

254832



254832

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA a

favor de

Don PABLO MARTINEZ RODRIGUEZ, residente en c/ Fernán-
dez del Campo nº 13 - BILBAO,

p o r

"PERFECCIONAMIENTOS EN PANELEROS PORTADORES DE ENCOTRA
DOS MECANICOS PARA EL VACIADO DE HORNICON, ESTAMPADOS
EN UNA SOLA PIEZA Y CON MODULOS MATEMATICOS"

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

254832



5.- La invención a que se refiere la presente memoria constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10.- La presente invención, se refiere a un nuevo tipo de paneles metálicos para encofrados de hormigón, elaborados por estampación en chapa de acero laminada; para toda clase de obras; ya que las múltiples medidas en que se pueden fabricar, permiten un encaje de tramos, distancias y figuras, como se verá por la descripción y dibujos, de ilimitada variedad.

15.- Estas paneles, merced a sus diferentes formas celulares, sustituyen ventajosamente a todos los conocidos hasta la fecha, siendo asimismo, mucho más resistentes y ligeros que los contruidos en forma lisa, y compuestos de varias piezas soldadas entre sí, excesivamente pesados y poco manejables.

20.- Por ello, el invento que se describe, constituido por paneles multicelulares, nervados a la vez, pues los nervios forman las celdillas; es altamente recomendable; toda vez que dichos nervios dan a la base o superficie de esta estructura, una fibrosidad que permitirá con mucho menos espesor, mejor resultado, a parte de otras ventajas que se detallaran en el curso de esta descripción.

25.- Para la mejor comprensión de este invento, se adjuntan dibujos, en los cuales se detallan las diferentes características del mismo en sus diferentes posiciones; como también las escuadras, reglas y pitones para sujeción y arriostramiento de dichos paneles.

30.- Visto en planta, el panel que con las escuadras de los laterales forman una sola pieza embutida, se advertirá en dicha planta, unos nervios sobresalientes, por efecto de estampación y entrecruzados, que

254832



9 FNE

5.-

forman unas celdillas, y que aparte de reforzar considerablemente la resistencia y rigidez en su superficie, tienen también otro importante objetivo, que es el de obtener, con los nervios de dichas celdillas, un rayado o dibujo en los paramentos de obra del hormigón, lo cual sirve de ventosa para el yeso, estuco o revestimiento que haya de darse al hormigón, evitándose con ello, tener que picar el hormigón o tenerlo que rayar cuando permite un desencofrado hecho en fresco, y que los albañiles suelen hacerlo con la paleta, labor que se elimina y se evita en virtud de estos nervios o celdillas que componen la superficie en alto relieve en los paneles y en bajo relieve en el hormigón.

10.-

Dichos dibujos que se hacen en forma de rombo o de círculos, pueden también ser elaborados en líneas horizontales o cualquier otro dibujo que se considere oportuno.

15.-

Los paneles que en forma de caja han de ser estampados, dejando a los cuatro laterales una altura de 48 m/m., conformados de la misma pieza de la superficie, que como hemos dicho, será de espesor muy afinado, aproximadamente 1,5 m/m., ya que éste puede ser variable, hasta bajar a 1 m/m., si la práctica aconseja suficiente resistencia, que garantice la solidez mínima necesaria, detalle que ha de cuidarse en todo momento, si bien en principio se proyecta su elaboración en chapa de acero laminada de 1,5 m/m., de espesor.

20.-

Los laterales serán reforzados por reglas o escuadras, que serán soldadas por el interior del panel con soldadura de puntos o de aportación de electrodos, según convenga en cada caso, según puede apreciarse en el dibujo.

25.-

Dichos laterales de estos paneles, serán perforados con orificios de 15 á 17 m/m., con distancias modulares matemáticas entre centros de agujeros de 25, 50, 100, 150, 200 m/m., etc., etc.,. En algunas ocasiones éstos quedarán solamente con los orificios, ya que los pi-

30.-

254832



tones o clavijas de enlace serán postizos o superpuestos, lo que permitirá casar o enlazar aquel lateral que convenga.

5.- También para elaboración común, en algunos casos, los paneles tendrán tres laterales con orificios, antes señalados y una con pitones en forma de cono de 15 m/m., remachados en prensa y soldados después para mayor refuerzo.

10.- Los tamaños de los paneles se elaborarán en una sola pieza en sus dimensiones exteriores de: 50 x 500 - 100 x 500 - 150 x 500 - 200 x 500 - 250 x 500 - 300 x 500 - 350 x 500 - 400 x 500 - 450 x 500 - 550 x 500 - 600 x 500 m/m., pudiéndose también conjugar uno, dos o tres paneles etc., formado en una sola pieza hasta 600 m/m. de lado, pudiéndose tomar cualquier múltiplo de estos paneles para formar el encofrado completo. También es susceptible hacerse cualquier otra dimensión que no es necesario citar, ya que éstas han de ser variables, por no hacer excesivamente extensa esta relación.

15.-
20.-
25.-
30.- Como se observará por el dibujo, en el interior del panel lleva paralelos dos nervios dobles en sentido transversal y otros dos en sentido longitudinal, atravesando a los anteriores y soldados a los mismos con forma especial, para hacer de ello un agarrador, que siendo plano en su iniciación o arranque, adquiere la forma de tubo plano, el cual tiene dos finalidades, cruzarse como hemos dicho con otros dos refuerzos y nervios en sentido opuesto y soldarle en los nervios y en los laterales, cubriendo la doble finalidad de ser agarrador y a la vez refuerzo con los otros dos nervios, lo que hará una estructura casi inalterable, ya que debido al trato que en las obras llevan los encofrados, éstos han de hacerse a prueba de toda clase de golpes, o sea, altamente resistentes, lo que se consigue con este procedimiento de estampado en una sola pieza nervada, cuyas dos finalidades ya se han enunciado, o sea, la de formar vento-

- 5 -
254832

19 ENE



sa en el hormigón y la de darle esa resistencia celular, que el nervio o filamento que forma las celdillas, eleva considerablemente la resistencia y rigidez de dicho panel. También dicho nervio permite un pequeño hueco o intersticio, por donde pasa el aire u oxígeno, que permite el fraguado, secado u oxidación normal del hormigón.

5.- Dichos paneles están proyectados para ser elaborados en chapa de acero laminada de espesores variables, tamaños como se ha visto, también variables, pero puede elaborarse en cualquier otro material, latón, aluminio, cinc, plásticos o gomas, o compuestos de éstas, o combinaciones entre metales, plásticos o gomas.

10.- Estos encofrados resultan altamente económicos, pues puede garantizarse que cualquiera de ellos, con un trato normal, podrán usarse más de cien veces, y algunos aguantarán hasta doscientas, quinientas o más de mil usos, lo que reducirá considerablemente el gasto de los encofrados de obras, que en madera escasamente duran más de tres veces, y para ello ya en malas condiciones.

15.- Es de destacar en estos paneles, el hecho de que al llevar pitones suestos, postizos, con cabeza o mando en la cabeza, podrán ser aplicados en cualquier forma o posición, no siendo obligado, como en algunos casos no conviene, el seguir el lateral de los pitones, cuando éstos son fijos, si bien algunas veces ello implica mayor rapidez.

20.- Separadamente de los paneles se utilizarán diferentes accesorios, complemento de armado, cuya descomposición de los más usuales es la siguiente:

25.- Escuadras de chapa de acero, en dos tipos, según dibujo, de 40 m/m. de ancho por 4 m/m. de espesor, con lado de longitud variable desde 100 m/m. hasta 600 m/m., las cuales serán adaptadas a los módulos de distancia entre centros, indistintamente de pitones o agujeros, ya que de ambas formas se elaborarán y utilizarán.

30.- Estas escuadras tienen por objeto, arriostrar en algunos casos

254832



un panel con otro, pues no siempre es necesario, pero principalmente en los cambios de dirección de la estructura del hormigón.

5.- También se emplearán reglas de 150 m/m. de largas hasta 2.000 m/m., y de 45 m/m. de anchas por 4 m/m. de espesor, sujetas a los mismos módulos de distancias entre centros, tanto de pitones como de agujeros pasantes, ya que de ambas formas se elaborarán y utilizarán. Igualmente estas reglas tienen la finalidad de arriostramiento.

10.- Pitones de acero forjados, según dibujo, adaptados a los diámetros de los agujeros, cuya doble finalidad es, una de ellas, el enlazar unos paneles con otros, cuando por conveniencia de éstos no llevan pitones y poder ser enlazados en cualquiera de los cuatro lados del panel, según convenga, en la obra y estructura.

15.- Otra de las utilidades de estos pitones es la de enlazar las escaueras o reglas de un panel con otro cuando cambia de dirección.

Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos precedentes y la que se reivindica en la siguiente

20.- NOTA

En resumen: La Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones que siguen:

25.- 1ª.-Perfeccionamientos en paneles formadores de encofrados metálicos para el vaciado de hormigón, estampados en una sola pieza y con módulos matemáticos, caracterizados porque están constituidos esencialmente por una pieza estampada, cuya superficie presenta una serie de celdillas determinadas sobre la misma por unos nervios que le dan asimismo una gran fortaleza; estando reforzados interiormente los laterales con cuatro regletas en escuadra las cuales elevan en el ángulo un radio de 4 milímetros aproximadamente, o sea algo mayor que el que

30.-

254832

50 ENE



forma el panel de una pieza con su lateral; de manera tal que al acoplar esta regleta escuadra al ángulo del panel, por razón de su ma-yor radio forma un hueco o tubo y que al ser unidos por soldadura, queuan los ángulos del panel con una rigidez y fortaleza caracterís-tica de los tubos; teniendo además de los refuerzos en doble ángulo transversales, otros dos en forma longitudinal, o sea en sentido opuesto, dejando hueco, que por su forma especial harán de agarr-adores para el fácil manejo, a la vez que soldados a los ángulos y los laterales de los paneles, darán al mismo una estructura reforza-da; sirviendo la estructura multicelular de la superficie de este panel para gravar en el paramento de hormigón fresco, las celdillas de la misma.

2ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN PANELES FORMADORES DE ENCOFRADOS METÁLICOS PARA EL VACIADO DE HOR-MIGÓN, ESTAMPADOS EN UNA SOLA PIEZA Y CON MÓDULOS MATEMÁTICOS".

Todo conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete páginas mecanografiadas y dibujos que se acompa-nan.

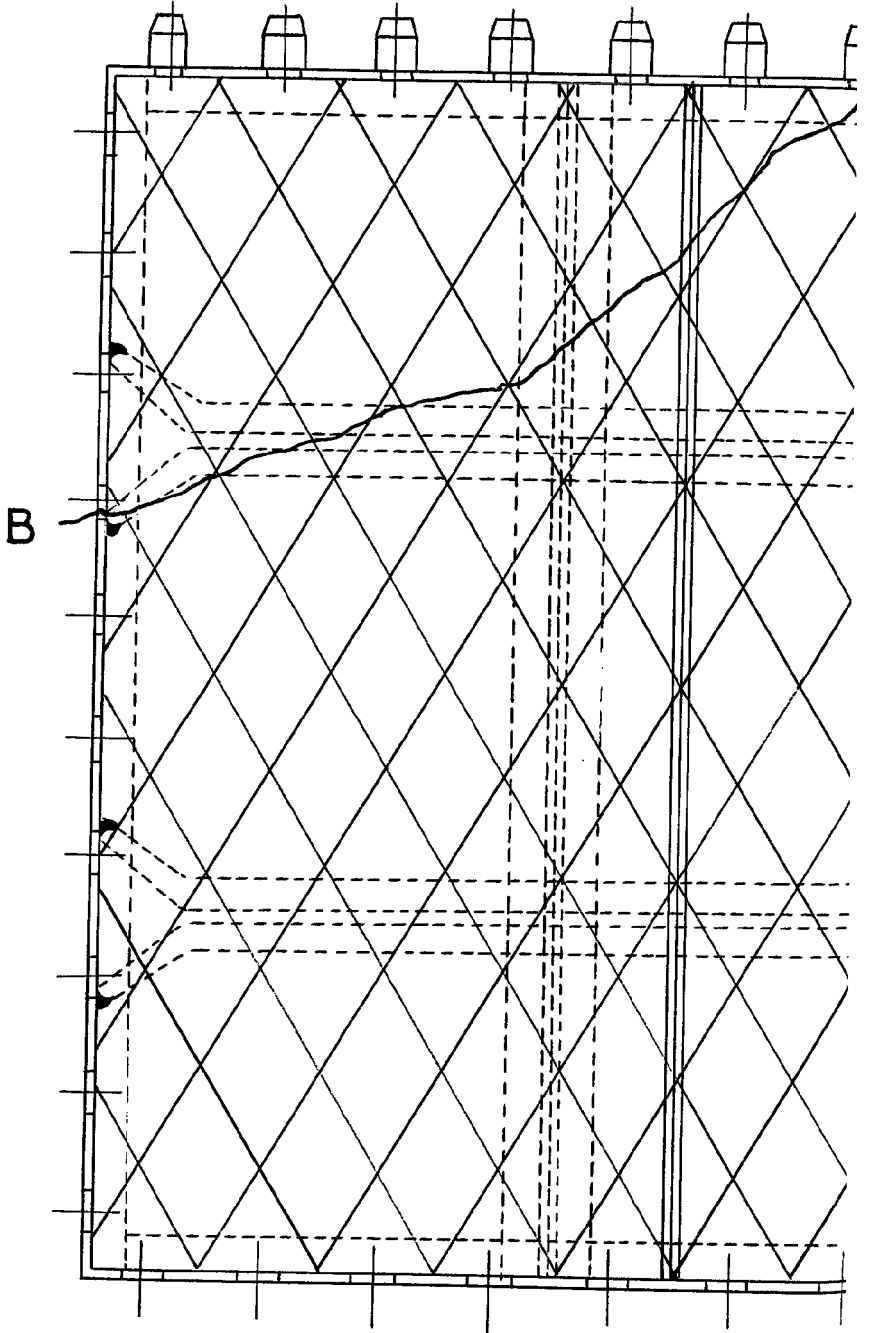
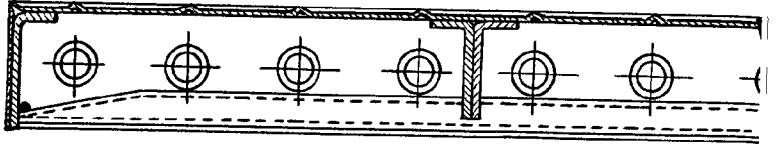
Madrid, 9 Enero 1960

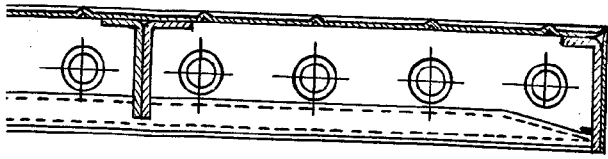
ALFONSO UNGRIA

274990

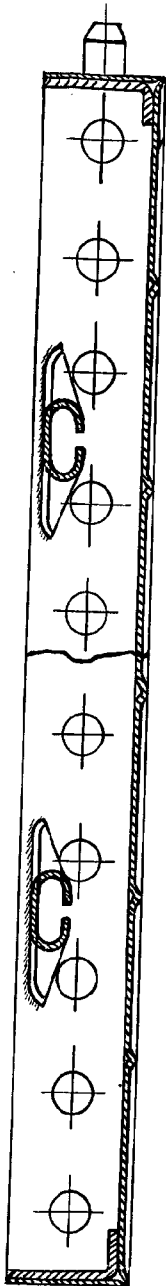
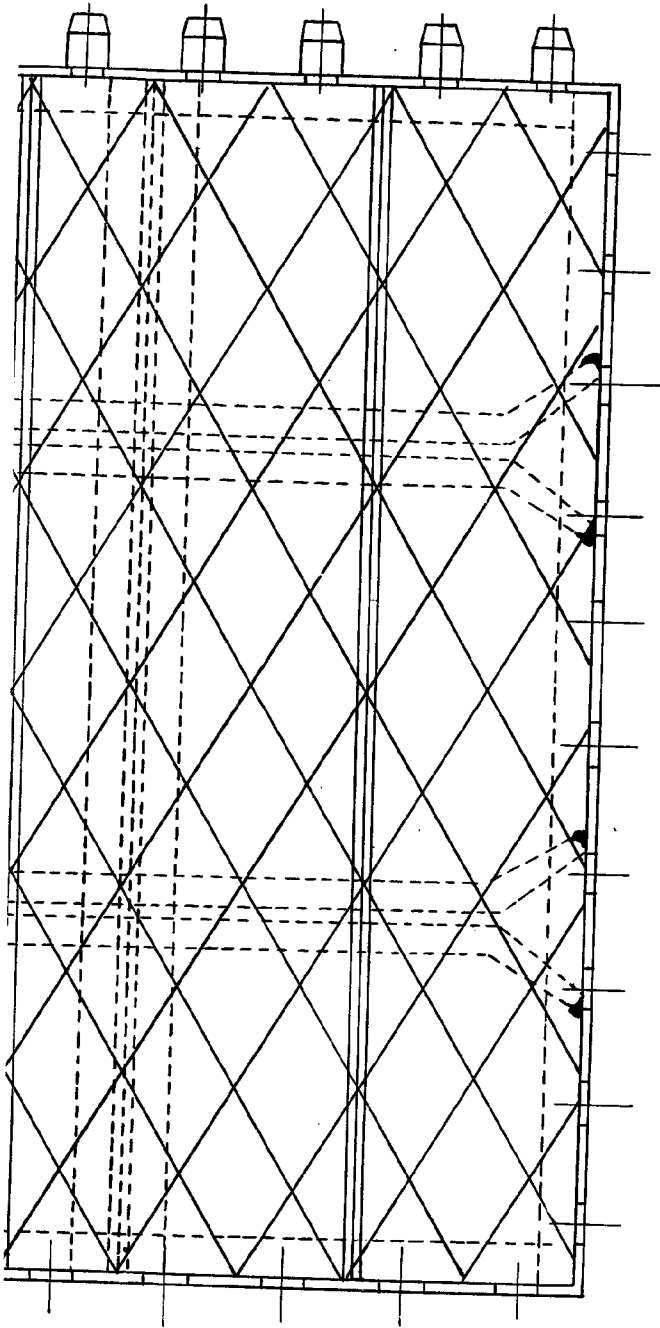


A - A





1832



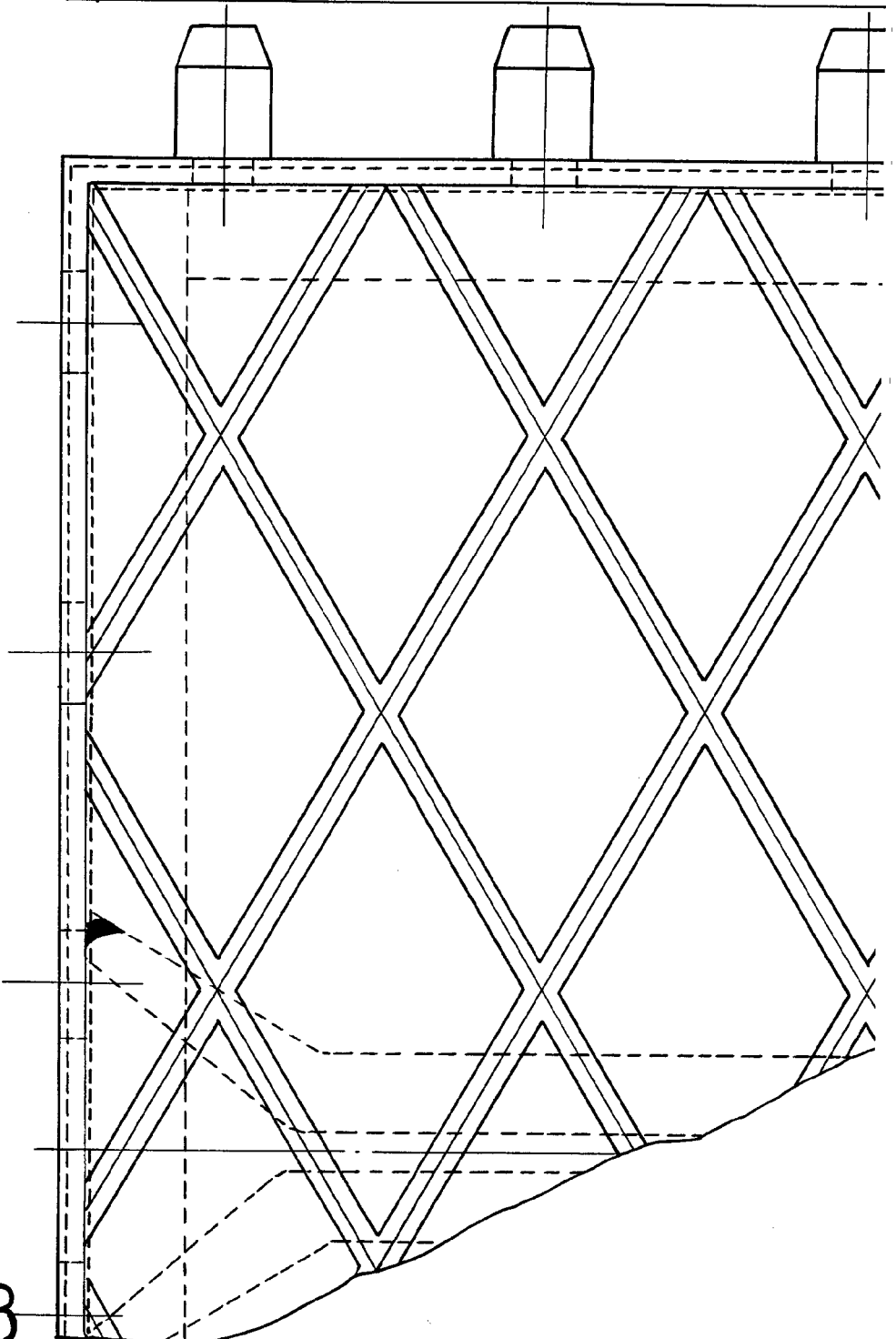
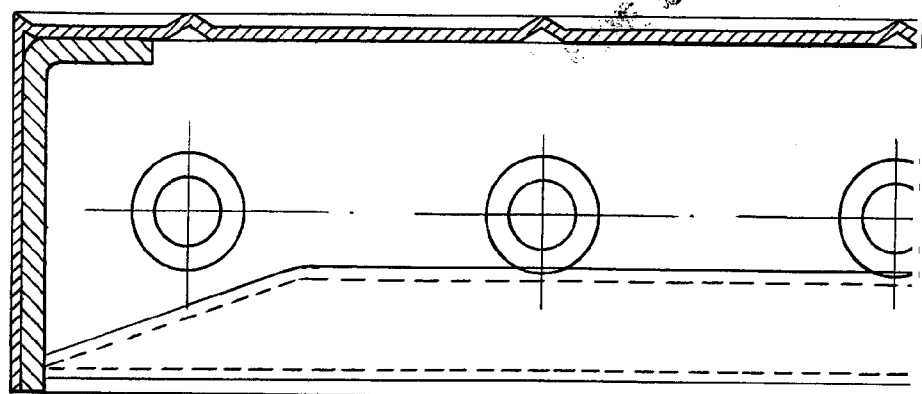
C-C

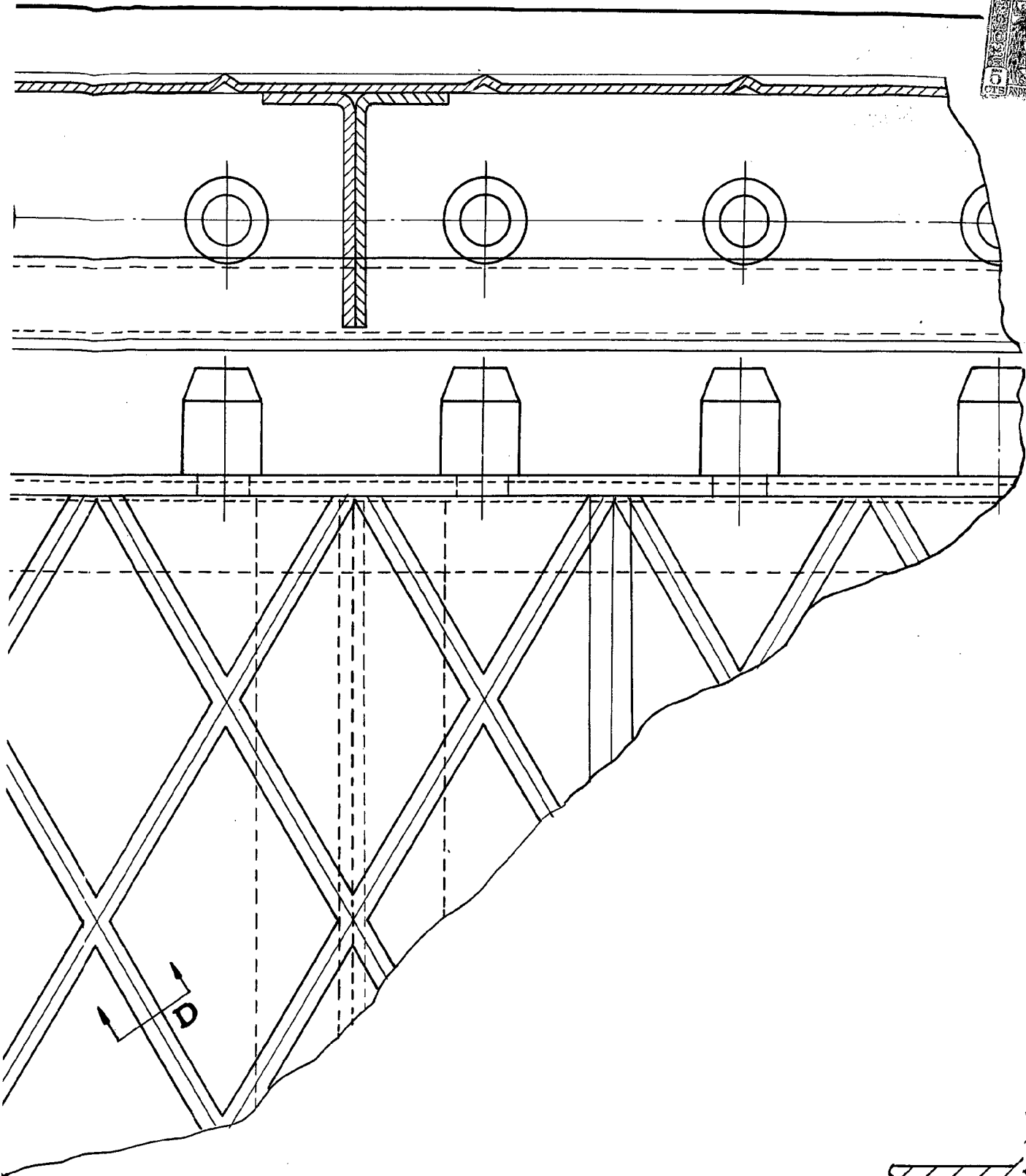
ESCALA VARIABLE

MADRID, 1832



26.438

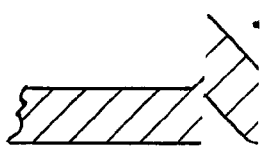


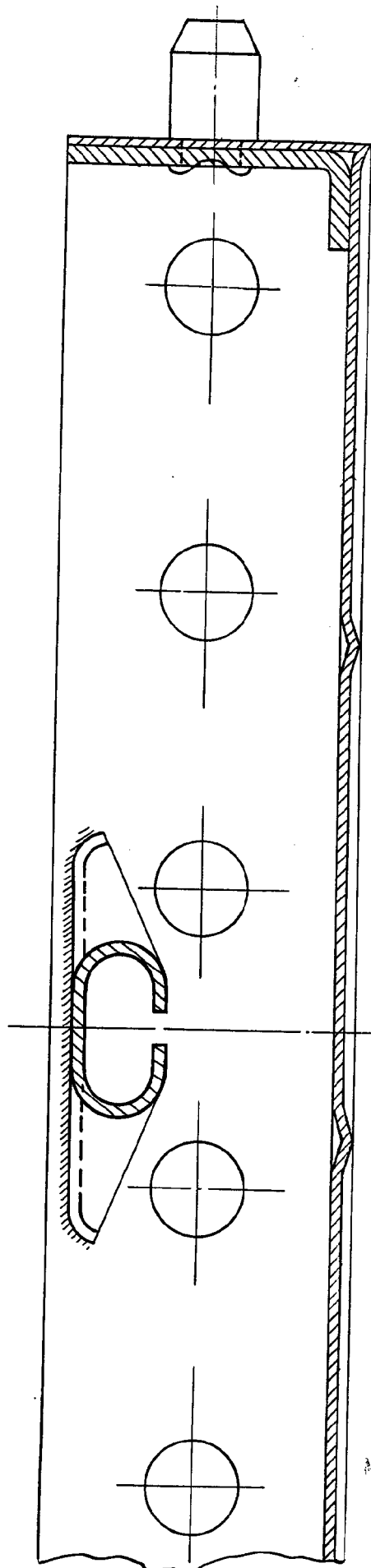


A.

E

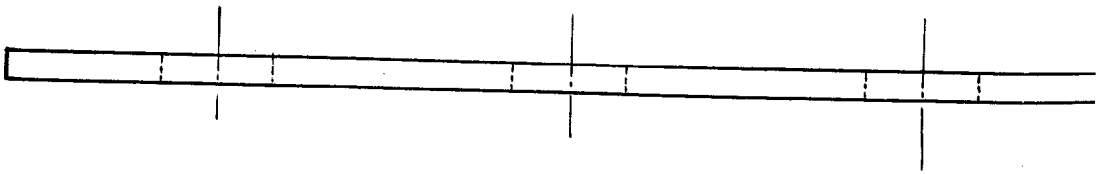
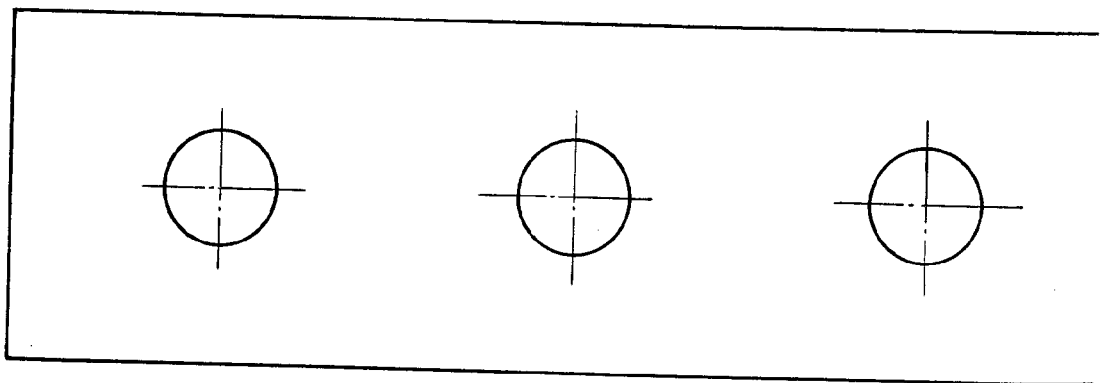
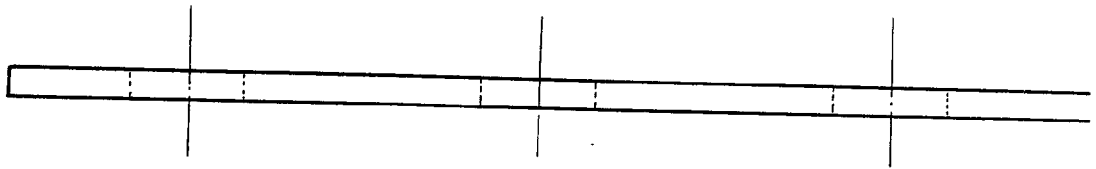
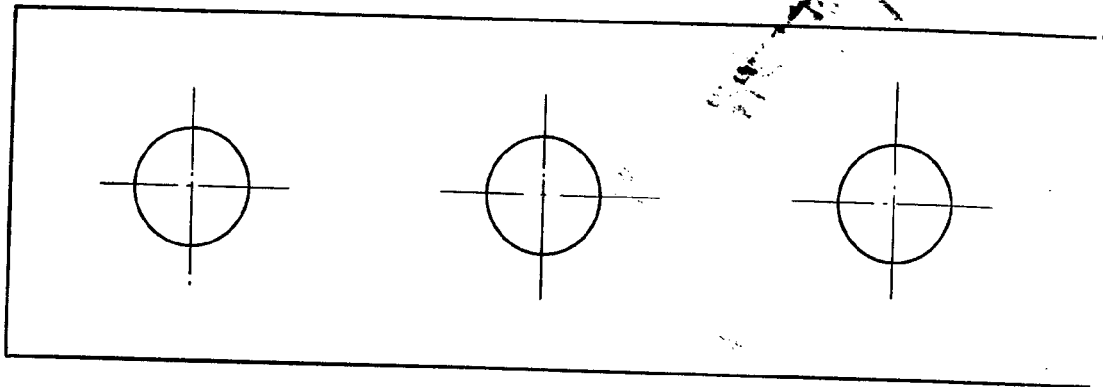
D

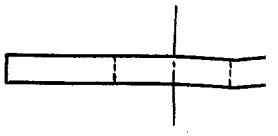
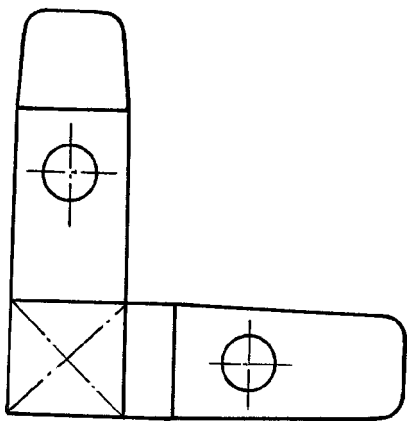
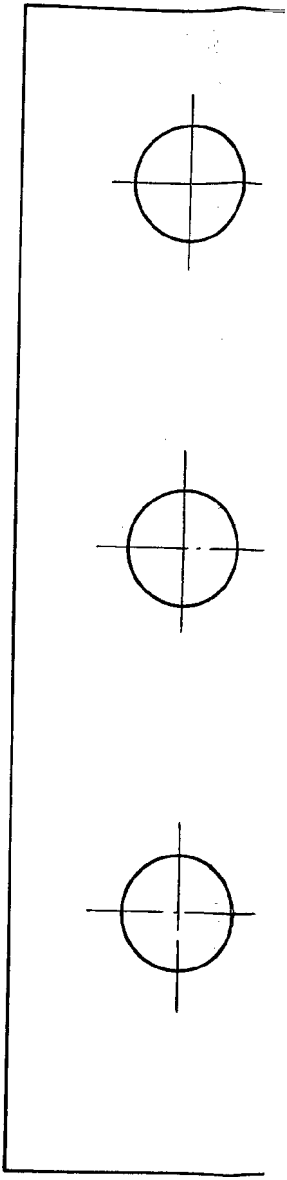
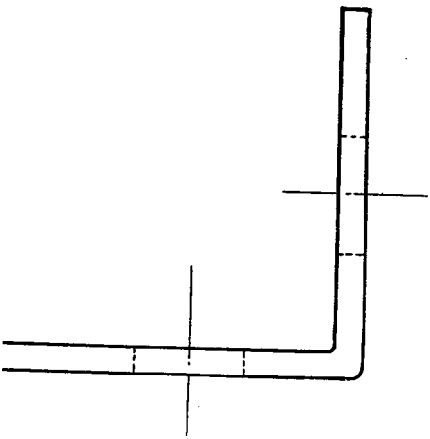
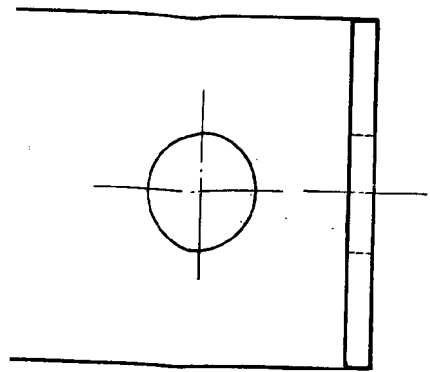


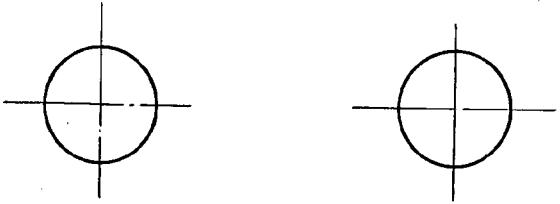


C-C

ESCALA VARIADA
MADRID, DE 1931 DE 1931
ALFONSO URRUTIA







ESCALA VARIABLE

MADRID, DE 4 DE 19

ALFONSO UNGER