

176781

176787



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a una patente de invención, por 20 años, a favor de D. Daniel Burillo Ibañez, residente en Zaragoza, de nacionalidad española, por "CAUTERIO ELECTRICO PARA VETERINARIA".

La práctica de la cauterización por los veterinarios clínicos establecidos en centros ganaderos importantes, donde esta operación es requerida por los propietarios de animales con extraordinaria frecuencia, se viene viendo entorpecida por la carencia de instrumentos adecuados para practicarla con rapidez, sin peligro y con la debida eficacia.

Hasta el presente tales profesionales de la clínica veterinaria, no disponían más que de instrumentos primitivos o imperfectos; pues tales son los cauterios de hierro o de cobre de caldeo por carbón vegetal, los que se enfrían rápidamente al extraerlos del fuego, siendo necesario tener varios de ellos en él, para poder ir alternando, además, esta forma de caldeo es incompatible con una larga vida de los cauterios, no obstante, su mayor inconveniente radica en su enfriamiento que impide una total uniformidad en la aplicación de este procedimiento terapéutico; por otros profesio-

20 hales se recurre al empleo de los cauterios llamados auto-
cauterios, debido a que llevan dentro de sí el combustible
que al quemarse calienta el cauterio, estos aparatos tienen
25 el inconveniente de la irregularidad de su funcionamiento
por defectos imprevisibles radicantes en el combustible u
otras causas, lo cual es de particular importancia, ya que
el tener que suspender la cauterización para reparar el apa-
taro o desobstruirlo alarga grandemente una operación, que
30 por lo dolorosa, necesariamente ha de ser breve, y muchas
veces tal suspensión es definitiva con el consiguiente tras-
torno para el paciente; en otro grupo figuran los cauterios
eléctricos de alta resistencia, aparatos que están sujetos
a grandes oscilaciones de temperatura en su funcionamiento,
por las oscilaciones normales de voltaje en la red de sumi-
nistro, esto les convierte en ciertos momentos en aparatos
inútiles, además la mayor fragilidad de su resistencia de
caldeo hace que la seguridad de su funcionamiento, deje mucho
que desear.

35 Todos estos defectos trata de resolver la patente de
invención que se reivindica, ya que por su especial concep-
ción se eliminan con este nuevo cauterio eléctrico: Toda cla-
se de combustibles, la necesidad de tener varios cauterios ca-
lentándose; los peligros de la obstrucción y de explosión de los
40 que usan combustibles líquidos y con ello la necesidad de repa-
raciones o interrupciones en la cauterización; la pérdida de
temperatura por alteraciones de voltaje en la red; el rápido
desgaste del cauterio como consecuencia de las altas tempera-
turas de cauterización y finalmente la falta de uniformidad
45 en la cauterización.

50 Deben destacarse entre las ventajas derivadas de su em-
pleo las siguientes: Caldeamiento rápido, en dos minutos; adap-
tación a cualquier voltaje de corriente alterna con gran faci-
lidad; regulación de temperatura de cauterización a voluntad;
voltaje de cauterización bajo, menos de 4 voltios, por lo que
el paso de la corriente por el cauterio no ejerce acciones se-
cundarias desagradables ni irritantes sobre el paciente; ais-
lamiento total entre el cauterio y la red que imposibilitan los



55 accidentes por cortacircuito; conexión a tierra de las masas
metálicas del núcleo del transformador; temperatura constan-
te durante toda la cauterización y uniformidad absoluta de la
operación; limpieza completa de las heridas de cauterización
con rápida cicatrización; larga vida del cauterio por ser de
60 baja resistencia eléctrica pero gran resistencia a las tempe-
raturas de cauterización, y finalmente, puede variarse y man-
tenerse constante la temperatura de cauterización entre el ro-
jo sombre y el rojo brillante, según requieran los tejidos vi-
vos donde se desea actuar, particularidad que no ofrece ningún
otro cauterio para veterinaria, aparte de las ya mencionadas,
65 por cuyas ventajas supone un gran adelanto y un notable servi-
cio prestado al ejercicio de la clínica veterinaria.

Se compone el invento de dos partes esenciales, mano-
pla electrodo y el transformador para su funcionamiento, cons-
tituyendo su conjunto un todo inseparable.

70 A fin de dar una idea más exacta del invento, los pla-
nos adjuntos muestran, solo a título de ejemplo, una forma de
realización práctica que, con la descripción posterior, comple-
mentan eficientemente la necesaria exposición.

75 La figura 1 presenta una vista lateral del invento rea-
lizado con electrodo o cauterio para rayas.

La figura 2 muestra otra vista lateral del mismo cauterio
con electrodo o cauterio para puntos.

80 La manopla para cauterización en rayas consta de (1)
cable de goma en vista por su comienzo y seccionado, cuyo ca-
ble se conecta en las bornas (20); (2) tubo de materia aislan-
te que sirve de asidero del electrodo y en cuyo interior van
los conductores de cobre (4) los cuales se unen allí a los con-
ductores del cable de goma por soldadura, continuando después
aislados por dos tubos de materia aislante (3); en los ex-
85 tremos de los conductores de cobre que quedan fuera se une
por soldadura el electrodo de la forma indicada (5) y cuya
sección transversal se representa en (6), este electrodo es
de baja resistencia eléctrica y alta resistencia a las tempe-
raturas de cauterización, sin formación de costura.

90 En la figura 2, los números (1, 2, 3 y 4) representan lo



mismo que en el caso anterior, y el (7) el electrodo.

95 En la figura 3 se ha representado una vista superior de la manopla para cauterización en puntos, al contrario de las figuras 1 y 2, que son vistas laterales de la manopla de cauterización en rayas y en puntos respectivamente. Los números tienen el significado citado.

100 En la figura 4, se representa una corta transversal de la manopla electrodo de rayas o puntos indistintamente, por la parte de salida del cable de goma, significando (8) las secciones de los conductores del cable de goma y (2') la sección del tubo aislante continente (figuras 1, 2 y 3).

105 En la figura 5, se diseña un corte transversal de la manopla electrodo, de rayas o puntos indistintamente, por la parte por la que salen los conductores de cobre aislados. Siendo (2'') la sección del tubo continente, (4'') la sección de los conductores de cobre y (3'') la sección de los tubos aislantes de los mismos.

110 En la figura 6 aparece una vista frontal del electrodo para puntos exclusivamente, siendo (4'') la vista frontal de los conductores de cobre (4) de las figuras 2 y 3 y (7'') el diseño de la terminación del electrodo en punta roma.

115 En la figura 7 se aprecia una vista del electrodo para cauterización en puntos, por la parte que da al punto de unión entre las dos ramas de que consta dicho electrodo, cuya vista es una sección de las ramas por dicha parte y cuya superficie de unión aparece en (9), siendo (7'') una de las ramas.

120 El interior y conexiones del transformador se halla diseñado en esquema eléctrico en la figura 8 donde (15) es el primario del transformador, (16) el secundario, (18) la conexión a tierra, (19) el mando regulador de temperatura, (14) las tomas para distintos voltajes de red que van dentro de la caja soporte del transformador, (17) el núcleo de hierro, (13) el instrumento de medida, (12) los fusibles, (11) el interruptor de presión, (10) el enchufe tripolar de red y tierra, (20) la conexión de la manopla electrodo y (21) el electrodo.

125 Su funcionamiento se produce conectando el aparato a

376786

5 MAR



la red y a tierra por medio de un cable triple cuyo terminal, de hembras, se enchufa en (10) de la figura 8; previamente el interruptor de presión (11) se pondrá fuera de contactos Después de atornillas fuertemente el cable bipolar de goma, de la manopla electrodo a usar, de puntos o de rayas en los contactos (20) se coloca el contacto móvil del mando regulador. (19) sobre un plot activo y se aprieta el interruptor (11) hasta la posición de contacto. A los dos minutos el electrodo ha alcanzado su temperatura; para aumentarla se acciona el mando regulador hacia la derecha y para disminuirla hacia la izquierda. Durante el funcionamiento el instrumento (13), señala en su escala por medio del índice de que va provisto, lo cual indica el funcionamiento correcto del cauterio. La manipla electrodo se coge con la mano derecha por su manopla (2) y se procede a la aplicación del cauterio. Si por cualquier motivo, bajas de voltaje en la red, etc.etc., se nota disminución en la temperatura del electrodo, se corrige la variación accionando convenientemente, según queda dicho, el mando regulador. Terminada la cauterización, el interruptor (11) se coloca fuera de contacto, se desenchufa el cable de conexión a la red y tierra y el aparato y se suelta la manopla electrodo de los tornillos o bornas (20). Pudiendo servir el aparato para ser conectado a la red de corriente alterna en voltajes comprendidos entre 125 a 220 voltios, antes de proceder a su empleo hay que asegurarse de que el dispositivo representado en (14) se halla en la posición indicada para el voltaje de red de que se disponga; sin esta precaución el funcionamiento puede ser incorrecto.

155 Características eléctricas importantes: El cauterio sirve únicamente para corriente alterna.

Voltaje de primario = Variable entre 125/150/220 volts.

id. Secundario = Inferior a 4 voltios.

Consumo máximo = 750 Watts. hora.

150 Los términos de la descripción precedente deben consistirse siempre con carácter enunciativo y nunca limitado a la letra, desde el momento que su conjunto y ^{en} sus partes pueden introducirse alteraciones de formas y materias que en nada modifi-

carían la esencia del invento.

176787



N O T A

165

Se reivindica como invención nueva y propia del solicitante, el objeto sobre que recae la presente patente, que consiste en:

170

1ª.- Cauterio eléctrico para veterinaria, caracterizado por el hecho de estar constituido por un transformador de corriente con reóstato regulador de paso de corriente e instrumento indicador que conectado a la red y aplicados los terminales de unos conductores a las bornas correspondientes, transmiten la corriente transformada a través de una manópla aislada en su exterior por mango protector adecuado, a unas varillas conductoras en cuyos finales lleva fijados electrodos que se ponen incandescentes para la cauterización.

175

2ª.- El mismo cauterio caracterizado por el hecho de que los electrodos pueden estar constituidos por arcos, de metales apropiados para la cauterización en raya o bien de punzón para la cauterización por puntos.

180

3ª.- Cauterio eléctrico para veterinaria, tal y conforme queda descrito, reivindicado y muestran los planos.

185

Consta esta descripción de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras componiendo un total de ciento ochenta y cinco líneas.

Madrid, 12 de febrero de 1947.

ANTONIO ESCRIBA

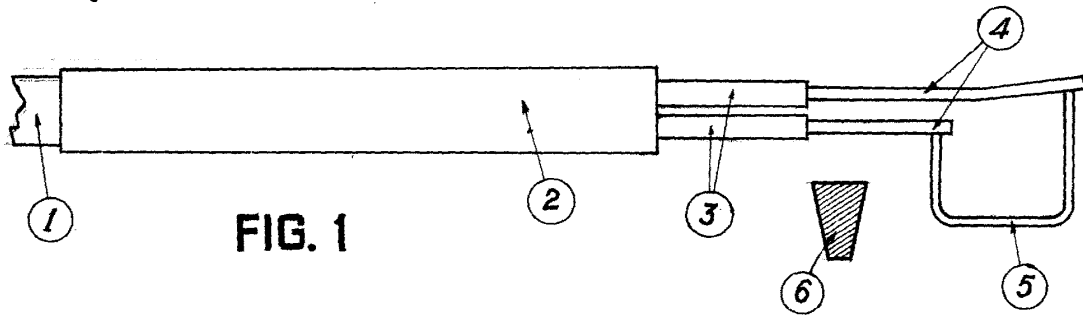


FIG. 1

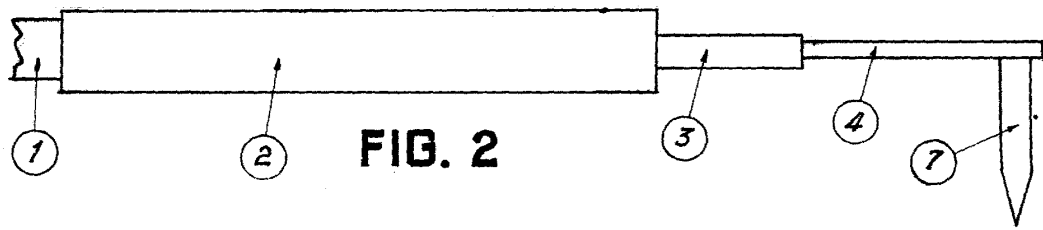


FIG. 2

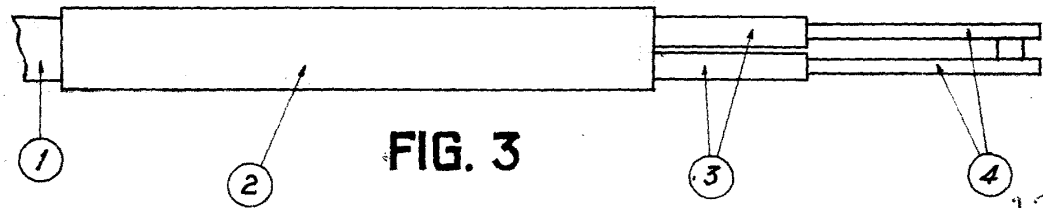


FIG. 3

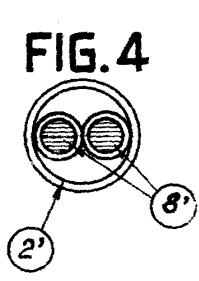


FIG. 4

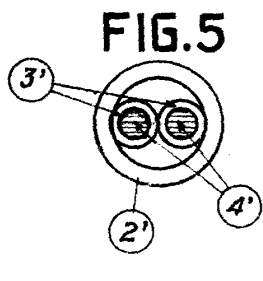


FIG. 5

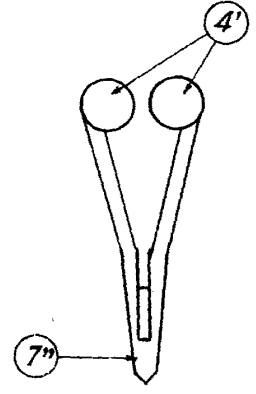


FIG. 6

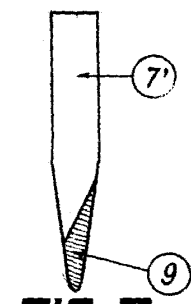


FIG. 7



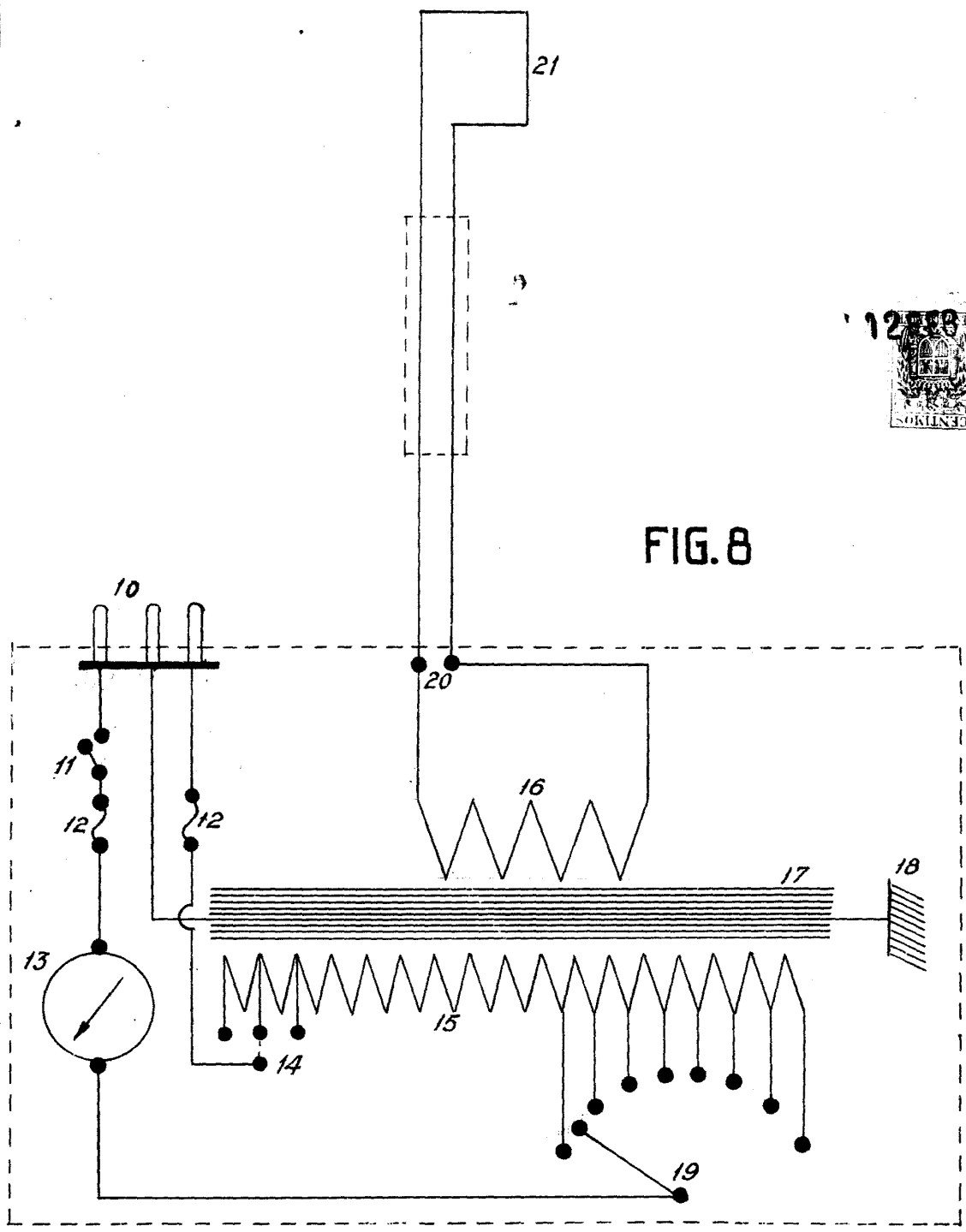
Madrid 8 febrero 1947

ESCALA VARIABLE

170387



FIG. 8



Madrid 8 febrero 1947
ANEXO ESCALIVA

ESCALA VARIABLE