



No. 13-001264- -00002-0000

Fecha: 2013-09-11 16:40:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 457 PROCEDIPPH Folios: 41

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 457

Referencia : Expediente No. 13.001.264
Asunto : Solicitud de patente para: **"Un aparato anillo de asiento de des-recalentador"**.
Solicitante : SPX CORPORATION
Fecha de solicitud: Enero 3 de 2013.

RECONOCIMIENTO DE EXAMEN DE PATENTABILIDAD DE LA USPTO

Yo, **LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ**, obrando como apoderada del solicitante en el asunto antes identificado, respetuosamente manifiesto que de conformidad con lo dispuesto en la resolución No. 54093 de 2012, atentamente me permito solicitar el reconocimiento del resultado del examen de patentabilidad proferido por la Oficina de Propiedad Industrial de los Estados Unidos para la solicitud US 12/793,428, de la cual se reivindica prioridad en la solicitud de patente PCT/US2011/039012 del asunto antes indicado. Lo anterior, teniendo en cuenta los siguientes documentos:

- Formulario de procedimiento acelerado de exámenes de patente (PPH).
- Resultado de examen de fondo proferido por la USPTO junto con su traducción a Español.
- Copia de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables u otorgables en la USPTO junto con su traducción a español.
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 11 reivindicaciones, correspondiente a las reivindicaciones 1 a 11 consideradas patentables u otorgables en la solicitud de la USPTO como Oficina de primera presentación (OPP).
- Formulario de modificaciones y comprobante de pago por \$125.000 por concepto de modificación del pliego reivindicatorio.

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

- Tabla de correspondencia de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables u otorgables en la USPTO, las presentadas originalmente ante la SIC y aquellas presentadas junto con el presente memorial como modificación voluntaria.

TABLA DE CORRESPONDENCIA	
Nuevo pliego de reivindicaciones presentadas ante SIC como OSP junto con el presente memorial = Reivindicaciones patentables u otorgables en la solicitud de la USPTO como OPP	Reivindicaciones originalmente presentadas ante SIC
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
No incluida	12
No incluida	13

Cumplido así con lo dispuesto para que una solicitud sea aceptada en el Procedimiento Acelerado de Estudio de Solicitudes de Patentes entre la USPTO como Oficina de Primera Presentación (OPP) y la SIC como Oficina de Segunda Presentación (OSP), atentamente solicito a Ud. se continúe con el trámite correspondiente a esta solicitud de Patente de Invención.

Señor Director,

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ
C.C. 35.456.344 de Usaquén
T.P.A. No. 23.555

COLO-13656-0841-002-3
MGM\MMS\ID-250796\WPC13656
No. M-2013-250796\MGM

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
Procedimiento acelerado de exámenes de patente (pph)

1	NÚMERO DE SOLICITUD ANTE LA SIC	13 001.264		
2	OFICINA DE PRIMERA PRESENTACIÓN (OPP)	Estados Unidos de América		
3	NÚMERO(S) DE SOLICITUD O PUBLICACIÓN DE LA(S) SOLICITUD(ES) (OPP):	US 12/793,428		
4	☐ REPRESENTANTE LEGAL ☒ APODERADO			
APELLIDOS		NOMBRES		IDENTIFICACIÓN
DE PAEZ		LUZ CLEMENCIA		C.C.35.456.344 T.P.23.555
DIRECCIÓN	Cra 4a No. 72-35		No. TELÉFONO	3473611
CIUDAD	Bogotá		CORREO ELECTRÓNICO	cavelier@cavelier.com
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN O PROTOCOLO DE PODER GENERAL	
5	CONDICIONES PARA ACCEDER A ESTE PROCESO:			
5.1. DATOS DE PRIORIDAD ☒ SI ☐ NO				
(33) PAÍS DE ORIGEN		CÓDIGO PAÍS	(31) NÚMERO	(32) FECHA(AAAA/MM/DD)
U.S.A.		US	12/793,428	2010/06/03
5.2. DATOS SOLICITUD INTERNACIONAL PCT ☒ SI ☐ NO				
Solicitud Internacional No.		PCT/US2011/039012		Fecha 2011/06/03
Publicación Internacional No.		WO/2011/153403 A1		Fecha 2011/12/08
El solicitante presenta una copia de la(s) reivindicación(es) patentable(s) u otorgable(s) de la solicitud de la Oficina de Primera Presentación que profirió el examen de patentabilidad, junto con una traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO				
REQUISITOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE EXÁMENES DE PATENTABILIDAD EFECTUADOS A SOLICITUDES EXTRANJERAS				
Para que la Superintendencia de Industria y Comercio pueda reconocer los resultados de exámenes de patentabilidad producidos por otras Oficinas de Propiedad Industrial se debe cumplir con las siguientes condiciones:				
(a) Al momento de solicitar el examen de patentabilidad, si el solicitante pide que se reconozcan exámenes de patentabilidad de otras oficinas extranjeras, deberá aportar junto con el pago de la tasa correspondiente, los siguientes anexos:				
(i) Copia de las resoluciones, fallos o decisiones que han sido relevantes para la determinación de la patentabilidad de la(s) solicitud(es) en la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad que contienen reivindicaciones patentables u otorgables que son la base de la petición, y si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO				
(ii) Copia de todas las reivindicaciones determinadas como patentables u otorgables en la Oficina que profirió el examen de patentabilidad y, si es del caso, su traducción al castellano. ☒ SI ☐ NO				
(iii) Copia de los antecedentes, información o documentos citados por el examinador de la Oficina de Primera Presentación del examen de patentabilidad, en las resoluciones, fallos o decisiones correspondientes, incluyendo la literatura no patente. Los documentos de patente deberán presentarse siempre y cuando no estén disponibles para la Superintendencia de Industria y Comercio mediante el simple acceso a bases de datos gratuitas. ☐ SI ☒ NO				
(iv) Una tabla de correspondencias de las reivindicaciones que han sido determinadas como patentables u otorgables en la solicitud de la Oficina que haya proferido el examen de patentabilidad. ☒ SI ☐ NO				

7	FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL
 LUZ CLEMENCIA DE PAEZ C.C 35.456.344 de Usaquén Tarjeta Profesional 23.555	

MGM\MGMID-250797\WPC13656

6	TABLA DE CORRESPONDENCIA DE REIVINDICACIONES		
Reivindicaciones en la solicitud en Colombia		Reivindicaciones otorgables en la solicitud internacional USPTO	Explicación sobre la suficiente correspondencia ó Comentarios que explican la correspondencia
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11		1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	Las reivindicaciones 1 a 11 originalmente presentadas ante SIC corresponden a las reivindicaciones 1 a 11 otorgadas por la USPTO, toda vez que estas últimas tienen un alcance igual, similar o menor a las reivindicaciones presentadas ante la SIC.



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

NOTICE OF ALLOWANCE AND FEE(S) DUE

30734 7590 03/27/2013
BAKER & HOSTETLER LLP
WASHINGTON SQUARE, SUITE 1100
1050 CONNECTICUT AVE. N.W.
WASHINGTON, DC 20036-5304

EXAMINER	
BUSHEY, CHARLES S	
ART UNIT	PAPER NUMBER
1776	

DATE MAILED: 03/27/2013

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
12/793,428	06/03/2010	David Ristau	87432.2360	6670

TITLE OF INVENTION: DESUPERHEATER SEAT-RING APPARATUS

APPLN. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	UNDISCOUNTED	\$1780	\$300	\$0	\$2080	06/27/2013

THE APPLICATION IDENTIFIED ABOVE HAS BEEN EXAMINED AND IS ALLOWED FOR ISSUANCE AS A PATENT. **PROSECUTION ON THE MERITS IS CLOSED.** THIS NOTICE OF ALLOWANCE IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS. THIS APPLICATION IS SUBJECT TO WITHDRAWAL FROM ISSUE AT THE INITIATIVE OF THE OFFICE OR UPON PETITION BY THE APPLICANT. SEE 37 CFR 1.313 AND MPEP 1308.

THE ISSUE FEE AND PUBLICATION FEE (IF REQUIRED) MUST BE PAID WITHIN **THREE MONTHS** FROM THE MAILING DATE OF THIS NOTICE OR THIS APPLICATION SHALL BE REGARDED AS ABANDONED. **THIS STATUTORY PERIOD CANNOT BE EXTENDED.** SEE 35 U.S.C. 151. THE ISSUE FEE DUE INDICATED ABOVE DOES NOT REFLECT A CREDIT FOR ANY PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE IN THIS APPLICATION. IF AN ISSUE FEE HAS PREVIOUSLY BEEN PAID IN THIS APPLICATION (AS SHOWN ABOVE), THE RETURN OF PART B OF THIS FORM WILL BE CONSIDERED A REQUEST TO REAPPLY THE PREVIOUSLY PAID ISSUE FEE TOWARD THE ISSUE FEE NOW DUE.

HOW TO REPLY TO THIS NOTICE:

I. Review the ENTITY STATUS shown above. If the ENTITY STATUS is shown as SMALL or MICRO, verify whether entitlement to that entity status still applies.
If the ENTITY STATUS is the same as shown above, pay the TOTAL FEE(S) DUE shown above.
If the ENTITY STATUS is changed from that shown above, on PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, complete section number 5 titled "Change in Entity Status (from status indicated above)".
For purposes of this notice, small entity fees are 1/2 the amount of undiscounted fees, and micro entity fees are 1/2 the amount of small entity fees.

II. PART B - FEE(S) TRANSMITTAL, or its equivalent, must be completed and returned to the United States Patent and Trademark Office (USPTO) with your ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). If you are charging the fee(s) to your deposit account, section "4b" of Part B - Fee(s) Transmittal should be completed and an extra copy of the form should be submitted. If an equivalent of Part B is filed, a request to reapply a previously paid issue fee must be clearly made, and delays in processing may occur due to the difficulty in recognizing the paper as an equivalent of Part B.

III. All communications regarding this application must give the application number. Please direct all communications prior to issuance to Mail Stop ISSUE FEE unless advised to the contrary.

IMPORTANT REMINDER: Utility patents issuing on applications filed on or after Dec. 12, 1980 may require payment of maintenance fees. It is patentee's responsibility to ensure timely payment of maintenance fees when due.

PART B - FEE(S) TRANSMITTAL

2

Complete and send this form, together with applicable fee(s), to: **Mail** Mail Stop ISSUE FEE
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
or **Fax** (571)-273-2885

INSTRUCTIONS: This form should be used for transmitting the ISSUE FEE and PUBLICATION FEE (if required). Blocks 1 through 5 should be completed where appropriate. All further correspondence including the Patent, advance orders and notification of maintenance fees will be mailed to the current correspondence address as indicated unless corrected below or directed otherwise in Block 1, by (a) specifying a new correspondence address; and/or (b) indicating a separate "FEE ADDRESS" for maintenance fee notifications.

CURRENT CORRESPONDENCE ADDRESS (Note: Use Block 1 for any change of address)

30734 7590 03/27/2013
BAKER & HOSTETLER LLP
WASHINGTON SQUARE, SUITE 1100
1050 CONNECTICUT AVE. N.W.
WASHINGTON, DC 20036-5304

Note: A certificate of mailing can only be used for domestic mailings of the Fee(s) Transmittal. This certificate cannot be used for any other accompanying papers. Each additional paper, such as an assignment or formal drawing, must have its own certificate of mailing or transmission.

Certificate of Mailing or Transmission

I hereby certify that this Fee(s) Transmittal is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage for first class mail in an envelope addressed to the Mail Stop ISSUE FEE address above, or being facsimile transmitted to the USPTO (571) 273-2885, on the date indicated below.

	(Depositor's name)
	(Signature)
	(Date)

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
12/793,428	06/03/2010	David Ristau	87432.2360	6670

TITLE OF INVENTION: DESUPERHEATER SEAT-RING APPARATUS

APPLN. TYPE	ENTITY STATUS	ISSUE FEE DUE	PUBLICATION FEE DUE	PREV. PAID ISSUE FEE	TOTAL FEE(S) DUE	DATE DUE
nonprovisional	UNDISCOUNTED	\$1780	\$300	\$0	\$2080	06/27/2013

EXAMINER	ART UNIT	CLASS-SUBCLASS
BUSHEY, CHARLES S	1776	261-062000

1. Change of correspondence address or indication of "Fee Address" (37 CFR 1.363). ☐ Change of correspondence address (or Change of Correspondence Address form PTO/SB/122) attached. ☐ "Fee Address" indication (or "Fee Address" Indication form PTO/SB/47; Rev 03-02 or more recent) attached. Use of a Customer Number is required.	2. For printing on the patent front page, list (1) the names of up to 3 registered patent attorneys or agents OR, alternatively, (2) the name of a single firm (having as a member a registered attorney or agent) and the names of up to 2 registered patent attorneys or agents. If no name is listed, no name will be printed. 1 _____ 2 _____ 3 _____
---	--

3. ASSIGNEE NAME AND RESIDENCE DATA TO BE PRINTED ON THE PATENT (print or type)

PLEASE NOTE: Unless an assignee is identified below, no assignee data will appear on the patent. If an assignee is identified below, the document has been filed for recordation as set forth in 37 CFR 3.11. Completion of this form is NOT a substitute for filing an assignment.

(A) NAME OF ASSIGNEE (B) RESIDENCE: (CITY and STATE OR COUNTRY)

Please check the appropriate assignee category or categories (will not be printed on the patent): ☐ Individual ☐ Corporation or other private group entity ☐ Government

4a. The following fee(s) are submitted: ☐ Issue Fee ☐ Publication Fee (No small entity discount permitted) ☐ Advance Order - # of Copies _____	4b. Payment of Fee(s): (Please first reapply any previously paid issue fee shown above) ☐ A check is enclosed. ☐ Payment by credit card. Form PTO-2038 is attached. ☐ The Director is hereby authorized to charge the required fee(s), any deficiency, or credit any overpayment, to Deposit Account Number _____ (enclose an extra copy of this form).
--	---

5. Change in Entity Status (from status indicated above)

- ☐ Applicant certifying micro entity status. See 37 CFR 1.29
- ☐ Applicant asserting small entity status. See 37 CFR 1.27
- ☐ Applicant changing to regular undiscounted fee status.

NOTE: Absent a valid certification of Micro Entity Status (see form PTO/SB/15A and 15B), issue fee payment in the micro entity amount will not be accepted at the risk of application abandonment.

NOTE: If the application was previously under micro entity status, checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to micro entity status.

NOTE: Checking this box will be taken to be a notification of loss of entitlement to small or micro entity status, as applicable.

NOTE: The Issue Fee and Publication Fee (if required) will not be accepted from anyone other than the applicant; a registered attorney or agent; or the assignee or other party in interest as shown by the records of the United States Patent and Trademark Office.

Authorized Signature _____

Date _____

Typed or printed name _____

Registration No. _____

This collection of information is required by 37 CFR 1.311. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450.

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.



UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
United States Patent and Trademark Office
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS
P.O. Box 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
12/793,428	06/03/2010	David Ristau	87432.2360	6670

30734 7590 03/27/2013
BAKER & HOSTETLER LLP
WASHINGTON SQUARE, SUITE 1100
1050 CONNECTICUT AVE. N.W.
WASHINGTON, DC 20036-5304

EXAMINER

BUSHEY, CHARLES S

ART UNIT	PAPER NUMBER
----------	--------------

1776

DATE MAILED: 03/27/2013

Determination of Patent Term Adjustment under 35 U.S.C. 154 (b)
(application filed on or after May 29, 2000)

The Patent Term Adjustment to date is 414 day(s). If the issue fee is paid on the date that is three months after the mailing date of this notice and the patent issues on the Tuesday before the date that is 28 weeks (six and a half months) after the mailing date of this notice, the Patent Term Adjustment will be 414 day(s).

If a Continued Prosecution Application (CPA) was filed in the above-identified application, the filing date that determines Patent Term Adjustment is the filing date of the most recent CPA.

Applicant will be able to obtain more detailed information by accessing the Patent Application Information Retrieval (PAIR) WEB site (<http://pair.uspto.gov>).

Any questions regarding the Patent Term Extension or Adjustment determination should be directed to the Office of Patent Legal Administration at (571)-272-7702. Questions relating to issue and publication fee payments should be directed to the Customer Service Center of the Office of Patent Publication at 1-(888)-786-0101 or (571)-272-4200.

Privacy Act Statement

The Privacy Act of 1974 (P.L. 93-579) requires that you be given certain information in connection with your submission of the attached form related to a patent application or patent. Accordingly, pursuant to the requirements of the Act, please be advised that: (1) the general authority for the collection of this information is 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) furnishing of the information solicited is voluntary; and (3) the principal purpose for which the information is used by the U.S. Patent and Trademark Office is to process and/or examine your submission related to a patent application or patent. If you do not furnish the requested information, the U.S. Patent and Trademark Office may not be able to process and/or examine your submission, which may result in termination of proceedings or abandonment of the application or expiration of the patent.

The information provided by you in this form will be subject to the following routine uses:

1. The information on this form will be treated confidentially to the extent allowed under the Freedom of Information Act (5 U.S.C. 552) and the Privacy Act (5 U.S.C. 552a). Records from this system of records may be disclosed to the Department of Justice to determine whether disclosure of these records is required by the Freedom of Information Act.
2. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, in the course of presenting evidence to a court, magistrate, or administrative tribunal, including disclosures to opposing counsel in the course of settlement negotiations.
3. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Member of Congress submitting a request involving an individual, to whom the record pertains, when the individual has requested assistance from the Member with respect to the subject matter of the record.
4. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a contractor of the Agency having need for the information in order to perform a contract. Recipients of information shall be required to comply with the requirements of the Privacy Act of 1974, as amended, pursuant to 5 U.S.C. 552a(m).
5. A record related to an International Application filed under the Patent Cooperation Treaty in this system of records may be disclosed, as a routine use, to the International Bureau of the World Intellectual Property Organization, pursuant to the Patent Cooperation Treaty.
6. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to another federal agency for purposes of National Security review (35 U.S.C. 181) and for review pursuant to the Atomic Energy Act (42 U.S.C. 218(c)).
7. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the Administrator, General Services, or his/her designee, during an inspection of records conducted by GSA as part of that agency's responsibility to recommend improvements in records management practices and programs, under authority of 44 U.S.C. 2904 and 2906. Such disclosure shall be made in accordance with the GSA regulations governing inspection of records for this purpose, and any other relevant (i.e., GSA or Commerce) directive. Such disclosure shall not be used to make determinations about individuals.
8. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the public after either publication of the application pursuant to 35 U.S.C. 122(b) or issuance of a patent pursuant to 35 U.S.C. 151. Further, a record may be disclosed, subject to the limitations of 37 CFR 1.14, as a routine use, to the public if the record was filed in an application which became abandoned or in which the proceedings were terminated and which application is referenced by either a published application, an application open to public inspection or an issued patent.
9. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Federal, State, or local law enforcement agency, if the USPTO becomes aware of a violation or potential violation of law or regulation.

Notice of Allowability	Application No.	Applicant(s)	
	12/793,428	RISTAU ET AL.	
	Examiner	Art Unit	
	Scott Bushey	1776	

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address--

All claims being allowable, PROSECUTION ON THE MERITS IS (OR REMAINS) CLOSED in this application. If not included herewith (or previously mailed), a Notice of Allowance (PTOL-85) or other appropriate communication will be mailed in due course. **THIS NOTICE OF ALLOWABILITY IS NOT A GRANT OF PATENT RIGHTS.** This application is subject to withdrawal from issue at the initiative of the Office or upon petition by the applicant. See 37 CFR 1.313 and MPEP 1308.

1. ☒ This communication is responsive to applicant's amendment filed March 4, 2013.

2. ☐ An election was made by the applicant in response to a restriction requirement set forth during the interview on _____; the restriction requirement and election have been incorporated into this action.

3. ☒ The allowed claim(s) is/are 1-11. As a result of the allowed claim(s), you may be eligible to benefit from the **Patent Prosecution Highway** program at a participating intellectual property office for the corresponding application. For more information, please see http://www.uspto.gov/patents/init_events/pph/index.jsp or send an inquiry to PPHfeedback@uspto.gov.

4. ☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).

a) ☐ All b) ☐ Some* c) ☐ None of the:

1. ☐ Certified copies of the priority documents have been received.

2. ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. _____.

3. ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this national stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

* Certified copies not received: _____.

Applicant has THREE MONTHS FROM THE "MAILING DATE" of this communication to file a reply complying with the requirements noted below. Failure to timely comply will result in ABANDONMENT of this application.
THIS THREE-MONTH PERIOD IS NOT EXTENDABLE.

5. ☐ CORRECTED DRAWINGS (as "replacement sheets") must be submitted.

☐ including changes required by the attached Examiner's Amendment / Comment or in the Office action of Paper No./Mail Date _____.

Identifying indicia such as the application number (see 37 CFR 1.84(c)) should be written on the drawings in the front (not the back) of each sheet. Replacement sheet(s) should be labeled as such in the header according to 37 CFR 1.121(d).

6. ☐ DEPOSIT OF and/or INFORMATION about the deposit of BIOLOGICAL MATERIAL must be submitted. Note the attached Examiner's comment regarding REQUIREMENT FOR THE DEPOSIT OF BIOLOGICAL MATERIAL.

Attachment(s)

1. ☐ Notice of References Cited (PTO-892)

2. ☐ Information Disclosure Statements (PTO/SB/08), Paper No./Mail Date _____

3. ☐ Examiner's Comment Regarding Requirement for Deposit of Biological Material

4. ☐ Interview Summary (PTO-413), Paper No./Mail Date _____

5. ☒ Examiner's Amendment/Comment

6. ☐ Examiner's Statement of Reasons for Allowance

7. ☐ Other _____.

/Scott Bushey/ Primary Examiner, Art Unit 1776	
---	--

EXAMINER'S AMENDMENT

1. An examiner's amendment to the record appears below. Should the changes and/or additions be unacceptable to applicant, an amendment may be filed as provided by 37 CFR 1.312. To ensure consideration of such an amendment, it **MUST** be submitted no later than the payment of the issue fee.

The application has been amended as follows:

In the Claims:

2. This application is in condition for allowance except for the presence of claims 12 and 13 directed to an invention non-elected without traverse. Accordingly, **claims 12 and 13 have been cancelled.**

CONCLUSION

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to Scott Bushey whose telephone number is (571)272-1153. The examiner can normally be reached on M-Th 6:30-5:00.

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Duane Smith can be reached on 571 272-1166. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Application/Control Number: 12/793,428
Art Unit: 1776

Page 3

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free). If you would like assistance from a USPTO Customer Service Representative or access to the automated information system, call 800-786-9199 (IN USA OR CANADA) or 571-272-1000.

Scott Bushey
Primary Examiner
Art Unit 1776

/S. B./
3-17-13

/Scott Bushey/
Primary Examiner, Art Unit 1776



OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina De Patentes Y Marcas De Los Estados Unidos
Dirección:

COMISIONADO DE PATENTES
Apartado Postal 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
www.uspto.gov

AVISO DE AUTORIZACION E IMPORTE(S) A PAGAR

30734 7590 03/27/2013			EXAMINADOR		
BAKER & HOSTETLER LLP			BUSHEY, CHARLES S		
WASHINGTON SQUARE, SUITE 1100			UNIDAD DE ARTE		INFORME NUMERO
1050 CONNECTICUT AVE. N.W.			1776		
WASHINGTON, DC 20036-5304			FECHA DE ENVIO: 03/27/2013		
SOLICITUD No.		FECHA DE RADICACION	PRIMER INVENTOR NOMBRADO		No. ARCHIVO ABOGADO
12/793,428		06/03/2010	David Ristau		87432.2360
				NO. DE CONFIRMACION	
				6670	
NOMBRE DE LA INVENCION: DISPERSIONES AGRICOLAS EN ACEITE ESTABILIZADAS					
TIPO DE SOLICITUD	ESTADO ENTIDAD	EMISION A PAGAR	PUBLICACION A PAGAR	EMISION PAGADA PREVIAMENTE	TOTAL IMPORTES A PAGAR
NO PROVISIONAL	Sin descontar	\$ 1780	\$ 300	\$0	\$2.080
					FECHA DE PAGO
					06/27/2013

LA SOLICITUD IDENTIFICADA ANTERIORMENTE HA SIDO EXAMINADA Y SE AUTORIZA PARA EMISIÓN COMO PATENTE. LA CONSIDERACION EN BASE A LOS MERITOS QUEDA CERRADA. ESTE AVISO DE AUTORIZACION NO ES UNA CONCESIÓN DE LA DERECHOS DE PATENTE. ESTA SOLICITUD ESTÁ SUJETA A SER RETIRADA DE EMISION POR INICIATIVA DE LA OFICINA O A PETICIÓN DEL SOLICITANTE. VER 37 CFR 1.313 Y MPEP 1308.

EL IMPORTE DE EMISIÓN Y EL IMPORTE DE PUBLICACIÓN (SI SON NECESARIOS) DEBEN SER PAGADOS DENTRO DE TRES MESES DESDE LA FECHA DE ENVÍO DEL PRESENTE AVISO O ESTA SOLICITUD SE CONSIDERARÁ ABANDONADA. ESTE PLAZO LEGAL NO PUEDE EXTENDERSE. VER 35 USC 151. EL IMPORTE DE EMISIÓN INDICADO ARRIBA NO REFLEJA UN CRÉDITO POR CUALQUIER CARGO POR EMISION PREVIAMENTE PAGADO BAJO ESTA SOLICITUD. SI UN IMPORTE POR EMISION YA HA SIDO PAGADO EN ESTA SOLICITUD (COMO SE MUESTRA ARRIBA), EL REGRESO DE PARTE B DE ESTA FORMA SERÁ CONSIDERADO COMO UNA SOLICITUD PARA VOLVER A APLICAR EL IMPORTE DE EMISIÓN PREVIAMENTE PAGADO HACIA EL IMPORTE DE EMISIÓN A PAGARSE AHORA.

CÓMO RESPONDER A ESTE AVISO:

I. Revisar el estado de ENTIDAD PEQUEÑA que se muestra arriba.
Si la entidad pequeña se muestra como SI, verifique el estado actual de su entidad pequeña:
A. Si la situación es la misma, pague el IMPORTE TOTAL A PAGAR indicado arriba.
B. Si el estado anterior debe ser eliminado, marque la casilla 5b en la Parte B - Transmisión de importes y pague el IMPORTE DE PUBLICACIÓN (si es necesario) y dos veces el IMPORTE DE PUBLICACION que se muestra arriba, o

Si la ENTIDAD PEQUEÑA se muestra como NO:
A. Pague el IMPORTE TOTAL A PAGARSE que se indica anteriormente, o
B. Si el solicitante alegó el carácter de ENTIDAD PEQUEÑA antes, o está reclamando ahora el estado de ENTIDAD PEQUEÑA, marque la casilla 5a en la Parte B - Transmisión de importes y pague el IMPORTE DE PUBLICACIÓN (si es necesario) y 1/2 del IMPORTE DE EMISIÓN que se muestra arriba.

II. La PARTE B - TRANSMISIÓN DE IMPORTES, o su equivalente, debe ser completada y devuelta a la Oficina de Patentes y Marcas (USPTO) con el IMPORTE DE EMISION y el IMPORTE DE PUBLICACIÓN (si es necesario). Si está cargando el cobro del importe a su cuenta de depósito, debe completar la Parte B - Transmisión de importes y debe presentar una copia adicional de la forma. Si se presenta un equivalente de la Parte B, una solicitud para volver a aplicar un importe de emisión pagado previamente debe estar hecha claramente, y pueden ocurrir retrasos en el proceso debido a la dificultad en el reconocimiento del documento como un equivalente de la Parte B.

III. Todas las comunicaciones relativas a esta solicitud deben indicar el número de solicitud. Por favor, dirija todas las comunicaciones antes de la emisión al Apartado de Correo Importe de Emisión, a menos que se le indique lo contrario.

RECORDATORIO IMPORTANTE: Las patentes de utilidad que se emiten de las solicitudes presentadas a partir del 12 de diciembre 1980 pueden requerir el pago de importes de mantenimiento. Es la responsabilidad del titular de la patente garantizar el pago oportuno de las cuotas de mantenimiento a su vencimiento.

Página 1 de 3

PTOL-85 (Rev.02/11)

PARTE B - TRANSMISIÓN DE IMPORTE(S)

**Complete y envíe este formulario, así como todos los importes aplicables a: Apartado de Correo Importe de emisión
Comisionado de Patentes
Apartado Postal 1450
Alexandria, Virginia 22313-1450
o Fax (571) 273-2885**

INSTRUCCIONES: Este formulario debe ser utilizado para transmitir el IMPORTE DE EMISION y el IMPORTE DE PUBLICACION (si es necesario). Las casillas 1 a 5 deben ser completadas donde sea necesario. Toda correspondencia adicional, incluyendo la Patente, pedidos por adelantado y la notificación de importes de mantenimiento se enviarán por correo a la dirección postal actual como se indica a continuación si no se corrige o se dispone lo contrario en el Bloque 1, al (a) especificar una nueva dirección postal, y/o (b) indicar una "DIRECCIÓN DE IMPORTES" separada para notificaciones de cuota de mantenimiento.

DIRECCIÓN POSTAL ACTUAL (Nota: Use el Bloque 1 para cualquier cambio de dirección)

30734 7590 03/27/2013
BAKER & HOSTETLER LLP
WASHINGTON SQUARE, SUITE 1100
1050 CONNECTICUT AVE. N.W.
WASHINGTON, DC 20036-5304

Nota: Un certificado de envío sólo puede ser utilizado para los envíos nacionales de la Transmisión de Importe(s). Este certificado no se puede utilizar para ningún otro documento acompañante. Cada documento adicional, como una cesión o un dibujo formal, debe tener su propio certificado de correo o transmisión.

Certificado de Envío o Transmisión

Por la presente Certifico que esta Transmisión de importe(s) está siendo depositada en el Servicio Postal de los Estados Unidos con suficiente franqueo para correo de primera clase en un sobre dirigido a la dirección del apartado de correo IMPORTE DE EMISION anterior, o siendo transmitido por facsímil a la USPTO (571) 273-2885, en la fecha indicada a continuación.

(Nombre del depositante)
Firma
(Fecha)

SOLICITUD No.	FECHA DE RADICACION	PRIMER INVENTOR NOMBRADO	No. ARCHIVO ABOGADO	NO. DE CONFIRMACION		
12/793,428	06/03/2010	David Ristau	87432.2360	6670		
NOMBRE DE LA INVENCIÓN: UN APARATO ANILLO DE ASIENTO DE DES-RECALENTADOR						
TIPO DE SOLICITUD	ENTIDAD PEQUEÑA	EMISION A PAGAR	PUBLICACION A PAGAR	EMISION PAGADA PREVIAMENTE	TOTAL IMPORTES A PAGAR	FECHA DE PAGO



NO PROVISIONAL	SIN DESCUENTO	\$ 1780	\$ 300	\$0	\$2.080	06/27/2013
----------------	---------------	---------	--------	-----	---------	------------

EXAMINADOR	UNIDAD DE ARTE	CLASE-SUBCLASE
BUSHEY, CHARLES S	1776	261-062000

1. Cambio de dirección postal o indicación de "Dirección de Importes" (37 CFR 1.363) ☐ Se adjunta cambio de dirección postal (o Formato de Cambio de dirección postal PTO/SB/122). ☐ Se adjunta indicación de "Dirección de importes" (o Indicación de "Dirección de Importes" en formato PTO/SB/47, Rev 03-02 o más reciente). Se requiere uso de un Número de cliente.	2. Para imprimir en la página de cubierta de la patente, liste (1) los nombres de hasta 3 abogados o agentes de patente registrados o, alternativamente, (2) el nombre de una firma individual (con un miembro que sea agente o abogado de patentes registrado) y los nombres de hasta 2 abogados o agentes de patentes registrados. Si no se lista un nombre, ninguno se imprimirá.	1 _____ 2 _____ 3 _____
---	--	-------------------------------

3. NOMBRE Y DATOS DE RESIDENCIA DEL ASIGNATARIO PARA SER IMPRESO EN LA PATENTE (escriba en letra de molde, o a máquina)
POR FAVOR TOME NOTA: A menos que el asignatario se identifique a continuación, no aparecerán datos de asignatario en la patente. Si el asignatario se identifica a continuación, el documento ha sido presentado para su registro como se establece en el 37 CFR 3.11. Completar este formulario NO es un sustituto para radicar una asignación.
(A) NOMBRE DEL ASIGNATARIO (B) RESIDENCIA (CIUDAD Y ESTADO O PAIS)
Por favor, marque la categoría o categorías apropiadas para el asignatario (no serán impresas en la patente) ☐ Individual ☐ Corporación u otro grupo privado ☐ Gubernamental

4a. Se envían los siguientes honorarios: ☐ Importe de emisión ☐ Importe de publicación ☐ Orden adelantada- # de copias _____	4b. Pago de Importe(s): (Por favor, vuelva a aplicar primero cualquier importe de emisión anteriormente que se muestre arriba) ☐ Se adjunta un cheque. ☐ Pago con tarjeta de crédito. Se adjunta Formulario PTO-2035. ☐ Por la presente se autoriza al Director a cobrar el importe requerido, cualquier deficiencia, todo excedente, al número de depósito de cuenta _____ (adjunte una copia adicional de este formulario).
5. Cambio en el estado de la entidad (del estado indicado anteriormente) ☐ a. El solicitante afirma la condición de ENTIDAD PEQUEÑA. Ver 37 CFR 1.27.	☐ b. El solicitante ya no afirma la condición de ENTIDAD PEQUEÑA. Ver CFR 1.27 (g)(2).

NOTA: El Importe de emisión y el importe de publicación (si aplican), no serán aceptados de ninguna otra persona que no sea el solicitante; un agente o abogado registrado; o el solicitante o una parte interesada como lo demuestren los archivos de la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos.

Firma Autorizada _____	Fecha _____
Nombre impreso o mecanografiado _____	No. de Registro _____

Esta recolección de información es requerida por 37 CFR 1.311. La información es necesaria para obtener o conservar un beneficio por parte del público que es el archivar (y por el USPTO procesar) una solicitud. Su confidencialidad se rige por 35 USC 122 y 37 CFR 1.14. Esta recolección está calculada para tardar 12 minutos para completarse, incluida la recolección, preparación y presentación del formulario de solicitud completo a la USPTO. El tiempo puede variar dependiendo del caso individual. Cualquier comentario sobre la carga de tiempo que necesite para completar este formulario y/o sugerencias para reducir esta carga, se deben enviar a la Oficina del Jefe de Información, Oficina de Patentes y Marcas de Comercio de los EE.UU., Apartado Postal 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450. NO ENVIE LOS IMPORTES O FORMULARIOS COMPLETADOS A LA DIRECCIÓN. ENVÍELOS A: Comisionado de Patentes, Apartado Postal 1450, Alexandria, Virginia 22312-1450. Según la Ley de Reducción de Trámites de 1995, ninguna persona está obligada a responder a una solicitud de información a menos que muestre un número de control válido de la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos.

OFICINA DE PATENTES Y MARCAS DE LOS ESTADOS UNIDOS

DEPARTAMENTO DE COMERCIO
DE LOS ESTADOS UNIDOS
Oficina De Patentes Y Marcas De Los
Estados Unidos
Dirección: COMISIONADO
DE PATENTES
Apartado Postal 1450
Alexandria, Virginia
22313-1450
www.uspto.gov

SOLICITUD No.	FECHA DE RADICACION	PRIMER INVENTOR NOMBRADO	No. ARCHIVO ABOGADO	NO. DE CONFIRMACION
12/793,428	06/03/2010	David Ristau	87432.2360	6670

30734 7590 03/27/2013	EXAMINADOR	
BAKER & HOSTETLER LLP	BUSHEY, CHARLES S	
WASHINGTON SQUARE, SUITE 1100	UNIDAD DE ARTE	INFORME NUMERO
1050 CONNECTICUT AVE N.W.	1776	
WASHINGTON, DC 20036-5304	FECHA DE ENVIO: 03/27/2013	

Determinación de Ajuste de término de la patente bajo 35 USC 154 (b)
(Solicitud presentada el o después del 29 de mayo de 2000)

El Ajuste al término de Patente a la fecha es de 0 día(s). Si el importe de emisión se paga dentro del término de tres meses después de la fecha de envío del presente aviso y la patente se emite el martes antes de la fecha que cae 28 semanas (seis meses y medio) después de la fecha de envío de esta notificación, el Ajuste de duración de la patente será de 0 día(s).

Si se ha presentado una Solicitud de continuación del proceso (CPA) dentro de la solicitud que antecede, la fecha de presentación que determina el Ajuste al plazo de duración de la patente es la fecha de presentación de la última CPA.

El solicitante podrá obtener información más detallada accediendo a la página en la red de Recuperación de Información de Solicitud de Patente (PAIR, siglas en inglés) (<http://pair.uspto.gov>).

Cualquier pregunta relacionada con la extensión del término de la patente o la determinación de ajuste debe ser dirigida a la Administración Legal de la Oficina de Patentes al (571) -272-7702. Cuestiones relativas al pago de importes de emisión y de publicación deben dirigirse al Centro de Servicio al Cliente de la Oficina de Publicación de Patentes al 1- (888) -786-0101 o (571) -272 - 4200.

Declaración de Ley de Privacidad

La Ley de Privacidad de 1974 (P.L. 93-579) requiere que se le de cierta información en relación con su presentación del formulario adjunto relacionado con una solicitud de patente o patente. Por lo tanto, de conformidad con los requisitos de la Ley, por favor tenga en cuenta que: (1) la autoridad general para la recolección de esta información se deriva de 35 USC 2(b)(2); (2) el suministro de la información solicitada es voluntario, y (3) el propósito principal para el cual la información es utilizada por la Oficina de Patentes y Marcas de EE.UU. es procesar y/o examinar su presentación relacionada con una solicitud de patente o patente. Si usted no desea suministrar la información solicitada, la Oficina de Patentes y Marcas de EE.UU. puede no ser capaz de procesar y/o examinar su radicación, lo que puede resultar en la terminación del procedimiento o desistimiento de la solicitud o la caducidad de la patente.

La información proporcionada por usted en este formulario estará sujeta a los siguientes usos de rutina:

1. La información en este formulario será tratada en forma confidencial en la medida permitida por la Ley de Libertad de Información (5 USC 552) y la Ley de Privacidad (5 USC 552a). Los registros de este sistema de archivos se pueden compartir al Departamento de Justicia para determinar si la divulgación de estos registros es requerida por la Ley de Libertad de Información.
2. Un registro de este sistema de archivos se puede divulgar, como un uso normal, en el transcurso de la presentación de pruebas ante un tribunal, juez o tribunal administrativo, e incluso, a los abogados en el curso de las negociaciones de un acuerdo.
3. Un registro de este sistema de archivos se puede divulgar, como un uso normal, a un miembro del Congreso bajo presentación de una solicitud relativa a un individuo, a quien corresponde el registro, cuando el individuo ha solicitado la asistencia del congresista con respecto a la materia objeto del expediente.
4. Un registro de este sistema de archivos se puede divulgar, como un uso normal, a un contratista del Organismo que necesite la información a fin de realizar un contrato. Los destinatarios de la información estarán obligados a cumplir con los requisitos de la Ley de Privacidad de 1974, en su versión modificada, de conformidad con 5 USC 552a(m).
5. Un registro en este sistema de archivos relacionado con una solicitud internacional presentada en virtud del Tratado de Cooperación de Patentes se puede divulgar, como un uso normal, a la Oficina Internacional de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, en conformidad con el Tratado de Cooperación en materia de Patentes.
6. Un registro de este sistema de archivos se puede divulgar, como un uso normal, a otra agencia federal para fines de revisión de Seguridad Nacional (35 USC 181) y de revisión de conformidad con la Ley de Energía Atómica (42 USC 218 (c)).
7. Un registro de este sistema de archivos se puede divulgar, como un uso normal, al Administrador, Servicios Generales, o su designado/a, durante una inspección de los registros realizados por la GSA, como parte de la responsabilidad de ese organismo de recomendar mejoras en las prácticas y programas de gestión de documentos, de conformidad con 44 USC 2904 y 2906. Dicha divulgación se hará de acuerdo con los reglamentos de la GSA que rigen la inspección de registros para este propósito, y cualquier otra Directiva pertinente (es decir, GSA o Comercio). Esa información no se utilizará para hacer determinaciones acerca de personas.
8. Un registro de este sistema de archivos se puede divulgar, como un uso normal, al público ya sea después de la publicación de la solicitud en virtud de 35 USC 122 (b) o la emisión de una patente de conformidad con 35 USC 151. Además, un registro puede ser divulgado, sin perjuicio de las limitaciones de 37 CFR 1.14, como un uso normal, al público si el registro se creó en una solicitud que fue abandonada o en la que los procedimientos se terminaron y la solicitud es citada, ya sea una solicitud publicada, una solicitud abierta a la inspección pública o una patente otorgada.

9. Un registro de este sistema de archivos se puede divulgar, como un uso normal, a una agencia federal, estatal, o local de la ley, si la USPTO se da cuenta de una violación o posible violación de la ley o el reglamento.

Notificación de Admisibilidad	Solicitud N°	Solicitante(s)	
	12/793,428	Ristau et al.	
	Examinador	Unidad Arte	
	SCOTT BUSHEY	1776	

- La fecha de envío de esta comunicación aparece en la portada con la dirección de correspondencia.-

Al ser admisibles todas las reivindicaciones, LA CONSIDERACION BAJO LOS MERITOS QUEDA (O PERMANECE) CERRADA en esta solicitud. Si no se incluye con la presente (o no fue previamente enviado por correo), un Aviso de Autorización (PTOL-85) u otra comunicación apropiada se enviará por correo a su debido tiempo. ESTE AVISO DE ADMISIBILIDAD NO ES UNA CONCESIÓN DE PATENTE. Esta solicitud está sujeta a ser retirada de consideración por iniciativa de la Oficina o a petición del solicitante Véase 37 CFR 1.313 y MPEP 1308.

- ☐ Esta comunicación responde a las modificaciones presentadas el 4 de Marzo de 2013.
- ☐ Una selección fue hecha por el solicitante en respuesta a un requisito de restricción establecido durante la entrevista del _____; el requisito de restricción y la selección se han incorporado a esta acción.
- ☐ La reivindicación permitida(s) es/son 1-11.
- ☐ Se reconoce una reivindicación de prioridad extranjera bajo 35 USC § 119 (a)-(d) o (f).
 - ☐ Todas
 - ☐ Algunas
 - ☐ Ninguna de las:
 - ☐ Copias certificadas de los documentos de prioridad se han recibido.
 - ☐ Copias certificadas de los documentos de prioridad se han recibido en la solicitud No. _____.
 - ☐ Las copias de las copias certificadas de los documentos de prioridad se han recibido en esta etapa nacional de la aplicación de la Oficina Internacional (Regla PCT 17.2(a)).

* Copias certificadas no recibidas: _____.

El Solicitante tiene TRES MESES DESDE LA "FECHA DE ENVIO" de esta comunicación para presentar una respuesta que cumpla con los requisitos que se indican a continuación. Si no se cumplen a tiempo se considerará como abandonada esta solicitud.

EL PERIODO DE TRES MESES NO ES EXTENSIBLE.

- ☐ DIBUJOS CORREGIDOS (como "hojas de reemplazo") deben ser presentados.

☐ incluyendo los cambios requeridos por la Enmienda del examinador/Comentarios adjunta o en la Acción de Oficina del Informe No./Fecha de envío _____.

Indicios de identificación tales como el número de solicitud (véase 37 CFR 1.84 (c)) deben ser escritos en los dibujos, en el lado frontal (no al dorso) de cada hoja. La(s) Hoja(s) de Reemplazo debe(n) ser marcada(s) como tal en la cabecera de acuerdo con 37 CFR 1.121 (d).

- ☐ DEPÓSITO DE y/o INFORMACIÓN sobre el depósito de MATERIAL BIOLÓGICO deben ser presentados. Tenga en cuenta el comentario adjunto del examinador sobre los REQUISITOS PARA EL DEPÓSITO DE MATERIAL BIOLÓGICO.

Anexo(s)

- ☐ Aviso de referencias citadas (PTO-892)
- ☐ Información Declaraciones de divulgación (PTO/SB/08), documento No. / Fecha de Envío
- ☐ Comentario del Examinador sobre los requisitos para el depósito de material biológico
- ☐ Resumen Entrevista (PTO-413). Informe No.. / Fecha de Envío.
- ☐ Modificación / Comentario del Examinador
- ☐ Exposición de Motivos del examinador para la Autorización
- ☐ Otros _____.

/ Scott Bushey /

Examinador principal, Unidad de Arte 1776	
---	--

Oficina de Patentes y Marcas de los EE.UU.
PTOL-37 (Rev. 09-12)
No.:/Fecha de Envío 20130317

Notificación de Admisibilidad

Parte del Informe

22

Número de Solicitud/Control: 12/793,428
Pagina 2
Unidad de Arte: 1776

1. La enmienda de un inspector en el registro aparece a continuación. En caso de que las modificaciones y/o adiciones sean inaceptables para el solicitante, se podrá presentar una enmienda conforme a lo dispuesto por 37 CFR 1.312. Para asegurar la consideración de dicha modificación, DEBERÁ ser presentada a más tardar con el pago del importe de emisión.

La aplicación se ha modificado de la siguiente manera:

En las reivindicaciones:

2. Esta solicitud se encuentra en condiciones de otorgamiento por excepción de la presencia de las reivindicaciones 12 y 13 dirigidas a una invención no elegida sin desviación. Por lo tanto, las reivindicaciones 12 y 13 han sido eliminadas.

CONCLUSIÓN

Cualquier consulta sobre esta comunicación o comunicaciones anteriores del examinador debe dirigirse a Scott Bushey cuyo número de teléfono es (571) 272-1153. El examinador normalmente se puede encontrar de las 06:30 a.m. a las 5:00 p.m.

23

Número de Solicitud/Control: 12/793,428

Página 3

Unidad de Arte: 1776

Información sobre el estado de una solicitud se puede obtener en el sistema de Recuperación de Información de Solicitud de Patente (PAIR). La información del estado de solicitudes publicadas se puede obtener del PAIR privado o el PAIR público. La información del estado de solicitudes no publicadas está disponible a través del PAIR privado solamente. Para obtener más información sobre el sistema PAIR, visite <http://pair-direct.uspto.gov> . Si tiene preguntas sobre el acceso al sistema PAIR privado, póngase en contacto con el Centro de Comercio Electrónico (EBC) en el 866-217-9197 (llamada gratuita). Si desea la asistencia de un representante de servicio al cliente USPTO o acceso al sistema automatizado de información, llame al 800-786-9199 (en EE.UU. o Canadá) o 571-272-1000.

/ Scott Bushey /

Examinador principal, Unidad de Arte 1776

MGM\MGM\ID-250817\WPC13656

(12) **United States Patent**
Ristau et al.

(10) **Patent No.:** **US 8,469,341 B2**
(45) **Date of Patent:** **Jun. 25, 2013**

(54) **DESUPERHEATER SEAT-RING APPARATUS**
(75) Inventors: **David Ristau**, Erie, PA (US); **Veaceslav Ignatan**, Erie, PA (US)

4,071,586 A 1/1978 Seger
4,278,619 A * 7/1981 Tiefenthaler 261/62
5,692,684 A * 12/1997 Zurnmuhlen 239/563

OTHER PUBLICATIONS

International Search Report for International Application No. PCT/US2011/039012 dated Oct. 4, 2011.
SA-35 Steam Atomizing Desuperheater; DeZurik/Copes-Vulcan; Bulletin 1164; May 2001.
Samm-U Spring Assisted Multiple Nozzle Desuperheater; DeZurik/Copes-Vulcan; Bulletin 1165; Oct. 2001.
VO-II and VO-76 Variable Orifice Desuperheater; DeZurik/Copes-Vulcan; Bulletin 1147; Oct. 2001.
MNSD-V Multiple Nozzle Spray Desuperheater; DeZurik/Copes-Vulcan; Bulletin 1144; Sep. 2001.

* cited by examiner

(73) Assignee: **SPX Corporation**, Charlotte, NC (US)
(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 400 days.

(21) Appl. No.: **12/793,428**
(22) Filed: **Jun. 3, 2010**

(65) **Prior Publication Data**
US 2011/0298141 A1 Dec. 8, 2011

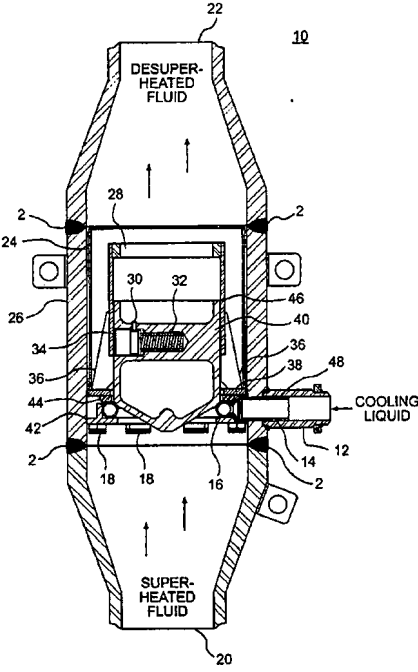
Primary Examiner — Charles Bushey
(74) Attorney, Agent, or Firm — Baker & Hostetler LLP

(51) Int. Cl. **B01F 3/04** (2006.01)
(52) U.S. Cl. USPC 261/62; 261/69.1; 261/DIG. 13
(58) Field of Classification Search USPC 261/62, 64.3, 69.1, 78.2, DIG. 13
See application file for complete search history.

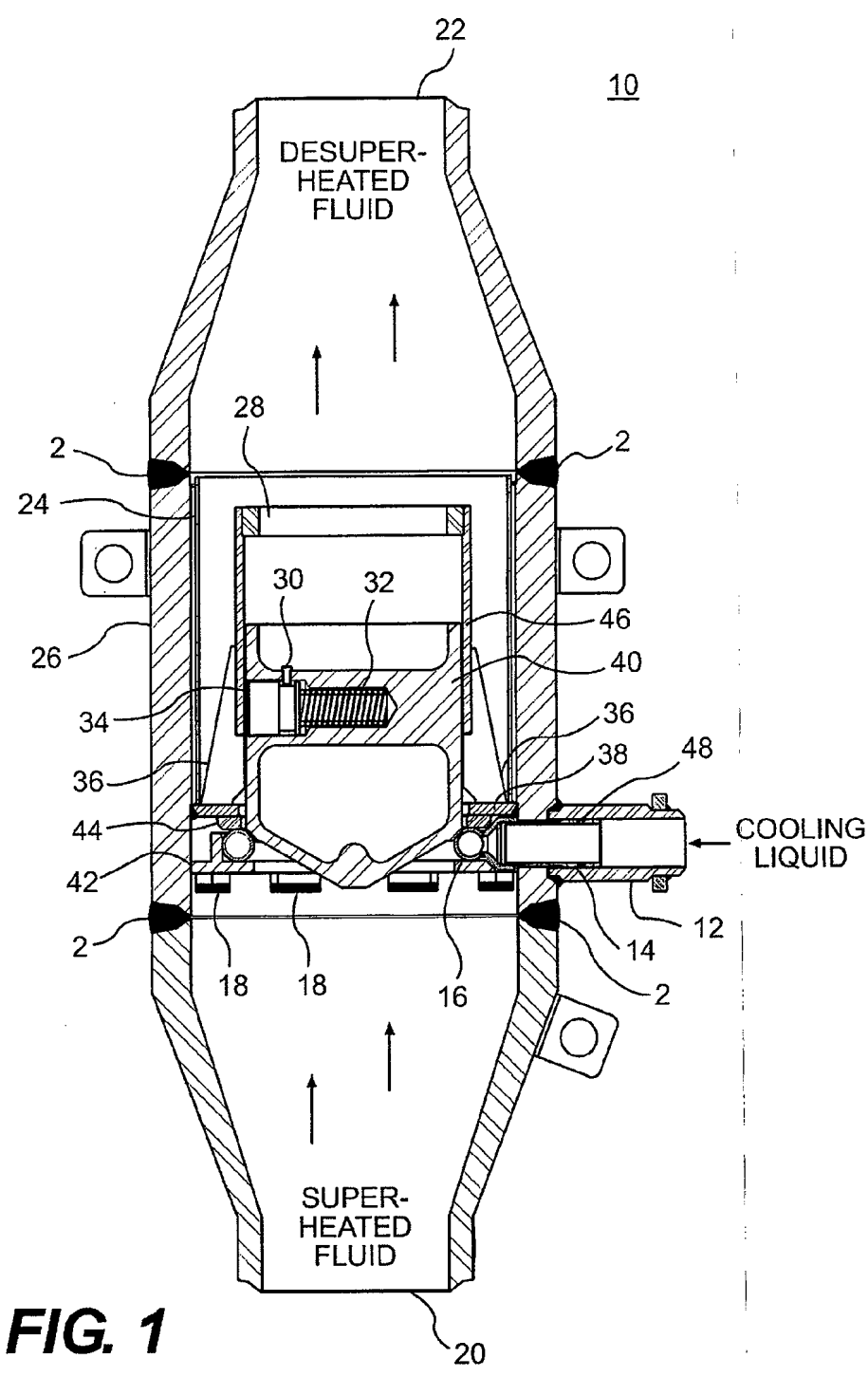
(57) **ABSTRACT**
The present invention relates to an apparatus and method of deploying a desuperheater with a Seat-Ring designed to provide coolant injection at high temperature differential. The present invention's robust design provides for a high level of flexibility that allows operating at high temperature differentials between the coolant and the superheated fluid. The desuperheater Seat-Ring is made as a split hollow ring with a perpendicular slit traversing the ring's circumference. The opened slit design provides a high level of flexibility, which allows the seat ring to sustain severe temperature extremes by reducing thermal stress. The coolant is supplied to the seat ring through a specially designed coolant nipple liner connected to the seat-ring.

(56) **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS
2,945,685 A * 7/1960 Bowlus 261/62
3,609,066 A 9/1971 Wegmann
3,904,722 A 9/1975 Onoda et al.
3,981,946 A * 9/1976 Soya et al. 261/64.3
4,011,287 A * 3/1977 Marley 261/64.3

11 Claims, 7 Drawing Sheets



25



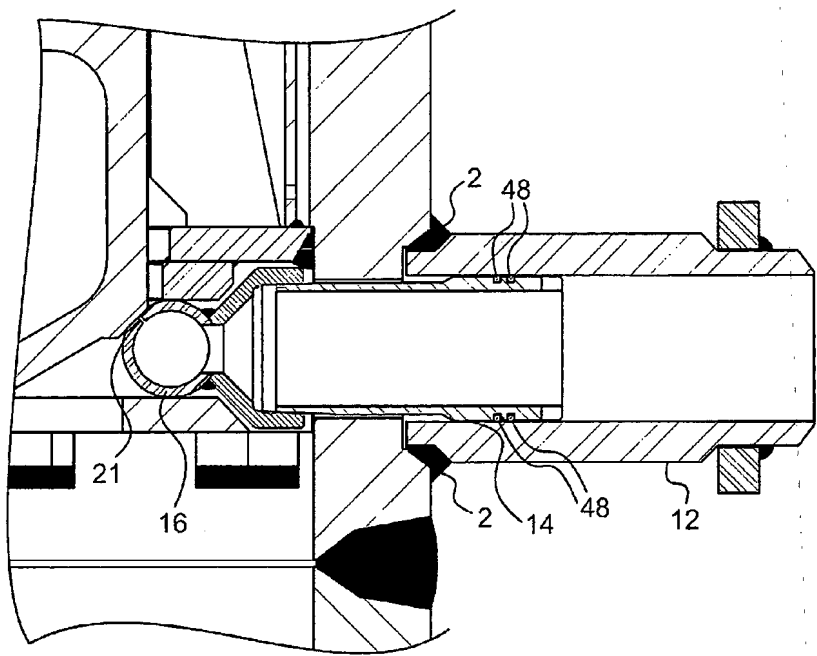


FIG. 1a

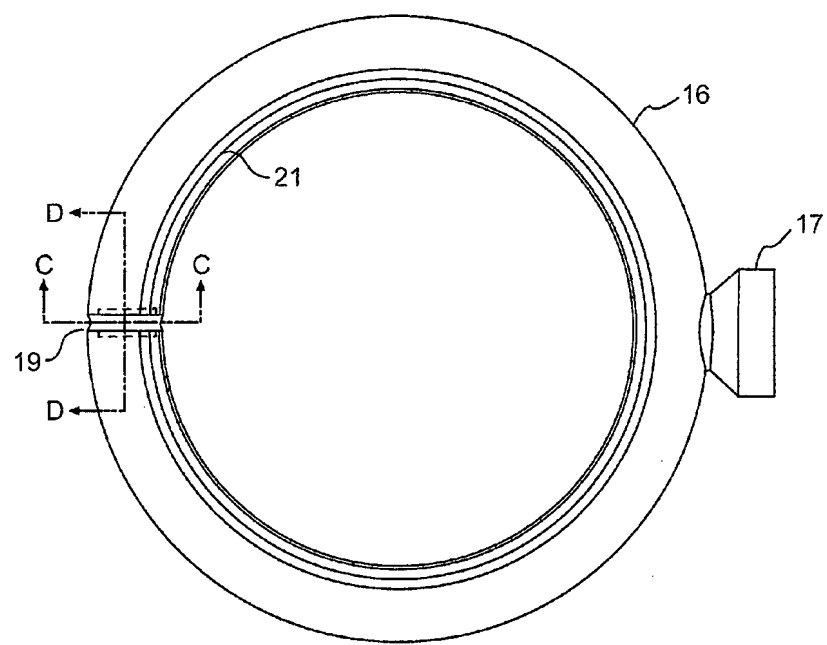
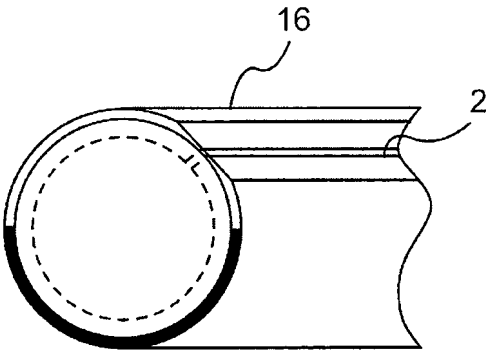


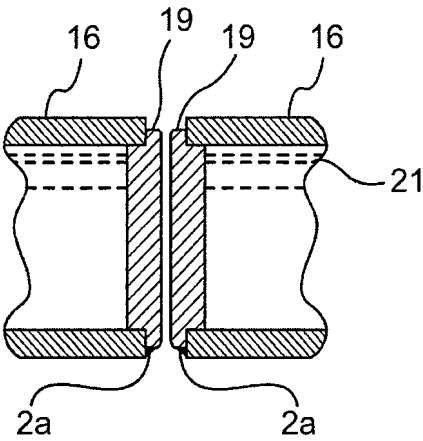
FIG. 2

20



SECTION C-C

FIG. 3



SECTION D-D

FIG. 4

2A

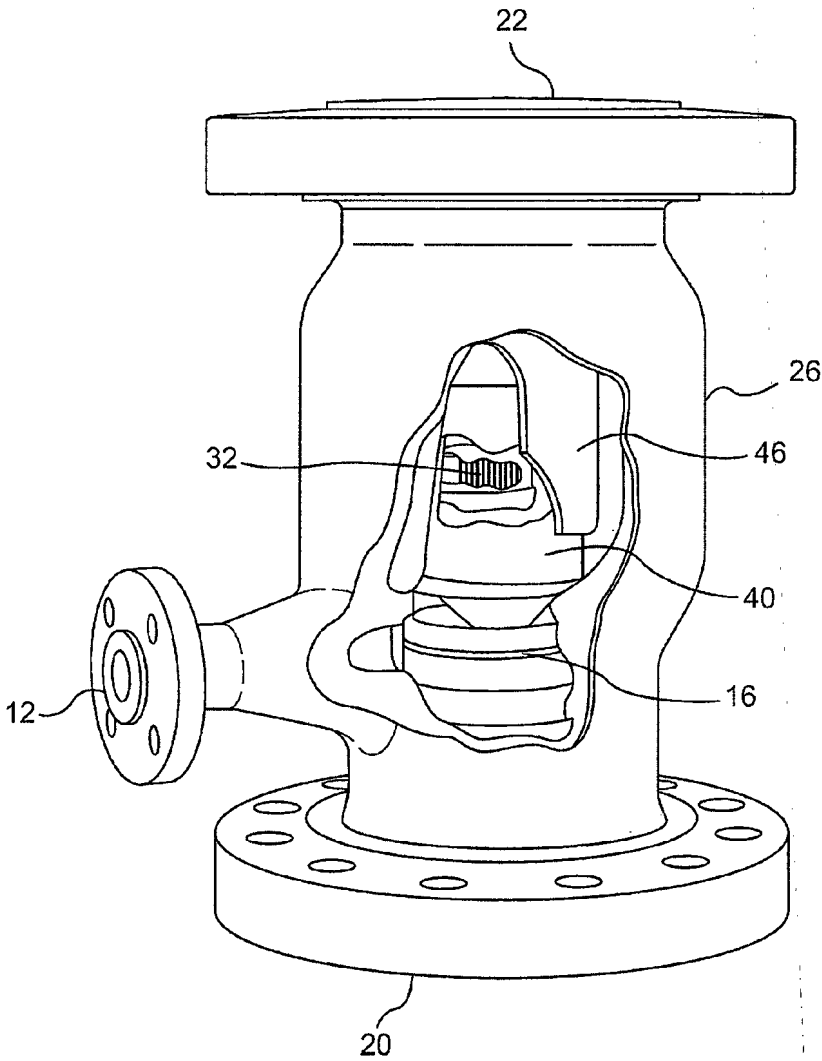


FIG. 5

30

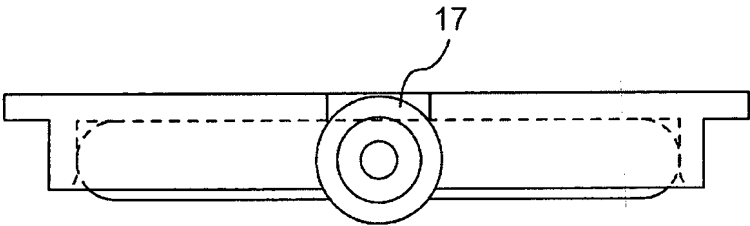


FIG. 7

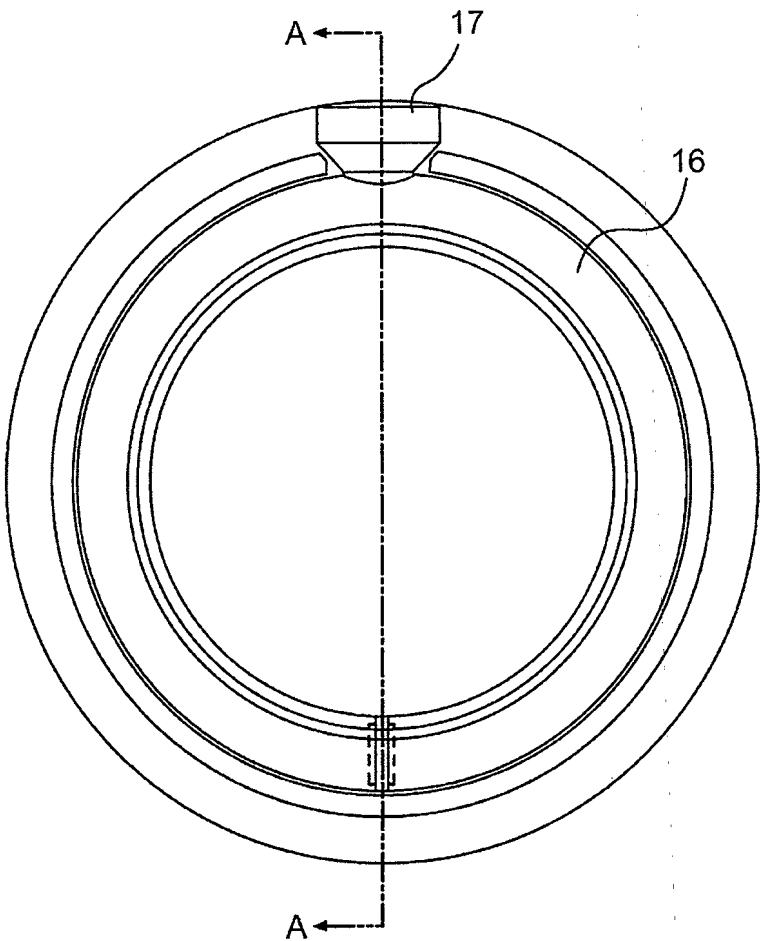
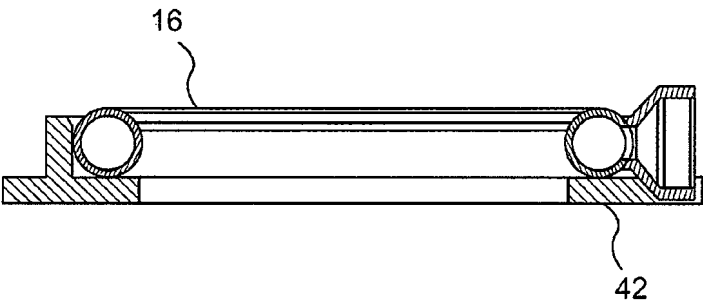


FIG. 6



SECTION A-A

FIG. 8

DESUPERHEATER SEAT-RING APPARATUS

FIELD OF THE INVENTION

The present invention relates to an apparatus and method of deploying a desuperheater with a Seat-Ring designed to provide coolant injection at high temperature differential. The present invention's robust design provides for a high level of flexibility that allows operating at high temperature differentials between the coolant and the superheated fluid. The desuperheater Seat-Ring is made as a split hollow ring with a perpendicular slit traversing the ring's circumference. The opened slit design provides a high level of flexibility, which allows the seat ring to sustain severe temperature extremes by reducing thermal stress. The coolant is supplied to the seat ring through a specially designed coolant nipple liner connected to the seat-ring.

BACKGROUND OF THE INVENTION

In the operation of steam and boiler systems, it is often the case that steam which is available for use will be at a temperature much greater than is necessary or desired for a particular end use. In such cases, it is customary to utilize a desuperheater, by which a fluid, usually water is injected into the flowing stream of high temperature steam and subsequently mixed. Ideally, the injected fluid itself almost immediately turns to steam, serving to convert the incoming, high temperature steam to a somewhat larger volume of steam at a lower temperature, that is, the steam will have less superheat.

An earlier patent granted to Sanford S. Bowlus, U.S. Pat. No. 2,945,685, discloses an advantageous form of automatic desuperheater device, known as a variable orifice desuperheater. In the device of the Bowlus patent, incoming steam, traveling vertically upward through a desuperheater housing inlet, was arranged to lift against gravity a weighted valve element. The extent to which the valve element opened is automatically a function of the volume and velocity of the incoming steam.

Surrounding the weighted valve element is a small orifice communicating with a source of desuperheating water. When steam is flowing through the system the weighted valve element is lifted, resulting in a high velocity flow of the steam around the valve and an atomizing action of the steam on the surrounding water. The arrangement is such that, relatively independently of the volume of steam flow within reasonable limits, there will be an effective atomizing action of the steam upon the water. The amount of water injected into the desuperheater and combined with the incoming steam is controlled independently, as a function of steam temperature.

In basic principle, the variable orifice desuperheater of the Bowlus U.S. Pat. No. 2,945,685 is highly effective in operation. Thus, the present invention seeks to utilize the significant operative principles of the earlier Bowlus patent, while at the same time incorporating such principles into a substantially improved physical embodiment, which is more resistant to thermal fatigue than prior devices and at the same time less costly to produce and maintain. These advantages are achieved without sacrifice of performance and, indeed, with improvement in performance in certain respects.

For a more complete understanding of the above and other features and advantages of the invention, reference should be made to the following detailed description of a preferred embodiment and to the accompanying drawings.

SUMMARY OF THE INVENTION

Embodiments of the present invention advantageously provide for a variable orifice desuperheater device for in-line

operation in conjunction with upstream and downstream piping, comprising A desuperheating device for in-line operation in conjunction with superheated fluid piping upstream and downstream therefrom and of type comprising an upper housing section and a lower housing section joined with a middle housing chamber of enlarged diameter relative to the upstream and downstream piping to form a mixing chamber of enlarged diameter relative to the upstream and downstream piping, wherein said joined housing sections being adapted for connection to said upstream and downstream piping. It also includes a desuperheater seat ring support fixed in said middle housing and supporting therewith an annular seat injection ring with a slot and said annular seat injection ring being adapted for connection to a cooling fluid inlet piping to supply a cooling fluid to said annular seat injection ring and an axially disposed valve cage base structure mounted on said desuperheater seat ring support and a valve plug slideably received in the axially disposed valve cage base structure to cooperate with said slot of said annular seat injection.

Another embodiment is for a method for cooling a superheated fluid with a desuperheater device, which comprises receiving at a lower section of a desuperheater device, said superheated fluid and flowing said superheated fluid through a variable orifice in a middle section of said desuperheater device and flowing a cooling liquid into said middle section. The method also include mixing said superheated fluid and said cooling liquid in said middle section to produce a less superheated fluid and flowing said less superheated fluid out of said desuperheater device through an upper section.

An alternative embodiment is for the means for cooling a superheated fluid with a desuperheater device, including the means for receiving at a lower section of said desuperheater device said superheated fluid and the means for flowing said superheated fluid through a variable orifice in a middle section of said desuperheater device and the means for flowing a cooling liquid into said middle section. It further includes the means for mixing said superheated fluid and said cooling liquid in said middle section to produce a less superheated fluid and the means for flowing said less superheated fluid out of said desuperheater device through an upper section.

There has thus been outlined, rather broadly, certain embodiments of the invention in order that the detailed description thereof herein may be better understood, and in order that the present contribution to the art may be better appreciated. There are, of course, additional embodiments of the invention that will be described below and which will form the subject matter of the claims appended hereto.

In this respect, before explaining at least one embodiment of the invention in detail, it is to be understood that the invention is not limited in its application to the details of construction and to the arrangements of the components set forth in the following description or illustrated in the drawings. The invention is capable of embodiments in addition to those described and of being practiced and carried out in various ways. Also, it is to be understood that the phraseology and terminology employed herein, as well as the abstract, are for the purpose of description and should not be regarded as limiting.

As such, those skilled in the art will appreciate that the conception upon which this disclosure is based may readily be utilized as a basis for the designing of other structures, methods and systems for carrying out the several purposes of the present invention. It is important, therefore, that the claims be regarded as including such equivalent constructions insofar as they do not depart from the spirit and scope of the present invention.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

The above-mentioned and other features and advantages of this disclosure, and the manner of attaining them, will become more apparent and the disclosure itself will be better understood by reference to the following description of various embodiments of the disclosure taken in conjunction with the accompanying figures.

FIG. 1 is a cross sectional view of the desuperheater valve of an embodiment of the present invention.

FIG. 1a is a close up cross sectional view of the desuperheater valve of an embodiment of the present invention.

FIG. 2 is a plan view of the seat ring deployed in an embodiment of the present invention.

FIG. 3 is a sectional slice view of the seat ring.

FIG. 4 is a view of the seat ring ends of the seat ring.

FIG. 5 illustrates a cutaway view of a desuperheater valve with flange connection.

FIG. 6 is a plan view of the seat ring deployed in another embodiment of the present invention.

FIG. 7 is a slide view of the seat ring showing the cooling fluid inlet which is deployed inside the seat ring.

FIG. 8 is a side view orientation of the seat ring and its location in conjunction with seat ring support of the embodiment show in FIG. 6.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

In the following detailed description, reference is made to the accompanying drawings, which form a part hereof and show by way of illustration specific embodiments in which the invention may be practiced. These embodiments are described in sufficient detail to enable those skilled in the art to practice them, and it is to be understood that other embodiments may be utilized, and that structural, logical and processing changes may be made. It should be appreciated that any list of materials or arrangements of elements is for example purposes only and is by no means intended to be exhaustive. The progression of processing steps described is an example; however, the sequence of steps is not limited to that set forth herein and may be changed as is known in the art, with the exception of steps necessarily occurring in a certain order.

The Desuperheater consists of a body which houses the desuperheater internals. The body incorporates a seat over which a cage is located in such a manner that a coolant annulus is created around the seat. The coolant enters this annulus by means of a branch on the desuperheater body. The plug is free floating, but incorporates a spring-loaded stability button which provides stability to the plug under light load conditions. Incorporated in the top of the cage is a plug stop to limit the amount of travel of the plug.

In service, incoming vapor acts on the underside of the plug, which is weighted in such a manner that a certain amount of the energy in the vapor is used to lift the plug. As more vapor flows through the desuperheater, the higher the plug is lifted, thus creating a variable orifice for the vapor flow. The energy used in lifting the plug creates a pressure drop across the seat which is quite constant regardless of the vapor flow. This pressure drop creates a relatively high velocity across the seat area, and it is at this point of low pressure constant velocity that the coolant is admitted into the vapor flow.

Coolant enters the annulus under the dictates of a control valve responsive to a temperature controller sensing the downstream vapor temperature. The coolant is admitted into the vapor flow through a peripheral gap between the under-

side of the cage and the top of the seat. Coolant is admitted via slot located around the circumference of the seat to ensure that unequal cooling does not occur.

The coolant is picked up by the vapor flow as it discharges from the seat, and the low pressure zone that exists at this point is instrumental in atomizing the coolant into fine particles. In the turbulence which ensues as a result of the change in direction and velocity of the vapor, intimate mixing of the vapor and coolant takes place. Above the plug, as the vapor attempts to return to laminar flow, a vortex is created and any particles of coolant not completely absorbed by the vapor are drawn into this vortex where they suffer a further pressure reduction which again speeds up the atomizing process.

As virtually all of the desuperheating occurs within the desuperheater body itself, and as no coolant impinges on either the desuperheater or associated piping, no protective thermal liners for downstream piping are required.

FIGS. 1 and 1a are a cross sectional views of an embodiment of the present invention. The desuperheater valve assembly 10 has three sections, a desuperheated fluid outlet or upper housing section 22, a middle housing section 26 and a superheated fluid inlet or lower housing section 20. They are joined together by welds 2. Although the welds are shown as a single welded butt joint, the joining of the upper housing section 22, the middle housing section 26 and the lower housing section 20 can be accomplished by any coupling method or casting method.

Inside the housing 26, the segment rings 18 can be found adjacent to the seat support ring 42. The seat support ring 42 holds and supports the annular seat injection ring 16. A spacer ring 44 is located above the seat injection ring 16. The valve cage base structure 38 is axially disposed inside the valve assembly and is on the downstream side of the spacer ring 44. In this embodiment, the cage base structure 38 is welded to the housing 26. A thermal liner 24 is attached to the cage base structure 38 and is positioned between the housing 26 and the internal cage 46. Cage ribs 36 are located positioned above the cage base 38. The plug stop 28 is located at the top of the internal cage 46 to limit travel of the plug assembly 40. The plug assembly 40 includes a locking pin 30, a loading spring 32 and a stability button 34 to provide stability to the plug under light load conditions. The thermal liner 24 is attached to the cage base structure 38 and is free to expand and contract relieving thermal stresses and protecting the housing 26 from thermal stress cracking. It may be attached, for example, by a welding process.

In operation, the cooling fluid enters the desuperheater valve through the cooling manifold fluid inlet 12 and flows through a first end of the coolant thermal sleeve 14. The coolant thermal sleeve protects the weld joints and also reduces thermal stresses, extending design life of the unit. The coolant thermal sleeve 14 has piston rings 48 positioned about the coolant thermal sleeve 14 to permit movement of the thermal sleeve 14 within the cooling manifold 12. The other end of the thermal sleeve 14 is positioned inside the annular seat injection ring 16.

Now, referring to FIGS. 1-4, the seat injection ring 16 is hollow and is shaped like a torus and includes a coolant nipple 17 attached to receive a cooling fluid. For example, the cooling fluid could be water, which is injected into the superheated fluid flowing through the desuperheater valve assembly 10. As discussed above, the superheated fluid is moving through the desuperheater device, the plug assembly 40 will move away from the seat injection ring 16 creating an atomizing orifice area and the cooling fluid is then dispersed into the superheated fluid via slot 21. The slot 21 travels around the circumference of the annular seat injection ring 16. The

5

cooling fluid is pulled into the superheated vapor flow and the low pressure zone that exists at this point is aids in atomizing the cooling fluid into fine particles.

In this embodiment, the seat injection ring 16 is interrupted by two seat ring ends 19 and are attached by welds 2a. The interruption permits the seat injection ring 16 to expand and contract without causing damage to the device. For example, when the ring becomes heated and expands, the gap between the two seat ring ends 19 will narrow. However, depending on the temperatures involved in the operation of the desuperheater valve itself, other configurations of the seat injection ring 16 can be deployed. For example, the seat ring could be continuous, without the interruption and would not need the seat ring ends 19. The seat injection ring 16 many also employ only one seat ring end 19 to distribute the cooling liquid in a particular manner.

When the desuperheater valve operation is closed, the plug assembly 40 meets up with the seat injection ring 16 covering the slot 21. As the superheated fluid enters the desuperheater valve and the pressure builds, the generally cylindrical valve plug assembly 40 lifts, permitting the cooling fluid to with the superheated fluid, and thus lowering the temperature of the superheated fluid. FIG. 5 illustrates a cutaway view of the desuperheater valve of the present invention showing parts placement.

Now referring to FIGS. 6-8, the coolant nipple 17 is placed inside the seat injection ring 16. This configuration provides valve designers more flexibility when sizing and scaling desuperheater valves. FIG. 8 illustrates an inner inlet seat ring support 43 which would accommodate the coolant nipple 17 if it were to be placed inside the seat injection ring 16.

The desuperheater valve can be made out of various temperature and pressure tolerant materials. For example, the desuperheater valve can be made out of carbon steel, stainless steel and other types of low alloy steel.

The processes and devices in the above description and drawings illustrate examples of only some of the methods and devices that could be used and produced to achieve the objects, features, and advantages of embodiments described herein and embodiments of the present invention can be applied to indirect dry, direct dry and wet type heat exchangers. Thus, they are not to be seen as limited by the foregoing description of the embodiments, but only limited by the appended claims. Any claim or feature may be combined with any other claim or feature within the scope of the invention.

The many features and advantages of the invention are apparent from the detailed specification, and, thus, it is intended by the appended claims to cover all such features and advantages of the invention which fall within the true spirit and scope of the invention. Further, since numerous modifications and variations will readily occur to those skilled in the art, it is not desired to limit the invention to the

6

exact construction and operation illustrated and described, and, accordingly, all suitable modifications and equivalents may be resorted to that fall within the scope of the invention.

What is claimed is:

1. A desuperheating device for in-line operation in conjunction with superheated fluid piping upstream and downstream therefrom and of type comprising:

an upper housing section and a lower housing section joined with a middle housing chamber of enlarged diameter relative to the upstream and downstream piping to form a mixing chamber of enlarged diameter relative to the upstream and downstream piping, wherein said joined housing sections being adapted for connection to said upstream and downstream piping;

a desuperheater seat ring support fixed in said middle housing and supporting therewith an annular seat injection ring having a circumference with a slot and a annular seat injection ring being adapted for connection to a cooling fluid inlet piping to supply a cooling fluid to said annular seat injection ring, wherein said slot completely encircles and surrounds said circumference of said seat injection ring; and

a valve plug slideably received in an axially disposed valve cage base structure to cooperate with said slot of said annular seat injection ring.

2. The desuperheating device according to claim 1 further includes an axially disposed valve cage base structure mounted on said desuperheater seat ring support.

3. The desuperheating device according to claim 2, wherein said annular seat injection ring is shaped like a torus.

4. The desuperheating device according to claim 3, wherein said annular seat injection ring is hollow.

5. The desuperheating device according to claim 4, wherein said annular seat injection ring is interrupted by a first seat ring end.

6. The desuperheating device according to claim 4, wherein said annular seat injection ring is interrupted by said first seat ring end and a second seat ring end.

7. The desuperheating device according to claim 2, wherein said cooling fluid inlet piping has a coolant nipple located immediately adjacent said annular seat injection ring.

8. The desuperheating device according to claim 2, wherein said cooling fluid inlet piping has a coolant nipple located inside said annular seat injection ring.

9. The desuperheating device according to claim 2, wherein said slot is circular.

10. The desuperheating device according to claim 2, wherein said annular seat injection ring is made out of carbon steel.

11. The desuperheating device according to claim 3, wherein said annular seat injection ring is made from stainless steel.

* * * * *

REIVINDICACIONES OTORGADAS POR USPTO

1. Un dispositivo des-recalentador para operación en línea en conjunto con tubería de fluido recalentado corriente arriba y corriente abajo de la misma y del tipo que comprende: una sección de carcasa superior y una sección de carcasa inferior unidas con una cámara de carcasa media de diámetro alargado con relación a la tubería corriente arriba y corriente abajo para formar una cámara de mezclado de diámetro alargado en relación con la tubería corriente arriba y corriente abajo, en cuyo caso dichas secciones de carcasa unidas se adaptan para conexión a dicha tubería corriente arriba y corriente abajo; un anillo de asiento des-recalentador fijado en dicha carcasa media y que soporta con la misma un anillo de inyección de asiento anular que tiene una circunferencia con una ranura y dicho anillo de inyección de asiento anular se adapta para conexión a una tubería de entrada de fluido refrigerante para suministrar un fluido refrigerante a dicho anillo de inyección de asiento anular, en donde dicha ranura completamente rodea y envuelve dicha circunferencia de dicho anillo de inyección; y

un tapón de válvula recibido de modo deslizable en la estructura básica de caja de válvula, dispuesta axialmente, para cooperar con dicha ranura de inyección de asiento anular.

2. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 1 incluye además una estructura de base de caja de la válvula, axialmente dispuesta, montada en dicho soporte de anillo de asiento del des-recalentador.

3. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicho anillo de inyección de asiento anular tiene forma de Toro (superficie de revolución).

4. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 3, donde dicho anillo de inyección anular es hueco.

5. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 4, donde dicho anillo de inyección de asiento anular está interrumpido por un primer extremo de anillo de asiento.

6. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 4, donde dicho anillo de inyección de asiento anular está interrumpido por dicho primer extremo de anillo de asiento y por un segundo extremo de anillo de asiento.

7. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicha tubería de entrada del fluido refrigerante tiene un racor refrigerante localizado inmediatamente adyacente a dicho anillo de inyección de asiento anular.

8. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicha tubería de entrada de fluido refrigerante tiene un racor refrigerante localizado dentro de dicho anillo de inyección de asiento anular.

9. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicha ranura es circular.

10. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicho anillo de inyección de asiento anular está hecho de acero al carbono.

11. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 3, donde dicho anillo de inyección de asiento anular está hecho de acero inoxidable.

MGM\MGM\ID-250811\WPC13656

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

SPX CORPORATION

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	13515 Ballantyne Corporate Place, Charlotte 282777 Carolina del Norte, Estados Unidos de América	Charlotte
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
<u>clientes@cavelier.com</u>	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio	Ciudad	
Carrera 4ª No. 72 –35	Bogotá	
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
<u>cavelier@cavelier.com</u>	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 13.001.264

Aparece

Debe ser

Modificación:

- ☒ **Modificación al capítulo reivindicatorio.**
Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 11 reivindicaciones y pido respetuosamente que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas. Respetuosamente manifiesto que a pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.
- ☐ **Modificación al capítulo descriptivo.**
- ☐ **Modificación al resumen.**
- ☐ **Modificación a los dibujos.**

5. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación por \$125.000.
- ☐ Poder, si fuere el caso.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.
- ☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma

Nombre y apellidos
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

C.C. 35.456.344 DE Usaquén

Firma

Luz Clemencia De Paez

Tarjeta Profesional 23.555

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Un dispositivo des-recalentador para operación en línea en conjunto con tubería de fluido recalentado corriente arriba y corriente abajo de la misma y del tipo que comprende: una sección de carcasa superior y una sección de carcasa inferior unidas con una cámara de carcasa media de diámetro alargado con relación a la tubería corriente arriba y corriente abajo para formar una cámara de mezclado de diámetro alargado en relación con la tubería corriente arriba y corriente abajo, en cuyo caso dichas secciones de carcasa unidas se adaptan para conexión a dicha tubería corriente arriba y corriente abajo; un anillo de asiento des-recalentador fijado en dicha carcasa media y que soporta con la misma un anillo de inyección de asiento anular que tiene una circunferencia con una ranura y dicho anillo de inyección de asiento anular se adapta para conexión a una tubería de entrada de fluido refrigerante para suministrar un fluido refrigerante a dicho anillo de inyección de asiento anular, en donde dicha ranura completamente rodea y envuelve dicha circunferencia de dicho anillo de inyección; y

un tapón de válvula recibido de modo deslizable en la estructura básica de caja de válvula, dispuesta axialmente, para cooperar con dicha ranura de inyección de asiento anular.

2. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 1 incluye además una estructura de base de caja de la válvula, axialmente dispuesta, montada en dicho soporte de anillo de asiento del des-recalentador.

3. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicho anillo de inyección de asiento anular tiene forma de Toro (superficie de revolución).

4. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 3, donde dicho anillo de inyección anular es hueco.

5. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 4, donde dicho anillo de inyección de asiento anular está interrumpido por un primer extremo de anillo de asiento.

6. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 4, donde dicho anillo de inyección de asiento anular está interrumpido por dicho primer extremo de anillo de asiento y por un segundo extremo de anillo de asiento.

7. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicha tubería de entrada del fluido refrigerante tiene un racor refrigerante localizado inmediatamente adyacente a dicho anillo de inyección de asiento anular.

8. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicha tubería de entrada de fluido refrigerante tiene un racor refrigerante localizado dentro de dicho anillo de inyección de asiento anular.

9. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicha ranura es circular.

10. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 2, donde dicho anillo de inyección de asiento anular está hecho de acero al carbono.

11. El dispositivo des-recalentador de acuerdo con la reivindicación 3, donde dicho anillo de inyección de asiento anular está hecho de acero inoxidable.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
NIT : 800.176.089-2
- / -

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	RECIBO DE CAJA	No. 13 - 0089215
		Bogotá D.C., Septiembre 06 de 2013 - 13:55:09

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS	NI 860.041.367
---------------------------------	----------------

*** Soporte del Pago ***					
TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	196847792	06/09/2013	4.515.000.00

*** Conceptos Pagados ***			
CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO Vr. CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES	SOLICITUD MODIFICACIONES CAMBIO SOLICITANTE POR CESION	125.000.00 125.000.00
			\$125.000.00

SON: **CIENTO VEINTICINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____
-*****-
Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 13-001264- -00002-0000

Fecha: 2013-09-11 16:40:13 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 457 PROCEDIPPH Folios: 41

0020, 13656-811-002-3