



73806

73806

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad por veinte años, en España, por "Una ducha eléctrica automática", a favor de la entidad "Fábrica Española de Creameras, S.A. (FECSA)" y de D. Félix Embid Romanos, ambos de nacionalidad española, domiciliados, respectivamente, en la calle Chirimoya, nº 14 (Carabanchel Alto) y Avenida de Reina Victoria, nº 31, de Madrid.

- - -

El modelo, nuevo y desconocido en España, para el que ahora se solicita este registro, presenta importantes diferencias con todos los hasta la fecha aquí conocidos, diferencias que representan señaladas ventajas de funcionamiento y de manejo en el modo de producirse el encendido automático de la resistencia eléctrica y consiguiente calentamiento del agua por la simple entrada de ésta; y en cómo, si lo desea el usuario, se elimina el calentamiento de la misma sin necesidad de desconectar la ducha de la corriente alimentadora a la que está unida.

Además, este citado modelo presenta otra característica peculiar, desconocida también hasta ahora, consistente en poder aplicar al aparato una ducha auxiliar, de tal manera que se pueda utilizar indistintamente ésta o la principal del aparato o ambas a la vez.

Todas estas características fundamentales y diferenn

ciales se comprenderán mejor con la descripción del conjunto del aparato, hecha a continuación con referencia a los dibujos de la adjunta hoja de planos, con los que se ilustra un simple y mero ejemplo de realización ofrecido a título no limitativo, por lo que sus variantes de detalle, forma, materia, dimensiones, proporciones, etc., en cuanto no alteren su esencia ni determinen la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse incluidos en la protección implicada en el registro que ahora se solicita.

10

En la figura 1ª se representa una vista del conjunto de las duchas principal y auxiliar; en la 2ª, una vista del interior del conjunto de la ducha principal que encierra los depósitos del agua y los alojamientos de la resistencia y los contactos eléctricos; en la 3ª, una vista en planta del interruptor no automático de los contactos eléctricos.

En esas figuras los números indican:

El 1, la tapa o mitad superior de la carcasa metálica que encierra los dos depósitos de agua de la ducha principal.

20

El 2, la mitad inferior, también metálica, de esa carcasa, cuyo fondo va estriado por una serie de surcos y lomos concéntricos alternados, de los cuales los lomos llevan una serie de pequeños orificios de salida o caída final del agua de la ducha principal.

25

El 3, cada uno de los tornillos, con su tuerca, que, atravesando sendos orificios coincidentes practicados en las correspondientes pestañas anulares en escuadra de los bordes enfrentados de las piezas 1 y 2, sirven para sujetar firmemente la una a la otra.

30

El 4, un orificio practicado en un punto de la pared de la pieza 1, a través del cual entra el agua de la cañería en el depósito superior de la ducha.

El 5, un cuerpo de tubo, metálico y corto, aplicado



solidariamente al orificio 4, para insertar en él el tubo de alimentación 6.

El 6, dicho tubo de alimentación, que, siendo metálico y rígido, sirve además para sujetar la ducha en la pared.

5 El 7, una cazoleta o platillo hondo, de menores diámetro y altura que la pieza 2 y depositado simplemente dentro y sobre el fondo de ésta.

El 8, un orificio practicado en la pared de la cazoleta 7.

10 El 9, un orificio practicado en la pared de la pieza 2 y enfrentado con el orificio 8.



El 10, un racor inserto y sujeto en el orificio 8, que, atravesando el orificio 9, comunica el interior de la cazoleta 7 con el tubo de paso del agua a la ducha auxiliar, y sujeta la cazoleta 7 dentro de la pieza 2.

15 El 11, el tubo de salida del agua para la ducha auxiliar.

El 12, una membrana circular, elástica, de goma con alma de tela, que constituye el tabique separador entre el depósito inferior de la carcasa formada por las piezas 1 y 2; membrana que, mediante sus orificios dispuestos anularmente cerca de sus bordes, queda sujeta a dichas dos piezas 1 y 2 por los mismos tornillos y tuercas con que éstas se sujetan entre sí y hace de junta de hermeticidad.

20 El 13, un tubo cilíndrico que, atravesando un orificio central de la membrana 12, asoma su extremo inferior, por debajo de ésta, al depósito inferior de la carcasa, encima de la cazoleta 7, y que, insertado dentro de una camisa cilíndrica solidaria del techo de la pieza 1, atraviesa ese techo y se prolonga en un vástago solidario.

30 El 14, la camisa cilíndrica dentro de la que se aloja el tubo 13.

73806

El 15, una cazoleta honda, de bastante más diámetro que la camisa 14, con un orificio central en su fondo, por el que atraviesa el extremo inferior del tubo 13, al que acompaña en los desplazamientos de arriba abajo y de abajo arriba que se dirán.

5

El 16, varios orificios o ventanas que atraviesan las paredes del tubo 13 cerca de su extremo inferior.

El 17, la resistencia eléctrica alojada en el depósito superior de la carcasa, montada sobre varios soportes aisladores sujetos al techo de dicho depósito superior.

10

El 18, cada uno de esos soportes aisladores.

El 19, la tuerca que sujeta la parte inferior, rosca, del tubo 13 a la membrana 12, por la cara inferior de ésta.

15

El 20, el vástago solidario del tubo 13, en que éste se prolonga por su extremo superior.

El 21, la tapa en forma de sombrerete que, montada sobre el techo de la pieza 1 de la carcasa, encierra los contactos eléctricos.

20

El 22, una pieza circular de ebonita u otro material aislante, encerrada dentro de la tapa 21 y sujeta a la parte superior del vástago 20 y de los dos contactos móviles.

El 23, un resorte helicoidal montado sobre el cuerpo del vástago 21 y sujeto entre el techo de la pieza 1 y la cara inferior de la pieza 22.

25

El 24, cada uno de los dos contactos móviles, sujetos solidariamente por sus extremos superiores a la pieza 22.

El 25, cada uno de los dos resortes helicoidales montados sobre los contactos móviles 24 y sujetos entre dicha placa 22 y sendos resaltes de los extremos inferiores de dichos contactos 24.

30

El 26, las bornas de toma de corriente de dichos con

73806

tactos móviles.

El 27, cada uno de los dos correspondientes contactos fijos, conectados con los extremos de la resistencia 17.

5 Con el 28, una placa aislante, en forma de cruceta, representada aparte en planta en la figura 3ª, que funciona en su caso como interruptor no automático entre los contactos móviles y los contactos fijos.

10 Con el 29, una pieza solidaria de dicha placa 28 y que puede girar y hacer girar a esa placa, en torno a un eje fijo vertical sujeto al techo de la pieza 1.



Con el 30, un orificio roscado practicado en la pieza 29, para insertar en él la maneta, saliente por la correspondiente abertura alargada al exterior de la tapa 21, mediante la cual se hace girar a mano esa pieza 29 y la placa 28.

15 Con el 31, esa maneta.

Con el 32, los soportes mediante los cuales se fija a la pared una parte del tubo 11 de la ducha auxiliar.

Con el 33, la alcachofa perforada de la ducha auxiliar.

20 Con el 34, una pieza cilíndrica sujeta a uno de los soportes 32, pieza que por uno de sus extremos tiene un diámetro adecuado para insertarse dentro del trozo de tubo de la alcachofa 33, y por el otro tiene el diámetro adecuado para insertarse dentro del extremo libre del tubo 11.

25 El funcionamiento es como sigue:

30 En situación de reposo, la membrana 12 estará perfectamente plana y horizontal; el tubo 13, solidario del vástago 20, estará solicitado hacia arriba por la tensión del resorte 23, y, por consiguiente, los orificios o ventanas 16 estarán ocultos dentro de la camisa 14; la cazoleta 15 tendrá su borde superior pegado al techo de la pieza 1; y por estar en su posición de máxima altura, merced a la misma tensión del re

73806

sorte 23, la placa 22, los contactos móviles 24 estarán separados de los fijos 27.

Si entonces se abre la llave de entrada de agua -fría- de la cañería, el agua entrará por 6-4 al depósito superior, cuyo fondo es la membrana elástica 12. A medida que va entrando el agua, el peso de ésta irá combando hacia abajo dicha membrana 12, que al descender por el centro arrastrará consigo hacia abajo, venciendo la resistencia del resorte 23, al tubo 13, a la cazoleta 15, al vástago 20, y, por estar unida a éste, a la placa 22, que a su vez arrastrará hacia abajo a los contactos móviles 24, que llegarán muy pronto a conectar con los contactos fijos 27; siempre, claro está, que el interruptor 28 esté desplazado de modo que no se interponga entre contactos móviles y fijos.

Como el accionamiento de la placa 22 sobre los contactos móviles 24 se hace a través de los resortes 25, la conexión entre contactos se hará desde el primer momento, apenas el peso del agua inicie la combadura de la membrana 12. El ulterior aumento de la combadura y de los descensos a que se refiere el párrafo anterior será absorbido, en lo que a los contactos se refiere, por los citados resortes 25.

Esa situación, que es la representada en la figura 2ª, hace que, cerrado el circuito por los contactos, la resistencia 17 empiece a calentar el agua, que en cuanto rebasa el nivel del borde superior de la cazoleta 15, podrá pasar por las ventanas 16 y salir por el extremo inferior del tubo 15, para ir cayendo en el fondo de la cazoleta 7, y, cuando ésta se llena, rebosará de ella, empezando a llenar el resto del depósito inferior, por cuyo fondo horadado saldrá el agua caliente.

Así funcionará la ducha principal y no la auxiliar, para lo cual el extremo libre del tubo 11 de ésta estará en-



chufado 7 y, por consiguiente, tapado- en el correspondiente extremo de la pieza 34. Si se quiere que funcione esa ducha auxiliar, bastará sacar el extremo de su tubo de la posición anterior, y en él enchufar el tubo de la alcachofa 33, que hasta entonces habría estado inutilizada en el otro extremo de la pieza 34. El agua de alimentación de la ducha auxiliar no será nunca más que la contenida en la cazoleta 7, por lo que si se ha dejado llenar tanto ésta como el resto del depósito inferior, podrán funcionar simultáneamente la auxiliar y la principal.

5

Si se quiere que el agua no se caliente, bastará accionar la maneta 31 para que sus extremos se interpongan entre los contactos móviles y los fijos, de modo que interrumpan la corriente entre ellos y el circuito eléctrico no se cierre.

10



59

N O T A.

Descritos suficientemente el conjunto del presente Modelo de Utilidad, de sus distintas partes y de su funcionamiento, se declara que lo que constituye la esencia de su objeto, nuevo en España, es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

15

1ª.-Una ducha eléctrica automática caracterizada por que el depósito del agua que en ella va entrando está dividido en dos partes, una superior y otra inferior, separadas por una membrana elástica que hace de fondo de la primera y de techo de la segunda y de las cuales la primera es la que encierra la resistencia destinada a calentar el agua y la única en que ésta entra desde la cañería mediante el oportuno orificio practicado en su pared.

20

25

2ª.-Una ducha eléctrica automática según la reivindicación anterior, caracterizada, además, por que el centro de la membrana-tabique de separación de los dos depósitos está atravesado por el extremo inferior de un tubo sujeto solidariamente a dicho centro de la membrana, asomando por debajo de ésta dentro del depósito inferior y que, atravesando de a-

30

bajo arriba toda la altura del depósito superior, se prolonga fuera y por encima de éste en un vástago vertical alojado dentro de una caja superior de alojamiento de los contactos eléctricos.

5                   3ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que el tubo a que se refiere la reivindicación anterior va, en su recorrido por el depósito superior, inserto dentro de una camisa abierta por su extremo inferior y solidaria del techo de ese depósito superior, y lleva cerca de su extremo inferior, pero siempre por encima de la membrana separadora de los dos depósitos, practicadas varias ventanas periféricas que atraviesan sus paredes y que, estando sin agua el depósito superior, quedan ocultas dentro de la referida camisa.



15                   4ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que rodeando a la citada camisa y al tubo inserto en ella hay una cazoleta de bastante más diámetro que la camisa y de menos altura que la altura del depósito superior y que se desplaza arriba y abajo con los desplazamientos del tubo y que cuando el depósito superior está sin agua tiene sus bordes superiores tocando con el techo de ese depósito superior.

25                   5ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que el vástago vertical en que el citado tubo se prolonga por arriba fuera del depósito superior lleva montado sobre sí un resorte helicoidal que apoya por abajo en el techo del depósito superior y por arriba en la cara inferior de una placa aislante a la que el extremo superior de ese vástago va unido solidariamente.

30                   6ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que la placa aislante a que se refiere la reivindicación anterior va unida

también solidariamente a los extremos superiores de los contactos móviles, constituidos por sendos vástagos cuyos extremos inferiores son los destinados a tocar a los contactos fijos y que sobre sus cuerpos llevan montados sendos resortes helicoidales cuyos extremos superiores topan con la cara inferior de la referida placa aislante y por los inferiores apoyan en sendos resaltes o ensanchamientos de los mismos vástagos o contactos móviles.

7ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que los contactos fijos asoman por encima del techo del depósito superior y, atravesando ese techo, conectan, en el interior de ese depósito superior, con los extremos de una resistencia eléctrica que, montada sobre varios soportes aisladores sujetos a las paredes o al techo del depósito superior, recorre una gran parte de ésta.

8ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que la colocación de las ventanas a que se refiere la reivindicación 3ª va calculada en forma de que al combarse hacia abajo la membrana tabique separadora de los dos depósitos y arrastrar consigo al tubo que lleva esas ventanas, éstas queden descubiertas y fuera de la camisa en que en estado de reposo quedan ocultas.

9ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que dentro del depósito inferior y colocada en su fondo hay una cazoleta o recipiente, de menores diámetro y altura que los de ese depósito, y en comunicación, mediante un orificio practicado en la pared de esa cazoleta, otro enfrentado en la pared del depósito inferior y un racor de unión entre ellos, con el tubo de alimentación de una ducha auxiliar, siendo esa cazoleta la que recibe directamente el agua del depósito superior mediante el tubo de



comunicación a que se refieren las reivindicaciones 2ª, 3ª, 4ª, 5ª y 8ª y no llegando al depósito inferior propiamente dicho más que el agua que rebose de dicha cazoleta.

5 10 15 10ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, por que, montada sobre un eje o pivote vertical sujeto al techo del depósito superior, eje en torno al cual puede girar, hay una placa aisladora en forma de cruceta cuyos extremos pueden interponerse entre los contactos fijos y los contactos móviles, impidiendo el cierre del circuito eléctrico, o dejar libre esa posibilidad de contacto y de cierre de circuito, según se acciona mediante una maneta conectada a ella y que sale al exterior de la caja de alojamiento de los contactos a través de una ranura alargada dentro de cuyos límites puede ser desplazada de un extremo a otro.



15 20 25 11ª.-Una ducha eléctrica automática, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada, además, porque sobre uno de los soportes de sujeción del tubo de alimentación de la ducha auxiliar a la pared, o directamente sobre la pared, va una varilla con sus dos extremos libres, con calibres adecuados para que en uno de ellos pueda enchufarse y quedar taponado el extremo libre de dicho tubo de alimentación y en el otro se enchufe, como simple soporte de ella, la alcachofa de la ducha auxiliar, o sacar ésta y aquél de los respectivos extremos de dicha varilla y enchufarlos directamente una en otro.

25 12ª.-Una ducha eléctrica automática.

Todo según se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y debidamente foliadas, y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 19 de mayo de 1.959.

El Agente:

P.P.  
*[Handwritten signature]*

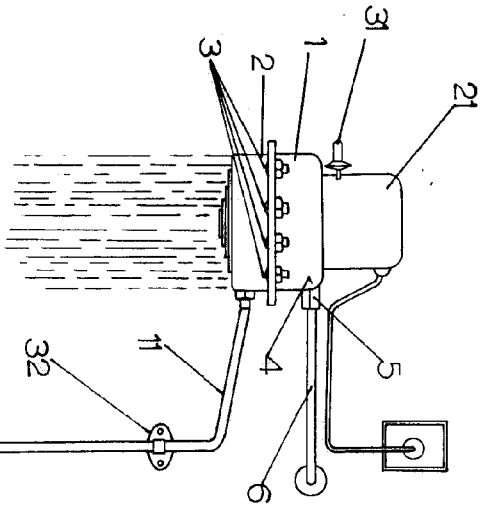


FIG.1

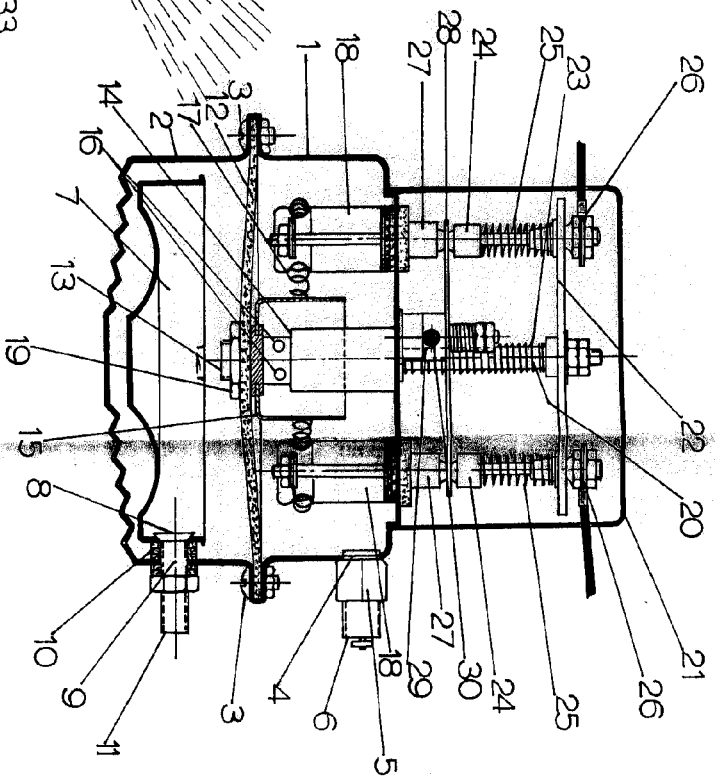


FIG.2

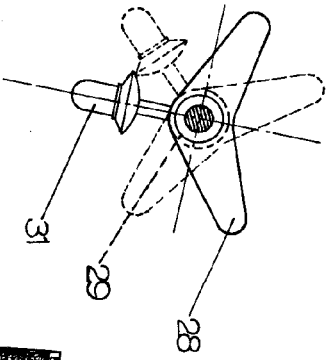
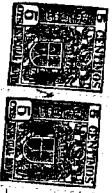


FIG.3



Escala Variable:  
 Madrid, 24 Mayo 1959  
 F. Embid Romanos