

26 OCT



196858

Int. No.	E O L C

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a la solicitud de registro de un Modelo de Utilidad que por veinte años se reivindica para España a favor de Don José Manuel - SERRANO LUCAN, de nacionalidad española, domiciliado en Zaragoza, calle Sanclemente, número 13 - - - - -

p o r

" PARED MODULAR PRETENSADA ISOSTATICA "

De acuerdo con lo indicado en el enunciado de esta memoria, - el objeto del presente modelo de utilidad para el que se preconiza la - protección del privilegio de explotación exclusiva tanto industrial como comercial consiste en una nueva idea aplicada a la construcción de paredes compuestas por una pluralidad de elementos modulares que, por repeti

196858

26 OC



-2-

ción de conjuntos de estos últimos, determinan la constitución de estructuras verticales pretensadas e isostáticas, las cuales presentan numerosas y notables ventajas respecto a lo conocido en la materia hasta el momento presente.

10 Estas estructuras podrán ser superficies planas o curvas, caracterizadas fundamentalmente por la supresión de pilares, los cuales quedan sustituidos por elementos modulares arbitrados según una disposición reticular, con la particularidad de que tales elementos pueden ser prefabricados antes del ensamblaje del conjunto de la estructura en -
15 cuestión.

Otra característica nueva del objeto reivindicado en este modelo de utilidad es que las uniones entre elementos modulares verticales y horizontales así como de las planchas de cerramiento de la pared son obtenidas por medio de soportes elásticos según se detallará más -
20 adelante.

Además, este nuevo tipo de pared modular pretensada e isostática se caracteriza porque en la misma, el cierre de fuerza está constituido por una estructura ondulada formada por planchas elásticas planas que quedan conformadas determinando una sucesión de ondas verticales -
25 cuando se realiza el montaje.

Una pared así obtenida presenta ventajas sobresalientes sobre lo conocido, entre ellas, que pueden soportar tensiones horizontales interiores y/o exteriores superiores a las paredes convencionales, en virtud de la forma ondulada pretensada que crea un momento de inercia muy fuerte, obteniéndose ello con espesores de chapa muy livianos. Otras ventajas son por ejemplo que no se necesitan pilares, que pueden ser transportados todos los elementos componentes de la pared en embalajes de 2 x 1 metros, incluso vigas, y finalmente, que cuando este -
30 nuevo tipo de paredes es utilizado en la construcción de silos horizontales por ejemplo, se logra una gran reducción de materiales de refuer-
35

196858

2600



-3-

zo en las estructuras asimismo horizontales.

40 Para mayor claridad, se acompaña esta descripción técnica -
de dos hojas de planos, en la que aparece representado un posible ca-
so de realización en la práctica de la esencialidad reivindicada al fi-
nal de la misma, cuyo caso de ejecución se cita e ilustra a título de
ejemplo, con racter enunciativo y sin limitación alguna en orden a las
posibles variantes accidentales que dicha esencialidad podrá revestir
en cada caso de aplicación concreta.

45 Haciendo referencia a la numeración dada a los diversos -
elementos y piezas que componen el objeto de la presente protección, -
seguidamente se expone su construcción detallada y características del
mismo.

50 Hoja primera.- Sección de un alzado correspondiente a una pared reali-
zada con arreglo al presente modelo de utilidad con cubierta superior
apoyada en la misma (Figura 1); planta de la pared (Figura 2); y esque-
ma de la cubierta (Figura 3).

Hoja segunda.- Perspectiva general de un módulo (Figura 4) y despiece
del mismo (Figura 5).

55 De acuerdo con dichos planos, la pared modular pretendada -
isostática cuya protección se preconiza consiste en un nuevo tipo de
estructura diseñada con el fin de obtener un cerramiento vertical li-
gero y totalmente desmontable, en la que ha sido suprimida la necesi-
dad de utilizar pilares, siendo sustituidos éstos por unos conjuntos -
de elementos o piezas manejables a nivel humano que constituyen un mó-
60 dulo compuesto básicamente por un soporte -1-, una pieza rígida -2-,
unos tirantes -3-, unas planchas de cerramiento -4-, una correa -5-,
tornillos -6- y una pletina de estanqueidad -7- (Figuras 4 y 5). Las
características de tales elementos son las siguientes:

65 El soporte -1- elástico, constituido por una plancha con-
formada en "V" de fondo plano y provista de alas horizontales en sus



-4-

dos extremos. Tanto dicho fondo plano como las citadas alas van provistas de agujeros para los medios de unión -6-.

70

La pieza rígida -2- constituida por un perfil "U" quebrado en su centro, siendo el ángulo diedro que determina la clave de la conformación que se desee dar a la estructura, bien sea cilíndrica, elíptica, etc.

Los tirantes transversales -3- son las barras de unión o enlace entre nudos, encontrándose estos tirantes aprisionados entre las alas del soporte -1- y la pieza -2- acabada de describir.

75

Las planchas de cerramiento -4- de la estructura que son las que determinan la superficie de la misma.

80

La correa -5- constituida por un perfil angular dispuesto perpendicularmente respecto de los tirantes -3-, yendo situada en distinto plano que estos últimos. Sobre la citada correa apoyan las planchas -4- y sobre éstas la pletina -7- de cierre estanco que asegura la hermeticidad entre las juntas de dichas planchas.

85

Según puede observarse en la Figura 5 de planos anexos, el soporte -1- se encuentra unido con tornillos -6- que atraviesan su fondo plano y aprisionan a modo de brida las planchas -4- entre dicho soporte y la correa -5-.

Al tensar los tornillos de estas tres uniones queda rigidizado el conjunto modular o nudo, creándose una tensión previa y opuesta a la carga que ha de soportar la estructura.

90

El empleo en número variable de dicho conjunto modular, de acuerdo con una tipificación obtenida a base de los siete elementos citados, determina la configuración ondulada y la estructuración de una pared plana o curva que originan un momento de inercia muy fuerte con espesores de chapa muy livianos y desde luego con notable disminución en el uso de materiales de refuerzo.

95

Mediante el procedimiento de construcción que se deriva de

2600



196858

-5-

la utilización del módulo descrito, se logra un cierre de fuerza (Figura 2) susceptible de soportar tensiones horizontales, tanto internas - como externas, muy superiores a lo conocido hoy en el mercado nacional; obteniéndose asimismo un cierre hidráulico por la forma y la posibilidad de fabricar en serie los elementos componentes de dicho módulo, -
100 prestándose las características de la estructura así obtenida a la prefabricación de secciones de pared para su ensamblaje posterior en el emplazamiento de la obra (Figura 1).

Se declara el objeto del presente modelo de utilidad como -
105 de propia invención y como no practicado ni conocido en el mercado nacional, haciéndose la expresa salvedad de que los detalles accidentales de forma, tamaño y materiales utilizados en su construcción, podrán - ser objeto de alteración sin que tal modificación desvirtúe la esencialidad que queda resumida en la siguiente:

110

N O T A

EN RESUMEN: El presente modelo de utilidad que por veinte años se solicita para España, ha de recaer sobre las siguientes reivindicaciones:

115

1ª.- "PARED MODULAR PRETENSADA ISOSTÁTICA", caracterizada esencialmente por estar constituida por una estructura desmontable liviana, plana o curva, sin pilares, los cuales son sustituidos por elementos modulares arbotados según una disposición reticular de conjuntos integrados por un soporte elástico, al que van sujetos con tornillos una pieza rígida determinante de la clave de la conformación dada a la pared, unos -
120 tirantes transversales, unas planchas de cerramiento vertical, una correa y una pletina de cierre estanco entre dichas planchas.

125

2ª.- "PARED MODULAR PRETENSADA ISOSTÁTICA", según la reivindicación anterior, caracterizada porque la unión entre las vigas verticales y horizontales y las planchas de cerramiento vertical es obtenida mediante la intervención de los soportes elásticos citados en la reivindicación

125



-6-

196858

ción primera.

3ª.- "PARED MODULAR PRETENSADA ISOSTATICA", según las reivindicaciones anteriores, caracterizada por la previsión de un cierre de fuerza constituido por una estructura ondulada formada por planchas elásticas planas conformadas por la tensión determinada por los mencionados conjuntos de elementos modulares en forma de ondulaciones verticales en el momento de realizar el montaje.

4ª.- Por último, se reivindica como objeto sobre el que ha de recaer la protección que por veinte años se solicita para España,

p o r

" PARED MODULAR PRETENSADA ISOSTATICA "

Todo conforme queda expresado en la presente memoria - descriptiva que consta de seis folios mecanografiados por una sola cara y dos hojas de planos que se acompaña.

Madrid, 26 OCT 1968

P.A.

FEDRO
S.A.

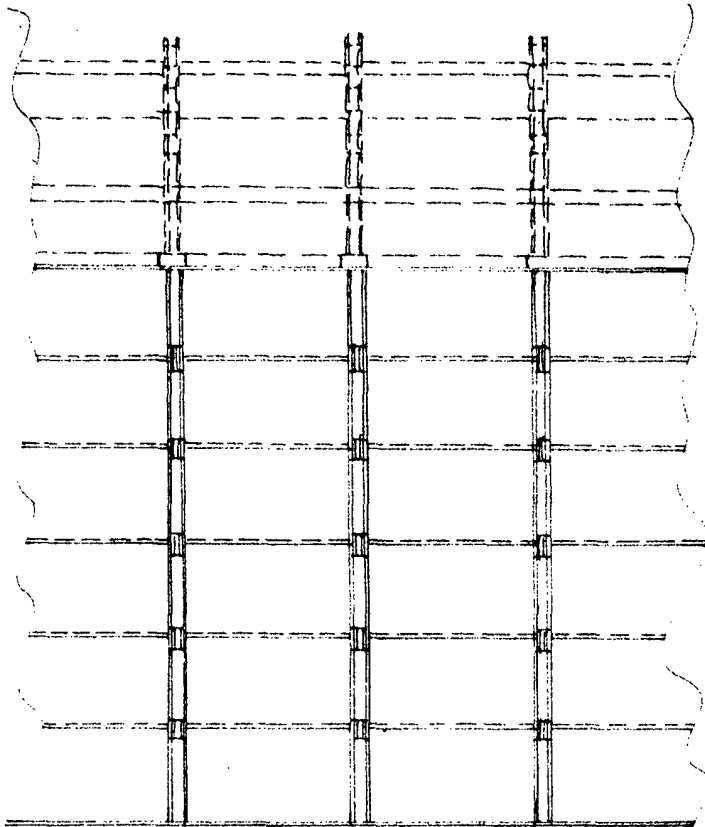


FIG. 1

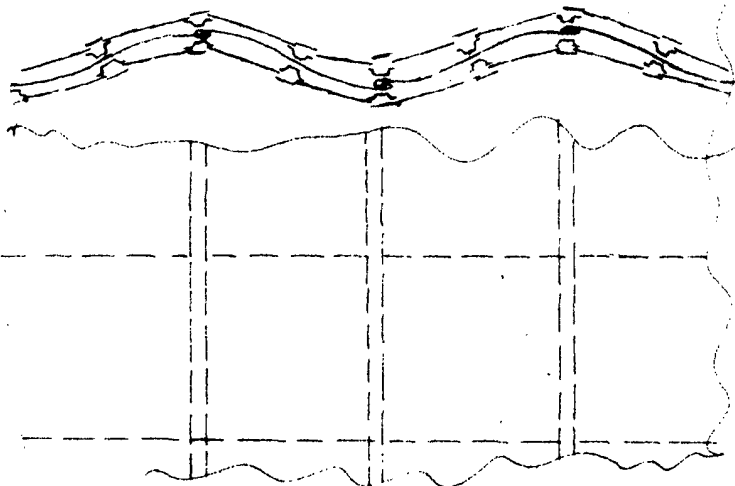


FIG. 2

FIG. 3

ESCALA VARIABLE.
MADRID 26 OCT. 1973
P.A.
PEDRO FELIX MARI
P.S.

196858

JOSE MANUEL SERRANO LUCAN.

HOJAS DOS.
HOJA DOS.

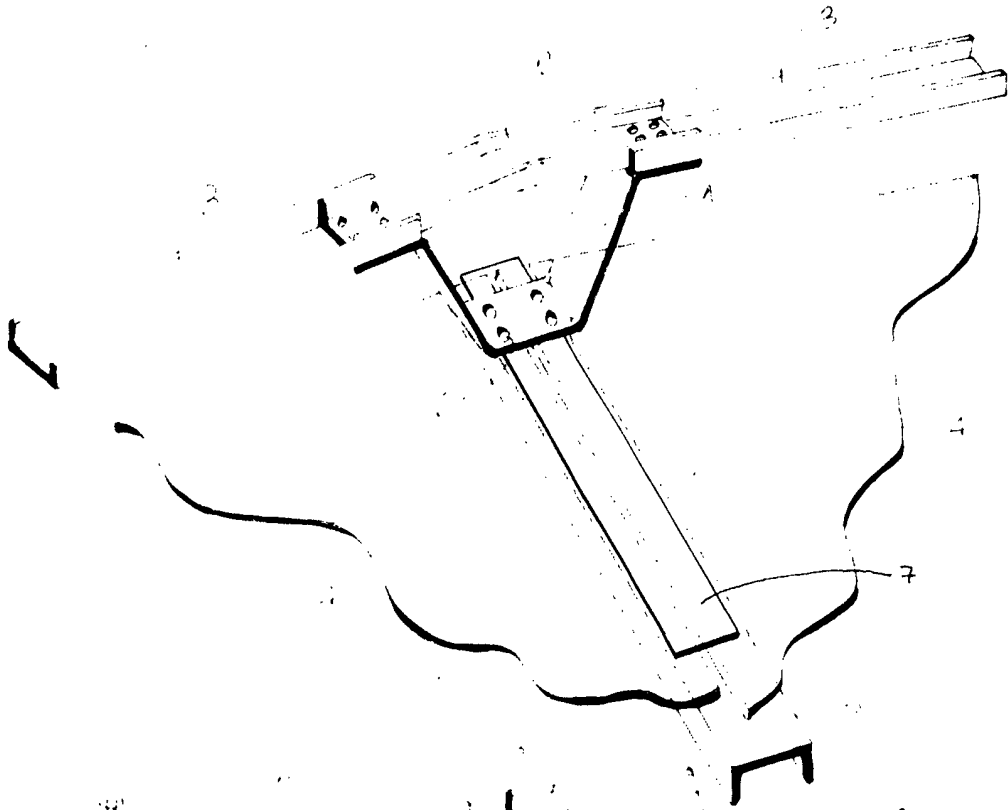


FIG. 4

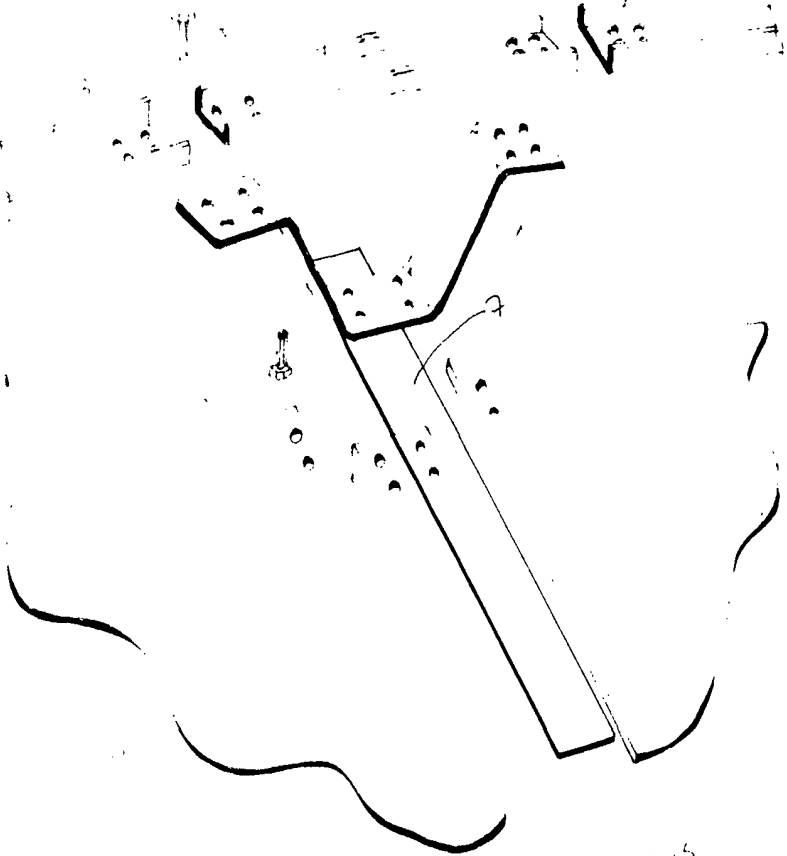


FIG. 5

ESCALA VARIABLE.
FABRICA 25 OCT. 1973
PEDRO FELIU JARA
ED

[Handwritten signature]