

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	234803		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			20 MAR 1978		

Conforme al Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

MODELO DE UTILIDAD

20 JUL 1978

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			E04B

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSICION DE APOYO PARA TECHO ABOVEDADO"	

71	SOLICITANTE (S)
D. Fernando ESCALONA GUTIERREZ	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Gran Vía, 81-7º - BILBAO (11)	

72	INVENTOR (ES)

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
D. JOSE RAMON TRIGO PEREZ	

=AMP=

1 La presente Memoria descriptiva tiene como fi-
nalidad la declaración del objeto sobre el cual se soli-
cita el Privilegio de explotación industrial y comer- -
cial exclusiva en el territorio nacional; de un Modelo
5 de Utilidad, de acuerdo con las normas que sobre el pr-
ticular contiene el vigente Estatuto sobre Propiedad In-
dustrial. Este Modelo de Utilidad bajo título "DISPOSI-
CION DE APOYO PARA TECHO ABOVEDADO" viene a perfeccionar
las técnicas conocidas, plasmándolo en soluciones que -
10 aventajan las convencionales, tal y como enumeraremos a
lo largo de esta Memoria.

 En la construcción de edificios y sobre todo,
naves industriales, cada día es mas frecuente el uso de
elementos prefabricados, cubriendo las dimensiones dese-
15 das a base del acoplamiento de varios elementos destina-
dos a tal fin. Sino en su totalidad, por lo menos bue-
na parte de la estructura es calculada y dispuesta de -
forma standard, reduciendo al mínimo los trabajos de fa-
bricación y montaje "in situ".

20 El campo de aplicación del presente Modelo de
Utilidad, abarca pues, este tipo de construcciones; so-
bre todo, las realizadas con no excesivas dimensiones -
que como indicaremos más adelante su dificultad no es--
triba en elementos técnicos sino de dimensionamiento pa-
25 ra el transporte de los elementos.

 Con estos sistemas de acoplamiento, no solo se
agiliza la construcción de una nave industrial en sí -
misma, sino que favorece en sobremanera las posibles am-
pliaciones posteriores en cualquier sentido del plano -
30 horizontal.

1 El presente Modelo de Utilidad está pensado en
principio para techos abovedados prefabricados (por ele-
mentos) realizados en hormigón u otros materiales, que
se apoyan como describiremos mas adelante en vigas late-
5 rales que a su vez descansan sobre pilares, en una cavi-
dad realizada en estos y de lo que mas adelante nos ocu-
paremos.

Esta forma de apoyo, es del tipo "simplemente
en dos apoyos" con lo que se obtienen grados de liber-
10 tad, en cuanto a movimientos transversales, debidos a -
contracciones por frio y dilataciones por calor, así co-
mo por el peso de una posible capa de nieve que según el
lugar de emplazamiento de la nave industrial y el histo-
rial climatológico de esa región, hay leyes y normas es-
15 tablecidas para su dimensionamiento y coeficientes de -
seguridad correspondientes.

Por otro lado, con la presente invención que a
continuación vamos a describir, se eliminan, los comple-
mentos a instalar para recogida y canalización del agua
20 que pueda depositarse sobre el techo en cuestión, com-
plementos tan frecuentes en las disposiciones convencio-
nales.

Es evidente, por otro lado, que según la impor-
tancia de la construcción a realizar, es factible, in-
25 cluso la realización de cada elemento del techo, así co-
mo las vigas y otros elementos prefabricados, en el mis-
mo lugar de ubicación del edificio, siendo en este caso,
necesario el transporte de los materiales y elementos -
para encofrar y realizar, en fin, los elementos propios
30 del edificio en cuestión.

1 El presente Modelo de Utilidad consiste en una
viga cuya sección transversal configura una simple T, -
en la que el alma en su extremo libre, presenta un en-
sanchamiento gradual de forma triangular y el ala, por -
5 su parte, adopta forma angulosa de vertientes rectas, -
cuyo ángulo central, inferior a un ángulo plano, se mi-
de en la zona mas exterior, en donde a su vez conlleva
sendas almenas, perpendiculares a las vertientes antes
citadas, situadas a cierta distancia de los bordes li-
10 bres, de las cuales y hasta estos bordes existen zonas
horizontales en las que se realizará precisamente el --
asiento longitudinal del techo en cuestión.

Este techo o cubierta, por su parte, en la zo-
na de asentamiento con la viga, dispone de otra zona, -
15 en forma de voladizo, de manera que una vez contactados
el techo y la viga, esta zona cubre buena parte de la -
mitad de la viga, abarcando concretamente la almena co-
rrespondiente, de las antes citadas.

El asentamiento de la viga en los pilares se -
20 efectúa, en unas cavidades que a tal efecto disponen -
los pilares en sus extremos superiores.

Para mayor comprensión de la presente inven- -
ción, acompañamos a esta Memoria, planos de orientación
y por lo tanto no limitativos, con los que cualquier ex-
25 perto en la materia, sería capaz, fácilmente, de evaluar
el alcance y objetivos que mencionamos; planos en los -
que:

30 La Fig. 1ª, es una perspectiva esquemática del
armazón de vigas y columnas que pretendemos cubrir supe-
riormente.

1 La Fig. 2ª, es una vista lateral según "H" que indica la disposición final de los elementos de la cubierta sobre el armazón de vigas y pilares.

5 La Fig. 3ª, es una perspectiva esquemática de una porción de viga, y la Fig. 4ª, es una sección transversal del conjunto pilar, viga y techo.

10 La figura 1ª, ilustra un armazón de edificio industrial formado en general por pilares laterales (1), vigas (14) superiores y horizontales conexas a los pilares (1).

 La figura 2ª, nos muestra esquemáticamente la disposición del techo (8), y en la que vuelven a verse los pilares (1).

15 La figura 3ª, ilustra, por su parte, mediante sección transversal y perspectiva longitudinal, la forma de la viga (14) con su ensanchamiento triangular o zona (4) inferior del alma; por otro lado en el ala (5) se observan las vertientes (11) y (11') que forman la zona angulosa, tanto superior como inferiormente, aunque bien pudieran ser de inclinaciones diferentes. Observamos en esta figura las almenas longitudinales (6) y la zona (7) de apoyo del techo en la viga. Nótese también, la línea vértice (M) que se forma con las vertientes longitudinales (11) y (11').

25 La figura 4ª, da una visión del conjunto pilar-viga-techo, en la que se observa la forma de sujeción de la viga (14) en el pilar (1), en la cavidad formada por (2) y (3) donde se ubica precisamente la zona (4) de ensanchamiento triangular de la viga (14).

30

1 Por otro lado la cubierta (8) mediante la zona
(9) apoya en la (7) de la viga (14), manteniéndose --
siempre una cierta distancia entre (9) y la almena --
5 (6). Esta figura 4ª, muestra a su vez la zona (10) --
del techo (8) que a manera de voladizo cubre sensi--
blemente la almena (6) superiormente y que en su cara
inferior, dispone un rebaje longitudinal triangular --
10 (12) con el fin de gotear el agua que aclarándose y --
(8) pudiera introducirse en la zona (7) de la viga y
por lo tanto, mediante filtraciones, en el interior --
del edificio.

 Dada la simetría que se confiere a la viga, su
utilización no solo es para vigas intermedias sino --
15 que utilizadas también como vigas extremas, dejan la
posibilidad de ampliación del edificio ya construido
sin la necesidad de ninguna modificación en el ya --
existente. Por otra parte esta forma angulosa de --
vértice, la línea (M) longitudinal, crea una canali-
20 zación que recoge el agua caída sobre el tejado y --
que conexionada debidamente a sistemas de desagüe en
los extremos de las vigas, garantiza conjuntamente --
la evacuación del agua que pueda caer sobre el techo
dispuesto, sin necesidad de disponer elementos aña-
25 cionales.

 Con esta disposición, es viable incluso, un --
aumento de dimensiones del edificio, sin que ésto su-
ponga la necesidad de disposición de pilares interio
res, cosa que en todo momento interesa reducir al --
30 máximo, y que pudiera llevarse a cabo, aumentando el

1 número de vigas y utilizando elementos de techo de mater
rial plástico u otros elementos de menor peso que el horm
mión.

5 Como resumen del presente Modelo de Utilidad, y
evaluación de sus características, podemos citar las cor
respondientes a elementos prefabricados que abaratan -
y agilizan cualquier construcción industrial de este tip
po de pabellones.

10 Por otra parte, la forma de apoyo entre el techo
y la viga, conlleva a ventajas en el sentido de resist
tencia de materiales al ser del tipo de "simplemente --
apoyado en dos apoyos", así como su cálculo de sollicitaç
ciones.

15 Por otro lado se evita la construcción de entra-
mados y estructuras bien superponibles en un plano para
su estudio por el método de CREMONA, bien del tipo espaç
ciales en cuyo caso se requiere para su cálculo el uso
de computadoras, como tradicional y últimamente se vien
en empleando.

20 Por todo lo expuesto hasta aquí, estamos en el -
ánimo de encontrarnos ante una disposición para apoyo -
de techos abovedados y su viga soporte correspondiente
de gran utilidad en la construcción de pabellones indust
riales, sobre todo, claro está, en aquellos en que la
preferencia recáe sobre la construcción mediante element
25 tos prefabricados, por las razones prácticas que ante-
riormente hemos mencionado.

30 Conviene resaltar, una vez descritas la naturalez
za y ventajas de este invento, el carácter no limitativo
del mismo, por cuanto los cambios en la forma, materia

1 o dimensiones de sus partes constitutivas, no alterarán en modo alguno su esencialidad, en tanto no supongan una sustancial variación en el conjunto.

5 Asimismo, el solicitante adhiriéndose a los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, hace constar su derecho a la extensión de esta solicitud a los países extranjeros, reivindicando la prioridad de la misma.

NOTA

10 Los puntos de invención, nuevos en España; que se presentan para que sean objeto de Modelo de Utilidad deberán recaer sobre "DISPOSICION DE APOYO PARA TECHO ABOVEDADO" de acuerdo con las siguientes:

15

-

-

-

-

-

20

-

-

-

-

-

25

-

-

-

-

30

-

-

-

-

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20

1ª.- "DISPOSICION DE APOYO PARA TECHO ABOVEDADO" caracterizado por configurar la sección transversal de la viga soporte, forma de simple T, cuyo extremo libre del alma comporta un ensanchamiento triangular, presentando el ala forma angulosa de vertientes rectas longitudinales, cuyo ángulo menor de 180° se mide en la zona superior y que dispone simétricamente, como todo el elemento, sendas almenas longitudinales, a cierta distancia de los bordes, desde las cuales y hasta ellos presenta un asentamiento horizontal que forma ángulo recto con la pared exterior de las almenas citadas, las cuales superiormente son también horizontales, e interiormente sus paredes están inclinadas sensiblemente hacia el centro de la zona angulosa arriba mencionada, siendo, por otro lado, la zona de unión del ala y el alma visiblemente redondeada.

25
30

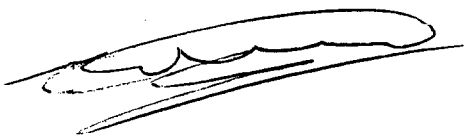
2ª.- "DISPOSICION DE APOYO PARA TECHO ABOVEDADO" de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque la zona de apoyo, la cubierta abovedada es recta y horizontal longitudinalmente, de forma que el apoyo en la viga soporte es perpendicular y enrasado con el extremo del ala de la mencionada viga, de forma que queda un cierto espacio libre entre la pared exterior de la almena y la cara exterior del apoyo vertical, disponiendo a su vez el techo abovedado en la zona de apoyo, una ménsula que cubre superiormente y de forma apreciable la almena de la viga soporte, dejando con esta un cierto espacio, siendo el plano inferior de esta ménsula, horizontal y perpendicular al apoyo propiamente di-

1 cho del techo, presentando en este plano inferior y a
poca distancia del extremo libre del techo, una hendi
5 dura longitudinal de sección triangular, abarcándose
con la forma abovedada del techo, toda la almena que
del lado del techo en cuestión, dispone la viga so-
porte.

3ª.- "DISPOSICION DE APOYO PARA TECHO ABOVEDADO"

10 Todo tal y como queda descrito en la presente
Memoria, que consta de diez hojas mecanografiadas por
una sola cara, acompañada de los dibujos correspon- -
dientes.

Madrid, 20 MAR. 1978

15 

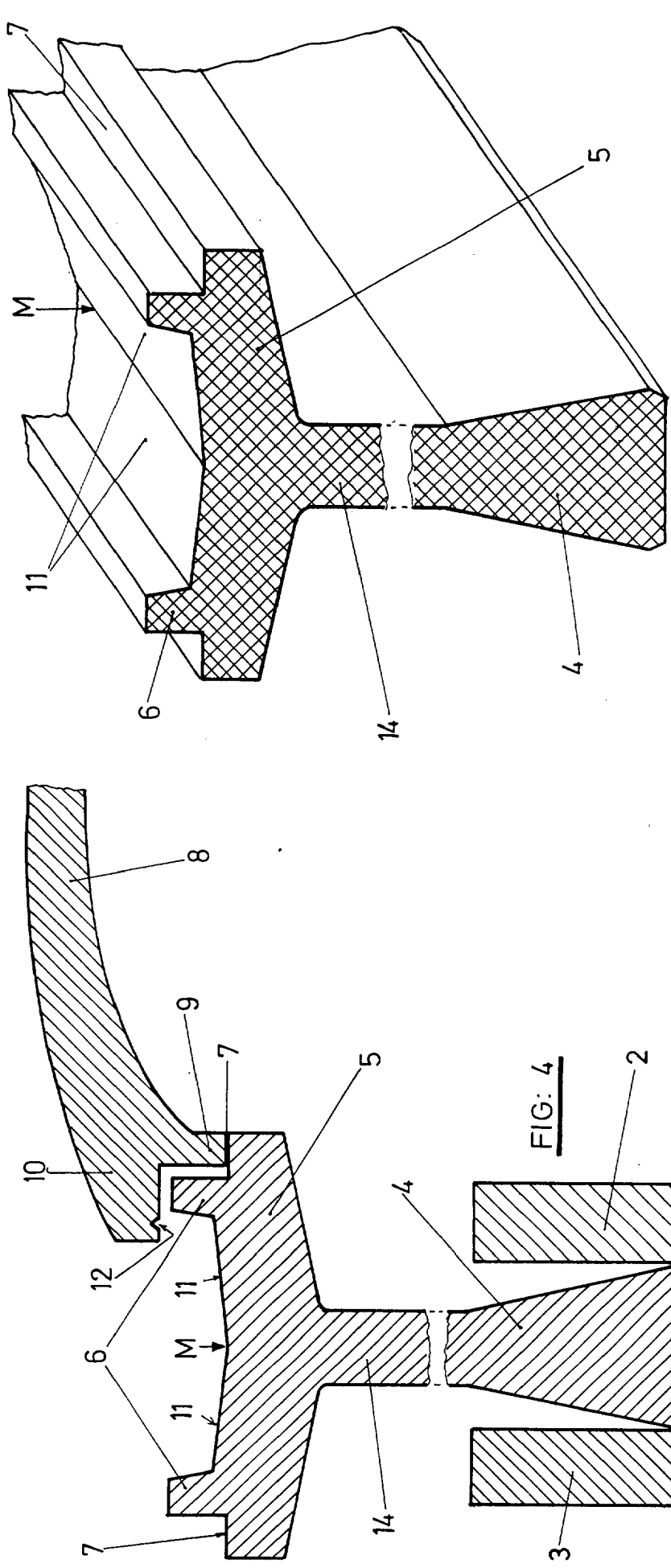


FIG: 4

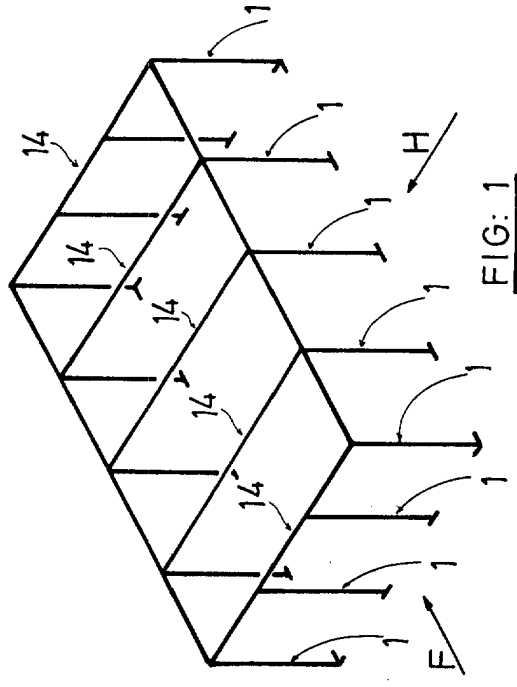


FIG: 1

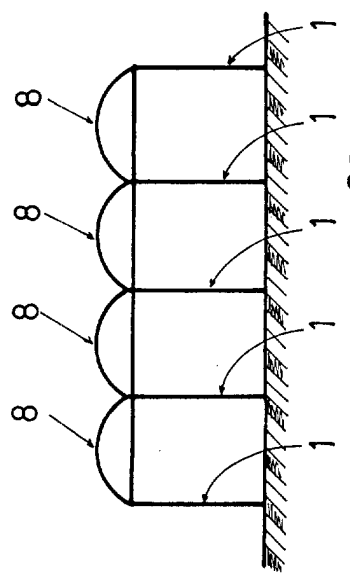


FIG: 3

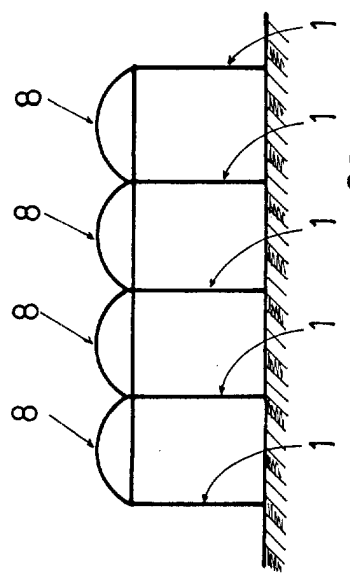


FIG: 2

20 MAR. 1978