

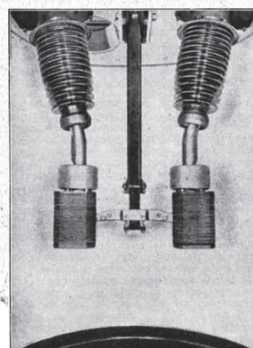
## EXTINCIÓN DE ARCOS DE CORRIENTE ALTERNA

En un artículo anterior “dimos a conocer las experiencias que en EE.UU. se habían hecho últimamente sobre el problema de la extinción de arcos de corriente alterna en interruptores industriales de gran capacidad y alta tensión.

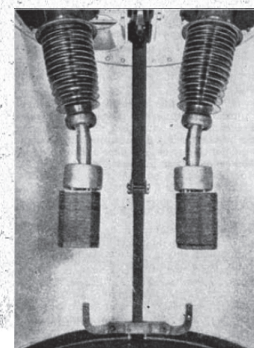
De toda esa serie de experiencias se deduce la siguiente importante consecuencia: inmediatamente después de saltar un arco entre los contactos de un interruptor, al abrir este el circuito, queda el espacio entre contactos, dividido en tres partes. Junto a cada contacto se forma una capa fina de gas deionizado, aislante, que presenta gran resistencia al salto de la chispa; en cambio en el centro hay una zona, de gran tamaño en comparación con las otras, compuesta de gas ionizado, que no presenta dificultad al paso de la chispa.

Se deduce de esto, que, como en el caso de tensiones elevadas, la separación entre contactos es forzosamente grande, y, de consecuencia, la región de gas ionizada muy considerable, hay que buscar el medio de obtener que las capas aislantes al lado de los contactos, tengan dimensiones análogas a la de la capa central, a fin de neutralizar la acción conductora de esta zona e impedir el reencendido del arco, interrumpiendo eficazmente el circuito. Este problema ha sido resuelto de distintos modos, según las casas constructoras de material eléctrico. La General Electric, ha adoptado los interruptores de cámara de explosión, en los que el arco es roto por una corriente fuerte de gas, vapor, etc. según los tipos. La Westinghouse Electric utiliza, en cambio, la Rejilla De-Ion, que hace directamente la deionización necesaria”.

En las imágenes se presentan las posiciones de un interruptor cerrado y abierto con las rejillas De-Ion



Interruptor de rejilla en posiciones cerrada y abierta



FRANCISCO HERNÁNDEZ

## LA TÉCNICA DEL PETRÓLEO EN LA ÉPOCA ACTUAL

“La utilización del petróleo ha de hacerse fraccionándolo en una serie de productos conteniendo hidrocarburos, cuyas densidades, punto de inflamabilidad, volatilización, viscosidad, etc., van creciendo de serie en serie, lo que permite distribuir estos productos de fraccionamiento en dos grandes grupos: el que llamaremos de los combustibles líquidos y el de los aceites lubricantes”

“El primer grupo y por orden de densidades comprende: el éter de petróleo, la gasolina, la ligroína, el «white spirit», el keroseno, el solar y el gas-oil, como productos destilados y el fuel-oil como producto residuo de la destilación a la presión atmosférica”. “En el segundo grupo están los aceites lubricantes. Su escala es variadísima y la destilación de estos aceites se hace en vacío a fin de evitar el craking, bajando el punto de ebullición e inyectando al mismo tiempo vapor de agua”.

Continúa exponiendo el artículo los dos sistemas de destilación: la atmosférica “consistiendo en calentar el crudo a una cierta temperatura—unos 300 grados—sin dejarlo evaporar y conduciendo después a una torre, en la que sufre una expansión o «flash»” y la de vacío, utilizada cuando el crudo presenta características apropiadas para obtener aceites lubricantes.

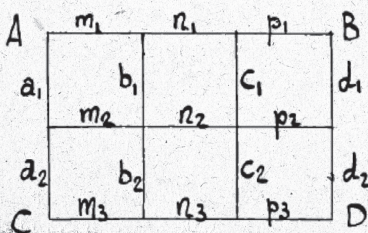
Termina por presentar la obtención de petróleo sintético. “Este se obtiene actualmente en algunas fábricas alemanas, siendo el método seguido a base de hidrogenación, mas, aunque no cabe duda de que se consigue la obtención de petróleo a base de catálisis, también es verdad que el precio resultante de dicho petróleo es muchísimo mayor que el del natural”, aunque se apoya por razones estratégicas.

JAVIER PRAT MESEGUER

## UN PROBLEMA A RESOLVER:

Se planteaba en DYNA a los lectores el problema siguiente:

“Consideremos un rectángulo reticulado como el de la figura y debemos calcular el número de caminos diferentes por los que se puede ir del vértice A al vértice D sin retroceso”. Encontrar una solución para cualquier número de mallas.



JERÓNIMO ROURE

Daremos la respuesta del autor en el próximo número de DYNA en [www.revistadyna.com](http://www.revistadyna.com). Si hay algún lector que se anima a enviarnos una solución, también la aportaremos.