CSA236737

Organizacion CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial

División de Nuevas Creciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCIÓN

21. **EXPEDIENTE No.** 08-9459

54. **TÍTULO** CONECTOR ENDOTERMICO PARA VARILLA SÓLIDA

51. **CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL** H01R 4/00 ; H01R 4/38

71. **SOLICITANTE** CONDUGROUND LTDA

DOMICILIO PEREIRA, RISARALDA, COLOMBIA

74. **APODERADO** CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

22. **BOGOTÁ, D. C.,** 31 de ENERO DE 2008

99

(FORMA P-10)

1/47

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 08-009459- -00000-0000
Fecha: 2008-01-31 16:17:31 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1. SOLICITUD DE:

[X] Patente de Invención [ ] Patente de Modelo de Utilidad

2. SOLICITANTE (71)	Nombre: **CONDUGROUND LTDA** Dirección: **VEREDA EL PLACER, PEREIRA** Domicilio: **Pereira (Risaralda)**, Colombia Lugar de Constitución: **PEREIRA (RISARALDA)** Teléfono Fax: E-mail:	**IDENTIFICACION** C.C. [ ] NIT [X] C.E. [ ] Otro [ ] Cual Número: 816003175-4
3. REPRESENTANTE O APODERADO	Nombre: CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ Dirección: Cr. 13 A No 28-38, Mz 2 Bufete 245. Parque Central Bavaria Teléfono 3419841 Fax: 3368592 E-mail: patent@tmtamayo.net	**IDENTIFICACION** C.C. [X] NIT [ ] C.E. [ ] Otro [ ] Cual Número: 17.117.818 TP: 17.402
4. INVENTOR(ES) (72)	Nombre: **CARLOS ENRIQUE COLORADO** Dirección: **Cra. 12 No. 1-44 Pereira (Risaralda)** Nacionalidad o Domicilio: **Pereira (Risaralda)**, COLOMBIA	

5. Título (54)
CONECTOR ENDOTERMICO PARA VARILLA SOLIDA

6. Clasificación Internacional (51) H01R 4/00 ; H01R 4/38

7. Prioridad

Si [ ] No [X]

(33) País de Origen	(32) Fecha	(31) Número deSolicidud

8. Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

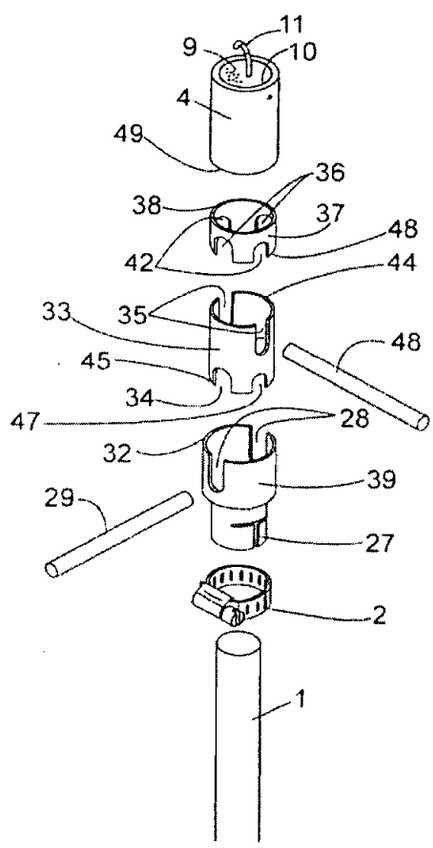
6 meses [ ] 12 meses [ ] 18 meses [X] Otro [ ] Cual

9. Comprobante de pago No. 08-8,359 Fecha ENERO 31/2008

10. Anexos

- [X] Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- [ ] Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- [ ] Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- [ ] Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- [X] Poderes, si fuere el caso
- [ ] Certificado de la fecha de presentación de la solicitud expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- [ ] Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- [ ] Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- [X] Resumen
- [X] Descripción de la invención
- [X] Una o más reivindicaciones
- [X] Dibujos y/o planos necesarios
- [ ] De ser del 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
- [X] Arte final 12 x 12
- [ ] De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extrajero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.

11. REPRODUCCION DEL SIGNO A DEPOSITAR



12.

NOMBRE: CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

FIRMA:

C.C 17.117.818 TP 17.402

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SOLO PODRA SER UTILIZADA COMO PARTE DE LA CANCELACION DE UNA TARIFA VIGENTE Y NO PODRA SER SUSTITUIDA POR NINGUN RECIBO.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 08-009459- -00000-0000
Fecha: 2008-01-31 16:17:31 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 8,359
CHA : ENERO 31 DE 2008

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

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	2677929	31/01/2008	200,250.00

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

NT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	*** 25% TRAMITES DE SOL. DE PATENTE D	125,250.00
		TOTAL : $	125,250.00

SON: CIENTO VEINTICINCO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No._____

PODER

Yo, CARLOS ENRIQUE COLORADO HERRERA, mayor de edad, domiciliado en PEREIRA identificado con cedula de ciudadanía No. 14.883.403 expedido(a) en BUGA (VALLE DEL CAUCA), actuando como Representante legal de la Sociedad Comercial **CONDUGROUND LIMITDA,** como consta en el Certificado de Existencia y Representación Legal, por medio del presente confiero poder ESPECIAL pero amplio y suficiente a los abogados CARLOS ORLANDO MAYA RODRÍGUEZ y/o GUSTAVO CALDERON ROSERO y/o CARMEN GRACIELA FLOREZ y/o BLANCA LUCILA TAMAYO en su orden, identificados con las Cédulas de Ciudadanía No. 17.117.818 de Bogotá, 17.119.352 de Bogotá, 63.325.304 de Bucaramanga, 46.666.992 de Duitama y portadores de las Tarjetas Profesionales Nos.. 17.402, 31.984, 14.557, 97.983, 95.722, del C.S.J. respectivamente, domiciliados en la Carrera 13 A No. 28-38, Mz. 2 Buffete 245, Parque Central Bavaria, Bogotá, Colombia, para solicitar por ante las oficinas y autoridades correspondientes: LA SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCIÓN DENOMINADA "**CONECTOR ENDOTÉRMICO PARA VARILLA SÓLIDA**"

En consecuencia, mis apoderados quedan facultados para dar ante dichas autoridades todos los pasos necesarios en cumplimiento del objeto indicado, como son: Elevar solicitudes, descripciones, protestas, declaraciones, reposiciones y apelaciones, presentar observaciones, oposiciones, reclamos, responder observaciones y/o oposiciones, Solicitar Renovaciones, modificaciones, afectaciones, cesiones, licencias de uso, abonar todos los impuestos y cuotas de cualquier otros pagos determinados por la Ley; Recibir todos los documentos presentados, solicitar testimonios, desistir y enmendar solicitudes, percibir para oponerse y protestar contra cualesquiera solicitudes, que a juicio de los apoderados pudieran prestarse a confusión o infringir o de cualquier modo perjudicar el derecho del Mandante. Al Mandatario se le otorga autorización amplia y bastante para contestar todos los reclamos y demandas presentadas ante autoridades administrativas y judiciales, desistir de procedimientos, transar conflictos, pudiendo así mismo sustituir este poder en todo o en parte y revocar dichas sustituciones, así como también cualquier otra diligencia relacionada con este proceso.

Del señor Jefe, atentamente,

Identificación No.: 14.883.403
De: Buga (Valle)

/PODERES/PD JURÍDICO PI (1)

DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN PERSONAL

DILIGENCIA DE PRESENTACIÓN
La Notaría Dieciocho del Círculo de Bogotá, D.C., hace constar que el presente documento fue presentado personalmente por: Carlos Enrique Colorado Herrera
quien exhibió la C.C. 14883403
De Buga y Tarjeta Profesional No. — C.S.J., y declaró que la firma y la huella que aparecen en el presente documento son suyas.
BOGOTÁ, D.C. 05 DIC. 2007
FIRMA
Victoria Bernal Trujillo
NOTARIA
HUELLA DEL INDICE DERECHO

CONTRATO CESION DE PATENTE

Entre nosotros **CARLOS ENRIQUE COLORADO HERRERA**, mayor de edad, domiciliado en PEREIRA identificado con la cédula de ciudadanía No. 14.883.403 de BUGA (VALLE), quien actúa en nombre y representación de la sociedad **CONDUGROUND LIMITADA** como consta en el certificado de existencia y representación legal adjunto, quien para los efectos de este contrato se denominara EL CESIONARIO, por una parte, y por la otra _ **CARLOS ENRIQUE COLORADO HERRERA**, mayor de edad, domiciliado en PEREIRA identificado con la cédula de ciudadanía No. 14.883.403 de BUGA (VALLE), quien en adelante se denominara EL INVENTOR O CEDENTE, se ha acordado suscribir el presente contrato de Cesión de Patrimonial y demás normas generales sobre la materia y en especial por las siguientes cláusulas:

PRIMERA- OBJETO: EL INVENTOR manifiestan que de manera voluntaria y gratuita, realizaran la Cesión a favor de EL CESIONARIO, de todos los derechos patrimoniales que a ellos les corresponden como creadores de la Invención denominada: "**CONECTOR ENDOTÉRMICO PARA VARILLA SÓLIDA"**

ALCANCE DEL OBJETO: Los derechos aquí cedidos comprenden todos los derechos patrimoniales (Reproducción, transformación, comunicación publica y distribución) y se dan sin limitación alguna en cuanto a territorio se refiere; esta Cesión se da por todo el término de duración establecido en la legislación vigente en Colombia.

TERCERA DERECHOS MORALES: La cesión de los derechos antes mencionados no implica la cesión de los derechos morales sobre la misma porque de conformidad con lo establecido en él articulo 22 de la Decisión 486/2000 de la Comunidad Andina de Naciones estos derechos son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

CUARTA: EL INVENTOR O CEDENTE manifiesta que la obra objeto del presente contrato es original y fue realizada por él sin violar o usurpar derechos de terceros, por lo tanto la obra es de su exclusiva autoria y detenta la titularidad de la misma, la cual cede en virtud del presente contrato.

PARAGRAFO: En caso de presentarse cualquier reclamación o acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión, EL INVENTOR O CEDENTE asumirán toda la responsabilidad, y

saldrán en defensa de los derechos aquí cedidos; para todos los efectos EL CESIONARIO actúa como un tercero de buena fe.

QUINTA EXCLUSIVIDAD: EL INVENTOR O CEDENTE manifiesta que los derechos sobre la obra en cuestión no han sido cedidos con antelación y que sobre ellos no pesa ningún gravamen ni limitación en su uso o utilización.

Para constancia se firma el presente documento en dos (2) ejemplares del mismo valor a los Cinco (05) días del mes de Diciembre del año Dos Mil Siete (2007).

Firmas:

INVENTOR O CEDENTE

_____
CARLOS ENRIQUE COLORADO HERRERA
C.C. No. 14.883.403 de BUGA (VALLE)

CESIONARIO:

_____
CONDUGROUNG LIMITADA
CARLOS ENRIQUE COLORADO HERRERA

DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO
Compareció ante la Notaría 18 del Círculo de Bogotá, Carlos Enrique Colorado Herrera quien exhibió la C.C. 14883403 Expedida en Buga y declaró que la firma y huella que aparecen en el presente documento son suyas y que el contenido del mismo es cierto.
05 DIC. 2007
BOGOTÁ, D.C.
FIRMA
Victoria Bernal Trujillo
NOTARIA
HUELLA DEL INDICE DERECHO

No. 1908692

CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL

****
RECUERDE VISITAR NUESTRA PAGINA WEB: www.camarapereira.org.co
INFORMACION: informacion@camarapereira.org.co
****

EL SUSCRITO SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, DEBIDAMENTE AUTORIZADO POR EL ARTICULO 89 DEL CODIGO DE COMERCIO.

CERTIFICA

NOMBRE CONDUGROUND LIMITADA

MATRICULA 27-104746-03 DE AGOSTO 10 DE 1998
DOMICILIO PEREIRA

NIT 816003175-4
DIRECCION VEREDA EL PLACER COMBIA

MUNICIPIO PEREIRA, RISARALDA, COLOMBIA

CERTIFICA

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0002722 DE NOTARIA 2A. DE PEREIRA DEL 03 DE AGOSTO DE 1998 , INSCRITA EL 10 DE AGOSTO DE 1998 BAJO EL NUMERO 00007107 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD COMERCIAL DENOMINADA: CONDUGROUND LIMITADA

CERTIFICA

VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 02 DE AGOSTO DEL 2008 .

CERTIFICA

OBJETO SOCIAL: LA FABRICACION Y COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS PARA EL SECTOR ELECTRICO PROMOVER Y PARTICIPAR, CREAR Y DESARROLLAR PROGRAMAS DE INVERSIONES COMPRAR Y CEDER ACCIONES, CUOTAS O PARTES DE INTERES EN TODO TIPO DE SOCIEDADES, COMPRAR, VENDER, PERMUTAR Y ADMINISTRAR BIENES INMUEBLES RECIBIR Y PRESTAR DINEROS A INTERES CON GARANTIA O SIN ELLA, INTERVENIR COMO ASOCIADA EN LA CONSTITUCION DE NEGOCIOS CIVILES O COMERCIALES GIRAR, OTORGAR, ACEPTAR, GARANTIZAR O NEGOCIAR TITULOS VALORES, CELEBRAR OPERACIONES CON ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES Y FINANCIEROS O CON BOLSAS Y MARTILLOS, INTERVENIR EN CONTRATOS DE SEGUROS, TRANSPORTES O REFERENTES A FABRICACION, TRANSFORMACION, MANUFACTURA Y CIRCULACION DE BIENES, EN EMPRESAS DE REPARACIONES, MONTAJES E INSTALACIONES.

CERTIFICA

CAPITAL Y SOCIOS : $ 10,000,000.00000 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE $ 1,000.00000 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :
- SOCIOS CAPITALISTA(S)
GOMEZ DUQUE HILDEBRANDO C.C. 00010098853

NO. CUOTAS: 5,000.00 VALOR:$5,000,000.00
COLORADO HERRERA CARLOS ENRIQUE C.C. 00014883403
NO. CUOTAS: 5,000.00 VALOR:$5,000,000.00
TOTALES
NO. CUOTAS: 10,000.00 VALOR :$10,000,000.00000

CERTIFICA

ATRIBUCIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL: LA ADMINISTRACION, REPRESENTACION Y USO DE LA RAZON SOCIAL, ESTAN A CARGO DEL GERENTE DE LA COMPANIA, PARA ESTE EFECTO, TODOS Y CADA UNO DE LOS SOCIOS DELEGAN LA REPRESENTACION Y ADMINISTRACION DE LA COMPANIA EN ESTE FUNCIONARIO, QUIEN PODRA CELEBRAR TODOS LOS ACTOS Y CONTRATOS, COMPRENDIDOS DENTRO DEL OBJETO SOCIAL O QUE TENGAN RELACION DIRECTA CON LA EXISTENCIA Y FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD. EL GERENTE SERA ELEGIDO POR LA JUNTA DE SOCIOS PARA PERIODOS DE UN (1) ANO, PODRA SER O NO SER ASOCIADO Y SERA REMOVIDO EN CUALQUIER TIEMPO POR CAUSAS JUSTIFICADAS O LEGALES. DICHO FUNCIONARIO PODRA SER REELEGIDO CUANTAS VECES LO ESTIME CONVENIENTE LA JUNTA DE SOCIOS. SI VENCIDO EL PERIODO DEL GERENTE, NO SE REGISTRARE NUEVO NOMBRAMIENTO SEGUIRA FIGURANDO COMO TAL QUIEN APAREZCA INSCRITO EN LA CAMARA DE COMERCIO. ESTA MISMA REGLA APLICA AL SUBGERENTE. FUNCIONES DEL SUBGERENTE: A) CONSTITUIR APODERADOS GENERALES O ESPECIA LES. B) REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODA CLASE DE CORPORACIONES AUTORIDADES Y TERCEROS. C) RENDIR INFORME ANUAL A LA JUNTA DE SOCIOS SOBRE SU GESTION. D) CONVOCAR LA JUNTA DE SOCIOS, A REUNIONES EXTRAORDINARIAS, EN LOS AVISOS DE CONVOCATORIA SE ESPECIFICARAN LOS ASUNTOS SOBRE LOS QUE SE DELIBERARA Y DECIDIRA. EN LAS REUNIONES DE LA JUNTA DE SOCIOS, PODRA OCUPARSE DE TEMAS NO INDICADOS EN LA CONVOCATORIA, A PROPUESTA DE LOS SOCIOS O DEL GERENTE. E) NOMBRAR Y REMOVER LOS EMPLEADOS DE LA SOCIEDAD Y FIJARLES SUS ASIGNACIONES. F) INFORMAR A LA JUNTA DE CUALQUIER IRREGULARIDAD QUE OBSERVE EN LA MARCHA DE LOS NEGOCIOS SOCIALES. G) REPRESENTAR A LA SOCIEDAD ANTE TODA CLASE DE AUTORIDADES Y DE TERCEROS, EN TAL FORMA, QUE ESTA NO QUEDE SIN REPRESENTACION EN NINGUN MOMENTO. H) ADMINISTRAR LOS NEGOCIOS SOCIALES. J) USAR LA RAZON SOCIAL. J) REPRESENTAR A LA SOCIEDAD JUDICIAL Y EXTRAJUDICIALMENTE. K) ENAJENAR A CUALQUIER TITULO LOS BIENES MUEBLES O INMUEBLES. I) ALTERAR LA FORMA, LOS BIENES SOCIALES, MUEBLES E INMUEBLES. LL) HIPOTECAR LOS BIENES RAICES. M) DAR EN PRENDA BIENES MUEBLES. PARA LAS OPERACIONES CONTEMPLADAS EN LOS LITERALES LL Y M. EL GERENTE, QUEDA FACULTADO PARA SUSCRIBIR LOS DOCUMENTOS DE DEBER Y LAS ESCRITURAS Y CONTRATOS DE GARANTIAS CORRESPONDIENTES. N) HACERSE PARTE EN LOS PROCESOS EN LOS QUE SE VENTILE LA PROPIEDAD O POSESION DE LOS MUEBLES O INMUEBLES DE LA SO CIEDAD. ñ) TRANSIGIR Y COMPROMETER LOS NEGOCIOS SOCIALES DE CUALQUIER INDOLE SIEMPRE QUE ESTOS CORRESPONDAN AL GIRO ORDINARIO DE LA SOCIEDAD O) RECIBIR DINERO EN MUTUO, MERCANCIAS A CREDITO, O EN CONSIGNACION Y SUSCRIBIR LOS CORRESPONDIENTES DOCUMENTOS. P) CONSTITUIR APODERADOS ES PECIALES Y DELEGARLES LAS FACULTADES A CIERTAS Y DETERMINADAS QUE FUEREN INDISPENSABLES EN CADA CASO. Q) GIRAR, OTORGAR, ENDOSAR Y AVALAR TODA CLASE DE TITULOS VALORES. R) SOLICITAR ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES PROCESOS CONCURSALES DE ACUERDO A LA LEY 222 DE 1995. = PODER DEL GERENTE: CUANDO UNA DECISION APROBADA POR LA JUNTA DE SOCIOS DEBA SER LEGALIZADA POR ESCRITURA PUBLICA Y EL SUBSIGUIENTE REGISTRO CORRESPONDA AL GERENTE DE LA COMPANIA CUMPLIR A NOMBRE DE ESTA Y DE LOS SOCIOS, TALES

No. 1908693

FORMALIDADES, PARA LA CUAL LA SOCIEDAD Y TODAS Y CADA UNO DE LOS SOCIOS CONFIEREN DESDE AHORA PODER ESPECIAL A DICHO FUNCIONARIO. EL GERENTE, EN CUMPLIMIENTO DE TAL FUNCION, DEBERA VELAR POR QUE EN LA ESCRITURA PUBLICA CORRESPONDIENTE, SE INSERTE COPIA DEL ACTA APROBADA POR LA JUNTA DE SOCIOS. EN LA QUE CONSTE LA DECISION DE QUE TRATE, AUTENTICADA TAL COPIA CON LAS FIRMAS DEL PRESIDENTE DE LA JUNTA DE SOCIOS Y DEL SUBGERENTE. SUPLENTE DEL GERENTE: EN SUS FALTAS ABSOLUTAS, TEMPORALES O ACCIDENTALES, EL GERENTE SERA REEMPLAZADO POR EL SUBGERENTE. CUANDO INTERVENGA TENDRA LAS MISMAS FACULTADES Y FUNCIONES DEL GERENTE. EL SUPLENTE QUE REEMPLAZARA AL GERENTE, SERA AL IGUAL QUE ESTE, NOMBRADO POR LA JUNTA DE SOCIOS. CUANDO EL SUBGERENTE, ACTUA COMO GERENTE, LE SON APLICABLES TODAS LAS DISPOSICIONES DE LOS ARTICULOS 17 A 21 ESTOS ESTATUTOS Y DEMAS PERTINENTES, ASI COMO LOS DE LEY.

CERTIFICA

** NOMBRAMIENTOS : **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0002722 NOTARIA 2A. DE PEREIRA DEL 03 DE AGOSTO DE 1998 , INSCRITA EL 10 DE AGOSTO DE 1998 BAJO EL NUMERO 00007107 DEL LIBRO IX , FUE(RON) NOMBRADO(S):

NOMBRE	IDENTIFICACION
GERENTE	
COLORADO HERRERA CARLOS ENRIQUE	C.C.00014883403
SUBGERENTE	
GOMEZ DUQUE HILDEBRANDO	C.C.00010098853

CERTIFICA

DIRECCION DE NOTIFICACION JUDICIAL

VEREDA EL PLACER COMBIA PEREIRA

CERTIFICA

QUE EN LA CAMARA DE COMERCIO DE PEREIRA, NO APARECE INSCRIPCION POSTERIOR A LA ANTERIORMENTE MENCIONADA, DE DOCUMENTOS REFERENTES A REFORMA, DISOLUCION, LIQUIDACION O NOMBRAMIENTO DE REPRESENTANTES LEGALES DE LA EXPRESADA ENTIDAD.

LOS ACTOS DE INSCRIPCION AQUI CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES DESPUES DE LA FECHA DE SU NOTIFICACION, SIEMPRE QUE NO HAYAN SIDO OBJETO DE LOS RECURSOS DE LA VIA GUBERNATIVA EN LOS TERMINOS ESTABLECIDOS EN EL ARTICULO 50 DEL CODIGO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO.

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES.

CERTIFICA

AÑO DE RENOVACION: 2007
FECHA DE RENOVACION: ABRIL 17 DE 2007

Pereira, Diciembre 04 de 2007 Hora: 3:50 PM

CAMARA DE COMERCIO
PEREIRA

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Espacio reservado para el adhesivo de radicación

ANEXO
SOLICITUDES DE PATENTES PRESENTADAS POR PERSONAS QUE CAREZCAN DE MEDIOS ECONOMICOS

☐ PERSONA NATURAL ☒ MIPYMES

Beneficiario: Condugroup LTDA.

Dirección: Vereda EL PLACER, COMBIA, Pereira (RDA) COL

Teléfono: 3312795

E-mail: carloscoln@hotmail.com

Manifiesto bajo la gravedad del juramento, que carezco de los medios económicos para cancelar las tasas correspondientes a la presente solicitud y, por tanto, pido que se aplique la reducción de tasas a que se refiere el artículo 2 de la resolución número 36155 de fecha 28 de Diciembre de 2006.

FIRMA BENEFICIARIO: _____

MIPYME :

☒ Declaración de Renta (Año inmediatamente anterior) o;

☐ Otros Documentos que acrediten los parámetros requeridos en el artículo 2 de la ley 590 del 2000 para las micro, pequeña y mediana empresa

10

REPUBLICA DE COLOMBIA
DIAN

Declaración de Renta y Complementarios o de Ingresos y Patrimonio para Personas Jurídicas y Asimiladas, Personas Naturales y Asimiladas Obligadas a llevar Contabilidad

Privada

110

1. Año 2006

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario 110600537215 8

(415)7707212489984(8020)0 110600537215 8

Datos del declarante

5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 816003175 — 6. DV.: 4

7. Primer apellido | 8. Segundo apellido | 9. Primer nombre | 10. Otros nombres

11. Razón social: CONDUGROUND LIMITADA

12. Cód. Admón.: 16

24. Actividad económica: 3699

25. Si es gran contribuyente, marque "X"

26. Tipo responsabilidad: 05

Si es una corrección indique: 27. Cód. | 28. No. Formulario anterior

29. Fracción año gravable 2007 (Marque "X")

30. Precios de transferencia (Marque "X")

31. Cambio titular inversión extranjera (Marque "X")

32. Si se acoge al beneficio de auditoría (Marque "X")

Datos informativos	Total gastos nómina	33	0
	Aportes al sistema de seguridad social	34	0
	Aportes al SENA, ICBF, cajas de compensación	35	0
Patrimonio	Efectivo, bancos, cuentas de ahorro, otras inversiones	36	0
	Cuentas por cobrar	37	27.146.000
	Acciones y aportes (Sociedades anónimas, limitadas y asimiladas)	38	0
	Inventarios	39	11.021.000
	Activos fijos	40	90.613.000
	Otros activos	41	39.646.000
	Total patrimonio bruto (Sume casillas 36 a 41)	42	168.426.000
	Pasivos	43	140.197.000
	Total patrimonio líquido (Si casillas 42 - 43 mayor que 0 escriba el resultado, de lo contrario escriba 0)	44	28.229.000
Ingresos	Ingresos brutos operacionales	45	101.468.000
	Ingresos brutos no operacionales	46	2.248.000
	Intereses y rendimientos financieros	47	0
	Utilidad por exposición a la inflación	48	6.012.000
	Total ingresos brutos (Sume casillas 45 a 48)	49	109.728.000
	Devoluciones, rebajas y descuentos en ventas	50	2.654.000
	Ingresos no constitutivos de renta	51	0
	Total ingresos netos (Casillas 49 - 50 - 51)	52	107.074.000
Costos	Costo de ventas	53	32.470.000
	Otros costos	54	0
	Total costos (Sume casillas 53 + 54)	55	32.470.000
Deducciones	Gastos operacionales de administración	56	62.454.000
	Gastos operacionales de ventas	57	0
	Depreciación inversiones en activos fijos	58	0
	Pérdida por exposición a la inflación	59	0
	Otras deducciones	60	4.176.000
	Total deducciones (Sume casillas 56 a 60)	61	66.630.000

Renta	**Renta líquida ordinaria del ejercicio** (Si casilla 52 - 55 - 61 mayor que 0 escriba el resultado, de lo contrario escriba 0)	62	7.974.000
	o Pérdida líquida del ejercicio (Si casillas 55 + 61 - 52 mayor que 0 escriba el resultado, de lo contrario escriba 0)	63	0
	Compensaciones	64	0
	Renta líquida (Casillas 62 - 64)	65	7.974.000
	Renta presuntiva	66	1.399.000
	Renta exenta	67	0
	Rentas gravables	68	0
	Renta líquida gravable (Al mayor valor entre las casillas 65 y 66, reste la casilla 67 y sume la 68)	69	7.974.000
Ganancias ocasionales	Ingresos por ganancias ocasionales	70	0
	Costos y deducciones por ganancias ocasionales	71	0
	Ganancias ocasionales no gravadas y exentas	72	0
	Ganancias ocasionales gravables (Casillas 70 - 71 - 72)	73	0
Liquidación privada	**Impuesto sobre la renta líquida gravable** (Casilla 69 por tarifa o aplique tabla)	74	2.791.000
	Descuentos tributarios	75	0
	Impuesto neto de renta (Casillas 74 - 75)	76	2.791.000
	Sobretasa impuesto a la renta 2006	77	279.000
	Impuesto de ganancias ocasionales	78	0
	Impuesto de remesas	79	0
	Total impuesto a cargo (Sume casillas 76 a 79)	80	3.070.000
	Anticipo renta por el año gravable 2006 (Casilla 86 declaración 2005)	81	0
	Saldo a favor año 2005 sin solicitud de devolución o compensación (Casilla 90 declaración 2005)	82	0
	Autorretenciones	83	0
	Otras retenciones	84	2.970.000
	Total retenciones año gravable 2006 (Sume casillas 83 + 84)	85	2.970.000
	Anticipo renta por el año gravable 2007	86	0
	Saldo a pagar por impuesto (Si casillas 80 + 86 - 81 - 82 - 85, mayor que 0 escriba el resultado, de lo contrario escriba 0)	87	100.000
	Sanciones	88	0
	Total saldo a pagar (Si casillas 80 + 86 + 88 - 81 - 82 - 85, mayor que 0 escriba el resultado, de lo contrario escriba 0)	89	100.000
	o Total saldo a favor (Si casillas 81 + 82 + 85 - 80 - 86 - 88, mayor que 0 escriba el resultado, de lo contrario escriba 0)	90	0
Pagos	**Valor pago sanciones**	91	0
	Valor pago intereses de mora	92	0
	Valor pago impuesto	93	100.000

Signatarios

94. Número de Identificación Tributaria (NIT): 148834 03 — 95. DV.: 3

Apellidos y nombres de quien firma como representante del declarante: COLORADO | HERRERA | CARLOS | ENRIQUE

100. Número NIT contador o revisor fiscal — 101. DV.

Apellidos y nombres del contador o revisor fiscal: 102. Primer apellido | 103. Segundo apellido | 104. Primer nombre | 105. Otros nombres

981. Cód. Representación: 18

Firma del declarante o de quien lo representa

982. Código Contador o Revisor Fiscal

Firma Contador o Revisor Fiscal. 994. Con salvedades

983. No. Tarjeta profesional

997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora (Fecha efectiva de la transacción)

BANCO GNB SUDAMERIS
CF. PRINCIPAL PEREIRA
CAJA 11 — 26 ABR 2007 — OF. 601
RECIBIDO CON PAGO

Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario

980. Pago total $ (Sume casillas 91 a 93): 100.000

996. Espacio para el adhesivo de la entidad recaudadora

BANCO 12829887 3

(415)7707212489953(8020)12601020553076

DIAN 56 110 299

2a. Copia: Contribuyente

2007537053721 5

LC2CFORMAS NIT. 860531053-4

CONECTOR ENDOTÉRMICO PARA VARILLA SÓLIDA

ESFERA TECNOLOGICA

La invención se refiere a un dispositivo de unión eléctrica con la tierra a través de un electrodo como parte de un circuito eléctrico unido homogéneamente con uno o dos cables conductores.

Los sistemas para polo a tierra están conformados por un conjunto de electrodos u otros elementos enterrados y se emplean en las instalaciones eléctricas para evitar el paso de corriente al usuario por un fallo del aislamiento de los conductores activos.

El polo a tierra es un camino de poca resistencia a cualquier corriente de fuga para que cierre el circuito con el terreno en lugar de pasar a través del usuario.

ESTADO DE LA TECNICA

Actualmente para soldar un conductor de cualquier calibre a una varilla de cobre o similar metálica de cualquier calibre, se hace a través de un molde de grafito para cada calibre de conductor y para cada diámetro de varilla, este molde es reutilizable para varias aplicaciones.

El uso de estos moldes exige que sean manipulados por técnicos diestros en su utilización ya que fácilmente se presentan accidentes, resultando personas con quemaduras graves. Además, debido al uso inapropiado de la soldadura, sucede que algunas veces la soldadura no hace combustión, perdiéndose material costoso y con el inconveniente de espacio entre las superficies unidas lo que hace que aparezca alta resistencia en la conducción, deterioro de la unión por sulfatación o inclusive el aislamiento por falta de contacto entre las partes unidas.

Se requiere de aparatos externos para realizar una unión uniforme por medio de fundición o soldadura.

Otro inconveniente es que los operadores olvidan limpiar bien el molde o secarlo para reutilizarlo, si el molde tiene humedad trae como consecuencia soldaduras deficientes, que no se adhieren o resultan porosas.

En el arte previo se han soldado dos o más elementos metálicos, varillas a tierra, cables, etc., usando métodos que requieren moldes re-usables con una cámara para acomodar los elementos metálicos y otra cámara para alojar las partículas metálicas para la soldadura de los elementos metálicos. Específicamente, en la Patente No. 6,994,244 de Estados Unidos (Feb. 7, 2006), Harper et al. describe un molde con dos cámaras, una cámara para acomodar los elementos metálicos y la segunda cámara para alojar partículas de cobre para la soldadura de los elementos metálicos.

La presente invención no requiere el uso de moldes reutilizables con dos cámaras.

El inventor de la presente invención, en la Solicitud de Patente No. 04-47000 de Colombia (Mayo 20, 2004), describe un dispositivo conector endotérmico para la unión de cable y varilla de cobre que incluye un tornillo de ajuste, un anillo antiexpansión, un elemento adaptador para el cable, un chasis de acople que cubre la varilla, y una tuerca que ajusta al conector la varilla de cobre.

Una de las limitaciones del conector descrito en la Solicitud de Patente No. 04-47000, es que el chasis no se puede usar con varillas de cobre con pestañas en el extremo superior. Pestañas que se han formado al enterrar las varillas de cobre en la tierra por el método tradicional de golpes de martillo.

La presente invención no requiere un anillo antiexpansión, ni tornillos. Además, la presente invención provee un acople conector tubular apropiado para varillas de cobre con pestañas formadas en el extremo donde se han golpeado con martillo.

Se conoce del documento la patente Colombiana 06-061779 (Junio 27, 2006), donde el inventor de la presente invención describe una conexión de un cable conductor a partir de un conector endotérmico que comprende un chasis que se ensambla al unir dos mitades iguales alrededor del extremo de una varilla metálica con una tuerca de armado, una tuerca de presión y un adaptador cilíndrico externo que ajusta la porción intermedia del chasis con una tercera tuerca.

La presente invención no requiere de un chasis de ensamble dividido en mitades idénticas ni tuercas, ni roscados adicionales para su armado y sujetado, pues utiliza un cuerpo completo

circular sólido denominado acople conector tubular que se ensambla en la parte superior del electrodo y permite que un cable conductor le atraviese transversalmente para ser unido.

Con la presente invención el usuario simplifica los pasos de ensamble de un conector endotérmico por usar menos elementos de precisión reemplazando las tres tuercas de ajuste por una sola abrazadera, eliminando el problema de que las mitades mencionadas no coincidan en su roscado y que la tuerca de armado no se pueda introducir en el electrodo o varilla de cobre cuando tiene pestañas.

También ocurre que para pequeños calibres como 4-6-8 awg de conductor de cobre, la alta temperatura de la fundición hace que los conductores colapsen. Por tanto para hacer una buena soldadura exotérmica es necesaria una permanente vigilancia de los operarios.

OBJETIVO

El objetivo del invento es establecer una instalación eléctrica con una conexión sólida de un cable conductor y una varilla electrodo sólida, que se unen por medio de soldadura dentro de la cavidad de un cuerpo completo circular sólido denominado acople conector tubular.

Otro objetivo del invento es establecer una conexión donde no exista resistencia eléctrica en la unión debido a la conformación de una unión homogénea entre dos metales.

Otro objetivo del invento es establecer una conexión homogénea entre metales que no se sulfate o aísle por efecto de factores de temperatura o humedad.

Otro objetivo del invento es establecer una conexión sólida que no permita el desensamble de la unión entre el cable conductor y la varilla electro sólida.

REVELACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención establece una conexión sólida de un cable de un material metálico que se conecta a una varilla o electrodo de cobre en una instalación eléctrica por medio de una explosión dentro de una cavidad de un sistema ensamblado, sin utilizar instrumentos de amarre adicionales, ni aparatos externos de soldadura.

La unión que realiza el conector endotérmico de esta invención, es una unión uniforme y homogénea entre un cable de un material metálico con una varilla de otro material metálico diferente por medio de un sistema de ensamblado; acompañado de elementos tales como un elemento de ajuste para la unión denominado acople conector tubular, un acople adaptador cilíndrico de unión, un recipiente refractario, polvo de soldadura y una abrazadera utilizada sólo en el momento del ensamble.

El conector endotérmico para varilla sólida es una alternativa de conexión a través de soldadura de cobre, y su diferencia radica en el molde tubular circular sólido que recibe la fundición de soldadura y que es de material no refractario, ya que el molde tubular circular sólido es de cobre o del mismo metal conductor en que está hecho el electrodo, sin importar que el material de fabricación se corroa con el tiempo porque no afecta la masa de soldadura.

La soldadura esta contenida en un recipiente térmico de un material refractario y la fundición se realiza gracias a una chispa que una mecha lleva hasta la parte superior del recipiente térmico que contiene la soldadura y esta en contacto con una mínima cantidad de detonante el cual da ignición a la soldadura fundiéndose la soldadura con un tapón retenedor y evacuando por gravedad la soldadura en estado líquido hacia la parte inferior del recipiente térmico. El recipiente térmico se ensambla sobre el conector endotérmico, de tal manera que la fundición de soldadura llega al interior del conector endotermico y envuelve la intersección formada entre el electrodo y el conductor o conductores

BREVE DESCRIPCIÓN DE FIGURAS:

La figura 1. Muestra el elemento denominado recipiente térmico que se ubica en la parte superior del conector endotérmico.

La figura 2. Muestra el despiece del conector endotérmico para conexión de cables conductores de pequeño calibre, a una varilla.

La figura 3. Muestra el acople conector tubular para conexión de cables conductores de pequeños calibres, a una varilla.

La figura 4. Muestra el despiece del conector endotérmico para conexión de cables conductores de mediano calibre a una varilla.

La figura 5. Muestra el acople conector tubular para conexión de cables conductores de medianos calibres, a una varilla

La figura 6. Muestra el acople protector usado para conexión de cables conductores de medianos calibres, a una varilla sólida.

La figura 7. Muestra el despiece del conector endotérmico para conexión de cables conductores de grandes calibres, a una varilla.

La figura 8. Muestra el acople conector tubular para conexión de cables conductores de grandes calibres, a una varillas sólida.

La figura 9. Muestra el acople adaptador usado para conexión de cables conductores de grandes calibres, a una varillas sólida.

La figura 10. Muestra el despiece del conector endotérmico para conexión de cables conductores en cruz de gran calibre a una varilla sólida.

La figura 11. Muestra el acople adaptador inferior usado para conexión de cables conductores en cruz de gran calibre a una varilla sólida.

La figura 12. Muestra el acople adaptador superior usado para conexión de cables conductores en cruz de gran calibre a una varilla sólida.

MEJOR MANERA DE EJECUTAR LA INVENCIÓN

El conector endotérmico es de cobre puro o un material con punto de fusión mayor al punto de fusión de la soldadura de cobre, posee un acople conector tubular para realizar la unión de un cable conductor o dúo de cables conductores a una varilla sólida. El acople conector tubular se sujeta a la varilla sólida que actúa como electrodo. Dependiendo del calibre del conductor que hará contacto con la varilla a soldar se utiliza el acople conector tubular adecuado.

Una vez conectado el conductor a la parte superior de la varilla dentro del acople conector tubular adecuado quedará formada una recamara de aire alrededor de la intersección dentro del acople conector tubular.

La recamara de aire que se forma dentro del acople conector tubular es ocupada por soldadura de cobre en estado líquido que se solidifica para realizar una unión perfecta entre cable conductor o dúo de cables conductores y la varilla.

Cuando se ha hecho el ensamble de los componentes del conector endotérmico para varilla sólida, se coloca una pequeña unidad de cerámica denominada recipiente térmico que contiene la cantidad de soldadura que se necesita según el calibre del cable conductor o el diámetro de la varilla electrodo.

Después de encender una mecha esta lleva la chispa hasta un detonante que inicia la combustión dentro del recipiente térmico refractario, la soldadura fluye fundiendo el tapón en la parte inferior interior del recipiente térmico refractario cerámica hasta alojarse en el interior del acople conector tubular uniendo el cable conductor o dúo de cables conductores a la parte superior de la varilla.

El conector endotérmico para varillas sólidas puede ensamblarse para unir cables conductores de cualquier calibre, desde el calibre número 8 awg hasta el 600 KCM o superior, utilizando el acople conector tubular y el acople adaptador adecuados.

También puede conectar dos calibres de cable conductor a dos calibres de electrodo exceptuando el conector tubular para calibres pequeños que sólo conecta calibre número 8 awg a electrodo calibre 9/16"

El conector endotérmico sirve para cables conductores de todos los calibres y varillas de todos los diámetros fabricados en cualquier material conductor que sean utilizados como electrodos de tierra.

Para cada una de las conexiones se intercambia el acople conector tubular y el acople adaptador dependiendo del calibre y diámetro del electrodo.

La Figura 1 muestra el recipiente térmico refractario (4) que se ubica en la parte superior del conector endotérmico y es común para realizar la unión de cualquier calibre de cable conductor a una varilla.

La Figura 2 muestra el ensamble para conectar un cable conductor de calibre número 8 awg a varilla de diámetro 9/16", denominados de calibre pequeño. Los cables conductores de varilla pequeños

La conexión para calibre pequeño, mostrada en la Figura 2, se efectúa con el acople conector tubular (3) y un recipiente térmico refractario (4) que contiene una soldadura en polvo (9).

El acople conector tubular (3) esta dividido en dos partes, una parte superior que tiene cuatro orificios diametralmente opuestos que son atravesados por cables conductores (15) y (6), y una parte inferior encargada de sujetarse a la varilla electrodo (1). Los orificios (7) y (8) de la parte superior son un par que conforman los cuatro orificios, tienen un par de orificios (7) y (8) diametralmente opuestos que se ubican longitudinalmente en la pared opuesta del acople conector tubular (3), conformando cuatro orificios diametralmente opuestos así: dos orificios (7) y dos orificios (8) . Los dos orificios (7) permiten que el cable conector (6) atraviese transversalmente el acople conector tubular (3); y los dos orificios (8) permiten que un trozo de cable conector (15) atraviese transversalmente el acople conector tubular (3).

La parte inferior del acople conector tubular (3) tiene dos ranuras en forma de "T" (5) diametralmente opuestas en sus paredes, que permiten que la parte inferior se doble por la fuerza de presión que ejerce la abrazadera (2) alrededor de la parte inferior del acople conector tubular (3).

La parte inferior del acople conector tubular (3) se ensambla en la parte superior de la varilla electrodo (1) y el acople conector tubular es sujetado por la abrazadera (2) inmovilizándolo gracias a que las ranuras en forma de "T" (5) ceden hasta sujetar el acople conector tubular (3) a la varilla electrodo (1). Una vez sujetado el acople conector tubular (3) al extremo superior del electrodo (1), en la cavidad interna del acople conector tubular (3) queda haciendo contacto el extremo superior de la varilla electrodo (1) con el cable conductor (6) que atraviesa transversalmente los orificios (7). Para proteger el cable conductor (6) que pasa por los orificios (7) del choque térmico que produce la soldadura (9) proveniente del recipiente térmico refractario (4), se introduce un pequeño trozo de cable conductor (15) del mismo calibre del cable conductor (6) atravesando transversalmente los orificios (8).

En la figura 1 se muestra un refractario (4) que contiene una soldadura en polvo (9) en contacto con un detonante (10) y este en contacto con una mecha (11).

Como se muestra en la Figura 1, el recipiente térmico refractario (4) se ensambla por su parte inferior (12) a la parte superior (13) del acople conector tubular (3) de la figura 2, el diámetro interno (12) del recipiente refractario (4) es ligeramente mayor al diámetro externo (13) del acople conector tubular (3), por lo que el diámetro interno (12) encaja a presión en el diámetro externo (13).

Una vez puesto el refractario (4) sobre el acople conector tubular (3) se enciende la mecha (11) la cual lleva la chispa hasta el detonante (10) que hace ignición a la soldadura (9). La soldadura (9) se funde y escapa por la parte inferior del refractario (4) derritiendo el tapón metálico no corrosivo (14) e ingresando al interior del acople conector tubular (3) ocupando el espacio donde se unen el conductor (6) con la varilla electrodo (1) luego de hacer colapsar el trozo de conductor (15) que se sacrifica para proteger el conductor (6) del choque térmico. Al enfriarse la soldadura (9) proveniente del refractario (4) dentro de la cavidad interna del acople conector tubular (3) se tiene una unión soldada entre el electrodo (1), el conductor (6) y la pared interna del acople conector tubular (3).

La Figura 4 muestra el ensamble para conexión de un cable conductor de calibre mediano, es decir, permite conectar cables conductores superiores a calibres número 8 awg hasta 2 awg en forma terminal o realizar conexiones de paso a varillas de diámetros 5/8" o de 9/16".

La conexión para calibre mediano, mostrada en la Figura 4, se efectúa con el acople conector tubular (18) de la figura 5, el acople protector (22) de la figura 6 y el recipiente térmico refractario (4) mostrado el la figura 1 que es común para aplicar la soldadura.

El acople conector tubular (18) esta dividido en dos partes, una parte superior que tiene cuatro orificios diametralmente opuestos que son atravesados por el cable conductor (20), y una parte inferior encargada de sujetarse a la varilla electrodo (1). Los cuatro orificios de la parte superior están ubicados en forma de cruz en las paredes del acople conector tubular (18), el orificio (25) tiene un orificio diametralmente opuesto del mismo diámetro que permite que el cable conductor (20) lo atraviese transversalmente, y el orificio (21) tiene un diámetro menor y diametralmente opuesto esta otro orificio de igual diámetro que permite que otro cable conductor (20) de menor calibre lo atraviese transversalmente.

La parte inferior del acople conector tubular (18) tiene dos ranuras en forma de "T" (19) diametralmente opuestas en sus paredes, que permiten que la parte inferior se doble por la fuerza de presión que ejerce la abrazadera (2) alrededor de la parte inferior del acople conector tubular (18).

El acople conector tubular (18) se ensambla en la parte superior del electrodo (1) y es sujetado por la abrazadera (2) inmovilizándolo gracias a que las ranuras en forma de T (19) que ceden hasta sujetar el acople conector tubular (18) al electrodo (1). El extremo superior del electrodo (1) queda haciendo contacto con el conductor (20) que pasa por los orificios (21), luego se coloca el acople protector (22) con el fin de proteger el conductor (20) con las pestañas (23) del choque térmico que produce la soldadura (9) proveniente del refractario (4).

El acople protector (22) que se observa en detalle en la Figura 6 es un segmento de tubo cuyo diámetro (46) entra ajustadamente en el diámetro (26) de la parte superior del acople conector tubular (18).

El acople protector (22) se instala dentro del acople conector tubular (18) y tiene como funciones dejar pasar por sus ventanas (24) el conductor (20) que se va ha conectar y proteger la conexión con sus pestañas (23) del choque térmico que se produce al llegar la soldadura (9) proveniente del refractario (4). El orificio (21) queda libre cuando se conecta un cable conductor (20) que se ha introducido en los orificios (25) y el orificio (25) queda libre en el cuando se conecta un cable conductor (20) de menor calibre que se ha introducido en los orificios (21).

El térmico consta de un refractario (4) que contiene una soldadura en polvo (9) en contacto con un detonante (10) y este en contacto con un a mecha (11),el refractario se ensambla por su parte inferior (12) a la parte superior (26) del acople conector tubular (18). El diámetro interno (12) del refractario (4) es ligeramente mayor al diámetro externo (26) del acople conector tubular (18) , una vez puesto el refractario (4) sobre el acople conector tubular (18) se enciende la mecha (11) la cual llevara la chispa hasta el detonante (10) el cual dará ignición a la soldadura (9) la que al fundirse escapara por la parte inferior del refractario (4) derritiendo el tapón (14) metálico no corrosivo e ingresando al interior del acople conector tubular (18) y ocupando el espacio donde se unen el conductor (20) con el electrodo (1) luego de hacer colapsar las pestañas (23) las cuales se sacrificaran para proteger el conductor (20) del choque térmico. Al enfriarse la soldadura (9)

proveniente del refractario (4) se tendrá una unión soldada entre el electrodo (1), el conductor (20), la pared interna del acople protector (22) y la pared interna del acople conector tubular (18).

La Figura 7 muestra el ensamble para conectar conductor de calibre grande, es decir, permite conectar conductores de calibres número 1/0 ó 2/0 en adelante individuales o por pares unidos en forma terminal o realizar conexiones de paso a varillas electrodos de diámetros 5/8" o de 9/16" y superiores por pares.

La conexión para calibre grande, mostrada en la Figura 7, se efectúa con el acople conector tubular (39) de la figura 8, el acople adaptador (30) de la figura 9 y el térmico refractario (4) mostrado el la figura 1 que es común para aplicar la soldadura.

El acople conector tubular (39) esta dividido en dos partes, una parte superior que tiene dos ranuras pasantes con terminaciones de media circunferencia diametralmente opuestas que son atravesadas por el cable conductor (29), y una parte inferior encargada de sujetarse a la varilla electrodo (1). Las dos ranuras pasantes (28) de la parte superior están ubicadas diametralmente opuestas para que el cable conductor circular (29) los atraviese transversalmente. Debido a que el cable conductor (29) es de sección transversal circular, las ranuras (28) tienen una terminación de media circunferencia donde se apoya el cable conector (29) para que la soldadura de fundición no se escape cuando el conector endotérmico este ensamblado.

La parte inferior del acople conector tubular (39) tiene dos ranuras en forma de "T" (27) diametralmente opuestas en sus paredes, que permiten que la parte inferior se doble por la fuerza de presión que ejerce la abrazadera (2) alrededor de la parte inferior del acople conector tubular (39).

El acople conector tubular (39) que se ensambla en el electrodo (1) y es sujetado por la abrazadera (2) inmovilizándolo gracias a que las ranuras en forma de T (27) que ceden hasta sujetar el acople conector tubular (39) al electrodo (1). El extremo superior del electrodo (1) queda haciendo contacto con el cable conductor (29) que se ubica en las ranuras pasantes con terminaciones de media circunferencia (28).

El acople adaptador (30) se conforma de dos partes, una parte superior y una parte inferior. La parte superior es una sección de tubo con un diámetro (40) mayor que el diámetro (43) de la parte inferior, con el fin de que el diámetro (43) la parte inferior se introduzca dentro del diámetro (32) de la parte superior del acople conector tubular (39). La parte inferior del acople adaptador (30) tiene cuatro ranuras pasantes con terminación de media circunferencia ubicadas diametralmente opuestas en su pared tubular.

Las cuatro ranuras pasantes están ubicadas en forma de cruz en las paredes del acople adaptador (30) y tienen una terminación de media circunferencia. La ranura pasante (31) tiene una ranura diametralmente opuesta con una terminación de media circunferencia del mismo diámetro que permite que el cable conductor (29) lo atraviese transversalmente, y la ranura pasante (41) tiene una terminación de media circunferencia con un diámetro menor y diametralmente opuesta esta otra ranura pasante de igual diámetro que permite que otro cable conductor (29) de menor calibre atraviese transversalmente del acople adaptador (30).

Cuando se introduce el acople adaptador (30) dentro del acople conector tubular (39) se forman dos orificios a partir de las dos medias circunferencias por donde pasa el cable conductor (29).

Las terminaciones de media circunferencia de las ranuras pasantes (31) y (41) poseen diámetros para dos calibres de conductor (29) diferentes.

El orificio formado por las terminaciones de media circunferencia de las ranuras pasantes (28) y (31) sujeta el cable conductor (29) que atraviesa transversalmente el acople conector tubular (39). Cuando se interceptan las ranuras pasantes (28) y (41) se forma orificio por sus terminaciones de media circunferencia de menor tamaño que el formado por las medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (31). El orificio formado por las terminaciones de media circunferencia de las ranuras pasantes (28) y (41) sujeta un cable conector (29) de menor calibre que atraviesa transversalmente el acople conector tubular (39).

El acople adaptador (30) se instala dentro del acople conector tubular (39) y tiene como función dejar pasar el cable conector (29) por los orificios formados por las medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (31) o por los orificios formados por las medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (41) cuando el cable conductor grande es de menor calibre.

El acople adaptador (30) unido al acople conector tubular (39), permite que el cable conductor (29) se conecte a la parte superior del electrodo (1) por medio de la soldadura (9) proveniente del refractario (4).

El térmico consta de un refractario (4) que contiene una soldadura en polvo (9) en contacto con un detonante (10) y este en contacto con un a mecha (11), el refractario (4) se ensambla por su parte inferior (12) a la parte superior (40) del acople adaptador (30) introducido en el acople conector tubular (39). El diámetro interno (12) del refractario (4) es ligeramente mayor al diámetro externo (32) del acople conector tubular (39) para que el diámetro interno (12) encaje a presión en el diámetro externo (32)

Una vez puesto el refractario (4) sobre el acople conector tubular (39) se enciende la mecha (11) que lleva la chispa hasta el detonante (10) que hace ignición a la soldadura (9) que se funde y escapa por la parte inferior del refractario (4) derritiendo el tapón (14) metálico no corrosivo e ingresando al interior del acople conector tubular (39) y ocupando el espacio donde se unen el conductor (29) con el electrodo (1). Al enfriarse la soldadura (9) proveniente del refractario (4) se tendrá una unión soldada entre el electrodo (1), el conductor (29), la pared interna del acople protector (30) y la pared interna del acople conector tubular (39).

La Figura 10 muestra el ensamble para conectar conductor de calibre grande en cruz, es decir, permite conectar conductores de calibres número 1/0 ó 2/0 en adelante unidos en forma terminal o realizar conexiones de paso a varillas electrodos de diámetros 5/8" o de 9/16".

La conexión para calibre grande en cruz, mostrada en la Figura 10, se efectúa con el acople conector tubular (39) de la figura 8, el acople adaptador inferior (33) de la figura 11, el acople adaptador superior (37) de la figura 12 y el térmico refractario (4) mostrado el la figura 1 que es común para aplicar la soldadura.

El acople conector tubular (39) esta dividido en dos partes, una parte superior que tiene dos ranuras pasantes diametralmente opuestas que son atravesadas por el cable conductor (29), y una parte inferior encargada de sujetarse a la varilla electrodo (1). Las dos ranuras pasantes (28) de la parte superior están ubicadas diametralmente opuestas para que el cable conductor (29) los

atraviese transversalmente. Debido a que el cable conductor (29) es de sección transversal circular, las ranuras (28) tienen una terminación de media circunferencia donde se apoya el cable conector (29) para que la soldadura de fundición no se escape cuando el conector endotérmico este ensamblado.

La parte inferior del acople conector tubular (39) tiene dos ranuras en forma de "T" (27) diametralmente opuestas en sus paredes, que permiten que la parte inferior se doble por la fuerza de presión que ejerce la abrazadera (2) alrededor de la parte inferior del acople conector tubular (39).

El acople conector tubular (39) que se ensambla en el electrodo (1) y es sujetado por la abrazadera (2) inmovilizándolo gracias a que las ranuras en forma de T (27) que ceden hasta sujetar el acople conector tubular (39) al electrodo (1). El extremo superior del electrodo (1) queda haciendo contacto con el cable conductor (29) que se ubica en las ranuras pasantes con terminaciones de media circunferencia (28).

El acople adaptador inferior (33) de la figura 11 se conforma de dos partes, una parte superior y una parte inferior. La parte superior es una sección de tubo con un diámetro (44) mayor que el diámetro (45) de la parte inferior, con el fin de que el diámetro (45) de la parte inferior se introduzca dentro del diámetro (32) de la parte superior del acople conector tubular (39). La parte superior del acople adaptador inferior (33) tiene dos ranuras pasantes (35) con terminaciones de media circunferencia ubicadas diametralmente opuestas en su pared tubular. La parte inferior del acople adaptador inferior (33) tiene cuatro ranuras pasantes con terminaciones de media circunferencia ubicadas diametralmente opuestas en su pared tubular.

Las cuatro ranuras pasantes de la parte inferior del acople adaptador inferior (33) están ubicadas en forma de cruz en las paredes del acople adaptador inferior (33) y tienen una terminación de media circunferencia. La ranura pasante (34) tiene una ranura diametralmente opuesta con una terminación de media circunferencia del mismo diámetro que permite que el cable conductor (29) lo atraviese transversalmente, y la ranura pasante (47) tiene una terminación de media circunferencia con un diámetro menor y diametralmente opuesta esta otra ranura pasante de igual diámetro que permite que otro cable conductor (29) de menor calibre atraviese transversalmente el acople adaptador inferior (33).

Las terminaciones de media circunferencia de las ranuras pasantes (34) y (47) de la parte inferior del acople adaptador inferior (33) poseen diámetros para dos calibres de conductor (29) diferentes.

El acople adaptador inferior (33) se instala dentro del acople conector tubular (39) y tiene como función dejar pasar el cable conector (29) por los orificios formados por las medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (34) o por los orificios formados por las medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (47) cuando el cable conductor (29) es de menor calibre.

El acople adaptador inferior (33) unido al acople conector tubular (39), permite que el cable conductor (29) se conecte a la parte superior del electrodo (1) por medio de la soldadura (9) proveniente del refractario (4).

Para realizar una conexión en cruz de dos cables conductores (29) y (48) se utilizan las ranuras con terminaciones de media circunferencia de la parte superior del acople adaptador inferior (33), que permite que otro cable conductor (48) se instale perpendicularmente sobre el cable conductor (29) instalado entre la parte inferior del acople adaptador inferior (33) y la parte superior del acople conector tubular (39).

El acople adaptador superior (37) se conforma de dos partes, una parte superior y una parte inferior. La parte superior es una sección de tubo con un diámetro (38) mayor que el diámetro (48) de la parte inferior, con el fin de que el diámetro (48) la parte inferior se introduzca dentro del diámetro (44) de en la parte superior del acople adaptador inferior (33). La parte inferior del acople adaptador (37) tiene cuatro ranuras pasantes ubicadas diametralmente opuestas en su pared tubular.

Las cuatro ranuras pasantes de la parte inferior del acople adaptador superior (37) están ubicadas en forma de cruz en las paredes del acople adaptador superior (37) y tienen una terminación de media circunferencia. La ranura pasante (36) tiene una ranura diametralmente opuesta con una terminación de media circunferencia del mismo diámetro que permite que el cable conductor (48) lo atraviese transversalmente, y la ranura pasante (42) tiene una terminación de media circunferencia con un diámetro menor y diametralmente opuesta esta otra ranura pasante de igual

diámetro que permite que otro cable conductor (48) de menor calibre atraviese transversalmente el acople adaptador superior (37).

Cuando se introduce el acople adaptador superior (37) dentro del acople adaptador inferior (33) se forman dos orificios por donde pasa un cable conductor (48).

El cable conductor (48) que atraviesa los orificios formados por las terminación de media circunferencia de la parte inferior del acople adaptador superior (37) y la parte superior del acople adaptador inferior (33) forma una perpendicular con el cable conductor (29) que atraviesa los orificios formados por las terminación de media circunferencia de la parte inferior del acople adaptador inferior (33) y la parte superior del acople conector tubular (39)

Las terminaciones de media circunferencia de las ranuras pasantes (36) y (42) de la parte inferior del acople adaptador superior (37) poseen diámetros para dos calibres de conductor (48) diferentes.

El acople adaptador superior (37) se instala dentro del acople adaptador inferior (33) y tiene como función dejar pasar el cable conector (48) por los orificios formados por las medias circunferencias de las ranuras pasantes (35) y (36) o por los orificios formados por las medias circunferencias de las ranuras pasantes (35) y (42) cuando el cable conductor (48) perpendicular para hacer la conexión en cruz es de menor calibre.

Las terminaciones de media circunferencia de las ranuras pasantes (36) y (42) poseen diámetros para dos calibres de conductor (48) diferentes.

El orificio formado por las terminaciones de media circunferencia de las ranuras pasantes (35) y (36) sujeta el cable conector (48) que atraviesa transversalmente el acople adaptador inferior (33). Cuando se interceptan las ranuras pasantes (35) y (42) se forma orificio por sus terminaciones de media circunferencia de menor tamaño que el formado por las medias circunferencias de las ranuras pasantes (35) y (36). El orificio formado por las terminaciones de media circunferencia de las ranuras pasantes (35) y (42) sujeta un cable conector (48) de menor calibre que atraviesa transversalmente el acople adaptador inferior (33).

El acople adaptador superior (37) se desliza en el interior del acople adaptador inferior (33) formando los orificios para el paso transversal del segundo cable conductor (48) entre sus ranuras pasantes (35) y (36) o entre sus ranuras pasantes (35) y (42) cuando el cable conductor (48) es de menor calibre.

Para realizar una conexión en cruz de dos cables conductores (29) y (48) se utilizan las ranuras con terminaciones de media circunferencia de la parte superior del acople adaptador inferior (33), que permite que otro cable conductor (48) se instale perpendicularmente sobre el cable conductor (29) instalado entre la parte inferior del acople adaptador inferior (33) y la parte superior del acople conector tubular (39).

La conexión en cruz de dos cables conductores (29) y (48) se realiza por medio las ranuras con terminaciones de media circunferencia del acople adaptador (33). Las ranuras con terminaciones de media circunferencia están separadas por una distancia en su cuerpo tubular que permiten que los cables conductores (29) y (48) no se choquen en su intersección.

Cuando se ensambla el conector endotérmico para hacer una conexión en cruz, queda un espacio dentro de la cavidad interna del acople adaptador (33) donde el cable conductor (48) se intercepta perpendicularmente sobre el cable conductor (29). El espacio entre los cables conductores (29) y (48) se llena con soladura para establecer la conexión entre los cables conductores (29) y (48) y la parte superior del electrodo (1)

El térmico consta de un refractario (4) que contiene una soldadura en polvo (9) en contacto con un detonante (10) y este en contacto con un a mecha (11), el refractario (4) se ensambla por su parte inferior (12) a la parte superior (38) del acople adaptador superior (37). El diámetro interno (12) del refractario (4) es ligeramente mayor al diámetro externo (38) del acople adaptador superior (37).

Una vez puesto el refractario (4) sobre el acople adaptador superior (37), se enciende la mecha (11) la cual llevara la chispa hasta el detonante (10) el cual dará ignición a la soldadura (9) que al fundirse escapa por la parte inferior del refractario (4) derritiendo el tapón (14) metálico no corrosivo e ingresando al interior del acople conector tubular (39) y ocupando el espacio donde se unen los conductores (29) con el electrodo (1). Al enfriarse la soldadura (9) proveniente del

refractario (4) se tendrá una unión soldada entre el electrodo (1), los conductores (29), la pared interna del acople protector (33) y la pared interna del acople conector tubular (39).

Si se tapona con un trozo de electrodo la parte inferior de cualquiera de los acoples conectores podrán utilizarse para empalmar diferentes conectores ya sea terminal de paso o conexión en cruz.

El conector endotérmico para varilla sólida es es portátil y no necesita de herramientas adicionales de ajuste, puede ser ensamblada por operarios sin experiencia y no requiere de maquinaria externa para soldadura.

REIVINDICACIONES

1. Conector endotérmico para varilla sólida caracterizado porque establece una conexión sólida y homogénea entre cables conductores de cualquier calibre y una varilla electrodo de metal de cualquier diámetro que se unen dentro de la cavidad de un cuerpo completo circular sólido denominado acople conector tubular, que se selecciona de acuerdo con el calibre y el diámetro del cable conductor a conectar y que esta conformado por:
   - un elemento de unión denominado acople conector tubular (3) para cables conductores de pequeños calibres,
   - un elemento de unión denominado acople conector tubular (18) para cables conductores de medianos calibres,
   - un elemento de unión denominado acople conector tubular (39) para cables conductores de grandes calibres,
   - un acople protector (22) para la unión de cables conductores de medianos calibres.
   - un acople adaptador (30) para la unión de cables conductores de grandes calibres.
   - un acople adaptador superior (37) para la unión en cruz de cables conductores de grandes calibres.
   - un acople adaptador inferior (33) para la unión en cruz de cables conductores de grandes calibres,
   - un recipiente refractario con polvo de soldadura y
   - una abrazadera de ensamble

2. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el elemento de unión denominado acople conector tubular (3) para cables conductores de pequeños calibres y el elemento de unión denominado acople conector tubular (18) para cables conductores de medianos calibres tienen orificios que son atravesados transversalmente por el cable conductor que se une a la varilla electrodo en su parte superior.

3. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople conector tubular (3) esta dividido en dos partes, una parte superior que tiene cuatro orificios diametralmente opuestos que son atravesados por cables conductores (15) y (6), y una parte inferior encargada de sujetarse a la varilla electrodo (1); donde los orificios (7)

y (8) tienen un par de orificios (7) y (8) diametralmente opuestos que se ubican longitudinalmente en la pared opuesta del acople conector tubular (3).

4. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque en la conexión de cables conductores pequeños calibres con la varilla electrodo (1) esta protegida por un cable conductor (15) que atraviesa transversalmente el acople conector (3) a través de los dos orificios (8) y porque el cable conductor (15) recibe el impacto de la soldadura candente y evita que la conexión colapse por acción de la soldadura candente en estado líquido.

5. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople conector tubular (18) esta dividido en dos partes, una parte superior que tiene cuatro orificios diametralmente opuestos que son atravesados por el cable conductor (20), y una parte inferior encargada de sujetarse a la varilla electrodo (1); donde los cuatro orificios de la parte superior están ubicados en forma de cruz en las paredes del acople conector tubular (18) y el orificio (25) tiene un orificio diametralmente opuesto del mismo diámetro que permite que el cable conductor (20) lo atraviese transversalmente, y donde el orificio (21) tiene un diámetro menor y diametralmente opuesto esta otro orificio de igual diámetro que permite que otro cable conductor (20) de menor calibre lo atraviese transversalmente.

6. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople protector (22) se instala dentro del acople conector tubular (18) y tiene como funciones dejar pasar por sus ventanas (24) el cable conductor (20) que se va ha conectar a la parte superior de la varilla electrodo (1), y proteger la conexión con sus pestañas (23) del choque térmico por el impacto de la soladura candente para evitar que la que la conexión colapse por acción de soldadura candente en estado líquido.

7. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople conector tubular (39) esta dividido en dos partes, una parte superior que tiene dos ranuras pasantes con terminaciones de media circunferencia diametralmente opuestas que son atravesadas por el cable conductor (29), y una parte inferior encargada de sujetarse a la varilla electrodo (1); donde las dos ranuras pasantes (28) de la parte superior están ubicadas diametralmente opuestas para que el cable conductor (29) los atraviese transversalmente.

8. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador (30) se conforma de dos partes, una parte superior y una parte inferior, donde la parte superior es una sección de tubo con un diámetro (40) mayor que el diámetro (43) de la parte inferior, con el fin de que el diámetro (43) la parte inferior se introduzca dentro del diámetro (32) de la parte superior del acople conector tubular (39), y donde la parte inferior del acople adaptador (30) tiene cuatro ranuras pasantes con terminación

9. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador (30) se introduce dentro del acople conector tubular (39) para formar dos orificios a partir de dos medias circunferencias por donde pasa el cable conductor (29).

10. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador (30) que se instala dentro del acople conector tubular (39) forma dos orificios a partir de las dos medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (31) para cables conductores (29) de calibre grande o forma dos los orificios diferentes a partir de las dos medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (41) para cables conductores (29) de menor calibre.

11. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador inferior (33) se conforma de dos partes, una parte superior y una parte inferior, donde la parte superior es una sección de tubo con un diámetro (44) mayor que el diámetro (45) de la parte inferior, con el fin de que el diámetro (45) de la parte inferior se introduzca dentro del diámetro (32) de la parte superior del acople conector tubular (39) y donde la parte superior del acople adaptador (33) tiene dos ranuras pasantes (35) con terminaciones de media circunferencia ubicadas diametralmente opuestas en su pared tubular que son atravesadas por un cable conductor (48) y donde la parte inferior del acople adaptador (33) tiene cuatro ranuras pasantes con terminaciones de media circunferencia ubicadas diametralmente opuestas en su pared tubular.

12. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador inferior (33) se introduce dentro del acople conector tubular (39)

para formar dos orificios a partir de dos medias circunferencias por donde pasa el cable conductor (29).

13. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador inferior (33) que se instala dentro del acople conector tubular (39) forma dos orificios a partir de las dos medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (47) para cables conductores (29) de calibre grande o forma dos los orificios diferentes a partir de las dos medias circunferencias de las ranuras pasantes (28) y (47) para cables conductores (29) de menor calibre.

14. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador inferior (33) permite realizar una conexión en cruz de dos cables conductores (29) y (48) utilizando las ranuras con terminaciones de media circunferencia de la parte superior del acople adaptador inferior (33), que permite que un cable conductor (48) se instale perpendicularmente sobre el cable conductor (29) instalado entre la parte inferior del acople adaptador inferior (33) y la parte superior del acople conector tubular (39).

15. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador superior (37) se conforma de dos partes, una parte superior y una parte inferior, donde la parte superior es una sección de tubo con un diámetro (38) mayor que el diámetro (48) de la parte inferior, con el fin de que el diámetro (48) la parte inferior se introduzca dentro del diámetro (44) de en la parte superior del acople adaptador inferior (33) y donde la parte inferior del acople adaptador (37) tiene cuatro ranuras pasantes ubicadas diametralmente opuestas en su pared tubular.

16. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador superior (37) se introduce dentro del acople adaptador inferior (33) para formar dos orificios a partir de dos medias circunferencias por donde pasa el cable conductor (48).

17. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el acople adaptador superior (37) que se instala dentro del acople adaptador inferior (33) forma dos orificios a partir de las dos medias circunferencias de las ranuras pasantes (35)

y (36) para cables conductores (48) de calibre grande o forma dos los orificios diferentes a partir de las dos medias circunferencias de las ranuras pasantes (35) y (42) para cables conductores (48) de menor calibre.

18. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque las ranuras pasantes con una terminación de media circunferencia permiten que la soldadura de fundición no se escape en su estado líquido por los orificios que forman, ya que los cables conectores que atraviesan los orificios son de sección transversal circular y se ajustan entre las terminaciones de media circunferencia.

19. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque los acoples conectores tubulares se unen a la varilla electrodo por medio del apretado de una abrazadera que sujeta la parte inferior del acople conector tubular.

20. La parte inferior de los acoples conectores tubulares (3), (18) y (39) tiene dos ranuras en forma de "T" (27) diametralmente opuestas en sus paredes, que permiten que la parte inferior se doble por la fuerza de presión que ejerce una abrazadera (2) alrededor de la parte inferior del acople conector tubular (39) y se unan a la varilla electrodo (1).

21. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque los acoples conectores tubulares sirven de molde a la soldadura líquida que conecta los conductores circulares con la parte superior de las varillas electrodos.

22. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque puede conectar dos o mas cables conductores sin electrodo de paso o realizar conexiones en cruz entre cables conductores.

23. Conector endotérmico para varilla sólida de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque es portátil y no necesita de herramientas adicionales de ajuste, puede ser ensamblada por operarios sin experiencia y no requiere de maquinaria externa para soldadura.

RESUMEN

La invención se refiere a un dispositivo de unión eléctrica con la tierra como parte de un circuito eléctrico conectado a varillas sólidas, que establece una conexión sólida entre cables conductor circulares de cualquier calibre y una varilla electrodo del mismo u otro material conductor que se unen dentro de la cavidad de un cuerpo completo circular sólido denominado acople conector tubular, que se selecciona de acuerdo con el calibre del cable conductor y el diámetro de la varilla a conectar.

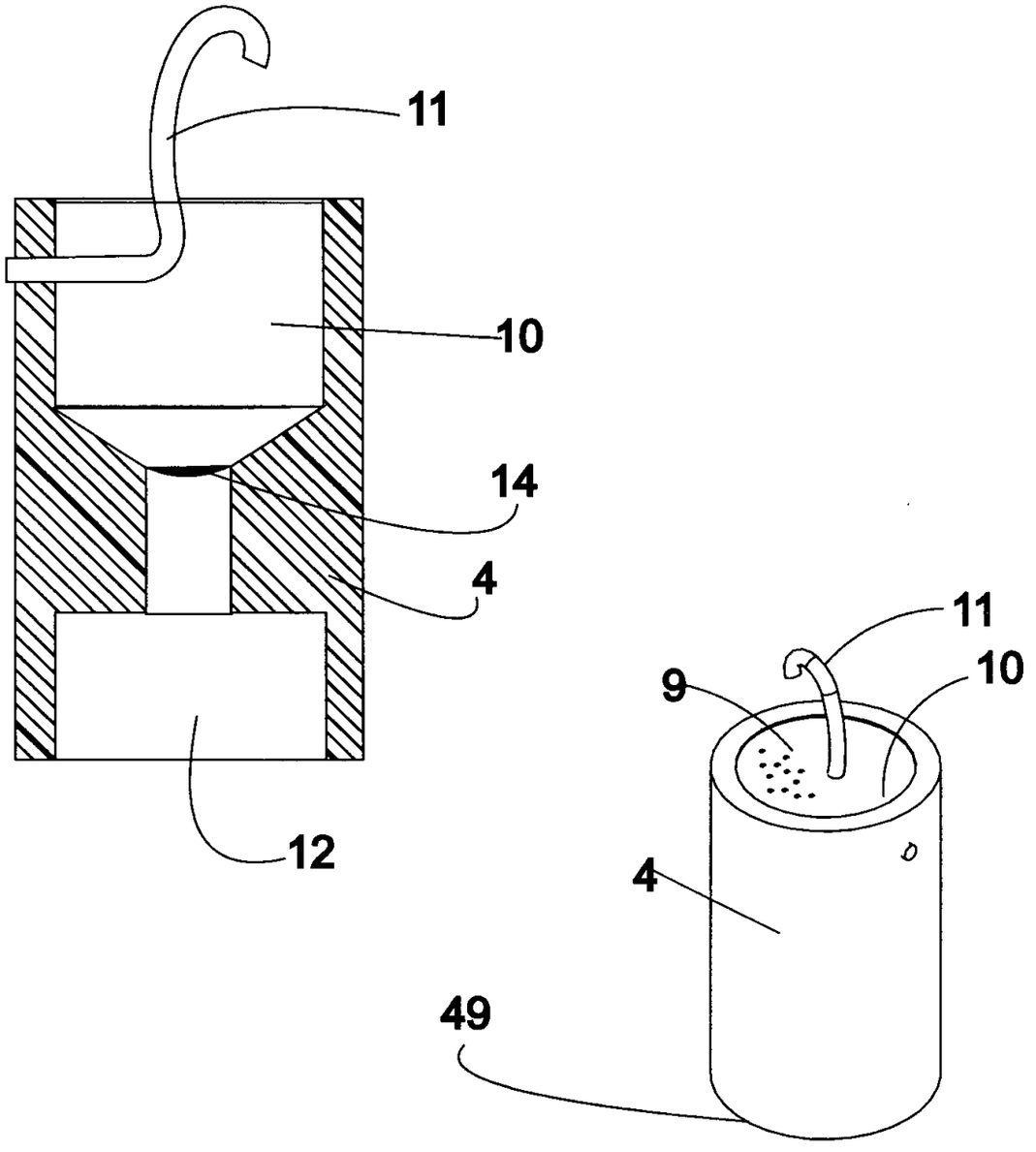


FIG. 1

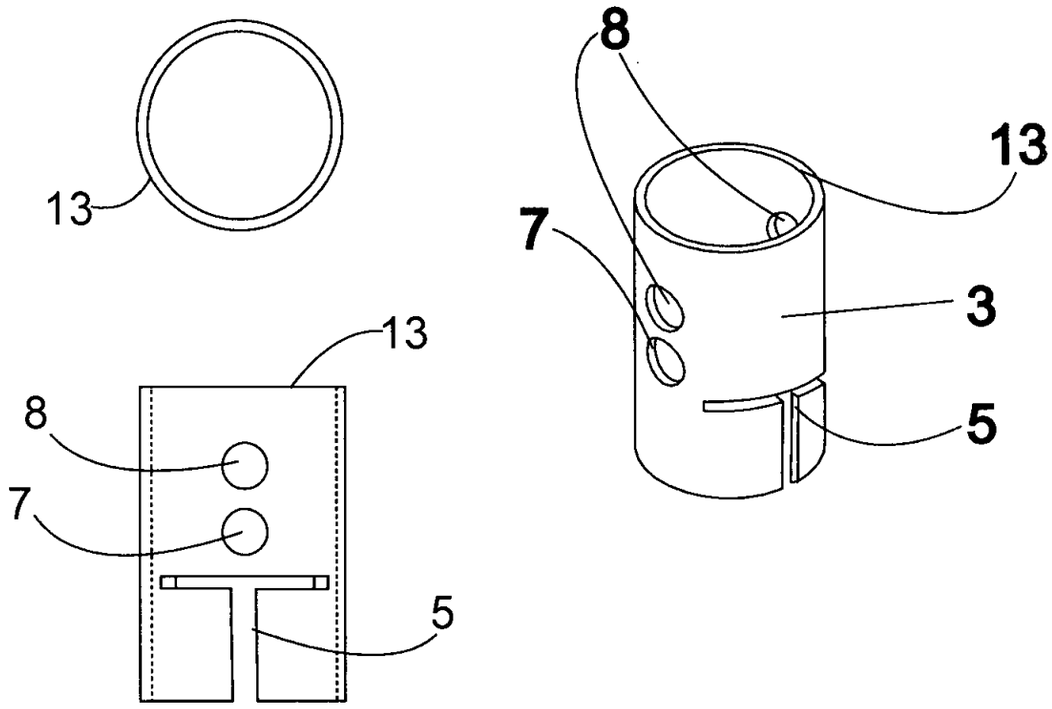


FIG. 3

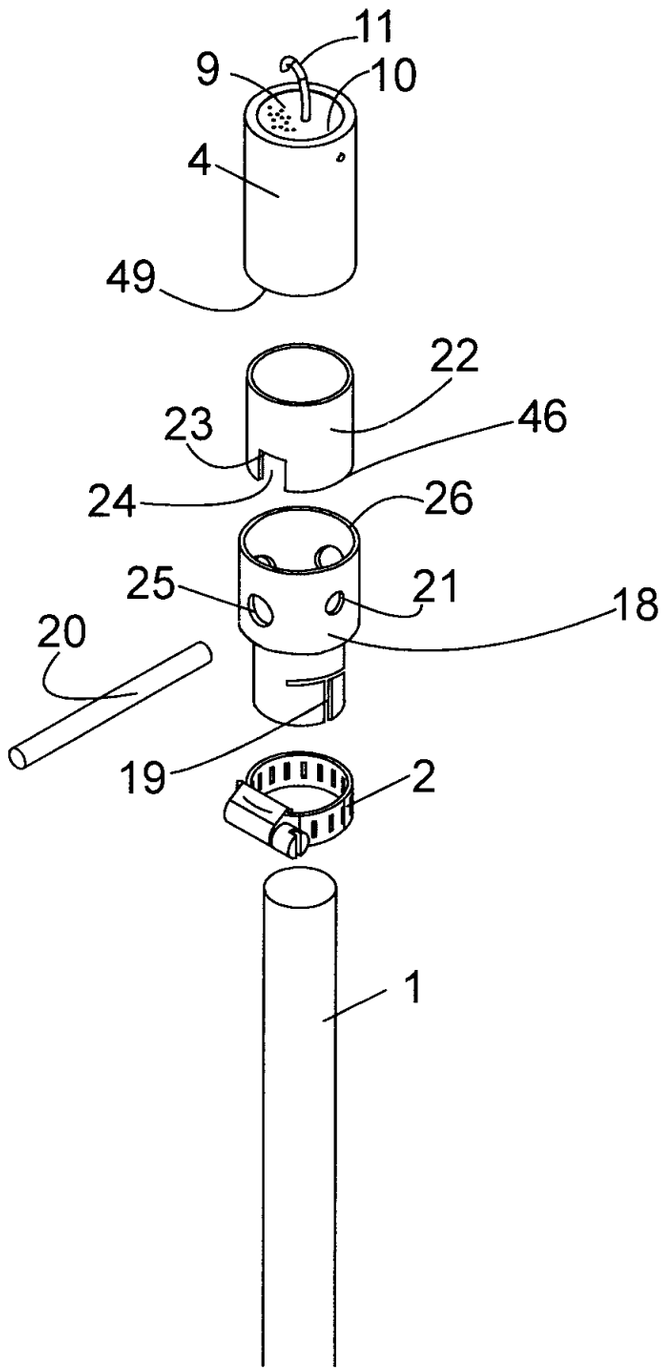


FIG. 4

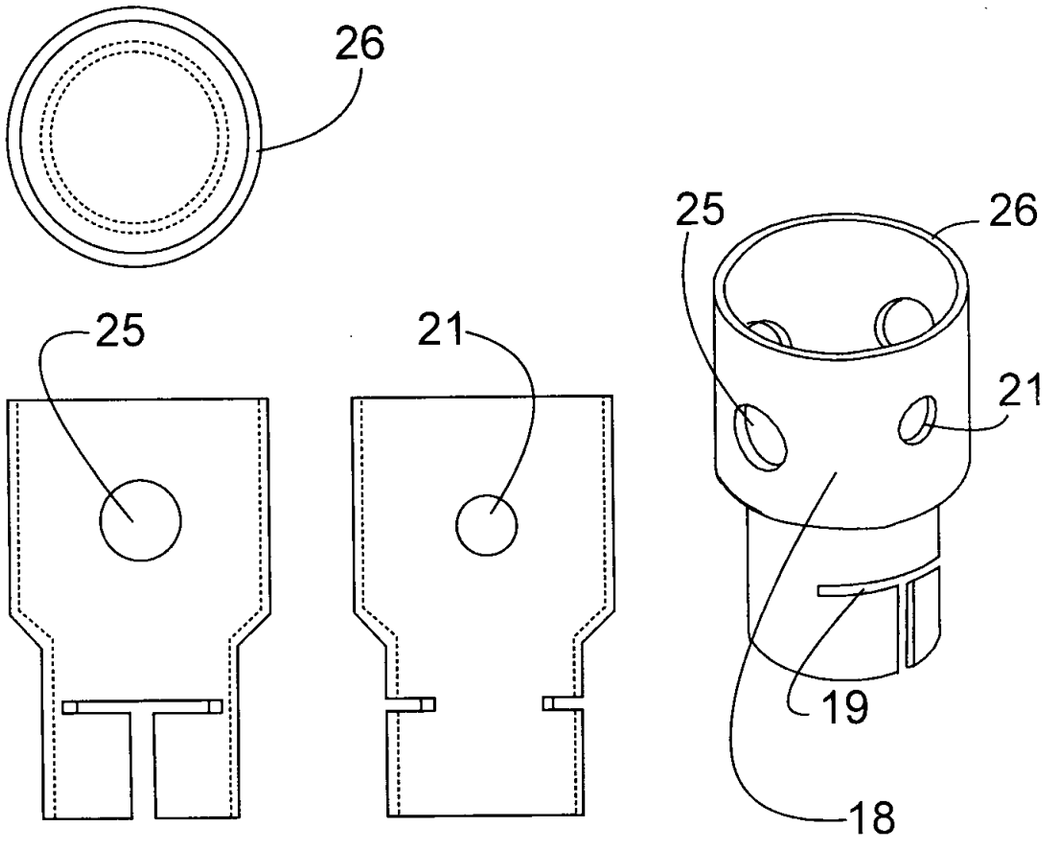


FIG. 5

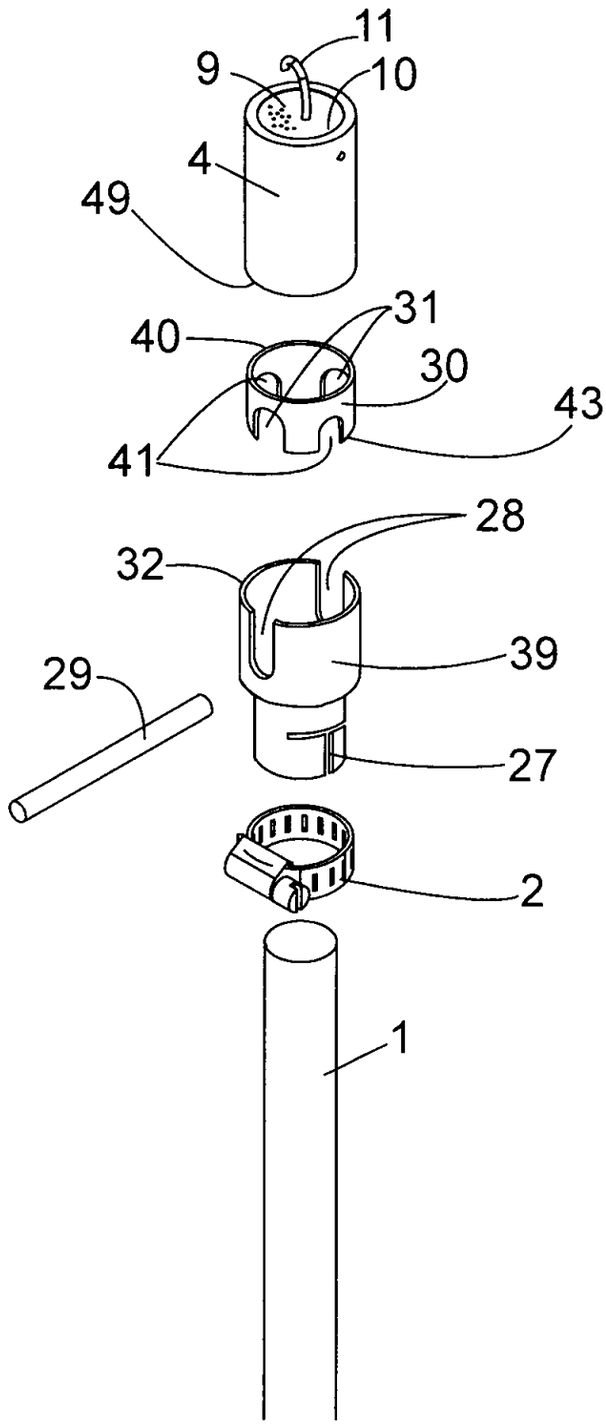


FIG. 7

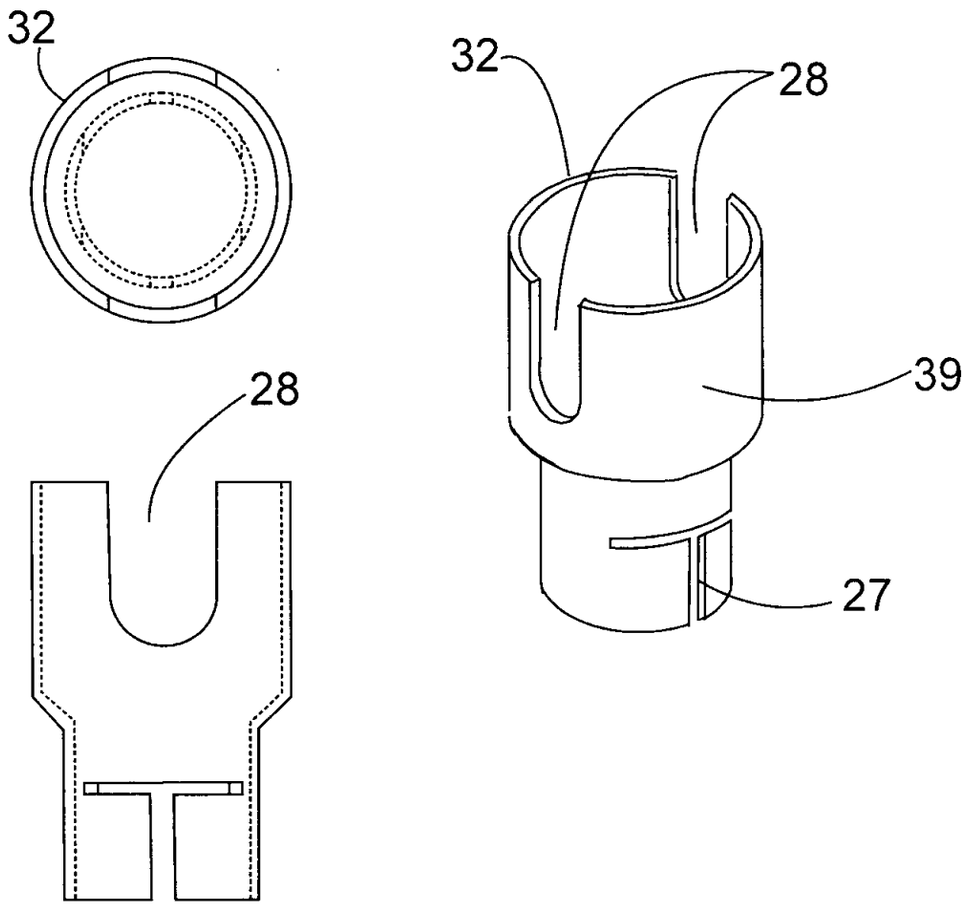


FIG. 8

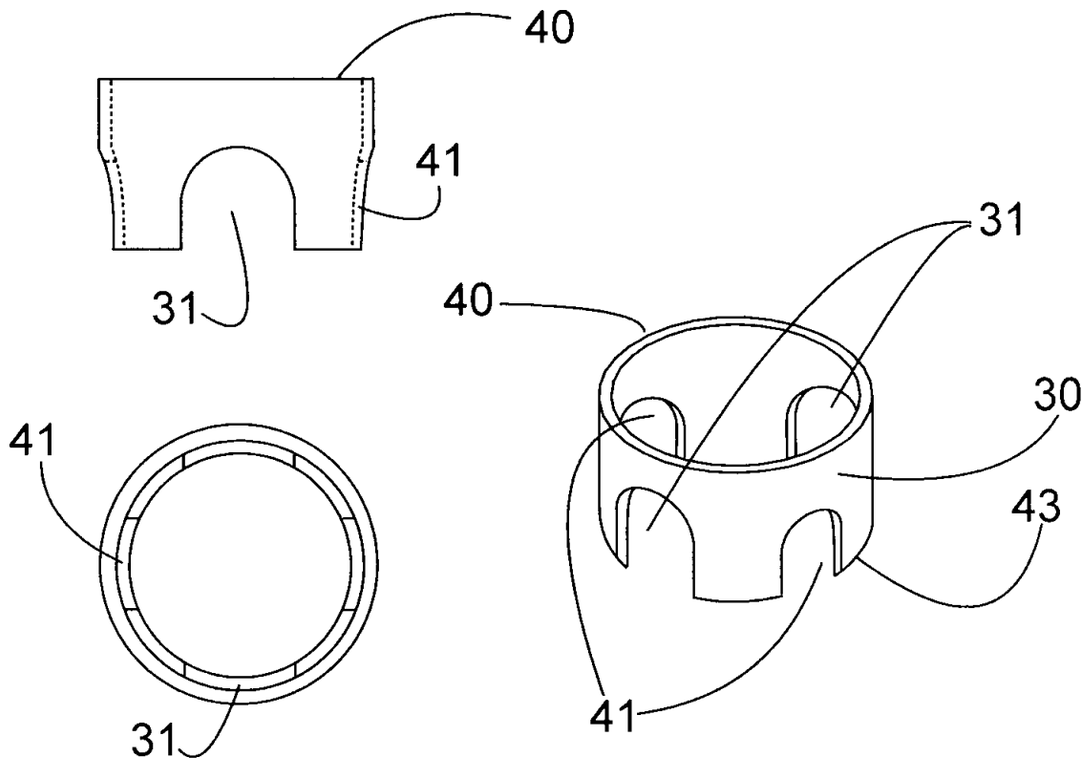


FIG. 9

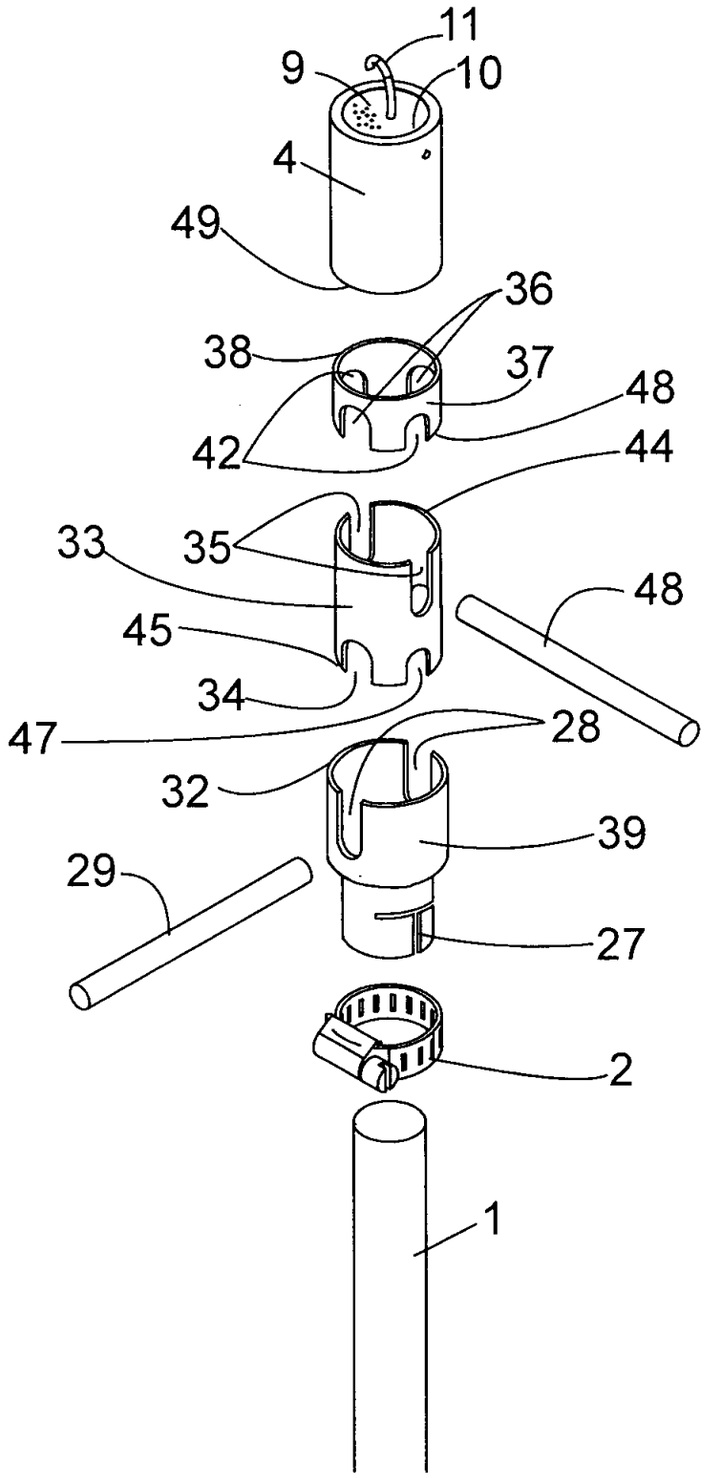


FIG. 10

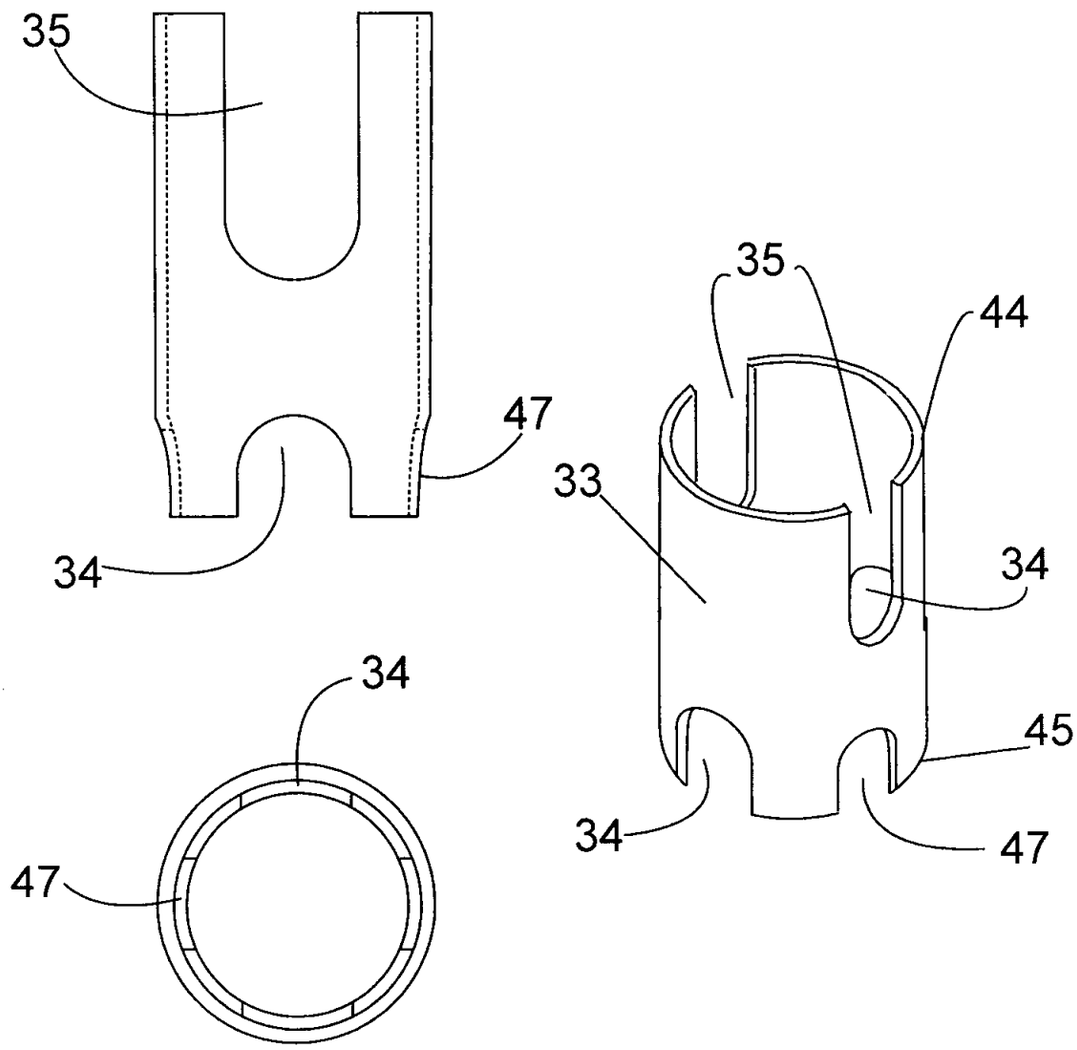


FIG. 11

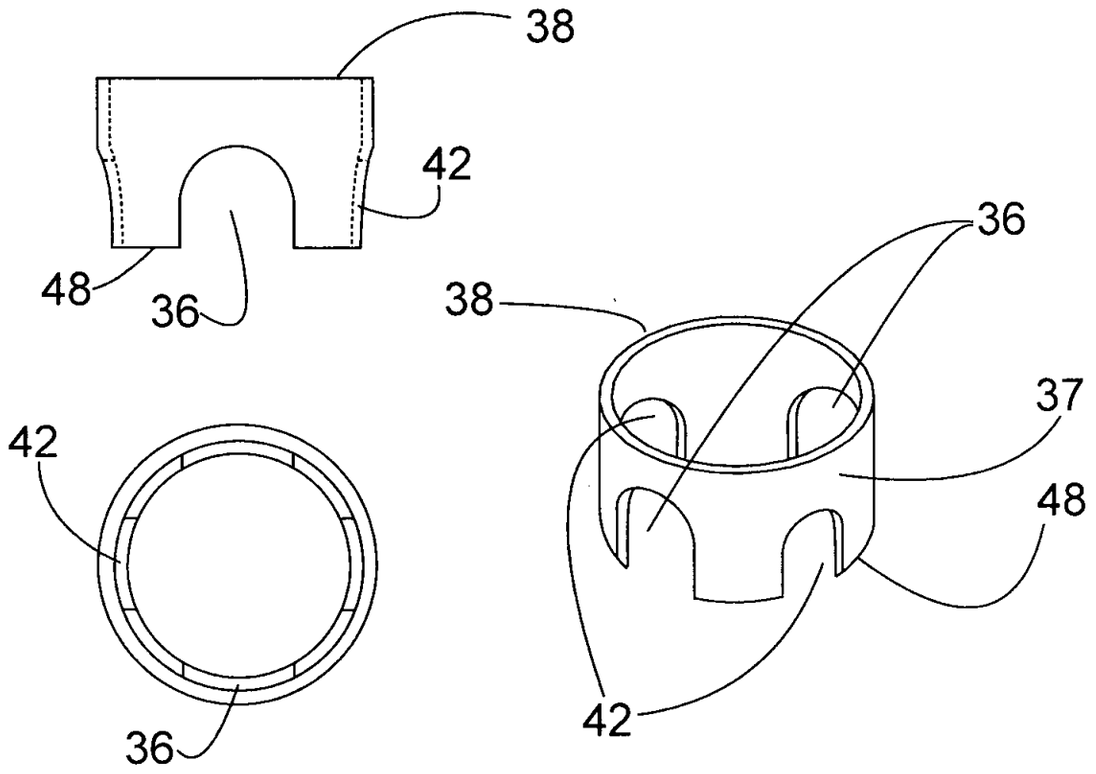


FIG. 12

46

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

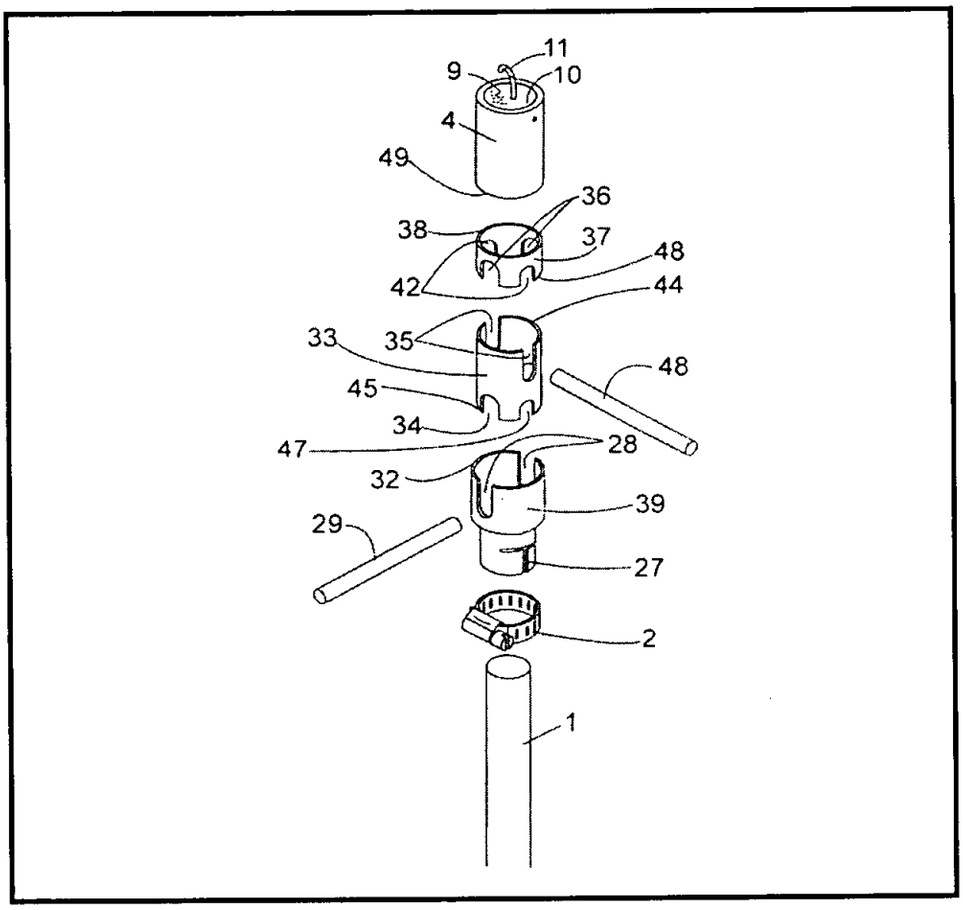
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN
SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

(21) N° de solicitud: 08 - 9459	(51) Int Cl: H01R 4/00 ; H01R 4/38
22) Fecha de solicitud: **23/01/2008**	(71)Solicitante(s) **CONDUGROUND LTDA.**
30)**Prioridad** (31) ***No. Priodidad*** 32) ***Fecha*** (33) ***País*** NO	(72) Inventor(es) **CARLOS ENRIQUE COLORADO**
	(74) Apoderado: **CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ**
(54) Titulo: **CONECTOR ENDOTÉRMICO PARA VARILLA SÓLIDA**	

RESUMEN

1. Conector endotérmico para varilla sólida caracterizado porque establece una conexión sólida y homogénea entre cables conductores de cualquier calibre y una varilla electrodo de metal de cualquier diámetro que se unen dentro de la cavidad de un cuerpo completo circular sólido denominado acople conector tubular, que se selecciona de acuerdo con el calibre y el diámetro del cable conductor a conectar y que esta conformado por:

- un elemento de unión denominado acople conector tubular (3) para cables conductores de pequeños calibres,
- un elemento de unión denominado acople conector tubular (18) para cables conductores de medianos calibres,
- un elemento de unión denominado acople conector tubular (39) para cables conductores de grandes calibres,
- un acople protector (22) para la unión de cables conductores de medianos calibres.
- un acople adaptador (30) para la unión de cables conductores de grandes calibres.
- un acople adaptador superior (37) para la unión en cruz de cables conductores de grandes calibres.
- un acople adaptador inferior (33) para la unión en cruz de cables conductores de grandes calibres,
- un recipiente refractario con polvo de soldadura y
- una abrazadera de ensamble


11
9
10
4
49
36
38
37
48
42
44
33
35
48
45
34
47
28
32
39
29
27
2
1

48

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT

PATENTE DE INVENCION [✓] MODELO DE UTILIDAD [ ]

- Indicación de que se solicita la concesión de una patente [✓]
- Datos de identificación del solicitante o de la persona que 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 se 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 trazado [ ]
- Comprobante de pago de las tasas establecidas [ ]

COMPLETA [ ] INCOMPLETA [ ]

Firma Responsable

Fecha_

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 08-009459- -00000-0000
Fecha: 2008-01-31 16:17:31 Dep. 2020 NUECREACIONI
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 47

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Folio 49

2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
MAYA RODRIGUEZ CARLOS ORLANDO
Apoderado(a) y/o Representante de
CONDUGROUND LTDA.

REFERENCIA	Radicación No.	08 9459
	Trámite	2
	Evento	1
	Actuación	416
	Oficio No.	5470
	Folios	1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del día 31 del mes de Julio de 2009.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC, 19 FEB. 2008

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

cegomez

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No.08-009459

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCIÓN** FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **606** DE FECHA **31** DE **JULIO DE 2009** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY EXPIRA EL **28** DE **OCTUBRE** DEL **2009**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI ___ ___ NO___ **X** ____