SUPERINI

k A rrA K A /Q
LNDENCIA OL INDUSTRIA Y COMERCIO NOEMARKS

No. 06.122765- -00005-0000
Feca
Ira

2010-0224 16:30:51 Dep. 2020 DR.NUEVASCR
Act.
-3 MODELO Eve:1 REGDEPOSIIO 444 RLSPUESTAREQUE Folios; 21
Seæor
JEFE DIVISION DE NUEVAS CREACIONES SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF; EXPEDIENTE: 06-122765

TITULO: "ACCESORIOS PARA ENCOFRADO METALICO"

ACTUACION: RESPUESTA A EXAMEN DE PATENTABILIDAD

OFICIO: 352 DEL 14 DE ENERO DE 2010

Estimctdos seæores:

CARLOS ORLANDO MAYA RODRIGUEZ, mayor de edad, vecino de esta ciudad, identificado con Ia CØdula de Ciudadcinia No.17.117.818 expedida en Bogota, Abogado titulado en eiercicio y porrador de la Tarleta Profesional No. 17.402 del Conselo Superior de la Judicatura, obrando en colidod de apoderado del seæor GUSTAVO SERRANO RODRIGUEZ, segtn poder debidomenfe conferido y legalizado, adjunto a las diligencias administrotivos de la referenda.

EncontrÆndome dentro del tØrmino legal comparezco parc responder el oficio de Requerimiento No.352 notificado por fijación en lista el 14 de enero de 2010 del Examen de Patentobilidod emanado de esa Oficino, y con fundamento en el artIculo 85 en concordaricia con el articulo 45 de Ia Decision 486 de 2.000 de C.A.N, damos respuesta en los siguientes tØrminoS:

3,- DE LA SOLICITUD DE PATENTE MODELO DE UTILIDAD

COLOMBIA USA.

Correro 13-A No. 28-38 Sufete 230 COL 12010 TM Torncyo E-mcil consuftas@tmtomoyo.net
Tel (571) 3419841 / Fax (571) 243 5423 10000 NW 25 Th St Unit I L ip@tmtcmayo.com
Porque Central Bavaria 331722204
Bocotó D.C.! Colombia I Sur America MIAMI / FL U.S.A. Web: www.tmtamoyo.com

3..

TMTAM-AYO

ROYALTIES PATENTS’ TRADEMARKS

3.1. Respecto del Titulo de la Invención:
Atendiendo las sugerenclas del seiior examinador, respecto de Pa concordancia
que debe tener el tutulo de Jo invención con los que se desea proteger, presentczmos un nuevo titulo, que cumple con lo reglamentado, ash

NUEVO TITULO:

SISTEMA DE ACCESORIOS PARA ENSAMBLAJE DE ENCOFRADO METALICO.

3.2.- De la Descrpción (Art. 28 Decision 486)

Para otender el requerimiento y sugerencias del selior examinador respecto a Pa cloridad en Pa descripciOn de Pa solicitud y segün el Art. 28 de la Decision 486 de Pa C:A:N, presentomos:
Nuevo Capituto descriptivo, debidamente paginodo, donde se hace menciOn a Pa patente Colomblana 03-100558 y se corrigen los nimeros
de aslgnación de los dos Ængulosobtusos

El actual capItulo descriptivo divulga do manera clara y suficiente ci obleto reclamado, haclØndolo mas daro, sin que exceda o ampile Jo memoria original presentada.
Nuevas figuras, las que estOn debidamente identificadas con un niimero iinico de referenda para cado cosa, do acuerdo con el nuevo copitulo descriptivo y las reivindicaciones que se aportan...

3.3. Do las Reivindicadones (ArtIculo 30 DecisiOn 486)

COLOMBIA’
Carrero 13-A No, 28-38 Bufete 230
Tel (571) 3419841 / Fox (571) 243 5423
Parque Central Bavaria
BootÆD.C. / Colombia I Sur America

USA
DL 12010 TM Tamoyo
10000 NW 25 Th St Unit I L
33172-2204
MIAMI I FL USA

E-malh consultasOtnitomoyo.net
ipOtmtamayo.com
Web: www.tmtomoyo.com

TMTA&VYO

ROYALTIES PATENTS ’TRADEMARKS

Se aporta nuevo capitulo reivindicatorlo que consta de seis (6) rei’4ndicociones
con los modificaciones sugeridas por el sefior examinador, el que con la nueva redacción cumple con los requisitos establecido en e Art. 30 de la Decision 486, yo que se ajusfa of nuevo capItulo descriptivo cumpliendo asI las exigencios de
redacciôn y concordancki en los reivindicaciones.

4. De to determinación del estado de to TØcnica

Con respecto a los antecedentes mencionados por el selior examinador, documenfos Dl y 132, manifestomos:

Respect* del documento Dl La patente coreana KR 102 0000031725 cuyo inventor es KATO AKIRA es un elemento colgonte de seguridad para fijoción entre dos marcos perpendiculares en puntos estrechos de trcibajo o donde se considera peligroso. El elemento es un miembro con una prolongociOn roscada, una segundo terminación perpendicular y una tercera porciOn en forma de u "U" con un piano que quedan coigando como gancho libre despuós de ajustar la rosca e introducir las terminociones perpendiculares en marcos perpendiculores. El nuevo accesorio denominado lÆmlna con ranura y gancho pasador e’ una lOmina dobloda con una ranura intermedia que recibe las paredes laterales de dos paneles de encofrodo adyacentes y no perpendiculares, ademÆs su función no es dejar un gancho en forma de u "U" para dar seguridad en el trabalo sino unir dos paneles de encofrado adyacentes y ajustar ci separador entre paneles

40 parcielos en una solo operociOn.

Respecto del document* D2: ES 2 151 377 cuyo inventor es Alberto Arozena es un conjunto de dos elementos para unir dos paneles paralelos, estos dos elementos utilizan un bulón o segmento de vcirillo y cabeza con una perforación para que lo atraviese el otro elemento independiente que es una pequelia cufla

OLOMBIA USA.
Correro 13A No. 28-38 Bufete 230 COL 12010 TM Tcmoyo
Tel (571) 3419841 / Fax (571) 243 5423 10000 NW 25 Th St Unit,I L
Pcrque Central Bavaria 33172-2204
Bo0otÆD.C. / Colombia I Sur America MIAMI / FL U.S.A.

E-mail: consultas@tmtomayo.net
ip@tmtomoyo.com
Web: www.tmtamoyocom

TMTAMAYO

ROYALTIES’ PATENTS TRADEMARKS

en forma de ele "L" curva y Ia union se reoliza por medio de un aguiero en la
porte lateral del panel que permite el paso y giro del bulOn con unas pestolias
que alustan al giror. ObsØrvese que se requiere de dos piezas para realizar la
función de unir paneles laterales, introducir el bulOn con sus pestaIias verticalmente sabre el ogujero del panel, introducir la cua en ele "1" sobre el ogujero del bulón, apretar la Cuflo sobre el bulón y girar el bulón con sus pestafias verticoles para Pa union de dos paneles laterales. A diferencia del nuevo sistema de accesorios para encofrado reclamado en Pa presente solicitud de modelo de utitidad, el accesorlo de ajuste y fijaciOn que suple Ia funciOn de unir dos paneles de encofrodo y ademOs puede ajustar los separadores con una solo operación, es decir cumple con dos funciones tØcnicas. El nuevo accesorio denominado lÆmina con ranura y gancho posador en una lOmino doblada con una ranura intermedia que recibe los paredes laterales de dos paneles de encofrado, ranura a la que va unida una vanilla metÆlica que deja on extremo libre y una porción para on triple doblez de dos Ængulos obtusos y on doblez adicional en Ongulo recta que remota en un extremo de punta; que permite unir dos paneles de encofrado adyacentes y ojustar el separador entre paneles parolelos en una solo operoción, que Se trato de introducir la terminaciOn en punto en el orificlo de Ia pared de panel para forma on eje y girar la chapeta sobre su eje hacienda que los paredes de los dos paneles adyacentes quedan unidas, aportando una nuevo soluciOn tØcnico simple a la union de poneles adyacentes diferente a lo que aporta la pafente espauiolo ES 2 151 377.

Por lo antes expuesto, ruego a usted dor par subsanodo dicho requerimiento, sin perjuicio de lo cual desde ya nos ocogemos a lo dispuesto par el inciso segundo del artIculo 45 de to decision 486 de la Comunidad Andina de Naciones que a la letro dice: "(...) Cuando la oficina nacional competente estimare que ella es necesario para los fines del examen de potentabilidad, podrÆnotificar oP solicitante dos o mOs veces

COLOMBIA USA

correro 13-A No. 28-38 Bufete 230 COL 12010 TM Tcrnayo Email: consuItas@sitamoyo.net
Tel (571) 3419841 / Fox (571) 243 5423 10000 NW 25 Th St Urift 1 L ipetmtamayo.com
Parue Central Bavaria 33172-2204

BootÆD.C. I Colombia / Sur America MIAMI / FL U.S.A. Web: www.tmtamoyo.com

2c19P
Oftco: 352
Exp 06-122765

1
Moddo De Utilidad
SISTEMA DE ACCESORIOS PARA ENSAMBLE DE ENCOFRADO METAiICO

ESFERA TECNOLOGIA
La invención se refiere a un modelo de utilidad de un sistema de accesorios Para ci uso en ingenierla de obras civiles de construcción e infraestructura que utiliza encofradosy’ºncp1dos para moldear materiales que adquieren forma sólida con el uso de un molde. La invención #forma parte de los accesorios usados en moldes para el vaciado de concreto que utilizan actualinente accesorios denominados comnmente corno "pines", "chapetas", mordazas, "separadores", tornillos, pasadores y alineadores en el armado de estructuras metÆlicas.

,1
ESTADO DE LA TECNICA

En el ensamble de moldes de encofrados para el vaciado y solidificación de materiales que adquieren la forma del molde se conocen accesorios corno "Pines", "chapetas", mordazas, "separadores", tomillos, pasadores, chapas y alineadores utilizados en ci armado de estructuras rnetÆlicas. Todos estos accesorios se utilizan de manera independiente en el armado ya que cada uno de ellos tiene una función especifica.

S

En ci caso de los "pines" o pasadores, estos son accesorios que se encargan de fijar los elementos que dan distancia entre dos módulos o paneles de encofrado para permitir que a travØs de la distancia establecida entre los dos paneles sea vaciado ci concreto.

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

299-P 52 Ofcio 352 2
Exp. 06-122765

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

Para ci armado de un encofrado 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 necesitepara dar rigidez al
molde, es decir, que La persona que arma la encofrado 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 nico para este fin, al igual que las chapetas y las

mordazas.

Como se observa en la patente con expediente colombiano nümero 03-100558 del misino solicitante del presente modelo, en la primera reivindicación de La patente 03-100558 ci accesorio "chapeta" tiene la funcionalidad de unir dos paneles de encofrado; ademÆs la "chapeta" de la patente 03-100558 es un pasador en forma de ele "L" soldado a una lÆminacon una ranura central para unir dos paneles de encofrado.

Por otro lado, en la patente 03-100558 ci ajuste del "separador" entre módulos de paneles paralelos de encofrado se realiza mediante un "pin" (20) que encaja en un seguro (40) como se observa en la figura 1.

Uno de los nuevos accesorios del 50 sistema de accesorios para encofrado reclainado en la presente solicitud de modelo de utilidad, es un accesorio de ajuste y fijación que suple las dos funciones tØcnicas de cada uno de los dos elementos mencionados en la patente 03-100558, es decir, el nuevo accesorio denominado lamina con ranura y gancho pasador es una lamina doblada con una ranura intermedia a la que va unida una varilla metÆiica que deja un extremo libre y una porción para un triple doblez de dos Ængulosobtusos y un

299P c3
Ofido 352 3
Exp. 06-122765

doblez adicional en Ængulo recto que remata en un extremo de punta; que
permite unir dos paneles de encofrado adyacentes y ajustar el separador entre
paneles paralelos en un solo ensamble y en un solo punto de fijación,
funciones que en la patente 03-100558 deben realizarse independienternente
con un "pin" y una "chapeta" que se colocan separadamente.

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

dafiada.

Los separadores comunes son tornillos roscados que se enroscan atravesando dos paneles paralelos hasta tener la distancia deseada entre dos paneles de encofrado, pero al retirarlos daæan la estructura, por lo que se presentan soluciones como usar tubos o mangueras por donde se pueda retirar el tormillo roscado. La patente colombiana 03-100558 ofrece una solución para crear una distancia entre paneles paralelos con un separador piano que no dafle la estructura, pero el separador posee solo dos orificios para su ajuste, donde cada orificio permite el paso de un "pin" para su ajuste y al momento del vaciado de concreto se genera obstrucción, por Los que el presente modelo propone un separador con tres orificios, donde dos de ellos permiten el ajuste y el tercer orificio cumple La función de desensamble.

La union de encofrados adyacentes se realiza de multiple 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 panel 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 panel de encofrado: unos agujeros para

299P
Ofko 352
Ep 06-122765

recibir los pines que ajustan los separadores y unos agujeros para recibir las "chapetas" que unen lateralmente dos paneles de encofrado.

Los accesorios de la patente espaflola ES 2 151 377 cuyo inventor es Alberto
C-

Arozena,es un conjunto de dos elementos para unir dos paneles paralelos,
estos dos elementos utilizan un bulón o segmento de varilla y cabeza con una perforación para que lo atraviese el otro elemento indeperidiente que es una pequeæa cufia en forma de ele "L" curva y la union se realiza por medio de un
agujero en la parte lateral del panel que permite el paso y giro del bulOn con
unas pestahas que ajustan a! girar. ObsØrvese que se requiere de dos piezas
para realizar La función de unir paneles laterales, introducir ci bulón con sus
$ pestaæas verticalmente sobre el agujero del panel, introducir la cufla en ele "L" sobre el agujero del bulón, apretar la cufla sobre el bu)ón y girar ci bulOn con
sus pestaæasverticales para la uniOn de dos paneles laterales. A diferencia del
nuevo sistema de accesorios para encofrado reclarnado en la presente solicitud
de modelo de utilidad, ci accesorio de ajuste y fijaciOn que suple la función de
unir dos paneles de encofrado y ademÆspuede ajustar los separadores con una
sola operaciOn, es decir cumple con dos funciones tØcnicas. El nuevo
accesorio denominado lamina con ranura y gancho pasador en una lÆmina
doblada con una ranura intermedia que recibe las paredes laterales de dos
paneles de encofrado, ranura a la que va unida una varilla metÆlica quedeja un

.9 extremo libre y una porción para un triple doblez de dos Ængulos obtusosy un
doblez adicional en Ængulo recto que remata en un extremo de punta; que
permite unir dos paneles de encofrado adyacentes y ajustar ci separador entre
paneles paralelos en una sola operación, que se trata de introducir La terminación en punta en el orificio de la pared de panel para forrna un eje y
girar la chapeta sobre su eje haciendo que las paredes de los dos paneles adyacentes quedan unidas, aportando una nueva soiución tØcnica simple a la uniOn de paneles adyacentes diferente a lo que aporta la patente espaflola ES

2 151377.

299P

Oflco 352 5 Exp. 06-122765

La patente coreana KR 102 0000031725 cuyo inventor es KATO AKIRA es
un elemento colgante de seguridad para fijación entre dos marcos perpendiculares en puntos estrechos de trabajo o donde se considera peligroso.
El elemento es un miembro con una prolongación roscada, una segunda terminación perpendicular y una tercera porción en forma de u "U" con un
piano que quedan colgando como gancho libre despuØs de ajustar la rosca e introducir las terminaciones perpendiculares en marcos perpendiculares. El
nuevo accesorio denominado lamina con ranura y gancho pasador en una
lÆmina dobladacon una ranura intermedia que recibe las paredes laterales de
dos paneles de encofrado adyacentes y no perpendiculares, ademÆs sufunción
no es dejar un gancho en forma de u "U" para dar seguridad en el trabajo sino

I unir dos paneles de encofrado adyacentes y ajustar el separador entre paneles

paralelos en una sola operación.

OBJETIVO:

El presente modelo se relaciona con un conjunto de piezas o elementos de
presión, union y ajuste de encofrados y de los separadores destinado para el
armado de módulos de paneles de encofrado de forma mÆseficiente.

Un primer accesorio que se denomina lÆmina con ranura y gancho pasador
penetra las perforaciones adyacentes de cada panel y asegura la union lateral y

9 distanciamiento con paneles paralelos de dichos mOdulos de encofrado
metÆlico,at mismo tiempo que ajusta la estructura con sOlo hacer uso de este
elemento. El principal objetivo del accesorio es reemplazar otros accesorios
que ya no son necesarios en el ensamble y utilizar solo este accesorio que
desplaza los "pines" o pasadores, "chapetas" o JÆminas y tornillos de ajuste

tradicionales.

El accesorio lamina con ranura y gaucho pasador para encofrado se asegura mediante una caja de seguro dispuesta en cada una de las esquinas de cada

299P

Oficio 352 6 Exp. 06122765

panel de de encofrado y transfiere la carga del material vaciado a los refuerzos estructurales de cada panel.

Con ci usa de este accesorio se reducen los tiempos de ensamble del molde o encofrado y se obtiene mayor rigidez de la estructura.

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

Otroaccesorio particular es el separador, que tiene como objetivo crear distancia entre dos paneles de encofrado paralelos, pero su principal función en el moldeo es conservar la estructura moldeada al ser retirado como pasa con los separadores actuales, ademÆs sepropone un nuevo separador con tres orificios, donde dos de ellos permiten el ajuste y por medio del lamina con ranura y gancho pasador ci tercer orificio cumple La funciOn de desensamble ya que no queda obstruido con el vaciado del concreto.

DESCRIPCION V FIGURAS:

El modelo se ilustra se ’gun las siguientes figuras:
La figura 1 presenta una vista del accesorio lamina con ranura y gancho pasador para encofrado con todas sus partes.
La figura 2 muestra una perspectiva del accesorio lÆminacon ranura y gancho pasador para encofrado.
La figura 3 muestra los accesorios lÆminacon ranura y gancho pasador en el ensamble de dos paneles adyacentes.
La figura 4 muestra ci accesorio haciendo la función de gancho pasador entre dos paneles y asegurando el separador
La figura 5 muestra ci accesorio lÆmina con ranura y gancho pasador en el ensamble de dos paneles paralelos y dos paneles adyacentes.

j
299-P
Ofida: 352
Expi 06-122765

7 54

En las figuras 1 y 2 se observa que el accesorio lÆmina conranura y gancho pasador (30) se conipone de una lÆmina (2)doblada en su mitad en un thigulo
(7) obtuso, con una ranura intermedia (3) que recorre la mitad de su longitud
dejando a cada lado mitades o lengUetas (6).

Sobre el eje central de dicha lÆmina y sobre el area no que no tiene ranura, va
unida una vanilla metÆlica(1) que deja un extremo libre (5) y una porción (10)
para un triple doblez de dos Ængulos obtusos (11), Ængulo obtuso (3 1) y un
Ængulo recto(9) que remata en un extremo de punta (4).

S En la figura 3 se observa en perspectiva ci uso del accesorio lamina con ranura

y gancho pasador (30) en el ensamble de dos encofrados adyacentes, donde la
ranura (3) une las paredes laterales de dos paneles laterales (8) y ajusta la estructura con ci seguro en forma de ele "L" (12).

La vanilla metÆlica (1) encaja en el seguro (12) de la esquina del panel de encofrado, y a su vez atraviesa ci orificio (13) del seguro (12), el orificio (14)
del separador, los orificios (15) de los lados laterales de cada panel de encofrado y su punta (4) termina en el orificio (16) del panel a unir.

En la figura 4 se aprecia ci seguro (12) en forma de ele "L", ubicado en la esquina de cada panel de encofrado. El seguro (12) posee una ranura (17) que recibe y ajusta la varilla metÆlica(1) del accesorio lÆminacon ranura y gancho pasador (30) que evita que este aecesorlo lÆmina conranura y gancho pasador
(30) vibre o se salga de su orificio.

Se observa en las figuras 3, 4 y 5 que cada panel de encofrado utiliza una sola lila de agujeros (15) en sus terminaciones laterales (8), lo que bace que la estructura de armado sea mÆsrIgida incorporando menos elementos de ajuste en comparaeión con los paneles de encofrado tradicionales que utilizan varias

’

299-P

Oficlo: 352 8 Exp: 06-122765

filas de agujeros para adaptar cada uno de los elementos de union o ajuste

S

r?

entre paneles de encofrado.

Debido a que solo 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 panel de encofrado como se observa en la, figura 5.
p)C4’O

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

El orificio (24) del separador (22) tiene la, función de orificio de enganche para que el separador sea retirado fÆcilmente; de ºsta manera el separador (22) se puede retirar una hora despus del vaciado del concreto, dejando la estructura a moldear intacta, sin desarmar el resto del molde, baciendo que el concreto no sufra y se conserve la estructura final moldeada, solucionando asI los problemas actuales de reparaciOn de estructuras dafiadas despuØs de retirado el molde de encofrado, pues no es necesario esperar 48 horas basta que se solidifique el concreto para romper y luego reparar.

El conjunto de accesorios esta disefiado para que todos ellos encajen en la fila de agujeros (15) de los laterales de cada panel de encofrado, de esta manera
las prolongaciones (21) de la mordaza (20) alcanzan los agujeros (15) y el accesorio de union y ajuste denominado lÆminacon ranura y gancho pasador
encaja en cualquiera de los agujeros (15) como se muestra en la figura 5.

El uso de una sola fila de agujeros (15) en los laterales del panel de encofrado
hace que la estructura sea mÆs rIgida que la estructura de encofrados

er (e(((

299-P
Ofidol 352
Exp 06-122765

10

REWLNDICACIONES

1. Sistema de accesorios para ensamble de encofrado metÆlico destinadoal anclaje y fijación de paneles de encofrado perforados en su superficie caracjjza4o por comprender un accesorio denonünado lamina con
ranura y gancho pasador (30), un separador plan&con dos orificios de
ajuste y tin tercer orificio de desensamble y conformado tambiØn por
paneles con una fila de perforaciones lineales en cada superficie lateral
que perniiten encajar con otros paneles y con cada uno de los accesorios
del sistema, dondeklÆminacon ranura y gancho pasador (30)ief(e una

S lamina (2) doblada en su mitad en un Ænguloobtuso (7), con una ranura

intermedia (3) que recorre la mitad de su longitud dejando a cada lado
lengUetas (6) y sobre el eje central de dicha lamina (2) en el area sin
ranura va unida una varilla metÆlica (1)que deja un extremo libre (5) y
una porción (10) de triple doblez con un primer Ænguloobtuso (11), tin
segundo Ængulo obtuso (31)y un tercer Ængulorecto (9) que remata en
un extremo de punta (4); cuya función es unir dos paneles de encofrado adyacentes y ajustar tin separador entre dos paneles de encofrados paralelos en una sola operación al introducir la terminación en punta (4) en los orificios (15) de la pared de cada panel de encofrado adyacente y
(Z-)

a su vez en el orificio (23) del separador piano, formando un eje de rotación en la terminación (4) que perinite girar el accesorlo lamina con ranura y gancho pasador (30) haciendo que las paredes de los dos paneles adyacentes queden unidas por la ranura intermedia (3) y las paredes de los paneles paralelos queden distanciadas uniformemente con el separador (22) en una sola operación.

2. Sistema de accesorios para ensamble de encofrado metÆlicode acurdo (z
con la reivindicación 1 caraterizado porque el separador piano tiene dos orificios de ajuste que establecen la distancia entre dos paneles

k.

4łØ

Oficlot 352 11 Exp* 06-122765

paralelos y tiene un tercer orificio de desensamble que permanece libre
para su extracción de la estructura moldeada.

3. Sistema de accesorios para ensamble de encofrado metÆlicode acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque el separador plan 1& p)LedØ’retira/sm necesidad de desarmar el molde donde se solidifica el

concreto.

4. Sistema de accesorios para ensamble de encofrado metÆlico deacuerdo
con la reivindicación 1 caracterizado porque el accesorlo denominado
lamina con ranura y gancho pasador actua como pasador de cada

S separador de módulos paralelos y al mismo tiempo como elemento de

union de paneles adyacentes.

5. Sistema de accesorios para ensamble de encofrado metÆlicode acuerdo
con la reivindieaeiOn 1 caracterizado porque la ranura intermedia del
denommado lamma

p.
con ranura y gancho pasadorNJ)accesorio une los
laterales de dos paneles de encofrado y soporta la fuerza axial que como
pasador de ajuste del separador se ejerce sobre ella evitando la
vibración y el salto en el momento de vaciado de concreto.

6. Sistema de accesorios para ensamble de encofrado metÆlicode acuerdo
con la reivindicación 1 caracterizado porque la terminación (5) del COO lÆmina con ranura y gancho pasador (30) se pe\de asegur("on un
seguro en forma de ele "L" (12) ya conocido.