

ES

11

21

22

NUMERO

260.966 (5)

FECHA DE PRESENTACION

Y



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1982

<p>50 PRIORIDADES:</p> <p>51 NUMERO</p> <p>7908681-5</p>	<p>52 FECHA</p> <p>19-10-1979</p>	<p>53 PAIS</p> <p>SUECIA</p>	
--	-----------------------------------	------------------------------	--

<p>54 FECHA DE PUBLICIDAD</p>	<p>55 CLASIFICACION INTERNACIONAL</p> <p>E04B1/56, 2/76, A47B45/00</p>
-------------------------------	--

<p>54 TITULO DE LA INVENCIÓN</p> <p>"UNIDAD DE SOPORTE"</p>	
---	--

<p>71 SOLICITANTE (S)</p> <p>Director SVEN KONRAD GERDMAN</p>

<p>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</p> <p>a Villavägen 15, S-230 50 Bjärred, (SUECIA)</p>

<p>72 INVENTOR (ES)</p> <p>El mismo.</p>
--

<p>73 TITULAR (ES)</p> <p>El mismo.</p>

<p>74 REPRESENTANTE</p> <p>M. SCHICK</p>
--

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

Correspondiente a un Modelo de Utilidad que se solli-
cita en España, por VEINTE años, a favor de: Director
SVEN KONRAD GERDMAN, de nacionalidad sueca, estableci-
do en N: a Villavägen 15, 8-230 50 Bjärred, (SUECIA),
por:

5.-

"UNIDAD DE SOPORTE"

Con prioridad de la Patente sueca Nº 7908681-5 sollici-
tada el 19 de octubre de 1979.

10.-

La presente invención se refiere a una uni-
dad de soporte, que comprende al menos un perfil de -
soporte que lleva dispuestos de forma desmontable unos
dispositivos de conexión que reciben unas porciones de
gancho para cooperar con el perfil de soporte y unas -
porciones de montaje para cooperar con al menos un ele
15.-
mento de chapa.

Se conocen generalmente unidades de soporte
que tienen perfiles de soporte con dispositivos de co-
nexión para retener elementos de chapa. No obstante, -

las unidades de soporte de este tipo a menudo tienen una reducida capacidad de soporte, un problema que aún no se ha eliminado todavía, salvo proporcionando a la unidad de soporte barras adicionales y/o aumentando el tamaño de los miembros que forman parte de dicha unidad.

5.-

El objeto de la presente invención es el de eliminar dicho inconveniente y aumentar la capacidad de transporte sin aumentar el número y/o el tamaño de los miembros de la unidad de soporte. Según la invención, esto se consigue

10.-

con las características que se definen en las partes caracterizadoras de las reivindicaciones.

15.-

La invención se describirá, a continuación con referencia a los dibujos adjuntos, en lo que: La figura 1, es una sección a través de una unidad de soporte según la invención;

20.-

La figura 2 es una vista en planta de un dispositivo de conexión;

La figura 3 muestra un perfil de soporte con dispositivos de conexión y elementos de pared o techo dispuestos sobre el mismo;

25.-

La figura 4 muestra perfiles de soporte con dispositivos de conexión y un elemento de chapa dispuesto sobre él formando una viga;

La figura 5 muestra perfiles de soporte con dispositivos de conexión y refuerzos diagonales dispuestos sobre él

para formar construcciones en forma de estanterias;

La figura 6 es una vista ampliada de una parte de la figura 5;

5.- La figura 7 muestra un perfil de soporte con dispositivos de conexión y perfiles dispuestos sobre el mismo;

La figura 8, muestra un perfil de soporte con dispositivos de conexión formando por ejemplo, paredes o estanterias;

10.- La figura 9 muestra un perfil de soporte con dispositivos de conexión también para formar, por ejemplo, paredes o estantes;

La figura 10, ilustra una realización alternativa de un dispositivo de conexión con una vista en perspectiva;

La figura 11 ilustra una construcción de cabio;

15.- La figura 12 es una sección siguiendo la línea XII-XII de la figura 11;

La figura 13, es una ilustración de una parte de otra construcción en forma de cabio.

20.- La figura 14 es una sección siguiendo la línea XIV-XIV de la figura 13;

La figura 15 muestra una parte de una construcción de una captadora de sol; y

la figura 16 es una sección siguiendo la línea XIV-XIV de

la figura 15.

La construcción de soportadora que muestra la Figura 1 y la figura 2 comprende un perfil de soporte 1, en forma de tubo cuadrado. Este tubo cuadrado tiene al menos en uno de sus lados una línea de rebajes en forma de ranuras 2 para fijar uno ó más dispositivos de conexión 3 que funcionan como retenes y tienen unas porciones de gancho 4 adaptados para ser recibidas en las ranuras 2 del perfil de soporte 1. Las porciones de gancho 4 sobresalen de un borde lateral 5 de una porción principal 6 de la placa de montaje, siendo dicha porción principal 6 aproximadamente lisa y adaptada para el montaje de diversos elementos. Cada porción de gancho 4 tiene dos cuerpos 7 y 8 que se extienden en diferentes direcciones, de los que el cuerpo interior 7 está adaptado para introducirse, con uno de sus bordes 9, en uno de los bordes de los rebajes 2 cuando se introducen las porciones de gancho en los rebajes 2. Después de introducir las porciones de gancho en los rebajes y efectuada la rotación del retén 3 a la posición de acoplamiento, el borde 5 del retén 3 se introduce en la superficie exterior 10 del perfil de soporte 1 y un lado 11 del cuerpo exterior 8 se introduce en la superficie 12 del perfil.

5.-

10.-

15.-

20.-

5.-

Para obtener un anclaje sin juego o prácticamente sin juego del retén en el perfil de soporte 1, la distancia A entre el borde 5 del que sobresale la porción de gancho 4 y el lado 11 del cuerpo exterior 8 que se introduce en el perfil de soporte 1 puede ser igual o algo superior al espesor de la porción 13 del perfil de soporte 1 al que se proporcionan los rebajes.

10.-

La porción principal 6 del retén 3 es aproximadamente plana y lleva unos dispositivos de montaje 14 para fijar diversos elementos por medio de distintos tipos de medios de montajes, por ejemplo, pernos, con lo que se facilita el trabajo de montaje de construcciones que comprenden el perfil de soporte 1 y los retenes 3. Mientras que el cuerpo interior

15.-

7 sobresale de la placa 6 que se extiende en el mismo plano que la placa y el cuerpo exterior 8 se extiende lateralmente respecto a dicho plano, se obtiene una construcción especialmente simple y estable del retén 3.

20.-

A fin de fijar los elementos de placa tales como los elementos de techo o pared 15, el perfil de soporte puede colocarse adyacente a un borde de extremo de dicho elemento de placa 15, con lo que al menos un retén 3 con su porción de gancho 4 interfiere en al menos un rebaje 2 del lado 14 del perfil de soporte 1 que mira al elemento de techo o pared

15, con lo que la porción principal 6 del retén 3 corre por un lado 16 del elemento de techo o pared y se fija al mismo por medio de al menos un elemento de montaje 17 que se extiende a través de la porción principal 6. A fin de proporcionar un anclaje firme del elemento en el perfil de soporte por medio de retenes 3, el perfil de soporte lleva unos retenes dispuestos en pares, entre los cuales se extiende el elemento y a las que se fija dicho elemento, por ejemplo, por medio de vigueta.

5.-

10.- A fin de proporcionar un elemento muy fuerte con bajo peso, la construcción del soporte puede comprender al menos un perfil de soporte 1 que tiene al menos un par de retenes 3, en cuyas porciones principales 6 se encuentra dispuesto un elemento de conexión 18 que se extiende entre las porciones principales, con lo que la porción opuesta del elemento de conexión se extiende también entre las porciones principales 6 de un perfil de soporte 1 que tiene al menos dos retenes 3, en donde se encuentra dispuesta la porción de elemento de conexión mencionada en último lugar. Este elemento se hace especialmente estable cuando el perfil de soporte 1 tiene forma de U, que los retenes se encuentran dispuestos en el número 19 del mismo, mientras que los cuerpos 20, 21 se extienden en la misma dirección que las porciones principales 6 de los retenes 3. El elemento

15.-

20.-

consigue un bajo peso sin reducir su resistencia proporcionando el elemento de conexión 18 como chapa, por ejemplo, de madera, preferentemente contrachapada, la cual se dispone en los retenes 3 por medio de pernos 22 o similares, que se extienden a través de las chapas y las porciones principales de los retenes.

Para proporcionar una construcción de soportador simple y muy estable al mismo tiempo, los perfiles de soporte 1 se disponen alternativamente en lados opuestos 23, 24, de una construcción de soportador, por ejemplo, que tiene unos estantes 25, con lo que cada perfil de soporte tiene al menos un retén 3 para extender diagonalmente unos medios de soporte, por ejemplo, para los estantes. Los perfiles de soporte pueden también tener unos retenes 3 en los que se disponen unos brazos de soporte, por ejemplo, 27, para soportar los estantes 25. Estos brazos de soporte 27 se extienden preferentemente en dirección transversal a los lados longitudinales de la construcción. Si se exceptúan los brazos de soporte 27, los retenes 3 dispuestos en pared pueden mirar al menos un soporte 28 y/o a una pieza de extremo del perfil de soporte 1.

La figura 10 ilustra otro dispositivo de conexión 29 que sirve como retén. Este retén lleva también una porción

de montaje en forma de chapa 6 con orificios 14 para un perno 22 u otra junta, pero difiere de los retenes representados en las figuras anteriores porque las porciones de gancho 4 se extienden no desde el borde 5 de la chapa, sino que forman un borde 30 de una porción de borde 31 que se extiende perpendicularmente o de forma aproximadamente perpendicular desde de la chapa.

Las figuras 11 y 12 muestran como se utilizan los retenes 29 en una construcción de techo. En esta construcción se utiliza un perfil de soporte 1, en forma de U, que se dobla en vigueta curvada, cuyos cuerpos 20, 21 miran hacia abajo. Los perfiles de gancho 4 de los retenes 29 se hacen girar de forma que las superficies interiores de las porciones de gancho 4 se introduzcan en las superficies exteriores de los cuerpos, mientras que los bordes 30 de los retenes se introducen en las superficies interiores de los cuerpos 20, 21 (véase figura 12).

El elemento de chapa 18, preferentemente de madera contrachapada o un material con propiedades aislantes y/o termorresistentes se extiende entre las porciones de montaje 6 de los retenes hasta el interior del mismo perfil de soporte y se monta en los retenes 29 por medio de uno o más pernos 22.

Preferentemente se disponen una serie de retenes en

pares para conectar el perfil de soporte 1 a la chapa 18, siguiendo dicha chapa preferentemente la forma curvada del perfil de soporte y extendiéndose a lo largo de la totalidad o la mayor parte del perfil. Con esta disposición se obtiene una construcción de soportador con una elevada capacidad de soporte y que es fácil de desmontar, por constar de muy pocos miembros, sencillos y de fácil desmontaje.

En la figura 13 se muestra otra construcción de techo. Esta construcción comprende también un perfil de soporte curvo 1 y unos elementos de chapa 18 conectados al perfil por medio de retenes 29. En este caso, sin embargo, los retenes 29 que se extienden en direcciones opuestas, se enganchan en el ánima 19 del perfil 1, mientras que los elementos de chapa de techo 32 sobresalen entre las porciones de montaje 6 de los retenes 29 y el ánimo 19 del perfil de soporte. El lado inferior de los elementos de chapa 32 se ponen en contacto con el ánimo 19, cuyo lado superior está en contacto con la porción de montaje 6, y dichos elementos se fijan a los retenes 29 por medio de una o más conexiones de pernos 33. Los elementos de chapa 32 pueden ser elementos de chapa raso o techo, pero también pueden tener otra forma que la forma de chapa y utilizarse para otras finalidades que para formar el techo.

La figura 15 ilustra una porción de una construcción de una captadora de sol que comprende tres perfiles de soporte curvos 1, en donde un elemento de chapa 18 va conectado al perfil de soporte 1 inferior por medio de retenes 29, encontrándose dicho elemento de chapa

5.-

debajo del perfil de soporte y adaptándose para reforzar la construcción. El perfil de soporte inferior 1 va conectado al perfil de soporte intermedio 1 por medio de al menos una pieza distanciadora en forma de elemento de

10.-

chapa 18, que se conecta al perfil de soporte inferior por medio de retenes 3 y al perfil de soporte intermedio por medio de retenes 29. El perfil de soporte inter-

15.-

medio 1, a su vez, va conectado al perfil de soporte superior 1 por medio de al menos una pieza separadora en forma de elemento de chapa 18, conectada al perfil intermedio por medio de retenes 3 y al perfil superior por medio de retenes 29. Unos retenes 3, que sobresalen lateralmente, se enganchan en los cuerpos 20, 21 del perfil inferior, así como del perfil intermedio, y los elementos de

20.-

chapa 34 y 35 van montados (por medio de tornillos u otros dispositivos adecuados de montaje) sobre dichos retenes, y definen un espacio 36 para material aislante 37 que se anclan preferentemente a uno o ambos elementos de chapa 34,

Los elementos de chapa 34,35 se hacen preferentemente de material ignifugo y/o de material que tenga un grado muy bajo de permeabilidad o ninguna permeabilidad a las radiaciones solares.

- 5.- Los elementos de techo 38 de material permeable al calor y a las radiaciones ,solares se montan en el perfil de soporte superior por medio de retenes 29 que se enganchan en el ánima 19 y sobresalen lateralmente en direcciones opuestas, lo que significa que el sol puede calentar el aire que hay debajo de los elementos de cubierta 38 dentro del espacio 39 definido entre los elementos de chapa 35 y los elementos de cubierta 38, extendiéndose dicho espacio como el espacio 36, a lo largo de toda la construcción y comunicando con dispositivos (no representado) para recoger y utilizar el aire caliente.

- 10.- Los elementos de techo 38 se fijan por conexiones de pernos 40 y se disponen como los elementos 32 de la figura 14. Naturalmente, no es absolutamente necesario utilizar elementos de refuerzo 18 en forma de chapas debajo del perfil de soporte inferior y, en consecuencia, estos elementos pueden ser excluidos, mientras que los elementos de chapa 18 se apoyan extendiéndose uno a continuación del otro con lo que la construcción se hace muy rigida y puede tener un
- 15.-
- 20.-

gran vano sin aumentar por ello el tamaño de los miembros que forman parte de la misma en la medida que sería normalmente necesario para obtener una estabilidad suficiente.

5.- Convenientemente también, los miembros que forman parte de la construcción proporcionan un buen espacio para conexión de retenes dirigidos lateralmente para anclar diversos elementos tales como los elementos de chapa 34, 35 y 38.

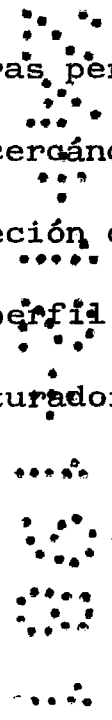
10.- Las diversas figuras muestran que es posible utilizar perfiles de soporte de diferentes formas así como elementos de chapa de diferentes formas y materiales y, al mismo tiempo, proporcionar por medios simples construcciones con capacidades muy elevadas de soporte y de diversos tipos, a condición de que los elementos de chapa sobresalgan entre los dispositivos de conexión y vayan fijados a ellos, por medio de juntas pasantes de cualquier tipo. Así, la invención no se limita a las construcciones ilustradas, sino que puede variar dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

15.- Por último conviene observar que la distancia entre las porciones de montaje de los dispositivos de conexión es algo inferior al espesor de la porción de los elementos de chapa que pueden colocarse entre la porción de montaje, de forma que se obtenga un cierto efecto de sujeción cuando se atornilla la junta de montaje.

20.-

El perfil de soporte puede también llevar uno o más dispositivos de conexión, cuya porción de montaje tenga una o más ranuras para al menos un perno o similar que sujeta un racor (no representado). Las ranuras permiten que el racor pueda moverse alejándose y acercándose al perfil de soporte, permitiendo así la sujeción del elemento de chapa o de otro elemento contra el perfil de soporte, directamente o a través de una tira obturadora en el perfil de soporte por medio del racor.

5.-



REIVINDICACIONES

1ª.- Unidad de soporte, que comprende al menos un perfil de soporte (1) que tiene dispositivos de conexión dispuestos en forma desmontable (3 o 29) que lleva unas porciones de gancho (4) para cooperar con el perfil de soporte y unas porciones de montaje (6) para cooperar con al menos un elemento de chapa (18), caracterizada porque el elemento de chapa (18) sobresale entre las porciones de montaje (6) de al menos un par de dispositivos de conexión (3 o 29) montados en el perfil de soporte (1) y va fijado a dichas porciones de montaje por medio de al menos una junta (22) que se extiende a través de las porciones de montaje y el elemento de chapa intermedio.

2ª.- Unidad de soporte, según la reivindicación 1, caracterizada porque los dispositivos de conexión (29) llevan una porción de borde (31) que se extiende lateralmente desde la porción de montaje (6) y desde donde las porciones de gancho (4) se extienden con cuerpos exteriores (8) que corren paralelamente o de forma aproximadamente paralela a dicha porción de montaje.

3ª.- Unidad de soporte según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizada porque el elemento de chapa (15) sobresale hasta el interior del perfil de soporte (1).

5.- 4ª.- Unidad de soporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el perfil de soporte (1) comprende, por una parte, unos dispositivos de conexión (29) dispuestos en los cuerpos (20,21) del perfil para al menos un elemento de chapa (18), que sobresale en una dirección y, por otra parte, unos dispositivos de conexión (3) dispuestos en el ánimo del perfil para al menos un elemento de chapa (18), que sobresalen en dirección opuesta y que se encuentran en la extensión de dicho primer elemento de chapa.

10.- 5ª.- Unidad de soporte según la reivindicación 4, caracterizada porque al menos uno de los elementos de chapa (18) que sobresalen del perfil de soporte (1) forman un elemento de conexión entre perfiles de soporte que corren uno al lado del otro.

15.- 6ª.- Unidad de soporte según la reivindicación anterior y demás, caracterizada porque al menos uno de los perfiles de soporte (1) que tienen elementos de chapa (18) lleva unos dispositivos de conexión dirigidos lateralmente (3) para extender lateralmente unos elementos de chapa (32 y/o 34 y/o

35 y/o 38).

5.- 7ª.- Unidad de soporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la distancia entre las porciones de montaje (6) de los dispositivos de conexión (3 o 29) es inferior al espesor del elemento de chapa colocado entre las porciones de montaje para sujetar el elemento de chapa entre los dispositivos de conexión cuando se aprieta la junta.

10.- 8ª.- Unidad de soporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el perfil de soporte (1) es curvo y al menos un elemento de chapa (18) se extiende a lo largo del perfil para reforzarlo.

15.- 9ª.- Unidad de soporte según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada porque el perfil de soporte (1) lleva dos filas de orificios (2) para dispositivo de conexión (3 ó 29) en cada uno de dos cuerpos (20,21).

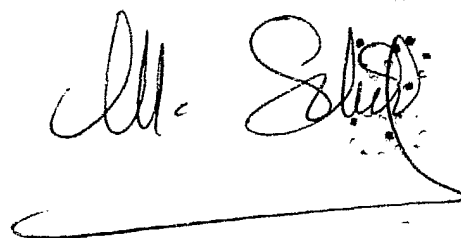
20.- 10ª.- Unidad de soporte, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de chapa (18) consiste total o parcialmente en material aislante y/o termorresistente, preferentemente material de madera tal como madera contrachapada.

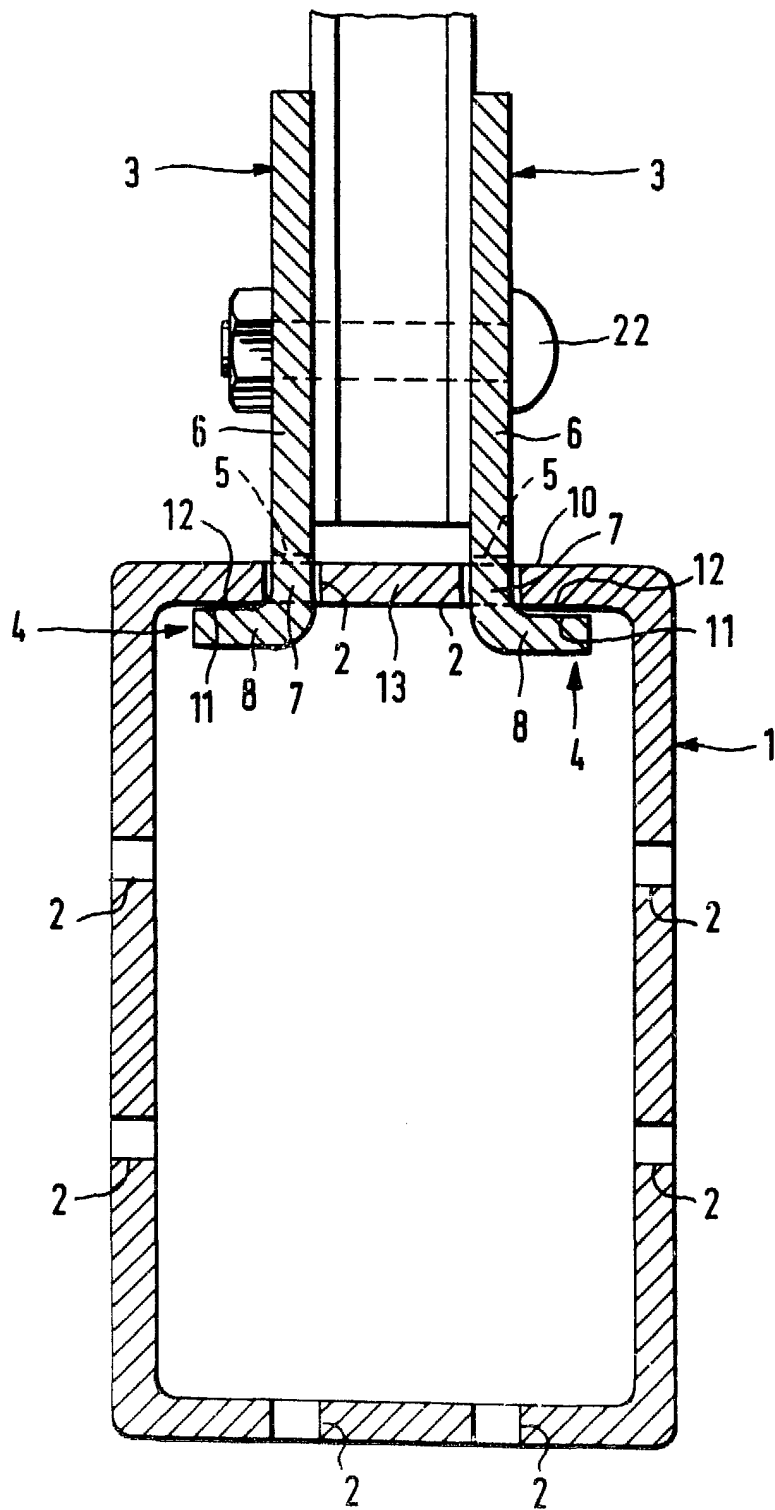
11ª.- "UNIDAD DE SOPORTE".

Todo ello tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede.

5.- Esta Memoria consta de diecisiete hojas, foliadas y mecanografiadas a dos espacios por una sola de sus caras

Madrid 21 DIC. 1981

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. S. López', written over a horizontal line.



7 1 DIC. 1981

[Handwritten signature]

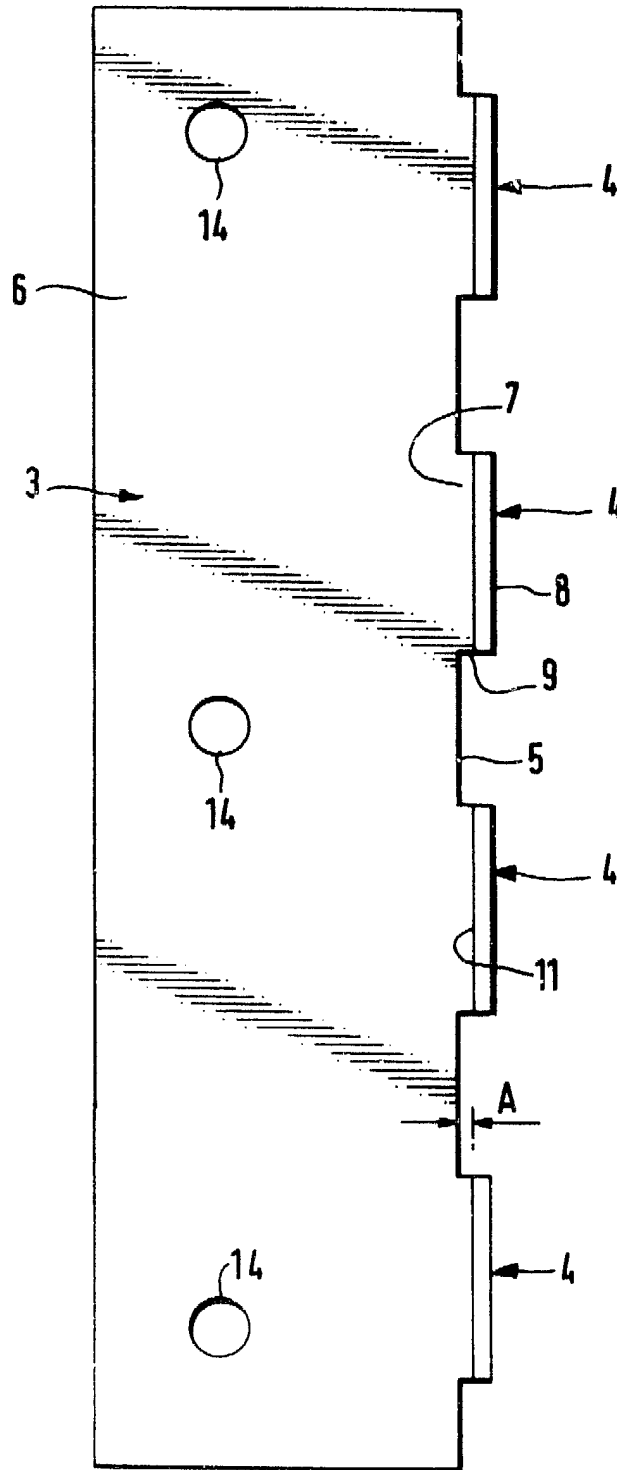


FIG. 2

REV. 510. 1961
[Handwritten signature]

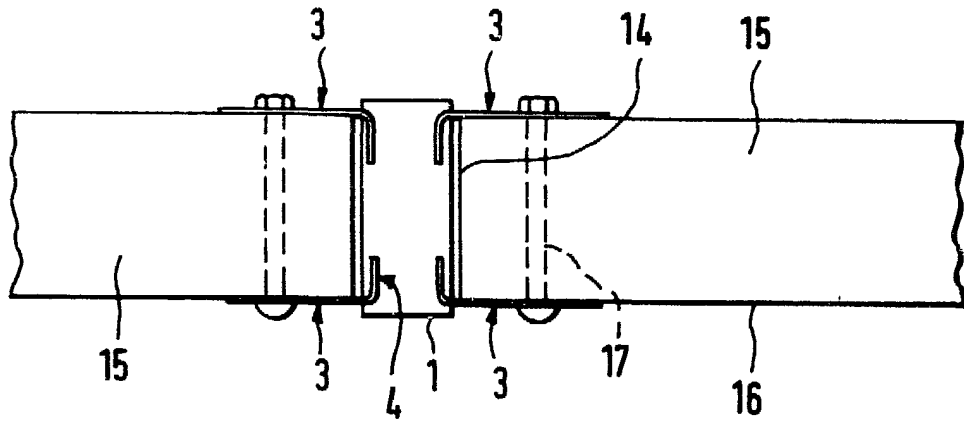


FIG. 3

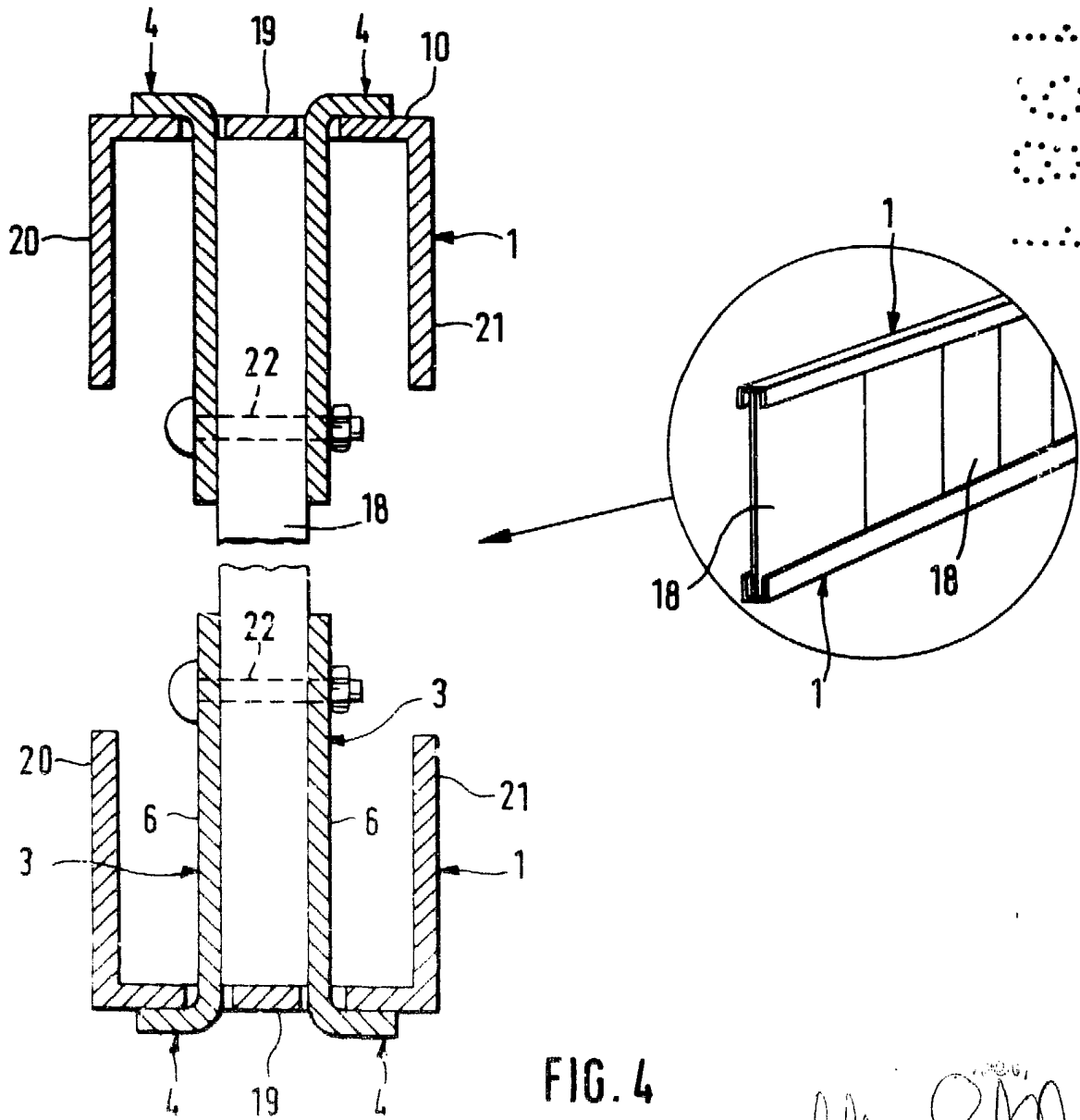


FIG. 4

[Handwritten signature]

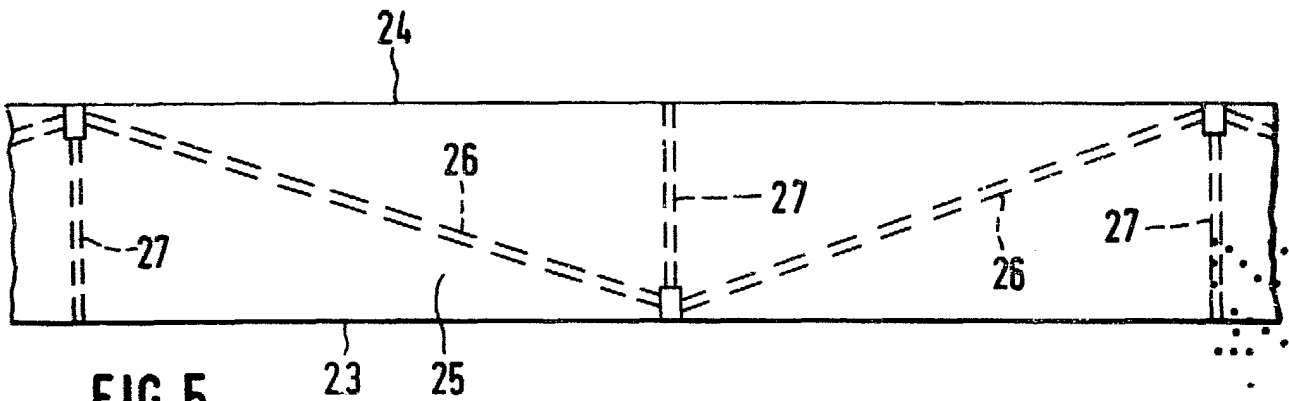


FIG. 5

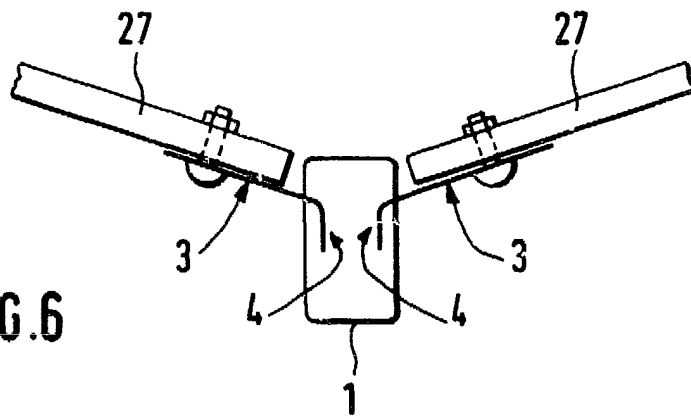


FIG. 6

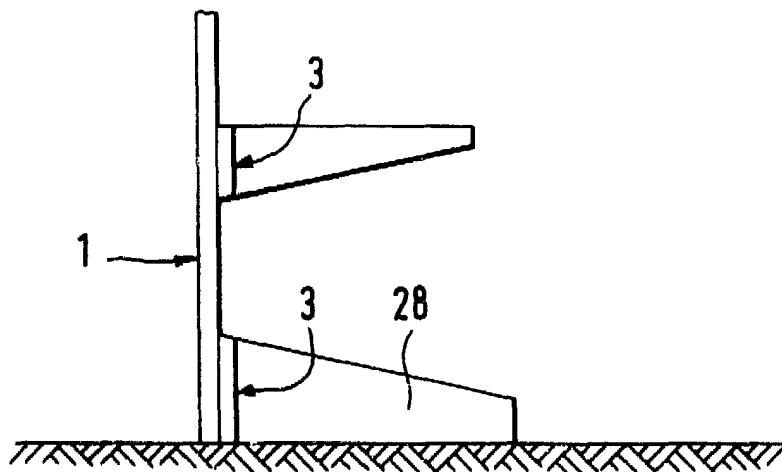


FIG. 7

M. S. G.

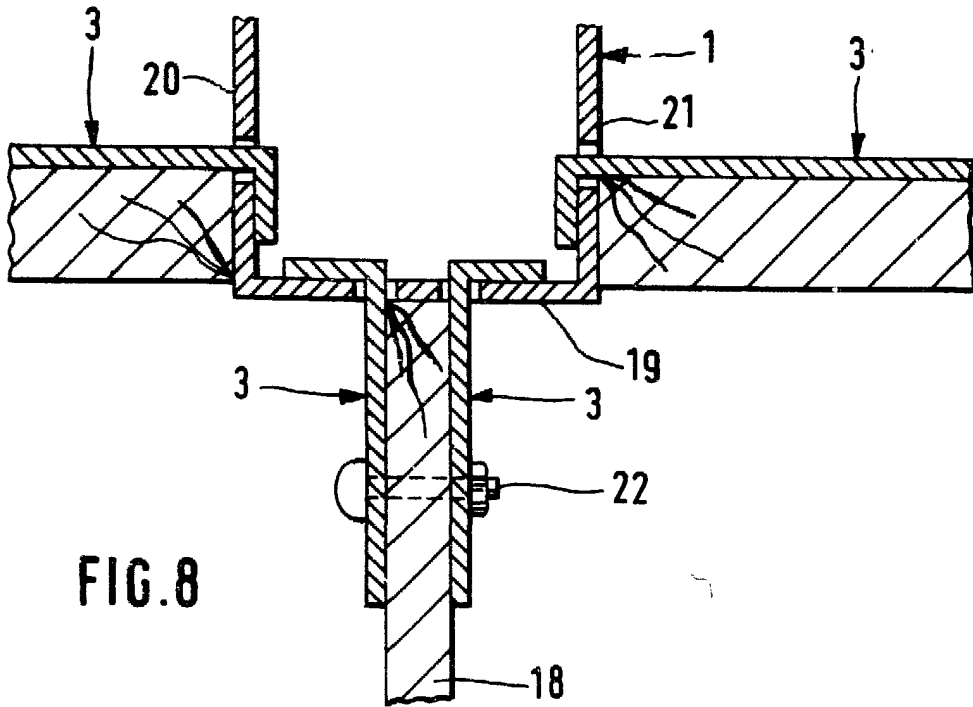


FIG. 8

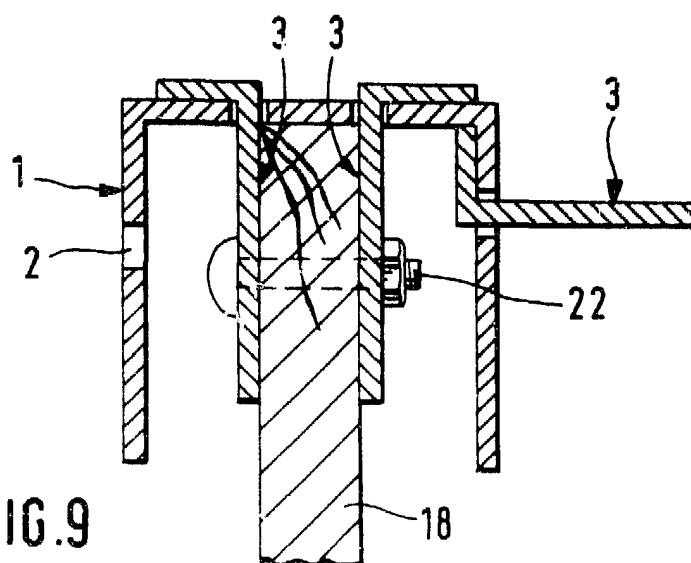
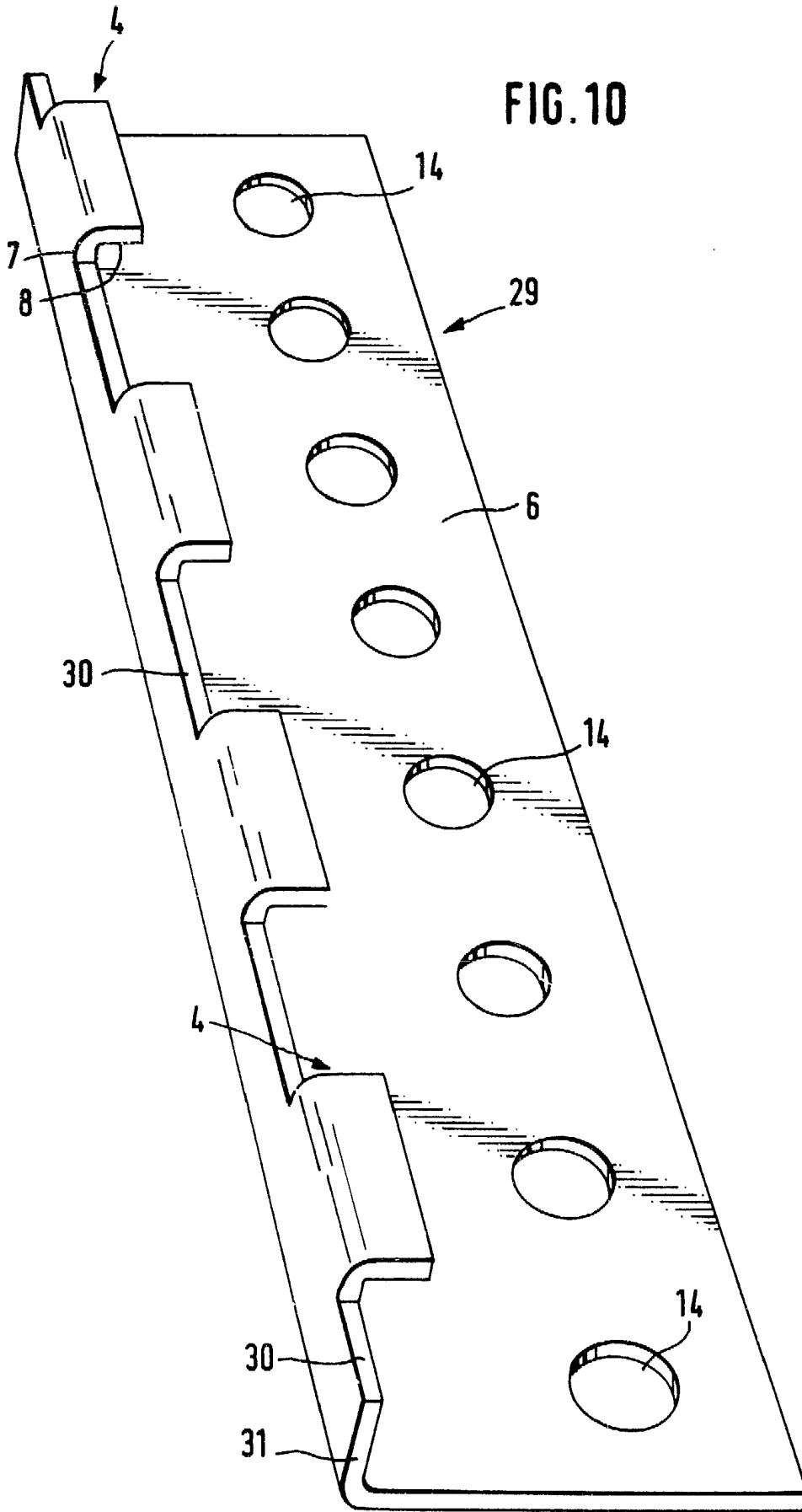


FIG. 9



21 DIC. 1981



21 DIC. 1951

M. Stal

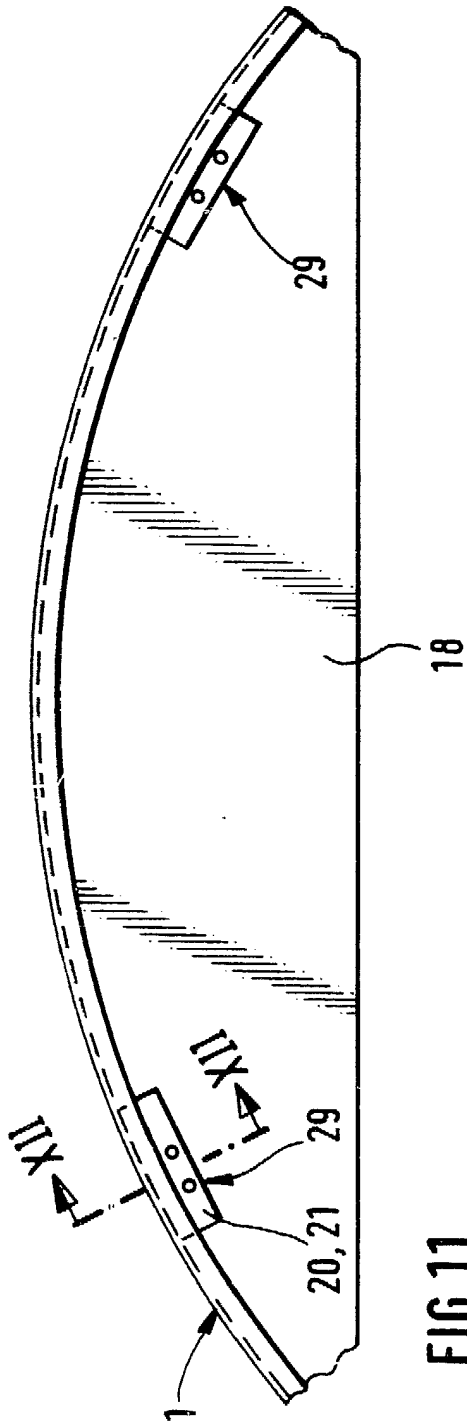


FIG. 11

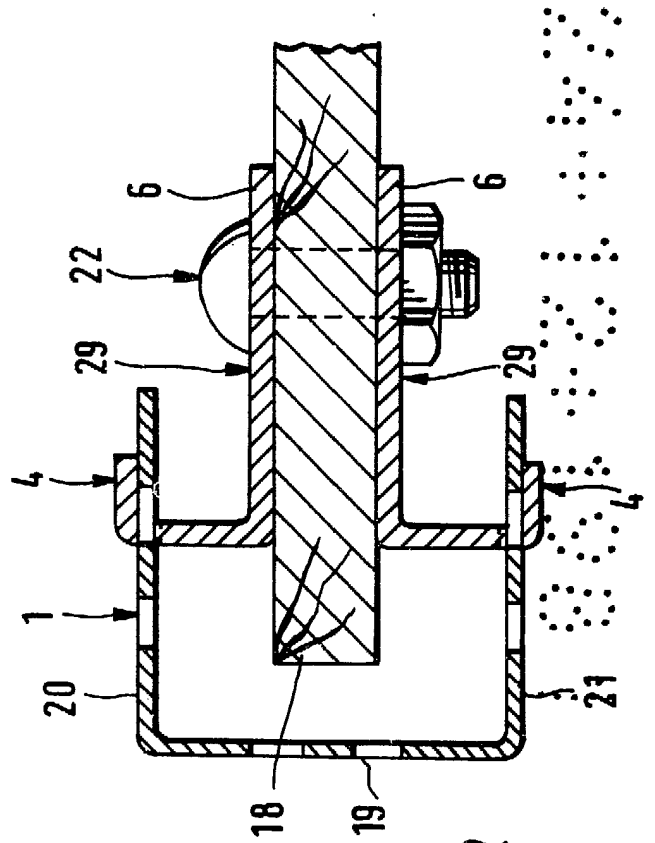
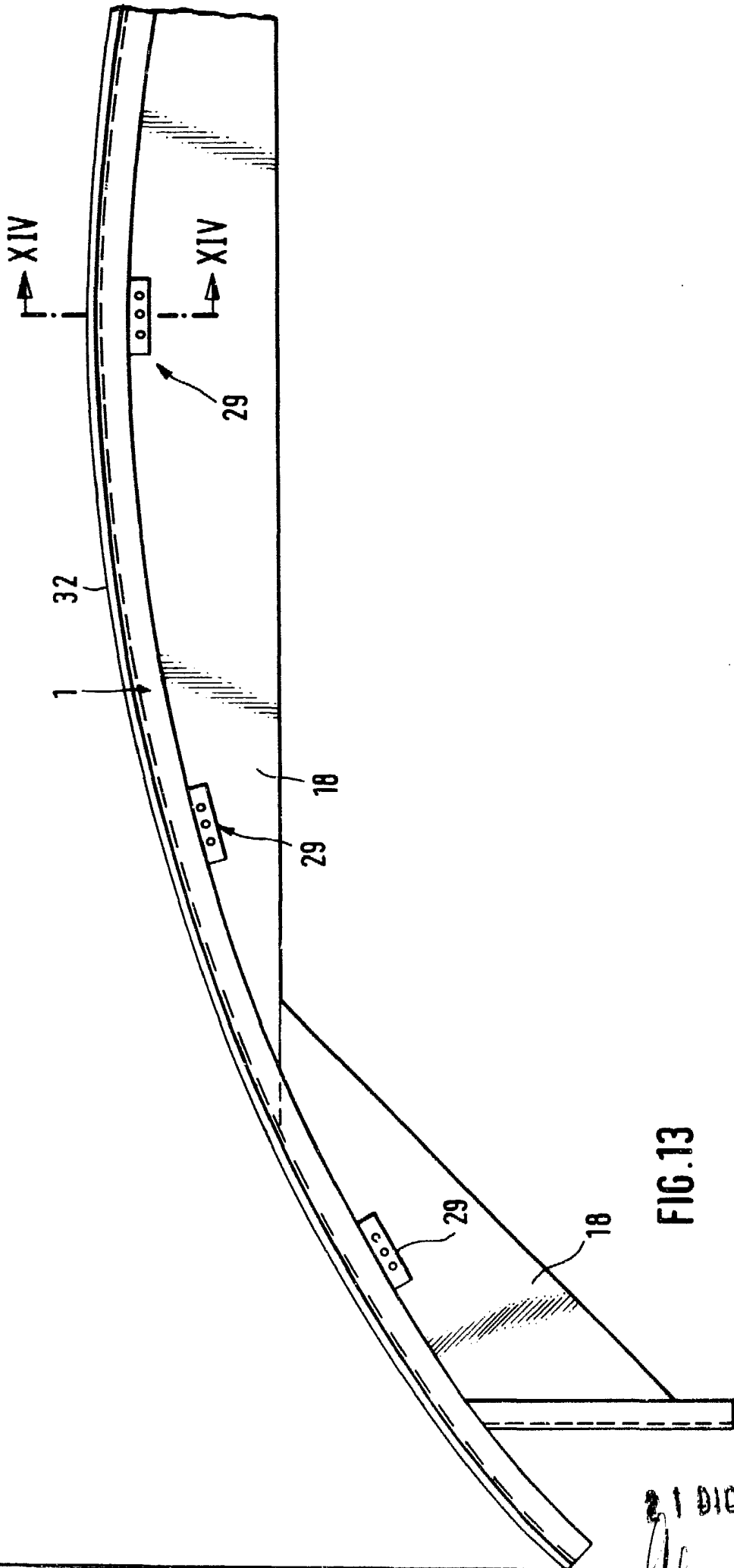


FIG. 12

DIC. 1954

Sven Konrad Gerdman



1 0 8 1 4 3 6 4 3 2

FIG.13

21 DIC. 1981

Handwritten signature

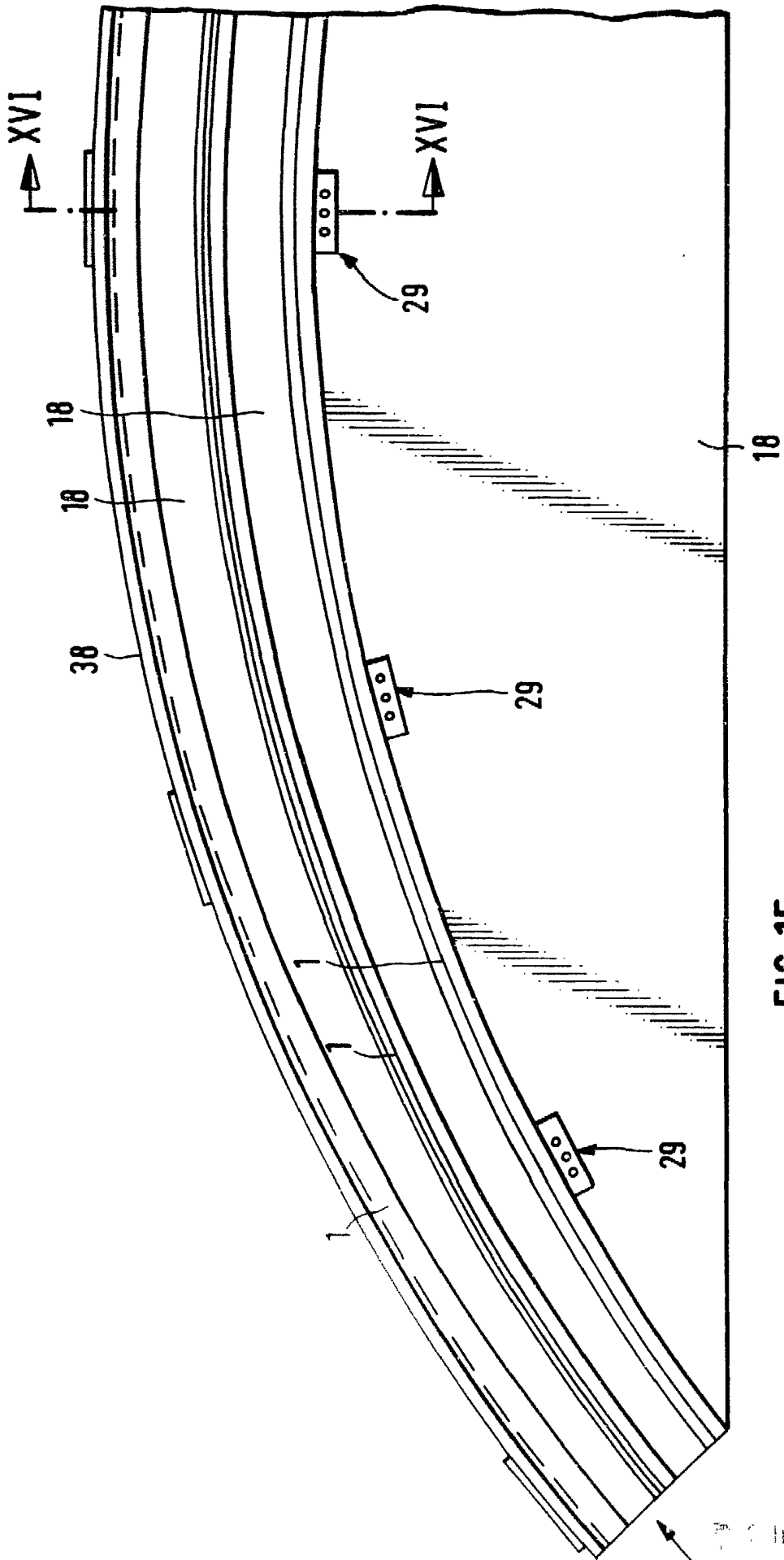
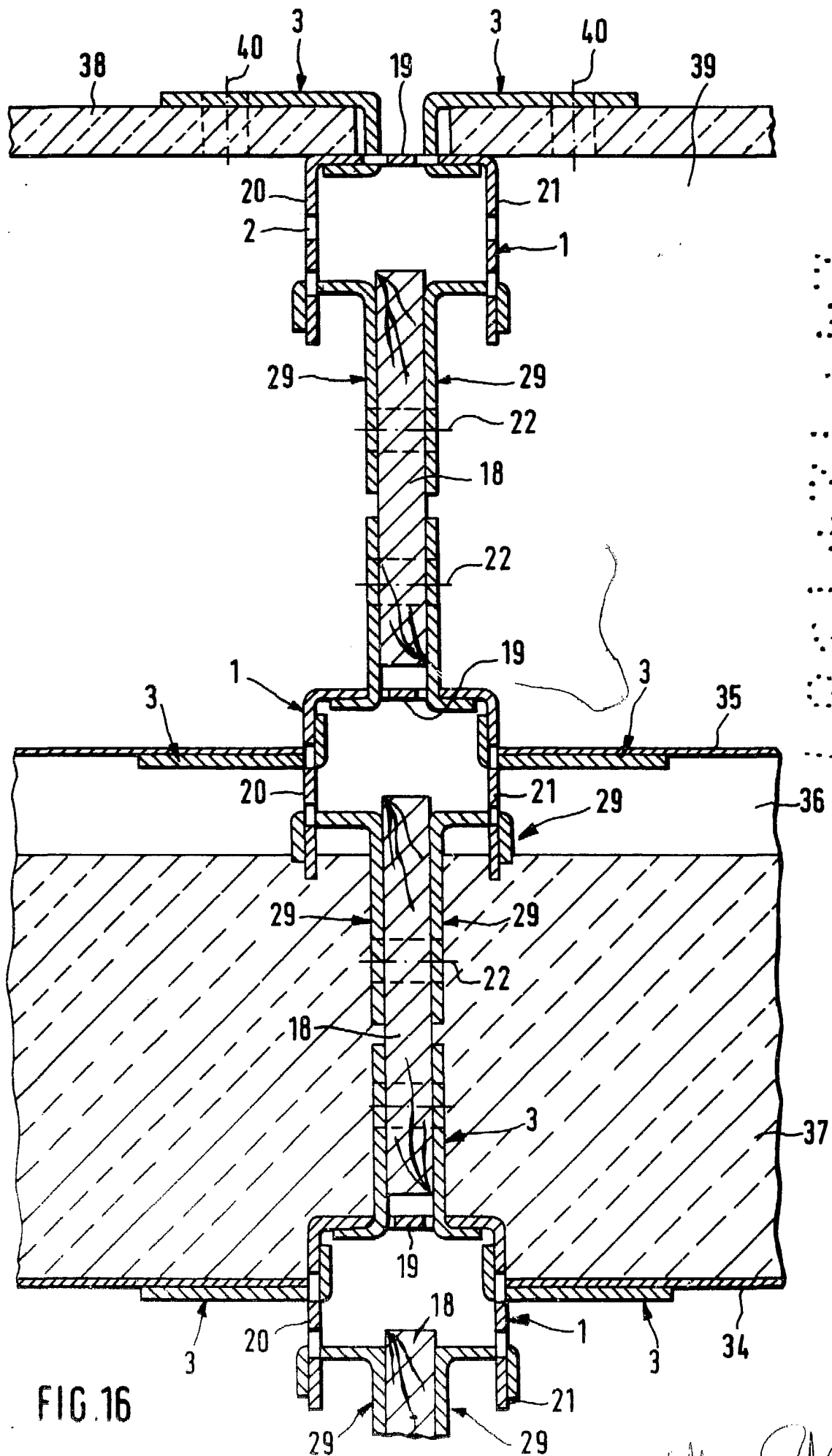


FIG. 15



1964
S. Gerdmán



Handwritten signature or initials