

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 037 671**

21 Número de solicitud: U 9701792

51 Int. Cl.⁶: A01G 9/16

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **30.06.97**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.98**

71 Solicitante/s:
Construcciones de Invernaderos Sánchez, S.L.
Ctra. Balsicas-San Javier, km. 19
30591 Balsicas, Murcia, ES

72 Inventor/es: **Sánchez Muñoz, Ramón**

74 Agente: **Arpe Fernández, Manuel**

54 Título: **Elemento estructural para la construcción de invernaderos.**

ES 1 037 671 U

DESCRIPCION

Elemento estructural para la construcción de invernaderos.

La presente invención se encuentra referida al, probablemente, más básico de los elementos que intervienen en la construcción de los invernaderos. Dicho elemento, presenta múltiples ventajas con relación a los actualmente conocidos, basadas en la sencillez y rapidez de montaje, inferioridad de coste, posibilidades de aplicación y otras que habremos de exponer a lo largo de la presente descripción. La base que es esencia de la multiplicidad de ventajas que preconizamos consiste fundamentalmente en su composición a base de piezas montables y desmontables de únicamente dos tipos diferenciados con cuyo ensamblaje, anterior o posterior, según los casos, a la construcción se derivan una multiplicidad de posibles, aplicaciones.

Las actuales técnicas agrícolas precisan de la utilización de invernaderos de diferentes formas y posibilidades, en relación con las especies de cuyo desarrollo y explotación se trata, así como de las formas adoptadas por las parcelas en que han de desarrollarse.

Hasta hace muy escasos años, existían numerosas especies, y aún siguen existiendo, cuyo cultivo solamente podía llevarse a cabo en determinados épocas y territorios, dadas las necesidades climáticas y edafológicas de cada una de ellas. La próspera evolución de la agricultura en el mundo, probablemente única solución, para el logro del mantenimiento de la especie humana sobre la Tierra, dadas las cada día más escasas posibilidades de alimentación de la población mundial, por su natural desarrollo e incremento de la edad media de mortalidad, debido al desarrollo de la medicina y prosperidad de la investigación en los campos con ella relacionados; se debe esencialmente a la creación de territorios "artificiales" en los que se crean por la mano del hombre las condiciones de suelo y clima que son indispensables para el desarrollo y crecimiento de las plantas que sirven de sustento para el hombre y para los animales domésticos de los que se nutre y, por tanto, que asimismo constituyen su alimentación indirecta.

La creación de tales "paraísos artificiales" para la vida, reproducción y crecimiento de las diferentes especies vegetales, pasa sin duda, como elemento primordial, por la delimitación del territorio en que la mano del hombre va a provocar que el clima y las condiciones del suelo constituyan una reproducción del hábitat ideal para tales especies.

Por otra parte, la organización de las agrupaciones multiestatales para conseguir que las producciones de las mismas, sean las indicadas, impidiendo el exceso de unas y defecto de otras, llevan a continuados cambios en los cultivos a realizar en tales territorios y, como consecuencia, son frecuentes las necesidades de cambio de sus ubicaciones, formas y características.

Todo ello nos lleva a la constante evolución y, cada día más perentoria necesidad de construcción de elementos delimitadores y acondicionadores de los antes citados territorios para albergar a las distintas especies, a imagen y semejanza de sus hábitats naturales en las épocas ideales

para su desarrollo y, por ende a la necesidad de evolución de los elementos constitutivos de tales construcciones, en aras a su versatilidad, facilidad de montaje y desmontaje y disminución del coste de sus elementos constitutivos que, a corto o medio plazo, han de influir en el coste de los alimentos y, por tanto en las posibilidades de su desarrollo para el sostenimiento de una humanidad que ha de crecer en progresión geométrica con la evolución de las ciencias.

La práctica totalidad de los antes citados "territorios artificiales" que se construyen en la actualidad y que, comúnmente reciben el nombre de invernaderos están constituidos por pilares de carga o apoyados sobre el suelo, y arcos de sostén a modo de bóvedas que sostienen tirantes verticales que, a su vez, sostienen a los tirantes horizontales que, comúnmente, son denominados como "tirantes de cultivo".

Los pilares, arcos de sostén y tirantes de cultivo, vienen en la actualidad uniéndose por medio de elementos monobloc que cobran la mayor importancia, por ende, en la solidez y resistencia de la estructura de los invernaderos, verificándose la conjunción de los elementos descritos, in situ, con elevada dificultad y utilización de técnicas de unión convencionales utilizadas en la disposición y enclavamiento de estructuras metálicas de todo tipo.

Es por ello, que la construcción de invernaderos ha de realizarse con lentitud, dificultad y utilización de mano de obra altamente especializada para lograr las perseguidas finalidades de solidez y seguridad de su estructura. Por otra parte, tales dificultades de montaje no son las únicas de que adolecen las mismas, pues al desamblar las estructuras para llevar a cabo la construcción de otras de distintas formas, o su traslado para realizar el enclavamiento de las mismas sobre otros terrenos, el montaje, resulta sencillo en comparación con la complicación y lentitud de las operaciones que son precisas para desmontar la estructura sin deteriorar gravemente sus elementos constitutivos para llevar a buen fin el siempre, cuando no imposible, muy dificultoso intento de recuperarlos para una nueva y ulterior utilización en la constitución de otra estructura.

La evolución técnica, reclama pues la consecución de un elemento que permita llevar a cabo el sencillo montaje de las estructuras metálicas utilizadas para la constitución de invernaderos y su desmontaje rápido y sin deterioro de los elementos que las forman para ser utilizados en la realización de otras diferentes en forma y/o ubicación.

Según la invención, esta tarea se consigue con la utilización de un nuevo elemento al que han de unirse pilares, arcos, tirantes de cultivo y, en su caso, incluso los sistemas elevadores de que frecuentemente se dotan dichas estructuras. Cuyo elemento comprende cuatro piezas, idénticas dos a dos, dotadas de los pertinentes orificios para el paso de los tirafondos, tornillos, tuercas u otros de que pueden constar para llevar a cabo el ensamblaje in situ, o incluso con el desarrollo anterior de diferentes operaciones en taller; cuyas sencillas operaciones pueden ser realizadas con rapidez y facilidad, sin riesgo de deterioro por cualquier

operario no especializado.

Otras características y ventajas de la invención, resultarán más claramente de la siguiente descripción, realizada con la ayuda de los dibujos adjuntos, relativos a un ejemplo de ejecución no limitativo.

La figura 1, muestra una vista en perspectiva del elemento 1, que se preconiza y que ha de servir para ensamblar a él los más importantes elementos de la estructura de modo rápido, sencillo, y con seguridad y posibilidad de utilizaciones posteriores sin deterioro.

La figura 2, nos muestra una de las piezas 1b que, en número de un par, han de constituir el elemento 1.

La figura 3, es representativa de otra pieza la que, igualmente en número de dos ha de formar parte del elemento de ensamblaje 1.

La figura 4, podemos observar una vista en alzado frontal de una parte de la estructura del invernadero cuya constitución se persigue en la que puede apreciarse con claridad la función del elemento 1, objeto de la presente invención.

La figura 5, nos muestra igualmente un alzado frontal de una parte de la estructura del invernadero, representativa de la función del elemento 1, en un caso particular de su situación en esquina.

Las figuras 6 y 7, representan, respectivamente, alzados frontales de la estructura del invernadero en las que se aprecia la actuación de un par de elementos 1, situados consecuti-

vamente en la constitución de la misma, en casos de encontrarse o no dotada de dispositivos o sistemas para la elevación de las cubiertas del invernadero.

La adecuada disposición de un par de piezas 1a y un par de piezas 1b, constituye alojamientos superiores laterales en número de dos para contener arcos 5 y un alojamiento central inferior para introducción de un pilar 6, en lo que se refiere respectivamente a los extremos libres laterales de dichos arcos y a la zona superior enfrentada a la de anclaje en el suelo en el caso del pilar.

La pluralidad de orificios 2, de que constan las piezas 1a y 1b, convenientemente situados para coincidir en posicionamiento al constituir el elemento 1, permiten la introducción de tirafondos o tornillos 3, para efectuar el ensamblaje de dicho elemento 1, con los laterales libres de los arcos 5 y con la parte superior del pilar 6. Asimismo se realiza la unión de dicho elemento con los extremos libres de los tirantes de cultivo 4 que se sitúan por delante de dicho elemento.

Los arcos 5, podrán o no estar dotados de sistemas elevadores 7 para el levantamiento opcional de artes de cubierta, en el primero de cuyos casos, sus dispositivos pueden apoyarse en el elemento 1, pertinentemente constituido a dicho efecto.

Suficientemente que ha sido descrito el objeto de la invención, solamente resta señalar que las realizaciones resultantes de cambios de forma, dimensiones y similares, así como las derivadas de una aplicación de rutina de lo anteriormente revelado, deben considerarse incluidas en su ámbito, de manera que la invención solamente estará limitada por el alcance de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Elemento estructural para la construcción de invernaderos, **caracterizado** por cuanto se constituye por ensamblaje de dos pares de piezas (1a) y (1b), dotadas al efecto de orificios (2) para el paso de tornillos o tirafondos (3), aptos para realizar la unión con el auxilio de tuercas;

cuyo elemento (1), así formado, constituye dos alojamientos laterales para ensamblaje de los arcos (5) del invernadero y uno inferior central para la unión del correspondiente pilar (6) de sustentación y está dotado de orificios para la unión de tirantes de cultivo (4), constituyendo topes para el apoyo, en su caso, de dispositivos (7) elevadores de cubierta.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

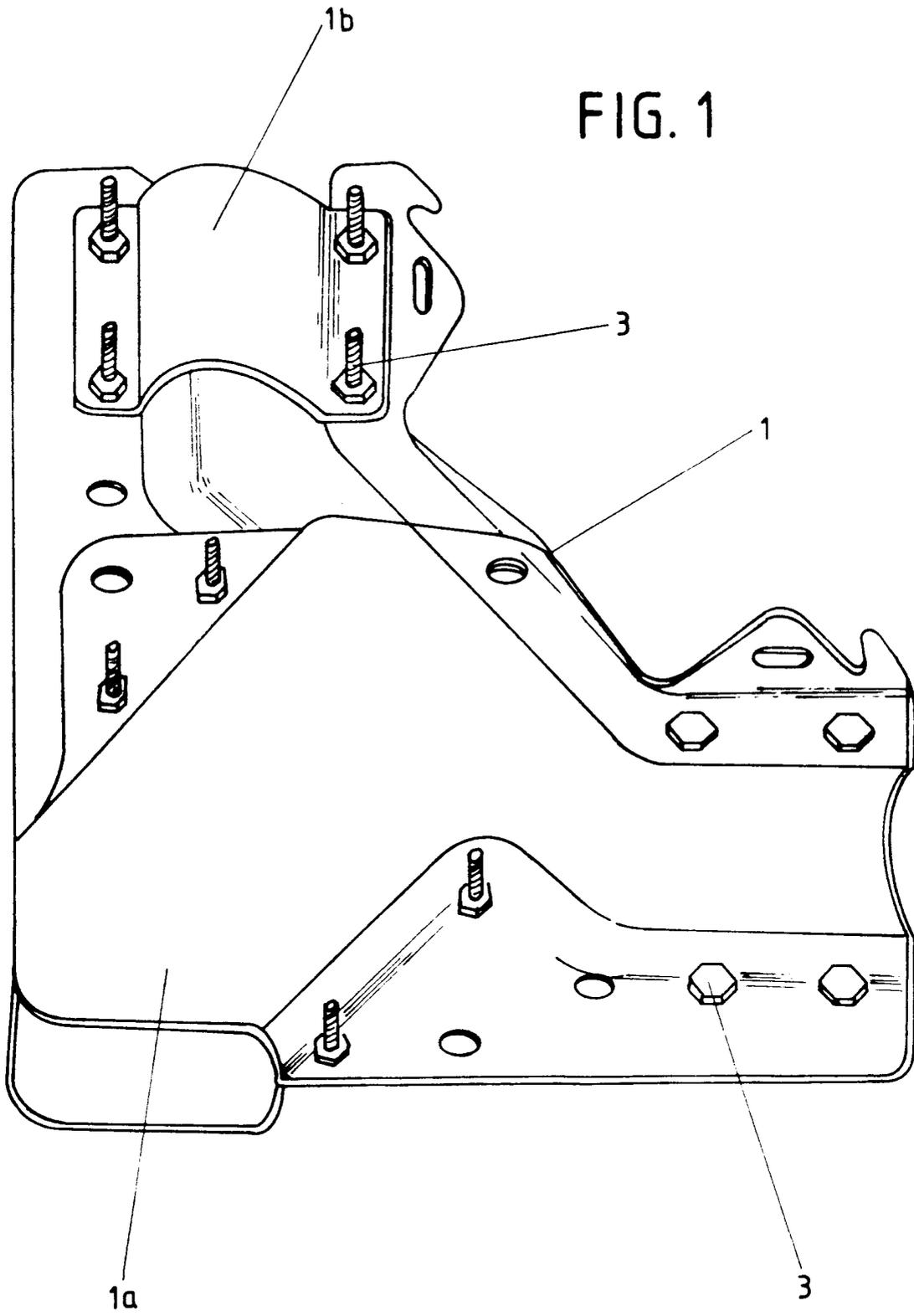
50

55

60

65

FIG. 1



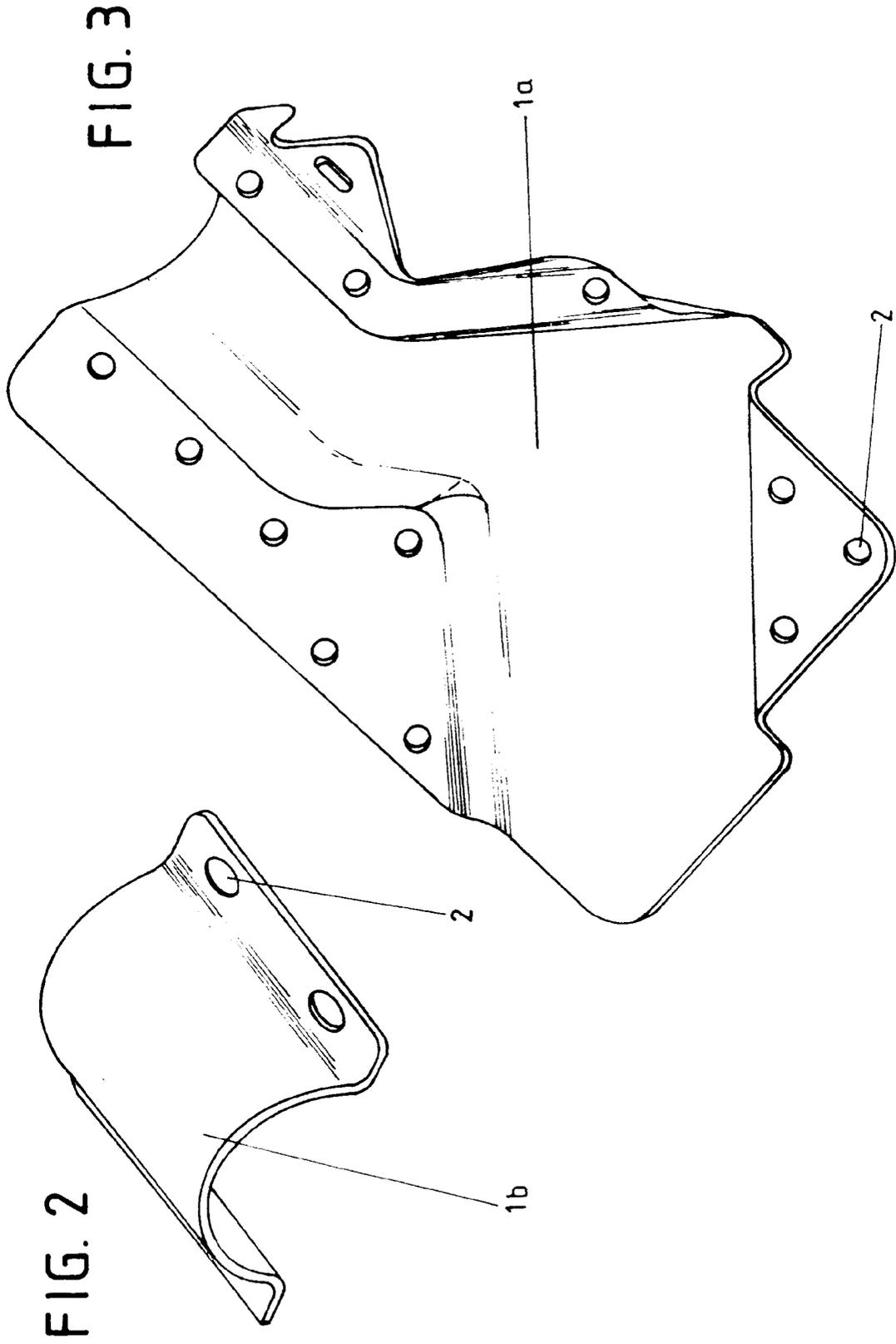


FIG. 4

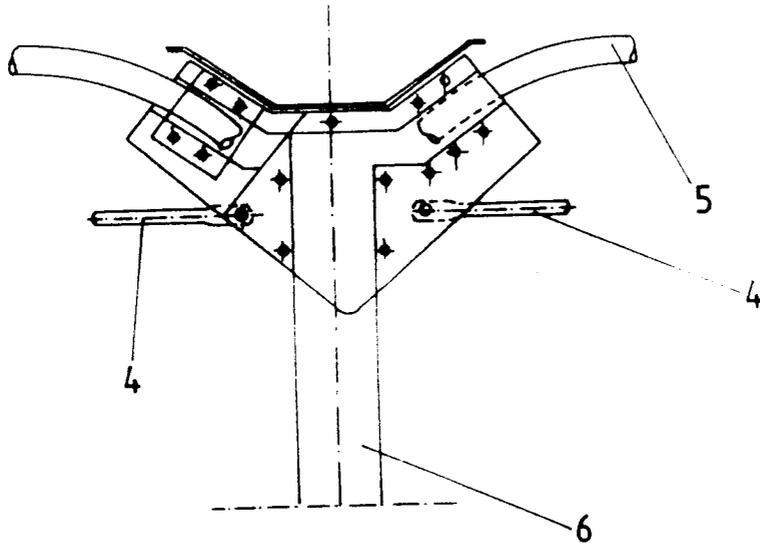


FIG. 5

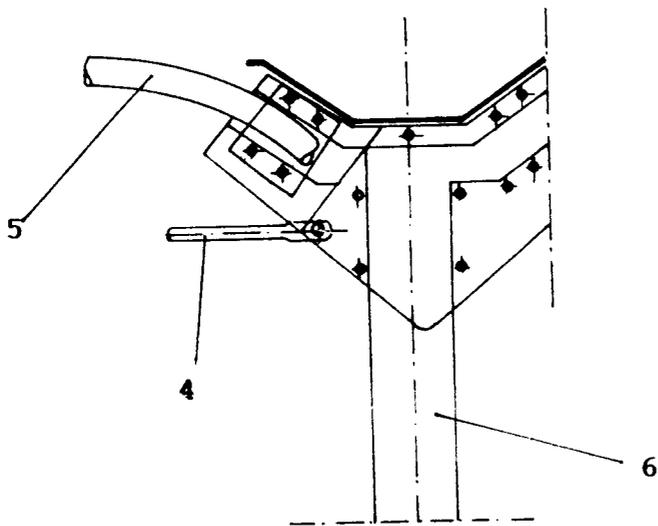


FIG. 6

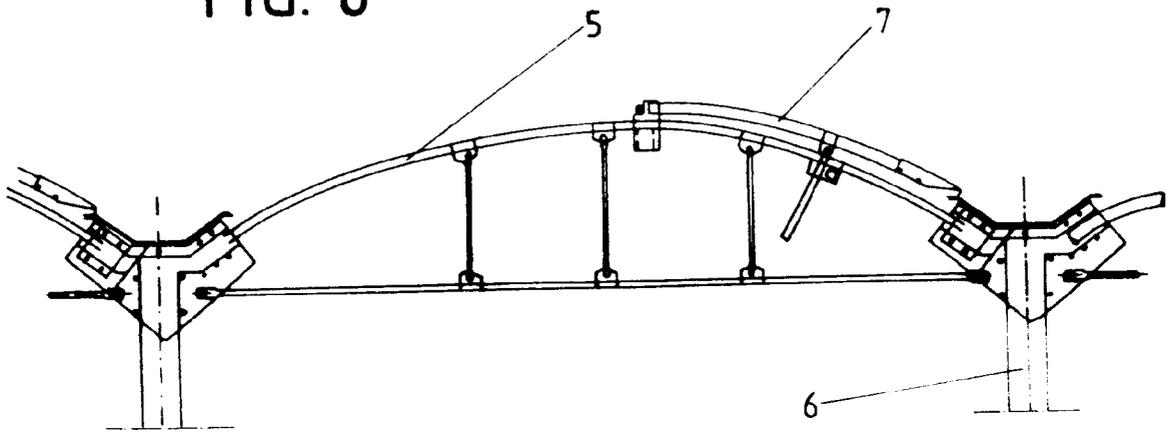


FIG. 7

