

Patente Española

# MEMORIA

descriptiva sobre "Perfeccionamientos en aparatos para extraer el gas de una mezcla líquido-gaseosa, quedando retenida la parte líquida de la mezcla."

POR

Willem Lodewijk Boest Spoor

DE

Amsterdam

Holanda



El presente invento se refiere a un aparato destinado a accionar mecánicamente sobre una mezcla de gas y de líquido, de tal manera que el líquido quede atrás retenido y pase el gas.

Hay muchos casos en que es muy importante que no sea aspirado líquido alguno en unión del gas más allá de un determinado punto.

A este efecto, con arreglo al presente invento, el gas de la mezcla es pasado por un aspirador centrífugo en dirección contraria a la que el aspirador tiende a dar al gas por fuerza centrífuga. Al ser el gas de reducido peso específico, puede muy fácilmente realizar dicho movimiento al pasar por el aspirador centrífugo, pero el líquido como quiera que es de mayor peso específico, queda retenido por la fuerza centrífuga que le es transmitida por el aparato aspirador.

Este aspirador centrífugo al que designaré en el curso de esta memoria con el nombre de "contra-aspirador", puede combinarse con una bomba de aire de clase cualquiera conveniente y hasta podrá ir acoplado o formar parte integrante de la construcción de la bomba. Este aspirador centrífugo o contra-aspirador, no tan solo retiene toda la materia líquida sino también cuantas impurezas encierre ésta, consistentes en cuerpos sólidos, de tal suerte que ni la bomba de aire ni sus órganos accesorios puedan quedar obstruidos o atascados.

Cuando el contra-aspirador está construido de modo que forme parte integrante de una bomba centrífuga, el conducto de admisión del contra-aspirador se coloca todo lo más cerca posible del costado interior o central de las paletas o aspas o sea en el sitio donde la bomba tiende primeramente a repeler.

En el dibujo que se acompaña, la Fig. 1 es un corte vertical del contra-aspirador al ser aplicado el aparato contra una pared lisa.

La Fig. 2 es una vista de plano del contra-aspirador



viéndose en cada uno de los cuatro cuadrantes o sectores, diferentes formas de paletas o canales.

La Fig. 3 es un corte vertical de otra forma de contra-aspirador con arreglo a este invento, aplicado contra una pared lisa.

La Fig. 4 es una vista de plano del contra-aspirador representado en la Fig. 3.

La Fig. 5 es un corte vertical de una bomba de anillo fluido, combinada con un contra-aspirador centrífugo.

La Fig. 6 es un corte vertical del cuerpo de bomba representado en la Fig. 5, estando tomado el corte por la línea I-II de dicha figura.

Con referencia a la Fig. 1 el contra-aspirador 1 vá montado en un árbol 2 y vá arrimado junto a la pared 3 en la cual hay practicados unos orificios 4. Por este aparato el gas es inyectado o aspirado, de manera que entre en el aparato centrífugo por la circunferencia exterior, saliendo de él por los orificios 4. En el aspirador centrífugo 1, podrán ir dispuestas unas paletas o canales de formas distintas, según se representa en la Fig. 2. En dichas canales o entre las paletas, no podrá entrar líquido alguno por cuanto que, la fuerza centrífuga que obra sobre el líquido relativamente pesado, lo impide, pero en cambio el gas, que es relativamente mucho más ligero, podrá circular fácilmente en dirección opuesta a la de la fuerza centrífuga, es decir, en sentido centrípeto hacia el centro del aspirador para ir a parar a los orificios 4. De este modo, por dichos orificios 4, solo podrá fluir gas aun cuando en el aparato se introduzca una mezcla compuesta de un gas y de un líquido.

La forma de construcción representada en las Figs. 3 y 4, funciona con arreglo al mismo principio. En este caso las paletas afectan la forma de unas placas dobladas 5 que se desplazan sobre unos agujeros 6 practicados en la pared 3. Las partículas líquidas son barridas o despedidas a un lado al girar las paletas, mientras que los gases pueden pasar



libremente por los orificios 6. La bomba de gas que aparece en la Fig. 5, muestra un aspirador 7 que vá dispuesto excéntricamente en el cuerpo de bomba 8 funcionando la bomba en la forma que es sabido, con un anillo fluido. El cuerpo de bomba lleva formadas unas canales 9 que unen los orificios 10 del costado de admisión de la bomba con el espacio 11 que hay en el cuerpo de bomba. Los orificios de admisión 10 de las canales 9 ván dispuestos a mayor distancia del árbol que los orificios de escape o salida 14, mientras que en la parte intermedia, o sea en las canales que median entre los orificios de entrada 10 y las canales 9, se podrán colocar unas paletas o aspas 12 para soportar el efecto centrífugo.

Al funcionar esta bomba combinada el gas será aspirado por los orificios 10 y atravesará el contra-aspirador y las canales 9. Por estas canales 9 no podrá circular líquido alguno, puesto que la fuerza centrífuga, que sobre él acciona en las citadas canales 12, lo impide, mientras que el gas podrá abandonar la bomba por los orificios 15. En este caso, el contra-aspirador vá dispuesto como separador o extractor de líquido enfrente de la bomba de aire.

N O T A  
=====

Habiendo ya descrito y detallado con toda amplitud la naturaleza de mi invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye la esencia del mismo y por lo que solicito patente de invención por veinte años en España, es por: "Perfeccionamientos en aparatos para extraer el gas de una mezcla líquido gaseosa, quedando retenida la parte líquida de la mezcla"; caracterizado por el hecho de que comprende un aspirador helicoidal o centrífugo por el cual pasa el gas de la mezcla en dirección opuesta a la que la fuerza centrífuga



desarrollada por la rotación del aspirador le transmitiría, mientras que el líquido queda imposibilitado de acompañar al gas por la acción de la fuerza centrífuga transmitida a dicho líquido por el aspirador.

"Perfeccionamientos en aparatos para extraer el gas de una mezcla líquido-gaseosa, quedando retenida la parte líquida de la mezcla"; tal y como queda substancialmente descrita en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas por una sola cara.

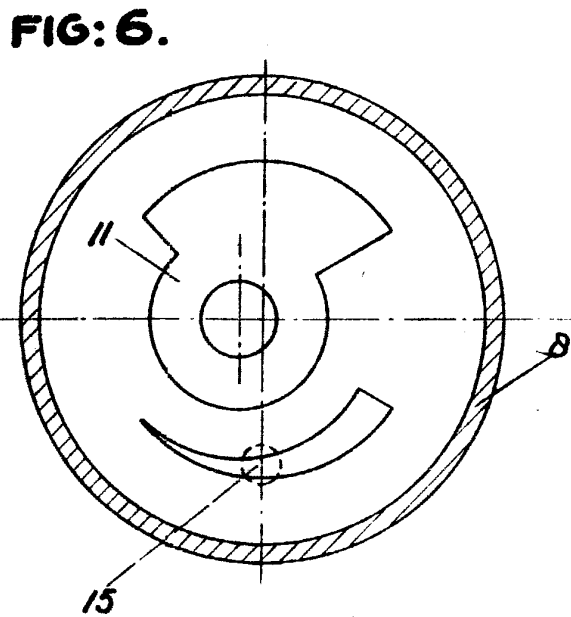
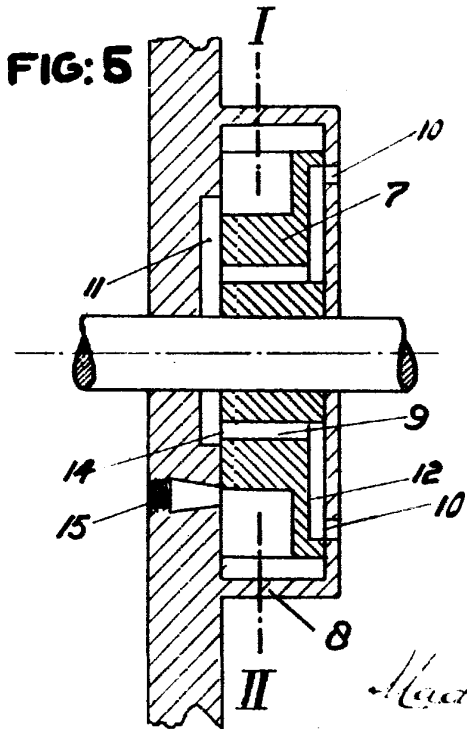
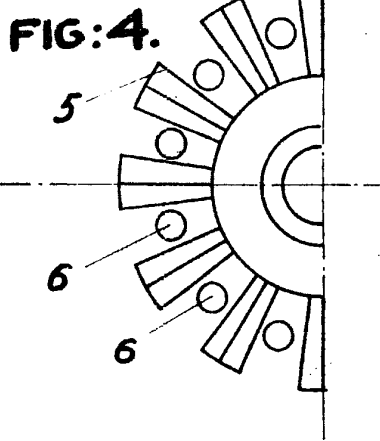
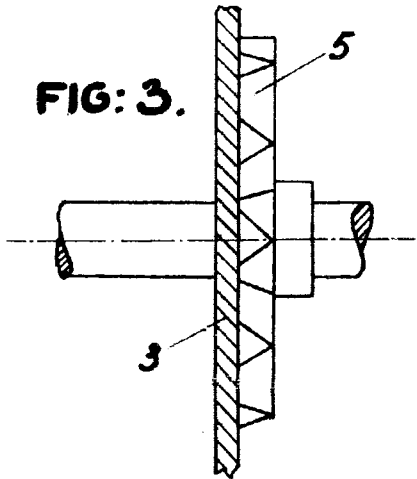
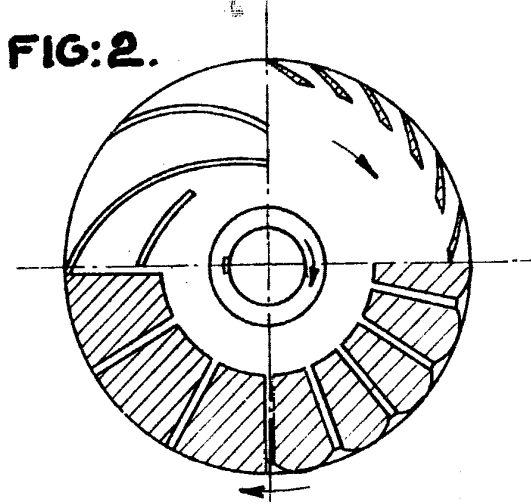
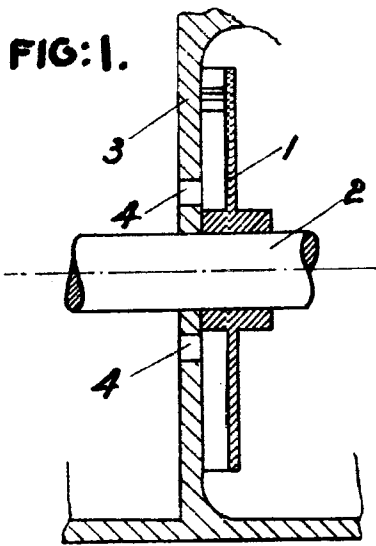
Madrid, 4 de Noviembre de 1926.

Willem Lodewijk Joost Spoor.

Dr Poder

de SANTOS Y BEREZC

P.P.



Madrid, 11 Noviembre 1926.

*J. G. G. G.*