



ESPAÑA

Concedida...
con los...
sente...
tenid... de K...

10 ES	11	12	13 A I
NUMERO			47 2274
FECHA DE PRESENTACION			1-8-78

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
7708761-7	1-8-77	SUECIA
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	E04B	
64 TITULO DE LA INVENCION		
UN SISTEMA DE PARED QUE COMPREDE AL MENOS DOS TIPOS DE SECCIONES METALICAS A ENGANCHARSE Y FIJARSE ENTRE SI.		
71 SOLICITANTE (S)		
1)TIMOTHY KERR POTTER 2)RAIMUNDO LOPEZ GOMEZ		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
1) 138 Halvorsväg, S-460 00 TROLLHATTAN, SUECIA 2) P.O. Box 212, S-462 01 VANERSBORG, SUECIA		
72 INVENTOR (ES)		
Los señores solicitantes.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU		

1 Esta invención se refiere a un sistema de pared que
comprende sustancialmente dos tipos de secciones metálicas, por
medio de las cuales las paredes de un edificio pueden levantarse
de forma simple.

5 Es conocido per se levantar paredes de edificios con
estructuras que constan de secciones metálicas, que se han aco-
plado. Hasta ahora, sin embargo, esto no ha sido posible sin
usar un gran número de secciones diferentes y sin utilizar ins-
trumentos y máquinas especiales. Esto implica a su vez que el
10 material es más difícil de transportarse, y la erección de la
pared requiere un equipo relativamente grande de personal es-
pecializado. Consiguientemente, aumenta el coste de la pared.

La invención al tener las características expuestas
en las reivindicaciones adjuntas, hace posible de forma simple
15 y con ahorro de trabajo levantar paredes de edificios, que com-
prenden unos cuantos elementos estandarizados.

La invención se describe con mayor detalle a continua-
ción, según una realización y con referencia al dibujo adjunto,
en el que:

20 La figura 1 es una vista lateral esquemática del sis-
tema de pared.

La figura 2 es una vista en sección a través del sis-
tema a lo largo de la línea II-II de la figura 1.

La figura 3 es una vista en sección a través del sis-
25 tema a lo largo de la línea III-III de la figura 1; y

La figura 4 muestra una alternativa de la sección
principal.

El sistema de pared según la invención comprende en
principio un primer tipo de sección, o sección principal 1, y
30 un segundo tipo de sección 2. Dichas secciones pueden comple-

1 tarse por un tercer y un cuarto tipo de sección 3 y 4, respec-
tivamente. Las secciones empleadas en la realización se hacen
de aluminio según algún método convencional. La sección 1 tiene
la configuración de una H, los extremos de cuyas patas están
5 dotados de proyecciones que se dirigen hacia adentro 5. La sec-
ción principal 1 está dotada además, en un lado exterior y simé-
tricamente aproximadamente en el centro de sección, de pestañas,
que soportan proyecciones 6 que se dirigen una hacia la otra.
La porción de hoja 7 de la sección 1 se coloca a aproximadamente
10 10 mm del centro de sección, y bordes de guía 8 se disponen a
aproximadamente 10 mm en el lado opuesto del centro de sección
dentro de la sección.

La sección 2 tiene la configuración de una H, los ex-
tremos de cuyas patas están dotados de proyecciones dirigidas
15 hacia afuera 9 en forma de ganchos, que se avellan ligeramente
con relación a las superficies laterales de la sección 2.
La sección 2 está dotada además de una porción de sección o
lengüeta de fijación 10, que se diseña integral con la sección
y se inclina hacia adentro hacia el centro de sección desde un
20 extremo de pata en cada lado de la porción de hoja 11 (figura
3). Debido al diseño de las patas, un miembro de tope exterior
y otro interior 12 y 13, respectivamente, se forman en el res-
pectivo extremo de pata.

Para su mejor comprensión, la invención se describe
25 a continuación imaginándose la erección del sistema de pared.

La sección principal 1 se corta en trozos predeter-
minados, que se montan en pares en paralelo uno al lado del
otro de tal modo que los trozos 2' del segundo tipo de sección
2 en relación adecuadamente espaciada se fijan por salto entre
30 las secciones principales 1. En la realización, las secciones

1 2' tienen una longitud de 50 mm. Debido al hecho de que la
proyección 6 después de dicha fijación por salto de la sección
2' se coloca entre el gancho 9 y el miembro de tope exterior
12, la sección 1 se fija con relación a la sección 2'. Para
5 evitar que las patas de la sección 2 después del montaje se
doblen accidentalmente hacia adentro, y para fijar por fricción
la sección 2 a la sección principal 1, las porciones de sección
10 se doblan hacia arriba contra el miembro de tope 13 (figura
2). Para formar el sistema de pared están ya preparadas una
sección principal para el exterior de la pared y otra sección
principal para el interior de la pared.

Para soportar y fijar la viga inferior o soporte 1'
(figura 1) al sistema de pared, preferiblemente partes de un
tercer tipo de sección 3, que es la sección de fijación, se
15 fijan al soporte o tierra 14 espaciadas a igual distancia, en
fila y a altura bien nivelada. Esto se realiza preferiblemente
de forma que la porción de fijación de la sección de fijación
conste de una barra metálica roscada 15, que se introduce en
el soporte (tierra) y a la que se ha enroscado una tuerca 16
20 a una altura nivelada, sobre cuya barra descansa la sección 3.
La forma de la sección 3 mostrada en la figura 2 ofrece buena
guía en dirección lateral para el soporte 1'. Además el soporte
puede fijarse a la sección de fijación 3 por medio de una cha-
pa 17 y una tuerca 18, como se muestra en la figura 2.

25 El montaje de los soportes verticales 1'', que se
incluyen en el sistema de pared y como los soportes 1' se for-
man de secciones principales dobles 1, se realiza de tal manera
que los trozos 2'' del segundo tipo de sección 2 se fijan por
salto a los extremos de pata de la sección principal 1. Dichos
30 trozos 2'' del segundo tipo de sección 2 tienen en la realiza-

1 ción mostrada una longitud de 20 mm y se fijan por salto en lo
que será las posiciones de los soportes verticales 1''. Los so-
portes verticales se bajan sobre las secciones 2'', de forma
que dichas secciones se coloquen en el espacio 19 de la sección
5 principal 1 en cuestión. De esta forma, el espacio 19 es el
formado entre la porción de hoja 7 de la sección 1 y los bordes
de guía 8. La respectiva lengüeta de fijación 10, a la que pue-
de accederse fácilmente entre las patas de la sección principal
1, se dobla como se indicó previamente para fijar los trozos a
10 los soportes. La sección principal 1 y los trozos 2'' también
pueden fijarse entre sí con remaches.

Las hojas de pared 20 que constituyen las superficies
de pared tienen tal anchura que sus bordes se extienden entre
las patas de las secciones principales opuestas 1 comprendidas
15 en dos soportes verticales 1'' colocados uno al lado del otro.
Dichas hojas se montan en el sistema de pared bajándolas sim-
plemente por entre los soportes verticales y las patas de sec-
ción principal de los mismos antes de que se monten viguetas
horizontales 1''' del mismo tipo que los soportes y los sopor-
20 tes verticales. Las hojas se fijan de manera adecuada a las
secciones, y el espacio entre las hojas se rellena con algún
tipo de aislamiento (no mostrado).

Una vigueta horizontal 1''' o una parte de ventana
fijada horizontalmente 1^{IV} se montan de la siguiente manera.

25 La vigueta horizontal 1''' o la parte de ventana
horizontal 1^{IV} constan, como se indicó anteriormente, de las
secciones principales paralelas 1, que se acoplan por medio de
trozos de la sección 2 que tienen una longitud de 50 mm. La
vigueta o parte se cortan según una longitud que corresponde a
30 la distancia entre soportes verticales 1'' colocados de forma

1 adyacente. En los extremos de las secciones principales contenidos en la vigueta 1''', trozos 2'' de 20 mm de longitud de la sección 2 se introducen en el espacio respectivo 19, y la vigueta se fija entre los soportes verticales 1''. Los trozos 2''
5 de la sección 2 se comprimen u oprimen contra los soportes verticales 1'', de forma que las patas de las secciones 2'' enganchen por salto con las proyecciones 6 de la respectiva sección principal 1. Después de que la vigueta se ha ajustado con precisión, las lengüetas de fijación 10 se hacen pasar a la posición
10 de fijación. La fijación puede completarse con remaches o tornillos.

Un cristal de ventana 21 (figuras 1 y 3) a montarse, por ejemplo, entre la parte de ventana 1^{IV} y la vigueta 1''', se monta de la siguiente manera. El cristal de ventana 21, que
15 es ligeramente más ancho pero que tiene ligeramente menor altura que la abertura formada entre los soportes verticales 1'' y la vigueta y, respectivamente, la parte de ventana, se mueve teniendo un borde entre las patas de la sección principal que se quiera de un soporte vertical 1'', se pone con el borde
20 opuesto en alineamiento nivelado con el correspondiente espacio intermedio entre las patas del soporte vertical opuesto 1'', y se hace retroceder algo de forma que los dos bordes verticales del cristal de ventana estén ahora entre las patas de la sección respectiva. Después el cristal de ventana se eleva de
25 forma que su borde superior se coloque entre las patas de sección metidas en la vigueta 1'''. Una sección 4 que tiene una longitud que corresponde a la de la parte de ventana 1^{IV} se coloca después sobre dicha parte, y el cristal de ventana se baja de forma que descansa sobre bloques 22 colocados en la
30 sección 4. La sección 4 tiene tal altura que descansando el

1 cristal sobre los bloques 22 el borde superior del cristal
sigue estando entre las patas de la vigueta 1''. Cintas de
caucho adecuadas 23 completan el montaje del cristal de ven-
tana 21. Como se muestra en la figura 3, la sección 4 tiene
5 forma de U, los extremos de cuyas patas se diseñan de la misma
forma que los extremos de pata de la sección principal 1, de
forma que se obtiene un tipo uniforme de montaje para las cin-
tas de caucho 22. La sección 4 está dotada además de un par de
pestañas de guía 24, que juntamente con las proyecciones 5 guían
10 la sección 4 de forma que impidan su desplazamiento lateral
con relación a la sección principal 1.

Será evidente por la descripción precedente del sis-
tema de pared según la invención, que el sistema es de simpli-
cidad única debido al número muy reducido de sus partes, que
15 hace a la presente invención claramente superior a la técnica
conocida.

La sección principal 1 también puede tener la confi-
guración mostrada en la figura 4, en la que los bordes de guía
8 se sustituyen por una porción de hoja adicional 8'. En un
20 lado de la sección, entre la porción de hoja 7 y la porción de
hoja 8', una parte se ha cortado para poder acceder al espacio
19 y para formar proyecciones 6.

Las proyecciones 5, que en esta alternativa tienen
una forma más simple, y las proyecciones 6 después de enganchar
25 la sección 2 se colocarán entre los ganchos 9 y los miembros
de tope 12 de dicha sección.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita
deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1. Un sistema de pared que comprende al menos dos

1 tipos de secciones metálicas a engancharse y fijarse entre sí,
caracterizado porque dos primeras secciones (1') de un primer
tipo (1) se conectan en paralelo entre sí una a otra por medio
de una o más secciones (2') de un segundo tipo (2), porque las
5 segundas secciones (1'') del primer tipo (1) se conectan a y
son perpendiculares a las dos primeras secciones (1') respecti-
vamente por medio de una sección (2'') del segundo tipo (2), y
porque las secciones del tipo primero y segundo tienen sustan-
cialmente configuración de H, de tal manera que las patas y al
10 menos un lado del primer tipo (1) están dotados de proyecciones
(5 y 6, respectivamente), y las patas del segundo tipo (2) tam-
bién están dotadas de proyecciones (9) que enganchan con las
proyecciones de las patas o lado del primer tipo.

2. Un sistema de pared según la reivindicación 1,
15 caracterizado porque las patas de la sección del primer tipo
(1) tienen proyecciones dirigidas hacia adentro (5), y las pa-
tas de la sección del segundo tipo (2) tienen proyecciones di-
rigidas hacia afuera (9), porque las proyecciones (6) en el
lado del primer tipo (1) de sección se disponen dirigiéndose
20 una a otra sobre dos pestañas paralelas entre sí, de tal forma
que la distancia interior entre las patas y entre las pestañas
de la sección del primer tipo (1) corresponda a la distancia
exterior entre las patas de la sección del segundo tipo (2).

3. Un sistema de pared según la reivindicación 1 o
25 2, caracterizado porque las proyecciones dirigidas hacia afuera
(9) de la sección del segundo tipo (2) tienen forma de ganchos
avellanados al plano de las patas de las secciones.

4. Un sistema de pared según la reivindicación 1,
2 o 3, caracterizado porque la porción de hoja (7) de la
30 sección del primer tipo (1) se desvía del centro de sección

1 una distancia que corresponde a la mitad de la longitud de una
sección del segundo tipo (2), conectando secciones del primer
tipo (1) perpendicularmente entre sí.

5 5. Un sistema de pared según cualquiera de las reivindicaciones
precedentes, caracterizado porque la sección del
segundo tipo (2) próxima a un extremo de pata en cada lado de
la porción de hoja está dotada de una porción de sección diri-
gida hacia adentro (10) inclinada con relación a la pata res-
pectiva y tiene una anchura sustancialmente igual a la distancia
10 interior entre las patas, cuya porción de sección (10) puede
doblar para formar un ángulo recto con la pata, evitando por
ello que las patas de la sección se doblen una hacia la otra.

6. Un sistema de pared según la reivindicación 5,
caracterizado porque la porción de sección (10) tiene tal an-
15 chura que después de doblarse separa por presión las patas y
por consiguiente fija la sección del segundo tipo (2) por
fricción a la sección del primer tipo (1).

7. Un sistema de pared según cualquiera de las rei-
vindicaciones precedentes, caracterizado porque comprende una
20 sección de un cuarto tipo (4), que tiene sustancialmente forma
de U, y su porción inferior está dotada de guías (23) que ajustan
entre las patas de la sección del primer tipo (1), cuyo
cuarto tipo (4) se dispone de forma que esté sobre una sección
horizontal del primer tipo (1) y entre sus patas recibe, por
25 ejemplo, un cristal de ventana (21).

8. Un sistema de pared según cualquiera de las rei-
vindicaciones precedentes, caracterizado porque una o más sec-
ciones del tercer tipo (3) se disponen para soportar desde
tierra secciones paralelas y dispuestas de forma horizontal
30 del primer tipo (1).

1 9. Un sistema de pared según cualquiera de las reivindicaciones 4-8, caracterizado porque bordes de guía (8) se disponen directamente uno enfrente de otro sobre el interior de dos patas de la sección del primer tipo (1) y a una distancia
5 desde la porción de hoja (7) de la misma que es sustancialmente igual a la longitud de una sección (2'') del segundo tipo (2) interconectando perpendicularmente secciones del primer tipo.

10 10. Un sistema de pared según la reivindicación 9, caracterizado porque la distancia de la porción de hoja (7) y de los bordes de guía (8) desde el centro de sección es igual.

15 11. Un sistema de pared según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un elemento de pared en forma de chapa (20) se facilita entre dos secciones verticales (1'') del primer tipo (1) y se extiende con sus bordes verticales por entre las patas de la sección respectiva (1).

20 12. Un sistema de pared según la reivindicación 1, caracterizado porque el primer tipo (1) de sección tiene dos porciones de hoja (7, 8') separadas una de otra, porque una pata se interrumpe entre las porciones de hoja, y porque las proyecciones (6) se colocan en planos de la pata formados por los bordes de pata que se dirigen uno hacia el otro.

25 13. Se reivindica por último y como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: UN SISTEMA DE PARED QUE COMPRENDE AL MENOS DOS TIPOS DE SECCIONES METALICAS A ENGANCHARSE Y FIJARSE ENTRE SI.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas. ,
y dibujos adjuntos.

Madrid, 1 de Agosto de 1.978

BERNARDO UNGRIA

P.P

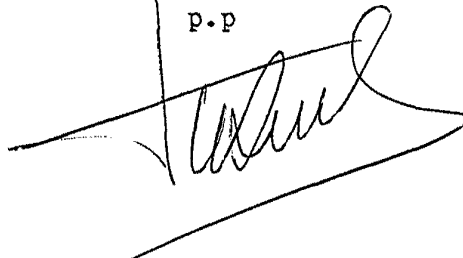
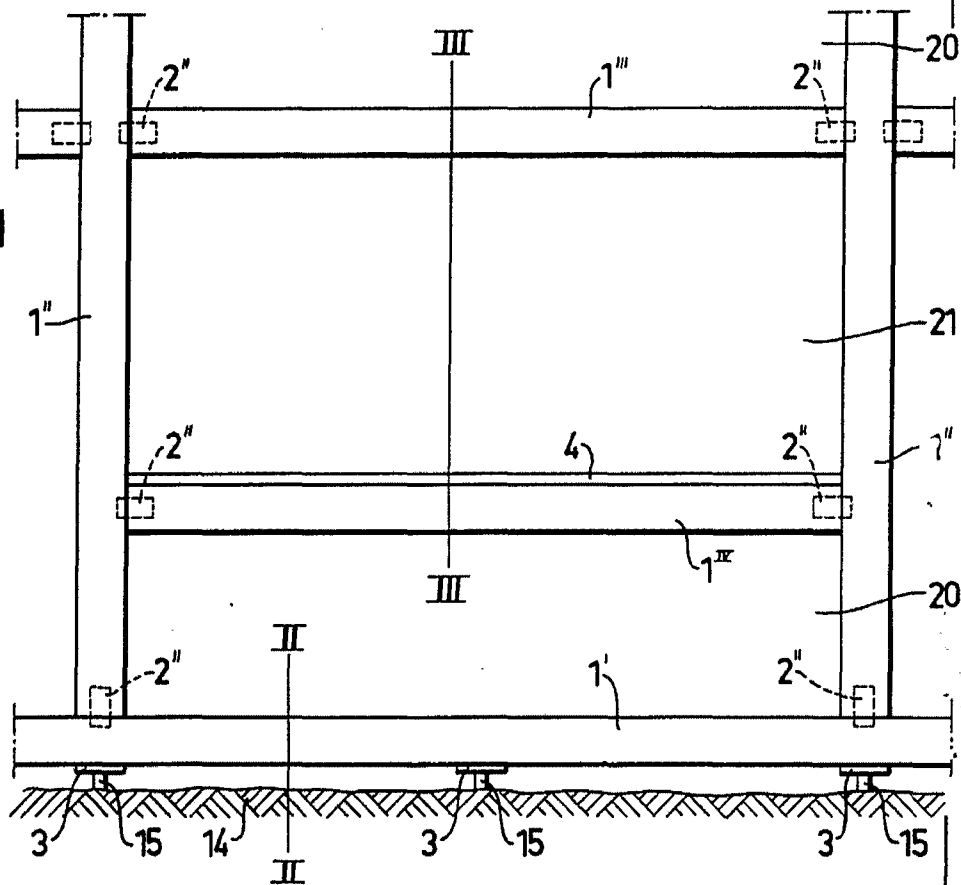
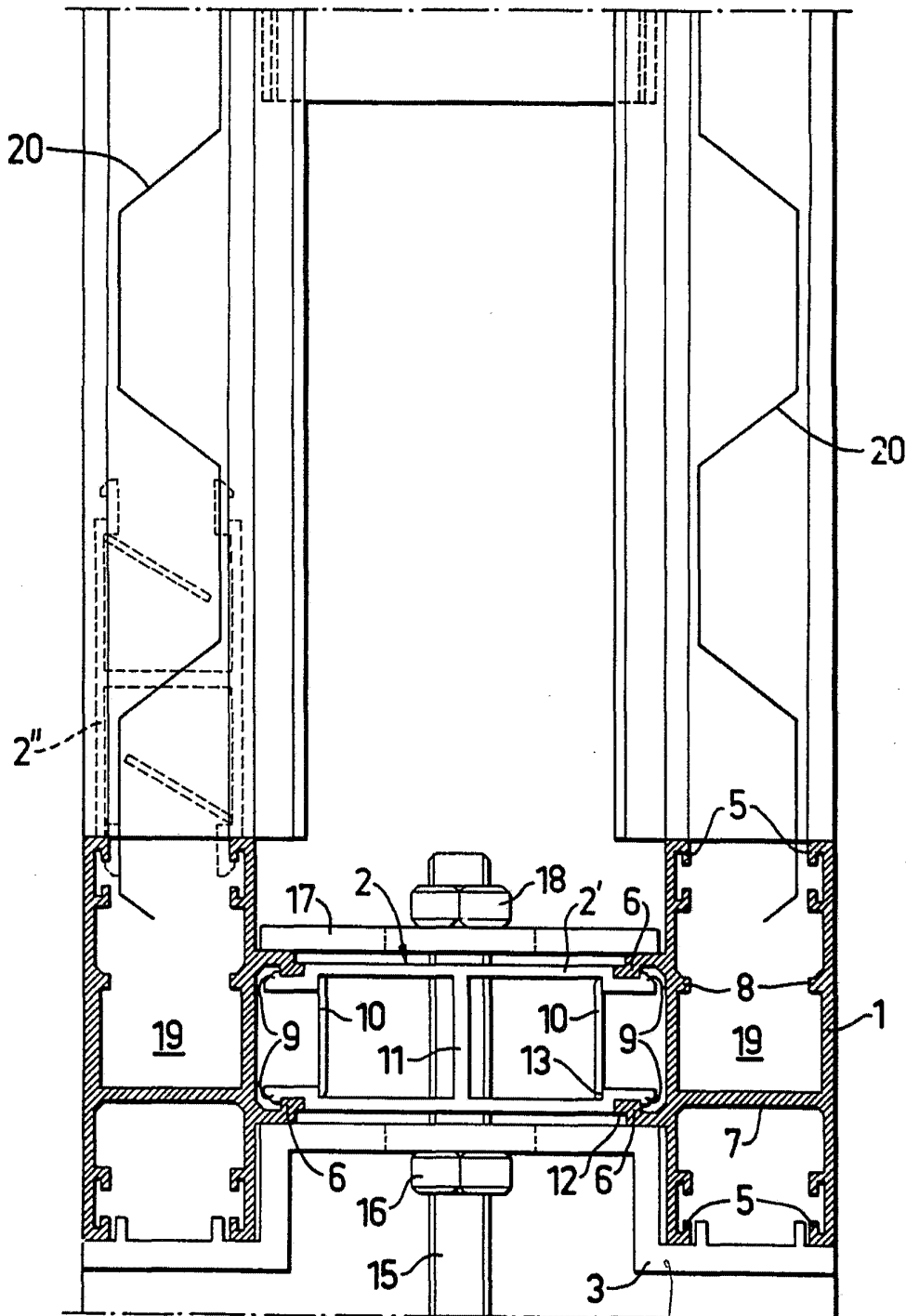
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Bernardo Ungria', is written over a horizontal line. The signature is stylized and cursive.

FIG.1



ESCALA VARIABLE
Madrid, 1 de Agosto de 1978.
BERNARDO UNZURIA

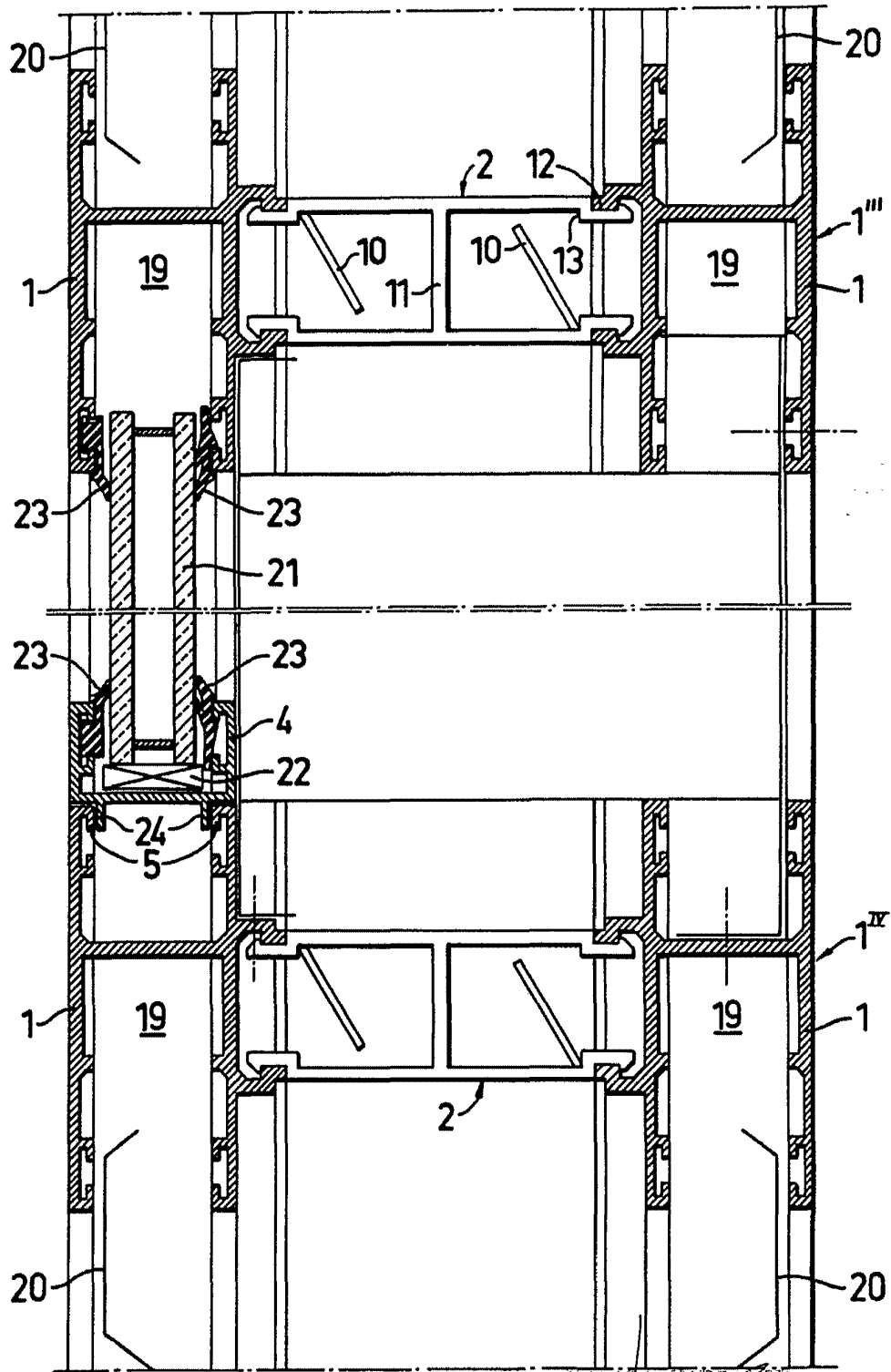
FIG. 2



ESCALA VARIABLE
Madrid, 1 de Agosto de 1978

BERNARDO UNGELA

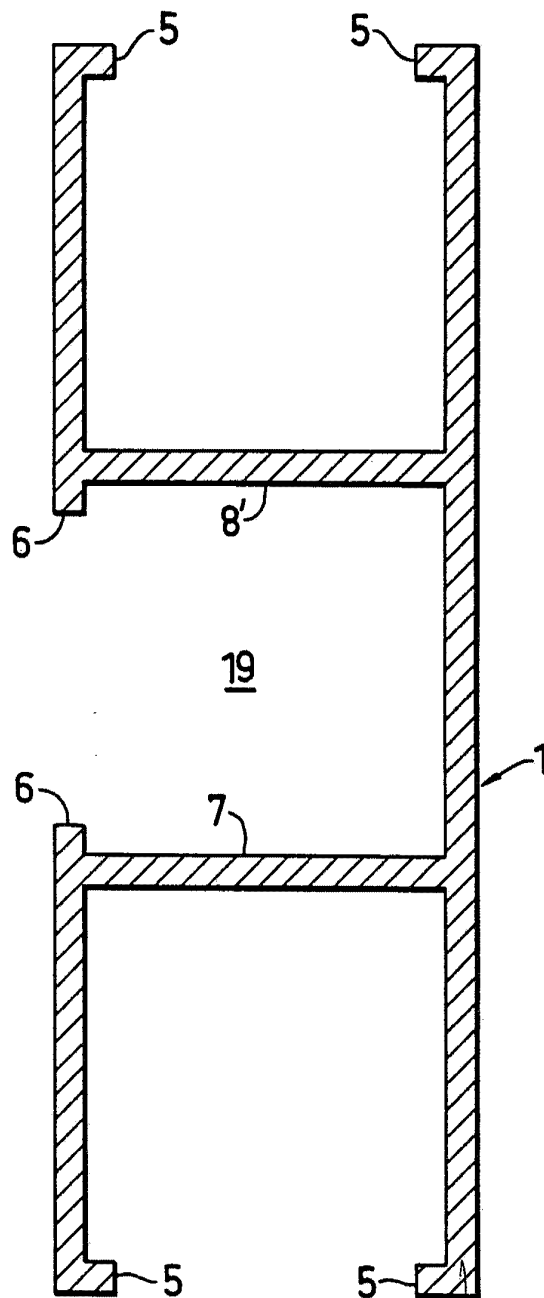
FIG. 3



ESCALERA VARIABLE
Madrid, 1 de Agosto de 1978

BERNARDO UNGRIA

FIG. 4



ESCALA VARIABLE
Madrid, 1 de Agosto de 1978
BERNARDO UNGRIA