

30318

Dn. Vicente Segura Vila plana, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Avenida de San Antonio M<sup>a</sup> Claret, nº 343, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a: " NUEVO-CALENTADOR DE AGUA PARA DUCHA, A BASE DE ELECTRODO DE CARBON" (Clase 64), Grupo 7º, del Nomenclator Oficial.-

-----

5 El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, lo constituye un nuevo tipo de calentador de agua para ducha, en el cual el calentamiento del agua se produce por efecto de la resistencia establecida al paso de la corriente, a través de la propia masa de agua, contenida en el depósito que se quiere calentar.-

La entrada de corriente se efectúa mediante un electrodo de carbón, que penetra en el depósito metálico, que constituye el calentador.-

10 A dicho electrodo se le emborna la fase o polo vivo de corriente, estableciéndose el circuito de retorno a través de la masa de agua y de las paredes metálicas del depósito, que está unido al neutro de la instalación, por una conexión conveniente.-

15 Para evitar una derivación directa a tierra de la corriente, el depósito se aísla de la pared, por interposición de arandelas aislantes, aplicadas sobre las patas u orejas de fijación del depósito.-



20 Con el mismo objeto, la tubería de entrada de agua fría queda seccionada, siendo empalmados los dos extremos de la misma, por un tubo suplementario, de material aislante, a fin de interrumpir el circuito de tierra, que se establecería a través de dicha tubería.-

25 En el único dibujo que se acompaña y que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representa, solo a título de ejemplo y únicamente para facilitar la descripción de las características del nuevo calentador de agua, una realización del mismo, representada en corte vertical.-

30 Haciendo referencia al mencionado dibujo pasamos a detallar las partes que integran el nuevo calentador, describiendo, al mismo tiempo, su modo de funcionar y las ventajas derivadas de su especial constitución.-

35 El calentador está formado por un tanque o depósito -1-, de plancha metálica, de capacidad adecuada para el servicio de una ducha, el cual se fija sobre la pared mediante dos orejas u aletas -2- -2'-, atravesadas por tornillos, y aisladas de la pared, por interposición de arandelas de material aislante.-

40 Por la parte inferior del depósito -1- penetra la tubería de entrada de agua fría, la cual está seccionada de modo que entre la tubería -3- y el pequeño manguito -3'- que atraviesa el fondo de depósito -1-, se ha interpuesto un tubo -5- de material aislante, que permite el paso del agua, pero que  
45 interrumpe el circuito eléctrico de derivación a tierra, que podría establecerse a través de la tubería de plomo -3'-.-

En la parte superior del depósito -1- se halla el tubo -4- de salida del agua caliente para la ducha.-



50 De la base del depósito -1- sobresale, por su parte inferior, un pequeño armazón tubular -6-, que protege las conexiones -13- y -14-, que llevan la corriente hasta el electrodo calentador.-

55 El depósito -1- presenta, en el centro de su base, un taldro roscado, al que se ajusta la rosca -7'- de una tuerca -7-, que es portadora del electrodo.-Dicha tuerca es atravesada por una varilla conductora -9-, convenientemente aislada de todo contacto con las partes metálicas, por medio de un tubo de material aislante -8-, a través del cual pasa dicha varilla conductora.-

60 En el extremo de la varilla -9-, que recae dentro del depósito -1-, se ha superpuesto un espiral de alambre conductor -10-, que sirve para retener el electrodo -11- de carbón, que está constituido por un cilindro de grafito de longitud y diámetro adecuados.-

65 Para evitar la salida del agua a través de los hilos de rosca -7'- de la tuerca -7-, se efectua el ajuste hermético, interponiendo entre dicha tuerca y el fondo del tanque, una arandela elástica -12-, que al ser comprimida efectua el estancamiento necesario.-

70 El polo o fase viva de corriente va unida al extremo inferior de la varilla -9-, por medio del conductor -13-. El neutro o tierra -14- se emborna a la masa del depósito -1-, a través de la tuerca -7-, o de otro punto adecuado.-

75 El calentador que dejamos descrito, funciona del siguiente modo;

El polo o fase de corriente llega al electrodo -11- y en virtud de la conductibilidad del agua y de las paredes metálicas del depósito, deriva a tierra, por el conductor -14-, que constituye el neutro de la instalación.-

80 La masa de agua que envuelve al electrodo, establece, no



obstante, cierta resistencia a la corriente, que tiene que -  
 pasar desde el electrodo a las paredes del depósito, produ-  
 ciendo una elevación de temperatura en el agua, por efecto -  
 Joule, ya que el conjunto del calentador actúa como si fuese  
 85 una resistencia líquida.-

Una vez se ha alcanzado, en el interior del depósito, -  
 la temperatura deseada, se desconecta la entrada de corrien-  
 te y se dá paso al agua fría, a través de la tubería de en-  
 trada -3-, según indica la flecha del dibujo, impulsando el-  
 90 agua fría a la caliente, contenida en el depósito -1-, la -  
 cual es expulsada hacia la tubería de salida -4-, que la con-  
 duce a la ducha.-

El dispositivo aislante para interrumpir la conductibili-  
 dad eléctrica de la tubería de entrada del agua fría, pue-  
 95 de disponerse, ya sea en la parte externa del tanque o depó-  
 sito (según se representan en el dibujo de referencia), o -  
 bien en el interior del mismo, situando el tubo de material-  
 aislante de modo que evite la conductibilidad eléctrica en -  
 tre las paredes del depósito y la tubería de entrada del agua.

Se sobreentiende que la forma, dimensiones, clase de ma-  
 100 terial, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de -  
 las piezas que integran el nuevo calentador de agua para du-  
 cha, que dejamos descrito, podrán variar y sufrir todas cuan-  
 tas modificaciones se estimen convenientes, con tal de que no  
 105 se desvirtue la idea que caracteriza el nuevo tipo de calenta-  
 dor.-

El Modelo de Utilidad por: " NUESTRO CALENTADOR DE AGUA PA-  
 RA DUCHA, A BASE DE ELECTRODO DE CARBON", cuyo privilegio de -  
 explotación en España, sus Colonias y Protectorado, se solici-  
 110 ta por un periodo de 20 años, recaerá sobre las particularida-  
 des, que se concretan en las siguientes;

REIVINDICACIONES

1ª.- "NUESTRO CALENTADOR DE AGUA PARA DUCHA, A BASE DE ELECTRODO



115 DE CARBON" caracterizado por el hecho de que está formado por un depósito de plancha metálica (que al ser fijado a la pared se aísla electricamente, para evitar derivaciones de corriente a tierra), en el interior del cual penetra un electrodo de carbón, constituido por un cilindro de grafito, al que se conecta la fase decorriente, estableciéndose el circuito de retorno a través de la masa de agua, que actúa de resistencia líquida y de las paredes metálica del depósito, que está unido al neutro de la instalación, produciéndose el calentamiento del agua por efecto de la resistencia que ésta ofrece al paso de la corriente.-

125 2ª.-"NUEVO CALENTADOR DE AGUA PARA DUCHA, A BASE DE ELECTRODO DE CARBON", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que para evitar la derivación directa a tierra de la corriente, la tubería de entrada de agua fría queda seccionada, fuera o dentro del depósito, interponiendo un tubo suplementario, de material aislante, a fin de interrumpir el circuito que se establecería entre el depósito y dicha tubería.-

130 3ª.-"NUEVO CALENTADOR DE AGUA PARA DUCHA, A BASE DE ELECTRODO DE CARBON" según la 1ª, reivindicación, caracterizado por el hecho de que el electrodo de carbón va montado, por intermedio de un espiral metálico, sobre una varilla, que convenientemente aislada, atraviesa la tuerca que cierra la abertura, prevista en el fondo del depósito, para permitir la penetración del electrodo.-

140 4ª.-"NUEVO CALENTADOR DE AGUA PARA DUCHA, A BASE DE ELECTRODO DE CARBON" Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.-

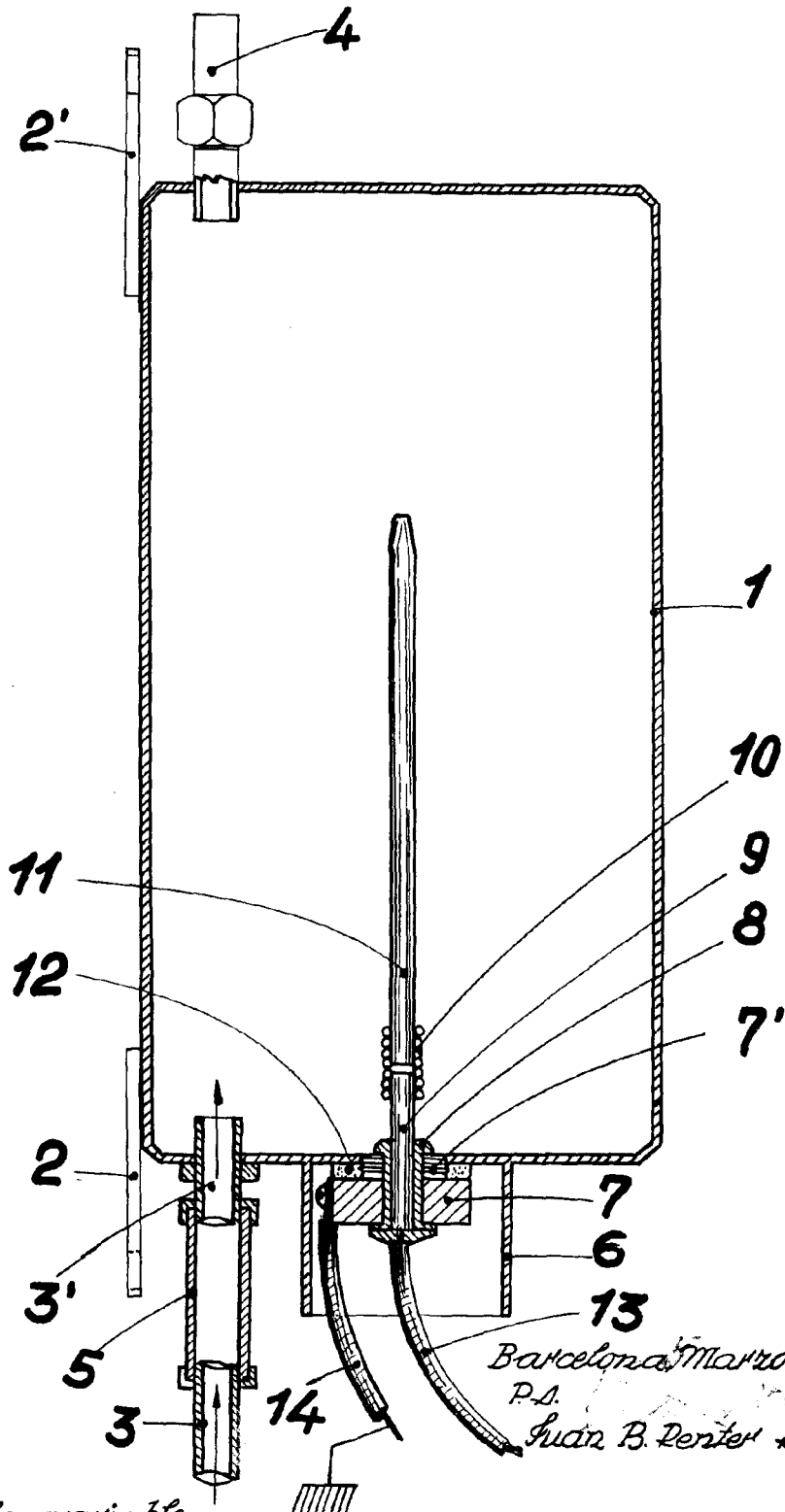
Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.-

Barcelona a 5 de Marzo de 1952.-

P.A. de Dn. Vicente Segura Vilaplana.



80318



Escala variable

Barcelona Marzo 1952  
P.A.  
Juan B. Dentel Ridaura