

AÑO

Expediente núm. 236398



236398

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INVENCION**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** **Invencion** por 20 años, en España

a favor de

..... **Joseph J. LAURENT**, de nacionalidad
..... **francesa** **domiciliado en LOUDES (Altos Pirineos) FRANCIA**
calle de Rue Cap Danglelle **núm.**

por:

« APARATO ELECTRICO PORTATIL DE PEQUEÑAS DIMENSIONES, COMO
POR EJEMPLO UNA LAMPARA DE BOLSILLO, MAQUINITA DE ABEJAR,
VENTILADOR Y SILLONES. »

Nº 2055

Agente Sr. Agudo



23 6398

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

JOSEPH J. LAURENT, residente en LOURDES (Altos Pirineos)
FRANCIA - Rue Cap Dangelles, por:

"APARATO ELECTRICO PORTATIL DE PEQUEÑAS DIMENSIONES, COMO POR
EJEMPLO UNA LAMPARA DE BOLSILLO, MAQUINILLA DE AFEITAR, VENTI-
LADOR Y SIMILARES".

- - - - -

Memoria descriptiva

La presente invención tiene por objeto un aparato eléctrico portátil de pequeñas dimensiones, como por ejemplo una lámpara de bolsillo, maquinilla de afeitar, ventilador, y similares.

Este aparato es del tipo general que comprende una caja o cuerpo constituido por dos partes o elementos susceptibles de encajar el uno en el otro y que contienen uno de ellos un acu-



236398

mulador eléctrico y el otro un órgano mandado por dicho acumulador, comprendiendo dicho cuerpo también las conexiones necesarias con este objeto, así como un adecuado interruptor.

10 Dicho aparato es especialmente notable por comprender un dispositivo de carga del acumulador, de un tipo cualquiera, con o sin rectificador conectado permanentemente con este último acumulador e incorporado a aquella parte o aquél elemento mencionado que contiene dicho acumulador, siendo distintos los bor-

15 nes destinados a unir este dispositivo de carga con la red de la corriente de carga de los bornes destinados a asegurar el funcionamiento del órgano mandado anteriormente mencionado, estando dispuestos todos estos bornes según - o desembocando en - el plano de separación entre los dos elementos del cuerpo

20 mencionado, de modo que todas las conexiones, tanto para la carga del acumulador como para el mando del órgano mencionado, se hacen según o a partir de dicho plano único.

 Según otra característica de la invención, el aparato en cuestión comprende dos pares de bornes constituidos por unas

25 espigas que desembocan - o están previstas - en el plano de separación anteriormente mencionado.

 Según otra particularidad de la invención, las espigas mencionadas constituyen los únicos medios de encaje y de unión entre los dos elementos del cuerpo mencionado.

30 Según un interesante modo de ejecución, el elemento del cuerpo mencionado que contiene el órgano mandado, por ejemplo en la bombilla eléctrica, está provisto de dos espigas de conexión



236398

35 que encajan en alojamientos previstos en el elemento adyacente y conectado eléctricamente de manera directa con el acumulador, mientras que las espigas que conducen al dispositivo de carga y previstas en el elemento que contiene este último penetran y están disimuladas en alojamientos, electricamente aislados, por ejemplo ciegos, previstos en el elemento mencionado que lleva el órgano mandado.

40 Se comprueban inmediatamente las considerables ventajas que asegura el aparato que constituye el objeto de la presente invención.

45 En primer lugar, sobre todo en el caso de una lámpara de bolsillo, la bombilla se encuentra montada en un elemento independiente del acumulador y no sobresale del contorno general del aparato.

50 Si el montaje hubiera sido distinto, hubiera habido que prever por una parte una prolongación del elemento que lleva el acumulador para alojar la lámpara y las conexiones, y por otra parte que utilizar un elemento simplemente destinado a disimular las espigas del dispositivo de carga, lo que conduciría a alargar inutilmente el aparato y a proveer las espigas de una simple caperuza de protección calzable sobre ellas. Según la invención, se hace que el elemento portador de la bombilla desempeñe el papel de caperuza.

55 Además, se pueden separar los dos elementos encajables y utilizar gracias a ello el aparato para otras necesidades.

Asimismo, el hecho de disponer la bombilla en un elemento independiente y separable del acumulador permite conferirle

236398



60 al aparato una estabilidad excelente, poniendo en la mano del operador la parte más pesada, es decir aquella que contiene el acumulador.

Otra importante ventaja está constituida por el hecho de que, para cargar el acumulador, no es necesario sacar este
65 último de su envoltura.

Por otra parte, antes de efectuar esta operación, hay que separar las espigas del dispositivo de carga, lo que automáticamente pone la bombilla o todo otro órgano mandado al abrigo de accidentes, como por ejemplo una tensión excesiva, susceptibles siempre de sobrevenir durante la carga.
70

Otra ventaja es debida al modo cómo se efectúa el encaje de los dos elementos que constituyen la caja. Este encaje es realizado por cuatro espigas, lo que evidentemente permite prescindir de todo otro medio complementario de unión.

75 El hecho de poderse hacer todas las conexiones en el plano de separación entre los dos elementos de la caja permite además realizar el elemento que contiene el acumulador en forma de pieza estanca y completamente cerrada. Ahora bien, es sabido que las principales complicaciones son debidas a menudo a la falta de estanqueidad de los recipientes o cubetas
80 de acumuladores.

Además, la sencillez de las conexiones, la forma recogida del conjunto, y la ausencia de órganos o de elementos eléctricamente inutilizados permiten reducir el precio de
85 coste del aparato a un minimum extremadamente interesante. Puede añadirse también la posibilidad de hacer los distintos elementos de una materia sintética moldeada y soldada.

236398



Otras características de la invención resultarán de la descripción siguiente.

90 En los adjuntos dibujos, dados unicamente a título de ejemplo:

La Fig. 1 es una vista en sección longitudinal de un aparato según la invención que constituye una lámpara de bolsillo;

95 La Fig. 2 es una sección por la línea II-II de la Fig. 1;

La Fig. 3 es una sección transversal por la línea III-III de la Fig. 1;

La Fig. 4 muestra el esquema eléctrico del dispositivo de recarga;

100 La Fig. 5 es una vista en planta de una lámpara de bolsillo según una variante;

La Fig. 6 es una vista en alzado con desgarre parcial de dicha variante;

105 La Fig. 7 muestra en planta la lámpara de esta variante en posición desmontada;

La Fig. 8 es una vista en alzado de la Fig. 7;

La Fig. 9 es una vista en sección longitudinal de la cabeza de una lámpara eléctrica portátil según otra variante;

La Fig. 10 es una sección por la línea X-X de la Fig. 9;

110 Según el ejemplo de las Figs. 1 y 2, un aparato eléctrico portátil, como por ejemplo una lámpara de bolsillo u otro análogo, comprende una caja o cuerpo constituido por dos partes o elementos que encajan el uno en el otro. Una de estas partes, constituida por dos mitades 10, 11 que encajan una en otra,

236398



115 contiene un acumulador eléctrico 14 alojado en la cavidad interior 13 creada por las dos mitades de caja 10 y 11, mientras que la segunda parte 12 que constituye la cabeza del aparato lleva la lámpara de alumbrado 29.

120 El acumulador 14 es preferiblemente del tipo llamado "botón" de elementos alcalinos, aunque puede estar constituido por cualquier otro elemento adecuado, estanco o no. A los polos de este acumulador 14 están conectados unos bornes 15 y 16 que desembocan en el plano de separación 10a de los dos elementos del cuerpo mencionado y destinados a recibir las espigas de contacto 32 y 34, respectivamente para la
125 bombilla 29 o cualquier otro dispositivo receptor.

Al acumulador 14 están asociados los elementos de un dispositivo de carga del acumulador conectado permanentemente con este último. Estos elementos consisten en células rectificadoras 17, 18, 19, 20 conectadas por láminas de conexión
130 21 y 22 con espigas o bornes 23 y 24 destinados a conectar el dispositivo de carga con la red de la corriente de carga, estando dispuestos estos bornes o espigas fuera de la caja 10, 11, de modo que pueden ser conectadas por ejemplo directamente con un enchufe del sector.
135

Se ve que, debido a la disposición de las distintas espigas y bornes mencionados del aparato, todas las conexiones, tanto para la carga del acumulador como para el mando de la bombilla, pueden ser dispuestas según, o a partir de, el
140 plan de separación 10a de los dos elementos o partes del cuerpo del aparato.

A las células rectificadoras 17 a 20 está asociado un condensador 25 con resistencia 26 según el esquema eléctrico de la Fig. 4.



145 Según una particularidad del montaje, la conexión del acumulador 14 al borne 15 se hace mediante una lámina elástica 27 que asegura el mantenimiento en posición de las células rectificadoras 17 a 20.

150 La cabeza 12 del aparato, que forma interiormente una cavidad 28 que recibe la bombilla de alumbrado 29, un reflector 30 y un cabujón protector 31, está conectada a los dos elementos del cuerpo de la caja mediante las espigas 23, 24, 32 y 34 vistas anteriormente.

155 Con este objeto, la cabeza 12 está provista de dos alojamientos aislados eléctricamente 35, 36, por ejemplo ciegos, en los cuales penetran y están disimuladas las espigas 23, 24. La lámpara 29 está en contacto con la espiga positiva 32 que se inserta en el borne 15, o en un alojamiento equivalente de la caja conectado eléctricamente al acumulador y puede ser puesta
160 en contacto con la lámina 33 de un interruptor conectada con la espiga 34 que se inserta en el borne 16. Este interruptor está constituido por una lámina 37 en forma de S (Fig. 3) cuya rama inferior descansa sobre la lámpara 29. La rama superior de la lámina 37 rodea el eje 38 que prolonga la espiga 34 y
165 que sirve de soporte al botón basculante 39. Este botón comprende una cavidad circular 40 concéntrica del eje 38 y termina con un dedo 41 que viene a apoyarse sobre la parte intermedia de la lámina 37.

170 Se ve que, haciendo girar el botón 39, el dedo 41 se apoya sobre la lámina 37 y obliga su rama superior a ponerse en contacto con el eje 38, asegurando así el paso de la corriente (posición representada en líneas de puntos). Una rotación inver-



175

sa del botón 39, movimiento que es favorecido por la elasticidad de la lámina 37, asegura la puesta fuera de circuito de la lámpara 29.

Preferiblemente, el cuerpo de la caja que contiene el dispositivo de carga del acumulador es hecho en forma de pieza enteramente cerrada y estanca.

180

A su vez, la cabeza 12 que comprende la bombilla 29, el casquillo de esta última y el reflector 30, está prevista de modo que el cabujón protector 31 que forma lente y que cubre el conjunto tiene un contorno exterior que se identifica sensiblemente con el de la cabeza 12.

185

Se puede naturalmente prever en la cabeza 12 cualquier otro órgano mandado: maquinilla de afeitar eléctrica, encendedor, ventilador, etc.

Además, el dispositivo de carga utilizado puede ser de un tipo cualquiera, con o sin rectificador.

190

Se ve que el empleo de un aparato del tipo que se acaba de describir es particularmente sencillo y práctico. Cuando el acumulador 14 está agotado, basta en efecto quitar la cabeza 12 separándola del cuerpo de la caja, liberando así las espigas 23, 24 del dispositivo de recarga, y conectar directamente dichas espigas a un enchufe del sector. Una vez cargado el acumulador, se vuelve a colocar la cabeza 12 sobre el cuerpo de la caja y el aparato está otra vez listo para funcionar.

195

Se ve que gracias al montaje de las células 17 y 20, como el representado en la Fig. 4 según el cual dichas células están conectadas en paralelo al circuito de alimentación, estando

230398



200 conectado el acumulador al centro de este montaje formando puente, la corriente del sector que llega por los bornes 23, 24 asegura la recarga del acumulador 14, mientras que la resistencia 26, montada en paralelo con el condensador 25, evita las descargas inoportunas de este último.

205 Según la variante de las Figs. 5 a 8, un imán permanente 42 está previsto en la cabeza 12. En la pared de la caja 10 está insertada una placa de hierro o de acero 43 que tiene preferiblemente las mismas dimensiones que el imán 42.

210 En lugar de disponer el imán en la cabeza y la placa metálica en la caja, se puede a la inversa disponer el imán en la caja y la placa en la cabeza.

215 La presencia del imán 42 permite sujetar la lámpara a toda pieza exterior de chapa de acero, y en particular a una carrocería de automóvil, lo que permite alumbrar una zona elegida dejando libres las manos del usuario.

220 Cuando se procede a la recarga del acumulador 14, hay que separar la cabeza 12 de la caja 10, no sabiéndose generalmente donde colocarla durante la carga, que dura bastante tiempo. Se deriva de ello que se corre el riesgo de perder dicha cabeza cuando la disposición es la descrita y representada. Cuando la cabeza 12 está separada de la caja, basta poner el imán 42 sobre la placa 43 (Figs. 7 y 8). La cabeza se encuentra entonces retenida durante todo el tiempo necesario. Cuando la recarga ha concluído, se separa la cabeza de la caja para volver a calzarla sobre las espigas 23, 24.

225



230

Naturalmente, tanto el imán 42 como la placa 43 pueden estar previstos en todo sitio adecuado de la caja o de la cabeza. Preferiblemente, están empotrados en la pared en los puntos que deja libres el equipo interior de la lámpara. La fijación del imán 42 y de la placa 43 sobre la lámpara puede ser asegurada por cualquier medio apropiado, bien moldeado en la pared de la caja o de la cabeza, bien aplicados a alojamientos practicados con este objeto y fijados con adhesivos, tornillos, etc.

235

Según la variante de las Figs. 9 y 10, la lámpara 110 está montada en una cabeza 111 que se calza sobre la caja 112 mediante las espigas 113. En 114 se encuentra el interruptor.

240

Delante de la lámpara está previsto el cabujón protector constituido por dos partes: un soporte 115 y una lente 116. La lente 116 es amovible y se apoya con su borde sobre un resalto 117 del soporte 115. Por otra parte, dicha lente es oprimida sobre el resalto mencionado por el reflector 118 de la lámpara 110.

245

El soporte 115 comprende un fileteado 119 que se atornilla en el orificio roscado 120 de la cabeza 111. Este soporte, de forma general angular, es de una materia transparente que lleva incorporada una materia fosforescente. Se comprende así que dicha materia será excitada por la irradiación de la bombilla 110 y que conservará una luminosidad que hace visible la lámpara, y por tanto permitirá encontrarla fácilmente en la oscuridad.

250

La lente 116 de vidrio o material plástico es intercambiable. Con este objeto, se equipa la lámpara con un juego de lentes de distintos colores. Estas lentes se colocan preferiblemente dentro de la cabeza 111 y en el espacio vacío 121 que hay

236398



255 el soporte de la lámpara y la pared exterior. Se ve en 122 un juego de dos lentes, por ejemplo roja y amarilla, que pueden ser sustituidas a la lente 116 destornillando simplemente y volviendo a colocar el anillo 115.

Para retener en su lugar dichas lentes 122, se cierra el hueco 121 con un tapón 123 fácilmente amovible.

260 Sobra decir que la invención no se limita de modo alguno a los modos de ejecución que se han descrito y representado, que sólo han sido dados a título de ejemplo.

REIVINDICACIONES

265 1). Aparato eléctrico portátil de pequeñas dimensiones, como por ejemplo una lámpara de bolsillo, maquinilla de afeitar, ventilador y similares, que comprende una caja o cuerpo constituido por dos partes o elementos susceptibles de encajar el uno en el otro y uno de los cuales contiene un acumulador eléctrico, mientras que el otro contiene un órgano mandado por
270 dicho acumulador, comprendiendo dicho cuerpo también las conexiones necesarias con este objeto y un adecuado interruptor, estando caracterizado dicho aparato por el hecho de comprender además un dispositivo de carga del acumulador de un tipo cualquiera, con o sin rectificador, conectado de manera permanente
275 con este último acumulador e incorporado a aquella de las partes o elementos anteriormente mencionados que contiene dicho acumulador, siendo distintos los bornes destinados a conectar este

286398



280 dispositivo de carga con la red de la corriente de carga de
los bornes destinados a asegurar el funcionamiento del órgano
mandado anteriormente mencionado, estando dispuestos todos
estos bornes según - o desembocando en - el plano o la super-
ficie de separación entre los dos elementos del cuerpo mencio-
nado, de modo que todas las conexiones, tanto para la carga
del acumulador como para el mando del órgano anteriormente
285 mencionado se hacen según o a partir de dicho plano único.

2). Aparato según la reivindicación 1), caracterizado por com-
prender dos pares de bornes constituidos por espigas que de-
sembocan - o previstas - en el plano o superficie de separa-
ción anteriormente mencionado.

290 3). Aparato según la reivindicación 2), caracterizado por
constituir las espigas mencionadas los únicos medios de en-
caje de unión entre los dos elementos del cuerpo mencionado.

4). Aparato según una de las reivindicaciones 1) a 3), caracte-
rizado por el hecho de que el elemento del cuerpo mencionado
295 que contiene el órgano mandado, por ejemplo una bombilla eléc-
trica, está provisto de dos espigas de conexión que encajan
en alojamientos previstos en el elemento adyacente y conecta-
dos eléctricamente de manera directa con el acumulador, mien-
tras que las espigas que conducen al dispositivo de carga y
300 previstas en el elemento que contiene este último penetran
y están disimuladas en alojamientos aislados eléctricamente,
por ejemplo ciegos, previstos en el elemento mencionado que
lleva el órgano mandado.

236398



- 305 5). Aparato según una de las reivindicaciones 1) a 4), caracterizado por el hecho de que cuando constituye una lámpara de bolsillo, la bombilla, el casquillo que la lleva y el reflector están incorporados al elemento correspondientes del cuerpo mencionado de modo que el contorno exterior de la lente que cubre el conjunto se identifica sensiblemente con el de dicho cuerpo.
- 310 6). Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el elemento de la caja o cuerpo mencionado que contiene el dispositivo de carga y el acumulador está previsto a modo de pieza enteramente cerrada y estanca.
- 315 7). Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de carga es del tipo que permite la alimentación directa por la corriente del sector.
- 320 8). Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que uno cuando menos de los elementos de la caja comprende un imán o una placa imantada incorporada.
- 9). Aparato según la reivindicación 8), caracterizado por el hecho de que uno de los elementos mencionados de la caja comprende un imán incorporado, mientras que el otro elemento está provisto de una placa de metal magnético.
- 325 10). Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que en el caso de una lámpara de bolsillo comprende en - o alrededor de - la lente o del cabujón de protección de la bombilla un anillo fosforescente o revestido de una materia fosforescente.

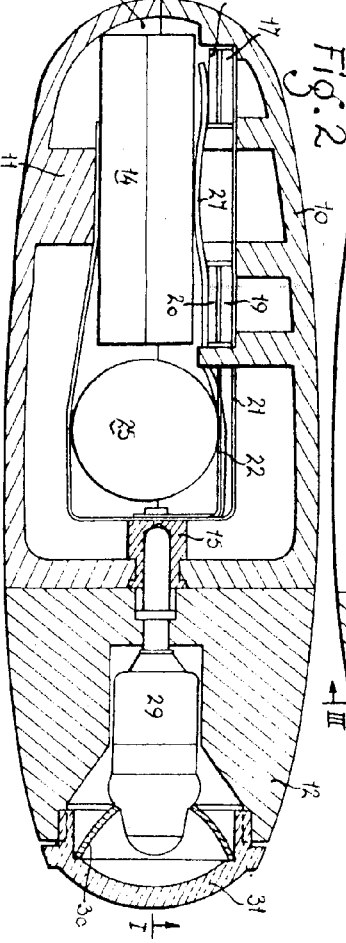
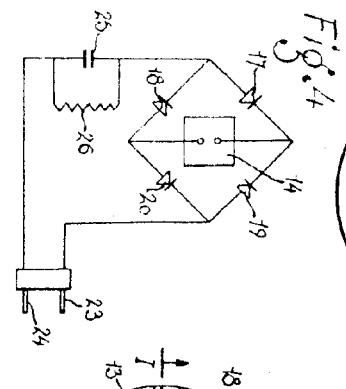
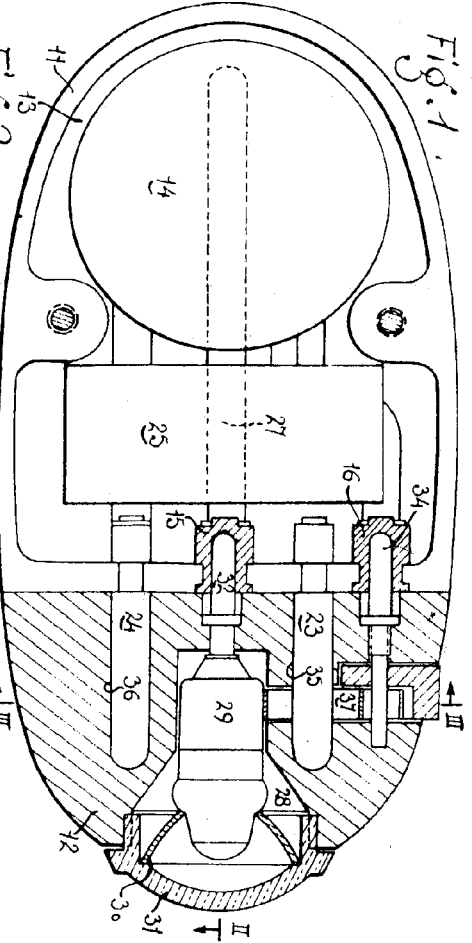
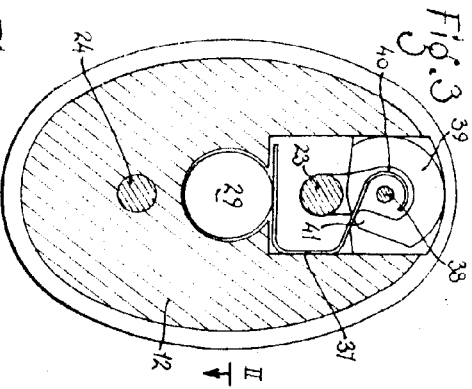


- 330 11). Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que en el caso de una lámpara la lente es fácilmente amovible, pudiendo ser sustituida con facilidad, por ejemplo, por otras lentes de colores.
- 335 12). Aparato según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que, en el caso de una lámpara, el elemento que lleva la bombilla presenta una cavidad accesible desde el exterior que contiene lentes de repuesto, de color o no.
- 340 13). Aparato según una de las reivindicaciones 10) a 12), caracterizado por el hecho de que la lente es retenida en su sitio por un cabujón amovible, provisto por ejemplo de un fileteado o de un montaje de bayoneta.
- 345 14). "APARATO ELECTRICO PORTATIL DE PEQUEÑAS DIMENSIONES, COMO POR EJEMPLO UNA LAMPARA DE BOLSILLO, MAQUINILLA DE AFEITAR, VENTILADOR Y SIMILARES".

Consta la presente Memoria descriptiva de catorce hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, 9 de julio de 1.957

Paulme



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6-7-57

Escalera

FIG. 5

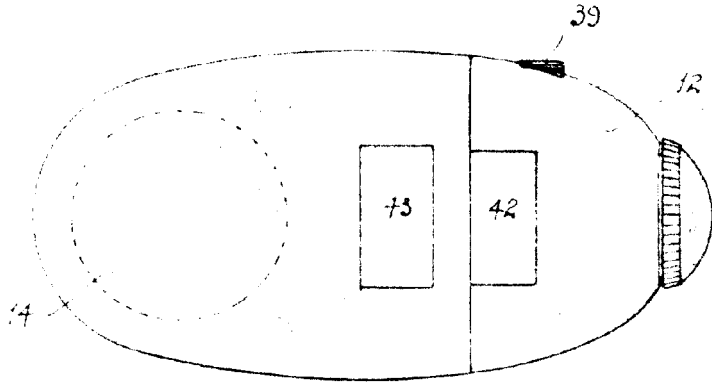


FIG. 6

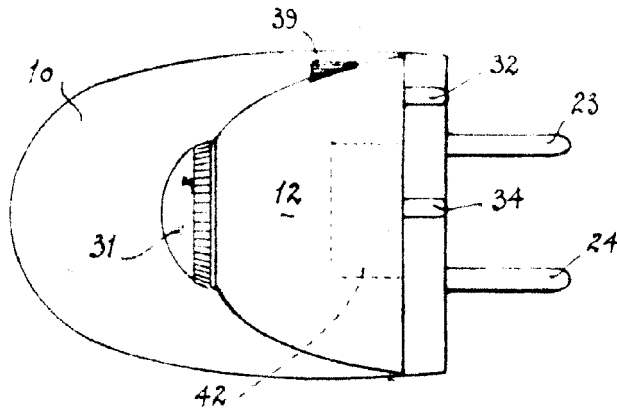
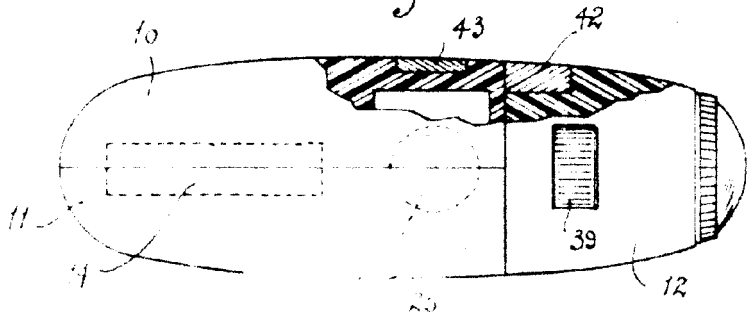


FIG. 7

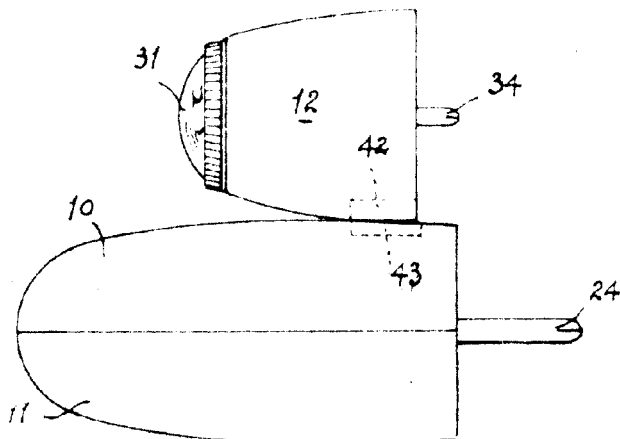


FIG. 8

ESCALA VARIABLE
MADRID, 6-7-57

Dantoni



Fig. 9

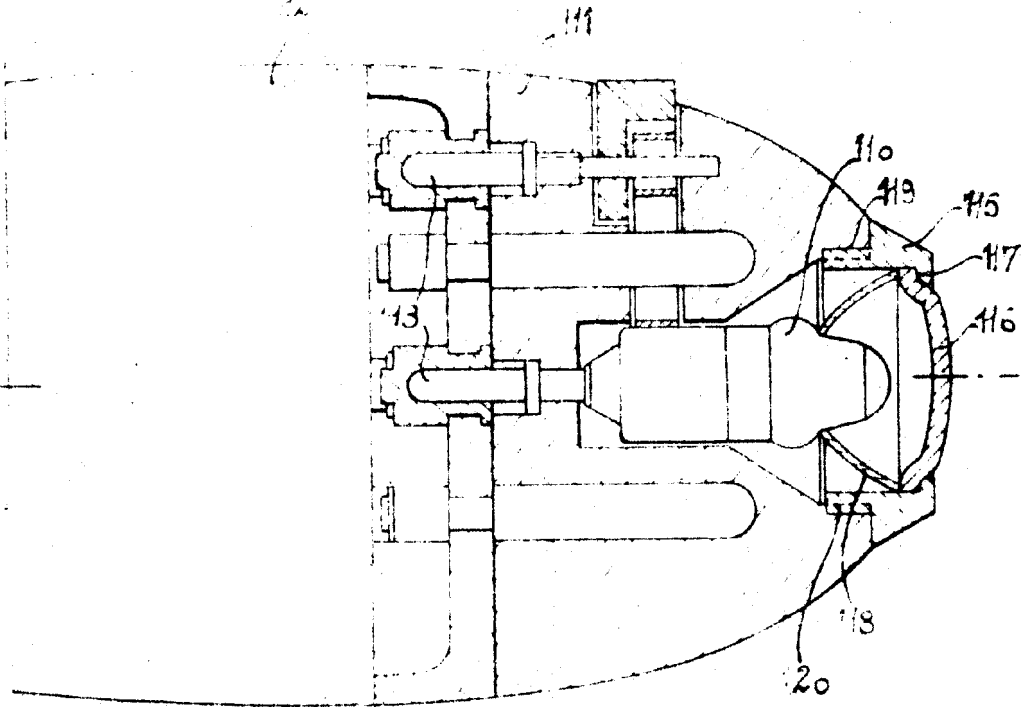
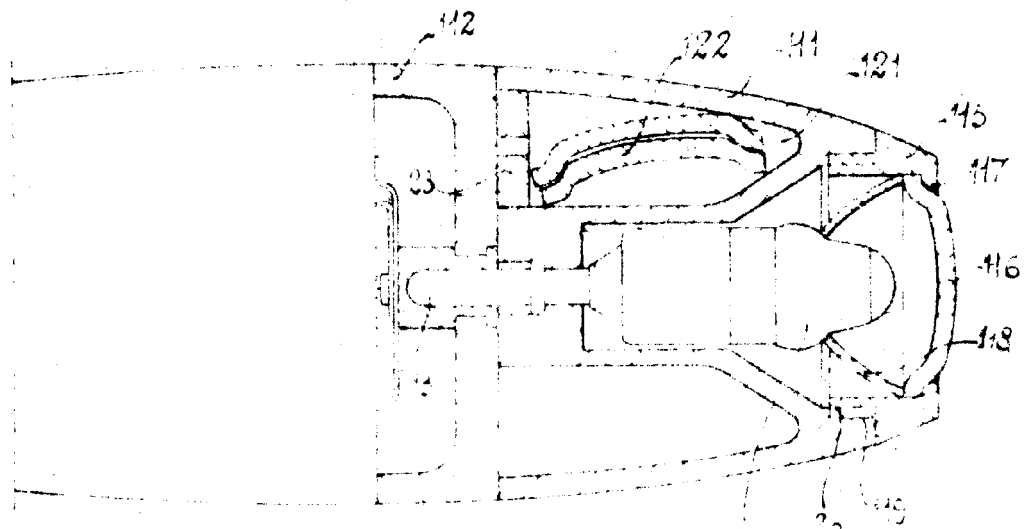


Fig. 10



ESCALA VARIABLE
MADRID, 6-7-77

Valves