



150272

150272

R. S. Matas, Ferrer y Cia., domiciliada en Barcelona, calle Cardenal Vives y Tutó, nº 2.

PATENTE DE INTRODUCCION

por "Un procedimiento para la generación periódica de frío".

5

MEMORIA DESCRIPTIVA

El procedimiento de generación de frío objeto de la presente patente de introducción se funda en el hecho de que los complejos químicos que forman el amoníaco o las aminas alifáticas con los halogenuros alcalino-terreos de magnesio, mediante el calor, desprenden el amoníaco. En las aminas, lo cual verificándose en recipiente cerrado producen un aumento de presión y la consiguiente liquefacción del gas desprendido, quedando los complejos químicos en estado, pobres en amoníaco o aminas; de forma que si ellos sufren un sucesivo enfriamiento se regeneran volviendo a absorber los gases liquidados, descendiendo la presión y regenerando la evaporación de estos el frío correspondiente por haber absorción de calorías; todo lo cual irá repitiéndose si sucesivamente se calientan y enfrían dichos complejos. Vemos pues que el proceso de generación de frío se compone de dos fases correspondiendo la primera al calentamiento



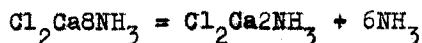
150272

to de los complejos químicos capaces de desprender amoníaco o aminas y la segunda al enfriamiento de los referidos complejos con su correspondiente regeneración.

25 La operación se lleva a cabo mediante un dispositivo apropiado representado esquemáticamente en la figura única del adjunto dibujo y del que de manera esencial forman parte cuatro recipientes cerrados - A - B - C - y - D - que comunican entre sí y en el orden citado mediante  
30 los conductos - m - n - y - o -, siendo - A - el generador y absorbedor del gas susceptible de ser calentado y enfriado, - B - un condensador - C - el depósito de gas liquidado y - D - el generador de frío propiamente dicho.

La ejecución práctica del objeto de la patente  
35 que nos ocupa en el caso de usar como complejo químico apropiado el  $\text{Cl}_2\text{CaSNH}_3$ , es como sigue:

El recipiente - A - contiene cantidad determinada y variable según los casos del complejo químico citado el cual al ser calentado y llevado a temperatura suficiente,  
40 te, (aproximadamente 110) cede parcialmente el amoníaco que contiene según la reacción:



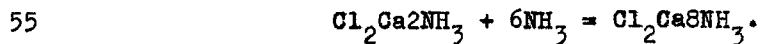
aumentando la presión en el recinto y siendo las moléculas de amoníaco desprendido condensadas por enfriamiento en el recipiente - B - del que, por gravedad, pasa al depósito - C - y finalmente al - D - generador de frío propiamente dicho.  
45

Si seguidamente se enfría el complejo químico  $\text{Cl}_2\text{Ca2NH}_3$  contenido en - A - hasta una temperatura suficiente (aproximadamente  $50^\circ$ ), se verifica la absorción  
50 del amoníaco antes liquidado y contenido en - C - y - D -



150272

produciendo su evaporación el frío correspondiente. Con esta absorción se forma de nuevo en - A - el complejo químico primitivo según la reacción:



Con sucesivos calentamientos y enfriamientos del complejo químico contenido en - A - puede repetirse indefinidamente el período constituido por las dos fases referidas.

60 Todo lo descrito subsistirá independientemente de la cantidad de complejo químico contenido en - A - relacionada adecuadamente con la capacidad de los recipientes, de la forma de calentar y enfriar sucesivamente dicho complejo químico, del sistema de unión de unos recipientes  
65 con otros, del número de estos y de su situación relativa en cualquier dispositivo destinado a aprovechar el frío producido.

N O T A  
=====

70 Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1º.- Un procedimiento para la generación periódica de frío consistente en, calentar y enfriar sucesiva y periódicamente uno o varios de los complejos químicos que forman el amoníaco o las aminas alifáticas con los halogenuros alcalino-térreos o de magnesio, contenido en recipiente cerrado, con lo cual al calentar el referido com-  
75



- 4 -

150272

plejo hasta temperatura apropiada se desprende el amoníaco  
o aminas produciéndose aumento de presión en el recipiente  
y la consiguiente liquidación del gas desprendido que por  
80 gravedad se dispone pase a uno o más depósitos previstos  
a tal efecto y al enfriarlo hasta temperatura también con-  
veniente absorbe nuevamente los gases liquidados antes, ge-  
nerando la evaporación de estos el frío correspondiente y  
regenerándose los complejos químicos primitivos, llevando  
85 la operación en un dispositivo apropiado del que forman  
parte esencial un recipiente generador y absorbedor de gas  
en el que está contenido el complejo o complejos químicos,  
un condensador y uno o más depósitos en los que por grave-  
dad se sitúan los gases liquidados.

90 2º.- Un procedimiento para la generación periódica  
de frío.

Y todo cuánto afecte a la esencialidad de lo mos-  
trado en el adjunto dibujo y descrito en la presente memo-  
ria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas  
95 por una sola cara.

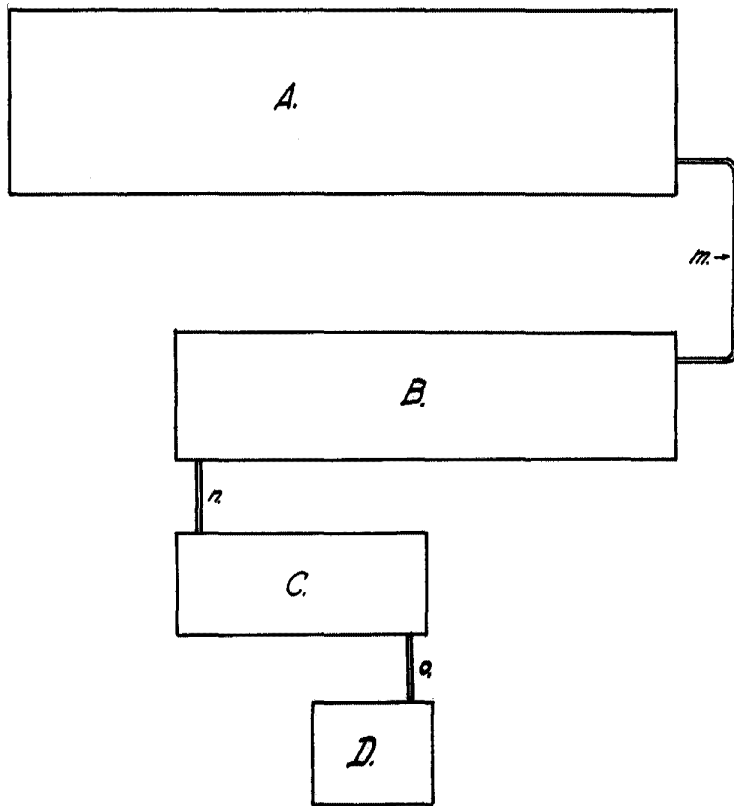
Barcelona, 26 Julio 1940.

p/a

R. Matas Ferrer y Cia S.L.

Hoja única

150272



Barcelona, 26 Julio de 1940

P/A.

Escala variable.