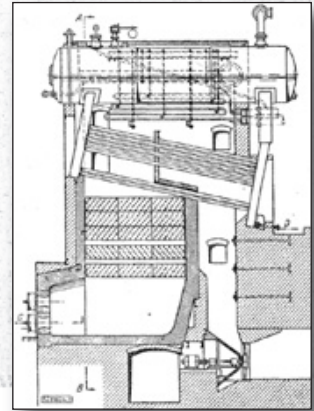


## VAPOR DE AGUA A ALTA PRESIÓN

La obtención del vapor de agua a gran presión y temperatura, *se consideraba que* traía importantes ventajas en su aplicación a la industria, *afirmando* que disminuye notoriamente el consumo específico de vapor cuando aumentan alternativa o conjuntamente la presión y la temperatura de recalentamiento. El caso más económico (siempre según el punto de vista termodinámico), se obtiene empleando vapor a 100 atmósferas, con recalentamiento intermedio y “precalentando” el agua de alimentación con “sangría” de vapor vivo.

*Entre las calderas presentadas en esta tecnología se citan, además de la caldera Babcock & Wilcox, la caldera ATMOS del ingeniero sueco Blomquist, la basada en el procedimiento Benson, que trabajaba a 240 at., necesitando un reductor de presión o las propuestas por el Dr. Ruth, en período experimental en la época.*

ANGEL TAIBO



Sección longitudinal de un generador Benson.

## LA SALA DE ENSAYOS CON ALTA TENSIÓN DE LA ESCUELA DE INGENIEROS DE BILBAO

La necesidad de disponer de medios adecuados al ensayo de los materiales aislantes que la técnica eléctrica utiliza es tan sobradamente conocido, que así se comprendió ya al poco tiempo de fundar la Escuela de Bilbao y, entre sus primeras instalaciones, figuró una que permitía disponer de la tensión de 50.000 voltios mediante un transformador de 5 KVA, 50 periodos, compuesto de dos arrollamientos primarios y secundarios con relación de 200/25.000.

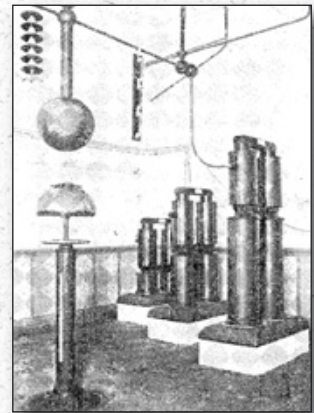
El rápido progreso en el empleo de tensiones cada vez más elevadas, hizo que aquella instalación careciese prácticamente de valor si como de “alta tensión” quería calificarse y en 1927, se fijó la tensión de una nueva instalación en 300.000 voltios. Se compone de tres transformadores iguales cuyas características son:

- Potencia.....10 KVA.
- Relación de transformación .....110-120.000.
- Frecuencia .....50 periodos.

*Como aparatos de medida llevaba un voltímetro, dos amperímetros, un frecuencímetro y el kilovoltímetro. El alternador que suministra la energía estaba movido por un motor diesel de 25 caballos. En la misma sala se montó el equipo antiguo.*

*En la época se proyectaba sacar el conductor de alta tensión hasta el patio para realizar ensayos de aisladores bajo lluvia.*

LUIS CHECA



Vista de conjunto de los transformadores.

## UTILIZACIÓN RACIONAL DEL CARBÓN

La importancia tan transcendental que el combustible tiene en la economía de todos los países, quedó bien patente en Septiembre en la Conferencia del Combustible de Londres. Fue objeto de discusión todo lo que a combustibles se refiere, desde su extracción hasta su utilización, ya sea su estado sólido, líquido o gaseoso.

Como de importancia para nosotros, merece especial atención todo lo relativo al carbón, cuyo abaratamiento y racional utilización tanto interesa.

Dejando aparte lo que a su explotación se refiere, vamos a tratar de la tendencia hacia su utilización racional y de los medios hoy puestos en práctica con objeto de llegar a esta racionalización.

Por lo que se refiere a los carbones con gran contenido de cenizas - como ocurre con muchos de los nacionales -, el procedimiento más lógico a seguir para su utilización, parece ser el de quemarlos bajo forma pulverizada.

Otra tendencia hacia la racional utilización es la hidrogenación del carbón para producir combustibles líquidos, o la destilación del mismo a baja temperatura.

*En el artículo se detalla en especial este último procedimiento, enumerando los productos y subproductos obtenidos (aceites ligeros y alquitrán) así como la actividad de la central eléctrica de Dunston que suministraba electricidad a Newcastle, quemando los gases combustibles junto con carbón pulverizado.*

L. JOSÉ TORRÓNEGUI