

ES/.

(Gr. 3. Clase 25.)

Rep. 15.474.

28



P A T E N T E

a favor de

SIEMENS SCHUCKERTWERKE G. m. b. H.

por:

" Procedimiento para el funcionamiento de las turbinas de vapor. "

Memoria Descriptiva

Las temidas corrosiones que aparecen en las paletas de las turbinas de vapor, son en los grados de baja presión, ante todo una consecuencia de la humedad del vapor que puede alcanzar hasta 10% y más. A grandes velocidades del vapor las pequeñas partículas de líquido actúan como cuerpos sólidos y se produce de esta manera una rápida destrucción de las paletas. Se han preconizado distintos procedimientos para eliminar la humedad del vapor, uno de ellos consiste en desviar el vapor fuera de la máquina antes de que alcance su saturación y conducirlo a un calentador en donde es recalentado de nuevo. Este procedimiento ofrece sin embargo notables inconvenientes de carácter constructivo puesto que



los conductos de recalentamiento deben presentar un diámetro extraordinariamente grande que requieren órganos de cierre pesados y de difícil manejo. Según otro procedimiento propuesto no debe separarse el vapor de la turbina sino que debe ser recalentado de preferencia en la misma por medio de vapor caliente que rodea a los canales de guía. Pero también este procedimiento lucha con una serie de dificultades. Es conocido el hecho de que la cesión del calor por parte del vapor es tanto más difícil cuanto mayor es el recalentamiento del mismo. Si se quiere mantener baja la presión en los canales de calefacción de los de guía debe precisamente echarse mano de un elevado recalentamiento, para conseguir la temperatura necesaria de calefacción y se necesitan para la transmisión del calor superficies de gran extensión que difícilmente se pueden adaptar. Si se escoge por el contrario vapor a alta presión, es decir vapor poco recalentado pero a la misma temperatura que en el caso anterior se presenta la dificultad en la elección del material puesto que el hierro fundido ordinario no puede resistir a las elevadas presiones.

Todas estas dificultades quedan solucionadas con la presente invención, calentando los canales de guía por medio de un producto de punto de ebullición elevado.

El empleo de un producto de punto de ebullición elevado para la transmisión de calor ya es en sí conocido, pero es en este caso especial en el que con el mismo se obtienen los mejores resultados. En primer lugar no se ejerce presión alguna o bien muy pequeña en los canales de guía ya que pueden escogerse productos cuyo punto de ebullición a la presión de una atmósfera sea superior a los 300°. Una ventaja especial consiste en que el producto que cede el calor puede emplearse en forma de vapor saturado de manera que se obtienen cifras muy elevadas en la transmisión del calor es decir se necesitarán superficies pequeñas de fácil adaptación para eliminar la humedad del vapor. En ello estriba el valor principal de esta invención ya que en las turbinas nos encontramos precisamente con superficies de transmisión del calor cuyas dimensiones no pueden pasar -



de un determinado límite.

---. N O T A. ---

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Procedimiento para el funcionamiento de las turbinas de vapor con calefacción de los canales de guía para disminuir la humedad del vapor, caracterizado por que los canales de guía se calientan por medio de un producto de elevado punto de ebullición.

2). Procedimiento para el funcionamiento de las turbinas de vapor.

Barcelona, 28 febrero 1927.

P. A.

SIEMENS SCHUCKERT - INDUSTRIA ELÉCTRICA
SOCIEDAD ANÓNIMA