

356061



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a favor de Don Felix del Blanco Lombas

de nacionalidad española

residente en Barcelona, Travesera de las Corts, 280

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE
RADIADORES--CONVECTORES DE CALEFACCION".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los radiadores-conveectores de calefacción de tipo mural suspendido o de pie, mediante cuyos perfeccionamientos se obtiene artículo que reúne varias e importantes ventajas con relación a todas las ejecuciones corrientes, no sólo por lo que atañe a la simplicidad de fabricación sino al elevado poder calorífico que se consigue.

- 5.
10. Esencialmente, los referidos perfeccionamientos consisten en estructurar cada uno de los elementos acoplables que integran el radiador-convector conformando por moldeo un cuerpo metálico constituido por una placa longitudinal con unos cajetines oblongos a ambos lados en los componentes interiores del radiador-



- convector, en tanto que los elementos finales presentan, en la región interior, los referidos cajetines, mientras que en la externa van dotados de unos cuellos interiormente fileteados, aptos para recibir tapones de cierre combinados como mínimo dos
5. de ellos con los conductos de entrada y salida del agua caliente. En el fondo de dichos cajetines, en los elementos interiores antes referidos, se practican aberturas de paso y en las zonas llenas se abren orificios. En la pared correspondiente de los componentes finales se forman únicamente orificios y los cuellos
10. roscados que poseen tales finales van dotados, por una parte, de unos purgadores de aire y, por otra, de unos asientos para el encaje de unas plaquitas rectangulares para apoyo de las tuercas que se aplican a unas varillas o tirantes transversales que atraviesan todos los orificios coincidentes alineados con aquellos
15. cuellos, cuyas varillas, total o parcialmente fileteadas en las zonas previstas, permiten fijar individualmente un elemento contra el otro. En los demás orificios de los componentes aludidos (interiores y testers o finales) se colocan también tirantes o varillas de idéntica constitución.
20. En los bordes de contacto de los cajetines, que son los que, al cerrarse, determinan una cámara aplanada o panel para el agua caliente en circulación, se forman unos escalonados entre los que se interponen juntas elásticas toricas, las cuales, al aplastarse por roscado de las tuercas sobre las indicadas varillas, proporcionan la necesaria estanqueidad.
25. Se completan los componentes del radiador-convector con unas aletas deflectoras debidamente curvadas, que crean canales para el aire que entra frío por la parte inferior, se calienta a su paso por sobre las paredes del radiador-convector y
30. sale caliente por la región alta. Otros detalles de orden cons-



tructivo y funcional se explicarán con más detalles en la descripción que seguirá.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de los perfeccionamientos de la demanda.

En dicho dibujo, las Figs. 1 y 2 muestran en planta y en alzado parcialmente seccionado uno de los elementos terminales o finales del radiador-convector; las Figs. 3 y 4 equivalen a vistas análogas de uno de los componentes intermedios; la Fig. 5 muestra en sección un conjunto radiador-convector con sus elementos montados; la Fig. 6 es un detalle seccionado de uno de los cuellos de cierre y/o empalme de los conductos para entrada y salida del agua caliente; la Fig. 7 representa dos posiciones en el dispositivo de hermeticidad de la cámara de agua caliente del propio radiador-convector; y la Fig. 8 muestra una de las varillas o tirantes roscados utilizados para formar el paquete de elementos. Se hace observar que los elementos diseñados horizontalmente en las Figs. 1 a 5, en la realidad quedan dispuestos verticalmente, suspendidos o apoyados sobre el suelo.

De conformidad con los perfeccionamientos, cada elemento se obtiene por moldeo de un cuerpo metálico determinado por una placa longitudinal (1), en la cual, en los elementos finales (Figs. 1 y 2), se conforma, en una de las caras (la exterior) unos cuellos (2), dotados de un fileteado interno (3) y provistos de un asiento (4). Uno de estos cuellos (2) (que es el que quedará en la parte alta una vez actúe el radiador-convector) posee una perforación de entrada roscada (5), la cual desemboca en la otra cara del elemento y tiene la misión de actuar de purgador de aire.

La misma cara descrita del elemento terminal posee unas



aletas deflectoras inferiores (6) y otras superiores (7), así como otras mayores frontal (8) y posterior (9), esta última con una inflexión alta (10) para obrar de gancho de suspensión.

5. En la cara opuesta del propio elemento final se conforma un cajetín oblongo longitudinal (11), de borde (12) escalonado. Al lado de este cajetín (11) aparecen las aletas deflectoras (6'), así como las mayores (8') y (9'). La pared divisoria media o fondo (que es continuo) del cajetín (11) presenta unos orificios (13).

10. Los elementos interiores o intermedios del radiador (Figs. 3 y 4) constan, además de la placa básica (1), de sendos cajetines oblongos también longitudinales (14) y (15) a ambos lados, con los respectivos bordes escalonados (16) y (17). Estos cajetines ofrecen un fondo discontinuo, determinado por tabiques (18) separados por aberturas (A) y portadores de los orificios (19) y (20). Cada elemento presenta además las aletas deflectoras inferiores (21) y (21'), superiores (22) y (22'), y mayores (23) y (23'), (24) y (24').

20. Los cuellos (2) pueden cerrarse mediante unos tapones roscados (25), los cuales actúan solo como tales o bien se combinan con los conductos (26) y (27), para entrada y salida del agua caliente.

25. En el momento del ajuste de los elementos, entre los bordes escalonados de todos los cajetines oblongos que determinan la cámara para el líquido, cuyos bordes quedan en la forma alternada que muestra la Fig. 5, se interponen unas juntas tóricas anulares de goma o similar (28), las cuales, al aplastarse (Fig. 7), proporcionan la deseada hermeticidad.

30. Para comprimir fuertemente el paquete de elementos el uno contra el otro por sus bordes de encaje y cierre se emplean unas varillas o tirantes (29), total o parcialmente fileteados, los cua-



les cooperan con unas tuercas (30) y con unas arandelas o placas rectangulares (31), de las que las primeras se apoyan individualmente contra los fondos o tabiques centrales de los cajetines (tabiques (1) y (18)) para ejercer una presión no sobre todo el paquete en conjunto sino elemento por elemento, mientras que las segundas se alojan en los asientos (4) de los fondos de los cuellos (2), dejando libre un paso (B) (Fig. 6).

5. En la Fig. 5 se aprecia que las varillas (29) pasan por los orificios alineados (13) y (20), así como por el centro de los cuellos (2) y orificios (19).

10. El líquido que entra por la correspondiente conducción (por ejemplo por la (26)) circula por (B) y llena la cámara central transcurriendo por las aberturas (A). Esta cámara central, determinada por la yuxtaposición estanca de los cajetines, es de gran superficie y proporciona elevada radiación. Además, las aletas deflectoras y las exteriores canalizan el aire caliente, produciéndose el efecto de convección que se une al de radiación propiamente dicha.

15. En el momento de la puesta en marcha del radiador-convector, el aire superior de la cámara puede escapar al exterior merced a los purgadores (5).

20. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de un radiador-convector estructurado a base de los elementos explicados, características térmicas y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

N O T A

R E I V I N D I C A C I O N E S

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

30. 1ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de radiadores-



- convectores de calefacción, que se caracterizan esencialmente por el hecho de estructurarse cada uno de los elementos acoplables y ajustables herméticamente que integran el radiador-convector conformando por moldeo un cuerpo metálico determinado por una placa longitudinal, a la cual se la provee, cuando el elemento ha de ocupar los extremos o finales del aparato, de unos cuellos exteriores y de un cajetín oblongo interno longitudinal, mientras que cuando el elemento ha de situarse en el interior, se prevén tales cajetines a uno y otro lado, definiéndose en los bordes de todos estos cajetines un escalonado complementario destinado a recibir una junta elástica anular tórica, la cual, al ser aplastada en el momento del montaje y compresión del paquete de elementos, proporciona la deseada hermeticidad a la cámara constituida por la reunión de todos los cajetines, cuyo fondo es continuo y posee sólo orificios en los elementos terminales o extremos, mientras que dispone de aberturas y orificios en los restantes componentes intermedios del aparato, destinándose en todos los casos dichos orificios a paso de varillas o tirantes total o parcialmente fileteados, con los que cooperan tuercas previstas para ajustar de forma individual los elementos, o sea para yuxtaponer cada dos elementos y asegurar la hermeticidad entre ellos.
5. longitudinal, a la cual se la provee, cuando el elemento ha de ocupar los extremos o finales del aparato, de unos cuellos exteriores y de un cajetín oblongo interno longitudinal, mientras que cuando el elemento ha de situarse en el interior, se prevén tales cajetines a uno y otro lado, definiéndose en los bordes de
10. todos estos cajetines un escalonado complementario destinado a recibir una junta elástica anular tórica, la cual, al ser aplastada en el momento del montaje y compresión del paquete de elementos, proporciona la deseada hermeticidad a la cámara constituida por la reunión de todos los cajetines, cuyo fondo es continuo y
15. posee sólo orificios en los elementos terminales o extremos, mientras que dispone de aberturas y orificios en los restantes componentes intermedios del aparato, destinándose en todos los casos dichos orificios a paso de varillas o tirantes total o parcialmente fileteados, con los que cooperan tuercas previstas para
20. ajustar de forma individual los elementos, o sea para yuxtaponer cada dos elementos y asegurar la hermeticidad entre ellos.

- 2ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de radiadores-convectores de calefacción, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que en los cuellos que se conforman en los elementos terminales o extremos se prevén, además de una rosca interna para recibir a otros tantos tapones utilizados como tales o en combinación con los conductos de entrada y salida del agua caliente, unos asientos destinados a la adaptación de unas arandelas rectangulares perforadas, previstas para paso y fijación de las respectivas varillas o tirantes fileteados que
25. man en los elementos terminales o extremos se prevén, además de una rosca interna para recibir a otros tantos tapones utilizados como tales o en combinación con los conductos de entrada y salida del agua caliente, unos asientos destinados a la adaptación de unas arandelas rectangulares perforadas, previstas para paso y
30. fijación de las respectivas varillas o tirantes fileteados que



toman apoyo en aquellas arandelas mediante la tuerca que se utiliza para inmovilizar el paquete de elementos, completándose los cuellos que se sitúan en la parte alta cuando actúa el aparato, con unos purgadores de aire para la salida de éste del interior de la cámara en el instante de la entrada del líquido.

5.

3ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de radiadores-convectores de calefacción, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que en la cara exterior de los elementos terminales se disponen unas aletas deflectoras superiores e inferiores, de cuyas aletas dos se prolongan en paredes contiguas que se sitúan a ambos lados de los orificios por los que penetran las varillas o tirantes de montaje, completándose esta misma cara con otras aletas mayores marginales, de las cuales una de ellas posee una inflexión para actuar de gancho suspensor del conjunto, mientras que la cara opuesta a la citada va equipada asimismo de aletas deflectoras de poca longitud y de las marginales mayores, repitiéndose esta disposición en las dos caras de los elementos intermedios o centrales del radiador-convector.

10.

15.

4ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de radiadores-convectores de calefacción, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracterizan por el hecho de que las arandelas rectangulares dejan en los cuellos unos espacios laterales aptos para la entrada y salida del líquido, en tanto que las aberturas que se conforman en el fondo de los cajetines de los elementos intermedios permiten la circulación de dicho líquido por el interior de toda la cámara, con la cual comunican las perforaciones de los purgadores de aire y que se halla herméticamente cerrada por la junta anular antes referida.

20.

25.

5ª.-Perfeccionamientos en la fabricación de radiadores-convectores de calefacción, según las reivindicaciones 1 a 4, que

30.



se caracterizan por el hecho de que los escalonados en los bordes de los cajetines están conformados de tal manera que se produzcan dos superficies en "L" invertidas entre las que se sitúa la junta tórica, cuyas superficies pueden avanzar la una hacia la otra dentro de un amplio margen para provocar el aplastamiento de dicho elemento de hermeticidad.

6ª.-PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE RADIADORES-CONVECTORES DE CALEFACCION.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Madrid, 12 Julio-1968

P. A.
E. ESCRIB
D. P.

D. FÉLIX DEL BLANCO LOMBAS 356061

Fig. 1

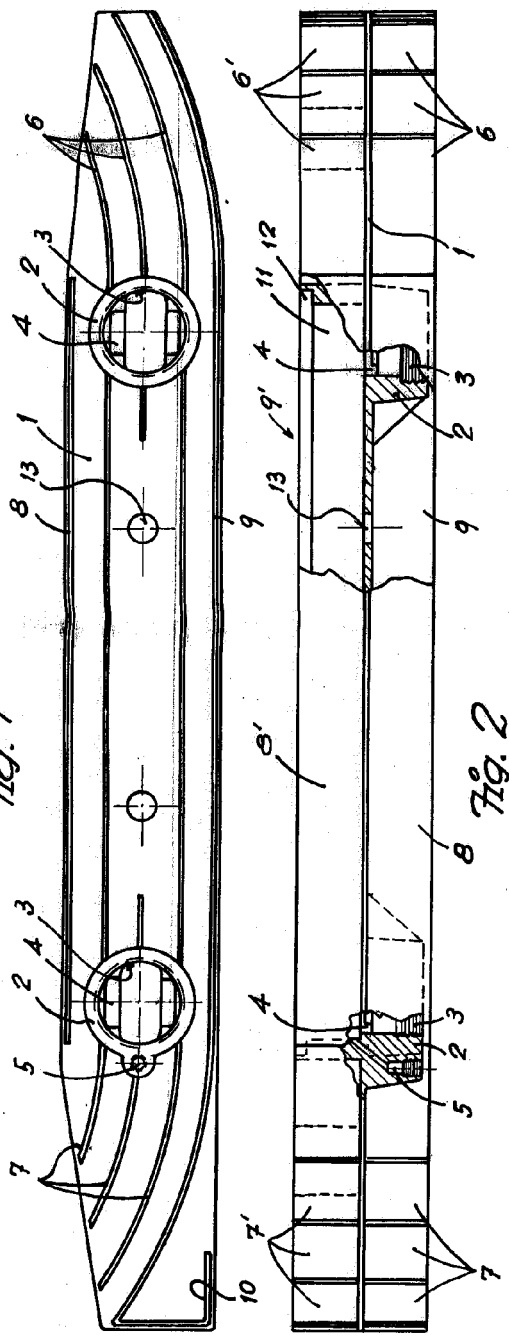


Fig. 2

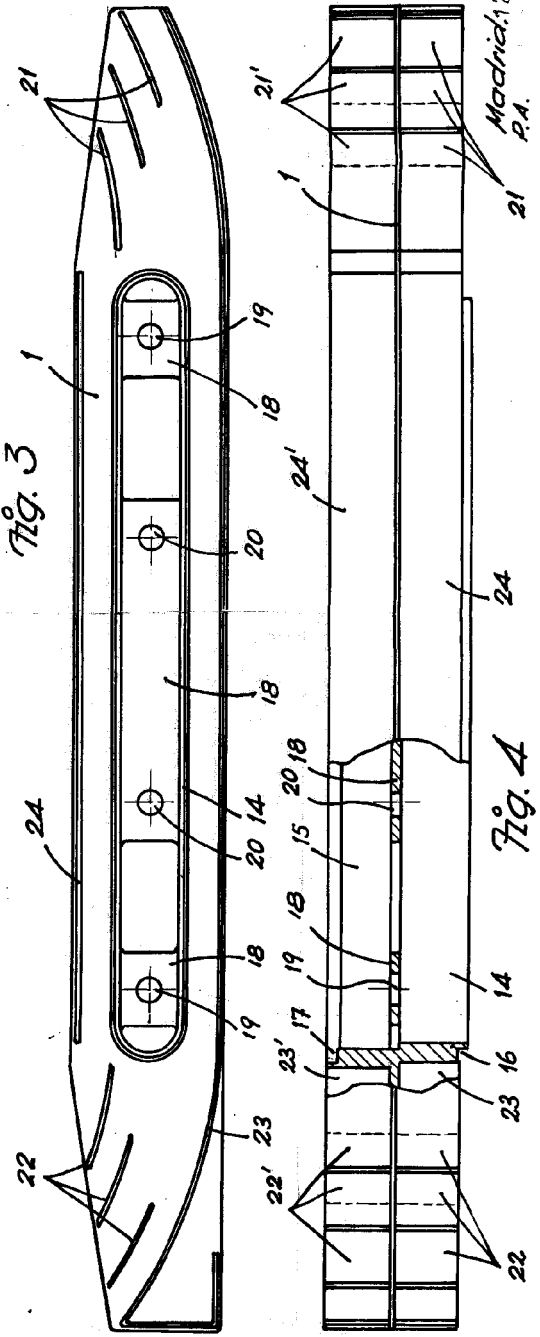


Fig. 3

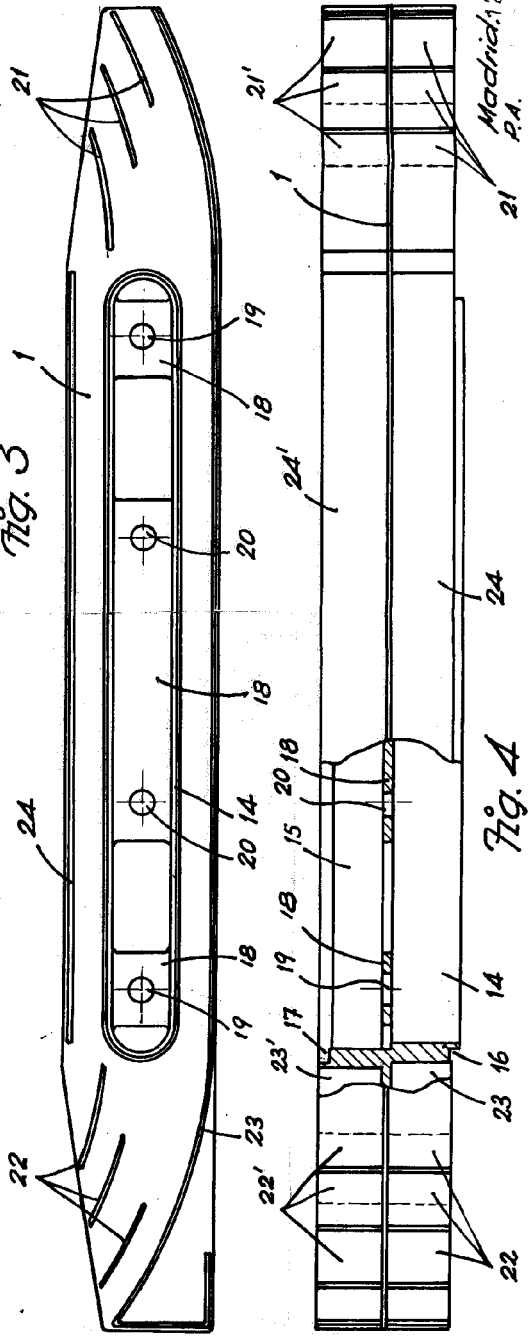
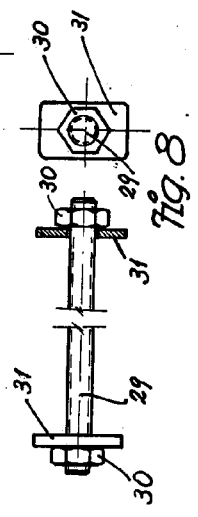
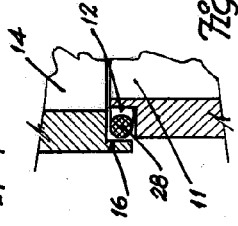
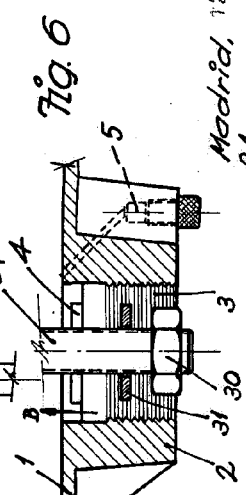
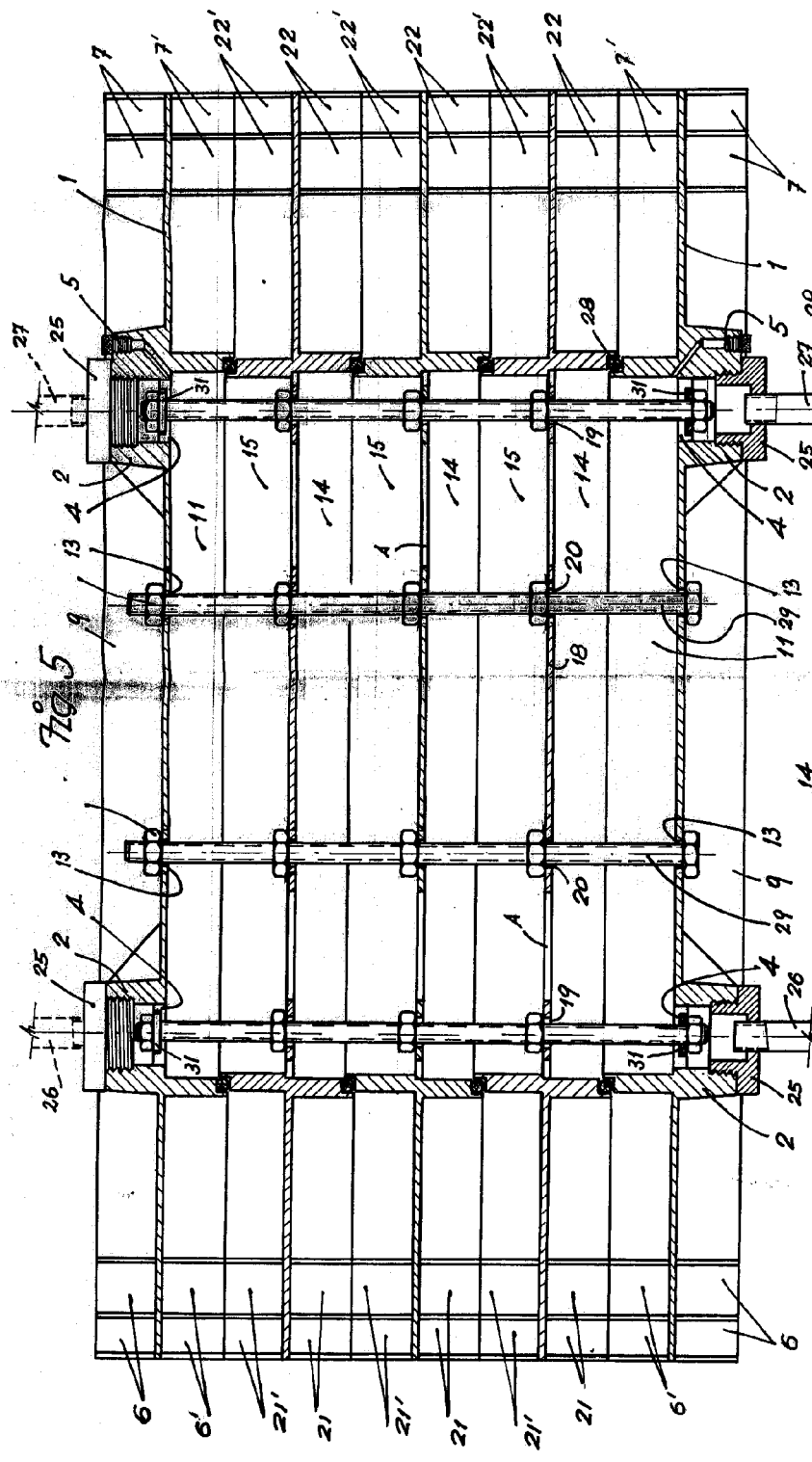


Fig. 4

Escola Variable

Madrid, 12 Julio 1968 P.A.



Madrid, 12 Julio 1968
P.A.

Escofo variable