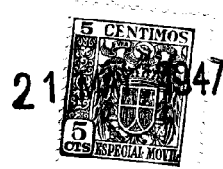


172-3



P - 5701

File 79232.

178129

21 MAY. 1947

178129

MEMORIA DESCRIPTIVA
 para solicitar
 PATENTE DE INVENCION
 en
 ESPAÑA
 por VEINTE años

a nombre de DAVIES & METCALFE LIMITED, entidad británica, establecida en Injector Works, Romiley, Cheshire, Inglaterra, por:

"UN INYECTOR DE VAPOR DE ESCAPE".

-0-

Este invento se refiere a inyectores de vapor de escape y concierne a la alimentación de vapor vivo, o de la caldera, cuya presión es estrangulada o reducida a un valor bajo y sirve para hacer trabajar el inyector cuando no se dispone de vapor de escape. Usualmente se dispone una to-



178129

bera o tubo de estrangulación entre la bifurcación que contiene el vapor vivo o de la caldera y la válvula, denominada usualmente válvula automática de lanzadera, que controla el flujo de vapor vivo de presión disminuida para ocupar el lugar del vapor de escape cuando no funciona la máquina que suministra este último.

De acuerdo con nuestro presente invento creamos una estrangulación auxiliar automática que regula el área para el flujo del vapor vivo auxiliar, que ha de ocupar el puesto del vapor de escape, de acuerdo con la presión del vapor vivo.

Con referencia a los dibujos explicativos adjuntos:

La figura 1 es un corte longitudinal y la figura 2 una sección transversal dada por la línea 2-2 de la figura 1, que muestran un inyector de vapor de escape que tiene aplicado nuestro invento en una forma conveniente.

a denota la admisión para el vapor de escape, b, b¹ la válvula de doble asiento para controlar la entrada del vapor de escape, c la tobera de admisión para el vapor vivo suplementario, d la entrada para el vapor vivo, estrangulado hasta una baja presión, que se emplea para hacer trabajar el inyector cuando no se dispone de vapor de escape, y e el cono ajustable para controlar la admisión de agua al inyector, efectuándose el ajuste de dicho cono mediante el husillo f que tiene un botón de manivela g en su extremidad el cual penetra en un orificio de un casquillo h encajado en el cono e. El husillo f hace girar también la válvula i



1947

178129

de interrupción del agua. Hay otros dos conos fijos j y k delante de la tobera mezcladora m que tiene una chapaleta articulada n en la misma. o es la tobera de descarga.

5 La bifurcación para la entrada de vapor vivo al inyector está en p (figura 2). Dicho vapor puede pasar directamente a la tobera o y, a través del tubo de estrangulación, puede pasar al pasaje r y, desde allí, bajo el control de la válvula automática s al espacio d a que antes se ha hecho referencia.

10 La cantidad de vapor (conocido como vapor auxiliar) admitido a la cámara d es determinada por el calibre del tubo de estrangulación t y la presión en la caldera.

15 Para mantener la presión del vapor auxiliar aproximadamente constante con una presión fluctuante en la caldera, el área efectiva del tubo de estrangulación debe variar inversamente con la presión en la caldera.

20 El tubo de estrangulación t y su husillo interior q constituyen lo que denominamos una estrangulación auxiliar automática que proporciona una regulación automática de la superficie de flujo de vapor desde la bifurcación p al paso r y al espacio d, que varía con la presión en la bifurcación p, de modo que dicha superficie se reduce al aumentar la presión del vapor vivo en p y viceversa. El husillo q con una porción extrema cónica o escalonada se encaja concén-

25 tricamente dentro del tubo de estrangulación t. El extremo agrandado del husillo q (que está dentro de una cámara x en comunicación con la cámara r.) va guiado por un vástago v y está rebordeado para recibir la extremidad de un resorte he-



178129

licoidal de compresión w.

Existe una acción compensadora entre la presión del vapor en la cámara p, que tiende a empujar hacia abajo el husillo q, y la fuerza del resorte w junto con la
5 presión del vapor en la garganta del tubo de estrangulación t, que tiende a empujar hacia arriba el husillo q. La presión en la garganta del tubo de estrangulación t es siempre proporcionalmente menor que la presión del vapor en la cámara p, debido al efecto Venturi en la garganta del tubo.

10 Se verá, por consiguiente, que siempre existe una acción compensadora entre la presión del vapor vivo, que actúa para deprimir el husillo q y la presión reducida en la garganta del tubo t aplicada al husillo q con ayuda de la presión del resorte w. Esto da por resultado un movimiento
15 automático de regulación del husillo q con cualquier cambio en la presión del vapor vivo y proporciona una reducción en la superficie de paso más allá del husillo a través del tubo t para un incremento en la presión del vapor vivo, y viceversa.

20 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 11 de agosto de 1939, bajo el nº 23176, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

25

Los puntos de invención propia y nueva que se



178129

presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1.^a. - En un inyector de vapor de escape, la disposición de una estrangulación auxiliar automática que regula el área para el flujo de vapor vivo auxiliar que ha de ocupar el lugar del vapor de escape para hacer trabajar el inyector cuando no se dispone de vapor de escape, de acuerdo con la presión del vapor vivo.

10 2.^a. - En un inyector de vapor de escape, según se reivindica en el punto 1.^a, la construcción de la estrangulación auxiliar automática en forma de un tubo o tobera de entrada del vapor con un husillo móvil controlado por resorte encajado concéntricamente dentro de dicho tubo o tobera, teniendo dicho husillo un extremo cónico o escalonado divergente en la extremidad de entrada del tubo de estrangulación, sobresaliendo el extremo mayor de este husillo
15 móvil dentro de una cámara abierta a la presión de la caldera, cuya presión tiende a empujar hacia abajo el extremo cónico o escalonado dentro del tubo de estrangulación reduciendo de este modo la superficie de entrada del vapor, siendo
20 este movimiento resistido por la acción compensadora proporcionada del resorte y de la presión reducida del vapor en la garganta del tubo de estrangulación.

25 3.^a. - Un inyector de vapor de escape que tiene los medios automáticos perfeccionados para regular el área de flujo del vapor vivo auxiliar que ha de ocupar el lugar del vapor de escape para hacer trabajar un inyector de escape cuando no se dispone de vapor de escape, en esencia como



21 47

178129

se ha descrito y como se ha representado en los dibujos
anejos.

4º. - Un inyector de vapor de escape.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que
5 antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por
una sola cara.

Madrid, 21 MAY. 1947

P. A.

Alberto de Eizaburu

Por Poder

178129

178129

347

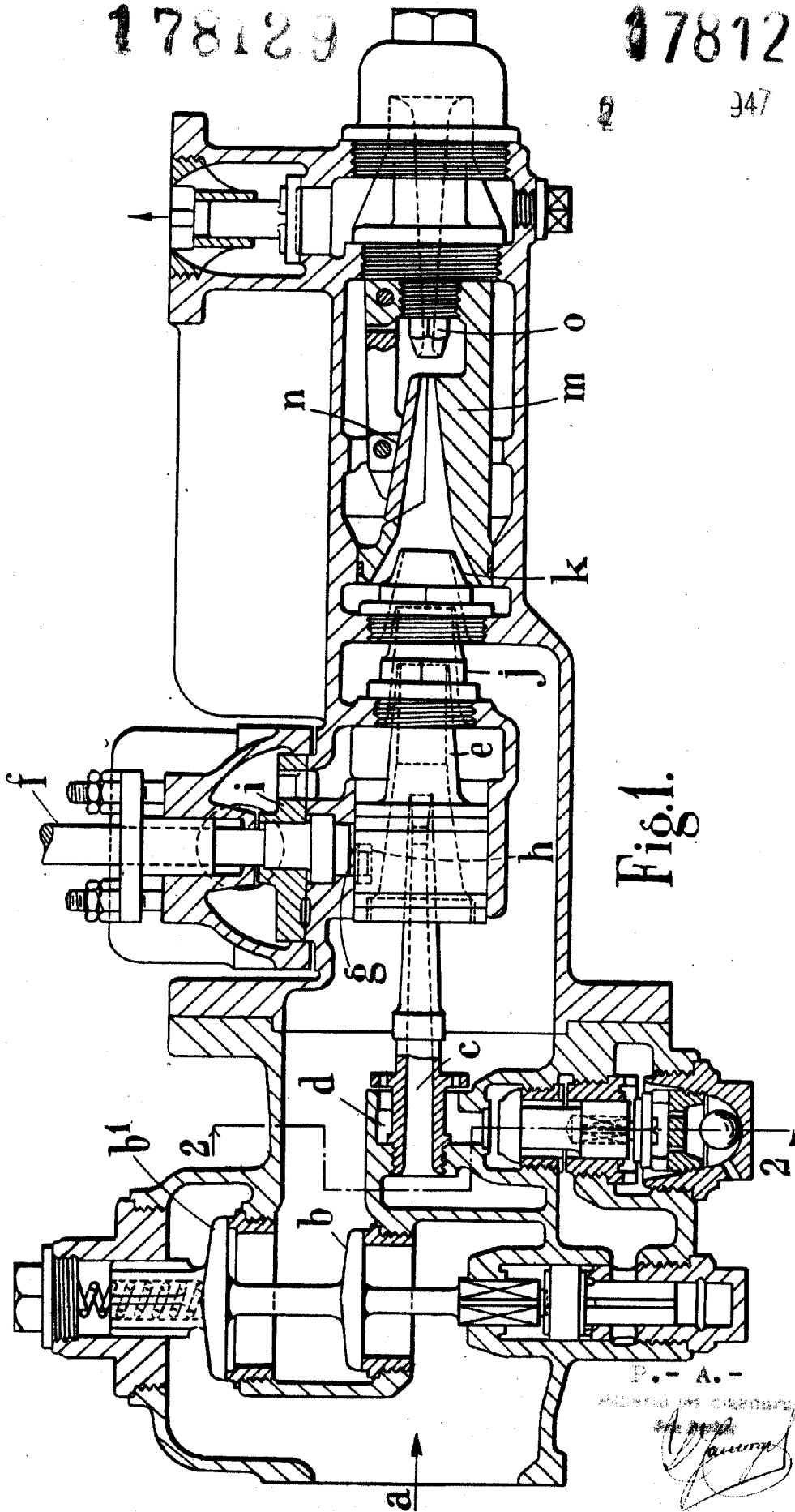


Fig. 1.

P. A. -
PATENT ENGINEERS
[Signature]

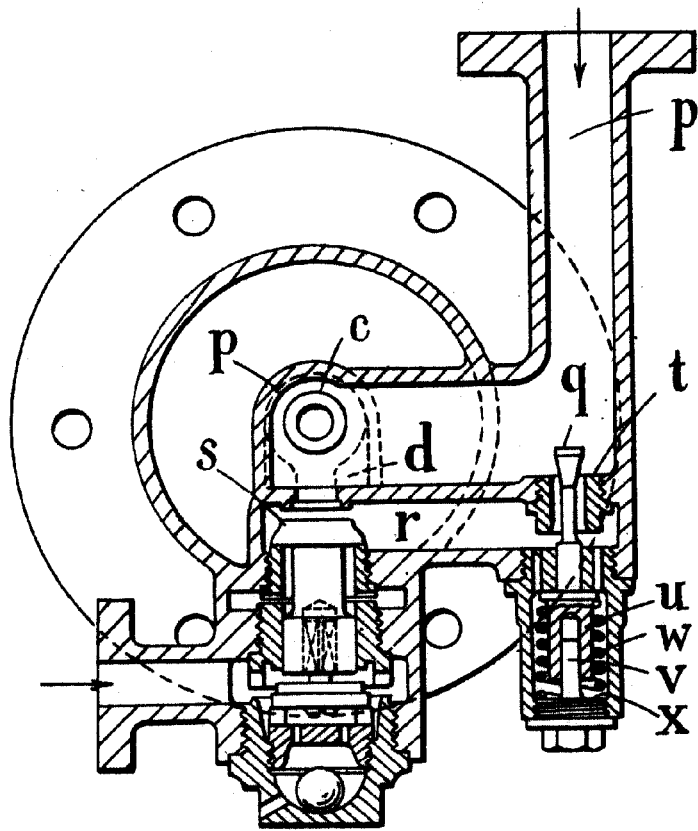
178129

ESCALA VARIABLE.- DAVIES & METCALFE LIMITED.-

II/II.-

21

Fig.2.



P.- A.-

ALL RIGHTS RESERVED

W. J. Davies