Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

P.I PCT

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCIÓN

21 **EXPEDIENTE No** 04-22730

54 **TÍTULO** Charola Modular de captura para cabezal de pozo y su método de utilización

51 **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** E21B33/08

71 **SOLICITANTE** HOLTBY, Quinn

DOMICILIO Alberta, CANADA

74 **APODERADO** Álvaro Ramírez Bonilla

22 **BOGOTÁ, D C,** Marzo de 2004

(FORMA P-10)

PETITORIO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

04 022730 00

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
dicacion : 04022730 00000000 Folios: 33
cha (MM): 2004-03-12 11:56:29
unto : 011 PCT-PATENT 378 FASE NACI 411 PRESENTAC
procedencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA FASE NACIONAL

1.	**SOLICITUD DE:**	
☒ Patente de Invención	☐ Patente de Modelo de Utilidad	
☒ Capítulo I.	☐ Capítulo II.	
2. **SOLICITANTE (71)**	**Nombre:** HOLTBY, Quinn **Dirección:** 5606-103 A Street, Edmonton, Alberta T6H 2J5, CANADA **Nacionalidad o Domicilio:** CANADA **Lugar de Constitución:** **Tel:** **Fax:** **Email:**	**IDENTIFICACIÓN** ☐ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro **Cual** **Número**
3. **REPRESENTANTE O APODERADO**	**Nombre:** Alvaro RAMIREZ BONILLA **Dirección:** Cra 7 No.74 - 56 OF. 708. **Tel:** 3131712 **Fax:** 3131712 **Email:** alvaro@br-solucionesjegales.com	**IDENTIFICACIÓN** ☒ C.C. ☐ NIT ☐ C.E. ☐ Otro Cual **Número** 79.790.039 TP118.770
4. **INVENTOR (ES) (72)**	**Nombre:** HOLTBY, Quinn **Dirección:** 5606-103 A Street, Edmonton, Alberta T6H 2J5, CANADA **Nacionalidad o domicilio:** CANADA	

5. PCT (86)
Solicitud Internacional No.PCT/CA02/01116 **Fecha** 23/07/2002
Publicación Internacional No. WO 03/016675 **Fecha** 27/02/2003

6. Título (54) Charola Modular de captura para cabezal de pozo y su método de utilización

7. Clasificación Internacional (51) E21B33/08

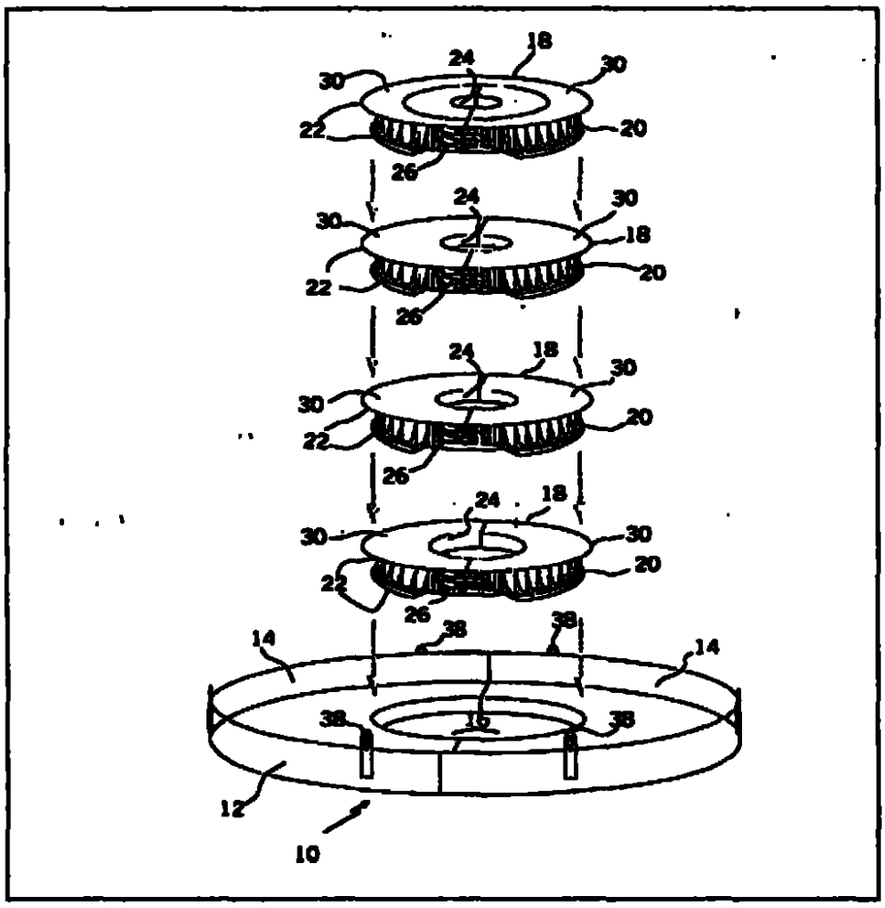
8. Prioridad	**(33) País de Origen**	**(32) Fecha**	**(31) Número de solicitud**
☒ SI ☐ NO	CANADA	13/08/2001	2.355.002

9. Comprobante de pago 04-20524 **Fecha** Marzo 12/04

10. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante es persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuera el caso
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☐ Otros

11. FIGURA CARACTERISTICA



12 Solicito la concesión de la patente,

Nombre: Alvaro RAMÍREZ BONILLA

Firma:

C.C. 79.790.039 T.P. 118.770

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 04022730 00000000 Folios: 33
Fecha (AMD): 2004-03-12 11:26:29
Tramite : 011 PCT-PATENT 378 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 04 - 20,526
FECHA : MARZO 12 DE 2004

***** C O N S I G N A C I O N *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
ELSA BOTERO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	20070934	12/03/2004	422,000.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	110 PTC SOLICITUD DE PATENTE DE INVEN	422,000.00
		TOTAL : 9	422,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTIDOS MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No._____

REPRESENTACION Y PODER

Para patentes modelos de utilidad diseños industriales marcas de fábrica nombres comerciales enseñas, lemas comerciales y nombres de dominio

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

For patents utility models industrial designs trademarks commercial names trade emblems slogans and domain names.

I (we), the undersigned/Yo (nosotros) abajo firmado (s)

QUINN HOLTBY

of/domiciliado(s)en

5606-103 A Street Edmonton, Alberta, Canadá T6H – 2J5

por l presente nombramos a ALVARO RAMIREZ BONILLA TP 118 770 c 79 790 039 ALVARO RAMIREZ, tpa 531 MARTHA BONILLA tpa. 41527 domiciliados en la Carrera 7 # 74 56 Of 708 Bogotá, Colombia, en obedecimiento a lo dispuesto en el parágrafo 1 del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal, el segundo y la tercera como suplente como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones nombrar apoderados judiciales extrajudiciales El suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquel Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el suplente tomará su lugar Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal o del suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otro según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el suplente, en su caso Además confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial contra la competencia desleal a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo-contencioso-administrativo judicial así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad y diseños industriales el registro de marcas de fábrica colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, nombres de dominio, signos distintivos y denominaciones de origen su renovación, cesión, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria y el registro de licencias de uso de esos derechos b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones u observaciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, infracción de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados

do hereby appoint ALVARO RAMIREZ BONILLA TP 118 770 C C 79 790 039 ALVARO RAMIREZ, tpa 531 MARTHA BONILLA domiciled at Carrera 7 # 74-56 Of 708 Bogota, Colombia, in due compliance with the terms of Paragraph 1st. of Article 54 of the Commercial Code, the first as principal the second and third as alternate, as our representatives for all industrial property matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment If any of the appointees were to be definitely absent, the alternate shall take his place When the absence or impediment of the principal representative or of the alternate in their turn ceases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal or the alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice The exercise of the representation by the alternates in their turn shall end at such time In addition, we grant a Power of Attorney in favour of the above-named attorneys-at law so that they may obtain the protection of my (our) industrial property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorise the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative administrative contentious and judicial as well as before Arbitration Court, in all matters concerning the following, a) Obtainment of patents, utility models and industrial designs the registration of trademarks, collective, defensive and service marks, slogans, commercial names, trade emblems, domain names, vegetal varieties and denominations of origin, its renewal assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation and the registration of licenses of use of the above rights b) Actions of unfair competition, protection to the consumer oppositions or observations, administrative or Court cancellation, nullity infringement, granting of licenses, the action for writ mandamus, the protection of trade secrets, and in general the civil penal and administrative suits relating to those rights, actions and suits instituted by me (us) or against me (us) c) Obtainment of a tax identification number and the

con estos derechos, acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan c) Obtención de un número de identificación tributaria y el registro ante la cámara de comercio competente. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir conciliar admitir los hechos del proceso, desistir cancelar recibir renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos.

register before the competent chamber of commerce. And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a power of attorney

Given and signed this/Dado y firmado hoy 5 de Febrero del 2004 in/en

La Ciudad de Edmonton, Alberta, Canada

Signature/Firma

Signed by the said QUINN HOLTBY at Edmonton Alberta Canada the 26th day of February 2004 in the presence of

JOHN D TOOGOOD
Barrister Solicitor Notary Public

LEGALIZACIÓN
El señor Cónsul de Colombia debe expedir un certificado consular sobre (1) la existencia legal de la compañía que otorga el poder (2) que esta ejerce su objeto social (3) que las personas que otorgan el poder están autorizadas para darlo. A este efecto solicitamos que muestren al señor Cónsul las pruebas que acreditan esos hechos (1), (2) y (3)

No aplica

LEGALIZATION
The Colombian Consul must issue a consular certificate on (1) the legal existence of the company which grants the Power of Attorney (2) that it is in actual exercise of its company purposes and (3) that the persons who execute the Power of Attorney is authorized to do so. To this effect, please show the Consul the evidence to probe the above facts (1), (2) and (3)

No aplica

Consulado General de Coloumbia
Toronto Canadá

No 082 Fecha MAR 0 2 2004

El Cónsul General de Colombia
Certifica Que John D Toogood
_____ que autoriza el presente documento en la fecha allí expresada a los _____ de _____
Notario Público, que la firma y sello que en el documento aparecen como suyos, son los que usa y acostumbra en sus actos oficiales.
El Consulado no asume responsabilidad alguna por el contenido del documento.
Servicio Exterior

CATALINA LUCIA CHAUX E
CONSUL GENERAL

Catalina Chaux
712377

NOTARIA 18 BOGOTA
ORLANDO GARCIA HERRERA
NOTARIO 18
SANTAFE DE BOGOTA
COMO NOTARIO DEL CIRCULO HAGO CONSTAR QUE ESTA FOTOCOPIA COINCIDE CON SU ORIGINAL CON QUE HA SIDO CONFRONTADO
DERECHO CONSULAR U.S. $
U.S. $
U.S. $
IMPUESTO DE TIMBRE U.S. $

PATENT COOPERATION TREATY

From the INTERNATIONAL BUREAU

5

PCT

NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47 1(c) first sentence)

To

HOLTBY Quinn
5606 103 A Street
Edmonton Alberta T6H 2J5
CANADA

Date of mail ng(*day/month/year*) 27 February 2003 (27 02 03)	
Applicant s or agent s file reference KKLP-001	IMPORTANT NOTICE

International application No	International filing date(*day/month/yea*)	Priority date(*day/month/yea*)
PCT/CA02/001116	23 July 2002 (23 07 02)	13 August 2001 (13 08 01)

Applicant

1 Notice is hereby given that the International Bureau has communicated as provided in Article 20 the international appl at on to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of th s n tice

KP KR US

In accorda ce with Rule 47 1(c) third sentence the se Offices will accept the present notice as c nclusive e idence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy c f the internati nal application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s)

The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time.

AE AG AL AM AP AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EA EC EE EP ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL, IN IS JP KE KG KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ OA OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TN TR TT TZ UA UG UZ, VN YU ZA ZM ZW

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49 1(a-*bis*))

3 Enclosed with this not ce is a copy of the internat onal application as published by the Internati nal Bureau on 27 February 2003 (27 02 03) under No WO 03/016675

4. TIME LIMITS for filing a demand fi r international prelimin ry ex min ti nd fi r entry i t th nati l ph se

The appl cable time lim t for entering the national phase will subject t what is said in the following paragraph be 30 MONTHS fr m the pri rity date not only in respect of any elected Office if a demand for international preliminary examination is filed be fore the expiration of 19 mo nths from the priority date but also in respect of any designated Office in the absence of filing f su h demand wh re Article (1) as mod f ed w th effect from 1 April 00? applies in respect of that designated Office For further details see *I CT Ga.ette* No 44/?001 of 1 November 001 pages 199_6 1993 and 19934 as well as the *PCT Newsletter* October and November 001 and February 00? issues

In practi e time limits th r than th 30-m nth time limit will continue to apply for various periods of t me, in respect of certain designated or elected Offices I ar regular updates n the applicable time limits (?0 1 30 r 31 months or other tim. limit) Office by Office refer to the *PCT Gazette* the *PCT Newsl tt* and the *PCT Applicant s G ide* Volume II National Chapters all available from WIPO s Internet site at http://www w po nt/pct/en/i idex html

For filing a demand for international preliminary examination see the *PCT Applicant s Guide* Volume I/A Chapter IX Only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination (at present, all PCT Contracting States are bound by Chapter II)

It is the applicant s sole responsibility to monitor all these time limits

The International Bureau of WIPO 34 chemin des Colombettes 1 11 Geneva _0. Switzerland Facsimile No (41 22) 740 14 35	Authorized officer Judith Zahra Telephone N (41) 338 91 11

6

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau

(43) International Publication Date
27 February 2003 (27.02.2003)

PCT

(10) International Publication Number
WO 03/016675 A1

(51) International Patent Classification[7]: E21B 33/08

(21) International Application Number: PCT/CA02/01116

(22) International Filing Date: 23 July 2002 (23.07.2002)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
2,355,002 13 August 2001 (13.08.2001) CA

(71) Applicant and
(72) Inventor: HOLTBY, Quinn [CA/CA]; 5606-103 A Street, Edmonton, Alberta T6H 2J5 (CA).

(81) Designated States *(national)*: AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

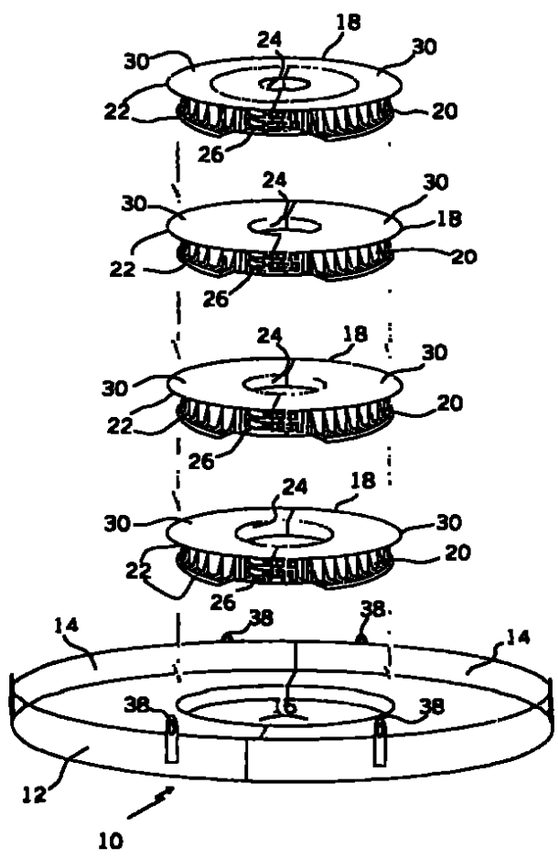
(84) Designated States *(regional)*: ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Declarations under Rule 4.17:

— *as to applicant's entitlement to apply for and be granted a patent (Rule 4.17(ii)) for the following designations AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA,*

[Continued on next page]

(54) Title: MODULAR CATCH PAN FOR WELLHEADS



(57) Abstract: A modular catch pan (10) for wellheads includes a rigid pan body (12) consisting of two detachably coupled sections (14), the body having a circular opening (16). A plurality of split annular adaptor collars (18) are provided. Each of the adaptor collars has the same outer diameter so that any one of them can be fitted into the circular opening. Each of the adaptor collars has an outer circumferential sealing surface (20) adapted to form a seal with the circular opening of the body. Each of the adaptor collars has an inner circumferential sealing surface (24). The size of the inner circumferential sealing surface and the distance of the inner circumferential sealing surface from the outer circumferential sealing surface varies between adaptor collars. The modular catch pan can be adapted to fit any installation by selecting a suitable adaptor collar.

WO 03/016675 A1

CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO patent (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

— *as to the applicant's entitlement to claim the priority of the earlier application (Rule 4.17(iii)) for all designations*

— *of inventorship (Rule 4.17(iv)) for US only*

— *as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty (Rule 4.17(v)) for all designations*

Published:

— *with international search report*

— *with a declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty*

For two-letter codes and other abbreviations, refer to the "Guidance Notes on Codes and Abbreviations" appearing at the beginning of each regular issue of the PCT Gazette.

TITLE OF THE INVENTION:

MODULAR CATCH PAN FOR WELLHEADS

FIELD OF THE INVENTION

The present invention relates to a modular catch pan for wellheads and method of use of the same.

BACKGROUND OF THE INVENTION

United States Patent 5,634,485 (1997 Holtby) entitled "Method and apparatus for retrofitting drilling rigs with a catch pan" describes a drilling rig catch pan consisting of two mating sections. It also describes a manner of mounting the catch pan to a wellhead positioned below the drilling rig floor in order to prevent environmental contamination. When the Holtby apparatus was used in the field, it was discovered that for different wellhead configurations, the preferred position of the apparatus would vary. For some installations the apparatus was placed below a rotating head, on others on a spacer collar below the rotating head, on others below a hydril, on others on a flow nipple above the flow line, and on others on a flow nipple below the flow line.

SUMMARY OF THE INVENTION

The present invention relates to a modular catch pan that provided greater flexibility to adapt to different installation dimensions.

According to one aspect of the present invention there is provided a modular catch pan for wellheads which includes a rigid pan body consisting of two detachably coupled sections, the body having a circular opening. A plurality of split annular adaptor collars are provided. Each of the adaptor collars has the same outer diameter so that any one of them can be fitted into the circular opening. Each of the adaptor collars has an outer circumferential sealing surface adapted to form a seal with the circular opening of the body. Each of the adaptor collars has an inner circumferential sealing

surface. The size of the inner circumferential sealing surface and the distance of the inner circumferential sealing surface from the outer circumferential sealing surface varies between adaptor collars.

According to another aspect of the invention there is provided a method of use of a modular catch pan for wellheads. A first step involves providing a modular catch pan as described above. A second step involves selecting one of the plurality of adaptor collars to suit an intended installation application. The one selected will have a desired size of inner circumferential sealing surface positioned a desired distance from the outer circumferential sealing surface.

Instead of carrying a large inventory of catch pans, each with a different size of circular opening, a single size of catch pan is used in combination with an adaptor collar with dimensions to suit the intended installation.

The best known mode of applying the teachings of the present invention includes the following preferred features.

It is preferred that the adaptor collars be made from compressible foam. When the adaptor collars are compressed into position an effective seal is made along both the inner circumferential sealing surface and outer circumferential sealing surface.

It is preferred that the adaptor collars each having integral clamps adapted for clamping the adaptor collar around the wellhead. Using the integral clamps one of the adaptor collars can be clamped into the desired position on the wellhead and thereafter mated with the pan body.

It is preferred that the adaptor collars each have substantially circumferential top and bottom flanges. This both ensures that the outer circumferential sealing surface

does not shift and enhances sealing of that surface

The foam seal does not have the same rigidity as did the seal assembly used in U S Patent 5 634 485 (1997 Holtby) It is therefore preferred that the pan body be suspended by lines for additional support

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

These and other features of the invention will become more apparent from the following description in which reference is made to the appended drawings the drawings are for the purpose of illustration only and are not intended to in any way limit the scope of the invention to the particular embodiment or embodiments shown wherein

FIGURE 1 is a perspective view of a modular catch pan constructed in accordance with the teachings of the present invention

FIGURE 2 is a side elevation view of the modular catch pan illustrated in **FIGURE 1** attached to a wellhead on a flange below a rotating head

FIGURE 3 is a side elevation view of the modular catch pan illustrated in **FIGURE 1** attached to a wellhead on a spacer collar below a rotating head

FIGURE 4 is a side elevation view of the modular catch pan illustrated in **FIGURE 1** attached to a wellhead below a hydril

FIGURE 5 is a side elevation view of the modular catch pan illustrated in **FIGURE 1** attached to a wellhead on a flow nipple above a flow line

FIGURE 6 is a side elevation view of the modular catch pan illustrated in **FIGURE 1** attached to a wellhead on a flow nipple below a flow line

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENT

The preferred embodiment a modular catch pan generally identified by reference numeral 10 will now be described with reference to **FIGURES 1** through **6**

Structure and Relationship of Parts

Referring to **FIGURE 1** there is provided a modular catch pan 10 for wellheads which includes a rigid pan body 12 that includes two detachably coupled sections 14 Body 12 has a circular opening 16 A plurality of split annular adaptor collars 18 made from compressible foam are also provided Each of adaptor collars 18 have the same outer diameter such that any one of plurality of adaptor collars 18 can be fitted into circular opening 16 of body 12 of catch pan 10 Each adaptor collar 18 has an outer circumferential sealing surface 20 that is adapted to form a seal with circular opening 16 of body 12 Each adaptor collar 18 has substantially circumferential top and bottom flanges 22 thereby maintaining the positioning of outer circumferential sealing surface 20 Each adaptor collar also has an inner circumferential sealing surface 24 The size of inner circumferential sealing surface 24 and the distance of inner circumferential sealing surface 24 from outer circumferential sealing surface 20 varies between adaptor collars 18 Referring to **FIGURES 1** and **2** each of adaptor collars 18 have integral clamps 26 whereby adaptor collars 18 are clamped around a wellhead 28 In the illustrated embodiment one set of integral clamps 26 are provided on each adaptor collar 18 so that adaptor collar 18 can be opened in hinged fashion and then closed around wellhead 28 with integral clamps 26 securing adaptor collar 18 in position around wellhead 28 It will be appreciated that for ease of installation integral collar 18 could be separated into two portions 30 with each portion 30 having integral clamps 26 With integral clamps 26 on each portion 30 portions 30 could then be secured together in position around wellhead 28

Operation

The use and operation of modular catch pan 10 will now be described with reference to **FIGURES 1** through **6** Referring to **FIGURE 1** there is illustrated a method of use of modular catch pan 10 for wellheads 28 that includes providing rigid pan body

12 which consists of two detachably coupled sections 14 As described above, body 12 of catch pan 10 has circular opening 16 Plurality of split annular adaptor collars 18 are provided that have the same outer diameter so that any one of which can be fitted into circular opening 16 of body 12 of catch pan 10 Each of adaptor collars 18 has outer circumferential sealing surface 20 adapted to form a seal with circular opening 16 of body 12 and inner circumferential sealing surface 24 Adaptor collars 18 are made from compressible foam so that as adaptor collars 18 are compressed into position an effective seal is made along both inner circumferential sealing surface 24 and outer circumferential sealing surface 20 however it will be appreciated that other materials could be used so long as an effective seal is maintained Flanges 22 on adaptor collars 18 ensure that outer circumferential sealing surface 20 does not shift as well as enhancing the sealing of that surface 20

The size of inner circumferential sealing surface 24 and the distance of inner circumferential sealing surface 24 from outer circumferential sealing surface 20 varies between adaptor collars 18 This allows catch pan 10 to accommodate different installations Depending on the type of installation adaptor collar 18 is selected that will have a desired size of inner circumferential sealing surface 24 which is positioned a desired distance from outer circumferential sealing surface 20

Referring to **FIGURE 2** through **6** catch pan 10 is typically installed on wellhead 28 so that body 12 of catch pan 10 is suspended by lines 32 that extend from below a drilling rig floor 34 of a drilling rig 36 Referring to **FIGURE 1** loops 38 are provided on catch pan 10 to attach lines 32 to catch pan 10 A discharge line 40 extends from catch pan 10 Different adaptor collars 18 are then selected depending on the type of installation on wellhead 28 For example referring to **FIGURE 2** catch pan 10 is installed on wellhead 28 below a rotating head 42 Referring to **FIGURES 1** and **2** for this type of installation adaptor collar 18 is selected that has a suitable size of inner circumferential sealing surface 24 and a suitable

distance of inner circumferential sealing surface 24 from outer circumferential sealing surface 20 which is appropriate for the dimension of that type of installation Referring to **FIGURE 3** there is illustrated catch pan 10 that is attached to wellhead 28 on a spacer collar 44 which is located below rotating head 42 Referring to **FIGURES 1** and **3** given the different dimensions of spacer collar 44 a different adaptor collar 18 with a different size of inner circumferential sealing surface 24 and a different distance of inner circumferential sealing surface 24 from outer circumferential sealing surface 20 that is appropriate for the dimension of that type of installation would be selected for opening 16 in body 12 of catch pan 10 Referring to **FIGURES 1** and **4** similarly where the intended installation of catch pan 10 is on wellhead 28 below a hydril 46 then a different suitable adaptor collar 18 would be selected for opening 16 in body 12 of catch pan 10 Referring to **FIGURES 1** and **5** a different adaptor collar 18 can be selected for catch pan 10 that is suitable for when catch pan 10 is attached to wellhead 28 on a flow nipple 48 above a flow line 50 Referring to **FIGURES 1** and **6** where catch pan 10 is attached to wellhead 28 on flow nipple 48 below flow line 50 then it may be necessary to select another adaptor collar 18 that is more suitable for the dimensions that type of installation of catch pan 10

The benefit of having plurality of adaptor collars 18 is that instead of carrying a large inventory of catch pans 10 each having a different size of circular opening 16 a single size catch pan 10 can be used in combination with adaptor collars 18 of suitable dimensions for differing types of installations In this manner catch pan 10 has greater flexibility to adapt to different installations dimensions

In this patent document the word comprising is used in its non-limiting sense to mean that items following the word are included but items not specifically mentioned are not excluded A reference to an element by the indefinite article

a does not exclude the possibility that more than one of the element is present unless the context clearly requires that there be one and only one of the elements

It will be apparent to one skilled in the art that modifications may be made to the illustrated embodiment without departing from the spirit and scope of the invention as hereinafter defined in the Claims

THE EMBODIMENTS OF THE INVENTION IN WHICH AN EXCLUSIVE PROPERTY OR PRIVILEGE IS CLAIMED ARE DEFINED AS FOLLOWS

1 A modular catch pan for wellheads comprising

a rigid pan body consisting of two detachably coupled sections the body having a circular opening

a plurality of split annular adaptor collars having the same outer diameter any one of which can be fitted into the circular opening each of the adaptor collars having an outer circumferential sealing surface adapted to form a seal with the circular opening of the body each of the adaptor collars having an inner circumferential sealing surface the size of the inner circumferential sealing surface and the distance of the inner circumferential sealing surface from the outer circumferential sealing surface varying between adaptor collars

2 The modular catch pan as defined in Claim 1 wherein the adaptor collars are made from compressible foam

3 The modular catch pan as defined in Claim 1 wherein the plurality of adaptor collars each having integral clamps adapted for clamping the adaptor collar around the wellhead

4 The modular catch pan as defined in Claim 1 wherein the plurality of adaptor collars each have substantially circumferential top and bottom flanges

5 A modular catch pan for wellheads comprising

a rigid pan body consisting of two detachably coupled sections the body having a circular opening

a plurality of split annular adaptor collars made from compressible foam each of the adaptor collars having the same outer diameter such that any one of which can be fitted into the circular opening each of the adaptor collars having an outer circumferential sealing surface adapted to form a seal with the circular opening of the body each of the adaptor collars having substantially circumferential top and bottom flanges, thereby maintaining the positioning of the outer circumferential sealing surface each of the adaptor collars having an inner circumferential sealing surface the size of the inner circumferential sealing surface and the distance of the inner circumferential sealing surface from the outer circumferential sealing surface varying between adaptor collars each of the adaptor collars having integral clamps whereby the adaptor collars are clamped around the wellhead

6 A method of use of a modular catch pan for wellheads comprising the steps of

providing a rigid pan body consisting of two detachably coupled sections the body having a circular opening

providing a plurality of split annular adaptor collars having the same outer diameter any one of which can be fitted into the circular opening each of the adaptor collars having an outer circumferential sealing surface adapted to form a seal with the circular opening of the body each of the adaptor collars having an inner circumferential sealing surface the size of the inner circumferential sealing surface and the distance of the inner circumferential sealing surface from the outer circumferential sealing surface varying between adaptor collars

selecting the one of the plurality of adaptor collars having a desired size of inner circumferential sealing surface positioned a desired distance from the outer circumferential sealing surface

7 The method as defined in Claim 6 the adaptor collars being made of compressible foam

8 The method as defined in Claim 6 the plurality of adaptor collars each having integral clamps adapted for clamping the adaptor collar around the wellhead

9 The method as defined in Claim 6 the plurality of adaptor collars each having substantially circumferential top and bottom flanges

10 The method as defined in Claim 6 the pan body being suspended by lines extending below a drilling rig

12

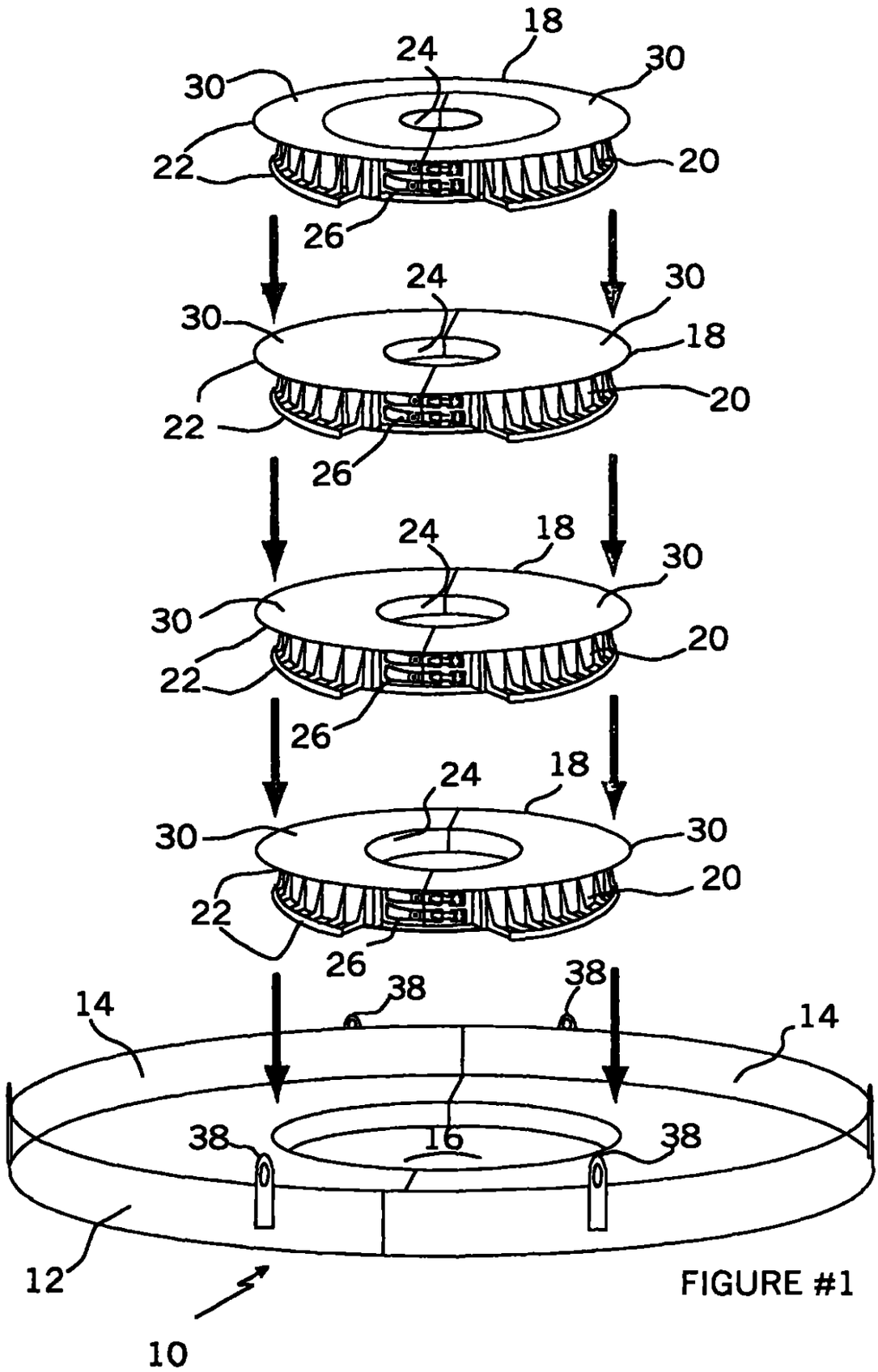

18
24
30
30
22
20
26
24
30
30
18
22
20
26
24
18
30
30
22
20
26
24
18
30
30
22
20
26
38
38
14
14
38
16
38
12
10

FIGURE #1

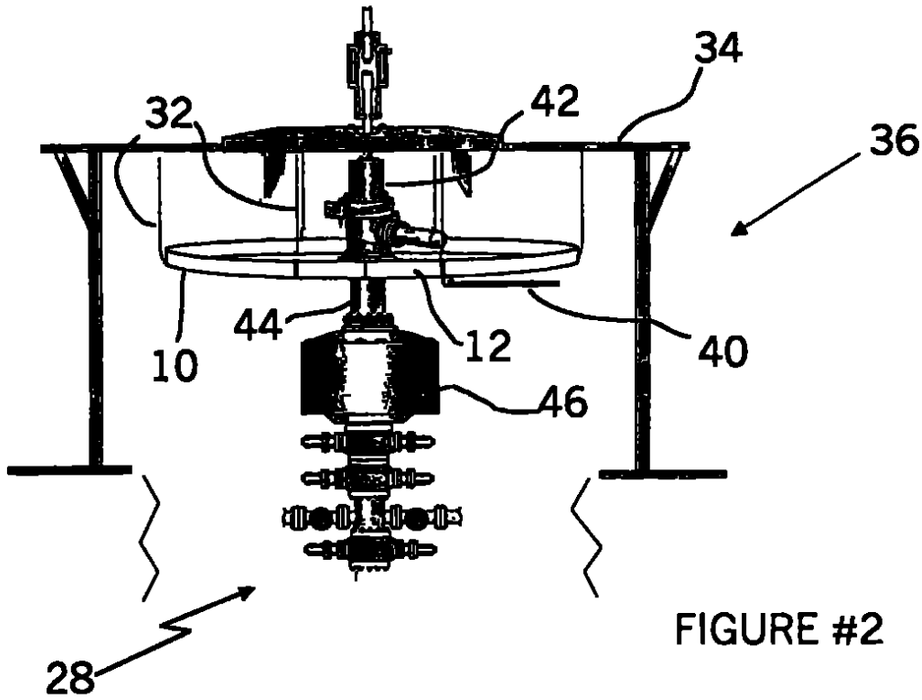


FIGURE #2

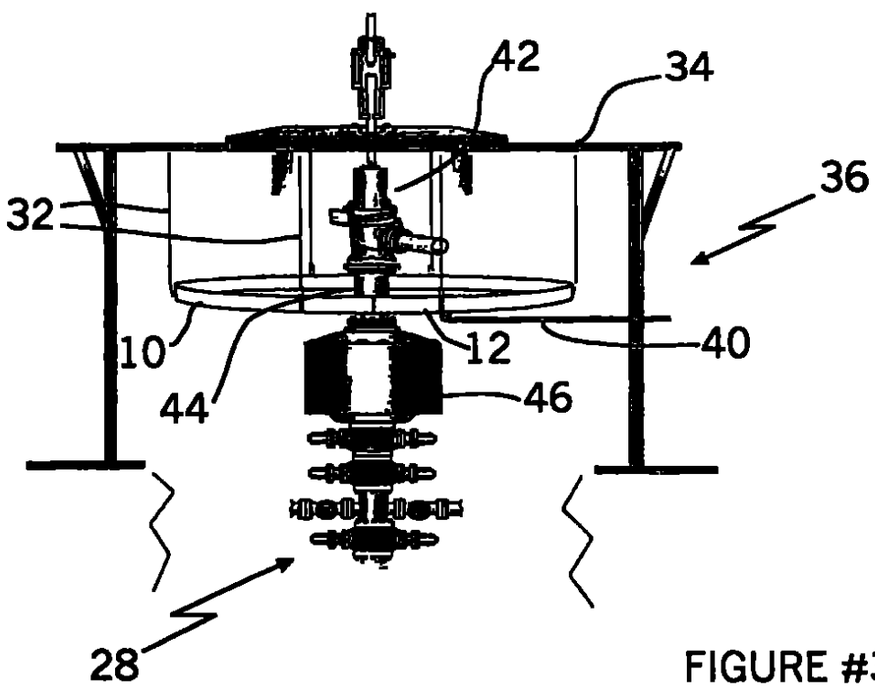


FIGURE #3

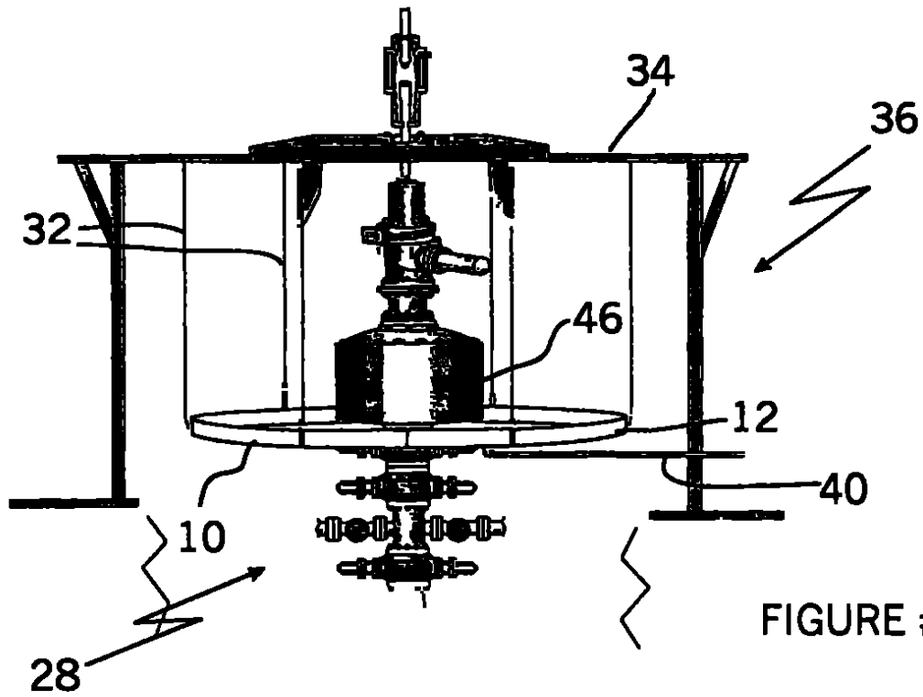


FIGURE #4

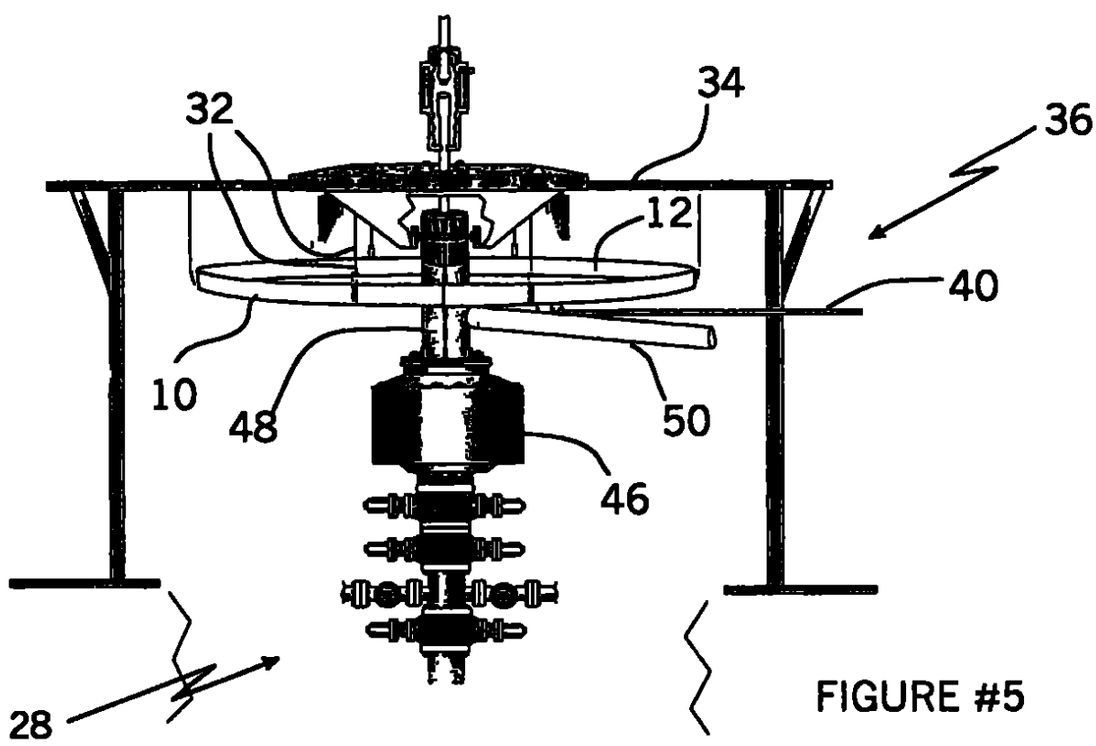


FIGURE #5

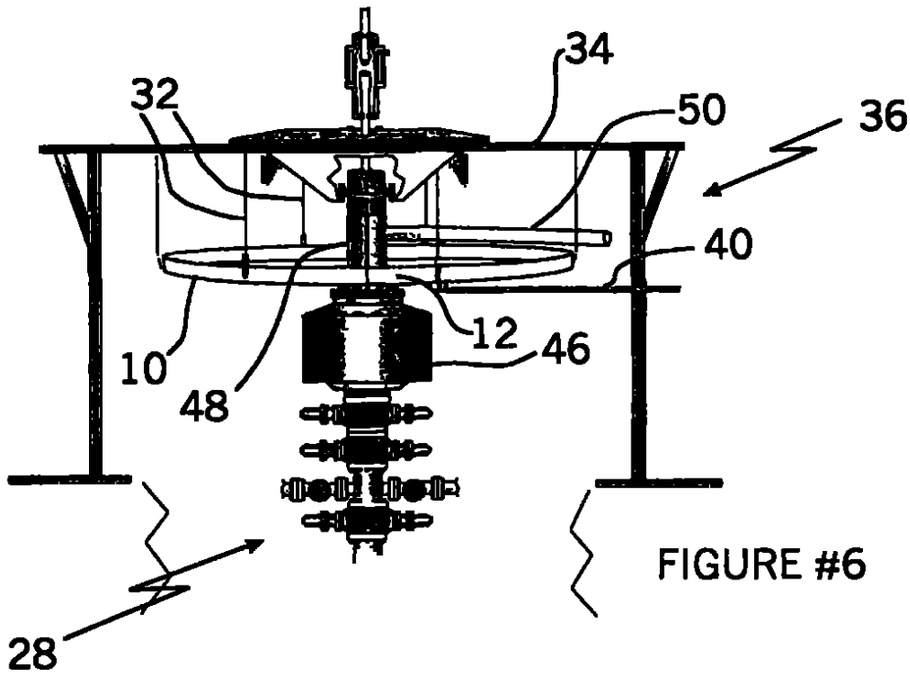


FIGURE #6

VIII-5-1	Declaration: Non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty Declaration as to non-prejudicial disclosures or exceptions to lack of novelty (Rules 4.17(v) and 51bis.1(a)(v)): Name:	in relation to this international application HOLTBY, Quinn declares that the subject matter claimed in this international application was disclosed as follows:
VIII-5-1 (i)	Kind of disclosure:	publication
VIII-5-1 (ii)	Date of disclosure:	30 August 2001 (30.08.2001)
VIII-5-1 (iii)	Title of disclosure:	Katch Kan 2d Stage Low Prow
VIII-5-1 (iv)	Place of disclosure:	Canada
VIII-5-1 (v)	This declaration is made for the purposes of:	all designations

17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CA 02/01116

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 E21B33/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 E21B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 634 485 A (HOLTBY QUINN) 3 June 1997 (1997-06-03) cited in the application column 2, line 52 - line 65; figure 1 column 3, line 1 - line 3	1,3-6,8, 9
Y	US 3 422 483 A (CRAYCRAFT ORVILLE L) 21 January 1969 (1969-01-21) column 2, line 37 - line 41; figures 1,4	1,3-6,8, 9
A	US 5 343 943 A (NORRIS JIMMY D ET AL) 6 September 1994 (1994-09-06) column 3, line 60 -column 4, line 27; figures 2,6	1,5,6
A	US 5 937 947 A (HOLTBY QUINN) 17 August 1999 (1999-08-17) claim 1; figures 1,4	1,5,6

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of box C.

[X] Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
25 October 2002	31/10/2002

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Dantinne, P

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CA 02/01116

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 541 639 A (WILLIAMS III BOLIE C) 17 September 1985 (1985-09-17) column 2, line 49 - line 66; figures 4,5	1,5,6
A	US 5 881 762 A (JANESKY LAWRENCE M) 16 March 1999 (1999-03-16) column 2, line 59 - line 65; figure 3	1,5,6
A	US 2 559 782 A (MEEK SAMUEL W) 10 July 1951 (1951-07-10) column 1, line 10 - line 15; claim 1; figures 1,2	1,5,6

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/CA 02/01116

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)			Publication date
US 5634485	A	03-06-1997	CA	2136375	A1	23-05-1996
US 3422483	A	21-01-1969	NONE			
US 5343943	A	06-09-1994	US	5121794	A	16-06-1992
			AU	4390593	A	30-12-1993
			CA	2136729	A1	09-12-1993
			WO	9324729	A1	09-12-1993
US 5937947	A	17-08-1999	CA	2166265	A1	29-06-1997
US 4541639	A	17-09-1985	AT	41972	T	15-04-1989
			CA	1203159	A1	15-04-1986
			DE	3379549	D1	11-05-1989
			EP	0103786	A2	28-03-1984
			JP	1707366	C	27-10-1992
			JP	3073712	B	22-11-1991
			JP	59072394	A	24-04-1984
			MX	156732	A	28-09-1988
			NO	833326	A ,B,	19-03-1984
US 5881762	A	16-03-1999	NONE			
US 2559782	A	10-07-1951	NONE			

CHAR LA M DULAR DE CAPTURA PARA CABEZAL DE POZO Y SU MET DO DE UTILIZACION.

SECTOR DE LA INVENCION.

La presente invención esta relacionada con la charola modular de captura para cabezal de pozo de perforación, y su método de utilización.

ANTECEDENTES.

Patente en los Estados Unidos de Norte América No. 5,634,485 en favor del Sr. Quinn Holtby, desde 1997 titulada "Aparato y Método para retroalimentar pozos de perforación con charola de captura ", en esta se describe una charola de captura para pozo de perforación, que consiste de dos piezas que se unen entre sí. En ella también se describe la forma en la que se debe instalar la charola de captura al cabezal del pozo, colocándola por debajo del piso de perforación del pozo, para que esta prevenga la contaminación del medio ambiente. Cuando el aparato del Sr. Holtby se utilizó por primera vez en un pozo, se descubrió que dependiendo de la configuración del cabezal del pozo de perforación, la posición ideal y el diámetro del aparato podían variar. En algunas instalaciones el aparato se colocó por debajo de la mesa rotaría, en otras en el collar espaciador por debajo de la mesa rotaría, en otras por debajo del hydril, en otras se colocó en el estrangulador por arriba de la línea de flote y en otras también se colocó en el estrangulador pero por debajo de la línea de flote.

Con la finalidad de suprimir el uso de diferentes charolas de captura se pensó en el desarrollo de la presente charola de captura, que se pretende proteger por medio de la presente solicitud,

DESCRIPCION DE LA INVENCION

La presente invención esta relacionada con la charola modular de captura para cabezales de pozo, la cual tiene una estupenda flexibilidad para adaptarse a diferentes dimensiones de instalación.

Los detalles característicos de esta novedosa charola se muestran claramente en la siguiente descripción, el primer aspecto, de la presente invención, es la charola modular de captura para cabezal de pozo, la cual esta compuesta, por dos piezas desmontables que al momento de unirse forman el cuerpo rígido de la charola, el cual tiene una abertura circular en el centro.

La charola tiene diferentes collares anulares adaptadores intercambiables. todos los collares adaptadores tienen el mismo diámetro exterior (OD), esto permite que cualquiera de ellos pueda instalarse en la abertura circular del cuerpo de la charola.

Cada collar adaptador tiene colocado en su circunferencia exterior una superficie selladora, que al momento de que se coloca contra la abertura circular del cuerpo de la charola crea un sello.

Cada collar adaptador tiene también en su circunferencia interior una superficie selladora. El diámetro y la distancia de la superficie selladora de la circunferencia interior a la superficie selladora de la circunferencia exterior varía dependiendo del collar adaptador.

Otro aspecto de la invención, es el método de utilización de la charola modular de captura para cabezal de pozo. el primer paso envuelve el uso de la charola modular de captura descrita anteriormente. El segundo paso es seleccionar entre los diversos collares adaptadores el que mejor se ajuste a la instalación que pretendemos. El collar adaptador que se elija deberá tener el diámetro adecuado de la superficie selladora de la circunferencia interior y deberá estar posicionado a la distancia correcta con respecto de la superficie selladora de la circunferencia exterior.

La ventaja que se obtiene al utilizar una charola de captura que tenga el mismo diámetro de abertura circular combinada con cualquiera de los diferentes collares adaptadores, es se evita cargar con un gran inventario de

charolas de captura con abertura circular de diferentes tamaños dependiendo del tipo de cada instalación.

Para una mejor aplicación de los conocimientos adquiridos por la presente invención será preferente que se incluyan las siguientes características.

Es preferible que el collar adaptador sea hecho con espuma comprimible (foam). Para que cuando se coloque el collar adaptador en su lugar este se comprima creando un sello en ambas superficies selladoras de la circunferencia, interior y exterior.

Es preferible que los collares adaptadores, tenga broches integrados, adaptados para sujetar el collar adaptador alrededor del cabezal. Con los broches integrados el collar adaptador, puede ser colocado en el cabezal en la posición que se desee, para después colocar el cuerpo de la charola.

Es preferible que cada collar adaptador tenga una brida en la parte superior e inferior de la circunferencia exterior, esto asegura que la superficie selladora de la circunferencia exterior no se mueva de su sitio, aumentando el sellado de dicha superficie.

El sello de espuma comprimible (foam) no tiene la misma rigidez del sello de ensamble utilizado en la patente norteamericana 5,634,485 (de Holtby en 1997), por lo que es preferente que el cuerpo de la charola sea suspendido por cables para darle un soporte adicional.

DESCRIPCION BREVE DE LOS DIBUJOS

Estas y otras características de la invención serán mas apreciables con la siguiente descripción, la cual hace referencia a los dibujos adjuntos a la presente invención, los dibujos son con el propósito único de ilustrar y no pretenden en ningún modo limitar el alcance de la presente invención o de cualquiera de sus partes en particular.

FIGURA 1 Es una vista perspectiva de la charola modular de captura, construida de acuerdo con los conocimientos adquiridos por la presente invención.

FIGURA 2 Es una vista lateral elevada de la charola modular de captura, ilustrada en la **FIGURA 1**, colocada en la brida del cabezal por debajo de la cabeza rotatoria.

FIGURA 3 Es una vista lateral elevada de la charola modular de captura, ilustrada en la **FIGURA 1**, colocada en el cabezal en el collar espaciador por debajo de la cabeza rotatoria.

FIGURA 4 Es una vista lateral elevada de la charola modular de captura, ilustrada en la **FIGURA 1**, colocada en el cabezal por debajo del hydril.

FIGURA 5 Es una vista lateral elevada de la charola modular de captura, ilustrada en la **FIGURA 1**, colocada en el cabezal en el estrangulador (línea de flujo), por encima de la línea de flote.

FIGURA 6 Es una vista lateral elevada de la charola modular de captura, ilustrada en la **FIGURA 1**, colocada en el cabezal en el estrangulador (línea de flujo), por debajo de la línea de flote.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA CONFIGURACION IDEAL

La configuración ideal, esta compuesta por la charola modular de captura identificada generalmente por la referencia (No.10), la cual ahora se describirá haciendo referencia a las **FIGURAS 1 a la 6.**

Estructura y Relación de las Partes:

Haciendo referencia a la **FIGURA 1**, en esta podremos encontrar la charola modular de captura (No.10), para cabezal de pozo, la cual esta compuesta por el cuerpo rígido de la charola (No.12), compuesto por dos piezas desmontables (No.14). El cuerpo (No.12), tiene una abertura circular (No.16). los diferentes collares anulares adaptables intercambiables (No.18), están

hechos de espuma comprimible (foam), todos los collares adaptadores (No.18), tienen el mismo diámetro exterior OD, por lo que cualquiera de los diferentes collares adaptadores puede ser colocado en la abertura circular (No.16), del cuerpo (No. 12), de la charola de captura (No.10). Cada collar adaptador (No.18), tiene en su circunferencia exterior una superficie selladora (No.20), la cual se adapta a la abertura circular (No. 16), del cuerpo de la charola (No.12). Cada collar adaptador (No.18), en esencia tienen en su parte superior e inferior una brida (No.22), la cual mantiene en posición la superficie selladora de la circunferencia exterior (No.20). Los collares adaptadores también tienen una superficie selladora en su circunferencia interior (No.24), el tamaño, y la distancia de la superficie selladora de la circunferencia interior, (No.24), a la superficie selladora de la circunferencia exterior (No.20), varía dependiendo del collar adaptador (No.18). Refiriéndonos a las **FIGURAS 1** y **2**, podemos observar que cada collar adaptador (No.18), tiene broches integrados (No.26), con los cuales se asegura el collar adaptador (No.18); alrededor del cabezal (No.28). En la configuración ilustrada, se puede observar el juego de broches integrados (No.26), que se colocan en cada collar adaptador (No.18), estos broches permiten que el collar adaptador (No.18), pueda ser abierto a la mitad para colocarse alrededor del cabezal (No.28), una vez colocado este en posición se cierra y se asegura con los broches integrados (No.26), estos asegurarán el collar adaptador (No.18), a su posición alrededor del cabezal del pozo(No.28). otra de las ventajas del collar adaptador (No.18), es que para su fácil instalación también este puede separarse en dos mitades (No.30), para colocarlo al rededor del cabezal del pozo (No.28) una vez colocadas las mitades en posición se cierran y se aseguran con los broches integrados (No.26) asegurando el collar adaptador (No.18) al cabezal del pozo (No.28).

Operación:

El uso y operación de la charola modular de captura (No.10), se describirá haciendo referencia a las **FIGURAS 1** a la **6**. Refiriéndonos a la **FIGURA 1**, esta ilustra el método de uso de la charola modular de captura (No.10), para cabezal de pozo (No.28), el cual incluye el uso de: el cuerpo rígido de la charola (No.12), que esta conformado de dos piezas

desmontables (No.14), como se describo anteriormente, el cuerpo (No.12), de la charola de captura (No.10), tiene una abertura circular (No.16). Los diferentes collares anulares adaptables(No.18), tienen el mismo diámetro exterior (OD) por lo que cualquiera de ellos se puede colocar en la abertura circular (No.16), del cuerpo (No.12) de la charola de captura (No.10). Cada collar adaptador (No.18), tiene una superficie selladora Interior (No.24) y una exterior (No.20), la superficie selladora de la circunferencia exterior (No.20), se adapta a la abertura circular (No.16), del cuerpo (No.12), creando un sello. Los collares adaptadores (No.18), están hechos de espuma comprimible (foam), para que al momento de colocarlos en posición estos se compriman creando un estupendo sello a lo largo de ambas superficies selladoras interior (No.24), y exterior (No.20). En tanto se mantenga eficazmente el sello, se podrán utilizar otro tipo de materiales y líquidos sobre ellos. Las bridas (No.22), de los collares adaptadores (No.18), aseguran que la superficie selladora de la circunferencia exterior (No.20), no se mueva de su lugar aumentando el sellado de esa superficie (No.20).

El tamaño y la distancia de la superficie selladora de la circunferencia interior (No.24), a la superficie de la circunferencia exterior (No.20), varía dependiendo del collar adaptador. Es por ello que la charola recolectora (No.10), se pueda adaptar a diferentes tipos de instalación. El collar adaptador (No.18) se debe escoger dependiendo del tipo de instalación, seleccionando el diámetro correcto de la superficie selladora interior (No.24), y la distancia correcta a la que debe de estar con respecto de la superficie selladora de la circunferencia exterior (No.20).

Haciendo referencia de la **FIGURA 2** a la **6**, La charola de captura (No.10), se instala generalmente en el cabezal del pozo (No.28), el cuerpo (No.12), de la charola de captura (No.10), se fija con líneas (No.32), que se extienden por debajo del piso de perforación (No.34), de el pozo (No.36), en la **FIGURA 1**, se observa que la charola de captura (No.10), tiene soportes (No.38), para sujetar las líneas (No.32). La charola de captura (No.10) cuenta con una línea de descarga (No.40). Los collares adaptadores (No.18), se escogen dependiendo del tipo de instalación del cabezal del pozo (No.28), Por ejemplo en la **FIGURA 2**, se ilustra la charola de captura

(No.10),instalada en el cabezal del pozo (No.28), por debajo de la cabeza rotatoria (No.42), para el tipo de instalación de las **FIGURAS 1 y 2,** el collar adaptador (No.18), que se elija deberá tener el diámetro correcto de la superficie selladora interior (No.24), y deberá tener la distancia apropiada de la superficie selladora interior (No.24), a la superficie selladora de la circunferencia exterior (No.20), que necesite para las dimensiones de ese tipo de instalación. En la **FIGURA 3,** se ilustra la charola de captura (No.10), instalada en el cabezal del pozo (No.28), por debajo de la cabeza rotatoria (No.42), en el collar espaciador (No.44), para el tipo de instalación de estas **FIGURAS 1 y 3,** y dado que existen diferentes tamaños del collar espaciador (No.44), es necesario escoger el collar adaptador (No.18), correcto, que se ajuste a la abertura (No.16), del cuerpo (No.12), de la charola recolectora (No.10), y que tenga el diámetro correcto de la superficie selladora de la circunferencia interior (No.24) y que tenga la distancia correcta de la superficie selladora interior (No.24) a la superficie selladora de la circunferencia exterior (No.20). Refiriéndonos a las **FIGURAS 1 y 4,** cuando se instale la charola de captura (No.10), en el cabezal del pozo (No.28) por debajo del hydril (No.46), se deberá escoger un collar adaptador (No.18), diferente que se ajuste a la abertura (No.16), del cuerpo (No.12), de la charola recolectora (No.10). Refiriéndonos a la **FIGURA 1 y 5,** se deberá de utilizar un collar adaptador (No.18), diferente para la charola de captura (No.10), cuando esta se instale en el cabezal del pozo (No.28), en el estrangulador (No.48), por encima de la línea de flote (No.50). Refiriéndonos a las **FIGURAS 1 y 6,** cuando la charola recolectora (No.10), es instalada en el cabezal del pozo (No.28), en el estrangulador (No.48), por debajo de la línea de flote (No.50), puede ser que se necesite de un collar adaptador (No.18), diferente que se ajuste mejor a la instalación.

La ventaja y beneficio de contar con una diversidad de collares adaptadores (No.18), es que se elimina estar cargando todo el tiempo con charolas recolectoras (No.10), de diferentes diámetros de abertura cirucular (No.16), con los collares adaptadores (No.18), se utiliza únicamente una sola charola de captura (No.10) que se combina con cualquiera de los diferentes collares adaptadores (No.18), acorde con las dimensiones de la instalación, ya que esta tiene una gran flexibilidad.

En esta solicitud de patente, la palabra "componente" se utiliza en sentido amplio y no limitativo, lo que significa que las piezas o partes que no se especifiquen o mencionen no quedaran excluidas como parte del componente, por ejemplo cuando se hace referencia a una elemento digamos artículo "A" no queda excluida la posibilidad que ese artículo tenga mas de un elemento, a menos que en el contexto se especifique que es uno solo elemento.

Es evidente que la configuración ilustrada puede ser modificada sin cambiar su esencia y alcance, por algún experto en la materia, de acuerdo con lo establecido en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

Habiendo descrito suficientemente los componentes de la invención, considero como novedad y por lo tanto reclamo como de mi exclusiva propiedad, lo contenido en las siguientes cláusulas:

1. La charola modular de captura para cabezal de pozo, la cual esta compuesta por los siguiente:
   El cuerpo rígido de la charola la cual consta de dos piezas desmontables, que al momento de unirse forman el cuerpo de la charola, el cual tiene una abertura circular en el centro;
   Los diferentes collares adaptadores intercambiables, los cuales tienen el mismo diámetro exterior (OD), esto permite que cualquiera de ellos pueda ser instalado en la abertura circular de la charola; cada collar adaptador tiene colocado en su circunferencia exterior una superficie selladora la cual al momento de ser unida con la abertura del cuerpo de la charola crea un sello; los collares adaptadores también cuentan con una superficie selladora en su circunferencia interior, el diámetro y la distancia de la superficie

selladora de la circunferencia interior a la superficie de la circunferencia exterior varía dependiendo del collar adaptador.

2. La charola modular de captura definida en la cláusula número 1, la cual utiliza collares adaptadores hechos de espuma comprimible (foam).

3. La charola modular de captura definida en la cláusula número 1, la cual utiliza en cada collar adaptador broches integrados para sujetar el collar adaptador alrededor del cabezal del pozo.

4. La charola modular de captura definida en la cláusula número 1, en la que cada collar adaptador tiene una brida circunferencial superior y una inferior.

5. La charola modular de captura para cabezal de pozo compuesta por:
El cuerpo rígido de la charola la cual consta de dos piezas desmontables, que al momento de unirse forman el cuerpo de la charola, el cual tiene una abertura circular en el centro;
Los diferentes collares adaptadores intercambiables, hechos de espuma comprimible (foam), los cuales tienen el mismo diámetro exterior (OD), esto permite que cualquiera de ellos pueda ser instalado en la abertura circular de la charola; cada collar adaptador tiene colocado en su circunferencia exterior una superficie selladora la cual al momento de ser unida con la abertura del cuerpo de la charola crea un sello; cada collar adaptador tiene una brida circunferencial superior y una inferior, las cuales mantienen la superficie exterior de la circunferencia del collar en posición, los collares adaptadores también cuentan con una superficie selladora en su circunferencia interior, el diámetro y la distancia de la superficie selladora de la circunferencia interior a la superficie de la circunferencia exterior varía dependiendo del collar adaptador, cada collar adaptador tiene broches integrados los cuales sujetan el collar adaptador alrededor del cabezal del pozo.

6. El método de utilización de la charola modular de captura para cabezal de pozos esta compuesto por los siguientes elementos:
El cuerpo rígido de la charola el cual consta de dos piezas desmontables, que al momento de unirse forman el cuerpo de la charola, el cual tiene una abertura circular en el centro;
Por os diferentes collares adaptadores intercambiables, los cuales tienen el mismo diámetro exterior (OD), esto permite que cualquiera de ellos pueda ser instalado en la abertura circular de la charola;
cada collar adaptador tiene colocado en su circunferencia exterior, una superficie selladora la cual al momento de unirse con la abertura del cuerpo de la charola forma un sello; los collares adaptadores también cuentan con una superficie selladora en su circunferencia interior, el diámetro y la distancia de la superficie selladora de la circunferencia interior a la superficie de la circunferencia exterior varía dependiendo del collar adaptador; El collar adaptador que se elija deberá tener el diámetro de la circunferencia interior adecuado y deberá tener la distancia necesaria con respecto de la superficie adaptador a de la circunferencia exterior.

7. además del método descrito en la cláusula 6, los collares adaptadores se fabrican de espuma comprimible (foam);

8. Los collares adaptadores cuentan con broches integrados los cuales sirven para sujetar el collar adaptador alrededor del pozo.

9. los collares adaptadores tiene una brida circunferencial superior y una inferior.

10. el cuerpo de la charola se sujeta con lineas las cuales se extienden de la parte inferior de la parte inferior del piso de perforación.

RESUMEN DE LA INVENSI N

La charola modular de captura para cabezal de pozo esta compuesta por el cuerpo rígido de la charola el cual tiene una abertura circular, esta compuesto por dos piezas desmontables, la charola modular de captura incluye una variedad de collares adaptadores, los collares adaptadores tienen el mismo diámetro exterior (OD), por lo que cualquiera de ellos puede colocarse en la abertura de la charola, cada collar adaptador tiene colocado en su circunferencia exterior una superficie selladora la cual la momento de unirse con el cuerpo de la charola forma un sello, los collares adaptadores también cuentan con una superficie selladora en su circunferencia interior, el diámetro y la distancia de la superficie selladora de la circunferencia interior a la superficie de la circunferencia exterior varía dependiendo del collar adaptador, es por ello que la charola modular de captura puede instalarse en cualquier tipo de instalación.

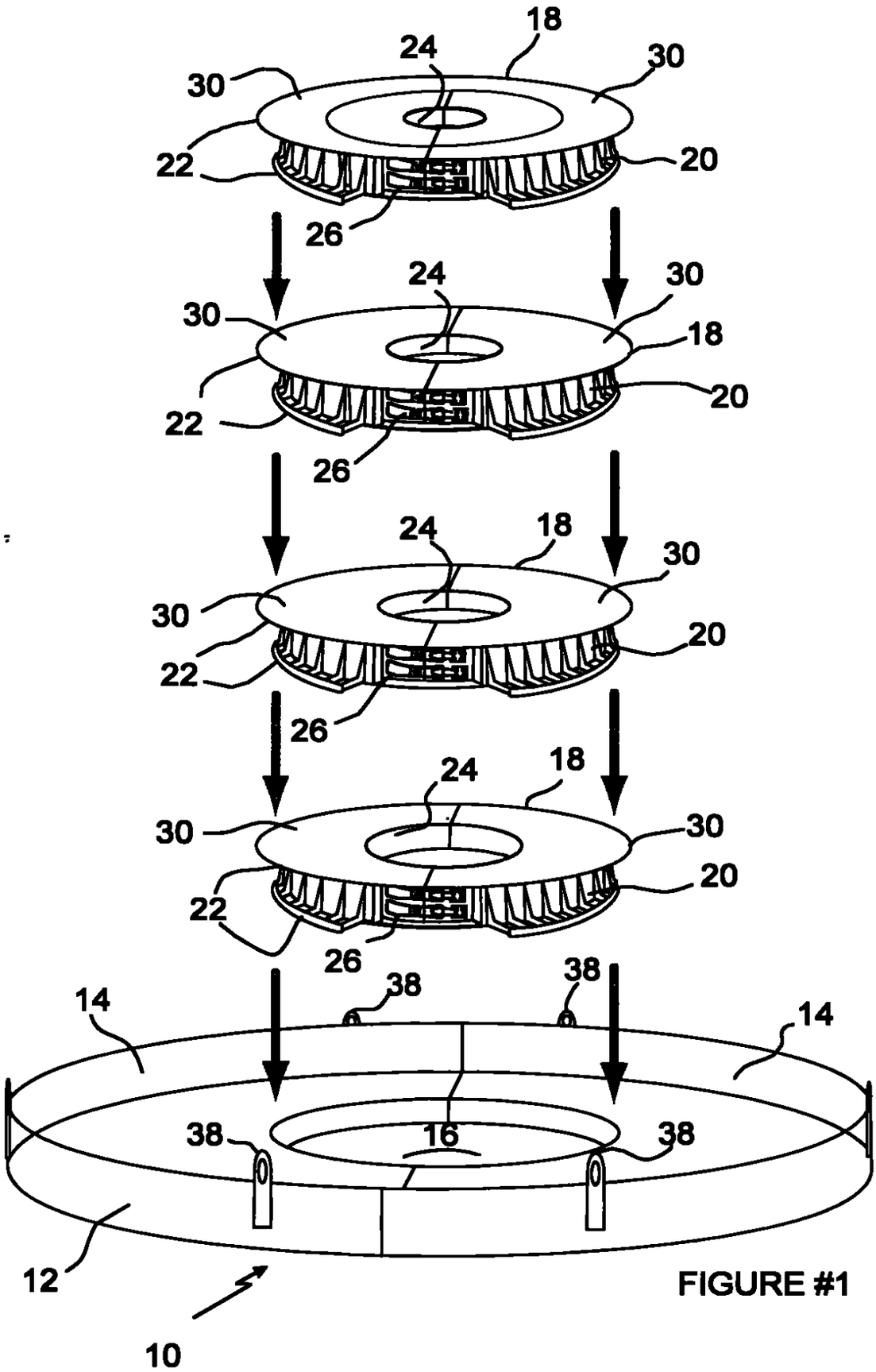

18
24
30
30
22
20
26
24
30
30
18
22
20
26
24
18
30
30
20
22
26
24
18
30
30
20
22
26
38
38
14
14
38
16
38
12
10

FIGURE #1

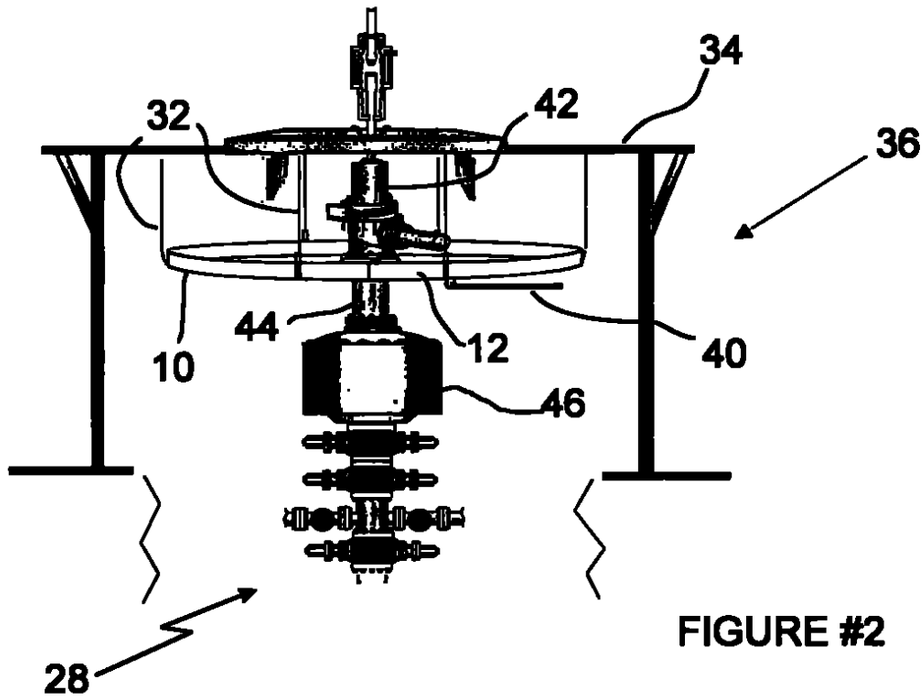


FIGURE #2

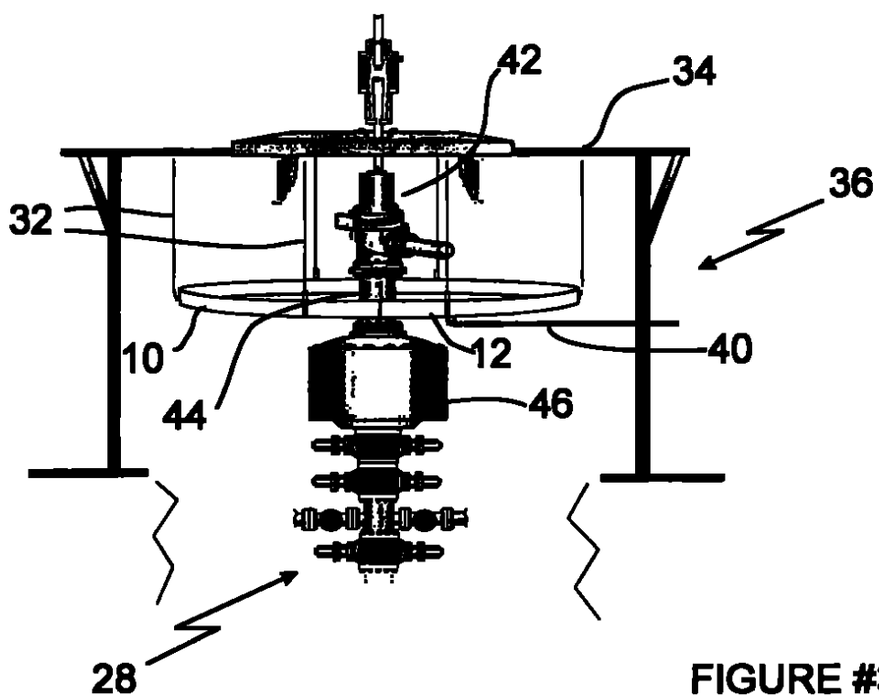


FIGURE #3

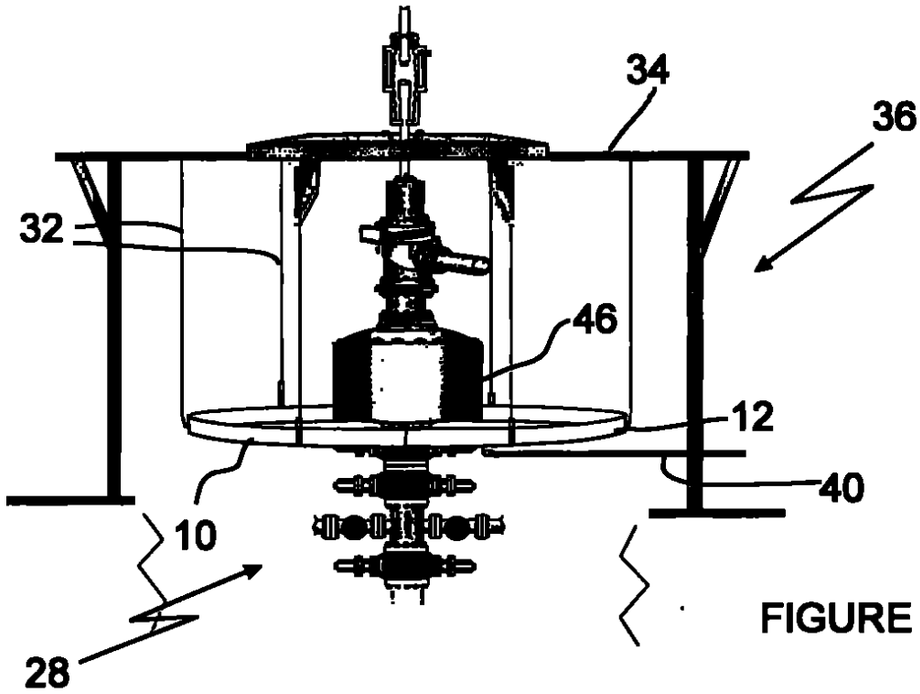


FIGURE #4

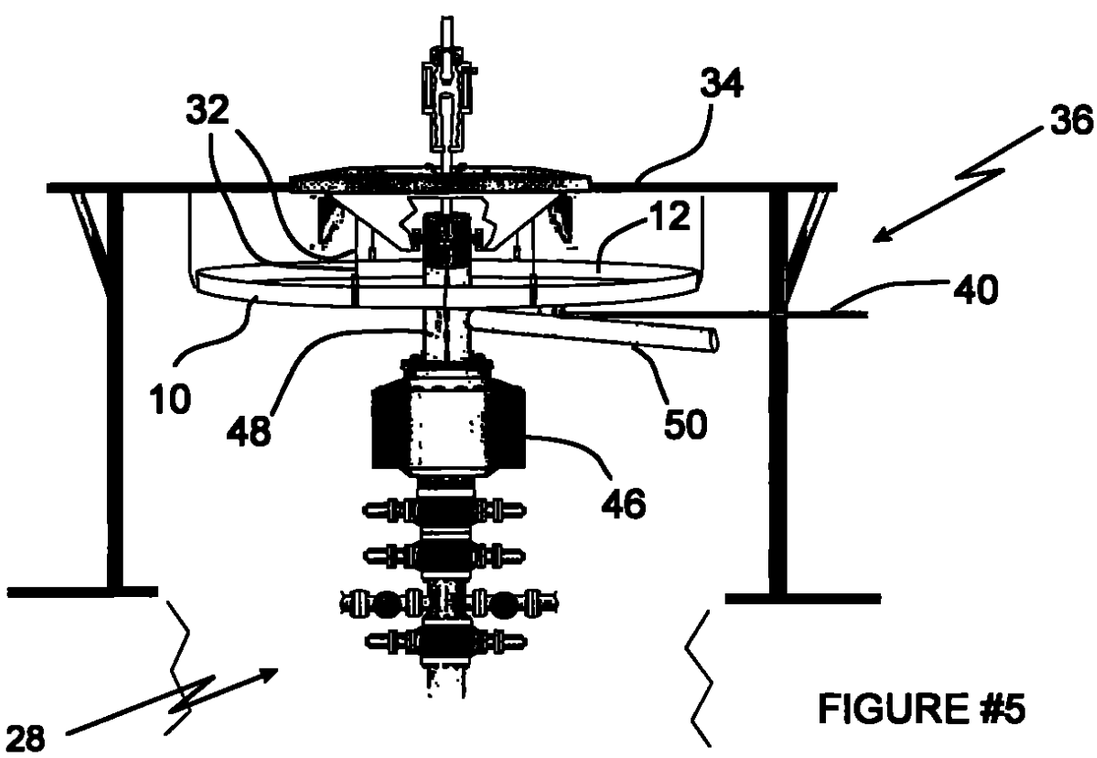


FIGURE #5

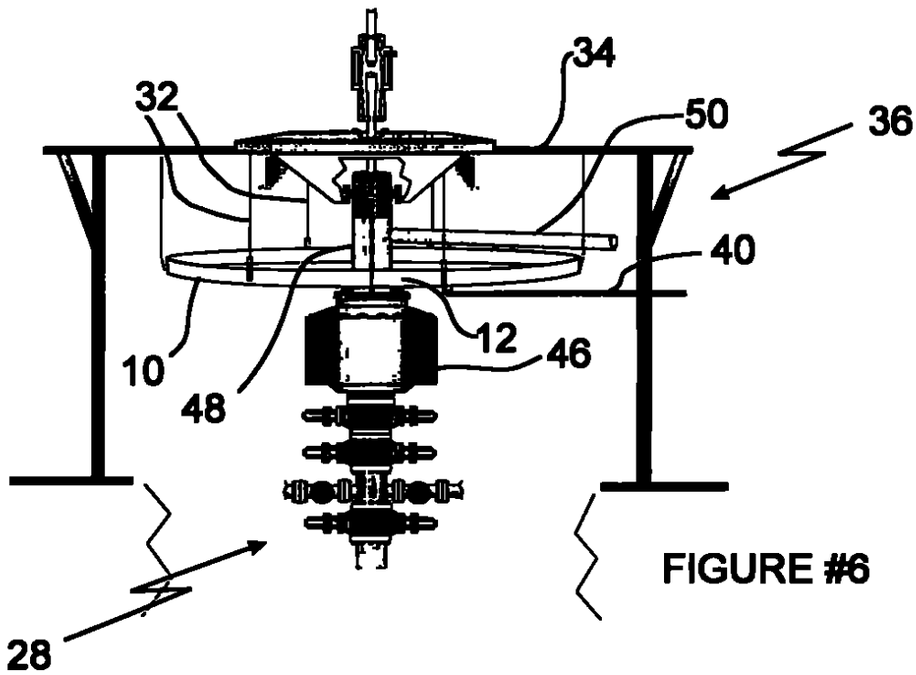


FIGURE #6

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACION Y AGILIZACION DEL TRAMITE

	USUARIO	RADICADOR
PATENTE DE INVENCIÓN MODELO DE UTILIDAD	( )	( )
- Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	( )	( )
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	( )	( )
- Descripción de la invención.	( )	( )
- Dibujos de ser estos pertinentes.	( )	( )
- Comprobante de Pago de las tasas establecidas.		
COMPLETA ( )	INCOMPLETA ( )	( )

DISEÑO INDUSTRIAL ( )

- Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial	( )	( )
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta	( )	( )
- la solicitud.		
- *Representación gráfica y fotográfica* del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	( )	( )
Comprobante de pago de las tasas establecidas	( )	( )
COMPLETA ( )	INCOMPLETA ( )	( )

ESQUEMA DE TRAZADO ( )

- Indicación de que solicita el registro de un Esquema de trazado.	( )	( )
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta La solicitud.	( )	( )
Representación gráfica del esquema de trazado	( )	( )
Comprobante de pago de las tasas establecidas.	( )	( )
COMPLETA ( )	INCOMPLETA ( )	( )

Firma Responsable:

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Radicacion : 04082730 00000000 Folios: 33
Fecha (AMD): 2004-03-12 11:26:29
Tramite : 011 PCT-PATENT 378 FASE NACI 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Fecha:

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

35

2020
Bogotá, D.C.,

Doctor:
ALVARO RAMIREZ BONILLA
Apoderado

Oficio N° 0-972

ASUNTO:

Radicación N°	04-22730
Solicitud internacional	PCT/CA02/01116
Fecha inicio fase nacional	13/03/2004
Trámite	011
Evento	379
Actuación	430
Folios	001

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento el el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

- La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante. (Art. 26-k) Decisión 486).

-

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la División de Nuevas Creaciones.

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 14 MAYO 2004.

202051