

AÑO 1.958

Expediente núm.



244498

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

244498

**PATENTE DE INVENCION**

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

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

a favor de

LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS GmbH

, de nacionalidad

Alemana

domiciliado en HAMBURG 36, (Alemania)

calle de Hohe Bleichen

núm. 31-32

por:

"Aparato de afeitar en seco"

Nº 10538

Agente Sr. Fernandez Gandelas.



244498

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de:  
LICENTIA PATENT-VERWALTUNGS-G.m.b.H., de  
nacionalidad alemana, domiciliada en HAM-  
BURG 36, Hohe Bleichen, 31-32, (Alemania);  
por "APARATO DE AFEITAR EN SECO".-

... ..

El invento se refiere a un aparato de afeitar en seco con cabezal afeitador y motor montado de baja tensión y corriente continua para diversas clases de servicio.

5 La mayor parte de los aparatos empleados para afeitado en seco están equipados para acoplarse a una red de corriente alterna con un motor universal o con un motor de inducido oscilante y se han de emplear de modo ordinario y mediante conmutación o cambio de clavijas para las tensiones 110/125 y 220 voltios con 50/60 Hz.

10 Para hacerlos independientes del empalme a una red se han desarrollado aparatos con motores mecánicos, por ejemplo con un motor de muelle o con un motor de volante de balancín o con un motor de corriente continua y la correspondiente batería montada en el aparato. Esta batería puede ser una bate-



15 ría seca o una batería de acumuladores pequeños nuevamen-  
te recargable. En el último caso ésta se monta recambia-  
ble como la batería seca, o fija con un dispositivo de  
carga.

20 También se han dado a conocer aparatos que  
pueden utilizarse tanto para el servicio de la red como  
también para el servicio con batería, montando por ejem-  
plo un rectificador para la batería montada y haciendo  
posible el empalme a una red de corriente alterna median-  
te un conductor fijamente empalmado con una clavija trafo.  
25 Con el servicio de la red se ha de cargar simultáneamente  
también la batería de acumuladores. El interruptor mon-  
tado sirve solo para la conexión y desconexión en el  
servicio de la batería, mientras que, tratándose del  
servicio por la red, la conexión y desconexión se realiza  
30 enchufando en el cajetín de enchufe o sacando de éste  
cajetín.

Estos aparatos combinados ofrecen ciertamente  
la posibilidad de servirse sin empalme a la red, lo cual  
sin embargo, vá a costa de agrandar el aparato, de aumen-  
35 tar su peso y de hacer su manejo más incomodo. En el  
servicio por batería con ésta montada, o sea en el servicio  
con batería propia, el conductor de entrada dificulta la  
libre movilidad como en el servicio por la red. Para la  
clavija trafo pesada colgante del conductor de entrada  
40 hay que procurar un alojamiento o para quitar el conduc-  
tor de entrada hay que prever en el aparato una unión  
de clavija. En el servicio por la red la batería montada  
se transporta, por otro lado, como lastre muerto. Ya el  
aparato conocido con batería montada y dispositivo de



45 carga y clavijas adosadas para empalmar el aparato directamen-  
te al cajetin de enchufe para la carga, resulta mayor y más  
pesado en comparación con el empalme a la red para igual po-  
tencia. Sin embargo, tiene la ventaja de que carece del moles-  
to conductor. Per eso puede comprobarse que los aparatos cono-  
50 cidos combinados poseen ciertamente la ventaja de poderse uti-  
lizar para más de una clase de servicio, aunque solo para dos,  
que ésta es también su unica ventaja, que poseen por esto el  
grave inconveniente de resultar como aparato de la red más  
pesados y como aparato de batería menos móviles que los apa-  
55 ratos sencillos.

La caja de estos aparatos de afeitar se compone gene-  
ralmente de dos platillos simétricos. En la caja se mete el apa-  
rato propiamente tal o se fija mediante tornillos en una de las  
mitades del aparato. Junto con esta división vertical de la  
60 caja se conoce también otra división horizontal, en la que por  
lo demás se pierde la construcción simétrica de los platillos  
de la caja. En ambos casos se obtiene una caja cerrada que no  
ofrece posibilidad de recambiar los dispositivos de aprovisio-  
namiento de corrientes por otros para poder así servir el apa-  
65 rato por ejemplo bien con una batería propia, bien con una ba-  
tería extraña, bien como aparato de la red.

Para evitar estos inconvenientes en un aparato de  
combinación y para hacerlo además utilizable para más de dos  
clases de servicio, se propone según el invento hacer fácil-  
70 mente recambiables y adecuados al servicio los dispositivos  
de aprovisionamiento y empalme de la energía para la clase  
momentánea de servicio. De este modo en la clase momentánea  
de servicio contiene el aparato solo aquellos órganos que son



75 necesarios para esta clase de servicio. De este modo resulta tan pequeño y manejable como es posible y también de servicio más seguro.

80 Para el cambio y para simplificar la construcción la caja lleva una nueva división. Según el invento se propone una caja cuya pieza central constituida por dos válvulas opuestas entre sí se fija por uno de los lados en una placa frontal que forma al mismo tiempo el cabezal afeitador y por el otro lado puede aplicarse una especie de campana para el servicio con fuentes diversas de energía. La placa frontal posee un borde levantado hacia afuera para colocar la hoja de afeitar. Por otra parte el borde levantado forma una parte del espacio o el espacio para el cabezal de la cuchilla. Fijando las dos valvas de la caja en la placa frontal se sujeta al mismo tiempo también en la caja el motor cuyo eje es perpendicular a la placa frontal y por un orificio de esta placa penetra en el espacio para el cabezal de la cuchilla. La campana recambiable se engancha solo por elasticidad sobre valvas de la caja. Estando metida la batería cubre la parte de ésta que necesariamente sobresale para cogerla al recambiarla y la mantiene fija en la caja. Por otro lado en el servicio por la red o por otra fuente extraña de corriente recibe los dispositivos de aprovisionamientos de la misma corriente, como son el transformador, el rectificador y la resistencia. También se fija en ella el conductor de entrada.

95  
100 Se obtiene una ejecución muy sencilla cuando se emplea un cabezal rotatorio para la cuchilla; puede asentarse directamente sobre el eje del motor, En este caso la placa frontal se convierte en una placa de anillo circular.



105 Su borde levantado puede proveerse de rosca exterior para atornillar la hoja cortante o el soporte de la misma.

110 En el dibujo se ilustra un ejemplo de ejecución de un aparato para afeitar en seco según el invento, presentando las figuras 1 a 10 el principio del montaje y las figuras 11 a 15, con el fin especial de ilustrar la caja, una ejecución constructiva como aparato con batería propia en sus elementos esenciales, presentando en particular

La figura 1 en alzada y

La figura 2 en planta el aparato como aparato de batería propia con ésta recambiable.

115 Las figuras 3 y 4 en alzada y planta respectivamente el aparato para servicio con batería extraña, como ejemplo para el empalme a una batería de automóvil;

Las figuras 5 y 6 en dos alzadas perpendiculares entre sí y

120 La figura 7 en planta el aparato para servicio de la red y

Las figuras 8, 9 y 10 las vistas correspondientes de un aparato de otra clase para servicio de la red.

125 La figura 11 la vista de frente del aparato con batería propia,

La figura 12 una sección longitudinal por el aparato,

La figura 13 otra sección longitudinal pero perpendicular a la sección de la figura 12.

130 La figura 14 una sección transversal por la línea A-B de la figura 13.

La figura 15, una planta por debajo del aparato.



- 6 -

244498

6 OCT

135

140

145

150

155

160

Según la figura 1 la caja 1 con el cabezal cortador 2 lleva montado el motor 3 de corriente continua. En el motor 3 van adosados el interruptor 4 con la palanca 5 saliente de la caja 1 y los dos muelles de contacto 6 y 7. Estos muelles de contacto 6 y 7 están acodados por sus extremos inferiores hacia el centro del aparato y se apoyan contra la caja 1 con sus extremos 8 y 9 de modo que ejercen una fuerte presión de contacto sobre la batería 10. La caja 1 está por esta parte reforzada por los dos lados opuestos de modo que por los dos lados puede disponerse una ranura para el apoyo de los extremos 8 y 9 de los muelles de contacto y por uno de los lados muy cerca de esta ranura, otras dos ranuras 11 y 12, y por el otro lado, a mayor distancia de la ranura, los recortes 13 y 14. Aquí se fijan bien adaptados por los dos lados de la batería 10 unos puentes 15 y 16 en forma de U. El puente 15 es tan estrecho que sus ramas se adaptan en las ranuras 11 y 12. El otro puente 16 es tan ancho que sus ramas se adaptan en los recortes 13 y 14. De este modo se logra que la batería 10 no pueda meterse con los polos cambiados.

Los muelles de contacto 6 y 7 para la entrada de la corriente al motor 3, pero también contribuyen al sostén de la batería. La caja 1 se cierra por el casquete 17. Con los excéntricos 19 y 20 se engancha firmemente en la caja 1. La inserción elástica 21 hace presión contra la batería 10.

En el servicio con batería extraña la batería 10 se saca según las figuras 3 y 4 y el casquete sencillo 17 se sustituye por el casquete 22. En el casquete 22 se monta:



165 una borna de empalme 23 para el empalme fijo del conductor de entrada 24, un tablero de bornas 25 para conectar la resistencia preintercalada 26 y para fijar los dos estribos de contacto 27 y 28 que representa la entrada de la corriente a los muelles de contacto 6 y 7.

170 El conductor de entrada 24 vá provisto por su extremo libre de una clavija 29, una autoclavija, para el empalme a la batería extraña. Esta clavija puede sustituirse también por bornas adecuadas. La resistencia 26 sirve para rebajar la tensión de la batería a la tensión de servicio del motor y para el empalme del aparato puede subdividirse en dos tensiones distintas de batería. Para conectar el valor momentáneo de la resistencia hay que prever entonces además un conmutador, fijado por ejemplo en el tablero de bornas 25. Los estribos de contacto 27 y 28 llevan orejetas 30 y 31 curvadas hacia el lado, correspondientes a las ramas de los puentes 15 y 16, para evitar también todo cambio de los polos.

180 Para el servicio del aparato por la red, para empalmar a corriente alterna de 110 o 220 voltios, se saca también según las figuras 5, 6 y 7 la batería 10 y el casquete 17 o el 22 se sustituye por el casquete 32. En este casquete 32 van montados: la borna de empalme 33 para la unión fija del conductor de entrada 34, el transformador 35 para transformar la tensión de la red a la tensión de servicio del motor, y el rectificador 36. El transformador 35 sobresale del casquete 32 y ocupa la parte del espacio para la batería en la caja 1. Los estribos de contacto 37 y 38 están fijos en el transformador 35 y se construyen en conformidad con los

185

190



estribos de contacto 27 y 28 para evitar todo cambio de los polos. El conductor de entrada 34 vá provisto de una clavija normal 39 para la red.

195 Al cambiar a este servicio por la red es también posible sacar del casquete 32 el transformador y dado el caso también el rectificador y acoplar el transformador, dado el caso con el rectificador, con la clavija para la red, obteniendo de modo conocido la llamada clavija trafo. En este caso se obtiene un aparato muy ligero para servicio por la  
200 red; y más ligero por poderse construir el motor de corriente continua de peso moderado y de volumen menor que el motor universal usado ordinariamente en otro caso o que el motor de inducido oscilante.

205 Según las figuras 8, 9 y 10 en el casquete 40 se monta ahora solamente la borna de empalme 41 para el conductor de entrada 42, el tablero de bornas 43 para sujetar los estribos de contacto 44 y 45 y dado el caso el rectificador 46. Los estribos de contacto 44 y 45 pueden ser de construcción igual a los estribos de contacto 27 y 28  
210 (figura 3) en el servicio por batería extraña. Al extremo libre del conductor de entrada 42 se empalma la combinación 47 de clavija trafo.

215 Si esta combinación de clavija trafo se provee no solo con un rectificador sino también con una caja de enchufe de automóvil, de suerte que la clavija de auto 29 puede enchufarse según la figura 3, entonces se obtiene en la combinación del aparato la simplificación de que esta clavija trafo con caja de estuche de auto puede sustituir las dos combinaciones antes descritas para empalme a la red.  
220 Entonces se suprime el conductor de entrada de la clavija



trafo. Para el servicio con la red sirve por tanto el aparato lo mismo que para el servicio con batería extraña, empleando la clavija trafo con caja de enchufe de auto, como clavija intermedia o aparato adicional.

225

Ventajosamente la caja de enchufe de auto se monta en la clavija trafo de modo que la clavija de auto se enchufe perpendicularmente a la dirección de las puntas de la clavija para la red. De este modo no solo se reduce el peligro de que la clavija trafo relativamente pesada se salga y caiga de la caja de enchufe de la red, sino también que al sacar la autoclavija se mantenga mejor la clavija trafo en la caja de enchufe para la red o pueda mantenerse en ella.

230

El cajetín de enchufe de automóvil y la clavija de automóvil pueden reemplazarse por cualquier unión conveniente de enchufe o bornas de cualquier clase.

235

En la figura 11 se ilustran las dos valvas de la caja situadas una tras otra designandolas por 48 y 49, el cabezal redondo cortante se designa también por 2 y por 17 la campana recambiable. En la vista según la figura 12 está quitada una de las valvas de la caja, la delantera 48, de modo que puede verse el lado interior de la valva 49. El cabezal cortante 2 y la campana recambiable 17 están dibujadas en sección. La sección por la placa frontal redonda 50 a la que se atornillan las dos valvas 48 y 49 de la caja con un tornillo solo cada una 51, se dibujan desplazada al lado izquierdo del aparato para demostrar la forma ventajosa de la fijación, con la que al mismo tiempo se fija también el motor de accionamiento 3.

240

245



250 La placa frontal 50 con su anillo o cordoncillo 52 se apoya contra el borde superior anular 53 de las valvas 48 y 49 de la caja (figuras 12 y 13). Desde la placa frontal 50 se extienden dos gorriones roscados 54 contra un apoyo 55 a modo de moldura de las valvas 48 y 49 de la caja. Por**abajo** se apoya sobre los apoyos 55 el casquete 56. Envuelve a la  
255 mitad inferior del motor 3. Mediante los dos tornillos 51 metidos a través del casquete 56 y de los apoyos 55 y atornillados en los gorriones roscados 54, se mantienen acopladas de este modo las cuatro piezas: Placa frontal 50, las dos valvas 48 y 49 de la caja y el casquete 56, montándose al  
260 mismo tiempo el motor 3 en el aparato. La centración o fijación exacta del motor en la caja se obtiene gracias a recibirse las bridas 57 y 58 de la carcasa del motor en la placa frontal 50 o en el casquete 56. Por su parte el motor 3 no se atornilla fijamente sino que se sujeta solo por la envoltura.  
265 Tratándose de motores pequeños con carcasa de sustancia artificial ofrece esto especiales ventajas por evitarse roturas y deformaciones.

270 Las dos valvas 48 y 49 de la caja llevan aproximadamente en el centro de sus bordes de contacto cada una la mitad de un excéntrico con una depresión 59 por uno de los lados dirigido hacia dentro y en correspondencia recíproca, y por el otro lado lleva cada uno la mitad de una ranura de guía 60 con una incisión 61 en la caja para meter la palanca conectadora 5 para el motor. Esta palanca conectadora 5 lleva la horquilla 62 dirigida hacia arriba, en  
275 la cual viene a apoyarse la palanca de conexión y desconexión 63 del interruptor montado en el motor 3. La conexión y desconexión del motor se realiza según esto por el cabezal conectador 64 de la palanca 5 sobresaliente del corte o incisión



244498

310 metidos en ranuras de sostén y guía del casquete 56. Los  
extremos 69 van soldados con las bridas de empalme del  
motor. Los esfuerzos de presión e impulsión actuantes sobre  
los muelles de contacto 6 y 7 se reciben por las valvas 48  
y 49 de la caja por intermedio del casquete 56 o directamen-  
te y así se descargan los puntos de soldadura y el motor  
315 Si el aparato de afeitado en seco se ha de empalmar a una  
batería extraña o a una red, entonces la campana 17 se  
reemplaza por otra, como ya se ha explicado, con los con-  
ductores de entrada y los dispositivos de empalme conve-  
nientemente montados, como el transformador, rectificador,  
320 resistencias y similares y los estribos de contacto para  
los muelles de contacto 6 y 7.

Sobre el extremo 70 del eje del motor 3 se monta  
directamente el cabezal rotatorio 71 de la cuchilla. El bor-  
de levantada de la placa frontal 50 está provisto de rosca  
325 por fuera. Sobre esta rosca se atornilla el anillo roscado  
72 hasta que casi toca en el lado frontal 53 de las dos val-  
vas 48 y 49 de la caja. Mediante el muelle laminar 73 meti-  
do, y una endentación interior en la parte inferior del anillo  
roscado 72, puede éste ajustarse de manera que sirve  
330 de anillo de ajuste para el anillo roscado 75 que sostiene  
la hoja cortante 74. De este modo puede ajustarse la presión  
de la cuchilla cortante metida elásticamente en el cabezal  
71 contra la hoja cortante.

335



244498

. - . N O T A . - .

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

340 1.- Aparato de afeitar en seco con cabezal cortante y motor de corriente continúa montado en él para distintas clases de servicio caracterizado porque los dispositivos de aprovisionamiento de energía y los de empalme para la clase momentánea de servicio, son fácilmente recambiables entre sí y acomodados al servicio.

345 2.- Aparato para afeitar en seco según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque para el servicio con batería propia puede meterse del modo conocido en la caja una batería seca o una batería de pequeños acumuladores.

350 3.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque para el servicio con batería extraña el casquete de cierre de la caja puede cambiarse por un casquete con resistencia óhmica preintercalada, estribos de contacto y conductor de entrada con clavija o con bornas.

355 4.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque para el servicio por red de corriente alterna, el casquete de cierre de la caja puede cambiarse por un casquete con transformador, rectificador y estribos de contacto y conductor de entrada con clavija para la red.

360 5.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque para el servicio por red de corriente alterna el casquete de cierre de la caja puede cambiarse por un casquete con rectificador, estribos de contacto y conductor de entrada con clavija trafo combinada.

365



- 395 11.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en el punto 10, caracterizado porque las dos valvas (48 y 49) de la caja se atornillan al gorrón roscado (54) de la placa frontal (50) cada una con un tornillo (51) en un apoyo (55) a modo de moldura de dichas valvas.
- 400 12.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en los puntos 10 y 11, caracterizado porque simultáneamente a la fijación de las válvulas (48 y 49) de la caja en la placa frontal (50) se sujeta también el motor (3) en la caja.
- 405 13.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en los puntos 10 a 12, caracterizado porque el motor 3 se sujeta por un casquete (56) que abraza parcialmente su carcasa.
- 410 14.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en los puntos 10 a 13, caracterizado porque el motor (3) se centra en el aparato de afeitar gracias a recibirse las bridas (57 y 58) de su caja en la placa frontal (50) y en el casquete (56).
- 415 15.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en los puntos 10 a 14, caracterizado porque la palanca (5) del interruptor del motor se mete oscilante en la caja con auxilio de correspondientes apoyos en los bordes de contacto de las valvas (48, 49) de la caja, cada una en forma de una media leva o excéntrico con una depresión (59) y con auxilio de ranuras de guía (60).
- 420



16.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en el punto 15, caracterizado porque para el enganche o descanso de la palanca conectadora (5) se construye elástica la correspondiente pantalla (65) de recubrimiento.

425 17.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en los puntos 10 y 11, caracterizado porque las valvas (48 y 49) de la caja se mantienen acopladas contra todo desplazamiento recíproco mediante grapas (64') metidas en ranuras p por su lado vuelto contra el cabezal cortador.

430 18.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en los puntos 10 y 11, caracterizado porque la adaptación recíproca de las valvas (48 y 49) se asegura mediante casquillos tensores (65).

435 19.- Aparato para afeitar en seco según lo reivindicado en los puntos 10 a 14, caracterizado porque los muelles de contacto 6 y 7 previstos para el empalme del motor (3), se meten en ranuras de sostén y guía del casquete (56) y reciben los esfuerzos de presión e impulsión.

440 20.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en el punto 19, caracterizado porque los extremos libres de los muelles de contacto (6 y 7) se apoyan contra las valvas (48 y 49) de la caja y reciben la presión.

450 21.- Aparato de afeitar en seco según lo reivindicado en los puntos 10 y 11, caracterizado porque las valvas (48 y 49) de la caja presentan, por su lado vuelto contra el cabezal cortador, bridas (66) opuestas, rebajadas hacia dentro y salientes con depresiones (67) de enganche situadas hacia afuera, para el asiento de la campana.(17).



244498

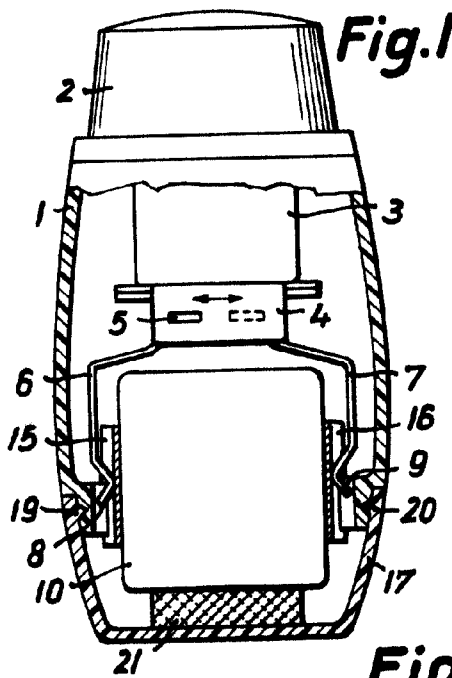


Fig. 1

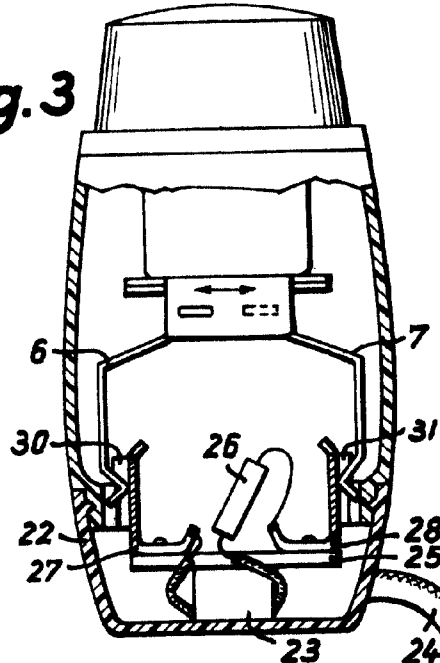


Fig. 3

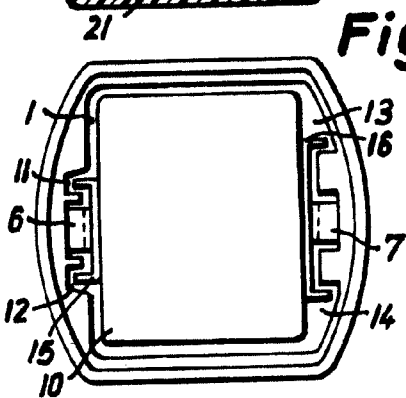


Fig. 2

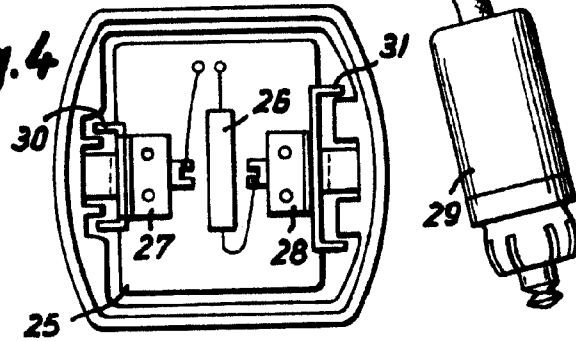


Fig. 4

Fig. 14

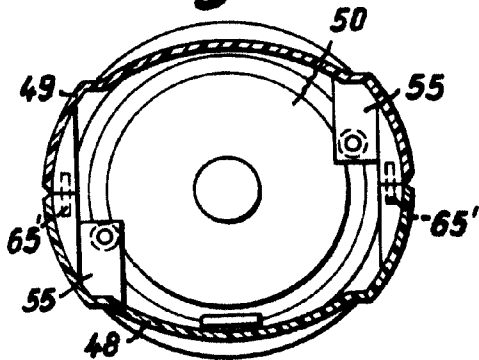
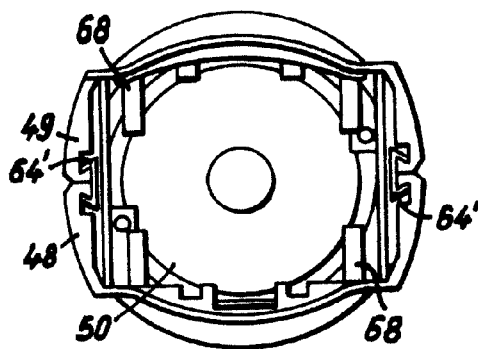


Fig. 15



Escale variable

Madrid, 6 de Octubre de 1958.

*Carlo Juncos*

244498



Fig.5

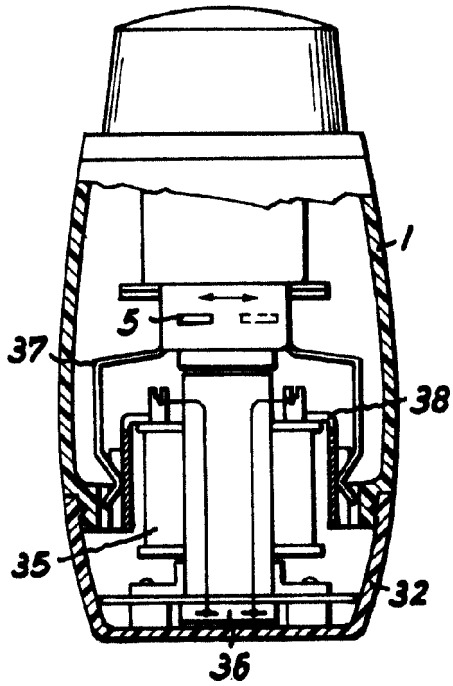


Fig.6

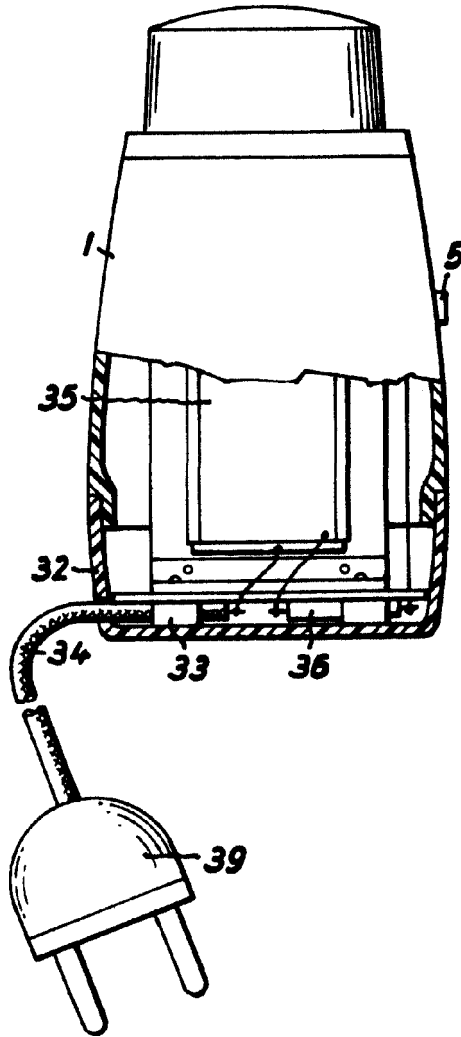
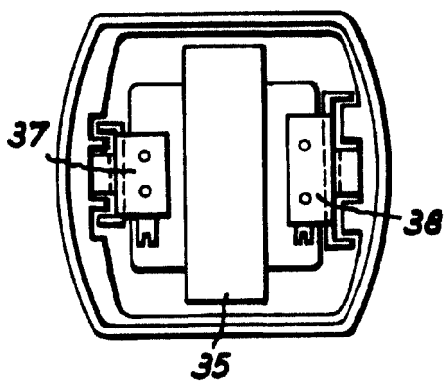


Fig.7

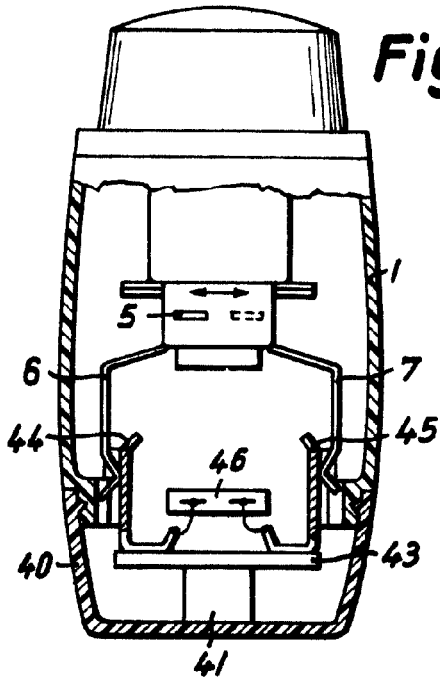


Escala variable

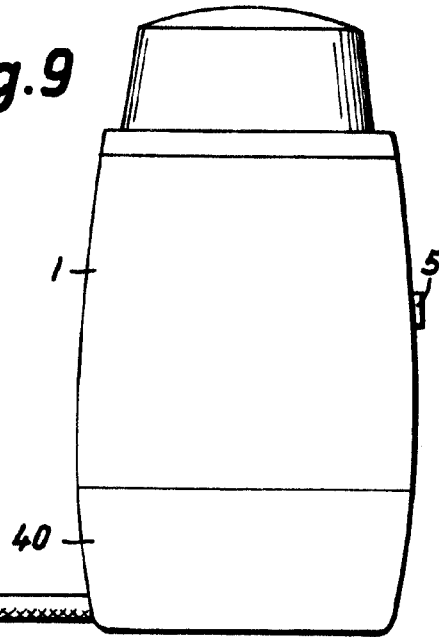
Madrid, 6 de Octubre de 1958.

*Carla J. ...*

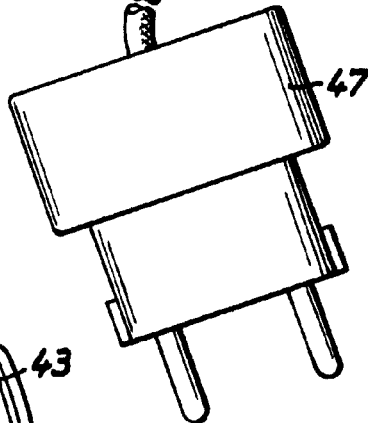
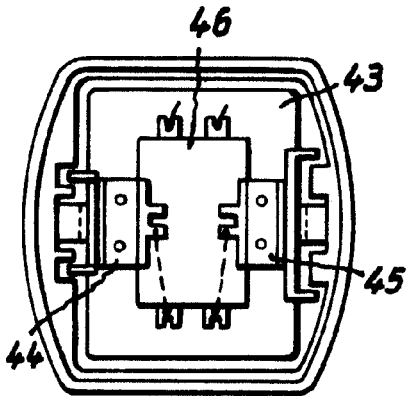
244 498



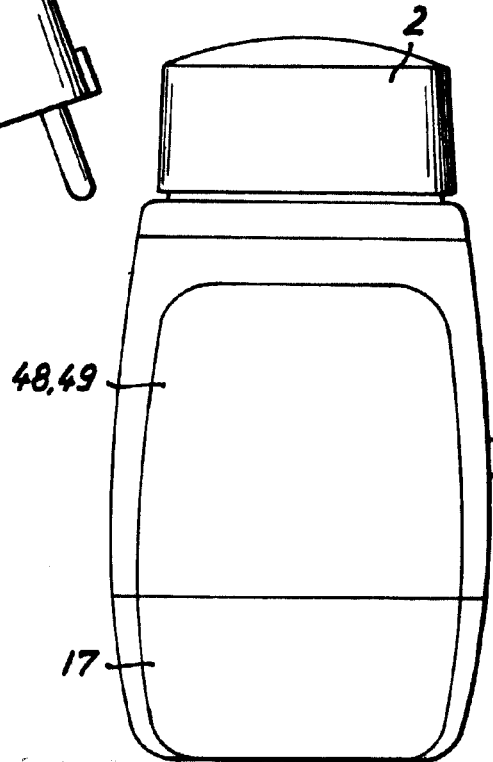
**Fig.9**



**Fig.10**



**Fig.11**



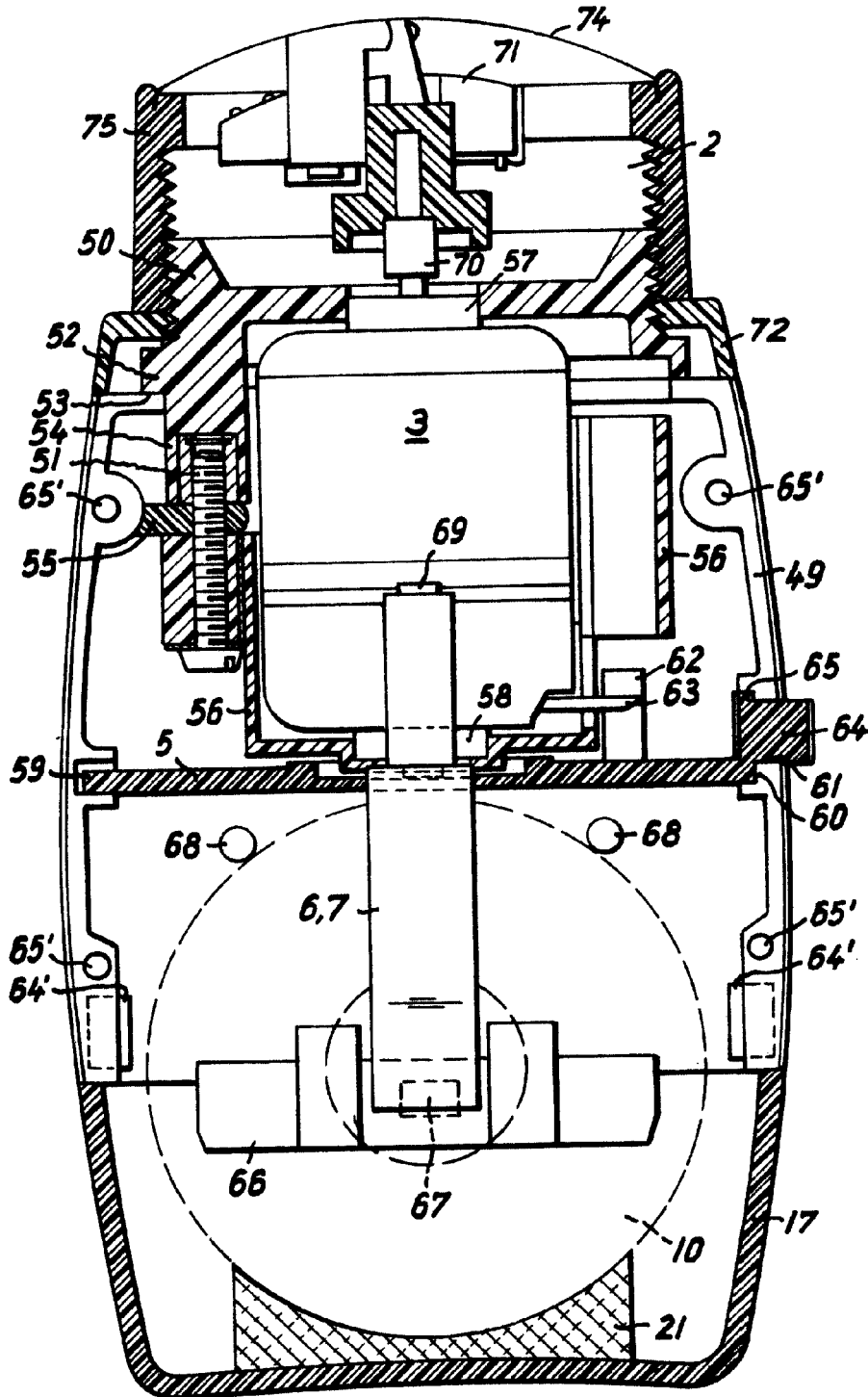
Escala variable

Madrid, 6 de Octubre de 1958.

*Carlo J. ...*

244498

Fig. 12



Escal. variable

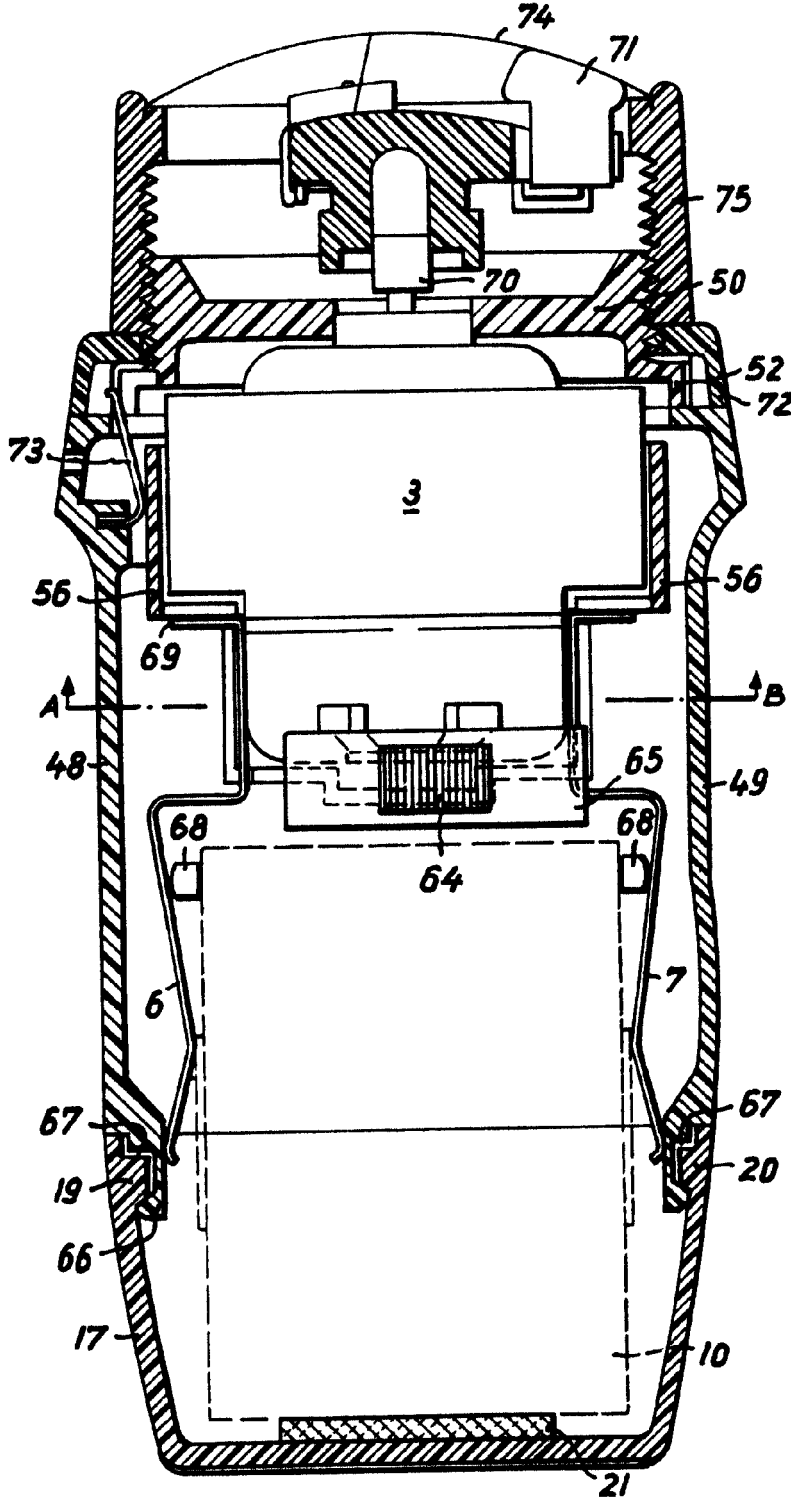
Madrid, 6 de Octubre de 1958.

*Carlo Venturoli*

244498



Fig. 13



Escala variable

Madrid, 6 de Octubre de 1951.

*Carb. fundado*