

mc/

206058

210



206058

PATENTE DE INTRODUCCION

---

a favor de

WOTA LIMITED - de nacionalidad britanica - domiciliada en  
WOLVERHAMPTON (Condado de Stafford, Inglaterra) Fallings Park,

por:

" Perfeccionamientos en las válvulas de paso o de comunica-  
ción para los cilindros de las locomotoras de vapor ".

-----:oOo:-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

La presente patente se refiere a las válvulas de  
paso o de comunicación que se emplean en los cilindros de las  
locomotoras de vapor y especialmente a las válvulas que fun-

21

206058



cionan por la acción de un resorte, independientemente de la presión del vapor. Con estos perfeccionamientos se obtiene una válvula silenciosa y sin trepidaciones, en la cual el conductor por el que pasa el vapor para cerrar la válvula, se utiliza también como conductor de paso o de comunicación para el vapor.

Los perfeccionamientos de esta patente se representan en el plano adjunto en el cual:

La figura 1, es una sección vertical del cilindro de una locomotora y de su distribuidor, con la válvula objeto de esta patente.

La figura 2, es una sección a mayor escala de la válvula perfeccionada de esta patente.

La figura 3, es la curva del indicador de presiones correspondiente a esta válvula.

La válvula de paso o de comunicación, de esta patente, representada en detalle en la figura 2, comprende un cuerpo -a- o válvula propiamente dicha, que coopera con un asiento b dispuesto en una pared o tabique c que separa dos orificios o conductos d, e dirigidos hacia la caja del distribuidor f y la lumbrera g del cilindro, respectivamente. La válvula que se describe se halla alojada en una caja o cubierta h, y dos de estas cajas de válvula, pueden fijarse juntas sobre la caja del distribuidor como se indica en la figura 1, de modo que cada válvula puede cooperar con el extremo correspondiente del cilindro de vapor. La entrada de vapor al cilindro y su salida del mismo se regulan por medio de cualquier tipo de válvula o distribuidor. En el ejemplo que se expone, con este fin se emplea un distribuidor de pistón o de corredera -k-. El cuerpo a de la válvula lleva por un lado un vástago l que constituye un émbolo y encaja en un

21007



206058

5 cilindro m dispuesto en una protuberancia central de una tapa n de la caja de válvula h en que se aloja el mecanismo. En un extremo del cilindro m desemboca un orificio o, cuyo extremo opuesto comunica con el conducto d de la caja del distribuidor.

10 El otro lado de la válvula a lleva un émbolo hueco p de superficie casi igual a la de la misma válvula y montado de modo estanco al de vapor en un cilindro q dispuesto en la pared de la caja h; detrás del émbolo hay un resorte compresor r que por un extremo se apoya en el émbolo p y por el otro en el extremo fijo del cilindro q.

15 Al funcionar el mecanismo, cuando se corta el suministro principal de vapor, el resorte r montado detrás del émbolo mayor p abre en seguida la válvula a y mantiene libre el paso o derivación para dirigir el vapor, la mezcla de aire y vapor, o el agua, desde el conducto e del cilindro, a través del tabique c, hasta el conducto d de la caja de distribución, y viceversa. Tan pronto como se vuelve a dar entrada al vapor, la presión ejercida sobre el émbolo pequeño  
20 l del vástago de la válvula a cierra ésta, y la superficie del émbolo l basta para vencer la fuerza del resorte r sobre el otro lado de la válvula.

25 Puesto que la válvula no es accionada por la presión de compresión, se evita toda tendencia al traqueteo, y la válvula funciona de modo positivo, cerrándose al abrir el regulador y abriéndose por completo cuando el regulador está cerrado.

30 La curva del indicador de presiones, muestra que con el empleo de esta válvula, se reduce mucho la sobretensión de vapor en el cilindro. La figura 3 representa esta curva, en la cual las ordenadas indican presión, y las abscisas reco-

21 OCT



206058

rrido, Esta curva corresponde a una presión de vapor de 12 Kg. por  $cm^2$ , con un grado de admisión de 45%.

5 Con este tipo de válvula de derivación no hay necesidad de una posición de derivación en el tornillo de cambio de marcha, y la palanca respectiva puede dejarse en cualquier posición.

10 Los pormenores de construcción pueden variar según la construcción y la potencia del motor considerado, y las superficies de los dos émbolos de la válvula admiten cualquier valor necesario para asegurar el funcionamiento requerido. Además, en lugar de montar un solo resorte detrás del émbolo p, se puede emplear dos resortes, si se quiere.

15

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

20

1.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso o de comunicación para los cilindros de las locomotoras de vapor, del tipo en que la válvula funciona por la acción de un resorte, independientemente de la presión de compresión, caracterizados porque el conducto por el que pasa el vapor para cerrar la válvula, sirve también como conducto de paso o de derivación para el vapor.

25

2.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso según la reivindicación 1, que consisten en hacer la válvula compuesta de un cuerpo o válvula propiamente dicha, que coopera con un asiento dispuesto en un tabique que separa un conducto que comunica con la caja del distribuidor y otro conducto que comunica con el cilindro, un vástago por un lado de la válvula, terminado en un émbolo que se des-

30

2100

206058



5 liza en un cilindro, e impulsado por un resorte posterior; otro émbolo al otro lado de la válvula, deslizabile en un cilindro provisto de un orificio que comunica con la caja del distribuidor; todo ello de modo que cuando cede la presión en la caja del distribuidor, el resorte abre la válvula, pero al restablecer la presión en la caja del distribuidor, la válvula se cierra positivamente.

10 3.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso según las reivindicaciones 1 y 2, que consisten en combinar con un cilindro de vapor de locomotora y su distribuidor correspondiente, una válvula accionada por resorte para cada extremo del cilindro, provista de un tabique que divide la caja de la válvula y tiene una abertura cerrada por la válvula, un conducto a cada lado de este tabique, cuyos conductos corresponden con otros conductos situados en la pared del cilindro y que comunican respectivamente con la caja del distribuidor y con las lumbreras del cilindro.

15 4.- Perfeccionamientos en las válvulas de paso o de comunicación para los cilindros de las locomotoras de vapor.

20 Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 21 OCT. 1952

P.A.



206658

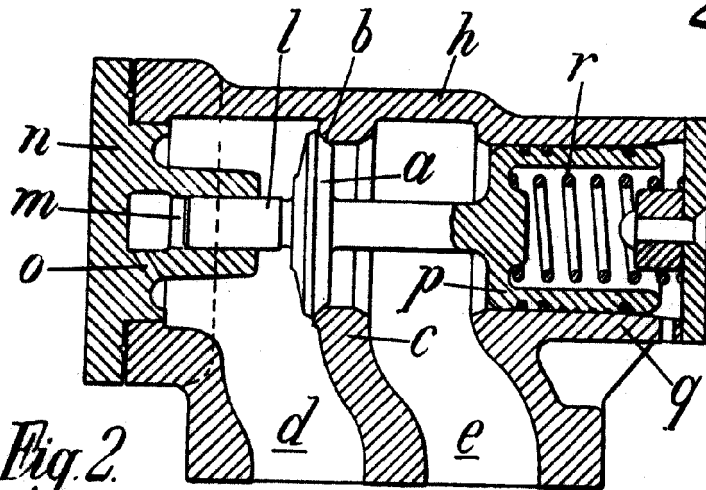


Fig. 2.

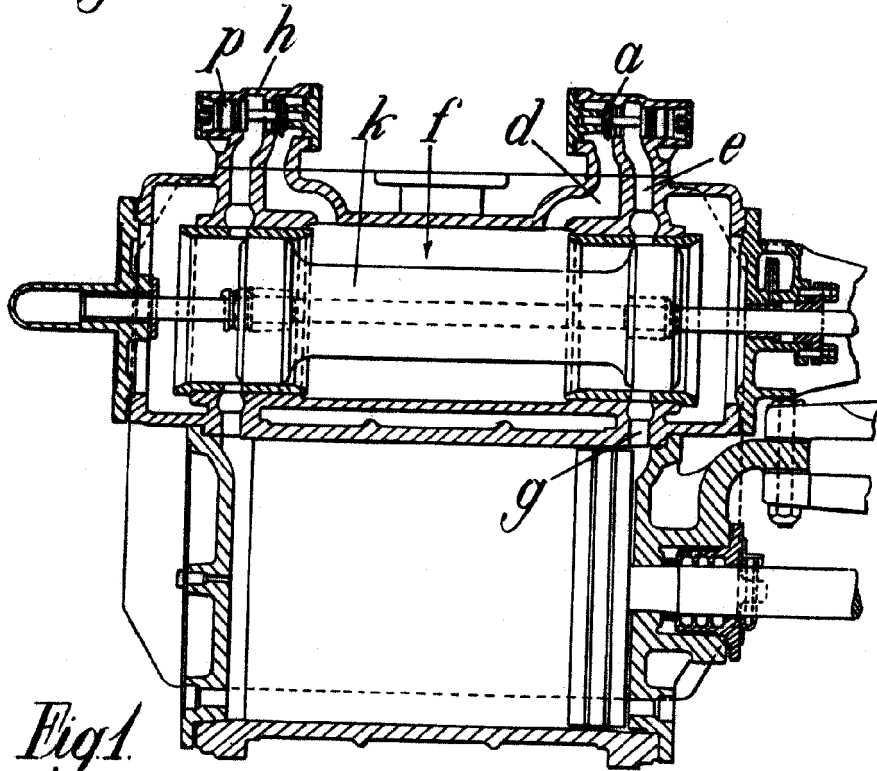


Fig. 1.



Fig. 3.

P. A.  
*[Handwritten signature]*