

98320



98320

PATENTE

DE

MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Don Juan MOLIST VIVER

de nacionalidad española

residente en Barcelona, calle Grassot, nº 59

por:

"CALENTADOR ELECTRICO"

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente Patente de Modelo de Utilidad se refiere a un calentador eléctrico para líquidos, cuya novedad viene determinada por la extrema simplicidad de su construcción - y por la imposibilidad de perturbaciones o interrupciones de su funcionamiento que, hasta la fecha y en aparatos de finalidad análoga, se suceden con inoportuna frecuencia en virtud de la rotura de los filamentos que componen las resistencias calefactoras.



A los efectos indicados, el nuevo calentador que motiva este registro aparece compuesto por un cartucho desmontable, de dimensiones convenientes, en cuyo interior queda contenida una sucesión de láminas metálicas discoidales ensartadas por dos espigas diametralmente opuestas, conductoras ambas de fluido eléctrico, pero en contacto alternativo con aquellas láminas para que el paso de la corriente entre ellas tenga lugar precisamente a través del líquido y proporcionalmente a la mayor o menor conductividad eléctrica de éste, con el consiguiente aumento de su temperatura al establecerse como resistencia líquida.

Tales son, en líneas generales, las particularidades que singularizan al objeto de este modelo. Ahora bien, con objeto de que puedan ser apreciadas con mayor abundancia de detalles las características particulares del mismo, a continuación se describe una forma preferida de realización práctica según un ejemplo que se expone en una hoja de dibujos adjunta, aunque citado a título de mera ejecución sin carácter limitativo, por cuanto quedan previstas todas aquellas variaciones de detalle que sean posibles dentro del alcance de la invención.

En dichos dibujos:

La figura 1 muestra la sección longitudinal de un calentador eléctrico organizado de conformidad con la invención.

La figura 2 es una sección transversal del mismo objeto, correspondiente a un corte practicado según la línea II-II que se señala en la figura 1.

La figura 3 es asimismo una sección transversal, relativa a otro corte practicado según la línea III-III que también se señala en la figura 1.

Según puede apreciarse en la hoja de dibujos que se acompaña, el calentador eléctrico que motiva este modelo consis

MAR 19



te en un recipiente electroaislante, preferiblemente cilíndrico, que está compuesto por dos cuerpos huecos (1) y (2), de igual o distinta longitud, que aparecen unidos mediante un sistema de rosca (3) u otro equivalente, hasta formar un cierre hermético

5. capaz de impedir cualquier fuga del líquido que en condición -- transitoria o permanente ocupe el interior del recipiente.

Ambos cuerpos (1) y (2) se han fabricado con materiales de acusada impermeabilidad y resistentes a la acción del calor, - de ácidos y de sustancias oxidantes, y su espesor de pared es, en

10. todos los casos, proporcional a la presión del líquido que circule por su interior, a los efectos de adquirir una condición de indeformabilidad, quedando encerrada en el interior de ambos cuerpos (1) y (2), una pluralidad de láminas discoidales metálicas (4) - que figuran uniformemente interdistanciadas entre sí en virtud de

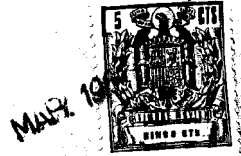
15. quedar sujetas, por dos puntos diametralmente opuestos y coincidentes en alineación, a unas espigas roscadas conductores (5) que las ensartan en su totalidad y que toman apoyo en el fondo del - cuerpo hueco (2) después de atravesarlo y quedar sujetas por su extremo libre mediante un sistema de tuerca (6) y contratuerca, (7)

20. entre las que se embornan dos conductores eléctricos (8) a distinto potencial.

El armado de la sucesión de discos laminares (4) sobre sus espigas comunes (5) se realiza en forma alternativa, es decir, que mientras uno de dichos discos aparece fijado sobre una

25. espiga (5) mediante la presión que sobre sus dos lados ejercen dos tuercas (9), los dos discos inmediatos figuran sujetos a la espiga opuesta, no mediando contacto alguno del orificio (10) restante de cada lámina (4) sobre el tramo respectivo que queda libre en cada espiga, evitándose precisamente la posibilidad de paso de

30. corriente entre ambos elementos, mediante la provisión de unos cas



quillos (11) que quedan interpuestos entre cada dos puntos de fijación (9) consecutivos y cuales casquillos están fabricados con materiales de naturaleza aislante.

Asimismo, cada uno de los elementos discoidales (4) aparece abierto por un orificio (12) que está situado sobre la alineación de un eje geométrico que es paralelo a las dos espigas (5), figurando dichos orificios (12) alternativamente opuestos sobre cada dos láminas sucesivas y establecidos para determinar una circulación laberíntica del líquido que discorra por el interior del calentador.

Unos picos axiales tubulares (13) previstos en uno de los extremos de cada cuerpo (1) y (2) determinan los consiguientes medios para que sobre ellos puedan fijarse los extremos de las conducciones que proceda (14), flexibles o no, por cuyo interior pueden discurrir los líquidos que se dirigen o escapan del interior del recipiente cerrado (1-2).

Dispuesto este recipiente en la forma descrita y supuesta una circulación de líquido por su interior, éste habrá de comportarse como una resistencia eléctrica cuando los dos conductores (8) se hallen conectados a red, ya que entre cada dos láminas consecutivas (4) existe un salto de tensión por el que se establecen sendos circuitos a través del líquido circulante, con una intensidad que, en todos los casos, es proporcional a la elevada resistencia específica de cualquier líquido, originándose el consiguiente aumento de temperatura del propio líquido y cuyo valor vendrá determinado por la conocida fórmula:

$$t_2 - t_1 = \frac{(R_2 : R_1) - 1}{k} \text{ , siendo } k \text{ el coeficiente}$$

temperatura del líquido.

A través, pues, de la organización expuesta, se consigue un calentador eléctrico sumamente simple y económico cuyas apli-



aciones no quedan limitadas tan sólo a un calentamiento del líquido circulante por su interior, sino que puede ser también utilizado en sí mismo como elemento calefactor merced a la radiación de calor de las paredes exteriores del recipiente.

5. Como se comprende, serán independientes del objeto de la invención los materiales, forma y dimensiones de los distintos elementos que componen un calentador eléctrico concebido según la descripción expuesta, siempre que las variaciones que se introduzcan no alteren, cambien o modifiquen su esencialidad.

10.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Modelo de Utilidad:

15. 1^a.- Calentador eléctrico, que se caracteriza esencialmente por constar de un recipiente aislante cerrado, en cuyo interior se encuentra alojada una sucesión de elementos laminares metálicos, de forma y dimensiones convenientes, que aparecen ensartados y uniformemente interdistanciados sobre dos espigas -- electroconductoras, que se hallan provistas de sendos fileteados y de juegos de tuercas que se aplican a la fijación de uno de los lados de cada elemento discoidal, en tanto que el lado restante de cada elemento, diametralmente opuesto al primero, presenta un orificio de mayor diámetro y ocupado por un casquillo de material aislante interpuesto en forma continua entre el borde del citado orificio y la espiga oponente que lo atraviesa.

20. 2^a.- Calentador eléctrico, según la primera reivindicación, caracterizado por el hecho de que la pluralidad de elementos discoidales contenidos en su interior aparecen ensartados por dos espigas comunes, y están sujetos a éstas en forma alternativa para que su contacto con las espigas conductoras sea opuesto

30.



en cada dos láminas contiguas.

5. 3^a.- Calentador eléctrico, según las reivindicaciones 1^a y 2^a, que se caracteriza por el hecho de que los elementos laminares están dotados de sendos orificios situados sobre un eje geométrico paralelo a las dos espigas conductoras, cuyos orificios aparecen alternativamente opuestos en cada dos elementos contiguos para determinar una circulación laberíntica del líquido que discurra por el interior del calentador.

10. 4^a.- Calentador eléctrico, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado por el hecho de que el conjunto formado por los elementos discoidales y sus espigas conductoras queda alojado con un mínimo de holgura en el interior de un recipiente electroaislante que está herméticamente cerrado y formado por la unión de dos cuerpos huecos fabricados con materiales de acusada impermeabilidad, resistentes a la presión ejercida por el líquido circulante por su interior y a la acción del calor, ácidos y sustancias oxidantes, prolongándose el propio recipiente en dos picos axiales tubulares, aptos para recibir el acoplamiento de los extremos de conducciones apropiadas y sobresaliendo de uno de los extremos del propio recipiente los terminales de las espigas conductoras, que poseen medios para su embornado a una línea o red de conducción eléctrica.

5^a.- CALENTADOR ELECTRICO.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de seis páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona, 5 de marzo de 1.963.

P.A.

R. VOLART PONS
p. p.

98320



Fig. 1

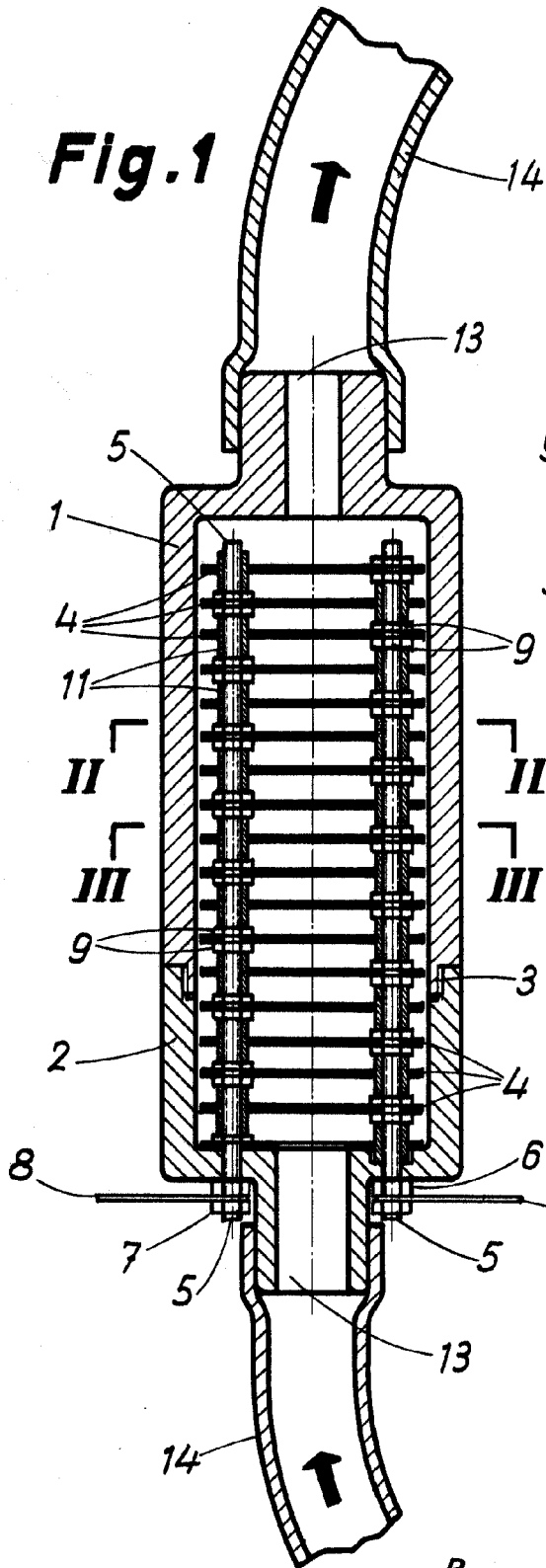


Fig. 2

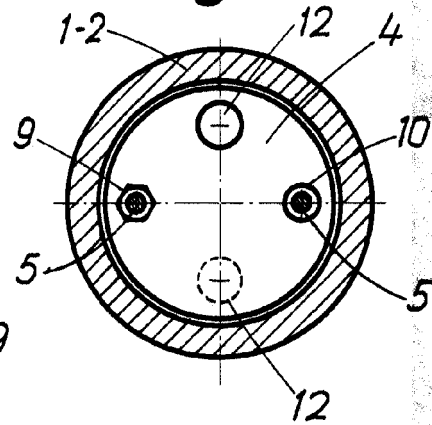
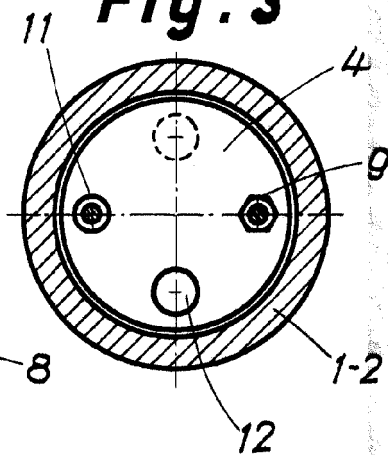


Fig. 3



Barcelona, 5 Marzo de 1963
p.a.

Escala variable.