

4270



188805

A24F

188805

Procede de la Patente de Invención
No. 384.106

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de un

MODELO DE UTILIDAD

Solicitante: UNIMECO ANSTALT.

Residencia: VADUZ, LIECHTENSTEIN.

Enunciado: DISTRIBUIDOR DE CERILLAS CON ENCEN-
DIDO AUTOMATICO.

Prioridad: de la solicitud de patente francesa
No. 6934895, del 10 Octubre 1969. -



El presente invento tiene por objeto un distribuidor de cerillas con encendido automático que incluye un receptáculo destinado a recibir cerillas, unos medios que permiten llevar las cerillas una por una a través de un dispositivo de encendido hasta una posición de presentación.

Existen distribuidores de cerillas encendidas que permiten distribuir una por una estas cerillas encendidas. Los dispositivos de encendido incluyen, bien una cinta-frotadora, bien una superficie frotante contra una porción de la cual cada cerilla se frota durante su distribución. Se han previsto unos medios para desplazar periódicamente la cinta frotadora o la superficie frotante para poner en contacto porciones nuevas de estos con la cerilla a distribuir, porque al cabo de cierto número de encendidos, esta superficie queda desgastada y no garantiza ya un encendido automático de las cerillas distribuidas.

Estos dispositivos presentan el inconveniente de que haya que modificar manualmente y periódicamente la porción de la cinta frotadora o de la superficie frotante. En efecto, el usuario se olvida de ajustar el encendedor, y las cerillas no se encienden en el momento de su distribución o hace reglajes demasiado frecuentes después de cada encendido por ejemplo, de la posición del encendedor de modo que este no dura bastante tiempo.



- 3 - 188805

5 El presente invento se refiere a un distribuidor de cerillas con encendido automático que palía los in convenientes mencionados más arriba porque los medios que permiten llevar una por una las cerillas hasta la posición de presentación, incluyen un émbolo que desplaza una cerilla dispuesta en un canal y sometida a la acción de un muelle de lámina que tiende a aplicar la extremidad inflamable de una cerilla contra una cinta-frotadora del dispositivo de encendido automático y porque esta cinta-frotadora es arrastrada a lo largo de una cierta distancia por el frotamiento de cada cerilla durante su distribución.

10

El dibujo ilustra esquemáticamente, y a título de ejemplo una forma de realización del distribuidor de cerillas encendidas según el invento.

15 La figura 1 es una vista exterior en perspectiva del distribuidor de cerillas encendidas. Se representa una cerilla encendida en posición de mantenimiento y de presentación;

20 La figura 2 es una vista exterior en perspectiva en despiece de los elementos que constituyen el distribuidor, dispuestos en orden de montaje;

La figura 3 es una vista exterior en perspectiva del distribuidor visto por el otro lado. En este caso, las tapas no están representadas;

25 La figura 4 es a mayor escala una vista en cor



te longitudinal del distribuidor según la línea A-A de la figura 6. Una cerilla está introducida en el canal de admisión;

5 La figura 5 es una vista de perfil en corte transversal según la línea B-B de la figura 4;

La figura 6 es una vista en planta correspondiente del distribuidor;

10 La figura 7 es una vista de perfil de corte transversal del encendedor según la línea C-C de la figura 6;

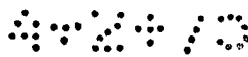
La figura 8 es a mayor escala una vista parcial y en corte según la línea D-D de la figura 6, en el momento del acoplamiento de la cabeza de la cerilla con la abertura de la placa-soporte del encendedor;

15 La figura 9 es una vista de frente parcial del distribuidor;

20 La figura 10 es a mayor escala una vista parcial y en corte parecida a la figura 8, pero durante el final de la carrera de acoplamiento de la cabeza de cerilla en la ranura inclinada dispuesta frente a la cinta-frotadora; y

La figura 11 es una vista de frente parcial que corresponde a la figura 10.

25 El distribuidor de cerillas encendidas que está ilustrado incluye un cajetín 1 de forma paralelepípedica



188805

- 1



- 5 -

preferentemente con su cara superior abierta y cuya parte trasera, limitada transversalmente por la placa-soporte 2 del encendedor constituye el receptáculo 3 de las cerillas 4.

5 Este receptáculo 3 incluye un fondo inclinado longitudinalmente de manera que se obtenga una mayor altura frente a las cabezas 5 de cerillas 4 apiladas, e inclinado transversalmente para formar un plano inclinado. Este plano inclinado se conecta lateralmente a una rampa 6 que presenta una pluralidad de ranuras transversales 7 en forma de peine. Esta rampa 6 se termina transversalmente en un espacio o canal 8 con relación a la cara interior del lado lateral correspondiente del cajetín 1.

10 El canal 8 en forma de U presenta frente a la cara extrema de la rampa 6 y en su centro un estrechamiento e que autoriza el paso de una sola cerilla 4 a la vez. Las dos extremidades de este canal 8 son más anchas para permitir la introducción de cerillas ligeramente curvas.

15 La cara inferior del canal 8 presenta en altura tres niveles diferentes y paralelos. Un nivel inferior 9 destinado a servir de alojamiento para un muelle de lámina 10, un nivel intermedio 11 y en la extremidad posterior un nivel superior 12 que sirve de apoyo a la extremidad de la cerilla 4, después de su introducción en el canal 8.

20
25



188805

- 6 -

- 1



Un émbolo 13 de sección plana y con altura inferior a la sección de la cerilla para que no actúe simultáneamente en dos cerillas superpuestas, se desplaza en una ranura longitudinal 14 dispuesta paralelamente al fondo en el espesor del lado lateral correspondiente del cajetín 1 y en el plano del nivel superior 12.

Este émbolo 13 que tiene exteriormente la forma de un pulsador 15, está limitado en su carrera hacia adelante (superior a la longitud de la cerilla) por la extremidad de la ranura 14.

Este émbolo tiene una longitud tal que su extremidad posterior no pueda ser bloqueada al final de la carrera por la siguiente cerilla 4 que se aloja en el canal 8 bloqueando así su retroceso.

Conviene considerar también que la extremidad delantera de la ranura 14 forma una ventana 16 que permite el acoplamiento del émbolo 13 en el momento de su montaje, mientras que una ligera protuberancia exterior 17 en el fondo del cajetín 1 coopera con una entalladura 18 del pulsador 15 para evitar su separación transversal inopinada, en el momento de su posicionamiento frente a dicha ventana 16.

En el lado opuesto, el fondo del cajetín incluye igualmente una ligera protuberancia de tope 19 que se acopla con la entalladura posterior 20 del pulsador 15 para

188805

- 7 -



permitir su posicionamiento preciso en la parte posterior.

En el momento de la carga, el pulsador 15 ocupa la posición posterior, y basta inclinar transversalmente el cajetín 1 para provocar por deslizamiento en el plano inclinado y en la rampa 6, la introducción de una o dos cerillas superpuestas 4 en el canal 8.

Se observa igualmente que esta inclinación del cajetín 1 permite por otra parte, debido a la pendiente 21 del lado interior posterior del cajetín 1, situar juiciosamente en el sentido longitudinal las cerillas 4, frente al canal 8.

Después del plano inclinado y de la rampa 6, el cajetín 1 está prolongado hacia adelante, por un fondo plano, en retroceso, que incluye una ranura transversal 22 destinada al acoplamiento de la placa de soporte 2 del encendedor con el dispositivo de encendido que se inserta por deslizamiento entre los costados longitudinales del cajetín. Esta placa 2 presenta en su base y frente al canal 8 una abertura escuadrada 23 con ángulo redondeado, destinada al libre paso de la cabeza 5 de la cerilla 4. En el lado opuesto, un rodillo acanalado 24 juiciosamente dispuesto con relación a la abertura 23, gira alrededor de un eje fijo 25 y permite, por medio de su base, el guiado periférico de una cinta-frotadora 26 enrollada sobre sí misma y alojada en un recinto o cámara cilíndrica 27 con una salida

188805



- 8 -

tangencial 28.

El muelle de lámina 13 alojado en el nivel inferior 9 del canal 3 está doblado en su extremidad posterior para constituir una lengüeta decalada 29 que se acopla enganchándose en una abertura 30 que atraviesa el fondo y se apoya en el exterior en una salida correspondiente tal y como se ilustra en la figura 4. En el lado opuesto, el muelle 13 atraviesa libremente la abertura escuadrada 23 y está doblado hacia arriba para asegurar un asiento flexible en la cinta-frotadora 26, guiada por la periferia del rodillo 24 (figura 7).

A continuación, la cinta-frotadora 26 atraviesa una ventana 31 realizada en el espesor del costado longitudinal correspondiente del cajetín 1.

Conviene observar igualmente que frente a la parte superior de la abertura escuadrada 23 de la placa 2, la cara interior correspondiente del lado longitudinal del cajetín 1 tiene una ranura perfilada 32 de sección escuadrada en forma de V que se extiende oblicuamente encima del rodillo 24 (según la línea x-y de la figura 11), y desemboca hacia el exterior por la abertura 33.

Este conjunto está completado por dos tapas deslizantes yuxtapuestas 34 y 35 cuyos bordes escuadrados en U forman una corredera para cooperar con las ranuras superiores y laterales 36 del cajetín. Una de las tapas 34



de anchura reducida recubre el conjunto de encendedor, mientras que la otra tapa 35 permite la abertura del cajetín 1 para su llenado. La tapa 35 presenta una abertura oblonga 37 dispuesta frente a la extremidad delantera del canal 8 para que el usuario pueda comprobar si una cerilla 4 está en su sitio.

El funcionamiento de este distribuidor de cerillas encendidas es el siguiente:

la cerilla 4 alojada automáticamente en el canal 8 es empujada hacia adelante por el émbolo 13 solidario del pulsador 15 y su cabeza 5, que se apoya en el ramal del muelle de lámina 13 pasa a través de la abertura escuadrada 23 de la placa de soporte 2 del encendedor, como se ilustra en las figuras 8 y 9.

Prosiguente su trayectoria, la cabeza 5 solicitada hacia arriba por la elasticidad del muelle 13 se apoya en la cinta-frotadora 26 aplicándola tangencialmente en el rodillo 24 para provocar así mediante la acción de bloqueo debida a su apoyo en el rodillo, el acoplamiento de la cabeza 5 con la parte baja de la ranura perfilada 32.

Prosiguiendo el esfuerzo de empuje, la cabeza 5 se desliza pues en el perfil inclinado de dicha ranura 32 según un eje longitudinal oblicuo con relación al eje del rodillo 24.

Por este motivo, el punto de apoyo inicial de



la cabeza 5 en la cinta-frotadora 26, ilustrado por la línea a-a de la figura 10 se desplaza hacia arriba hasta una línea a-a¹ que corresponde a la extremidad de la ranura 32. Esto provoca por una parte el desplazamiento circular del rodillo 24 de un ángulo α y por otra parte un estrechamiento progresivo entre dicha ranura 32 y la periferia del rodillo, provocando así por fricción el encendido de la cabeza 5 de la cerilla 4.

Se ve que la rotación del rodillo 24 asegura el desplazamiento lineal sucesivo paso a paso de la cinta-frotadora 26 en el momento de cada paso de una cerilla, de modo que presente siempre una parte de cinta virgen para la cerilla siguiente. La cinta-frotadora es por consiguiente arrastrada automáticamente durante cada distribución de cerillas. La parte desgastada de la cinta-frotadora 26 se evacua por la abertura 31 y puede ser desgarrada y tirada por el usuario.

En el final de la carrera del pulsador 15, la cerilla encendida sale del cajetín 1 por la abertura 33, tal y como se ilustra en la figura 1 y está mantenida inmovil por la acción del muelle 13.

Conviene observar que la cerilla siguiente sirve de eyector, aunque sea posible retirar manualmente cada cerilla encendida.

Este distribuidor puede ventajosamente reali-

4-2-75

188805



- 11 -

zarse de materia plástica, bien en forma de una pequeña caja, bien en forma de aparato distribuidor mural que recibe una grán cantidad de cerillas.

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

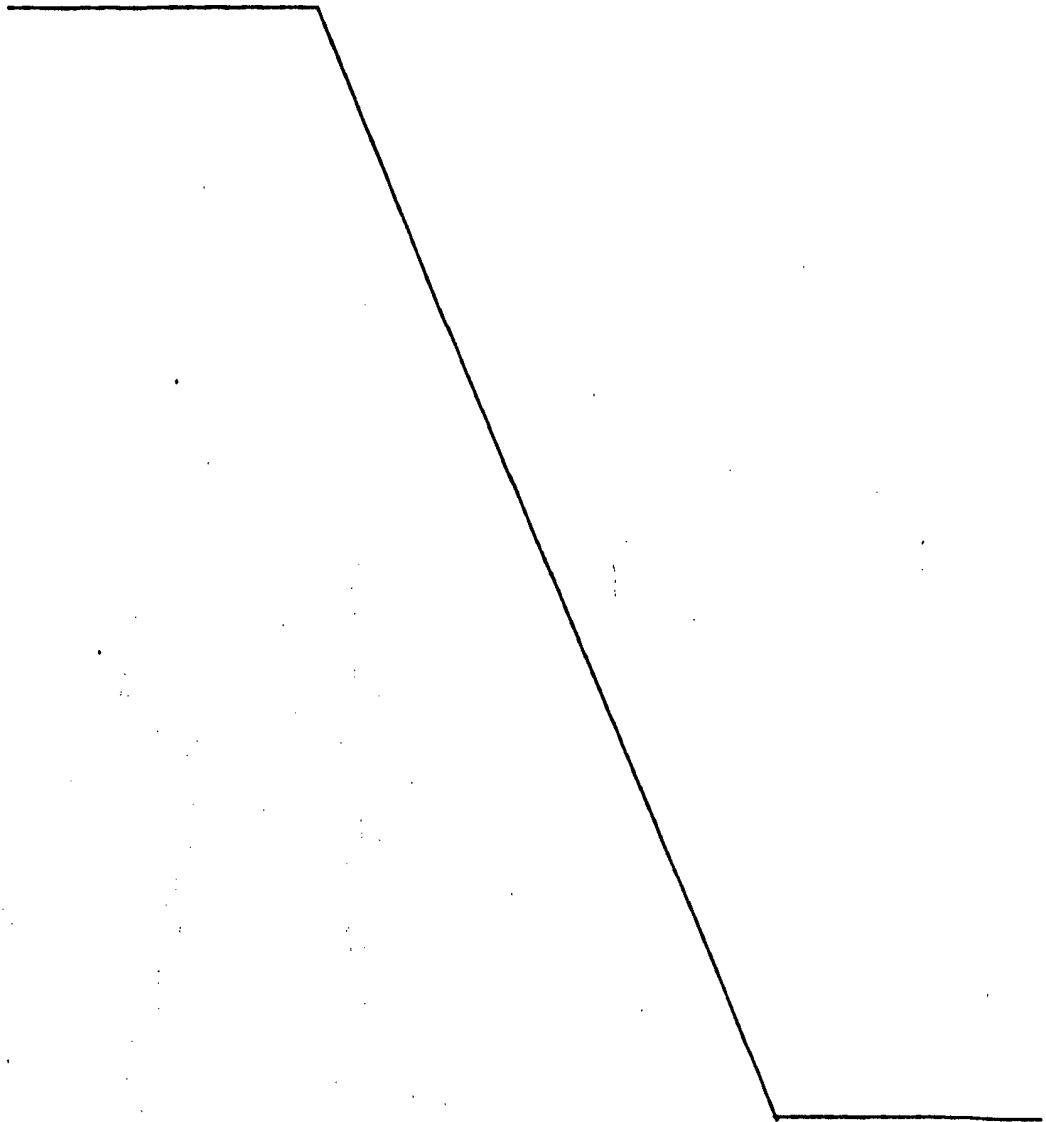
5

10

15

20

25





REIVINDICACIONES

5 1. Distribuidor de cerillas con encendido automático que incluye un receptáculo destinado a recibir cerillas y unos medios que permiten desplazar las cerillas una por una a través de un dispositivo de encendido hasta una posición de presentación, caracterizado dicho distribuidor porque el dispositivo de encendido automático incluye una superficie de encendido móvil dispuesta frente a una ranura inclinada destinada al paso de las cerillas y un muelle, 10 y porque el avance paso a paso de la superficie de encendido es provocado por el frotamiento de las cerillas contra ésta durante su paso a través del dispositivo de encendido.

15 2. Distribuidor según la reivindicación 1, caracterizado porque la superficie de encendido está constituida por una cinta-frotadora.

20 3. Distribuidor según la reivindicación 2, caracterizado porque incluye un cajetín que presenta un fondo inclinado con una rampa transversal ranurada que delimita un canal lateral perfilado destinado a recibir por lo menos una o dos cerillas; porque el canal cuyo fondo en varios niveles y levantado en la parte posterior, permite la fijación por enganchamiento de un muelle de lámina cuya extremidad delantera se acopla con el dispositivo de encendido y porque un embolo accionado por un pulsador exterior 25 y que se desliza en una ranura longitudinal provoca el des-



plazamiento por empuje de la cerilla inferior situada en el canal a través de una abertura escuadrada hacia el dispositivo de encendido.

5 4. Distribuidor según la reivindicación 3, caracterizado porque el canal forma en su centro un estrechamiento que facilita transversalmente el paso de una sola cerilla, mientras que sus extremidades más anchas permiten la introducción de cerillas ligeramente curvas.

10 5. Distribuidor según la reivindicación 3, caracterizado porque la carrera máxima del émbolo es superior a la longitud total de una cerilla, mientras que la longitud de dicho émbolo es tal que su extremidad posterior no pueda bloquearse por la cerilla siguiente alojada en el canal.

15 6. Distribuidor según la reivindicación 3, caracterizado porque el dispositivo de encendido incluye un rodillo acanalado giratorio dispuesto encima de la abertura escuadrada, y frente a una ranura lateral interior formada en el espesor del lado longitudinal del cajetín; una cinta-frotadora enrollada sobre sí misma y alojada de manera que pueda girar libremente en una cámara cilíndrica y cuya extremidad libre está guiada por la parte inferior del rodillo acanalado y se introduce a continuación a través de una ventana realizada en el costado longitudinal del cajetín, y porque la extremidad levantada del muelle de lá

20

25



mina atraviesa la abertura escuadrada para asegurar un asiento flexible en la cinta-frotadora enrollada debajo del rodillo.

5 7. Distribuidor según las reivindicaciones 2 y 6, caracterizado porque la cerilla alojada en el canal durante su desplazamiento, es solicitada hacia adelante por el muelle de lámina, se introduce con la cabeza delante en la abertura escuadrada, y se aplica contra la cinta-frotadora apoyándose en el rodillo, dando lugar un desplazamiento subsiguiente de la cerilla a un acoplamiento de la cabeza de la misma en la parte baja de la ranura lateral que asegura se guiado oblicuo con relación al eje del rodillo y un estrechamiento progresivo de esta cerilla contra la cinta-frotadora, de tal modo que el desplazamiento de la cerilla provoca por una parte su encendido por fricción y por otra parte el arrastre por rotación del rodillo, de la cinta-frotadora.

10

15

8. Distribuidor según la reivindicación 7, caracterizado porque el desplazamiento lineal de la cinta-frotadora durante el paso de una cerilla coloca en su posición una parte virgen para encender la siguiente cerilla.

20

9. Distribuidor según la reivindicación 2, caracterizado porque el cajetín está provisto de dos tapas deslizantes y yuxtapuestas.

25

4 2 7 5 188805

- 15 -



1 10. Se reivindica por último como objeto sobre -
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
DISTRIBUIDOR DE CERILLAS CON ENCENDIDO AUTOMATICO.

5 Todo tal y como queda descrito y reivindicado en
la presente Memoria descriptiva que consta de quince pági-
nas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 de setiembre de 1970

BERNARDO UNGRIA
P.P.

10

15

20

25



1970

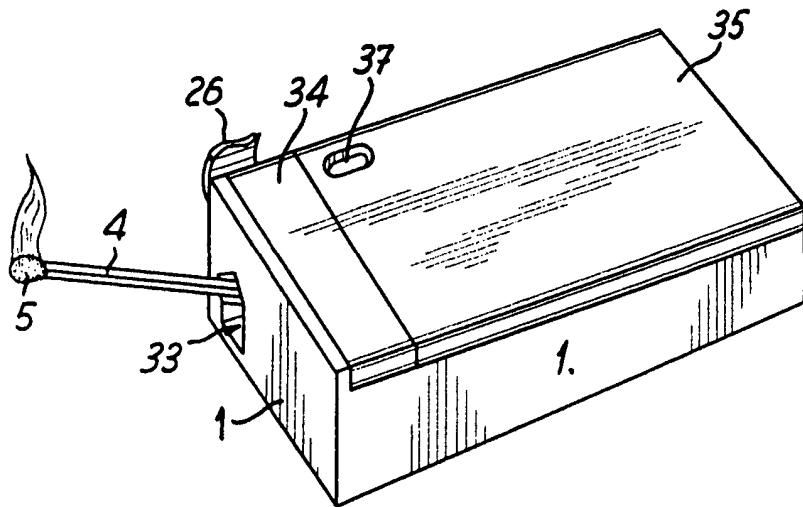


FIG. 1

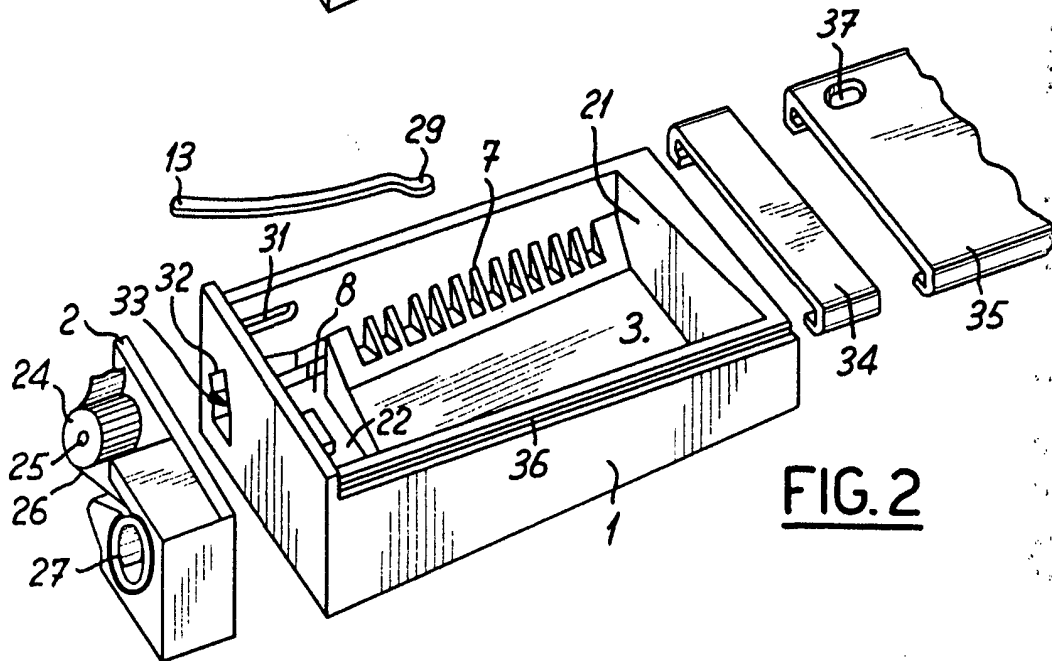


FIG. 2

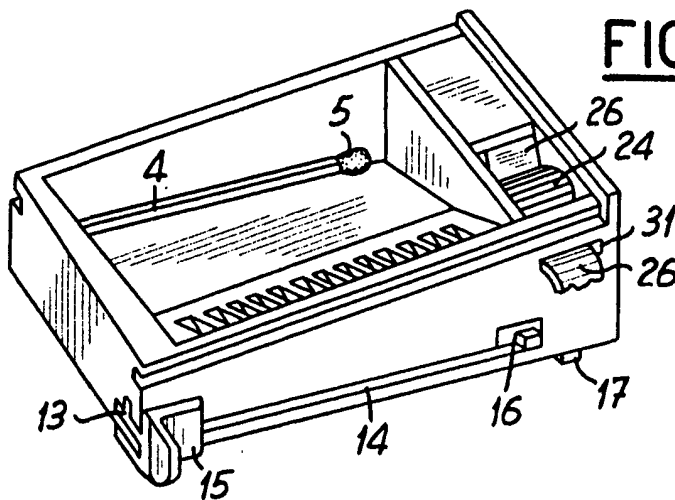


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
MADRID, 29 DE septiembre DE 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P.



1970

FIG. 4

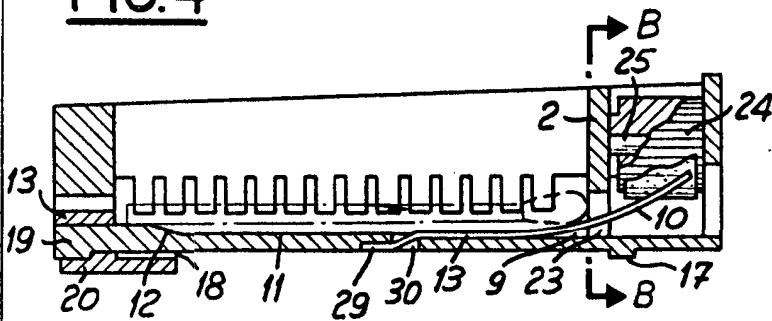


FIG. 5

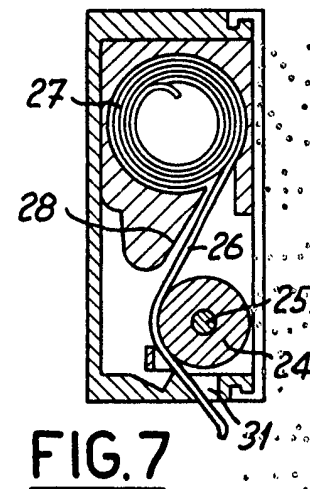
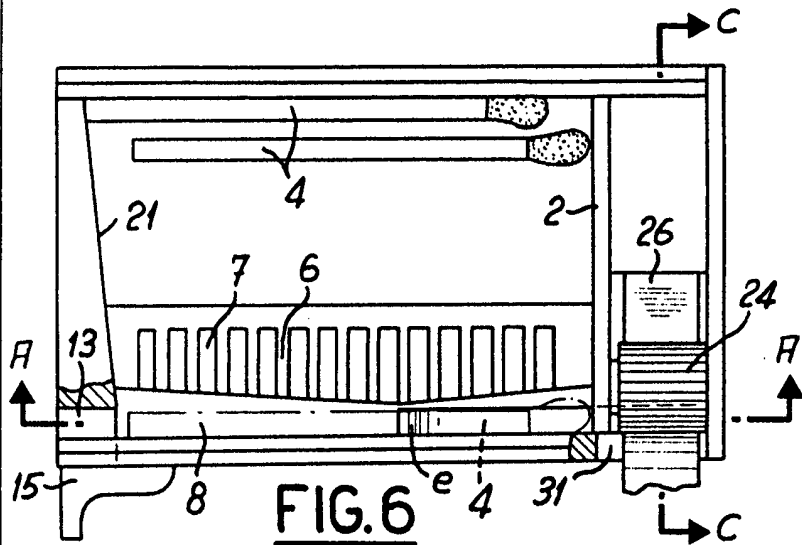
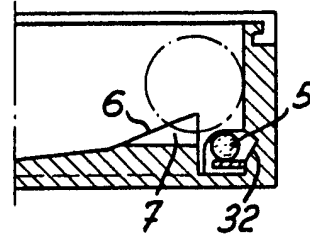


FIG. 6

FIG. 7

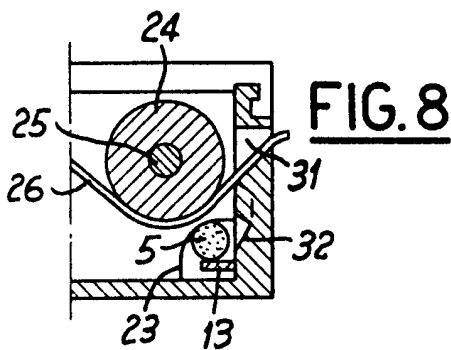


FIG. 8

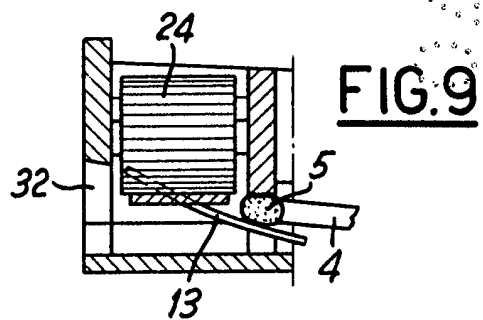


FIG. 9

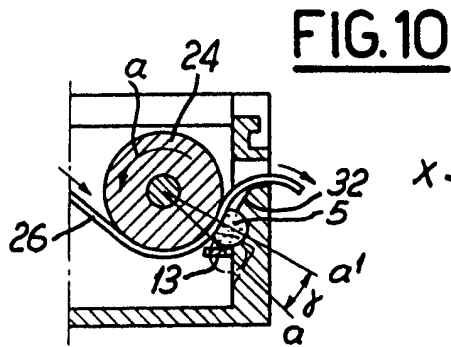


FIG. 10

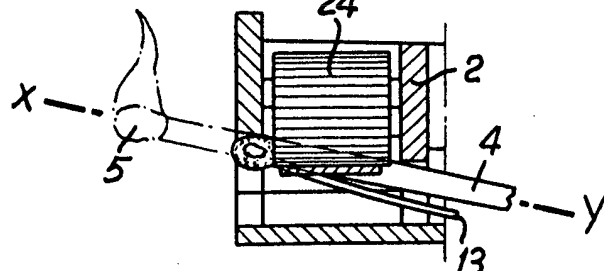


FIG. 11

ESCALA VARIABLE
MADRID, 29 DE septiembre DE 1970
BERNARDO UNGRÍA
P. P. *[Signature]*