I AS: 93.872

IL
I
ria

NOWWRIA T OflIC1U
Radication: 4341? 111101110 Folios: 8
Fecha (MW)-. 4-94-I5 1635:26
mute: We PifiEIUES II 1 RE61SThU/ 411 1JU41At
Depeodenia: 22 -DIVISION- BE t1UEUIS OWMS
FORMULARIO UNICO DE SOUCFI1JD DE PATENTE

NadoncIad o Domicitlo: G.E. Li 01W I I
Lugar de Constudôn: MEXICO Cual

TelØfono: Fax:
E-mail

NOmero

3 Nombre: RAMIRO CASTRO DUQUE IDENTIFICACION
REPRESENTANTE DH’ecdôn: Cra. 7 No. 16-56 Piso 9 C.C. 0 N11 D

OAPODERADO C.E. El Olro [1 TetØfono: 380-2200 Fax: 380-2700
E-mail: Cual_____

NUmerol7O.322 TPI003
4 Nornbre: MdrØs Guevara Alvarado

INVENTOR (ES) Direcciôn: San Juan Bosco No. 384, Colonia Ampliaciôn Was den Lorenzo, Salllo
(72) Coahuila Mexico
Nacionalidad o Domiciio: Mexico
5 Titulo (54): CALENTADOR DE AGUA DE RAP1DA RECUPERAION

6 Clasificaclôn lnternacional (51)
7 Prioridad (33) Pals de Origen (32) Fecha (31) Nümero de Solicitud
MX 30-04-2003 PNa/2003/003822
SIIZI NOD

6 meses El 12 meses El 18 meses El Oüo 0
9 2o3gy4-20Comobaned Fecha 1444-2004 lnstrucdones para el diligenciamiento del presente formulaiio, ver reverso de esta pagina
2020-FOl (01-0449)

NA

10 ANEXOS

Comprobante de pagoda la tasa de presentadón de la solicitud. $422.000

[II Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publlcaciôn.
Comprobante de pago por reMndicación de prioridad. $118.000
El Documento que acredita la erristencia y rapresentaciôn legal cuando at soticitante sea persona juridica

[I Poderes, si fuere at
Certificado de la fecha de presentacrón data solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primers solicitud, si se reMndica prioridad.

[I] TraducciOn simple de la primers solicitud, si se reMndica prioridad.
El Documento de cesiôn del inventor at solicitante o a su causante.
Resumen.

Descripdón de la invendôn.
Una o mÆs reMndicaciones.
Dlbujosyio pianos necesarioa

[II] De ser at caso, copia del contrato de
LI De ser at caso, documento qua acredite la Ilcencia o autorización de uso de conocentos tradicionales de las comuni-dades indigenas.

LII De ser at cam, certificado de depÆsitodel material biologico.
Arte final 12x12.

[]oaser at caso, informacion sobre otras solidtudes de patante o tltulos obtenidos anal extranjero por at rnismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invenciOn de esta solicitud.

11 RGURAcARACrERISncA

12

NOMBRE: RAMUO CASTRO DUQUE

FIRMA

CC.l7O322cIŁBogotÆ TPl003delC.S.J

Insirucciones para Ia presentadon de los anexos, ver reverso de esla pÆgina.

I
I

5

una pared exterior 11 y una segunda superilcie recta compuesta por una pared interior 12; quedando estas dos paredes concØntricas de manera de presentarse un hueco central onginado por la pared interior 12 y el cual servirÆpara dejar una paso de los demÆs elementos que conforman et calentador, ademÆs en el interior del
5 tanque o depôsito anular 9, se presenta colocada una barra de magnesio 13,
soportada mediante medios convencionales y la cual actüa como un ªnodo, mientras las paredes del tanque o depósito anular 9, como cªtodo aplicando los principios de una pila voltaica, cuyo propôsito es prevenir la corrosion y a la vez evitar depOsitos e incrustaciones inconvenientes de calcio, Ilevando ademÆs una
10 entrada de un tubo 14, con una longitud prØcticamente igual a tres cuartas partes de
la longitud o profundidad del tanque o depOsito anular 9, el cual sirve de entrada o alimentación del agua fria hasta el fondo del tanque, mientras la salida del agua caliente (no ilustrada) se encuentra colocada en la parte superior del tanque, finalmente este tanque o depOsito anular 9, presenta un orificlo longitudinal por
15 donde habrÆ de pasarla barra del sensor 3 y donde ditho onficio queda coincidente
con un orificlo tubular al cual denominamos cÆpsula 10.
El colector recuperador de calor 1, se localiza en el hueco del tanque o deposito
anular 9. queda dispuesto por una cÆmaracilindrica y presenta una secciOn aletada, una secciOn de la cÆpsula y una secciOn libre, donde Østa secciOn aletada se
20 compone de una multiplicidad de tramos cortos de lÆminas a]as que denominamos
aletas 30, dispuestas, de manera radial a 10 largo de la primera secciôn, desde el extremo superior a la parte media de la longitud de la cÆmara, cuyo propOsito es aumentar la superficie de calefacciOn y a la vez actuar de elemento difusor de Los

9

demâs elementos que conforman el calentador, ademÆsen el interior del tanque 0 depôsito anular, se presents colocada una barra de magneslo, soportada mediante mediós corivencuonales y Is cual actia como un Ænodo, mientras las paredes del tanque o depósito anular, como cÆtodoaplicando los principios de una pila voltaica,
5 cuyo propó&to es prevenir Is corrosion y a Is vez evitar depósitos e incrustaciones
inconvenientes de calcio, Ilevando ademÆsuna entrada de un tubo, con una longitud prÆcticamenteigual a tres cuartas partes de Is longitud a profundidad del tanque 0 depOsito anular, el cual sirve de entrada o alimeritación del agua fria hasta el fondo del tanque, mientras Is salida del agua caliente se encuentra localizada en Is parte
10 superior del tanque, finalmente este tanque o deposito anular, presents un orificlo
longitudinal por donde habrÆ de pasar Is barra del sensor y donde dicho orificio queda coincidente con un oriflcio tubular al cual denominamos capsula;
Un colector recuperador de calor, el cual se localize en el hueco del tanque 0
depósito anular, queda dispuesto par una cÆmara cillndrica presents una primers
15 secciOn, una sección de Is câpsula y una secciOn libre, cuya primers sección tiene
una multiplicidad de aletas, el propOsito es aumentar Is superficie de calefacciOn y a
Is vez actuar de elemento difusor de los gases de calentamiento, Is segunda secciôn denomina capsula, se compone un pequeno cilindro, colocado perpendicularmente a abajo de Is parte media del colector recuperador de calor y en cuyo interior quedara
20 alojada Is barra del sensor correspondiente al termostato, quedando esta sección
coincidente con el orificlo longitudinal localizado en el tanque o depOsito anular, Is tercera secciOn, dispuesta por una secciOn cilindnca recta libre por donde habrÆnde

Iristituto
Mexicano
do la- Proptedad
Industrial

xSoctPtàMe
So8c$tud do Reglairo do Models de Utiadad
Soticliud do Reglairo do Diseflo IndadaL
UM

ä Vc

Use exdusWo DeIegaclonesSEC INSTITUTOXICANO CE

tWPRQPIEQRDiNDIJSTRiAL FoUodecseda..... Diracci6n Divisional do Patentee
Expedient.e PA/a/2003/003822 Fecha: 30/ABR/2003 11oa14:23..
Fechay hors derecepd6n Folio PA/E/2003/016I5I

8197

PR’EØ201815I

Nonthri(s): ANDREa GUEVARAALVARADO .....-.......

7) Nacionadad (so): MEXICANA

8) Domko, oslo, numero, colonla y cóthgo postaL SAN JUAN 50500#38& COLONIAAMPUAqON VILLAS OS SAN LQRENZO

PobladOn, Estado y Pals SALTILLO, COAHUILA, MX1CO
10) Fax (dave):-

I 0*105 DEl. (DE LOS) APODERADO (5)
11)Nombre(6): LIC.ALBERTOGENJSJEREZ

13) DomIco; cole, nOmero, colonia y cótigo postaL ENSENADA 97, COLONIA HIPODROMO, OP. 08100

PoblaclOn, Estado y Pals DELEGAGIÔN CUAUHTEMOC DISTRITO FEDERAL, MEXICQ
’14)TeiŁfono(ciave):(01s55)55156533 15) Fax (dave):(01+55)55i5653...

16) Oeeondaaclónoflulod. tabweiclr CALENTADOR DE AGUA SE RAP1DA RECUPERACION

S . ,..
17) Fedia do divulgocido prevta 118) ClaslficaclOn k monlonal......... .... Use eXCkIVO del IMPI

20) Fecha do preas$aci4ii...,.....

21) Prloridad Reclamada: Fed= do preserdaciOn
ma ..... -Aft.............No.dasoft

 1 :

Listu do veldIcaCIdo (use

ComJ)robante do pago do lalailfa . J Oocumeido do cesiOn do deredoos
Desczipcion y reivincicaclôn (es) do Ia mvencl6n] Coadancla do depdsito do material bioiªglco
DibuJo (8) en nu case J Donumento (s) comprobatodo(s) do thelgaclOn prosla
Resumen do la I] Documento (a) do pdoddad
DocumentoIa del J Traxid4n

8* PiObieta d.clrverd7 . IusOIIObidOS

en eats solicibid 5011 cleitos.....-

’ Ictht tiJez .’ Mexico, D.F., a29 do aM del 2002 y time deliddabrMro su apóderado - Luger yfecha

4

de (a cubierta exterior 17, mediante el cual el usuarlo, puede regular (a temperatura
del agua a travØs del movimiento de una perilla, donde al girar aumenta o disminuye
(a capacidad del sensor; de una puerta para servicio 7, colocada hacia la parte
inferior de la cubierta exterior 17, a travØs de la cual sirve para encender el
5 quemador inicialmente, asi como servir de serviclo para la revision intema del

 . calentador; de una chimenea 16, colocada hacia la pared superior de la cubierta
exterior 17, mediante la cual se expulsan los gases de combustiOn, estando esta
chimenea dotado de un gorro difusor y protector contra la Iluvia; y una tapa exterior
18, colocada hacia la parte superior de la cubierta exterior 17, por (a cual son
10 colocados todos los elementos intemos del calentador de agua al momento de
armarse inicialmente o bien para extraerlos en caso de reparacion o cambio.
En la parte intema del mismo calentador de agua, presenta de amba hacia
abajo, un tanque o depOsito anular 9, el cual servirÆpara almacenar el agua que se
ira calentado; un colector recuperador de calor 1, y cuyo propOsito es aumentar la
15 superficie de calefacciOn y a la vez actuar de difusor de los gases de calentamiento;
una cÆmara de combustiOn 4, donde se produce la quema del combustible, con espacio suficiente para lograr una combustiOn adecuada y un quemador 15, consistente en un mechero tipo Bunsen y un pilote, cuya funciOn serÆ lade quemar el combustible asi como de mantener encendido una llama permanentemente y en
20 particular cuando el calentador no estÆ operando.
Este tanque o depOsito anular 9, colocado en la parte superior del interior del calentador, contendrÆ el agua que circula, se encuentra dispuesto por un tanque cilindrico, cerrado por sus bases, donde la superficie recta del cilindro, la compone

S

55

LI

10

15

20

una pared exterior 11 y una segunda superficie recta compuesta por una pared
interior 12; quedando estas dos paredes concentricas de manera de presentarse un hueco central originado por la pared interior 12 y el cual servirÆpara dejar una paso
de los demÆs elementos que conforman el calentador, ademÆs en el interior del tanque o depósito anular 9, se presenta colocada una barra de magnesio 13, soportada mediante medios convencionales y la cual actOa como un Ænodo, mientras las paredes del tanque o depósito anular 9, como cÆtodo aplicando los pnncipios de una pila voltaica, cuyo propósito es prevenir la corrosion y a la vez evitar depOsitos e incrustaciones inconvenientes de calcio, Ilevando ademÆs una entrada de un tubo 14, con una longitud prÆcticamenteigual a fres cuartas partes de la longitud o profundidad del tanque o depOsito anular 9, el cual sirve de entrada o alimentaciOn del agua fria hasta el fondo del tanque, mientras la salida del agua caliente (no ilustrada) se encuentra colocada en la parte superior del tanque, finalmente este tanque o depOsito anular 9, presenta un orificio longitudinal por donde habrÆde pasar la barra del sensor 3 y donde dicho orificio queda coincidente con un orificio tubular al cual denominamos cÆpsula 10.
El colector recuperador de calor 1, se localiza en el hueco del tanque o depósito anular 9. queda dispuesto por una cÆmara cillndricay presenta una secciOn aletada, una secciOn de la cÆpsula y una secciOn libre, donde Østa secciôn aletada se compone de una multiplicidad de tramos cortos de lÆminasa las que denominamos aletas 30, dispuestas, de manera radial a lo largo de la pnmera secciôn, desde el extremo superior a la parte media de la longitud de la camara, cuyo propOsito es aumentar la superlicie de calefacciOn y a la vez actuar de elemento difusor de los

 5

S

10

15

U

gases de calentamiento, la segunda secciOn denomina capsula 10, se compone un pequeno cilindro, colocado perpendicularmente a abajo de la parte media del colector recuperador de calor 1, y en cuyo interior quedarÆ alojada la barra del sensor 3, correspondiente al termostato 2, quedando esta secciôn coincidente con el officio longitudinal localizado en el tanque o depôsito anular 9, la tercera secciôn, dispuesta por unÆ secciOn cilindrica recta libre por donde habrÆn de circular los gases calientes de combustion hacia la primera secciOn, descargandose los gases por la chimenea 16.
La cÆmara de combustiOn 4, localizada hacia la parte inferior del tanque o depOsito anular 9, del colector recuperador de calor 1, consiste en una superficie cilindrica, hueca, ilevando al frente una cortina deflectora 6, consistente esta de una placa la cual opera manualmente en dos sentidos, hacia amba y hacia abajo, cuya funciOn serÆ contener la radiaciOn que emite el quemador 15y de esa manera evitar se caliente la puerta 7 la cual es manipulada por el usuarlo, y donde Østa cortina deflectora 6, para moverse en los dos sentidos cuenta con unas gulas 19, las cuales
se encuentran fijas a la camara de combustiOn 4, debiendo tener esta cortina deflectora 6 normalmente colocada hacia abajo, cubriendo parcialmente la cavidad donde se coloca la puerta 7 como lo muestra la figura 3 y se elevarÆUnicamente cuando se requiere encender el pHoto del quemador 150 hacer una inspecciOn visual
20 en el interior de la cÆmara decombustiOn 4, y una vez terminada la inspecciOn se baja la cortina deflectora 6 a la posiciOn de cerrado.
La figura 5 muestra en detalle el colector recuperador de calor I de gases de combustiOn y la cÆpsula 10 quealberga parte de la barra sensora 3 del termostato 2

NOVEDAD DE LA INVENCION Habiendo descrito la invenciôn se considera como una novedad y por lo tanto se reclama como de nuestra propiedad lo consignado en las siguientes clÆusulas 105

1. Calentadores de agua de râpida recuperación, el cual se compone de una
cubierta exterior o envolvente, sobre el cual se Ileva colocado un termostato de manera frontal y mÆs0 menos a la mitad de la altura de la cubierta exterior, de una
puerta para servicio, colocada hacia la parte inferior de la cubierta exterior, de una
10 chimenea, colocada hacia la pare superior de la cubierta exterior, mediante la cual se
expulsan los gases de combustion, estando esta chimenea dotado de un gorro difusor y protector contra la Iluvia y donde hacia la parte interior del mismo calentador
de agua, presenta de amba hacia abajo, un tanque o depOsito anular, el cual servirÆ para almacenar el agua que se calentado; un colector recuperador de calor y
15 cuyo propOsito es aumentar la superficie de calefacciOn y a la vez actuar de difusor
de los gases de calentamiento; una cÆmara de combustiOn, donde se produce la quema del combustible, con espacio suficiente para lograr una combustiOn adecuada
y un quemador cuya funciOn serÆ la de quemar el combustible, y se caracteriza porque Øste tanque o depOsito anular, se encuentra dispuesto por un tanque
20 cilIndrico, cerrado por sus bases, donde la superficie recta del cilindro, la compone
una pared exterior y una segunda superficie recta compuesta por una pared interior, quedando estas dos paredes concØntricas de manera de presentarse un hueco central originado por la pared interior y el cual servirÆpara dejar una paso de los

S 9

demÆs elementos queconforman el calentador, ademÆs en el interiordel tanque o depôsito anular, se presenta colocada una barra de magnesio, soportada mediante
medios convencionales y la cual actOa como un Ænodo, mientras las paredes del
tanque o depósito anular, como cÆtodoaplicando los principios de una pila voltaica,
05 cuyo propósito es prevenir la corrosiOn y a la vez evitar depOsitos e incrustaciones
inconvenientes de calcio, Ilevando ademÆsuna entrada de un tubo, con una longitud prÆcticamente igual tres cuartas panes de la longitud o profundidad del tanque o depOsito anular, el cual sirve de entrada o alimentaciOn del agua frfa hasta el fondo
del tanque, mientras la salida del agua caliente se encuentra localizada en la parte
10 superior del tanque, finalmente este tanque o depOsito anular, presenta un orificio
longitudinal por donde habrÆ de pasar la barra del sensor y donde dicho orificio queda coincidente con un orificio tubular al cual denominamos capsula;
Un colector recuperador de calor, el cual se localiza en el hueco del tanque o depOsito anular, queda dispuesto por una cÆmara cilindrica presenta una primera
15 secciOn, una secciOn de la cÆpsulay una secciOn libre, cuya primera secciOn tiene
una multiplicidad de aletas, el propOsito es aumentar la superficie de calefacciOn y a
la vez actuar de elemento difusor de los gases de calentamiento, la segunda secciOn denomina cÆpsula, se compone un pequeno cilindro, colocado perpendicularmente a abajo de la parte media del colector recuperador de calor y en cuyo interior quedara
20 alojada la barra del sensor correspondiente al termostato, quedando esta secciOn
coincidente con el orificio longitudinal localizado en el tanque o depOsito anular, la tercera secciOn, dispuesta por una secciOn cilindrica recta libre por donde habrÆn de

 5

j

10

circular los gases calientes de combustion hacia la primera secciOn, descargandose
los gases por la chimenea;
Una cÆmara de combustión, localizada hacia la parte inferior del tanque o depOsito anular, del colector recuperador de calor, consiste en una superficie cilindrica, hueca, Ilevando at frente una cortina deflectora, consistente esta de una placa la cual opera manualmente en dos sentidos, hacia arriba y hacia abajo, ’cuya función serÆ contener la radiación que emite el quemador y de esa manera evitar se caliente la puerta la cual es manipulada por el usuario, y donde Østa cortina deflectora, para moverse en los dos sentidos cuenta con unas gulas, las cuales se
10 encuentran fijas a la cÆmara decombustiOn, debiendo tener esta cortina deflectora normalmente colocada hacia abajo, cubriendo parcialmente la cavidad donde se coloca la puerta y se elevarÆUnicamente cuando se requiere encender el piloto del quemador o hacer una inspecciOn visual en el interior de la cÆmara decombustiOn, y una vez terminada la inspecciOn se baja la cortina deflectora a la posición de cerrado.
15 2. Calentadores de agua de rapida recuperación, reivindicado conforme ala clÆusula uno ademÆs caracterizado porque, cÆmara cilindrica del colector recuperador de calor y presenta una primera secciOn aletada, se compone de una multiplicidad de tramos cortos de lÆminas dispuestas, de manera radial, desde el extremo superior a la parte media de la longitud de la cÆmara;
20 3. Calentadores de agua de rÆpidarecuperación, reMndicado conforme ala clÆusuta uno ademÆs caracterizado porque la capsula, queda colocada perpendicularmente sobre colector recuperador de calor y en cuyo interior quedara alojada la barra del sensor correspondiente al termostato.