

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 252.645/x	(10) Y
(22)	FECHA DE PRESENTACION 21-8-80	

MODELO DE UTILIDAD

16 AGO. 1981

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) SERIE DE PUBLICACIONES Int. Cl.º A01G 9/14	
--------------------------	--	--

(34) TITULO DE LA INVENCIÓN CUBIERTA PARA INVERNADEROS.	
--	--

(71) SOLICITANTE (S) INDUSTRIAS IBERICA, S.A.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Parque de la Colina - bloque - 16 - MADRID - 27
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una cubierta para invernaderos.

5 Son conocidas cubiertas para invernaderos en las que sobre las correas de la estructura soporte de las mismas, se posicionan una pluralidad de perfiles paralelos dirigidos en coincidencia con la dirección de vertido de las aguas de lluvia, constituyendo tales perfiles los elementos de sustentación para las placas o módulos de acristalamiento que configuran la cubierta propiamente dicha, evidentemente de naturaleza transparente.

10 Estos perfiles adoptan una configuración general en T invertida con los extremos de su tálde acodados ortogonalmente hacia arriba determinando acanaladuras en las que se ubican sendas juntas elásticas sobre las que asientan los respectivos módulos laterales de acristalamiento, a la vez que entre las ramas acodadas de la citada tálde y la propia rama vertical central se definen otras acanaladuras de mayor amplitud actuantes como vierteaguas para las abundantes filtraciones que se producen entre el propio perfil y los bordes de los módulos de acristalamiento.

15 La fijación de dichos módulos de acristalamiento al perfil se realiza con la colaboración de escuadras dispuestas a ambos lados de la rama vertical media del perfil y que se fijan a dicha rama con la colaboración de tornillos que abrazan a las tres piezas, de manera que la rama horizontal de estos angulares apoya sobre el correspondiente módulo de acristalamiento y éste a su vez sobre la junta elástica asociada al propio perfil.

20 25 30 Esta solución requiere gran cantidad de mano

1 de obra en el montaje por cuanto que se hace preciso efectuar taladros en el perfil en aquellos puntos en que han de ubicarse las escuadras o angulares, y posteriormente -
5 efectuar el correspondiente montaje y apriete de los conjuntos tornillo-tuerca.

Para solucionar esta problemática de costos y de mano de obra los angulares han sido sustituidos recientemente por flejes o grapas elásticas que se instalan entre los bordes correspondientes de los módulos de acristalamiento y ranuras laterales establecidas en las proximidades del
10 borde de la rama media del perfil, siendo evidente que esta solución facilita considerablemente el montaje e incluso mejora la fijación con respecto a la técnica anteriormente
15 expuesta, dado que la naturaleza elástica de los citados flejes permite la absorción de dilataciones sin riesgo alguno para los módulos de acristalamiento.

Ahora bien, aunque esta última solución simplifica las operaciones de montaje con respecto al sistema de angulares, conserva la misma problemática funcional que
20 éste último, careciendo de un grado de hermeticidad aceptable en los acoplamientos entre módulos de acristalamiento.

Dado que desde el punto de vista práctico resulta imposible la utilización de módulos de cristal cuya longitud coincida con la longitud total de una de las aguas
25 de la cubierta del invernadero, se hace preciso la utilización de módulos considerablemente más cortos que, lógicamente, deben quedar solapados en sus líneas transversales de unión para que el agua de lluvia que discurra sobre los mismos no se filtre hacia el interior del invernadero.

30

Esto trae consigo la necesidad de fragmentar

1 los mencionados perfiles soporte en orden a determinar en
los mismos un escalonamiento en las zonas de unión de dichos
segmentos que coincida con el impuesto por el solapado de
los cristales, o bien, en el caso de utilizar perfiles so-
5 porte de una sola pieza, que cada módulo de acristalamien-
to pierda su contacto contra el asiento elástico en una am-
plio sector de su borde correspondiente, al encontrarse le-
vantado por los extremos para quedar solapado al módulo con-
tiguuo.

10 La primera solución resulta laboriosa por la
imprescindible fragmentación de los perfiles soporte a unas
cotas variables y establecidas en cada caso por el distan-
ciamiento entre las correas de la estructura soporte de la
cubierta, mientras que en el segundo caso los módulos de -
15 acristalamiento se ven sometidos a esfuerzos de pandeo que
pueden dar lugar a su ruptura a la vez que no existe un -
cierre hermético entre los citados módulos de acristalamien-
to y los perfiles soporte para los mismos, con la consiguien-
te creación de corrientes de aire y posibilidad de entrada
20 de agua al interior del invernadero.

La cubierta para invernaderos que se preco-
niza ofrece una especial configuración en cuanto a los per-
files soporte se refiere que aseguran una perfecta hermeti-
25 cidad en las líneas longitudinales de unión entre módulos,
a la vez que permite que todos los módulos resulten perfec-
tamente coplanarios asegurandose también la imposibilidad
de acceso de agua de lluvia al interior del invernadero a
través de las líneas transversales de unión entre módulos.

30 Para ello el perfil soporte, aunque mantiene
su configuración general en T, cuenta con otras dos ramas

1 laterales emergentes en las proximidades del inicio de su
tílde, que constituyen las zonas de apoyo para los módulos
de acristalamiento, con lo que los canales definidos en las
5 ramas de la T quedan abiertos al interior del invernadero y
no al exterior como en los casos convencionales. Estos cana-
les no están destinados ahora a la recepción de las filtra-
ciones de agua de lluvia, sino a canalizar las posibles con-
densaciones de agua en el interior del invernadero.

10 La fijación de los módulos de acristalamien-
to se realiza también por medio de grapas, pero dichas gra-
pas quedan perfectamente protegidas y cubiertas por una jun-
ta elástica de configuración en U, la cual se fija al per-
fil a través del borde superior libre de su rama media, para
15 lo cual en el mismo se define una acanaladura longitudinal
con su embocadura estrechada, en la que es capaz de acoplar-
se un nervio longitudinal en forma de punta de flecha exis-
tente en la cara interna de la rama media del citado perfil
en U que configura la junta elástica. Cabe también destacar
20 el hecho de que las ramas laterales de esta junta elástica
se encuentran considerablemente sobredimensionadas en orden
a que, en situación de montaje, las mismas se solapen am-
pliamente sobre los módulos de acristalamiento inciando so-
bre los mismos con una cierta presión.

25 Como complemento de la estructura descrita
para el perfil se ha previsto que en correspondencia con ca-
da una de las líneas transversales de unión entre módulos,
y extendiéndose entre cada perfil soporte y el adyacente,
se establezcan una pluralidad de chapas o pletinas que en
30 una de sus mitades presentan un doble escalonamiento orto-
gonal opuesto, definiendo dos planos desfasados en altura

1 una magnitud coincidente con el espesor del propio cristal
constitutivo de un módulo de acristalamiento, de manera que
el sector extremo se solapa al módulo que ocupa la posición
inferior mientras que sobre el sector interno descansa el
5 borde correspondiente al módulo de acristalamiento inmediatamente
superior, quedando dichos módulos en disposición perfectamente
coplanaria y actuando la pletina como elemento
obturador que impide las filtraciones de agua.

10 La otra mitad de la pletina, que queda en su
totalidad incluida en el interior del invernadero, se une
a la primera mitad a través de un acodamiento acusadamente
obtuso, presentando a su vez su borde libre acodado ortogo-
nalmente hacia arriba, de tal manera que se configura en es-
ta segunda mitad una acanaladura capaz de recibir la conden-
15 sación de agua formada en la cara interna del módulo de -
acristalamiento inmediatamente superior a dicha pletina, im-
pidiendo los convencionales efectos de goteo existentes en
este tipo de instalaciones donde el grado de humedad es con-
siderablemente alto, a la vez que dicha acanaladura es ca-
20 paz de recoger posibles filtraciones de agua de lluvia des-
de el exterior, las cuales son prácticamente imposibles por
escasa que sea la inclinación de la cubierta.

25 Esta segunda mitad acanalada de la citada -
chapa o pletina vierte por sus extremos sobre las acanala-
duras laterales de los perfiles soporte, las cuales actúan
como colectores para evacuación de la citada agua de conden-
sación producida en la cara interna de la cubierta.

30 Dado que la primera mitad de cada chapa debe
quedar situada por encima de la aleta del perfil prevista
para el apoyo de los módulos de acristalamiento, mientras

1 que la segunda mitad debe de quedar por debajo para que la
acanaladura correspondiente a esta segunda mitad pueda ver-
ter sobre la acanaladura del perfil soporte, se ha previsto
que en correspondencia con el diédro obtuso de unión entre
5 las dos mitades de la pletina, exista un corte o esportadura
en la que se acopla el borde de la citada aleta y a través
de la que se efectúa el paso de la pletina desde la zona
superior de dicha aleta a la zona inferior de la misma.

Se consigue de esta manera un perfecto asien-
10 to de los módulos de acristalamiento sobre los perfiles so-
porte, acompañado de un caracter monopieza para cada uno de
dichos perfiles a lo largo de todo el agua de la cubierta
merced al caracter coplanario de los diversos módulos, todo
ello con una perfecta estanqueidad en la unión entre módu-
15 los y con una absoluta inexistencia de goteos por condensa-
ción, al ser canalizada el agua condensada hacia el exterior
del invernadero.

Para complementar la descripción que segui-
damente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor
20 comprensión de las características del invento, se acompaña
a la presente memoria descriptiva, como parte integrante
de la misma, de un juego de planos en el que con caracter
ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguien-
te:

25 La figura 1 muestra un detalle en perspecti-
va de acoplamiento entre cuatro módulos de acristalamiento
correspondientes a una cubierta para invernadero realizada
de acuerdo con el objeto de la presente invención, apare-
ciendo parcialmente seccionada la junta elástica al objeto
30 de dejar ver claramente el acoplamiento de una de las ple-

1 tinas transversales a uno de los perfiles soporte.

La figura 2 muestra una vista en alzado lateral del mismo conjunto representado en la figura anterior.

5 A la vista de esta figuras y como puede observarse como la cubierta para invernaderos que se preconiza se constituye a partir de perfiles 1, cada uno de los
10 cuales se extiende desde el cumbre de la cubierta hasta uno de los bordes laterales de la misma, constituyendo dicho perfil 1 el elemento de apoyo para dos alineaciones de módulos de acristalamiento 2 que constituyen la cubierta propiamente dicha y que, evidentemente, guardaran la misma inclinación que los perfiles soporte 1, inclinación determinada por las propias correas de la estructura soporte de dicha cubierta.

15 El perfil soporte 1 adopta una configuración general en T invertida, con sus ramas horizontales acodadas ortogonalmente hacia arriba en sus extremos determinando canales 3 colectores del agua de condensación, tal como se
20 vera más adelante, existiendo además otras dos ramas 4 oblicuas hacia arriba y hacia afuera y con su zona extrema acodada obtusamente hasta quedar incluida en un plano horizontal determinando el apoyo para los módulos de acristalamiento 2.

25 En correspondencia con el nudo de la T se define una acanaladura 5 abierta hacia abajo y con su embocadura ligeramente extrangulada, en orden a permitir el acoplamiento de tuercas para fijación mediante espárragos del perfil a la estructura de la nave. Asimismo se ha previsto que
30 en el fondo de esta acanaladura 5 se defina otra acanaladura 6 que sobrepasa sensiblemente el semicilindro y que per-

1 mite el atornillamiento a los extremos del perfil de cualquier pieza accesoria.

5 Asi pues los módulos de acristalamiento 2, preferentemente constituidos a base de placas translúcidas de vidrio, de configuración rectangular, apoyan sobre las alas o ramas oblicuas 4, y son presionados contra las mismas por flejes elásticos 7 que se solapan al borde del módulo 2 y que descansan sobre un diedro agudo determinado por cortas aletas laterales 8 existentes en los laterales de la rama media 9 del citado perfil 1, en las proximidades de su borde superior.

10 En correspondencia con este borde superior de la rama media 9 del perfil 1, dicho perfil se bifurca en dos ramas 10 determinantes de una acanaladura con su embocadura estrechada mediante sendas crestas internas a modo de dientes de sierra existentes en dichas bifurcaciones, estando el citado canal destinado a fijar a una junta elástica 11 que adopta un configuración en U, que en su rama media cuenta con un nervio longitudinal interno 12 en forma de punta de flecha y cuyas ramas laterales 13 se encuentran sobredimensionadas al objeto de que se solapen con una cierta presión sobre los módulos de acristalamiento 2 provocando la hermetización de los mismos con respecto a la estructura del perfil, a vez que dicha junta 11 cubre al propio perfil 1 y a las grapas 7 de fijación de los módulos 2.

25 Tal como anteriormente se ha dicho los diversos módulos 2 de acristalamiento se disponen sobre el perfil 1 en situación perfectamente coplanaria, habiéndose previsto que para hermetizar el acoplamiento a testa entre mó-

30

1 dulos se utilicen chapas o pletinas 14 en las que existe
una mitad provista de dos acodamientos ortogonales deter-
minantes de dos ramas paralelas 14 y 15 desfasadas entre
5 sí una magnitud coincidente con el espesor de los módulos
de acristalamiento 2, prolongándose esta primera mitad y
trás un acodamiento obtuso 16 en una segunda mitad en la
que se define un sector 17 que queda dispuesto por debajo
del módulo de acristalamiento 2 correspondiente divergien-
do con respecto a este y presentando su extremidad libre 18
10 acodada hacia arriba.

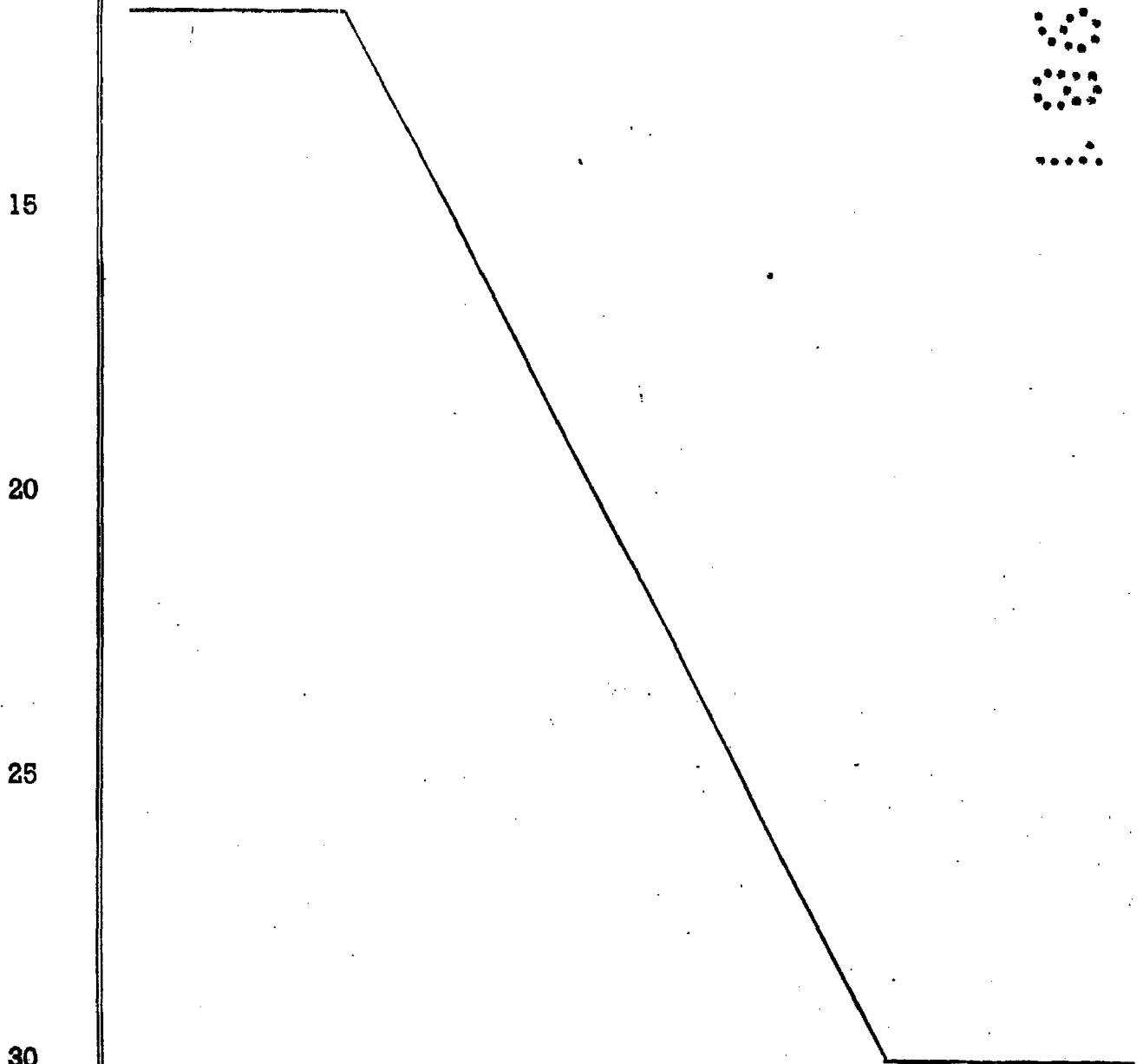
De acuerdo con lo anteriormente expuesto el
sector extremo 14 se solapa por encima de un módulo de --
acristalamiento 2, mientras que sobre el sector 15 se aco-
15 pla el módulo de acristalamiento 2 situado inmediatamente
por encima del anterior, de manera que el agua de lluvia
que cae sobre este último y merced a la inclinación de la
cubierta, vierte sobre el sector extremo 14 pasando de és-
te al módulo inmediatamente inferior sin que exista psibi-
20 lidad de que el agua de lluvia penetre al interior del in-
vernadero.

Entre el sector 17 y el sector 18 se define
una canaladura transversal actuante como colector del agua
de condensación que debido al alto grado de humedad existen-
te en el invernadero se deposita sobre la cara interna de
25 los módulos de acristalamiento, de manera que este último
canal vierte sobre los canales inferiores 3 de los dos per-
files 1 entre los que se extiende la citada chapa 14.

Dado que, como es evidente, los sectores 14
y 15 de la chapa citada quedan sobrepuestos a las aletas 4
30 del perfil 1, mientras que el sector 17 y su acodamiento 18

1 queda por debajo de dicha aleta, en correspondencia con el
acodamiento obtuso 16, y en cada uno de sus extremos, la
chapa 14 cuenta con una escotadura rectangular 19, uno de
5 cuyos bordes se sitúa por encima de la aleta 4 correspon-
diente y el otro por debajo.

Como también es evidente, el agua de condensa-
ción recogida por los canales 17 y 18 y vertida a los ca-
nales 3 de los perfiles 1, sale al exterior del invernadero
a través de los extremos inferiores libres de tales perfi-
10 les.



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1 1. CUBIERTA PARA INVERNADEROS, que siendo de la que
se constituyen mediante perfiles soporte para los módulos
de acristalamiento, en disposición paralela y dirección coin-
cidente con la de vertido de las aguas de lluvia, esencial-
5 mente se caracteriza porque cada uno de los mencionados per-
files soporte cuenta con un núcleo tubular, rectangular,
con su base inferior abierta, de la que emergen dos alas la-
terales y coplanarias con sus zonas extremas acodadas orto-
gonalmente hacia arriba, de forma que en colaboración con el
10 núcleo central determinan sendas acanaladuras laterales,
mientras que de las aristas superiores emergen otras dos
alas que presentan un primer tramo acusadamente divergente
y un tramo terminal, paralelo a la base del núcleo, que consti-
tuye apoyo para los modelos de acristalamiento, habiéndose
15 se previsto que en correspondencia con la línea media de la
base superior del núcleo exista una deformación acanalada
que sobrepasa el semicilindro, de la que emerge un tabique
vertical dotado cerca de su borde libre de dos nervios late-
rales para apoyo de las grapas fijaderas de los módulos de
20 acristalamiento, mientras que en correspondencia con dicho
borde existe una acanaladura dotada en su embocadura de cres-
tas internas a modo de diente de sierra, actuante como ele-
mentos de retención para una junta elástica que hermetiza
el acoplamiento de los módulos de acristalamiento en senti-
25 do lateral, a la vez que cubre las grapas fijadoras de di-
chos módulos.

30 2. CUBIERTA PARA INVERNADEROS, según reivindicación
la, caracterizada porque la citada junta elástica adopta un
perfil en U, de cuya rama media e interiormente emerge un
nervio longitudinal en forma de punta de flecha destinado a

1 enclavarse en la acanaladura de boca estrechada existente
en el mencionado perfil soporte, mientras que sus ramas la-
terales, en su acoplamiento, se arquean e inciden con una
cierta presión sobre respectivos módulos de acristalamiento
5 acoplados lateralmente a un mismo perfil soporte.

3. CUBIERTA PARA INVERNADEROS, según reivindicaciones
anteriores; caracterizado porque entre cada dos perfiles
soporte contiguos se establece una pluralidad de chapas o
pletinas, posicionalmente coincidentes con las líneas de
10 acoplamiento entre módulos de acristalamiento, presentando
cada chapa un perfil constante en el que existen dos secto-
res paralelos separados por un doble acodamiento ortogonal,
de modo que uno de estos sectores, el que ha de ocupar la
posición extrema inferior, queda solapado al borde superior
15 de un módulo de acristalamiento, mientras que el sector -
inmediato recibe al borde inferior del modelo siguiente a
la vez que descansa por sus extremos sobre los correspondien-
tes perfiles soporte, habiéndose previsto que este segundo
sector se prolongue en un tercer sector, oblicuo tras un
20 acodamiento obtuso, y con su borde libre acodado hacia arri-
ba definiendo un canal colector del agua depositado por con-
densación en la cara interna de los módulos de acristala-
miento, con la particularidad de que en las zonas extremas
de dicha chapa y en correspondencia con el acodamiento obtu-
25 so citado, existe una escotadura rectangular en la que se
aloja, en el montaje, la zona extrema de las alas del per-
fil soporte emergente de las aristas superiores de su núcleo
de forma que el mencionado canal colector de agua de la
chapa vierte a las acanaladuras determinadas por las alas
30 inferiores de los perfiles soporte.

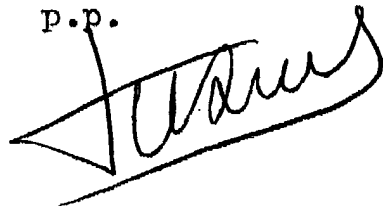
1
4. Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita
por: CUBIERTA PARA INVERNADEROS.

5
Todo conforme queda descrito y reivindicado en
la presente memoria descriptiva que consta de dieciséis pá-
ginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 21 de Agosto de 1980

BERNARDO UNGRIA

P.p.

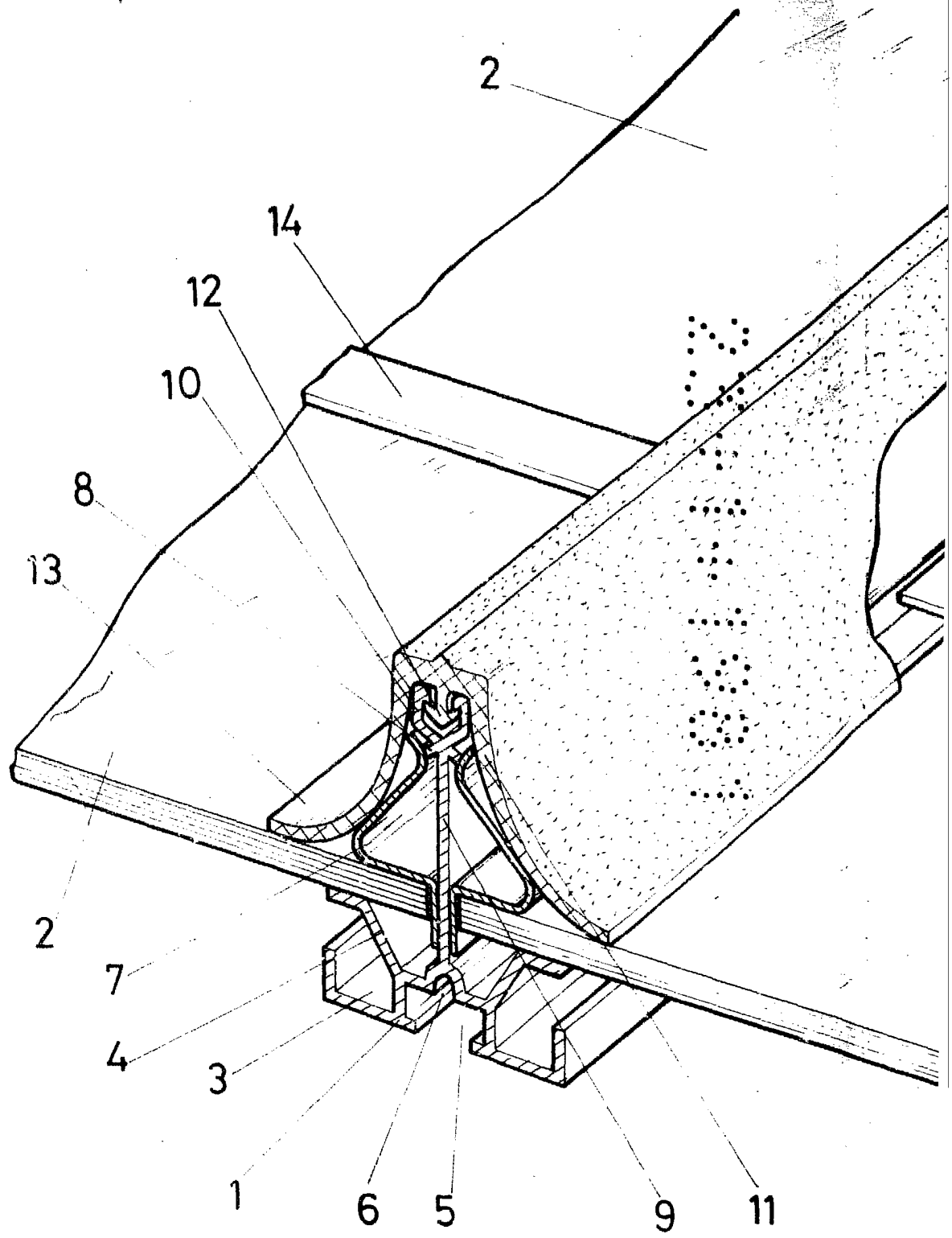
10


15

20

25

30



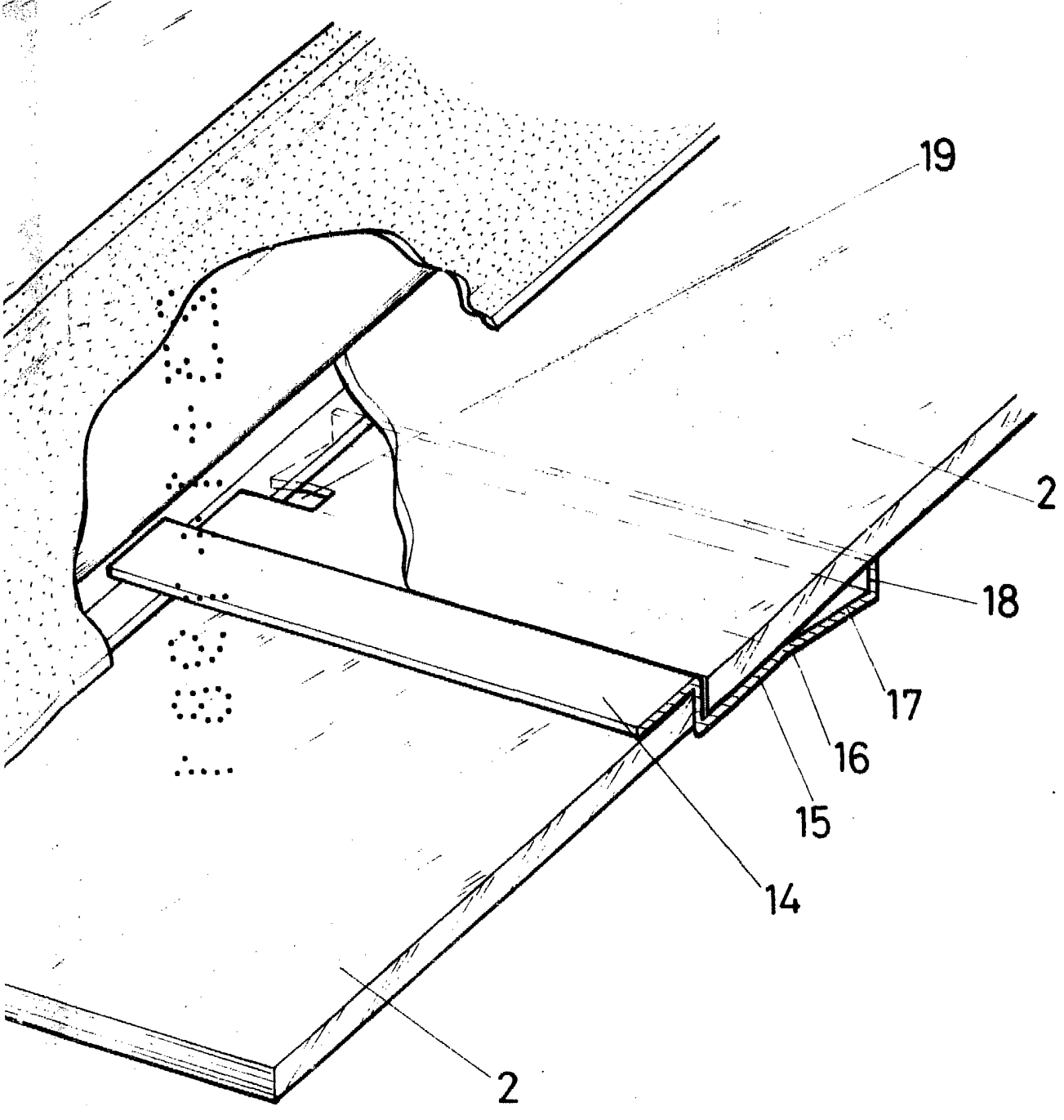


FIG - 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, de 1950 de 1950
BERNARDO UNGRIA
P. P.
[Handwritten signature]

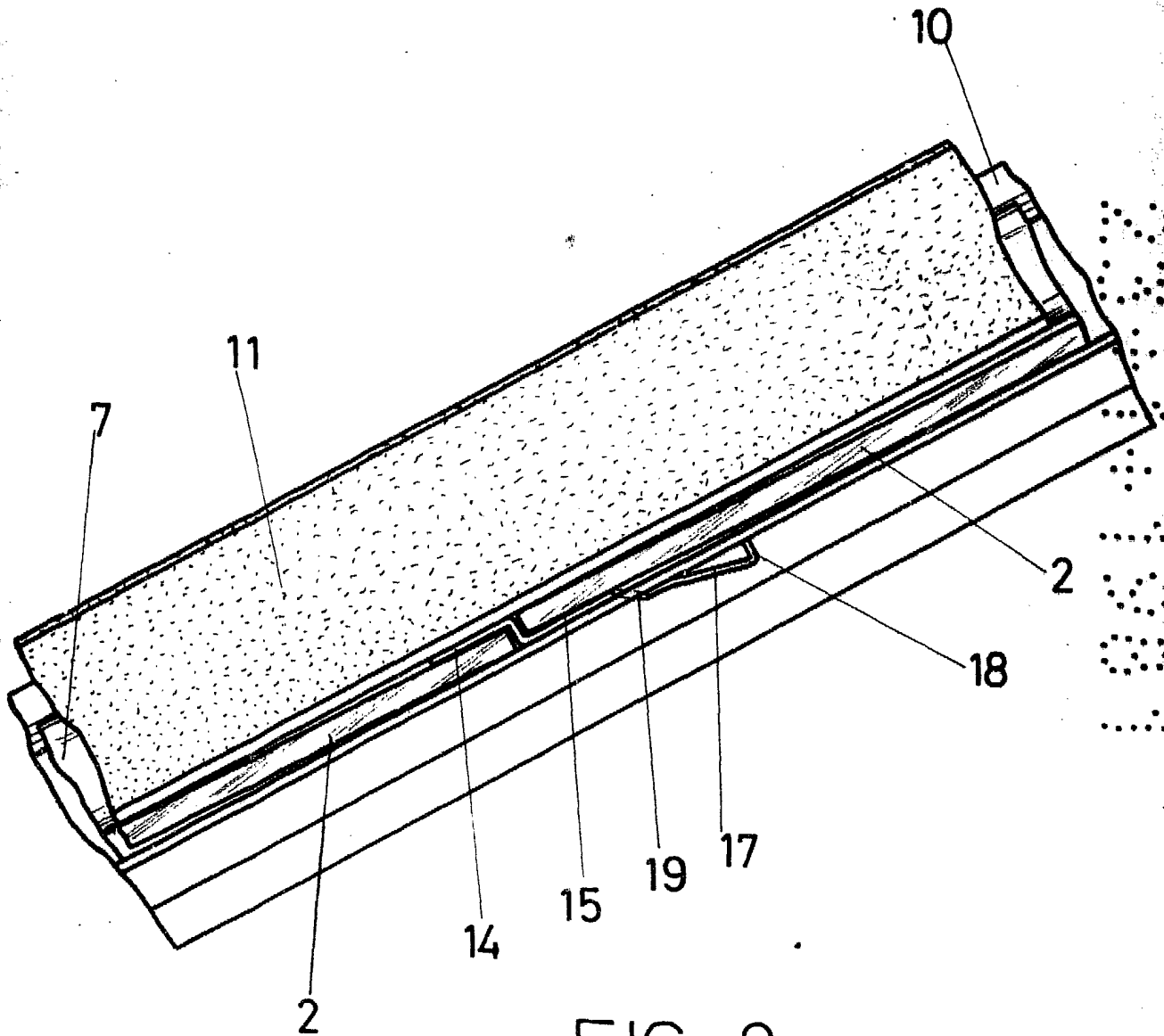


FIG - 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 21 de agosto de 19 80

BERNARDO UNGRIA

P. P.