

*252230*

22



252230

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

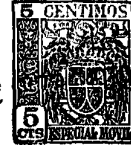
OBJETO : "SECADERO DE TUNEL PARA EL SECADO DE  
"MADERAS EN GENERAL Y EN PARTICULAR  
"DE MADERAS EN HOJAS Y CARTONES, EN  
"BANDAS CONTINUAS".

=====

A nombre de : DON ANGELO COMASCHI.

Residente en : MILAN (Italia), Via Vallazzo, 87.

Nacionalidad : ITALIANA.



# 252230

Como el problema del secado de los distintos productos industriales es de primordial importante, especialmente en los tiempos actuales, se ha proyectado y realizado la instalación objeto de la presente invención, adecuada para el se-

5.- cado de maderas en hojas para planchas contrachapadas, de maderas cortadas para chapados así como para cartones especiales, etc., tanto que dichas maderas se encuentren en forma de paneles como de cintas continuas.

10.- El secadero en cuestión se compone de una estructura metálica de forma rectangular, con pared de chapa doble debidamente rellena de material aislante, cuyas dimensiones pueden variar entre 3,50 y 5 metros de anchura y entre 8 y 40 metros de longitud, mientras que los planos de tendido pueden ser de 1 a 5 según la producción horaria y las exigencias técnicas de los distintos productos.

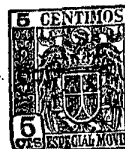
15.- El secadero es construido en secciones de una longitud de 2 metros cada una y está provisto de dos sistemas de ventilación distintos, y precisamente: una ventilación transversal, mediante la aplicación a las paredes laterales de cada sección (2 metros de galería), de 4 grupos termo-secadores, de los que dos se encuentran en la pared derecha y dos en la pared izquierda; o bien una ventilación longitudinal, mediante dos o más grupos aerotómicos, según la capacidad de la instalación.

20.- El primer sistema se compone de 4 motores (2 en cada

25.-



- lado) de orejas, de 1 KP., sobre bolas, con árbol prolongado de 250 mm.; de 4 ventiladores helicoidales para los mismos (tipo de aletas unidas de 700 mm.); de 4 difusores de aire para los mismos ventiladores; de 6 baterías irradiantes
- 30.- tes de tubos de acero con aletas, dos de las cuales montadas verticalmente delante de los dos grupos de ventilación y cuatro montadas horizontalmente debajo de la primera alfombra de carga, para conseguir la uniformidad de temperatura en los planos de tendido.
- 35.- Quedando invariada la estructura del secadero, el sistema de ventilación y de calentamiento anteriormente descrito puede ser variado adaptando el segundo sistema, es decir el de la ventilación longitudinal en contracorriente, obtenida mediante dos o más grupos aerotérmicos, según la capacidad
- 40.- de la instalación y la naturaleza de los distintos productos para secar. Dichos grupos están constituidos cada uno por un ventilador centrífugo de transmisión; un motor normal; una batería de irradiación de tubos de acero con aletas, así como de racores y tuberías de chapa para llevar el aire sobre
- 45.- el producto para secar.
- En ambos casos, se efectuará la evacuación de la humedad mediante tiro natural, utilizando una o varias chimeneas de chapa.
- Dentro del tunel está instalada una armadura de perfiles
- 50.- de hierro que forma los planos de apoyo y desplazamiento de las alfombras; una serie de rodillos para la transmisión de la primera alfombra inferior, así como tuberías "Mannesmann" para la alimentación de las baterías de irradiación con agua sobrecalentada o vapor, etc.
- 55.- Los tenderos de carga y de descarga del secadero están



252230

constituidos por dos armaduras, de perfiles de hierro, con una pluralidad de árboles especiales que varia según los planos de tendido, los cuales llevan cada uno una serie de engranajes para el accionamiento de las alfombras, la mitad de ellos provistos de engranajes cónicos para su rotación y mitad para la transmisión y el tensado de las alfombras mismas.

La rotación de estas últimas es realizada por un grupo variador-reductor de velocidad mediante árboles de transmisión provistos de engranajes cónicos: todos los árboles giran en cojinetes de bolas.

Los transportadores metálicos de alfombra son construidos en longitudes de 2 a 4 metros con barras redondas; ganchos; pequeños soportes y ruedecillas de acero, pudiendo variar sus espesores y dimensiones según la importancia del secadero. Los materiales que constituyen las alfombras en cuestión pueden ser tanto de hierro como de otro material y pueden también estar revestidos de productos químicos o plásticos especiales.

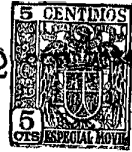
Los dibujos adjuntos ilustran a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma de realización de la invención.

La Fig. 1, representa una sección vertical transversal de la armadura interior a la altura de los grupos de ventilación.

La Fig. 2 es otra sección horizontal de la misma a la altura del testero de carga y en correspondencia de los engranajes para el accionamiento de las alfombras.

La Fig. 3 es una vista lateral de la armadura, siempre a la altura del testero de carga o de descarga.

La figura 4 representa el segundo sistema de ventilación



longitudinal contra corriente.

La figura 5 muestra en planta el transportador metálico de alfombra.

La figura 6 ilustra de lado en sección una ruedecilla  
90.- de desplazamiento de la alfombra con el relativo soporte.

La figura 7 muestra, de lado, uno de los ganchos.

El invento está constituido por la estructura metálica 1  
(Fig. 4), de forma rectangular, que lleva interiormente los pla-  
nos de tendido, para el desplazamiento del transportador metá-  
95.- lico de alfombra, que pueden ser de 1 á 5.

El secadero es construido en secciones de 2 metros de an-  
chura cada una y está provisto de dos distintos sistemas de  
ventilación, es decir: una ventilación transversal, mediante  
aplicación a las paredes laterales de cada sección de 4 grupos  
100.- secadores térmicos constituidos por los cuatro motores 2 (Fig.  
1); por los cuatro ventiladores helicoidales 3 (Fig. 1); de los  
cuatro difusores de aire 4 (Fig. 1) y de seis baterias irradian-  
tes 5 (Fig. 1), dos de las cuales montadas en sentido vertical  
delante de los dos grupos de ventilación y cuatro montadas ho-  
105.- rizontalmente debajo de la primera alfombra de carga.

El segundo sistema es el de ventilación longitudinal con-  
tracorriente y se obtiene mediante dos o más grupos aerotérmi-  
cos constituidos cada uno por el ventilador centrífugo de trans-  
misión 6 (Fig. 4); por el motor normal 7 (Fig. 4); por la ba-  
110.- teria de irradiación 8 (Fig. 4), así como por racores y tube-  
rias de chapa para conducir el aire sobre el producto para  
secar.

En ambos casos se efectúa la evacuación de la humedad me-  
diante una o más chimeneas 9 (Fig. 4).

115.- Dentro del tunel se encuentra instalada la armadura metá-



lica 10 (Figs. 1, 2 y 3) que forma los planos 11 de apoyo y de desplazamiento de las alfombras, así como una serie de rodillos 12 para la transmisión de la primera alfombra inferior.

Los testereros de carga y de descarga del secadero están  
120.- constituidos cada uno por la armadura 13 (Fig. 3), que lleva un número de árboles 14 que varían según los planos de tendido y en cada uno de los cuales están montados los engranajes 15 (Fig. 2) para el accionamiento de las alfombras, estando provista la mitad de engranajes cónicos 16 para su rotación y la mi-  
125.- tad para la transmisión y el tensado de las alfombras mismas. La rotación de dichas alfombras es provocada por el grupo variador-reductor de velocidad 17 (Fig. 4) y por los árboles de transmisión 18 (Figs. 2 y 3).

El transportador metálico de cinta es construido mediante  
130.- las barras redondas 19 (Fig. 5), los ganchos 20, los soportes 21 y las ruedecillas 22.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento y el modo de llevarlo a la práctica., se hace constar que las disposiciones anteriormente indicadas, son susceptibles de modifica-  
135.- ciones de detalle, sin que por ello se altere la esencia del invento.

N O T A.-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España  
140.- por veinte años, son los siguientes:



1<sup>a</sup>.- Secadero de túnel para el secado de maderas en general y en particular de maderas en hojas y cartones, en bandas continuas, con transportador metálico a modo de alfombra que se mueve sobre guías y con movimiento mediante árboles y engranajes, ca-  
145.- racterizado por el hecho de estar constituido por una estructura metálica de forma rectangular, con pared de chapa doble debidamente rellena de material aislante, cuyas dimensiones pueden variar de 3,50 a 5 metros de anchura y de 8 a 40 metros de longitud, mientras que los planos de tendido pueden ser de  
150.- 1 a 5 según la producción horaria y las exigencias técnicas de los distintos productos.

2<sup>a</sup>.- Secadero de túnel para el secado de maderas, según punto anterior, caracterizado por el hecho de construirse en secciones de una longitud de 2 metros cada, provisto de dos  
155.- distintos sistemas de ventilación, es decir: una ventilación transversal, mediante aplicación a las paredes laterales de cada sección (2 metros de galería) de 4 grupos de secado térmico, de los que dos en la pared derecha y dos en la pared izquierda; o bien una ventilación longitudinal cotracorriente,  
160.- mediante dos o más grupos aerotérmicos.

3<sup>a</sup>.- Secadero de túnel para el secado de maderas, según punto 2<sup>a</sup>, caracterizado por el hecho de que el primer sistema se compone de cuatro motores (dos por parte) de orejas, de 1 KP. cada uno, sobre bolas, con árbol prolongado de 250 mm.; de cua-  
165.- tro ventiladores helicoidales para los mismos (tipo de aletas unidas de 700 mm); de cuatro difusores de aire para los mismos; de seis baterías de irradiación, de tubos de acero provistos de aletas, de las cuales dos montadas en sentido vertical delante de los dos grupos de ventilación y cuatro montados horizontalmente debajo de la primera alfombra de carga.  
170.-



4<sup>a</sup>.- Secadero de túnel para el secado de maderas, según punto 2<sup>a</sup>, caracterizado por el hecho de que el segundo sistema, es decir el de ventilación longitudinal contracorriente, es obtenido mediante dos o más grupos aerotérmicos, según la capacidad de la instalación y la naturaleza de los productos para secar, constituidos cada uno por un ventilador centrífugo de transmisión; de un motor normal; de una batería de irradiación de tubos de acero provistos de aletas, así como de racores y tuberías de chapa para la conducción del aire sobre el producto para secar.

5<sup>a</sup>.- Secadero de túnel para el secado de maderas, según puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que la evacuación de la humedad es realizada, en ambos casos, mediante tiro natural, utilizando una o más chimeneas de chapa.

6<sup>a</sup>.- Secadero de túnel para el secado de maderas, según anteriores puntos, caracterizado por el hecho de que dentro del túnel está instalada una armadura de perfiles de hierro que forma los planos de apoyo y de desplazamiento de las alfombras; una serie de rodillos para la transmisión de la primera alfombra inferior, así como de tuberías "Mannesmann" para la alimentación de las baterías de irradiación con agua sobrecalentada, vapor, etc.

7<sup>a</sup>.- Secadero de túnel para el secado de maderas, según puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que los testeros de carga y descarga del secadero están constituidos por dos armaduras, de perfiles de hierro, con un número de árboles especiales que varía según los planos de tendido, que llevan cada uno una serie de engranajes para el accionamiento de las alfombras y la mitad de los cuales está provista de engranajes cónicos para su rotación, y la mitad para la transmisión y el ten-



sado de las alfombras mismas.

8º.- Secadero de túnel para el secado de maderas, según puntos anteriores, caracterizado por el hecho de que la rotación de los árboles y de los engranajes cónicos es realizada por un grupo variador reductor de velocidad mediante árboles transmisores de engranajes cónicos.

9º.- Secadero de túnel para el secado de maderas, según el punto anterior, caracterizado por el hecho de que los transportadores metálicos de alfombra son contruidos de anchuras que varían entre dos y cuatro metros con barras redondas, ganchos, soportes y ruedecillas de acero, pudiendo variar sus espesores y dimensiones de acuerdo con la importancia del secadero y pudiendo ser los materiales de que están hechas las alfombras en cuestión tanto ferrosos como de otro material y pudiendo estar revestidos de especiales productos químicos o plásticos.

10º.- "SECADERO DE TUNEL PARA EL SECADO DE MADERAS EN GENERAL Y EN PARTICULAR DE MADERAS EN HOJAS Y CARTONES, EN BANDAS CONTINUAS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 220 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 22 de Septiembre de 1.959.

ANGELO COMASCHI.

P. A.

252230

Angelo Comaschi.

3 hojas, 1ª



Fig.1

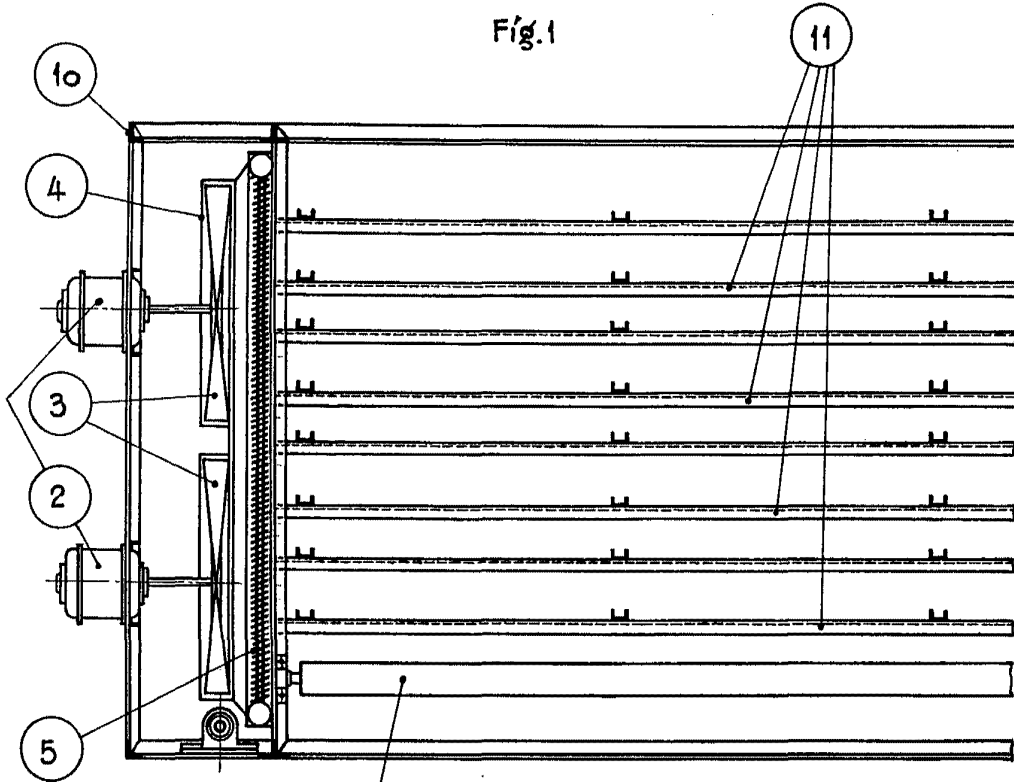
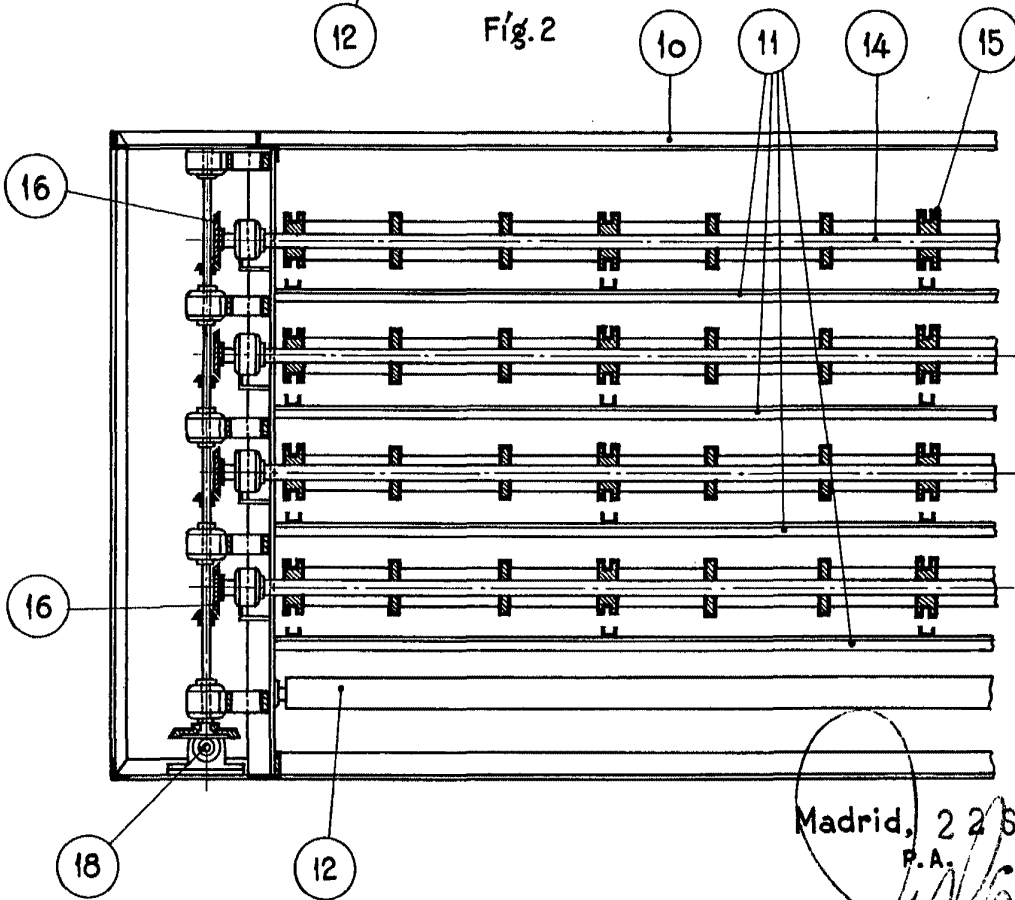


Fig.2



Madrid, 22 SEP. 1959

P.A.

Escala variable.



Fig.3

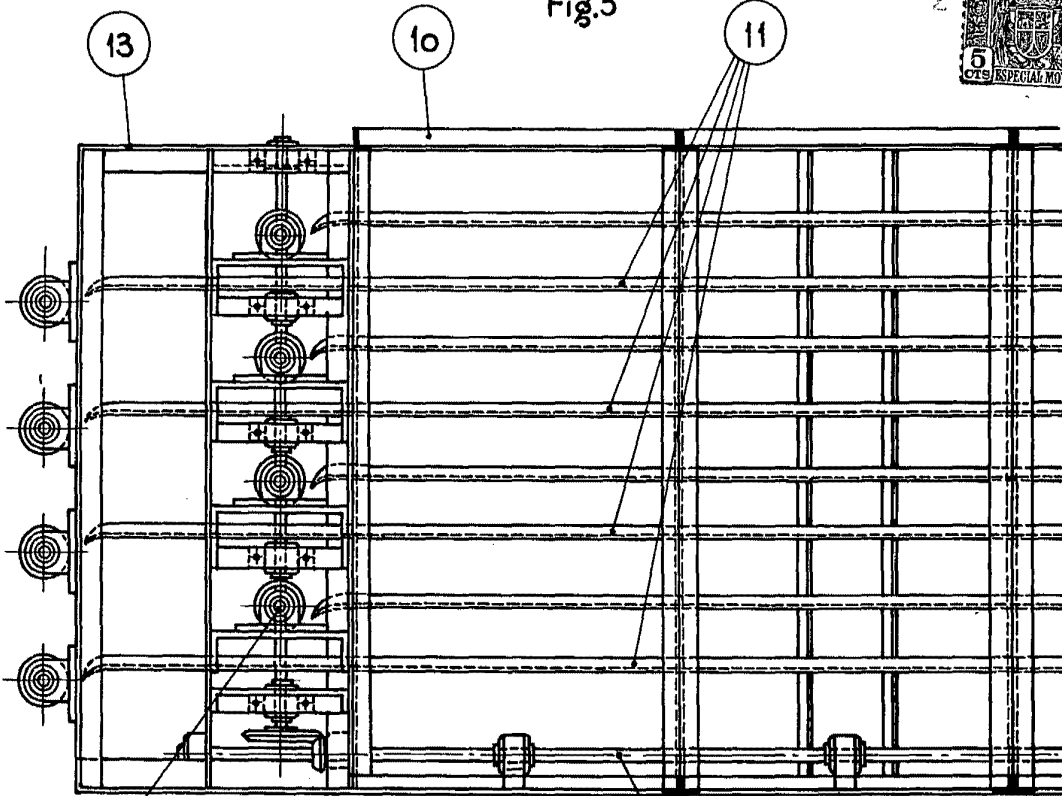
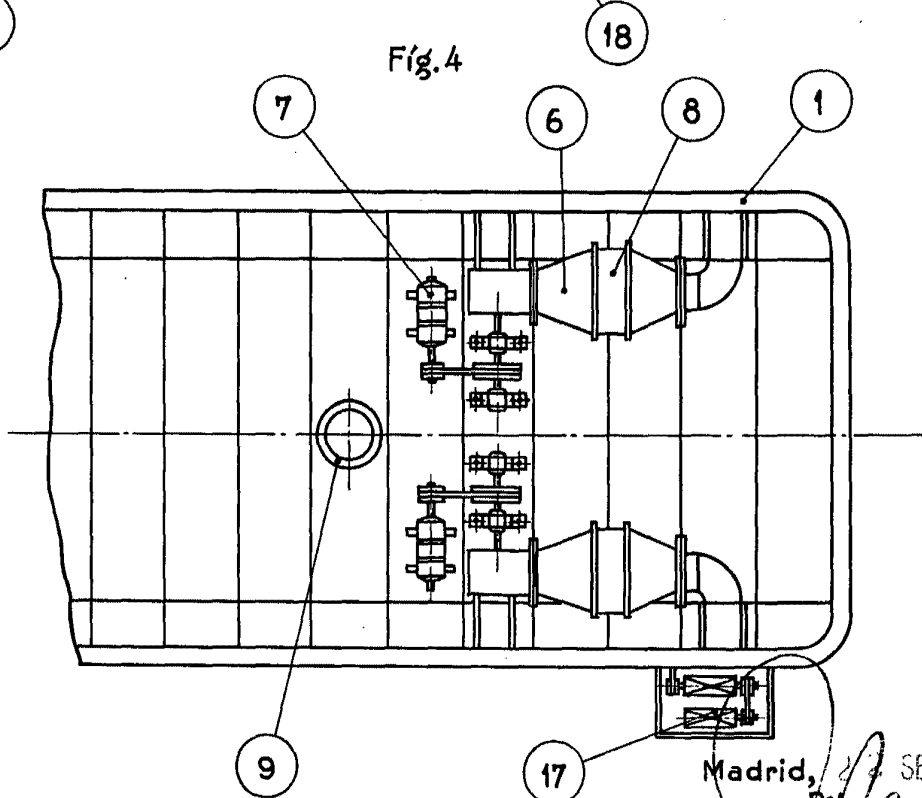


Fig.4



Madrid, SEP. 1959

Escala variable.

252230



Fig.5

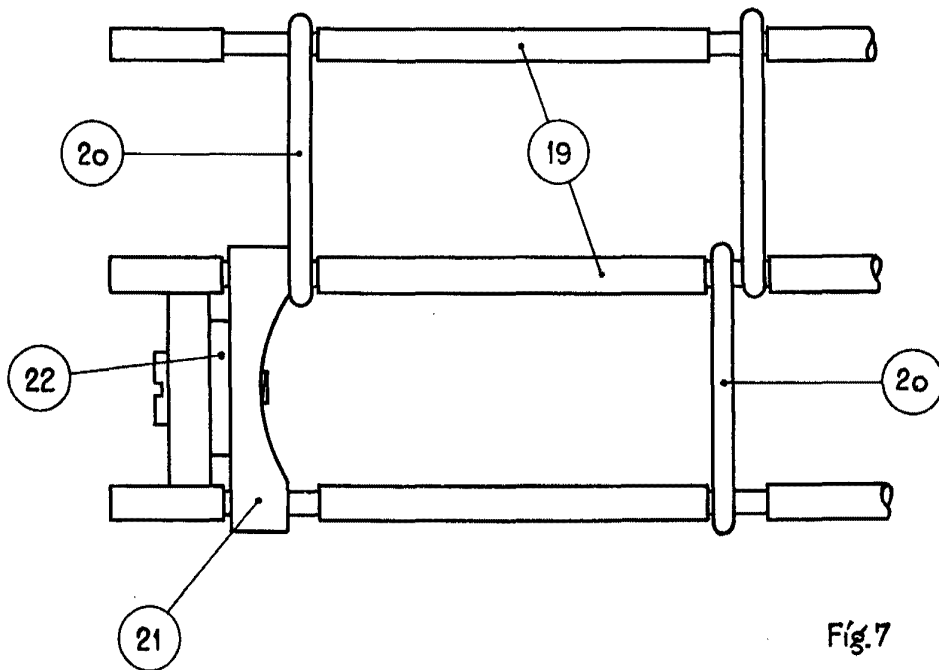


Fig.6

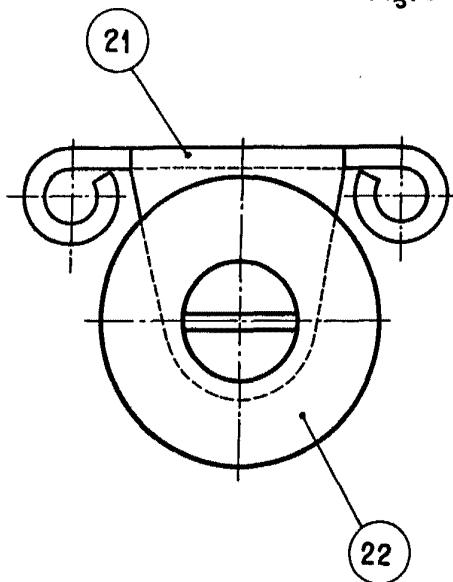
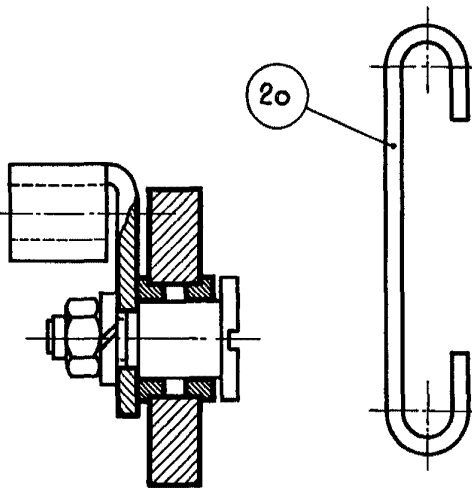


Fig.7



Madrid, 22 SEP. 1959  
P.A.