

748



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de la razón social Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. G., residente en Augsburg (Alemania), por "UNA BOMBA DE COMBUSTIBLE PARA MOTORES DE COMBUSTION POLICILINDRICOS DE INYECCION" presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

El objeto del presente invento es una bomba de combustible para motores policilindricos de combustión é inyección, destinados especialmente al accionamiento de vehiculos. En estos ocurre con frecuencia, por ejemplo, en la marcha por pendientes ó con poca carga, que á veces no se exige de la máquina la plena potencia, sino solo una pequeña parte de la misma. En este caso se acudia á reducir la entrada de combustible, lo que desde el punto de vista económica resulta inconveniente, pues una máquina, que marcha con poca carga, tiene un consumo de combustible relativamente mayor que trabajando á plena carga.

El presente invento se propone mejorar en este caso la economía del servicio por el hecho de que, junto con cierto campo de potencia que puede dominarse en la forma ordinaria variando la admisión, se adopta la disposición de desacoplar totalmente en las pequeñas cargas algunos cilindros, en tanto que los demás trabajan á plena carga. Para este objeto se coloca en la bomba de combustible un dispositivo de regulación, mediante el cual pueden abrirse sucesivamente las válvulas de aspiración ó las válvulas de paso (de sobrecorriente) ó también válvulas especiales, que comuniquen la cámara de presión de la bomba de combustible con la de aspiración y se pongan así fuera de servicio los correspondientes cilindros del motor de combustión. Este dispositivo de regulación puede constar, por ejemplo, de varillas dispuestas



sobre las correspondientes válvulas, y las cuales pueden colocarse sucesivamente bajo el influjo de excéntricas ó similares y abran así una parte de estas válvulas ó todas. A consecuencia de esto recibirán siempre combustible solo aquellos cilindros del motor de combustión, cuyas válvulas antes mencionadas de la bomba no se hallen bajo el influjo de las excéntricas, mientras quedarán desacoplados los demás cilindros, cuyas válvulas de la bomba de combustible estén abiertas.

En el dibujo adjunto se representa un ejemplo de ejecución del objeto del invento.

La figura 1 es una sección vertical por la bomba de combustible por la línea A-B de la figura 2.

La figura 2 presenta la bomba de combustible de frente y en sección por una válvula de aspiración abierta.

Presuponemos se trata de una máquina de cuatro cilindros. La bomba de combustible se compone, por consiguiente, de cuatro bombas individuales reunidas en una caja a con cuatro válvulas de aspiración b. En la tapa de la bomba se halla frente á cada válvula una varilla c mantenida bajo la acción de un muelle. En el soporte d va colocado sobre las varillas un eje de excéntricas e, cuyas diversas excéntricas f situadas frente á las varillas c, estan desplazadas entre si de suerte que al girar el eje se ponen sucesivamente en contacto con las varillas y las deprimen, con lo que se abren las correspondientes válvulas de aspiración de la bomba de combustible, y, siguiendo girando el eje se mantienen abiertas. Por consiguiente, haciendo girar el eje es posible, según la potencia que se pida del motor, poner fuera de servicio temporalmente algunos cilindros ó todos ellos si se marcha en pendientes, en vacío ó con freno, abriendo para ello las válvulas de aspiración de la bomba de combustible; en tanto que los cilindros que permanecen, en servicio, trabajan á plena carga y con consumo favorable de combustible.



En lugar de actuarse sobre las válvulas de aspiración, se podría también actuar sobre las de paso (sobrecorriente) ó sobre válvulas especiales que pongan en comunicación la cámara de presión de la bomba de combustible con la de aspiración, sirviéndose para ello en la forma indicada del dispositivo de regulación.

Los medios utilizados para actuar sucesivamente sobre las varillas pueden ser diversos. Así por ejemplo en lugar de excéntricas positivas, se pueden emplear negativas, formadas por rebajos practicados en el eje e. También se puede reemplazar el eje e por una varilla desplazable con excéntricas de cuña distribuidas correspondientemente.

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1°- Una bomba de combustible para motores policilindricos de combustión é inyección, especialmente para accionamiento de vehiculos, caracterizada porque, con el fin de variar la potencia del motor, junto con la regulación de la admisión, se abren sucesivamente por un dispositivo de regulación las válvulas de aspiración ó válvulas especiales ó válvulas de paso (sobrecorriente), las cuales comuniquen la cámara de presión de la bomba de combustible con la de aspiración y así pongan fuera de servicio los correspondientes cilindros del motor de combustión.

2°- Una bomba de combustible segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque sobre las válvulas de aspiración, de sobrecorriente ó las especiales se disponen varillas (c), las cuales se ponen sucesivamente bajo la acción de excéntricas, de suerte que empujan las correspondientes válvulas y las mantienen abiertas.

3°- Una bomba de combustible segun lo reivindicado en el punto 1, caracterizada porque las excéntricas (f) están dispuestas sobre un eje giratorio (e).

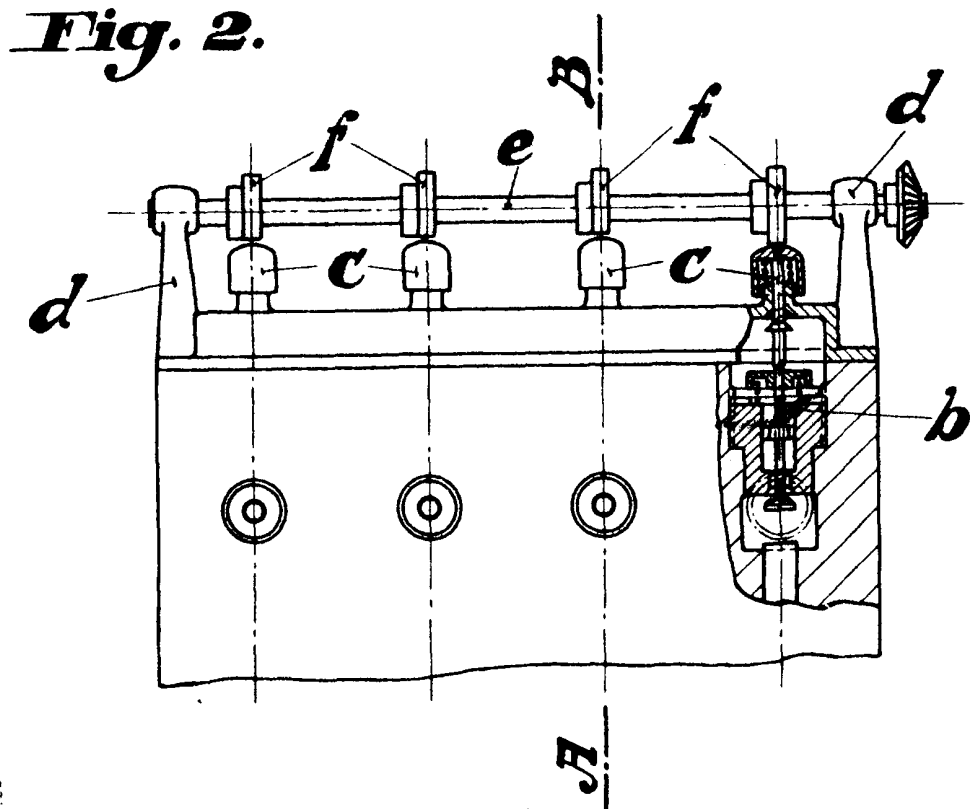
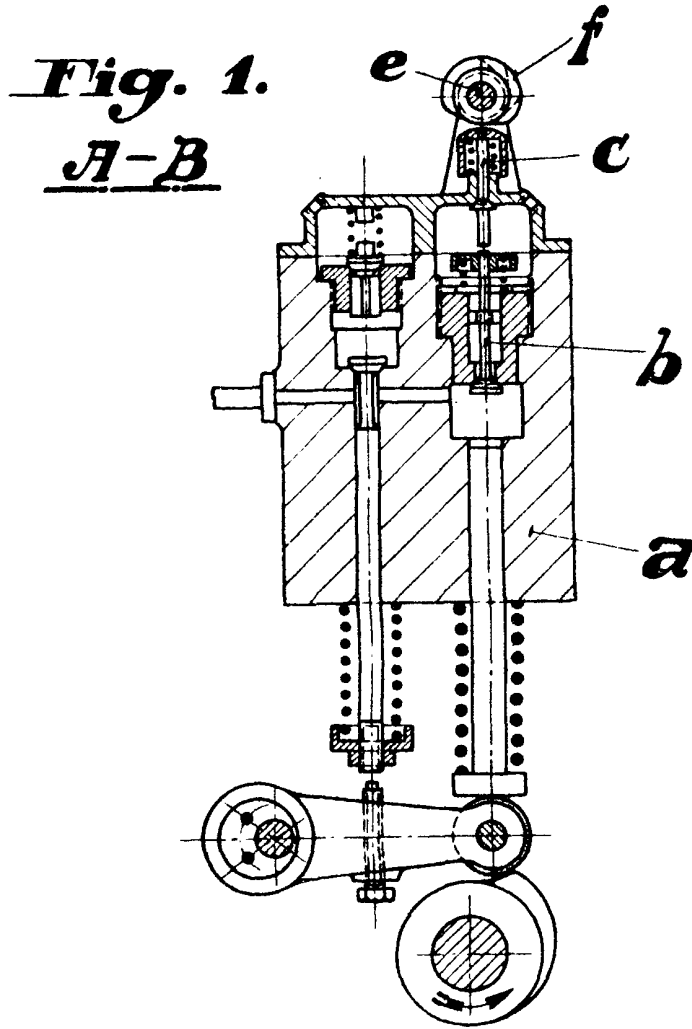


4°- Una bomba de combustible según lo reivindicado en los puntos 1 y 3, caracterizada porque el eje de excéntricas (e) está reemplazado por una varilla desplazable con excéntricas de suña.

Esta patente recae sobre "UNA BOMBA DE COMBUSTIBLES PARA MOTORES DE COMBUSTION POLICILINDRICOS DE INYECCION", como queda descrito en la presente memoria; caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 18 de Agosto de 1925.

Boneta



Sicula variata
 von Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. S.
J. G. Schmitt