

R
11
258848



M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de:
KURT VOGLER & CO. OHG., de nacionalidad
alemana, domiciliada en LINDAU/BODENSEE,
Schönauer Strasse, 74, (Alemania); por:
"DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE MAMPOSTE-
RIAS".-

... ..

El invento se refiere a un dispositivo para el secado
de mamposterías.

Es conocida la práctica de deshumedecer por completo,
o bien en gran parte, los muros de mamposterías practicando
5 taladros de ventilación en la mampostería desde el exterior
de la misma. Estos taladros están inclinados con respecto a
la horizontal, por ejemplo en un ángulo de unos 15 a 30°. A
través de dichos taladros del muro debe penetrar una corriente
de aire en el interior de la mampostería y secarlo por evapora-
10 ción de la humedad existente en el interior de la misma. Por
lo general, se practican ahí varios taladros uno junto a otro,
los cuales quedan alternados, en particular, de tal modo entre
sí en la vertical, que vienen a resultar dos filas superpuestas

253848



15 una a otra. La profundidad de los taladros del muro tiene que ir adaptada a la mampostería, y es aproximadamente como dos tercios de ésta.

20 La oportuna corriente de aire y secado en los taladros del muro se llevan a cabo por el hecho de que en dichos taladros penetra desde el exterior aire seco relativamente caliente, se enriquece con humedad, refrigera al mismo tiempo y, por último, vuelve a salir del taladro.

25 Este proceso de circulación puede ser favorecido por la correspondiente configuración de un cuerpo hueco tubular introducido en el taladro del muro. Un cuerpo hueco para este fin se extiende por lo menos por la parte de taladro contigua a la abertura, y por su extremo exterior visible tiene un aro de adorno que cubre los bordes del taladro del muro. En el cuerpo hueco se ha previsto un nervio central que divide el interior del mismo en un canal superior de entrada y en un canal inferior de salida, y el propio nervio central forma una parte de las paredes del canal. Esta división del taladro del muro por medio de un nervio central tiene la ventaja de que no se mezclan recíprocamente el aire de entrada y de salida, ni se puede dificultar su circulación. De este modo tiene lugar un marcado movimiento de corriente de entrada por encima del nervio central, y un marcado movimiento de corriente de salida por debajo de este nervio. El cuerpo hueco tubular se puede prolongar hasta fuera del extremo posterior del nervio central, y en esta zona tiene entonces unas perforaciones en la pared del tubo, por las que el aire puede circular a lo largo de la mampostería secada. Las partes del cuerpo tubular

30

35

40



258848

entre las perforaciones en esta zona tienen, además, la misión de impedir que caigan dentro del cuerpo tubular fragmentos que puedan haberse desprendido de la mampostería, lo cual podría perjudicar e, incluso neutralizar, la corriente de aire.

El invento se refiere a un dispositivo para secar mamposterías, consistente en un cuerpo hueco tubular que puede ser introducido en un taladro de muro abierto por un lado e inclinado hacia arriba y que se extiende, por lo menos, por la parte de taladro contigua a la abertura, con un nervio central en el cuerpo hueco que divide el interior de dicho cuerpo en un canal superior de entrada y en un canal inferior de salida y que constituye una parte de las paredes de los canales. El invento está caracterizado principalmente por el hecho de que la superficie de la sección transversal, por lo menos de un canal, va disminuyendo en dirección del curso de la corriente. Aquí se puede estrechar en dirección de la corriente, tanto el canal de entrada como el de salida.

Se ha descubierto que, de este modo, se puede aumentar sensiblemente la corriente de aire en el interior del taladro del muro. Como quiera que los taladros del muro desembocan al exterior, se puede contar siempre con que el aire no está completamente en reposo en la boca de los taladros, sino que se mueve en mayor o menor grado. En tiempo tempestuoso, el viento empuja con fuerza variable contra la boca del taladro, o bien pasa rozando a lo largo de la misma con fuerza variable.

Este aire movido da entonces lugar, en cooperación con los canales de entrada y de salida conformados según el



258848

17 JUN 1951

70 invento, a que la corriente de entrada en el canal superior sea
favorecida con un golpe de viento y, en cambio, a que sea dis-
minuido el efecto antagonista contra el aire que sale por el
canal inferior. El canal superior que se va estrechando, con-
duce el aire a modo de una tobera a lo largo de la pared supe-
rior del taladro. Por otra parte, un canal de salida que se
75 va estrechando en dirección de la corriente, favorece la sali-
da de la corriente de aire en forma correspondiente. Estos
resultados favorables se consiguen cuando ambos canales están
concebidos en forma correspondiente, es decir, cuando el canal
superior de entrada y el inferior de salida se estrechan en
80 dirección de la corriente.

Se consigue ventajosamente esta forma de canal por
medio de un nervio central dispuesto en posición inclinada,
por ejemplo haciendo que dicho nervio central esté inclinado
con respecto al eje central del cuerpo hueco y que el borde
85 delantero del nervio central quede, con respecto al eje cen-
tral del cuerpo hueco, más bajo que el borde trasero del nervio
central en cuestión. Con semejante disposición del nervio cen-
tral, el perfil exterior del cuerpo hueco puede, en esencia,
permanecer invariable, o sea, este cuerpo hueco puede tener,
90 principalmente, una forma exterior cilíndrica para, de éste
modo, adaptarse perfectamente al taladro del muro, cilíndrico
por lo general.

Otro medio que, adicional o arbitrariamente, puede
ser empleado para el nervio central inclinado, consiste en
95 una variación del espesor de este nervio a toda su longitud.



- 5 -

258848

El nervio central puede tener también un correspondiente codo con el fin de obtener las deseadas formas de canal.

100 Se ha descubierto que se pueden conseguir resultados particularmente buenos si la sección de entrada del canal de admisión es sensiblemente mayor que la sección de salida del canal de evacuación. Así, una de las secciones puede ser de 1,5 hasta 4 veces mayor que la otra sección.

105 Es ventajoso el procurar que por el extremo interior del nervio central, la sección del canal de admisión sea igual o un poco menor que la sección del canal de salida.

110 El cuerpo hueco tubular se compone, de preferencia, de una pieza de material plástico. Con un cuerpo hueco concebido de esta manera, la disposición según el invento y la configuración de los canales de entrada y de salida tienen todavía la ventaja de que la herramienta de moldeo o de inyección para la confección del cuerpo hueco resulta menos complicada, o bien de que se simplifica el proceso de fabricación. Los machos a introducir en el molde, los cuales llenan los dos canales, tienen entonces formas cónicas que permiten retirarlos fácilmente de la pieza acabada.

120 En un perfeccionamiento posterior del invento se ha previsto que el nervio central llegue hasta el extremo interior del cuerpo hueco y que en este extremo se puede meter, en caso dado, por lo menos una parte del cuerpo hueco dotada de perforaciones y/o de una prolongación del nervio central. El rasgo esencial del invento se puede realizar ya, pues en un cuerpo hueco que es relativamente corto y, por ejemplo,



250648

125

menos largo que el doble del diámetro y, por consiguiente, que es utilizable para todos los espesores de muro. En muros de poco espesor es entonces suficiente un cuerpo hueco tubular con el nervio central atravesado hasta el extremo interior, mientras que en grandes espesores de muro, se agregan más piezas a este cuerpo hueco, de modo que el dispositivo según el invento es prácticamente aplicable con pocos elementos diferentes.

130

Se puede aumentar más todavía la corriente de aire en el taladro del muro, si el eje central del cuerpo hueco circunscribe con la vertical, sobre el plano dado por el extremo exterior del cuerpo hueco, un ángulo agudo de unos 10 a 20° en la horizontal. Así pues, según el invento, el taladro del muro no es practicado solamente ligeramente inclinado hacia arriba, sino también, con respecto a la vertical, angulado hacia la izquierda o derecha en el muro. Se ha descubierto, por cierto, que de esta manera el aire, que pasa rozando el muro a lo largo del mismo esencialmente en sentido horizontal, entra en los taladros con más facilidad que en el caso en que el taladro sea vertical a la dirección de la corriente. La disminución de la inclinación de entrada con una corriente de aire en la otra dirección es, en cambio pequeña, y puede no ser tomada en consideración. Un favorecimiento de la entrada de aire en el taladro con esta medida puede incrementar la circulación del mismo en el interior del taladro hasta tal punto, que no se note una disminución eventualmente posible de la circulación del aire en el caso de una dirección invertida de la corriente. Pero por otra parte, incluso con la reducida disposición angular tampoco se agranda todavía prácticamente la necesaria profundidad de taladro, por lo que con la disposición ligeramente en ángulo de los taladros y

135

140

145

150



2588487

la correspondiente configuración de los cuerpos huecos no va unido ningún mayor gasto.

155 Se pueden conseguir condiciones particularmente
160 ventajosas si se emplean taladros alabeados hacia un lado
con cuerpos huecos apropiados, simultáneamente con taladros
y cuerpos huecos que estén alabeados hacia el otro lado.
Así por ejemplo, la fila superior de taladros de muro y
cuerpos huecos alternados vertical y horizontalmente entre
165 sí puede estar alabeada hacia un lado frente a la vertical
con respecto a la superficie exterior del muro y, la fila
inferior, hacia el otro lado. De esta manera se consigue
que, independientemente de la dirección de corriente del aire
que pueda darse en cada caso en la superficie exterior del
170 muro, esté siempre especialmente bien ventilada una fila o
una parte de los taladros del muro y que, en consecuencia
aumente también el efecto de secado, mientras que con direc-
ción inversa de la corriente del aire exterior, se incremente
el efecto de la otra parte de los taladros y cuerpos huecos.

170 En el dibujo se representan varios ejemplos de eje-
cución del invento. En aquel muestran:

Figura 1, una sección vertical de un dispositivo o boquilla,
conforme al invento, introducido en un taladro de
muro.

175 Figura 2, una vista delantera de la representación según figu-
ra 1.

Figura 3, una sección de la representación de la figura 1, de
acuerdo con la línea III - III.



25884817 JUN

180 Figura 4 y Figura 5, unas vistas delanteras de dos boquillas
 de diferente forma.

Figura 6, una sección de una pieza de prolongación enchufable
en los dispositivos según las figuras 4 y 5.

Figura 7, una representación esquemática de la combinación
de las diferentes boquillas para el secado de muros.

185 En la mampostería 1 se ha practicado un taladro 2 de
profundidad adecuada, en el que vá introducido el cuerpo hueco
tubular o boquilla 3. La sujeción del cuerpo hueco 3 se hace
por medio de una pequeña cantidad de mortero, 4. El aro de adorno
5 cubre la junta 6 entre la parte tubular 7 del cuerpo hueco
190 y la pared del taladro 2.

La parte tubular 7 puede tener forma cilíndrica, pero
también es posible desistir de esta forma y utilizar una sección
transversal ovalada o angular, sin que por ello varíe el espí-
ritu del invento.

195 El interior de la parte tubular 7 está dividido por
el nervio central 8 en dos canales 9 y 10. Ahí, el canal 9 es
el de admisión y, el canal 10, el de evacuación. La corriente
circulante del aire que penetra en el taladro 2 está señalada
por las flechas 11.

200 Principalmente la figura 2 permite reconocer que el
extremo delantero 12 del nervio central 8 está colocado de
forma relativamente baja, y en particular se halla este extremo
delantero 12 por debajo del eje central 13 del cuerpo hueco
o del taladro de muro 2. La parte delantera 14 del nervio cen-
205 tral 8 está, además, ensanchada en forma de cuña, por lo que



258848

210 la abertura de sección transversal 15 a la entrada del canal de admisión 9 es relativamente grande y, la abertura de sección transversal 16 por el extremo de salida del canal de evacuación 10, relativamente pequeña. El extremo posterior 17 del nervio central 8 está achafanado, por lo que la sección transversal del canal de admisión 9 por el lugar 18 es algo menor que la sección transversal del canal de evacuación por el lugar 19. Aproximadamente en 20 se ha previsto en el nervio central 8 un ligero codo.

215 Es evidente que con un impulso de viento que actúe en dirección de las flechas 21, la corriente de aire de entrada en el canal de admisión se vé favorecida, mientras que sin embargo, es disminuido el efecto antagonista sobre el aire de salida en el canal 10. En el ejemplo de ejecución representado, la sección de entrada 15 es aproximadamente tres veces mayor que la sección de salida 16. En este ejemplo de ejecución, la inclinación del eje central 13 frente a la horizontal es de unos 20 a 25°, por ejemplo 23°.

225 Por la figura 3 se puede apreciar en el eje central 13 del taladro 2 o del cuerpo hueco tubular 3 está alabeado frente a la vertical 22 con respecto a la superficie 23 de la pared exterior o al plano que está determinado por el anillo de adorno 5. Junto con la vertical 22, el eje 13 circunscribe el ángulo 24, el cual es de unos 10 a 20°, de preferencia de unos 15°.

230 En la práctica se emplean dispositivos conforme a las figuras 4 y 5. Ahí, la boquilla 25 está alabeada hacia la derecha y, la boquilla 26, hacia la izquierda. La figura 7 muestra como están combinados entre sí los dispositivos o boquillas 25 y 26.



253848

235 Así, la fila superior 27 de una serie de taladros de muro es practicada dirigiendola un poco hacia la derecha y dotada de las boquillas 25, mientras que en la fila inferior 28, se practican taladros dirigidos hacia la izquierda y provistos de las boquillas 26.

240 La pieza de prolongación 29 según figura 6 se puede enchufar, tanto en la boquilla 25 como en la boquilla 26. Dicha pieza de prolongación 29 tiene forma tubular, está ligeramente ensanchada por el extremo 30 y tiene aberturas 31 a modo de hendiduras por las que puede pasar el aire a lo largo de la mampostería. En muros de mayor espesor se pueden empalmar eventualmente dos piezas de prolongación 29.

. - . N O T A . - .

245 Se reivindica como nuevo y de propia invención:

250 1.- Dispositivo para el secado de mamposterías, caracterizado por un cuerpo hueco de forma tubular, el cual puede ser introducido en un taladro de muro abierto por un lado e inclinado hacia arriba, y que se extiende al menos por la parte de taladro contigua a la abertura, con un nervio central en el cuerpo hueco que divide el interior de dicho cuerpo hueco en un canal superior de admisión y en un canal inferior de evacuación y que constituye una parte de las paredes de los canales decreciendo la superficie de la sección transversal de un canal por lo menos, en dirección de la corriente.

255



253348

260 2.- Dispositivo según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el nervio central está inclinado frente al eje central del cuerpo hueco, y el borde delantero de dicho nervio central, con relación al eje central, se halla más bajo que el borde trasero del nervio central.

3.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el espesor del nervio central es variable por su longitud.

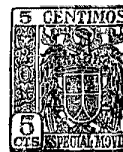
265 4.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el nervio central tiene un ligero codo.

270 5.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque la sección de entrada del canal de admisión es, en esencia, como 1,5 a 4 veces mayor que la sección de salida del canal de evacuación.

6.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque por el extremo interior del nervio central, la sección transversal del canal de admisión es algo menor que la sección transversal del canal de evacuación.

275 7.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el nervio central se extiende hasta el extremo interior del cuerpo hueco y, eventualmente, en este extremo es enchufable, por lo menos, una parte del cuerpo hueco provista de perforaciones y/o una prolongación del nervio central.

280



258848

27 JUN

285

8.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el eje central del cuerpo hueco circunscribe con la vertical sobre el plano dado por el extremo exterior de dicho cuerpo hueco, un ángulo agudo de unos 10 a 20° en la horizontal.

290

9.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque el eje central del taladro del muro circunscribe con la vertical sobre la superficie exterior del muro, un ángulo agudo de unos 10 a 20° en la horizontal.

295

10.- Dispositivo según lo reivindicado en los puntos anteriores caracterizado porque el eje central de una parte de los taladros de muro, especialmente de una fila horizontal, está alabeado hacia la izquierda frente a la vertical con respecto a la superficie exterior del muro, y los ejes centrales de la otra parte de los taladros del muro, en particular de una segunda fila existente por encima o debajo, hacia la derecha, estando los taladros de muro alternados vertical y horizontalmente entre sí.

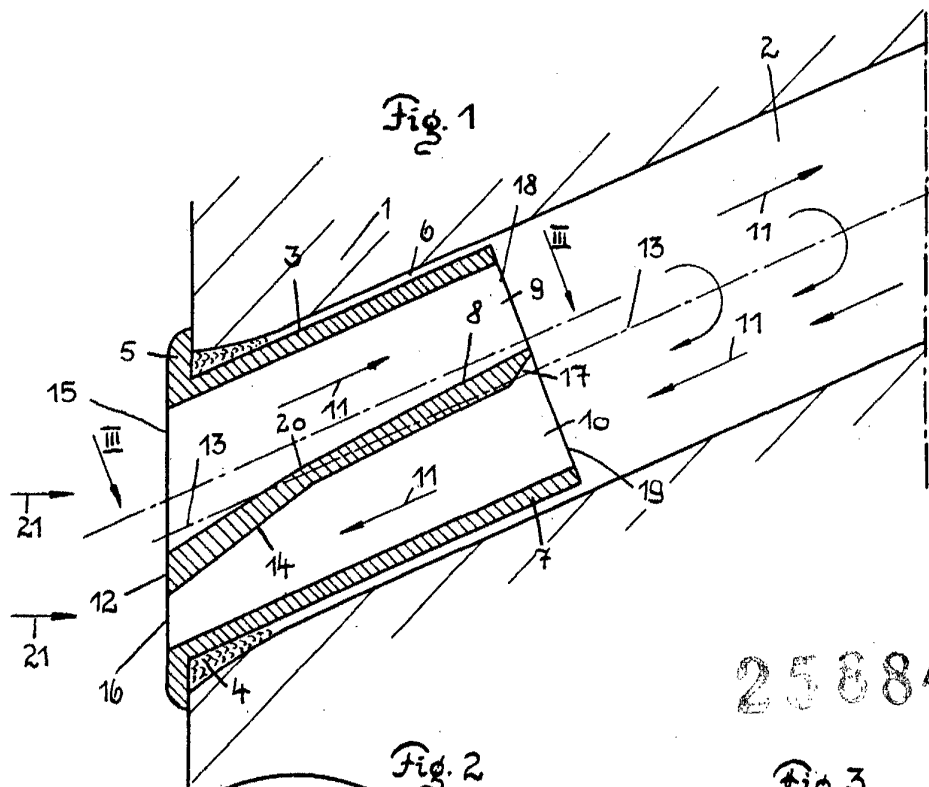
300

11.- DISPOSITIVO PARA EL SECADO DE MAMPOSTERIAS.

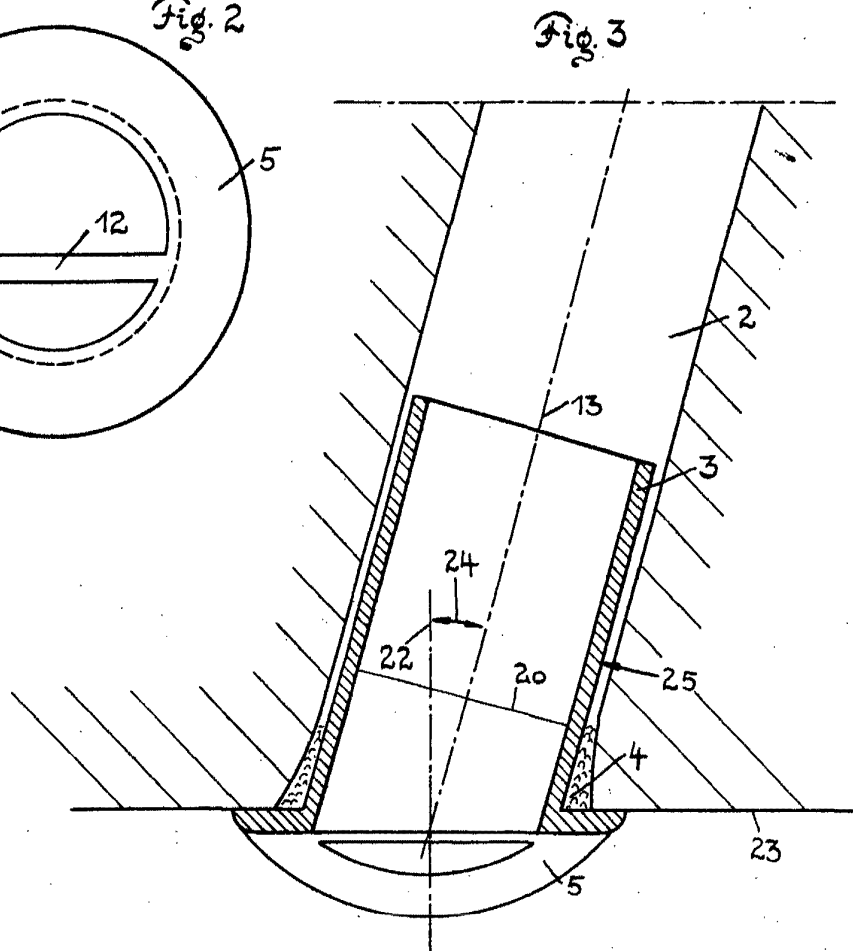
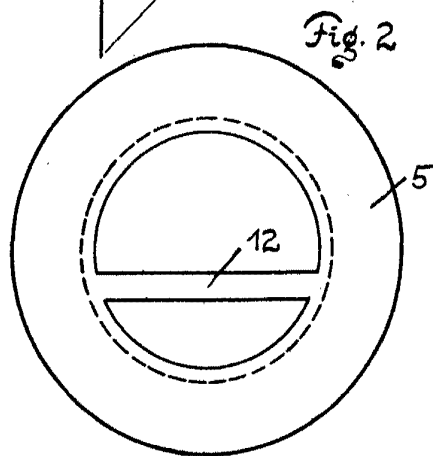
Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 11 de Junio de 1960.

Carlos Fernández



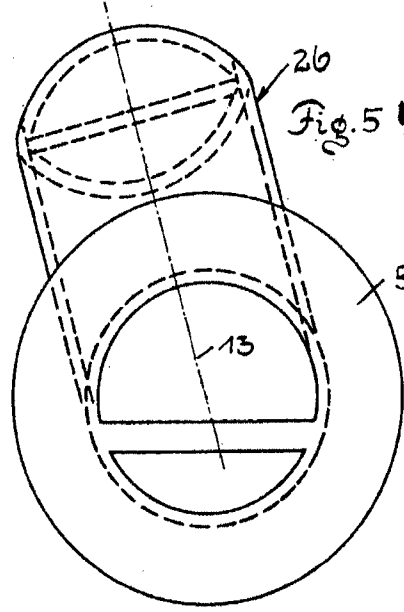
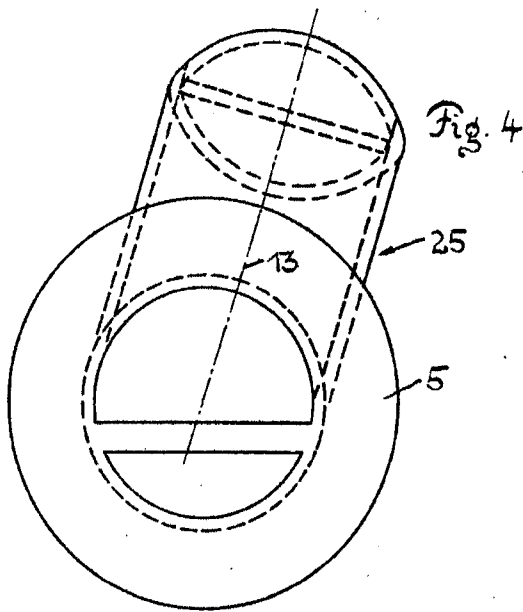
258848



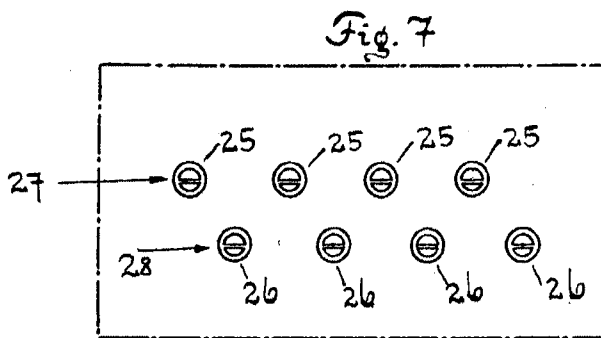
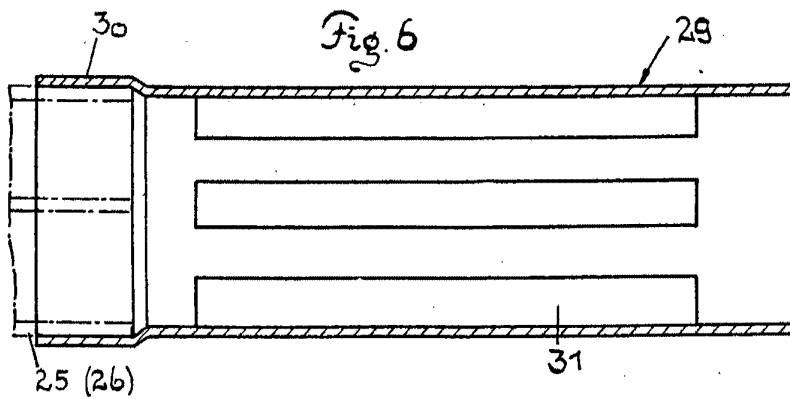
Madrid, 11 de Junio de 1960.

Carlo J. J. J.

ESCALA VARIABLE



258848



Madrid, 11 de Junio de 1960.

Carstuzand