

**Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

**No. 07-117785- -00000-0000**Fecha: 2007-11-07 17:08:17 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 62**FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT****ENTRADA EN FASE NACIONAL**

07 Nov. 2007

SOLICITUD DE:**1**☒ Patente de Invención.☐ Patente de Modelo de Utilidad.☐ Capítulo I.☒ Capítulo II.**2****SOLICITANTE
(71)**Nombre: **BTICINO S.P.A.**
sociedad constituida y existente bajo las
leyes de Italia.Dirección: Vía Messina 38,
I-20154,
Milano,
Italia.Domicilio: Milano,
Italia.**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☐ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número _____

3**REPRESENTANTE
O APODERADO**Nombre: **EMILIO FERRERO**
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@camyp.com.
Domicilio: Bogotá, Colombia.**IDENTIFICACIÓN**C.C. ☒ NIT ☐C.E. ☐ Otro ☐

Cual _____

Número 438.019 T.P 31.929**4****INVENTOR (ES)
(72)****1. Fabrizio FABRIZI**
Via Cucchi 5,
I-24100,
Bergamo
Italia**5****PCT (86)**Solicitud Internacional No. PCT/IT2006/00217Fecha: 3 de abril de 2006Publicación Internacional No. WO 2006/106553 A1Fecha: 12 de Octubre de 2006**6****Título (54)****CHASIS DE SOPORTE PARA APARATOS ELECTRICOS****7****Clasificación Internacional (51) H01H 009/018****8****Prioridad**SI ☒ NO ☐

(33) País de Origen

IT

(32) Fecha

07 de abril de 2005

(31) Número de Solicitud

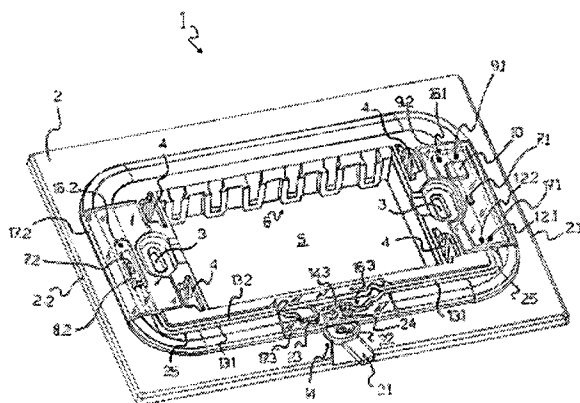
RM2005A000164**9****Comprobante de pago No.: 07-84,935****Fecha: 16 de Octubre de 2007**

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 482.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☒ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:EMILIO FERRERO**FIRMA:**

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

DOCUMENTOS ANEXOS

1. ☒ Publicación Internacional WO 2006/106553 A1

Descripción:

Páginas 12 en el idioma original

Páginas 10 en español

Reivindicaciones: Número (s) 11

Figuras: Número (s) 3

2. ☒ **Forma PCT/ISA/210.** Informe de Búsqueda Internacional.

3. ☒ Traducción Al Español De Los Anexos Presentados Junto Con El Informe Del Examen Preliminar Internacional.

4. ☒ Extracto de publicación.

**SE REALIZARON MODIFICACIONES EN LA FASE
INTERNACIONAL**

CAVELIER

ABOGADOS
EDUARDO SISKI
CARRERA 4ª N° 72-35
BOGOTÁ, S - COLOMBIA

106846

07134

Per patenti, modelli di utilità, disegni industriali; marchi di fabbrica, nomi commerciali, insegne, slogan commerciali.

Para patentes, modelos de utilidad, diseños industriales; marcas de fábrica, nombres comerciales, enseñas, lemas comerciales.

REPRESENTACION, RATIFICACION Y PODER

RAPPRESENTAZIONE, RATIFICAZIONE E PROCURA

Io (noi) sottoscritto (l)/Yo (nosotros), abajo firmado (s)
BTICINO S.p.A.

residente(l) a/domiciliado (s) en Via Messina, 38

20154 MILANO - ITALIA

por el presente ratificamos la

presentada por

ante

y nombramos a GERMAN CAVELIER, tpa. 832; GONZALO PERDOMO, tpa. 831; EMILIO FERRERO, tpa. 31929; y LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555; domiciliados en la Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1º del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquél. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante suplente haya de reemplazar al primero, o el tercero al segundo. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, en su caso, o ambos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia, o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo suplentes, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero, segundo o tercer suplente en su caso.

Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad industrial y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo (amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales y denominaciones de origen; su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos; b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposición,

per mezzo del presente documento ratifichiamo la

presentata per

davanti

il e nominiamo nostro procuratore a GERMAN CAVELIER, tpa. 831, GONZALO PERDOMO, tpa. 832; EMILIO FERRERO, tpa. 31929; ed LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, tpa. 23555; domiciliati nella Carrera 4ª N° 72-35, Bogotá, Colombia, ai sensi del paragrafo 1 dell'articolo 543 del Codice del Commercio, come nostri rappresentanti, principale il primo e supplenti gli altri, nell'ordine sopra indicato, in tutti gli affari relativi a proprietà industriale, con la facoltà di ricevere notificazioni e di nominare procuratori giudiziari o estragiudiziali. Il primo rappresentante supplente sostituirà il rappresentante principale in caso di assenza o di impedimento temporaneo o definitivo di costui. La stessa regola verrà applicata qualora il primo rappresentante supplente dovesse venire sostituito dal secondo, o il secondo dal terzo. In tali casi il rappresentante principale, o il primo o il secondo supplente in sua vece, o ambedue, dichiareranno la loro intenzione di non esercitare la rappresentazione mediante una dichiarazione autenticata da un Notaio Pubblico in Colombia, o da un Notaio o altro Funzionario Pubblico, o dal Console colombiano, all'estero; qualora si trattasse di impedimento, andrà presentato il certificato corrispondente. Se qualcuno dei nominati mancasse in forma definitiva, il suo posto verrà preso dal seguente. Quando sarà cessata l'assenza del rappresentante principale, o del primo, secondo o terzo supplente in sua vece, la rappresentazione potrà essere esercitata - a seconda del caso e nell'ordine summenzionato - dagli altri avvocati nominati, i quali la assumeranno per il semplice fatto di esercitarla e in quel momento il primo, il secondo o il terzo supplente - a seconda del caso - cesseranno di esercitare la rappresentazione.

Inoltre concediamo agli avvocati suddetti l'incarico per ottenere la protezione della mia (nostra) proprietà industriale e contro la concorrenza sleale; a questo fine autorizzo (iamo) le persone menzionate affinché mi (ci) rappresentino presso qualsiasi entità o persona, esercitino o no giurisdizione, specialmente presso quelle d'ordine amministrativo, contenzioso-amministrativo, arbitrale e giudiziale, in tutto ciò che si riferisce ai seguenti incisi: a) conseguimento delle patenti di invenzione, modelli di utilità, disegni industriali; il deposito dei marchi di fabbrica, collettivi, defensivi, di servizio, slogan commerciali, nomi, varietà vegetale e denominazioni di origine; il loro rinnovamento, trasferimento, cambio di nomi o di domicilio, l'annullamento volontario, e il permesso delle licenze per l'uso di questi diritti; b) gli atti di

A la vuelta →

JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO

→

cancellación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, la tutela, la protección de secretos industriales, y en general los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. Y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

concorrenza sleale, protezione del consumatore, posizione annullamento amministrativo e giudiziale, nullità, caducità, misure cautelative, concessione di licenze, tutelare i diritti, la protezione dei segreti industriali, ed in generale le cause civili, penali, amministrative o contenzioso amministrative riferentesi a questi diritti; azioni o cause promosse da noi o che siano dirette contro di noi; e c) affinché, in tutti i punti sopra indicati, possano sostituire questo mandato, transigere, conciliare, ammettere i fatti del processo, desistere, e ratificare quanto attuato da rappresentanti non ufficiali.

Rilasciato e firmato oggi / Dado y firmado hoy _____

28 aprile 2000

a/en Milano

BTICINO S.p.A.

Per

Fabrizi

Por

Fabrizio FABRIZI

Product Development Manager



LEGALIZACION

AUTENTICAZIONE

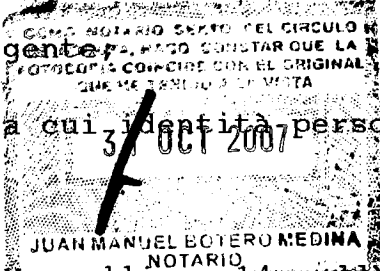
El Señor Cónsul de Colombia debe expedir un certificado consular sobre (1) la existencia legal de las compañías que celebran el traspaso, (incluyendo aquella que otorga el poder), (2) que aquéllas ejercen su objeto social, y (3) que las personas que otorgan el documento y el poder están autorizadas para darlo. A este efecto les solicitamos que muestren al Señor Cónsul las pruebas que acreditan esos hechos (1), (2) y (3).

Il console di Colombia deve rilasciare un certificato consolare in cui si attesti: 1) che le società che celebrano il traspaso inclusa quella che rilascia la procura sono legalmente costituite; 2) che esse perseguono il proprio oggetto legale; 3) che le persone che rilasciano il documento e la procura sono a ciò autorizzate. A questo riguardo siete pregati di esibire al console le prove che dimostrino tali fatti (1), (2) e (3).

Vista vera ed autentica la firma apposta in mia presenza dal signor:

FABRIZI FABRIZIO, nato ad Udine il giorno 20 ottobre 1951, domiciliato a Milano Via Messina n. 38, dirigente,

della cui identità personale io Notaio sono certo.



Milano, nel mio studio in Via Mercalli n. 14, addì ventotto aprile duemila.



Sergio Todisco

IN MILANO
Vista vera ed autentica la firma del
dell' *Sergio Todisco*
Notaio in *alliloro*
Milano li *8/5/2000*

Roberto
Sottosegretario della Repubblica
(Dott.ssa Ada Rizzi)

NOTA PARA EL SEÑOR CONSUL DE COLOMBIA: Según los artículos 65 del C. de P.C. y 480 del C. de Co., si el poderdante es una sociedad, el Señor Cónsul debe certificar que tuvo a la vista las pruebas de su existencia, que ejerce su objeto social y que quien confiere el poder es su representante.

85

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN MILAN
JUNIO 07 de 2007 N. 895

El suscrito, Consul GNA CERTIFICA
que DRA ADA RIVERA que autoriza
el presente documento, ejercia legalmente,
en la fecha allí expresada, las funciones
de Jefe Inspeccion de Republica
EN MILAN

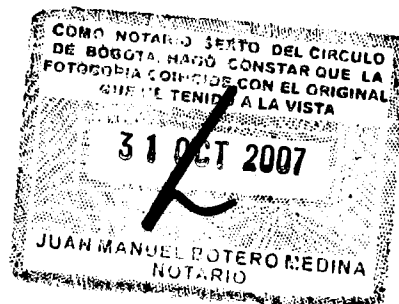
que la firma y sello que en el documento
aparecen como suyos son los que usa en sus
actos oficiales.

El Consul no asume responsabilidad alguna
por el contenido del documento.



RAFAEL McALLISTER MORENO
Vicecónsul

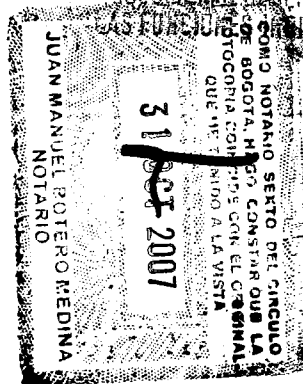
PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE: US\$ 7
Y DERECHOS FONDO ROTATORIO: US\$ 13



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

[Handwritten signature]
1954

COPIA FIRMADA APARECE EN EL
DOCUMENTO DE SOMPENA
LAS FUNCIONES COMUNICADAS



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2000 JUN 23 A 1:05

EFE DE LEGALIZACION
SANTAFE DE BOGOTA D.C.

[Large handwritten signature]



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

Certificaciòn N° 572

(Expedida de conformidad con el Artículo 480 del Còdigo del Comercio de la Repùblica de Colombia).

El suscrito CONSUL GENERAL de la REPUBLICA DE COLOMBIA en - Milàn, Italia, con base en los documentos exhibidos por el interesado y depositados en los archivos de esta sede:

Certificado N° CER/85748/2000/EMI0014 de fecha 31 de mayo de 2000 expedido por la CAMARA DE COMERCIO, INDUSTRIA, ARTESANIA Y AGRICULTURA DE

MILAN (ITALIA) -----

CERTIFICA que la compañia: BTICINO S.P.A. -----

con sede en: MILAN (ITALIA), Via Messina, 38 CAP 20154 -----

es una Sociedad constituída de acuerdo con las leyes de Italia y cumple su objeto conforme a las mismas.

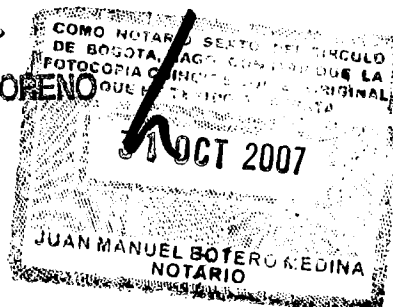
CERTIFICA ademàs que el Señor FABRIZIO FABRIZI -----
quien en su caràcter de Director nombrado el 01/08/1994; duraciòn
en el cargo: ILIMITADA ----- de la ci-
tada compañia confiere el poder precedente y cuya firma fué -
autenticada ante el Notario SEGIO TODISCO
de la ciudad de MILAN ----- de este país.

El Cònsul no asume responsabilidad por el contenido del documento.

Se expide la presente certificaciòn a solicitud del interesado en la ciudad de Milàn, Italia, en fecha 07 de JUNIO
del año 2000.-----

DERECHOS FONDO ROTATORIO US\$.100,00
DERECHOS PARA LA NACION US 7,00


RAFAEL McALLISTER MORENO
Vicecònsul



MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

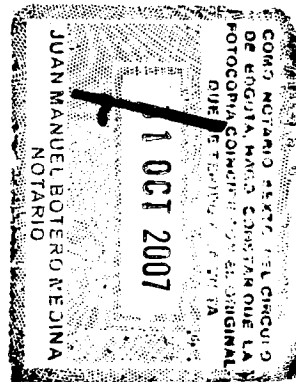
199543

CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

2000 JUN 23 A 11:05

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTA D.C.



TRADUCCION OFICIAL DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN LENGUA ITALIANA

(A continuación se traducen los sellos y legalizaciones de un documento escrito en italiano y español mediante el cual BTICINO S.P.A. otorga poder a GERMAN CAVELIER, GONZALO PERDOMO, EMILIO FERRERO y LUZ CLEMENCIA DE PAEZ). Dado y firmado el 28 de Abril de 2000 por Fabrizio Fabrizi en Milán - Italia.

Existe una estampilla de timbre nacional de L.20.000 anulada con el sello redondo del Dr.Sergio Todisco, Notario en Milán.

Vista verdadera y auténtica la firma hecha en mi presencia por el Señor:

FABRIZI FABRIZIO, nacido en Udine el día 20 de octubre de 1951, domiciliado en Milán, Via Messian n.38, gerente;

de cuya identidad personal yo, Notario, estoy seguro.

Milán, en mi oficina en Via Mercalli n.14, el día veintiocho de abril del año dos mil.

F.do:ilegible

Sello redondo del Dr.Sergio Todisco, Notario en Milán.

PROCURADURIA DE LA REPUBLICA EN MILAN

Visto, se legaliza la firma del Dr.Sergio Todisco, Notario en Milán.

Milán, 05.05.2000

F.do:ilegible

Dra Ada Rizzi

Sustituto Procurador de la República

Sello redondo de la Procuraduría de la República en Milán.

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN MELAN

Milán, 07 de Junio del 2000 No 895

El suscrito Cónsul General certifica que la Dra Ada Rizzi, que autoriza el presente documento, ejercía legalmente, en la fecha

5

ADALISA LATUADA DE RODRIGUEZ

Traductora e Intérprete Oficial

Res. Min. Justicia

No. 124

COPIA FEBRERO SEXTO DEL CIRCULO DE BOGOTA, MAGO CONFEAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE ME FUE PRESENTADA A LA VISTA

31 OCT 2007

JUAN MANUEL NOTERO MEDINA
NOTARIO

JILIGENCIA DE AUTENTICACION

El suscrito Notario Octavo del Circulo de Bogotá,
CERTIFICA Que la firma que aparece en el presente
documento es similar a la registrada en la Notaria
por Adalysa La Huga de

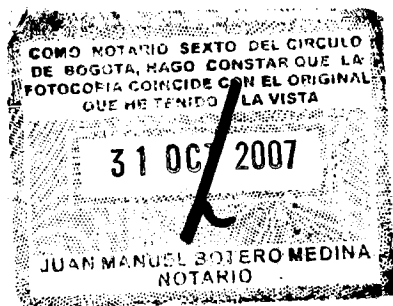
Rodriguez

según confrontación que se ha hecho de ella

Bogotá, D. E. _____



10 JUL 2000



88

CONTINUACION DE LA TRADUCCION OFICIAL DE UN DOCUMENTO ESCRITO
EN ITALIANO

allí expresada, las funciones de Sustituto Procurador de la República en Milán, y que la firma y sello que en documento aparecen como suyos son los que usa en sus actos oficiales.

F.do:ilegible Rafael Mc'Allister Moreno Vicecónsul
Pagado impuesto de timbre de US \$ 7 y derechos Fondo Rotatorio US \$ 15.

Legalización de la firma de Rafael Mc'Allister Moreno por parte del Ministerio de Relaciones Exteriores, Jefe de Legalizaciones, de fecha 23 de junio de 2000 Prot. N° 188542 F.do:ilegible.

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

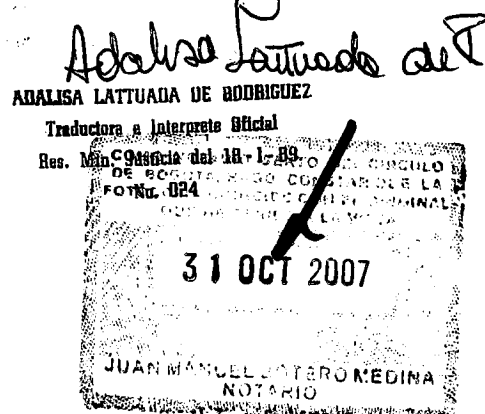
Certificación N° 572

El suscrito Cónsul General de Colombia en Milán, con base en los documentos exhibidos por el interesado y depositados en el archivo de esta sede consular, a saber Certificado N° CER/85718/2000/EMI 0014 del 31 de mayo del 2000 expedido por la Cámara de Comercio de Milán, CERTIFICA que la Compañía BTICINO S.P.A. con sede en Milán (Italia), Via Messina 38, es una Sociedad constituida de acuerdo con las leyes de Italia, que el señor FABRIZIO FABRIZI, en su carácter de Director de la citada compañía, confiere el poder precedente, cuya firma fue autenticada ante el Notario Sergio Todisco de Milán (Italia). Milán, 07 de Junio de 2000.

F.do:ilegible

Rafael Mc' Allister Moreno Vicecónsul

Pagado impuesto de timbre U.S.\$ 7.00 y Fondo Rotatorio US 100



NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO

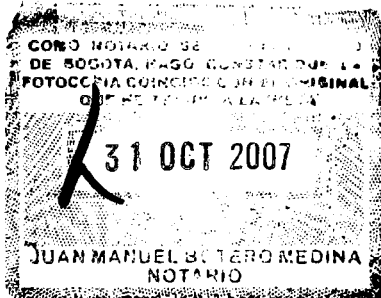
2000 JUL - 1 P 2 48
Mujer

JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTAFE DE BOGOTÁ D.C.

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES

293653

ADALISA LATTUADA
PARA FIRMAR EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

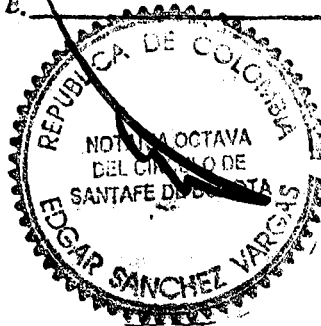


DILIGENCIA DE AUTENTICACION

El suscrito Notario Octavo del Circuito de Bogotá,
CERTIFICA Que la firma que aparece en el presente
documento es similar a la registrada en la Notaría
por Adalisa Lattuada de
Rodriguez

según confrontación que se ha hecho de ella

Bogotá, D. E.



10 JUL 2000

CONTINUACION DE LA TRADUCCION OFICIAL DE UN DOCUMENTO ESCRITO
EN ITALIANO

Legalización de la firma de Rafael Mc'Allister Moreno por parte
del Ministerio de Relaciones Exteriores, Jefe de Legalizaciones ,
de fecha 23 de junio de 2000 Prot. NQ 188543 .F.do:ilegible.

Adaliso Lattuada
ADALISA LATTUADA DE RODRIGUEZ
Traductora e interprete Oficial
Res. Min. Justicia del 18-1-89
No. 024

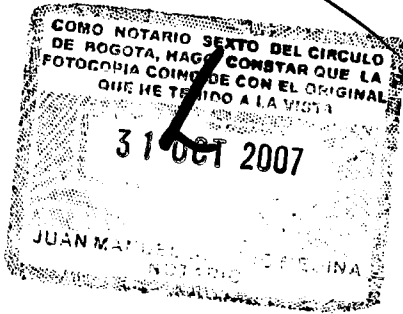
JILIGENCIA DE AUTENTICACION
El suscrito Notario Octavo del Circulo de Bogotá,
CERTIFICA Que la firma que aparece en el presente
documento es similar a la registrada en la Notaria
por Adalisa Lattuada de
Rodriguez
según confrontación que se ha hecho de ella
Bogotá, D. E.



10 JUL 2000

MINISTERIO DE RELACIONES
EXTERIORES
293652
ADALISA LATTUADA
CUNA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPENA
LAS FUNCIONES INDICADAS

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD DEL TEXTO
JUL - 31 2000
JEFE DE LEGALIZACIONES
SANTA FE DE BOGOTA D.C.



10

CAVELIER
ABOGADOS

WEB SITE: www.cavelier-abogados.com
E-MAIL: cavelier@colomsat.net.co

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTA 8, COLOMBIA

TELEFONO: (57) (1) 347-3611
TELEFAX: (57) (1) 217-9211 (57) (1) 310-4995

Señor Jefe de la

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

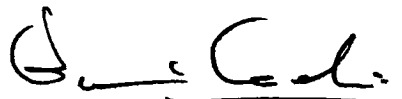
Poderdante: **BTICINO S.P.A.**

Poder conferido el: **28-04-2000**

Yo, **GERMAN CAVELIER**, obrando en mi calidad de apoderado principal del poderdante arriba mencionado, atentamente manifiesto a Usted que sustituyo el poder que me ha sido conferido en la persona del doctor **EMILIO FERRERO**, Abogado con Tarjeta Profesional No. 31.929, con todas las facultades que me fueron conferidas.

Hago la anterior sustitución conforme al artículo 66 del Código de Procedimiento Civil ya que los otros sustitutos faltan en este momento.

Señor Jefe,


GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

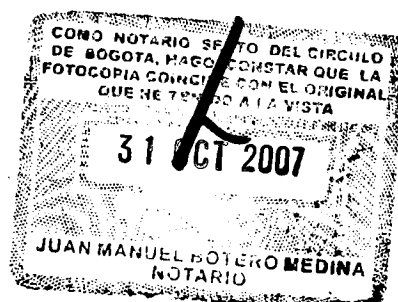
C.C. No. 2.877.924 de Bogotá

Acepto:


EMILIO FERRERO

T.P.A. N° 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén



NOTARIA SEXTA DE BOGOTA
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL
Santafe de Bogotá D. C. 15 JUN. 2000

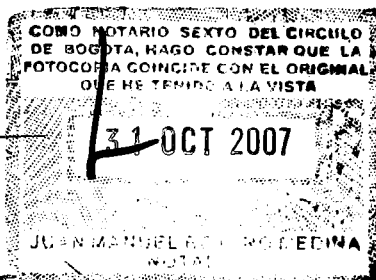
Ante MI JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO SEXTO DEL CIRCULO DE BOGOTA

Compareció(eron) personalmente, GERMAN CAUCLIER
EMILIO FERRERO

quien(es) exhibió(eron) la(s) C. U. 2.877.924
438.019

y la(s) Libreta(s) Militar(es): T. P. A 832.
31.929

domiciliado(s) en Bogotá, y declaró(aron) que la(s) firma(s) que
aparece(n) en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y que
el contenido del mismo es cierto.
Fue así de la diligencia.



(19) World Intellectual Property Organization
International Bureau



(43) International Publication Date
12 October 2006 (12.10.2006)

PCT

(10) International Publication Number
WO 2006/106553 A1

(51) International Patent Classification:
H01H 9/18 (2006.01) **H01R 13/46** (2006.01)
H01R 13/447 (2006.01)

(21) International Application Number:
PCT/IT2006/000217

(22) International Filing Date: 3 April 2006 (03.04.2006)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:
RM2005A000164 7 April 2005 (07.04.2005) IT

(71) Applicant (for all designated States except US): **BTI-CINO S.P.A.** [IT/IT]; Via Messina, 38, I-20154 Milano (IT).

(72) Inventor; and

(75) Inventor/Applicant (for US only): **FABRIZI, Fabrizio** [IT/IT]; Via Cucchi, 5, I-24100 Bergamo (IT).

(74) Agents: **CARANGELO, Pierluigi** et al.; c/o Jacobacci & Partners S.p.A., Via delle Quattro Fontane, 15, I-00184 Roma (IT).

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

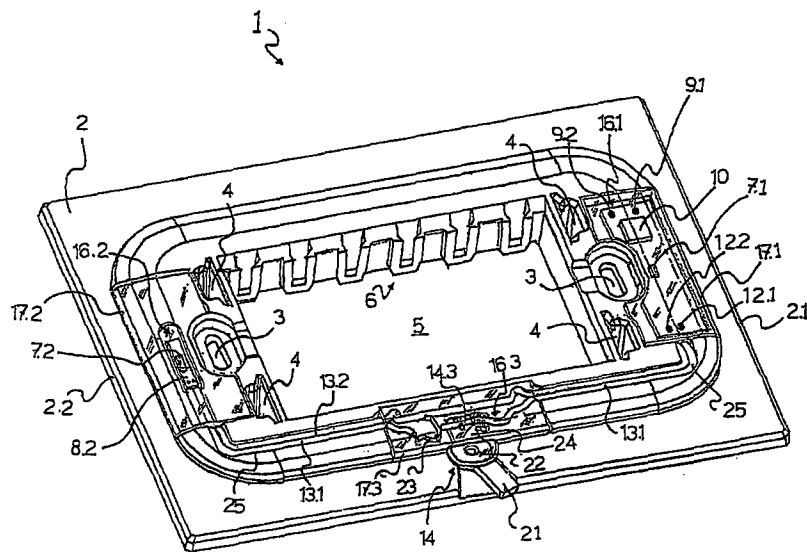
(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), European (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report

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

(54) Title: SUPPORT FRAME FOR ELECTRICAL APPARATUSES



(57) Abstract: The present invention refers to a support frame (1) for wall -mounting one or more electrical apparatuses, the frame comprising a frame body (2) that can be fixed to a wall and extending around an opening (5) defining a mounting seat suitable for receiving and holding one or more electrical apparatuses. The support frame (1) is characterised in that it also includes: - at least one optical source (7.1, 7.2) suitable for generating an optical signal; - an electrical circuit (20, 10) connected to said optical source (7.1, 7.2) to supply it with an electrical power supply signal, - means (16.1, 16.2, 16.3) for housing said electrical circuit (20, 10) and said source (7.1, 7.2), foreseen in said frame body (2), the frame body (2) allowing the propagation of at least one part of said optical signal towards the outside of said body.

12^R**Support frame for electrical apparatuses****DESCRIPTION**

The present invention refers to the technical field
5 of electric installations of dwellings and offices, and
more specifically, concerns a support frame for wall-
mounting an electrical apparatus.

For the purposes of the present description, by
electrical apparatus we mean, in general, any means or
10 electrical device generally forming part of electric
installations in civil buildings and the like and usually
intended to be mounted, for example built in, onto walls
of such buildings.

This definition therefore includes, not limitingly,
15 switches, electrical power sockets, sockets for data
networks, TV sockets, telephone sockets, buttons,
commutators, deviators, electrical adjustment devices in
general, connectors, thermostats, timers, fuse-boxes,
alarms/buzzers, emergency lights (for example removable),
20 indicator lights (for example guidance lights), displays
(for example LCD) and the like.

As known, many of the aforementioned electrical
apparatuses are usually installed on a wall using
composite mounting structures, or groups of parts,
25 generally including:

- a box intended to be built into the wall;

B
1/2

- a apparatus-carrying mounting frame (or support frame) that can be fixed to the box and comprising a frame body extending around an opening defining a mounting seat suitable for receiving and holding one or
5 more electrical apparatuses; and

- a cover plate that can be fixed to the frame and provided with an opening to allow a user to gain access, visually or manually, to the electrical apparatuses installed on the support frame.

10 There is a great requirement to make a mounting group that allows a user to easily identify it even in poorly lit locations.

Such a requirement is satisfied through a support frame as defined in the attached first claim in its most
15 general form and in the dependent claims in some particular embodiments.

The invention shall be better understood from the following detailed description of two embodiments thereof given as an example and, therefore, in no way limiting,
20 referring to the attached drawings, in which:

- figure 1 is an axonometric view of a particularly preferred embodiment of a support frame in accordance with the present invention;

- figure 2 is a simplified circuit diagram of the
25 support frame of figure 1; and

14/14

- figure 3 shows a front view of a cover plate and of a group of electrical apparatuses applied to the support frame of figure 1.

In the figures, identical or similar elements shall
5 be indicated through the same reference numerals.

In figure 1 a particularly preferred embodiment of a support frame in accordance with the present invention is shown.

The support frame, globally indicated with 1,
10 includes a frame body 2, preferably made from insulating material and having approximately the shape of a substantially plate-shaped framework, for example, in a non-limiting way, with quadrangular plan. X

The support frame 1 includes means for fastening to
15 the wall, for example it includes a pair of holes 3 passing through the body 2 of the frame 1, preferably slotted, suitable for receiving respective screws to fix the support frame 1 to a box built in to the wall.

The support frame 1 also includes coupling means for
20 coupling the frame 1 with a cover plate, not represented in figure 1. In the example represented in figure 1, such coupling means in a non-limiting way are in the form of four coupling channels 4 suitable for receiving respective fastening tabs foreseen in the cover plate.

25 As is known to men skilled in the art, the role of

such a cover plate is both that of ensuring a minimum protection for the electrical apparatuses, for example from dust, and that of preventing dangerous access (for example through pointed objects) to the electrically
5 conducting parts of the electrical apparatuses. Another fundamental task assigned to the cover plates is also that of masking unpleasant sights produced for example by the presence of a recess in the wall, and by the presence of the box and of the mounting frame that, rather than
10 having an aesthetic value, have a functional value that is difficult to combine with aesthetic requirements or standards.

The body 2 of the frame 1 extends around a main opening 5, defining a mounting seat suitable for
15 receiving or holding one or more electrical apparatuses, not represented in figure 1. A plurality of hooking elements 6 project from the body 2 of the support frame 1 towards said opening 5, preferably along two parallel edges of the body 2 of the frame 1 that define such an
20 opening 5. Such hooking elements 6 are such as to cooperate with corresponding hooking elements foreseen on two opposite sides of the electrical apparatuses to be hooked to the support frame 1. Preferably, the hooking elements 6 allow hooking of the interlocking type of the
25 electrical apparatuses to the support frame 1 to be

carried out.

Advantageously, the support frame 1 includes at least one optical source 7.1, 7.2 suitable for emitting an optical signal having at least one portion of spectrum in the visual range.

Preferably, such an optical source 7.1, 7.2 is an opto-electronic device, preferably of the LED type, for example with emission in the blue range. In a particularly preferred embodiment, such an optical source includes a first LED device 7.1 and a second LED device 7.2, arranged on respective sides of the body of the frame 2, opposite to the opening 6. Preferably, but not in a limiting way, the LEDs 7.1 and 7.2 are miniaturised devices made with surface mounting technology (SMT). From this point on, in the present description reference shall be made to the particular example in which the support frame includes two optical sources, without for this reason introducing any limitation upon the number of sources used.

Advantageously, the support frame 1 also includes an electrical circuit suitable for providing the optical sources 7.1, 7.2 with an electrical power supply signal. Preferably, at least one part of the electrical circuit is made on one or more printed circuits that also acts as a support for the optical sources. In the example of

12A

figure 1, since the support frame 1 includes two optical sources 7.1, 7.2, the electrical circuit includes two printed circuit boards, 8.1 and 8.2, on each of which a respective LED 7.1, 7.2 is welded. It should be observed
5 that in figure 1 the LEDs are fixed onto the printed circuit boards on their side facing towards a possible cover plate to be fixed to the frame. Alternatively, the optical sources could be mounted onto the printed circuit boards on their side intended to face the mounting wall
10 for the support frame 1.

The circuit diagram 20 of the support frame of figure 1 is shown in figure 2. The electrical circuit of the support frame 1, globally indicated with 20, includes two input terminals 9.1, 9.2, in the example arranged on
15 the first printed circuit board 8.1. These terminals 9.1, 9.2 are such as to receive in input an alternating voltage from the mains power supply, preferably the same alternating voltage that can be fed in input to the electrical apparatuses intended to be fixed to the
20 support frame 1. For example, respective small cables (not shown in the figures) can be welded to the terminals 9.1 and 9.2 to connect such terminals 9.1, 9.2 to the mains alternating voltage.

The electrical circuit 20 also includes a
25 transformation circuit section 10 connected to such input

terminals 9.1, 9.2 to receive such alternating voltage in input and transform it into a continuous feed voltage suitable for feeding the LEDs 7.1, 7.2. In particular, the continuous feed voltage is made available to two
5 output terminals 11.1, 11.2 of the transformation circuit section 10. The details of a circuit section 10 suitable for transforming an alternating voltage into a continuous voltage form part of the general background knowledge of a man skilled in the art and for this reason they shall
10 not be described any further.

One of the output terminals of the transformation circuit section 10, i.e. the terminal 11.1, is connected to a terminal of the LED 7.1. The other terminal of the LED 7.1 is connected to a first output terminal 12.1 of
15 the first printed circuit board 8.1.

The other 12.2 of the two output terminals of the transformation circuit section 10 is electrically connected to a second output terminal 12.2 of the first printed circuit board 8.1.

20 Electrical connection means 13.1, 13.2, 14 are provided in the circuit 20 to connect the first 8.1 and the second 8.2 printed circuit board, and therefore the first 7.1 and the second 7.2 optical source together. Such connection means include, for example, a pair of
25 conducting cables 13.1, 13.2 equipped with insulating

sheath. As an alternative to the two conducting cables 13.1, 13.2, to make the connection between the two boards 8.1, 8.2 two conductive tracks printed onto a band of insulating and flexible material could be used.

5 The conducting cables 13.1, 13.2 are respectively such as to connect the first/second output terminal 12.1, 12.2 of the first printed circuit board 8.1 to a first/second input terminal 15.1, 15.2 of the second printed circuit board 8.2.

10 The electrical connection means 13.1, 13.2, 14 of the circuit 20 also include switch means 14 for opening/closing the electrical connection between the two printed circuit boards 8.1, 8.2. In the example, such switch means include a switch 14 suitable for
15 connecting/disconnecting two intermediate terminals 14.1, 14.2 of one 13.1 of the two connection cables 13.1, 13.2.

The second LED device 7.2 is connected in series between the two input terminals 15.1, 15.2 of the second printed circuit 8.2.

20 It should be observed that in practice in the circuit 20 represented in figure 2, the two LEDs 7.1, 7.2 and the switch 14 are connected together in series. It should also be observed that such a switch 14 is such as to interrupt/restore a power supply current of the LEDs
25 7.1 and 7.2, supplied by the transformation circuit --

section 10.

Going back to the support frame 1 represented in figure 1, advantageously, the body of the frame 2, includes one or more pockets or inner chambers, made in
5 the profile of said body 2 to receive the electrical circuit and the optical sources inside of it.

In the example of figure 1, the frame body includes two inner chambers 16.1 and 16.2 each of which receives a respective LED 7.1 and 7.2, and a respective printed
10 circuit board 9.1, 9.2. Each inner chamber 16.1, 16.2 is preferably formed from a pocket made in the profile of the frame body 1 and from a cover element 17.1, 17.2, for example substantially plate-shaped, suitable for closing an open side of such a pocket to form a substantially
15 closed chamber 16.1, 16.2.

In a particularly preferred embodiment, the body 2 of the support frame 1 and the cover elements 17.1, 17.2 of the chambers 16.1, 16.2 housing the optical sources 7.1, 7.2 are made from a material substantially
20 transparent to the wavelength of the optical signals emitted by such sources. Preferably, such a material is a hard and transparent plastic. Nevertheless, it should be observed that it is not essential that the entire body 2 of the frame 1, including the cover elements 17.1, 17.2,
25 be made from a transparent material. Indeed, it is

21 21

10

sufficient for just a portion thereof be transparent in such a way as to be able to make at least one portion of the optical signals emitted by the sources pass to outside the frame. Of course, it is possible to make a support frame having both transparent parts and opaque parts but it is more expensive, therefore less preferred, than making a frame completely from a transparent material.

Preferably, the optical signals generated by the LED sources escape by propagation outside of the frame body on two peripheral sides 2.1, 2.2 of the frame body 2 opposite to the opening 5.

Preferably, a further inner chamber 16.3 is foreseen in the body 2 of the frame to in part receive the switch 14. This further inner chamber 16.3 is also formed from a pocket provided with an open side and from a cover element 17.3 suitable for closing such an open side to form a substantially closed chamber 16.3.

In the particular example represented in figure 1, the switch 14 includes an actuation lever 21 that can rotate about a pin 22. A first intermediate end of the conducting cable 13.1, for example welded to a bent sheet 23, makes a fixed contact element of the switch 14. A second end 14.3 of the conducting cable 13.1, for example welded to a plug, is fixed to a support arm 24 connected

to the actuation lever 21 and makes a mobile contact element of the switch 14. The switch 14 can however be different to the particular example of switch described.

In a particularly preferred embodiment, the body 2 of the support frame 1 includes a channel 25, made in the profile of the body 2 of the frame 1, suitable for receiving inside it the electrical connection means 13.1, 13.2 between the first 7.1 and the second 7.2 optical source. Preferably, the channel 25 extends along a side of the opening 5 to place the first inner chamber 16.1 in communication with the second inner chamber 16.2. More preferably, as represented in figure 1, the channel 25 crosses the third inner chamber 16.3 housing part of the switch 14.

Figure 3 shows a cover plate 30 fixed to the support frame 1. Three electrical apparatuses, for example three button-actuated switches 31, are installed in the mounting seat of the support frame 1. The mounting frame 1 has its front portion completely covered by the cover plate, and for this reason it cannot be seen in figure 3, with the exception of the actuation lever 21 that projects from a lower edge 30.1 of the cover plate 30.

As can be seen in figure 3, the cover plate 30 acts as an opaque screen for the optical signals emitted by the optical sources 7.1, 7.2, in other words, the cover

plate is made from a material substantially not transparent to the wavelength of the optical signals emitted by the two sources 7.1 and 7.2. Two optical beams of the diffused type 32.1 and 32.2, emitted by the optical sources 7.1, 7.2, starting from inside the chambers 16.1 and 16.2 cross the body 2 of the frame 1 to go out from the edge walls 2.1, 2.2 of the body 2 of the frame 1 and project onto a wall on which the frame, the electrical apparatuses and the plate are fixed.

10 It is possible to understand how a support frame in accordance with the present invention makes it particularly easy to locate the electrical apparatuses mounted at the support frame also without external lighting, creating, moreover, a pleasant aesthetic
15 effect.

Of course, the man skilled in the art can make numerous modifications and variations to the support frame described above, in order to satisfy contingent and specific requirements, all of which are in any case
20 covered by the scope of protection of the invention as defined by the following claims.

24²⁴

CLAIMS

1. Support frame (1) for wall-mounting at least one electrical apparatus, the frame comprising a frame body (2) that can be fixed to a wall and extending around an opening (5) defining a mounting seat suitable for receiving and holding said at least one electrical apparatus;

characterised in that it also includes:

- at least one optical source (7.1, 7.2) suitable for generating an optical signal;

- an electrical circuit (10, 20) connected to said source (7.1, 7.2) to provide it with an electrical power supply signal;

- housing means (16.1, 16.2, 16.3), provided in said frame body (2), for housing said electrical circuit (20) and said source (7.1, 7.2), said frame body allowing the propagation of at least one part of said optical signal towards the outside of said body (2).

2. Support frame (1) according to claim 1, wherein said housing means (16.1, 16.2, 16.3) include at least one pocket made in the profile of said frame body (2).

3. Support frame (1) according to claim 1, wherein said housing means include an inner chamber (16.1, 16.2, 16.3) made in the profile of said frame body (2).

4. Support frame (1) according to any one of the

previous claims, wherein said frame body (2) is made from a material substantially transparent to the wavelength of said optical signal.

5. Support frame (1) according to claim 4, wherein
5 said frame body (2) is made from transparent plastic.

6. Support frame (1) according to any one of the previous claims, wherein said electrical circuit (20) includes at least one printed circuit board (8.1, 8.2) and wherein said optical source (7.1, 7.2) includes an
10 surface mounting LED fixed to said printed circuit board.

7. Support frame (1) according to claim 1, wherein said electrical circuit (20) includes two terminals (9.1, 9.2) to receive in input an alternating mains voltage that can be fed to said electrical apparatus, said
15 electrical circuit (20) also including a circuit section (10) to transform said mains voltage into a continuous feed voltage for said optical source (7.1, 7.2).

8. Support frame (1) according to claim 1, wherein said electronic circuit (20) includes switch means (14)
20 connected in series to said optical source (7.1, 7.2) to interrupt/restore said electrical power supply signal.

9. Support frame (1) according to claim 1, wherein said opening (5) has a substantially quadrangular shape and wherein said optical source includes a first opto-
25 electronic device (7.1) arranged in said frame body (2)

26
26

15

beside a first side of said opening (5) and also includes a second opto-electronic device (7.2) arranged beside a second side of said opening (5) opposite said first side.

10. Support frame (1) according to claim 9, wherein
5 said first (7.1) and said second (7.2) opto-electronic device are connected in series with each other and wherein said electronic circuit (20) includes connection means (13.1, 13.2, 14) between said devices, said connection means extending along a third side of said
10 opening (5).

11. Support frame (1) according to claim 10, wherein said frame body (2) includes a channel (25), extending along the extension of said third side, suitable for receiving said electrical connection means
15 (13.1, 13.2, 14).

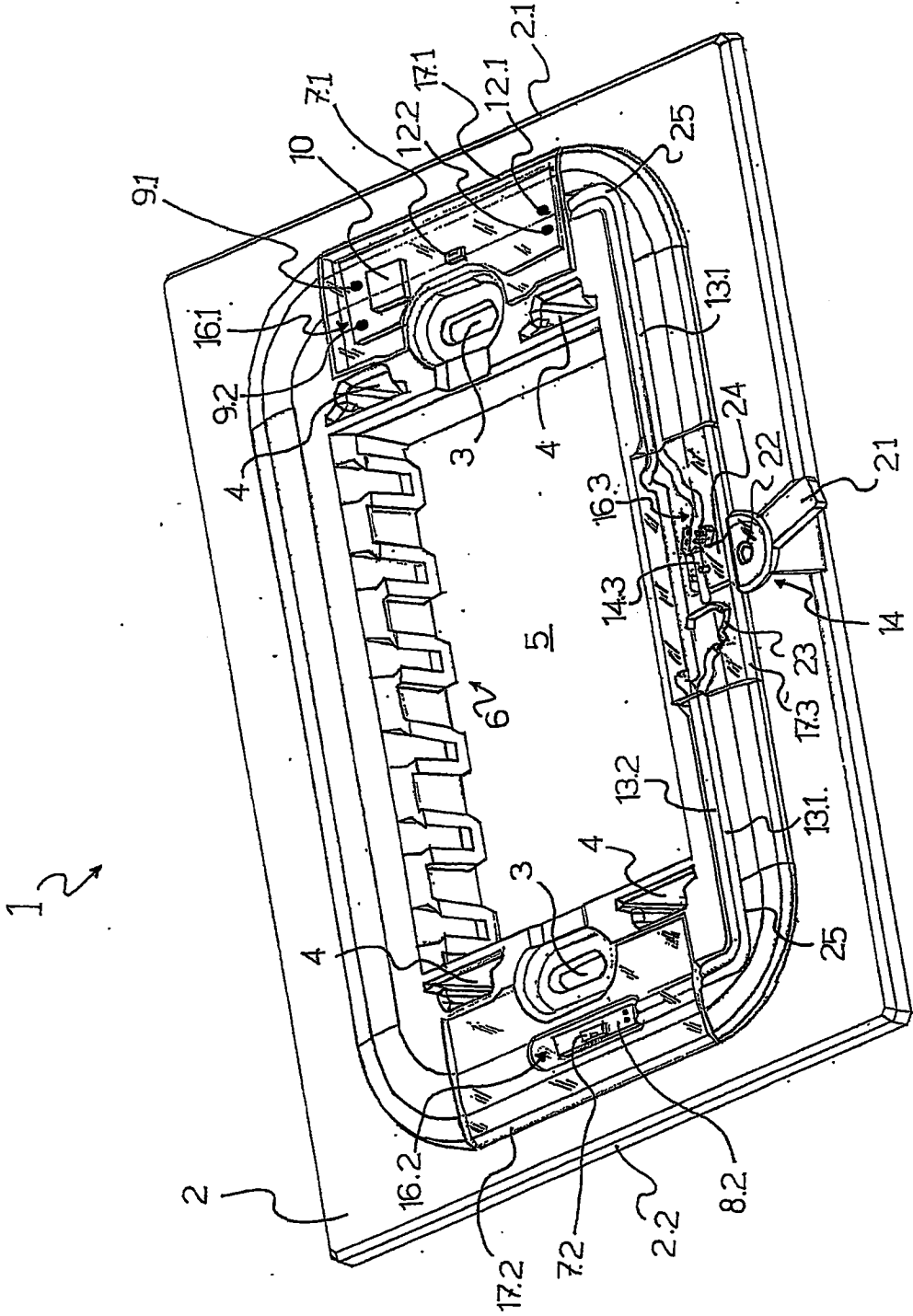


FIG. 1

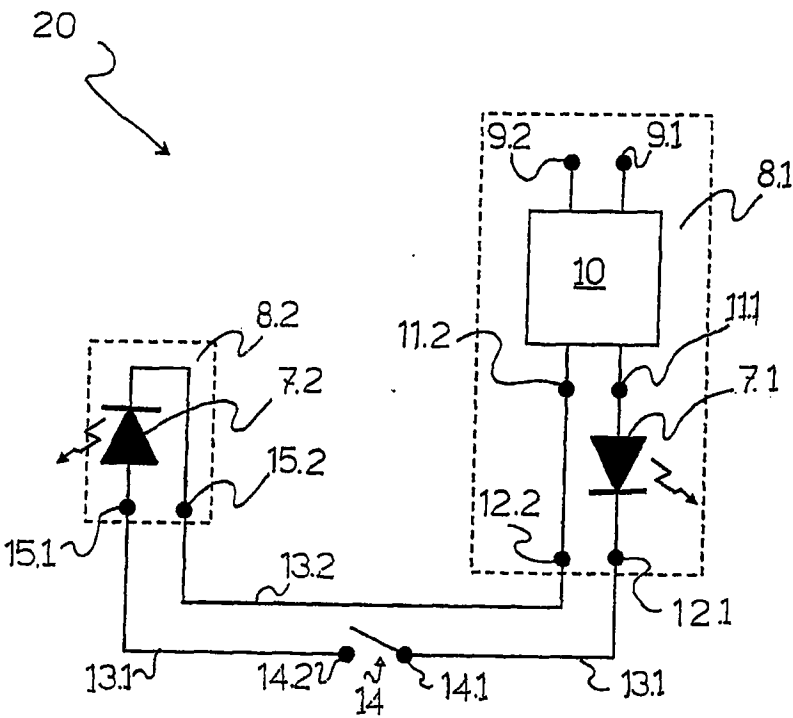


FIG. 2

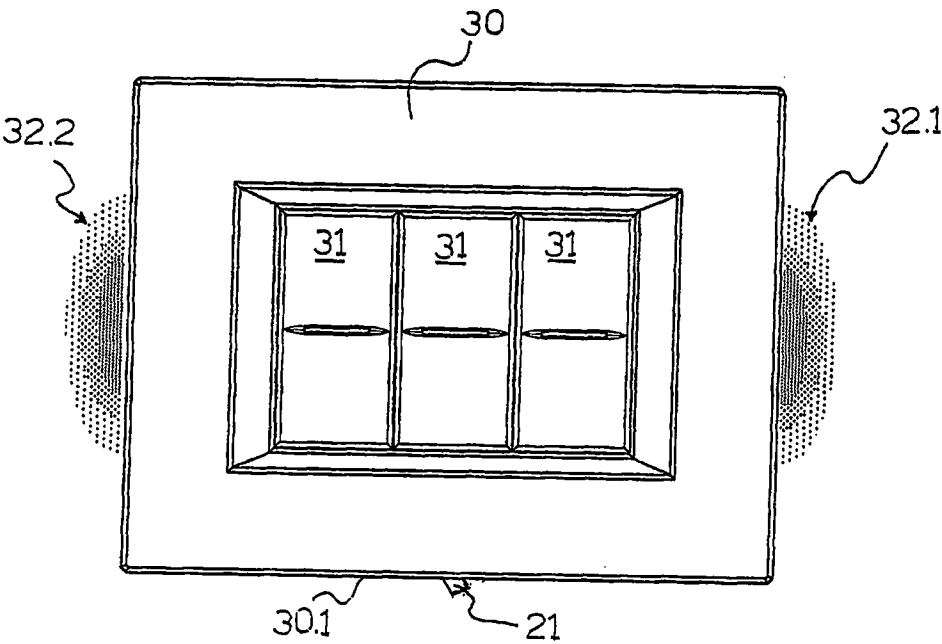


FIG. 3

CHASIS DE SOPORTE PARA APARATOS ELÉCTRICOS

DESCRIPCIÓN

La presente invención se refiere al sector técnico de las instalaciones eléctricas de apartamentos y oficinas y, más concretamente, se refiere a un chasis de soporte para el montaje en la pared de un aparato eléctrico.

Para el propósito de la presente descripción, por aparato eléctrico se entiende, en general, cualquier medio o dispositivo eléctrico que forma parte generalmente de instalaciones eléctricas en edificios civiles y similares y destinado normalmente a ser montado, por ejemplo empotrado en las paredes de dichos edificios

Esta definición por lo tanto incluye, de forma no limitativa, interruptores, tomas de red eléctrica, tomas para redes de datos, tomas de televisión, tomas telefónicas, pulsadores, conmutadores, desviadores, dispositivos eléctricos de regulación en general, conectores, termostatos, temporizadores, porta-fusibles, sonadores/zumbadores, lámparas de emergencia, por ejemplo desmontables, lámparas de señalización, por ejemplo señal de paso, pantallas, por ejemplo de LCD y similares.

Como se sabe, gran parte de los aparatos eléctricos anteriormente mencionados se instalan normalmente en la pared utilizando estructuras compuestas de montaje, o grupos de partes, que incluyen generalmente:

- una caja destinada a ser empotrada en la pared;
- un chasis de montaje porta-aparatos (o chasis de soporte) que puede fijarse a la caja e incluyendo un cuerpo de chasis que se desarrolla alrededor de una abertura que define un receptáculo de montaje idóneo para recibir y retener uno o más aparatos eléctricos; y
- una placa de cubierta que puede fijarse al chasis y ?



dotada de una abertura para permitir a un usuario acceder, visual o manualmente, a los aparatos eléctricos instalados en el chasis de soporte.

5 Se advierte la exigencia de realizar un grupo de montaje que permita a un usuario una fácil individualización también en ambientes poco iluminados.

10 Dicha exigencia se satisface por medio de un chasis de soporte según se define en la reivindicación primera adjunta, en su forma más general y en las reivindicaciones dependientes en algunas formas de realización particulares.

15 La invención se comprenderá mejor por la siguiente descripción detallada de una de sus formas de realización, realizada a título ilustrativo y, por lo tanto, de ningún modo limitativo, con referencia a los dibujos anexos, en los que:

- la figura 1 es una vista axonométrica de una forma de realización particularmente preferida del chasis de soporte según la presente invención;

20 - la figura 2 es un esquema de circuito simplificado del chasis de soporte de la figura 1; y

- la figura 3 muestra una vista frontal de una placa de cubierta y de un grupo de aparatos eléctricos aplicados al chasis de soporte de la figura 1.

25 En las figuras, elementos iguales o similares se indicarán por medio de los mismos números de referencia.

En la figura 1 se muestra una forma de realización particularmente preferida de un chasis de soporte según la presente invención.

30 El chasis de soporte, globalmente indicado con 1, incluye un cuerpo 2 de chasis, preferiblemente hecho de material aislante y teniendo aproximadamente la forma de un marco sustancialmente en forma de plancha, por ejemplo,



aunque de manera no limitativa, de planta cuadrangular.

5 El chasis 1 de soporte incluye medios para la
fijación a la pared, por ejemplo incluye un par de
orificios 3 que pasan por el cuerpo 2 del chasis 1,
preferiblemente aislados, idóneos para recibir
respectivamente tornillos para la fijación del chasis 1 de
soporte a una caja empotrada en la pared.

10 El chasis 1 de soporte incluye además medios de
acoplamiento para acoplar el chasis 1 a una placa de
cubierta, no representada en la figura 1. En el ejemplo
representado en la figura 1, dichos medios de acoplamiento
se concretizan, de manera no limitativa, en cuatro canales
4 de acoplamiento idóneos para recibir respectivas patillas
de fijación previstas en la placa de cubierta.

15 Tal como conoce un experto en la materia, el papel de
dicha placa de cubierta es tanto el de garantizar una
mínima protección para los aparatos eléctricos, por ejemplo
frente al polvo, como el de impedir un acceso peligroso
(por ejemplo, a través de objetos puntiagudos) a las partes
20 eléctricamente conductivas de los aparatos eléctricos. Otra
tarea fundamental asignada a las placas de cubierta es,
además, la de ocultar faltas estéticas producidas, por
ejemplo, por la presencia de una cavidad en la pared y por
la presencia de la caja y del chasis de montaje que, más
25 que tener un valor estético, tienen un valor funcional
difícilmente conciliable con los requisitos o cánones
estéticos.

30 El cuerpo 2 del chasis 1 se desarrolla alrededor de
una abertura principal 5, que define un receptáculo de
montaje idóneo para recibir o retener uno o más aparatos
eléctricos, no representados en la figura 1. Una pluralidad
de elementos 6 de enganche sobresalen del cuerpo 2 del

chasis 1 de soporte hacia dicha abertura 5, preferiblemente a lo largo de los bordes paralelos del cuerpo 2 del chasis 1 que delimitan dicha abertura 5. Dichos elementos 6 de enganche son tales que cooperan con correspondientes elementos de enganche previstos en dos lados opuestos de los aparatos eléctricos que han de engancharse al chasis 1 de soporte. Preferiblemente, los elementos 6 de enganche permiten realizar un enganche de tipo encastre de los aparatos eléctricos al chasis 1 de soporte.

10 Ventajosamente, el chasis 1 de soporte incluye al menos una fuente óptica 7.1, 7.2 idónea para emitir una señal óptica que tiene por lo menos una porción de espectro en el campo visible.

15 Preferiblemente, dicha fuente óptica 7.1, 7.2 es un dispositivo opto-electrónico, preferiblemente de tipo LED, por ejemplo con emisión en azul. En una forma de realización particularmente preferida, dicha fuente óptica incluye un primer dispositivo LED 7.1 y un segundo dispositivo LED 7.2, dispuestos en los respectivos lados del cuerpo 2 del chasis, opuestos con respecto a la abertura 6. De manera preferida, pero no limitativa, los LEDs 7.1 y 7.2 son dispositivos miniaturizados y realizados en tecnología de montaje superficial (SMT). Desde ahora en adelante, en la presente descripción se hará referencia al ejemplo particular en que el chasis de soporte incluye dos fuentes ópticas, sin introducir por ello ninguna limitación sobre el número de fuentes utilizadas.

30 Ventajosamente, el chasis 1 de soporte incluye además un circuito eléctrico idóneo para suministrar a las fuentes ópticas 7.1, 7.2 una señal eléctrica de alimentación. Preferentemente, al menos una parte del circuito eléctrico está realizada en uno o más circuitos impresos que

desempeñan también la función de soporte para las fuentes ópticas. En el ejemplo de la figura 1, puesto que el chasis 1 de soporte incluye dos fuentes ópticas 7.1, 7.2, el circuito eléctrico incluye dos tarjetas de circuito impreso, 8.1 y 8.2, en cada una de las cuales está soldado un correspondiente LED 7.1, 7.2. Obsérvese que en la figura 1 los LEDs están fijados en las tarjetas de circuito impreso por el lado de éstas vuelto hacia una eventual placa de cubierta para fijar al chasis. Alternativamente, las fuentes ópticas podrían montarse en las tarjetas de circuito impreso por el lado destinado a asomarse hacia la pared de montaje del chasis 1 de soporte.

El esquema (20) de circuito del chasis de soporte de la figura 1 se muestra en la figura 2. El circuito eléctrico del chasis 1 de soporte, globalmente indicado con 20, incluye dos terminales 9.1, 9.2 de entrada dispuestos en el ejemplo sobre la primera tarjeta 8.1 de circuito impreso. Estos terminales 9.1, 9.2 son tales que reciben en la entrada una tensión alterna de la red eléctrica, preferiblemente la misma tensión alterna que puede alimentarse en la entrada a los aparatos eléctricos destinados a fijarse al chasis 1 de soporte. Por ejemplo, a los terminales 9.1 y 9.2 pueden soldarse cables respectivos (no mostrados en la figura) para conectar dichos terminales 9.1, 9.2 a la tensión alterna de red.

El circuito (20) eléctrico incluye además una sección (10) de circuito de transformación conectada a dichos terminales 9.1, 9.2 de entrada para recibir dicha tensión alterna en la entrada y transformarla en una tensión continua de alimentación, idónea para alimentar los LEDs 7.1, 7.2. En particular, la tensión continua de alimentación está disponible en dos terminales de salida

11.1, 11.2 de la sección 10 de circuito de transformación. Los detalles de realización de una sección 10 de circuito idónea para transformar una tensión alterna en una tensión continua pertenecen al bagaje de conocimientos generales de un experto en la materia y, por este motivo, no serán
5 ulteriormente descritos.

Uno de los terminales de salida de la sección 10 de circuito de transformación, es decir el terminal 11.1, se conecta a un terminal del LED 7.1. El otro terminal del LED
10 7.1 se conecta a un primer terminal 12.1 de salida de la primera tarjeta 8.1 de circuito impreso.

El otro 12.2 de los dos terminales de salida de la sección 10 del circuito de transformación se conecta eléctricamente a un segundo terminal 12.2 de salida de la
15 primera tarjeta 8.1 de circuito impreso.

Se prevén medios 13.1, 13.2, 14 de conexión eléctrica en el circuito 20 para conectar entre sí la primera 8.1 y la segunda tarjeta 8.2 de circuito impreso, y por lo tanto la primera 7.1 y la segunda fuente óptica 7.2. Dichos
20 medios de conexión incluyen, por ejemplo, un par de cables 13.1, 13.2 conductores dotados de funda aislante. Como alternativa a los dos cables 13.1, 13.2 conductores, para la realización de la conexión entre las dos tarjetas 8.1, 8.2, se podrían utilizar dos pistas conductoras impresas
25 sobre una cinta de material aislante y flexible.

Los cables 13.1, 13.2 conductores son respectivamente tales que conectan el primer/segundo terminal 12.1, 12.2 de salida de la primera tarjeta 8.1 de circuito impreso a un primer/segundo terminal 15.1, 15.2 de entrada de la segunda
30 tarjeta 8.2 del circuito impreso.

Los medios 13.1, 13.2, 14 de conexión eléctrica del circuito 20 incluyen además medios 14 de interrupción para

25
35

abrir/cerrar la conexión eléctrica entre las dos tarjetas
8.1, 8.2 de circuito impreso. En el ejemplo, dichos medios
de interrupción incluyen un interruptor 14 idóneo para
conectar/desconectar dos terminales 14.1, 14.2 intermedios
5 de uno 13.1 de los dos cables 13.1, 13.2 de conexión.

redr
conf.
10/19

El segundo dispositivo LED 7.2 está conectado en
serie entre los dos terminales 15.1, 15.2 de entrada del
segundo circuito 8.2 impreso

Se observa que, en la práctica, en el circuito 20
10 representado en la figura 2, los dos LEDs 7.1, 7.2 y el
interruptor 14 están conectados entre sí en serie. Se
observa además que dicho interruptor 14 es tal que
interrumpe/restablece una corriente de alimentación de los
LEDs 7.1 y 7.2, suministrada por la sección 10 del circuito
15 de transformación.

Volviendo al chasis 1 de soporte representado en la
figura 1, ventajosamente, el cuerpo 2 del chasis incluye
uno o más bolsillos o cámaras internas, realizados en el
perfil de dicho cuerpo 2 para alojar en su interior el
20 circuito eléctrico y las fuentes ópticas.

En el ejemplo de la figura 1, el cuerpo del chasis
incluye dos cámaras 16.1 y 16.2 internas, cada una de las
cuales aloja un correspondiente LED 7.1 y 7.2 y una
correspondiente tarjeta 9.1, 9.2 de circuito impreso. Cada
25 cámara 16.1, 16.2 interna está preferiblemente formada por
un bolsillo realizado en el perfil del cuerpo del chasis 1
y por un elemento 17.1, 17.2 de cubierta, por ejemplo
sustancialmente en forma de plancha, idóneo para cerrar un
lado abierto de dicho bolsillo para formar una cámara 16.1,
30 16.2 sustancialmente cerrada.

?

En una forma de realización particularmente
preferida, el cuerpo 2 del chasis 1 de soporte y los

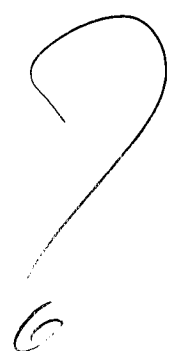
?

elementos 17.1, 17.2 de cubierta de las cámaras 16.1, 16.2 que alojan las fuentes ópticas 7.1, 7.2 están realizados en un material sustancialmente transparente a la longitud de onda de las señales ópticas emitidas por dichas fuentes. 5 Preferiblemente, dicho material es un plástico duro y transparente. Se observa que, sin embargo, no es esencial que todo el cuerpo 2 del chasis 1, incluidos los elementos 17.1, 17.2 de cubierta estén realizados en material transparente. De hecho, es suficiente que sólo una porción 10 de éstos sea transparente de tal manera que pueda hacerse salir al exterior del chasis al menos una porción de las señales ópticas emitidas por las fuentes. Obviamente, la realización de un chasis de soporte que tenga tanto partes transparentes como partes opacas es posible, pero es más 15 costosa, y por lo tanto menos preferida, que la realización completa de un chasis en un material transparente.

Preferiblemente, las señales ópticas generadas por las fuentes LEDs sobresalen por la propagación al exterior del cuerpo de chasis de dos lados 2.1, 2.2 periféricos del 20 cuerpo 2 de chasis opuestos con respecto a la abertura 5.

Preferiblemente, una ulterior cámara 16.3 interior está prevista en el cuerpo 2 del chasis para alojar en parte el interruptor 14. También esta ulterior cámara 16.3 interior está formada por un bolsillo dotado de un lado 25 abierto y un elemento 17.3 de cubierta, idóneo para cerrar dicho lado abierto para formar una cámara 16.3 sustancialmente cerrada.

En el ejemplo particular representado en la figura 1, el interruptor 14 incluye una palanca 21 de accionamiento giratoria alrededor de una espiga 22. Una primera 30 extremidad intermedia del cable 13.1 conductor, por ejemplo soldada a una chapa 23 fina doblada, realiza un elemento de



37
37X

contacto fijo del interruptor 14. Una segunda extremidad
14.3 del cable 13.1 conductor, por ejemplo soldada a una
clavija, está fijada a un brazo 24 de soporte conectado a
la palanca 21 de accionamiento y realiza un elemento de
5 contacto móvil del interruptor 14. El interruptor 14 puede
ser de todos modos diferente del ejemplo particular de
interruptor descrito. B?

En una forma de realización particularmente
preferida, el cuerpo 2 del chasis 1 de soporte incluye un
10 canal 25, realizado en el perfil del cuerpo 2 del chasis 1,
idóneo para alojar en su interior los medios de conexión
13.1, 13.2 eléctrica entre la primera 7.1 y la segunda
fuente óptica 7.2. Preferiblemente, el canal 25 se extiende
a lo largo de un lado de la abertura 5 para poner en
15 comunicación la primera cámara 16.1 interior con la segunda
cámara 16.2 interior. Más preferiblemente, tal como se
representa en la figura 1, el canal 25 atraviesa la tercera
cámara 16.3 interior que aloja parte del interruptor 14. ?

En la figura 3 se muestra una placa 30 de cubierta
20 fijada al chasis 1 de soporte. Tres aparatos eléctricos,
por ejemplo tres interruptores 31 de pulsador, están
instalados en el receptáculo de montaje del chasis 1 de
soporte. El chasis 1 de montaje presenta su porción frontal
completamente recubierta por la placa de cubierta, y por
25 este motivo no es visible en la figura 3, con excepción de
la palanca 21 de mando que sobresale parcialmente por un
borde 30.1 inferior de la placa 30 de cubierta.

Tal como se observa en la figura 3, la placa 30 de
cubierta actúa como una pantalla opaca para las señales
30 ópticas emitidas por las fuentes ópticas 7.1, 7.2, en otras
palabras, la placa de cubierta está realizada en un
material sustancialmente no transparente a la longitud de ?

onda de las señales ópticas emitidas por las dos fuentes 7.1. y 7.2. Dos haces ópticos 32.1 y 32.2 de tipo difusos emitidos por las fuentes ópticas 7.1, 7.2, partiendo desde el interior de las cámaras 16.1 y 16.2 atraviesan el cuerpo 2 del chasis para salir por las paredes 2.1, 2.2 del borde del cuerpo 2 del chasis 1 y proyectarse sobre una pared en la cual están fijados el chasis, los aparatos eléctricos y la placa.

Por lo tanto, es posible comprender cómo un chasis de soporte según la presente invención permite que la localización de los aparatos eléctricos montados en el chasis de soporte, incluso en ausencia de iluminación exterior, sea particularmente fácil, creando además un agradable efecto estético.

Obviamente un experto en la materia, con el fin de satisfacer exigencias contingentes y específicas, podrá aportar numerosas modificaciones y variantes al chasis de soporte anteriormente descrito, todas contenidas por otra parte en el ámbito de protección de la invención, tal como se define en las siguientes reivindicaciones.

3925

REIVINDICACIONES

1. Chasis (1) de soporte para el montaje en la pared de por lo menos un aparato eléctrico, comprendiendo el chasis un cuerpo (2) del chasis que puede fijarse a la pared y que se desarrolla alrededor de una abertura (5) que define un receptáculo de montaje idóneo para recibir y retener al menos un aparato eléctrico; caracterizado porque incluye además:

- al menos una fuente óptica (7.1, 7.2) idónea para generar una señal óptica;

- un circuito (10, 20) eléctrico conectado a dicha fuente (7.1, 7.2) para suministrar a ésta una señal eléctrica de alimentación;

- medios (16.1, 16.2, 16.3) para el alojamiento de dicho circuito (20) eléctrico y de dicha fuente (7.1, 7.2), previstos en dicho cuerpo (2) del chasis; permitiendo dicho cuerpo la propagación de al menos una parte de dicha señal óptica hacia el exterior de dicho cuerpo (2).

2. Chasis (1) de soporte según la reivindicación 1, en el que dichos medios (16.1, 16.2, 16.3) para el alojamiento incluyen al menos un bolsillo realizado en el perfil de dicho cuerpo (2) del chasis.

3. Chasis (1) de soporte según la reivindicación 1, en el que dichos medios para el alojamiento incluyen una cámara (16.1, 16.2, 16.3) interior realizada en el perfil de dicho cuerpo (2) del chasis.

4. Chasis (1) de soporte según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho cuerpo (2) del chasis está realizado en un material sustancialmente transparente a la longitud de onda de dicha señal óptica.

5. Chasis (1) de soporte según la reivindicación 4, en el que dicho cuerpo (2) del chasis está realizado en

plástico transparente.

6. Chasis (1) de soporte según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho circuito (20) eléctrico incluye al menos una tarjeta (8.1, 8.2) de
5 circuito impreso y en el que dicha fuente óptica (7.1, 7.2) incluye un LED de montaje superficial fijado a dicha tarjeta de circuito impreso.

7. Chasis (1) de soporte según la reivindicación 1, en el que dicho circuito (20) eléctrico incluye dos
10 terminales (9.1, 9.2) para recibir en la entrada una tensión alterna de red que puede alimentarse a dicho aparato eléctrico, incluyendo dicho circuito (20) eléctrico además una sección (10) de circuito para transformar dicha tensión de red en una tensión continua de alimentación de
15 dicha fuente óptica (7.1, 7.2).

8. Chasis (1) de soporte según la reivindicación 1, en el que dicho circuito (20) electrónico incluye medios
(14) de interrupción conectados en serie a dicha fuente óptica (7.1, 7.2) para interrumpir/restablecer dicha señal
20 eléctrica de alimentación.

9. Chasis (1) de soporte según la reivindicación 1, en el que dicha abertura (5) tiene una forma sustancialmente cuadrangular y en el que dicha fuente óptica incluye un primer dispositivo (7.1) opto-electrónico
25 dispuesto en dicho cuerpo (2) del chasis al lado de un primer lado de dicha abertura (5) e incluye además un segundo dispositivo (7.2) opto-electrónico dispuesto al lado de un segundo lado de dicha abertura (5) opuesto a dicho primer lado.

30 10. Chasis (1) de soporte según la reivindicación 9, en el que dicho primer (7.1) y dicho segundo dispositivo (7.2) opto-electrónico están conectados en serie entre sí y

41

en el que dicho circuito (20) electrónico incluye medios (13.1, 13.2, 14) de conexión entre dichos dispositivos, desarrollándose dichos medios de conexión a lo largo de un tercer lado de dicha abertura (5).

- 5 11. Chasis (1) de soporte según la reivindicación 10, en el que dicho cuerpo (2) del chasis incluye un canal (25), que se desarrolla a lo largo de la extensión de dicho tercer lado, idóneo para alojar dichos medios (13.1, 13.2, 14) de conexión eléctrica.

RESUMEN

La presente invención se refiere a un chasis (1) de soporte para el montaje en la pared de uno o más aparatos eléctricos, comprendiendo el chasis un cuerpo (2) del chasis que puede fijarse a una pared y que se desarrolla alrededor de una abertura (5) que define un receptáculo de montaje idóneo para recibir y retener uno o más aparatos eléctricos.

El chasis (1) de soporte se caracteriza por incluir además:

- al menos una fuente óptica (7.1, 7.2) idónea para generar una señal óptica;

- un circuito (20, 10) eléctrico conectado a dicha fuente óptica (7.1, 7.2) para suministrar a ésta una señal eléctrica de alimentación;

- medios (16.1, 16.2, 16.3) para el alojamiento de dicho circuito (20, 10) eléctrico y de dicha fuente (7.1, 7.2), previstos en dicho cuerpo (2) del chasis, permitiendo el cuerpo (2) del chasis la propagación de al menos una parte de dicha señal óptica hacia el exterior de dicho cuerpo.

(Fig. 1)

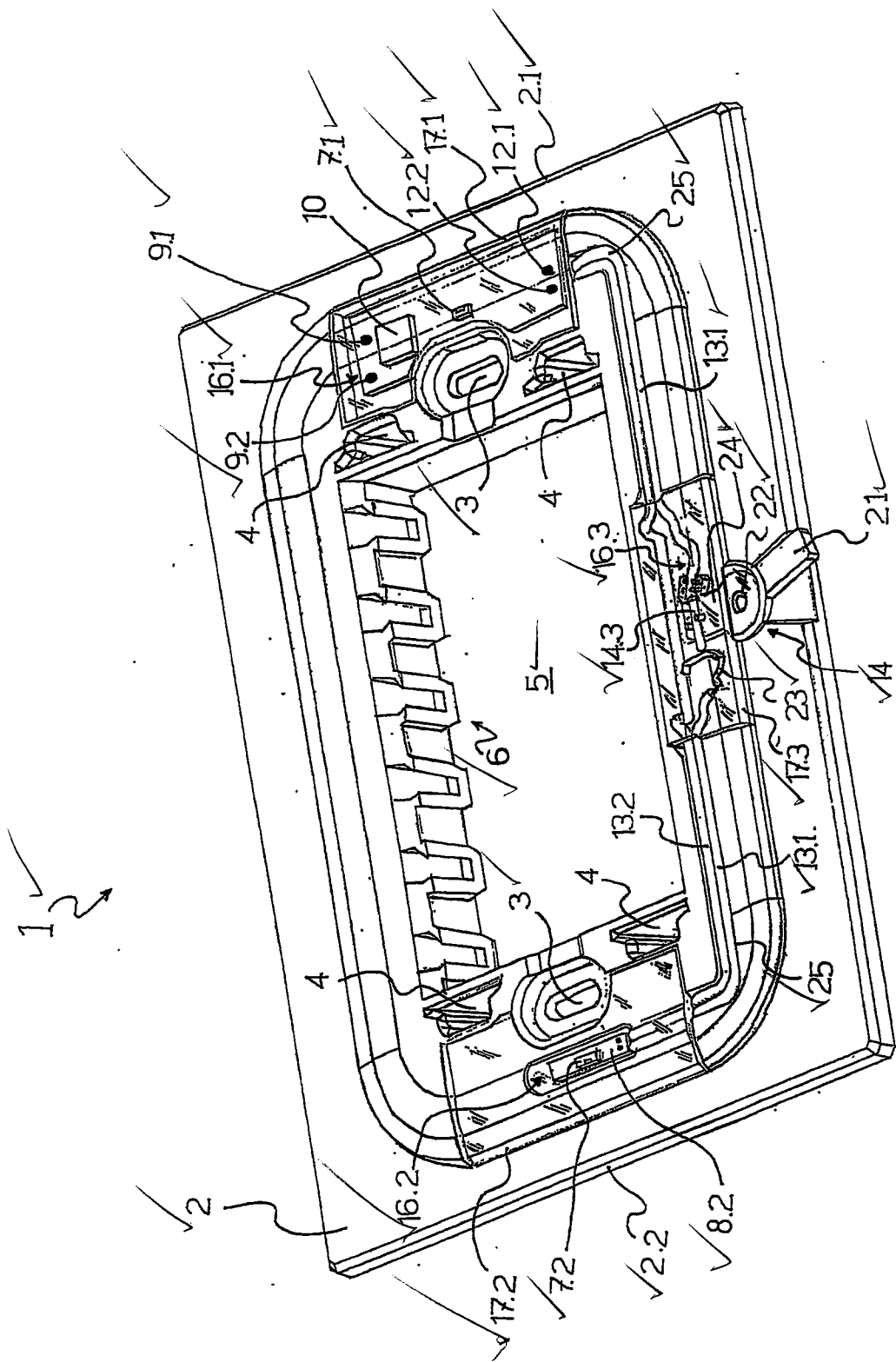


FIG. 1

54
44

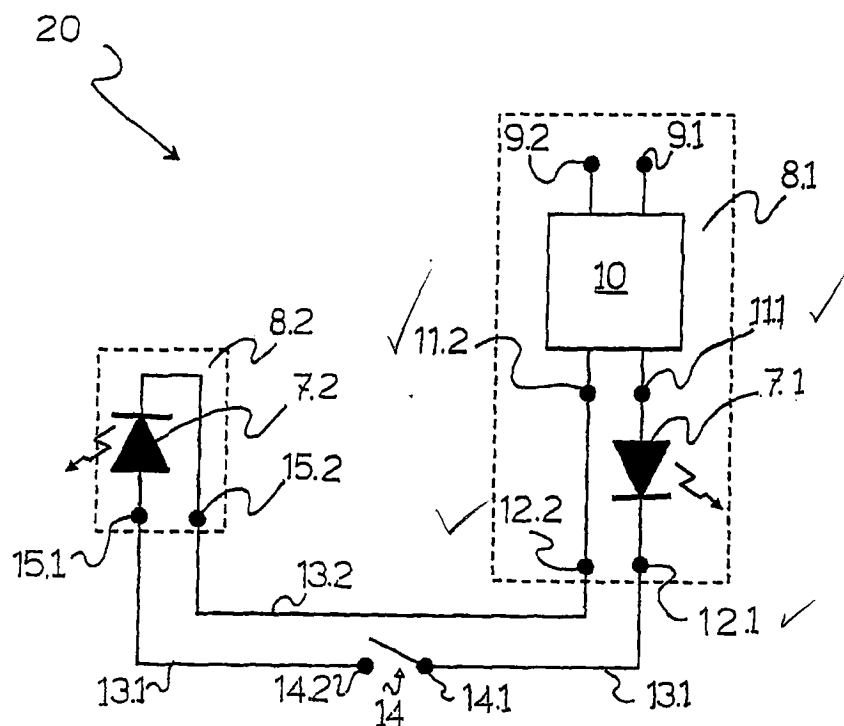


FIG. 2

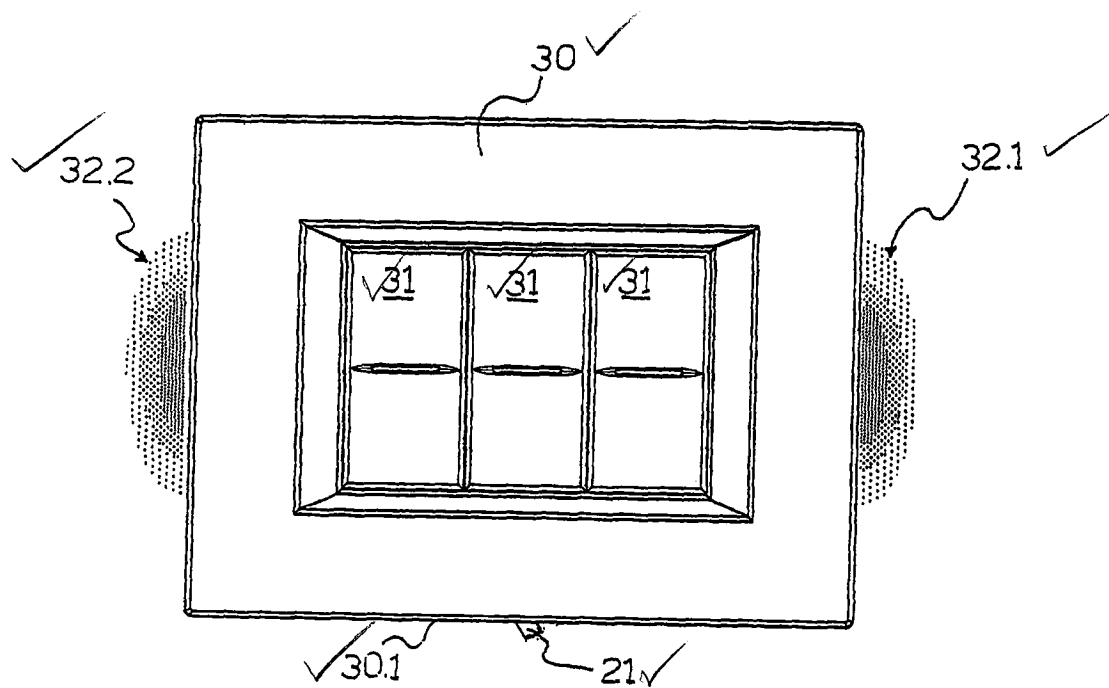


FIG. 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/IT2006/000217

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. H01H9/18 H01R13/447 H01R13/46

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

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H01H H01R

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

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

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 34 10 344 A1 (GEBRUEDER MERTEN GMBH & CO KG; GEBR. MERTEN GMBH & CO KG, 51643 GUMMER) 3 October 1985 (1985-10-03) claim 1	1-11
X	DE 18 33 265 U (BUSCH-JAEGER DUERENER METALLWERKE AKTIENGESELLSCHAFT) 22 June 1961 (1961-06-22) figure 3	1-11
X	DE 102 46 399 B3 (ABB PATENT GMBH) 19 February 2004 (2004-02-19) paragraph [0018]	1-11
X	DE 36 43 702 C1 (PAUL HOCHKOEPPER GMBH & CO KG, 5880 LUEDENSCHIED, DE) 20 August 1987 (1987-08-20) column 4, line 23 - line 27	1-11
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

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

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

Date of the actual completion of the international search

16 June 2006

Date of mailing of the international search report

28/06/2006

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Demol, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/IT2006/000217

46

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 88 01 219 U1 (GIRA ELEKTROTECHNISCHE INDUSTRIE GUSTAV GIERSEPPEN GMBH & CO KG, 5608) 24 March 1988 (1988-03-24) page 6, paragraph 2 -----	1-11
X	EP 0 989 574 A (ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG) 29 March 2000 (2000-03-29) paragraph [0008] -----	1-11
X	DE 38 28 177 A1 (INSTA ELEKTRO GMBH & CO KG, 5880 LUEDENSCHIED, DE) 1 March 1990 (1990-03-01) column 2, line 20 - line 35 -----	1
X	GB 2 359 202 A (* MATSUSHITA ELECTRIC WORKS, LTD) 15 August 2001 (2001-08-15) page 17, line 21 - page 18, line 2 -----	1
X	US 5 751 542 A (HOLHAMMAR ET AL) 12 May 1998 (1998-05-12) column 4, line 7 - line 26 -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/IT2006/000217

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 3410344	A1	03-10-1985	NONE	
DE 1833265	U	22-06-1961	NONE	
DE 10246399	B3	19-02-2004	EP 1406275 A1 PL 362544 A1	07-04-2004 05-04-2004
DE 3643702	C1	20-08-1987	NONE	
DE 8801219	U1	24-03-1988	NONE	
EP 0989574	A	29-03-2000	DE 19843934 A1	20-04-2000
DE 3828177	A1	01-03-1990	AT 402585 B AT 76989 A NL 8900994 A SE 467515 B SE 8902590 A	25-06-1997 15-10-1996 16-03-1990 27-07-1992 20-02-1990
GB 2359202	A	15-08-2001	JP 3675275 B2 JP 2001223052 A SG 99345 A1	27-07-2005 17-08-2001 27-10-2003
US 5751542	A	12-05-1998	AT 185027 T AU 2634195 A CA 2191319 A1 DE 69512404 D1 DE 69512404 T2 DK 761026 T3 EP 0761026 A1 ES 2136294 T3 GR 3032159 T3 SE 502602 C2 SE 9401802 A WO 9533288 A1	15-10-1999 21-12-1995 07-12-1995 28-10-1999 13-04-2000 13-03-2000 12-03-1997 16-11-1999 27-04-2000 20-11-1995 20-11-1995 07-12-1995

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference E063155-PLC	FOR FURTHER ACTION	See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/IT2006/000217	International filing date (day/month/year) 03.04.2006	Priority date (day/month/year) 07.04.2005
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC INV. H01H9/18		
Applicant BTICINO S.P.A.		
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>5</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☒ sent to the applicant and to the International Bureau) a total of <u>3</u> sheets, as follows: ☒ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) , containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).		
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application		
Date of submission of the demand 2006-11-07	Date of completion of this report 24.07.2007	
Name and mailing address of the international preliminary examining authority:  European Patent Office - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Authorized officer Demol, Stefan Telephone No. +31 70 340-4460 	

49 

**INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY**

International application No.
PCT/IT2006/000217

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on
- ☒ the international application in the language in which it was filed
 - ☐ a translation of the international application into , which is the language of a translation furnished for the purposes of:
 - ☐ international search (under Rules 12.3(a) and 23.1(b))
 - ☐ publication of the international application (under Rule 12.4(a))
 - ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))
2. With regard to the **elements*** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report):*

Description, Pages

1-12 as originally filed

Claims, Numbers

1-11 filed with telefax on 05.02.2007

Drawings, Sheets

1/2, 2/2 as originally filed

- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
- ☐ the description, pages
 - ☐ the claims, Nos.
 - ☐ the drawings, sheets/figs
 - ☐ the sequence listing (*specify*):
 - ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*):

* If item 4 applies, some or all of these sheets may be marked "superseded."

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT
ON PATENTABILITY

International application No. 
PCT/IT2006/000217

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Yes: Claims	<u>2-11</u>
	No: Claims	<u>1</u>
Inventive step (IS)	Yes: Claims	
	No: Claims	<u>1-11</u>
Industrial applicability (IA)	Yes: Claims	<u>1-11</u>
	No: Claims	

2. Citations and explanations (Rule 70.7):

see separate sheet

Re Item V.

1 Reference is made to the following documents:

D1 : DE 34 10 344 A1 (GEBRUEDER MERTEN) 3 October 1985 (1985-10-03)
D2 : DE 18 33 265 U (BUSCH-JAEGER DUERENER) (1961-06-22)
D3 : DE 102 46 399 B3 (ABB PATENT GMBH) 19 February 2004 (2004-02-19)
D4 : DE 36 43 702 C1 (PAUL HOCHKOEPPER) 20 August 1987 (1987-08-20)
D5 : DE 88 01 219 U1 (GIRA) 24 March 1988 (1988-03-24)
D6 : EP 0 989 574 A (ALBRECHT JUNG) 29 March 2000 (2000-03-29)
D7 : DE 38 28 177 A1 (INSTA ELEKTRO) 1 March 1990 (1990-03-01)
D8 : GB 2 359 202 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS) (2001-08-15)
D9 : US 5 751 542 A (HOLHAMMAR ET AL) 12 May 1998 (1998-05-12)

2 INDEPENDENT CLAIM 1

The present application does not meet the criteria of Article 33(1) PCT, because the subject-matter of claim 1 is not new in the sense of Article 33(2) PCT.

Document D1 discloses (the references in parentheses applying to this document):

Support frame (11) for wall-mounting at least one electrical apparatus, the frame comprising

- a frame body that can be fixed to a wall and extending around an opening defining a mounting seat suitable for receiving and holding said at least one electrical apparatus(8,9);
- at least one optical source (30,31) suitable for generating an optical signal;
- an electrical circuit (32,33) connected to said source (30,31) to provide it with an electrical power supply signal;
- housing means (26) for housing said electrical circuit (32,33) and said source

**INTERNATIONAL PRELIMINARY
REPORT ON PATENTABILITY
(SEPARATE SHEET)**

International application No. 

PCT/IT2006/000217

(30,31)

whereby,

- said housing means (26) are provided within the profile of said frame body, said frame body allowing the propagation of at least one part of said optical signal (30,31) across said frame body (15,16) towards the outside of said body.

Remark: In D1 reference 15 and 16 are referring to "Lichtaustrittsfenster" and are therefor translucent.

3 DEPENDENT CLAIMS 2-11

Dependent claims 2-11 do not contain any features which, in combination with the features of any claim to which they refer, meet the requirements of the PCT in respect of novelty and/or inventive step (Article 33(2) and (3) PCT) because the features of these claims are is merely one of several straightforward possibilities from which the skilled person would select, in accordance with circumstances, without the exercise of inventive skill, in order to solve the problem posed or are disclosed in documents D1-D9.

4 INDUSTRIAL APPLICABILITY

Claims 1-11 relate to subject-matter regarding electrical apparatuses, consequently the industrial applicability of the subject-matter of these claims, as required by Article 33(4) PCT, is fulfilled.

S3

CLAIMS

1. Support frame (1) for wall-mounting at least one electrical apparatus, the frame comprising:

- a frame body (2) that can be fixed to a wall and
5 extending around an opening (5) defining a mounting seat suitable for receiving and holding said at least one electrical apparatus;

- at least one optical source (7.1, 7.2) suitable for generating an optical signal;

10 - an electrical circuit (10, 20) connected to said source (7.1, 7.2) to provide it with an electrical power supply signal;

- housing means (16.1, 16.2, 16.3) for housing said electrical circuit (20) and said source (7.1, 7.2),

15 characterized in that

said housing means are provided within the profile of said frame body, said frame body allowing the propagation of at least one part of said optical signal across said frame body and towards the outside of said body (2).

20 2. Support frame (1) according to claim 1, wherein said housing means (16.1, 16.2, 16.3) include at least one pocket made in the profile of said frame body (2).

3. Support frame (1) according to claim 1, wherein

34 ~~SA~~

said housing means include an inner chamber (16.1, 16.2, 16.3) made in the profile of said frame body (2).

4. Support frame (1) according to any one of the previous claims, wherein said frame body (2) is made from a material substantially transparent to the wavelength of said optical signal.

5. Support frame (1) according to claim 4, wherein said frame body (2) is made from transparent plastic.

6. Support frame (1) according to any one of the previous claims, wherein said electrical circuit (20) includes at least one printed circuit board (8.1, 8.2) and wherein said optical source (7.1, 7.2) includes an surface mounting LED fixed to said printed circuit board.

7. Support frame (1) according to claim 1, wherein said electrical circuit (20) includes two terminals (9.1, 9.2) to receive in input an alternating mains voltage that can be fed to said electrical apparatus, said electrical circuit (20) also including a circuit section (10) to transform said mains voltage into a continuous feed voltage for said optical source (7.1, 7.2).

8. Support frame (1) according to claim 1, wherein said electronic circuit (20) includes switch means (14) connected in series to said optical source (7.1, 7.2) to

55
68

interrupt/restore said electrical power supply signal.

9. Support frame (1) according to claim 1, wherein said opening (5) has a substantially quadrangular shape and wherein said optical source includes a first opto-
5 electronic device (7.1) arranged in said frame body (2) beside a first side of said opening (5) and also includes a second opto-electronic device (7.2) arranged beside a second side of said opening (5) opposite said first side.

10. Support frame (1) according to claim 9, wherein
10 said first (7.1) and said second (7.2) opto-electronic device are connected in series with each other and wherein said electronic circuit (20) includes connection means (13.1, 13.2, 14) between said devices, said connection means extending along a third side of said opening (5).

15 11. Support frame (1) according to claim 10, wherein said frame body (2) includes a channel (25), extending along the extension of said third side, suitable for receiving said electrical connection means (13.1, 13.2, 14).

57 57

REIVINDICACIONES

1. Estructura de soporte (1) para montar en la pared por lo menos un aparato eléctrico, la estructura comprende:

5

- Un cuerpo de estructura (2) que se puede fijar a una pared y extender alrededor de una abertura (5) que define un asiento montante adecuado para recibir y soportar dicho por lo menos un aparato eléctrico;

10

- Por lo menos una fuente óptica (7.1, 7.2) adecuada para generar una señal óptica;
- un circuito eléctrico (10, 20) conectado a dicha fuente (7.1, 7.2) para proveerlo con una señal de suministro de energía eléctrica;
- medios de carcasa (16.1, 16.2, 16.3) para guardar dicho circuito eléctrico (20) y dicha fuente (7.1, 7.2),

15

caracterizado por que

20

dichos medios de carcasa se suministran dentro del perfil de dicho cuerpo de estructura, dicho cuerpo de estructura permite la propagación de por lo menos una parte de dicha señal óptica a través de dicho cuerpo de estructura y hacia el exterior de dicho cuerpo (2).

efecto uno

2. Estructura de soporte (1) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dichos medios de carcasa (16.1, 16.2, 16.3) incluyen por lo menos un bolsillo hecho en el perfil de dicho cuerpo de estructura (2).

3. Estructura de soporte (1) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dichos medios de carcasa incluyen una cámara interior (16.2, 16.2, 16.3) hecha en el perfil de dicho cuerpo de estatura (2).

5

4. Estructura de soporte (1) de acuerdo a una cualquiera de dichas reivindicaciones previas, en donde dicho cuerpo de estructura (2) se hace de un material sustancialmente transparente con la longitud de onda de dicha señal óptica.

de onda
X

10

5. Estructura de soporte (1) de acuerdo a la reivindicación 4, en donde dicho cuerpo de estructura (2) se hace de plástico transparente.

Hn en la
batería
?

15

6. Estructura de soporte (1) de acuerdo a una cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde dicho circuito eléctrico (20) incluye por lo menos una tarjeta de circuito impresa (8.1, 8.2) y en donde dicha fuente óptica (7.1, 7.2) incluye un LED que se monta en la superficie fijado a dicha tarjeta de circuito impreso.

20

7. Estructura de soporte (1) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dicho circuito eléctrico (20) incluye dos terminales (9.1, 9.2) para recibir en entrada voltaje alterno principal que se puede alimentar a dicho aparato eléctrico, dicho circuito eléctrico (20) también incluye una sección de circuito (10) para transformar dicho voltaje principal en un voltaje de alimentación continua para dicha fuente óptica (7.1, 7.2).

X
una
terminal
de
resul

39 8

8. Estructura de soporte (1) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dicho
circuito electrónico (20) incluye medios de interruptor (14) conectados en serie
a dicha fuente óptica (7.1, 7.2) para interrumpir/restablecer dicha señal de
suministro de energía eléctrica.
9. Estructura de soporte de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dicha abertura
(5) tiene una forma sustancialmente cuadrangular y en donde dicha fuente
óptica incluye un primer dispositivo opto electrónico (7.1) dispuesto en dicho
cuerpo de estructura (2) al lado de un primer lado de dicha abertura (5) y
también incluye un segundo dispositivo opto electrónico (7.2) dispuesto al lado
de un segundo lado de dicha abertura (5) opuesto a dicho primer lado.
10. Estructura de soporte (1) de acuerdo a la reivindicación 9, en donde dicho
primero (7.1) y dicho segundo (7.2) dispositivo opto electrónico están
conectados en serie uno con el otro y en donde dicho circuito electrónico (20)
incluye medios de conexión (13.1, 13.2, 14) entre dichos dispositivos, dichos
medios de conexión se extienden a lo largo de dicho tercer lado de dicha
abertura (5).
11. Estructura de soporte (1) de acuerdo a la reivindicación 10, en donde dicho
cuerpo de estructura (2) incluye un canal (25), que se extiende a lo largo de la
extensión de dicho tercer lado, adecuado para recibir dichos medios de
conexión eléctrica (13.1, 13.2, 14).

60

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País RM2005A000164 07/04/2005		(51) Int Cl: H01H 009/018 (71) Solicitante(s) BTICINO S.P.A. (72) Inventor(es) FABRIZIO FRABRIZI (74) Apoderado: EMILIO FERRERO	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 07/11/2005 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 03/04/2006 No. de solicitud PCT/IT2006/00217		(87) Publicación internacional Fecha: 12/10/2006 N° publicación: WO 2006/106553 A1	
(54) Título: CHASIS DE SOPORTE PARA APARATOS ELECTRICOS			

Reivindicación(es):

1. Estructura de soporte (1) para montar en la pared por lo menos un aparato eléctrico, la estructura comprende:

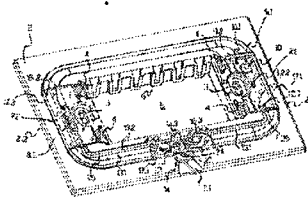
- Un cuerpo de estructura (2) que se puede fijar a una pared y extender alrededor de una abertura (5) que define un asiento montante adecuado para recibir y soportar dicho por lo menos un aparato eléctrico;
- Por lo menos una fuente óptica (7.1, 7.2) adecuada para generar una señal óptica;
- un circuito eléctrico (10, 20) conectado a dicha fuente (7.1, 7.2) para proveerlo con una señal de suministro de energía eléctrica;
- medios de carcasa (16.1, 16.2, 16.3) para guardar dicho circuito eléctrico (20) y dicha fuente (7.1, 7.2),

caracterizado por que

dichos medios de carcasa se suministran dentro del perfil de dicho cuerpo de estructura, dicho cuerpo de estructura permite la propagación de por lo menos una parte de dicha señal óptica a través de dicho

cuerpo de estructura y hacia el exterior de dicho cuerpo (2).

2. Estructura de soporte (1) de acuerdo a la reivindicación 1, en donde dichos medios de carcasa (16.1, 16.2, 16.3) incluyen por lo menos un bolsillo hecho en el perfil de dicho cuerpo de estructura (2).



62
62

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 07 - 84,935
FECHA : OCTUBRE 16 DE 2007

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-117785- -00000-0000

Fecha: 2007-11-07 17:08:17 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tia. 11 PATENTE/IN Eje: 379 FASENACIONALI
S. 111 PRESENTACION Folios: 62

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	RECIBO DE CAJA			84885	16/10/2007	34,060,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	482,000.00
		TOTAL :	\$ 482,000.00

SON: CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

COLO. 06846-841-004-5



No. 07-117785-00000-0000

Fecha: 2007-11-07 17:08:17 Dep. 2020 NUECREACION
 Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 379 FASENACIONALII
 Act. 411 PRESENTACION Folios: 62

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

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

64
64

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO
Apoderado(a) y/o Representante de
BTICINO S.P.A.

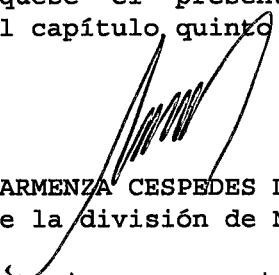
REFERENCIA	Radicación No.	07 117785
	Solicitud internacional	PCT/IT2006/00217
	Fecha inicio fase nacional	07/11/2007
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	15891

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

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

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

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No.10 de 2001.



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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 07.11.2007 cegomez