

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

(18) ES	(11) NUMERO 276070	(19) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 19 Mayo 1982	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1984

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F21L 11/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA LINTERNA ELECTRICA"
---

(71) SOLICITANTE (S) D. ARTURO MARTIN GUTIERREZ
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Pº. Pintor Rosales núm. 38, Madrid.-
---

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES) D. ARTURO MARTIN GUTIERREZ
---

(74) REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial
---

## MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención y su entorno.-

5. Las pequeñas lanternas para llevar en los bolsos son muy antiguas. Su mayor defecto consiste en que estas se pierden en el bolso, tal y como ocurre con otros objetos que se llevan normalmente en el bolso, y puede pasar algún minuto hasta encontrar la linterna, mientras que se enciende alguna luz y se empieza a buscar el objeto requerido. El solicitante pensó que sería muy conveniente disponer de una pequeña luz que pudiera ser vista en el interior del bolso o vista en la oscuridad de modo que no se perdiera tiempo en localizarla o que este tiempo fuera muy pequeño. La linterna que se describe en lo que sigue cumple este requisito. Es cierto que es mas efectiva cuando los ojos se encuentran completamente dilatados y en consecuencia no será de mucha ayuda cuando el bolso abierto esté expuesto a la luz del dia. No obstante las dos bandas, que son sustancialmente blancas, en los extremos opuestos de la linterna, son distintivas.
- 10.
15. Durante la noche, la linterna se puede ver continuamente.
20. Al diseñar la linterna, el solicitante deseaba tener la ventaja de las propiedades regenerativas de este material fosforescente, obtenible en el mercado, y una característica de la invención consiste en la provisión de una cámara regenerativa o de reactivación inmediatamente detrás del reflector de la linterna, con medios para introducir una parte de la luz cuando se proporciona energía a la lámpara, para regenerar el material fosforescente. Esto se consigue colocando la parte inferior
- 25.
- 30.

de la lámpara ligeramente por debajo del plano del reflector y utilizando una lámpara que posea terminales con una base de vidrio.

- Otro objeto importante de la invención es el de proporcionar la linterna con un montaje universal de modo -
5. que puede colocarse permanentemente en posición adyacente a aquello que se desee ver. El solicitante la ha dotado de un adhesivo sensible a la presión. Separando su capa protectora, la linterna se puede montar por encima de un
10. interruptor de la luz o del ojo de una cerradura. Se puede montar sobre el volante de dirección de un automóvil de modo que el conductor puede sujetar el volante con su mano derecha, empleando su dedo pulgar para presionar la pared de la linterna y elevar su mano izquierda de modo que pueda ver fácilmente su reloj de muñeca. Se puede colocar también sobre un auricular de teléfono de modo que dicho auricular se pueda sujetar y el dedo pulgar se pueda disponer sobre la linterna y presionar de tal modo que el usuario pueda leer el dial.
- 15.
20. Otra característica mas importante de la invención consiste en la utilización de una funda que posea al menos una pared elástica y un conmutador actuable al presionar la pared de la funda.
- Otra característica consiste en el uso de un manguito
25. que lleve el material fosforescente, siendo enrollado dicho manguito a partir de una lámina plana. El material fosforescente es difícil de aplicar de manera uniforme a menos que se trate de un soporte plano. La primera realización de esta invención muestra el interior de la funda traslúcida o transparente dotada de material fosforescente.
- 30.

te. Resulta extremadamente difícil mantenerlo uniforme - por lo que la segunda realización muestra un manguito partido que era un manguito de papel, etc., el cual era plano cuando se le aplicó el material fosforescente y permaneció plano hasta que se secó el material fosforescente.

5. También el material fosforescente se puede disponer sobre el exterior de la funda, pero a menos que se le proteja - acabará desgastándose. También el material fosforescente se puede disponer en el material de la propia pared de la funda, con lo que se proporcionará un primer objeto de esta invención. Haciendo esto, resulta una pared de funda no elástica, y el conmutador mencionado en lo que antecede no se puede disponer ventajosamente.

15. Existen otras características de diseño, particularmente en lo que se refiere al conmutador, y este se posiciona en el lado de la funda opuesto al montaje universal.

#### Los dibujos

Con referencia a los dibujos:

20. La figura 1 es una vista despiezada de ambas realizaciones de la linterna con anterioridad a su montaje.

La figura 2 es una sección longitudinal a lo largo del eje de una primera realización de la invención ya montada.

25. La figura 3 es una sección tomada por la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una sección tomada por la línea 4-4 de la figura 2.

La figura 5 es una sección transversal de la segunda realización de la invención sin el manguito.

30. La figura 6 es una vista en sección aumentada de -

la lámpara de la linterna que muestra la posición del filamento de la lámpara con respecto a la superficie reflectora.

5. La figura 7 es una vista en perspectiva del lado de la funda opuesto al conmutador y que muestra la faja de montaje con la lámina protectora parcialmente separada.

La figura 8 muestra la parte frontal de una linterna posicionada sobre un ojo de una cerradura, y

10. La figura 9 es una vista en perspectiva de un núcleo y un alambre de conmutación modificados.

Con referencia a la figura 1, se aprecia un núcleo 10 de cualquier material adecuado que no sea conductor de la electricidad. Este posee dos canales 12 y 14 opuestos, circulares, cóncavos y dirigidos hacia el exterior, de radio adaptado para que apoyen las baterías 13 y 15, y superficies planas superior e inferior 16 y 18 contenidas por planos paralelos. En la superior 16 dispone de una ranura transversal 20, que divide a la superficie 16 en dos zonas 22 y 24. La zona 24 contiene, longitudinalmente por su superficie, una ranura diagonal 26. El núcleo contiene un zócalo o asiento 28 en el punto medio de un extremo. En este asienta el extremo 30 de la base de vidrio 32 de una lámpara 34. La lámpara 34 posee terminales 36 y 38 y un filamento 40. La lámpara posee un extremo en lente 41.

15.  
20.  
25.

La funda de la linterna se ha numerado con 42. Esta es transparente o traslúcida, y su pared es totalmente flexible. Impresa por el exterior de la funda se dispone una banda 44 que incluye la palabra "Cloworm", pero invertida. El extremo exterior de la funda está cerrado por

30.

un sello 46 que posee un reborde periférico 48 y un orificio central 49. Este sello consiste en una placa plástica con una superficie blanca reflectora de la luz. La longitud total de la funda es tan pequeña como una pulgada y media. El sello está rebordeado en alrededor de un octavo de pulgada.

El interior de la funda 42 está recubierto con material fosforescente. Este material no contiene fósforo y no es peligroso para los operarios. Su retención emisora de luz varia de 1 a 10 horas. Este es regenerado por exposición a la luz visible durante menos de 10 segundos. Este material se puede disponer sobre el exterior de la funda y si la funda es transparente, estaría presente la primera característica (una banda fosforescente que se regenera cada vez que se activa la linterna).

El alambre interruptor 50 se presiona hacia la ranura 26 y el extremo izquierdo 52 se vincula en ángulo recto a la porción de base 54 y el punto interruptor 56 se dispone como se muestra en las figuras 2 y 4. El juego de la punta 58 es una pequeña fracción de pulgada. La parte superior del alambre 56 que es elástica y conductora de la electricidad, encaja en la parte superior interna de la funda. Una leve presión sobre el exterior de la funda pondrá en contacto la punta 58 con el metal o pared 60 de la pila seca 15. Esta ligera presión es importante cuando la linterna está montada sobre, por ejemplo, una pared. El usuario puede ver la linterna, según se ha explicado en lo que antecede, pero debe ser capaz de encenderla sin demasiada presión.

Las pilas 13 y 15 asientan en los canales arqueados

12 y 14. El extremo 52 del alambre interruptor 50 está soldado o sujeto de cualquier otra forma al terminal positivo 66 por su parte inferior (ver figura 4). Esto es importante ya que al presionar el conmutador en 58 (véase la figura 4), se provoca la torsión del alambre para presionar el mismo contra el terminal 66 de modo que no existe presión para romper la conexión entre el alambre y el terminal 66. Si el alambre está soldado al lado superior del terminal 66, la presión sobre el extremo 58 del conmutador 50 (véase la figura 4), tiende a separar la pata 52 del terminal 66, y tras cerrar el interruptor muchas veces, puede ocurrir tal separación. La linterna, que es desechable, se vuelve inútil.

El posicionamiento del brazo interruptor 56 en la ranura transversal 26 es importante debido a que resulta sustancialmente imposible cerrarlo ejerciendo una gran presión con el dedo (la ranura es demasiado estrecha para que pueda penetrar el dedo pulgar). En futuros modelos se pueden disponer medios flexibles de resorte de modo que la punta 58 se mantuviera en contacto permanente con la pared 60, es decir, que la luz no se apagara. En la construcción descrita la fuerza del dedo ejercida sobre la pared 60 es incapaz de proporcionar una nueva posición al alambre entre la pared 60 y la punta 58 debido a que la longitud del alambre entre 60 y el terminal de la batería 66 es suficiente para resistir la deformación causada por un dedo que no puede presionar el alambre interruptor por debajo del plano de las zonas 22 y 24 ( la deformación actual se produce por arriba entre 60 y 66). La anchura de la ranura es solamente de un octavo de pulgada.

Los terminales 36 y 38 de la lámpara 34 se sueldan -  
respectivamente al terminal 66 de la batería 13 y a la pa-  
red 60 de la batería 15 (véase también la figura 2). Las  
baterías 13 y 15 asientan en los canales 12 y 14 del núcleo  
10. El conjunto se introduce en el interior de la funda 42,  
penetrando la lámpara en el orificio 49 hasta que su extre-  
mo externo se encuentra en el plano 72 del extremo exterior  
de la funda 42. La posición del filamento 40 con respecto  
al plano general del asiento 46 es importante (en la ver-  
sión comercial el asiento será ligeramente convexo).

Como se ha mostrado en la figura 2, el espacio entre  
las pilas y el núcleo por un lado y la lámpara 34 y el  
asiento 46 por el otro, el cual es el reflector, forman  
con la funda la cámara fosforescente regenerativa. La fun-  
da 42 es transparente. Con el fin de regenerar el material  
fosforescente cada vez que se actúa la linterna, la luz  
de la lámpara 34 debe alcanzar a la banda de pared entre  
las líneas 76 y 78 (véase la figura 2). Esto podrá realizarse  
posicionando una lámpara separada en la cámara con una  
segunda lámpara que ilumine la linterna. El solicitante  
ha conseguido los resultados deseados (luz externa y luz  
regenerativa), posicionando la ampolla de la lámpara de  
modo que la mayor parte de su filamento quede exteriormen-  
te al reflector 46, es decir, dentro de la cámara fosfo-  
rescente. El filamento entrega un pequeño porcentaje de  
su luz a la cámara fosforescente 60 y a su franja fosfo-  
rescente, pero la mayor parte de su luz la proyecta hacia  
el exterior, incluyendo la superficie reflectante blanca  
del asiento 46. La relación antes descrita es la ideal.  
En la práctica la linterna actúa tanto si el filamento se

encuentra totalmente fuera del asiento 46 como si está totalmente en el interior. Ello parece que se debe a que la base de vidrio conduce algo de luz desde el filamento hasta la cámara regenerativa.

La linterna se completa al presionar la tapa 82 sobre el extremo abierto de la funda 42 y fijándola por medio de cualquier adhesivo o soldando por calor los bordes de la tapa a la funda. La linterna como se ha descrito en la realización 1, se muestra en sección transversal en la figura 5.

La linterna es desechable. Si se usa como se ha descrito, es decir, para iluminar un reloj o un ojo de cerradura, durante 2 o 3 segundos, durará mientras que no se agoten las pilas, es decir, de 1 a 2 años.

Se han descrito dos características de la invención. Otra característica es un montaje universal sobre el lado opuesto al interruptor. Con referencia a las figuras 4 y 7, el número 82 identifica una faja de material tal como caucho, por uno de cuyos lados se ha fijado a la funda 42. El otro lado 84 lleva un adhesivo 86 sensible a la presión cubierto por una faja protectora de papel 88, como se muestra en 90 en la figura 7, exponiendo con ello el adhesivo sensible a la presión. La linterna puede de este modo fijarse a una pared por encima de un ojo de cerradura o de un interruptor (véase la figura 8), o sobre el volante de dirección de un automóvil, auricular de teléfono, en la pared interna de algún bolso de señora, etc.

La segunda realización de la invención es idéntica a la primera realización excepto en que el manguito 92 se ha insertado sobre el chasis completo de la linterna y después

el chasis completo se ha insertado en la funda (ver figuras 1, 2 y 5). El manguito 92 es transparente o traslúcido, pero está recubierto por el exterior con el material fosforescente. La cámara de luz funciona como en la primera realización.

5. El manguito es de un valor de orden de menos de 50,000, llevando las fundas 42 la impresión de orden mínimo. La impresión se hace sobre grandes láminas y estas láminas se recubren con material fosforescente. Los manguitos individuales se cortan después y se enrollan de modo que los bordes opuestos queden vinculados uno al otro, como se muestra en la figura 1. Con un ligero incremento en los costes de compra, resultan ventajosos los órdenes de alrededor de 100.
- 10.

15. En la figura 9 el solicitante muestra un núcleo y un interruptor alternativos. El núcleo 10' es idéntico con el núcleo 10 pero posee solo una ranura. La ranura se extiende desde el punto medio 94 del mismo hacia el armazón 96 diagonalmente. Su profundidad varia desde el extremo 94 desde alrededor de dos veces el grosor del alambre en 98 hasta emerger en 100 en la parte superior de la ranura. La inclinación y la longitud del alambre son tales que este encaja en la parte superior interna del manguito 42. El único vínculo es la pata 52. Se ha descubierto que esta construcción está tan exenta de un mal uso como lo está la construcción mostrada en la figura 1. Es muy importante notar que resulta mucho mas fácil de hacer, al tener un solo vínculo, y resulta mucho más fácil de ensamblar.
- 20.
- 25.

30. El material fosforescente reactivable es un sulfuro de zinc o un sulfuro de zinc-cadmio, y estos son materiales insolubles químicamente estables. El resplandor fosforescente subsiste desde 30 minutos hasta 10 - 12 horas o mas,

dependiendo del pigmento. Estos se encuentran disponibles en el mercado en Estados Unidos.

---

5.

10.

15.

20.

25.

30.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento lo que se declara como no divulgado ni practicado en España comprende las reivindicaciones siguientes:

5.

1.- Una linterna eléctrica, que se caracteriza por comprender una funda o carcasa de cualidad preferentemente flexible, un reflector luminoso dirigido hacia el exterior montado en esta funda, una cámara traslúcida por detras del reflector, un orificio central practicado en dicho reflector, una lámpara montada en este orificio para emitir luz hacia el exterior de la funda e internamente hacia la cámara traslúcida, medios que incluyen un circuito eléctrico y un conmutador en la indicada funda para proporcionar energía a la lámpara.

10.

15.

2.- Una linterna eléctrica, según la reivindicación 1, que se caracteriza porque la lámpara y su pie son de vidrio con hilos conductores, extendiéndose estos hacia la cámara traslúcida.

20.

3.- Una linterna eléctrica, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza porque las indicaciones legibles están dispuestas adyacentemente a las paredes transparentes o traslúcidas de la cámara.

25.

4.- Una linterna eléctrica, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza porque las paredes laterales de la funda son elásticas y el conmutador posee un brazo encajable con una pared interna actuable al presionar hacia el interior de la pared de la funda.

30.

5.- Una linterna eléctrica, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza porque el conmutador se halla

montado en el interior de la pared flexible y dispone asimismo de medios universales de montaje dispuestos por el exterior de la pared opuesta.

5.

6.- Una linterna eléctrica, según las reivindicaciones 1 a 5, que se caracteriza porque los citados medios universales de montaje consisten en una cubierta separable adhesiva sensible a la presión.

7.- UNA LINTERNA ELECTRICA.

10.

Según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de 13 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de 1 lámina de dibujos.

Madrid, a 19 de Mayo 1982

D. ARTURO MARTIN GUTIERREZ

p.a.

15.

Jaime Ibarra

Acebes

Contratista Acebes

20.

25.

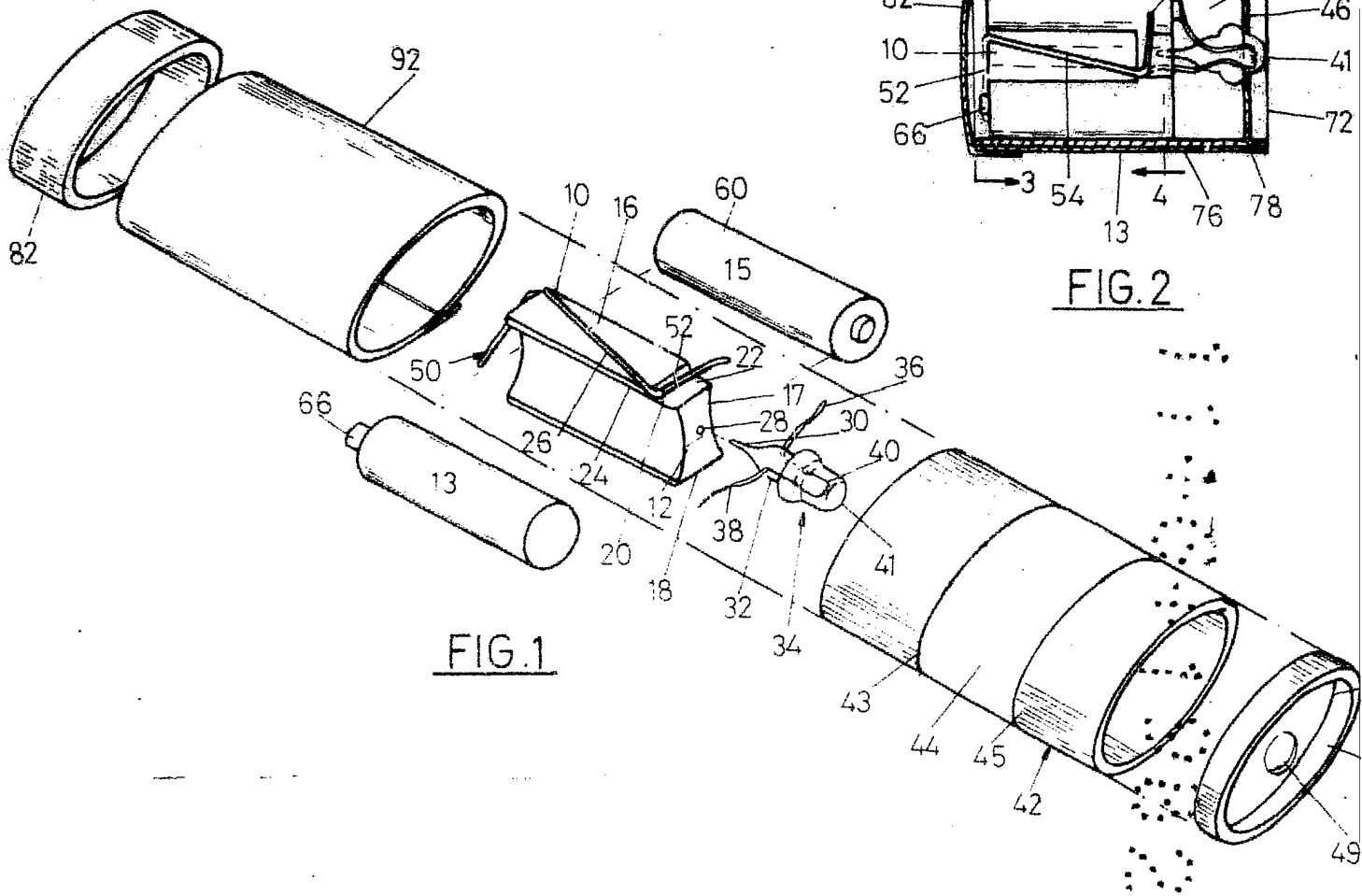


FIG. 1

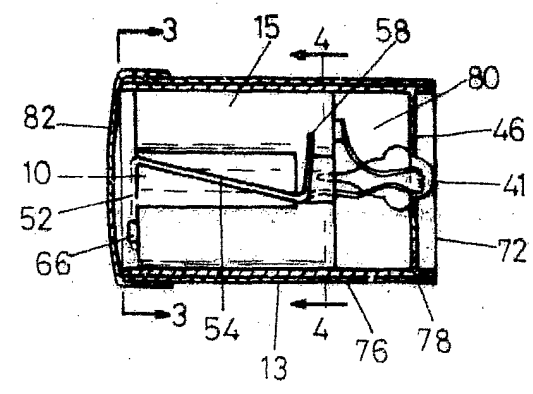


FIG. 2

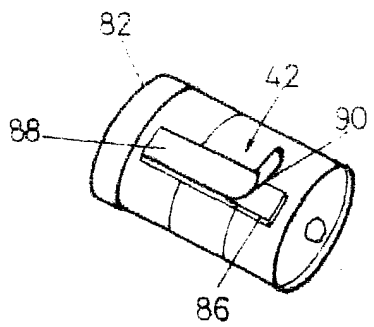


FIG. 7

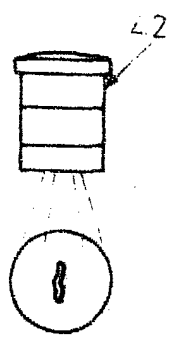


FIG. 8

276070

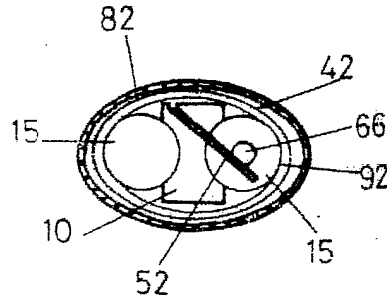


FIG. 3

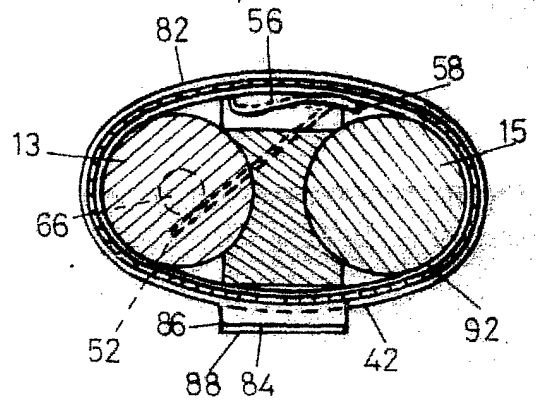


FIG. 4

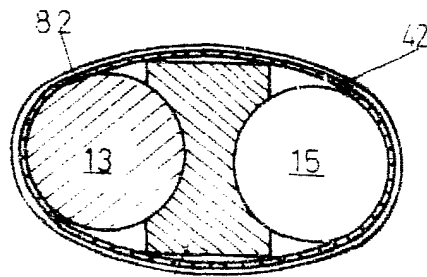


FIG. 5

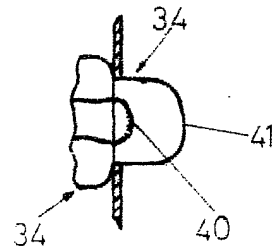


FIG. 6

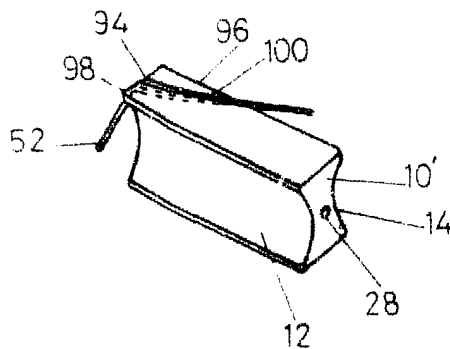


FIG. 9

Madrid, a 19 Mayo 1962  
 Garmelstein  
 P. P.  
 p.a.

*Acebes*  
 Fdo. Nicolas Acebes