

116569



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "APARATO CALENTADOR DE AIRE PARA ODONTOLOGOS" (séptimo grupo, clase 68) a favor de Don Hermann HARDMEIER, Vulkan Heizkörperfabrik, subdito alemán, residente en Rorschach (Suiza), (sin más señas).

=====

Los odontólogos emplean para sus trabajos profesionales, tales como el secado de dientes antes de los empastes, emplomados, etc. una bola de goma provista de una boquilla, la cual es calentada por medio de una maquinilla de alcohol. Además, se han dado a conocer
5 otros aparatos calentadores de aire, en los cuales en una caja-empuñadura van dispuestos un electromotor, un fuelle accionado por éste y un calentador eléctrico de aire. Ahora bien, estos aparatos resultan relativamente pesados, por lo cual no permiten su cómoda manipulación además de ser poco duraderos, puesto que todas sus partes han de ser construidas a tamaños muy reducidos. Por otra parte,
10 se han dado a conocer una clase de aparatos de conexión para instrumentos de Odontología, de los cuales puede colgarse en un conector un calentador de aire colocado en un circuito de corriente, con lo cual, este circuito es por el contrario cerrado e interrumpido automáticamente al sacarse el instrumento. Como conductor se emplea en
15 este caso un tubo flexible. Semejantes dispositivos van conectados por regla general a un aparato compresor, pero resultan además de complicados y costosos, poco manuales, por lo cual su empleo se limita casi totalmente a trabajos odontológicos de laboratorio.



20 Ahora bien, constituye el objeto del presente invento un aparato calentador de aire para odontólogos, el cual permite la toma o extracción de aire caliente de una herramienta o instrumento manuable de trabajo, suprimiendo manipulaciones especiales y sin producir alteraciones en la operación.

25 El aparato calentador de aire va colocado con su electromotor en la forma usual y corriente y por un fuelle accionado por el mismo y un calentador de aire dentro de una caja que encierra silenciosamente estas partes. A esta caja se conecta una tubería flexible de
30 aire dentro de la cual va instalado el cable eléctrico que va a parar al fuelle. El tubo flexible del aire desemboca en una parte de clavija de contacto eléctrico, al que se conecta el cable conductor que alimenta el calentador de aire, de tal manera, que al enchufar o desenchufar con el cierre o interrupción de la corriente es conectada o desconectada simultáneamente la tubería de aire.

35 Finalmente se disponen en la caja unos órganos de conexión que comunican cinemáticamente con el conmutador basculante, destinado a la recepción del calentador de aire.

En el adjunto dibujo se representan, por vía de ejemplo, dos formas de ejecución del objeto del presente invento, a saber:

40 La fig. 1 ilustra una proyección alzada de un primer ejemplo de forma de ejecución.

La fig. 2 es un corte vertical.

La fig. 3 representa un corte por la línea I-II de la figura 2.

La fig. 4 es un esquema de conexión.

45 La fig. 5 es un esquema de conexión de un segundo ejemplo de forma de ejecución.

En una caja 2 cerrada por una tapa 1 se dispone una cámara 4 formada por las paredes aislantes 3. En dicha cámara se instala un electromotor 5 que es el que hace funcionar el fuelle 6. Este último
50 presenta una tubuladura de aspiración 7 y otra de presión 8, co-



nectándose a esta última el tubo flexible de goma 9 en unión de la pieza tubular 10.

La pieza tubular 10 atraviesa una clavija fija 11 encajándose en el taladro 12 de la parte separable de dicha clavija 13. Esta última
55 ma va provista en la forma de costumbre de clavijas de contacto 14, que encajan en los correspondientes manguitos de la parte de clavija 11. Al taladro 12 o también a la parte de clavija 13 se conecta un tubo flexible 15, cuyo extremo libre lleva la herramienta de trabajo formada por un manguito manuable 16 y una boquilla 17. En el
60 manguito va introducida una espiga 19, que presenta unos taladros axiales 18 dispuestos concéntricamente y a alguna distancia entre sí. En los taladros 18 descansan los cuerpos calentadores 20 conectados eléctricamente a las clavijas de contacto 14, por medio del cable 21 que pasa por el mismo tubo flexible. En el manguito 16 y
65 entre las dos partes que forman el cable 21 va introducido un disco aislante 22.

El manguito porta-herramientas 16 va colgado de la parte ahorquillada de la palanca de desembague 23, cuyo punto de rotación está colocado en los pivotes 24. El extremo interior de dicha palanca de
70 desembague lleva dispuesto un conmutador basculante de mercurio 25, y se halla bajo la acción del muelle 26. Cuando el manguito es retirado por la palanca de desembague 23, la parte interior salta hacia abajo, verificándose un cierre de contacto del circuito de corriente, en el cual va instalado el electromotor 5. Entonces entra
75 en acción el fuelle 6 y empuja el aire a través de las partes 8,10 y del tubo flexible 15 a la boquilla 17. Al pasar el aire por el taladro 18 del pivote 16 es calentado por los cuerpos calentadores 20. El circuito de corriente de estos últimos es cerrado por un segundo conmutador basculante de mercurio 27 (fig. 4), el cual aparejado al mismo tiempo con el otro conmutador basculante de mercurio
80 25, va montado en la parte interior de la palanca de desembague 23.



Cuando vuelve a colocarse el manguito porta-herramientas 16 en la palanca de desembague 23 de tal manera que venga a ocupar la posición señalada en la fig. 2, se interrumpen también los circuitos de corriente 28, 29 en los que van montados el motor de impulsión 5 y los cuerpos calentadores 20.

Además del dispositivo de aire caliente se dispone convenientemente una lámpara 30 para la iluminación de la boca y un cauterio 31, los cuales van suspendidos de las palancas de desembague 32 y comunican eléctricamente por los cordones 33 con las clavijas 34. A cada uno de los extremos interiores de las palancas de desembague 32 va fijado un conmutador basculante de mercurio 35 o 36.

Como puede verse en el esquema de conexión representado en la fig. 4 los conmutadores basculantes de mercurio 35 o 36 van instalados en el circuito de corriente débil 29 y son alimentados por el transformador 37. El mismo motor de impulsión 5 va conectado a la misma corriente habitual de la luz 28.

38 es un conmutador principal y 39 indica las lamparitas eléctricas incandescentes instaladas en el circuito de la línea 29, las cuales van dispuestas en la tapa 1 sobre las palancas de desembague 23, 32 y permiten reconocer la puesta en marcha de los diferentes instrumentos de trabajo. El cauterio 31 puede graduarse por la resistencia de regulación y precisamente mediante el disco giratorio 41.

Cuando solamente se desée un instrumento con aire caliente, se emplea un esquema de conexión tal como el que representa la fig. 5. Las partes funcionales concuerdan esencialmente con el primer ejemplo de forma de ejecución con la excepción de que se suprimen el transformador 37 y los circuitos de corriente débil del cauterio y de la lámpara para la iluminación de la boca. Delante de los cuerpos calentadores que se conectan directamente al circuito de corriente del electromotor 5 se conecta otra resistencia 42. (figs. 2 y 5).



El objeto del invento va convenientemente instalado junto al sillón de operaciones.

115 Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 51 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la presentada en Alemania bajo el N^o H.119984 IX/30 bl en fecha 22 de Enero de 1929.

N O T A

Se declaran de novedad y de propia invención las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

1.- Aparato calentador de aire para odontólogos con caja que
120 encierra un electromotor, un fuelle accionado por el mismo y un calentador de aire, el cual aparato se caracteriza por el hecho de que a un fuelle dispuesto en una caja (1, 2) además del electromotor se conecta una tubería flexible de aire (15) dirigida hacia fuera, dentro de la cual va guiado el cable de conducción (21) con
125 una parte de clavija de contacto eléctrico (11), de tal manera, que al mismo tiempo que se enchufa o desenchufa es cerrada o soltada la tubería de aire, para cuyo extremo libre que contiene el calentador de aire, va dispuesto un intervalo en forma dentada en la caja, con conmutador basculante (23) y órganos de conexión (25, 27), caracte-
130 rizándose además por el hecho de que en la caja (1) se disponen unos órganos de conexión (25, 27), los cuales se hallan en comunicación cinemática con un conmutador basculante (23) destinado a recibir el calentador de aire.

2.- Aparato calentador de aire, según la reivindicación 1, caracte-
135 terizado por el hecho de que el conmutador basculante (23) va de tal modo dispuesto en la caja exterior (1) como palanca doble montada a rotación, que uno de estos brazos que se proyecta hacia adelante sirve del modo conocido para colgar los instrumentos (16, 30,



34), mientras que el otro brazo que llega hasta el interior de la
140 caja lleva dispuesto por lo menos un conmutador basculante de mercurio (25).

3.- Aparato calentador de aire para odontólogos, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los cuerpos calentadores eléctricos del calentador de aire van instalados en un
145 segundo circuito de corriente débil (29) alimentados por un transformador (37) montado en el circuito de corriente (28) del transformador, conectándose además a dicho circuito (29) una lámpara desmontable para la iluminación de la boca y un termo cauterio, los cuales pueden ser puestos, por separado y en la forma habitual bajo la acción de la corriente, y para cuya recepción sirven las palancas de
150 desembrague (32), en cada una de las cuales va montado un conmutador basculante de mercurio (35, 36).

4.- Aparato calentador de aire, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de disponerse en la palanca de desembrague
155 (23) dos conmutadores basculantes de mercurio (25, 27), uno de los cuales va colocado en el circuito de corriente del electromotor (5) y el otro en el circuito de corriente débil (18) del cuerpo de calefacción (20) del calentador de aire (16, 17).

La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "APARATO CALENTADOR DE AIRE PARA ODONTOLOGOS" (séptimo grupo, clase 68) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 22 de Enero 1.930

pp: Hermann HARDWEIER.

Fig. 2

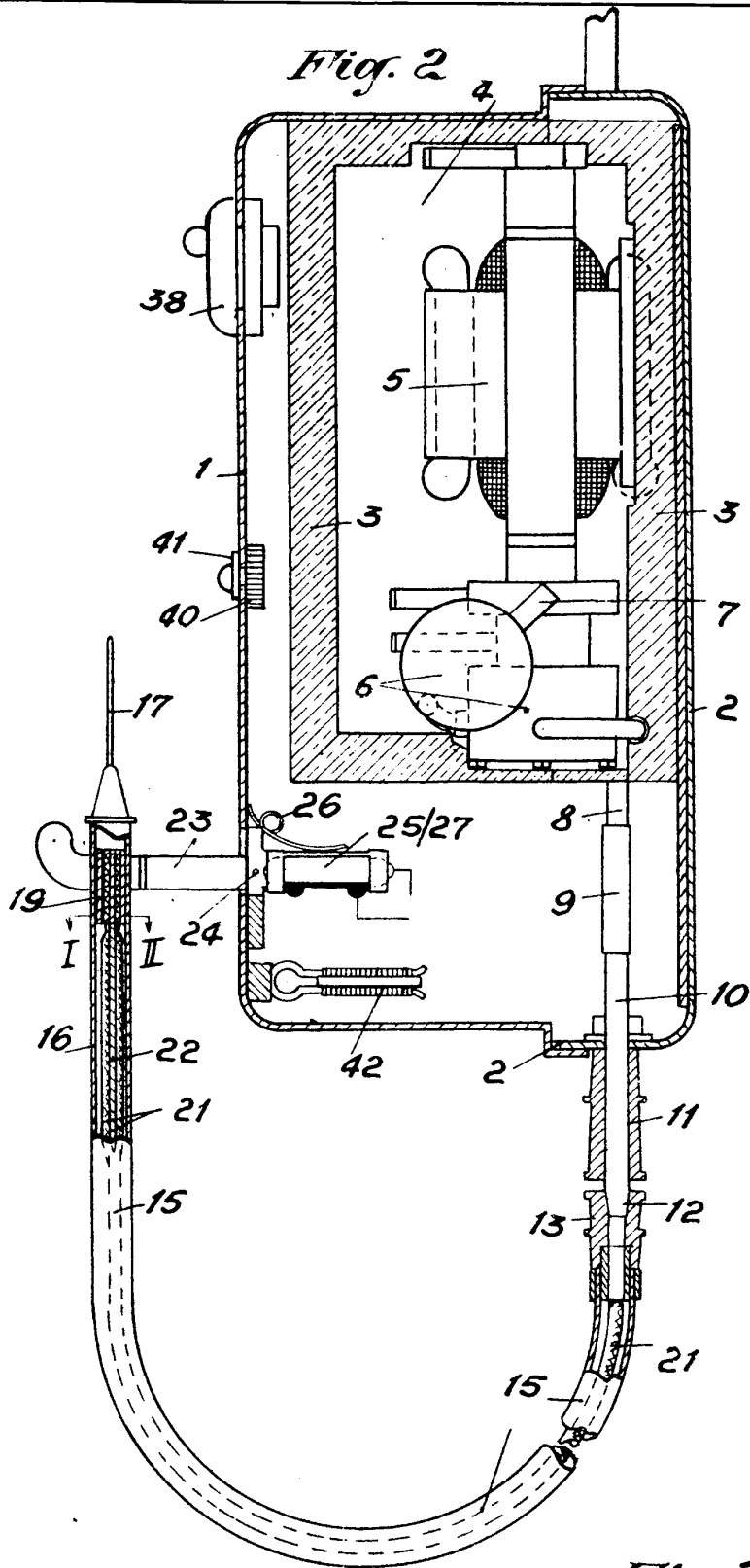
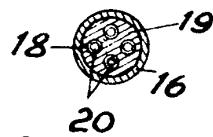


Fig. 3



20
 Enrola variable
 pp: Hermann Hardmeier
 Garachina

3 hojas - hoja 2ª



Fig. 4

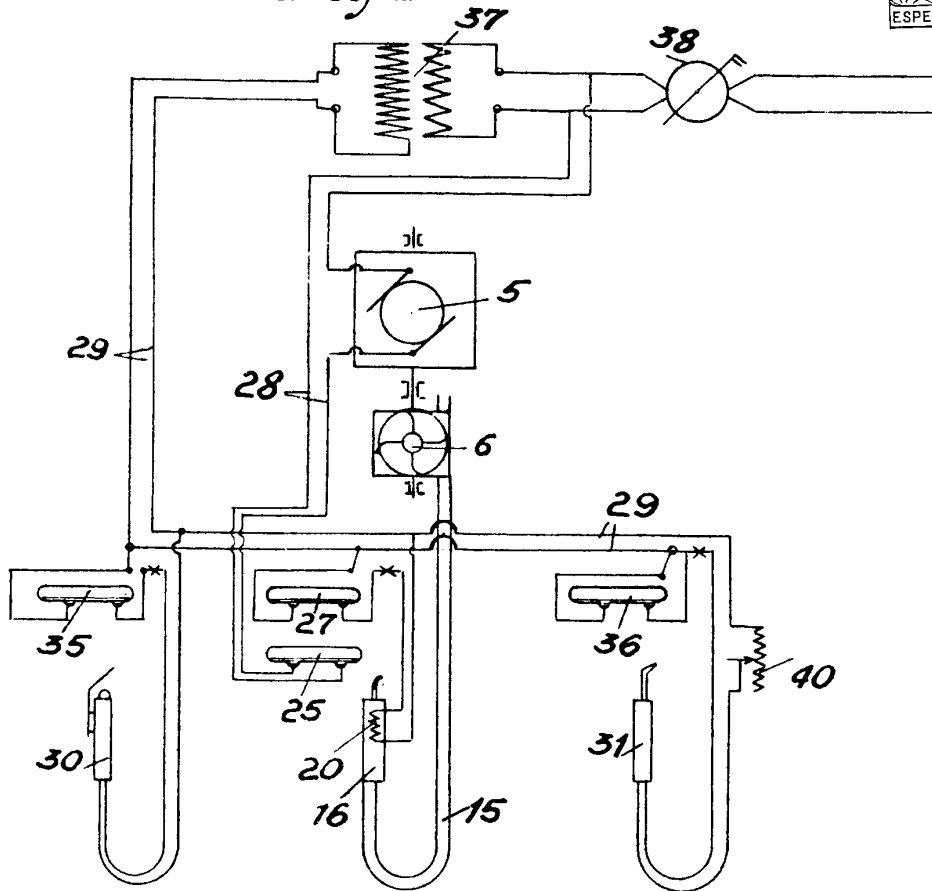
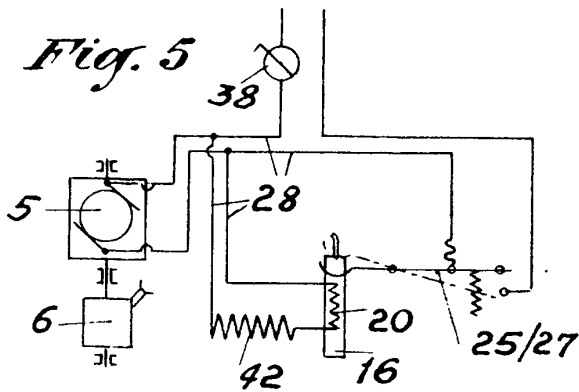


Fig. 5



*Enclava variable
pp. Hermann Hardmeier
Gussling*