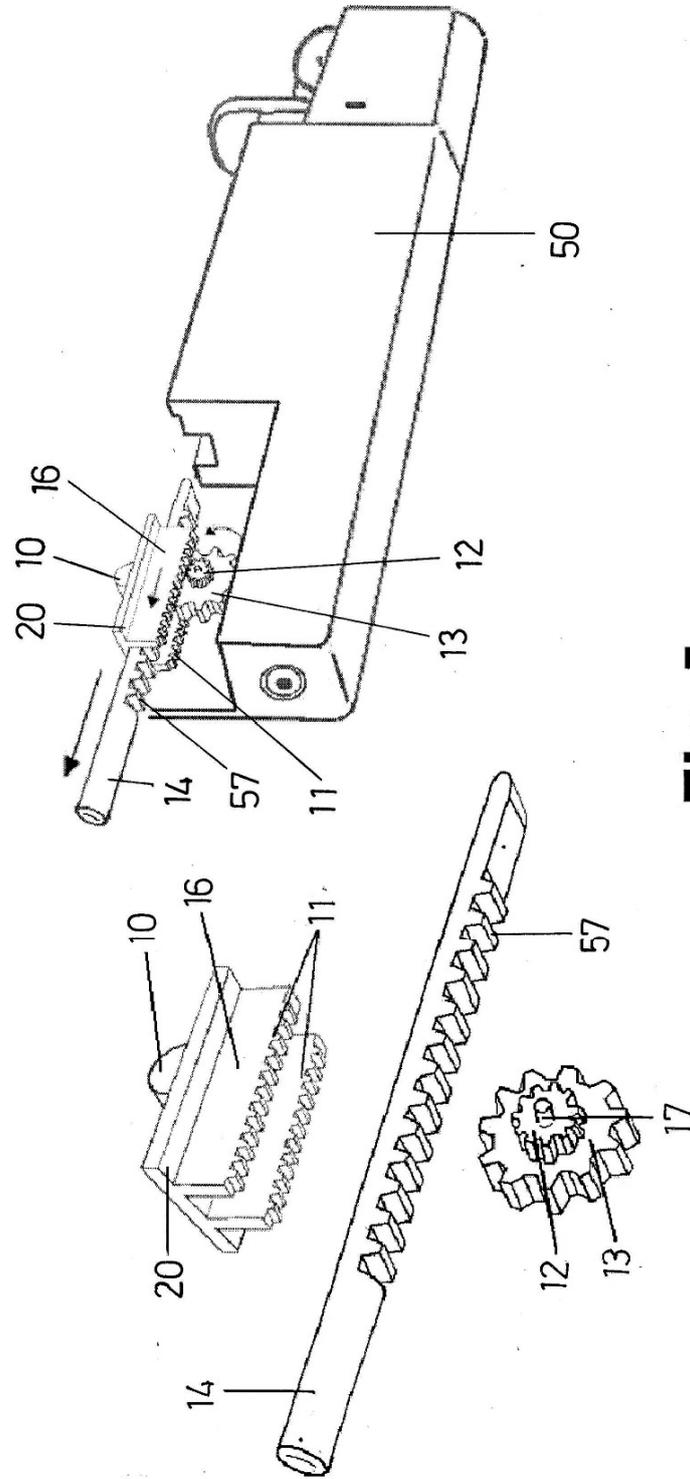


Fig. 5

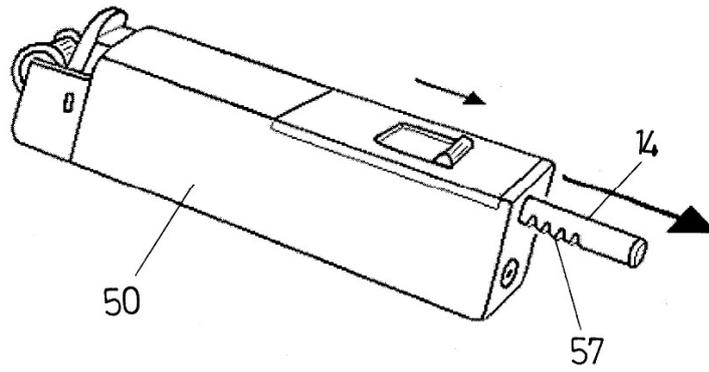
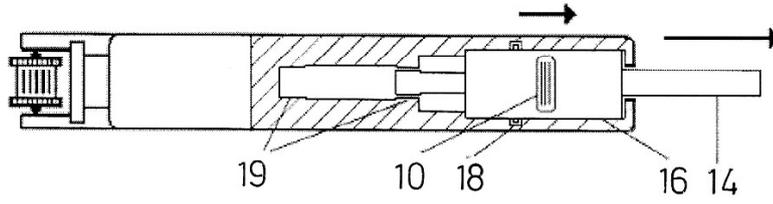


Fig. 6

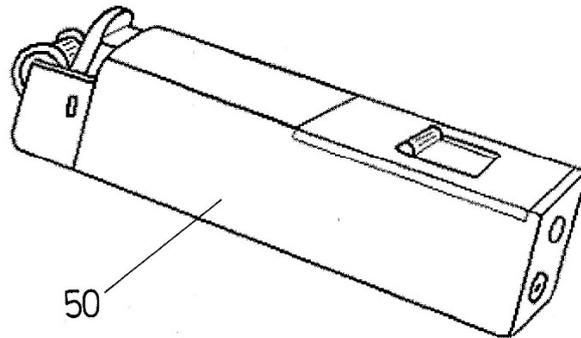
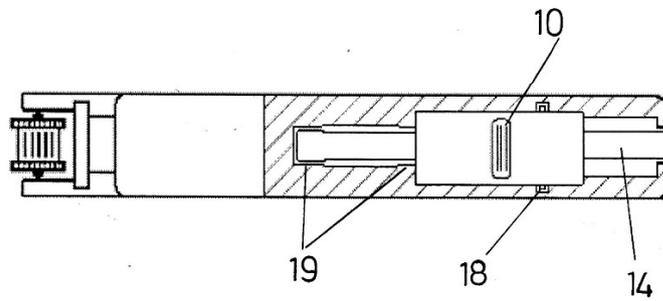


Fig. 7