

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

PATENTE DE INVENCION

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

(19) ES (11) (21)	NUMERO 469.442	(10) A1
	FECHA DE PRESENTACION 3.5.78	

(50) PRIORIDADES: (51) NUMERO	(52) FECHA	(53) PAIS
P 27 19 676.5	3.5.77	ALEMANIA

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B03C	(52) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN JUEGO DE PIEZAS CONSTRUCTIVAS PARA LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DISTRIBUIDORES DE GAS".

(71) SOLICITANTE (S)

METALLGESELLSCHAFT AKTIENGESELLSCHAFT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Reuterweg, 14, 6000 FRANKFURT AM MAIN, Alemania

(72) INVENTOR (ES)

Rolf GELHAAR, Werner SCHWARZKOPF, ambos de nacionalidad alemana.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1

El invento se refiere a perfeccionamientos in  
troducidos en un juego de piezas constructivas para la  
construcción de dispositivos distribuidores de gas en ca-  
nales de gas que se ensanchan a manera de difusores, en  
especial delante de electrofiltros.

5

10

Para distribuir una corriente de gas de mane-  
ra uniforme en una sección transversal que se va ensanchan-  
do, hay que prever dispositivos distribuidores cuando el  
ángulo de difusión sobrepasa un determinado valor límite  
inferior. Esta necesidad resulta especialmente en piezas  
de alimentación de gas delante de electrofiltros, donde  
pueden ser precisos ensanchamientos de secciones trans-  
versales en una relación de hasta 1:15. Estos dispositi-  
vos distribuidores de gas suelen consistir en chapas per-  
foradas, es decir, en paredes de chapa en las que median-  
te estampaciones y/o rebatido hacia fuera de una multitud  
de elementos de superficie, se crea una relación determi-  
nada entre superficie de paso para el gas, y superficie  
de remanso. Las chapas perforadas se disponen perpendicu-  
lares con respecto a la corriente del gas y, siendo el ca-  
nal correspondientemente grande, están hechas de varias  
partes, estando las diversas placas de chapa perforada fi  
jadas mediante elementos de unión en un dispositivo espe-  
cial de sustentación.

15

20

25

30

En un dispositivo conocido de distribución de  
gas, las chapas perforadas consisten en placas planas,  
que están atornilladas a una armazón a base de perfiles  
laminados. En atención a su manejo durante el montaje a  
pie de obra, las diversas placas de chapa perforada no de-  
ben sobrepasar tamaños y pesos determinados. Tratándose de

1 grandes secciones transversales de canales de gas, se pre-  
cisan por lo tanto una multitud de placas de chapa perfora-  
da, con el número correspondiente de elementos de unión.

5 Se ha podido comprobar que en el tipo de cons-  
trucción tradicional, con placas perforadas planas y ator-  
nillamiento de las mismas en una armazón sustentadora, se  
requiere un gasto de montaje desproporcionadamente gran-  
de. El invento se ha propuesto conformar de tal modo pie-  
zas constructivas para la construcción de dispositivos  
10 distribuidores de gas, que se pueda reducir sustancialmen-  
te el gasto de montaje. En especial se pretende prefabri-  
car en amplio grado las piezas constructivas, y limitar en  
lo posible el número de piezas sueltas.

15 Como solución de este problema se propone un  
juego de piezas constructivas, que está caracterizado por el  
hecho de que las placas de chapa perforada están plega-  
das en dos lados opuestos en forma de L y, en los otros  
dos lados, en forma de U; porque los elementos sustenta-  
dores consisten en perfiles laminados de forma de I y de U,  
20 y porque para la unión de las placas de chapa perforada  
con los perfiles laminados están previstos exclusivamente  
elementos de enchufe, que consisten en una sección de tubo  
cuadrangular y una chapa distanciadora que, en un plano  
perpendicular con respecto al eje del tubo, está unida por  
25 el extremo o centralmente con la sección de tubo cuadran-  
gular.

30 La sección de tubo cuadrangular se ajusta en  
sus dimensiones transversales convenientemente de tal mo-  
do al plegado en forma de U de las placas de chapa perfora-  
da, que pueda ser introducido con holgura en dicho pliegue.

1 La chapa distanciadora se conforma de tal modo en cuanto a forma y tamaño, que sustancialmente se corresponda con la superficie libre de sección transversal de los perfiles laminados de forma de I y de U.

5 En la construcción de un dispositivo distribuidor de gas empleando para ello las piezas constructivas de acuerdo con el invento, se procede convenientemente de modo que, por lo pronto, se disponen y fijan verticalmente perfiles laminares en separaciones siempre iguales distribuidos a lo ancho del canal de gas; seguidamente se introducen entre los perfiles laminados el número necesario de placas de chapa perforada en calidad de fila extrema inferior, reteniéndose por medio de las piezas de enchufe en los perfiles laminados, para seguidamente introducir entre los perfiles laminados una segunda y las demás filas precisas de placas de chapa perforada, aplicándose sobre las chapas distanciadoras de la fila inferior de cada caso, y reteniéndose por medio de las piezas de enchufe.

15 Preferentemente se procede de modo que para los elementos sustentadores exteriores, apoyados contra la pared del canal, se emplean perfiles laminados, de forma de U, y por lo demás exclusivamente perfiles laminados de forma de I. De acuerdo con otro perfeccionamiento del procedimiento, se emplean para la retención de las chapas perforadas en los extremos inferior y superior del dispositivo distribuidor de gas piezas de enchufe, con chapas distanciadoras aplicadas en el extremo de la sección de tubo cuadrangular, y para las restantes, piezas de enchufe con chapas distanciadoras aplicadas en el centro.

20 Otros detalles y ventajas del invento serán

1 explicados con más detalle a base del ejemplo de realización representados en las figuras:

La figura 1 muestra un dispositivo distribuidor de gas de acuerdo con el estado actual de la técnica.

5 La figura 2 muestra un dispositivo distribuidor de gas de acuerdo con el invento.

La figura 3 muestra, en representación en perspectiva, la coordinación de las piezas constructivas entre sí.

10 En la figura 1, ha sido representado un dispositivo distribuidor de gas de acuerdo con el estado actual de la técnica, en una vista de frente, en sección transversal, y en un detalle ampliado. En una armazón a base de perfiles de forma de L están fijadas, mediante una multitud de tornillos, las placas planas de chapa perforada, para lo cual hay que prever un número correspondiente de taladros en los perfiles de forma de L. Además son precisos calces que, con bordes doblados en ángulo, encajan en las placas de chapa perforada, con objeto de garantizar una fijación segura y alineación exacta de las placas de chapa perforada. Finalmente, hay que unir todavía las placas de chapa perforada entre sí, para evitar que queden huecos en las juntas, y conseguir la distribución del gas determinada por la relación entre sección transversal libre y superficie de remanso.

25

El dispositivo distribuidor de gas de acuerdo con el invento ha sido representado en la figura 2, asimismo en vista de frente, en sección transversal y en un detalle ampliado, con objeto de facilitar una comparación directa con la figura 1. La armazón sustentadora consiste

30

1 en este caso en perfiles 2 de forma de I dispuestos ver-  
tically, y respectivamente perfiles 3 de forma de U, en  
el borde. Las superficies de sección transversal libres 8,  
5 9 de los perfiles forman espacios de guía verticales, en  
los que las placas 1 de chapa perforada, dobladas en forma  
de U en los bordes verticales, y en forma de L en los bor-  
des horizontales, se hallan insertadas y fijadas por medio  
de las piezas de enchufe 5. A este respecto el ancho de  
las placas 1 de chapa perforada está coordinado de tal mo-  
10 do con la separación horizontal entre los perfiles 2, 3,  
que las placas pueden ser insertadas o bien sucesivamente  
desde arriba, o bien también de tal modo, que las placas 1  
de chapa perforada se insertan por lo pronto con un borde  
longitudinal vertical en un perfil 2, 3, y después se hacen  
15 bascular al interior del segundo perfil, para finalmente  
ser puestas en la posición correcta con ayuda de las pie-  
zas de enchufe 5. En esta forma de montaje citada en últi-  
mo término, no es necesario que cada placa de chapa perfo-  
rada sea levantada hasta por encima del borde superior de  
20 la armazón sustentadora. Además se simplifica de este modo,  
considerablemente el recambio de una placa de chapa perfo-  
rada.

En la figura 3 se ha representado otra vez la  
coordinación de las piezas constructivas, en un detalle  
25 ampliado visto en perspectiva. Dos piezas de enchufe 5, con-  
sistentes en un tubo cuadrangular 6 y una chapa distancia-  
dora 7, están dispuestas en cada caso entre dos placas 1 de  
chapa perforada, a derecha e izquierda, y sirven al mismo  
tiempo para su fijación y alineación en los perfiles 2,  
30 3, que en esta figura han sido indicados tan sólo mediante  
líneas de trazos. Para ello encaja el tubo cuadrangular 6

1 en los pliegues de forma de U de las placas 1 de chapa  
perforada, mientras que la chapa distanciadora 7 cuida al  
mismo tiempo del centraje en las superficies de sección  
transversal libres de los perfiles 2, 3 y sirve de super-  
5 ficie de apoyo para la correspondiente placa de chapa per-  
forada de encima.

Todas las piezas constructivas de acuerdo con  
el invento pueden confeccionarse en el taller, de modo  
que a pié de obra no son necesarios trabajos de roscado o  
de soldadura. El montaje se simplifica y acelera con ello  
10 sustancialmente.

En resumen, la Patente de Invención que se so-  
licita deberá recaer sobre las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

15 1.- Perfeccionamientos introducidos en un jue-  
go de piezas constructivas para la construcción de dispo-  
sitivos distribuidores de gas en canales de gas que se en-  
sanchan a manera de difusores, en especial delante de  
electrofiltros, y consistente en chapas perforadas, ele-  
20 mentos sustentadores y elementos de unión, caracterizados  
porque las placas de chapa perforada están dobladas en  
forma de L en dos lados opuestos, y en forma de U en los  
otros dos lados; porque los elementos sustentadores consis-  
ten en perfiles laminados de forma de I y de forma de U,  
25 y porque para la unión de las placas de chapa perforada  
con los perfiles laminados están previstas exclusivamente  
piezas de enchufe, que consisten en una sección de tubo  
cuadrangular y una chapa distanciadora que, en un plano  
perpendicular con respecto al eje del tubo, está unida por  
30 un extremo o centralmente con la sección de tubo cuadrang-

1           gular.

2.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque la sección de tubo cuadrangular es insertable con holgura en el pliegue de forma de U de las placas de chapa perforada.

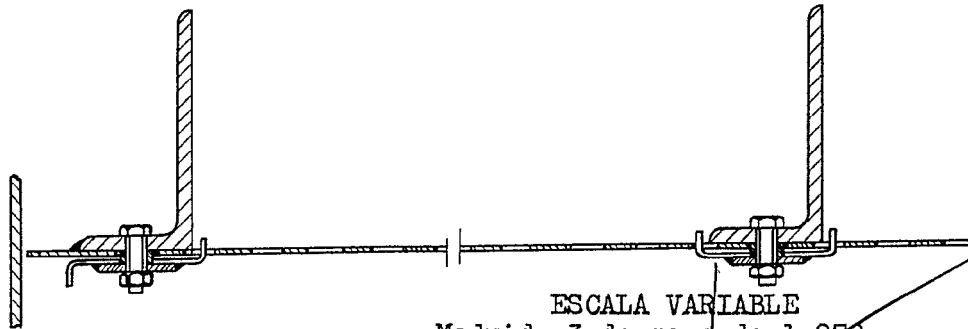
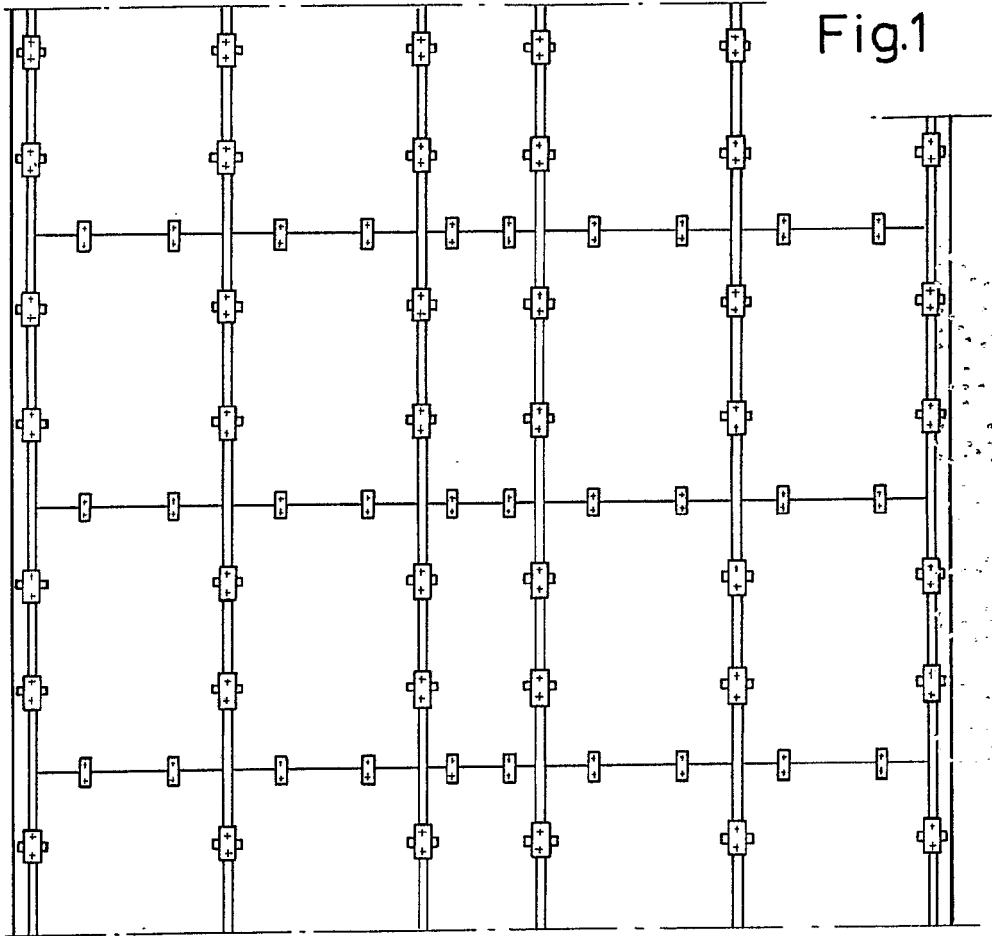
3.- Perfeccionamientos de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados porque en forma y tamaño, la chapa distanciadora se corresponde sustancialmente con la superficie de sección transversal libre de los perfiles laminados de forma de I y de U.

4.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN JUEGO DE PIEZAS CONSTRUCTIVAS PARA LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS DISTRIBUIDORES DE GAS".

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

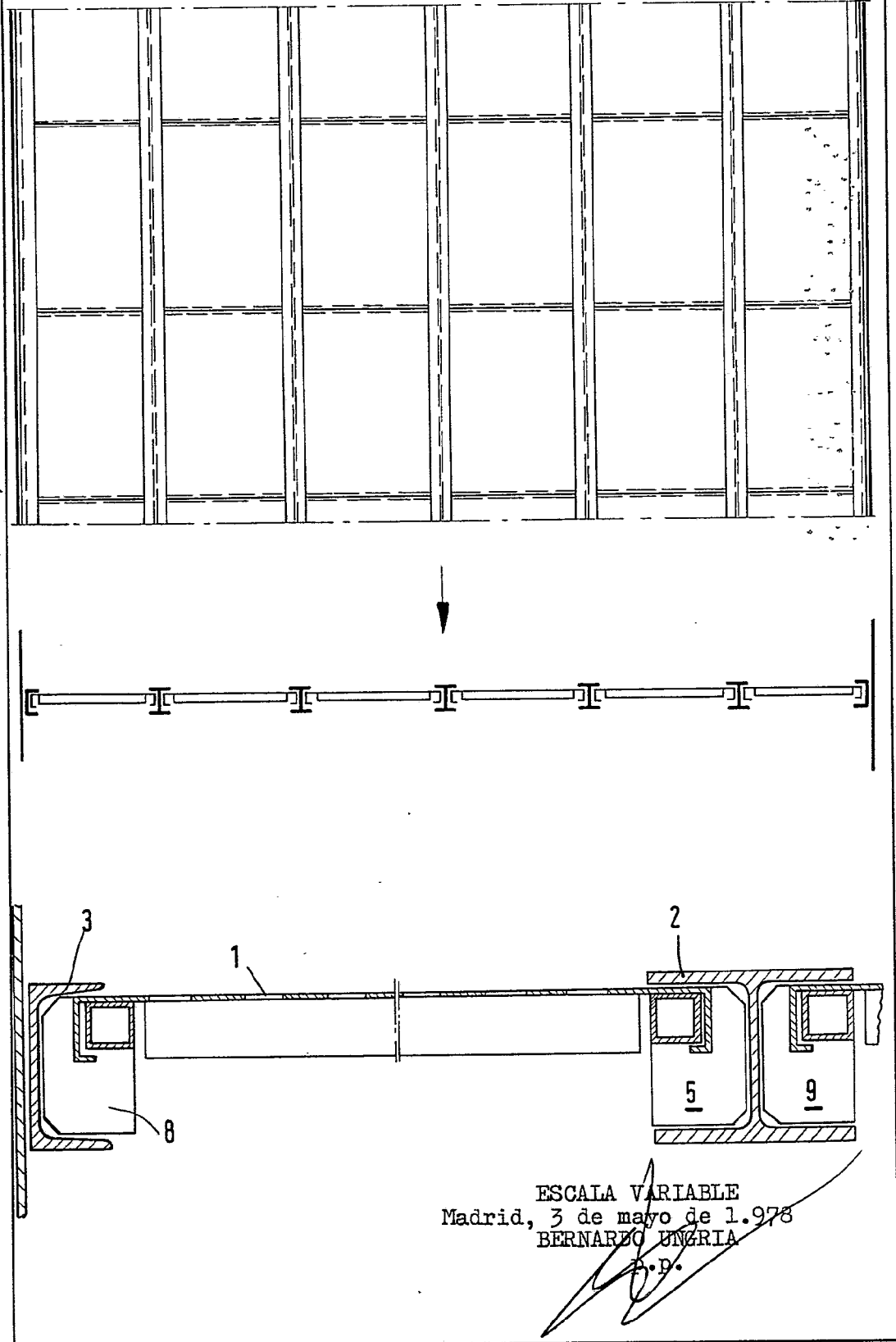
Madrid, 3 de mayo de 1.978  
BERNARDO UNGRIA  
P.P.

20  
  
25  
  
30  
  
me

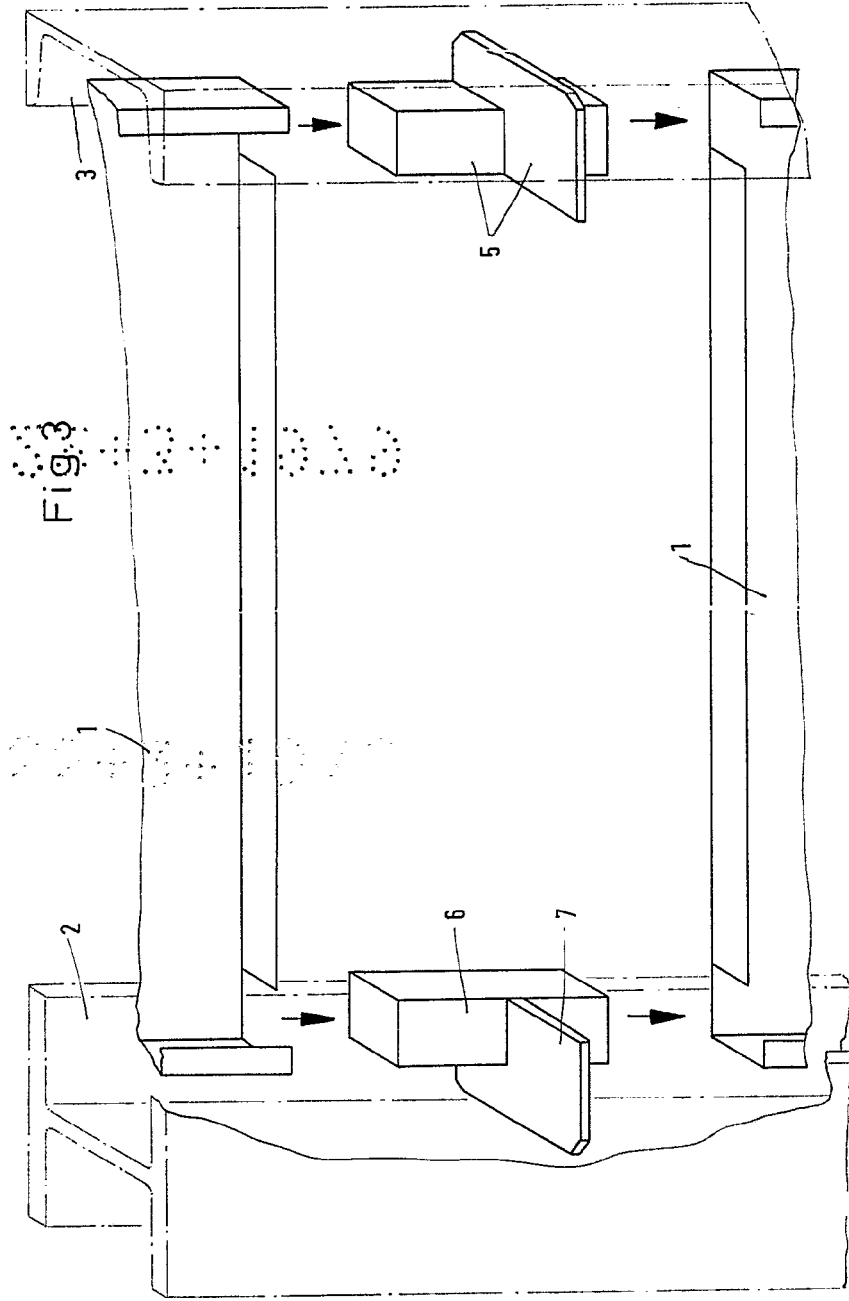


ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 de mayo de 1.978  
BERNARDO INGRIA  
D.E.

Fig. 2

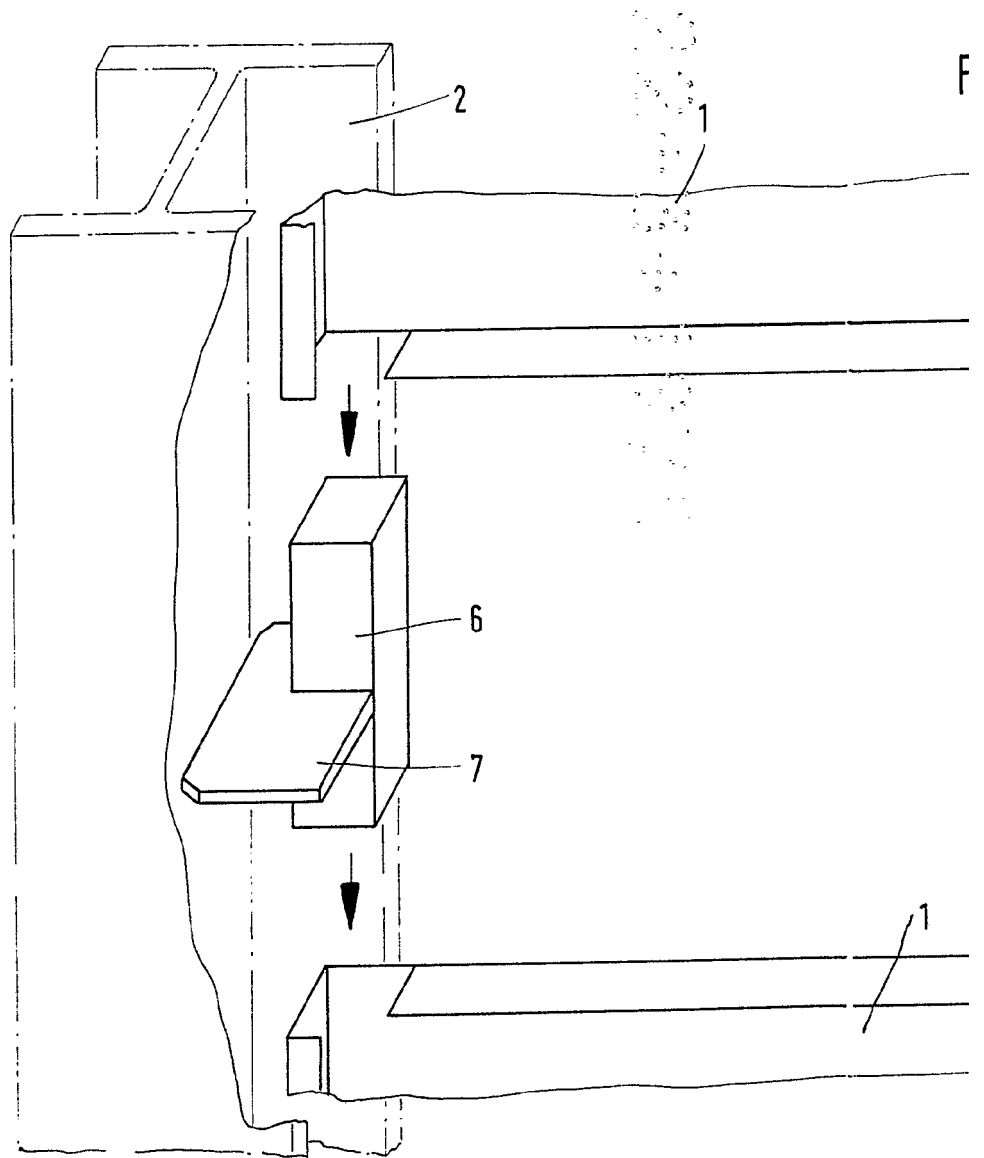


ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 de mayo de 1.978  
BERNABEO UÑERÍA  
A.P.



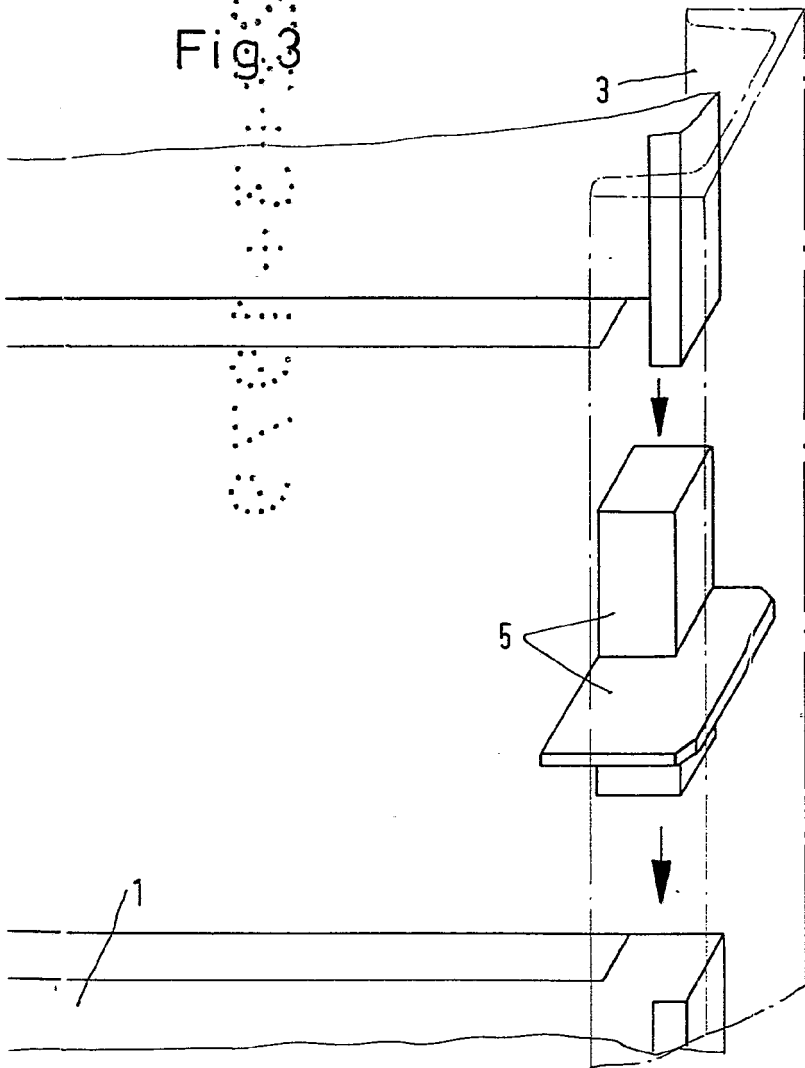
224193

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 7 de mayo de 1.978  
BERNARDO URSUA  
P. 100



**POOR  
QUALITY**

Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 3 de mayo de 1.978  
BERNARDO UGUEA

P. U.  
*[Handwritten signature]*