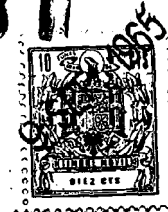


317281



317281

PATENTE DE INVENCION

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"ALAMBIQUE SOLAR"

-----

Solicitante: AQUADOR PLASTICS, INC, de nacionalidad, estadounidense, con domicilio en 62 18th Street, BROOKLYN, NEW YORK (U.S.A.).

-----

Inventores: D. Peter CLIVE y D. Charles M. GATTUSO.-

-----

-----

--



317281

El presente invento se refiere a un alambique solar y constituye una mejora de los tipos - de alambiques solares descritos en las patentes de los Estados Unidos 2.455,834 y 2.455,835 a nombre de A.E. Ushakoff, el 7 de diciembre de 1.948.

5.-

Los principios de funcionamiento de los alambiques solares del tipo descrito en las citadas patentes son bien conocidos. Suelen ser utilizados por personas que van a la deriva en balsas salvavidas en alta mar para proporcionarse agua potable hasta que son salvadas. El alambique puede inflarse y flotar en el - océano a la vez que va sujeto a la balsa. El agua marina pasa por el alambique de manera que se evapora por los rayos solares y se condensa en una superficie colectora del alambique que está más fría que la superficie de evaporación dentro del alambique. El agua así recogida es agua destilada que mientras no se contamina con el agua del mar es potable.

10.-

15.-

20.-

25.-

Un problema importante existe cuando la operación del alambique esférico descrito por las - patentes mencionadas en la inclinación del alambique cuando flota en aguas relativamente encrespadas, pues hace que el agua del mar caiga o sea lanzada fuera del evaporador -superficie de evaporación- y se mezcle con el agua condensada. También, los alambiques del tipo - anterior tienden a obstruirse y también a detener la evaporación, debido a la imprecisión de la alimentación de agua del mar a la superficie de evaporación.

30.-

El objeto principal del presente invento es proporcionar un alambique con mejor inflado y

317281



que pueda flotar en un mar encrespado sin contaminar el agua destilada con el agua del mar procedente de la superficie de evaporación.

- 5.- Otro objeto importante del presente invento es facilitar un mejor alambique solar que tiene medios nuevos para alimentar uniformemente y dispersar el agua del mar sobre la superficie total del evaporador mientras haya agua de mar en el depósito de agua del alambique,
- 10.- Otro fin del invento es proporcionar un tipo de alambique que se infle mejor y que es un sistema completamente cerrado que contiene gas a presión para inflar el alambique junto con el agua de mar que se va a evaporar, condensar o destilar y el excedente de agua de mar no evaporada, todo dentro del alambique
- 15.- de una manera equilibrada e igualada, por lo que el flujo de agua de mar hacia abajo por la acción de la gravedad sobre la superficie del evaporador y el flujo de agua condensada, por la misma gravedad, sobre la superficie de condensación, es espontáneo al tiempo que va controlado durante toda la operación del alambique.
- 20.- Otra finalidad también del invento es proporcionar un mejor tipo de alambique muy fácil de inflar y hacer funcionar, el cual está dispuesto de manera que minimice la recogida de agua de mar en el departamento de agua destilada durante la estancia del alambique incluso en mar agitada.
- 25.- Otra nueva finalidad del invento es
- 30.- dar un mejor tipo de alambique solar inflable que pue-



317281

de adaptarse para flotar en el mar y llevar dispositivos que respondan al movimiento del mar para limpiar e impedir la obstrucción del alambique en su funcionamiento.

5.-

Otra mejoría del invento consiste en llevar medios para eliminar los cristales de sal recogidos en el evaporador cuando tales cristales se acumulan hasta un punto en que impiden la eficacia del alambique.

10.-

Una primera característica del alambique solar plegable e inflable es la forma de pera de la bolsa del alambique cuando se infla formando una sección generalmente semiesférica baja y una sección alta generalmente cónica. Un tubo de balasto en forma de

15.-

anillo que puede llenarse de agua de mar o similar va fijado al exterior de la sección base de la sección baja del alambique de modo que haga que el alambique inflado flote vertical en el agua con la sección cónica superior saliendo fuera del agua. La sección cónica

20.-

superior del alambique está hecha de material-chapa ligero y transparente. Sostenido dentro del alambique, en relación espaciada al mismo, hay un evaporador superficie negra- también de forma generalmente cónica.

25.-

En la base de la sección cónica del alambique, entre la superficie de evaporación y la pared exterior del alambique hay un aro separador que tiene un diámetro mínimo por lo menos ligeramente mayor que el diámetro máximo de la superficie del evaporador en forma cónica. El agua de mar que fluye hacia el evaporador y no

30.-

se evapora llega al aro separador y es desviada al in-

317281



5.-  
10.-  
terior del alambique mientras que el agua destilada o condensada que baja por la superficie interior del muro exterior o superficie de condensación del alambique es desviada a un compartimento de recogida de agua destilada. Como el evaporador es cónico y el aro separador es de mayor diámetro que la base de la superficie cónica del evaporador, es imposible que el agua del mar en la superficie de evaporación caiga fuera del aro separador en el compartimento de agua fresca cuando el alambique se inclina por la acción de las olas en la superficie del océano.

15.-  
Otra característica importante del invento es un mecanismo de péndulo dentro del alambique mediante el cual el agujero de alimentación de agua que hay en el fondo del depósito de agua de mar se limpia constantemente de sales obstruccionistas merced al movimiento del alambique por las olas según está flotando en el mar.

20.-  
25.-  
30.-  
Otras características del invento que se describirán más tarde en detalle van incluidas en la instalación de un depósito superior de agua de mar, una superficie de recogida y distribución del agua de mar, situada debajo del depósito, varios agujeros de alimentación situados a la misma distancia radial, para enviar agua de mar desde la superficie de distribución uniformemente sobre la cima de la superficie del evaporador, un compartimento que recoge el excedente de agua de mar y un compartimento de recogida del agua destilada, metido todo en un sistema herméticamente cerrado al agua y al gas, sistema dispuesto para igualar

317281



la presión por todo, de manera que la acción normal del flujo del alambique sea toda por la acción de la gravedad.

5.- Otros objetos, características, y ventajas que se esperan del invento se muestran haciendo referencia a las siguientes especificaciones y diseños en los cuales:

10.- La figura 1 muestra una vista en alzado y en sección del alambique solar plegable, en su forma inflada;

La figura 2 es un fragmento del depósito de agua de mar, parte alta de la sección cónica del alambique;

15.- La figura 3 es un detalle del disco de refuerzo y soporte del filamento de limpieza en la parte alta del depósito;

La figura 4 es una sección de la línea 4-4 de la figura 2;

20.- La figura 5 es una sección de la línea 5-5 de la figura 1, y

La figura 6 es vista en alzado de la sección de una bomba de mano que puede utilizarse para llenar el tubo de balasto y el depósito con agua de mar cuando se monta el alambique.

25.- Refiriéndonos primero a la figura 1 de los diseños, se describirá la instalación general del alambique solar. Se verá que la envoltura exterior o saco del alambique cuando se infla para su uso suele ser de forma de pera, con una sección baja, 10, de forma generalmente semiesférica, y una sección superior, 11;

30.-

317281



5.- de forma generalmente cónica. Las secciones 10 y 11 son preferentemente de plástico flexible, generalmente transparente, tal como material de vinilo claro y se cierran al calor en 12. También una pieza, diafragma separador, en forma cónica generalmente, 13, se une a la junta cerrada al calor, 12 y en 14, cerca de la base de la envoltura del alambique, para formar un compartimiento para el agua excedente, 15, y un compartimiento de agua destilada, 16, dentro de la sección baja del alambique, Un tubo de trenaje de agua de mar, 17, provisto de una válvula, 18, en el extremo, se extiende en una predeterminada longitud por debajo de la base del alambique y comunica con el compartimiento de excedente de agua, 15.

10.-  
15.- Un tubo estabilizador 20, en forma de aro, va asegurado convenientemente, por ejemplo práctico adhesivo o cerrado al calor, a la parte exterior de la base semiesférica del alambique y lleva una abertura de válvula, 21, por la que puede pasar el agua del mar al interior del tubo. Todo el conjunto del alambique está proporcionado de manera que cuando se infla y el aro estabilizador se llena de agua de mar y el alambique está montado para funcionar, puede flotar en el océano con su sección baja, 10, semiesférica, en el agua, quedando fuera de ésta la sección cónica superior, 11.

20.-  
25.- Considerando la sección cónica superior 11 del alambique, un evaporador cónico, generalmente indicado en 19, está hecho de una capa interior de plástico de vinilo blanco, 25, y una capa exterior de tela negra, 26. Las dos capas 25 y 26 van aseguradas por un medio cualquiera, preferiblemente sujetando 26a en -

30.-

317281



- puntos adecuados. El evaporador, 19, va sujeto, en una relación espaciada con la sección 11, en una serie de puntos espaciados alrededor de su circunferencia, tal como se ve en 27, 28, 29 y 30, por medio de las cuerdas 31 y 32 atadas a varios puntos espaciados alrededor de la circunferencia del alambique, 11, tal como se ve en 33, 34, 35, y 36. Es muy importante mantener el debido espaciado entre el evaporador 19 y el muro exterior transparente, 11. Se ha visto que el espaciado óptimo debe ser de 19mm.
- 5.-
- 10.-
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-
- Si el espaciado es menor de 19mm, el muro exterior, 11, tiende a absorber algo del calor del evaporador, 19, que baja la diferencia de temperatura y así impide la eficacia de la operación. Por otra parte, si el espaciado es más de 51mm, las partículas de agua evaporada tienden a llenar el espacio entre el evaporador 19 y el muro exterior 11 sin migración al muro 11, y así tiende a formar una barrera aislante que disminuye la eficacia. Además, disminuyendo la diferencia de temperatura, las partículas de agua no llegan a la superficie interior del muro 11 tan rápidamente para los fines de condensación intentados. Es importante también mantener la debida relación concéntrica entre el evaporador 19 y el muro exterior 11, y para evitar errores humanos en la fabricación, el evaporador 19 va suspendido dentro del muro exterior 11 por medio de las citadas cuerdas - 31 y 32, cuerdas libremente apoyadas en los puntos de - suspensión 33 a 36 y aberturas en el evaporador 19, permitiendo así un movimiento relativamente libre para la - debida alineación del evaporador y el muro exterior 11 -

317281



durante la inflación del alambique. Una vez debidamente hinchado el alambique, se apreciará que el muro exterior 11, el evaporador 19 y las cuerdas 31, 32 forman una unidad fôrme y se impide el movimiento relativo entre el evaporador 19 y el muro exterior 11.

5.-

Se entenderá que como el agua del mar fluye uniformemente por la superficie de tela negra 26 en la manera descrita, se evapora por el calor absorbido del sol y se condensa en la superficie interior, relativamente más fría, del muro 11, enfriado por la brisa del mar, por aspersion etc., y no apreciablemente calentado por los rayos del sol que atraviesan por allí. El calor de los rayos solares que pasan por el material plástico transparente y que forma el muro 11 es absorbido por la

10.-

superficie de tela negra 26. El objeto de la capa interior de vinilo, 25, es formar una barrera aislante para reflejar el calor absorbido por la capa de tela 26 e impedir la pérdida de calor en el interior del alambique.

15.-

Como el agua del océano suele estar muy fría y el alambique está flotando sobre su superficie, el interior se mantiene a una temperatura relativamente fría y el plástico, 25, aísla el interior de la superficie de tela negra, 26.

20.-

Un aro separador flexible, 40 que puede ser preferentemente de una masa de plástico espuma, 41, metida en una camisa o piel de plástico, 42, va sueltamente acoplada a la base del evaporador 19 mediante una cuerda 43 que pasa por unos agujeros, tal como se ve en 44. El excedente de agua no evaporada y que fluye por la

25.-

30.-

superficie 26 es desviada por el aro separador 40, por la

317281



- 5.- junta suelta 45, al compartimiento de agua excedente, 15 del que puede ser achicada por el tubo 17. Cuando se está haciendo funcionar el alambique en alta mar, puede abrirse la válvula 18 y la longitud del tubo de drenaje 17 debajo de la superficie del agua determinará la presión de inflado en el alambique, como se describirá más tarde plenamente pero cuando se hace funcionar el alambique en tierra, se cierra la válvula 18 para mantener la presión de inflado del alambique.
- 10.- Volviendo al aro separador, 40, se observará que su diámetro mínimo es por lo menos ligeramente mayor que el diámetro máximo del evaporador cónico 25, y su diámetro máximo es casi igual al diámetro máximo en la base de la sección cónica 11 del muro exterior del alambique. Por eso, una gran ventaja del invento es
- 15.- que los movimientos de inclinación del alambique flotando en el océano no pueden permitir que el agua del mar de la superficie 26 del evaporador caiga o sea lanzada al sitio del agua destilada, 46, del aro separador, 40.
- 20.- Por otra parte, el agua destilada que pasa por la superficie interior de condensación del muro exterior 11 es desviada por el aro separador, 46, por varias aberturas, tales como se ve en 47, 48 (figs. 1 y 5), al compartimiento de agua destilada, 16. Un tubo de drenaje, 49 y una
- 25.- válvula, 50, permiten tomar el agua destilada acumulada en el compartimiento 16. Cuando se monta el alambique, se abre la válvula 50 y el aire u otro gas es lanzado por el tubo 49 al compartimiento 16, de donde pasa por las aberturas 47 y 48 y por la junta suelta 45 al interior del alambique, suponiéndose que la válvula de dre-
- 30.-

317281



naje de agua de mar, 18, está cerrada durante el inflado del alambique.

- Volviendo ahora más en detalle a las figuras 1, 2 y 4 de los diseños, en la punta de la sección cónica del alambique, 11, va montado un depósito -
- 5.- 60 de agua de mar, y se cierra a calor a ella por la junta 61. En la parte superior del depósito, 60, se forma un cuello de llenado, 62, y una válvula de mariposa, 63, normalmente cerrada, acoplada en 64 y movable en 65, forma un todo con ello para mantener la presión de inflado
- 10.- dentro del alambique. Se observará que un tubo igualador, 66, pasa por el depósito de agua de mar, como se ve, para que la presión del gas de inflado se distribuya igualmente por el depósito. Un tapón, 67, que se puede cerrar a -
- 15.- mano se abre para permitir el bombeo del agua del mar en el depósito, 60, a través de la válvula 63 y varias de las aberturas 70-73 del disco de refuerzo, 75. El tubo igualador, 66, se ve pasando por la abertura 72 del disco 75.
- El agua de mar contenida en el depósito
- 20.- 60 es suministrada a un ritmo controlado a través del agujero de alimentación, 76, a la superficie de distribución, 77. Para evitar que el agujero 76 se obstruya con sal, lleva un elemento de limpieza 78 de filamento sujeto al disco de refuerzo 75 en 80 y atraviesa el agujero de alimentación 76 y se conecta en su otro extremo
- 25.- por medio de un pasador 81 a la superficie de distribución, 77. Un péndulo que comprende un tubo 82 y un bulbo 83 suspendidos de la superficie de distribución 77, como se ve en las figuras 1 y 2 de los diseños, hacen que la superficie 77 y el filamento 78 mantengan acción recíproca cuando el péndulo oscila en respuesta a los movimientos de inclinación del alambique según flota en el mar, entendiéndose que el disco de refuerzo, 75, la superficie supe-
- 30.-

317281



- 5.- rior, 84, del depósito, 60, y la superficie, 77, del disco distribuidor, están todos hechos de lámina de plástico flexible e impermeable al gas. El movimiento recíproco del filamento 78 a través del agujero de alimentación calibrado, 76, sirve para limpiar e impedir su obstrucción con cristales de sal u otros materiales no líquidos.
- 10.- Cuando se llena por primera vez el depósito, 60, con agua de mar, algún líquido pasa por el tubo igualador, 66, y otro líquido a través del agujero de alimentación 76, a la superficie del disco de distribución 77, cerca del centro de éste, y se recoge detrás de una esclusa, 85, para recoger primero en la parte central y pasar por el tubo 82 para llenar el bulbo péndulo, 83. Una vez que el bulbo, 83, y el tubo, 82, se han llenado de agua de mar y se ha bombeado agua de mar suplementaria en el depósito, 60, el agua de mar comenzará a juntarse en el disco de distribución 86, dentro de las esclusa 85. Agua de mar complementaria se acumula dentro de la esclusa, cae en cascada sobre la parte 86 del distribuidor exterior. El movimiento de balanceo del alambique hará que el agua de mar caiga en cascada sobre la esclusa 87 en varias posiciones de la misma y se junte en la sección 88. Este movimiento de balanceo hace que el agua fluya en la sección 88, de modo que llegue a las distintas aberturas 90-94 y permite al agua de mar caer por gravedad, a través de los agujeros, en la superficie negra, 26, para ser distribuida uniformemente por la superficie de la misma. Se observará que la esclusa interior concéntrica 85 es de menos altura que la esclusa exterior, 87, y la acumulación en cascada de agua de mar en la superficie de distribución se obtiene por tanto en el tiempo justo. En el tiempo del primer llenado, el flujo de agua por el igualador, 66, es lo suficientemente
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.-



317281

5.- grande para asegurar un flujo preliminar y una limpieza de la superficie de evaporación, 26, a través de la serie citada, y a igual distancia radial, de agujeros de alimentación, tal como se ve en 90-94. Debe notarse que el tamaño y la situación de los agujeros de alimentación 90-94 son tales que el agua de mar se distribuye igualmente en una película fina por toda la superficie de tela negra, 26, del evaporador, 19, para obtener una completa saturación del mismo. Además, la distribución uniforme del agua del mar ayuda a impedir la obstrucción de los poros de la superficie negra por sal residual. El agua de mar del cuello de llenado, 62, en la siguiente operación de llenado pasa por el tubo igualador 66 para inundar la superficie del distribuidor, - 86, y el agua adicional pasa entonces por la esclusa - 87 para barrer cualquier cristal de sal que haya en la superficie negra 26.

10.-

15.-

20.- Para facilitar el llenado del tubo de aro estabilizador, 20, y el depósito, 60, con agua de mar, puede emplearse una bomba como la que se ve en la fig. 6 de los diseños. Esta bomba consta de una tobera 100 - que tiene un extremo 101 que se adapta al cuello del llenador, 62, del depósito, 60, o a la válvula, 21, del aro estabilizador, 20. El cuerpo de la bomba es un material esponjoso, como espuma de plástico, 102, alojado en una capa de plástico impermeable al agua y al aire, 103, En funcionamiento, el cuerpo de la bomba se estruja y la tobera se coloca en el agua del mar, después de lo cual se suelta el cuerpo y el material esponjoso absorbe un volumen de agua de mar. Después, el extremo de la tobera 101 se coloca en cualquiera de las aberturas del llenador del estabilizador respectivo o depósito de agua.

25.-

30.-



317281

y el cuerpo de bomba se oprime para bombear el agua del mar en el miembro respectivo del alambique.

- 5.- Se verá que cuando el alambique está funcionando en tierra o en mar, lleva un sistema cerrado, ya que las válvulas 18, 50 y 63 están cerradas. Cuando funciona en el mar, puede abrirse la válvula 18 mientras el tubo de drenaje, 17, bajo el agua y la longitud de él bajo el agua controla automáticamente el drenaje de exceso de agua y predetermina la presión de inflado dentro del alambique, de acuerdo con las conocidas leyes físicas. El igualador, 66, asegura que la presión de inflado del alambique esté presente sobre el nivel del mar en el depósito, 60, de modo que el flujo de agua por el agujero 76 y los agujeros de distribución -alimentación-
- 10.- 90-94 está totalmente controlado por la gravedad en todo momento. También, el movimiento del filamento, 78, debido a la oscilación del péndulo, impide la obstrucción del agujero alimentador, 76. La pluralidad de agujeros de alimentación, situados a igual distancia radial, como se ve en 90-94, aseguran el flujo uniforme de agua de mar por la superficie de evaporación, 26, y la forma cónica de las secciones superiores del alambique y sus superficies de evaporación y condensación, junto con el aro separador, 40 que tiene un diámetro mínimo por lo menos tan grande como el diámetro máximo de la superficie de evaporación impide toda mezcla accidental de agua destilada y agua de mar que se haya de evaporar. Debería observarse que no hay superficies de evaporación en ningún punto que tenga menos diámetro que cualesquiera superficies de evaporación más altas, como ocurre con los
- 15.-
- 20.-
- 25.-
- 30.- alambiques esféricos del tipo anterior.

317281



Dentro del invento pueden hacerse varias modificaciones, como se pueden ver en las adjuntas reivindicaciones.

5.- Habiendo descrito en detalle y dado a conocer la naturaleza de nuestro invento, y en qué manera se ha de realizar, declaramos como sigue nuestras reivindicaciones.

N O T A

10.- La Patente de Invención que se solicita para España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre: "ALAMBIQUE SOLAR", con prioridad de la demanda de Patente en U.S.A. Serial nº 397.742, de fecha 21 de septiembre de 1.964, según las características esenciales de las siguientes:

15.- R E I V I N D I C A C I O N E S

20.- 1ª.- Alambique solar, caracterizado porque comprende un saco inflable de material plástico ligero transparente y hermético al gas, caracterizado por tener dicha bolsa una sección base generalmente semiesférica y una sección alta generalmente cónica, un evaporador ligero y absorbedor del calor de material plástico cónico y flexible, dentro de dicho saco, en posición espaciada respecto a la sección superior de dicho saco; un aro separador de diámetro mayor que el diámetro máximo de dicho evaporador colocado adyacente a la base de dicho evaporador dentro del saco; dispositivos para llevar agua de mar a las superficies elevadas superiores de dicho evaporador dentro del citado saco, y aparatos para recoger agua destilada que pasa por las superficies del muro interior de la sección superior cónica de dicho saco fuera de los bordes superiores del aro separador a la sección baja de dicho saco.

25.-

30.-

317281



2ª.- Alambique solar, según reivindicación anterior, caracterizado por llevar un estabilizador en forma de aro adaptado para llenarse con líquido y asegurarse al exterior de la sección baja de dicho saco, por lo que éste, cuando se infla, puede flotar con la parte superior cónica surgiendo fuera del agua.

3ª.- Alambique solar, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por llevar medios - para llevar agua de mar a las superficies superiores exteriores del evaporador dentro del citado saco, un separador generalmente cónico de chapa, situado dentro de la sección base en posición espaciada respecto a la superficie interior del citado saco y extendiéndose desde el citado aro separador hasta la cima del fondo de dicho - saco para formar así un compartimiento para recibir agua destilada entre dicho separador y el saco, y medios para llevar agua destilada por las superficies interiores del muro de la sección superior cónica de dicho saco fuera de los bordes del separador citado al compartimiento del saco.

4ª.- Alambique solar, según las reivindicaciones precedentes, caracterizado por llevar un estabilizador en forma de aro adaptado para llenarse con líquido y sujeto al exterior de la sección baja de dicho - saco por lo cual cuando se infla puede flotar sobresaliendo del agua la sección superior cónica.

5ª.- Alambique solar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de llevar un aro separador de mayor diámetro que el diámetro máximo del citado evaporador; un depósito de agua de mar dentro

317281



5.- del saco adaptado para llenarse de agua de mar y situado en la parte alta de la sección cónica superior de dicho saco, con válvulas normalmente cerradas adaptadas para pasar agua de mar al citado depósito sin pérdida de la presión del gas dentro del saco; una superficie de distribución, de material en lámina, dentro del citado saco, debajo del depósito de agua de mar, y adaptado para recoger agua de mar del citado depósito; un agujero alimentador en el depósito para suministrar agua de mar del depósito al área central de dicha superficie de distribución a un ritmo predeterminado; varios agujeros alimentadores de distribución; que se extienden desde los bordes de dicha superficie de distribución a través del evaporador cerca del extremo cónico superior del mismo para distribuir agua de mar sobre la superficie de dicho evaporador frente a la superficie interior de la sección cónica de dicho saco, y medios para recoger agua destilada que pasa por las superficies interiores del muro de la sección cónica superior de dicho saco más allá de los bordes exteriores de dicho aro separador en la sección baja de dicho saco.

10.-

15.-

20.-

25.- 6ª.- Alambique solar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de llevar un aro separador estabilizador adaptado a llenarse de líquido y sujeto al exterior de la sección baja del saco, por lo que éste, una vez hinchado, puede flotar con la sección cónica superior sobresaliendo del agua.

30.- 7ª.- Alambique solar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de llevar un separador generalmente de forma cónica situado dentro



317281

- 5.- de la sección baja del saco en posición espaciada respecto a la superficie interior del citado saco y extendiéndose desde los bordes interiores del citado aro separador hasta la cima del fondo de dicho saco, para formar así un compartimiento para recibir agua destilada entre el citado miembro separador y el saco, y medios para conducir agua destilada que pasa por las superficies del muro interior de la sección cónica superior de dicho saco fuera de los bordes exteriores del aro separador, al mencionado compartimiento de dicho saco.
- 10.- 8ª.- Alambique solar, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de llevar un tubo estabilizador en forma de aro adaptado para llenarse de líquido y sujeto al exterior de la sección baja del -
- 15.- saco, por lo que éste, una vez inflado, puede flotar con la sección cónica superior emergiendo del agua.
- 20.- 9ª.- Alambique solar, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de llevar un péndulo suspendido dentro del saco desde la superficie de distribución, y un filamento conectado a esta superficie de distribución, que pasa por el agujero de alimentación del depósito de agua de mar, por lo que el movimiento de dicho péndulo hace mover el filamento para impedir la obstrucción del citado agujero alimentador.
- 25.- 10ª.- Alambique solar, según reivindicación 9ª, caracterizado porque dicho péndulo consta de un tubo que se extiende hacia abajo desde la parte central de la superficie de distribución a un bulbo dentro del saco y se adapta a ser llenado de agua de mar procedente de la
- 30.- superficie de distribución.



317281

- 5.- 11ª.- Alambique solar, según reivindicaciones anteriores, caracterizado por llevar en la superficie de distribución una serie de aros concéntricos en su superficie superior, con el aro más saliente de más altura que el aro próximo adyacente para de este modo - enviar en cascada el agua por la superficie de distribución desde su posición interior a su parte exterior - cuando el agua de mar es recogida allí del depósito para permitir que el tubo y el bulbo del péndulo se llenen de agua.
- 10.- 12ª.- Alambique solar, según reivindicación 6ª, caracterizado porque un péndulo va suspendido dentro del saco desde la superficie de distribución, y un filamento va unido a dicha superficie y pasa por el agujero alimentador del depósito de agua, por lo cual -
- 15.- el movimiento del péndulo hace mover dicho filamento para impedir la obstrucción del agujero citado.
- 20.- 13ª.- Alambique solar, según reivindicación 12ª, caracterizado porque el péndulo consta de un tubo que se extiende hacia abajo desde la parte central de la superficie de distribución a un bulbo dentro del saco y se adapta para llenarse de líquido -agua de mar- procedente de la citada superficie de distribución.
- 25.- 14ª.- Alambique solar, según reivindicación 7ª, caracterizado porque el péndulo va suspendido dentro del saco desde la superficie de distribución, y un filamento va conectado a esta superficie y pasa por el agujero alimentador que hay en el depósito de agua, por lo cual el movimiento de este péndulo hace mover al
- 30.- filamento para impedir la obstrucción del agujero de alimentación citado.



317281

- 5.- 15<sup>a</sup>.- Alambique solar, según reivindicación anterior, caracterizado porque dicho péndulo consta de un tubo que se extiende hacia abajo desde la parte central de la superficie de distribución a un bulbo dentro del saco y se adapta para llenarse de agua procedente de la superficie de distribución.
- 10.- 16<sup>a</sup>.- Alambique solar, según reivindicación 8<sup>a</sup>, caracterizado porque dicho péndulo va suspendido dentro del saco desde la superficie de distribución, y un filamento va unido a la superficie de distribución y pasa por el agujero alimentador del depósito de agua, por lo que el péndulo al moverse hace mover el filamento para impedir la obstrucción del agujero alimentador.
- 15.- 17<sup>a</sup>.- Alambique solar, según reivindicación anterior, caracterizado porque dicho péndulo consta de un tubo que se extiende hacia abajo desde la parte central de la superficie de distribución a un bulbo dentro del saco y se adapta para llenarse de agua procedente de la superficie de distribución.
- 20.- 18<sup>a</sup>.- Alambique solar, según reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque un tubo de longitud determinada va unido para extenderse por debajo de la sección baja del saco y pasa por dicho saco y el separador al interior del saco para drenar el agua que se junta allí.
- 25.- 19<sup>a</sup>.- Alambique solar, según reivindicación 4<sup>a</sup>, caracterizado porque el tubo que recoge el agua destilada pasa por la sección baja del saco al compartimiento. Dicho tubo tiene una válvula en su extremo exterior para que el saco puede inflarse y retirarse el agua destilada que se reúne en dicho compartimiento.
- 30.-



317281

20ª.- Alambique solar, según reivindicación 5ª, caracterizado porque el tubo igualador va asegurado al depósito para pasar gas a presión desde dentro de la sección superior del saco a la parte superior del citado depósito.

5.-

21ª.- Alambique solar, según reivindicación 1ª, caracterizado porque el separador de aro consta de un material plástico plegable que tiene una capa exterior de lámina de plástico sujeta a él.

10.-

22ª.- "ALAMBIQUE SOLAR".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 9 SEP. 1965

AQUADOR PLASTICS, INC.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO

P. P.

317281

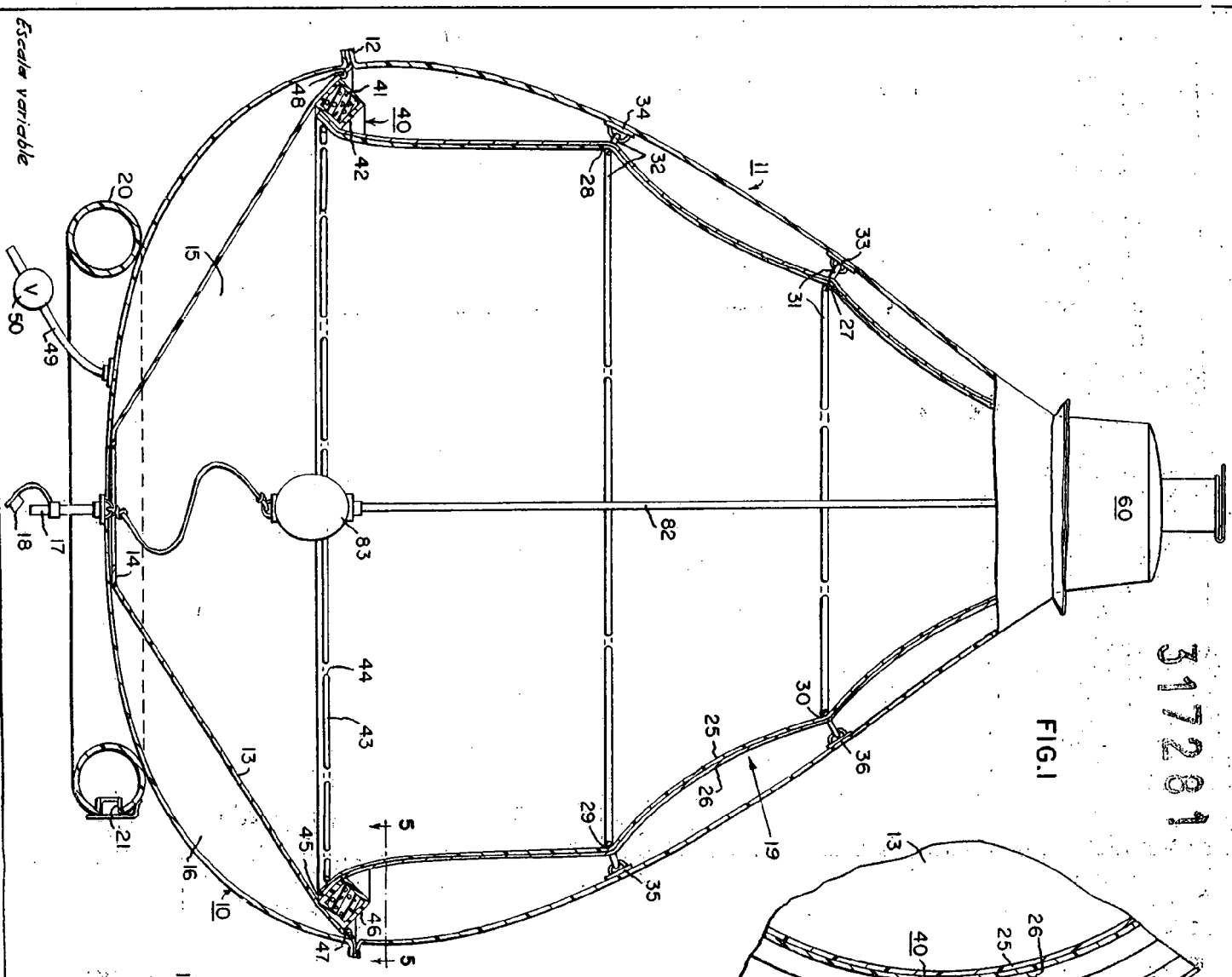


FIG. 1

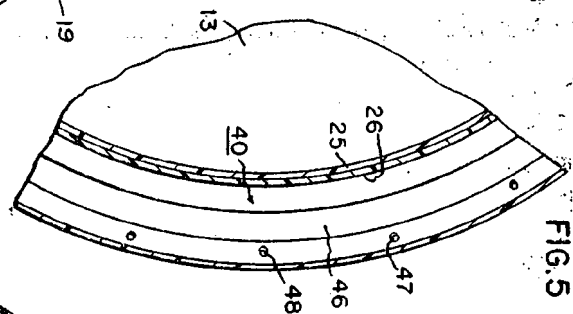


FIG. 5

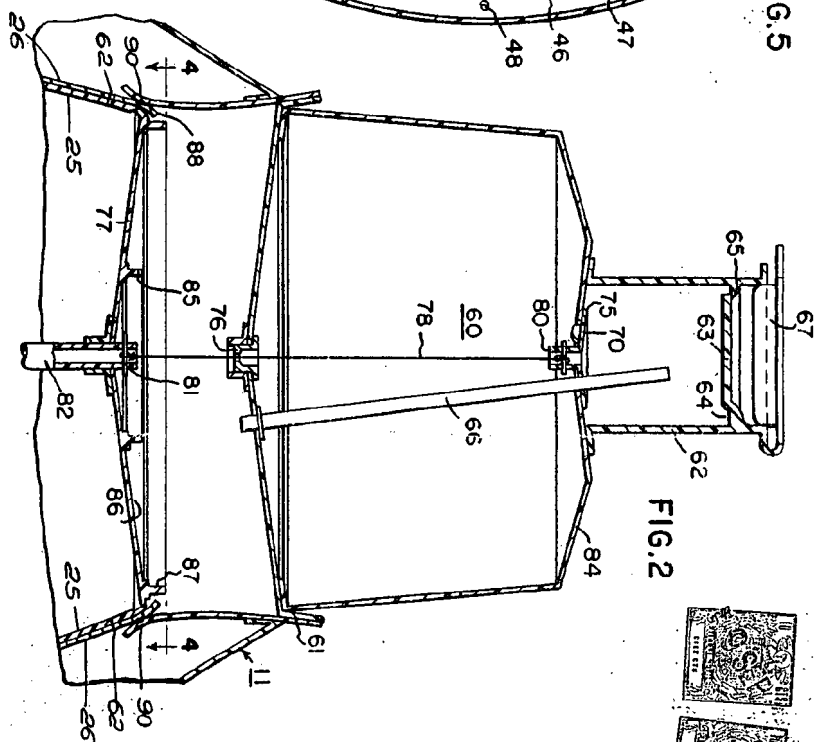


FIG. 2

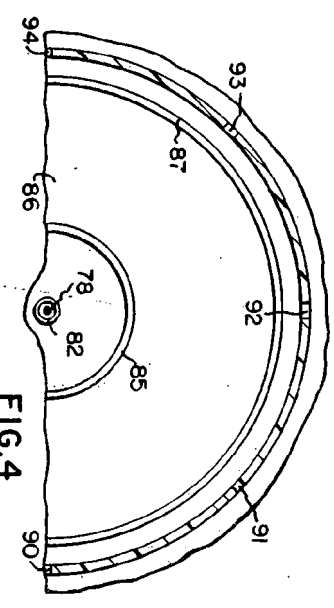


FIG. 4

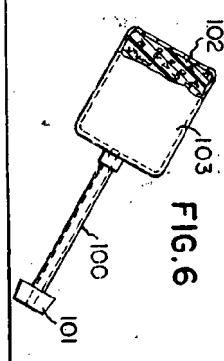


FIG. 6

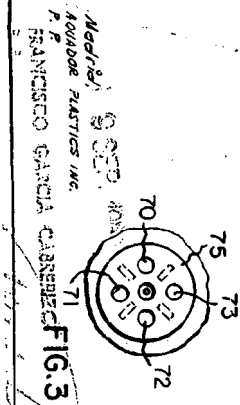


FIG. 3

Escala variable



Medial, S. S. S. S.  
 AQUADON PLASTICS, INC.  
 P. O. BOX 100  
 FRANCISCO GARCIA CASERES