



ESPAÑA

19	ES	11 21	262921	10	Y
		22	FECHA DE PRESENTACION		

95

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F28B 5/00

54 TITULO DE LA INVENCION
GENERADOR DE AGUA DE MULTIPLES APLICACIONES.

71 SOLICITANTE (S)
D. JOSE ANTONIO CAMPOS DEL CAMPO.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Sanchez Barcaiztegui, 29, 3º-B MADRID.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
El mismo.

74 REPRESENTANTE
CARLOS DE ARJONA Y RUIZ.

El procedimiento que se describe en la presente Memoria, está basado en el conocido principio de la condensación del vapor de agua contenido en el aire, obteniendo por medio de ésta condensación agua líquida.

5 Este proceso físico queda perfectamente explicado a la vista del diagrama psicométrico o de Mollier del aire.

Se observa, que el contenido de humedad del mismo es función de la temperatura ambiente. Así se justifica que mediante evoluciones sobre sus condiciones de temperatura
10 se puede llevar el aire hasta la curva en donde se presenta el punto de rocío, a partir del cual se produce la condensación del vapor de agua en él contenido.

Vemos, pues que obtenidas unas condiciones el proceso de condensación se efectúa de una forma natural.

15 La especial disposición objeto de la solicitud del presente Modelo de Utilidad, crea esas condiciones, y permite de una forma económicamente rentable, obtener importantes cantidades de agua, dependiente de la zona climática en la que se ubique.

20 Viene pues, a resolverse con esta disposición, los graves problemas de carestía de agua en zonas rurales, pues, en función de las dimensiones, pueden llegar a obtenerse grandes caudales de agua. O bien en el ámbito doméstico o industrial, dimensionando en cada caso la disposición de acuerdo
25 con las necesidades de agua.

Analizada de esta forma la rentabilidad del generador de agua, vemos que además constituye una novedad, y por tanto es objeto de registro, dentro del ámbito de lo que se establece en el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

30 Se adjunta a la presente Memoria una hoja de dibu-

jos doble con la que podemos establecer los términos de la siguiente explicación:

5 Con el número (1) de la figura 1ª, se señala la entrada de aire, en condiciones normales ambientales, con un contenido de humedad que depende de las condiciones climáticas.

Con el número (2), se señala un ventilador de potencia y caudal variable, en función de las dimensiones requeridas por el dispositivo, según la aplicación del mismo.

10 Con el número (3) se refleja un conducto troncocónico, por tanto de sección variable que adapta el diámetro del ventilador (2) a la sección del serpentín (5). Ambas piezas, unidas entre sí por soldadura, o cualquier procedimiento conocido en la industria para este fin, constituyen el elemento condensador del agua contenida en el aire, y que fluirá en su parte final, marcada con el número (6).

15 Los materiales con los que se realiza este serpentín, son preferentemente metálicos, por ejemplo aluminio, pero no se descartan otros, como plásticos, vidrio, etc.

20 El descrito serpentín con un adaptador para diámetro, está posicionado en el interior de un recinto isotermo, número (7) formado por dos envolventes, una exterior de material, decorativo, metálico o plástico y una interior preferentemente de aluminio.

25 Entre ambas envolventes se sitúa un aislamiento térmico, de corcho, poliuretano expandido con R-11, poliestireno expandido, fibra de vidrio, o cualquier material de muy bajo coeficiente de conductibilidad térmica. En las figuras 1ª y 2ª, de los dibujos, se aprecia la forma paralelepipedica del recinto aislado. Cualquier otra forma, como la cilíndrica,

30

etc, se consideran igualmente adecuadas, Para cerrar el recinto se utiliza la tapa número (8) igualmente aislada.

5 Merece especial mención, el codo marcado con el número (10), de la figura 2ª, en el cual se crea una turbulencia en la circulación del aire y por tanto una pérdida de carga. Ello permite una mayor permanencia del aire en el serpentín y por tanto un más rápido enfriamiento.

10 En el interior de este recinto, y a través de su tapa posterior, se introduce, cualquier agente enfriador, como puede ser hielo, nieve carbónica, una mezcla a base de salmiera, que tenga una gran inercia térmica.

15 Existe asimismo un termostato (4) de doble bulbo sensor, que en función de las condiciones de temperatura interior y exterior al recinto, da ordenes de arranque y corte al ventilador (2).

En las figuras 3ª y 4ª, pueden verse dos posibles aplicaciones, que pasamos a explicar sin tratar de establecer ninguna limitación a otras posibles.

20 En efecto, en la figura 3ª, puede verse la aplicación a un frigorífico doméstico, de tipo convencional, del generador o condensador de agua, que aparece en esta figura marcado con el número (12).

25 Desprovisto de su tapa superior, el generador de agua, se sitúa sobre una de las parrillas, la mas próxima al evaporador (11), convenientemente cargado de hielo, por ejemplo, y acercando mucho la boca superior al mencionado evaporador. Se utilizan para ello las patas flexibles (9).

30 Se practican en los laterales del frigorífico unos orificios de sección adecuada, que constituyen la entrada de aire y salida de agua, y se conectan el termostato y ventilador del generador a una fuente de tensión adecuada,

por ejemplo, a la propia instalación eléctrica del frigorífico.

5 En los ensayos llevados a cabo en estas condiciones se han obtenido aproximadamente cien litros de agua en 24 horas, empleando 2 Kgs. de hielo, con un incremento en el consumo del refrigerador de un 10%. Estos datos nos llevan a establecer una rentabilidad y economía que hacen muy interesante al presente Modelo de Utilidad, que ahora se somete a registro.

10 Así mismo y como ejemplo de otra posible aplicación, podemos ver en la figura 4ª, el generador de agua, también desprovisto de su tapa, y marcado con el núm. (13) emplazado en una cámara frigorífica de tipo industrial, que trabaja en régimen de refrigeración, es decir con una temperatura interior entre 0º y 5º C, próximo al evaporador de la misma, marcado con el núm. (14).

15 Practicados los correspondientes orificios de entrada de aire y salida de agua, nos encontramos en una situación parecida a la interior.

20 Por último en la figura 5ª, podemos observar en el diagrama psicométrico del aire, la transformación termodinámica que se produce, y que permite pasar de las condiciones A de entrada del aire al generador a la B, o de saturación, pues la curva (15) es la de saturación, En este diagrama se obtienen además las entalpías de entrada y salida que permiten conocer las cantidades de calor que es necesario absorber al aire, para llevarlo a saturación, así como el caudal adecuado al ventilador.

30 En resumen, reivindica el recurrente, en virtud de la presente solicitud de registro, de Modelo de Utilidad,

el privilegio exclusivo de fabricación, venta y explotación industrial, en España en un plazo de 20 AÑOS, que determina el vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, el cual queda esencialmente caracterizado por las siguientes:

5

- NOTAS REIVINDICACIONES -

PRIMERA.- Generador de agua de multiples aplicaciones, esencialmente caracterizado por la circunstancia de estar constituido por un serpentín de gran longitud, en cuya primera espira existe un codo de 180º, muy acusado por tanto, y en cuya entrada y mediante un acoplamiento, se posiciona un ventilador de caudal y diámetro apropiado a la aplicación que se pretenda, y por el cual circula aire ambiente.

10

SEGUNDA.- Generador de agua de multiples aplicaciones, según la anterior reivindicación y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de estar este serpentín dentro de un recinto isoterma de formas preferentemente paralelepipedica o cilíndrica, constituido por una envolvente interior y otra exterior y entre ambas un material aislante. Este recinto se cierra por una tapa igualmente aislada.

15

TERCERA.- Generador de agua de multiples aplicaciones, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de estar dotado de un termostato de doble bulbo que regula el tiempo de funcionamiento del ventilador, en función de la temperatura exterior e interior al recinto isoterma.

20

25

CUARTA.- Generador de agua de multiples aplicaciones, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizado por la circunstancia de que una vez situado en su interior cualquier medio de enfriamiento, permite obtener agua por condensación del vapor de agua contenido en

30

el aire ambiente, en cantidades dependientes de la humedad relativa y temperatura del mismo.

5 QUINTA.- Generador de agua de multiples aplicaciones, según las anteriores reivindicaciones y así mismo esencialmente caracterizado por las circunstancias de que desprovisto de su tapa y colocado en el interior, de un frigorífico doméstico cámara frigorífica, o lugar en general que permita mantener mas tiempo las condiciones del medio de enfriamiento interior, aumenta su rendimiento.

10 SEXTA.- GENERADOR DE AGUA DE MULTIPLES APLICACIONES.

Todo ello tal y conforme se describe en la anterior memoria descriptiva, que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y se da a titulo de ejemplo, en la hoja doble de dibujos, que se acompaña a la misma:

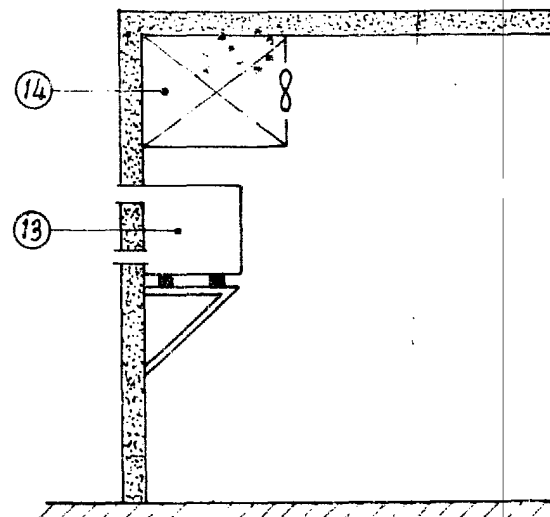
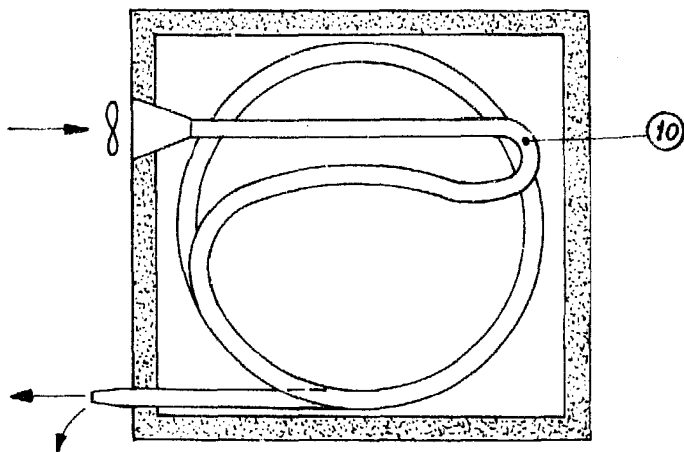
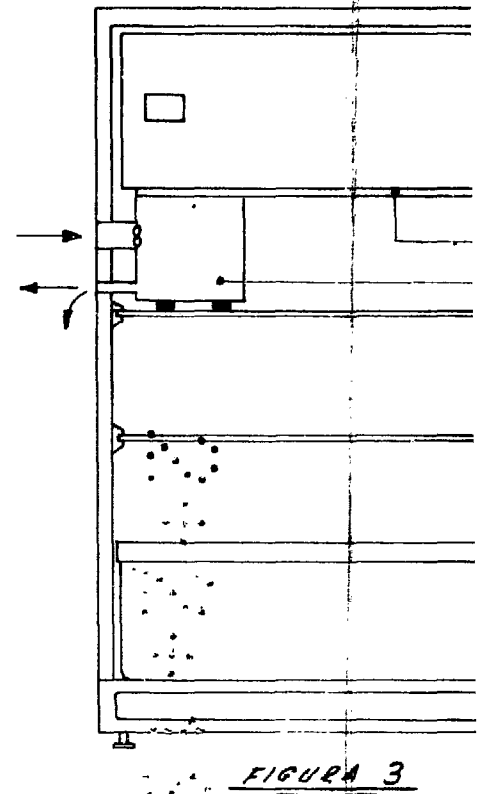
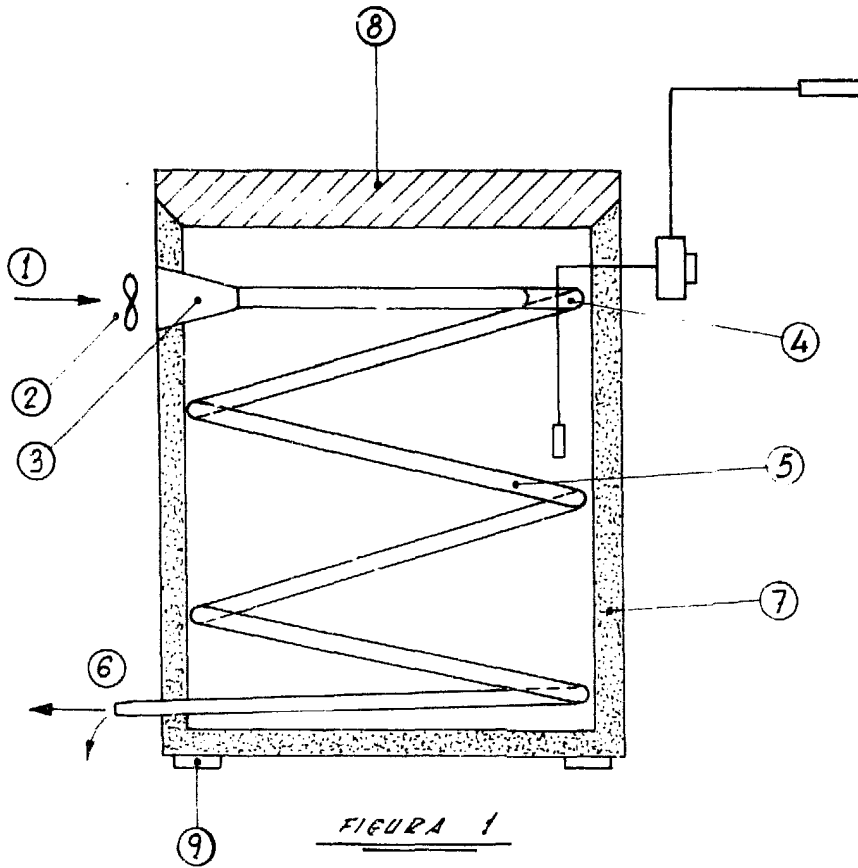
Madrid, 2- ENE. 1982

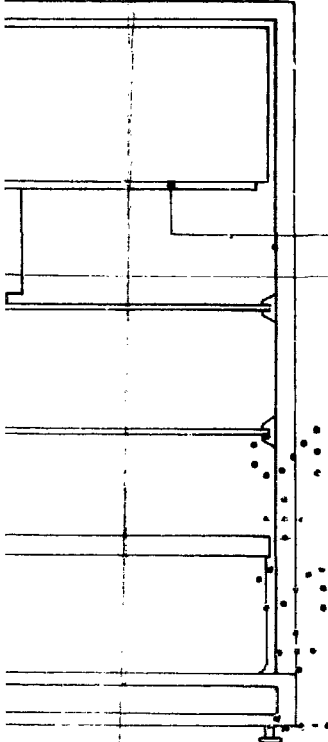
P.A.

CARLOS DE ARJONA Y RUIZ

Por poder

E. Valdes M.





(11)
(12)

FIGURA 3

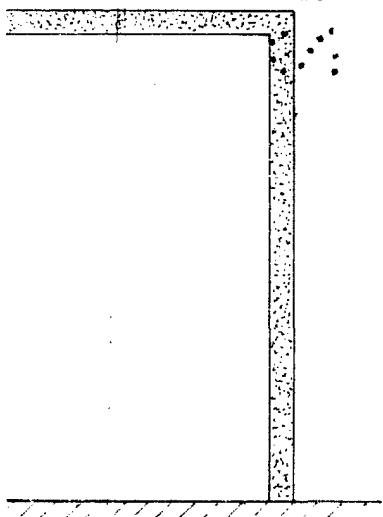


FIGURA 4

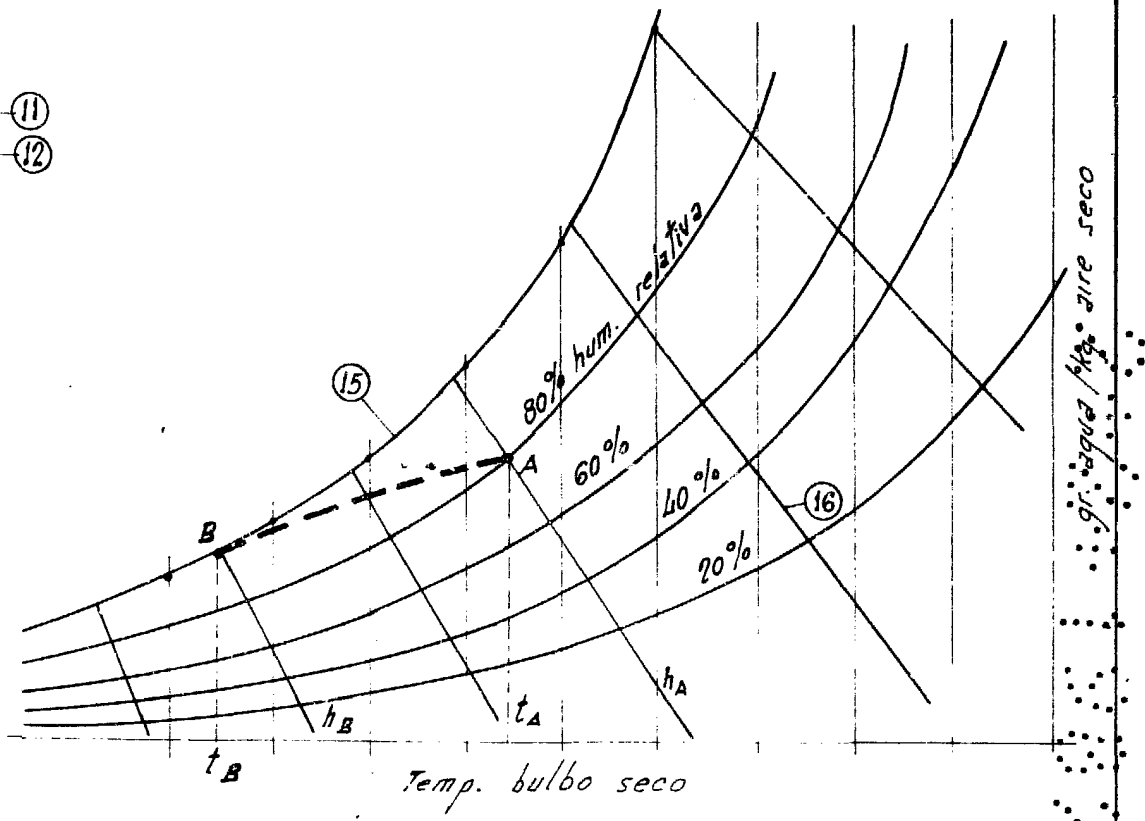


FIGURA 5

2-ENE. 1932

CH...
FE...
Carmelo Vadillo