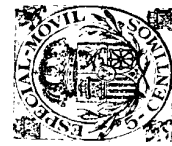


94952



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de la razón social *M a s c h i n e n f a b r i k A u g s b u r g - N ü r n b e r g A. G.*, residente en Augsburg (Alemania), por "UN DISPOSITIVO DE ARRANQUE POR AIRE COMPRIMIDO PARA MOTORES DE COMBUSTION", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

El objeto del presente invento lo constituye un dispositivo de arranque por aire comprimido con maniobra que se pone en actividad y se para automáticamente al inyectar y cesar el aire comprimido. En una maniobra conocida de esta clase va dispuesto desplazable sobre el huso de la válvula un pistón de maniobra, que, bajo la presión del aire del arranque, acopla la maniobra y en una posición condicionada por la forma de la excéntrica (negativa) esta abre la válvula de arranque. Esta maniobra conocida origina en el servicio mucho ruido y no trabaja de manera mecánica perfecta. Con las dimensiones normales del pistón de maniobra ocurre que la palanca guiada sobre la excéntrica salta sobre el rebajo practicado en el disco de la misma, de suerte que no abre la válvula. Pero si el pistón de maniobra y con ello la compresión de la palanca sobre la excéntrica se escogen tan grandes que no pueda ocurrir el indicado salto, entonces sucede que la válvula se abre aun cuando la contrapresión en el cilindro, en el momento del paso de la excéntrica negativa bajo el rodillo de la palanca, sobrepasa aun la presión del arranque. Entonces una parte del contenido del cilindro puede correr á la tubería de arranque y ocasionar allí explosiones.

El invento se sirve también de un pistón de maniobra apoyado suelto sobre el huso de la válvula, pero solo realiza el acoplamiento y desacoplamiento de la maniobra y además al acoplar esta mantiene á la válvula de arranque en la posición de cierre, en



tanto que la apertura de esta tiene lugar bajo la presión del aire de arranque mediante un pistón especial de presión, á medida que el pistón de maniobra deja libre á la válvula de arranque bajo el influjo de la maniobra. Esta última se distingue por su construcción sencilla y, á consecuencia de emplearse dos pistones independientes para el acoplamiento y desacoplamiento de la maniobra ó para abrir la válvula de arranque, se distingue también por su funcionamiento perfecto, mecánicamente sin tacha.

En el dibujo adjunto se representa en sección vertical el invento con la maniobra acoplada en una forma de ejecución señalada á título de ejemplo. Por a se indica la válvula de arranque y por b la tubería del mismo, dispuestas en la cabeza c del cilindro en la forma ordinaria. El huso b de la válvula se halla bajo la acción de un muelle e, que por una parte se apoya contra un saliente f de la caja de la válvula y por otra contra una brida anular g fija en el huso de la válvula y actúa sobre esta en el sentido de cerrarla. El huso de la válvula está provisto en la forma conocida de un agujero h y lleva por arriba un pistón i, que se guía en un cilindro j. Sobre el huso a va también dispuesto desplazable un pistón de maniobra k que se continua por arriba en un casquillo k¹. Este lleva por fuera una brida anular k², sobre la que se apoya el brazo ahorquillado de la palanca l de maniobra, cuyo otro brazo se encuentra bajo la acción de una excéntrica m. El diámetro del pistón k se calcula de suerte que la superficie expuesta al aire comprimido sea mayor que la superficie enfrentada del cono de válvula, sobre la que hace presión el aire comprimido.

El funcionamiento del dispositivo es el siguiente: Al momento que abriendo la botella del arranque llega aire comprimido por el tubo b á la caja de la válvula, como esta está cerrada por la acción del muelle e, primeramente el pistón k se desplaza hacia



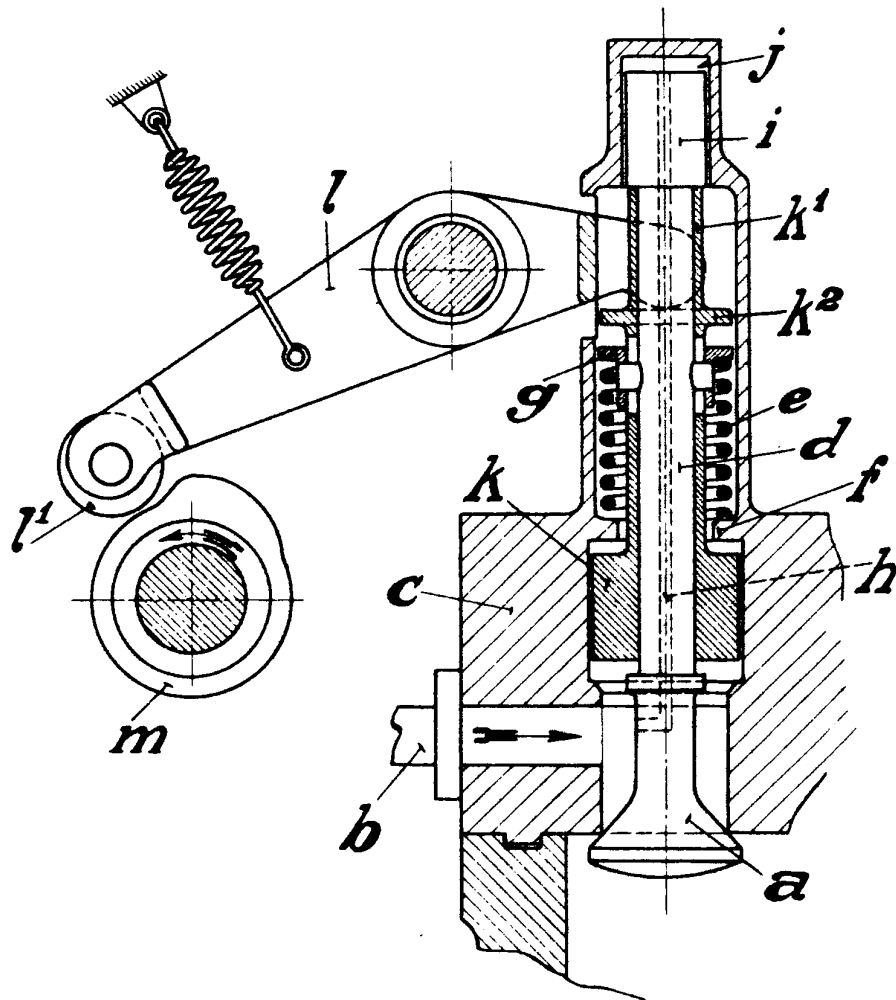
As la maniobra se realiza por un pistón apoyado suelto sobre el huso de la válvula, caracterizado porque el pistón de maniobra (k) al acoplar esta bloquea al mismo tiempo la válvula de arranque (a) en la posición de cierre, mientras la apertura de la misma tiene lugar por un pistón de presión (i) á medida que el pistón de maniobra (k) bajo el influjo de esta deja libre á la válvula.

2°- Un dispositivo de arranque por aire comprimido segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el diámetro del pistón de maniobra (k), en relación con el del pistón de presión, se calcula de suerte que la presión de cierre ejercida sobre la válvula, acoplada la maniobra, supera á la presión de abertura.

3°- Un dispositivo de arranque por aire comprimido segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el pistón de maniobra (k) se prolonga en un casquillo (k^1), que se apoya bajo la presión del aire de arranque contra un tope fijo (i) del huso de la válvula (d) y así bloquea á esta en la posición de cierre.

Esta patente recae sobre "Un dispositivo de arranque por aire comprimido para motores de combustión", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 27 de Agosto de 1925.



Evalea variable
por Maschinenfabrik Augsburg-Mürnberg a. S.
Wagner