

326386



P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

p o r   D I E Z   A Ñ O S

a favor de   D o n   J o r g e   B R U L L   M i r ,  
de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona,  
calle Galileo, número 33, p o r :

"APARATO ACTIVADOR DE LA CIRCULACION DE FLUIDOS POR EL  
INTERIOR DE TUBERIAS DE CONDUCCION".

---

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

---

1            La presente Patente de Introducción tiene por objeto,  
según se indica en su enunciado, un aparato que puede ser in-  
tercalado en cualquier punto que se desee de una tubería de  
conducción de fluido a presión, en vistas a activar la cir-  
5            culación de este fluido.

          Se trata concretamente de un aparato que comprende una  
base de montaje de forma especial, dotada de un aro perime-  
tral ovalado, alabeado y provisto de perforaciones, que per-  
miten fijarlo a modo de tapa a los bordes de una correspon-  
10            diente abertura practicada en la tubería, en el punto que  
interese activar la circulación de fluido por el interior

326386



de la misma. En sección la expresada base adopta una forma en zig-zag, presentando tres zonas aproximadamente ortogonales entre sí, de cuyas zonas, la que ocupa posición central se halla atravesada en posición excéntrica por el eje  
5 de un electromotor, que al realizar el montaje queda situado en posición exterior. Este eje queda, pues, situado en posición inclinada con respecto al eje de la tubería sobre la que se realiza la instalación, formando aproximadamente un ángulo de 45° con este eje. Por su parte interior,  
10 el expresado eje comporta rígidamente solidarizada una turbina centrífuga, que queda parcialmente envuelta por la base de montaje dicha y por la propia conducción. En estas condiciones se comprende que al girar la turbina referida como consecuencia del funcionamiento del electro-  
15 motor, el conjunto actuará como un ventilador centrífugo, aspirando fluido por el centro de la turbina y expulsándolo radialmente por su periferia, siendo recogido por el tubo, que actuará a modo de voluta del ventilador centrífugo.

Se trata, pues, de un aparato de estructura sumamente  
20 simple, que puede ser fácil y rápidamente instalado sobre cualquier conducción ya en funcionamiento, y que resultará sumamente indicado siempre que interese conducir fluidos a distancias relativamente elevadas, por ejemplo, en instalaciones de ventilación. Nótese, además, que en el montaje del  
25 aparato el electromotor queda aislado del interior de la conducción, no pudiendo, por tanto, ser afectado por las condiciones de temperatura, humedad, etc., del fluido que circula por el interior de la misma.

Con el fin de aclarar y puntualizar cuanto queda expuesto,  
30 to, con la presente memoria se acompañan unos dibujos, en los que -de manera muy esquemática- se ha representado un ejemplo

326386 26



de realización práctica del aparato que se preconiza. En lo sucesivo, la explicación se referirá, pues, a estos dibujos, bien entendido que -como se comprende y es lógico, dado su carácter exclusivamente ilustrativo y aclaratorio- en ningún caso cabrá conferir a los mismos el menor carácter limitativo.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la base de montaje que constituye rasgo esencial del aparato que se preconiza.

La figura 2 es una sección longitudinal, mostrando al conjunto del aparato convenientemente montado sobre una correspondiente tubería de conducción.

Y, finalmente, la figura 3 es un corte según III-III de la figura 2.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El aparato comprende esencialmente una base de montaje de forma especial, que conforma un aro perimetral 1, de planta ovalada, dotado de medios -tal unos simples orificios 2 regularmente espaciados- dispuestos para facilitar su fijación a los bordes de una correspondiente abertura 3, practicada en el punto que interese de la tubería de conducción 4 de que se trate. Esta fijación, puede, por ejemplo, llevarse a cabo por medio de unas tuercas 5, roscadas en correspondientes tornillos 6, soldados a los bordes de la perforación 3, que atraviesan libremente los orificios 2, previstos en el aro 1. La hermeticidad de ajuste entre estos elementos puede asegurarse por medio de una junta anular 7, de tipo cualesquiera apropiado, convenientemente interpuesta entre los mismos.

La base referida, de manera esencial, adopta en sección

326386 2c



una forma en zig-zag, presentando tres zonas 8-9-10, aproximadamente ortogonales entre sí. La zona central 9 de esta base es plana y adopta una forma circular o, preferentemente, ovalada, quedando situada en un plano que forma un ángulo de  
5 aproximadamente 45° con el ejemayor del aro de montaje 1.

La expresada zona central 9 de la base de montaje, es atravesada-normalmente en posición excéntrica y en sentido ortogonal- por el eje 11, soportando por cualquier sistema apropiado de tipo conocido (no representado en los dibujos)  
10 que permita su libre giro, asegurando la inmovilidad del mismo en sentido axial. Este eje 11 constituye el eje de un electromotor 12, que queda situado al exterior, quedando parcialmente alojado en la cavidad 13 determinada por la base de montaje. Finalmente, de manera esencial, a la extremidad interior del expresado eje se halla rígidamente solidarizada  
15 una turbina centrífuga 14, de tipo cualesquiera apropiada, que queda parcialmente blindada por la base de montaje y por la tubería 4, de manera que el conjunto funciona como un ventilador centrífugo.

En las condiciones expuestas, se comprende que el movimiento de giro imprimido a la turbina 14 por la puesta en marcha del electromotor 12, determinará que aquélla aspire por su centro, en la dirección de las flechas a (figura 1), aire o el fluido de que se trate, cuya circulación interese  
25 activar, y lo expulse en la dirección de las flechas b, por la tubería 4, que actúa en este caso como la boca de expulsión de un ventilador de tipo centrífugo.

Nótese, además, que, según se ha anticipado, el electromotor 12 queda totalmente situado al exterior, sin posibilidad, por tanto, de ser afectado por el fluido que circula por  
30 el interior de la tubería, y quedando muy especialmente aisla-

326386

26



do y protegido contra los efectos de la temperatura que pueda presentar este fluido, a cuyo efecto, si interesa, puede además completarse el aislamiento mediante la previsión de una placa 15, de amianto o similar, convenientemente solidarizada sobre la zona 9 de la base de montaje.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, en la realización práctica del aparato 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.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Aparato activador de la circulación de fluidos por el interior de tuberías de conducción, caracterizado por comprender una base de montaje de estructura especial, que conforma un aro perimetral, dispuesto para adaptarse al borde de una correspondiente abertura practicada en la tubería de conducción de fluido, en el punto en que interese, fijándose herméticamente a este borde a través de medios apropiados previstos a tal fin, cuya base adopta en sección una forma en zig-zag, presentando tres zonas ortogonales entre sí, de las cuales, la zona central es plana y queda situada en el montaje formando un ángulo de aproximadamente 45 grados con el eje de la tubería, siendo esta zona atravesada en sentido ortogonal por el eje de un electromotor, que queda situado en la parte exterior, y comportando este eje solidarizada a su extremidad interior una turbina centrífuga, que queda parcialmente envuelta por la base de montaje y por la propia tubería, de forma que el conjunto actúa como un ventilador centrífugo,

326336

26



aspirando fluido por el centro de la turbina y expulsándolo a presión en sentido radial por la periferia, siendo recogido por el tubo que actúa a modo de voluta del ventilador.

5 2 - Aparato activador de la circulación de fluidos por el interior de tuberías de conducción.

Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 6 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos, anexos.

Barcelona, 26 ABR. 1966  
P.A.

326.386

326386

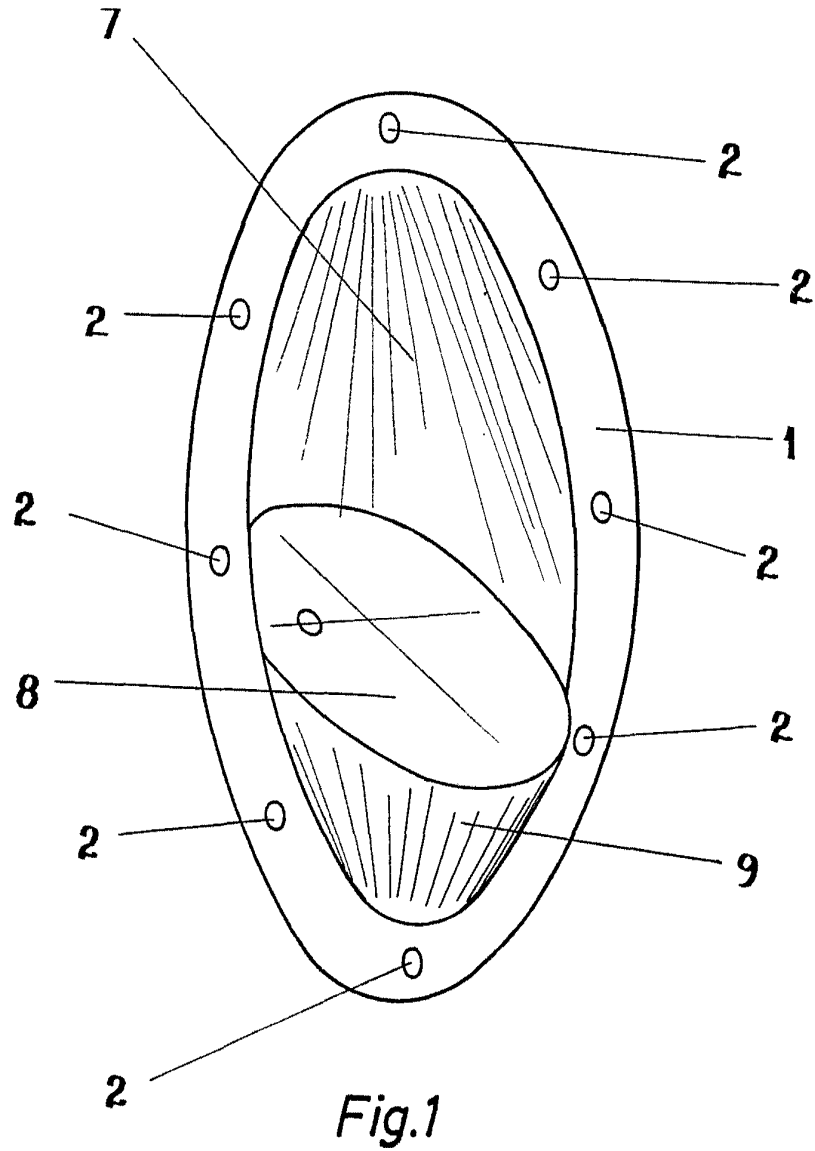


Fig.1

Barcelona, 26 Abril 1966  
P.A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. Brull Mir".

Escala variable

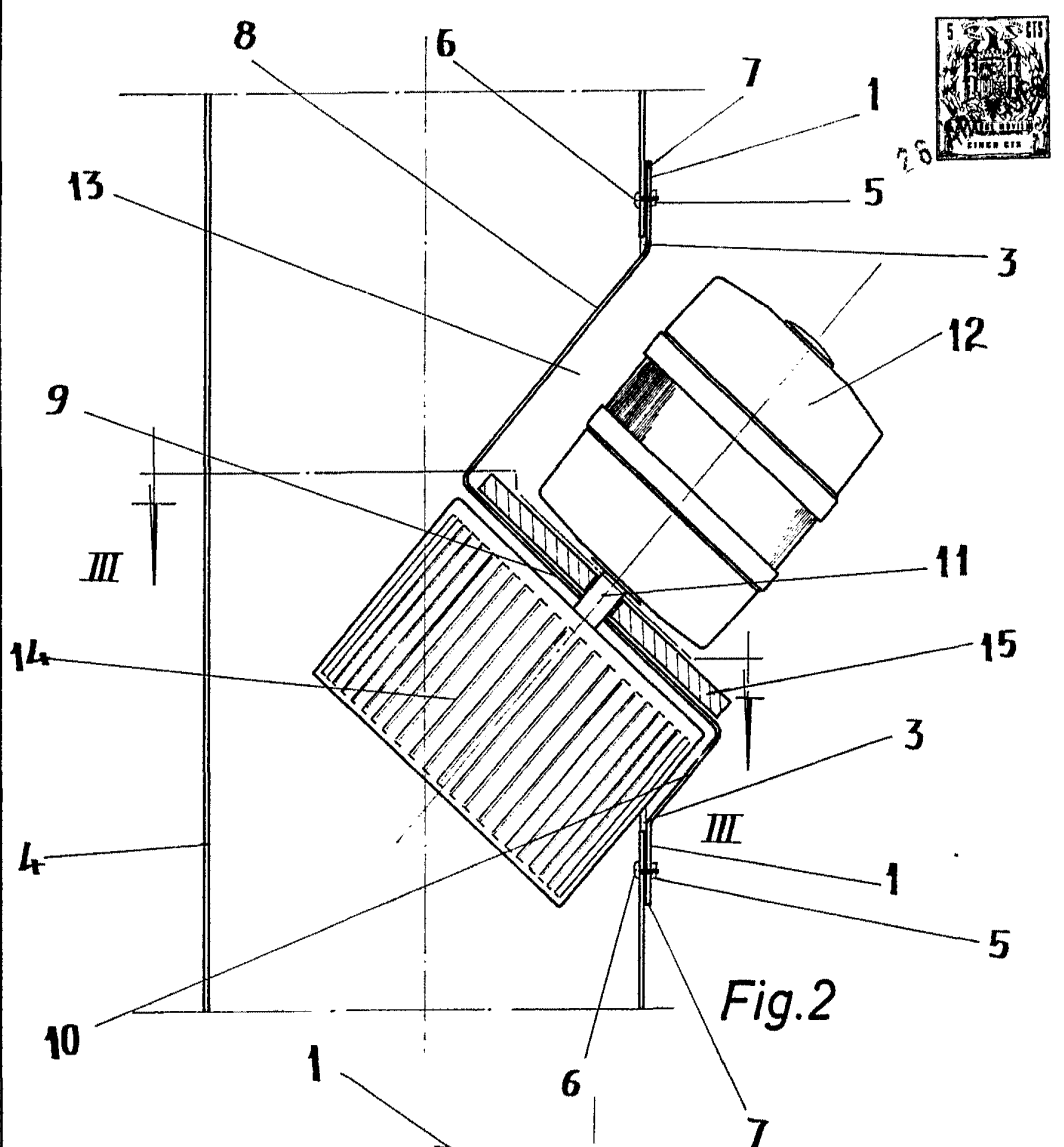


Fig. 2

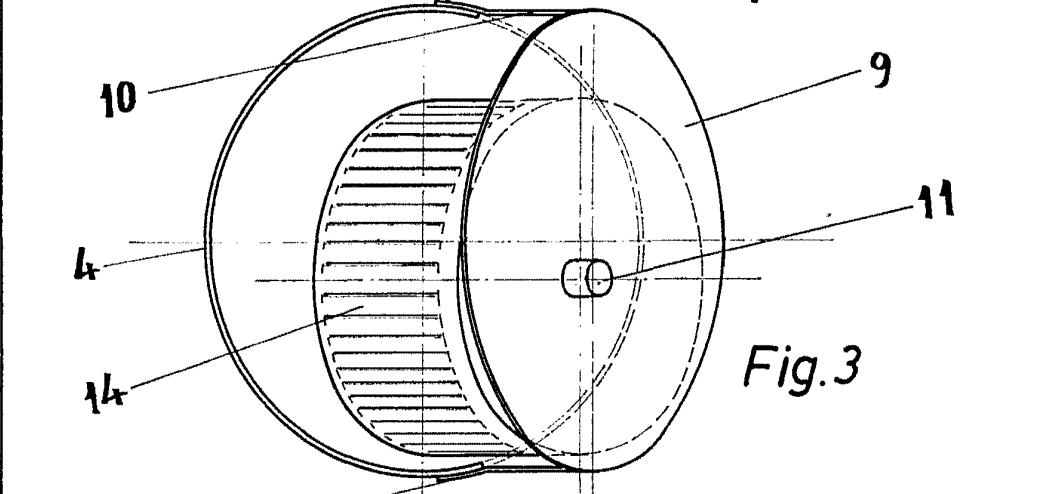


Fig. 3

1  
Barcelona, 16 Abril 1966  
P.A.

Escala variable

