



280157

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ AÑOS

a favor de Don Joaquín PICAZO
Serra, de nacionalidad española, domiciliado
en Alp (Gerona), Estación, por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCION DE PABELLONES DE
INSTALACION NO PERMANENTE".

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente patente de introducción tiene por obje-
to -según claramente se desprende de su enunciado- un
nuevo procedimiento o sistema para la construcción de
pabellones de instalación no permanente, como stands
5 de ferias y exposiciones, carpas para espectáculos, en-
toldados, coberticos para fiestas y festejos, etc., etc.

De acuerdo con el tal procedimiento, los expresados
pabellones -cuyas posibilidades de aplicación son, como
se comprende, variadísimas, prácticamente ilimitadas- ca-
10 recen por completo de armazón de soporte, constituyén-



280157.00

dose simplemente a base de una bóveda de material laminar flexible impermeable y muy ligero, que se asienta directamente sobre el suelo, fijándose al mismo en forma hermética. Esta bóveda es mantenida hinchada, con la necesaria

5 tensión -es decir, en la posición de uso- por sobrepresión interior, siendo esta sobrepresión originada por uno o mas ventiladores o máquinas análogas de características adecuadas a cada caso, que inyectan constantemente en el interior de la misma aire exterior a presión, compensando las pérdi-

10 das que inevitablemente se producen por defectos de construcción y montaje, y como consecuencia de la apertura de las puertas de comunicación con el exterior. Estas puertas, por otra parte, de manera preferente pertenecerán al tipo giratorio, o bien serán dobles formando una antecámara estanca,

15 u obedecerán a otro sistema cualesquiera adecuado en vistas a que las fugas originadas por la entrada y salida de personal sean mínimas.

Se comprende que la eliminación del armazón de soporte, significa una importantísima reducción en el coste de construcción del pabellón, y en los gastos de transporte, montaje y desmontaje del conjunto; reducción que, desde luego, resulta muchísimo mas importante que el gasto representado por la amortización, puesta en servicio, y consumo de las máquinas necesarias para mantener la sobrepresión interior.

20 Los pabellones construídos de acuerdo con el procedimiento que se preconiza resultan, pues, notabilísimamente mas económicos que todos los sistemas conocidos hasta la fecha, ofreciendo en cambio una excelente protección contra los agentes atmosféricos -lluvia, viento, etc.,-. Por otra parte,

25 se comprende que si se utiliza un material laminar impermeable que reúna adecuadas condiciones de resistencia y ligereza -lo que en el actual estado de la técnica no signi-

30

28015713A



5 fica ningún problema- la sobrepresión interior necesaria para mantener en tensión la bóveda será realmente muy reducida, prácticamente imperceptible para las personas que ocupan el interior del pabellón. Por último, es de notar que la misma idea de funcionamiento del conjunto implica una constante renovación de aire en el interior del pabellón, pudiendo asimismo aprovecharse -con gasto mínimo- el constante funcionamiento de las máquinas impulsoras de aire para climatizar el interior del pabellón.

10 Para una mejor y mas fácil comprensión del procedimiento que se preconiza, con la presente memoria se acompañan unos dibujos, en los que de manera muy esquemática se ha representado un ejemplo concreto de aplicación práctica del mismo. En lo sucesivo, la explicación se referirá, 15 pues, a estos dibujos, bien entendido que los mismos se dan única y exclusivamente a título ilustrativo y aclaratorio, sin que en ningún caso quepa conferirles el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

20 La figura 1 es una vista superior en planta de un ejemplo de realización de un pabellón.

La figura 2 es un detalle a mayor escala, mostrando una forma de asegurar el ajuste de la bóveda sobre su superficie de apoyo.

25 La figura 3 es un corte alzado según AB de la figura 1. Y, finalmente, la figura 4 es un corte alzado, ortogonal al anterior, es decir, realizado según la línea CD de la figura 1.

30 Refiriéndonos, pues, a los dibujos dichos y de acuerdo con el procedimiento en cuestión:

El pabellón se constituye esencialmente a base de una bóveda 1 de material laminar flexible e impermeable, cuya

280157¹³



forma pueda evidentemente ser objeto de un verdadero máximo de variaciones, aunque por lo general será semiesférica, o adoptará una forma mas o menos derivada de la semiesfera en vistas a que las tensiones deducidas de la sobrepresión interior se reparten con un máximo de uniformidad sobre toda la superficie de la bóveda, y en vistas también a ofrecer un mínimo de resistencia al viento y un máximo de facilidades de evacuación del agua de lluvia. El borde inferior de esta bóveda se apoya sobre el suelo a través de un sistema cualesquiera adecuado, que garantice un máximo de hermeticidad. En el ejemplo representado en los dibujos, el expresado borde se halla solidarizado a una banda 2 de lona u otro material impermeable y resistente, que puede ser doblada sobre si misma y asegurada en esta posición, por ejemplo, por medio de un simple sistema de botón y ojal 3-4, formando una cavidad tubular, dispuesta para ser rellena con arena u otro material de lastre adecuado. El peso de este material aplica la expresada banda contra el suelo, adaptándola a las irregularidades que el mismo pueda presentar y determinando un ajuste aceptablemente hermético de la bóveda sobre la superficie de apoyo. Además, naturalmente, la fijación del conjunto del pabellón puede asegurarse por medio de una serie de estacas interiores 6, clavadas en la superficie de apoyo y pasantes por correspondientes ojales 7 previstos en un faldón interior 8 solidario de la banda 2, con lo que se constituye también a aumentar la expresada hermeticidad, pudiendo asimismo disponerse elementos exteriores de fijación, constituidos por ejemplo por tirantes 9 fijos por una extremidad a zonas reforzadas 10 de la bóveda 1, y cuyas extremidades opuestas se solidarizan al suelo por medio de estacas 11, tal como actualmente se hace en las carpas y entoldados. Ni que decir tiene, de todas formas, que tanto el sistema para conseguir

280157,3 A



la estanqueidad del pabellón como los métodos que se utilizan para asegurar la inmovilización del conjunto sobre el suelo, podrán ser objeto de una verdadera infinidad de variaciones, sin apartarse del ámbito de protección del registro que se solicita, pudiendo incluso constituirse todo el conjunto a base de un cuerpo cerrado, dotado de una superficie inferior de apoyo sobre el suelo, del propio o distinto material laminar flexible e impermeable de que se constituye la bóveda, y dotado de medios adecuados cualesquiera para su fijación a aquél.

Para provocar y mantener la sobrepresión interior que obliga a la expresada bóveda a permanecer tensionada, se prevén una serie de máquinas, cuyo número y características dependerán como es lógico, de la forma, dimensiones, material y demás características del pabellón que concurren en cada caso. Estas máquinas en el caso concreto representado en los dibujos se hallan constituidas por unos ventiladores centrífugos 12, cuya boca de admisión 13 se abre al exterior, en tanto que la boca de expulsión de aire a presión 14 comunica a través de un correspondiente conducto 15 con el interior del pabellón. El volumen de aire impulsado por estos ventiladores podrá variarse, bien modificando el régimen de funcionamiento de los mismos, bien dejando en reposo algunos de ellos, adaptándose a las necesidades del momento. Así, por ejemplo, es evidente que el expresado volumen deberá ser mas importante cuando se proceda al hinchado inicial del pabellón, o cuando se prevean fugas importantes por salida o entrada masiva de personal en el interior del mismo, que en los períodos normales de estabilización de fugas. Cabe también, evidentemente, y ello resultará incluso mas aconsejable en la mayoría de ocasiones, situar los ventiladores en el interior del pabellón, de manera que la boca de expul-

280157



5 sión se abra directamente en el interior del mismo, y sea la boca de admisión la que comunique con el exterior a través de un correspondiente conducto. Finalmente, es de tener en cuenta que, dada la escasa sobrepresión que normalmente será necesaria para mantener al pabellón en la posición de servicio, podrán también utilizarse ventiladores helicoidales en lugar de ventiladores centrífugos, cabiendo asimismo emplear a este mismo fin otros muchos tipos de máquinas, como compresores, máquinas soplantes, etc., etc.

10 Finalmente, para reducir a un mínimo las fugas se combinarán adecuadamente las aberturas de entrada y salida del pabellón, disponiendo por ejemplo, puertas dobles, o puertas giratorias, u otro sistema cualesquiera adecuado que limite al máximo aquéllas. En el ejemplo representado en los dibujos estas aberturas se hallan provistas de una puerta 16, elásticamente impulsada a su posición de cierre, que comunica con un túnel o pasillo 17, que constituye un cuerpo sobresaliente del pabellón. Este pasillo se halla constituido a base de un cuerpo de material laminar flexible e impermeable 18, igual o distinto al que integra el conjunto del pabellón, que descansa sobre un armazón de soporte 19, preferentemente metálico y fácilmente desmontable. La hermeticidad de este cuerpo sobresaliente, con respecto al exterior, podrá asegurarse por un sistema análogo al anteriormente descrito o por otro cualesquiera adecuado, pudiendo también prescindirse de todo sistema a este respecto, puesto que de lo que se trata es simplemente de reducir la importancia de las fugas en los momentos en que se halle abierta la puerta 16. Finalmente, en su extremidad exterior el túnel 17 se halla obturado por una segunda puerta 20, también elásticamente impulsada a su posición de cierre. De

280157



esta forma, entre las dos puertas 16 y 20 se origina una
cámara estancia 21 de reducidas proporciones, cuya presión,
con una fuga mínima de aire se equilibra rápidamente con
la presión interior. Para reducir a un verdadero mínimo
5 estas fugas, evitando en todo caso la comunicación direc-
ta entre el interior del pabellón y el exterior, pueden
además proveerse dispositivos que impidan la apertura si-
multánea de ambas puertas.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera gene-
10 ral y expresa que como se comprende y es lógico, en la rea-
lización práctica del procedimiento que ha quedado expuesto,
cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de
detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad
del registro que se solicita.

15

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Procedimiento para la construcción de pabellones
de instalación no permanente, de acuerdo con el cual se pre-
vé una bóveda de forma y dimensiones adecuadas y constituí-
20 da a base de un material laminar flexible e impermeable, que
se asienta y fija sobre la superficie de apoyo a través de
medios adecuados previstos a este fin, originando un cuerpo
hinchable, aislado del exterior; cuya bóveda se mantiene
tensionada, en la posición de uso, sin auxilio de ningún
25 armazón de soporte, por simple sobrepresión interior, sien-
do esta sobrepresión originada y mantenida por una serie de
máquinas que inyectan constantemente en el interior de la
misma aire exterior a presión, comprendiendo las fugas que
se producen en el sistema, y disponiéndose para la entrada
30 y salida del pabellón, un sistema adecuado de puertas cons-
tantemente impulsadas a la posición de cierre, del tipo que

280157



origina una cámara intermedia, que evita la comunicación directa con el exterior, reduciendo a un mínimo las correspondientes fugas.

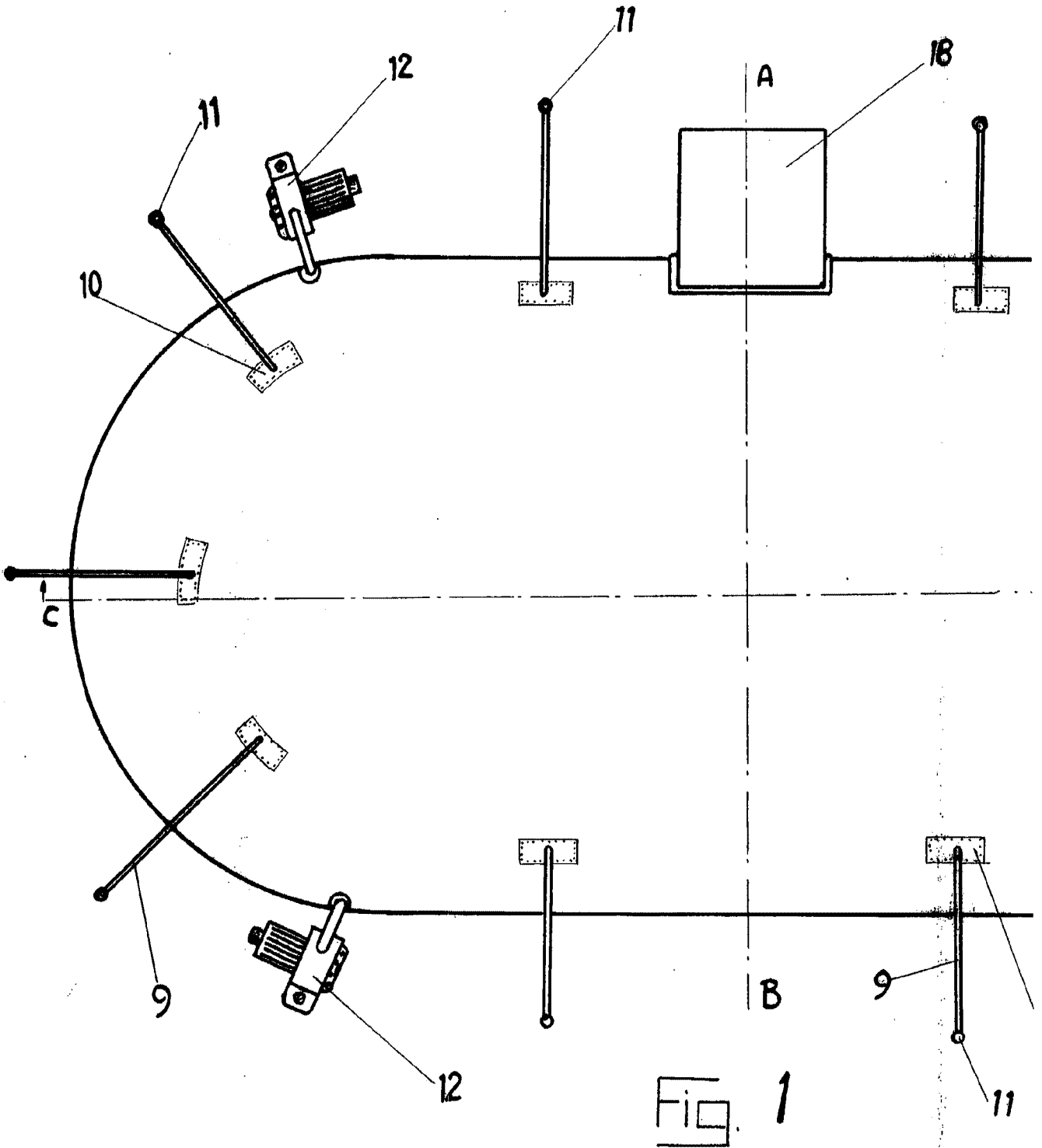
5 2 - Procedimiento para la construcción de pabellones de instalación no permanente.

Consta la presente Memoria Descriptiva de ocho hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 8 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

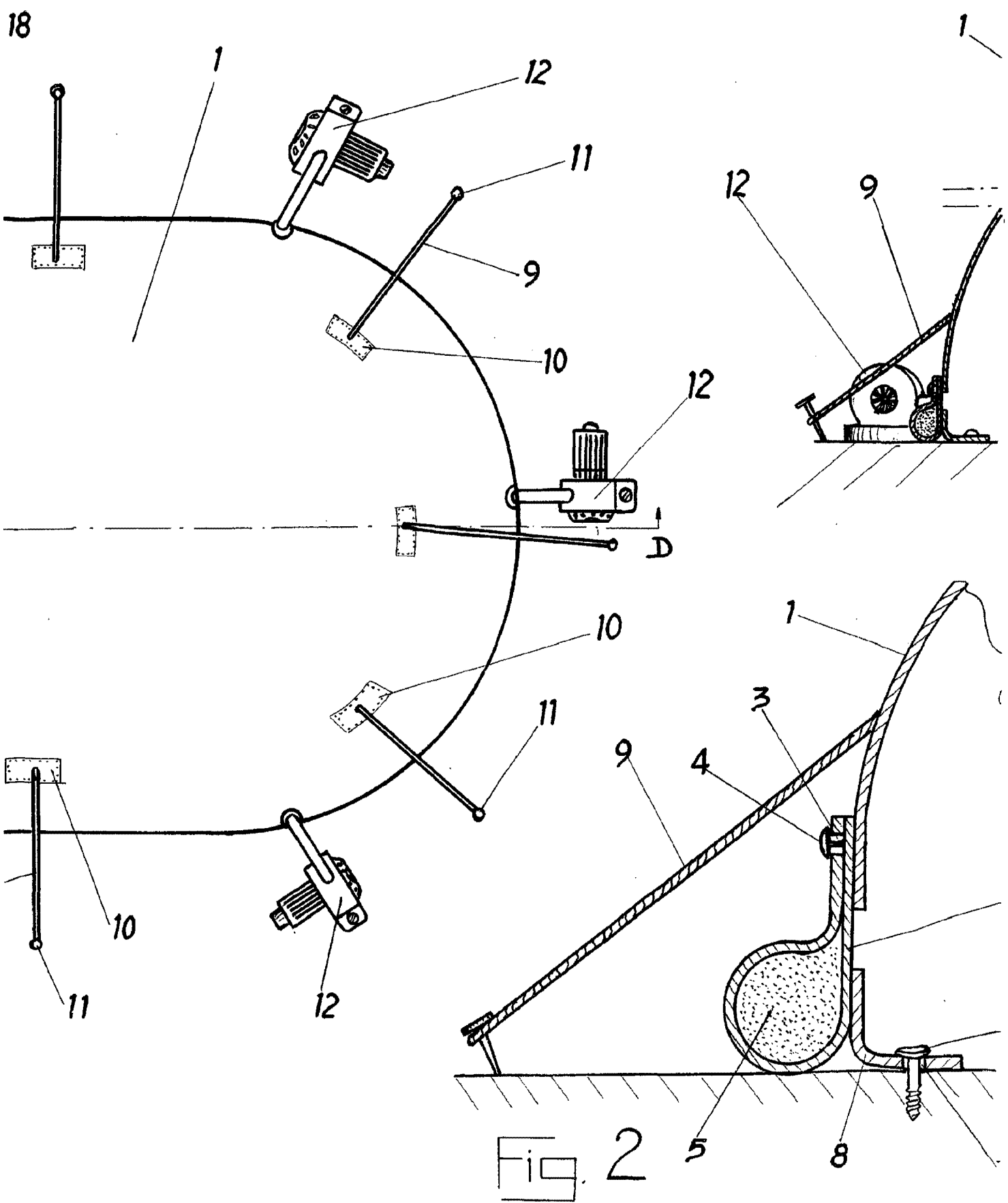
Barcelona, 13, Agosto 1962.
P.A.

D. Joaquin Picazo Serra

280157



Escaia variable





230157

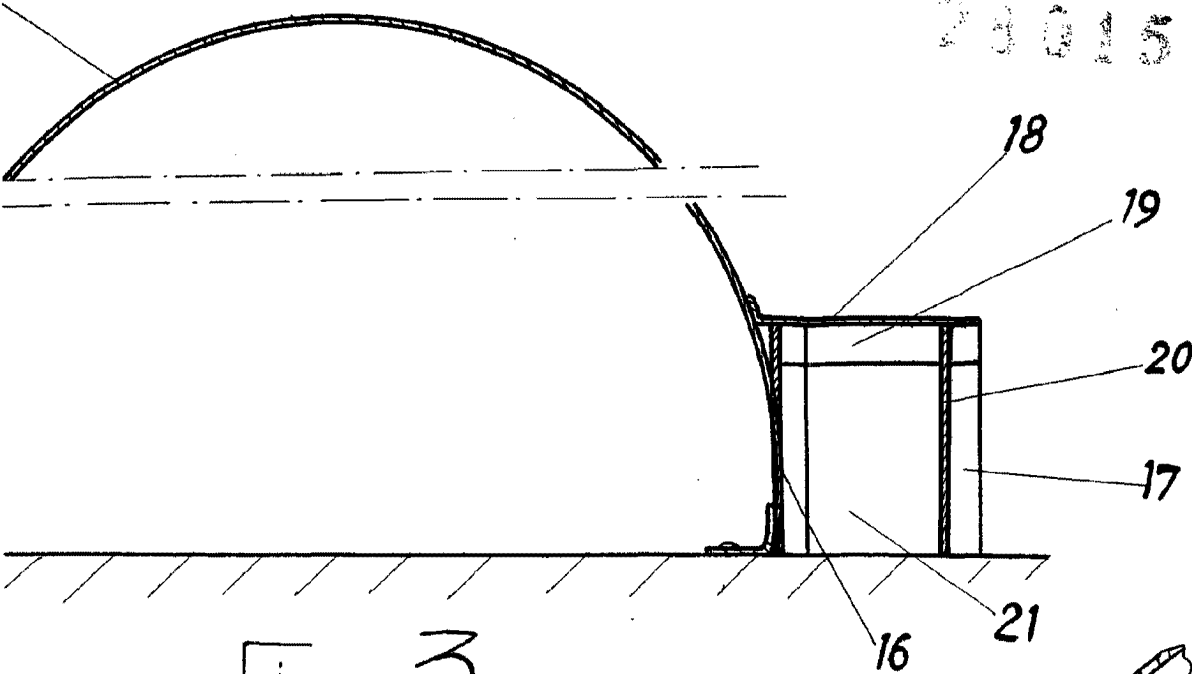


Fig. 3

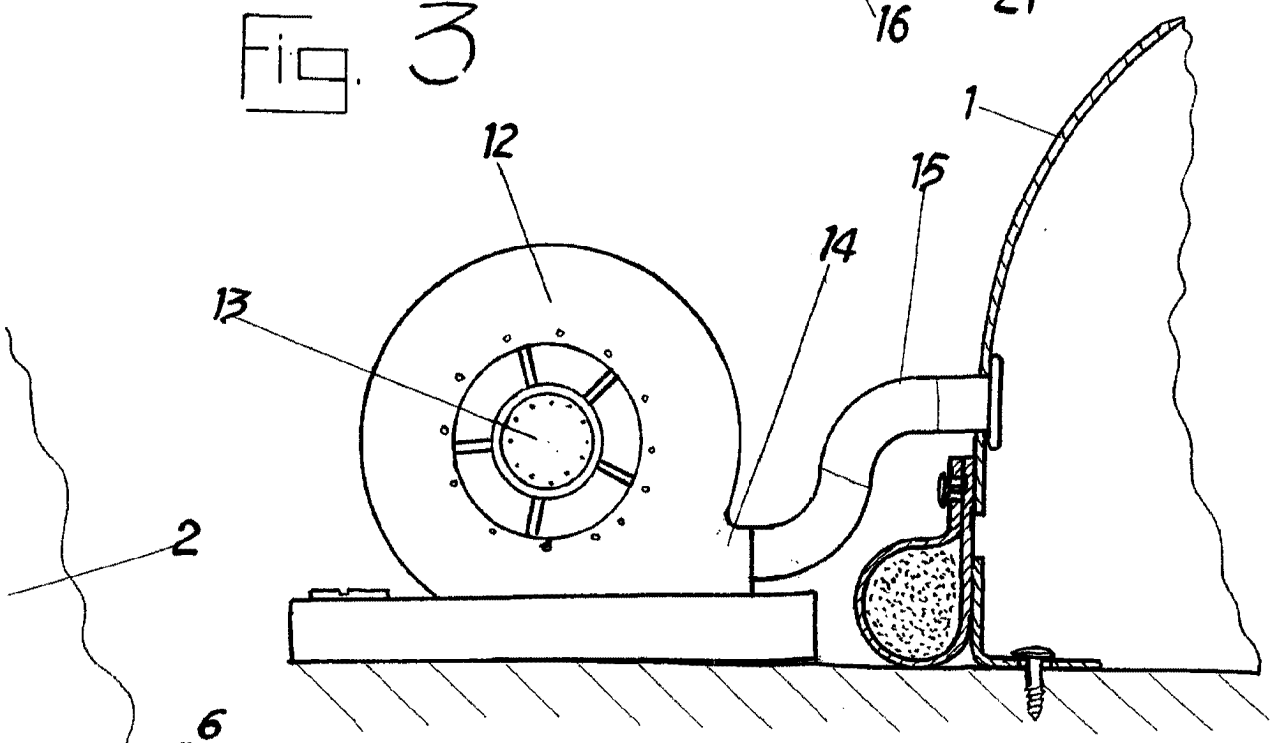


Fig. 4

Barcelona 13 Agosto 1962
P.A.