



3100



diciones particulares de limitación de espacio y de peso.

15 Una realización superior del invento es la de limitar el procedimiento físico con exclusión de todo procedimiento químico cualquiera que sea el efecto del aire en el proceso que no debe ser eliminado.

20 Ulteriores realizaciones del invento, son las de obtener el secado deseado cuando es necesario con un mínimo de tratamiento químico y el de limitar la elevación de la temperatura del vehículo y de la operación de separación del líquido por acción de un compresor.

25 Las realizaciones mencionadas y otras aún son realizadas separando la operación de secado del aire en dos fases, en la primera de las cuales (procedimiento físico) se obtiene una cierta condensación del agua, mientras que en la segunda (procedimiento químico) el mismo aire pasa a través de un secador químico. Se obtienen estos efectos por medio de un montaje dispuesto en serie, llevando al compresor un separador de agua eficiente, un secador químico, y una válvula de cierre automático ó no automático, la acción de la cual permite mantener durante la marcha del compresor una presión determinada constante entre los dos recipientes (separador y secador químico).

30 Una forma de realización del invento está representada en el dibujo adjunto, en el cual está expuesto el dispositivo a título informativo.



Refiriéndose al dibujo, el aire comprimido isotérmicamente en el compresor 1, pasa a través del conducto 2 al separador cilíndrico 4. El conducto 2 se termina en 3 en el fondo del separador que está provisto de la válvula de paso de fondo 5 y del manómetro 6.

Del separador 4 el aire sale a través de una toma dispuesta en su extremidad superior y llevado por medio del conducto 7 provisto de una válvula 8 al recipiente 9 que contiene un desecador químico (cloruro de cal ó similar) la descarga del cual, que tiene lugar a través de la válvula 10, puede ser interceptada por medio de la válvula 13 automáticamente ó no. Dicho recipiente 9 puede estar colocado en derivación por medio del conducto 11 y la válvula 12.

Teniendo cerrada la válvula 13 en los primeros instantes del funcionamiento del compresor, el aire húmedo que llega es comprimido en los dos recipientes mencionados más arriba, y en consecuencia se condensa y se deposita el vapor saturado. Este vapor por el efecto debido a la presión que siempre se eleva, se condensa hasta la cantidad  $V (1 - \frac{1}{p})$  si  $p$  es la presión deseada y  $V$  la cantidad total del vapor (procedimiento físico) mientras que en el secador 9 precipita la cantidad restante  $V \frac{1}{p}$  (procedimiento químico).

Una vez obtenida la presión deseada  $p$ , si se acciona la válvula 13 de forma que se obtenga una descarga igual a la carga del compresor 1,

la presión  $p$  se mantiene constante en los dos recipientes.



70 Para valores de  $p$ , el porcentaje de agua separada por el solo procedimiento físico, sobrepasa el 99 %; para presiones más bajas, este porcentaje disminuye aún, mientras que el porcentaje del agua fijada por los medios químicos aumenta. El aire que se desaloja por la válvula 13 resulta  
75 en estas condiciones completamente seco.

Si el grado de secado que se puede obtener por el procedimiento físico, según el invento, es suficiente, el secado químico podrá excluirse cerrando las válvulas 8 y 10 y abriendo la  
80 válvula 12. Así se logra suprimir el consumo de una substancia química.

Este dispositivo, que permite realizar la carga de un depósito con un salto de presión constantemente negativo entre la fuente y el mismo  
85 depósito, produce por el efecto Thomson-Joule una caída de temperatura en el fluido que sale de la válvula 13 y que se detiene de forma que al final de la carga se obtiene en el depósito una temperatura media final que es una función del salto de  
90 presión y que en todo caso es más baja que aquella que se obtendría empleando el sistema arriba mencionado con el resultado que se obtiene a igualdad de presión final en el depósito cuando se puede almacenar en este último una cantidad de aire bastante  
95 mayor.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Italia el 4 de Julio de 1938, se acoge a los beneficios del artículo 51 del Es-



estatuto vigente sobre Propiedad Industrial.

- 3 - N O T A - 3 -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en materia, son los siguientes:

100 12. - un procedimiento para el secado físico y físico-químico del aire, caracterizado por que el aire comprimido por un compresor es llevado a un separador de agua, y después a un filtro químico dispuesto en serie con el compresor, y después se le hace salir a través de una válvula de regulación de forma que se obtiene aire seco y frío por un consumo mínimo de substancia química.

110 13. - un procedimiento según lo reivindicado en el punto 12, caracterizado por que el filtro químico puede ser colocado en derivación, es decir, que el aire se escape entonces a través del conducto 11 y la válvula 12, de forma que se pueda obtener el aire relativamente seco y frío sin ningún consumo de substancia química.

120 14. - un procedimiento para el secado físico y físico-químico del aire.

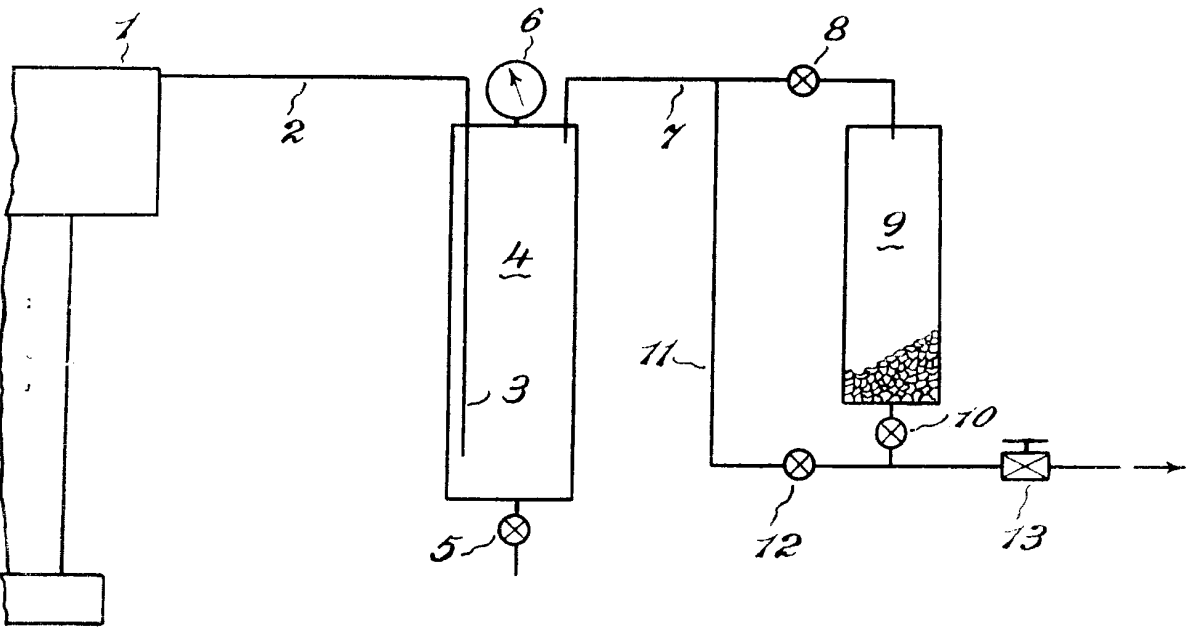
El y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que



...  
...  
...

31 OCT. 1941

Alberto de Szaburo  
Por Poder  
*[Signature]*



*Handwritten signature or scribble.*