



Industria y Comercio

S U P E R I N T E N D E N C I A

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

21. EXPEDIENTE No.

06-122765

54. TÍTULO

ACCESORIOS PARA ENCOFRADO
METALICO

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

71. SOLICITANTE

GUSTAVO SERRANO RODRIGUEZ

DOMICILIO

BOGOTA, COLOMBIA

74. APODERADO

CARLOS ORLANDO MAMA RODRIGUEZ

22. BOGOTÁ, D. C.,

6 DICIEMBRE DE 2006.

INSTR. 001-30
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INTELIGENCIA Y COMERCIO
Rad: 06-122765-00000-0000
Fec: 2006-12-06 10:02:08 Dep. 2020 MIECREACIONES
Tps. 3 MODELO
Sre: 1 REGISTRO
Act 411 PRESENTACION Fecor: 19

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

1. SOLICITUD DE:

☐ Patente de Invención

☒ Patente de Modelo de Utilidad

2.
SOLICITANTE
(71)

Nombre: GUSTAVO SERRANO RODRIGUEZ
Dirección: CRA. 44 No.- 19-02
Domicilio: BOGOTA D.C., COLOMBIA
Lugar de Constitución:

Teléfono Fax
E-mail:

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual

Número: 12.820.180

3.
REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ
Dirección: Cr. 13 A No 28-38, Mz 2
Bufete 245. Parque Central Bavaria
Teléfono 3419841 Fax: 3368592
E-mail: patent@tmtamayo.net

IDENTIFICACION

C.C. ☒ NIT ☐
C.E. ☐ Otro ☐
Cual

Número. 17.117.818 TP: 17.402

4.
INVENTOR(ES)
(72)

Nombre: GUSTAVO SERRANO RODRIGUEZ
Dirección: CRA. 44 No.- 19-02
Nacionalidad o Domicilio: BOGOTA D.C, COLOMBIA

5. Título (54)
ACCESORIOS PARA ENCOFRADO METALICO

6. Clasificación Internacional (51) E: 04 G 3/06

7. Prioridad

Si ☐ No ☒

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

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

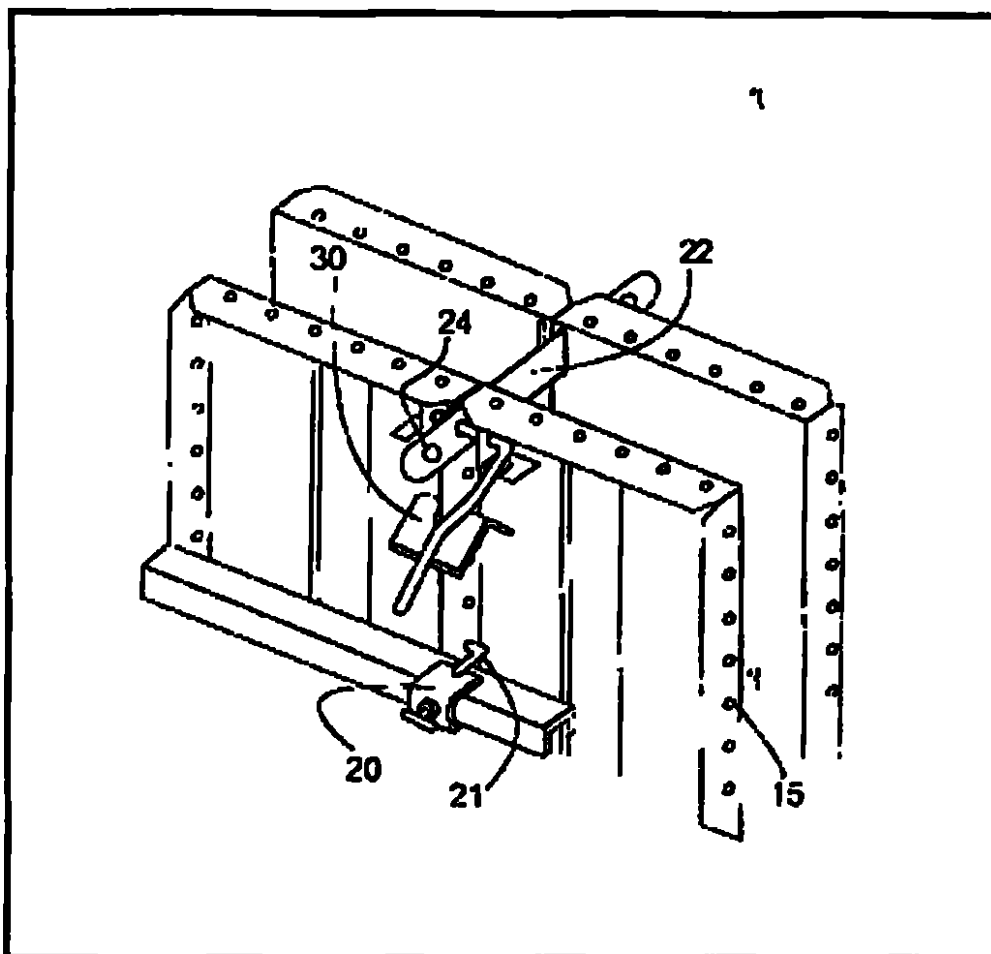
6 meses ☐ 12 meses ☒ 18 meses ☐ Otro ☐ Cual

9. Comprobante de pago No. 6-75402 Y 6.87.500 Fecha SEP.29/2006 Y NOV 14/06.

10. Anexos

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredite la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujo y/o planas necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12 x 12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o marcas obtenidas en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud

11. REPRODUCCION DEL SIGNO A DEPOSITAR



12.

NOMBRE: CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ

FIRMA:

[Handwritten signature]

C.C 17.117.818 TP 17.402

Extracto publicaciones folio 3

34

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 906176089-2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Rad: 06-122765-00000-0000

Por: 2006-12-08 10:02:08 Dep 2020 NUECREACIONES

Tra 3 MODELO

Pre: 1 REGDEPOSITO

Act 411 PRESENTACION

Folios: 15

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 06 - 87,590
FECHA : NOVIEMBRE 14 DE 2006

CONSIGNACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	Nº. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARLOS TAMAYO Y ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00:10-4	49349023	14/11/2006	1,447,750.

CONCEPTO

CANT. CONTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	30005-01-07 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD I	
	79 OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	163,000.00
	TOTAL :	163,000.00

SOM: CIENTO TRES MIL PESOS

169
272
441

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

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

54

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Red: 86-122785- -00000-0000
Pec: 2005-12-04 10:03 02 Dep. 2030 NUESTRO
Tpa. 5 MODULO
Sre: 1 REGISTRO
Act: 411 PRESENTACION FOLIO: 12

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SET : 000176027-2

CERTIFICACION DE EXCEDENTE : 06 - 75,902
FECHA : SEPTIEMBRE 29 DE 2006

CONSOLIDACION

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
ALEXANDER BARRERO	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	53816639	26/09/2006	1,180,000.00

CONCEPTO

CANT. REVISADO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50903-01-07 OTROS SERVICIOS DE PROPIEDAD	169,000.00
	OTROS SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	169,000.00
	TOTAL :	169,000.00

MON: CIENTO SESENTA Y NUEVE MIL PESOS



RESPONSABLE : _____

RECIBO DE HAYA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

ESTA CERTIFICACION DE EXCEDENTE DE PAGO SÓLO PODRA SER UTILIZADA
para pagar el pago de los servicios de la empresa y no para otros fines

MODELO DE UTILIDAD

ACCESORIOS PARA ENCOFRADO METALICO

ESFERA TECNOLOGIA

La invención se refiere a un modelo de utilidad de accesorios para el uso en ingeniería de obras civiles de construcción e infraestructura que utiliza encofrados o formaletas para moldear materiales que adquieren forma sólida con el uso de un molde. La invención conforma parte de los accesorios usados en moldes para el vaciado de concreto que utilizan actualmente pines, chapetas, mordazas, distanciadores, tornillos, pasadores y alineadores en el armado de estructuras metálicas.

ESTADO DE LA TECNICA

En el ensamble de moldes de encofrado o formaletas para el vaciado y solidificación de materiales que adquieren la forma del molde se conocen accesorios como pines, chapetas, mordazas, distanciadores, tornillos, pasadores y alineadores utilizados en el armado de estructuras metálicas. Todos estos accesorios se utilizan de manera independiente en el armado ya que cada uno de ellos tiene una función específica.

En el caso de los pines, estos son accesorios que se encargan de fijar los elementos distanciadores entre dos módulos de encofrado para permitir que a través de la distancia establecida entre los dos módulos sea vaciado el concreto.

Las chapetas se encargan de unir lateralmente dos módulos de encofrado para establecer las dimensiones de longitud de la estructura que se va a moldear.

Las mordazas establecen el ajuste de la estructura de molde acompañados de alineadores y tornillos para ejercer presión.

Para el armado de un molde o formaleta se requiere colocar cada uno de estos accesorios en un lugar diferente dentro de la estructura, lo que hace que la estructura requiera de tantos accesorios como se necesite para dar rigidez al molde, es decir, que la persona que arma la formaleta debe realizar en repetidas ocasiones la misma actividad hasta conseguir la rigidez necesaria para que la estructura soporte el material a vaciar. Adicionalmente se requiere de un ensamble particular para cada tipo de molde, es decir, los pines deben ajustarse en un orificio único para este fin, al igual que las chapetas y las mordazas.

Actualmente el desmonte de los encofrados para el vaciado de concreto exige que se dañe o rompa parte de la estructura moldeada al retirar los distanciadores, ya que se debe esperar hasta que el concreto se solidifique para retirar el molde o formaleta. Esta operación hace que el operario espere durante 48 horas, rompa parte de la estructura obtenida con el molde y repare la parte dañada.

La unión de encofrados adyacentes se realiza de múltiple maneras, mediante tornillos, acoples de los laterales que poseen gancho y ranura o mediante chapetas. Los encofrados que son unidos mediante chapetas necesitan que la estructura lateral del módulo de encofrado tenga agujeros para ajustarse con un pin. Este tipo de encofrados que utiliza chapetas hace uso de dos tipos de agujeros en la parte lateral del módulo de encofrado: unos agujeros para recibir los pines que ajustan los distanciadores y unos agujeros para recibir las chapetas que unen lateralmente dos módulos de encofrado.

OBJETIVO:

El presente modelo se relaciona con un conjunto de piezas o elementos de presión, unión, ajuste y pinamiento de los distanciadores destinado para el armado de módulos de encofrado de forma más eficiente.

Un primer accesorio que se denomina pin-chapeta penetra las perforaciones adyacentes de cada módulo y asegura la unión lateral y distanciamiento con módulos paralelos de dichos módulos metálicos, al mismo tiempo que ajusta la estructura con sólo hacer uso de este elemento. El principal objetivo del accesorio es reemplazar otros accesorios que ya no son necesarios en el ensamble y utilizar sólo este accesorio que desplaza los pines, chapetas, mordazas y tornillos de ajuste tradicionales.

El accesorio pin-chapeta para encofrado se asegura mediante una cuja de seguro dispuesta en cada una de las esquinas de cada módulo de la formaleta y transfiere la carga del material vaciado a los refuerzos estructurales de cada módulo.

Con el uso de este accesorio se reducen los tiempos de ensamble del molde o formaleta y se obtiene mayor rigidez de la estructura.

El modelo proporciona una pieza de amarre o unión que permite el acceso a cualquier disposición de empalme entre paralelos o módulos perpendiculares con base en la disposición "abierta" del contorno del enganche y una prolongación de enlace.

Otro accesorio particular es el distanciador, que tiene como objetivo crear distancia entre dos módulos de formaleta paralelos, pero que su principal función en el moldeo es hacer que no se dañe la estructura moldeada al ser retirado como pasa con los distaciadores actuales.

Para que el modulo funcione se necesita de un seguro que ajuste el accesorio pin-chapeta, este seguro se encuentra en las esquinas de cada módulo de formaleta y tiene una forma de ele "L" con una ranura horizontal que hace que el accesorio pin-chapeta quede asegurado con un sólo movimiento de ajuste.

DESCRIPCIÓN Y FIGURAS:

El modelo se ilustra según las siguientes figuras:

La figura 1 presenta una vista del accesorio pin-chapeta para encofrado con todas sus partes.

La figura 2 muestra una perspectiva del accesorio pin-chapeta para encofrado.

La figura 3 muestra los accesorios pin-chapeta y seguro en el ensamble de dos módulos adyacentes.

La figura 4 muestra el accesorio haciendo la función de pin con el distanciador y el aseguramiento.

La figura 5 muestra el accesorio en el ensamble de dos módulos paralelos.

En las figuras 1 y 2 se observa que el accesorio pin-chapeta (30) se compone básicamente de una platina o lámina (2) doblada en su mitad en un ángulo (7) obtuso, con una ranura intermedia (3) que recorre la mitad de su longitud dejando a cada lado mitades o lengüetas (6).

Sobre el eje de dicha lámina y sobre el área no ranurada va unida una varilla metálica (1) que deja un extremo libre (5) y una porción (10) para un triple doblez de dos ángulos obtusos (11) y (12) y un ángulo recto (9) que remata en un extremo de punta (4).

En la figura 3 se observa en perspectiva el uso del accesorio (30) en el ensamble de dos encofrados adyacentes, donde la ranura (3) une las paredes laterales de dos módulos laterales (8) y ajusta la estructura con el seguro en forma de ele "L" (12).

La varilla metálica (1) encaja en el seguro (12) de la esquina del modulo de encofrado, y a su vez atraviesa el orificio (13) del seguro (12), el orificio (14)

del distanciador, los orificios (15) de los lados laterales de cada modulo de encofrado y su punta (4) termina en el orificio (16) del modulo a unir.

En la figura 4 se aprecia el seguro (12) en forma de cle "L", ubicado en la esquina de cada modulo de formaleta. El seguro (12) posee una ranura (17) que recibe y ajusta la varilla metálica (1) del accesorio pin-chapeta (30) que evita que el pin vibre o se salga de su orificio.

Se observa en las figuras 3, 4 y 5 que cada módulo de formaleta utiliza una sola fila de agujeros (15) en sus terminaciones laterales (8), lo que hace que la estructura de armado sea más rígida incorporando menos elementos de ajuste en comparación con los módulos de encofrado tradicionales que utilizan varias filas de agujeros para adaptar cada uno de los elementos de unión o ajuste entre módulos de encofrado.

Debido a que sólo existe una fila de agujeros (15) en los laterales del encofrado, cuando se han de colocar los alineadores de la estructura se utiliza una mordaza (20) con prolongaciones (21) que encajan en la fila de agujeros del módulo de encofrado como se observa en la figura 5.

En la figura 3 se puede observar el distanciador (22) que establece la distancia entre dos módulos de encofrado paralelos. Este distanciador posee dos orificios de ajuste (14) y (23) y un tercer orificio (24) que se deja libre en el momento del ensamble.

El orificio (24) del distanciador (22) tiene la función de orificio de enganche para que el distanciador sea retirado fácilmente; de ésta manera el distanciador (22) se puede retirar una hora después del vaciado del concreto, dejando la estructura a moldear intacta, sin desarmar el resto del molde, haciendo que el concreto no sufra y no se dañe el resultado final del molde, solucionando así, los problemas actuales de reparación de la estructura moldeada, pues no es

necesario esperar 48 horas hasta que se solidifique el concreto para romper y luego reparar.

El conjunto de accesorios está diseñado para que todos ellos encajen en la fila de agujeros (15) de los laterales de cada módulo de encofrado, de esta manera las prolongaciones (21) de la mordaza (20) alcanzan los agujeros (15) y el accesorio de unión, ajuste y pinamiento denominado pin-chapeta encaja en cualquiera de los agujeros (15).

El uso de una sola fila de agujeros (15) en los laterales del módulo de encofrado hace que la estructura sea más rígida que la estructura de encofrados tradicionales que utilizan diferentes tipos de agujeros para la adecuación de cada accesorio independiente.

El accesorio pin-chapeta soluciona el problema con la vibración y salto del pin común que asegura el distanciador, pues el diseño de este accesorio (30) hace que la fuerza axial la soporte la ranura (3) y la ranura (17) del seguro en el "L" (12).

7

7

REIVINDICACIONES

1. Accesorios para encofrado metálico destinados al anclaje y fijación de placas o láminas modulares de encofrado o formaletas metálicas perforadas en su superficie, que se caracteriza por comprender:
 - un cuerpo que integra por soldadura una chapa metálica doblada, una ranura intermedia y una varilla que presenta dobleces a manera de gancho para fijar y anclar el encofrado a través de sus perforaciones.
 - un distanciador con perforaciones de ajuste y perforación para desensamble que no daña la estructura moldeada.
2. Accesorios para encofrado metálico caracterizado porque cada módulo de encofrado posee una fila de perforaciones en cada superficie lateral.
3. Accesorios para encofrado metálico caracterizado porque cada uno de los accesorios encaja en las perforaciones laterales de cada módulo de encofrado.
4. Accesorio de anclaje y fijación conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque la chapa metálica doblada lleva una ranura intermedia que recorre la mitad de su longitud dejando la otra mitad para soldar un tramo de la varilla con dobleces.
5. Accesorio de anclaje y fijación conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque los dobleces de la varilla soldada comprenden dos ángulos obtusos y un ángulo recto para conformar un gancho de fijación entre la chapa metálica y la varilla doblada con las paredes del encofrado o formaleta a través de sus perforaciones.
6. Accesorio distanciador conforme a la reivindicación 1, caracterizado por dos perforaciones de ajuste que establecen la distancia entre dos encofrados paralelos y una perforación de desensamble que permite no dañar la estructura moldeada.

7. Accesorio distanciador conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque la perforación de desensamble queda libre para que el usuario la retire una hora después del ensamble del molde.
8. Accesorio distanciador conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque se puede retirar sin necesidad de desarmar el molde donde se solidifica el concreto.
9. Accesorio de anclaje y fijación conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque se asegura mediante un seguro en forma de ele "L" ubicado en cada una de las esquinas de cada módulo de encofrado.
10. Accesorio de anclaje y fijación conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque actúa como pin de cada distanciador de módulos paralelos y al mismo tiempo como elemento de unión de módulos adyacentes.
11. Accesorio de anclaje y fijación conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque la ranura intermedia une los laterales de dos módulos de encofrado y soporta la fuerza axial que el pin de ajuste del distanciador ejerce sobre ella.
12. Accesorio de anclaje y fijación conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque el seguro en forma de ele "L" posee una ranura para ajustar la varilla metálica de la terminación del pin y evita la vibración o salida en el ensamble.

RESUMEN

¶

El presente modelo se relaciona con un conjunto de piezas o elementos de ensamble, presión, unión, ajuste y pinamiento destinado para el armado de módulos de encofrado de forma más eficiente.

¶

¶

¶

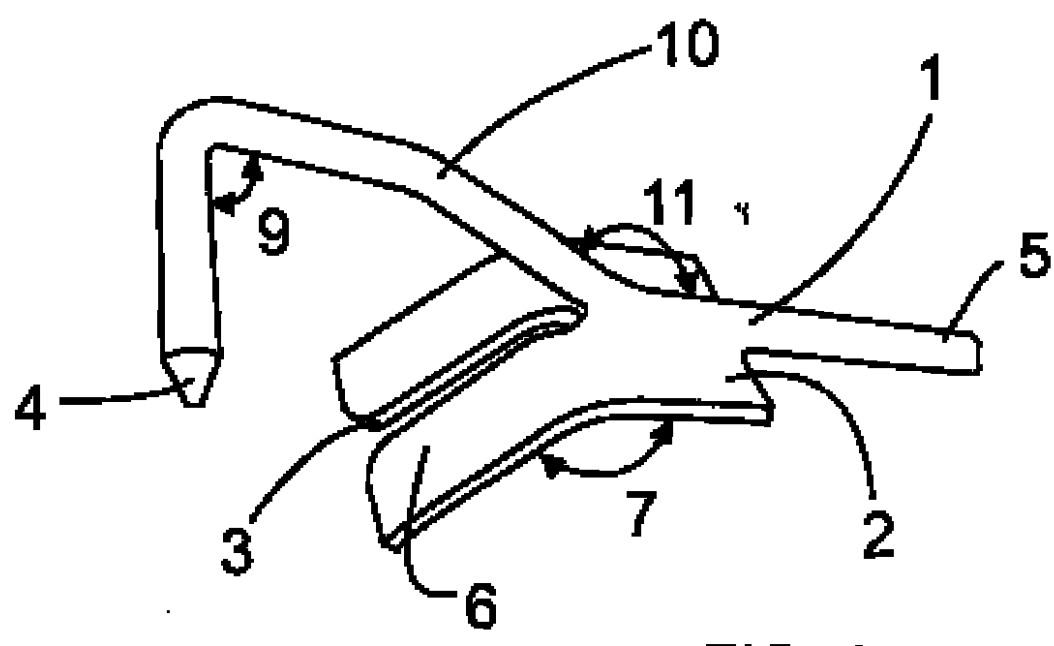


FIG. 1

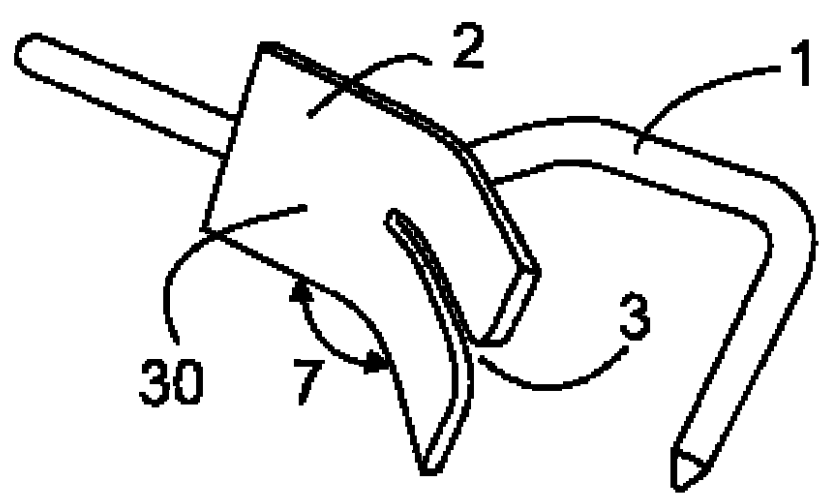
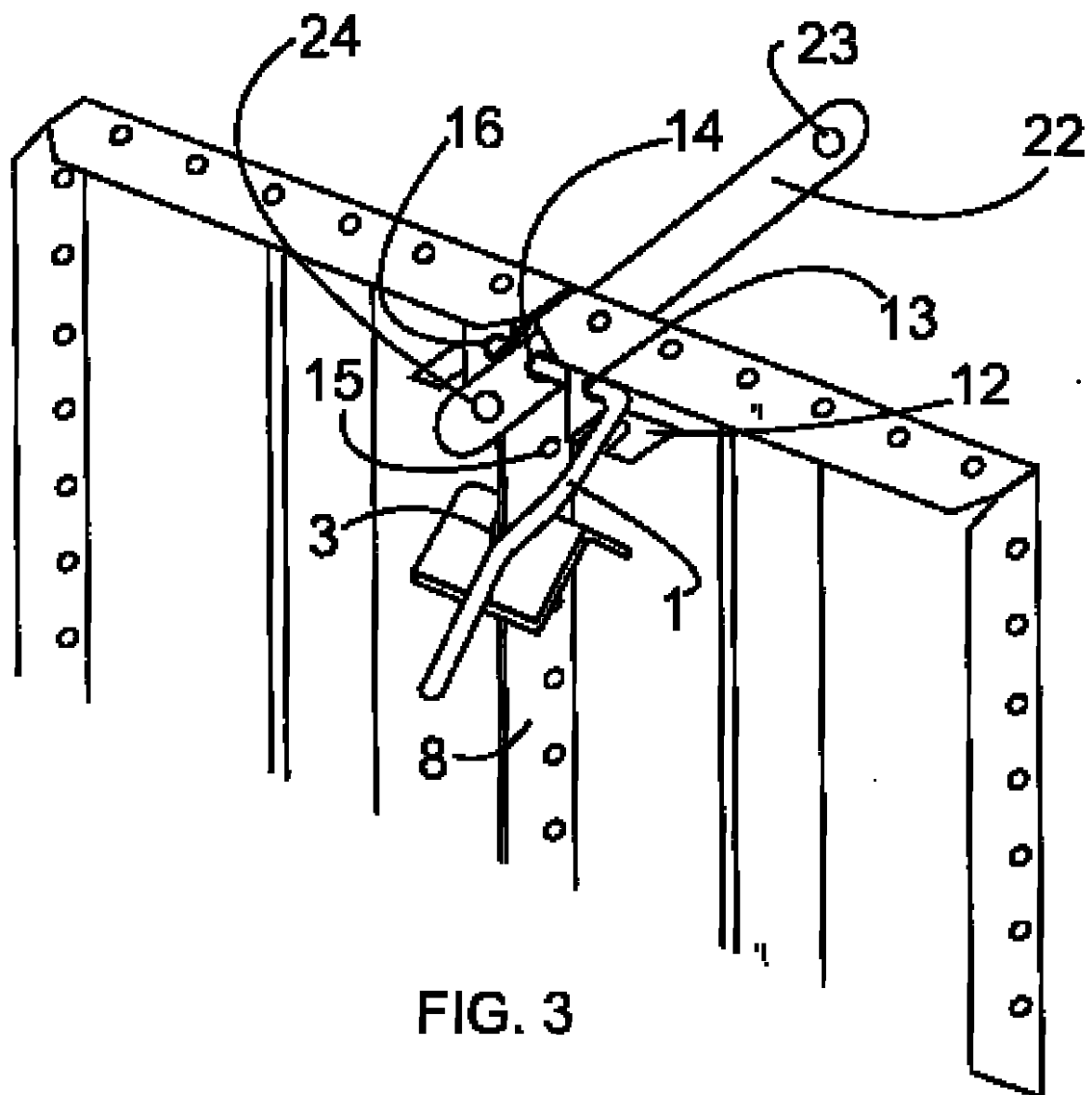


FIG. 2



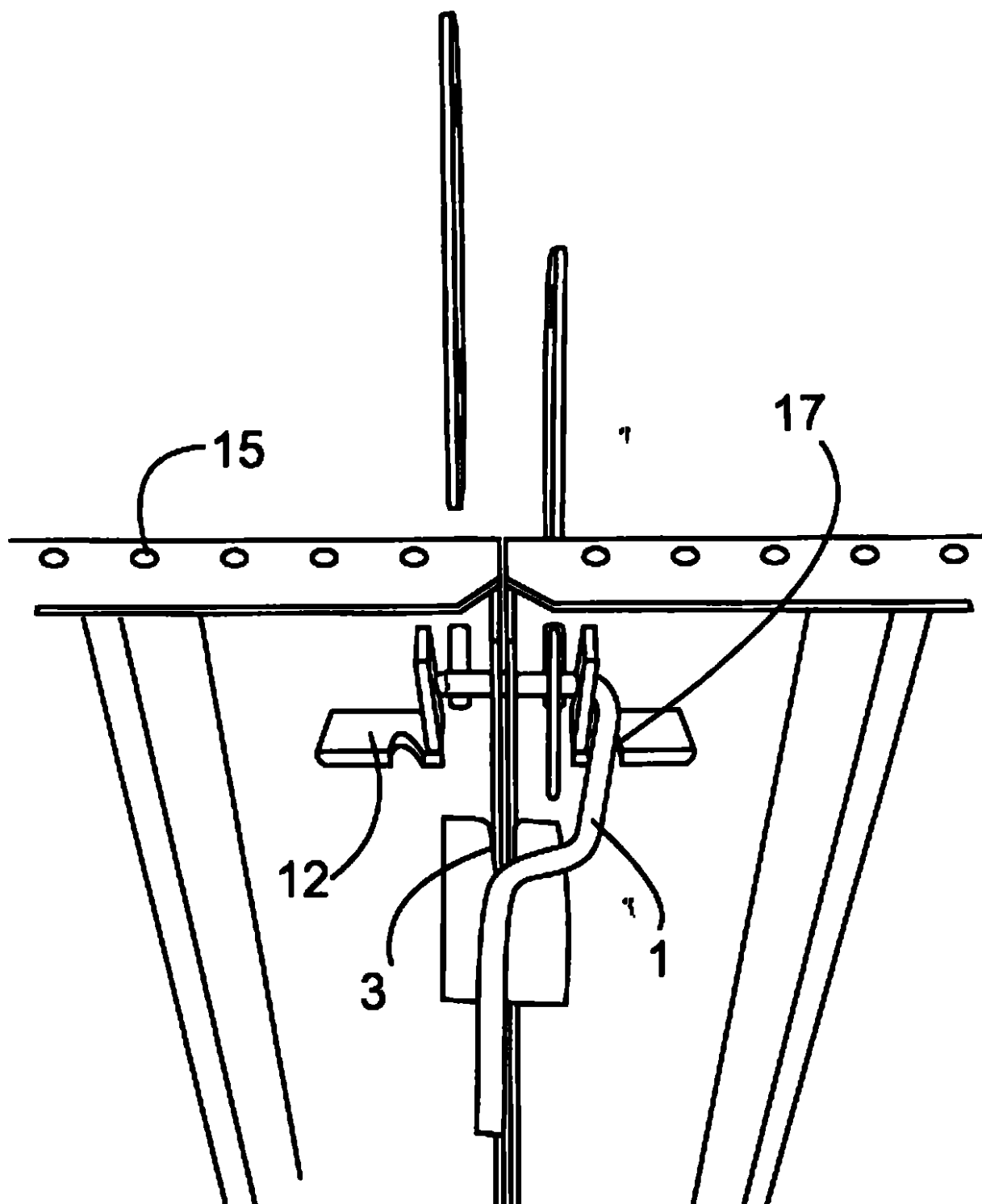


FIG. 4

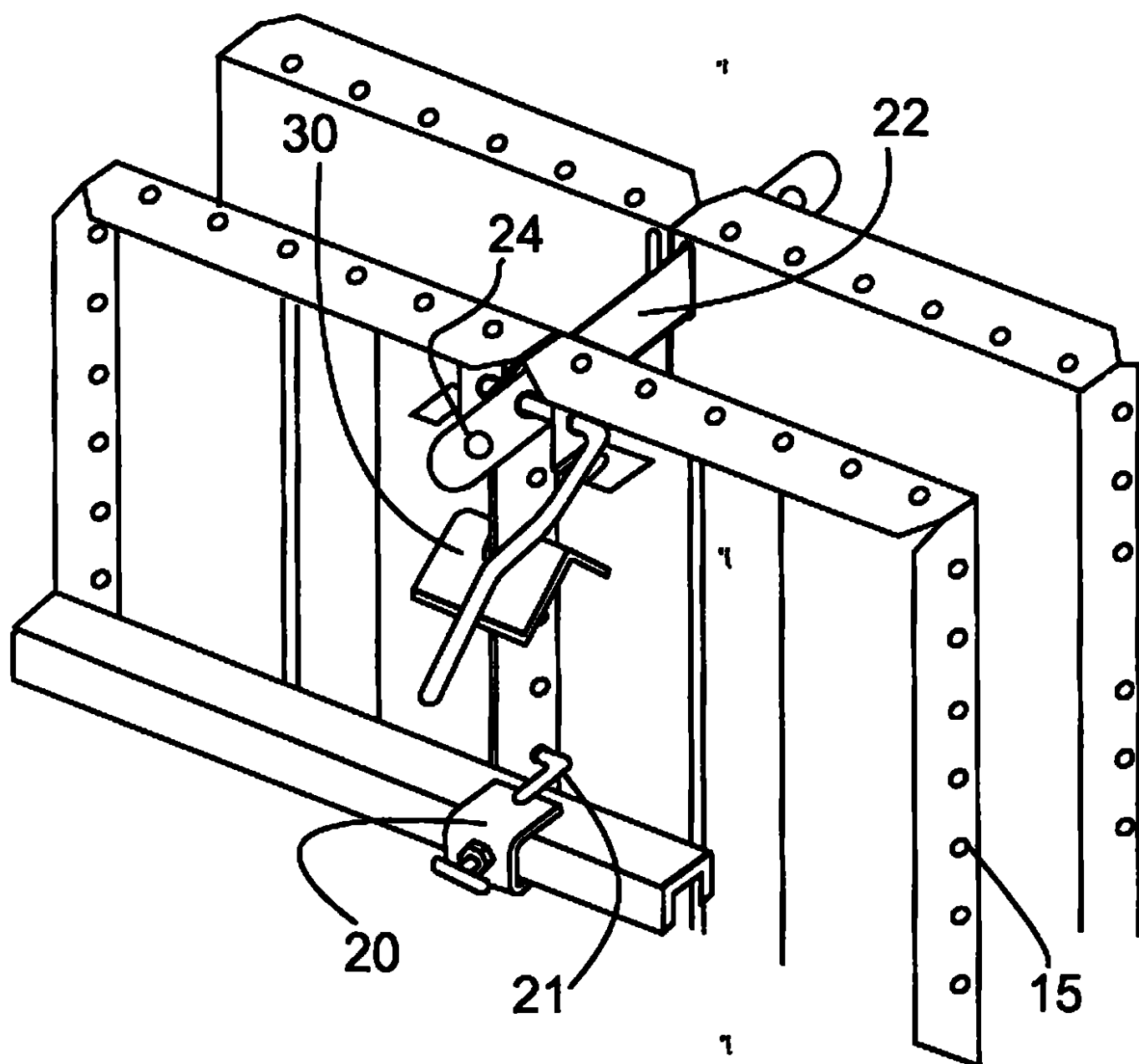
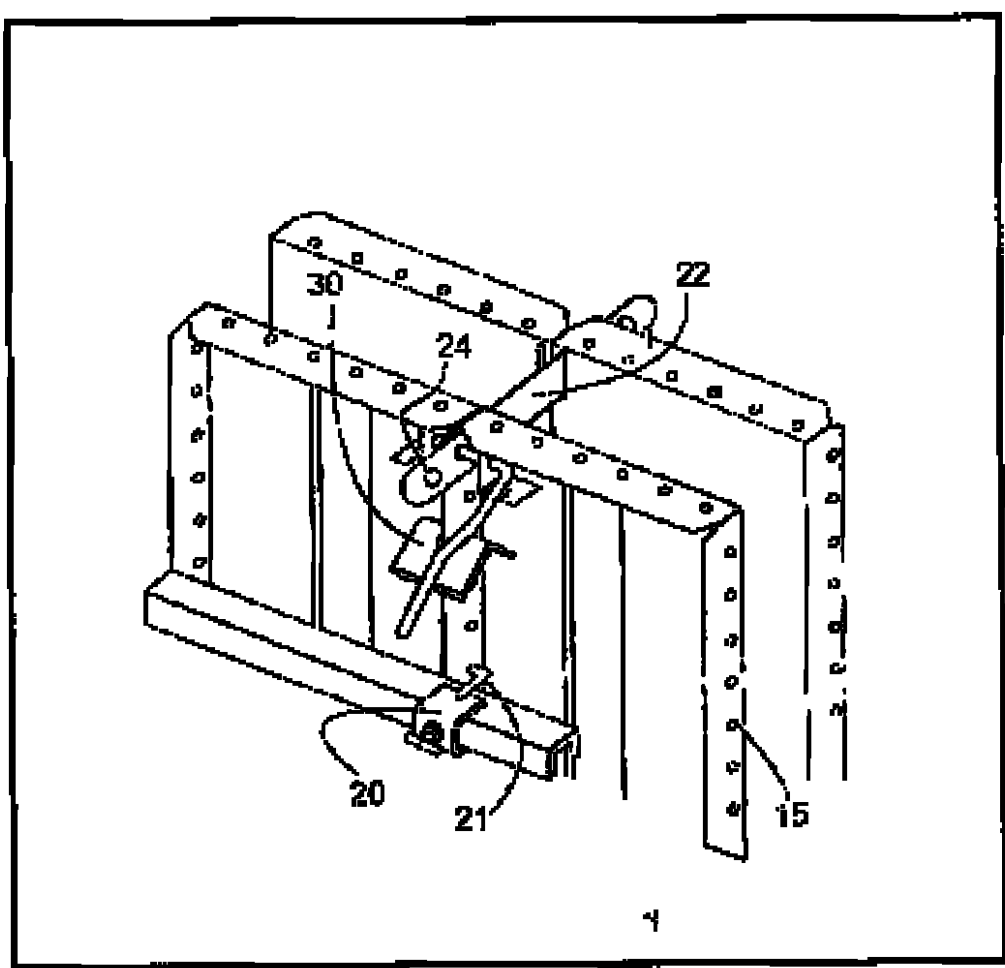


FIG. 5

1



4

4

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION []

MODELO DE UTILIDAD [X]

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente [X]
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud [X]
- ◆ Descripción de la invención [X]
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes [X]
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas [X]

COMPLETA [X]

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 []

Fernando B
Firma Responsable

Fecha 06-05-06

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

20

Doctor (a)
MAYA RODRIGUEZ CARLOS ORLANDO

Radicación No. 6 122765
Trámite 3
Evento 1
Actuación 430
Oficio No. 773

1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Cuando se requiera debe allegarse la sustitución del poder, otorgada por quien aparece como apoderado principal.

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

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 25-ENE 2007 actual