

203447



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

por "UN SISTEMA ACUSADOR ELECTRICO DE LAS POSIBLES FUNCIONES VITALES, EN CASO DE MUERTE APARENTE", a favor de Don Martin Burch Franch, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avda. de la República Argentina, nº 15, 3ª, 2ª.

- . - . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema acusador eléctrico de las posibles funciones vitales en caso de muerte aparente.

5. Más concretamente se refiere la invención a la disposición de un sistema eléctrico de aviso, aplicable al finado, cuando está definitivamente considerado como muerto y, como tal, enterrado en el cementerio.

10. Aunque la técnica médica tiene ya resueltas las pruebas para la declaración de una defunción, debe sin embargo tenerse en consideración la parte sentimental de la familia del finado que, en ciertos casos, su estado de ánimo necesita una mayor seguridad y, desde luego, contar con un medio para que toda manifestación vital después del enterramiento sea acusada y atendida con oportunidad.

15. Existen, como es sabido, diferentes estados morbosos que pueden simular la muerte real que, en conjunto, se denomi

203447¹⁰



na "muerte aparente".

Algunos autores, como Mende y Parrot, admiten que hay una verdadera suspensión de las funciones.

5. La distinción entre muerte real y muerte aparente, se imponen en la práctica para no efectuar enterramientos precipitados. Existen una serie de pruebas que pueden dividirse en las de los signos olásicos, las pruebas patognómic^onicas y las pruebas especiales.

10. Estas últimas, que pudiéramos definir como técnicas propiamente dichas, están concebidas desde el punto de vista de determinados análisis, pruebas de sensibilidad, excitaciones eléctricas y otras, que, en general, dan una seguridad para el médico y, en consecuencia, para la familia.

15. Sin embargo, el hecho de que existan tantas variedades en las pruebas especiales, indica que las teorías en que se fundan son también diversas y susceptibles de controversia, siempre encaminada a un mejoramiento del sistema. No es, pues, de extrañar, que en ciertos casos, la familia del finado desee contar con una seguridad para que, una vez efectuado el enterramiento, se tenga la certeza de que en el ataúd queda un medio acusador de cualquier manifestación vital, preferentemente de las relativas al funcionamiento del corazón.

25. La invención se reduce, pues, a un sistema captador o receptor de las pequeñas manifestaciones vitales del corazón y la transmisión por efecto electrónico de las mismas, a fin de lograr una llamada o señal de alarma.

30. Así, pues, el sistema objeto de la invención, consta de un aparato en contacto directo con el cuerpo del finado, cuyo aparato, sin herir ni dañar, pueda recibir una pulsa

203447 10



ción cardíaca y acusarla en el acto. Un aparato receptor inmediato de la señal indicada manifiesto de la posible vida, cuyo aparato, amplificando en potencia esta señal, la transmite a un circuito en donde se hallan los medios de alarma, por ejemplo, pequeñas lámparas eléctricas, una de ellas en el propio ataúd o nicho y la otra en un cuadro dispuesto al alcance o vista del vigilante. Las señales de alarma pueden ser eléctricas, acústicas o luminosas, ya combinadamente, ya aisladamente.

- 5.
10. Posibles variantes de instalación son factibles de acuerdo con la índole y organización del cementerio; así, pues, las alarmas pueden referirse a zonas o calles de nichos o mausoleos, etc., puesto que, en cada una de estas zonas o calles, aparecerá igualmente destacada la señal individual de alarma, tal como una lámpara eléctrica encendida en el lugar preciso donde ha ocurrido el suceso.

- 15.
20. El aparato de contacto directo con el cuerpo es, preferentemente, una manga o muñequera, constituida por una bolsa de material flexible u otro tubo similar, teniendo en su interior un fluido, tal como aire a poca presión u otro, siendo esta manga o tubo cerrado por un extremo, o cualquier otro dispositivo adecuado, hallándose el otro acoplado a un micrófono que, preferentemente es del tipo llamado cristal, aunque puede igualmente utilizarse otro como el antiguo tipo carbón de menor rendimiento y calidad.

- 25.
30. Este micrófono puede ser igualmente del tipo de contacto, conocido por "laringófono", de los usados comunmente por los aviadores y tripulantes de carros de combate, que en lugar de llevar el micrófono frente a la boca, lo llevan "pegado a la garganta".

203447



La característica de dichos micrófonos es su extrema sensibilidad y también el que únicamente son sensibles en contacto con la garganta, pues al hablar fuerte ante ellos, como si de un micrófono común se tratara, no acusan prácticamente ninguna señal.

5.

La manga o tubo iría colocada arrollada en forma de venda a una muñeca, quedando los hilos eléctricos del micrófono conectados a unos bornes metálicos en el mismo ataud, cuyos bornes tienen conexión exterior, para así conectarlos con la línea y de ésta al relais y a la central.

10.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de realización, que se cita únicamente a título de ejemplo.

15.

En el dibujo:

la figura 1ª representa la vista esquemática del circuito básico o general,

la figura 2ª muestra, en alzado y en planta, la disposición de la manga y micrófono,

20.

la figura 3ª indica el esquema eléctrico del circuito amplificador de la señal procedente del micrófono, y

la figura 4ª muestra, en perspectiva esquemática, un ataud equipado según la invención.

25.

Consiste el sistema objeto de la invención en un aparato de contacto constituido por la manga o tubo -1-, con aire u otro fluido a presión variable a voluntad, cerrado por un extremo -2- y acoplado por el otro extremo a un micrófono dotado de cámara -2-, micrófono propiamente dicho -4- y bornes -5-. La unión entre el tubo o manga y el micrófono es mecánica, por contacto directo o indirecto con el

30.

203447 10



cuerpo del finado, teniendo conexión con el citado tubo o manga a través de un conducto -6-, conductor del aire interior.

5. El material del tubo o manga puede ser cualquiera, de condiciones elásticas, como la goma de manera que pueda ceder fácilmente a cualquier aumento o presencia de la presión sanguínea, efectuando una transmisión mecánica sobre el micrófono a través del conducto de aire antes citado, generando el micrófono una salida de baja frecuencia, o también en otro material apropiado.
- 10.

- En la aplicación del tubo o mango de natural flexible, puede también emplearse, además del común micrófono piezoeléctrico y el de carbón, el dispositivo conocido como "fonocaptor magnético", es decir, la combinación de un imán una bobina y una pieza móvil, cuya misión es la de cortar una serie de líneas de flujo magnético, con lo cual en la bobina se engendra una corriente alternada.
- 15.

- Otro dispositivo sería, naturalmente, una variante del micrófono de contacto, en pero en la forma de un reloj de pulsera (como ejemplo), en la que el reloj sería el micrófono, sujetado al cuerpo por medio de una vulgar correa.
- 20.

La aplicación de este caso es conveniente, sabiendo que:

- El nº 1 se emplea para hablar y hacerse entender, por lo tanto se le exige respuesta uniforme, en una amplia gama de frecuencias y el mínimo de distorsión.
- 25.

En nuestro caso ni se busca calidad ni fidelidad, únicamente una respuesta.

- Esta corriente de baja frecuencia de salida del micrófono es recibida por un amplificador, que comprende dos o
- 30.

203447¹⁰



más pasos de amplificación, el primero -7- (Fig. 3ª), amplifica la señal del micrófono, y el segundo recibe esta señal amplificada por ataque a la rejilla de control de una amplificadora en potencia -8-, que es la que da paso a la corriente capaz de excitar al relais, o relevador -9-.

5.

Este relevador comprende un circuito de bloqueo que lo mantiene excitado aún cuando cese la señal de entrada procedente del micro.

El tipo o clase de relevador puede ser muy variada dentro de la técnica.

10.

Estos elementos se hallan formando parte de un circuito básico, indicado en la Fig. 1ª, en el cual se han designado sus partes según las referencias numéricas -12-, para el ataud, en el cual hay uno o varios micrófonos que, por los bornes -13-, (Fig. 1ª) se unen al circuito -14- del relevador, el cual provoca el alumbrado de una lámpara o alarma -15-, inmediata al ataud o al nicho, y a otra lámpara o alarma -16-, situada en el cuadro -17- de la central.

15.

La central suministrará corriente continua a todos los circuitos del relevador -14-, disponiendo en la línea entre -12- y -17-, los medios adecuados para evitar las caídas de tensiones de corriente continua y de acción del Relais, un generador -18- se halla en el circuito de las lámparas -15- y -16- y del relevador -14-.

20.

25.

La central o centralilla estará dispuesta a base de células que, mediante aviso luminoso, acústico u otro, den la alarma al encargado de su vigilancia, las células se hallarán adecuadamente numeradas para que se refieren a hileras de nichos, a zonas o a mausoleos, quedando así determinada inmediatamente la localización del punto de procedencia

30.

203447



de la alarma, puesto que existe la otra lámpara o aviso en la inmediación precisa del cadáver.

5. El circuito de amplificador arriba indicado para la señal del micrófono, puede ser a resistencias, según Fig. 3a, o bien puede realizarse por acoplamiento magnético o mixto o resistencias y condensadores o impedancias, así como también para realizarse por circuito equilibrado o de otra disposición que realice igual función.

10. El dispositivo de alarma puede ser una lámpara de incandescencia y/o un Buzzer (timbre, campana u otro).

15. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de los indicados a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, para disposiciones múltiples o para disposiciones independientes: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

N O T A

20. Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

25. 1ª.- Un sistema acusador eléctrico de las posibles funciones vitales, en caso de muerte aparente, caracterizado esencialmente por el hecho de comprender un circuito receptory transmisor de cualquier señal de vida, de un eventual funcio-

203447



- namiento cardíaco, cuyo circuito tiene su punto de partida en el cuerpo del finado, dentro del ataúd, una vez enterrado éste y su desarrollo es el adecuado para llegar sin caída de tensión hasta un cuadro o central de vigilancia, comprendiendo este circuito un receptor directo de la manifestación vital, un amplificador de la señal recibida, un relevador dotado de circuito de bloqueo para mantener su excitación y una línea provista de aparatos y dispositivos de alarma, y aviso eléctrico, acústico u otro, en dependencia con la parte exterior del nicho y con un cuadro de una central sobre la que se mantiene la vigilancia.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- 2ª.- Un sistema acusador eléctrico, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que el dispositivo receptor de la señal vital, lo hace por contacto directo o indirecto sobre cualquier parte o zona del cuerpo en la que se pueda hacer más perceptible la manifestación vital, estando acoplado los terminales de este dispositivo receptor con un relevador situado al exterior entre el dispositivo y la central, lo más cercano posible a aquél.
 - 3ª.- Un sistema acusador eléctrico, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el que el dispositivo receptor de la señal vital, es un micrófono de contacto directo o indirecto, un laringófono u otro, aplicado, sea por intermedio de pulsera, faja o banda que puede estar llena de un fluido transmisor de la antedicha señal, y acoplada mecánicamente a por otro medio a un micrófono de cualquier naturaleza, cuyos hilos conductores de salida se conectan con el relevador situado en su proximidad, entre el citado micrófono y la central.
 - 4ª.- Un sistema según las reivindicaciones 1ª y 2ª, en el cual, el dispositivo receptor de la señal vital, se dis



203447 10

pone, preferentemente, en la muñeca del finado, o en otra parte del cuerpo capaz de transmitir la pulsación más leve, la cual, por su acción deformante de la manga elástica, muñquera o similar, da lugar a la acción sobre el micrófono.

5. 5ª.- Un sistema según las reivindicaciones 1ª a 3ª, en el cual la salida del micrófono se halla conectada con un circuito amplificador de baja frecuencia, que puede ser, indistintamente, a resistencias, de acoplamiento magnético, o mixto, a resistencias e impedancias, así como de circuito equilibrado o balanceado o disposición similar.

10. 6ª.- Un sistema según las reivindicaciones 1ª a 4ª, en el cual en el amplificador de la señal procedente del micrófono, comprende dos o más pasos de amplificación, uno de ellos para la señal procedente directamente del micrófono y el otro para recibir esta amplificación por medio de una amplificadora en potencia, que es la que da paso a la corriente capaz de excitar al relevador o relés, constituyendo un amplificador de tal naturaleza, que perciba cualquier impulso procedente del micro y pueda accionar al relés.

15. 7ª.- Un sistema según las reivindicaciones 1ª a 5ª, caracterizado por comprender un relevador, receptor de la corriente de salida de la amplificadora en potencia, siendo este relevador dotado de un circuito de bloqueo que lo mantiene excitado aún cuando cese la señal de entrada procedente del micro, estando organizado este relevador en cualquier forma conocida, cerrando el circuito de la línea, en la cual existen las lámparas o medios de alarma, uno en la inmediación del nicho y otro en la central.

20. 8ª.- Un sistema según las reivindicaciones 1ª a 6ª, en el cual, una central que comprende un cuadro dotado de múltiples celdillas, cada una de las cuales es numerada por

30.



203447

zonas, líneas de nichos o medios de localización similares, comprendiendo cada celdilla el medio de alarma, luminoso o sonoro, adecuado para la debida percepción por el vigilante del cuadro, y hallándose, además, un dispositivo de alarma común o general para que ponga sobre-aviso al vigilante.

5.

9ª.- Un sistema acusador eléctrico de las posibles funcionales vitales, en caso de muerte aparente.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

10.

Madrid, a 10 de mayo de 1952.

p.s.

P.

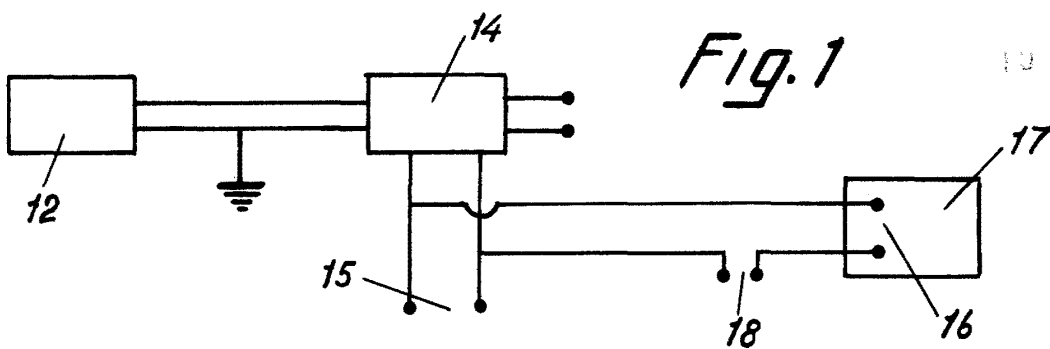


Fig. 1

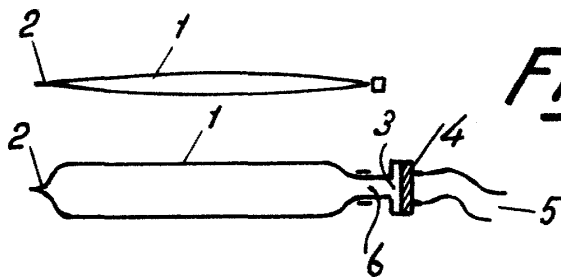


Fig. 2

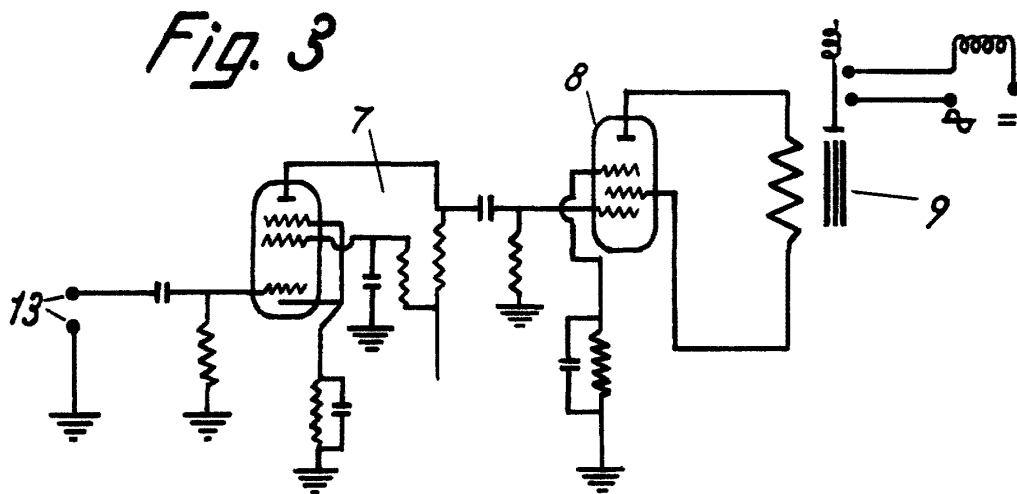


Fig. 3

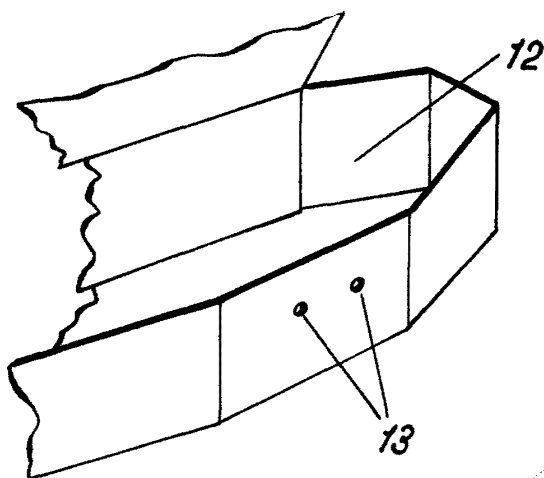


Fig. 4

Madrid, 10 Mayo 1952

p.p. Jaime Ifern