

190614
190614



12 ABR.

memoria descriptiva

E04C

MODELO DE UTILIDAD

=====

Que se solicita en España por veinte años
a favor de EXPLORACION INTERNACIONAL DE FORJADOS
Y ESTRUCTURAS S.A., de nacionalidad española, re-
sidente en MADRID.- Hermosilla nº 64 por:
" DISPOSICION DE FORJADO ARMADO EN TRES DIREC-
CIONES ISOGONAS".-



12 ABR 1973

Se refiere el modelo a la disposición de un forjado reticular conseguido por cualquier medio y susceptible de disponerse en tres direcciones, o más, con caracter isógeno con preferencia donde, el factor común, está concebido en un forjado de características triangulares.

Los edificios proyectados a base de un módulo triangular y concretamente de un triángulo equilátero, son cada vez más frecuentes. A medida que las ordenanzas se hacen más abiertas, saliendo de los viejos conceptos urbanos limitados por medianerías, se abre un amplio campo a la imaginación creadora.

Muy especialmente en edificios docentes, la solución de plantas exagonales son muy adecuadas ya que reducen la proporción de las fachadas (elementos caros) a la superficie (elementos útiles). Igualmente ocurre con edificios de oficinas, en los pabellones sociales de los clubs, en las iglesias, en los apartamentos turísticos, donde la mo



dulación triangular encuentra una amplia gama de posibilidades.

5.-

La solución constructiva más adecuada, es la de forjados sin vigas, armados en tres direcciones isógonas, lo que requiere que el elemento básico de la modulación sea un triángulo equilátero, produciéndose incluso la modulación en direcciones no isógonas pero compuestas por triángulos de cualquier proyección.

10.-

Otra de las características del modelo es que dicha pieza puede fabricarse mediante casetones previamente prefabricados de hormigón, mediante elementos de plástico o de escayola o incluso mediante encofrado de madera. Sin embargo, la fabricación por

15.-

extrusión tiene dificultades debidas a los condicionamientos geométricos.

La presente invención propone una solución original que describimos a continuación.

20.-

A los efectos hacemos referencia a la lámina de dibujos que a ésta memoria se acompaña en la que,



de manera un tanto esquemática y tan sólo por
vía de ejemplo se representan los detalles pre-
feridos del invento.

5.-

En la figura 1ª, es una vista en alzado por-
uno de los costados abiertos de dicho forjado.

La figura 2ª, es una vista en perspectiva de
uno de los forjados obtenidos.

10.-

En la figura 3ª, es una vista en planta de
la distribución tridireccional de los encofrados
triangulo isógonos, con detalles en perspectiva de
las canaletas coadyuvantes en la formación reti-
cular.

15.-

Aludiendo a las referencias numéricas de dicha
lámina de dibujos y explicación previa realizada
tenemos que el forjado es obtenido por extrusión
de modo que, a medida que va saliendo la pieza -
extrusionada continua se someten a cortes inclina-
dos con una en proyección angular adecuada cuyo
vértice de incidencia se encuentra fuera de los
márgenes de la pieza general extrusionada y que dá

20.-



como origen una bovedilla -1- de configuración triangular que presenta dos de sus caras -2- y -3- abiertas y una común cerrada -4-, originando ángulos de 60° o sea un triángulo equilátero.

- 5.- El sistema de extrusionado es efectivo y sobre todo rápido, y barato, sin embargo dos caras abiertas en una bovedilla pueden resultar un peligro por la carga de mortero que en ellas se puede depositar, en consecuencia, en las líneas formando-
- 10.- los nervios de la distribución isógona las cuales pueden estar formadas por unas canaletas -5- de sección en "U", ya registradas por los propios solicitantes en otros registros o bien mediante canales de igual configuración -6- formadas por dos partes
- 15.- en "L" -7- y -8- que vienen a constituir una canaletita igual.

- Verifiquemos en la figura 2^a, que la bovedilla obtenida presenta el vértice relativo a la incidencia de corte, un chaflán -10- generado como consecuencia de que el ángulo de corte se encuentra-
- 20.- fuera de los márgenes longitudinales de la tira ex-



trusionada lograda. Naturalmente la forma del triángulo relativo a la bovedilla o forjado perdido, - variará de acuerdo con las distribuciones reticulares que se deseen lograr sí, para ello, nos -

5.- salimos de los márgenes isógonos de formación modular exagonal y pasamos a construirlo en cualquier otra forma poligonal, regular o irregular.

Una vez descrita convenientemente la naturaleza del modelo se hace constar a los efectos oportunos

10.- que el mismo no queda limitado a los detalles exactos de ésta exposición sino que por el contrario en el se podrán introducir aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar siempre y cuando no se alteren

15.- las características esenciales del mismo que se resumen en las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S
=====

1a, " DISPOSICION DE FORJADO ARMADO EN TRES DIRECCIONES ISOGONAS", a partir de tiras continuas extrusionadas a la que se han proporcionado cortes de adecua-

20.-

190614

- 7 -

12 ABR.



da incidencia angular y que se caracteriza porque se obtienen piezas triangulares, mediante cortes angulares a 60°, con preferencia, obteniéndose triángulos isógonos, o no, los cuales dispuestos en direcciones isógonas también con preferencia en distribución exagonal, se consiguen superficies continuas de forjado perdido en módulos de la naturaleza indicada.

5.-
2ª, " DISPOSICION DE FORJADO ARMADO EN TRES DIRECCIONES ISOGONAS", conforme la anterior rei vindicación, dicha bovedilla se caracteriza porque las dos caras relativas el corte de fabricación resultan abiertas.

10.-
3ª, " DISPOSICION DE FORJADO ARMADO EN TRES DIRECCIONES ISOGONAS", conforme la 1ª reivindica ción, en la distribución isógonas de las bovedillas se caracterizan porque dichas caras abiertas se cubren por nervios interpuestos entre cada par de caras contiguas abiertas cuyos nervios estarán formados por canaletas en " U" o doble "I" confor

15.-
20.-

190614

- 8 -



mando igual sección.

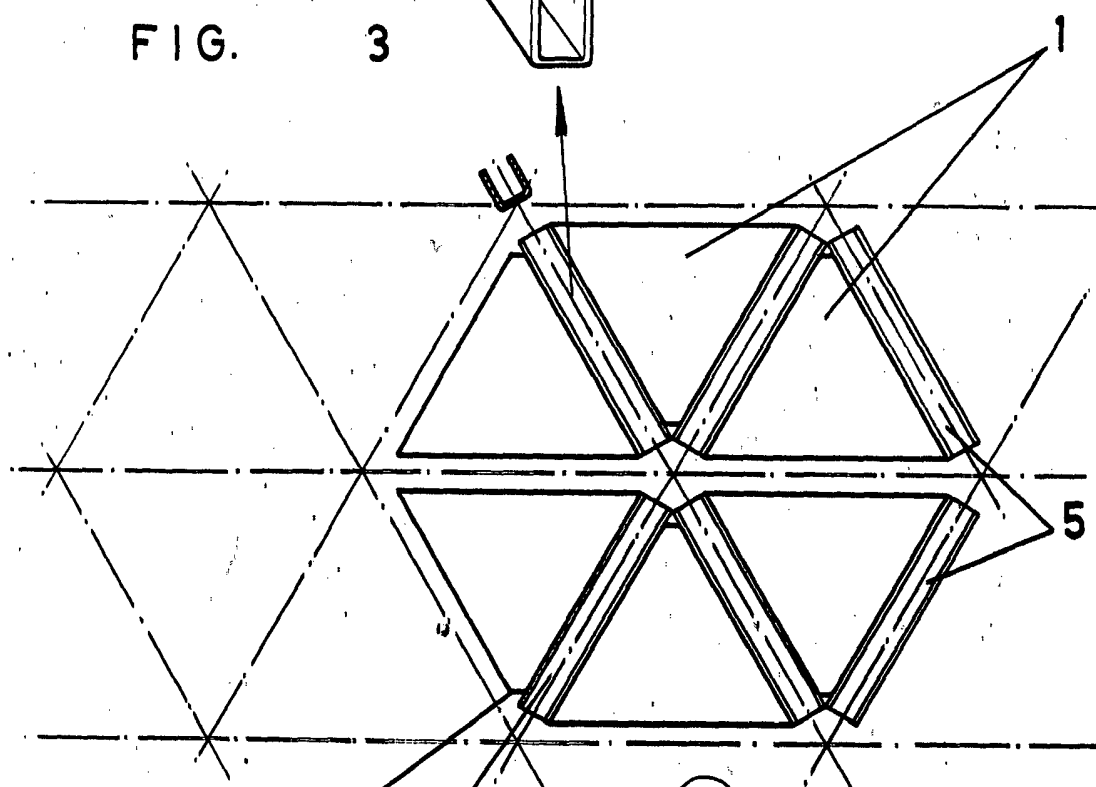
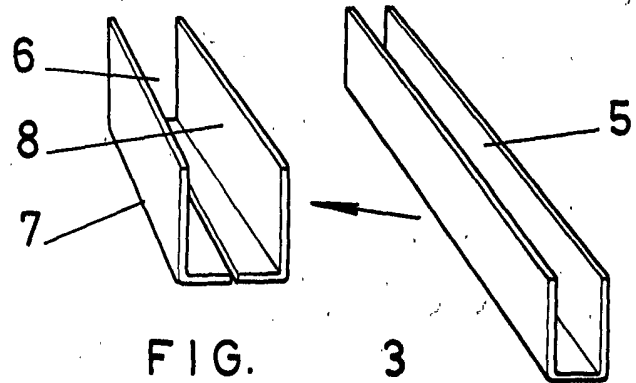
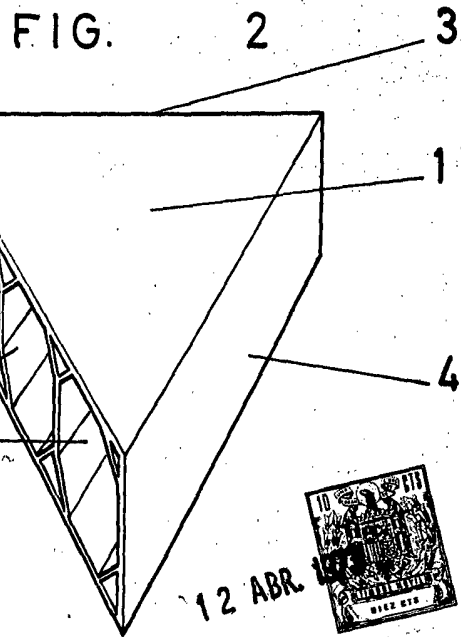
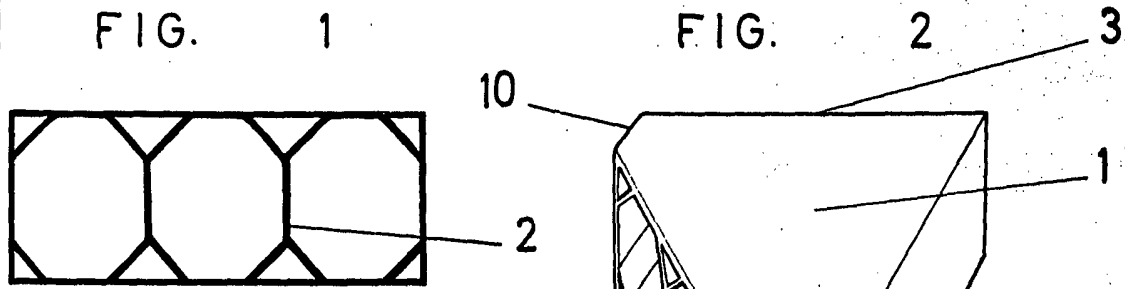
4a, " DISPOSICION DE FORJADO ARMADO EN TRES DIRECCIONES ISOGONAS", según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola de sus caras y una lámina de dibujos que la ilustran

5.-

MADRID 12 ABR. 1973

EL AGENTE OFICIAL.-

A. L. DE LA HERRAN
R. P.



12 ABR. 1973

Escala variable
MADRID, 12 ABR. 1973

A. A. DE LA HERRAN
P.A.