

P/in



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(16) Y
	25 5728	
	(21) FECHA DE PRESENTACION	
	22.1.1.981	

1 OCT. 1981

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
MICROFILMADO		
(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL	
	Int. Cl. ³ E04B 2/56, F16S 3/08	
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN		
ESTRUCTURA MODULAR PARA LA CONSTRUCCION DE FACHADAS.		
(71) SOLICITANTE (ES)		
DON JOSE RAMON GONZALEZ LOPEZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
LALLI (Pontevedra), Apartado, nº 41		
(72) INVENTOR (ES)		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE		
DON BERNARDO UNGRIA GOLBURU		

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-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 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 1935).

1 La presente invención, según se expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una es-
2 estructura modular para la construcción de fachadas, y más -
concretamente para fachadas ligeras o muros cortina.

5 La estructura que la invención propone, con-
cretamente, se conforma a base de una pluralidad de perfi-
les de aluminio especialmente diseñado para ser posible el
6 acoplamiento mutuo entre sí y, de esta forma, constituir nu-
dos verticales resistentes que se repiten hasta completar -
10 la o las fachadas de que se trate. Sobre estos nudos verti-
cales, que también podrían denominarse pies derechos, con-
curren lateralmente los perfiles formativos de los marcos -
de ventana, los cuales pueden estar acristalados por el in-
terior y también exteriormente.

15 El perfil de los nudos verticales que queda -
orientado hacia el interior de la construcción es precisa-
mente el que se ancla rigidamente a los forjados del edifi-
cio en construcción. El perfil que queda hacia el exterior
de la construcción presenta un frente de acoplamiento con
20 respecto al anteriormente mencionado, capaz de permitir la
colocación de una serie de tornillos que establecen los ne-
xos de enclavamiento entre partes. En el espacio compendi-
do entre uno y otro perfil, entre el interno y el externo,
se han previsto a distancias regulares una serie de piezas
25 de sección en U que, asimismo atornilladas, actuaran en el -
conjunto en funciones de separadores.

30 Con el fin de exponer con mayor claridad las
características de la estructura modular que se describe, -
se ha confeccionado un juego de planos en donde se represen-
ta lo siguiente:

1

La figura 1 muestra parcialmente en perspectiva uno de los nudos verticales resistentes a que anteriormente se ha hecho alusión. En esta ilustración se contemplan en sección todos y cada uno de los perfiles que se emplean para dar forma a la estructura modular que constituye el objeto de la presente invención.

5

10

La figura 2 muestra una sección en planta de lo ilustrado en la figura anterior. En este detalle se han representado los tornillos que sirven de enlace entre los perfiles orientados al interior y al exterior de la construcción, respectivamente.

15

La figura 3 por último es otro detalle asimismo en sección que muestra otra configuración del perfil que queda orientado al exterior de la construcción. Esto demuestra que el referido perfil puede adoptar cualquier configuración, siempre que sea constante su frente de acoplamiento con respecto al perfil al que rigidamente se relaciona mediante los mencionados tornillos.

20

25

30

De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede comprobarse, la estructura modular para la construcción de fachadas a que se refiere la presente memoria se caracteriza porque uno de los perfiles de la pluralidad anteriormente referida, concretamente el indicado con 1 se destina a anclarse rigidamente a los forjados del edificio en construcción, quedando este perfil orientado al interior de tal construcción. El perfil 1 tiene una forma general de H con las ramas paralelas plegadas ortogonalmente por uno de sus extremos y rematados tales plegamientos por las caras internas en sendas acanaladuras especiales 2. Sobre este frente del perfil 1 se acoplan

1 con 3, que tiene sus bordes plegados a fin de determinar -
una especie de patillas 4 que se encastran en pequeñas ra-
nuras con que a tal efecto cuenta el perfil 1. El centrado
de este acoplamiento se lleva a cabo merced a las aletas -
5 corridas 5 del perfil 3, y que encajan entre las ramas pa-
raalelas de la H que configura el perfil 1.

Las acanaladuras trapeziales 2 de este per-
fil 1 permiten el encastramiento de las nervaduras 6, asimismo -
trapeziales, con que a tal efecto cuentan los perfiles 7 -
10 que en el conjunto han de dar forma a los marcos de las co-
rrespondientes ventanas. Los perfiles 7, en oposición a las
nervaduras trapeziales 6, cuentan con otras nervaduras 8, -
también trapeziales, que se alojan en acanaladuras de sec-
ción equivalentes 9 previstas en otro de los perfiles forma-
15 tivos de la estructura, concretamente el perfil indicado -
con 10 que en la construcción ha de quedar orientado hacia
el exterior.

Los nudos verticales resistentes a que ya se
ha hecho alusión se obtienen cuando entre los perfiles 1 y
20 10 se establecen los necesarios nexos de enclavamiento rigi-
do. Tales nexos de enclavamiento están representados por -
los tornillos 11 representados en las figuras 2 y 3.

Para el posicionamiento de tales tornillos 11,
se ha previsto que el perfil 10 presente centrado entre
25 las zonas de acanaladuras 9, una garganta corrida 12 don-
de encajan y retienen las correspondientes cabezas exagona-
les 13 de los referidos tornillos 11. En virtud de la gargar-
ta corrida 12, los tornillos 11 pueden disponerse a la dis-
tancia conveniente entre sí, e insertarse por la extremidad
30 de su extremo superior en la rama horizontal de la H que con-

1 figura el perfil 1. Mediante la aplicación de correspondien-
tes tuercas de apriete 14 se efectua el necesario enclava-
miento entre este perfil 1 y el perfil 10. A fin de que las
5 tuercas de apriete 14 queden completamente aisladas del ex-
terior, es precisamente por lo que se ha previsto el perfil
ya mencionado 5 que en el conjunto hace las veces de tapa
de cierre o tapajuntas de esa zona de enclavamiento, en el -
perfil 1 con respecto al perfil 10.

Entre los repetidos perfiles 1 y 10, se ha -
10 previsto en el conjunto la aplicación de unas piezas en -
forma de referencias 15, que a intervalos regulares se -
instalan entre tales perfiles a fin de constituirse en es-
pecie de órganos separadores, así como de retención de los
perfiles 7 constitutivos de los marcos de ventana.

15 El acoplamiento de estos perfiles 7 con res-
pecto al perfil exterior 10 se efectua incluyendo en la -
garganta 9 la correspondiente masilla 16, obtenida a base -
de siliconas, gomas, PVC, etc.

20 La construcción de una fachada ligera o muro
cortina en base a la estructura que nos ocupa se desprende
practicamente de todo lo expuesto hasta ahora, pero de to-
dos modos vamos a explicar a continuación las operaciones -
de montaje que se requieren para llevar a cabo la construc-
ción de que se trata.

25 El perfil 1 se atornilla, tal como ya se ha -
expresado, a los forjados del edificio en construcción, -
ello mediante unos anclajes previstos al efecto en dichos
perfiles.

30 A continuación se acoplan los marcos de venta
na al perfil 1 mediante el ensamble de las perlas 6

1 en las acanaladuras 2, quedando sujetos con el concurso de
las piezas en U 15 que se atornillan convenientemente. Con-
viene destacar que estas piezas 15 no son perfiles conti-
5 nios, sino porciones de perfiles cortadas a la medida conve-
niente.

El perfil 10 o perfil externo se relaciona a los perfiles 1, previo relleno de sus canales 9 con la masilla plastica 16. A tramos regulares se aplican los tornillos 11 cuyas cabezas exagonales 13 encajan en la garganta
10 corrida 12 y posteriormente atornillar sobre el perfil 1 que a tal efecto cuenta con ranuras coincidentes con tales tornillos 11, que se ajustan mediante las correspondientes tuer-
cas 14.

15 Por último, se coloca el perfil de remate 3, que en realidad es una especie de tapa que, como expresamos anteriormente, encaja a presión sobre el perfil 1, ocultando los tornillos 11. Esto permite desmontar la estructura para repararla o corregir defectos.

20 A continuación se exponen las ventajas que aporta la estructura descrita con respecto a las convencionales.

25 Primero.- Absorbe dilataciones verticales y horizontales, evitando tensiones del material e infiltraciones de agua mediante un sellado invisible, dado que la masilla queda completamente oculta.

30 Las estructuras actuales presentan exteriormente juntas de masilla a fin de evitar las filtraciones cuando hay holguras producidas por los cambios climatologicos. Estas juntas que en las estructuras actuales son visibles, además de ser visibles, son...

1 Las dilataciones y contracciones horizontales
de la estructura que nos ocupa las absorben las juntas ver-
ticales que se establecen en las zonas de acoplamiento de -
los perfiles 7 con respecto al perfil 10. Las dilataciones
5 y contracciones verticales de la estructura son absorbidas
por los perfiles flotantes 18 que por su peculiar disposi-
ción (no son solidarios, sino que están superpuestos sin tor-
nillos ni ningún órgano de fijación), impiden las infiltra-
ciones de agua, viento, etc.

10 Segundo.- Se gana en estética por cuanto los
tornillos 12 quedan completamente ocultos en la estructura,
es decir, no son visibles ni por la parte interior de la
construcción ni por la parte exterior. Esta forma de ancla-
je permite además la utilización de perfiles exteriores
15 de formas distintas, a voluntad del interesado, como -
se indica en la figura 3 con respecto a la figura 2:...

Tercero.- Posibilidad de acristalar por el in
terior o el exterior, a conveniencia, (ver figura 1ª) en -
virtud de la reversibilidad de la estructura.

20 Cuarto.- Posibilidad de colocar cristales de
diversos espesores, así como cualquier otro tipo de paneles,
utilizando distintos tipos de junquillos. Es decir, que pue-
den utilizarse distintas dimensiones de junquillos a fin de
ajustarse a los espesores de los paneles y retenerlos per-
25 fectamente.

Quinto.- Debido al sistema de montaje de la -
estructura, es posible instalarla íntegramente desde el in-
terior de la edificación sin necesidad de hacer uso de anda-
mios exteriores. Actualmente es necesario usar dichos anda-
30 mios

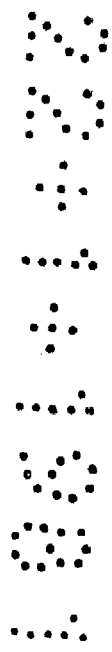
1

Sexto.- Se pueden acoplar distintos tipos de ventana (veneciana, deslizando, abatible, pivotante, etc.) con solo utilizar diferentes perfiles y constitutivos de los marcos de ventana.

5



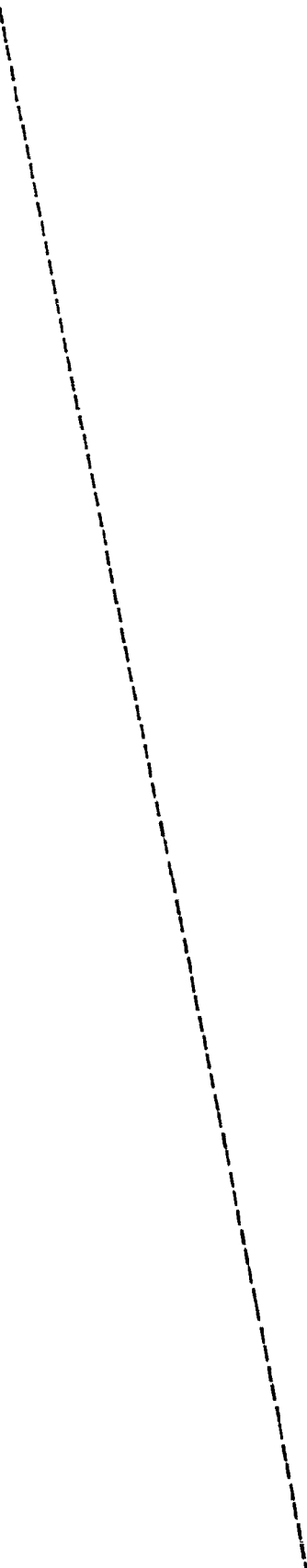
10



15

20

25



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 a
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección
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

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

1

1ª - ESTRUCTURA MODULAR PARA LA CONSTRUCCION

DE FACHADAS; que constituyendose mediante una serie de perfiles de aluminio, capaces de combinarse funcionalmente entre sí a fin de conformar nudos verticales resistentes que se repiten hasta completar la o las fachadas de que se trate; esencialmente se caracteriza porque uno de los mencionados perfiles presenta sección en forma general de H con las ramas paralelas plegadas ortogonalmente hacia afuera con los extremos rematados extrema e internamente en sendas acanaladuras de sección trapecial; habiendose previsto que este perfil, destinado a enclarse a los forjados del edificio en construcción, se constituya por el lado de los plegamientos ortogonales en frente de posicionamiento para otro perfil en funciones de remate o tapajuntas; con la particularidad de que las acanaladuras trapeciales del primer perfil son zonas de acoplamiento para nervaduras, de sección equivalente, pertenecientes a otros perfiles que constituyen los marcos de ventana, disponiendo estos perfiles, además, de otras nervaduras, opuestas a las primeras, que, asimismo de sección trapecial, se encastran en acanaladuras de sección equivalente con que cuenta un último perfil que se ancla al primero mediante tornillos equidistantemente repartidos.

5

10

15

20

25

30

2ª - ESTRUCTURA MODULAR PARA LA CONSTRUCCION

DE FACHADAS, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el último perfil presenta centradamente entre las acanaladuras trapeciales, una garganta corrida en la que ajustan y retienen las cabezas de los tornillos de unión al primer perfil, contando este con ranuras coincidentes con dichos tornillos que se fijan mediante tuercas de apriete.

1 DE FACHADAS, según reivindicaciones anteriores; caracteriza
da porque entre los perfiles citados en la reivindicación -
2ª se disponen a intervalos regulares piezas de sección en
forma de U que, en funciones de separadores, se fijan median
5 te tornillos.

4ª - ESTRUCTURA MODULAR PARA LA CONSTRUCCION -
DE FACHADAS, según reivindicación 1ª; caracterizada porque
las nervaduras trapeciales de los perfiles que conforman los
marcos de ventana se encastran las acanaladuras del último
10 perfil previa disposición en tales acanaladuras de masilla,
obtenida a base de, por ejemplo, siliconas, gomas y mate-
riales similares.

5ª - Se reivindica por último como objeto so-
bre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solici-
15 ta: ESTRUCTURA MODULAR PARA LA CONSTRUCCION DE FACHADAS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado -
en la presente memoria descriptiva que consta de doce pá-
ginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

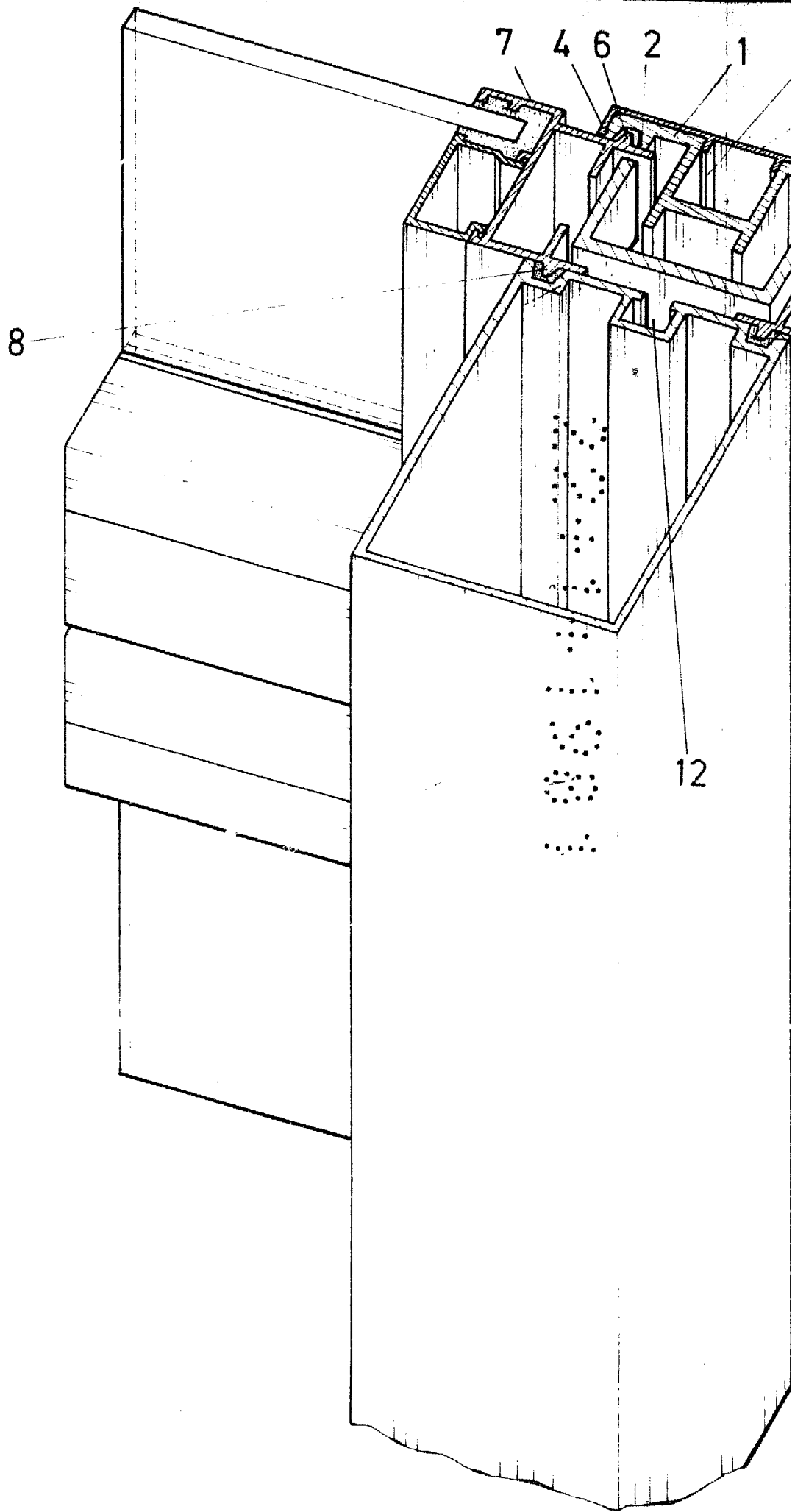
Madrid, 22 de Enero de 1.981

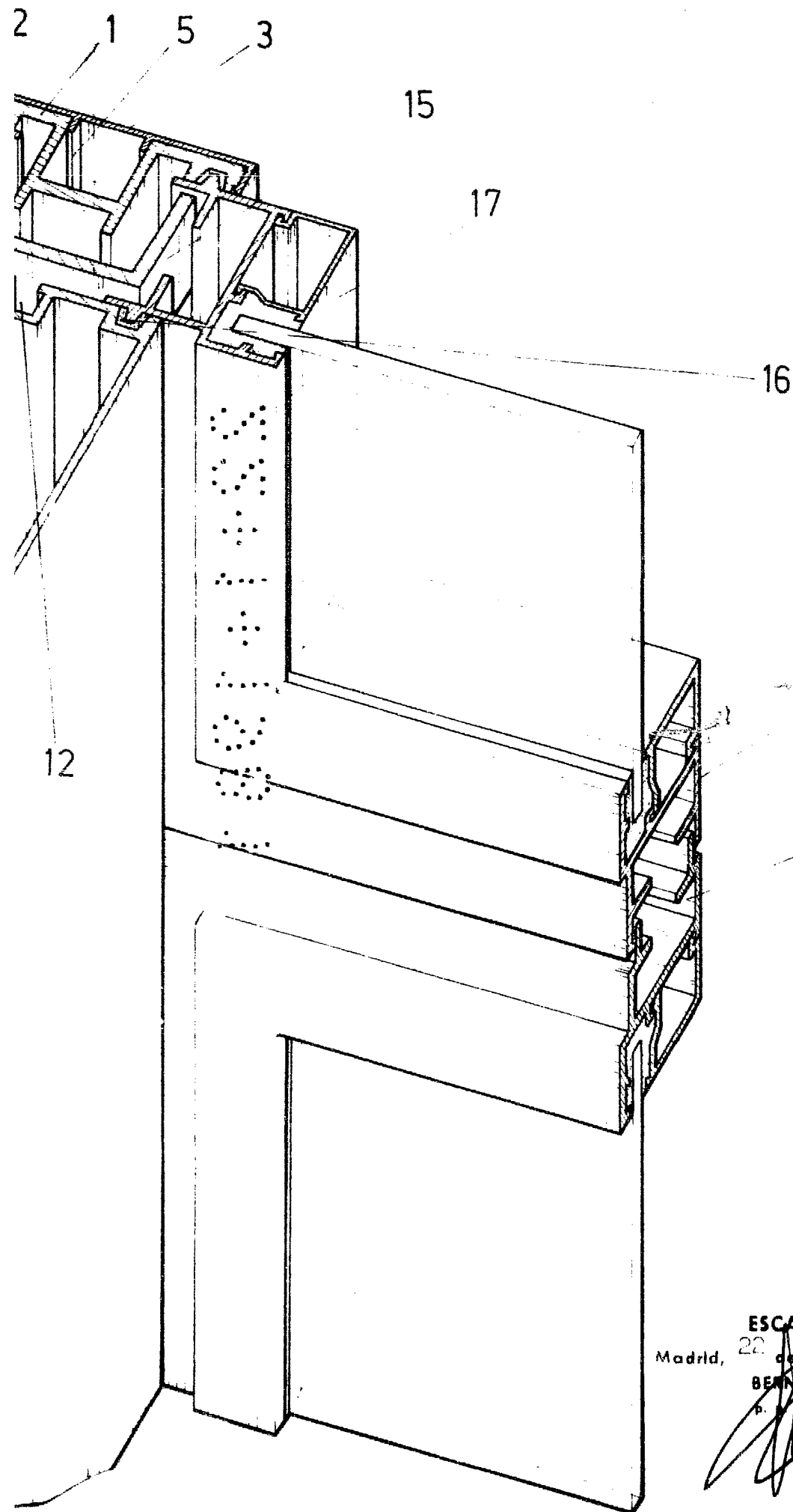
BERNARDO UNGRIA

D.P.U.

20

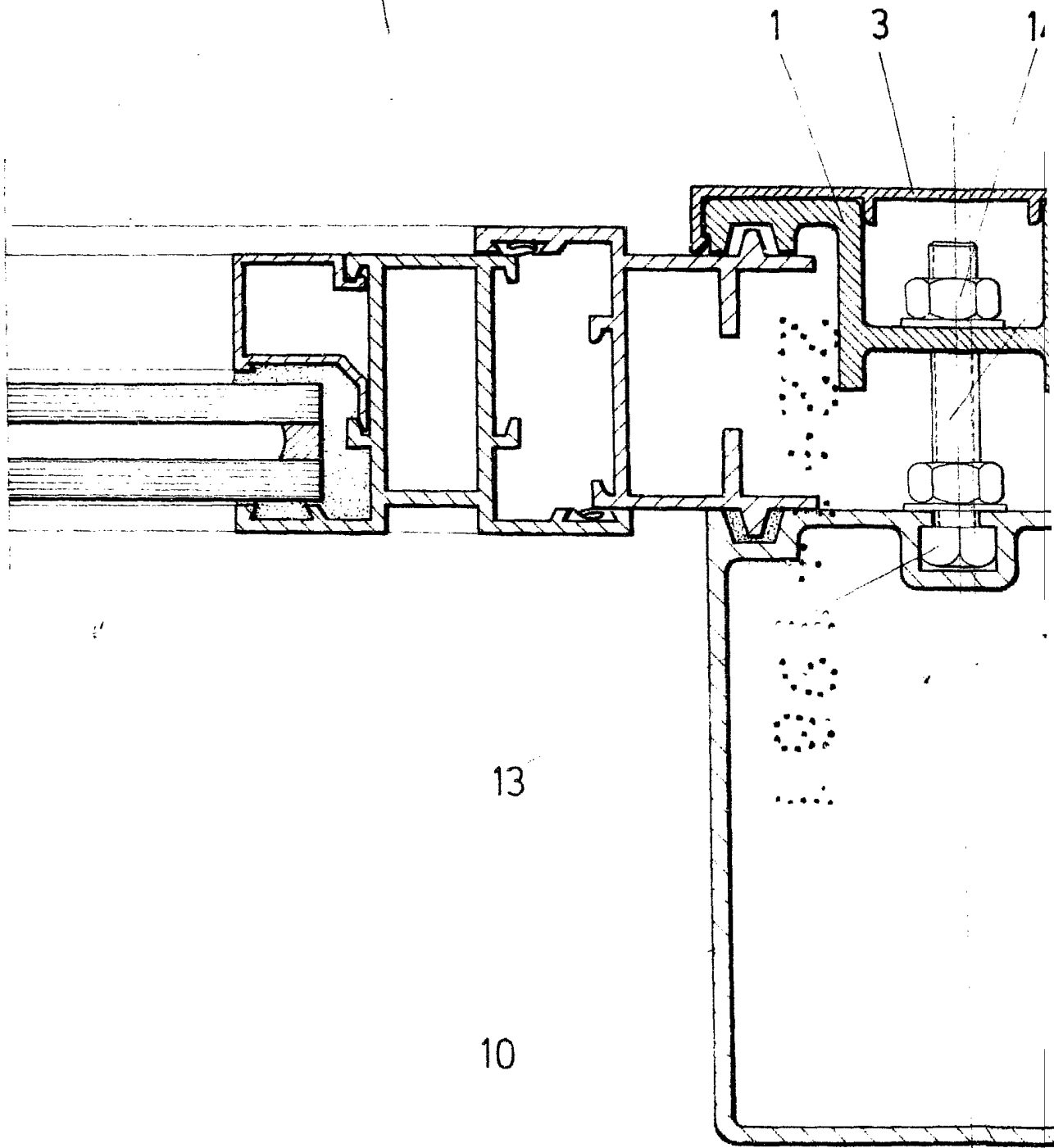
25





18 FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de Enero de 1971
BERNARDO LINGRIA
D.



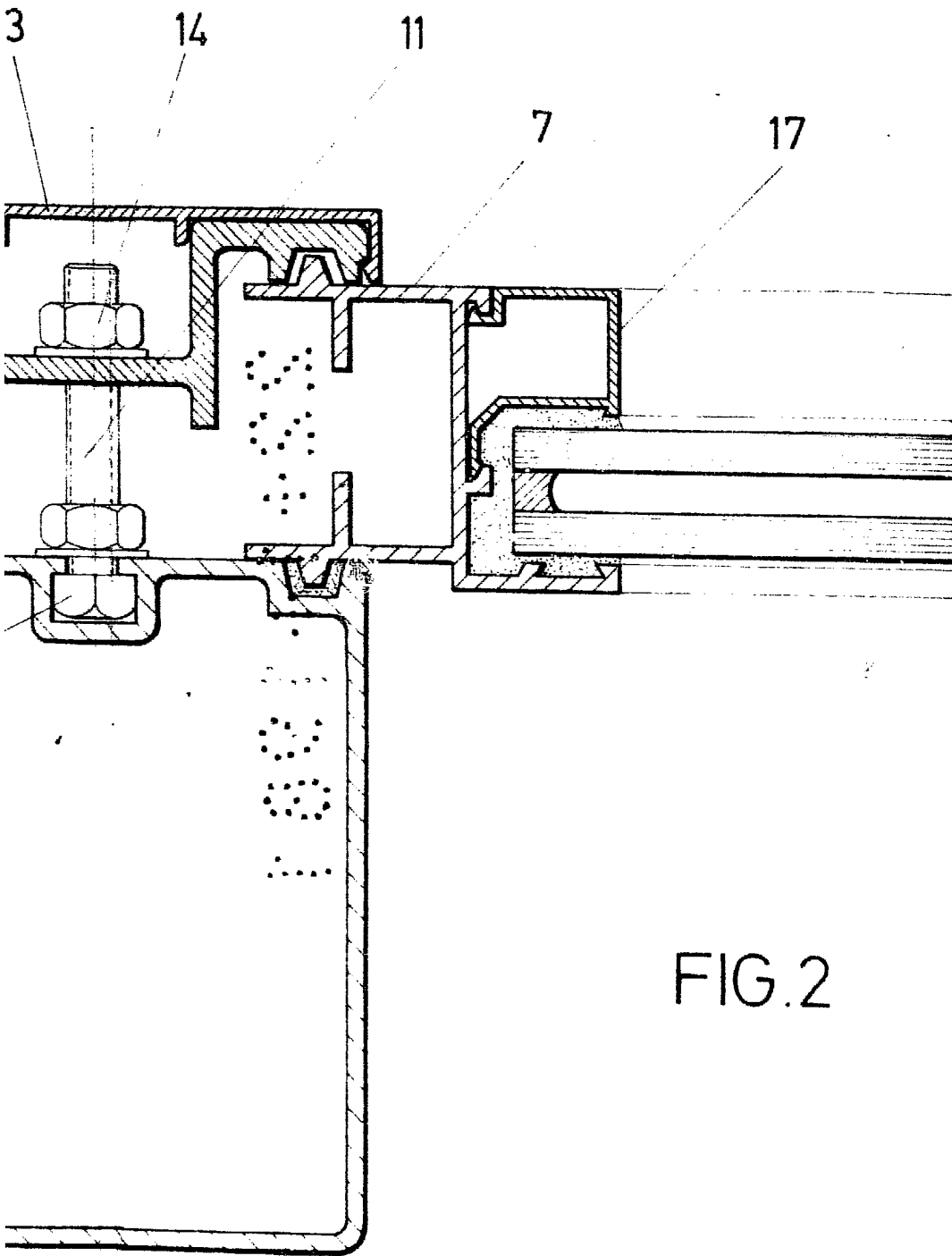
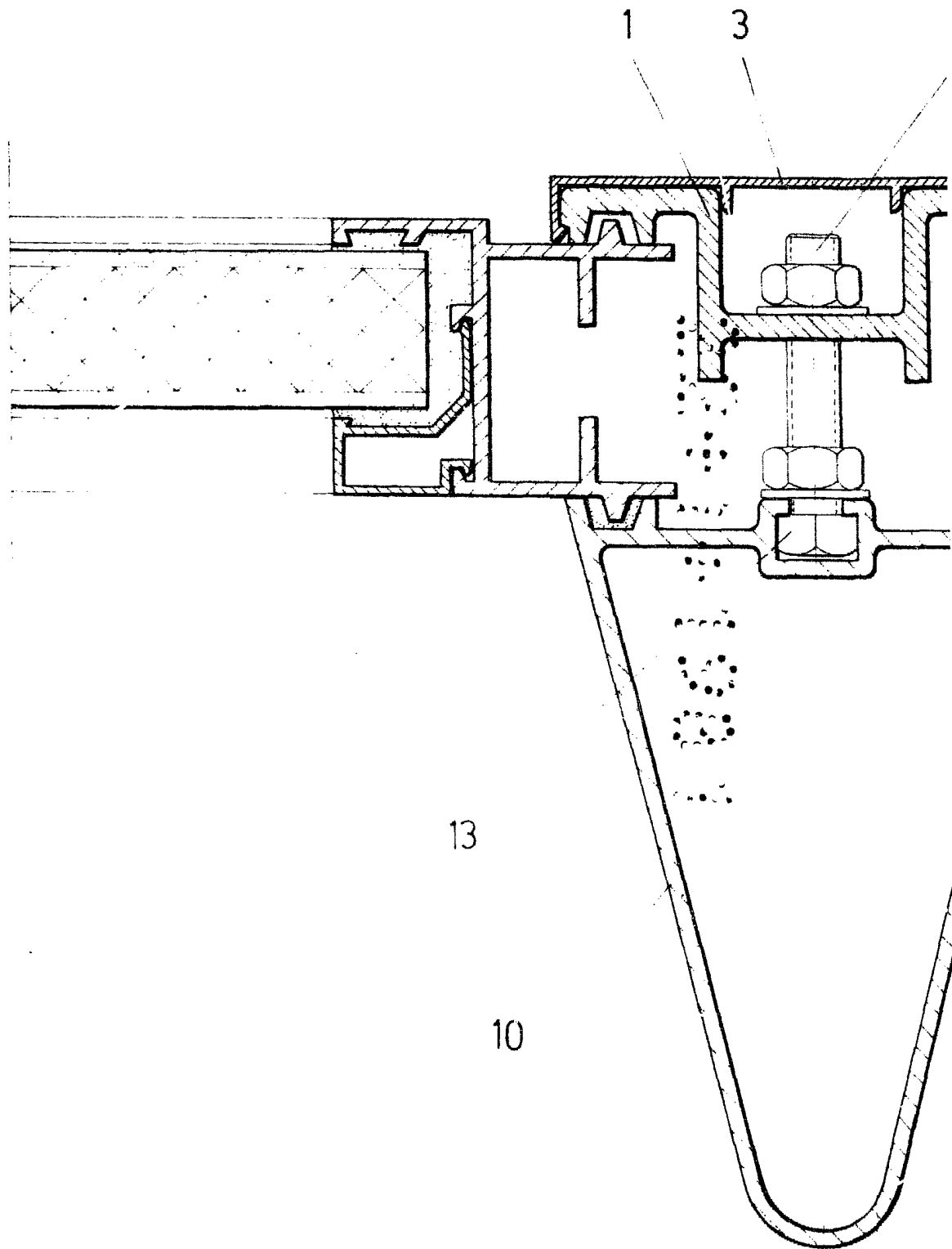


FIG. 2

ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de Enero de 1971
BERNARDO UNGRIA
p. 2



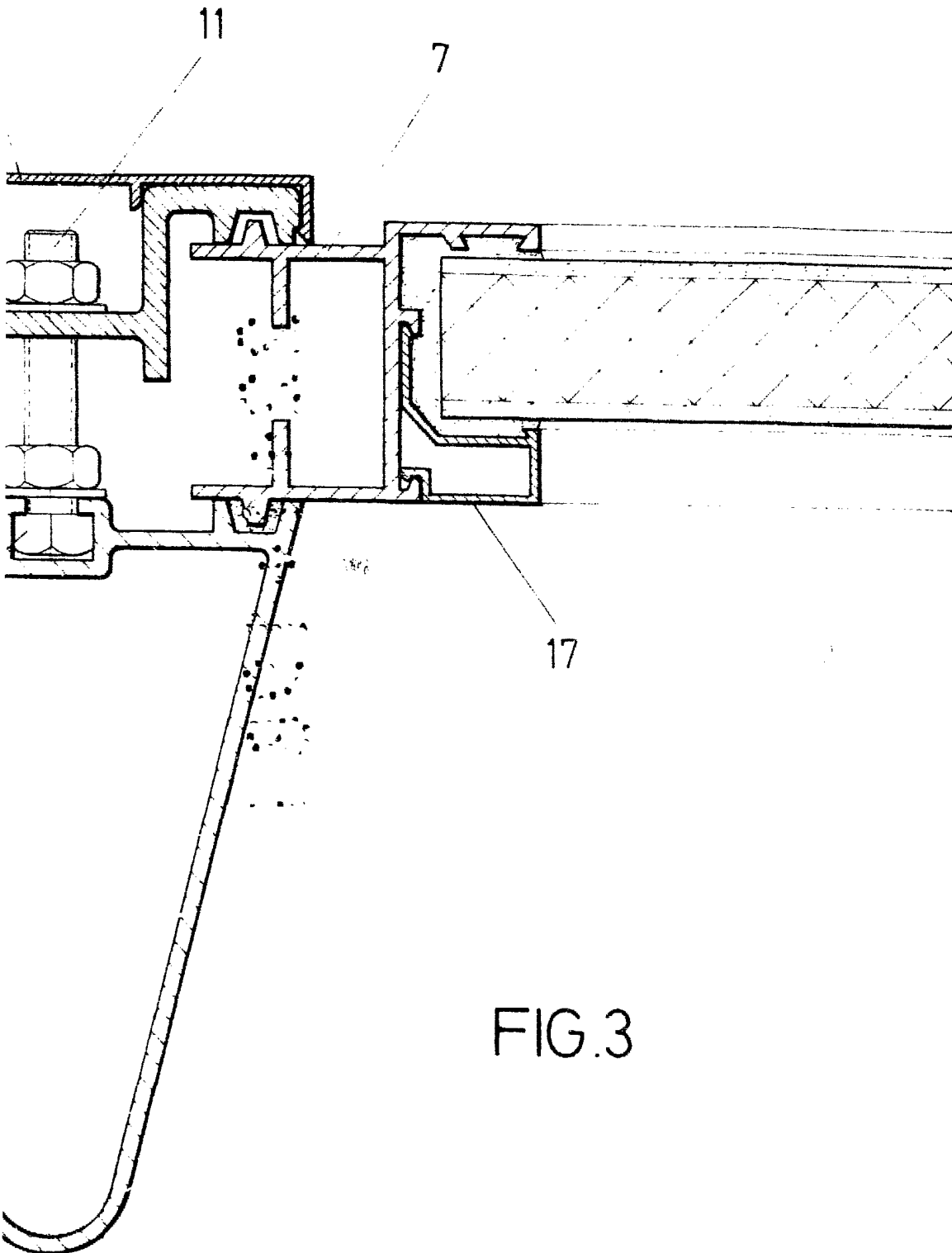


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 22 de Enero de 1978
BERNARDO UNGRIA
P. E.