

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

ES	(11) NUMERO	A2
	(21) 449007	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	4-6-1976	

Concedido el Registro de acuerdo
con los datos que figuran en la pre-
sente descripción y según el con-
tenido de la Memoria adjunta.

CERTIFICADO DE ADICION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 24079 A/75		(32) FECHA 6-6-1975	(33) PAIS ITALIA
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL 002 B	(61) PATENTE A LA CUAL SE ADICIONA Nº 417.067	
(64) TITULO DE LA INVENCIÓN "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 417.067", depositada en 6 de Julio de 1973, por: "APARATO PARA LA DESALINIZACION DEL AGUA DE MAR"			
(71) SOLICITANTE (S) SNAMPROGETTI S.p.A., sociedad anónima italiana.			
DOMICILIO DEL SOLICITANTE MILAN (Italia), Corso Venezia, 16.			
(72) INVENTOR (ES) Giorgio PAGANI			
(73) TITULAR (ES)			
(74) REPRESENTANTE Don JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET			

La presente invención se refiere a mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal Nº 417.067, depositada en 6 de Julio de 1973.

5 Por la Patente principal es conocido un aparato para la desalinización del agua de mar.

Dicho aparato, que funciona según un procedimiento de múltiple efecto, para cuya descripción detallada se remite a la Patente principal, comprende una o varias columnas cilíndricas verticales subdivididas en varias secciones, estando constituida cada una de dichas secciones por dos evaporadores verticales de película dotados de placas de tubos en forma de segmento circular, entre las cuales está dispuesto el precalentador horizontal del agua de mar. Una sección así constituida resulta particularmente apropiada para instalaciones de elevada capacidad, en las que, entre otras cosas, no es posible prever un único evaporador debido a las notables dimensiones que, por consiguiente, adquiriría la placa de tubos.

10

15

Para instalaciones de dimensiones pequeñas y medianas se ha descubierto ahora que el precalentador puede estar convenientemente alojado en un tubo pasante situado en la cubeta que contiene la salmuera, lo cual permite emplear un solo evaporador por cada sección y reducir por tanto las dimensiones de la columna y de las cubetas que contienen la salmuera, con el consiguiente ahorro del costo de la instalación.

20

25

Con relación a los dibujos adjuntos se describe a continuación el aparato objeto de la presente invención,

debiéndose considerar esta exposición como explicativa y no limitativa de la propia invención.

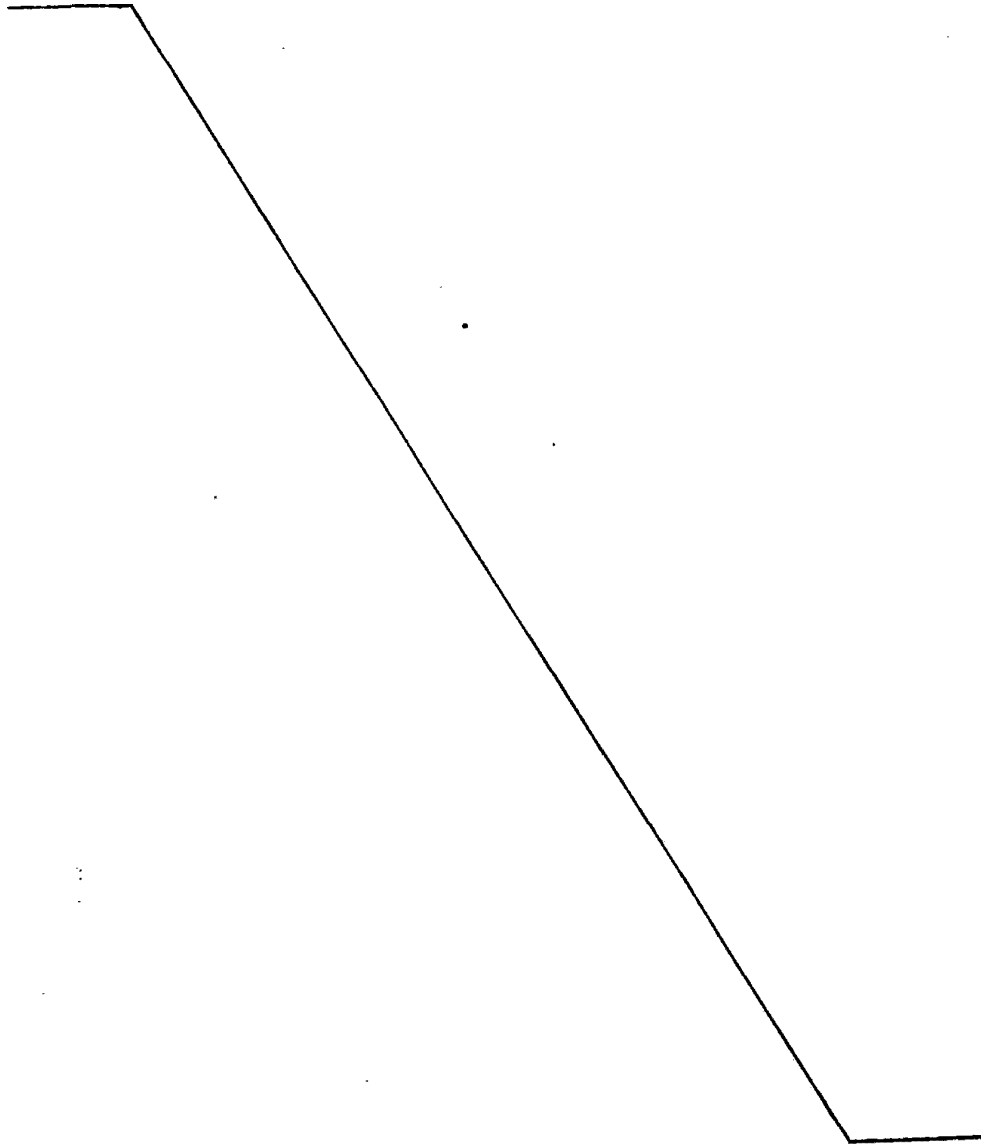
En relación con la Fig. 1, en la cual se representa el corte longitudinal de una parte de la columna, se describe una sección de desalinización constituida por:

- 5 - un único evaporador de película dotado de una placa 1 de sección circular;
- una cubeta 2, de cierre estanco, colectora de la salmuera, provista de separadores laminares 3 por
10 los cuales sale el vapor;
- un tubo pasante 4, de sección circular, elíptica o rectangular, que atraviesa diametralmente la cubeta y está soldado a la misma, en el cual va alojado el precalentador;
- 15 - una segunda cubeta 5, colectora de la salmuera de alimentación del evaporador de película;
- un orificio de limpieza 7, dispuesto en la parte superior del tubo pasante 4 y que permite un
 fácil acceso a la cubeta.

20 En relación con la Fig. 2, en la cual se representa el corte transversal de una parte de la columna, pueden apreciarse el precalentador 6, los separadores laminares 3 y el tubo pasante 4.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de ponerlo en práctica, se hace constar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su principio fundamental, puede quedar sometido a variaciones de detalle. También se hace constar que esta invención corresponde a

la descrita en la Solicitud de Patente de Adición
Nº 24079 A/75, depositada en Italia en 6 de Junio de
1975, cuya prioridad se reivindica de acuerdo con los
Convenios Internacionales en vigor, siendo lo esencial
5 y por lo que se solicita Primer Certificado de Adición
a la Patente principal Nº 417.067, lo que queda resu-
mido en las siguientes reivindicaciones:



REIVINDICACIONES

1ª.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal Nº 417.067, depositada en 6 de Julio de 1973, por: "Aparato para la desalinización del agua de mar", caracterizadas porque dicho aparato está constituido por una columna dispuesta verticalmente y subdividida en varias secciones cilíndricas, cada una de las cuales comprende los siguientes elementos:

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- a) un evaporador de película dotado de un conjunto de tubos verticales de sección transversal preferentemente circular, sin camisa exterior;
 - b) una cubeta conectada, por el fondo, con la placa de tubos superior del evaporador de la misma sección, mientras que en la última sección, exenta de evaporador, dicha cubeta está conectada con el tubo de descarga de la salmuera; por la parte superior, dicha cubeta está conectada con la placa de tubos inferior del evaporador de la sección superpuesta, mientras que en la primera sección dicha cubeta está conectada con el tubo de alimentación del agua de mar;
 - c) un sistema de laminación dispuesto en el fondo de la cubeta y teniendo por finalidad permitir el paso de la salmuera desde la cubeta hasta la placa de tubos dispuesta por debajo, disipando la diferencia positiva de presión existente entre la cubeta y dicha placa de tubos;
 - d) orificios practicados en la parte lateral superior de la cubeta, excepción hecha de la cubeta de la

primera sección;

e) uno o varios tubos de sifón para extraer el condensado acumulado en el fondo de cada sección y para reintroducirlo en puntos intermedios de la sección sucesiva;

5

f) un precalentador alojado en un tubo pasante, de sección circular, elíptica o rectangular, que atraviesa diametralmente la cubeta y está soldado a la misma, siendo el medio de calentamiento el vapor de agua producido en cada sección, y destinado también a condensar todo el vapor en la última sección.

10

2^a.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 417.067,

tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

15

BARCELONA, 4 de Junio de 1976.

SNAMPROGETTI S.p.A.
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODEI
D. D. F. E. Ferranillo Colla



ESCALA VARIABLE

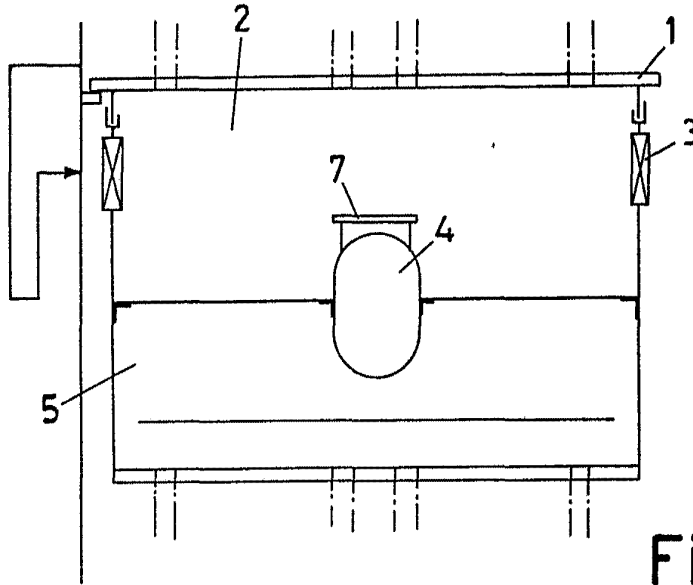


Fig.1

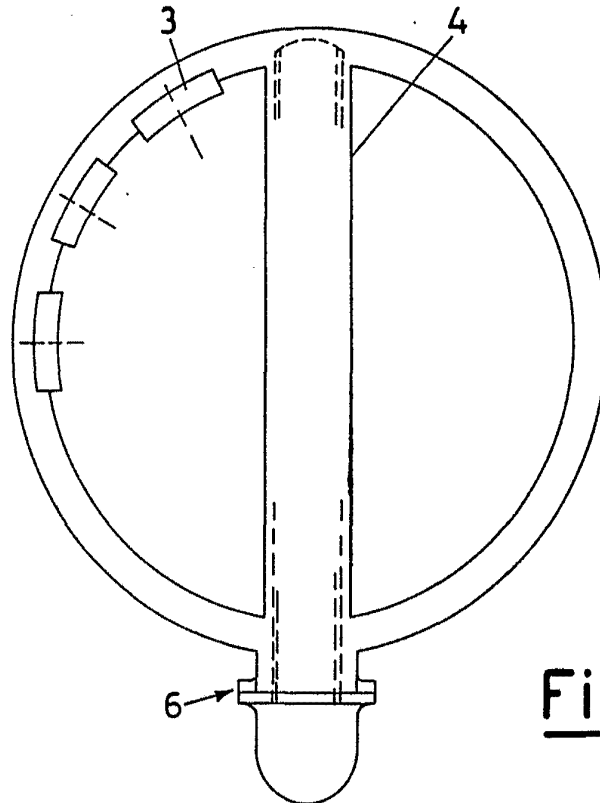


Fig.2

BARCELONA, 4 de Junio de 1976
SNAMPROGETTI S.p.A.
P.P.

J. GOMEZ-ACEBO Y MODET
D.º. Fdo.: E. Farreñela Colla