



13

274079

13 FEB. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud
de

ler. CERTIFICADO DE ADICION

formulada el 26 de Enero de 1962, con el nº 274.079

en

E S P A Ñ A

a nombre de MURQUIP LIMITED, entidad británica, establecida
en Parkshot, Richmond, Surrey, Inglaterra, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL "
núm. 258.727, expedida el 30 de Junio de 1960, por "Un dis-
positivo para mezclar un líquido y un gas en proporciones
deseadas"

El invento se refiere a un dispositivo para intro-
ducir un líquido en una corriente de gas puesto a presión
para proporcionar una mezcla de líquido y gas de proporciones
predeterminadas y concierne a una mejora o modificación del
5 invento descrito y reivindicado en la patente española
nº 258.727.

Un objeto del presente invento es proporcionar un
dispositivo que es más compacto y más barato de producir que
los dispositivos descritos en la memoria descriptiva antes
10 mencionada.

274079



Según el presente invento un dispositivo para la introducción de un líquido dentro de una corriente de gas puesto a presión comprende un alojamiento que tiene una entrada y una salida a través de la cual, durante el funcionamiento, se hace pasar una corriente de gas puesto a presión, teniendo el alojamiento un tabique interno colocado en la trayectoria de circulación entre la entrada y la salida y conteniendo un asiento de válvula anular; comprendiendo también el dispositivo un miembro de válvula, que puede aplicarse con el asiento y está destinado a ser levantado desde el mismo contra una carga por la corriente de gas a través del alojamiento, estando montado el miembro de válvula sobre un vástago de guía que tiene en el mismo un paso longitudinal, dispuesto para comunicar en el extremo del mismo alejado del miembro de válvula con una fuente de líquido a una presión sustancialmente igual a la presión de la corriente de gas a guas arriba del asiento de válvula y en el otro extremo del mismo con un orificio en el miembro de válvula, dispuesto para descargar líquido dentro de la corriente de gas en una zona de presión reducida producida por la circulación de gas más allá del asiento, siendo la carga que se opone al levantamiento del miembro de válvula tal que produzca una caída de presión en el gas que circula a través del asiento, lo cual producirá una mezcla de líquido y gas de las proporciones deseadas.

El asiento está convenientemente dispuesto en sustancia horizontalmente y la carga que se opone al levantamiento del miembro de válvula se efectúa por el peso total del miembro de válvula y del vástago.

Preferentemente el líquido está contenido en un depósito, situado debajo del asiento de válvula, y el vástago se

27107913 FEB.



extiende hacia abajo dentro del depósito, comunicando el depósito por encima del nivel del líquido dentro del mismo con el lado de aguas arriba del asiento.

5 Se describirá ahora a modo de ejemplo un dispositivo lubricador, para introducir una cantidad medida de aceite en una corriente de aire comprimido, con referencia al dibujo adjunto, que es una sección axial por el dispositivo.

10 El dispositivo comprende un alojamiento de válvula 1, que tiene una entrada 2 roscada internamente y una salida 3 roscada internamente a la que pueden unirse tubos para conducir el aire comprimido. El alojamiento 1 está montado en la parte superior de un depósito de aceite que comprende una pared cilíndrica 4 de vidrio o de otro material transparente, cerrado en su extremidad inferior por una placa extrema 5. Los anillos obturadores 6 están situados en cada extremo de la pared cilíndrica 4. El depósito contiene un tubo concéntrico 7 cuyo extremo superior está acampanado en 12 y está colocado en posición por un collar atornillado 8 colocado en torno al tubo 7 y metido en un taladro 9 en el lado inferior del alojamiento 1. La
20 extremidad inferior del tubo 7 está situada en un agujero central en la placa extrema 5 y se aplica y mantiene en tensión por un tapón roscado 10. Un anillo obturador 11 está situado entre el tapón 10 y la placa extrema 5. El tapón 10 se quita cuando ha de vaciarse o llenarse el depósito o cuando ha de
25 desmontarse el dispositivo para su limpieza. El collar 8 y el tubo 7 tienen una fila de agujeros 13 alineados radialmente formados sobre los mismos y que comunican con un paso inclinado 14, que comunica con la entrada 2; así el aire que entre en la entrada 2 pasará al interior del tubo 7. El tubo 7 tiene una
30 segunda fila de agujeros 15 adyacente a la parte superior del

2740703F



depósito y una tercera fila de agujeros 16 adyacente al fondo del depósito. Antes de su uso, el depósito es llenado de aceite a cualquier nivel deseado, indicado por la referencia 17, entre las filas de agujeros 15 y 16; así la parte superior del depósito comunicará por medio de los agujeros 15 con la entrada 2 y contendrá aire a sustancialmente la presión de entrada y el aceite circulará a través de los agujeros 16 y ascenderá hasta que los niveles en el depósito y en el tubo 7 sean sustancialmente los mismos. El extremo acompañado 12 del tubo 7 forma un asiento anular para un miembro de válvula de alza 19 que está montado sobre la parte superior de un vástago tubular situado concéntricamente dentro del tubo 7. El diámetro del extremo inferior del vástago 20 es ligeramente menor que el diámetro interno del tubo 7 y así el extremo inferior del vástago actúa para guiar el vástago para su movimiento vertical dentro del tubo 7, en respuesta a la velocidad de circulación de aire a través de la entrada 2. El extremo inferior del vástago 20 contiene también un orificio de entrada 21 que permite que una cantidad medida de aceite circule hacia arriba por el vástago hueco 20, como se describirá en lo que sigue. El miembro de válvula 19 está unido al extremo superior del vástago 20 por un tornillo 23 que tiene una cara 24 formada sobre el mismo a lo largo de toda la longitud del tornillo. La cara superior del miembro de válvula 19 tiene una garganta radial delgada 25 formada en ella y parte de ésta está cubierta por la cabeza 26 del tornillo, formando de este modo un orificio de salida de pequeño diámetro para el aceite. La garganta radial 25 está dirigida en la dirección de aguas abajo, con respecto a la circulación de aire, y, como se describirá en lo que sigue, un chorro tenue de aceite saldrá de la garganta 25 y se mezcla-

274079 13 FEB 1950



rá con la corriente de aire justo aguas abajo del asiento de
válvula y formará de este modo una niebla. La operación del
dispositivo es como sigue, cuando el aire está circulando por
la entrada 2, del miembro de válvula 19 está levantado desde
5 su asiento 12 de modo que al aire se le permite circular entre
la entrada 2 y la salida 3. La magnitud de abertura del miem-
bro de válvula 19 depende de la velocidad de circulación del
aire comprimido. El miembro de válvula produce una caída de
presión en el aire, dependiendo esta de la magnitud de la aper-
tura del miembro de válvula 19. así la presión en la proximi-
10 dad inmediata de la garganta 25 es menor que la presión del
aire en la parte superior del depósito y así el aceite es for-
zado hacia arriba por el tubo 20 y sale como un chorro desde
la garganta 25. Debido a la tenuidad del chorro, el aceite es
15 dispersado en la corriente de aire como una niebla, la veloci-
dad de circulación del aceite depende de la caída de presión
producida por la abertura del miembro de válvula 19 y por tan-
to depende de la velocidad de circulación a través del aloja-
miento. La carga que actúa sobre el miembro de válvula en opo-
20 sición a la fuerza de elevación viene dada por el peso combi-
nado del miembro de válvula 19 y el vástago 20.

El principio de operación del dispositivo es similar
al de los dispositivos descritos en la memoria antes menciona-
da; pero el presente dispositivo es más compacto, puesto que
25 el vástago de válvula 20 constituye también el tubo de suminis-
tro de aceite y el miembro de válvula 19 contiene el orificio
de descarga. Por lo tanto no se necesitan componentes separados
como en los dispositivos descritos en la memoria antes mencio-
nada.

30 El vástago de válvula tubular 20 puede estar hecho

274079



de material muy ligero de modo que la densidad efectiva del tubo y del aceite que llena el tubo será aproximadamente la del aceite. Así, según desciende el nivel de aceite en el depósito, el peso efectivo del tubo y del aceite que lo llena aumentará, aumentando de este modo la caída de presión a través del miembro de válvula para permitir que el aceite sea empujado la mayor distancia al orificio de descarga en el miembro de válvula.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña, el 27 de Enero de 1.961, con el núm. 3212/61, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Primer Certificado de Adición, en España, son los siguientes:

1º.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente principal nº. 258.727, o sea, en un dispositivo para mezclar un líquido y un gas en proporciones deseadas, que comprende: una caja que tiene una entrada y una salida a través de las cuales, en el funcionamiento, se hace pasar una corriente de gas puesto a presión, teniendo la caja un tabique interno situado en la trayectoria de flujo entre la entrada y la salida y conteniendo un asiento de válvula anular; comprendiendo también el dispositivo un miembro valvular que puede aplicarse al asiento y dispuesto para ser levantado desde él en contra de una carga por el flujo de gas a través de la caja, siendo tal la carga que produzca una caída de presión en el gas que fluye




a través del asiento para producir con ello una mezcla de gas y de líquido de las proporciones deseadas, caracterizadas porque el miembro valvular está montado en un vástago de guía que tiene en él un pasaje longitudinal que comunica en el extremo del mismo alejado del miembro valvular con un manantial de líquido a una presión sustancialmente igual a la presión del gas aguas arriba del asiento valvular y en su otro extremo con un orificio del miembro valvular, estando dispuesto el orificio para descargar líquido en la corriente de gas en una región de presión reducida producida por el flujo de gas más allá del asiento.

2^a.- Mejoras según el punto 1^a, según las cuales el asiento valvular está dispuesto en esencia horizontal y el líquido está contenido en un depósito situado debajo del asiento valvular, caracterizadas además porque el vástago se extiende hacia abajo dentro del depósito, comunicando este último en una posición por encima del nivel de líquido en el mismo con el lado de aguas arriba del asiento valvular y porque la carga que se opone a la elevación del miembro es efectuada por el peso total del miembro valvular y del vástago.

3^a.- Mejoras según el punto 2^a, según las cuales el orificio de descarga está formado por una ranura radial en la superficie superior del miembro valvular, estando cubierta la ranura a lo largo de por lo menos una parte de su longitud y comunicando con el pasaje longitudinal del vástago.

4^a.- Mejoras según el punto 3^a, según las cuales el vástago se hace por separado del miembro valvular y está asegurado a él por un tornillo cuya cabeza cubre dicha ranura a lo largo de por lo menos parte de su longitud.

5^a.- Mejoras según cualquiera de los puntos 2^a a

2740793 

a 4º, según las cuales el vástago es movable hacia arriba y hacia abajo en un tubo de guía fijo que se extiende desde el depósito y que tiene un extremo superior acampanado que constituye el asiento valvular.

5 6º.- Mejoras según el, punto 5º según las cuales, el tubo de guía actúa también para mantener juntos la caja y el depósito.

7º.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal núm. 258.727.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y para los fines que se han especificado.

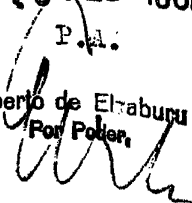
Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

15

Madrid, 13 FEB. 1962

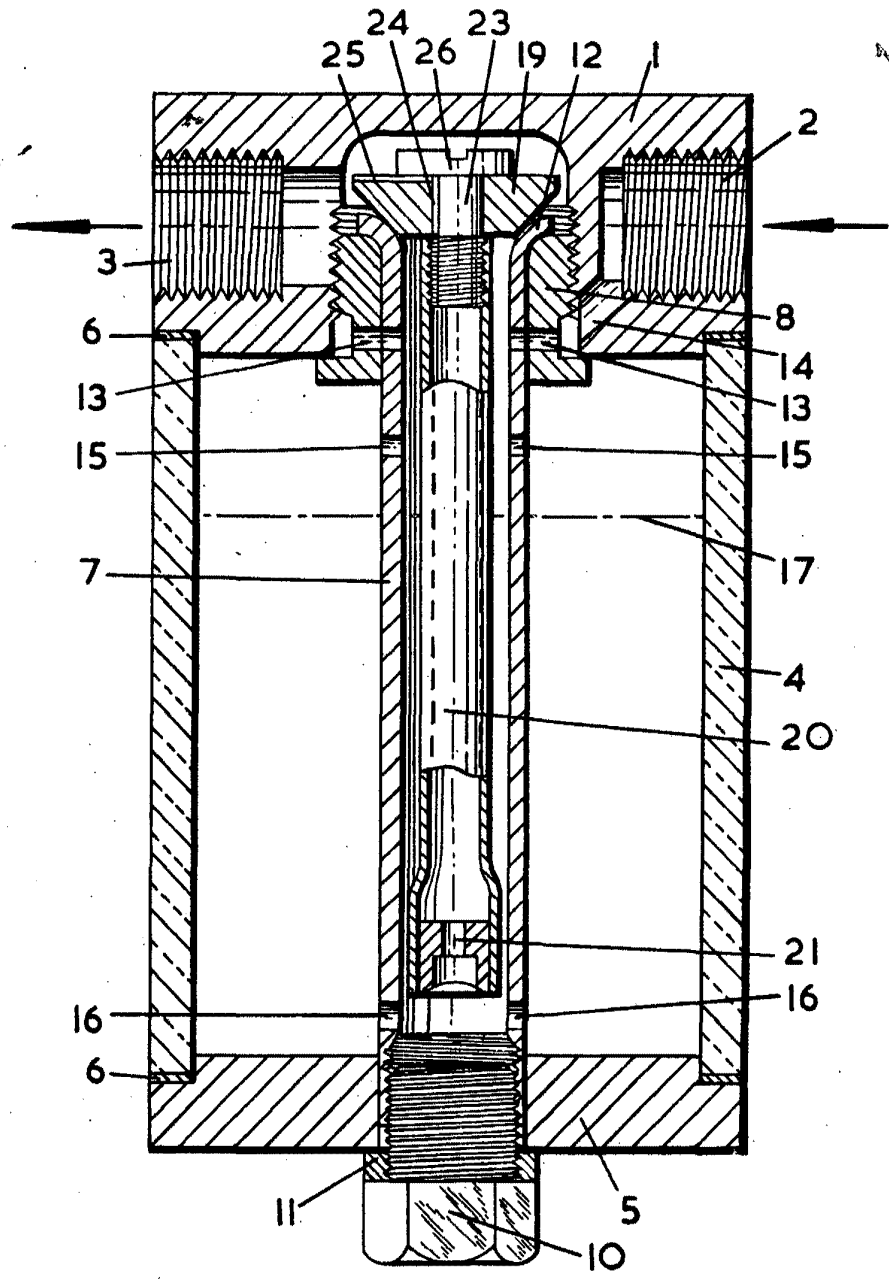
P.A.

Alberto de Elraburu
Por Poder



274579

13r



Alberto da Elzabury
Per Roden