

(19) ES (11) NUMERO **251022** (10) Y
 (21)
 (22) FECHA DE PRESENTACION
20 Mayo 1980



ESPAÑA

20481000

MODELO DE UTILIDAD

16 SET. 1980

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
 E06B 3/54

(54) TITULO DE LA INVENCION
 ESTRUCTURA MIXTA PARA PUERTAS Y VENTANAS ACRISTALADAS

(71) SOLICITANTE (S)
 INDUSTRIA NAVARRA DEL ALUMINIO S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
 Irurzun (NAVARRA)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
 D. IGNACIO GOMEZ-ACEBO Y DUQUE DE ESTRADA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una estructura mixta para puertas y ventanas acristaladas, del tipo que comprenden un bastidor de madera, que define el marco y el cerco o cercos de las hojas, cuyos tramos verticales y horizontales llevan fijado exteriormente un perfil metálico longitudinal, tal como de aluminio.

La carpintería mixta, a base de aluminio y madera, ha adquirido una gran difusión, sobre todo en la construcción de puertas y ventanas exteriores, ya que reúne las ventajas de la madera y del aluminio, obteniéndose cerramientos de gran confort y duración.

Hasta ahora, para la construcción de puertas y ventanas a base de carpintería mixta, se procede a la construcción del bastidor de madera, sobre cuyos tramos horizontales y verticales se fijan independientemente perfiles de aluminio, que recubren exteriormente los distintos tramos.

En este sistema los perfiles metálicos son independientes entre sí, para permitir sus dilataciones respecto al bastidor de madera. Este sistema exige tener que realizar la fijación de los perfiles que componen los marcos y cercos por separado.

El objeto de la presente invención es conseguir una estructura mixta, a base de madera y perfiles metálicos, tal como de aluminio, para la construcción de puertas y ventanas, en la cual los elementos metálicos del marco y de cada cerco vayan unidos entre sí rígidamente.

Otro objeto de la invención es el conseguir una estructura mixta en la que los distintos tramos horizontales y verticales estén constituidos todos ellos a partir de un único perfil o como máximo dos perfiles, con lo cual se simplifica la

construcción y se reducen las necesidades de stock, todo lo cual
redunda en una mayor economía.

De acuerdo con la invención, los perfiles me
tálicos fijados al marco van solidarizados entre sí, formando un
5 marco metálico independiente del marco de madera.

Del mismo modo, los perfiles fijados a los
cercos de cada hoja, van también solidarizados entre sí, formando
cercos metálicos independientes.

De este modo, el bastidor de madera y el bas
10 tidor o bastidores metálicos se construyen independientemente,
procediéndose después a su acoplamiento mutuo.

Los marcos y cercos metálicos se fijan al
marco y cerco de madera correspondientes mediante anclajes que
permitan las diferentes dilataciones y contracciones de los ele-
15 mentos metálicos respecto a los elementos de madera. Esta fija-
ción puede conseguirse mediante tornillos que pasen a través de
orificios ranurados practicados en los perfiles metálicos, permi-
tiendo tales orificios ranurados las dilataciones y contracciones
de los elementos metálicos sin afectar al bastidor de madera.

Tanto el marco como los cercos metálicos es-
20 tán constituidos a partir de un único perfil en T, cuyas alas pre-
sentan inferiormente un cajeadado longitudinal extremo abierto, si-
métricos entre sí, para el anclaje de una junta o junquillo de es-
tanquidad, y cuya alma presenta, también longitudinalmente y a
25 partir de su borde libre, a uno y otro lado en posición simétrica,
sendos cajeadados longitudinales abiertos.

El perfil es así totalmente simétrico y con
ello, al ser cortado a 45° permite formar escuadras de 90° sin pér-
dida de material, pudiendo realizarse la unión en los ángulos me-
30 diante escuadras de 90°.

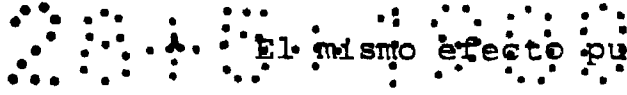
La configuración especial del perfil presenta por tanto dos ventajas, una, el acoplamiento consigo mismo sin pérdida de material, para formar ángulos de 90°, y otra el que dicho perfil sirve para definir tanto los marcos principales como los cercos de las hojas.

Para el acoplamiento del marco o cerco metálico sobre el marco o cerco de madera es suficiente practicar en los tramos del marco y cercos de madera un rebaje interno practicado a partir de la cara externa de cada tramo del marco o cerco. En este cajeadado se acopla el alma del perfil con sus cajeados, de modo que el cajeadado de una de las alas apoye sobre la citada cara externa del tramo de madera, mientras que el otro ala sobresale a partir del contorno interno del marco o cerco de madera.

En caso de que el marco o cerco de madera disponga de tramo intermedios fijos, los tramos correspondientes del marco o cercos metálicos están constituidos por un perfil de sección en C, cuyas alas presentan exteriormente sendos cajeados longitudinales abiertos, a partir de su borde libre, para el montaje de junquillos de estanquidad, e interiormente otros tantos cajeados circulares abiertos de anclaje. Por su parte el alma se prolonga por ambos extremos más allá de las alas, en porciones simétricas dotadas inferiormente de un cajeadado longitudinal extremo, para el montaje de junquillos de estanquidad.

Este perfil se acopla sobre los tramos correspondientes del marco o cerco de madera a partir del frente de dichos tramos, acoplándose las alas del perfil sobre rebajes laterales practicados en el referido tramo de madera, de modo que los cajeados externos de las alas queden a rás con los laterales del tramo de madera, sobresaliendo las prolongaciones del alma para recibir el apoyo de un cerco móvil o servir para el montaje de

un acristalamiento.



El mismo efecto puede conseguirse mediante dos perfiles iguales a los que forman los marcos o cercos metálicos. En este caso, los dos perfiles se disponen entre sí con sus alas coplanarias a tope por uno de los extremos, acoplándose el alma de dichos perfiles en los cajeados laterales practicados en el tramo fijo del marco o cerco de madera.

La constitución expuesta, así como las ventajas derivadas de la misma, se comprenderán mejor con la siguiente descripción hecha con referencia a los dibujos adjuntos, donde se muestra una posible forma de ejecución dada a título de ejemplo no limitativo.

En los dibujos:

La figura 1 es un alzado frontal de una ventana construida de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una sección según la línea II-II de la figura 1.

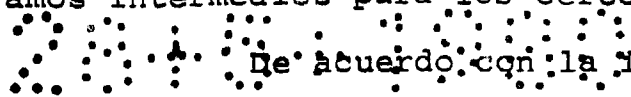
La figura 3 es una sección según la línea III-III de la figura 1.

La figura 4 es una sección similar a la figura 2, mostrando una variante de ejecución.

La figura 5 muestra una solución distinta para el caso de que existan tramos intermedios fijos en los marcos o cercos de madera.

En los dibujos con la referencia número 1 se indican los tramos o lados horizontales y verticales del marco de madera, mientras que la referencia 2 corresponde a los tramos horizontales y verticales de los cercos de madera para las hojas. Con el número 3 en las figuras 3 y 4 se indican los tramos intermedios pertenecientes al marco de madera, pudiendo existir estos

mismos tramos intermedios para los cercos.



De acuerdo con la invención, al marco de ma-
 dera se adosa y fija un marco metálico, cuyos lados están consti-
 tuidos por un perfil 4 configurado en forma de T, cuyas alas dis-
 ponen inferiormente y a partir de su borde libre de un cajeadado
 longitudinal 5, destinado a recibir una junta o junquillo de es-
 tanquidad 6. Por su parte, el alma de este perfil dispone a uno
 y otro lado y a partir de su borde libre, de sendos cajeados lon-
 gitudinales 7, que servirán también para la fijación de juntas de
 estanquidad 8.

En los tramos o lados 1 del marco se forma
 interiormente, a partir de la superficie externa, un cajeadado en
 el que se acopla el alma del perfil 4 con sus cajeados. La fija-
 ción del marco metálico al marco de madera se realiza mediante
 tornillos que pasarán a través de orificios ranurados practicados
 en el alma del perfil 4.

Por su parte, a los cercos de madera se ado-
 sa y fija igualmente un cerco metálico constituido a base del mis-
 mo perfil 4, practicándose en los tramos o lados 2 de los cercos
 de madera un rebaje similar al comentado anteriormente para el
 marco, para recibir el alma del perfil. La fijación se efectúa
 también mediante tornillos que pasan a través de orificios ranura-
 dos practicados en el alma del perfil 4.

Los perfiles 4 son de configuración simétri-
 ca y permiten su corte a 45° para formar uniones a 90°, por ejem-
 plo mediante escuadras rígidas.

Al fijar el perfil 4 en los lados o tramos 1
 del marco, el cajeadado 5 de una de las alas apoya sobre la cara ex-
 terna del marco, mientras que el otro ala queda en voladizo y lle-
 vará montado el junquillo o junta 6 para recibir el apoyo del per-

fil 4 correspondiente al cerco metálico fijado al cerco correspondiente de madera.

Igual disposición adoptará el perfil 4 fijado a los lados o tramos 2 del cerco de madera, sirviendo el ala que queda en voladizo para recibir el acristalamiento 9.

En el caso de la figura 1 se ha representado una ventana con dos hojas 10 y 11 móviles. Suponiendo que estas hojas encajen entre sí, tal y como se representa en la figura 2, la hoja 10 lleva exteriormente un perfil 4', de igual configuración al perfil 4 antes comentado, cuyo alma se acopla en un rebaje del tramo vertical correspondiente 2 del cerco de madera, de modo que una de las alas de este perfil 4' apoye a través del cajeadado 5' en el ala del perfil adyacente 4, mientras que su otra ala queda en voladizo y es portadora de una junta o junquillo de estanquidad 6' para recibir el apoyo del perfil 4 de la otra hoja 11. Además uno de los cajeados longitudinales del alma lleva fijada la junta 8' para recibir el apoyo del tramo vertical 2 del cerco de madera correspondiente a la hoja 11.

A continuación de los perfiles 4 fijados sobre el marco pueden también fijarse los perfiles verticales 12 que servirán como guías para la persiana.

En el caso de de que las hojas 10 y 11 cerraran contra un tramo intermedio vertical solidario del marco de madera, caso este representado en la figura 4, el tramo intermedio 3 del marco de madera lleva fijado a partir de su cara externa un perfil 13 en C, cuyas alas forman exteriormente un cajeadado rectangular abierto, a partir de su borde longitudinal libre, referenciado con el número 14, en el que se dispondrá la junta 15. Por la cara interna las alas son portadoras de los cajeados circulares abiertos 16 para elementos de fijación. Además, el alma de es

te perfil se prolonga a partir de las alas en sendas porciones 17 rematadas inferiormente en un cajado longitudinal 18, en el que se dispone la junta 19. Contra estas juntas 19 apoya el extremo del ala en voladizo de los perfiles 4 de las hojas 10 y 11 y contra las juntas 15 apoyan los tramos verticales 2 de los cercos de madera correspondientes a ambas hojas.

En la figura 4 pueden apreciarse los mismos perfiles sobre los lados horizontales 1 del marco y 2 de los cercos de madera, así como también el perfil 13 sobre el tramo horizontal intermedio 3 del marco. En esta figura 3 pueden verse además los vierteaguas 20 y 21.

En la figura 5 se muestra una variante de ejecución respecto a la constitución del tramo intermedio metálico, que discurre sobre los tramos 3 intermedios tanto del marco como de los cercos. En lugar del perfil 13 mostrado en la figura 3, pueden disponerse dos perfiles 22 y 23, de igual configuración a los perfiles 4 y 4'. Estos dos perfiles 22 y 23 se disponen entre sí con sus alas coplanarias a tope por uno de sus bordes, quedando las almas acopladas en los cajados del tramo 3. Una disposición similar podría adoptarse en el caso de la figura 4, sustituyendo el perfil 13 por dos perfiles 22 y 23 con disposición similar a la mostrada en la figura 5.

Por debajo del tramo horizontal 3 del marco de madera van dispuestos dos acristalamientos fijos 24 y 25, el segundo de los cuales queda representado en la figura 3.

Como puede verse, prácticamente con un sólo perfil, el perfil en T referenciado con los números 4 y 4', pueden construirse los marcos y cercos metálicos, independientemente del marco y cercos de madera, para adosarse y fijarse a éstos mediante tornillos que pasen a través de tornillos ranurados, de mo

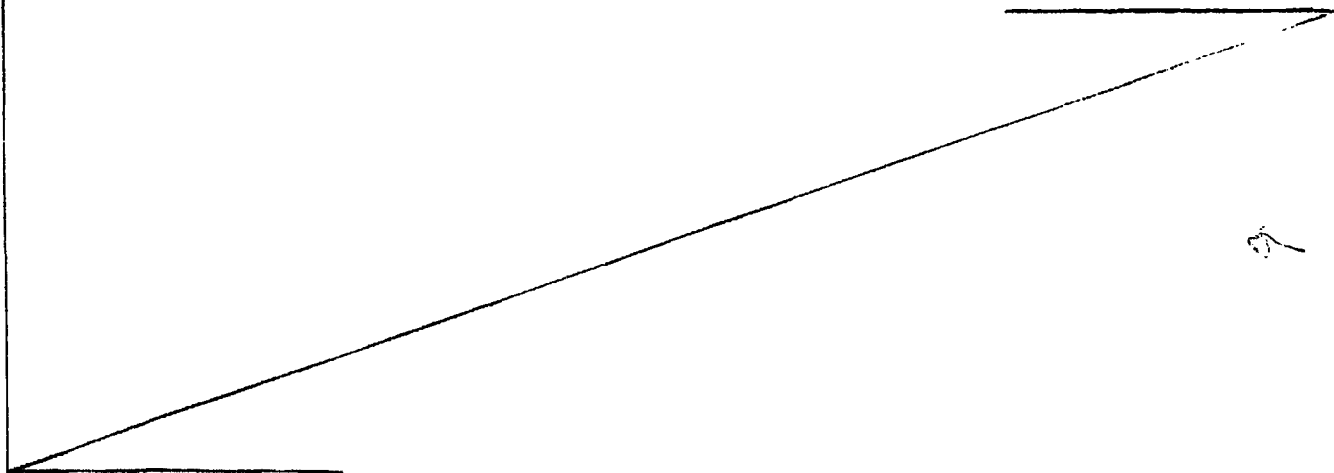
do que las dilataciones y contracciones de los bastidores metálicos no afectarán a los bastidores de madera.

En caso de utilizar el perfil 13, serían dos los perfiles necesarios para construir una ventana, cualquiera que sea el número y disposición de sus hojas, ya sean fijas, móviles o combinadas entre sí.

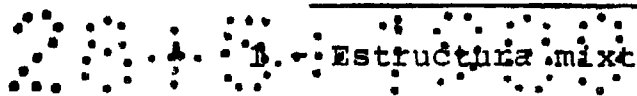
Como se ve en los distintos dibujos, entre el marco y cercos de madera y el marco y cercos metálicos existe siempre una junta de estanquidad que, sumada al contacto entre aluminio y madera, permite obtener una gran hermeticidad.

Con la construcción descrita se consigue una puerta o ventana de carpintería mixta, que cumple todos los requisitos de rigidez, condensaciones, dilataciones, estanquidad, etc., además del costo reducido por permitir fabricar independientemente los marcos y cercos de madera y metálicos, acoplándolos entre sí, partiendo de uno o como máximo dos perfiles distintos, todo lo cual reporta una gran utilidad tanto en el comportamiento de la ventana como por el reducido costo de la misma.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES



1.- Estructura mixta para puertas y ventanas acristaladas, del tipo que comprenden un bastidor de madera, que define el marco y el cerco de las hojas, cuyos tramos verticales y horizontales llevan fijado exteriormente un perfil metálico longitudinal, tal como de aluminio, caracterizada porque los perfiles metálicos fijados al marco van solidarizados entre sí, formando un marco metálico independiente y los perfiles fijados a los cercos de cada hoja, van también solidarizados entre sí, formando cercos metálicos independientes, cuyo marco y cercos metálicos se fijan al marco y cercos de madera correspondientes, mediante anclajes que permiten las diferentes dilataciones y contracciones de los elementos metálicos respecto a los elementos de madera, estando dichos marco y cercos metálicos constituidos a partir de un perfil en T, cuyas alas presentan inferiormente un cajeadado longitudinal extremo abierto, simétricos entre sí, para el anclaje de una junta de estanquidad, y cuyo alma presenta, también longitudinalmente y a partir de su borde libre, a uno y otro lado en posición simétrica, sendos cajeados longitudinales abiertos, acoplándose dicho alma con sus cajeados en un rebaje interno practicado a partir de la cara externa del marco o cerco de madera, de modo que el cajeadado de una de las alas apoye sobre la citada cara externa, mientras que el otro ala sobresale a partir del contorno interno del marco o cerco de madera, fijándose el marco o cerco metálico al marco o cerco de madera mediante tornillos que pasan a través de taladros rasgados practicados en el alma de los perfiles.

2.- Estructura según la reivindicación 1, caracterizada porque sobre los tramos intermedios fijos del marco o cercos de madera se dispone exteriormente un perfil que va an-

clado por sus extremos al marco o cerco metálico, cuyo perfil es de sección en C, cuyas alas presentan exteriormente sendos cajeados longitudinales abiertos, a partir de su borde libre, para el montaje de junquillos de estanquidad, e interiormente otros tantos cajeados circulares abiertos de anclaje; mientras que el alma se prolonga por ambos extremos más allá de las alas, en porciones simétricas dotadas inferiormente de un cajeadado longitudinal extremo, para el montaje de junquillos de estanquidad, acoplándose las alas del perfil sobre rebajes laterales practicados a partir del frente del tramo fijo correspondiente del marco o cerco de madera, de modo que los cajeados externos de las alas queden a ras con los laterales de dicho tramo de madera, sobresaliendo las prolongaciones del alma, para recibir el apoyo de un cerco móvil o servir para el montaje de un acristalamiento.

3.- Estructura según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los tramos intermedios de los marcos o cercos metálicos están constituidos por dos perfiles iguales a los que definen dicho marco o cerco metálico, con sus alas coplanarias y a tope, acoplándose el alma de dichos perfiles en los cajeados laterales practicados en el tramo fijo del marco o cerco de madera.

4.- Estructura mixta para puertas y ventanas acristaladas, todo ello tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

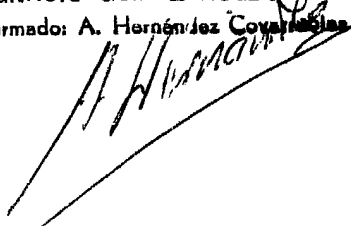
Esta Memoria consta de once hojas escritas
a máquina por una sola cara.

Madrid, 28 Mayo 1980

INDUSTRIA NAVARRA DEL ALUMINIO S.A.

IGNACIO GOMEZ-ACEBO

p. p. Firmado: A. Hernández Coyarabias



2018-1900

FIG.1

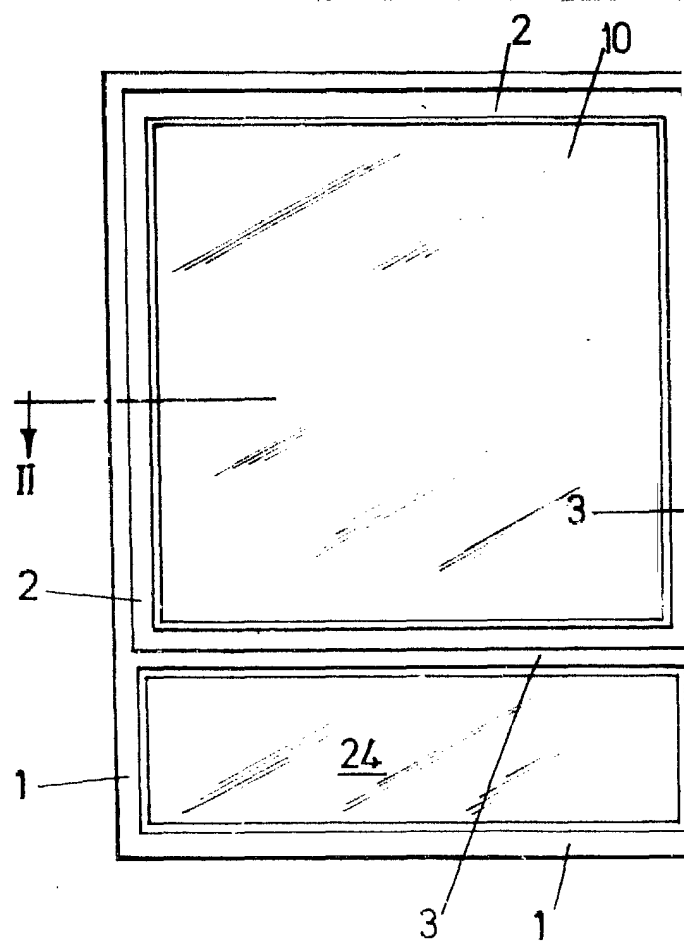
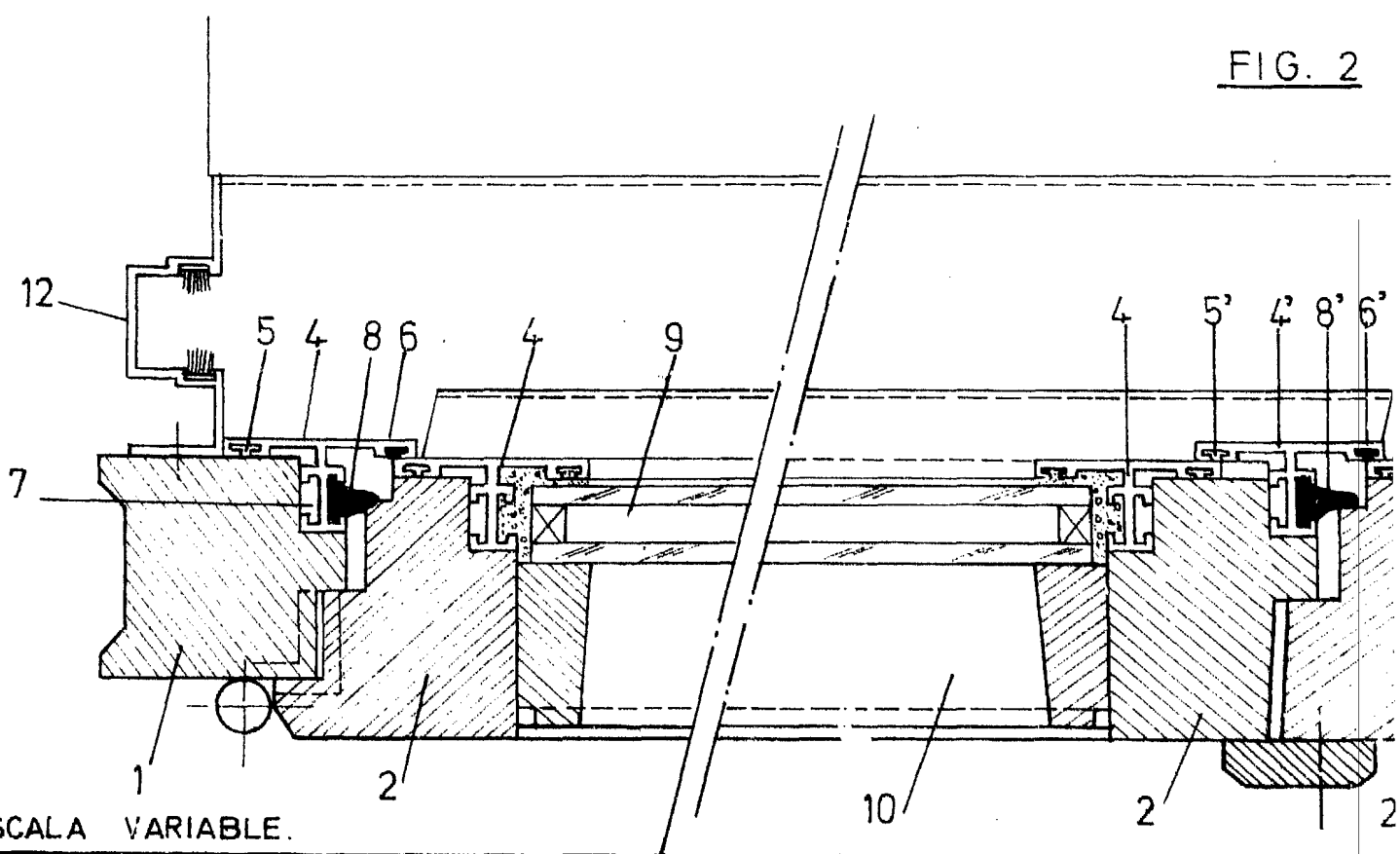


FIG. 2



ESCALA VARIABLE.

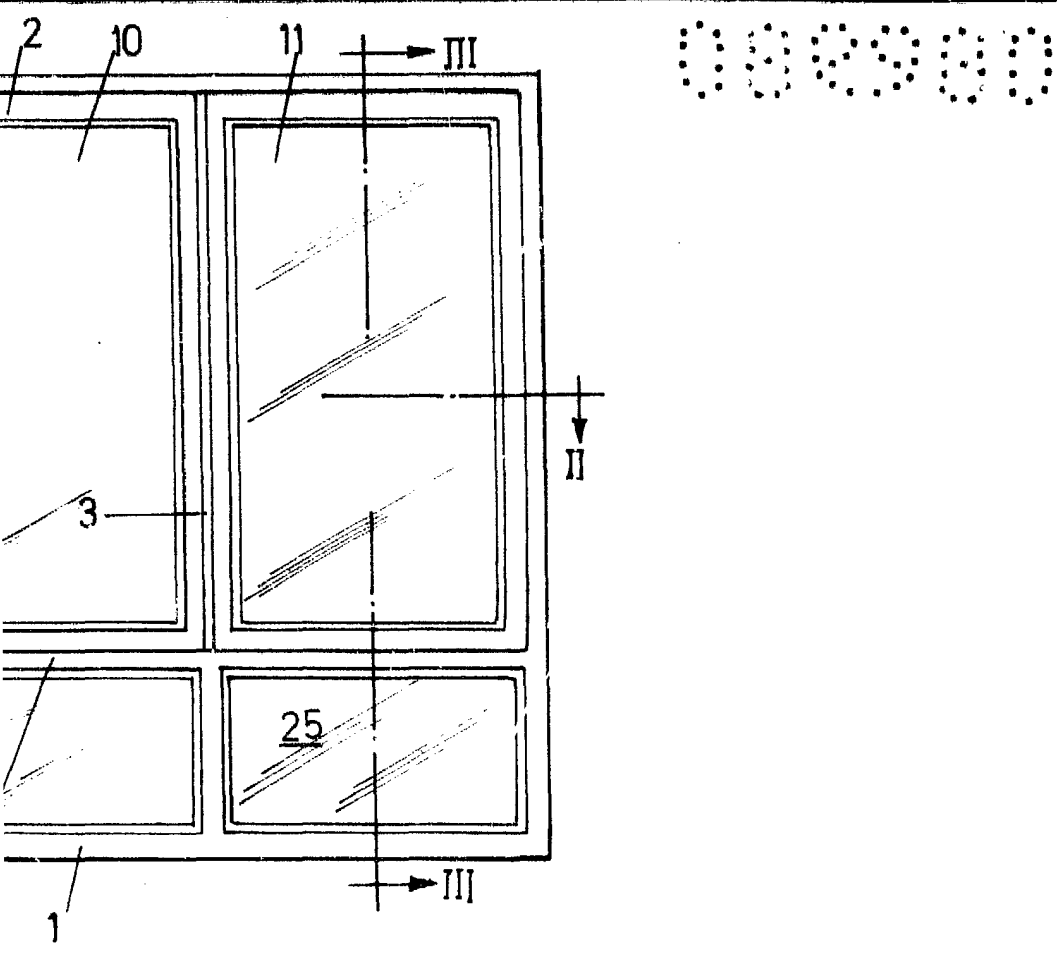
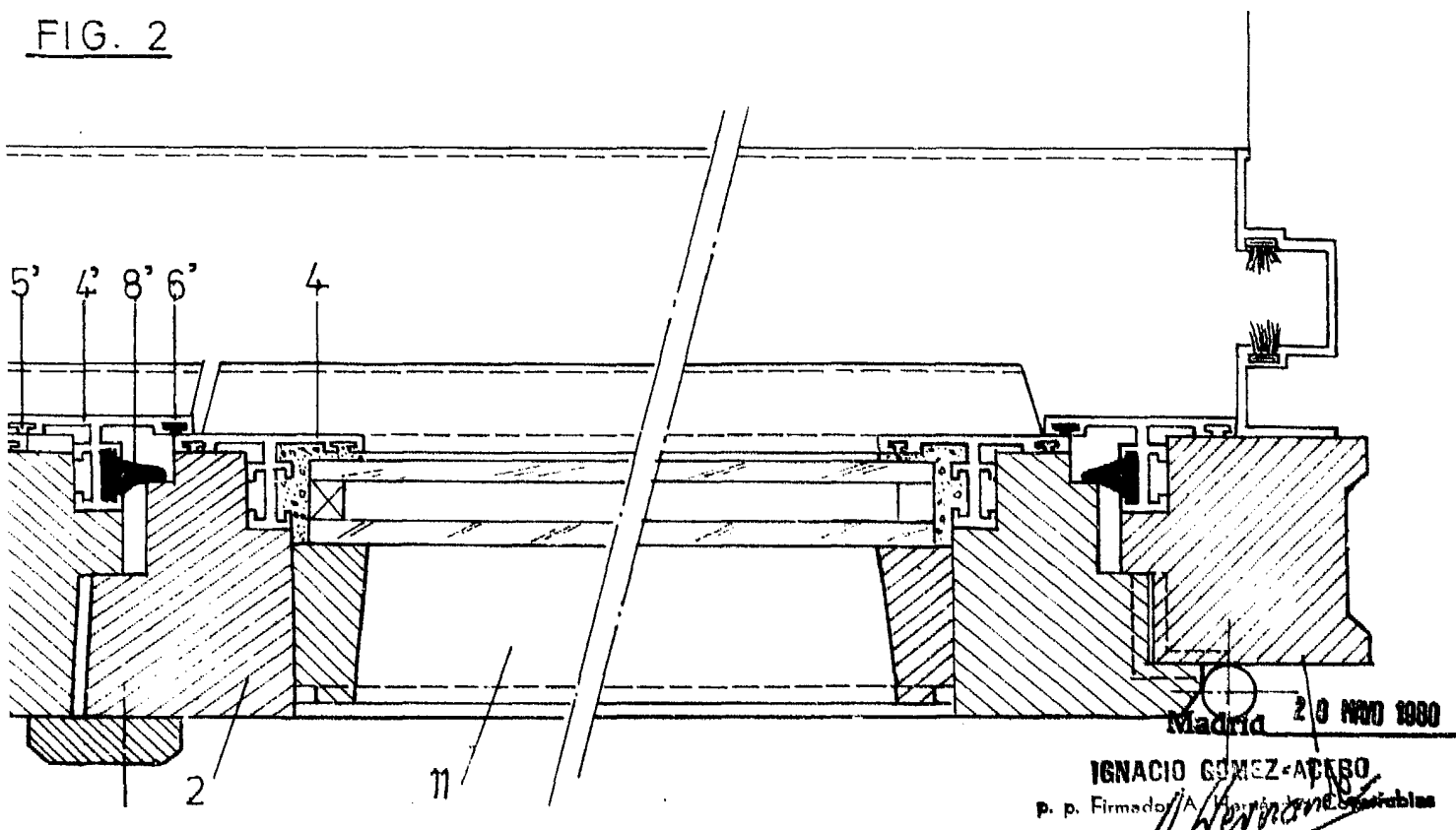
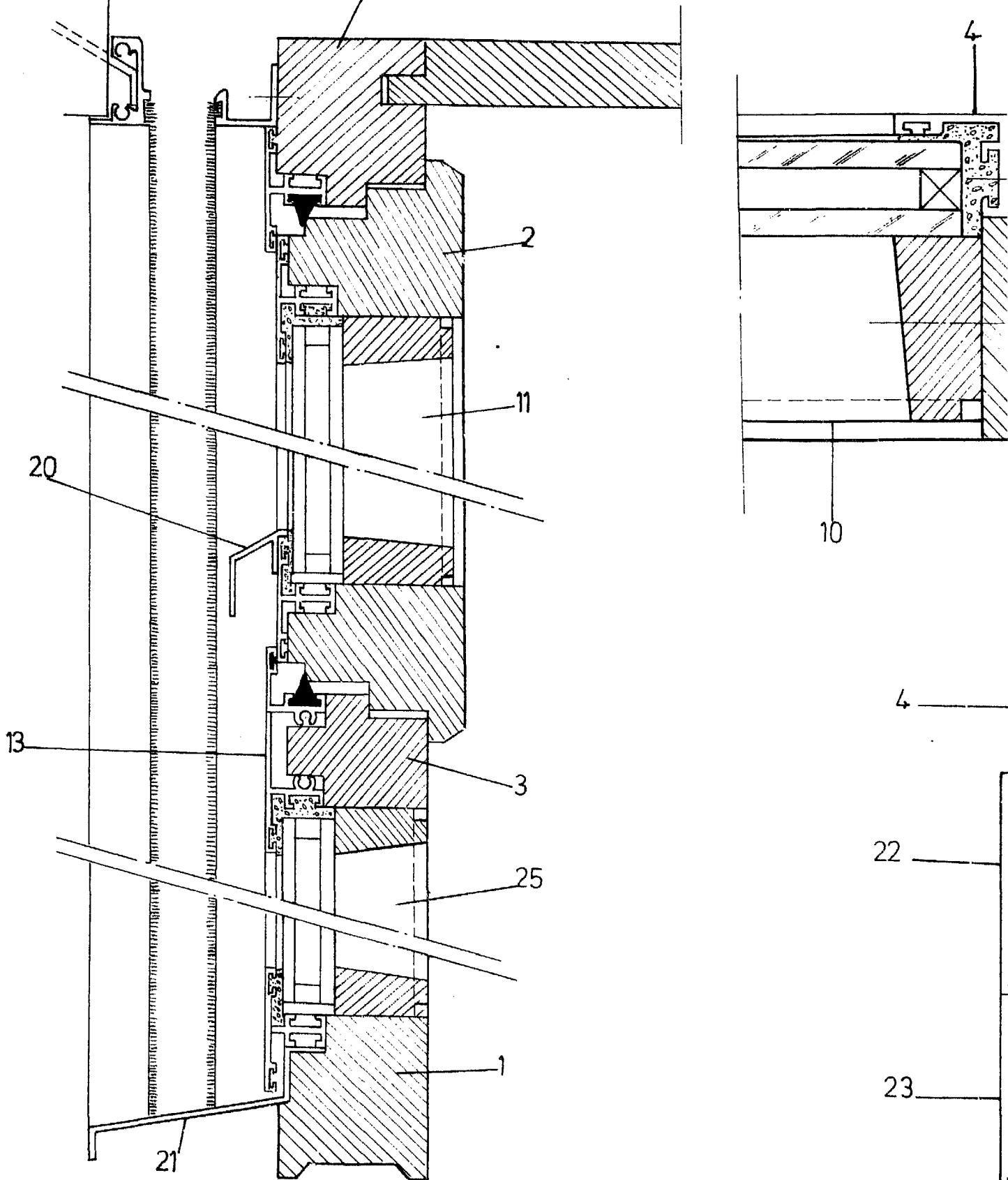


FIG. 2



Madrid 20 MAR 1980
IGNACIO GÓMEZ-ACEBO
p. p. Firmador

FIG 3



ESCALA VARIABLE

FIG. 4

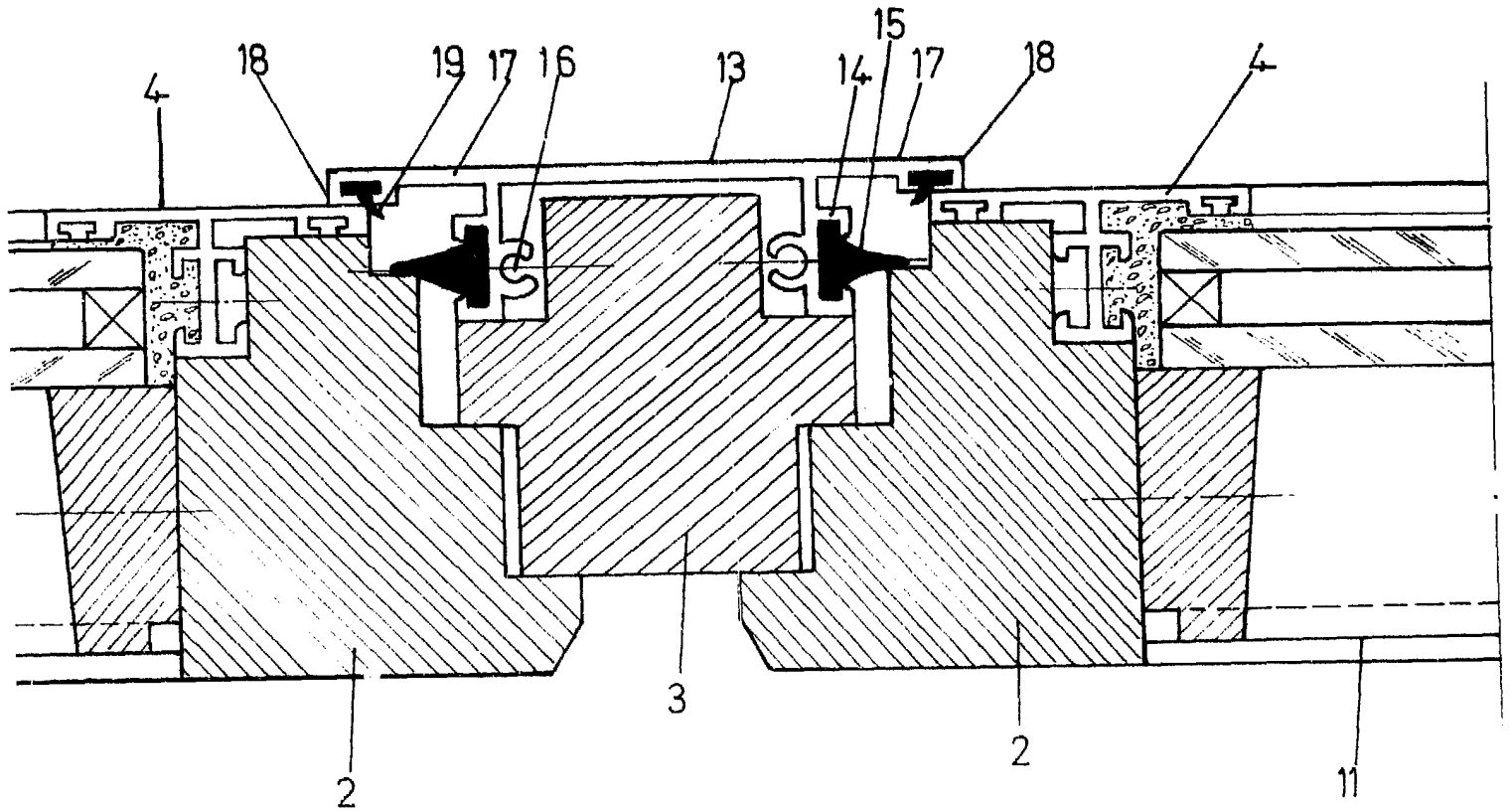
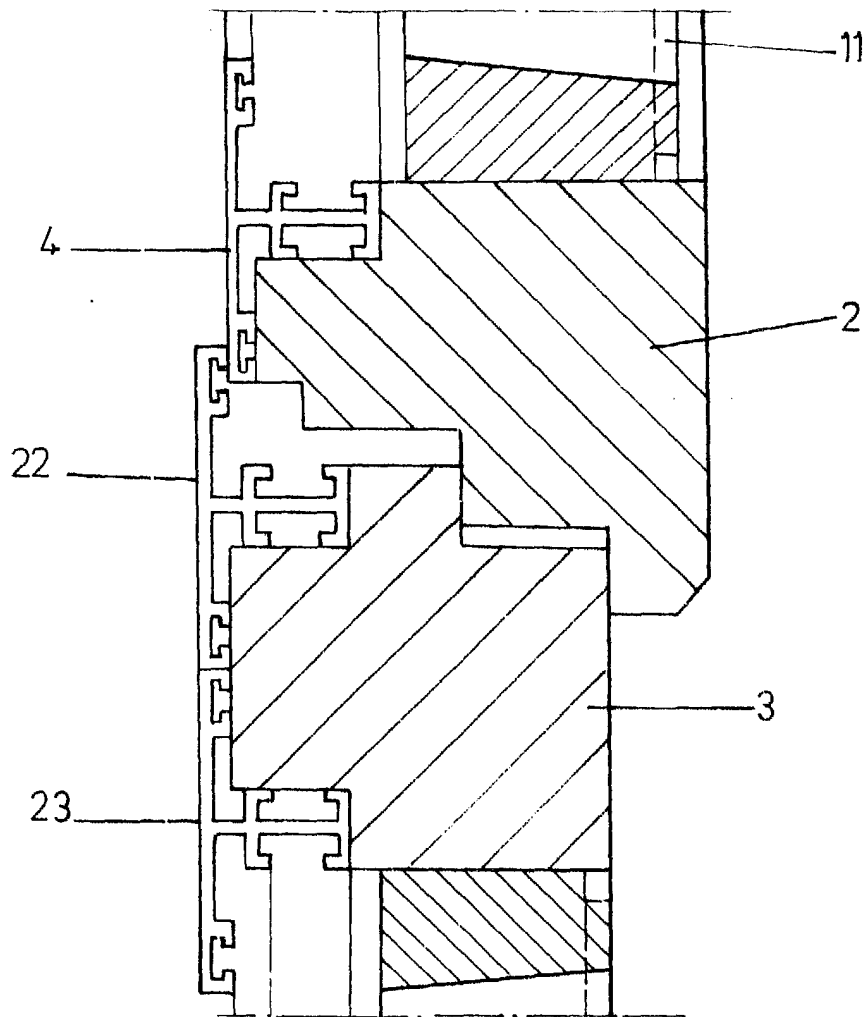


FIG. 5



Madrid 28 MAYO 1980

IGNACIO GOMEZ-ACEBO
p. p. Firmado y A. Hernandez U. Contratista