



201570

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

201570

por "EQUIPO PERFECCIONADO PARA DESINFECCION DE TELEFONOS", a favor de Don John Louis BACKIE, de nacionalidad canadiense, domiciliado en Vancouver (Canadá), 4919 Angus Drive.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a equipo perfeccionado para desinfección de teléfonos.

Las superficies de un teléfono que deben desinfectarse son aquellas a cuyo través pasa el sonido, es decir, la boca y los auriculares. Aunque es preferible desinfectar todas estas superficies al mismo tiempo, es posible utilizar este equipo solamente para una de ellas. Aunque la descripción siguiente trata de desinfección de piezas de boca y auriculares, se entenderá que, si se desea, solamente una de dichas piezas puede ser desinfectada, si se desea.

El principal propósito de esta invención es la completa desinfección de la boca y auriculares del teléfono. Se han hecho tentativas para ello por medio de los rayos ultra-violeta pero estas tentativas solo han tenido éxito parcial. La pieza de boca es el mayor transportador de gérmenes, y esto no solamente en la superficie del dispositivo, sino que, dadas las perforaciones que hay en la superficie, los gérmenes penetran muy bien al interior.

201570



La presente invención está concebida para destruir prácticamente todos los gérmenes en un tiempo muy corto por medio de rayos ultravioleta y ozono. Esto se realiza mediante la colocación de la pieza de boca y auriculares en recipientes individuales en los cuales es creado ozono por una lámpara ultra-violeta. Las radiaciones ultravioleta generadas por la lámpara transforman en ozono el oxígeno que las rodea. Como esto se hace en un espacio confinado el ozono es concentrado sobre las piezas de boca y oreja y penetra en el interior de las mismas para destruir cualquier germen presente. Al mismo tiempo, las superficies de sonido de las piezas de cabeza y oreja que se ponen en contacto con la oreja del usuario y frente a su boca, son sometidas a rayos ultravioleta directos los cuales ayudan a la destrucción de gérmenes. Se há encontrado que ayuda a esta acción el hacer los depósitos de aluminio con sus superficies interiores sin pintar. No es necesario pulir aluminio a causa de que ello refleje los rayos ultravioleta. La reflexión de estos rayos somete a una gran parte de las piezas de cabeza o boca a la acción directa de tales rayos.

Este equipo incluye un recipiente para cada una de las superficies del teléfono a ser desinfectada. Estos recipientes está dispuestos de suerte que las superficies quedan colocadas dentro de sus respectivos recipientes cuando el teléfono está en su posición normal de descanso. Cada recipiente comprende una lámpara para dirigir rayos ultravioleta sobre el área de sonido. Al mismo tiempo, los rayos transforman el oxígeno circundante en ozono el cual penetra las piezas de boca y oreja y las rodea. La utilidad del dispositivo está perfeccionada por formar los recipientes de aluminio, dejando los interiores de los mismos sin pintar. La superficie interior refleja los rayos ultravioleta desde la lámpara sobre porciones del teléfono que no pueden ser alcanzadas por rayos directos.

Esta invención puede ser aplicada a cualquier tipo de teléfono.

201570 23



Sin embargo, dado que el tipo monófono es empleado mas extensamente que otros, se describirá la invención en relación a un monófono.

Se há encontrado ventajoso proveer una base con medios para disponer la sustentación del teléfono en una posición particular. De esta manera los recipientes se disponen sobre la base de suerte que las piezas de oreja y boca se ajusten hacia abajo en ellos cuando el teléfono esté en descanso sobre la cuna del soporte.

Para la mejor comprensión del presente invento vamos a describir, a título de ejemplo, no limitativo, un caso de realización valiéndonos de las figuras de las dos láminas adjuntas. En ellas:

La fig. 1ª es una elevación lateral del equipo desinfectante con un teléfono situado en él.

La fig. 2ª es una sección vertical a través del equipo

La fig. 3ª es una vista en planta desde arriba del mismo, y

La fig. 4ª es una vista en planta del fondo del equipo con la base separada.

Refiriéndonos a los dibujos, 10 es una base hueca que tiene una depresión 11 formada en la superficie superior de la misma que tiene exactamente la misma forma y tamaño de la base de soporte del teléfono a ser usado con ella. Con esta disposición, la base de un sostén de teléfono 12 se adapta bien acomodada dentro de esta depresión con objeto de retener el teléfono en su posición apropiada sobre la base. Un monófono 13 descansa sobre la cuna del soporte y las superficies de sonido del mismo, a saber, sus partes de oreja 14 y de boca 15, sobresaliendo de los lados opuestos del soporte 12 quedan colgando hacia abajo desde el monófono, según se vé claramente en la fig. 1ª;

Los recipientes o depósitos 20 y 21 están montados sobre la base en lados opuestos de la depresión 11. Estos recipientes estan formados con porciones 22 y 23 que sobresalen hacia dentro solapando la depresión de suerte que ajusten contra porciones del soporte del teléfono

201570



de manera firme para asirlo en posición. Realmente, las superficies de debajo 24 y 25 de estas partes salientes están conformadas para adaptar el soporte de teléfono del tipo para el cual está trazada la base 10.

5 Los recipientes 20 y 21 están formados con aberturas 28 y 29 en su parte superior. Cuando el monófono está situado sobre la cuna, sus superficies de sonido quedan colocadas hacia abajo en estos recipientes. Las aberturas 28 y 29 son justamente lo bastante amplias para permitir a las partes de boca y oreja entrar en los depósitos en forma
10 tal que, substancialmente, cierran los depósitos por sus partes de arriba, (ver figuras 1ª y 2ª).

Casquillos 35 y 36 están montados dentro de la base hueca 10 y abren en el fondo de los depósitos 20 y 21. Lámparas ultra-violeta 37 y 38 están adaptadas a estos casquillos y se extienden hacia arriba en
15 los depósitos. Se notará que las partes altas de estas lámparas quedan separadas debajo de las partes altas del depósito lo bastante para resultar apartadas de las partes de oreja y boca cuando estas partes se coloquen en posición en los recipientes. Si se desea, pueden disponerse defensas en los depósitos tales como las 41 y 42 sobre las lámparas
20 respectivas, para ayudar a evitar que dichas lámparas puedan ser rotas. Estas defensas tienen forma de araña, cuyas patas están fijadas a las paredes del depósito, y tienen agujeros 45 y 46 centradamente hechos en las mismas directamente sobre las lámparas para permitir a los rayos de estas últimas ir directamente desde ellas a alcanzar las superficies de sonido del teléfono.
25

Aunque las lámparas 37 y 38 pueden ser encendidas en todo momento, es preferible tenerlas encendidas un predeterminado tiempo, después de que el monófono se haya colocado en su cuna. Cuando el predeterminado tiempo expira, las lámparas son apagadas. Esto puede realizarse de una
30 manera cualquiera que se desee.

201570



Si las lámparas aún de ser apagadas, pueden estar provistos émbolos en uno cualquiera, o en ambos, depósitos los cuales están adaptados para accionar a tiempo un interruptor cuando, oprimidos por las partes de oreja y boca del monófono sea este colocado en su cuna. En este ejemplo, hay los émbolos o vástagos buzos 51 y 52 en los depósitos 20 y 21, respectivamente. Los émbolos están montados para movimiento vertical en cojinetes guía 54 y 55 de los depósitos. El émbolo 51 tiene anillos espaciados 57 y 58 en 61 para limitar sus movimientos ascendente y descendente, mientras que el émbolo 52 tiene los 59 y 60 para igual finalidad.

Los émbolos 51 y 52 sobresalen hacia abajo en el hueco de base 10 y contactan brazos 63 y 64 que se extienden substancialmente en ángulo recto desde una barra 65 sostenida en cojinetes 66 y 67 fijados a la superficie inferior de la base. Un muelle 68 montado en esta barra obliga a los extremos exteriores de los brazos 63 y 64 hacia arriba con objeto de retener a los émbolos en sus posiciones mas altas. Un dedo 70 sobresale hacia fuera desde la barra para contactar la palanca accionadora de un interruptor de tiempos 72 de cualquier tipo que se desee el cual está montado dentro de la base 10. Este interruptor es tal que, cuando es accionado por el dedo 70 cierra un circuito para un pre-determinado tiempo, después del cual se reabre y el interruptor se reajusta por si mismo.

La fig. 4ª incluye un esquema de conexiones alámbricas para los casquillos 35 y 36. Los alambres 75 y 76 se extienden en la base 10 desde un manantial de energía eléctrica, nó representado. El alambre 75 está conectado a un fusible 78 el cual lo está al interruptor 72 por un alambre 79. Otro alambre 80 se extiende desde el interruptor a un terminal 81 desde el cual sigue un alambre 84 a un transformador 85. Un alambre 87 se extiende desde este transformador a un terminal 88, desde el cual sigue un alambre 89 al casquillo 36. Un alambre 92

201570



se extiende a un terminal 93, desde el cual sigue un alambre 94 al casquillo 35. Otro alambre 96 se extiende desde este casquillo a un fusible 97, el extremo opuesto del cual está conectado al alambre 76. Cuando el interruptor 72 está cerrado, las lámparas ultra-violeta son excitadas por la corriente eléctrica desde el transformador 85.

Cuando el monófono 13 está colocado en su cuna, las superficies de sonido o partes de oreja y boca de las mismas se extienden colgando hacia abajo en los recipientes o depósitos 20 y 21, y los émbolos 51 y 52 son deprimidos. Esta acción mueve los brazos 63 y 64 hacia abajo para obligar al dedo 70 a cerrar el interruptor 72. Las lámparas 37 y 38 son excitadas y rayos ultra-violeta son dirigidos sobre las superficies de sonido de partes de oreja y boca del teléfono. Al mismo tiempo, es creado ozono que llena completamente los depósitos 20 y 21. Este ozono rodea la mayor parte de las piezas de oreja y boca, y penetra en ellas y en cualquier grieta o rendija en ellos formada. Según se estableció previamente, es preferible formar los depósitos de aluminio. Usando este metal, es innecesario pulir su interior en sus superficies de depósito con objeto de obligar a la reflexión a los rayos ultra-violeta hacia atrás sobre las partes de oreja y boca. Se notará que los depósitos son justamente lo bastante amplios para rodear las partes del teléfono de suerte que estas cierren substancialmente a los depósitos cuando se coloquen en ellos. Esto confina al ozono en dichos depósitos.

Esta invención comprende el procedimiento de desinfectar las superficies de teléfonos a través de las cuales pasa el sonido, por ejemplo, partes de oreja y boca de los mismos, dirigiendo rayos ultra-violeta sobre las superficies exteriores de ellas desde direcciones diferentes y por rodearlas con ozono preferiblemente en depósitos cerrados. El hecho de que las partes o piezas de oreja y boca estén dispuestas en depósitos asegura a estas últimas partes el estar rodeadas por ozono crea

201570



do por las lámparas ultra-violeta. Este ozono penetra en las piezas de oreja y boca dado que cada una de ellas está provista con una superficie perforada a cuyo través marcha el sonido o entrando o saliendo del teléfono. Además, las paredes de los depósitos reflejan rayos ultra-violeta a porciones de las partes de oreja y boca que ordinariamente no son tocadas por dichos rayos.

El invento, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de variantes de ejecución, ya que el caso puesto como ejemplo, solamente revisite caracter ilustrativo, mas nó limitativo, según dijimos antes.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:

1.- Equipo perfeccionado para desinfección de teléfonos, caracterizado por; constar, de un recipiente o depósito provisto de una abertura a cuyo través puede ser pasada la superficie de sonido de un teléfono asomando dentro del depósito cuando el teléfono esta sin usarse, de medios para mantener el depósito en posición respecto al teléfono para asegurar que la superficie de sonido está bien dispuesta dentro del depósito cuando el teléfono no esté en uso, y de una lámpara ultra-violeta en el depósito colocada para dirigir rayos ultra-violeta sobre la superficie de sonido cuando esté dispuesta en el depósito, cuyos rayos transforman el oxígeno del depósito en ozono que rodea la superficie de sonido y penetra en el interior de la misma.

2.- Equipo, según la reivindicación 1, caracterizado por; constar, de un segundo depósito provisto de una abertura a cuyo través puede ser pasada otra superficie de sonido del teléfono, estando mantenido en posición este segundo depósito para recibir a dicha otra superfi-

201570



cie de sonido cuando el teléfono no esté en uso, y una lámpara ultravioleta en este segundo depósito para dirigir rayos ultra-violeta sobre esa otra superficie y para transformar en ozono el oxígeno en el depósito.

5 3.- Equipo, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por; incluir medios para excitar cada una de las lámparas cada vez que una superficie de sonido es colocada en el depósito.

10 4.- Equipo, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por: incluir medios para excitar cada una de las lámparas durante un tiempo predeterminado cada vez que una superficie de sonido es colocada en el depósito.

15 5.- Equipo, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por; incluir un circuito eléctrico para cada lámpara, un interruptor de tiempos en el circuito, y medios accionados, cuando la superficie de sonido es colocada en el depósito, para cerrar el interruptor y así excitar a cada una de las lámparas, cuyo interruptor permanece cerrado un tiempo predeterminado.

20 6.- Equipo, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por; incluir un circuito eléctrico para cada lámpara, un interruptor de tiempos en el circuito, un émbolo a ser deprimido por parte del teléfono cuando una superficie de sonido es colocada en un depósito, y medios para cerrar el interruptor, cuando el émbolo es deprimido, para excitar a cada lámpara un tiempo predeterminado.

25 7.- Equipo, según una cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque, cada depósito es justamente lo bastante amplio para rodear una superficie de sonido, de suerte que dicha superficie cierra la abertura del depósito cuando se inserta en el mismo.

30 8.- Equipo, según la reivindicación 2, caracterizado por; constar de una base sobre la cual están montados los depósitos, estando di-

201570



5 muchos depósitos separados entre sí para mantener el soporte de un monófono entre ellos y dispuestos en relación con ese soporte para asegurar a las partes de boca y oreja de un monófono descansando sobre la cuna del soporte, el estar ajustadamente dispuestas respecto a la pared de dichos depósitos y hacia abajo de las mismas.

9.- Equipo, según la reivindicación 8, caracterizado porque; los depósitos están conformados para adaptarse sobre la parte de soporte del teléfono firmemente para retener este último en posición sobre la base.

10 10.- Equipo, según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque; la desinfección de las superficies de sonido del teléfono, tales como las partes de boca y oreja, se hace por rayos ultra-violeta que obran sobre las superficies externas de dichas partes y por rodear a las mismas con ozono.

15 11.- Equipo, según la reivindicación 10, caracterizado porque, la dirección de rayos ultra-violeta sobre las superficies externas de las superficies de sonido se hace en depósitos cerrados, y el ozono es creado por dichos rayos.

20 12.- Equipo, según se reivindica en la 11, caracterizado porque, los depósitos están formados con superficies interiores que reflejan los rayos ultra-violeta.

25 13.- Equipo, según las reivindicaciones 11 o 12, caracterizado porque, los depósitos son lo bastante amplios para rodear las superficies de sonido cerrando estas a los primeros cuando se las dispone en ellos.

14.- Equipo perfeccionado para desinfección de teléfonos.
Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, a veintitrés de Enero de mil novecientos cincuenta y dos

John Louis BACKIE.

p.a.

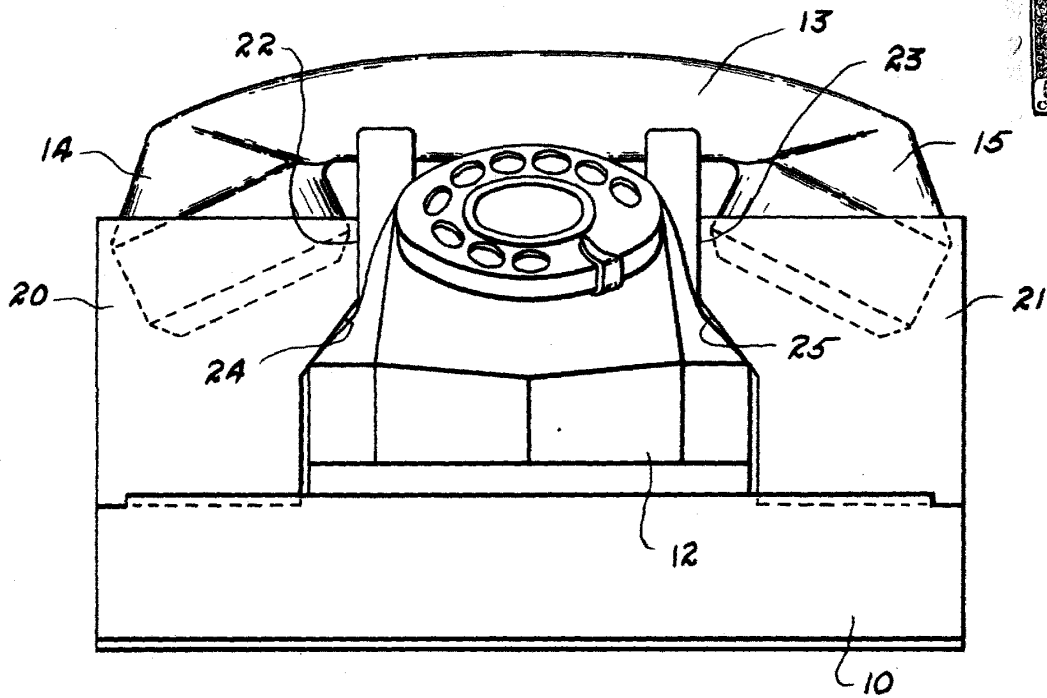


Fig. 1.

Escala variable
Madrid, a 23 de Enero de 1952

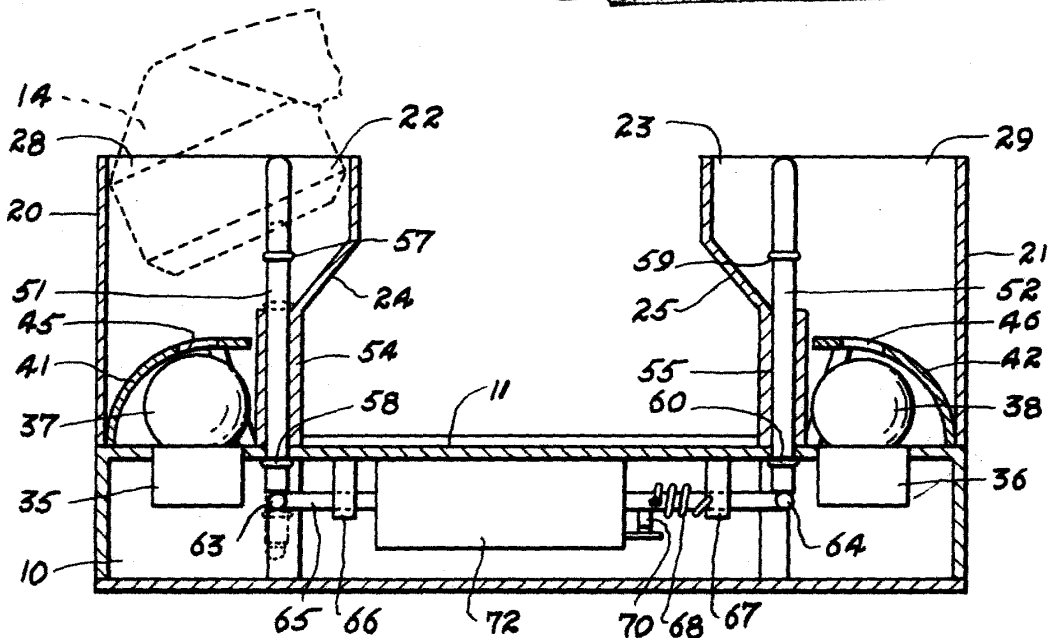
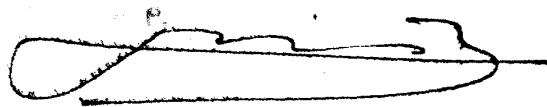


Fig. 2.

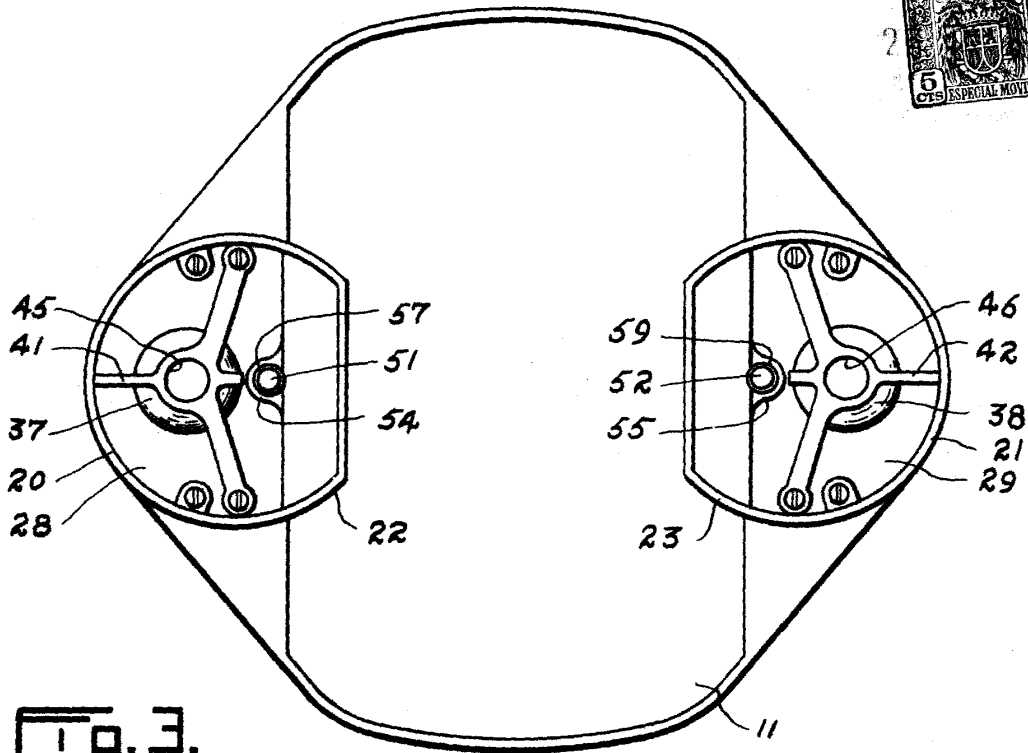


Fig. 3.

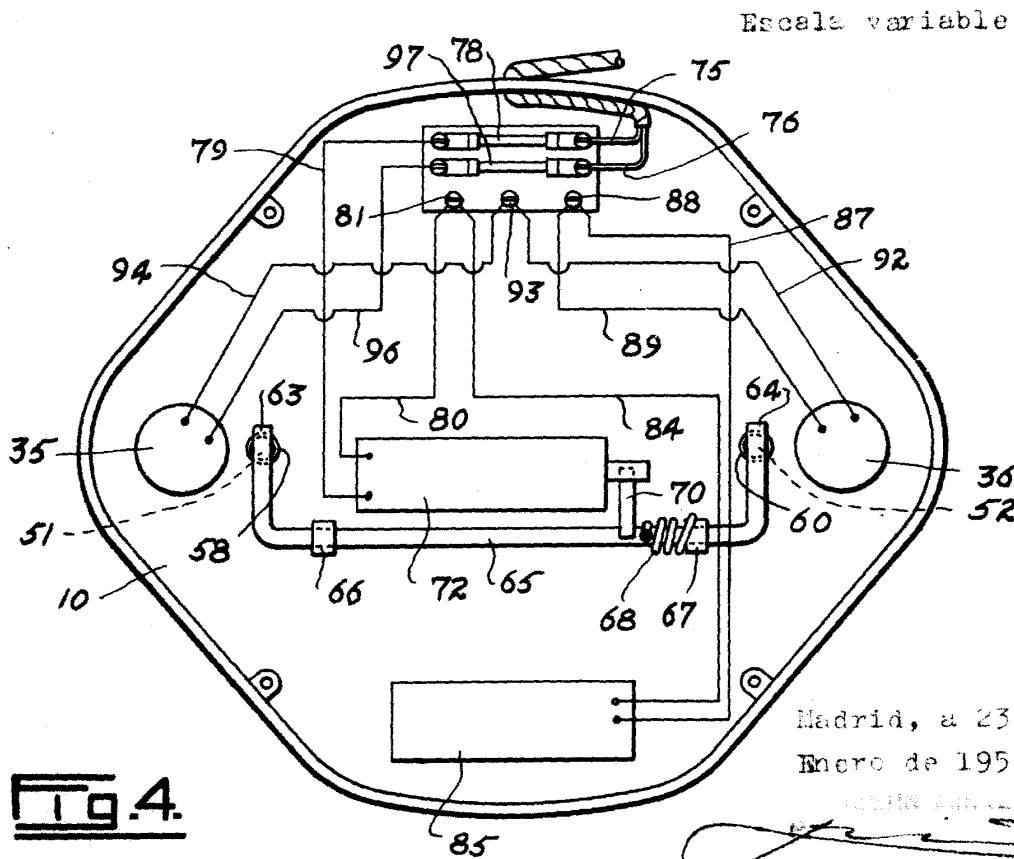


Fig. 4.

Madrid, a 23 de Enero de 1952

[Handwritten signature]