

06-41974

NIT: 900.034.906-9
Tel: +57 1 634 1500
Fax: +57 1 376 2211
www.bakernet.com

93

Señora

Alix Carmenza Céspedes de Vergel

Jefe de División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-041974- -00002-00C0

Fecha: 2008-05-07 16:15:50 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 538 PETICION Folios: 2

Referencia: Expediente No. 06.041.974

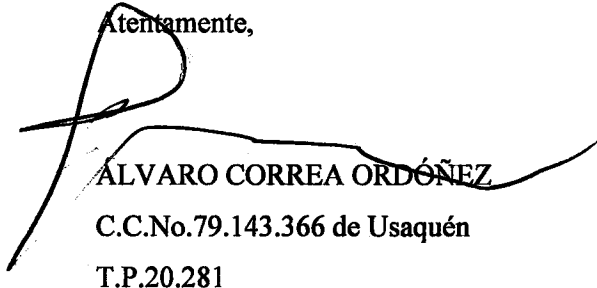
Solicitud de Patente de Invención titulada: "Aparato cortacircuitos y
conjunto que lo incorpora"

Solicitante: Luminex S.A.

SOLICITUD DE EXAMEN DE PATENTABILIDAD SEGÚN EL ARTÍCULO 44 DE LA DECISIÓN
486. GACETA NO. 582

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado según aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad arriba mencionada, solicito que se examine la invención de la referencia según los requisitos de patentabilidad previstos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de Naciones. Adjunto recibo de caja por valor de \$420.000 para cubrir la tasa correspondiente según la Resolución 44372 del 26 de diciembre de 2007.

Atentamente,


ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C.No.79.143.366 de Usaquén
T.P.20.281

Anexo: Recibo de caja por valor de \$420.000

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

2008 / 0000

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 23,070
FECHA : MARZO 17 DE 2008

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-041974- -00002-0000

Fecha: 2008-05-07 16:15:50 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 538 PETICION Folios: 2

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	VE PAGO
BAKER & MCKENZIE	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754381	116634	14/03/2008	52,393,300.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	112 PTC CAP-I EXAMEN DE PATENTIBILIDA	420,000.00
TOTAL :			\$ 420,000.00

SON: CUATROCIENTOS VEINTE MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 06-041974

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No 582 DE

FECHA 30 DE NOVIEMBRE DE 2007 EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA

LEY EXPIRA EL 27 DE FEBRERO DEL 2008

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

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO ☒ X _____

United States Patent

[11] 3,566,194

[72] Inventor Carl E. Gryetko
Haddon Heights, N.J.
[21] Appl. No. 884,687
[22] Filed Sept. 2, 1969
[45] Patented Feb. 23, 1971
[73] Assignee I-T-E Imperial Corporation

[56] References Cited

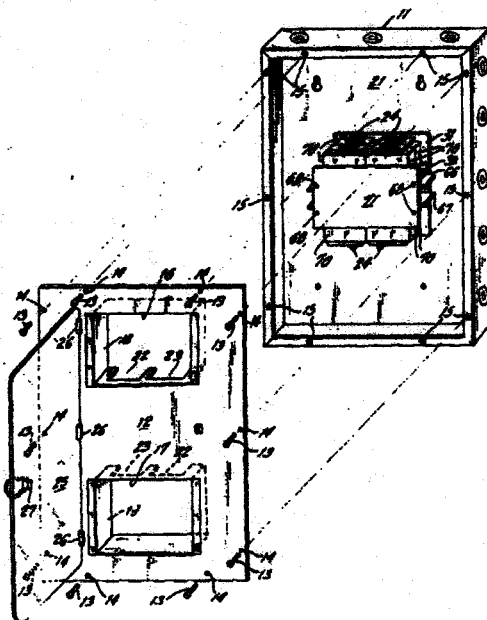
UNITED STATES PATENTS
2,632,039 3/1953 Hammerly..... 317/119
3,360,690 12/1967 Hammerly..... 317/119
3,382,416 5/1968 Jacobs..... 317/119

Primary Examiner—Lewis H. Myers
Assistant Examiner—Gerald P. Tolin
Attorney—Ostrolenk, Faber, Gerb & Soffen

[54] SHALLOW DEPTH LOAD CENTER 10 Claims, 8 Drawing Figs.

[52] U.S. Cl..... 317/119,
317/117, 317/118, 317/120
[51] Int. Cl..... H02b 1/04
[30] Field of Search..... 317/115,
117, 118, 119, 120

ABSTRACT: A load center is constructed with line busing disposed entirely between the circuit breakers, without adding depth to the load center enclosure, and positioned to be engaged by circuit breakers that are locked into position by pivoting thereof in planes parallel to the rear wall of the enclosure.



PATENTED FEB 23 1971

3,566,194

SHEET 1 OF 5

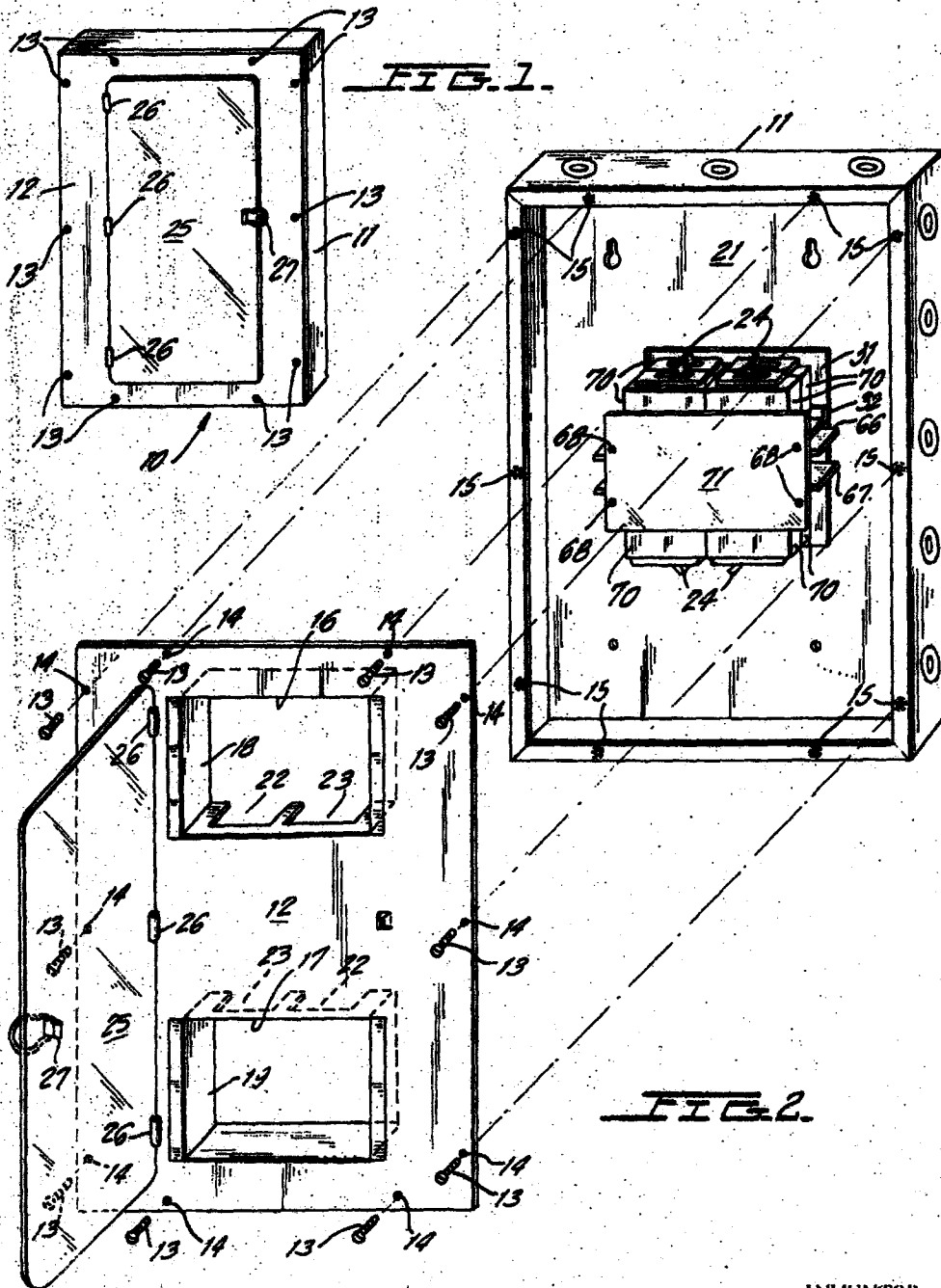


FIG. 2.

INVENTOR
CARL E. GRYCKO

BY
OSTROLENT, FABER, GERB & SAPPEN

ATTORNEYS

PATENTED FEB 23 1971

3,566,194

SHEET 2 OF 5

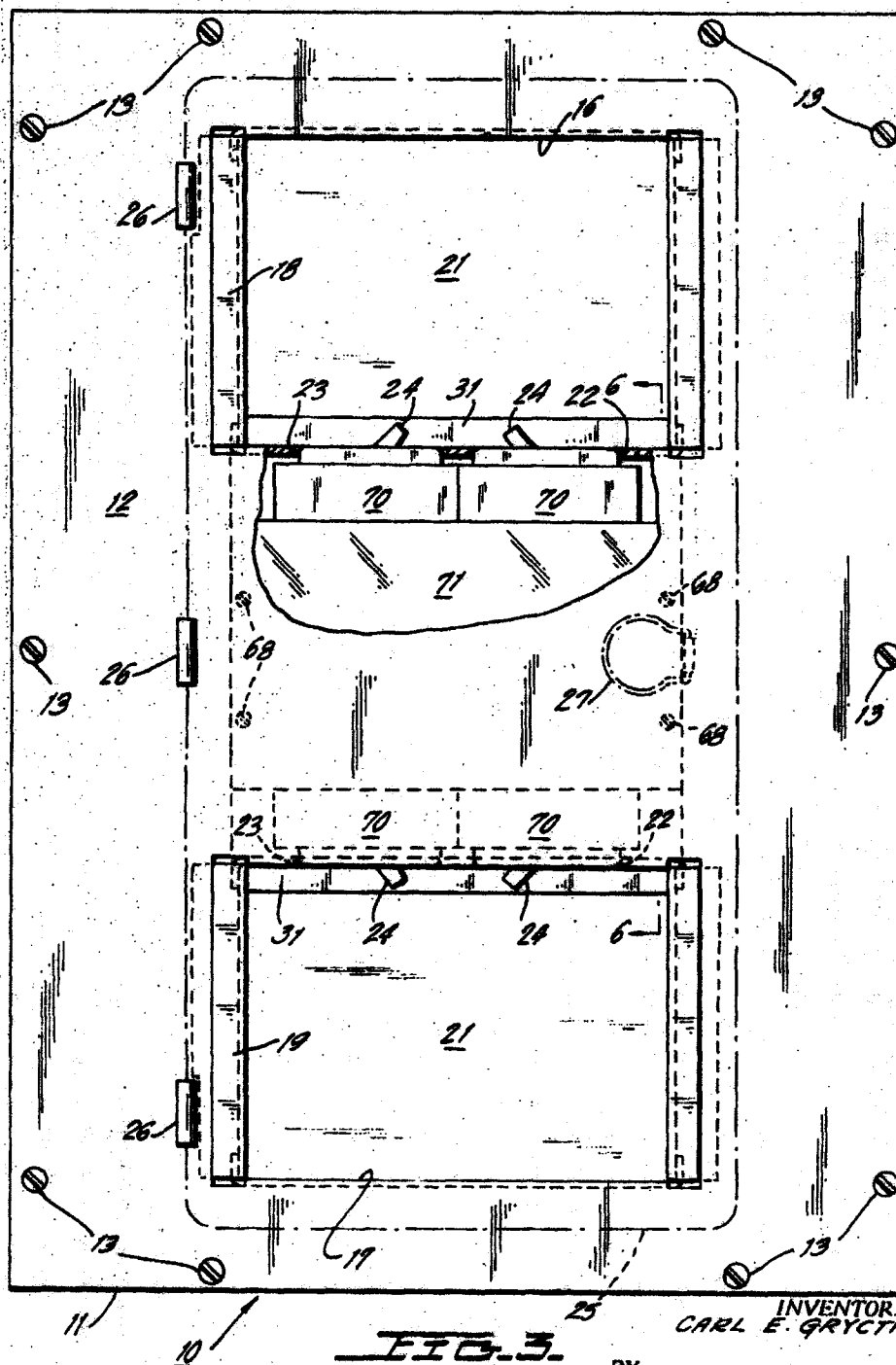


FIG. 3.

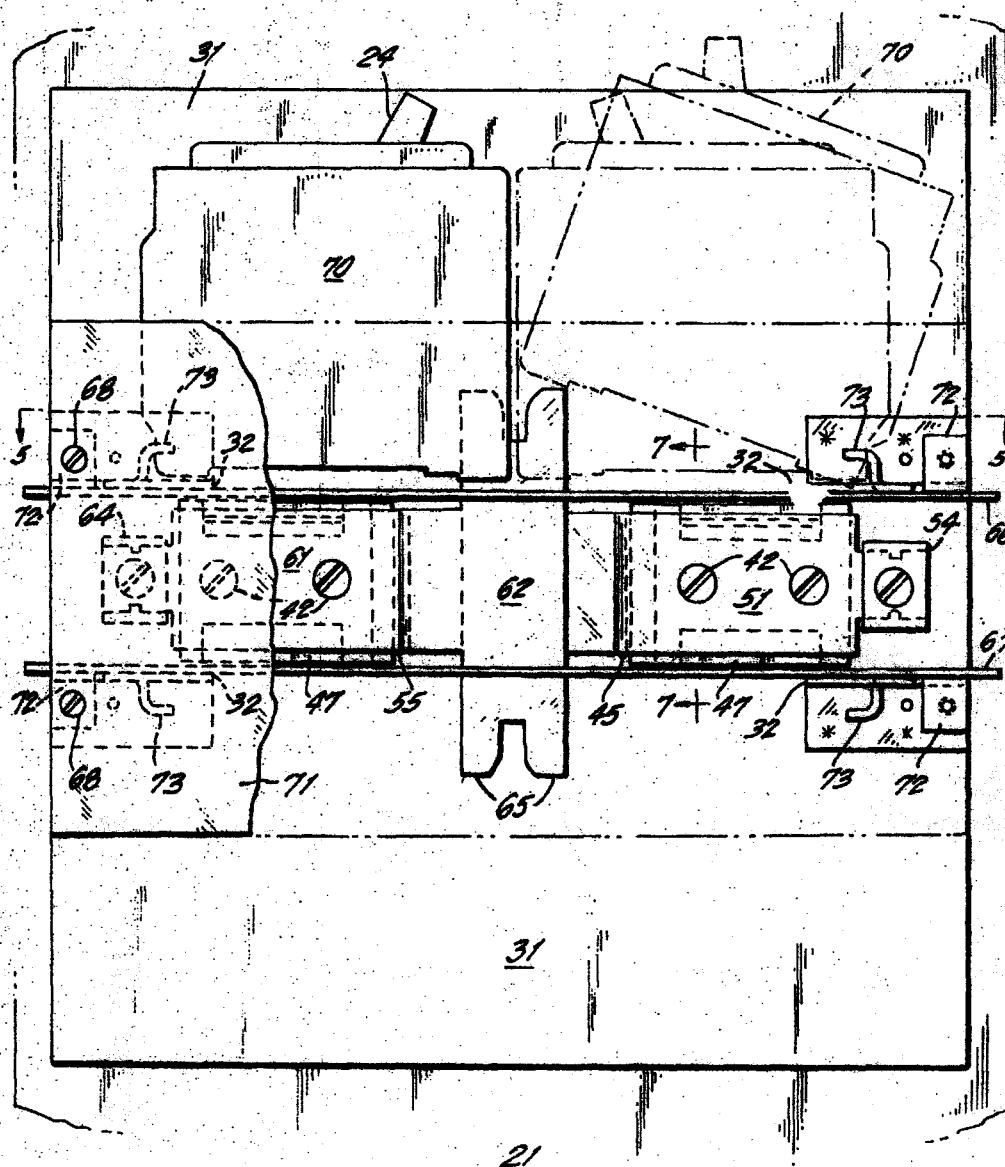
INVENTOR.
CARL E. GRYCKO
BY
OSTROLEWY, FABER, GILES & SOFFER
ATTORNEYS

PATENTED FEB 23 1971

3,566,194

SHEET 3 OF 5

FIG. 4.



21

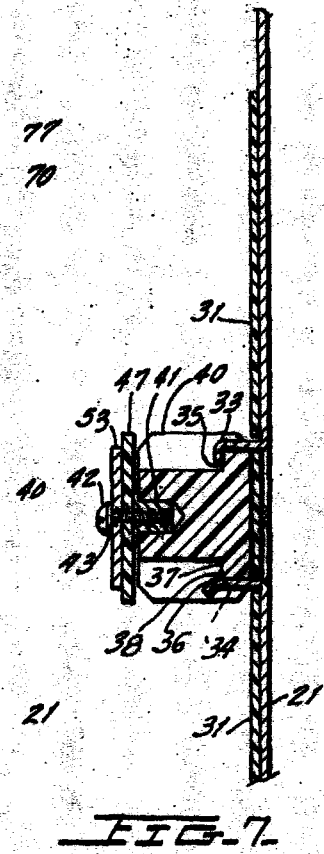
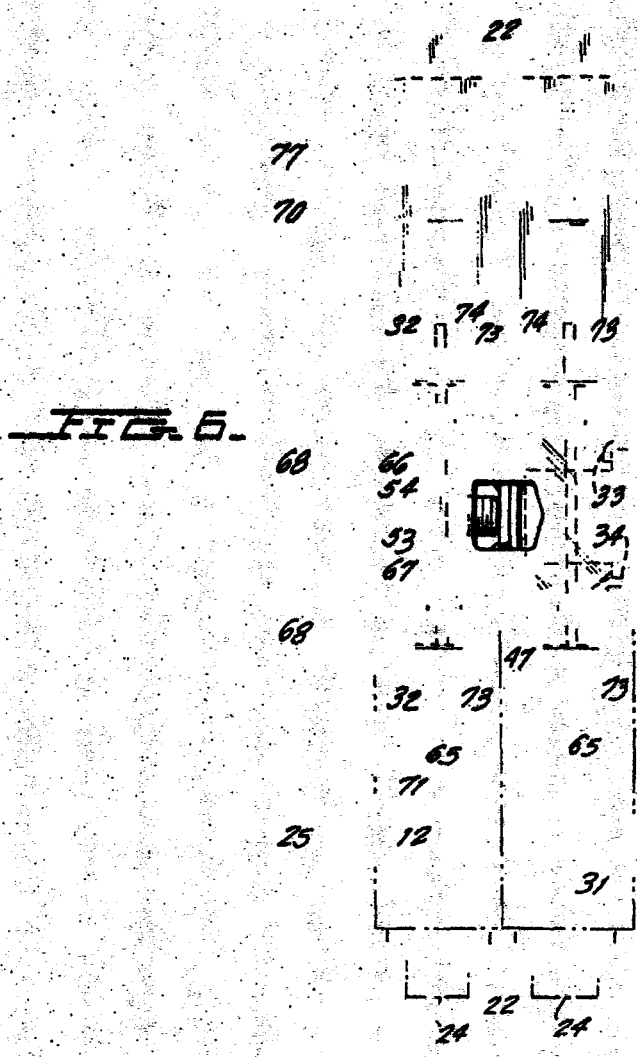
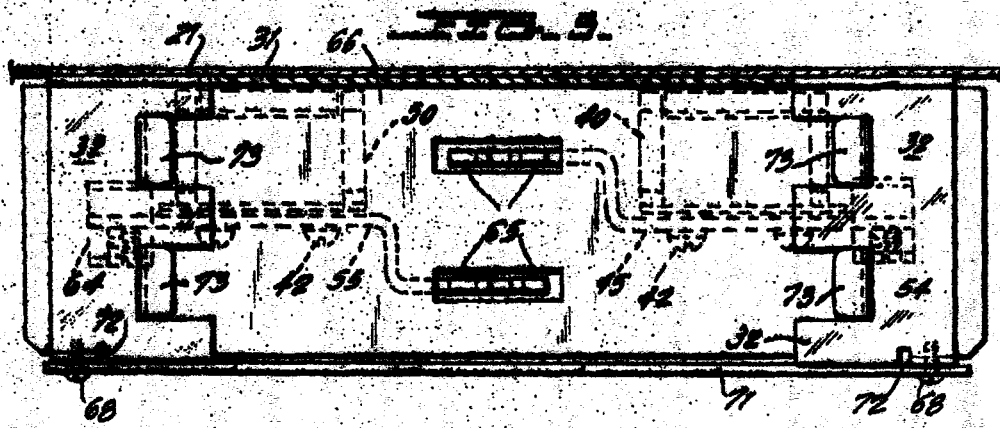
INVENTOR.
CARL E. GRYCTHO

BY
OSTROLENN, FABER, GERB & SOFFIN
ATTORNEYS

PATENTED FEB 23 1971

3,566,194

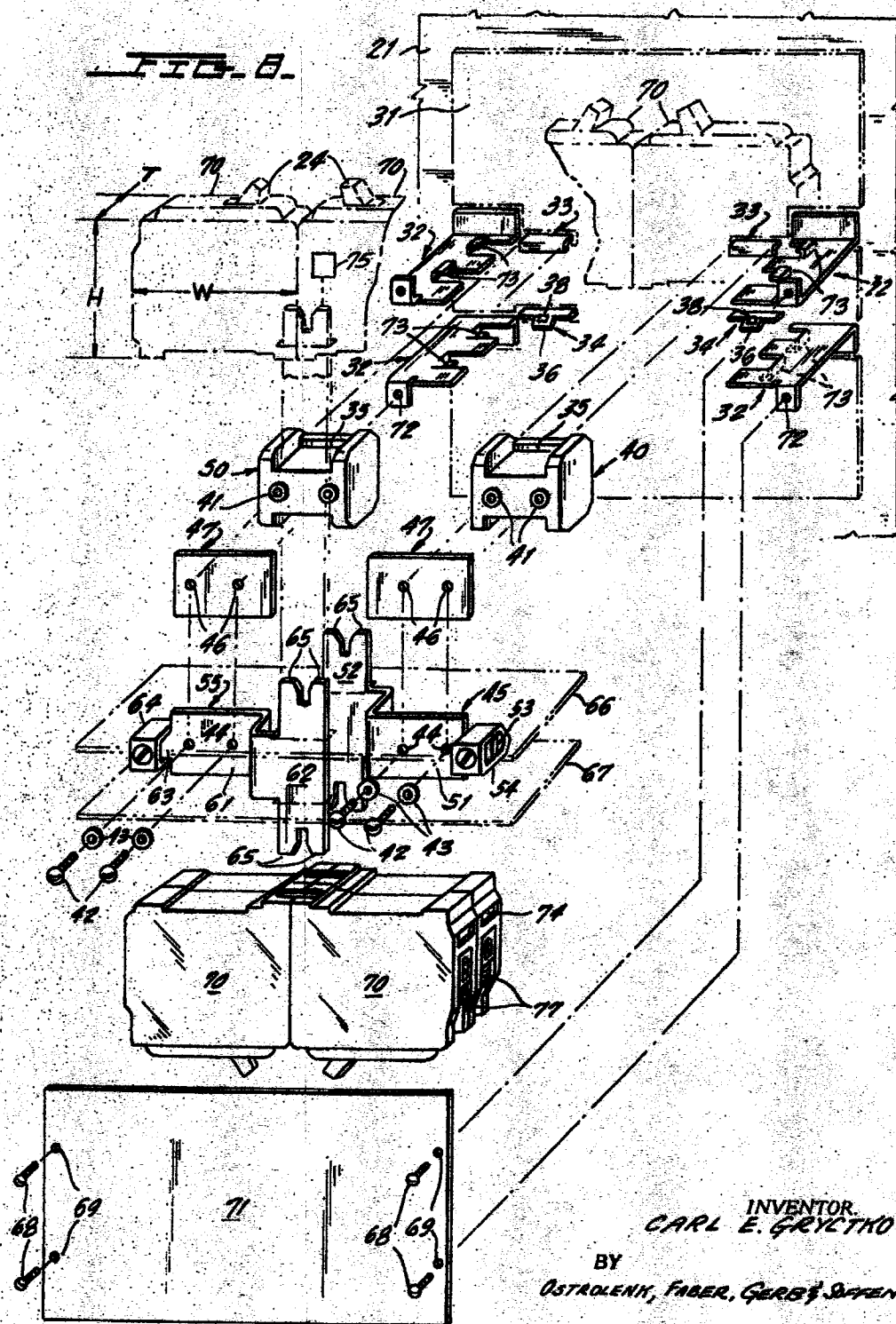
SHEET 4 OF 5



PATENTED FEB 23 1971

3,566,194

SHEET 5 OF 5



INVENTOR.
CARL E. GRYETHO
BY
OSTROLENK, FABER, GERB & SUTTEN
ATTORNEYS

3,566,194

1

2

SHALLOW DEPTH LOAD CENTER

This invention relates to load centers in general, and more particularly relates to an especially shallow depth load center.

In trailers, mobile homes, and houses constructed with 2 x 3 studs, the space between wall layers is very narrow, thereby highlighting the need for shallow depth load centers. With this in mind, the instant invention provides a load center construction in which the depth of the panelboard enclosure is controlled by the thickness, rather than the length or width, of the circuit breakers, and the busing is positioned so that it does not add to the enclosure depth.

Accordingly, a primary object of the instant invention is to provide an especially shallow load center.

Another object is to provide a load center construction in which the enclosure depth is controlled by the thicknesses of the circuit breaker.

Still another object is to provide a load center in which line busing does not add to the enclosure depth.

A further object is to provide a shallow depth load center in which line busing consists of two identical straps, each having a stab portions frictionally engageable by four circuit breakers.

These objects as well as other objects of this invention will become readily apparent after reading the following description of the accompanying drawing in which:

FIG. 1 is a perspective of a shallow depth load center constructed in accordance with teachings of the instant invention.

FIG. 2 is an exploded perspective of the load center of FIG. 1, with its cover and front plate separated from the enclosure.

FIG. 3 is a front elevation of the load center with the cover removed.

FIG. 4 is an enlarged front elevation, with portions cut away, illustrating the mounting of circuit breakers in the load center.

FIG. 5 is a cross section taken through line 5-5 of FIG. 4, looking in the direction of arrows 5-5.

FIG. 6 is a cross section taken through lines 6-6 of FIG. 3, looking in the direction of arrows 6-6.

FIG. 7 is a fragmentary cross section taken through line 7-7 of FIG. 4, looking in the direction of arrows 7-7.

FIG. 8 is an exploded perspective showing the main elements of the load center of FIG. 1.

Now referring to the FIGS. load center 10 of FIG. 1 includes a panelboard comprising shallow, rectangular enclosure 11 having removable front cover 12 secured in place by a plurality of sheet metal screws 13. The latter extend through clearance holes 14 in front wall 12 and are received by threaded apertures 15 along the in-turned marginal edge of enclosure 11.

Wall 12 is provided with rectangular cutouts 16, 17 and rectangular partitions 18, 19 extending rearwardly from the boundary edges defining cutouts 16, 17 respectively. Partitions 18, 19 extend to enclosure rear wall 21, with one wall of each of the partitions 18, 19 being provided with double notches 22, 23 to provide clearance for the operation of circuit breaker operating handles 24. The walls with notches 22, 23 and the other walls of partitions 18, 19 are struck from wall 12 during formation of cutouts 16, 17 and the remaining walls of partitions 18, 19 are secured by welds. Openable cover 25 is pivotally mounted to front wall 12 by hinges 26, with spring catch 27 mounted on the rear surface of cover 25 extending through aperture 28 in front wall 12 to maintain cover 25 in close position wherein it closes the recesses defined by rectangular partitions 18, 19.

The panelboard interior comprises insulating sheet 31 positioned adjacent to the front surface of enclosure rear wall 21. Sheet 31 is appropriately notched to provide clearances for two circuit breaker mounting brackets 32 and two pairs of insulator block retainer elements 33, 34. Brackets 32 and elements 33, 34 extend forwardly from enclosure rear wall 21, being welded thereto.

As best seen in FIG. 7, element 33 is of generally L-shaped cross section, with the free end thereof hooking over ledge 35 of insulator block 40. The free edge of element 34 flares away from element 33, to provide a camming surface 36 which facilitates pivoting of insulator 40 about element 33 to a point where shoulder 37 falls beneath retaining ear 38 struck from element 34. When shoulder 37 moves to the rear of gear 38, element 34 springs back toward element 33 locking insulator 40 in its operative position abutting insulating sheet 31. In a similar manner, the other pair of elements 33, 34 secure the other insulator block 50 in its operative position.

A pair of threaded inserts 41 at the front surface of block 40 receive screws 42 after they have passed through lock washers 43, clearance apertures 44 in conducting straps 45, and clearance apertures 46 in insulating sheet 47, the latter lying adjacent to the front surface of block 40. Similarly, another pair of screws 42 and lock washers 43 secure conducting strap 55 and another insulating sheet 47 to block 50.

It is noted that conducting straps 45 and 55 are identical. In particular, strap 55 includes main portion 61 having offset portion 62 at one end thereof and ear 63 at the other end thereof. Wire grip 64 is mounted to ear 63. Similarly, strap 45 includes main portion 51, offset portion 52 at one end thereof and ear 53 with wire grip 54 mounted thereto at the other end of main portion 51.

Offset portions 52, 62 extend beyond both edges of the respective main portions 51, 61. These transverse extensions of offset portions 52, 62 each terminate in a pair of stabs 65, 65, with each stab 65 being adapted for frictional engagement by the line terminal of a so-called plug-in type circuit breaker 70, eight of which form part of load center 10. The stab projections extending in one direction pass through slots in insulating sheets 66, while the other stab projections extend through slots in another insulating sheet 67. Insulating sheets 66 and 67 are positioned adjacent to opposite edges of main strap portions 51, 61, and are retained in operative positions by brackets 32. Four screws 68 extend through clearance aperture 69, in insulating sheet 71, and are received by threaded apertures in ears 72 at the forward end of each bracket 32, to secure insulating sheet 71 in operative position adjacent to the inner surface of front wall 12.

Each of the brackets 32 is of similar construction, the essential difference being that one type is a mirror image of the other type. Each bracket 32 is provided with two circuit breaker mounting hooks 73, 73 which fit into cooperating mounting recesses 74 at the load end of circuit breakers 70, and provide pivots about which circuit breakers 70 are rocked into operative position with their line terminals 75 frictionally engaged with stabs 65. Terminal 75 is at the end of breaker 70 opposite recess 74 and at the bottom thereof. As is well known to the art, circuit breaker load terminal 77 is positioned at the load end of breaker 70, above mounting recess 74.

It is noted that breaker 70 is of a type used for residence and light industrial applications, with the thickness T thereof being considerably less than the width W and overall height H, the latter including the housing height as well as room required to operate handle 24.

Thus, it is seen that the depth of enclosure 11 is controlled by the thickness of two circuit breakers stacked side by side. Naturally, if only a single line or layer of circuit breakers is to be utilized, then the depth of the panelboard enclosure is reduced by the thickness of a line of circuit breakers. It is noted that the circuit breakers illustrated in the drawings and hereinbefore described are constructed to be 1 inch thick. However, compatible breakers in twin form may be utilized to provide two, rather than one, pole unit per inch of thickness.

It is also noted that in the following claims the uses of "top" and "bottom" with reference to the circuit breaker are merely relative terms, and may change depending upon the orientation or absolute position of the circuit breaker as it is mounted in the load center.

Although there have been described preferred embodiments of this novel invention, many variations and modifica-

3

4

tions will now be apparent to those skilled in the art. Therefore, this invention is to be limited not by the specific disclosure herein, but only by the appending claims.

I claim:

1. A loadcenter comprising a plurality of circuit breakers and a panelboard mounting said circuit breakers; each of said circuit breakers including a relatively flat rectangular case with line and load terminals at opposite ends thereof and a contact operating handle projecting through an aperture in a narrow top wall of said case which extends between sidewalls of the case that are many times larger in area than the area of the top wall; said panelboard including a shallow rectangular housing comprising a rear wall and a front wall closely spaced with respect to said rear wall; line busing means mounted within said housing and insulated therefrom; mounting means within said housing; said mounting means operatively positioning said plurality of circuit breakers within said housing with said sidewalls disposed in planes extending generally parallel to said rear wall; said operating handles disposed behind said front wall and said line terminals electrically connected to said line busing means; said front wall having opening means through which said operating handles are engageable for manual operation of said circuit breakers.

2. A loadcenter as set forth in claim 1, in which a first and a second of said circuit breakers are positioned with their bottom walls in confronting relationship and the handles thereof projecting in opposite directions.

3. A loadcenter as set forth in claim 1, in which a first and a second of said circuit breakers are positioned with the line ter-

minal end walls thereof in confronting relationship.

4. A loadcenter as set forth in claim 1, in which the mounting means includes hook portions about which the circuit breakers are pivoted in planes parallel to said rear wall into their operative positions.

5. A loadcenter as set forth in claim 4, in which the busing means includes generally planar portions constituting stabs; said line terminals of said circuit breakers being frictionally engaged with said stabs; said planar portions positioned parallel to said rear wall.

6. A loadcenter as set forth in claim 5, in which said busing includes first and second identical conducting straps, each having a main portion and an offset portion at the end of said main portion; said offset portions constituting said stabs.

7. A loadcenter as set forth in claim 6, in which said main portions are aligned with each other and disposed in a common plane, said offset portions disposed parallel to said plane on opposite sides thereof.

8. A loadcenter as set forth in claim 7, in which said offset portions are in alignment, a wire grip means mounted to each of said main portions at its other end.

9. A loadcenter as set forth in claim 7, in which each of said offset portions provides a sufficient number of said stabs for frictional engagement by line terminals of four circuit breakers.

10. A loadcenter as set forth in claim 9, in which said offset portions are in alignment and said plane is parallel to said rear wall.

30

35

40

45

50

55

60

65

70

75

104 105

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
ALVARO CORREA ORDOÑEZ

ASUNTO	Radicación	06-41974
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	430
	Oficio	0520
	Folios	013

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒		
Vía PCT (fase nacional)	☐	Cap. I	☐
		Cap. II	☐

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción: Folios: 14 a 28 como se radicó inicialmente

Reivindicaciones: Folios: 29 a 31 como se radicó inicialmente

Dibujos: Folios: 33 a 40 como se radicó inicialmente

Prioridad: Folio 1.
(04 mayo 2005, FR, N° 0504566)

2. Objeto de la invención

La presente solicitud se titula "APAARATO CORTACIRCUITOS Y CONJUNTO QUE LO INCORPORA", Folio N° 1.

El objeto de la presente solicitud de patente consiste en un aparato cortacircuitos de forma general paralelepípedica que presenta dos caras principales y unas caras laterales que se extienden de una de las caras principales a la otra.

De otra parte, el pliego reclama: un aparato cortacircuitos de forma general paralelepípedica que presenta dos caras principales y unas caras laterales, relacionado en las reivindicaciones 1 a 7 y un conjunto de distribución para instalación eléctrica relacionado en las reivindicaciones 8 a 20.

El objeto de la solicitud definido anteriormente se clasificó en la IPC H02B 1/26.

3. Claridad de la solicitud

105/03

3.1. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

El pliego reivindicatorio presenta dos objetos inventivos: un aparato cortacircuitos y un conjunto de distribución para instalación eléctrica. Como es bien sabido una solicitud de patente debe contener solamente una reivindicación independiente por categoría (producto o procedimiento), tan solo en algunos casos especiales, una solicitud puede contener más de una reivindicación independiente tal como en el caso de un transmisor y un receptor.

La presente solicitud se refiere a un conjunto de distribución el cual comprende entre sus componentes el aparato cortacircuitos de las reivindicaciones 1 a 7, por tal motivo el pliego no debe contener dos reivindicaciones independientes, ya que con una sola se cubre toda la materia. Dado lo anterior la oficina considera que el pliego calificado no tiene concisión.

Dado lo anterior, el pliego calificado no cumple con los requerimientos de concisión establecidos en el Art. 30 de la Decisión.

4. **Determinación del Estado de la Técnica**

Considerando que la fecha de prioridad de la solicitud es del 04 de mayo de 2005, se buscaron documentos del estado de la técnica relacionados, con fecha de publicación anterior a esta. Se realizó búsqueda de documentos relevantes dentro del estado de la técnica, entendiendo como estado de la técnica la definición provista en el Art. 16 D 486, y las excepciones fijadas en el Art. 17 de la misma.

No obstante, la solicitud presenta problemas de concisión, se realizó una búsqueda parcial la cual se complementara una vez se realicen los ajustes a la solicitud.

Se encontró como anterioridades los documentos relacionados a continuación que pueden afectar la patentabilidad del objeto de la presente solicitud

Nº	Documento*	Título	Fecha de publicación
D1	US3566194	SHALLOW DEPTH LOAD CENTER	1971-02-23

*los documentos mencionados se anexan al expediente

5. **Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)**

En cumplimiento del Art. 14 D486 se procedió a evaluar los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicabilidad industrial, con el fin de establecer la patentabilidad de la invención reivindicada de la solicitud en estudio.

5.1. Novedad (artículo 16 D486)

El requisito de novedad se evaluó por comparación entre lo solicitado y los documentos encontrados en el estado de la técnica y que se relacionan con el objeto reivindicado

Las reivindicaciones 1 a 7 reclaman un aparato cortacircuitos que comprende unos medios de fijación, caracterizado por:

- Un gancho en una esquina

- Una ranura delante del gancho que se extiende de una cara principal a la otra
- Una esquina donde se unen la cara posterior y la cara inferior pertenecientes a las caras laterales.
- Un rehundido que desemboca en la ranura
- Una ranura para la recepción del contacto plano
- Una esquina de unión superior
- Un borne de tornillo
- Un conducto de acceso al tornillo

La anterioridad **D1** se refiere a un centro de distribución de energía diseñado para espacios donde el espesor de los muros es limitado. Este centro contiene cortacircuitos **70** los cuales comprenden medios de fijación **74** (Fig. 8) caracterizados por:

- Un gancho en una esquina (Fig. 8)
- Una ranura de montaje **74** que se extiende entre las caras laterales del aparato cortacircuitos **70** (Fig. 8)
- Una esquina inferior donde se localizan los medios de fijación (Fig. 8)
- Una ranura para la recepción de un contacto plano **65** (Fig. 8)
- Una esquina de unión superior donde se ubica la ranura anterior (Fig. 8)
- Un borne de tornillo **77** que da acceso a una abertura practicada en la parte inferior del aparato cortacircuitos **70** (Fig. 8)
- Un conducto de acceso al tornillo ubicado en la cara inferior del aparato cortacircuitos (Fig. 8)

Las reivindicaciones 8 a 20 se refieren a un conjunto de distribución para instalación eléctrica que comprende:

- Un aparato cortacircuitos
- Una caja de distribución donde se coloca el aparato cortacircuitos
- Una pata de montaje
- Una pared de vecindad en la proximidad de la pata de montaje
- Un órgano de resalte y una pared de unión colocada en la pata de montaje, en donde el órgano de montaje esta conformado en ángulo
- Un diente fijado al órgano de resalte
- Donde la pared de vecindad y la pata de montaje sobresalen transversalmente de una pared de fondo
- Un contacto plano
- Un zócalo y una tapa
- La tapa presenta al menos una puerta
- Donde dicha puerta presenta al menos un brazo de articulación
- Donde la tapa comprende un cuerpo y una porción separable
- Donde el zócalo presenta un opérculo separable para la canalización de los cables.

La anterioridad **D1** presenta un conjunto de distribución **10** el cual presenta los siguientes elementos comunes a lo reclamado por la solicitud en estudio:

- Aparatos cortacircuitos **70**
- Una caja de distribución **11** donde se ubican los aparatos cortacircuitos **70** (Fig. 1)
- Una pata de montaje **73** (Fig. 4)
- Una pared **21** en la vecindad de la pata de montaje **73** (Fig. 5), donde la pata sobresale transversalmente de esta pared.
- Donde la pata de montaje resalta conformando un ángulo (Fig. 4)

- Donde la pata de montaje **73** tiene un diente para acoplarse al aparato cortacircuito **70** (Fig. 4)
- Un contacto plano **65** (Figs. 4 y 8)
- Un zócalo **11** y una tapa **12** separable (Fig. 2)
- Donde la tapa **12** presenta al menos una puerta **25** (Fig. 2)
- Donde la puerta **25** puede pivotear con respecto a la tapa **25** por medio de articulaciones **26** (Fig. 2)
- Donde el zócalo **11** comprende unas orejas **53** con unas agarraderas **54** para los conductores (Fig. 8)

Como se observa, las características esenciales del objeto de esta solicitud pueden ser idénticas a lo comprendido en el estado de la técnica, por lo cual se considera que la solicitud no cumple con el requisito de novedad.

6. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US3566194	1 a 20	Novedad

Se recomienda, que tenga en cuenta que el replanteamiento de esos apartes NO podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial, de acuerdo a lo que establece el artículo 34 de la Decisión 486.

Se recomienda, que tenga en cuenta que el replanteamiento de esos apartes NO podrá implicar una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial, de acuerdo a lo que establece el artículo 34 de la Decisión 486.



100 13

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

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 CÉSPEDES DE VERGEL
Jefe de División de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha
_____ **22 ENE. 2009**

CONCEPTO TECNICO No. 3633	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202082
---------------------------	---