



Organización CSA Ltda

Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
INVENTARIO

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

2000 - 30398

EXPEDIENTE No.

TITULO

BARRAS DE DISTRIBUCION CON LA PRUEBA DEL DEDO

CLASIFICACION INTERNACIONAL

H01R 9/16

SOLICITANTE

BTICINO S.p.A.

DOMICILIO

Milan, Italia.

(IT)

APODERADO

EMILIO FERRERO

Código No. 1092

SANTAFE DE BOGOTA, D.C.

00-04-27

2037

51

00 30398



DATOS DEL SOLICITANTE

(71) Nombres y Apellidos o Razón Social **BTICINO S.p.A.**

No. de identificación

Representante Legal (Persona Jurídica)

País de Domicilio **Italia**

Departamento o Estado

Dirección **Via Messina, 38 - 20154**

Ciudad **Milan**

(74) DATOS DEL APODERADO

Nombre **EMILIO FERRERO**

Dirección y Domicilio **Carrera 4 No. 72-35 Piso 4o.,**

Ciudad **BOGOTA, COLOMBIA**

DATOS DEL INVENTOR

(72) Nombre del Inventor (es) **1- Fabrizio FABRIZI 2- Marcello RE.**

Identificación **1- Via Cucchi, 5 24122 Bergamo, Italia.
2- Via Buonarroti, 16, 21040 Venegono Superiore-Varese, Italia.**

Dirección

Ciudad

DATOS DE LA PATENTE DE INVENCION

(54) Título de la Invención

BARRAS DE DISTRIBUCIÓN CON LA PRUEBA DEL DEDO

PRIORIDAD REIVINDICADA SI ☒ NO ☐ TIPO DE PRIORIDAD ANDINA ☐ UNIONISTA ☒

(33) País

Fecha

No. Solicitud

IT.

30 de Abril de 1999

MI 99 A 000927

Convención de París

Para Publicar a los ☐ 6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses a partir de la fecha de la presente solicitud

RESUMEN CON EL OBJETO Y LA FINALIDAD DE LA INVENCION

La presente solicitud de patente se refiere a barras de distribución de corriente eléctrica con seguridad para la prueba del dedo.

En particular, la presente invención se refiere a una barra de distribución de corriente eléctrica que comprende al menos una regleta que es un conductor de energía eléctrica, caracterizada porque comprende, al menos en un borde de al menos una regleta, una sección perfilada hecha de material aislante de forma tal que no permita el contacto frontal con el borde de la regleta.

ANEXOS DE LA SOLICITUD

Certificado de Existencia y Representación Legal cuando el solicitante sea Persona Jurídica

☒

Los poderes debidamente otorgados, o mención de su protocolización ante la SIC

☒

Recibo de la tasa respectiva *por v/a de \$608.000*

☒

Recibo de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación

☐

Si se reivindica prioridad Andina:

Copia de la primera solicitud

☐

Traducción oficial

☐

Si se reivindica prioridad Unionista:

Copia certificada de la primera solicitud:

☐

Nota: Debe presentarse dentro de los tres (3) meses, contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud posterior

Traducción simple

☐

Capítulo descriptivo

☒

Dibujos, planos necesarios *(9 pape)*

☒

Capítulo reivindicatorio

☒

Tarjeta archivo propietarios según formato

☒

Tarjeta archivo temático según formato

☒

Extracto para publicación según formato

☒

Arte final 12 x 12 cms Y 6x6 cms

☐

Otros Documentos

☐

SOLICITO LA CONCESION DE LA PATENTE DE INVENCION Y DECLARO QUE LA INVENCION ES NUEVA Y DE MI PROPIEDAD

FIRMA

NOMBRE EMILIO FERRERO

CC. 438.019 de Usaquén

T.P.No. 31.929

DESCRIPCIÓN

La presente invención se refiere a las barras de distribución de corriente eléctrica con seguridad para la prueba del dedo.

5 En los sistemas eléctricos industriales se utilizan barras de distribución de energía eléctrica, a las cuales están conectados los dispositivos de usuario con interposición de dispositivos eléctricos tales como conmutadores, conmutadores de tierra, dispositivos de seguridad, etc. La
10 mayoría de los dispositivos son modulares y estandarizados y están contruidos de una manera tal que pueden ajustarse de forma restringida en un ^{riel de} ~~rail~~ soporte sobre el cual están dispuestos lateralmente para formar grupos que pueden construirse de acuerdo con diversos requisitos de utiliza-
15 ción.

Para conectar estos dispositivos a las barras de distribución se utilizan adaptadores adecuados. En particular, un adaptador para "módulos DIN" tiene un terminal de contacto que sobresale en su parte frontal para engancharse en
20 el contacto de pinza del dispositivo. Este terminal está conectado, dentro del cuerpo del adaptador, a un terminal trasero que tiene un contacto de pinza que encaja en la barra de distribución. En particular, los dos elementos de la pinza encajan en las caras superior e inferior de la
25 barra, respectivamente, estableciendo contacto eléctrico.

En estos módulos, las barras de distribución están ajustadas en soportes que pueden alojar una pluralidad de barras. La función del soporte no es solamente sujetar las barras de distribución sino también, en la medida de lo
30 posible, limitar el acceso a ellas por razones obvias de seguridad.

Sin embargo, este sistema no es completamente satisfactorio desde el punto de vista de la seguridad del usuario. En realidad, mientras que el acceso a las superficies
35 superior e inferior de las barras de distribución es difícil, sus perfiles frontales están completamente descubiertos, con el considerable riesgo para cualquiera que tenga

que trabajar en su proximidad.

Para reducir al mínimo el riesgo de contacto con partes activas, se ha definido una prueba para ser utilizada durante el diseño de dispositivos eléctricos nuevos. Esto es, se han definido y estandarizado para comprobar el cumplimiento de este requisito una dimensión máxima de la abertura que satisface este requisito de seguridad y un instrumento estandarizado conocido como "dedo de prueba".

La prueba del "dedo de prueba" no se satisface con la utilización de barras de distribución como las descritas anteriormente.

El problema en el cual está basada la presente invención es el de proporcionar una barra de distribución que supere las desventajas explicadas anteriormente, particularmente una barra de distribución con seguridad de la prueba del dedo.

Este problema se ha resuelto por medio de una barra de distribución de corriente eléctrica como se reivindica en las reivindicaciones anexas.

Las características y las ventajas de la barra de distribución de la presente invención quedarán más claras a partir de la descripción siguiente de dos modos de realización de la misma, dados a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos anexos:

La figura 1 es una vista despiezada en perspectiva de la barra soporte, el adaptador y el conjunto de la barra de distribución de acuerdo con un primer modo de realización de la presente invención,

La figura 2 es una sección transversal del conjunto de la figura 1,

La figura 3 es una vista del conjunto de la figura 2 en condiciones de trabajo,

La figura 4 es una vista en perspectiva de una barra de distribución de acuerdo con el modo de realización de la figura 1,

La figura 5 es una vista despiezada en perspectiva de la barra soporte, el adaptador y el conjunto de la barra de

distribución de acuerdo con un segundo modo de realización de la presente invención,

La figura 6 es una sección transversal del conjunto de la figura 5,

5 La figura 7 es una vista esquemática de un dispositivo para el moldeo de material plástico en una barra conductora,

La figura 8 es una vista despiezada en perspectiva de la barra soporte, el adaptador y el conjunto de la barra de distribución, de acuerdo con un tercer modo de realización de la presente invención,

La figura 9 es una sección transversal de la barra soporte y de las barras de distribución respectivas de acuerdo con el modo de realización de la figura 8,

15 La figura 10 es una vista de una sección parcial en perspectiva de un detalle de la barra de distribución de acuerdo con el modo de realización de la figura 8.

Con referencia a las figuras 1, 2, 3 y 4, la barra 1 de distribución de acuerdo con un primer modo de realización de la presente invención comprende dos regletas opuestas 2, 2' de un material que es un conductor de energía eléctrica (por ejemplo, cobre) entre las cuales se interpone un soporte aislante 3.

El soporte aislante 3 se extiende por toda la longitud de las regletas 2, 2' y tiene una sección transversal en doble T, cuya parte más larga tiene una longitud que corresponde sustancialmente a la anchura de las regletas 2, 2', mientras que las partes más pequeñas, que se extienden perpendicularmente a la parte más larga en los dos extremos de las mismas, forman los perfiles 3a, 3b de una altura que se corresponde sustancialmente con la suma de los espesores de las dos regletas 2, 2' y del espesor de la parte más larga del soporte 3. De esta manera se forman un asiento superior 4 y un asiento inferior 5 en el soporte 3 para 35 alojar las regletas 2, 2'.

El soporte 3 está hecho de un material aislante apropiado tal como, por ejemplo, plástico resistente al calor o

caucho.

La barra 1 de distribución se monta introduciendo las dos regletas 2, 2' en los respectivos asientos inferior y superior 5 y 4. Las caras externas 6, 6' de las dos regletas 2, 2' permanecen así descubiertas, mientras que sus bordes frontal y posterior 7, 7' y 8, 8' quedan ocultos por el soporte aislante 3.

Las dos regletas 2, 2' están en contacto eléctrico mutuo por medio de un elemento intermedio de material conductor tal como, por ejemplo, una o más placas metálicas 22, (que están alojadas en aberturas apropiadas formadas en el cuerpo del soporte aislante 3) y que ponen en comunicación a los respectivos asientos 4, 5, u otros elementos que se extienden por las regletas, tales como un sistema de tuerca y tornillo.

Las barras 1 de distribución se insertan después en la base 9 que comprende uno o más compartimentos 10 en los cuales las barras 1 pueden alojarse e inmovilizarse. Cada compartimento 10 comprende una parte interna 11 que tiene unos dientes 13 para encajar las caras externas 6, 6' de la barra 1 de distribución, y una parte externa 12 que tiene una abertura h mayor que la abertura k de la parte interna 11. Una vez insertada la parte posterior de la barra 1 de distribución en el compartimento 10, queda enganchada por los dientes 13 de la parte interna 11, dejando libre la parte frontal de la barra 1, que está alojada en la parte externa 12.

La profundidad del compartimento 10 es en realidad tal que no permite que la barra 1 sobresalga hacia el exterior.

La base 9 a su vez puede quedar fijada, de forma que puede soltarse, a una estructura fija 21 por medios adecuados de encaje rápido de tipo conocido. La estructura fija 1 puede fijarse a una pared o dentro de previamente a un cuadro eléctrico.

Una vez montada la unidad que comprende la base 9 y las respectivas barras 1 de distribución, puede colocarse el adaptador 14.

6

El adaptador 14 comprende un cuerpo 15 que tiene una cara frontal 16 y una cara posterior (17). En la cara frontal 16 hay dispuesto un terminal 18 de contactos para el enganche en la pinza de contacto de un dispositivo que utilice corriente eléctrica (no ilustrado). Este terminal 18 está conectado, dentro del cuerpo del adaptador, a un terminal dispuesto en la cara posterior (17) y tiene un contacto 19 de pinza para enganchar en la barra 1 de distribución.

Cuando el adaptador 14 está colocado en una barra 1 de distribución, los brazos 20, 20' de la pinza 19 enganchan con las dos caras posteriores 6, 6' de la barra, estableciendo contacto eléctrico.

Es claro por la descripción anterior y por los dibujos que la barra 1 de distribución de la presente invención es una barra con la prueba del dedo. En realidad, las superficies externas 6, 6' de la barra están dispuestas dentro de los compartimentos 10 de manera que sean accesibles solamente a los brazos 20, 20' de la pinza 19, mientras que los bordes frontales 7, 7' de las regletas 2, 2' están cubiertas por el soporte aislante 3 y por tanto no son accesibles al contacto.

Se describe un segundo modo de realización de la barra de distribución de la presente invención haciendo referencia a las figuras 5 y 6.

De acuerdo con este segundo modo de realización, la barra 101 de distribución comprende una regleta 102 de material que conduce la energía eléctrica (por ejemplo, cobre). Unas secciones perfiladas 103, 104, hechas de material aislante tal como, por ejemplo, material de plástico resistente al calor, se fijan en ambos extremos de la regleta 102.

El perfil 104, que está orientado a ajustarse en el compartimento 110 de la base 9, tiene una forma tal que puede alojarse mediante un encaje rápido en un asiento complementario formado en la parte interna 111 del compartimento 110. Por ejemplo, puede tener una sección transversal en forma de bulbo, como se ilustra en las figuras 5 y

6. Por otra parte, basta con que la sección frontal 103 perfilada cubra completamente el grosor de la regleta 102, aunque no se excluye una forma de bulbo similar a la del perfil posterior 104.

5 La barra 101 de distribución está montada con la base 9 y el adaptador 14 exactamente de la misma manera que la descrita para el primer modo de realización de la presente invención.

10 Es claro que, también en este modo de realización, la barra 101 de distribución resuelve el problema en el cual está basada la presente invención, ya que la sección aislante perfilada 103 impide que un usuario se ponga en contacto accidentalmente con el borde frontal de la regleta 102.

15 Es importante que las secciones perfiladas 103, 104 estén firmemente ancladas en la regleta 102. Generalmente, están fijadas a ella por medio de adhesivos apropiados o, preferiblemente, pueden estar moldeados directamente en la regleta 102.

20 El método de moldeo ilustrado esquemáticamente en la figura 7 ha sido definido para permitir un mejor anclaje de los perfiles 103, 104 en la regleta 102. De acuerdo con este método, el material queda moldeado por medio de una máquina convencional 200 de moldeo y es transportado a
25 través de los conductos 201a, 201b que terminan en la región de los dos bordes de la regleta 102 que han de cubrirse. Las regiones de la barra de distribución que han de cubrirse con material aislante son desbastadas previamente, por ejemplo, por una fresadora.

30 Los conductos 201a, 201b comprenden medios reguladores de caudal (no ilustrados) que permiten regular la cantidad de material moldeado depositado en la regleta. Es posible por tanto conseguir un recubrimiento de mayor o menor espesor, como se muestra en el dibujo. A la regleta se le
35 hace deslizar por unos medios de alimentación adecuados (no ilustrados) en una dirección perpendicular al plano del dibujo, de manera que los bordes de la regleta se cubren en

toda su longitud a medida que se moldea el material.

5 También se proporcionan dos herramientas 202, 202' de corte dispuestas una frente a la otra y que tienen un par de cuchillas 203 separadas a una distancia menor que la anchura de la regleta 102. Estas herramientas 202, 202' de corte son móviles a lo largo de un eje perpendicular al plano sobre el cual descansa la regleta 102, en las direcciones indicadas por las flechas en el dibujo. Un accionador adecuado manual o neumático (no ilustrado en el dibujo) produce este movimiento. En la etapa de funcionamiento, las herramientas 202, 202' de corte ejercen una presión prede-
10 terminada sobre las dos superficies de la regleta 102, al tiempo que, como se ha afirmado, se hace deslizar perpendicularmente. En virtud de la ductilidad relativa del cobre del cual está hecha la regleta 102, las cuchillas crean así dos hendiduras longitudinales sobre cada una de las caras de la regleta. Estas hendiduras constituyen líneas de anclaje para el material moldeado el cual, como todavía es líquido, rellena las hendiduras y, a medida que fragua,
15 queda firmemente encajado en ellas.
20

Es importante que las herramientas 202, 202' de corte y las salidas de distribución de los conductos 201a, 201b queden compensadas longitudinalmente con las herramientas de corte dispuestas más arriba y las salidas de distribución del material dispuestas más abajo, con relación a la dirección del movimiento de la regleta. El material moldeado queda así distribuido sobre una parte de la regleta en la cual se han formado previamente las hendiduras.
25

En las figuras 8, 9 y 10 se muestra un tercer modo de realización de la barra de distribución de acuerdo con la presente invención.
30

En este modo de realización, la barra 301 de distribución comprende una regleta 302 hecha de un material que es un conductor de energía eléctrica (por ejemplo, cobre). La regleta 302 es producida mediante el doblado de una pieza de material laminado alrededor, por ejemplo, de un mandril de manera que forme un borde posterior 302a con una sección
35

transversal en forma de bulbo igual al perfil 104 descrito anteriormente para el segundo modo de realización de la presente invención. En el borde frontal 302b de la regleta 302 se fija un perfil 303 hecho de material aislante tal como, por ejemplo material de plástico resistente al calor. Este perfil 303 puede fijarse a la regleta como se describe anteriormente para los perfiles 103, 104, en particular, mediante el moldeo del material termoplástico sobre el borde de la regleta. El aparato ilustrado en la figura 7 y descrito anteriormente puede utilizarse ventajosamente también en este modo de realización.

En la proximidad del borde frontal 302b de la regleta (véase figura 10) se forman ventajosamente unas perforaciones 304. Cuando el material termoplástico, que todavía está líquido, se moldea en el borde de la regleta, penetrará así también en estas perforaciones y, una vez fraguado, anclará el perfil en la regleta de una manera más firme.

Para aumentar la capacidad eléctrica de la regleta, será necesario incrementar su sección transversal. Un método ventajoso de conseguir este objeto es doblar la lámina de material conductor de manera que se forme, por ejemplo, la regleta 305. Esta regleta 305 comprende una sección intermedia expandida 306 y dos pestañas, es decir, una pestaña frontal 307 y una pestaña posterior 308. La pestaña 307 es exactamente la misma que la formada en la regleta 302 y por tanto proporciona la disposición del perfil 303 en su borde 307a. Esta pestaña 307 puede incluir también orificios 304 en la proximidad del borde para mejorar el anclaje en ella del material termoplástico.

La pestaña posterior 308, por otra parte, está constituida por la lámina de metal doblada, cuyos dos extremos han sido doblados a su vez para formar cuatro capas continuas.

La base 309 está diseñada de manera tal que puede alojar la regleta 302 o bien la regleta 305 de sección transversal engrosada. Para este fin, comprende los compartimentos 310 que tienen una sección transversal interna dividida

en un asiento 311 de fijación y un asiento posterior 312. El asiento 311 de fijación tiene una forma complementaria con las partes extendidas de las regletas, en particular, con el borde 302a de la regleta 302 y con la sección inter-
5 media extendida 306 de la regleta 305 de manera que estas regletas pueden ser objeto de encaje rápido dentro de él. El asiento posterior 312, por otra parte, tiene una forma y tamaño tal que aloja la pestaña posterior 308 de la regleta 305 de sección transversal engrosada.

10 La barra 301 de distribución está montada con la base 309 y el adaptador 14, exactamente de la misma manera que la descrita anteriormente para los modos de realización anteriores de la presente invención.

Naturalmente, los modos de realización descritos de la
15 barra de distribución de la presente invención son meramente modos de realización específicos y un experto en la materia será capaz de aplicarles cualquier modificación necesaria para adaptarlos a aplicaciones particulares sin apartarse por eso del ámbito de protección de la presente
20 invención.

Por ejemplo, con relación al primer modo de realización de la presente invención, el soporte aislante 3 puede tener una sección transversal en forma de una sola T de manera que los bordes frontales 7, 7' de las regletas 2, 2' queden
25 cubiertos.

En otro modo de realización, las placas 22 de contacto pueden estar formadas integralmente con una de las dos regletas 2, 2', teniendo así la forma de partes salientes de la regleta.

REIVINDICACIONES

1. Una barra (1) de distribución de corriente eléctrica que comprende al menos una regleta (2, 2'; 102; 302; 305) que es un conductor de energía eléctrica, caracterizada porque comprende, al menos en un borde (7, 7', 8, 8'; 107; 302b; 307a) de al menos una regleta (2, 2'; 102; 302; 305), una sección perfilada (3a, 3b; 103, 104; 303) hecha de material aislante de forma tal que no permite el contacto frontal con el borde de la regleta.
2. Una barra (1) de distribución de corriente eléctrica según la reivindicación 1, que comprende dos regletas opuestas (2, 2') que están en contacto eléctrico entre sí y entre las cuales se interpone un soporte aislante (3), teniendo el soporte aislante (3) una sección (3a) perfilada de forma tal que impide el contacto frontal con los bordes (7, 7') de las regletas (2, 2').
3. Una barra de distribución según la reivindicación 2, en la cual el soporte aislante (3) tiene una sección transversal en forma de doble T.
4. Una barra de distribución según la reivindicación 2, en la cual el soporte aislante (3) tiene una sección transversal en forma de una sola T.
5. Una barra de distribución según las reivindicaciones 2 a 4, en la cual el soporte aislante está hecho de plástico o caucho resistentes al calor.
6. Una barra de distribución según las reivindicaciones 2 a 5, que comprende una o más placas metálicas (22) que están alojadas en aberturas formadas en el soporte aislante (3) y que pueden poner a las regletas (2, 2') en contacto eléctrico.
7. Una barra de distribución según la reivindicación 1, que comprende una regleta (102; 302; 305) que es un conductor de energía eléctrica, una sección perfilada (103; 104; 303) hecha de material aislante que está fijado al menos en uno de los bordes (107; 302b; 307a) de la regleta.
8. Una barra de distribución según la reivindicación 7, en la cual la sección perfilada (103, 104; 303) es moldeada

directamente al menos en uno de los bordes (107; 302b; 307a) de la regleta (102; 302; 305).

9. Una barra de distribución según la reivindicación 7 o la reivindicación 8, en la cual la regleta (302) de material que es un conductor de energía eléctrica es producido doblando una pieza de hoja metálica de manera que se forme un borde posterior (302a) con una sección transversal en forma de bulbo y un borde frontal (302b), estando fijado el perfil (303) hecho de material aislante sobre el borde frontal (302b).

10. Una barra de distribución según la reivindicación 9, que comprende orificios (304) en la proximidad del borde frontal (302b) de la regleta (302).

11. Una barra de distribución de acuerdo con la reivindicación 7 o la reivindicación 8, en la cual la regleta (305) de material que es conductor de energía eléctrica comprende una sección intermedia expandida (306) y dos pestañas, es decir, una pestaña frontal (307) y una pestaña posterior (308).

12. Una barra de distribución según la reivindicación 11, en la cual está fijado un perfil (303) de material aislante al borde (307a) de la pestaña (307).

13. Una barra de distribución según la reivindicación 11 o la reivindicación 12, que comprende orificios (304) en la proximidad del borde (307a) de la pestaña (307).

14. Una barra de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, en la que la pestaña posterior (308) está constituida por una pieza de hoja metálica doblada cuyos dos extremos han sido doblados a su vez de manera que formen cuatro capas contiguas.

15. Un dispositivo de distribución de energía eléctrica que comprende una o más barras (1; 101; 301) de distribución como se describe en las reivindicaciones 1 a 14 y una base (9; 309) para alojar una o más barras (1; 101; 301) de distribución.

16. Un dispositivo según la reivindicación 15, en el que la base (9; 309) comprende uno o más compartimentos (10;

110; 310) teniendo cada uno de ellos una sección transversal interna (11; 111; 311), comprendiendo la sección transversal interna (11; 111; 311) medios para encajar la barra (1; 101; 301; 305) de distribución en el compartimento (10; 110; 310).

17. Un dispositivo según la reivindicación 16, en el cual los medios de enganche comprenden una pluralidad de dientes (13) para enganchar las superficies externas (6, 6') de las regletas (2, 2').

18. Un dispositivo según la reivindicación 16, en el cual los medios de enganche comprenden un asiento complementario para el encaje rápido del perfil interno (104), el borde posterior (302a), o la sección intermedia expandida (306) de la barra (101; 301) de distribución.

19. Un método para fabricar una barra de distribución según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 14, que comprende los pasos de:

- desbastar los bordes de la regleta que han de cubrirse con material aislante, preferiblemente con fresadora,
- cortar hendiduras longitudinales en la superficie de la regleta (102; 302; 305) en la proximidad de sus bordes,
- moldear el material aislante sobre los bordes desbastados de la regleta (102; 302; 305) de manera que, una vez que el material aislante ha fraguado, quede anclado en las hendiduras de la regleta (102; 302; 305).

20. Un método según la reivindicación 19, que comprende la etapa de proporcionar un dispositivo de moldeo que incluye un par de herramientas (202, 202') de corte dispuestas una frente a la otra, comprendiendo cada una de las herramientas de corte un par de cuchillas (203) separadas por una distancia inferior a la anchura de la regleta (102), ejerciendo las herramientas (202, 202') de corte una presión predeterminada sobre las dos superficies de la regleta (102) al tiempo que se hace deslizar a la regleta longitudinalmente con relación a su eje de una forma tal que las cuchillas (203) hacen el corte de las hendiduras en la superficie de la regleta (102).

14

"Barras de distribución con la prueba del dedo"

RESUMEN

La presente invención se refiere a barras de distribución de corriente eléctrica con seguridad para la prueba
5 del dedo.

En particular, la presente invención se refiere a una barra (1) de distribución de corriente eléctrica que comprende al menos una regleta (2, 2') que es un conductor de energía eléctrica, caracterizada porque comprende, al menos
10 en un borde (7, 7', 8, 8') de al menos una regleta (2, 2'), una sección perfilada (3a, 3b) hecha de material aislante de forma tal que no permita el contacto frontal con el borde de la regleta.

(FIGURA 2)

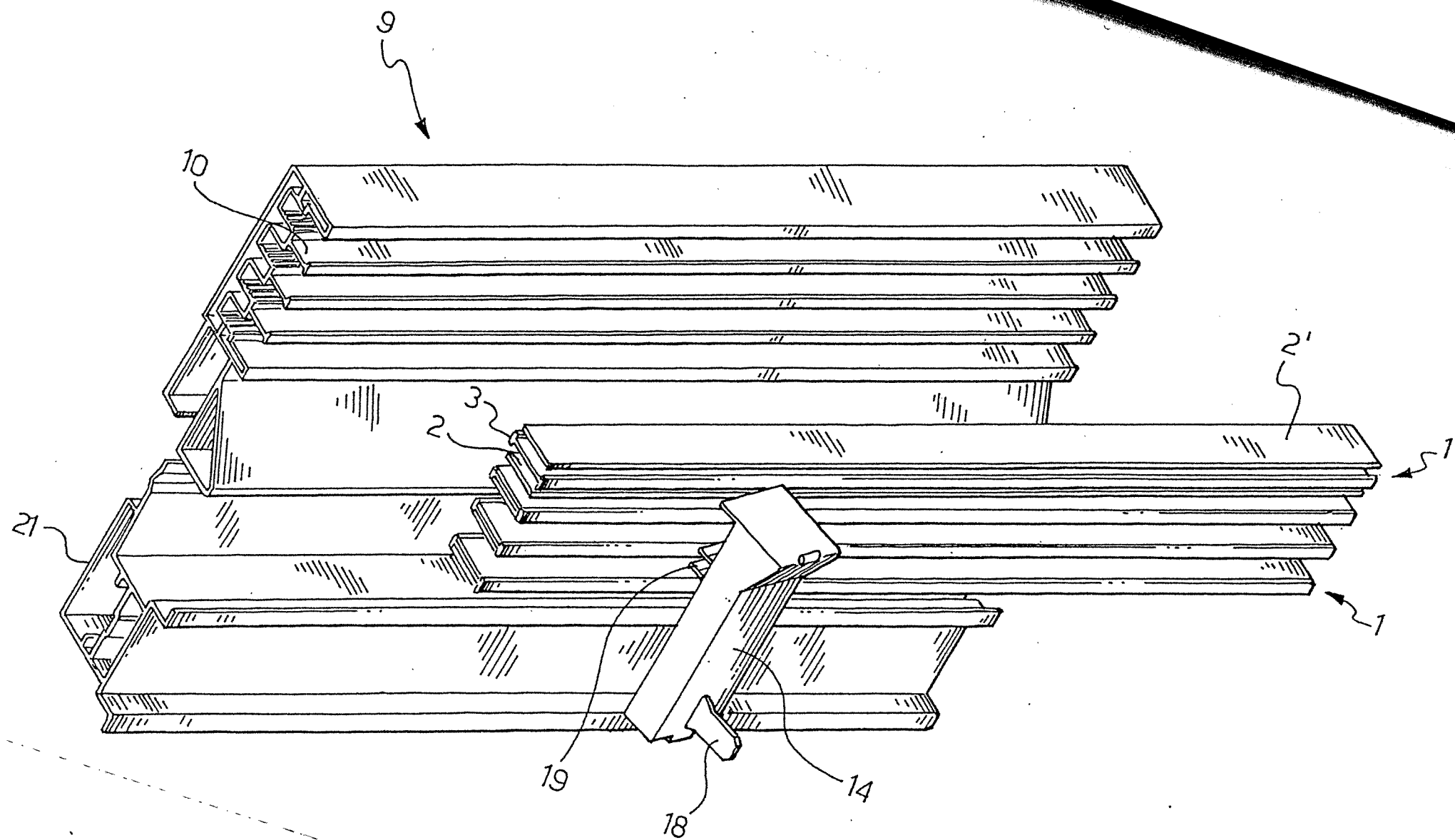


FIG. 1

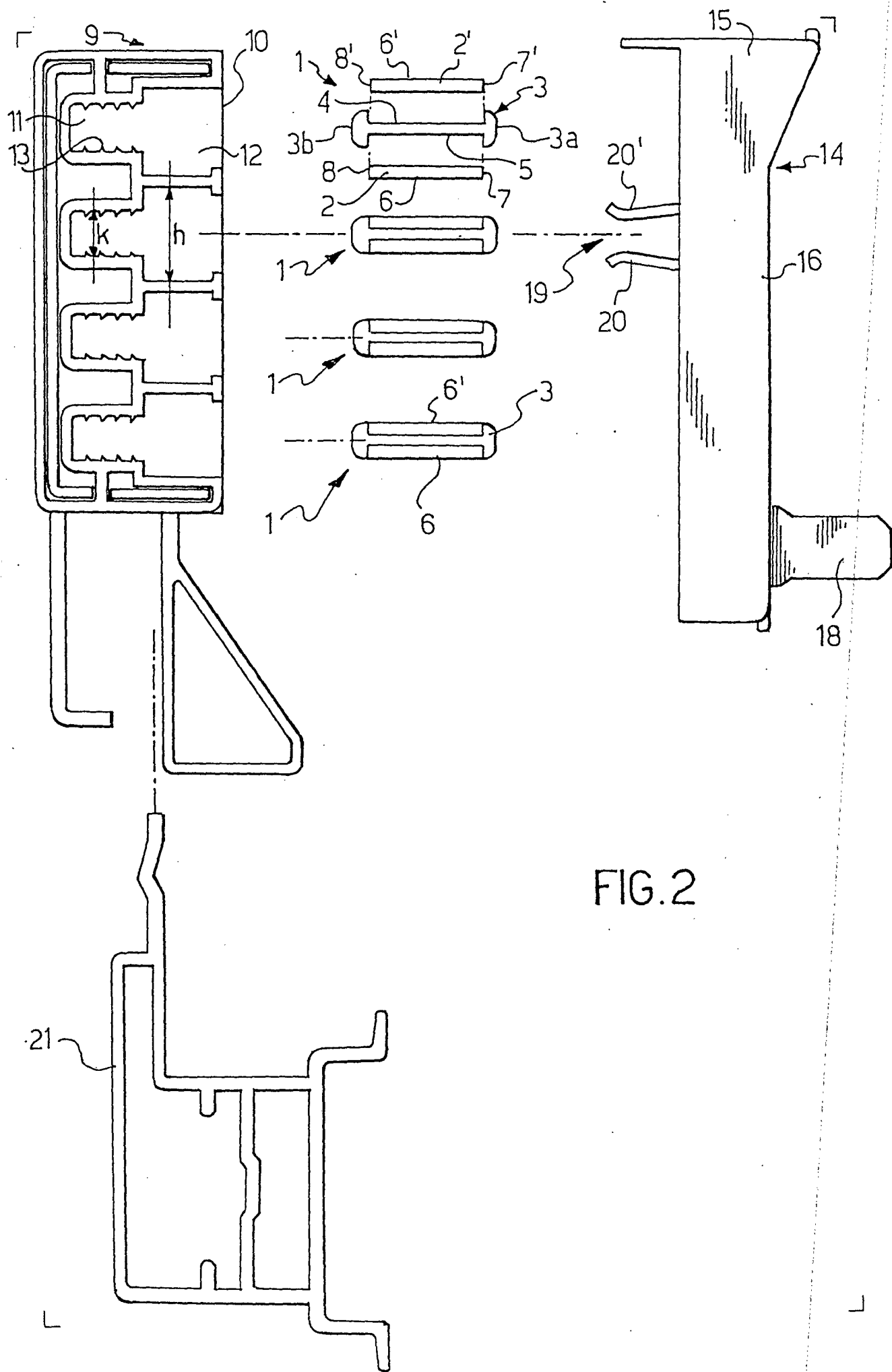


FIG.2

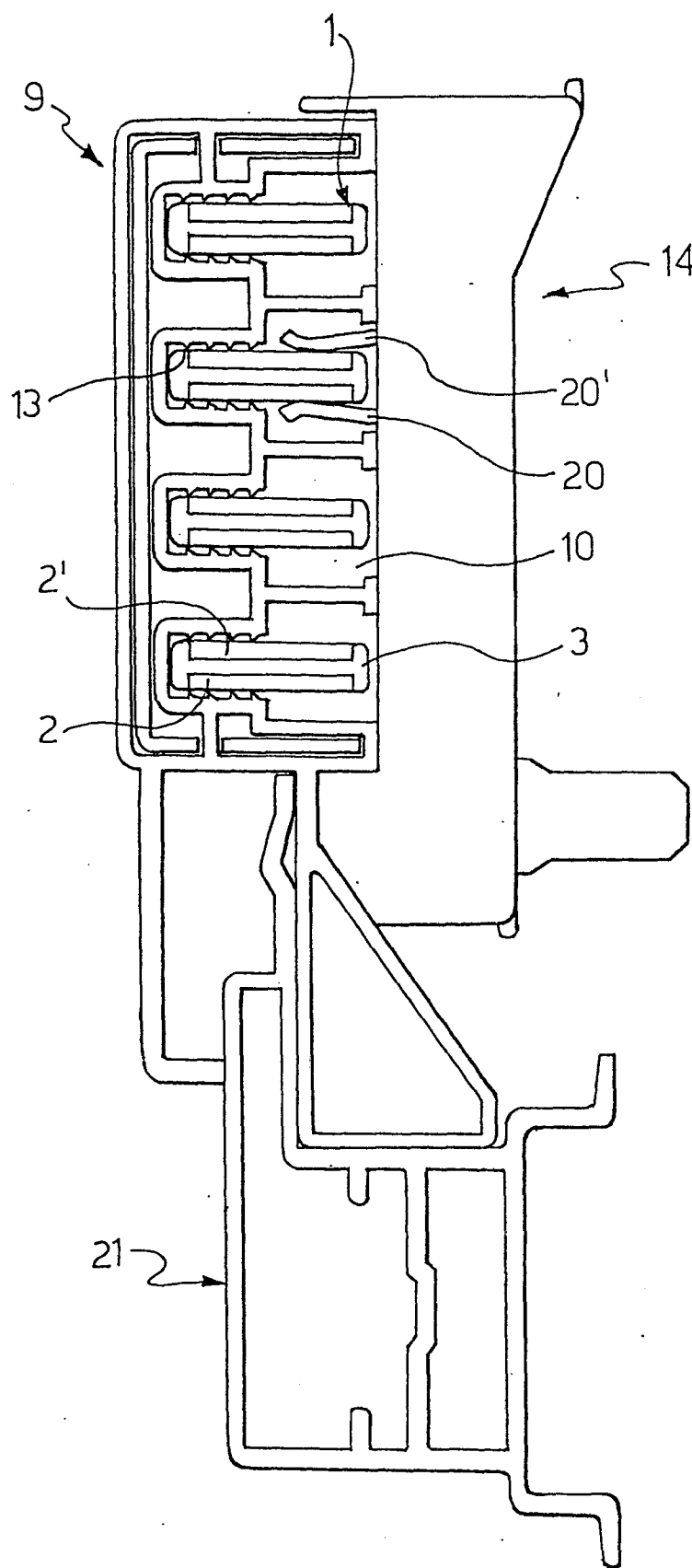


FIG. 3

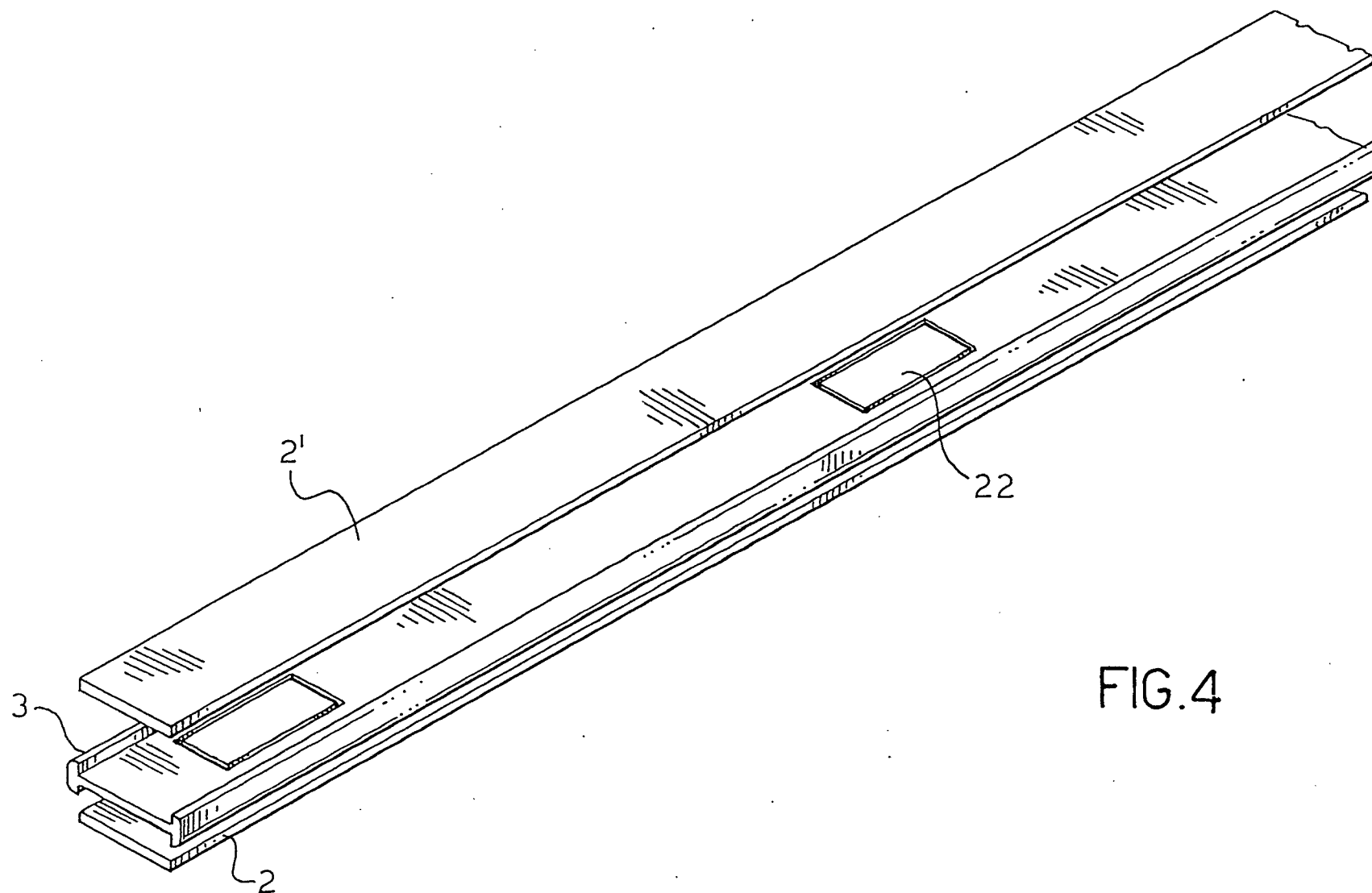


FIG.4

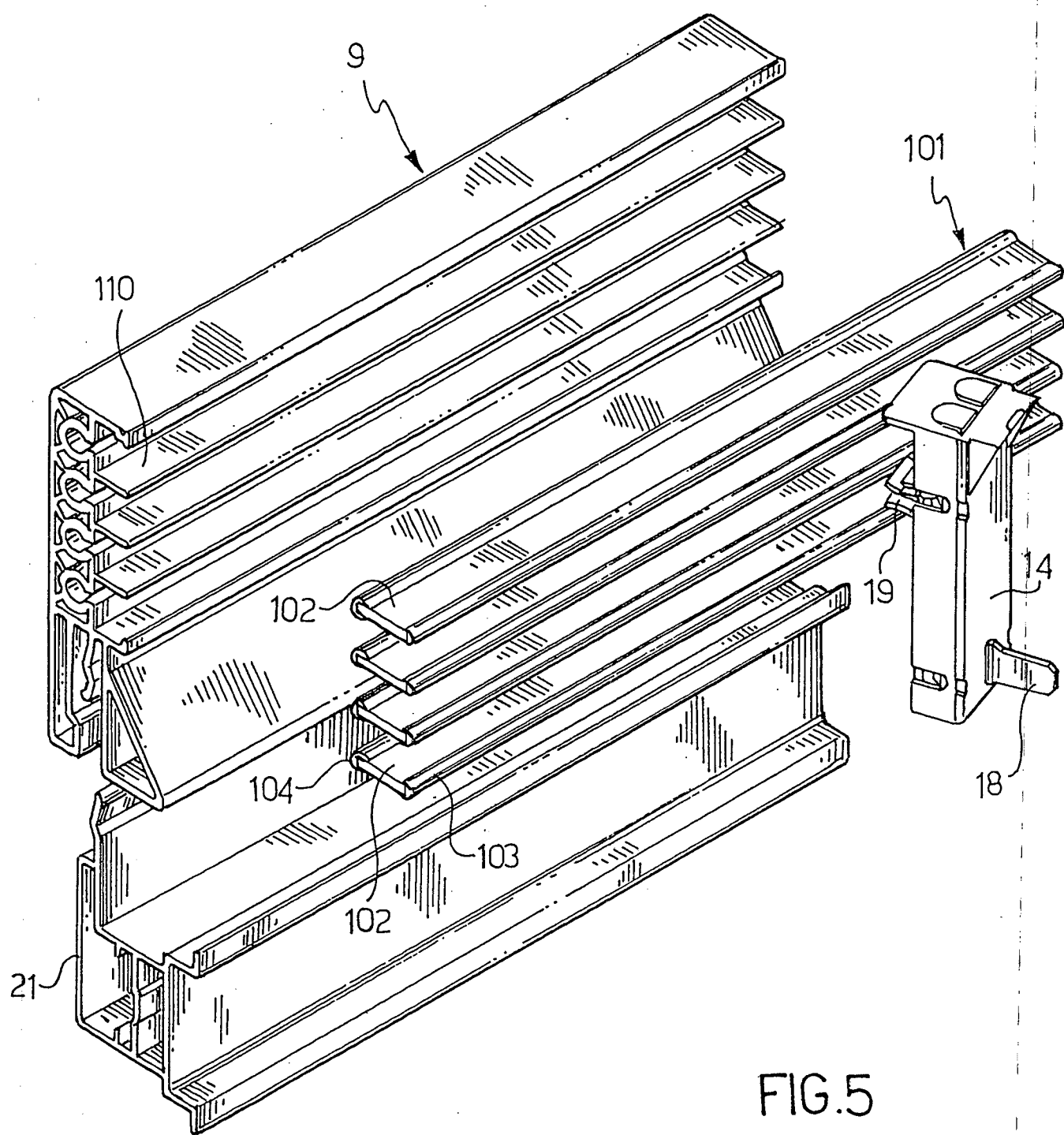
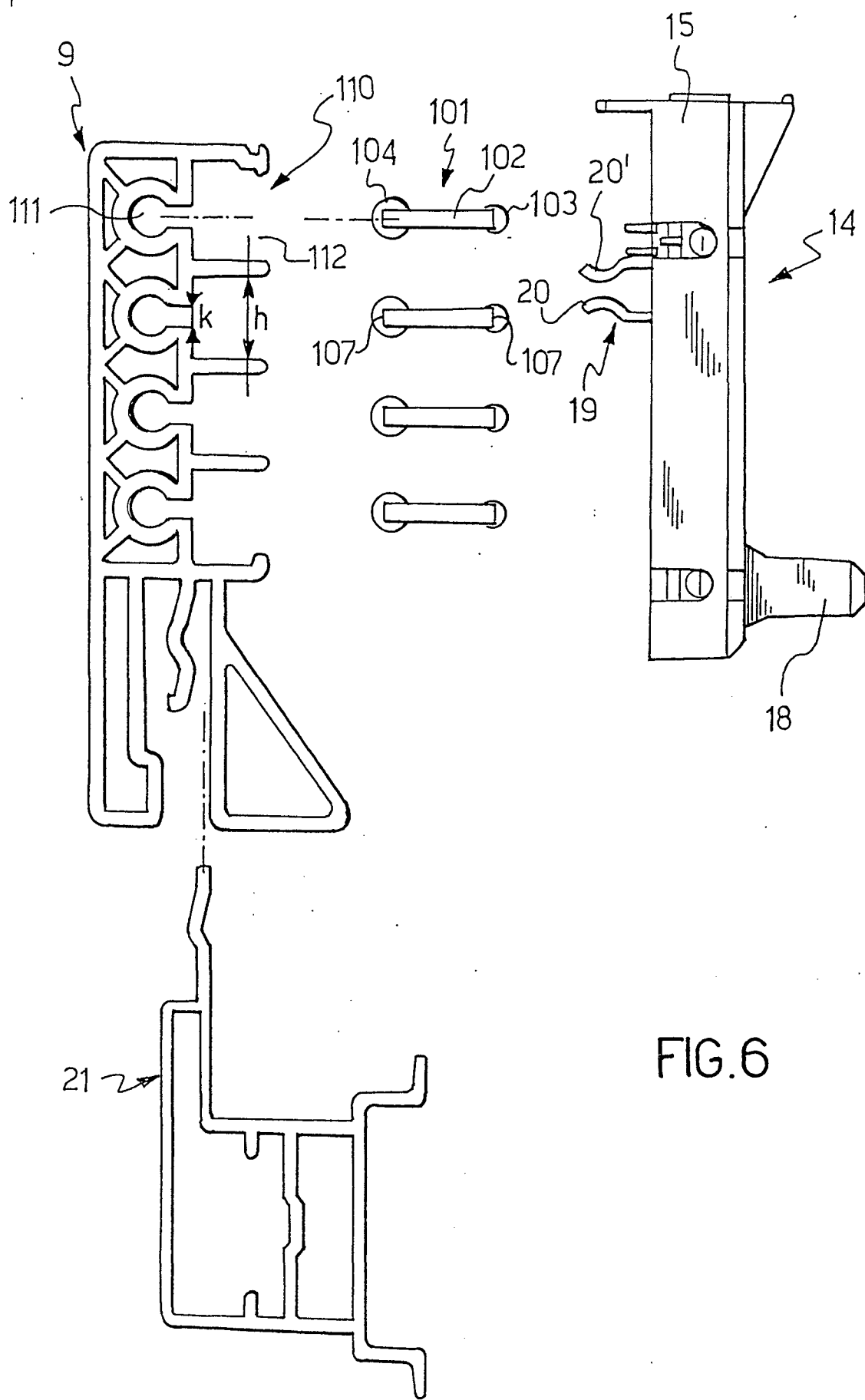


FIG.5



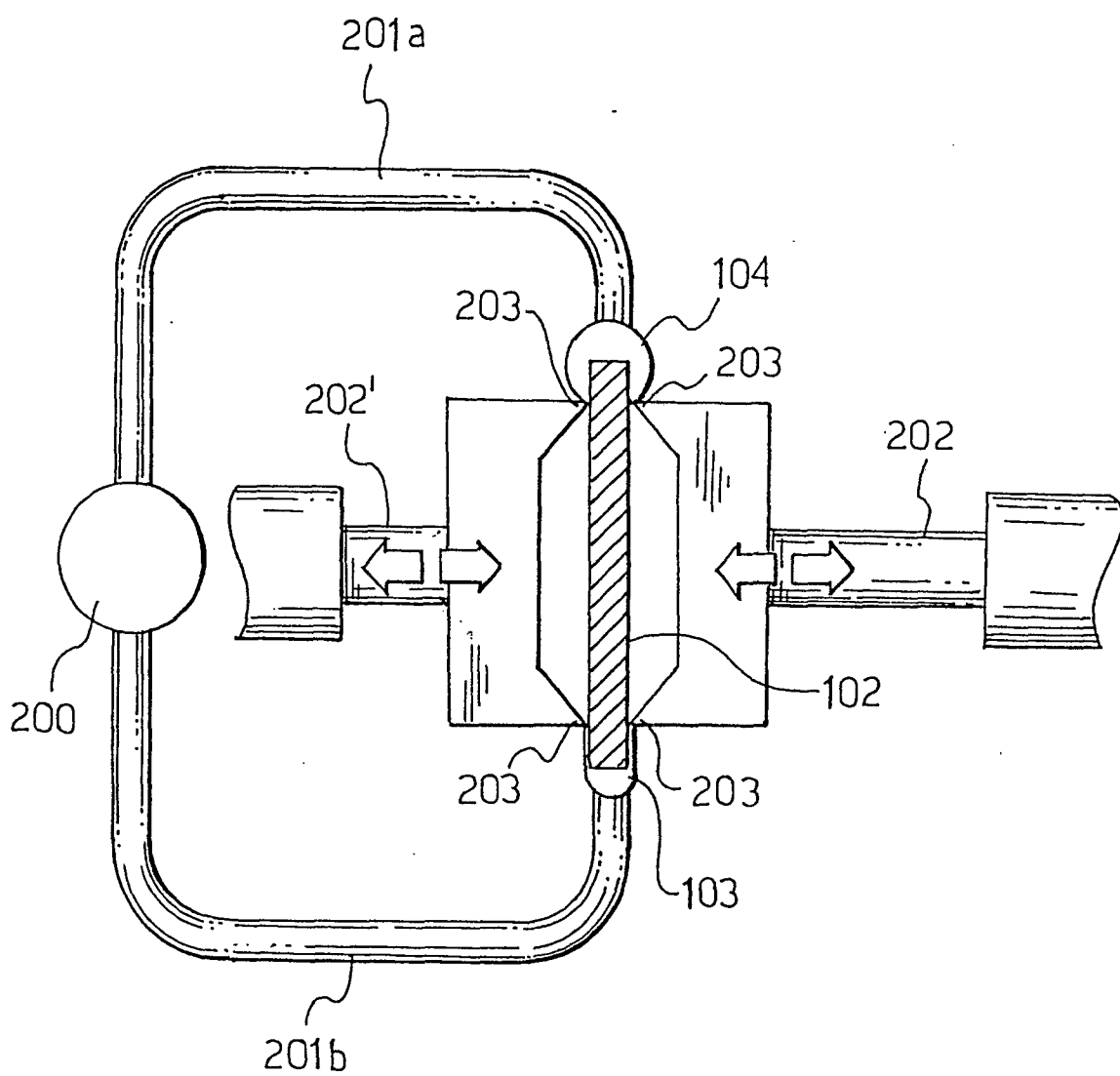


FIG.7

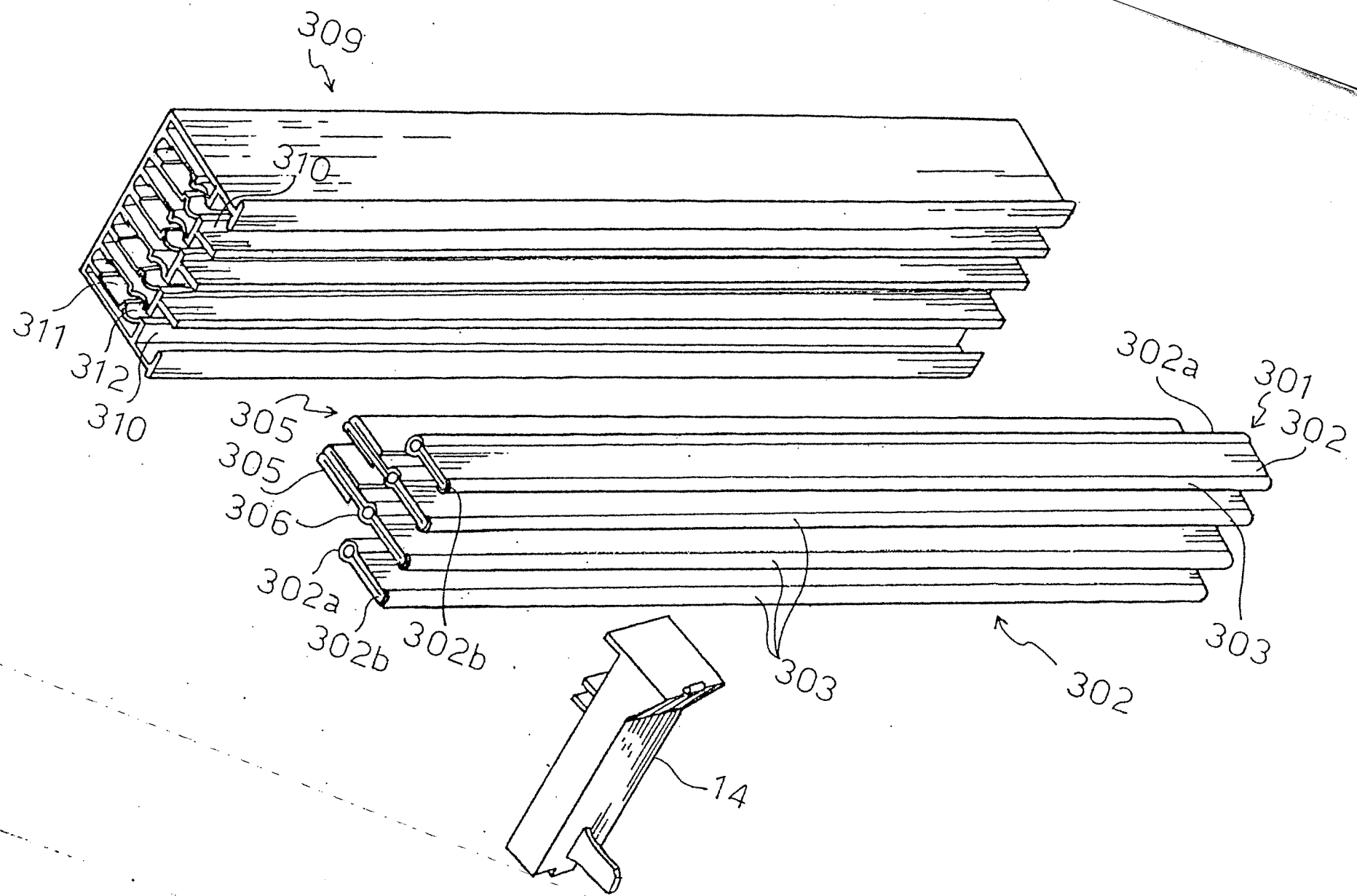
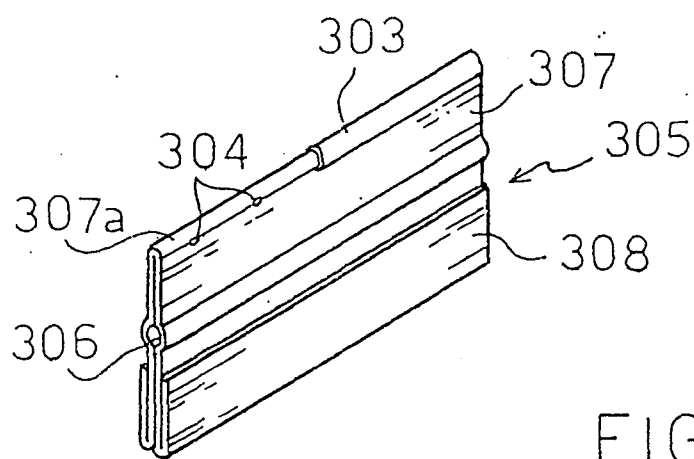
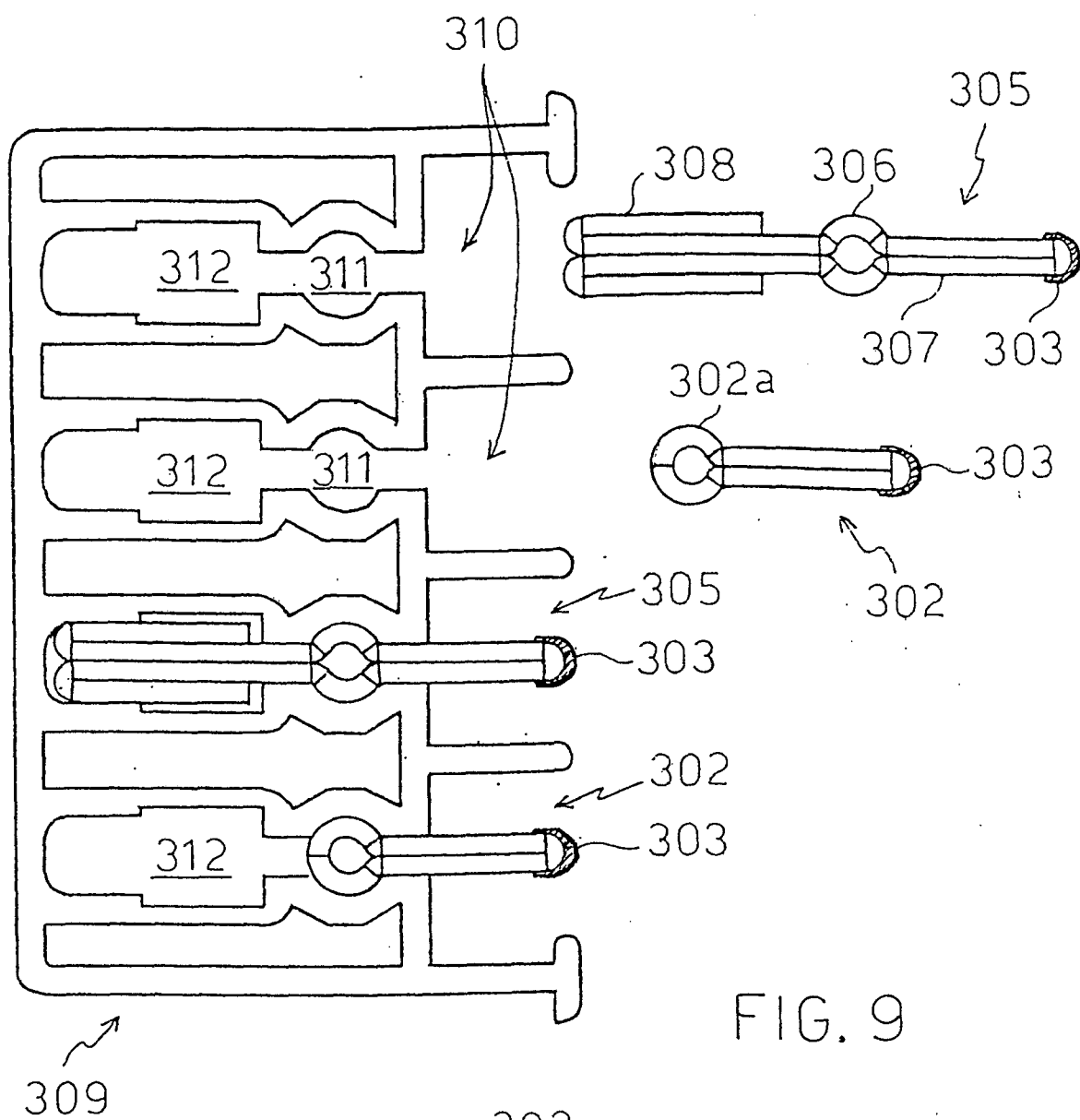


FIG. 8



COLOMBIA
MIO4A 218357
24
6246
7134

CAVELIER, PERDOMO & CAVELIER

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

Per patenti, modelli, disegni, marchi di fabbrica
e di servizio, nomi commerciali e insegne.
Para patentes, modelos, dibujos, marcas de fá-
brica y de servicio, nombres comerciales y en-
señas.



PODER

PROCURA

Yo (nosotros), abajo firmado(s)

BTICINO S.p.A.

domiciliado(s) en
Corso di Porta Vittoria, 9
20122 MILANO (Italy)

por el presente conferimos poder a GERMAN
CAVELIER, GONZALO PERDOMO y ERNESTO
CAVELIER, domiciliados en la Carrera 4ª N°
72-35, Bogotá, Colombia, para

y para obtener la protección de mi (nuestra)
propiedad industrial, a cuyo efecto autorizamos
a los dichos apoderados para que nos repre-
senten ante cualesquiera entidades o personas,
ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las
del orden administrativo, contencioso-adminis-
trativo y judicial, en todo lo concerniente a los
siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de
inversión, modelos y dibujos industriales; el re-
gistro de marcas de fábrica, colectivas y de ser-
vicio; el depósito de nombres comerciales y en-
señas; su renovación, traspaso, cambio de nom-
bre o domicilio, cancelación voluntaria, y el re-
gistro de licencias de uso de esos derechos; b)
las acciones de oposición, cancelación de licen-
cias, nulidad, medidas cautelares, concesión de
licencias y en general los juicios civiles, pena-
les, administrativos o contencioso-administrati-
vos relacionados con estos derechos; acciones y
juicios que promovamos o se nos promuevan; y
c) para que en todos los asuntos arriba deter-
minados, puedan sustituir este mandato, transi-
gir, desistir, cancelar, recibir, renunciar, aceptar
notificaciones y nombrar apoderados judiciales
y extrajudiciales.

Dado y firmado hoy 19 octubre 1995
en Milano

33195
ANA MARIA SALVETTI
TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL
INGLES - ITALIANO - ESPAÑOL
RES. No. 158 MINJUSTICIA

Fabrizio

Fabrizio FABRIZI
Product Development Manager

Io (noi) sottoscritto (i)

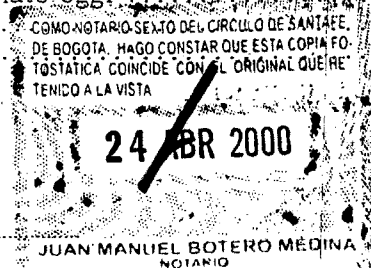
BTICINO S.p.A.

residente (i) a
Corso di Porta Vittoria, 9
20122 MILANO (Italy)

per mezzo del presente documento nominiamo
nostro procuratore a GERMAN CAVELIER,
GONZALO PERDOMO e ERNESTO CAVELIER,
Bogotá, Colombia, Carrera 4ª N° 72-35, per

e per ottenere la protezione della mia (nostra)
proprietà industriale, a questo fine autorizziamo
le persone menzionate affinché ci rappresentino
presso qualsiasi entità o persona, esercitino o
no giurisdizione, specialmente presso quelle
d'ordine amministrativo, contenzioso-ammini-
strativo e giudiziale, in tutto ciò che si riferisce ai
seguenti incisi; a) conseguimento delle patenti
di invenzione, modelli e disegni industriali; il
deposito dei marchi di fabbrica, collettivi e di
servizio; il deposito dei nomi commerciali e delle
insigne; il loro rinnovamento, trasferimento,
cambio di nome o di domicilio, l'annullamento
volontario, e il permesso delle licenze per l'uso
di questi diritti; b) gli atti di opposizione, annu-
llamento, nullità, misure cautelari, concessione
di licenze e in generale le cause civili, penali,
amministrative o contenzioso-amministrative ri-
ferenti 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, desistere,
annullare, ricevere, rinunciare, accettare noti-
ficazioni e nominare procuratori giudiziario e
extragiudiziario.

Rilasciato e firmato oggi 19 ottobre 1995
a Milano



3329

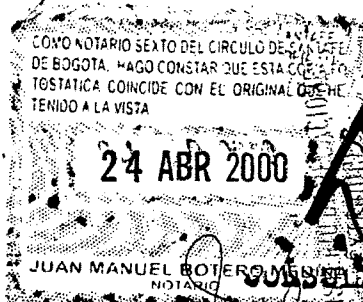


VISTA vera ed autentica la sopra apposta firma del signor:
 Ing. FABRIZIO FABRIZI, nato a Udine il 20 ottobre 1951, cittadino
 italiano, domiciliato per la carica in Milano, Corso di Porta Vit-
 toria n.9, quale Direttore Sviluppo Prodotti della società "BTICINO
 S.P.A." con sede in Milano, Corso di Porta Vittoria n.9;
 della cui identità personale, qualità e poteri io Notaio sono certo.
 Milano, nel mio studio in Via Mercalli n.14, addì diciannove ottobre
 millenovecentonovantacinque.



RESPONSABILIDAD DEL
 Jefe de Legación
 SANTIAGO DE BOGOTÁ D.C.
 1995 DIC 18

PROCURA DELLA REPUBBLICA IN MILANO
 V° si legalizza la firma del
 dott. Lochessa Sergio
 Notaio in Milano
 Milano li 30/10/95



CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA EN MILAN
 N. 4930

El suscrito, Consul General CERTIFICA
 que S. Lochessa Sergio que autoriza
 el presente documento, ejerce legalmente,
 en la fecha allí expresada, las funciones
 de Procurador de la República
en Milano.

y 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.



Maria Lucia Galán S.
 Consul General de Colombia

PAGADO IMPUESTO DE TIMBRE: 6586.00
 Y DERECHOS FONDO ROTATORIO: 65815.00

CONSULADO GENERAL DE COLOMBIA

Certificazione N° 824

El suscrito Cònsul General de Colombia en Milàn, Italia,
vistos los documentos presentados por los interesados:
Certificado ACTA DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION DEL 18 DE
ENERO DE 1991 de la firma BTICINO

CERTIFICA que la compa  a BTICINO
con sede en Milàn, Corso di Porta Vittoria 9
es una Sociedad constituída de acuerdo con las leyes de
Italia y cumple su objeto conforme a las mismas; que el -
Señor FABRIZIO FABRIZI quien en su -
carácter de Director Desarrollo Productos
de la citada compa  a confiere el poder precedente y cuya
firma fué autenticada ante el Notario SERGIO TODISCO
es su representante legal en este país.

El C  nsul no asume responsabilidad por el contenido del -
documento.

Esta certificación se expide en Milán, en fecha _____
21 de noviembre 1995, a solicitud del interesado y
con el objeto de dar cumplimiento a las disposiciones de
los artículos 65 del C.P.C., y 480 del Código del Comercio.

Derechos: US 100,00 FONDO ROTATORIO
US 6,00 DERECHOS PARA NACION
CERTIFICADO EXISTENCIA DE SOCIEDAD



33195
ANA MARIA SALVETTI
TRADUCTORA E INTESPRETE CFICIAL
INGLES - ITALIANO - ESPAÑOL
CES. NO. 153 MINJUSTICIA

Maria Luc   Gal  n
C  nsul General de Colombia

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES
BOGOTÁ
24 ABR 2006
JUAN MANUEL BOTERO MEDINA
NOTARIO
RECEIVED
18 ABR 11:48
FIDELIDAD DEL TEXTO
DE ASBME

TRADUCCION OFICIAL No.33195 de un documento escrito en italiano, el cual para su identificación se sella con el sello del Traductor al mismo tiempo que la presente. Esta Traducción ha sido preparada por Ana María Salvetti, Traductora Oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y aprobada por el Ministerio de Justicia colombiano mediante Resolución No.158 de 1991.

(Se traducen sellos y legalizaciones que aparecen a continuación de un poder escrito en español e italiano, otorgado por la sociedad BTICINO S.p.A. a favor de Germán Cavelier, Gonzalo Perdomo, y Ernesto Cavelier.)

(al dorso): VISTA como verdadera y auténtica la firma arriba
estampada del señor FABRIZIO FABRIZI, nacido en Udine el 20 de
octubre de 1951, ciudadano italiano, domiciliado para el
ejercicio de su cargo en Milán, Corso di Porta Vittoria No. 9,
como Director Desarrollo Productos de la sociedad "BTICINO
S.p.A." con sede en Milán, Corso di Porta Vittoria No. 9, de
cuya identidad personal, calidades y poderes, el Notario, doy
fe. Milán, en mi oficina en Via Mercalli No. 14 el día nueve
de octubre de mil novecientos noventa y cinco. (Firmado),
ilegible, Notario Público. Sello circular en tinta del Notario.

PROCURADURIA DE LA REPUBLICA EN MILAN

27



28

CAVELIER

ABOGADOS

TELEFAX: (57) (1) 2358850

TELEX: 45479 CAVE CO
(23)7407375 CAVE UC

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4ª, No. 72-35
BOGOTÁ 8, COLOMBIA

CORREO ELECTRONICO MUNDIAL: CAVE

TELEFONO (57) (1) 2120100

CABLES: CAVELEYES

Señor Jefe de la
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Poderdante: BTICINO S.P.A.

Poder conferido el: 19-10-95

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.

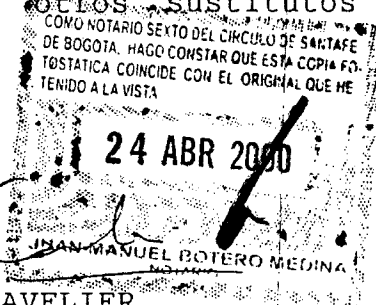
Señor Jefe,



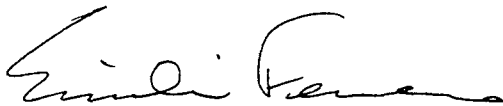
GERMAN CAVELIER

T.P.A. No. 832

C.C. No. 2.877.924 de Bogotá



Acepto:



EMILIO FERRERO

T.P.A. No. 31.929

C.C. No. 438.019 de Usaquén



NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ
RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Santafé de Bogotá D. C.

Ante MÍ JUAN MANUEL BOTERO MEDINA

NOTARIO SEXTO DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ

Compareció(eron) personalmente,

18 DIC 1995

quien(es) exhibió(eron) la(s) C. C.

2877924
438014

y la(s) Libreta(s) Militar(es):

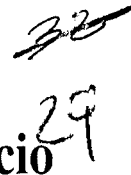
domiciliado(s) en Bogotá, y comparecieron que la(s) firma(s) que
aparece(n) en el presente documento es(son) la(s) suya(s) y que
el contenido del mismo es cierto.
En consecuencia se otorga la diligencia.

[Signature]

[Signature]



Relato folio 31
Extraculo



SUPERINTENDENCIA

NIT : 800176089-2

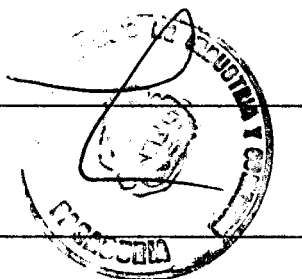
CONSIGNACION

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

SON: SEISCIENTOS OCHO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.



Colo 0626-11-11-7

Carrera 13 No. 27-00 Pisos 5 y 10
 Conmutador: 334 12 21
 Fax: 281 31 25
 Santa Fe de Bogotá, D.C., Colombia

38
30

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

REQUISITOS MINIMOS PARA ADI

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO
Radicacion : 00030398 00000000 Folios: 32
Fecha (AMD): 2000-04-27 17:30:10
Tramite : 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2020 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD []

- Nombre e identificación del Solicitante []
- Nombre e identificación del Inventor []
- Título o nombre de la Invención []
- Descripción []
- Reivindicaciones []
- Resumen []
- Comprobante de Pago []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

DISEÑO INDUSTRIAL []

- Nombre e identificación del peticionario []
- Nombre e identificación del inventor o diseñador []
- Indicación del género de productos para los cuales debe utilizarse []
- Representación gráfica []
- Comprobante de pago []

COMPLETA []

INCOMPLETA []

Firma Responsable

Fecha: _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5 y 10
Conmutador: 334 12 21-2-3-4
Fax: 281 31 25 e-mail: info@sic.gov.co
Santa Fe de Bogotá D.C. - Colombia

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
PRIMER EXAMEN DE FORMA

EXPEDIENTE 00-030398

Practicado el examen jurídico de acuerdo con lo establecido en el art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

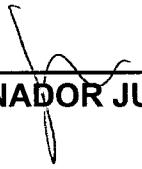
- SI** ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Presentó los poderes necesarios en forma correcta (Decisión 344, art. 14-a).
- SI** ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Acreditó, en forma correcta, la existencia y representación de la persona jurídica solicitante (art. 14-c de la Decisión 344; literal g) del art. 4 del Decreto 117/94).
- SI** ☒ **NO** ☐ **NO APLICABLE** ☐ Presentó, en forma correcta el comprobante de pago por la tasa de presentación establecida (art. 13-f de la Decisión 344 y la Resolución 02 del 4 de enero del 2000).
- SI** ☒ **NO** ☐ **EXTEMPORANEAMENTE** ☐ Reivindicó prioridad, dentro del plazo y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 4 del Convenio de Paris.
- SI** ☐ **NO** ☒ **NO APLICABLE** ☐ Presentó copia, certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, al momento de radicar la solicitud nacional.
- SI** ☐ **NO** ☒ **NO APLICABLE** ☐ Presentó la traducción del capítulo reivindicatorio de la solicitud de la cual se reivindica prioridad (Art. 4, D-3 Convenio de París; Concepto: 5 de enero de 1999 S.I.C.).
- SI** ☐ **NO** ☒ **CUMPLE LOS REQUISITOS JURIDICOS**

OBSERVACIONES JURIDICAS CONVENIO DE PARIS: En todo caso, deberá presentar copia certificada su conformidad por la Administración que recibió la solicitud de la cual reivindica prioridad, **en cualquier momento dentro del plazo de tres (3) meses**, contados a partir de la fecha de depósito de la solicitud posterior. La omisión de esta formalidad implicará la pérdida del derecho de prioridad.

En consecuencia, se conceptúa que esta solicitud:

- SI** ☐ **NO** ☒ Se ajusta a los aspectos **FORMALES** indicados en la Decisión 344 y por tanto,
- SI** ☐ **NO** ☒ Se recomienda **PUBLICAR** el extracto correspondiente.

Santafé de Bogotá, D.C., 28 de abril del 2000.


EXAMINADOR JURIDICO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
PRIMER EXAMEN DE FORMA

Folio 35

32

430.

Sin Fec

Radicación no 00-30398

Concepto Técnico no 687 Clasificación Internacional de Patentes H01R9/16

Practicado el examen de acuerdo a lo establecido en el Art. 21 de la Decisión 344 se determinó que esta solicitud de **Patente de Invención**:

- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del inventor (Art.8, Art.13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la identificación correcta del solicitante (Artículo 13-a).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el resumen con el objeto y finalidad de la invención en forma correcta (Art.13-e).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el título o nombre de la invención en forma correcta (Art.13-b).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la descripción clara y completa de la invención (Art.13-c).
- SI ☐ NO ☒ Contiene los dibujos correctos (Art.14-c junto con el literal d) del Art. 4 del Dto. 117 del 94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene las unidades de medida en el sistema exigido (Art.14-c junto con el Decreto 3464 del 26 de diciembre de 1980).
- SI ☒ NO ☐ Contiene una o más reivindicaciones, en forma correcta, que precisen la materia para la cual se solicita la protección mediante la patente (Art.13-d).
- SI ☒ NO ☐ Contiene el extracto de acuerdo con el literal c) del artículo 4 del Dto. 117 /94.
- SI ☐ NO ☒ Contiene el arte final del dibujo característico de acuerdo con el literal c) del artículo 4 y el artículo 27 del Dto. 117 /94.
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo Temático [formato P-104] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☒ NO ☐ Contiene la tarjeta del Archivo de Propietarios [formato P-105] en forma correcta (Art.14-c junto con el literal b) del artículo 4 del Dto. 117 /94).
- SI ☐ NO ☒ **CUMPLE LOS REQUISITOS TÉCNICOS**

OBSERVACIONES Y OTROS: SI ☒ NO ☐ ver hoja(s) anexa(s)

Santa Fe de Bogotá, D.C.,

EXAMINADOR TÉCNICO

36
33

2000/05/11
372

Expediente n.º 00 - 30 398

CONCEPTO TÉCNICO

El solicitante debe presentar:

- una modificación a los dibujos, en el sentido de incluir el numeral 17 que se menciona en la página 5, folio 6, de la descripción; y,
- el arte final de la figura característica de la invención, en sus dos tamaños: 12cm x 12cm y 6cm x 6 cm; de acuerdo con lo establecido explícitamente en el artículo 27 del Decreto 117 de 1994 y tácitamente en el artículo 4-b del mismo Decreto.

Santa Fe de Bogotá, D.C., 11 de mayo del 2000

Examinador Código n.º 202 009

con copia para el solicitante

EXPEDIENTE 00-030398

AUTO 1251

430
2000/05/18

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

DISPONE

ARTICULO PRIMERO: Reconocer personería al doctor EMILIO FERRERO, como apoderado del solicitante, en los términos y para los efectos del poder conferido

ARTICULO SEGUNDO: Conforme lo establece el artículo 22 de la Decisión 344 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, requiérese al solicitante, para que dentro del plazo de treinta (30) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del auto, presente respuesta a las observaciones o complemente los antecedentes señalados en el examen de forma.

ARTICULO TERCERO: Notificar por estado el presente auto, advirtiéndole que contra el no procede recurso alguno en la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dado en Santafé de Bogotá D.C., a los

15 MAY 2000

LA JEFE DE LA DIVISION DE NUEVAS CREACIONES,

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL

NOTIFICADO POR ESTADO

Santafé de Bogotá D.C.;
fecha.

15 8 MAY 2000

notificado por anotación en estado de esta misma

VENCIMIENTO NOTIFICACION ESTADO

SOLICITO PRORROGA TERMINO SI _____ NO _____

VENCIMIENTO TERMINO PRORROGA