

115211

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor del Profesor Dr. Ing. H u g o J u n k e r s, residente en Dessau/Anhalt, (Alemania) por "UN CILINDRO REFRIGERADO PARA MAQUINAS DE PISTON CON ORIFICIOS DE ADMISION Y ESCAPE PREVISTOS EN SU PARED", presentada en el Ministerio de Economia Nacional.

El invento se refiere á cilindros refrigerados por líquido para máquinas de pistón, especialmente motores de combustión, con orificios de admisión y escape dispuesto en la pared del cilindro y maniobrados de ordinario por el mismo pistón. Tales orificios con el fin de dejar una suficiente guía á los anillos del pistón que resbalan sobre ellos, se construyen de ordinario como ranuras situadas contiguas á lo largo de la periferia con partes de la pared del cilindro colocadas entre ellas, (los llamados puentes). Estos puentes ó quedan sin refrigerar, especialmente tratándose de máquinas pequeñas, para simplificar la construcción, debiéndose entonces cuidar de la evacuación del calor recibido por los puentes hacia las partes enfriadas en la pared del cilindro gracias á dimensiones suficientemente amplias en la sección transversal, lo cual sin embargo reduce la sección disponible en el orificio y no resulta tratándose de ranuras largas. Por este motivo se ha provisto también ya á los puentes de simples agujeros alargados, por los que se conduce el líquido refrigerante. Sin embargo tampoco aquí se evita un calentamiento demasiado enérgico de los puentes, pues por los agujeros alargados mencionados sólo pueden conducirse cantidades insuficientes del líquido refrigerante, las cuales además sólo se po-



nen en contacto con una superficie relativamente pequeña.

Según el invento se han de evitar estos inconvenientes gracias á una conformación especial de los puentes y además con-
25 seguir una mejora en las condiciones de resistencia con el menor consumo posible de material.

Para este objeto reciben los puentes una sección transversal á modo de una canal, de forma por tanto en U, abierta hacia la cara exterior del cilindro y cuyo lado exterior se cierra
30 mediante una tapa unida firmemente con la canal con preferencia mediante soldadura autógena ó corriente de manera que solo en los dos extremos del puente hueco completado por la tapa en un canal cerrado en forma anular, quedan orificios para la admisión y escape del líquido refrigerante que atraviesa el puente.

35 El dibujo adjunto presenta en las figuras 1 á 4 un ejemplo de ejecución del objeto del invento, siendo

La figura 1 una vista en perspectiva,

La figura 2 una sección longitudinal por la línea II-II de la figura 3,

40 La figura 3 una sección por la línea III-III de la figura 2,

La figura 4 un desarrollo de la cara exterior del cilindro,

La figura 5 otra forma posible de ejecución en sección longitudinal,

45 El cilindro se compone de una camisa de deslizamiento 1 y de un manto refrigerante 2 que dejan libres entre si cámaras refrigerantes 3, 4. La camisa 1 del cilindro está perforada por varias ranuras 5, entre las que quedan puentes 6. En el campo
50 de tal forma que presenta una sección transversal abierta hacia fuera y de forma de canal ó de U. El lado abierto de estos puentes huecos se cubre por tapas 7 de sección también en forma de canal ó de U y esto de manera que las paredes laterales de las tapas estén envueltas por las paredes laterales de los
55 puentes. Asi los puentes y las tapas forman juntos canales ce-



1929

90 orificios (5), se construyen como canales abiertas hacia el lado exterior del cilindro y se cierran mediante tapas especiales (7) aplicadas sobre la cara abierta de la canal de los puentes, de manera que estos y las tapas forman canales anulares cerrados, de manera que por sus dos extremos se comunican con las cámaras de líquido refrigerante (3, 4).

95 2º- Un cilindro refrigerado según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque las tapas (7) se construyen también de forma acanalada y se unen á los puentes (6) de manera que se recubren las paredes laterales acanaladas de ambas partes (figura 3).

100 3º- Un cilindro refrigerado según lo reivindicado en los puntos 1 ó 2, caracterizado porque las tapas (7) se unen con los puentes (6) metálicamente, por ejemplo mediante soldadura autógena ú ordinaria, con el fin de conseguir, además de una junta hermética perfecta, una distribución eficaz de los puentes por las tapas.

105 4º- Un cilindro refrigerado según cualquiera de los puntos 1 á 3, caracterizado porque las tapas (7) se proveen cerca de sus extremos de remetidos (8) extendidos transversalmente al eje del cilindro, los cuales juntamente con rebajos (9) de forma correspondiente en la camisa de deslizamiento (1) forman cada uno una ranura cerrada en si mismo para recibir un anillo de junta (10).



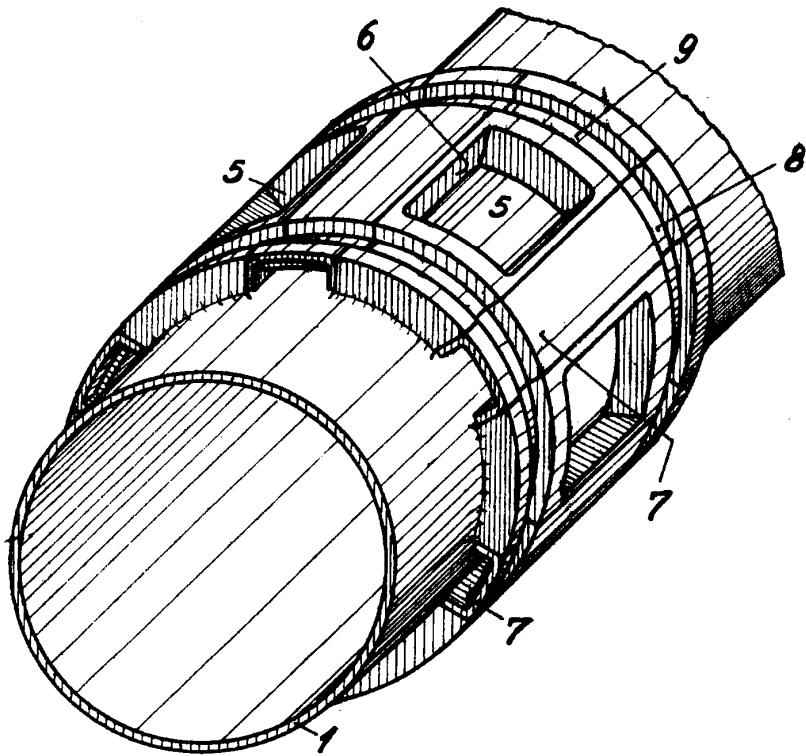
1929

Esta patente recae sobre "UN CILINDRO REFRIGERADO PARA MAQUINAS DE PISTON CON ORIFICIOS DE ADMISION Y ESCAPE PREVISTOS EN SU PARED", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 16 de Octubre de 1.929.

L

Fig.1



Escalera variable = Hoja 1. Son 2.
por Hugo Sunkens
Boneto

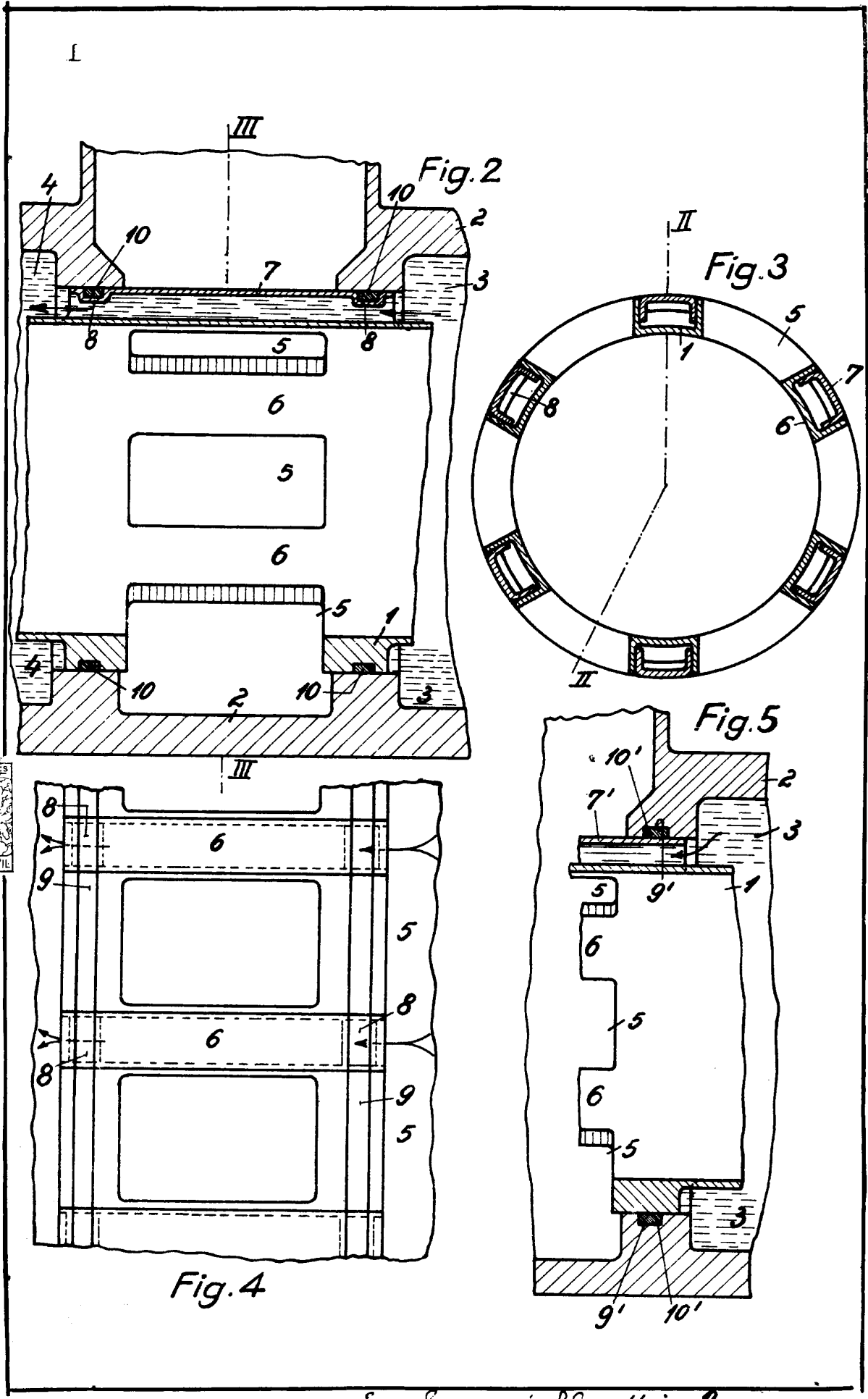


Fig. 4

Fig. 5

Escala variable. Hoja 2.
 por Hugo Junkers
[Signature]