

4

1849

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Hans Henrik BLACHE.- COPENHAGUE (Dinamarca).



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Una instalación motriz de vapor con turbina de vapor de escape"-----

a favor de D. Hans Henrik BLACHE, de nacionalidad y residencia danesas.

-----

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención concierne a las instalaciones motrices de vapor que funcionan en combinación con turbinas de vapor de escape, y está esencialmente caracterizada por el hecho de que la turbina se halla unida al grado de baja presión de una máquina de vapor compound de émbolo, el cual grado de baja presión comprende uno o varios cilindros acondicionados para trabajar según el principio de equicorriente. En el caso de haber varios cilindros éstos trabajan en paralelo.

10 Por cilindro que trabaja según el principio de equicorriente debe entenderse un cilindro del que el vapor se escapa, por lo menos en su mayor parte, a través de ventanas o aberturas practicadas en la pared del cilindro y go-



15 bernadas por el mismo émbolo, mientras que la entrada del vapor es gobernada mediante órganos de admisión, como por ejemplo distribuidores cilíndricos o planos, alojados en la cabeza y en el fondo del cilindro. Dicho principio puede ser fácilmente aplicado a la totalidad de los cilindros de los dos grados de la máquina de vapor de émbolo.

20 Una instalación motriz de vapor de conformidad con la invención ofrece la ventaja de que el vapor que se escapa del grado de baja presión de la máquina compound puede admitirse directamente en la turbina de vapor de escape, y sale del cilindro o de los cilindros de baja presión  
25 de la máquina de émbolo con la presión mínima posible, ya que la distribución del vapor de escape mediante aberturas gobernadas por el émbolo permite adoptar una gran sección de paso y obtener aperturas y cierres rápidos con tal velocidad que prácticamente se evita toda estrangulación del  
30 vapor.

La combinación de una turbina de vapor de escape con una máquina de vapor compound de equicorriente (que comprenda un solo cilindro de baja presión o varios cilindros de baja presión en los que el vapor trabaje en paralelo) es  
35 además ventajosa por el motivo de que como ha demostrado la experiencia la máquina de vapor de equicorriente es especialmente económica cuando en lugar de trabajar con escape a un condensador que tenga un alto grado de vacío trabaja con escape a la presión atmosférica o a una presión un



40 poco superior o inferior a la atmosférica.

La asociación de una turbina de vapor de escape con el grado de baja presión de una máquina de vapor compound de equicorriente ofrece en primer lugar la ventaja de que se utiliza una máquina de equicorriente, la cual es de cons-  
45 trucción sencilla, en segundo lugar la de que se utilizan con especial eficacia las condiciones de escape favorables para dicha máquina, y por último la de que el grado más débil de expansión que puede adoptarse ventajosamente para la máquina de equicorriente es utilizado en la turbina de vapor  
50 de escape, motivos por los cuales la combinación de conformidad con la invención conduce a una construcción sencilla, y económica, y al mismo tiempo proporciona un gran rendimiento por lo que concierne al consumo de vapor.

Además hay que hacer observar que generalmente la máquina compound debe tener un dispositivo de gobierno del  
55 grado de baja presión acondicionado de manera que la compresión en dicho grado no exceda en magnitud a la presión de admisión del vapor procedente del recipiente de baja presión. Para este fin puede preverse por ejemplo un dis-  
60 positivo de gobierno que permita el escape del vapor del cilindro de baja presión aún después de que el émbolo haya obturado las aberturas principales de escape que lleva la pared del cilindro. Por esta disposición puede lograrse la ventaja de que el escape del vapor tiene lugar durante la  
65 mayor parte de la carrera de escape del cilindro de baja presión, y por lo tanto el vapor de escape puede efectuar



la impulsión de la turbina durante todo este periodo, lo cual en consecuencia da la posibilidad de que ésta sea accionada de una manera relativamente constante.

N O T A

70 Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva se REIVINDICA:

1.- La propiedad y la explotación exclusiva de una instalación motriz de vapor con turbina de vapor de escape, caracterizada por el hecho de que la turbina está unida al  
75 grado de baja presión de una máquina de vapor compound, el cual grado de baja presión comprende uno o varios cilindros (que trabajan en paralelo) acondicionados para trabajar según el principio de la equicorriente.

2.- La propiedad y la explotación exclusiva de una  
80 instalación motriz de vapor de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la totalidad de los cilindros de los dos grados de presión de la máquina compound están acondicionados para trabajar según el principio de la equicorriente.

85 3.- La propiedad y la explotación exclusiva del objeto de la patente, sean cuales fueren las circunstancias que concurren con su esencialidad definida en las anteriores reivindicaciones, cual objeto es:

90 "Una instalación motriz de vapor con turbina de vapor de escape".



- 5 -

Consta la presente memoria de cinco hojas foliadas,  
escritas por una sola cara.

Barcelona, 11 de Abril de 1934.

P. p. de D. Hans Henrik BLACHE,

J. BONET DEL RIO

P. P.