

AÑO 1.959

Expediente núm.



248715

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

248715

## CERTIFICADO DE ADICION

### MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

un **CERTIFICADO DE ADICION** en España,

a favor de

la razón social **Y D E , S / A**, de nacionalidad

española

domiciliado en **M A D R I D**

calle de **Montera** núms 25 y 27

por:

« **MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO QUE CONSTITUYE LA PATENTE PRINCIPAL** », en el objeto de la patente principal núm. **203.259**

que fué concedida en 24 de **septiembre** de 1952 por

« **ENCOFRADO DESMONTABLE PARA PILARES, VIGAS, MURCS Y FORJADOS EN GENERAL.** »

Nº 769

Agente Sr. **GONZALEZ VACAS**

248715



CERTIFICADO DE ADICIÓN

por VEINTE años

en España, a favor de la razón social YDE, S. A., entidad española, residente en MADRID, c/ Montera núms 25 y 27; cuyo certificado de adición tiene por objeto:

" MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO QUE CONSTITUYE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 203.259", relativa a "ENCOFRADO DESMONTABLE PARA PILARES, VIGAS, MUROS Y FORJADOS EN GENERAL".

-.-.-.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este Certificado de Adición está destinado a proporcionar unas mejoras sobre el objeto que constituye la patente principal nº 203.259, depositada el día 30

248715 16



- 2 -

de Abril de 1.952 y concedida el día 24 de septiembre de 1.952, cuya patente se refiere de manera específica a la construcción de un nuevo tipo de encofrado desmontable para hormigonar pilares, vigas, muros y otras construcciones.

5.-

De acuerdo con las normas previstas por el invento se constituyen dichos encofrados mediante unos bastidores metálicos de perfil adecuado, que se cubren o cierran con piezas de madera, que se sujetan al cerco por medio de tornillería o clavazón, formando así mediante cada cerco una superficie rígida para el encofrado, que evidentemente ofrece mayor dureza y resistencia mecánica que los encofrados corrientes de madera.

10.-

15.-

Otra característica más del objeto que constituye dicha patente general, se debe a la facultad de poder sustituir fácilmente y sin menoscabo del encofrado, las piezas de madera fijadas sobre cada bastidor.

20.-

Estos bastidores se pueden unir entre sí por medio de unos pernios o bisagras para formar en conjunto el encofrado que se desée, el cual se cierra utilizando unas uñas de fácil manejo que permiten el rápido montaje y desmontaje del conjunto lo que representa un notable ahorro de mano de obra y de tiempo.

25.-

para obtener hormigonados de longitudes superiores al encofrado se pueden adaptar en sentido longitudinal diversas armaduras del tipo comentado mediante el encaje, por sus extremos de unas con otras. para

248715



ello en el espacio libre entre cada bastidor metálico y las piezas de madera que lo cubren, se deja un pequeño resalte donde se introduce el siguiente elemento, pudiendo mediante la unión de varios de ellos, con seguir las longitudes necesarias para el hormigonado, sin necesidad de modificar la correspondiente a cada uno de los elementos fabricados.

5.- Conforme se comprueba por éstos detalles como así mismo por las notas reivindicatorias y dibujos que a dicha patente se acompañan, el invento sustancialmente consiste en formar los encofrados desmontables a que la misma se refiere, mediante unos bastidores de perfil metálico, que se pueden agrupar entre sí bien sea mediante pasadores, chavetas, pernios, bisagras o cualquier otro medio adecuado con preferencia que sea susceptible de articulación y/o cierre para formar en conjunto un encofrado.

10.- Una de las característica más destacadas de este sistema de encofrado desmontable se debe al hecho de que los huecos de dichos bastidores de perfil metálico se cubren o cierran con unas piezas de madera que forman la superficie interior del encofrado, cuyas piezas de madera pueden ser sustituidas cuando han sido utilizadas suficiente número de veces y están deterioradas.

15.- Los bastidores de perfil metálico, comentados se relacionan entre sí mediante bisagras, pernios u otra disposición mecánica capaz de enlazar por sus bordes cada dos cercos, lo que permite formar encofrados de

20.-

25.-

248715



las características y condiciones previstas.

5.- Durante la realización práctica de éste invento se ha podido comprobar que el encofrado que en él mismo se recomienda puede ser eficazmente mejorado mediante las normas que aporta el presente certificado de Adición, el cual, sustancialmente está encaminado a proporcionar un nuevo tipo de encofrado, desmontable, que está integrado por dos armaduras angulares que se adaptan entre sí para formar en conjunto un encofrado para pilares, viguetas o construcción similar.

10.- Una mejora que aporta la presente adición, consiste esencialmente en formar un encofrado desmontable integrado por dos armaduras de perfil angular, cada una de las cuales posee tres largueros de perfil metálico, reciprocamente paralelos, de los cuales el central coincide con el vértice de la armadura, estando unidos dichos largueros entre sí, mediante piezas metálicas de perfil angular que a modo de puentes enlazan los tres largueros.

15.- Entre los largueros laterales y el central, que forma el vértice de la armadura, se encuentran dispuestos unos travesaños o puentes, también de perfil metálico con sección "T" formando así una pluralidad de huecos que a su vez tienen adaptados unos tirantes diagonales cruzados que se extienden desde el larguero central hasta cada uno de los laterales. Estas armaduras se encuentran totalmente cubiertas con chapa metálica

20.-

25.-

248715



aún cuando no se descarta la posibilidad de revestirlas con piezas de madera dispuestas en sentido transversal o longitudinal, según convengan.

- 5.- Dichas armaduras angulares tienen sus extremos rematados por un perfil metálico de sección angular una de cuyas alas se proyecta perpendicularmente desde el borde de la armadura aumentando considerablemente su resistencia mecánica y sirviendo simultáneamente para unir varias armaduras entre sí en sentido longitudinal con objeto de formar pilares, vigas u otras piezas de las longitudes que se desée.

- 10.- Otra mejora prevé la posibilidad de que cada una de las armaduras angulares formadas, se acople entre sí por sencillo encaje ya que sus bordes ofrecen perfil y configuración coincidente, bastando por consiguiente para formar y cerrar el encofrado con adaptar entre sí dos armaduras del tipo comentado, las cuales después se unen y fijan enérgicamente por sus bordes mediante una pluralidad de pasantes o pasadores.

- 15.- Otra mejora que en el invento se aporta, prevé que cada una de las armaduras esté dotada de unas asas en las que se pueden suspender piezas complementarias constituyendo asimismo un medio para ejercer tracción en las armaduras al realizar el desencofrado.

- 20.- Otra mejora más que aporte el presente certificado de adición prevé que las armaduras cuenten exteriormente con unas anillas o disposiciones semejantes en las que se adaptan tirantes o vientos de anclaje

248715

16 ABR



que sustentan el encofrado en particular cuando éste ha de ocupar una posición vertical para formar- por ejemplo- un pilar.

- 5.- Otra mejora más de este certificado de adición, recomienda formar los vientos que sustentan el encofrado mediante unas varillas rematadas superiormente en forma de gancho que engarza con las anillas fijadas en los planos exteriores del encofrado. El extremo inferior de estas varillas es recibido en forma telescópica, en un tubo provisto de orificios por los que se introduce un pasador que a su vez atraviesa orificios coincidentes producidos en el extremo inferior del tirante, contando además dicho tubo en su extremo libre, con un tensor rematado por un gancho, que se fija en el lugar adecuado. Una vez colocados los cuatro vientos que han de arriostrear el encofrado cuando este ocupa posición vertical, se procede a tensar convenientemente cada uno de los vientos con lo que el encofrado quedará ya fijo y en condiciones de recibir la masa de hormigón que ha de formar el pilar.
- 10.-
- 15.-
- 20.-

En la parte inferior de la armadura formada existe un pequeño registro para permitir limpiar el fondo del recinto que forma el encofrado, operación que se efectúa antes de verter la masa de hormigón.

- 25.- Con objeto de que resulte más sencilla la comprensión de las mejoras a que se refiere el presente certificado de Adición, se adjunta a este memoria unas láminas de dibujos en los que, de manera un tanto esquemá-

248715

16 AB



- 7 -

tica y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de las mejoras que aportan el presente certificado de Adición.

En estos dibujos:

5.- La figura 1ª., muestra un encofrado formado mediante las dos armaduras comentadas, habiéndose representado por la parte superior y sobresaliendo del conjunto un pilar ya fraguado.

10.- La figura 2ª., es una vista en elevación del mismo encofrado representado en la figura 1ª., mostrando la instalación de los vientos o tirantes de arriostreamiento.

La figura 3ª., corresponde a un detalle de los tirantes de arriostreamiento.

15.- La figura 4ª., muestra la pieza tubular en la que es recibido el extremo inferior del tirante propiamente dicho.

20.- La figura 5ª., muestra el perfil de un encofrado formado mediante las armaduras representadas en las figuras 1ª a 3ª, estando revestidas interiormente estas armaduras con planchas metálicas.

25.- La figura 6ª., muestra el mismo conjunto de la figura 5ª, presentando convenientemente separadas las armaduras con objeto de que pueda apreciarse su perfil con todo detalle.

Conforme puede apreciarse por éstas figuras dichas armaduras presentan en ambos extremos unas pestañas de refuerzo que además permiten el acoplamiento longitudinal

248715



- 8 -

nal de varias armaduras entre sí con objeto de formar encofrados con longitudes convenientes.

5.- La figura 7ª., es una vista en planta correspondiente al perfil de un encofrado organizado de acuerdo con las normas que el invento recomienda pero a diferencia de la representación que de este mismo conjunto se hace en las figuras 5ª, y 6ª, el encofrado esta revestido interiormente con piezas de madera.

10.- La figura 8ª., muestra el sistema de cierre entre las dos armaduras que forman el encofrado.

15.- La figura 9ª., muestra un fragmento de armaduras revestidas con maderas dispuestas longitudinalmente. se hace la aclaración de que igualmente podrán cubrirse estas armaduras con piezas de madera dispuestas en sentido transversal.

La figura 10ª., muestra en perspectiva un fragmento de encofrado para pilares o piezas semejantes, antes de fijar el alma de redondo y de verter el hormigón.

20.- Al comentar estos dibujos se hace la aclaración de que mediante los números -1- y -2- se indican dos armaduras angulares y sensiblemente homólogas construidas con perfiles metálicos. Estas armaduras están formadas mediante los largueros de perfil metálico angular -3-, -4- y -5-, de los cuales el señalado con el número -4- forma el vértice de la armadura. dichos largueros angulares se encuentran unidos entre sí mediante una pluralidad de puentes o travesaños recíprocamente

248715



te paralelos -6- contruidos con preferencia en perfil metálico de sección en "T" de manera que su ala vertical quede proyectada hacia el exterior de la armadura. Entre los puentes -6- se forman una pluralidad de huecos, cada uno de los cuales se cubre mediante dos tirantes inclinados-7- y -8- que se cruzan entre sí. Las armaduras así formadas tiene cubierta toda la superficie interior con chapa metálica o bien con piezas de madera colocadas en sentido longitudinal o transversal según convenga.

10.- Cuando con éstas armaduras se forman encofrados, por ejemplo para construir pilares, como consecuencia de la longitud de estas piezas y para evitar que puedan sufrir perniciosas inclinaciones, se ha previsto la conveniencia de apuntalar o arriostrar estos encofrados, y a este efecto en una línea de puentes -6- se encuentran fijadas unas anillas o asas -9- en las que se engarzan tirantes o vientos. Asimismo cada una de las armaduras -1- y -2- tienen fijadas unas asas -10- para la adaptación de otras piezas o bien para facilitar las operaciones de montar y desmontar el encofrado.

20.- En los bordes de adaptación y entre cada una de las armaduras -1- y -2- se ha provisto una pluralidad de piezas de regruessado -11- las cuales tiene producidos orificios coincidentes -12- para recibir pasantes tornillos u otros elementos que permitan inmovilizar las armaduras cerrando el encofrado.

25.-

248715



5.- En la parte inferior del encofrado existe un registro cerrado con la puertecilla -13- a través del cual se efectúa la limpieza del fondo del recinto, operación que se realiza antes de verter la masa de hormigón. Dicha puerta -13- gira en el pernio -14- contando con un pestillo de cierre -15-.

10.- El número -16- señala el bloque de hormigón o pilar formado mediante el encofrado que integran las armaduras -1- y -2-, siendo -17- las varillas de redondo que constituyen el alma resistente de dicho pilar. El número -18- señala los extremos de estas armaduras cuyas alas se proyectan perpendicularmente hacia el exterior formando asiento para enlazar dichas armaduras con otras semejantes a fin de obtener un encofrado más de mayor longitud. Dichas alas -18- tienen producidos orificios -19- para instalar pasantes para unir los encofrados que se agrupan. Por el extremo superior del encofrado que representa la figura 1ª existe igualmente un ala desviada -20- que constituye, al igual que la señalada con el número -18-, un asiento de adaptación con otro encofrado de análogas características. Dichas alas -20- tienen producidos unos orificios -21- destinados a recibir pasantes, tirafondos u otros elementos adecuados de retención.

25.- Los números -22- y -23- señalan los elementos que integran los tirantes de arriostramiento para el encofrado, cuyo detalle e instalación puede apreciarse en la figura 3ª. Dichos tirantes están constituidos

248715



- 11 -

- 5.- por unas varillas -22- que tienen su extremo -27- configurado en forma de gancho y en la proximidad del extremo opuesto cuenta con algunos orificios -28-. El número -23- indica un tubo en el que es recibida en forma telescópica la varilla o tirante -22- cuyo tubo tiene producidos una pluralidad de orificios -29- con los que coinciden los orificios -28- de la varilla -22- para determinar con cierta aproximación la longitud que ha de tener el tirante; una vez que ya se ha determinado la longitud aproximada del tirante se introduce
- 10.- un pasador -26- que inmoviliza la varilla -22- con respecto al tubo -23- y seguidamente se procede a tensar el viento mediante el tensor -24- provisto en su extremo inferior de un gancho -25- que se fija sobre una cuña o similar clavada en el suelo.
- 15.- Conforme antes se ha indicado en las figuras 7ª y 8ª, se representa visto en planta un encofrado del tipo preconizado por el invento, mostrándose en la figura 7ª, las dos armaduras que integran el encofrado convenientemente agrupadas. En la figura 8ª, se presentan las mismas armaduras separadas y estando también desplazadas las chapas metálicas que forran interiormente las armaduras. Estas chapas metálicas se señalan con el número -30- y es de apreciar que en un borde de cada armadura las chapas forman una pestaña longitudinal de encaje que cierra el encofrado. El número -32- corresponde a una variante de realización del encofrado a base de revestirlo interiormente con piezas de made-
- 20.-
- 25.-



ra.

5.- En la figura 8ª., se muestra un detalle del cierre del encofrado utilizando para ello los pasadores -33- que se introducen en el orificio -13- de las piezas de regresado -12-; dichos pasadores -33- tienen una cabeza ensanchada -34- y en el extremo opuesto cuentan por ejemplo con un orificio rasgado para recibir la cuña de presión -35-.

10.- Esencialmente estas son las características más destacadas de las mejoras que aporta el presente certificado de Adición, sin embargo se hace la aclaración de que el invento no queda limitado exactamente a los detalles que han sido expuestos, ya que al ser llevado a la práctica podrán introducirse en él ciertas modificaciones siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se desvirtúe la esencialidad de las mejoras que aquí han sido descritas.

NOTA

20.- Se declaran como de propiedad y novedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

25.- 1ª.- Mejoras introducidas en el objeto que constituye la patente principal nº 203.259, relativa a encofrado desmontable para pilares, vigas, muros y forjados en general, de acuerdo con las cuales, se constituye dicho encofrado mediante dos armaduras metáli-

248715 16



- 13 -

- cas angulares homologas constituidas por lo menos, mediante tres largueros de perfil metálico con sección angular recíprocamente paralelos, coincidiendo el larguero central con el vértice de la armadura angular formada.
- 5.-
- 2ª.- Mejoras introducidas en el objeto que constituye la patente principal nº 203.259, relativa a encofrado desmontable para pilares, vigas, muros y forjados en general, caracterizadas porque los largueros que forman las armaduras angulares a que se refiere
- 10.- la nota precedente se encuentran relacionadas mecánicamente entre sí por una pluralidad de puentes transversales de perfil en "T" recíprocamente paralelos y equidistantes, cuya ala vertical se proyecta hacia el exterior de la armadura, caracterizándose además cada
- 15.- una de estas armaduras por estar interiormente revestidas con plancha metálica o madera, formando dos superficies recíprocamente perpendiculares que constituyen las paredes interiores del encofrado.
- 20.-
- 3ª.- Mejoras introducidas en el objeto que constituye la patente principal nº 203.259, relativa a encofrado desmontable para pilares, vigas, muros y forjados en general, que se caracterizan porque los largueros que forman el borde longitudinal de las armaduras a que se refieren las notas precedentes, tienen adaptadas una pluralidad de piezas de regruessado provistas por lo menos de una perforación que cala también el ángulo sobre el que están adaptadas, cuyas perforaciones
- 25.-

248715 16



coinciden con las homologas producidas en los perfiles enfrentados de ambas armaduras, para recibir unos pasantes que agrupan y retienen reciprocamente ambas armaduras, constituyendo el encofrado.

- 5.- 4.- Mejoras introducidas en el objeto que constituye la patente principal n° 203.259, relativa a encofrado desmontable para pilares, vigas, muros y forjados en general, caracterizadas porque cada una de las armaduras a que se refieren las reivindicaciones precedentes, tienen adaptados en algunos de sus puentes transversales, anillas para la fijación de unos tirantes de arriostamiento, contando asimismo con unas asas que facilitan el montaje y desmontaje de las armaduras.

- 10.- 5a.- Mejoras introducidas en el objeto que constituye la patente principal n° 203.259, relativa a encofrado desmontable para pilares, vigas, muros y forjados en general, caracterizadas por contar con unos tirantes de arriostamiento con un extremo desviado formando gancho que engarza en las asas previstas en las armaduras, cuyos tirantes se adaptan telescópicamente en su cuerpo tubular, siendo fijadas ambas piezas por pasantes, caracterizandose además dicho tubo por contar en su extremo libre con un tensor rematado por un gancho o reasa de fijación.

- 15.- 6.- Mejoras introducidas en el objeto que cons-

248715

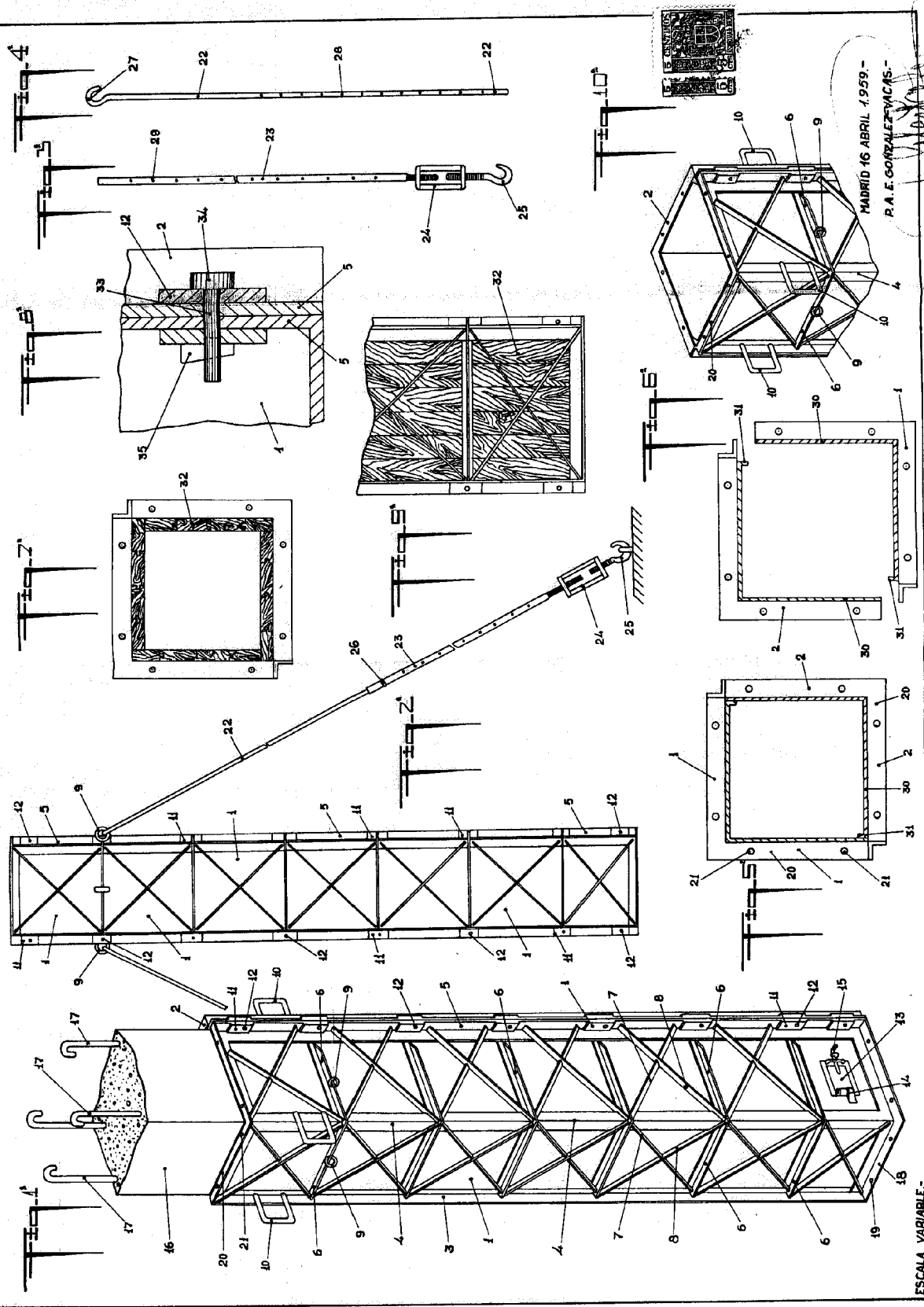
76



- 5.- tituye la patente principal n° 203.259, relativa a en  
cofrado desmontable para pilares, vigas, muros y for-  
jados en general, caracterizadas porque las armaduras  
a que se refieren las reivindicaciones 1ª a 4ª, esten  
constituidas por lo menos mediante tres largueros me-  
tálicos, recíprocamente paralelos y enlazados entre  
sí mediante puentes entre los que se forman un hueco  
que este atravesado por tirantes diagonales recíproca-  
mente cruzados que aumentan la resistencia metálica  
de la armadura.
- 10.- 7ª.- Mejoras introducidas en el objeto que cons-  
tituye la patente principal n° 203.259, relativa e en  
cofrado desmontable para pilares, vigas, muros y for-  
jados en general, caracterizadas porque los extremos  
del encofrado desmontable formado con las armaduras  
previstas en las notas anteriores, presentan un ala  
de apoyo y adaptación para su enlace con otras armadu-  
ras homólogas a fin de obtener encofrados de mayor lon-  
gitud.
- 15.- 8ª.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO QUE CONS-  
TITUYE LA PATENTE PRINCIPAL N° 203.259, relativa a  
"ENCOFRADO DESMONTABLE PARA PILARES, VIGAS, MUROS Y  
FORJADOS EN GENERAL".
- 20.- Todo ello conforme se describe y reivindica en  
la memoria que antecede que consta de QUINCE hojas es-  
critas a máquina por una sola de sus caras y dibujos  
que la ilustran.

Madrid 16 de Abril 1.959

E. GONZÁLEZ VACAS  
P.F.



MADRID 16 ABRIL 1959.-  
 P. A. E. CONTRERAS Y CA. S.

ESCALA VARIABLE.-