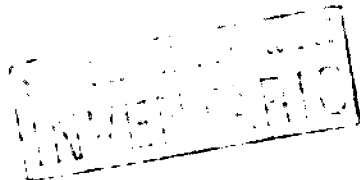




Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

10-53977

21. EXPEDIENTE No.

54. TÍTULO DISPOSICION EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE REDELECTRICA DE
PISO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL H02J 1/01

71. SOLICITANTE REMASTER TECNOLOGIA LTDAS

629

DOMICILIO SAO PAULO, BRASIL

74. APODERADO JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

22. BOGOTÁ, D. C.,

202038

(FORMA P-10)

OFICINA DE COMUNICACIONES

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053977- -00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:20:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1

☐ Patente de Invención

☒ Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: REMASTER TECNOLOGIA LTDA.

Dirección: Rua Boa Vontade, No. 155, lotes 03 e 04- Quadra 01
Barrio Vila Marília, Bragança Paulista-SP-CEP 12900-510,
SAO PAULO, BRASIL

Nacionalidad o domicilio: SAO PAULO, BRASIL

Lugar de Constitución: SAO PAULO, BRASIL

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual: _____

Número:

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

Dirección: Avenida Carrera 24 No. 37-31 OF. 202
BOGOTA D.C, COLOMBIA

Teléfono: 2444096

Fax: 2442496

E-mail

mde@mdelaw.com

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cuál

Número: 19.270.955 T.P. 43.308 C.S.J.
Bogotá

4

INVENTOR (ES)
(72)

Nombre: PAULO CÉSAR PASCHOAL

Dirección: Rua Dr. Silva Leme No. 99, bairro Vila Aparecida-Bragança Paulista-SP-CEP 12914-050 - BRASIL

Teléfono:

Fax:

Nacionalidad o Domicilio

SAO PAULO, BRASIL

5

Título (54)

DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO

6

Clasificación internacional (51)

H02J 1/00

7

Prioridad

SI

☐

NO

☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

8

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

6 meses

☐

12 meses

☒

18 meses

☐

Otro

☐

9

Comprobante de pago No.

Fecha:

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página.

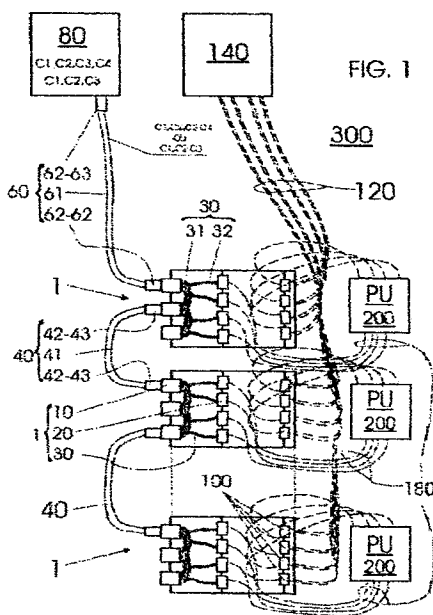
10

ANEXOS

- ☒ 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.
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad, 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.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ 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 y 6X6 cm.
- ☐ De ser el caso, información de otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas total o parcialmente con la invención de esta solicitud.

11

FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

FIRMA:

C.C. 19.270.955 Bogotá, T.P. 43.308 C.S.J.

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

3

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Atenciosamente, dirige-se a V. Sa. PAULO VINICIUS LARGACHA JUBILUT, cidadão Brasileiro, maior de idade, residente e domiciliado em São Paulo, Brasil, na Alameda dos Anapurus, nº. 1464, apto. 151, bairro Moema para manifestar-lhe que, na minha condição de representante legal da empresa REMASTER TECNOLOGIA LTDA., com sede em Bragança Paulista, na Rua da Boa Vontade, nº. 155, lotes 03 e 04, Quadra 01, Bairro Vila Marília, e constituída inicialmente em 30/04/1997, confiro poder geral, amplo e suficiente aos doutores: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS e/ou CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, advogados, maiores de idade, residentes e domiciliados em Bogotá D.C. (Colômbia), para que, em nosso nome e representação, realizem, junto a V. Sas., todo tipo de marcas de produto e serviço, depósitos de nome e emblema comercial, projetos ou desenhos industriais e patentes de invenção, patentes modelo de utilidade, esquemas de circuitos integrados, nomes de domínio, variedades vegetais, registros agrícolas, veterinários e sanitários, certidões de capacidade, renovação, modificação e ampliação dos mesmos e atendam, como procuradores gerais, qualquer assunto referente à propriedade industrial, e estão facultados para apresentar e retirar oposições, apresentar recursos, solicitar testemunhos, receber documentos, pagar custas, testar explorações, aceitar transações, cegar a acordos de marca com terceiros ou com entidades jurídicas, desistir, substituir e fazer tudo quanto foie necesario junto a qualquer autoridade administrativa para os fins antes indicados; e, em caso de que o procedimento tivesse que passar a conhecimento judicial, estão facultados para agir como demandantes ou demandados junto aos guises competentes, com poder amplo, podendo negociar, submeter a árbitros, desistir, apresentar recursos e com todas as demais facultades especiais que forem necesarias.

Com este objetivo, peço lhe seja conferida capacidade suficiente a nossos procuradores, os quais poderão agir em conjunto ou individualmente.

Esta procuração revoga e cancela todos e quantos poderes tiverem sido outorgados pela empresa com data anterior a esta no territorio da República de Colombia.

Atenciosamente,

PAULO VINICIUS LARGACHA JUBILUT

Atentamente se dirige a Usted PAULO VINICIUS LARGACHA JUBILUT, ciudadano Brasileño mayor y vecino de São Paulo, Brasil, en Alameda dos Anapurus, nº. 1464, ato. 151, barrio Moema para manifestarle que en mi condición de Representante legal de la firma REMASTER TECNOLOGIA LTDA. domiciliada en Rua da Boa Vontade, nº. 155, lotes 03 e 04, Quadra 01, Bairro Vila Marília, y constituída inicialmente en 30/04/1997 confiero poder general, amplio y suficiente a los Dres. JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, y/o CLEMENCIA DELGADO VILLEGAS, Abogados, mayores y vecinos de Bogotá, D.C. (Colômbia), para que en nuestro nombre y representación adelanten ante Ustedes toda clase de diligencias y procedimientos especiales para el Registro y Renovación en su Despacho, de toda clase de Marcas de Producto y Servicio, Depósitos de Nombre y Enseña Comercial, Diseños Industriales y Patentes de Invencción, Patentes modelo de Utilidad, Esquemas de Circuitos integrados, Nombres de dominio, Variedades vegetales, registros agrícolas, veterinarios y sanitarios, certificados de capacidad, renovación, modificación, y ampliación de los mismos y atiendan como Apoderados generales todo asunto referente a la Propiedad Industrial, quedando facultados para presentar y retirar Oposiciones, interponer recursos, solicitar testimonios, recibir documentos, cancelar costos legales, probar explotaciones, aceptar transacciones, llegar a acuerdos marcarios con terceras personas o entidades jurídicas, desistir, sustituir y hacer cuanto fuere necesario ante cualquier autoridad administrativa para los fines arriba indicados; y en caso de que el procedimiento debiera pasar a conocimiento judicial, quedan facultados para actuar como demandantes o demandados ante los Jueces que sean competentes, con poder amplio, pudiendo transar, someter a árbitros, desistir, interponer recursos y con todas las demás facultades especiales que fueren necesarias.

Con éste objeto, ruego le confieran personería suficiente a nuestros Apoderados quienes podrán obrar en forma conjunta o independiente.

El presente poder revoca y cancela cuantos poderes se hubieren otorgado por la Compañía con anterioridad a esta fecha en el territorio de la República de Colombia.

Atentamente,

PAULO VINICIUS LARGACHA JUBILUT

CONSULADO
DE COLOMBIA

Av. Jabaquara, 1535 Saúde - Tel 5585-9822 Oficial: Mª Josepha
Válido somente com o selo de autenticidade AA093752
Reconheço, por semelhança, as firmas de PAULO VINICIUS LARGACHA JUBILUT.

São Paulo, 26 de março de 2009.
Em testemunho da verdade.

Preço da firma R\$4,80 (c/valor)



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SAO PAULO

Nº 194

EL SUSCRITO CONSUL GENERAL DE COLOMBIA, vistos los documentos presentados por los interesados, CERTIFICA: Que el señor ORLANDO ALVES autógrafo la firma del quien como NOTARIO AUTORIZADO a la registrada en este Consulado; Que la compañía REMASTER TECNOLOGIA LDA. es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes de BRASIL y cumple su objeto conforme a las mismas; Que PAULO VINICIUS LARGACHA JUBILUT quien(es) en su carácter de REPRESENTANTE LEGAL de la citada compañía contiene(n) el poder precedente y copia(s) firma(s) legal(es) autógrafo(s) ante

representante(s) legal(es) en este país.

El Consul no asume responsabilidad por el contenido del documento

São Paulo, 02.04.2009

DERECHOS US\$ 25,00 (veinti cinco dólares)



Edwin Ostos Alvarado
EDWIN OSTOS ALVARADO
CONSUL GENERAL

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

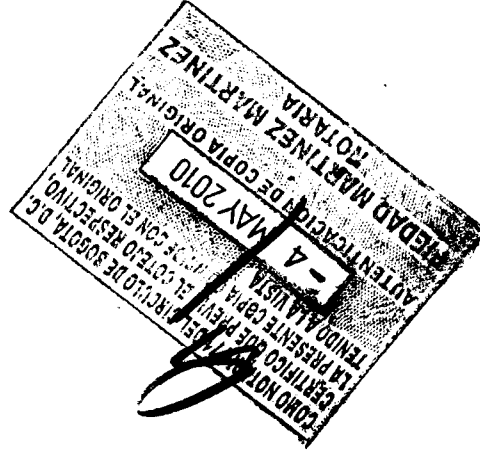
901666

Edwin Alves
DOCUMENTO DESPESMENA
AS FUNCIONES INDICADAS

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

009 ABR 17 P 12:04

DELEGAZACIONES
BOGOTA D.C.



"Si está inconforme con el servicio prestado, dirijase al
Area de Quejas y Reclamos del Ministerio de
Relaciones Exteriores, Carrera 6 Nº 9-46, Bogotá,
D.C., Colombia; email: ciquejas@minrelext.gov.co"

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

ASSIGNMENT BY THIS AGREEMENT

CESIÓN POR EL PRESENTE CONTRATO

Assignor
PAULO CÉSAR PASCHOAL

Cedente
PAULO CÉSAR PASCHOAL

addressed at
Rua Dr. Silva Leme nº 99, bairro Vila Aparecida –
Bragança Paulista – SP – CEP 12914-050 – Brasil.

domiciliado en
Rua Dr. Silva Leme nº 99, bairro Vila Aparecida –
Bragança Paulista – SP – CEP 12914-050 – Brasil.

assign (s) sell (s) and transfer (s) in whole ownership and
dominion to:
Assignee
REMASTER TECNOLOGIA LTDA.

cede (n), vende (n) y transfiere (n) en toda propiedad y
dominio a
Cesionario
REMASTER TECNOLOGIA LTDA.

addressed at
Rua da Boa Vontade, nº 155, lotes 03 e 04, Quadra 01,
bairro Vila Marília – Bragança Paulista – SP – CEP
12900-510 – Brasil

domiciliado en
Rua da Boa Vontade, nº 155, lotes 03 e 04, Quadra 01,
bairro Vila Marília – Bragança Paulista – SP – CEP
12900-510 – Brasil

all the rights, titles and interests on the following industrial
property rights:
Patent entitled "Set Disposal Components of Floor's
Power Network"

todos los derechos, títulos e intereses correspondientes a
los siguientes privilegios de propiedad industrial:
Patente intitulada "Disposición en Conjunto de Componentes
de Rede Eléctrica de Piso".

The price of this transfer is the amount of: US\$1,00

El precio de esta transferencia es la cantidad de US\$1,00

Freely fixed by the parties and already received by the assignor.

Libremente fijado por las partes y ya recibido por la parte
Cedente.

Date and place of execution by Assignor
on the date of 25/03/09
in the City of São Paulo

Signature of two witnesses
(Indication of address is necessary)

21º Subd.
Saúde

1. Witness (testigo)
1. Name: Silvio Vinicius Largacha Jubilut

1. Address: Rua Amador Torres Rosa s/n
Ipatinga – Cond. Vivendas do Lago
Al. Dos Quero Quero, casa 17
Sorocaba/SP

PAULO CÉSAR PASCHOAL

2. Witness (testigo)
2. Name: Paulo Damas de Sousa
2. Address: Rua Aliança Liberal, 1015 – Apto.21
ED. Orta – Vila Leopoldina- SP

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

17 APR 17 P 12:04

DEFE EL...
JOSÉ M. D.C.

OK

NO SE Asume
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

901665

Edwin Osto

550 000, 000 000 000

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN SAO PAULO
N. 1085

El suscrito Cónsul General de Colombia CERTIFICA: que
el señor ORLANDO ALVES
que autoriza el presente documento a ejercer legítimamente en la
fecha allí expresada las funciones de NOTARIO
AUTORIZADO NOT. 21 SP
y que la firma y sello que en el documento aparecen como
suyas, son las que usa y acostumbra en sus actos oficiales.
El Cónsul no asume responsabilidad alguna por el contenido
del documento.

02 04. 2009

São Paulo, DERECHOS US\$ 25.00 VEINTICINCO DOLARES

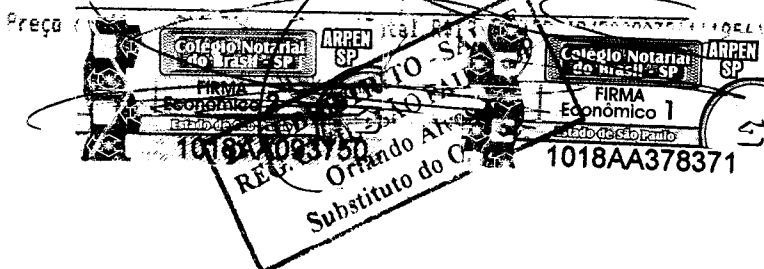


Edwin Osto Alfonso
EDWIN OSTOS ALFONSO
CONSUL GENERAL

Si está inconforme con el servicio prestado, diríjase al
Área de Quejas y Reclamos del Ministerio de
Relaciones Exteriores, Carrera 8 No. 40-00 Bogotá,
D.C., Colombia; email: cquejas@mra.rex.gov.co
PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE

CONSULADO
DE COLOMBIA

Av. Jabaquara, 1335 Saude - Tel 5589-9822 Oficial Fm Josepha da Cunha
Válido somente com os selos de autenticidade AA093750 e AA378371
Reconheça, por semelhança, as firmas dos: SILVIO VINICIUS LARGACHA
JUBILUT, PAULO CESAR PASCHOAL e PAULO DAMAS DE SOUSA.
São Paulo, 20 de março de 2009.
Em testemunho da verdade,



“DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO”

El presente informe descriptivo se refiere a una patente de modelo de utilidad para componentes de red eléctrica de piso, que pertenece al campo de las instalaciones eléctricas de baja tensión y que recibió disposición para proporcionar mayor facilidad en el proyecto, construcción, reubicación y ampliación de la red.

Ya son conocidas redes eléctricas de baja tensión de piso, destinadas a atender equipos eléctricos de puntos de utilización, PU, estaciones de una oficina o similar, compuestas, esencialmente: por cables de alimentación eléctrica, derivados de la caja de distribución de energía del ambiente; por cajas de piso con conectores de entrada donde se conectan los cables de alimentación eléctrica, incluyendo también en esas cajas los enchufes donde se conectan cables de alimentación de los equipos; referida red eléctrica está formada también por cables de interconexión que conectan las cajas de piso, incluyendo normalmente conectores RJ-45 de red estructurada (voz, imagen, datos, seguridad); esos cables y cajas ubicados bajo el piso suspenso, formados, esencialmente: por elementos de piso ciegos y elementos de piso, dispuestos sobre las cajas, con aberturas de acceso a los enchufes eléctricos y a los conectores RJ-45.

Esa red eléctrica normalmente atiende a su finali-

dad. Sin embargo, un inconveniente verificado fue una dificultad en la distribución de las cargas de los circuitos eléctricos disponibles en el tablero del ambiente por los varios puntos de utilización, resultando en desequilibrios que, generalmente, afectan el mejor funcionamiento y/o la integridad de los equipos. Esas redes eléctricas, normalmente, tienen sus circuitos 5 contruidos "in-loco", resultando en un trabajo demorado y, muchas veces, insatisfactorio. Por otro lado, cuando hay necesidad de modificación del layout del ambiente o ampliación de las instalaciones, es necesario reubicar los circuitos de la red eléctrica y de la red estructura, que, particularmente en 10 el caso de los circuitos eléctricos, de la forma como normalmente se construyen, puede exigir un trabajo relativamente complejo y demorado.

Otro inconveniente verificado con las redes eléctricas de piso se refiere a la construcción de los cables y cajas. De esa forma los cables, en una posibilidad de construcción, están formados: por alambres; por conectores extremos, donde se conectan los alambres; por conductos 15 que contienen los alambres y por prensacables extremos, que colaboran en la conexión de los conectores a los alambres y al revestimiento. Esa construcción es relativamente compleja y los prensacables, generalmente, causan tensiones mecánicas, comprometiendo el conjunto.

20 Los conectores de los cables y de las cajas normalmente usados, cuando manejados sin atención o impericia resultan en

malas conexiones y cortocircuitos.

Las cajas, generalmente, presentan los enchufes dispuestos en posición que puede causar dificultad de acceso para conexión de los enchufes de los equipos.

5 De esta forma, el objetivo de la presente patente de modelo de utilidad es ofrecer red eléctrica de piso que supere los inconvenientes referidos anteriormente.

Otro objetivo es proveer red eléctrica de piso que, además de superar el problema anterior, supere los problemas de construcción o fabricación con niveles de complejidad que la torne poco interesante
10 frente a las usuales.

Otro objetivo es proveer red eléctrica de piso por un costo adecuado.

Teniendo en vista los problemas antedichos y con
15 el propósito de superarlos atendiendo a los objetivos relacionados, se desarrolló una disposición en conjunto de componentes de red eléctrica de piso, objeto de la presente patente de modelo de utilidad, cuya construcción, funcionamiento y ventajas se describen a continuación con base en los diseños en adjunto, donde:

20 la fig. 1 presenta un esquema general de las redes eléctrica y estructurada de piso en un ambiente, usando los componentes de

la presente patente.

la fig. 2 presenta un detalle esquemático en elevación de la instalación vista en la figura uno.

las figs. 3A y 3B presentan el detalle de un conector hembra en la caja de piso, con las posiciones identificadas e inmutables
5 de los contactos del conector en las versiones de circuitos con conexión a tierra común y conexión a tierra dedicada.

las figs. 4A y 4B presentan un detalle de un circuito específico, predeterminado sellado interno a la caja y de interconexión de
10 los conectores hembra entre sí y a los enchufes de la caja eléctrica de piso en las versiones con conexión a tierra común y dedicada, respectivamente;

la fig. 5 presenta la caja eléctrica de piso.

las figs. 6A y 6B presentan detalles del conector macho de uno de los cables, donde pueden verse las posiciones identificadas
15 e inmutables de sus contactos, posiciones esas coincidentes con los polos del conector hembra de la caja; conectores macho para circuito con conexión a tierra común y dedicada, respectivamente;

la fig. 7A y 7B presentan un prensacables que forma parte de los cables con partes desarmadas y armadas, respectivamente; y

20 la fig. 8 presenta un detalle del sistema de piso elevado preferente, bajo el cual puede armarse la red eléctrica y la red estructu-

rada.

En conformidad con lo presentado en las figuras anteriores, el conjunto de componentes, objeto de la presente patente de modelo de utilidad, se destina a la elaboración de red eléctrica de baja tensión de piso de ambientes 300, en los cuales están instaladas oficinas u otros; ese conjunto está formado, esencialmente (fig. 1): por cajas de piso eléctricas 1 cada cual incluyendo circuito eléctrico formado: por conectores 10, por enchufes eléctricos 20 y por circuito interno 30 de interconexión de los conectores y enchufes; esa caja 1 incluye compartimiento 2 (fig. 5) con los conectores (10) y los enchufes (20) montados en paredes laterales opuestas y contiene el circuito interno 30 y una aleta en "L" 3 cuyo tramo mayor es una prolongación del fondo de la caja y el tramo menor es vertical, ubicado delante de la pared lateral que contiene los enchufes 20; ese conjunto de componentes de la red eléctrica de piso incluye también: cables de interconexión 40, que se conectan a los conectores 10 de las cajas 1 y tienen la función de conectarlas en la distribución de las cargas eléctricas o de interconexión de una caja a otra; cables de alimentación eléctrica 60 que se conectan a los conectores 10 de las cajas de piso 1 y tienen la función de conectarlas a los tableros de disyuntores del tablero de energía del ambiente 300; y sistema de alimentación de energía eléctrica 80, que es el tablero de distribución de energía del ambiente.

La caja de piso eléctrica 1 incluye aún conectores RJ-45 100 montados en ventanas del tramo menor vertical de la aleta 3, delante de la pared que contiene los enchufes 20, que forman parte de la red estructurada (voz, imagen, datos, seguridad), formada aún por cables 120
5 conectados a los conectores RJ-45 y al servidor 140 (rack).

Las cajas y cables permanecen instalados bajo un piso suspenso 160 (fig. 2), formado: por elementos de piso ciegos 161 y por elementos de piso 162, ubicados sobre las cajas 1, con aberturas para acceso a los enchufes eléctricos 20 y a los conectores RJ-45 para conexión de los
10 contactos de los cables 180 de los equipos 200 instalados en los puntos de utilización, PU, del ambiente 300.

En la presente disposición y eso constituyendo el objeto principal de la presente patente: las cajas de piso eléctricas 1; los cables de interconexión 40; los cables de alimentación 60; y el sistema de alimentación de energía eléctrica 80 forman una Red Eléctrica Modular, formada, esencialmente, por el sistema de alimentación de energía eléctrica 80
15 que pueden incluir varios circuitos formando, preferentemente, dos tipos de alimentación:

- Sistema de alimentación de energía eléctrica 80
20 con conexión a tierra común, formado por cuatro fases F1, F2, F3 y F4, cuatro neutros N1, N2, N3 y N4 y tierra T, suministrando cuatro circuitos C1,

C2, C3 y C4; y

- Sistema de alimentación de energía eléctrica 80 con conexión a tierra dedicada, formado por: tres fases F1, F2 y F3, tres neutros N1, N2 y N3 y tres conexiones a tierra T1, T2 y T3 , suministrando
5 tres circuitos C1, C2 y C3.

Para efectos de este informe F = fase; N = neutro.
T = tierra y C = circuito, identificados por los respectivos números 1, 2, 3 ó
4.

En la presente disposición, la caja de piso eléctrica
10 1 puede ser para trabajar asociada al Sistema de alimentación de energía eléctrica con conexión a tierra común 80 o al Sistema de alimentación de energía eléctrica con conexión a tierra dedicada 80 y en ambos casos está formada: por tres conectores hembra de nueve polos 10, por cuatro enchufes eléctricos tripolares 20 para red estabilizada o red no estabilizada; y por el
15 circuito interno 30, que es un circuito específico predeterminado en proyecto de acuerdo con el tipo de sistema de alimentación de energía eléctrica 80 asociado (con conexión a tierra común o con conexión a tierra dedicada) 30 que interconecta los polos iguales de los conectores hembra 10, formando tramos de los circuitos C1, C2, C3 y C4 con conexión a tierra común o tra-
20 mos de los circuitos C1, C2 y C3 con conexión a tierra dedicada internos a la caja 1 y conectados selectivamente a los enchufes 20, formando diferentes

cajas de piso eléctrica 1, que atienden a diferentes demandas en los puntos de utilización PU del ambiente 300.

De esa forma, los conectores hembra de nueve polos 10 tienen cada polo especificado, codificado y con posición definida inmutable (estática), para cada conector de una caja y para los conectores de las demás cajas del sistema, es decir, todos los conectores de todas las cajas del sistema tienen los polos con la misma distribución y posición, (figs. 3A y 3B).

El conector hembra 10 de una caja de piso eléctrica 1, usada en el sistema de alimentación de energía eléctrica 80 con conexión a tierra común (cuatro fases, cuatro neutros y una conexión a tierra, suministrando cuatro circuitos C1, C2, C3 y C4), incluye la distribución de los polos de acuerdo con la figura 3A: línea superior de tres polos tiene, de la izquierda a la derecha, polos: NA, T, F4; línea intermediaria de tres polos: N1,N2,N3; y línea inferior de tres polos: F1, F2, F3.

El conector hembra 10 de una caja de piso eléctrica 1, usada en el sistema de alimentación de energía eléctrica 80 con conexión a tierra dedicada (tres fases, tres neutros y tres tierras, suministrando tres circuitos C1, C2 y C3), incluye la distribución de los polos según la figura 3B: línea superior de tres polos, de la izquierda a la derecha: N1, N2, N3; línea intermediaria de tres polos: T1,T2,T3; y línea inferior de tres polos:

F1, F2, F3.

El circuito, específico predeterminado 30 permite la interconexión de los polos iguales de los tres conectores hembra 10 entre ellos y conexión selectiva a los enchufes 20. Para ello, ese circuito específico predeterminado 30 está formado, esencialmente (fig. 4) por alambres 31 que interconectan los polos iguales de los conectores hembra 10 y en los cuales se conectan selectivamente alambres 32 de conexión a los enchufes 20.

Cuando la caja de piso eléctrica 1 y, por lo tanto, los conectores hembra 10 trabajan asociados a sistema de alimentación de energía eléctrica 80 con conexión a tierra común (cuatro fases, cuatro neutros y una conexión a tierra, suministrando cuatro circuitos C1, C2, C3 y C4), un alambre 31 conecta el polo, por ejemplo, F1 de un conector hembra 10 al polo F1 del segundo conector hembra 10 y una derivación de ese alambre 31 se conecta al polo F1 del tercer conector hembra 10; otros tres alambres 31 y derivaciones interconectan los polos F2, F3 y F4 de los tres conectores hembra 10, otros cuatro alambres 31 y derivaciones interconectan los polos N1, N2, N3, N4 de los tres conectores hembra 10 y otro alambre 31 y derivación interconecta los polos T de los tres conectores hembra 10. Los polos interconectados F1, N1, T ; F2, N2, T; F3, N3, T y F4, N4, T de los tres conectores hembra 10 constituyen tramos de los circuitos C1, C2,

C3 y C4 con conexión a tierra común disponibles dentro de la caja de piso eléctrica 1, en los cuales pueden conectarse, selectivamente y de acuerdo con el tipo caja de piso eléctrica 1, las conexiones 32 de los enchufes 20. De esa forma, un conjunto de tres alambres 32 de conexión a uno de los enchufes 20 puede conectarse, por ejemplo, en el tramo de circuito C1 interno a la caja. Otro conjunto de tres alambres 32 de conexión a otro enchufe 20 puede conectarse, por ejemplo, al mismo tramo de circuito C1 interno a la caja o a otro tramo de circuito interno a la caja, por ejemplo, tramo de circuito C3 interno a la caja y así en adelante, pueden realizarse otras conexiones de acuerdo con el tipo de caja de piso eléctrica 1 que se pretenda construir.

Por ello, considerando que la caja de piso eléctrica 1 tiene tres conectores hembra 10 con posiciones de los polos identificadas e inmutables, cuatro enchufes 20 para red estabilizada y para red no estabilizada y circuito específico predeterminado sellado 30 de tipo C1 ó C2 ó C3 ó C4, en la práctica, en una empresa de proyectos de instalaciones eléctricas, pueden proyectarse previamente y, si fuera el caso, mantenerse en stock sesenta y nueve (69) tipos de cajas de piso eléctricas 1 con especificaciones nominales diferentes, permitiendo amplias posibilidades a los proyectistas para las más diferentes situaciones de una red eléctrica de piso en un ambiente 300.

De la misma forma cuando es caja de piso eléctri-

ca 1 y, por lo tanto, los conectores hembra 10 trabajan asociados a sistema de alimentación de energía eléctrica 80 con conexión a tierra dedicada (tres fases, tres neutros y tres tierras, suministrando tres circuitos C1, C2 y C3), tres alambres 31 y derivaciones interconectan los polos, F1, F2, F3 de los tres conectores hembra 10; tres otros alambres 31 y derivaciones interconectan los polos N1, N2, N3 de los tres conectores hembra 10 y tres otros alambres 31 y derivaciones interconectan los polos T1, T2, T3 de los tres conectores hembra 10. Los polos interconectados F1, N1, T1 ; F2, N2, T1 y F3, N3, T3 de los tres conectores hembra 10 constituyen, por lo tanto, tramos de los circuitos C1, C2 y C3 disponibles dentro de la caja de piso eléctrica 1, en los cuales pueden conectarse, selectivamente y de acuerdo con el tipo caja de piso eléctrica 1, las conexiones 32 de los enchufes 20. De esa forma, un conjunto de tres alambres 32 de conexión a uno de los enchufe 20 puede conectarse, por ejemplo, en el tramo de circuito C1 interno a la caja. Otro conjunto de tres alambres 32 de conexión a otro enchufe 20 puede conectarse, por ejemplo, al mismo tramo de circuito C1 interno a la caja o a otro tramo de circuito interno a la caja, por ejemplo, tramo de circuito C2 interno a la caja y así en adelante, pueden realizarse otras conexiones de acuerdo con el tipo de caja de piso eléctrica 1 que se pretenda construir.

Por ello, considerando que la caja de piso eléctrica 1 tiene tres conectores hembra 10 con posiciones de los polos identificadas e

inmutables, cuatro enchufes 20 para red estabilizada y para red no estabilizada y circuito específico predeterminado sellado 30 de tipo C1 ó C2 ó C3 ó C4, en la práctica, en una empresa de proyectos de instalaciones eléctricas, pueden proyectarse previamente y, si fuera el caso, mantenerse en stock cuarenta y dos (42) tipos de cajas de piso eléctricas 1 con especificaciones nominales diferentes, permitiendo amplias posibilidades a los proyectistas para las más diferentes situaciones de una red eléctrica de piso en un ambiente 300.

Las figuras 4A y 4B presentan esquemas de dos posibilidades de realización del circuito de la caja eléctrica de piso 1.

Los conectores hembra 10 de la caja de piso eléctrica 1, conectados entre sí a través del circuito específico predeterminado 30, como visto anteriormente, actúa individualmente como conector de alimentación de la caja 1 cuando recibe la conexión del cable de alimentación 60 derivado del tablero de distribución de energía del ambiente 300 ó a los pares que actúan como conector de paso cuando un conector del par recibe la conexión de un cable de interconexión 40, cuya extremidad opuesta se conecta al conector hembra 10 de otra caja 1 y el otro conector del par recibe la conexión de otro cable de interconexión 40 cuya extremidad opuesta se conecta al conector hembra 10 de una tercera caja 1.

El compartimiento 2 de la caja de piso eléctrica 1

que contiene el circuito específico predeterminado 30 de interconexión de los conectores entre sí y a los enchufes es un compartimiento sellado, dándole a dicho circuito específico predeterminado 30 de interconexión de los conectores entre sí y a los enchufes, características de un circuito sellado, definido en el nivel de fábrica e inaccesible al usuario final de la caja de piso eléctrica 1.

Esa “inteligencia”, formada por el circuito específico predeterminado sellado 30 de interconexión de los conectores entre sí y a los enchufes le permite a la caja de piso eléctrica 1 una capacidad nominal predeterminada, que puede identificarse por un código correspondiente, posibilitando un gran número de combinaciones (ciento once), que permiten que el proyectista eléctrico optimice, de forma fácil, la carga eléctrica para cada uno de los circuitos disponibles, con conexión a tierra común C1, C2, C3 y C4 ó con conexión a tierra dedicada C1, C2 y C3, según la carga eléctrica instalada en cada punto de utilización PU del ambiente 300. Eso facilita mucho el proyecto inicial de una red y las eventuales modificaciones para atender a cambios de layout del ambiente 300 ó ampliaciones en las instalaciones. La reubicación de las instalaciones a causa de la modificación de layout puede hacerse sencillamente sustituyendo las cajas de piso eléctricas 1 en uso por otras de diferentes capacidades nominales, en vez de realizar los complicados trabajos de redistribución de circuitos “in-loco”, como ocu-

rre en las instalaciones similares convencionales. En el caso de aumento de las instalaciones, basta agregar nuevas cajas de piso eléctricas 1 y, si fuera necesario, cables a las existentes.

Una de las posibilidades es que las cajas de piso
5 eléctricas 1 sean metálicas, con compartimiento 2 sellado (tapa y caja remachadas), en cuya pared lateral opuesta a la aleta en "L" 3 existen tres conectores hembra 10 montados. La pared del compartimiento sellado 2 de la referida caja de piso eléctrica 1, opuesta a la que contiene los conectores 10, tiene cuatro enchufes tripolares 20, que pueden ser de contacto universal o
10 contacto plano estándar NEMA y en dos colores: por ejemplo, rojo para red estabilizada y negro para red no estabilizada. Los cuatro enchufes son preferentemente enchufes eléctricos tripolares: 2p+t NEMA 5-1 5R, de material termoplástico auto-extinguible, contactos de latón, de tensión de aislamiento: 250 V, de acuerdo con las normas NBR NM 60884-1 — NEMA 1516 y
15 homologación INMETRO, atendiendo a NBR 6147. La cara de la caja eléctrica de piso 1 que contiene los enchufes 20 es un poco inclinada hacia atrás, para facilitar el acceso en el momento de acoplamiento de un contacto en uno de los enchufes.

Los cables de interconexión 40 están formados,
20 esencialmente: por cable de control blindado de nueve vías 41; por dos conectores machos 42 de nueve contactos previstos en cada extremidad del

cable y que se conectan a los conectores hembra 10 de las cajas de piso eléctricas 1; y por prensacables de aluminio inyectado 43, que conectan esos conectores al cable.

El Cabo de control blindado de nueve vías 41 incluye preferentemente nueve vías x 2,5 mm², 1 KV, 70 °C; Conductor flexible de alambres de cobre desnudo, temple blando, cordaje clase 4; Cobertura externa y vías: compuesto termoplástico de PVC flexible, sin plomo, resistente a la llama y libre de metales pesados. Incluye también conductor dren (conexión a tierra de blindaje) de alambre de cobre desnudo, estañado, clase 4 (NBR NM 280). Blindaje de cinta de aluminio/poliéster, aplicada helicoidalmente, con remonte mínimo del 25%. Colores de las vías diferenciados, preferentemente: amarillo, rojo, negro, blanco, verde, azul, azul, azul, azul. Cobertura externa colorida.

El cable de interconexión 40 del presente conjunto puede incluir dos modelos de: cuatro fases, cuatro neutros, una conexión a tierra, que no propaga la llama en color externo naranja - modelo A y con color externo rojo libre de halógenos - modelo D. Dos modelos de: tres fases, tres neutros y tres conexiones a tierra, que no propaga la llama en color externo negro - modelo B y color externo blanco libre de halógenos - modelo C; según las normas NBR 7289, NBR 280, NBR 6251, NBR 13248.

De la misma forma que la caja de piso eléctrica 1,

los conectores machos extremos 42 tienen cada contacto especificado, codificado y con posición definida inmutable (estática) en el par de conectores de un cable y en los pares de conectores de los demás cables de la red eléctrica de piso, es decir, todos los conectores de los cables tienen contactos con distribución y posición iguales, que representa una imagen en espejo de las posiciones codificadas de los conectores hembra 10 de la caja de piso eléctrica 1. Esto permite el acoplamiento en sustitución rápida del conector de nueve polos hembra 10 de la caja 1 con el conector macho de nueve conectores 42 del cable de interconexión 40.

10 El conector macho 42 de un cable de interconexión 40 usado en el sistema de alimentación de energía eléctrica 80 con conexión a tierra común (cuatro fases, cuatro neutros y una conexión a tierra, suministrando cuatro circuitos C1, C2, C3 y C4), incluye la distribución de los polos de acuerdo con la figura 6A: línea superior de tres polos, de la izquierda a la derecha: F4, T, N4; línea intermediaria de tres polos: N3, N2, N1 y línea inferior de tres polos: F3, F2, F1.

El conector macho 42 de un cable de interconexión 40 usado en el sistema de alimentación de energía eléctrica 80 con conexión a tierra dedicada (tres fases, tres neutros y tres tierras, suministrando tres circuitos C1, C2 y C3), incluye la distribución de los polos según la figura 3B: línea superior de tres polos, de la izquierda a la derecha: N3, N2, N1;

línea intermediaria de tres polos: T3,T2,T1; y línea inferior de tres polos: F3, F2, F1.

El conector macho 42, previsto en ambas extremidades del cable de interconexión 40, incluye conector y terminales JST, con
5 conector en nylon 6.6, natural, UL94 V-0 y los terminales en bronce fosforoso, estañados. Los terminales son crimpados a las nueve vías según las normas del fabricante y rígido control.

El prensacables de aluminio inyectado 43 fue desarrollado para proporcionar apoyo circular al cable, de forma a no causar
10 tensiones internas en las vías. De esa forma, cada prensacables 43 (fig. 8A, 8B) está formado por dos mitades longitudinales simétricas 44, cada cual
compuesta por un tramo de sección semi-cilíndrica 45 que recibe el cable, con aletas longitudinales opuestas 46 con agujeros para tornillos de fijación (no ilustrados) y en una de las extremidades de ese tramo existe local para
15 alojamiento 47 del conector 42.

Los cables de interconexión 40 presentan largos de: 1,5m, 2,5m, 3,5m, 5,0m, 7,0m, 10,0m y 15,0m.

Los cables de alimentación 60 presentan la misma construcción de los cables de interconexión 40 y una de sus extremidades
20 prevé prensacables 63, que recibe el conector, permitiendo su conexión al tablero de disyuntores del ambiente 300.

De esa forma, ese cable de alimentación 60 incluye: cuatro fases, cuatro neutros y una conexión a tierra o tres fases, tres neutros y tres tierras y está formado: por cable de control blindado 61 con nueve vías x 2,5 mm², 1 KV, 70 °C, cada vía incluye un conductor flexible de
5 alambres de cobre desnudo, temple blando, cordaje clase 4; cobertura externa de las vías en compuesto termoplástico de PVC flexible, sin plomo, que no propaga la llama y libre de metales pesados; conductor drenó (conexión a tierra de blindaje): alambre de cobre desnudo, estañado, clase 4 (NBR NM 280); blindaje de cinta de aluminio/poliéster, aplicada helicoidalmente, con
10 remonte mínimo de 25% y colores de las vías: amarillo, rojo, negro, blanco, verde, azul, azul, azul, azul y cobertura externa colorida.

En una de las extremidades el cable 61 prevé conector macho con terminales JST 62, con conector en nylon 6.6, natural, UL94 V-0 y terminales en bronce fosforoso estañados. Los terminales son
15 crimpados a las extremidades de las nueve vías, siguiendo rígidamente las especificaciones del fabricante. El conjunto: cable/conector se fija por medio de un prensacables de aluminio inyectado 63, desarrollado para apoyo circular al cable, para no causar tensiones internas a las vías y en la otra extremidad un prensacables redondo de nylon 6.6. que permite la interconexión al
20 tablero de disyuntores del ambiente.

El cable de alimentación 60 del presente conjunto,

de la misma forma que el cable de interconexión, puede incluir dos modelos de: cuatro fases, cuatro neutros, una conexión a tierra, que no propaga la llama, en color externo naranja - modelo A y color externo rojo libre de halógenos - modelo D. Dos modelos de: tres fases, tres neutros y tres conexiones a tierra, que no propaga la llama en color externo negro - modelo B y color externo blanco libre de halógenos - modelo C; según las normas NBR 7289, NBR 280, NBR 6251, NBR 13248.

Los cables de alimentación 60 presentan largos de: 5,0m, 9,0m, 15,0m, 20,0m y 25,0m, con sobras de 2m.

El sistema de piso elevado 160, bajo el cual se montan la red eléctrica y red estructurada, es preferentemente de tipo de otro pedido de patente del mismo solicitante, incluyendo (figs. 2, 8): paneles ciegos 161 y paneles con abertura 162 de plástico, con cara superior plana e inferior con nervuras diagonales cruzadas de refuerzo 163; alojamientos de encaje de esquina 164 y canaletas diagonales 165 y laterales 166 que reciben almas metálicas de refuerzo 167; ese sistema de piso elevado 160 incluye también pedestales 168 formados: por cuerpo tubular con contorno en cubo 169 y aletas superiores 170 que se encajan en el respectivo alojamiento de encaje 164; ese cuerpo 169 presenta parte proyectada hacia afuera del panel 161 ó 162 y en las aletas 170 de esa parte se acoplan los encajes 164 de otros paneles 161 ó 162 adyacentes y nivelador 171 formado por tuerca 172

montada en el cuerpo 169, tornillo 173 roscado en la tuerca; y placa-base 174 montada en la extremidad inferior del tornillo y se apoya en la losa o piso original de la edificación.

- Dentro de la construcción básica descrita anteriormente, el conjunto de componentes de red eléctrica y piso, objeto de la presente patente, puede presentar modificaciones relativas a materiales, dimensiones, detalles constructivos y/o de configuración funcional y/o ornamental, sin que esté fuera del ámbito de la protección solicitada.

Reivindicaciones

1)- "DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO", de baja tensión, instalada en ambientes (300) de oficinas u otros incluyendo, esencialmente: cajas de piso eléctricas (1), cada cual con un circuito eléctrico formado: por (10), enchufes eléctricos (20) y por circuito interno (30) de interconexión de los conectores y enchufes; esa caja (1) incluye compartimiento (2), con los conectores (10) y los enchufes (20) montados en paredes laterales opuestas y que contiene circuito interno (30) y aleta en "L" (3) cuyo tramo mayor es una prolongación del fondo de la caja y el tramo menor es vertical ubicado delante de la pared lateral que contiene los enchufes (20) con conectores RJ-45 (100) de red estructurada; ese conjunto de componentes de la red eléctrica de piso incluye aún: cables de interconexión (40); cables de alimentación eléctrica (60); y sistema de alimentación de energía eléctrica (80), ubicado en el tablero de energía del ambiente (300); esa red eléctrica se instala bajo piso suspenso (160), formado: por elementos de piso ciegos (161); y por elementos de piso (162), dispuestos sobre las cajas (1) y con aberturas para acceso a los enchufes eléctricos (20) y a los conectores RJ-(45) para conexión de los contactos de los cables (180) de los equipos (200) instalados en los puntos de utilización, PU, del ambiente (300) , **caracterizada** por el hecho de que: las cajas de piso eléctricas (1); los cables de interconexión

(40); los cables de alimentación (60); y o sistema de alimentación de energía eléctrica (80) forman una Red Eléctrica Modular, constituida, esencialmente, por el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) y puede incluir ^{considerar} varios circuitos, formando: Sistema de alimentación de energía eléctrica (80) con conexión a tierra común, incluyendo cuatro fases F1, F2, F3 y F4, cuatro neutros N1, N2, N3 y N4 y una conexión a tierra T, suministrando cuatro circuitos C1, C2, C3 y C4; o Sistema de alimentación de energía eléctrica (80) con conexión a tierra dedicada, incluyendo: tres fases F1, F2 y F3, tres neutros N1, N2 y N3 y tres conexiones a tierra T1, T2 y T3, suministrando tres circuitos C1, C2 y C3; la caja de piso eléctrica (1) puede ser para trabajar asociada a uno o al otro Sistema de alimentación de energía eléctrica (80) ^{resultado} y en ambos casos incluye: tres conectores hembra, de nueve polos (10), cuatro enchufes eléctricos tripolares (20) para red estabilizada o red no estabilizada; y circuito interno (30), que es un circuito específico predeterminado en proyecto de acuerdo con el tipo de sistema de alimentación de energía eléctrica (80) asociado (con conexión a tierra común o con conexión a tierra dedicada) circuito (30) que interconecta polos iguales de los conectores hembra (10), formando tramos de los circuitos C1, C2, C3 y C4 con conexión a tierra común o tramos de los circuitos C1, C2 y C3 con conexión a tierra dedicada internos a la caja (1) y conectados selectivamente a los enchufes (20), formando diferentes cajas de piso eléctricas ^{resultado}

pat 44

Generalización razonable
de combinaciones separadas
en los ejemplos.

cas (1), que atienden a diferentes demandas en los puntos de utilización PU del ambiente (300), *resulta*

2)- "DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO", de acuerdo con lo reivindicado en 1, **caracteri-**
5 **zada** por el hecho de que cada caja de piso eléctrica (1) presenta comparti-
miento sellado (2) (tapa y caja remachadas), en cuya pared lateral opuesta a
la adyacente a la aleta en "L" (3) están montados los tres conectores, (10) de
sustitución rápida, con nueve polos hembra y en la pared adyacente a la
aleta en "L" (3) están montados cuatro enchufes tripolares (20) para red
10 estabilizada o para red no estabilizada e internamente ese compartimiento
sellado (2) aloja el circuito específico predeterminado (30), de interco-
nexión de los conectores y conexión a los enchufes, tornándolo circuito se-
llado y la cara de esa caja (1) que contiene los enchufes (20), presenta pe-
queña inclinación hacia atrás para facilitar el acceso.

15 3)- "DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO", de acuerdo con lo reivindicado en 1 ó 2, **caracte-**
rizada por el hecho de que los conectores hembra (10) de todas las cajas de
piso eléctricas (1) usadas en el sistema de alimentación de energía eléctrica
(80) con conexión a tierra común (cuatro fases, cuatro neutros y una co-
20 nexión a tierra, suministrando cuatro circuitos C1, C2, C3 y C4), presentan
los polos distribuidos y posicionados de forma igual en todas las cajas, in-

cluyendo: línea superior de tres polos, de la izquierda a la derecha: NA, T, F4; línea intermediaria de tres polos: N1,N2,N3; y línea inferior de tres polos: FI, F2, F3.

4)- “DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO”, conforme reivindicado en 1 ó 2, **caracterizada** por el hecho de que los conectores hembra (10) de todas las cajas de piso eléctricas (1) usadas en el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) con conexión a tierra dedicada (tres fases, tres neutros y tres conexiones a tierra, suministrando tres circuitos C1, C2 y C3, presentan los polos distribuidos y posicionados de forma igual en todas las cajas, incluyendo: línea superior de tres polos, de la izquierda a la derecha: N1, N2, N3; línea intermediaria de tres polos: T1,T2,T3; y línea inferior de tres polos: FI, F2, F3.

5)- “DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO”, de acuerdo con lo reivindicado en 1 ó 2 ó 3 **caracterizada** por el hecho de que el circuito específico predeterminado sellado (30) de interconexión de los conectores entre sí y a los enchufes incluye, esencialmente, cuatro alambres (31) y derivaciones que interconectan los polos FI, F2, F3 y F4 de los tres conectores hembra (10), otros cuatro alambres (31) y derivaciones que interconectan los polos N1, N2, N3, N4 de los tres conectores hembra (10) y otro alambre (31) y derivación que

interconecta los polos T de los tres conectores hembra (10); esos polos interconectados FI, N1, T ; F2, N2, T; F3, N3, T y F4, N4, T de los tres conectores hembra (10) constituyen tramos de los circuitos C1, C2, C3 y C4 con conexión a tierra común, disponibles dentro de la caja de piso eléctrica (1), donde se conectan, selectivamente y de acuerdo con el tipo caja de piso eléctrica (1), las conexiones (32) de los enchufes (20).

6)- “DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO”, de acuerdo con lo reivindicado en 1 ó 2 ó 4 **caracterizada** por el hecho de que el circuito específico predeterminado sellado (30) de interconexión de los conectores entre sí y a los enchufes incluye, esencialmente, tres alambres (31) y derivaciones que interconectan los polos FI, F2 y F3 de los tres conectores hembra (10), otros tres alambres (31) y derivaciones que interconectan los polos N1, N2 y N3 de los tres conectores hembra (10) y otros tres alambres (31) y derivación que interconecta los polos T de los tres conectores hembra (10); esos polos interconectados FI, N1, T ; F2, N2, T y F3, N3, T de los tres conectores hembra (10) constituyen tramos de los circuitos C1, C2 y C3 con conexión a tierra dedicada disponibles dentro de la caja de piso eléctrica (1), donde se conectan, selectivamente y de acuerdo con el tipo caja de piso eléctrica (1), las conexiones (32) de los enchufes (20).

7)- “DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED

ELÉCTRICA DE PISO”, de acuerdo con lo reivindicado en 1, **caracteri-**
zada por el hecho de que cada cable de interconexión (40) está formado:
por cable de control blindado de nueve vías (41); por dos conectores ma-
chos (42) de nueve contactos previstos en cada extremidad del cable y que
5 se conectan a los conectores hembra (10) de las cajas de piso eléctricas (1);
y por prensacables de aluminio inyectado (43), que conectan los conectores
al cable; ese cable de interconexión (40) puede incluir: cuatro fases, cuatro
neutros, una conexión a tierra, no propaga la llama y halógenos identifica-
dos con los respectivos colores externos, o tres fases, tres neutros y tres co-
10 nexiones a tierra, no propaga la llama y libre de halógenos identificados por
sus respectivos colores externos.

8)- “DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED
ELÉCTRICA DE PISO”, de acuerdo con lo reivindicado en 1 ó 7, **caracte-**
rizada por el hecho de que cada conector macho extremo (42), del cable de
15 interconexión, presenta cada contacto especificado, codificado y con posi-
ción definida inmutable (estática) que representa una imagen en espejo de
las posiciones codificadas de los polos conectores hembra (10) de la caja
de piso eléctrica (1); ese conector macho (42) de un cable de interconexión
(40) usado en el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) con co-
20 nexión a tierra común (cuatro fases, cuatro neutros y una conexión a tierra,
suministrando cuatro circuitos C1, C2, C3 y C4, incluye la distribución de

los contactos formada por: línea superior de tres contactos, de la izquierda a la derecha: F4, T, N4; línea intermediaria de tres contactos: N3,N2,N1; y línea inferior de tres contactos: F3, F2, FI y el conector macho (42) de un cable de interconexión (40), usado en el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) con conexión a tierra dedicada (tres fases, tres neutros y tres conexiones a tierra, suministrando tres circuitos C1, C2 y C3, incluye la distribución de los contactos formada por: línea superior de tres contactos, de la izquierda a la derecha: N3, N2, N1; línea intermediaria de tres contactos: T3,T2,T1; y línea inferior de tres contactos: F3, F2, FI.

- 9)- “DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO”, de acuerdo con lo reivindicado en 1, **caracterizada** por el cable de alimentación (60) presenta: cuatro fases, cuatro neutros y una conexión a tierra o tres fases, tres neutros y tres conexiones a tierra y está formado esencialmente: por cable de control blindado (61) con nueve vías en cuyas extremidades existen conector y terminales JST (62) y el conjunto: cable/conector está fijado por un prensacables de aluminio inyectado (63), desarrollado para apoyo circular al cable; ese cable de alimentación (60) puede incluir cuatro fases, cuatro neutros, una conexión a tierra, no propaga la llama o libre halógenos o tres fases, tres neutros y tres conexiones a tierra, no propaga la llama o libre de halógenos identificados con sus respectivos colores externos.

10)-“DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO”, de acuerdo con lo reivindicado en 1 ó 7 ó 9, **caracterizada** por el hecho de que el prensacables (43), (63) es de aluminio inyectado y formado por dos mitades longitudinales simétricas (44), cada
5 cual compuesta por un tramo de sección semi-cilíndrica (45) que recibe el cable, con aletas longitudinales opuestas (46) con agujeros para tornillos de fijación (no ilustrados) y en una de las extremidades existe parte de alojamiento (47) para el conector (42).

11)- “DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED
10 ELÉCTRICA DE PISO”, de acuerdo con lo reivindicado en 1, **caracterizada** por el hecho de que el conector hembra (10) puede recibir la conexión del cable de alimentación (60) derivado del tablero de energía del ambiente (300) o la conexión de cable de interconexión (40), cuya extremidad opuesta se conecta al conector hembra (10) de otra caja de piso eléctrica (1).

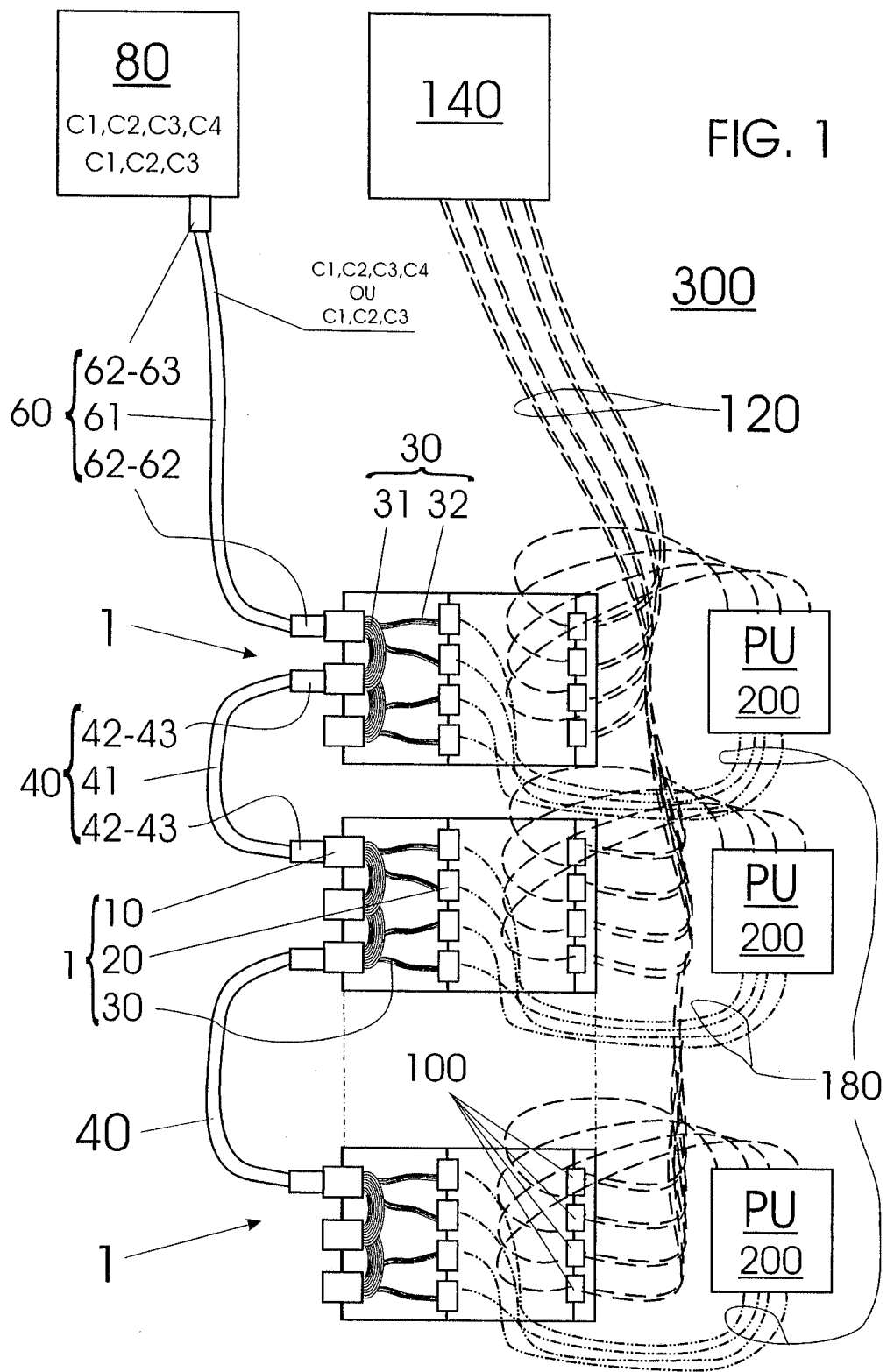
Resumen

“DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO”

El presente resumen se refiere a una patente de
5 modelo de utilidad para componentes de red eléctrica de piso, perteneciente
al campo de las instalaciones eléctricas de baja tensión, que recibió disposición para proporcionar mayor facilidad en el proyecto, construcción, re-
ubicación y ampliación de la red, incluyendo: cajas de piso eléctricas (1);
cables de interconexión (40); cables de alimentación (60); y el sistema de
10 alimentación de energía eléctrica (80) formando una Red Eléctrica Modular, en la cual el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) puede
tener conexión a tierra común con conexión a tierra dedicada; la caja de
piso eléctrica (1) dedicada a uno u otro sistema incluye tres conectores
hembra, de nueve polos (10), cuatro enchufes eléctricos tripolares (20) para
15 red estabilizada o red no estabilizada; y circuito interno (30), específico
predeterminado en proyecto de acuerdo con el tipo de sistema de alimenta-
ción e interconecta los polos iguales de los conectores hembra (10), for-
mando tramos de los circuitos C1, C2, C3 y C4 con conexión a tierra co-
mún o tramos de los circuitos C1, C2 y C3 con conexión a tierra dedicada
20 internos a la caja (1) y conectados selectivamente a los enchufes (20), for-
mando diferentes cajas de piso eléctrica (1), que atienden a diferentes de-

mandas en los puntos de utilización PU del ambiente (300).

1 / 7



2 / 7

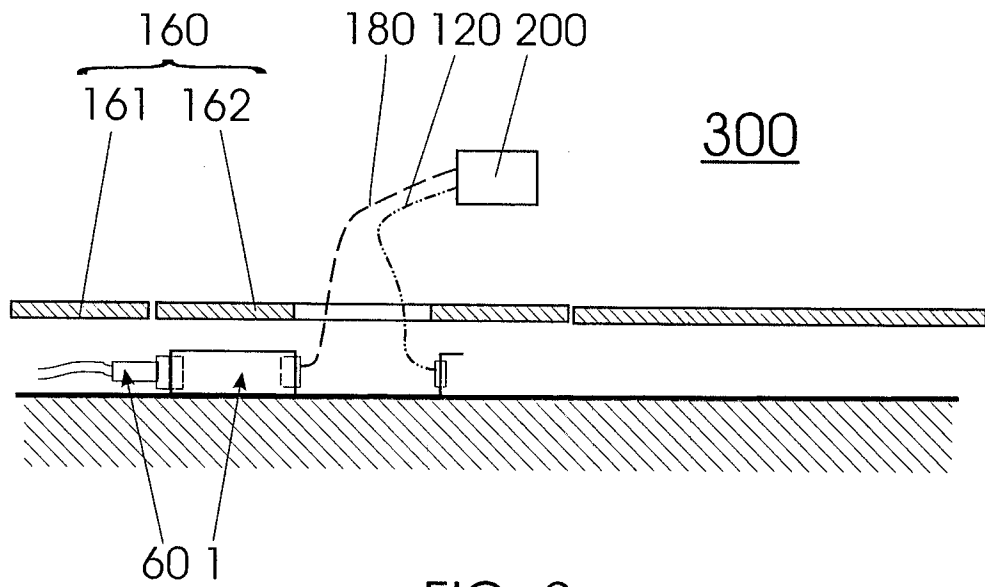


FIG. 2

N4	T	F4
N1	N2	N3
F1	F2	F3

FIG. 3A

N1	N2	N3
T1	T2	T3
F1	F2	F3

FIG. 3B

3/7

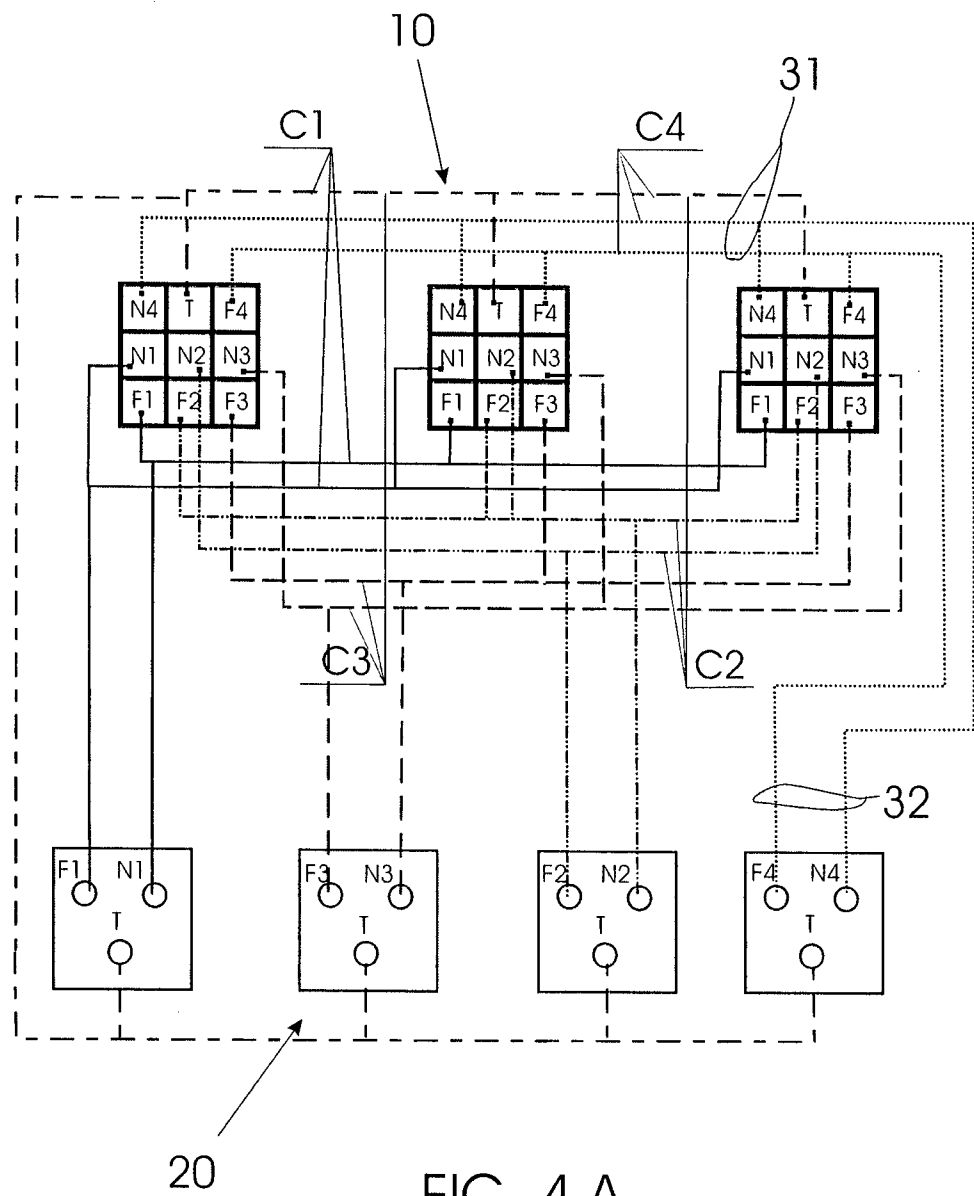


FIG. 4 A

4 / 7

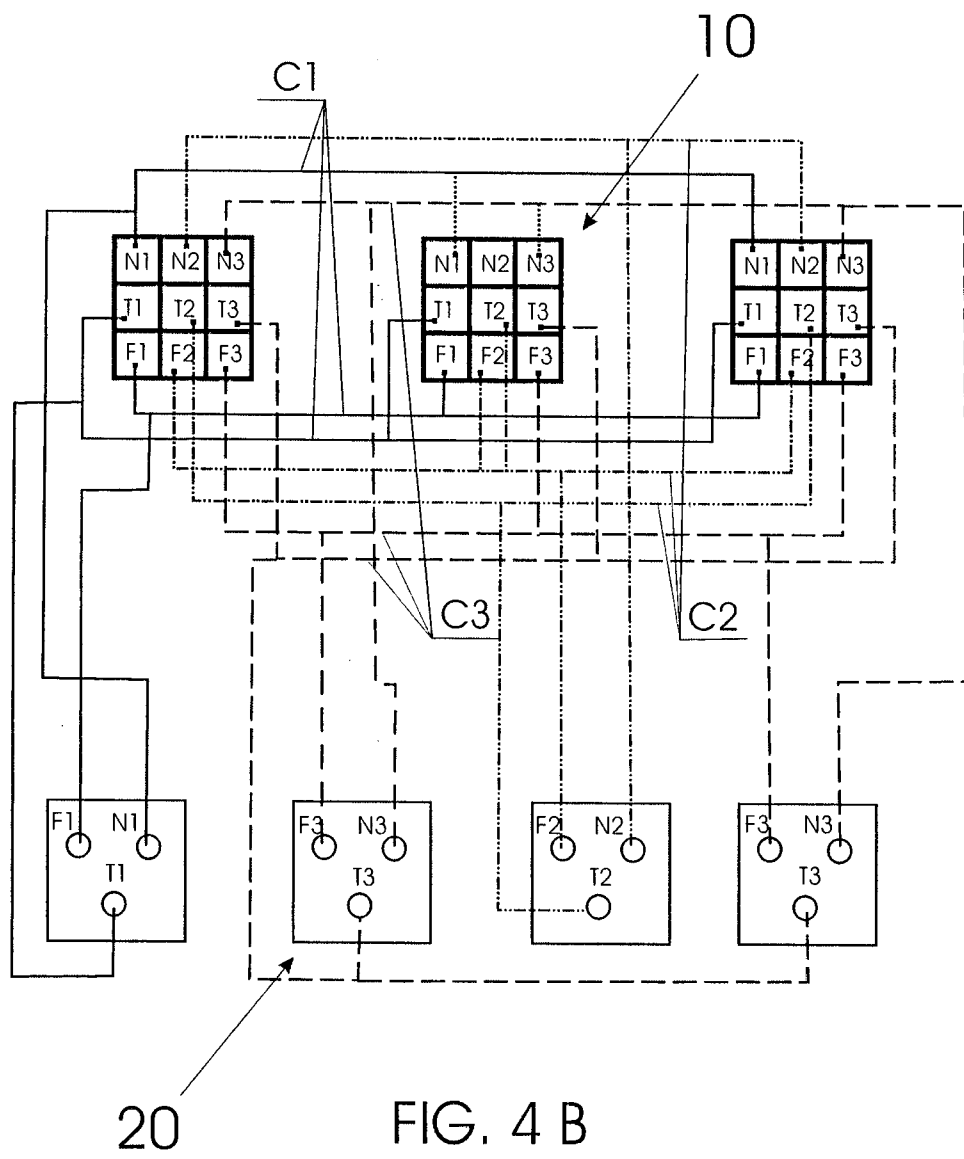
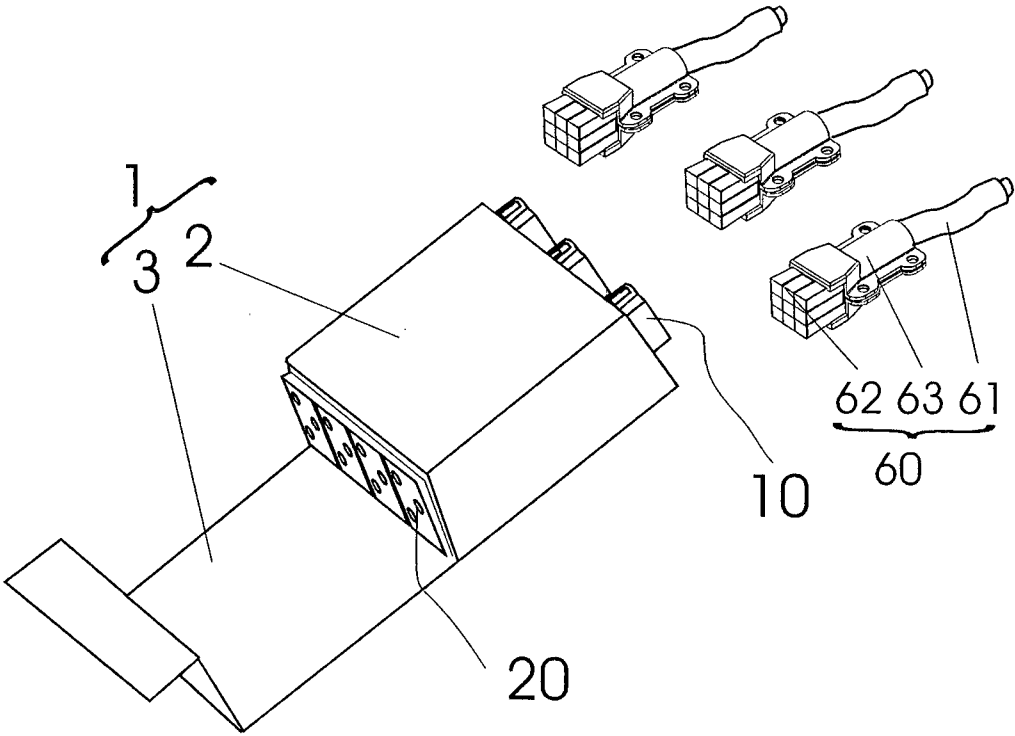


FIG. 4 B

5 / 7



F4	T	N4
N3	N2	N1
F3	F2	F1

FIG. 6 A

N3	N2	N1
T3	T2	T1
F3	F2	F1

FIG. 6 B

6 / 7

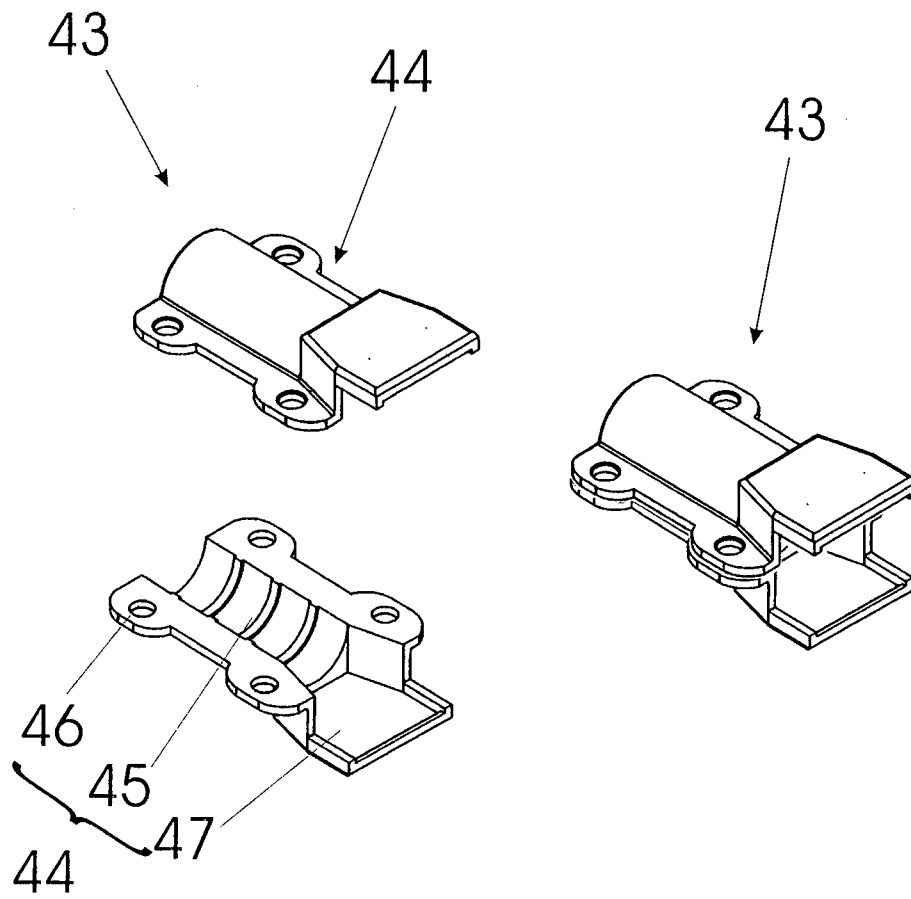


FIG. 7 A

FIG. 7 B

7 / 7

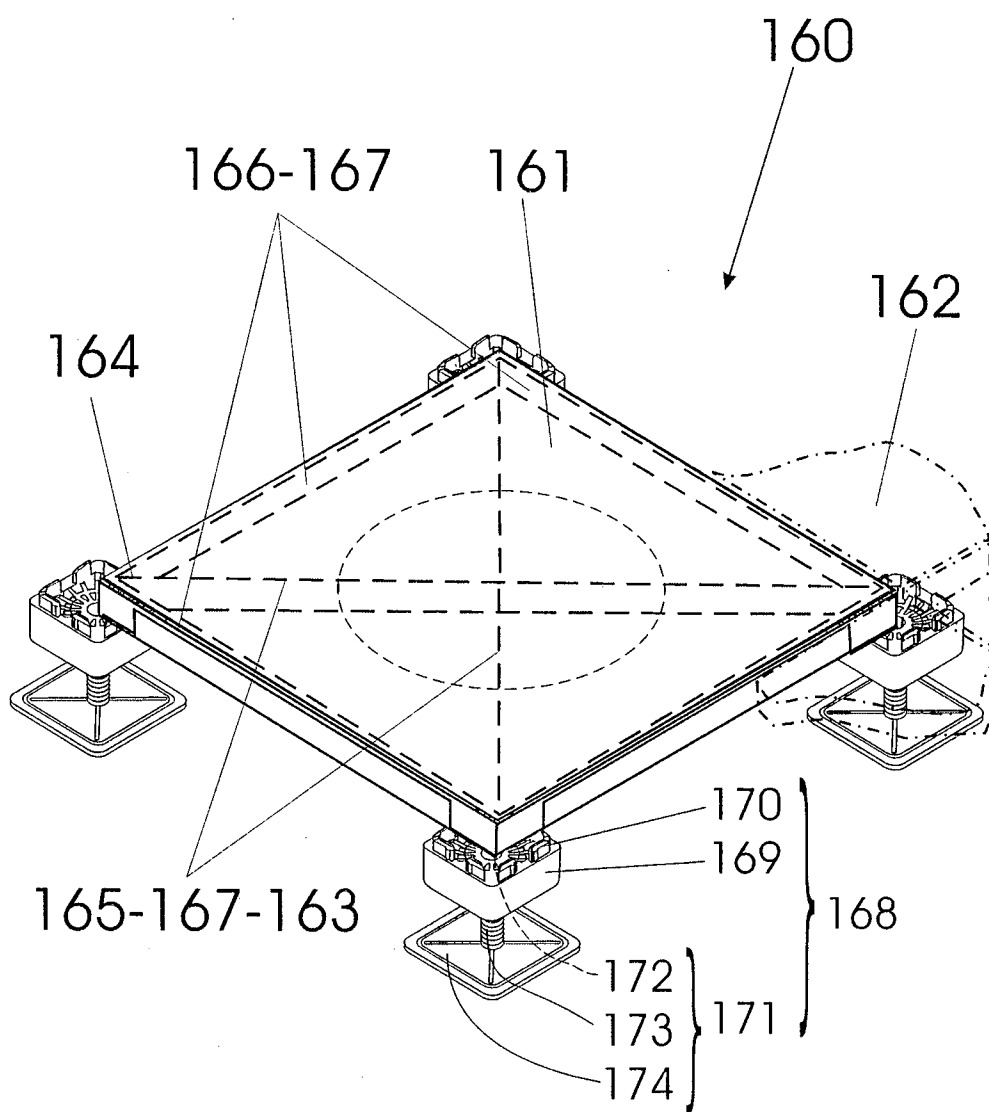


FIG. 8

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ☐ PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD ☒ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante (s) **REMASTER TECNOLOGIA LTDA.**

(72) Inventor(es) **PAULO CÉSAR PASCHOAL**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

(30) Prioridad	(31)	No. Prioridad	(32)	Fecha	(33)	País

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud

(87)

Publicación internacional

Fecha:

Fecha (dd/mm/aa)

N° publicación:

(54) Título: **DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO**

43

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICOPATENTE DE INVENCION ☐ PCT ☐ MODELO DE UTILIDAD ☒ DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71)Solicitante(s) REMASTER TECNOLOGIA LTDA.

(72)Inventor(es): **PAULO CÉSAR PASCHOAL**

(74) Apoderado: **JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS**

Prioridad	(31) No. Prioridad	32) Fecha	(33) País
-----------	--------------------	-----------	-----------

(85) Fecha límite inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

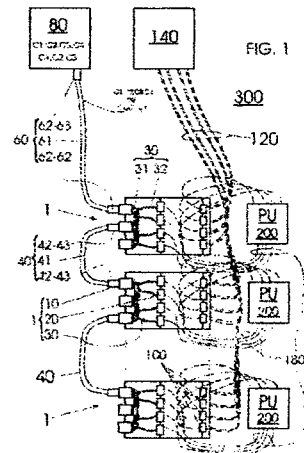
Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud

(87) **Publicación internacional:**

Fecha:

No. Publicación:



(54) Título: **DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO**

(57) Resumen: Componentes de red eléctrica de piso, perteneciente al campo de las instalaciones eléctricas de baja tensión, que recibió disposición para proporcionar mayor facilidad en el proyecto, construcción, reubicación y ampliación de la red, incluyendo: cajas de piso eléctricas (1); cables de interconexión (40); cables de alimentación (60); y el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) formando una Red Eléctrica Modular, en la cual el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) puede tener **CONTINUA AL RESPALDO**

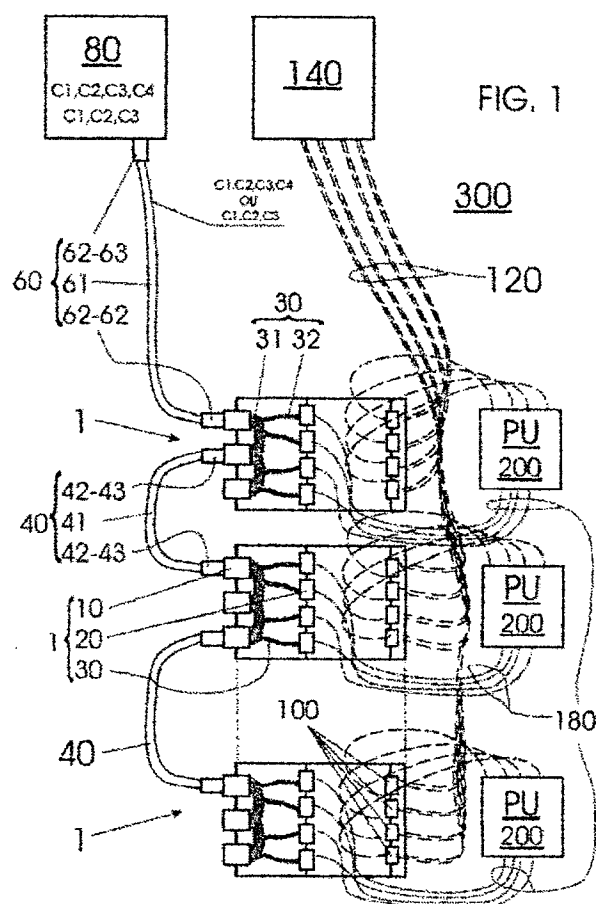
CONTINUA AL RESPALDO

conexión a tierra común con conexión a tierra dedicada; la caja de piso eléctrica (1) dedicada a uno u otro sistema incluye tres conectores hembra, de nueve polos (10), cuatro enchufes eléctricos tripolares (20) para red estabilizada o red no estabilizada; y circuito interno (30), específico predeterminado en proyecto de acuerdo con el tipo de sistema de alimentación e interconecta los polos iguales de los conectores hembra (10), formando tramos de los circuitos C1, C2, C3 y C4 con conexión a tierra común o tramos de los circuitos C1, C2 y C3 con conexión a tierra dedicada internos a la caja (1) y conectados selectivamente a los enchufes (20), formando diferentes cajas de piso eléctrica (1), que atienden a diferentes demandas en los puntos de utilización PU del ambiente (300).

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud:		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) REMASTER TECNOLOGIA LTDA. PAULO CÉSAR PASCHOAL (72) Inventor(es)	
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
		(74) Apoderado: JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud No. de solicitud		(87) Publicación Internacional Fecha: Fecha (dd/mm/aa) N° publicación:	
(54) Título: DISPOSICIÓN EN CONJUNTO DE COMPONENTES DE RED ELÉCTRICA DE PISO			

Resumen

Componentes de red eléctrica de piso, perteneciente al campo de las instalaciones eléctricas de baja tensión, que recibió disposición para proporcionar mayor facilidad en el proyecto, construcción, reubicación y ampliación de la red, incluyendo: cajas de piso eléctricas (1); cables de interconexión (40); cables de alimentación (60); y el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) formando una Red Eléctrica Modular, en la cual el sistema de alimentación de energía eléctrica (80) puede tener conexión a tierra común con conexión a tierra dedicada; la caja de piso eléctrica (1) dedicada a uno u otro sistema incluye tres conectores hembra, de nueve polos (10), cuatro enchufes eléctricos tripolares (20) para red estabilizada o red no estabilizada; y circuito interno (30), específico predeterminado en proyecto de acuerdo con el tipo de sistema de alimentación e interconecta los polos iguales de los conectores hembra (10), formando tramos de los circuitos C1, C2, C3 y C4 con conexión a tierra común o tramos de los circuitos C1, C2 y C3 con conexión a tierra dedicada internos a la caja (1) y conectados selectivamente a los enchufes (20), formando diferentes cajas de piso eléctrica (1), que atienden a diferentes demandas en los puntos de utilización PU del ambiente (300).



45

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053977 - 00000-0000

Fecha: 2010-05-08 14:20:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Unicamente para los usos de
Mario Delgado Echeverry S.A.S.
Marca: Mod. Ut. l. Disposicion
Propietario: en conjunto de comp.

NIT: 300176084-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 18,353
FECHA : MARZO 9 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	cc. PAGO	FECHA PGO	vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	47617610	09/03/2010	24,336,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		52 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NL	155,000.00
		TOTAL :	155,000.00

SOL: CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

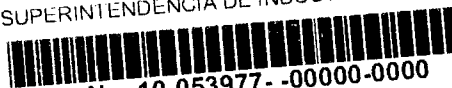
RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 22,761
FECHA : MARZO 24 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053977-00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:20:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	326946675	24/03/2010	8,919,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
32		INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN NU	155,000.00
		TOTAL :	\$ 155,000.00

SON: CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS

RESPONSABLE :

(Signature)

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

46

47

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 2.000
FECHA : ENERO 7 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053977- -00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:20:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

ado
de
taa.

Marca: Mod. Util. Usp. en

**** CONSIGNACION ****

Expediente: compra de comp.

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
IO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOSOTA	062754387	49588921	07/01/2010	13.476.000.00

**** CONCEPTO ****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		998 VALOR COMPLEMENTO TARIFA A#0 ANTR	14.000.00
		TOTAL :	\$ 14.000.00

SON: CATORCE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

48
Este recibo debe ser utilizado
Únicamente para tramites de

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 1.966
FECHA : ENERO 7 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053977- -00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:20:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	49588921	07/01/2010	13.476.000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		998 VALOR COMPLEMENTO TARIFA A#0 ANTR	1.000.00
		TOTAL :	\$ 1.000.00

SON: MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 80

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 9,588

FECHA : FEBRERO 8 DE 2010

Este recibo debe ser utilizado
para tramites de

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053977-00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:20:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
MARIO DELGADO ECHEVERRY	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	49588906	08/02/2010	31,451,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		*** REIVINDICACION UNITARIA ADICIONAL	26,000.00
		TOTAL :	\$ 26,000.00

SON: VEINTISEIS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-053977- -00000-0000

Fecha: 2010-05-06 14:20:45 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 3 MODELO Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 49

PATENTE DE INVENCION ☐

MODELO DE UTILIDAD ☒

Art 33 Decisión 486/00

- ☒ Indicación que se solicita 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 (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

- ☐ Indicación que se solicita una PCT
- ☐ Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
- ☐ Dibujos de ser estos pertinentes
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita 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 ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

- ☐ Indicación que se solicita un esquema de trazado
- ☐ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
- ☐ Representación gráfica de un esquema de trazado
- ☐ Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐