

195591



28

195591

PATENTE DE INVENCIÓN

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional, sus colonias y protectorado, a favor de Don Vicente Roglá Altet, de nacionalidad española, Ingeniero de Caminos Canales y Puertos, domiciliado en Madrid, calle de O'Donnell núm. 27, por "Perfeccionamientos en estructuras desmontables"

. . . . .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una nueva estructura desmontable que posee múltiples aplicaciones, tales como: castilletes, pórticos, grúas, puentes y cimbras.

5 La estructura montada presenta la forma de una viga reticulada de directriz recta o poligonal y sección triangular, cuyas barras, que pueden ser metálicas o de otro material resistente, componen una sucesión de tetraedros.

Desde el punto de vista del montaje, el elemento estructural está constituido por una pirámide cuadrangular cuya indeformabilidad se logra materializando una o las dos diagonales del rectángulo de la base formando en este último caso una cruz de San Andrés.

Las pirámides son todas iguales y para constituir la

28 NOV



estructura se las dispone consecutivamente, adosada cada  
15 una a la siguiente por un lado de la base y enlazando los  
vértices de cada dos pirámides inmediatas mediante barras  
adicionales que forman un cordón que denominamos cordón  
inferior.

Las barras del cordón inferior son de longitud va -  
20 riable a fin de acomodar la directriz de la estructura a  
una forma cualquiera.

La pirámide se descompone, para facilitar su transpor-  
te, en 3 piezas planas: dos triángulos iguales y una cru-  
ceta o pieza superior de arriostramiento.

25 La figura nº 1 de los planos representa, esquemática-  
mente y sin carácter limitativo, las piezas que componen  
la estructura.

En dicha figura se designan por A los triángulos, por  
B la cruceta, por C una barra del cordón inferior, por D  
30 los tornillos que sujetan la cruceta a los triángulos, por  
E los bulones que enlazan las bases de dos pirámides con-  
secutivas y por F los bulones que unen los vértices al  
cordón inferior.

Los tornillos D atraviesan los taladros a de A y se  
35 atornillan en b de B.

Los bulones E reúnen el taladro c de un triángulo y  
los d que corresponden a la pirámide siguiente.

Los bulones F sujetan el extremo e de una barra del  
cordón inferior entre las cartelas f del vértice de una  
40 pirámide.

La figura 2 muestra, en perspectiva esquemática, un  
ejemplo del acoplamiento de las piezas.

Para ilustrar las posibilidades de la estructura se  
ha representado en la figura 3 el alzado lateral y frontal  
45 de un castillete; en la figura 4 un pórtico; en la fig.5



una grúa en pescante; en la figura 6 un puente recto y por último en la fig. 7 su aplicación como cimbra del arco de un puente de hormigón.

La estructura tetraédrica presenta tres características  
50 ventajosas:

1ª) Sencillez de montaje, pudiendo prescindirse de cables-grúas auxiliares, aun en casos de cimbras de gran luz. En tales casos basta anclar a su cimiento la primera pirámide de cada margen y apoyando en ella izar la pirámide se  
55 gunda, provista de su barra del cordón inferior, y enlazarla a la primera como se ha indicado. A continuación se desplaza el mecanismo elevador hasta el extremo de la segunda pirámide y se eleva y sujeta la tercera; y así sucesivamente hasta alcanzar la clave por ambos extremos.

60 2ª) Adaptación a directrices cualesquiera, variando exclusivamente la longitud de las barras del cordón inferior, bien por sustitución de barras diferentes, bien por la acción de manguitos tensores acoplados a las mismas barras.

65 3ª) Rigidez y resistencia lograda con un mínimo de barras por su composición tetraédrica, que le faculta para resistir esfuerzos exteriores en cualquier dirección, ya que el tetraedro es en el espacio, como el triángulo en el plano, la figura isostática estrictamente indeformable.

70

#### NOTA

Se declaran de propiedad y novedad en todo el territorio español, sus colonias y protectorado, las siguientes

#### REIVINDICACIONES

75 1ª) Perfeccionamientos en estructuras desmontables, caracterizadas por sus elementos estructurales de montaje que son pirámides cuadrangulares iguales cuya indeformabilidad



se logra materializando una o las dos diagonales del rectángulo de la base.

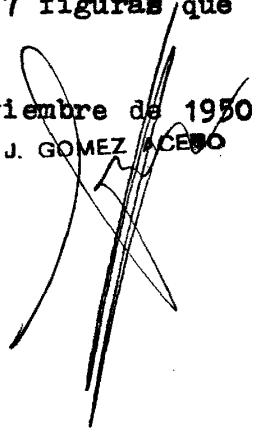
2\*) Perfeccionamientos en estructuras desmontables, cuyos elementos en forma de pirámide cuadrangular se descomponen en tres piezas planas: dos triángulos iguales y una pieza superior de arriostramiento que se acoplan mediante tornillos.

3\*) Perfeccionamientos en estructuras desmontables que se forman mediante pirámides cuadrangulares iguales que se unen con bulones adosando cada pirámide a la siguiente por un lado de la base y enlazando los vértices de cada dos pirámides inmediatas por barras adicionales de longitud variable; variabilidad que sirve para acomodar la directriz de la estructura a una forma cualquiera.

4\*) Perfeccionamientos en estructuras desmontables, todo ello según se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de cuatro páginas mecanografiadas por una sola de sus caras y 5 hojas de planos con 7 figuras que las ilustran.

Madrid, 28 de Noviembre de 1950

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO



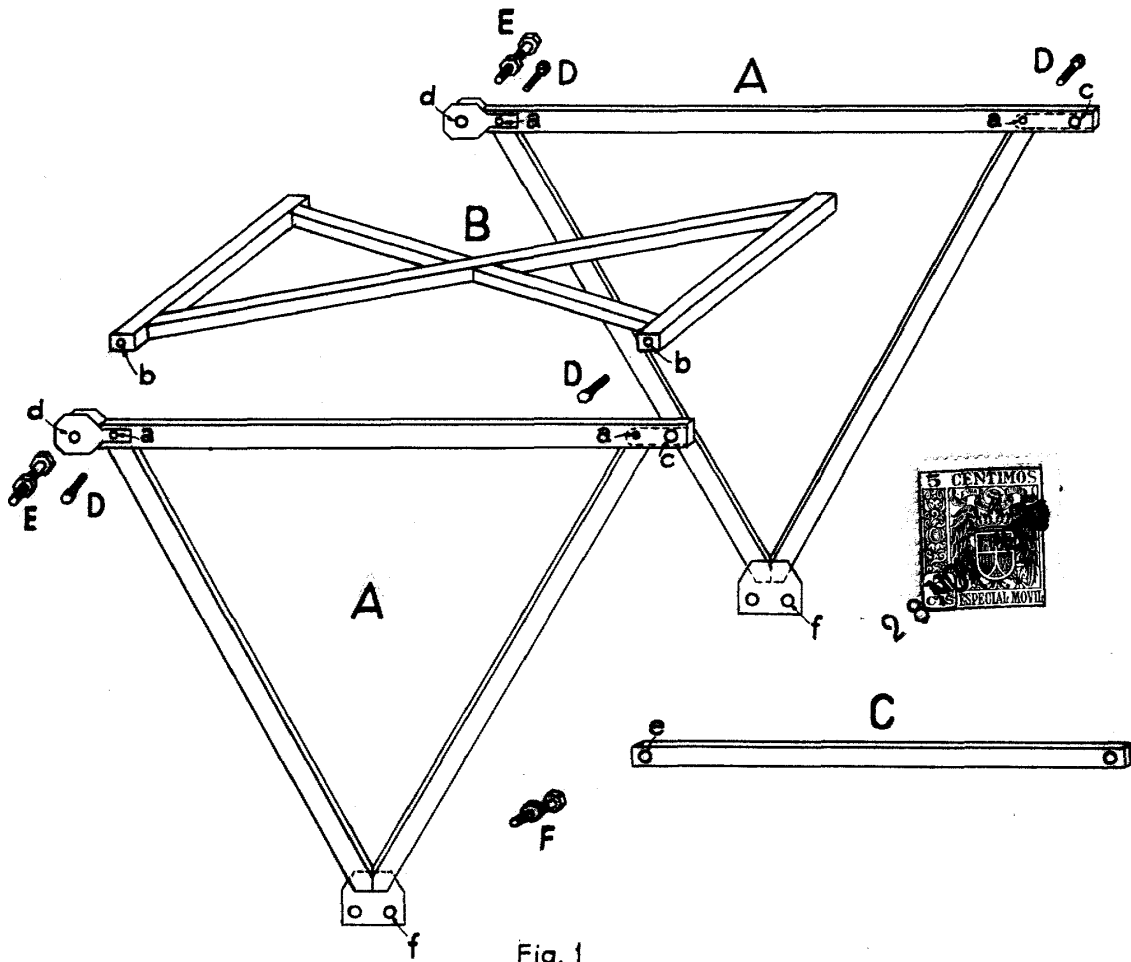


Fig. 1

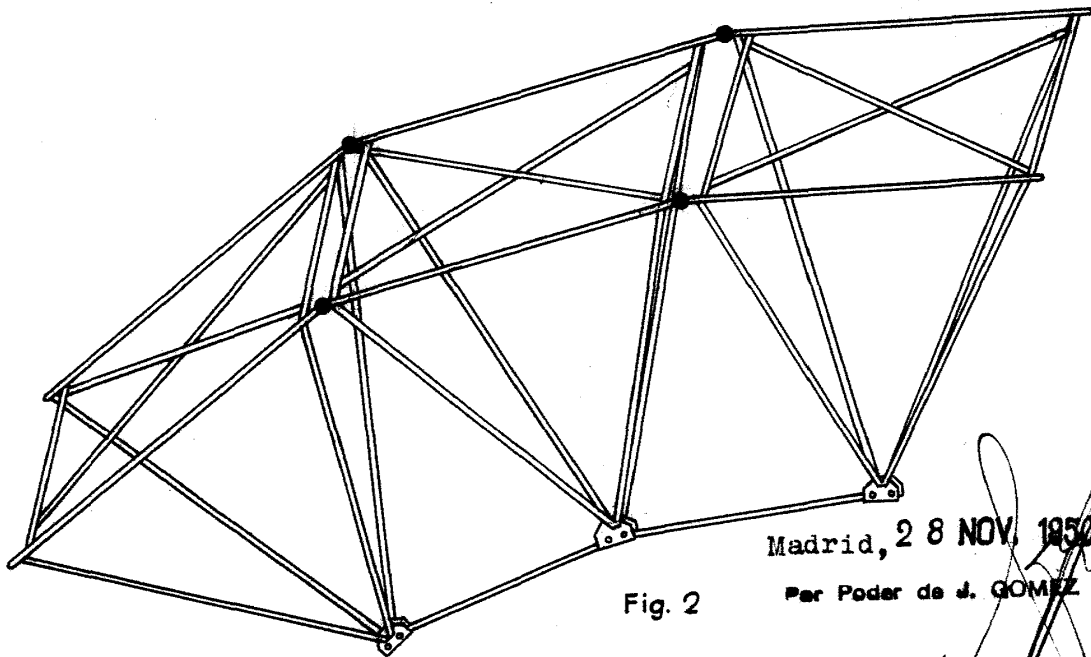


Fig. 2

Madrid, 28 NOV. 1950

Per Poder de J. GOMEZ ACEBU

Escala variable.

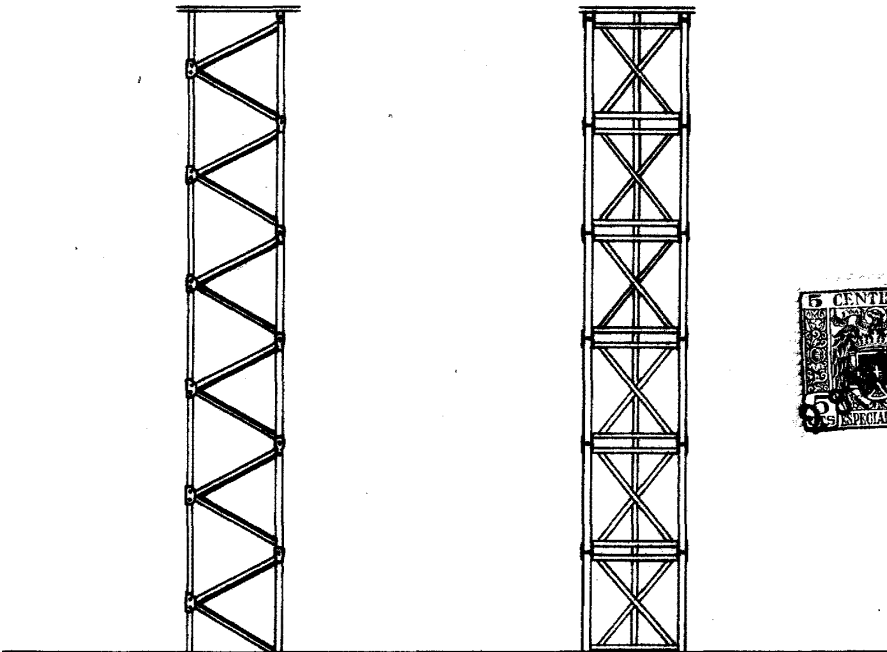


Fig. 3

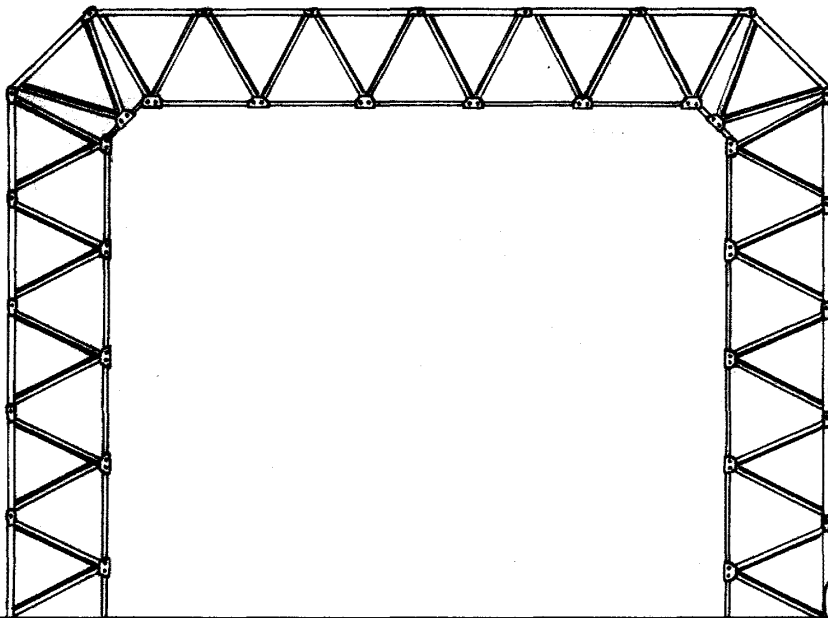


Fig. 4

Madrid, 28 NOV. 1950  
Per Poder de J. GÓMEZ ACEA

Escafo variable.

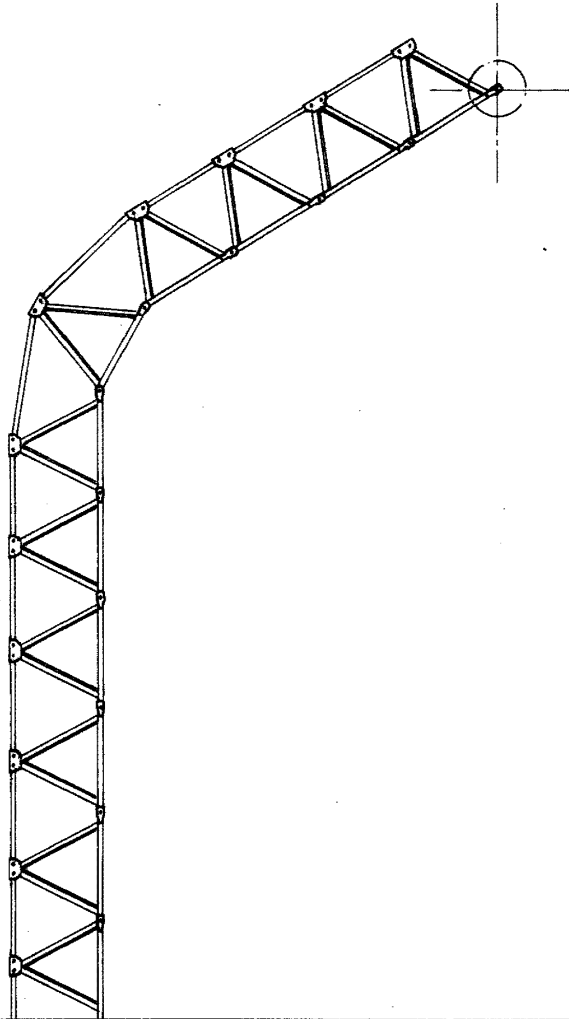


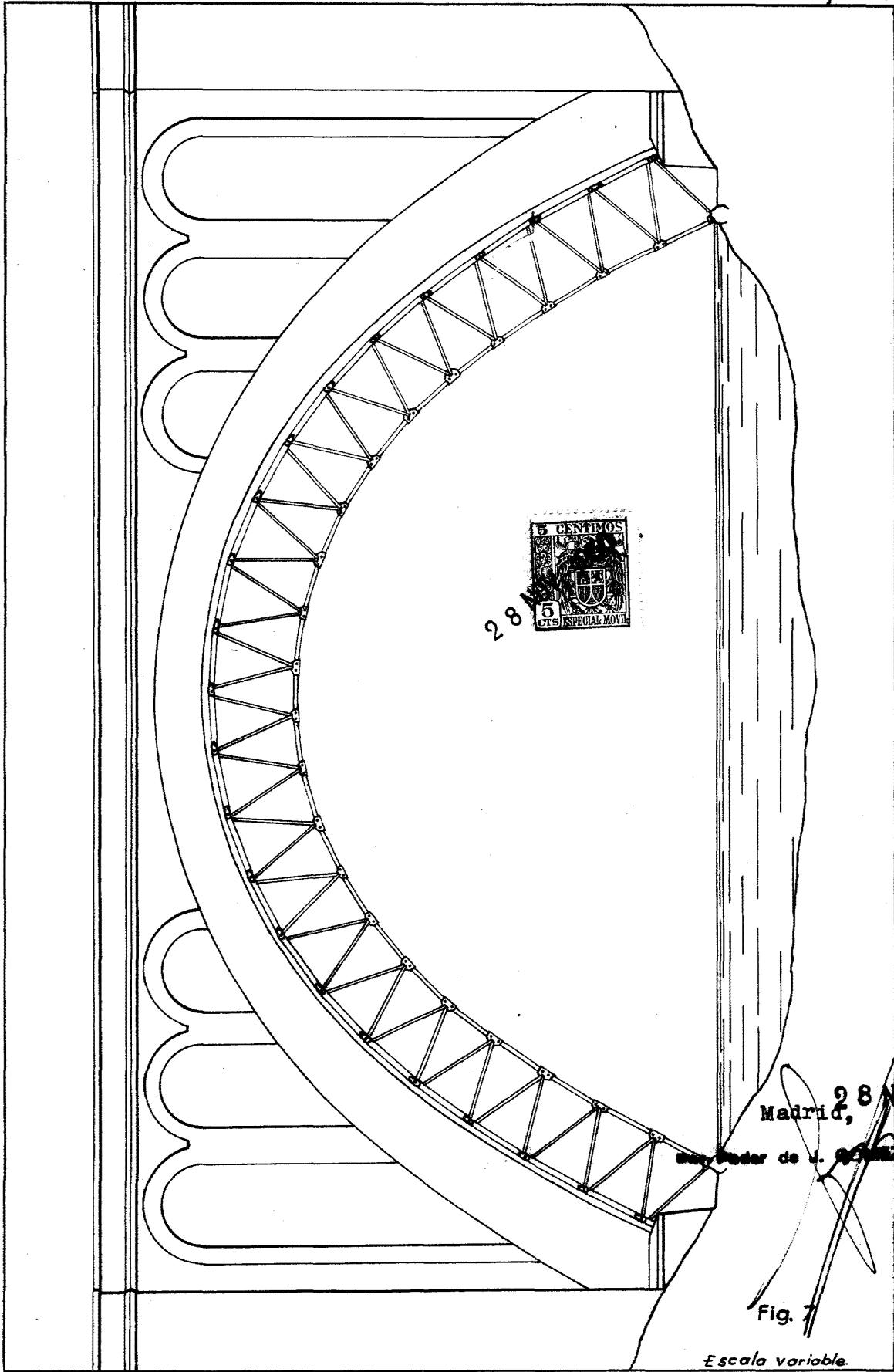
Fig. 5

Madrid,

28 NOV. 1950

Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

Escaia variable



28



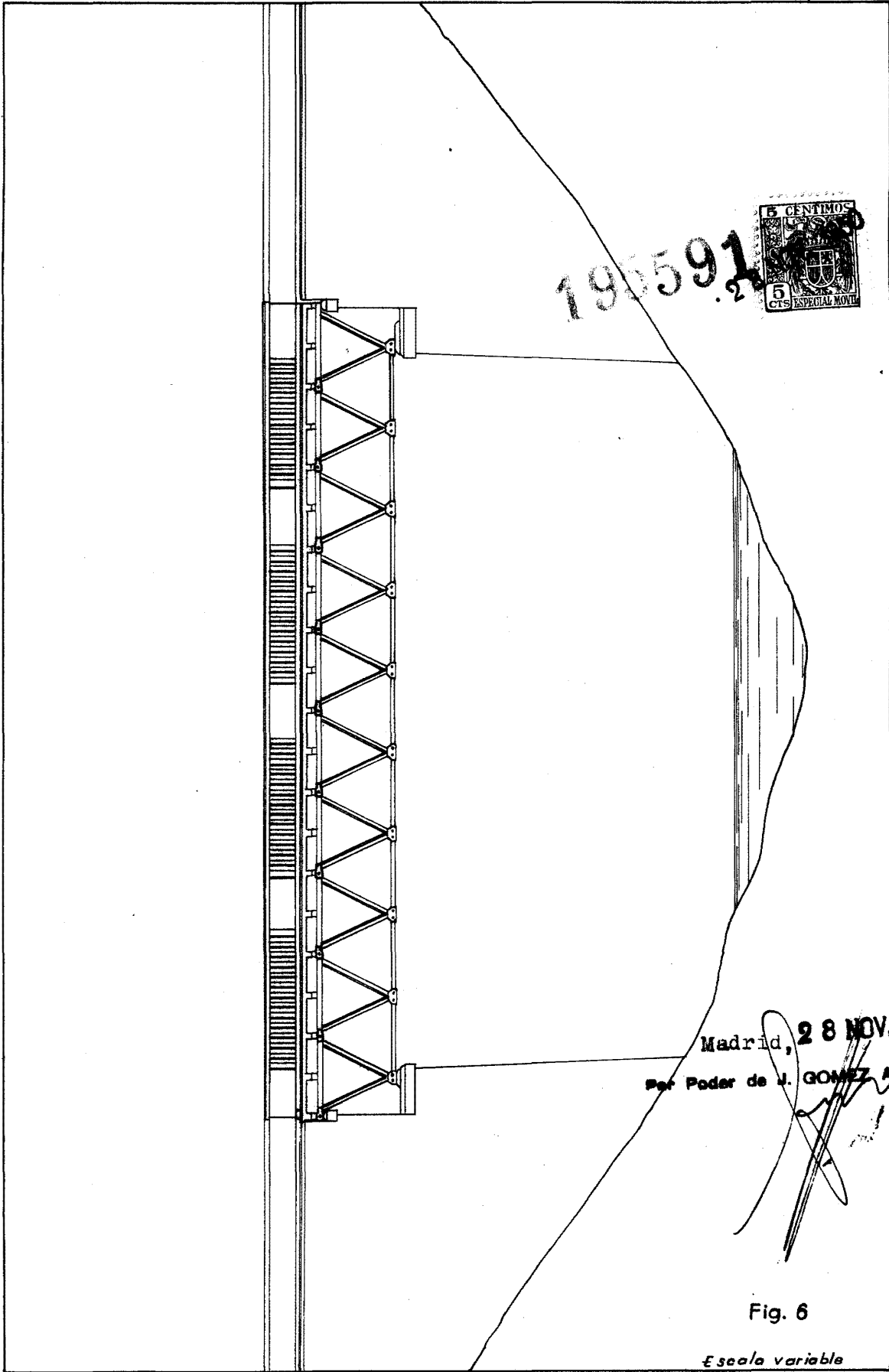
28 NOV. 1950

Madrid,

Ing. Peder de J. GONZALEZ ACEVEDO

Fig. 7

Escala variable.



195591



Madrid, 28 NOV. 1950  
Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

Fig. 6

Escala variable