



198714

198714

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don CONRADO SINTAS BUXEDA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avda. José Antonio, 579, por "SISTEMA PARA PRODUCIR VIBRACIONES SÓNICAS O ULTRASÓNICAS POR MEDIO DE AIRE O GAS A PRESIÓN".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un sistema para producir vibraciones de intensidad variable, las cuales se generan por vibración de un diafragma de espesor y diámetro adecuados, accionado por el paso de aire o gas a presión.

5.

Consiste esencialmente este sistema para producir vibraciones sónicas o ultrasónicas con fines acústicos, médicos, químicos, etc. en partir de aire o gas a presión o variable. Las vibraciones se producen disponiendo un diafragma de metal, madera, materia plástica,

10.



198714

- cristal, etc. de grueso y diámetro apropiados, encerrado en un recipiente, en el que por uno de sus lados se introduce gas o aire a presión. La salida de este aire se efectúa por medio de un casquillo o tubo que presiona
5. la membrana, cuya presión da lugar al salir por el casquillo el aire o gas, a la vibración del diafragma, el cual produce vibraciones sonoras audibles, aplicables para llamar la atención de tercera persona o bien para producir vibraciones sonoras audibles, aplicables para
10. llamar la atención de tercera persona o bien para producir vibraciones ultrasónicas con fines diversos tales como aplicaciones médicas, para emulsionar líquidos, para producir efectos sobre sólidos y gases, etc.

- Para la mejor comprensión de la presente memoria
15. descriptiva, se acompaña unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representan unos casos prácticos de realización del objeto de la invención.

- En dichos dibujos la figura 1 es una vista en
20. alzado seccionado axialmente del dispositivo construido según el sistema; la figura 2 muestra el objeto de la invención una planta superior del mismo; y las figuras 3, 4 y 5 corresponden a variantes de realización del dispositivo vibrador.

- El sistema comporta una caja formada por el acoplamiento a rosca de dos piezas -1-2-, entre las cuales
25. queda determinada una cámara dividida en dos compartimientos -3-4- delimitados por un diafragma de material apropiado (metal, madera, cristal, etc.) -5-, que queda



198714

retenido por las piezas -1-2-.

5. La pieza -1- presenta un conducto -6- que desemboca en el compartimiento -3- y la pieza contigua -2- tiene practicado un orificio -7- que pone en comunicación el compartimiento -4- con el ambiente. En contacto con el diafragma -5- y roscado a la pieza -1-, va dispuesto un casquillo -8-, que puede asegurarse sobre esta última mediante una tuerca -9-. Este casquillo -8- puede graduarse en altura con relación a la pieza
10. mencionada -1- a los efectos de regular la vibración del diafragma -5-, movida por el aire o gas a presión que entra por -6- y sale por el casquillo -8-.

15. En la variante de la figura 3, constan en esencia los mismos elementos descritos, con la excepción siguiente: El diafragma -5- queda retenido sobre la pieza -2- por un anillo -10- roscado al fileteado interno que presenta esta última. El conducto -6- para entrada del aire o gas a presión, está practicado en la propia pieza -2-, a diferencia del ejemplo anterior, en el que
20. aquél va dispuesto en la pieza contigua -1-.

Las figuras 4 y 5 son variantes sobre el mismo sistema.

25. En la primera, el casquillo -8- es de diámetro superior al de las realizaciones anteriores. Por el contrario, el orificio de paso del casquillo -8- de la figura 5 es muy reducido. Además, en esta figura, la pieza -2- es abierta totalmente estando constituida por un simple anillo fileteado.

198714



Al introducir aire o gas a presión por la comunicación -6-, aquél pasa al compartimiento -3-, de donde tiende a salir a través del casquillo -8-. Este paso forzado ocasiona la vibración del diafragma -5-. El casquillo -8- tiene un fileteado que se adapta a la parte superior de la pieza -1- cuyo fileteado permite graduar la presión de paso del aire contra la membrana, con la que se apoya aquel casquillo -8- con más o menos fuerza, de acuerdo con la presión, clase de diafragma y aplicación a que se destinen las vibraciones.

Para evitar la acción neutralizadora producida por un escape de aire desde la cámara -3- a la cámara -4-, en la pieza -2-, en su parte inferior, se ha practicado una salida -7-, en evitación de que se acumule aire que impediría la vibración del diafragma.

Las aplicaciones de este sistema pueden ser varias. Con vibraciones audibles podrá utilizarse para llamar la atención de tercera persona; para alarmas de diferentes tipos, etc. Cuando se produzcan ondas ultrasónicas, estas vibraciones serían aplicables a fines médicos, tanto de curación humana como animal, agricultura para emulsionar líquidos, aplicaciones en sólidos, gases, etc. Podrá interponerse un medio sólido, líquido o gaseoso, en las aplicaciones de ultrasónicos entre la parte vibratoria o diafragma y la zona de tercera aplicación, para que sirva de conductor de las vibraciones a un tercer cuerpo o sistema.

Serán independientes del objeto de la invención,

198714³C



los materiales, formas y dimensiones del sistema descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente

5. de invención:-

1. Sistema para producir vibraciones sónicas o ultrasónicas por medio de aire o gas a presión, que consiste esencialmente en disponer una caja formada por el acoplamiento de dos piezas o mitades, entre las que queda formada una cámara dividida en dos compartimientos delimitados por un diafragma de material apropiado que queda retenido por aquellas piezas complementarias, presentando una de ellas un conducto para entrada de aire o gas a presión en uno de los compartimientos, mientras que la pieza contigua lleva practicado un orificio que pone en comunicación el otro compartimiento con el ambiente, desembocando en el compartimiento en el que finaliza el conducto de entrada del aire o gas a presión, un casquillo regulable en altura que presiona sobre el diafragma, produciendo el aire o gas que entra a presión en la cámara y que sale por el casquillo graduable, la vibración del diafragma que está en contacto con este último.

10.

15.

20.

2. Sistema para producir vibraciones sónicas o



198714

ultrasónicas por medio de aire o gas a presión, por el hecho de que según la presión del aire o gas y la existente entre el casquillo regulable y el diafragma, la frecuencia de vibración a este último será mayor o menor, pasando de acuerdo con aquellas presiones, a ser dicha vibración de un valor tal que genere ondas audibles o ultrasónicas.

3. Sistema para producir vibraciones sónicas o ultrasónicas por medio de aire o gas a presión.

La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 30 de junio de 1951.

Conrado SINTAS BUXEDA

p.a.

198714

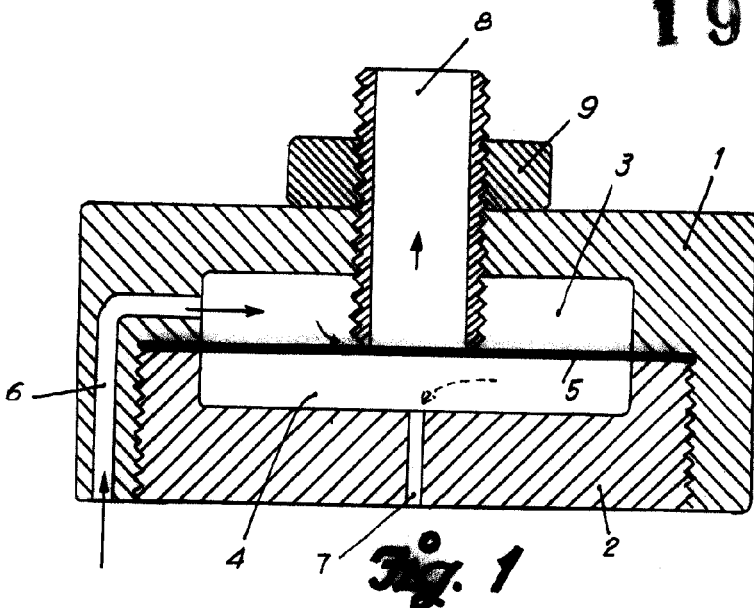


Fig. 1

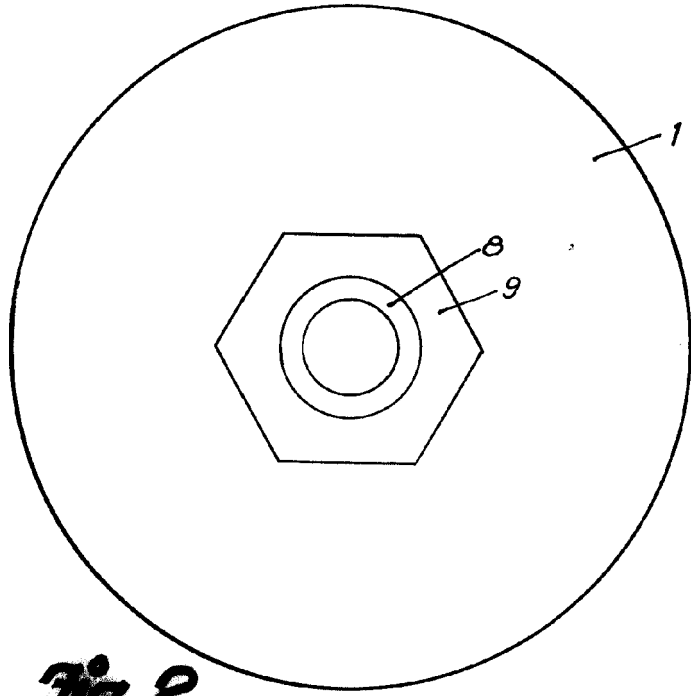
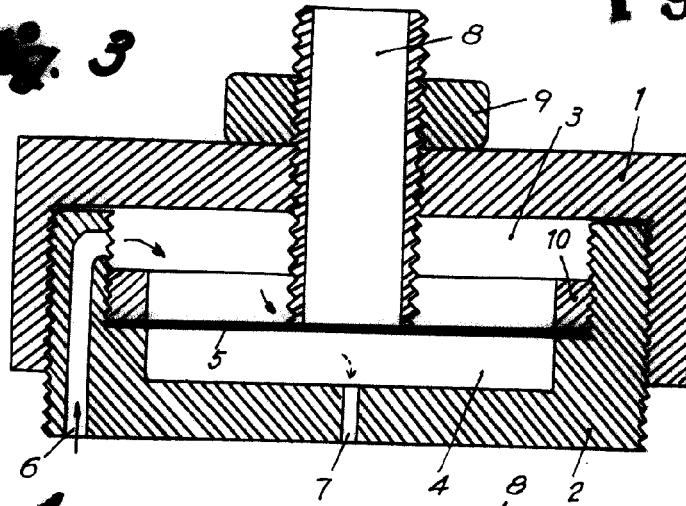


Fig. 2

Barcelona, 30 Junio 1951
Conrado Sintas Buxeda
p.a.

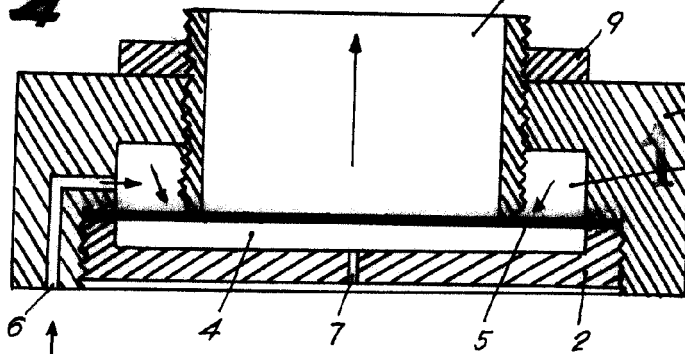
198714

Fig. 3



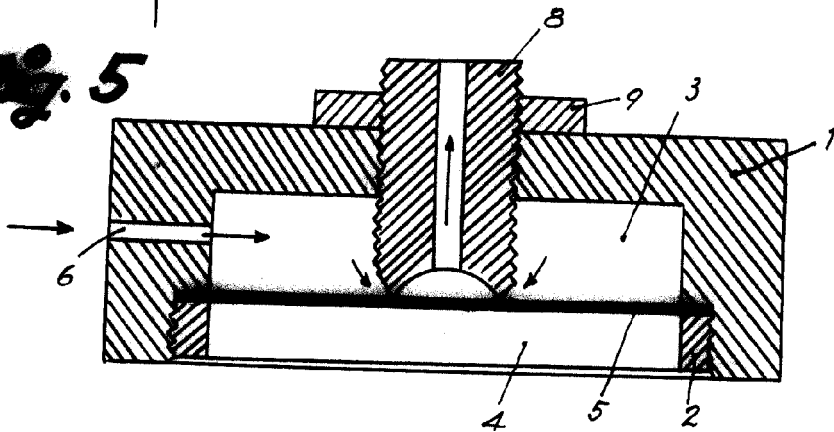
JUN. 1951

Fig. 4



198714

Fig. 5



Barcelona, 30 Junio 1951
Conrado Sintas Buxeda