

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	243141	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	= 9 ABR. 1979		

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS	
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------	--

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	
			A01G 9/14	

54	TITULO DE LA INVENCIÓN	
	"ESTRUCTURA PARA INVERNADERO"	

71	SOLICITANTE (S)	LIVIAN, S.E.
----	-----------------	--------------

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE	VIC (Barcelona) Ctra. de Vic a Manlleu, Km. 0'600
--	---------------------------	---

72	INVENTOR (ES)	
----	---------------	--

73	TITULAR (ES)	
----	--------------	--

74	REPRESENTANTE	D. Luís Durán Cuevas
----	---------------	----------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una estructura tubular destinada a ser utilizada en la construcción de invernaderos, en los que puede ser variable tanto su longitud como el número de arcadas adosadas lateralmente entre sí que deseen montarse, resultando de gran sencillez su construcción, siendo a pesar de ello notable la rigidez que posee.

5. La estructura que se describirá a continuación viene a ofrecer un notable avance en el tipo de invernaderos que vienen construyéndose en la actualidad, dado que poseyendo la misma facilidad en la construcción que la que poseen la mayoría de ellos, pues se trata de elementos tubulares que se unen entre sí de forma simple aunque rígida, presenta además evidentes ventajas en cuanto a fortaleza de estructura y duración de la misma, ya que tanto por su construcción como por los materiales que intervienen en ella se trata de una edificación que queda sólidamente unida al terreno, notablemente arriestrada en cualquier dirección y provista además en uno de los laterales de su cubierta de una zona que puede abrirse o cerrarse a voluntad, permitiendo la aireación directa de los vegetales allí existentes cuando las condiciones atmosféricas lo permitan y separándolos del exterior cuando las condiciones atmosféricas sean adversas y pudieran producir consecuencias negativas sobre el crecimiento de dichos vegetales.

10. La estructura que se describirá a continuación viene a ofrecer un notable avance en el tipo de invernaderos que vienen construyéndose en la actualidad, dado que poseyendo la misma facilidad en la construcción que la que poseen la mayoría de ellos, pues se trata de elementos tubulares que se unen entre sí de forma simple aunque rígida, presenta además evidentes ventajas en cuanto a fortaleza de estructura y duración de la misma, ya que tanto por su construcción como por los materiales que intervienen en ella se trata de una edificación que queda sólidamente unida al terreno, notablemente arriestrada en cualquier dirección y provista además en uno de los laterales de su cubierta de una zona que puede abrirse o cerrarse a voluntad, permitiendo la aireación directa de los vegetales allí existentes cuando las condiciones atmosféricas lo permitan y separándolos del exterior cuando las condiciones atmosféricas sean adversas y pudieran producir consecuencias negativas sobre el crecimiento de dichos vegetales.

15. La estructura que se describirá a continuación viene a ofrecer un notable avance en el tipo de invernaderos que vienen construyéndose en la actualidad, dado que poseyendo la misma facilidad en la construcción que la que poseen la mayoría de ellos, pues se trata de elementos tubulares que se unen entre sí de forma simple aunque rígida, presenta además evidentes ventajas en cuanto a fortaleza de estructura y duración de la misma, ya que tanto por su construcción como por los materiales que intervienen en ella se trata de una edificación que queda sólidamente unida al terreno, notablemente arriestrada en cualquier dirección y provista además en uno de los laterales de su cubierta de una zona que puede abrirse o cerrarse a voluntad, permitiendo la aireación directa de los vegetales allí existentes cuando las condiciones atmosféricas lo permitan y separándolos del exterior cuando las condiciones atmosféricas sean adversas y pudieran producir consecuencias negativas sobre el crecimiento de dichos vegetales.

20. La estructura que se describirá a continuación viene a ofrecer un notable avance en el tipo de invernaderos que vienen construyéndose en la actualidad, dado que poseyendo la misma facilidad en la construcción que la que poseen la mayoría de ellos, pues se trata de elementos tubulares que se unen entre sí de forma simple aunque rígida, presenta además evidentes ventajas en cuanto a fortaleza de estructura y duración de la misma, ya que tanto por su construcción como por los materiales que intervienen en ella se trata de una edificación que queda sólidamente unida al terreno, notablemente arriestrada en cualquier dirección y provista además en uno de los laterales de su cubierta de una zona que puede abrirse o cerrarse a voluntad, permitiendo la aireación directa de los vegetales allí existentes cuando las condiciones atmosféricas lo permitan y separándolos del exterior cuando las condiciones atmosféricas sean adversas y pudieran producir consecuencias negativas sobre el crecimiento de dichos vegetales.

25. La estructura que se describirá a continuación viene a ofrecer un notable avance en el tipo de invernaderos que vienen construyéndose en la actualidad, dado que poseyendo la misma facilidad en la construcción que la que poseen la mayoría de ellos, pues se trata de elementos tubulares que se unen entre sí de forma simple aunque rígida, presenta además evidentes ventajas en cuanto a fortaleza de estructura y duración de la misma, ya que tanto por su construcción como por los materiales que intervienen en ella se trata de una edificación que queda sólidamente unida al terreno, notablemente arriestrada en cualquier dirección y provista además en uno de los laterales de su cubierta de una zona que puede abrirse o cerrarse a voluntad, permitiendo la aireación directa de los vegetales allí existentes cuando las condiciones atmosféricas lo permitan y separándolos del exterior cuando las condiciones atmosféricas sean adversas y pudieran producir consecuencias negativas sobre el crecimiento de dichos vegetales.

La estructura para invernadero que se reivindica

ca se construye a partir de unas arcadas que adoptan forma de arco de circunferencia, arriostradas mediante un elemento que adopta la posición de la cuerda respecto al arco, estando colocadas sobre unos pilares unidos al sue

5. lo, situándose estas arcadas a distancias regulares entre sí y uniéndose longitudinalmente mediante unas varillas de arriostramiento en su parte central y mediante los canales de desagüe en sus extremos, reforzándose además la estructura mediante otras arcadas que se disponen en el
10. centro de cada dos como las descritas, las cuales no van situadas sobre soportes y se hallan arriostradas por cables de acero, hallándose además el conjunto reforzado por tirantes dispuestos en cruz, situados cada cierto número de arcadas, tanto en sus laterales como en su cúspide.
15. de.

- Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos en la que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de una estructura para invernadero, según los principios de las reivindicaciones.
- 20.

En los dibujos:

En la figura 1 aparece una vista en perspectiva de una de estas estructuras en la que se observa la forma de unión con otra contigua.

25. En la figura 2 aparece una vista en perspectiva de una sección de la estructura en la que se hallan colocados los tirantes de arriostramiento.

En la figura 3 es de observar el sistema de

unión de las arcadas a los soportes y al canal de desagüe.

En la figura 4 se ve el sistema de sujeción del canal de desagüe a las arcadas que no poseen pilar de soporte.

5.

En la figura 5 se representa el sistema de unión de diferentes tirantes de arriostramiento.

La figura 6 permite observar el sistema de fijación de la envolvente de poliéster a la arcada superior de la que aparece un detalle en la figura 7.

10.

Por último, la figura 8 muestra la fijación de la envolvente de poliéster a uno de los laterales.

Tal y como se desprende de las indicadas hojas de dibujos, la estructura para invernadero reivindicada

15.

se halla realizada a partir de las columnas -2- que se hallan apoyadas en sus pies -1-, los cuales quedan enclavados en el terreno, en donde debe construirse la estructura. El techo de la estructura se halla constituido por una pluralidad de arcadas -9- que mediante unos soportes

20.

-3- quedan unidas entre sí y son a la vez el apoyo de los canales de desagüe -8-. La arcada curva -9- se halla unida por un tirante -4- que se apoya sobre las columnas base de esta estructura, hallándose fijado dicho tirante por un sector tubular -5- que mediante la abrazadera -6-

25.

se fija al tirante -4- y por el otro extremo queda fijado a la arcada -9-, existiendo además otro tirante -7- que une longitudinalmente todas las arcadas en su parte superior y paralelamente a los canales de desagüe -8-

que unen asimismo las distintas estructuras.

Las arcadas existentes en posición intermedia entre dos pilares son idénticas a -9-, siendo únicamente distinto el soporte de apoyo -10-, el cual a su vez sus

5. tenta también al canal de desagüe -8- pero en cambio no se apoya en la columna, dado que no existe, teniendo como única misión la de permitir el apoyo del poliéster que constituye el cerramiento exterior del invernadero. De cada una de estas arcadas intermedias emerge un soporte
10. tubular -11- unido igualmente a los tirantes tubulares longitudinales -7-, hallándose arriostrada cada una de estas arcadas intermedias por un cable o tirante que sustituye al tirante -4-, el cual sirve además como apoyo de las tuberías de riego y enganche para las plantas.

15. Uno de los laterales del techo de la estructura se construye con un sistema de abertura accionado por el eje -13- que mueve la cremallera -15- que se halla unida en cada arcada al basculante -14-. Este sistema de pión cremallera puede accionarse automáticamente por motor
20. o manualmente por cadena, sistemas todos ellos que por conocidos no se reivindican especialmente en este Modelo.

25. Para extender el film de poliéster -16- sobre la estructura se parte de un encaje en U plegado sobre el canal -8- en donde se le coloca un perfil de plástico -19- que permite pinzar dicho film, entrándolo por el extremo del canal, procediendo luego a extender la película de poliéster sobre la estructura y sujetándola entre las guías -17- y -18- que se colocan al extremo del bas-

culante -14- tensándose por el extremo en el que se colo
ca un perfil -19- idéntico, pasándose luego a fijar las
guías -17- y -18- que se han colocado sobre la arcada.

En cuanto a las paredes laterales, la película de polies

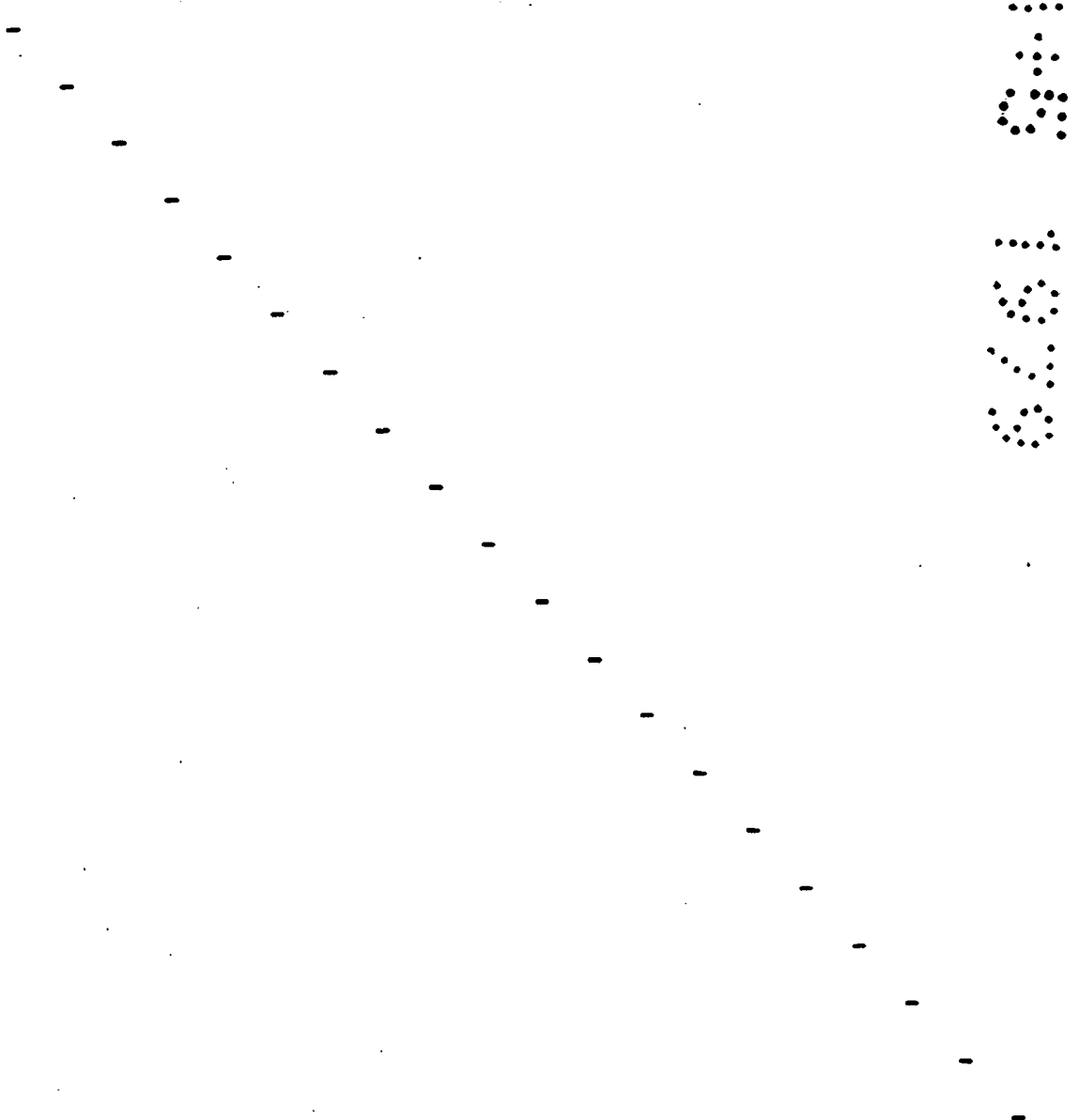
5. ter se extiende por la parte exterior de ellas y es fija
da superiormente mediante canales -30- situados en el ca
nal de desagüe y bajo el mismo, pinzándose luego en unos
perfiles longitudinales en U -20- que se fijan mediante
un pasamanos y tensados mediante un perfil unido al enca
10. je -22- en el que se monta el perfil de plástico -19-.
Este tipo de fijación se realizará asimismo en las pare-
des frontales preveyéndose la unión -21- para unir los
laterales con los frontales.

15. Para conseguir el perfecto arriostrado del con
junto se colocará cada cierto número de arcadas y entre
las columnas unos tirantes -24- dispuestos en cruz y fi-
jados mediante unas abrazaderas -25- a los pilares, que-
dando relacionados entre sí en su parte central dichos
tirantes mediante un tornillo. En toda la longitud de la
20. estructura se colocarán además unos arriostramientos en
V -26- unidos al tirante -4- y a la columna por abrazade
ras, preveyéndose además en el lateral frontal la coloca
ción de una columna -29- para permitir la total fijación
del film de poliéster.

25. Para facilitar el aguante de los canales de de
sagüe podrá preverse optativamente bajo ellos unas vigas
en celosía que a la par refuercen el conjunto de la es-
tructura, pudiendo ser la forma y disposición de ellas

totalmente variable a los efectos del presente Modelo de Utilidad.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifi que la esencia de la estructura descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de Utilidad:

- 1.- Estructura para invernadero, caracterizada
5. por hallarse constituida por una pluralidad de arcadas en forma de arco de circunferencia, arriostradas por un elemento tubular en el sentido de la cuerda y colocadas sobre pilares cuyos pies se hallan rígidamente unidos al suelo, que se disponen a intervalos regulares unidas entre sí longitudinalmente por un elemento tubular unido a otro que partiendo de la parte superior de la arcada se une inferiormente con el tirante de arriostramiento, así como por los canales de desagüe situados a ambos laterales, estando los diferentes elementos que lo componen unidos por soportes de forma adecuada y arriostrándose el conjunto a intervalos regulares, mientras que uno de los laterales del techo del invernadero se halla constituido por un practicable que puede moverse accionando bien de forma manual o motorizada, un eje que mueve una cremallera que abre o cierra a voluntad una zona del techo, hallándose el conjunto cubierto exteriormente por una película de poliéster.

- 2.- Estructura para invernadero, según la reivindicación primera, caracterizada porque para la fijación de las arcadas con los pilares y para soportar el canal de desagüe, se han previsto unas cartelas cuya forma general es de tendencia trapezoidal con un encaste, unidas mediante tornillos.

3.- Estructura para invernadero, según la reivindicación primera, caracterizada porque una cartela de menor tamaño y forma sensiblemente idéntica aunque carente de la parte inferior, se prevé para la unión de las

5. arcadas intermedias con el canal de desagüe.

4.- Estructura para invernadero, según la reivindicación primera, caracterizada porque los arriostramientos previstos se disponen en las paredes laterales a distancias regulares mediante dobles tirantes formando

10. cruz y unidos por abrazaderas a los pilares, y también mediante dobles tirantes dispuestos de igual manera que se colocan en las partes altas de la estructura, fijos a los tirantes que emergiendo de la zona superior de la arcada la unen a su tirante de arriostramiento.

5.- Estructura para invernadero, según la reivindicación primera, caracterizada porque en las paredes frontales se prevé un pilar situado en el centro de ellas.

6.- Estructura para invernadero, según la reivindicación primera, caracterizada porque la película de poliéster que constituye el cerramiento se coloca sobre la estructura a partir de un encaje en U existente en uno de los canales de desagüe en las que se fija mediante un perfil de plástico que pinza el film, el cual a continuación se extiende sobre la parte superior de la estructura sujetándolo entre dobles guías que se colocan en el extremo del basculante, las cuales son tensadas a su vez por un perfil en U idéntico al existente en la guía de desagüe que se coloca en el extremo de aquél, mientras

20.

25.

que en las paredes laterales dicha película queda fijada mediante unos perfiles longitudinales en U, encajándose su extremo en otro perfil con la misma sección transversal, en la que queda retenida mediante un perfil de plástico igual al descrito anteriormente.

5. 7.- Estructura para invernadero, según la reivindicación primera, caracterizada porque en los casos en que se desee reducir el número de pilares, puede colocarse bajo el canal de desagüe una viga en celosía.

10. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

8.- "ESTRUCTURA PARA INVERNADERO".

15. Consta la presente memoria de diez hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, - 9 ABR. 1979

P.A. de LIVIAN, S.L.,

LUIS DURAN CUEVAS

p. p.



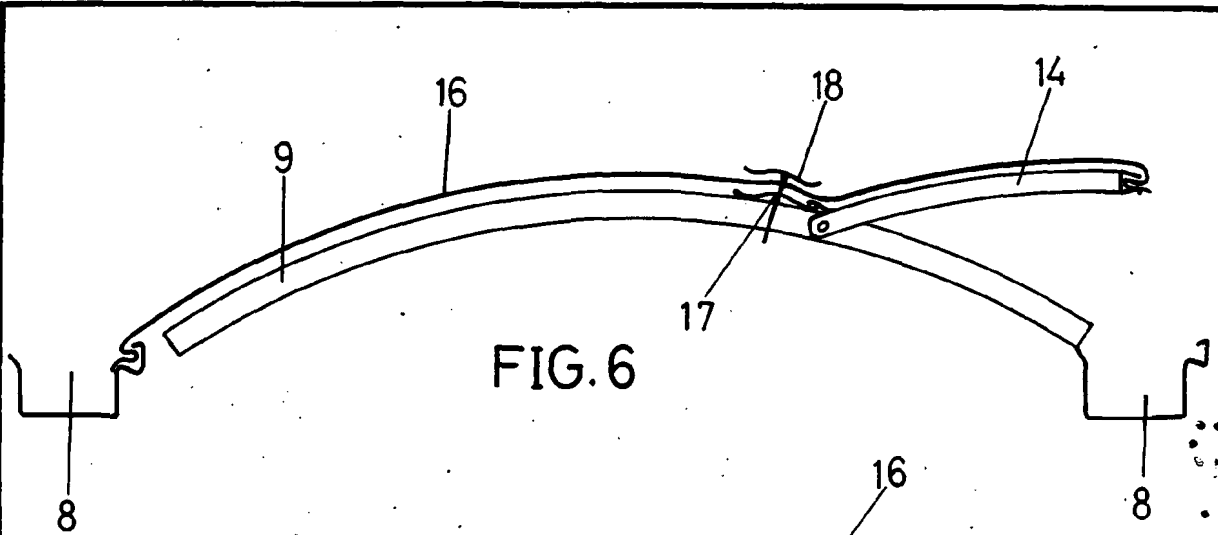


FIG. 6

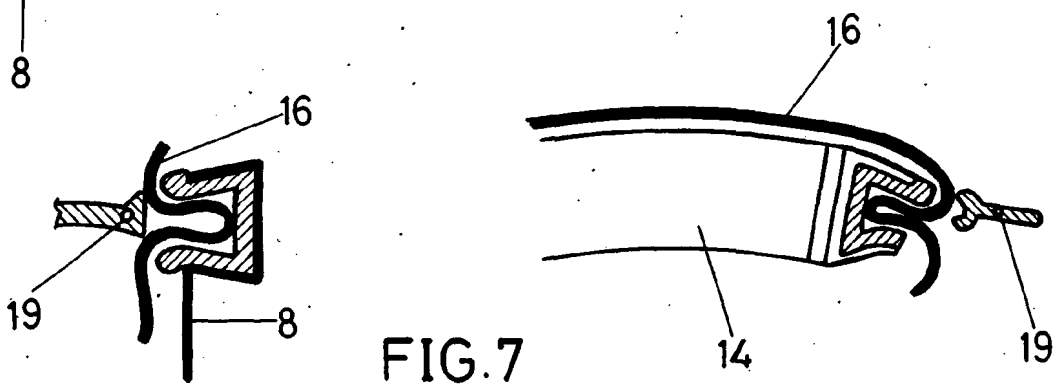


FIG. 7

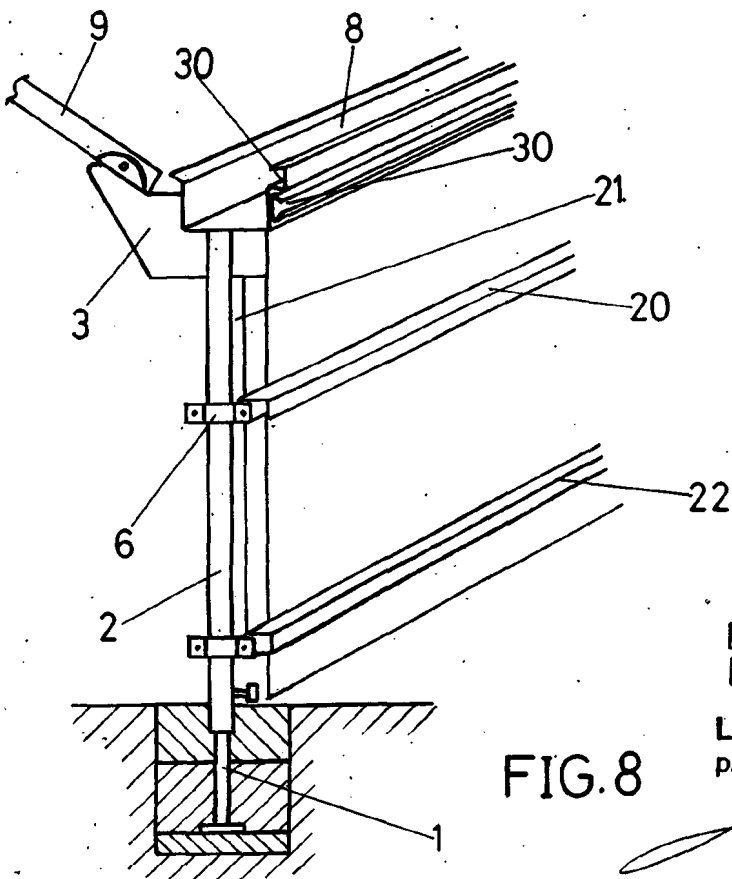


FIG. 8

BARCELONA, - 9 ABR. 1979
P.A.

LUIS DURAN CUEVAS
P. P.

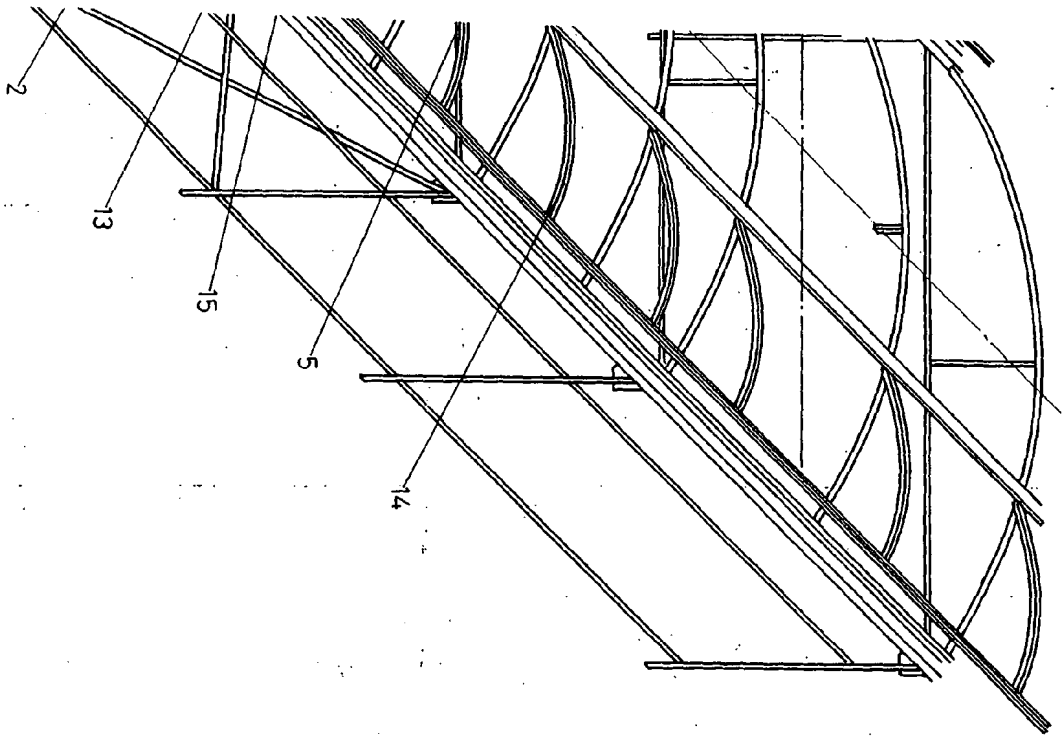


FIG. 1

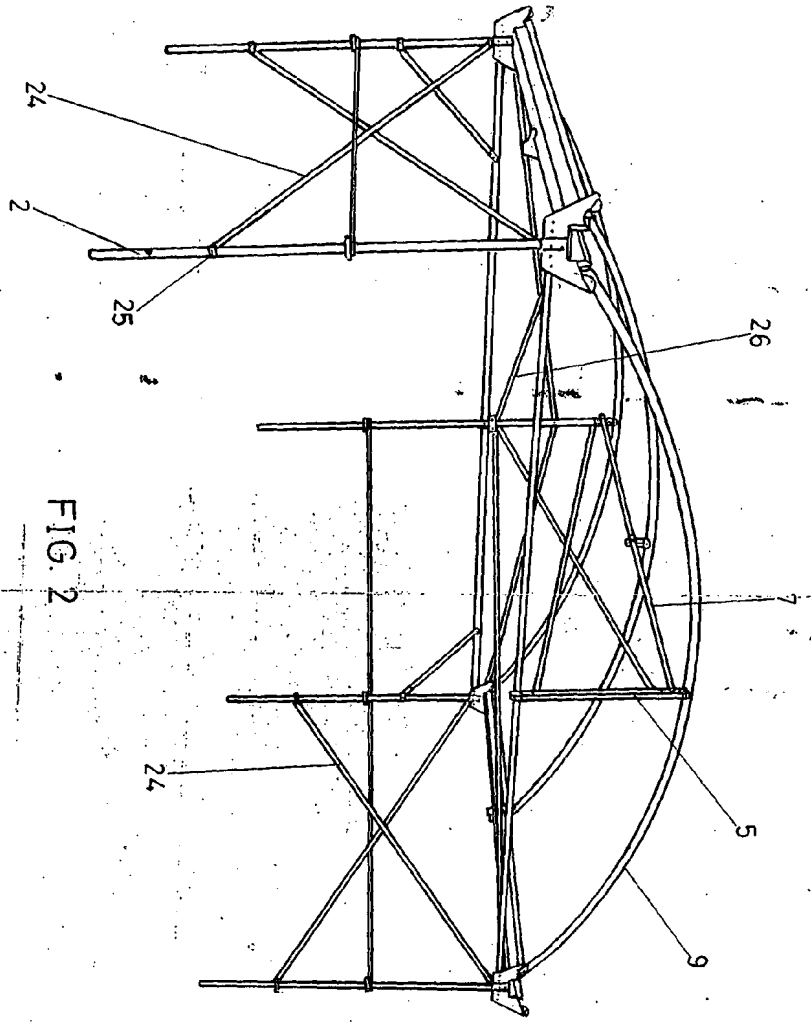


FIG. 2

BARCELONA, - 9 ABR. 1979

P.A.
LUIS DURAN GUEVAS
D.P.B.

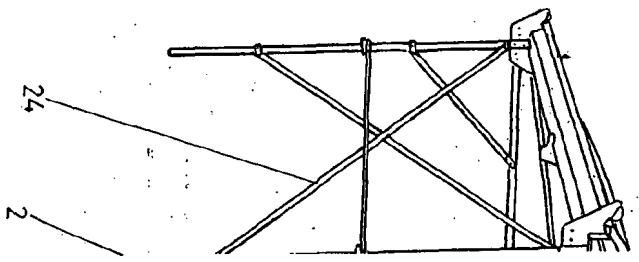
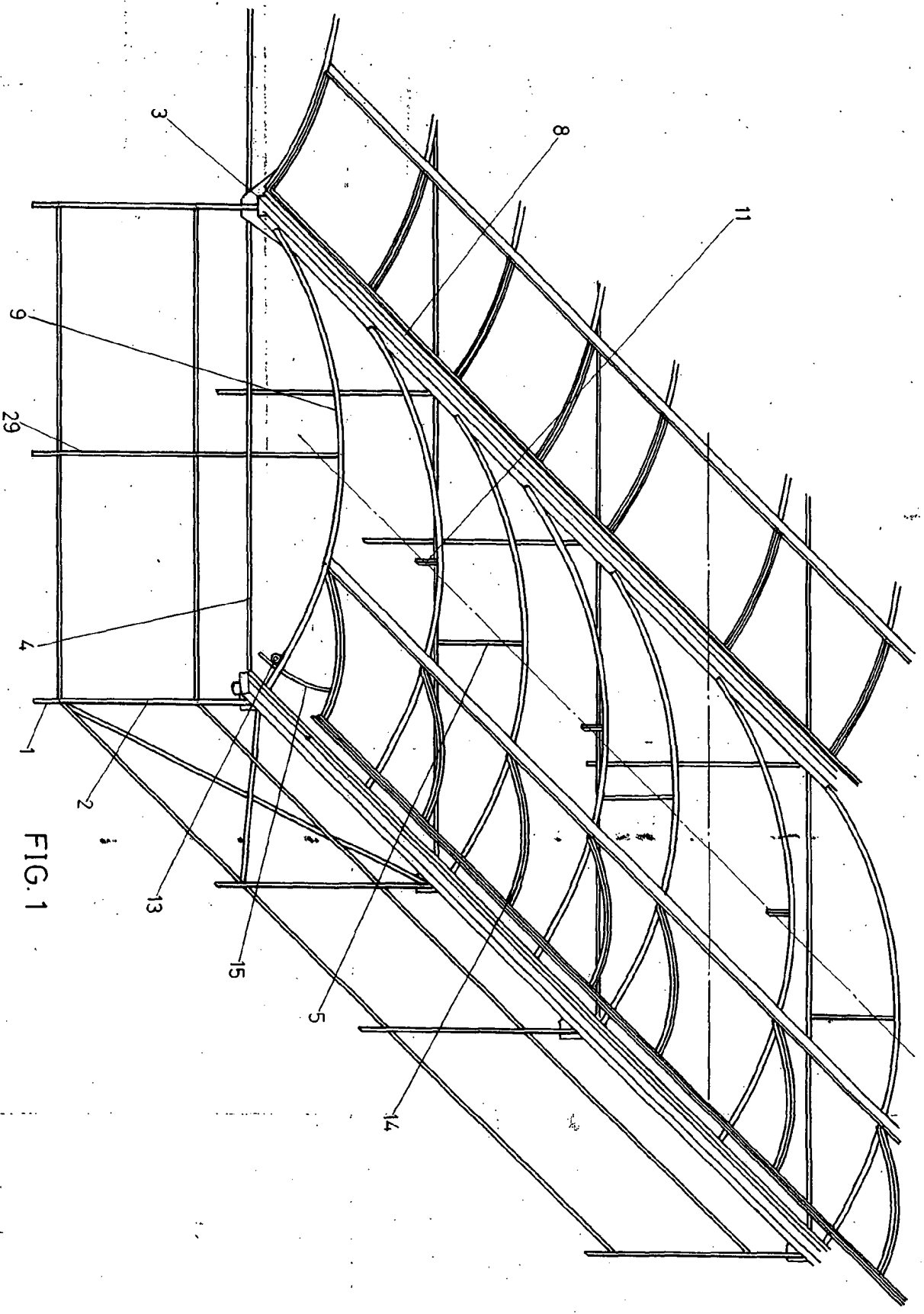


FIG. 1

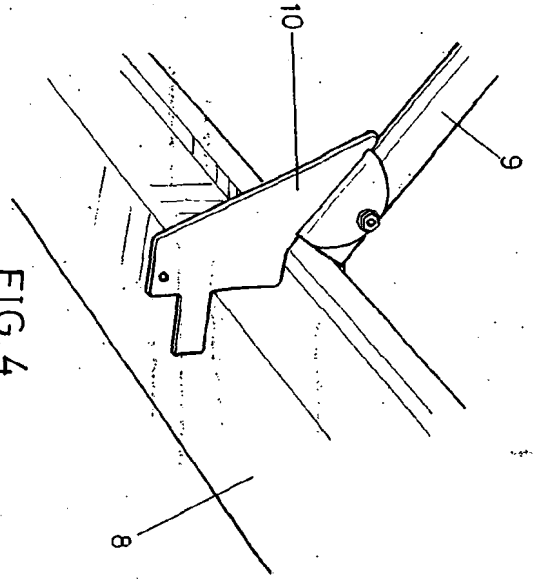


FIG. 4

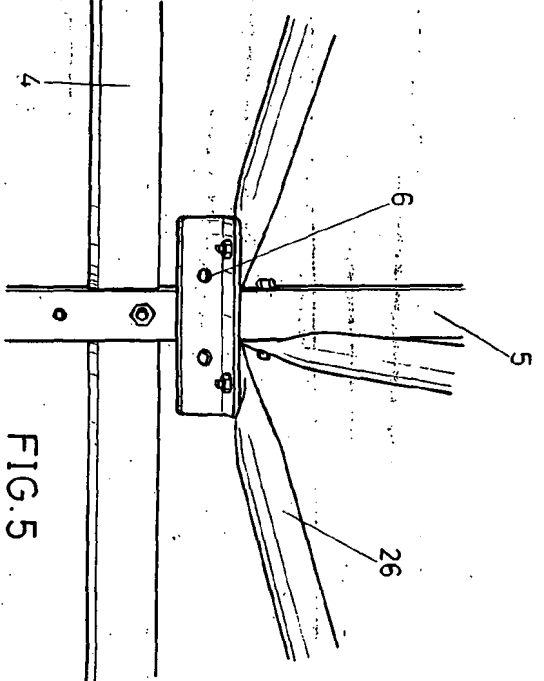


FIG. 5

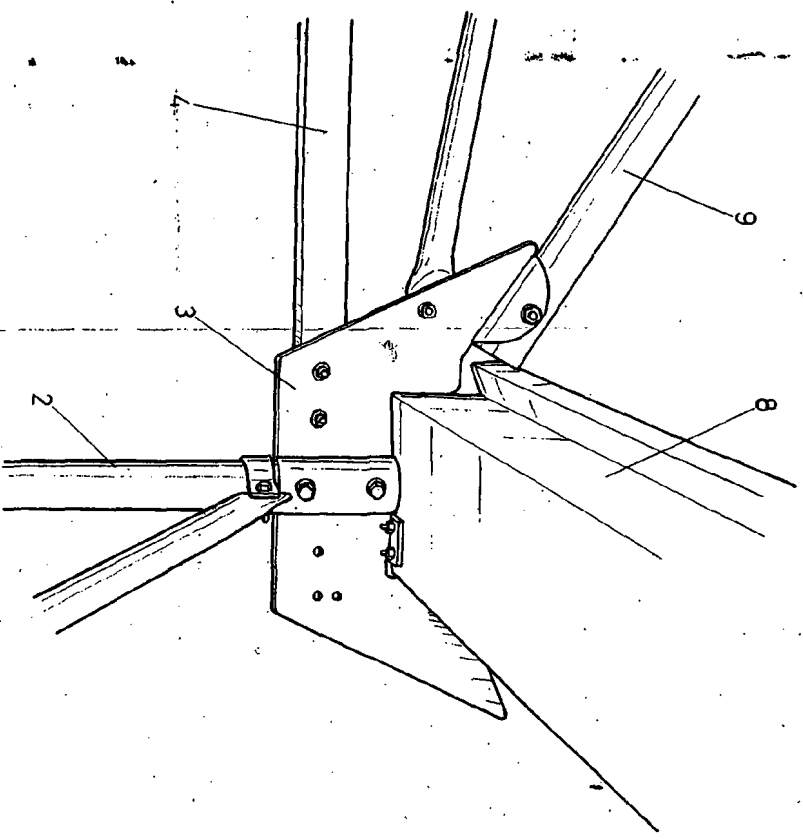


FIG. 3

BARCELONA, - 9 ABR. 1979
P. A.
LUIS DURAN CUEVAS
P. P.