

A2.032

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "MEJORAS EN MOTORES" (tercer grupo, clase 24) a favor de D. William Edgar Stevenson, residente en Pittsburgh (Allegheny Cty) Pennsylvania, 417 Winton Street.

=====

Este invento se refiere a motores y su objeto es el de suministrar un dispositivo de una cámara múltiple en la cual existen medios para controlar la admisión y salida del fluido.

Otro objeto es el de suministrar un nuevo dispositivo que comprende varias cámaras en cada una de las cuales un pistón tiene movimiento rectilíneo, estando enlazados estos pistones para movimiento de vaiven; tiene además medios giratorios maniobrados desde los pistones para controlar la admisión y salida del fluido.

En los adjuntos dibujos, la fig. 1 es una vista parte en sección y parte de plano.

Fig. 2, es una vista parcial de una de las válvulas giratorias.

Fig. 3, es una sección tomada según la línea 3-3 de la fig. 2.

Fig. 4, es un fragmento aumentado que indica el montaje de un miembro esférico en contacto con un soporte o cojinete.

Fig. 5, muestra el mecanismo construido de acuerdo con mi invento pero para ser usado como compresor.

C representa un cilindro que tiene sus extremos opuestos cerrados por las cabezas 1 y 2. La pared del cilindro en su parte media está separada por un tabique 3 y queda dividida en las dos cámaras de fuerza motriz A.

Actuando en cada una de las cámaras A hay un pistón F, estando sujetos ambos pistones al vástago 4 teniendo de este modo los pistones un movimiento simultáneo rectilíneo. La parte del



vástago 4 entre los pistones F se desliza por el tabique de separación 3 y el extremo exterior de dicho vástago se puede deslizar por la cabeza 1.

Fuera del cilindro C, el vástago 4 engrana con la cruceta H.

Comunicando con el extremo opuesto de cada una de las cámaras A estan las lumbreras de aspiración a que comunican con el pasaje b dispuesto a lo largo del cilindro y que tienen su parte central en comunicación con una lumbrera de admisión c adaptada para comunicar con un manantial apropiado de fluido bajo presión. Opuestas a las lumbreras de aspiración a estan las lumbreras de extracción a' pasando por el pasaje b' que está en comunicación con la lumbrera de salida c'.

Dispuesta a lo largo de la pared del cilindro C, paralela al piston de émbolo y entre el conducto de vapor b, en la cámara de fuerza motriz y separando las lumbreras a hay una abertura 6 que se continua por la cabeza 1. Dentro de la abertura 6 y teniendo un movimiento giratorio hay una válvula alargada 7 provista de las lumbreras x é y para registro alterno con las lumbreras a de cada una de las cámaras A estando las lumbreras dispuestas alternativamente en angulo recto.

Asociada con las lumbreras de extracción a' esta la valvula alargada 7' que se desliza por la cabeza 2 y la pared del cilindro C de la misma manera que hemos expuesto con respecto a la válvula 7. La válvula 7' está provista de las lumbreras x' é y' adaptadas para registrar alternativamente con las lumbreras a' en comunicación con cada una de las cámaras A y en sucesión apropiada con respecto a las lumbreras x é y de la válvula 7.

Las válvulas 7 y 7' se extienden fuera de la placa 1 y pasan libremente a través de las aberturas 8 a las exteriores 9 dispuestas en dirección opuesta y sostenidas por la cruceta H Cada una de las placas 9 tiene un perno o boton 10 que se extiende interiormente en la abertura 8 y dentro de una ranura 11 dispuesta en la periferia y a lo largo de las partes extendidas de las



válvulas 7 y 7'. La altura de la ranura 11 es tal que con el movimiento inverso del pistón P se da a las válvulas 7 y 7' un giro arqueado, de suerte que las lumbreras a y a' se moveran en sucesión conveniente a la posición de apertura y cierre.

La cruceta H engrana por medio de un vástago 12 con el árbol motor 14 sostenido por los soportes 15. El extremo externo de cada una de las válvulas 7 y 7' está provisto de un miembro esférico 16 que hace contacto con la parte adyacente del soporte 15 mientras que el extremo opuesto está provisto de un miembro esférico 16' en contacto con un tapon o cubierta 17 roscado en la cabeza 2. Los miembros 16 y 16' actúan simultáneamente con un soporte 15 y un tapon 17 para mantener el miembro o válvula 7 efectivamente en la posición deseada y evitando todo movimiento extremo sin que se ofrezca una resistencia indebida a la rotación u oscilación exigida por dicho miembro o válvula 7 o 7'. El tapon 17 suministra también medios de que el ajuste en longitud de los miembros o válvulas 7 y 7' sea tal como se desee.

Cada uno de los miembros 16 es sostenido por la parte extrema exterior de un perno 18 engranando en rosca con un taladro axial 19 que se halla en el extremo adyacente del miembro 7 o 7'; dicho perno se mantiene ajustado convenientemente por medio de la contratuerca o tuerca de seguridad 20.

La parte extrema exterior del perno 18 inmediatamente adyacente al miembro 16 está provista de la cabeza angular 21 con la cual se adapta una herramienta que engrana para realizar el deseado ajuste de un perno 18.

En la fig. 4 muestro el aparato para ser usado como compresor, en el cual X es la unidad de potencia é Y la unidad de compresión. Cada una de estas unidades se construye de igual modo que en la fig. 1 excepto que la unidad Y tiene una lumbrera de admisión C'' en comunicación directa con la atmosfera. Hay que notar también que en esta figura el miembro 7 se há ajustado para restringir el volumen que pasa por las lumbreras x' é y'



para facilitar el que la unidad Y actue como compresor.

NOTA

Se declara de novedad y de propia invención las siguientes

REIVINDICACIONES

1.- Un motor caracterizado por tener lumbreras de admisión y salida en comunicación con los extremos opuestos del cilindro, miembros que se extienden dentro de las paredes del cilindro y separan las lumbreras, teniendo dichos miembros lumbreras que comunican alternativamente con las lumbreras separadas; cada uno de dichos miembros tiene una ranura en la cual engrana una parte sostenida por una placa que se mueve con el vástago del émbolo.

2.- Un motor según la reivindicación 1, caracterizado por poseer miembros que hacen contacto con un soporte o cojinete para el árbol motor y con una cabeza del cilindro.

3.- Un motor según las reivindicaciones 1 y 2; caracterizado por poseer medios de ajuste longitudinal de los miembros.

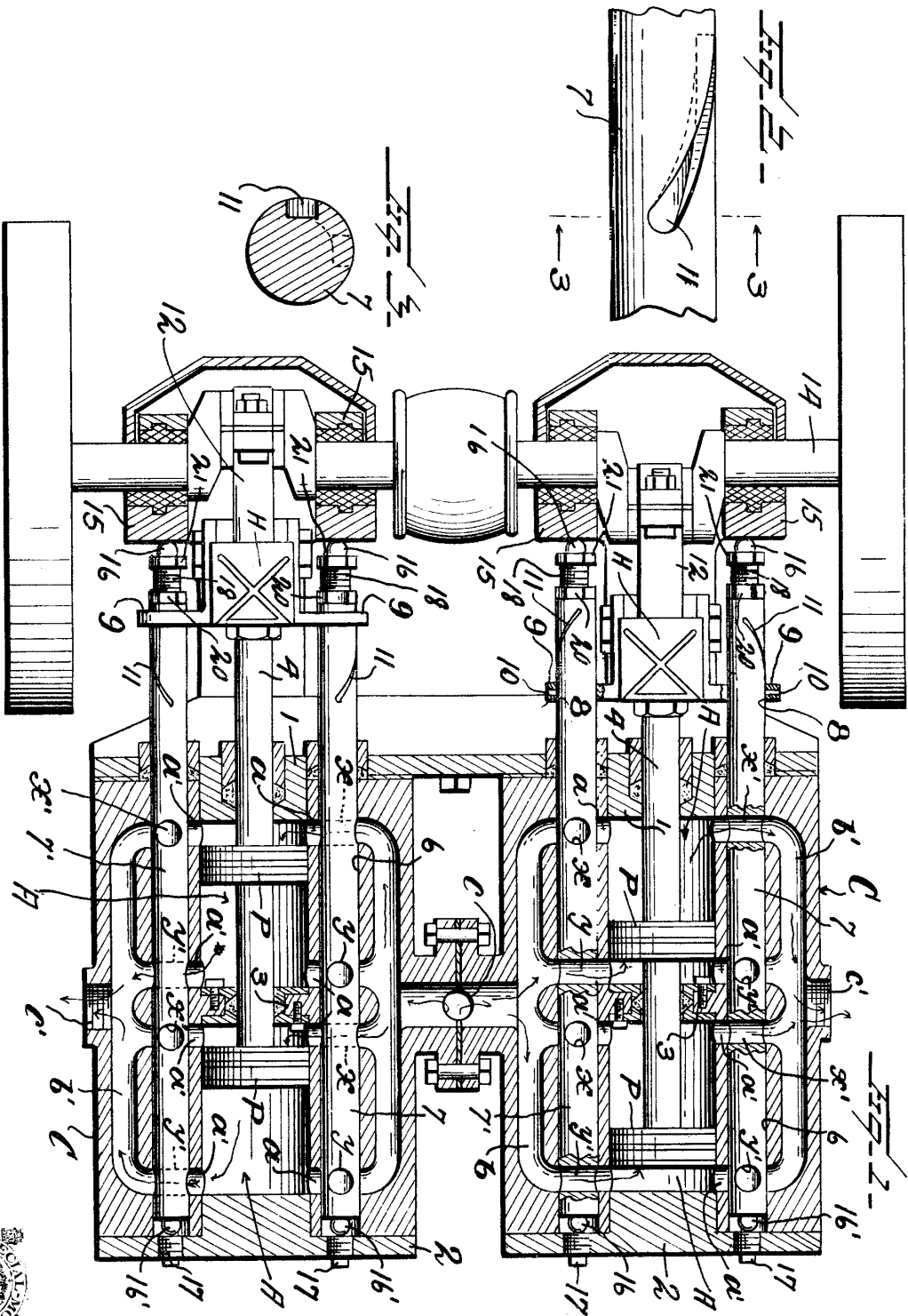
La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios deberá recaer por "MEJORAS EN MOTORES" (tercer grupo, clase 24) según se describe y reivindica en la presente memoria y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 30 de Diciembre 1924.

pp. William Edgar Stevenson

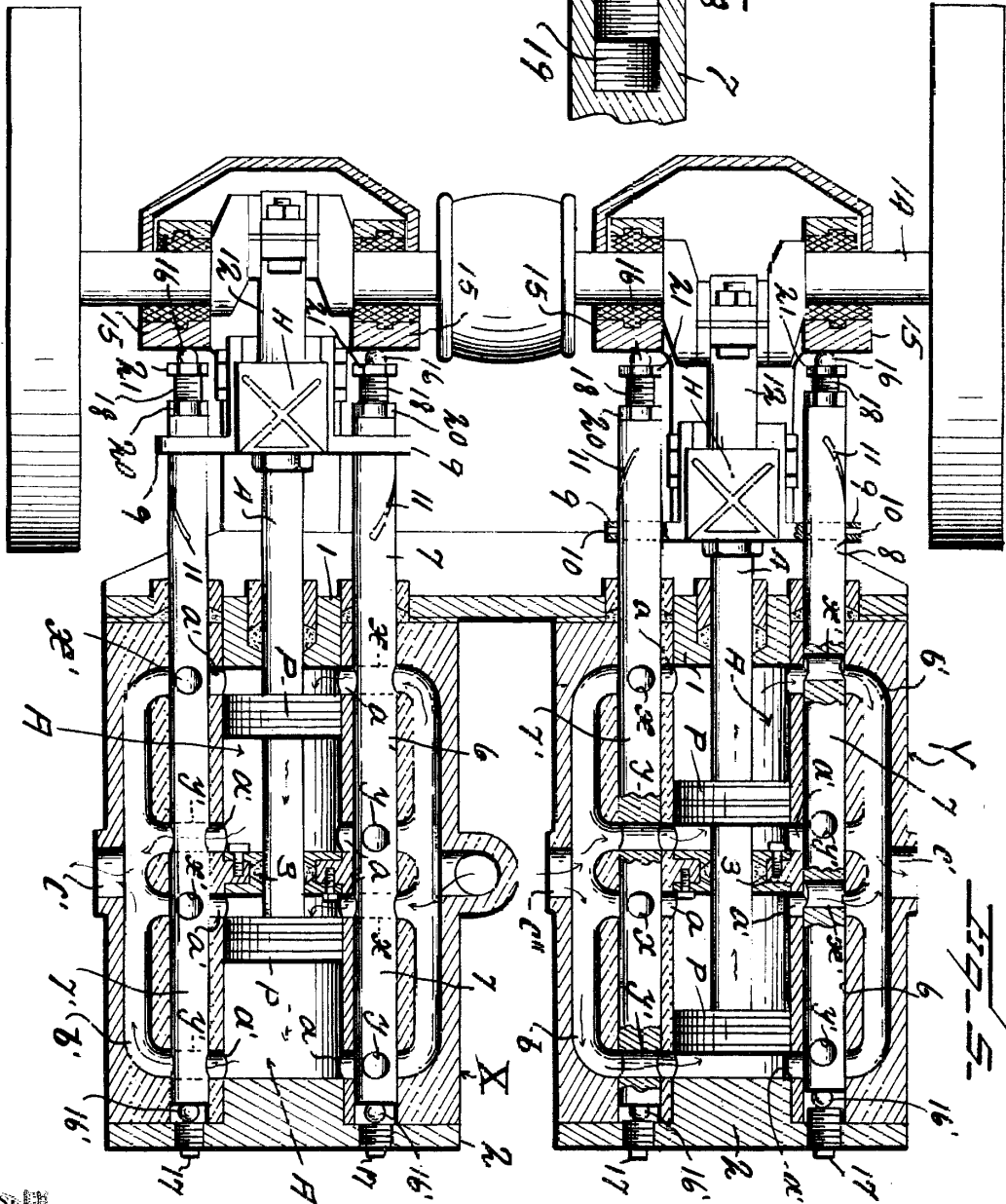
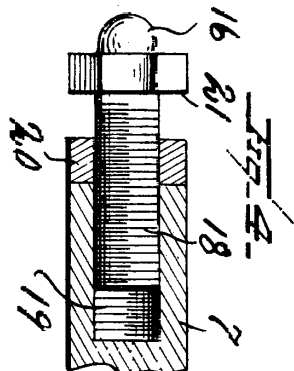
W. E. Stevenson





*Escuela central de Ingenieros
 P. Williams, Profesor
 de Mecanica*





James W. ...
Pat. ...
...

