

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	469327	10 A1
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	29 - 4 - 78	

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

20 DIC. 1978

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A01G	
64 TITULO DE LA INVENCION		
SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA CONSTRUCCION DE INVERNADEROS		
71 SOLICITANTE (S)		
I N V E C A, S. L.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
c/. Italia, nº. 69 - LAS PALMAS DE GRAN CANARIA		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
I N V E C A, S. L.		
74 REPRESENTANTE		
D. Juan de Rafael Minguell		

- El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, se refiere, de acuerdo con lo que indica el enunciado, a un sistema perfeccionado para la construcción de invernaderos, en el que fundamentalmente intervienen cuatro elementos de hormigón pretensado combinados adecuadamente entre sí, consiguiéndose con dicho sistema ventajas de todo tipo, que afectan principalmente a los aspectos de fabricación, montaje, duración y mantenimiento y economía.
- 5.
10. En cuanto a la fabricación se refiere, merece destacarse el hecho de que sólo es preciso disponer de los diferentes tipos de moldes para hacer las piezas, por ser todas ellas de características normales y no precisarse ningún tipo de especialización para su obtención.
- 15.
- La principal ventaja referida al montaje radica en el hecho de que para realizar el mismo no es necesario poseer mas que ligeros conocimientos de albañilería, dado que todos los elementos que se manejan son muy simples, encajan entre sí, totalmente diferenciados uno de otro, y de un peso normal para que puedan ser manejados por dos operarios solamente.
- 20.
- La duración de los elementos y su mantenimiento o conservación, está asegurada porque al estar constituidos de hormigón pretensado la fisuración es prácticamente nula y el recubrimiento de las armaduras protege a las mismas en ambientes agresivos.
- 25.
- Y por último, en cuanto a las ventajas económicas el nulo coste del mantenimiento, la duración ilimitada y el precio similar al de las estructuras metálicas,
- 30.

ofrece sobre éstas la ventaja de no ser necesaria su reposición debido a la oxidación que sufren en ambientes agresivos.

5.

La invención será explicada, para una mejor comprensión, haciendo referencia al adjunto juego de dibujos donde se ha representado un ejemplo de ejecución preferido, que no tiene carácter limitativo alguno, sino simplemente ilustrativo y que podrá estar sujeto por tanto a modificaciones de detalle en todo aquello que no altere, de manera fundamental, su propia finalidad característica.

10.

En los dibujos:

15.

La figura 1, muestra una vista en perspectiva de uno de los elementos que intervienen en el sistema, el dado de cimentación.

La figura 2, muestra la vista de los pilares en cada una de sus posibles variantes.

20.

La figura 3, es la vista en perspectiva de una de las viguetas simples y de dos viguetas provistas respectivamente de uno y dos dados de apoyo.

La figura 4, es un detalle de la cimentación del conjunto.

25.

La figura 5, muestra una vista en perspectiva y de conjunto del armazón que forma el invernadero. Haciendo referencia al ejemplo que se representa en los dibujos y a las referencias numéricas que en el mismo se establecen para distinguir sus distintas partes y elementos, el sistema de la invención comprende esencialmente unas piezas o dados de cimentación -1-, cuya misión es la de facilitar el

30.

replanteo y plomado de los pilares. Estos dados son de hormigón, prefabricados, adoptan forma cúbica y están provistos de un alojamiento -2- para recibir el pilar.

5. Sobre los citados dados -1-, anclan los pilares construídos en hormigón pretensado y provistos todos ellos de una cabeza de apoyo, armada y variable, según el pilar sea destinado a ocupar posición en el interior de la estructura -5-, en las esquinas -6- o en los laterales -3-.

10. En la cabeza de los pilares se han dispuesto huecos -4-, para recepción de las viguetas simples -7- o provistas de dados de apoyo -8-9-, como asimismo y tanto en la parte superior como en la inferior, orificios para anclaje de los vientos. Los pilares laterales están provistos de elementos especiales que tienen la finalidad de fijar el recubrimiento del invernadero.

15. Se utilizan como elementos integradores del armazón dos tipos de viguetas determinados que se posicionan funcionalmente entre las cabezas de los pilares respectivos.

20. El primero de estos tipos se refiere a viguetas -8- con dados de apoyo -10-, las que están formadas por una estructura de vigueta con uno o varios dados de apoyo intercalados. Estas viguetas apoyan por sus extremos en las cabezas de los pilares y los alojamientos previstos en sus dados -10-, sirven para recibir a su vez a las viguetas simples -7-. Son de hormigón pretensado y están provistas de elementos
- 25.
- 30.

para fijar el recubrimiento del invernadero.

5. El segundo tipo de viguetas empleado concierne a las viguetas simples -7-, también de hormigón pretensado, que ensamblan por apoyo sobre los alojamientos -4- de las cabezas de los pilares o sobre los dados -10- de las viguetas mixtas, disponiendo asimismo de elementos destinados a la fijación del recubrimiento del invernadero.

10. Descrita suficientemente la invención solo resta añadir que en su desarrollo industrial podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren la esencialidad, pudiendo afectar a cambios de forma, materia, etc., y en general a cuantas circunstancias tengan un carácter accesorio o complementario, debiendo quedar todas ellas incluidas en la protección que se recaba.

 N O T A

20. Los puntos esenciales que se reivindican para que sean objeto de esta Patente de Invención, en España, por veinte años, son los siguientes:

25. 1.- Sistema perfeccionado para la construcción de invernaderos, caracterizado porque la cimentación se lleva a efecto con utilización de unas piezas en forma de dado o cubo, de hormigón pretensado, que está provisto en su cara superior de un alojamiento condicionado adecuadamente para recibir la extremidad del pilar, asimismo de hormigón pretensado, que anclando en el mismo forma parte de la estructura de sustentación del conjunto, comprendiendo cada uno de dichos pilares una cabeza de apoyo armada, provista de aloja-

30.

amientos que sirven de soporte a las viguetas de la cobertura, como asimismo de unos orificios, situados tanto en la parte superior como inferior para anclaje de los vientos.

5. 2.- Sistema perfeccionado para la construcción de invernaderos, según la reivindicación 1ª, caracterizado por utilizarse en la formación de la estructura tres tipos de pilares, cada uno de ellos provistos de una conformación especial y distinta en sus cabezas de apoyo según ocupan una posición interior, lateral o de esquina en el conjunto.

15. 3.- Sistema perfeccionado para la construcción de invernaderos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque como elementos integradores del armazón son utilizados dos tipos de viguetas, todas ellas de hormigón pretensado; el primero, viguetas mixtas, formado por una estructura de vigueta con uno o varios dados de apoyo intercalados, las que apoyan por sus extremos en las cabezas de los pilares y el segundo, viguetas simples, que ensamblan por apoyo, también en los alojamientos de la cabeza de los pilares o bien sobre los dados de las viguetas mixtas.

20. 4.- Sistema perfeccionado para la construcción de invernaderos, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por haberse dispuesto tanto sobre los pilares laterales como sobre las viguetas, elementos especiales destinados a la fijación del recubrimiento exterior del conjunto.

25. 5.- SISTEMA PERFECCIONADO PARA LA CONSTRUCCION DE INVERNADEROS.
- 30.

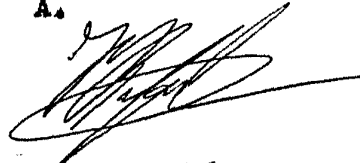
Todo ello, tal y como se describe en la Memoria que antecede y se representa en el plano adjunto y a los fines indicados.

5. Consta la presente Memoria Descriptiva de siete hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, foliadas y numeradas y de tres hojas dobles de dibujos.

Madrid, 29 de Abril de 1.978.

INVECA, S. L.

P. A.



Firmado: Juan de Rafael

FIG. 1

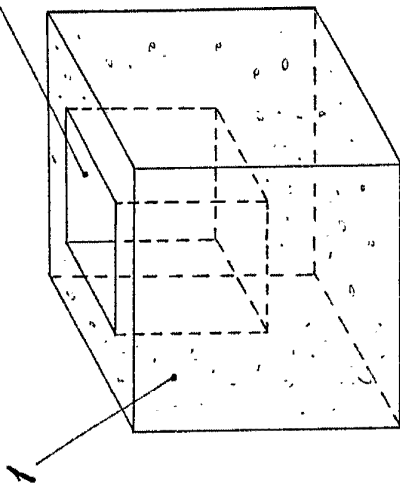
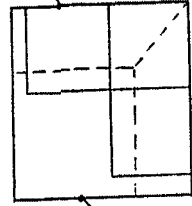
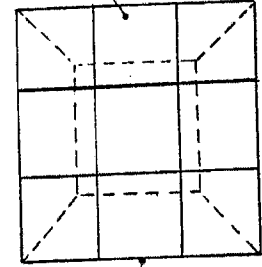
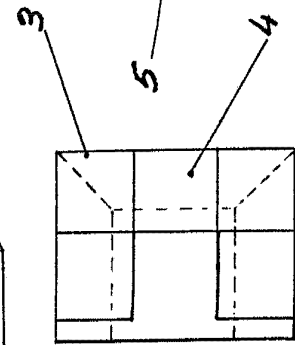
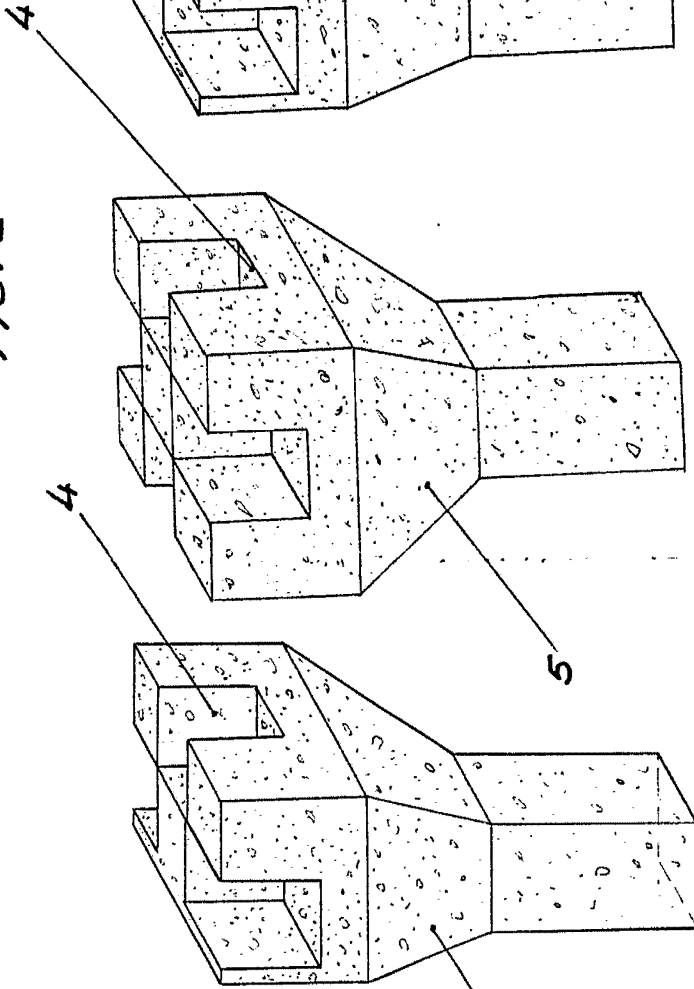


FIG. 2



Escala variable
Madrid, 28 de Mayo de 1978

P. N.

[Signature]
Ingeniero Juan de Zabal

FIG. 1

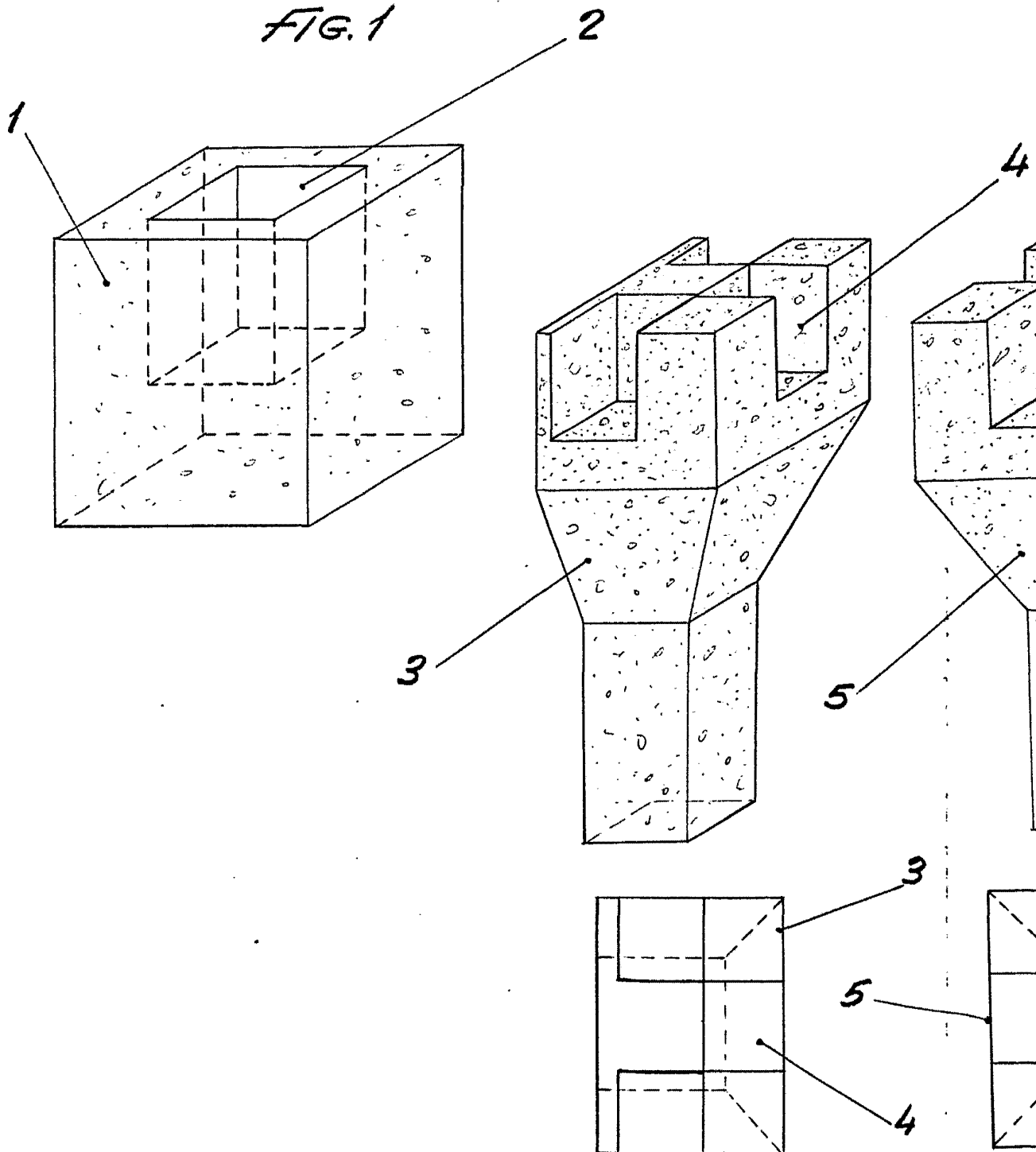
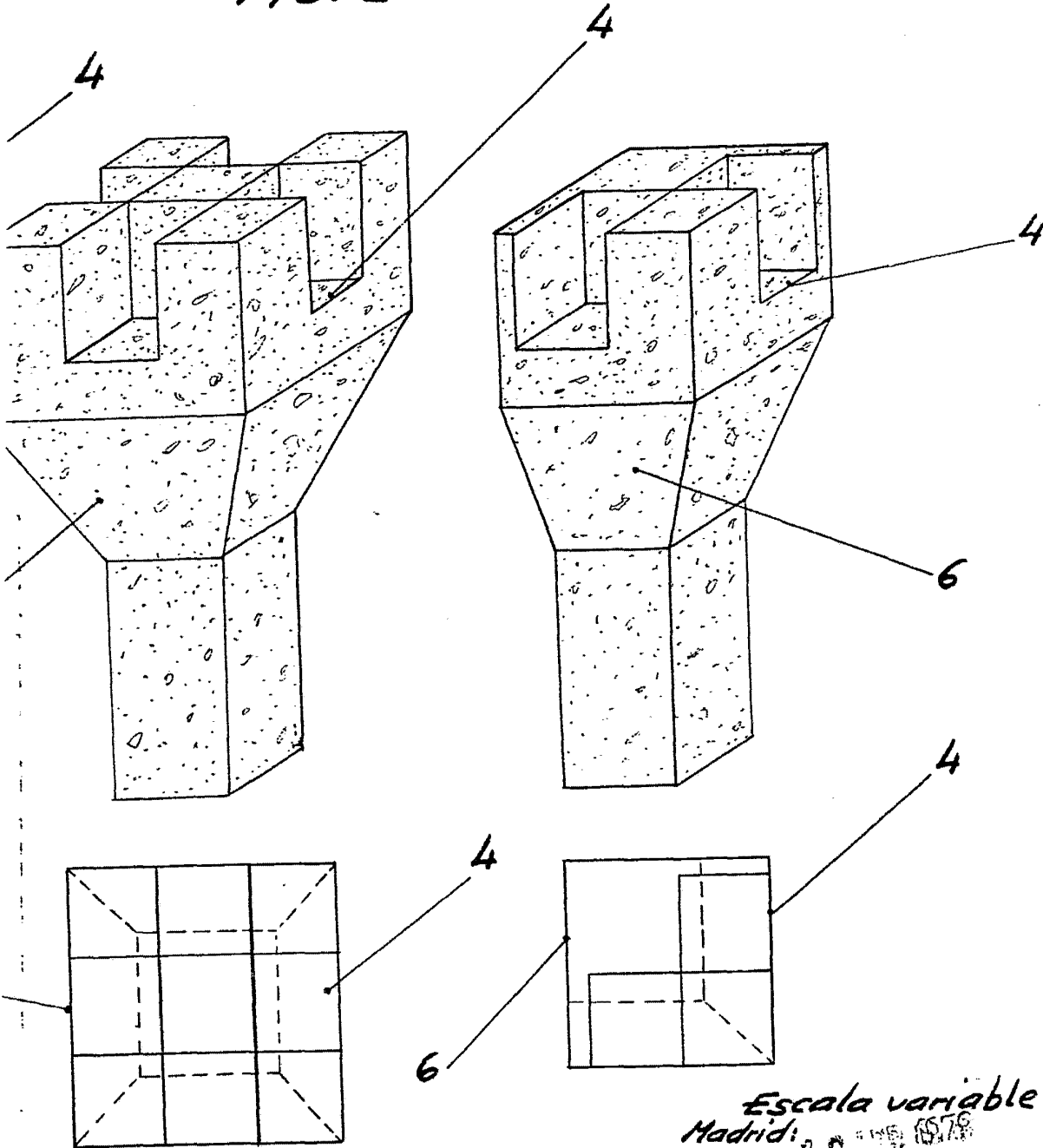


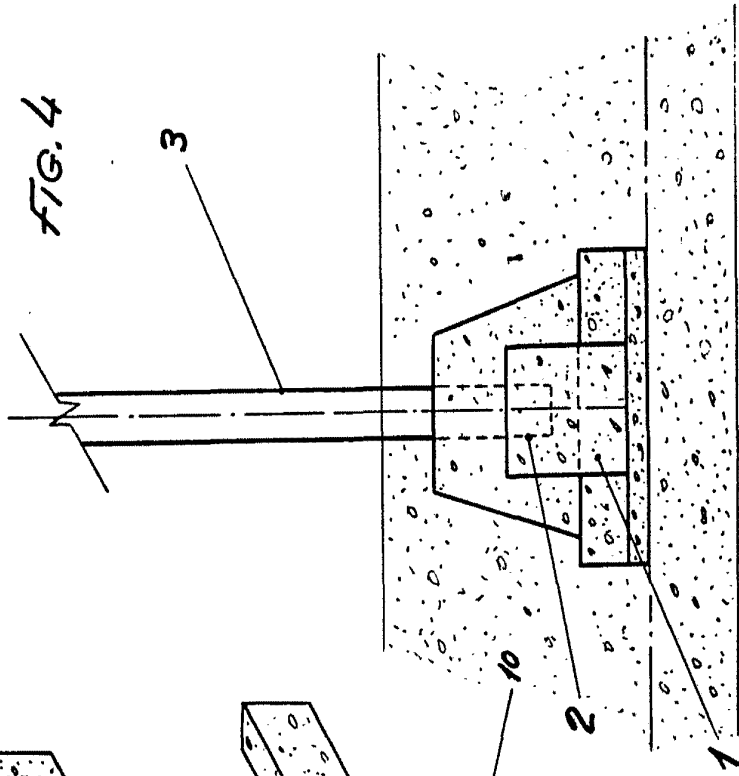
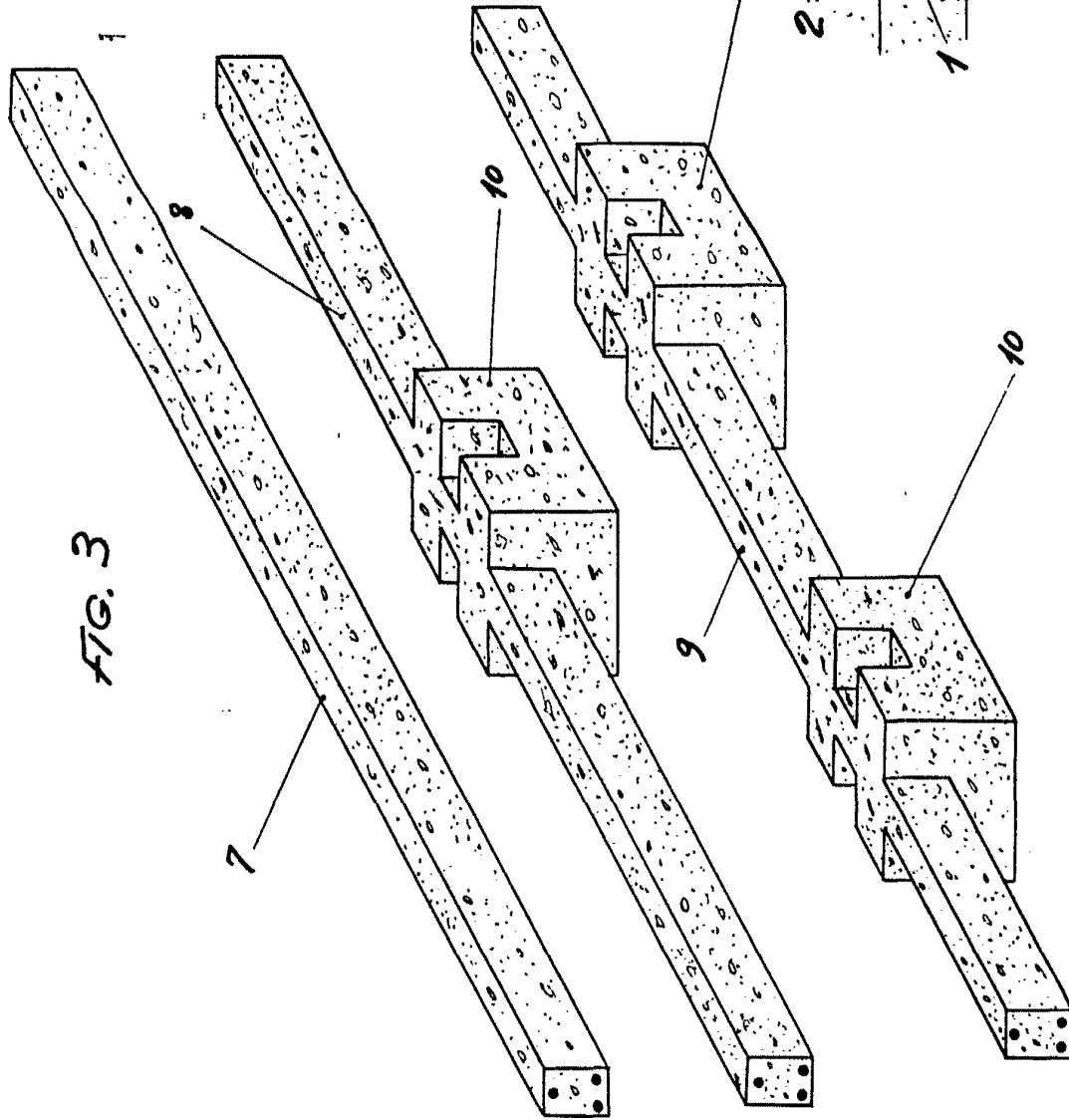
FIG. 2



Escala variable
Madrid: 20 1578

P. n.

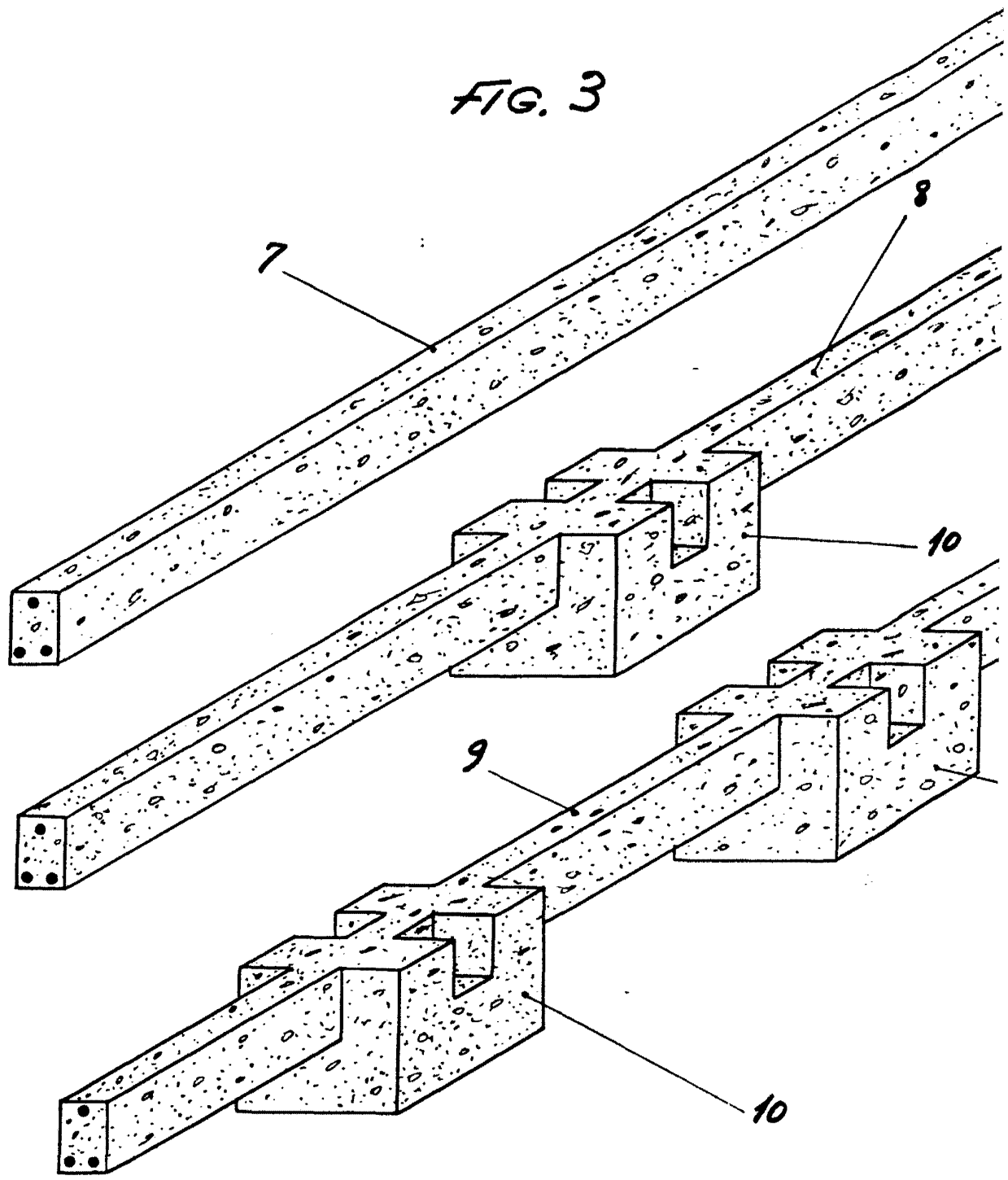
Juan de Rafael
Firmado: Juan de Rafael



Escala variable
 Model 2.9 M. 1978

P.H.

FIG. 3



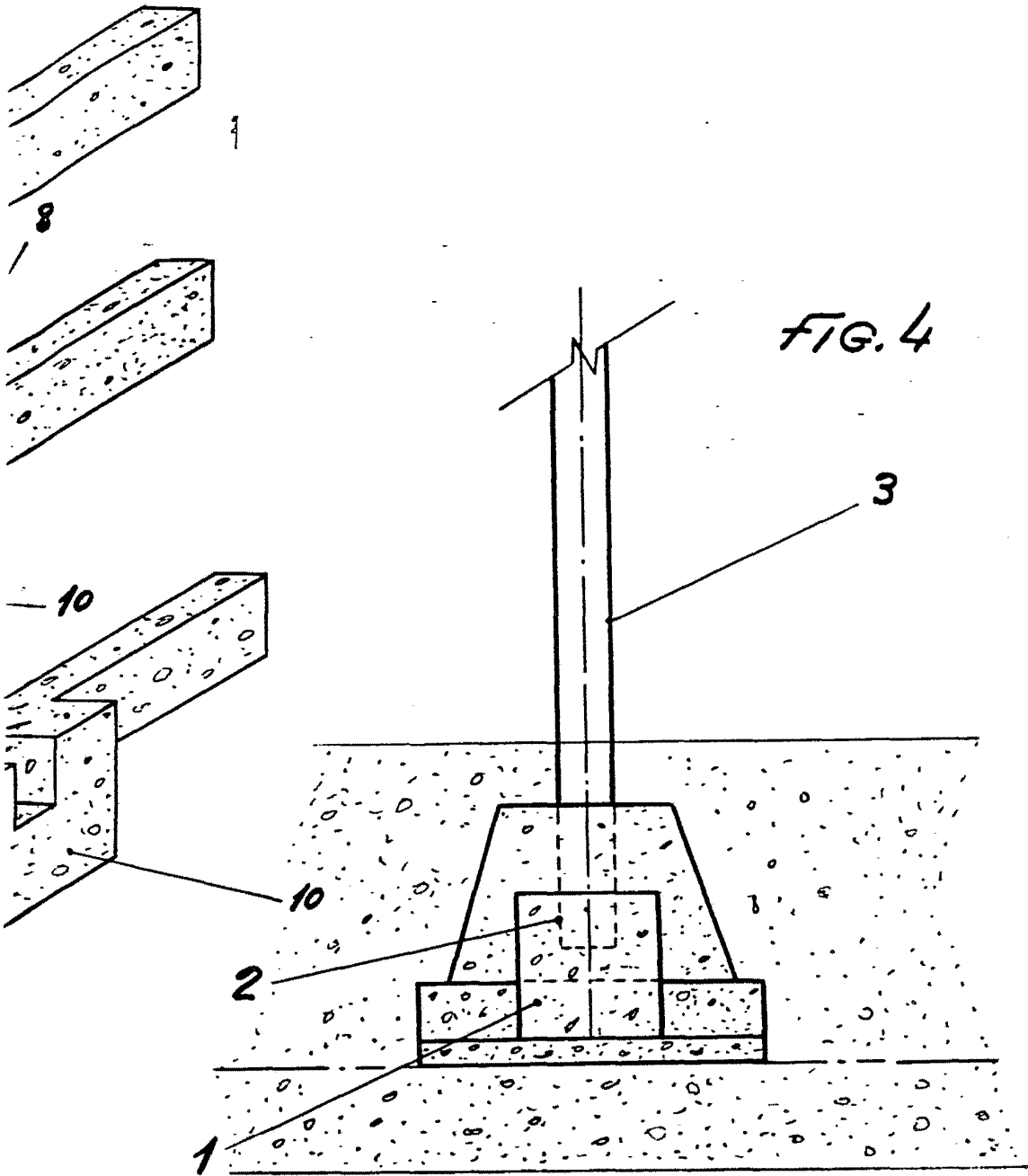
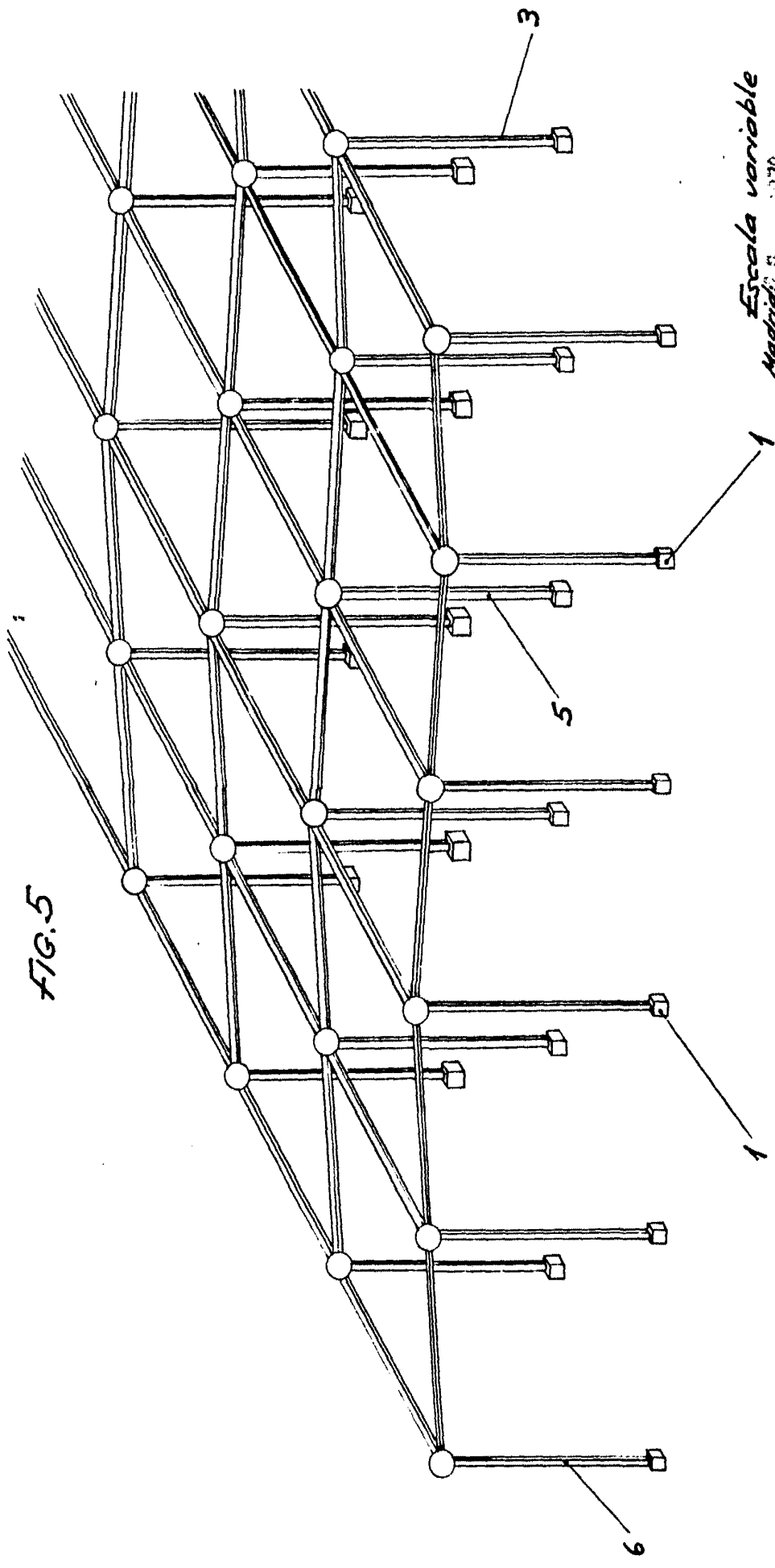


FIG. 4

Escaleta variable
Madrid: 29 FEB. 1978

P.H. 

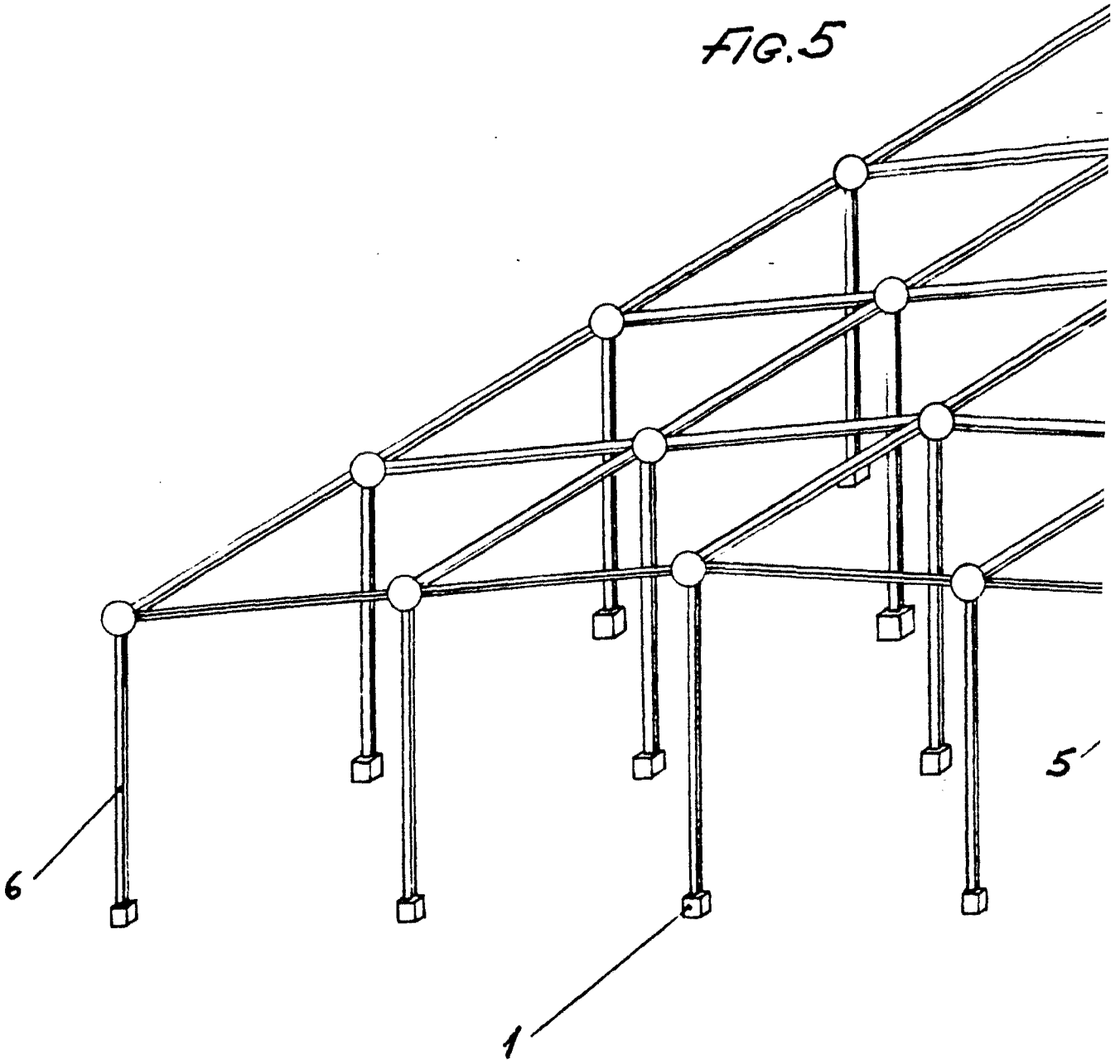
FIG. 5

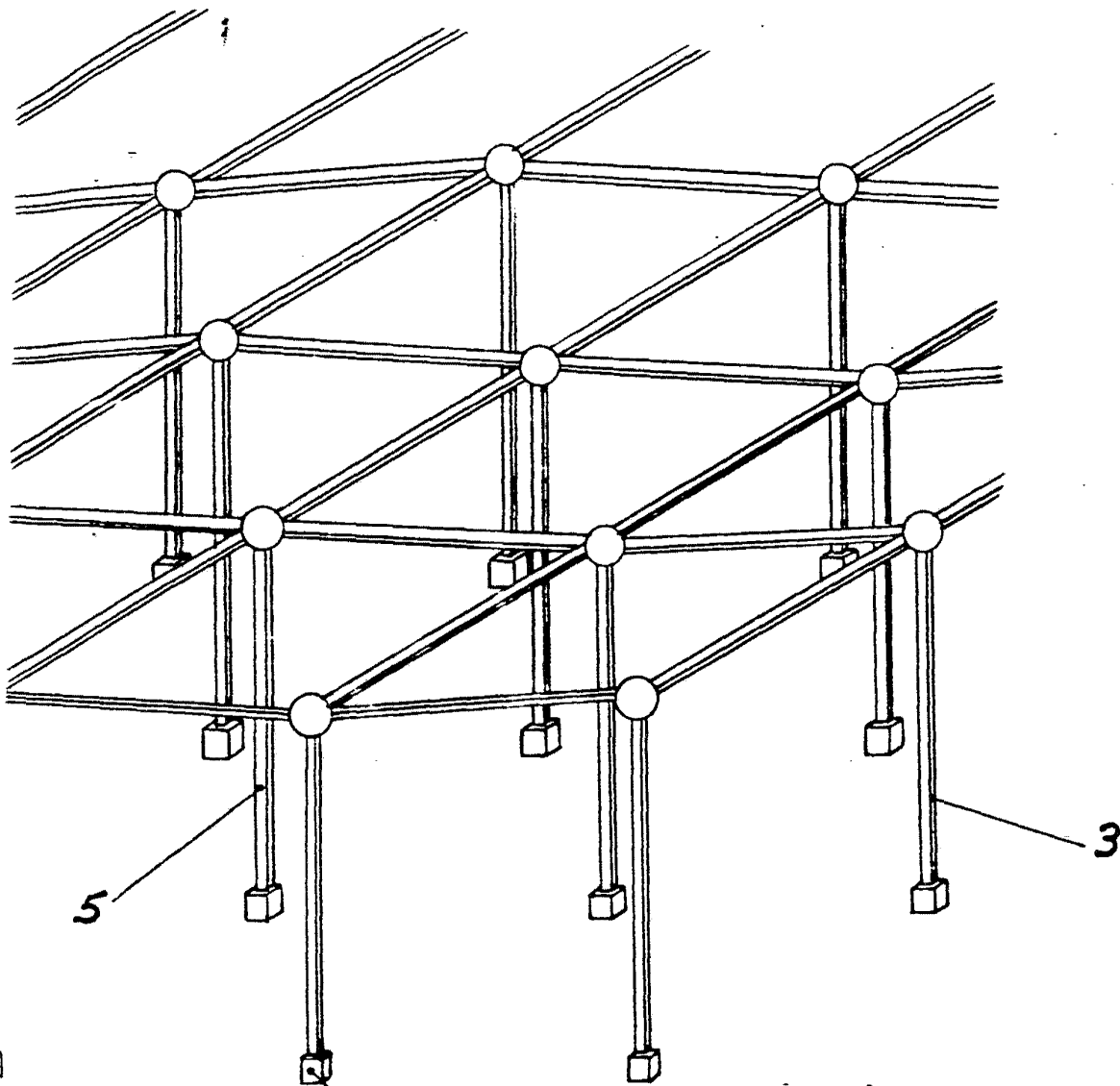


Escala variable
 Madrid 1978

P. H. *[Signature]*
 Firmado, firm de Rafael

FIG. 5





Escala variable
Madrid 9 1978

P. H.



Firmado: Juan de Rafael