


# 115210

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 "UNA DISPOSICION DE LOS ORIFICIOS DE ADMISION Y ESCAPE EN LAS PAREDES DE LOS CILINDROS DE MAQUINAS DE PISTON," presentada en el Ministerio de Economía Nacional.

El invento se refiere a una nueva conformación de los orificios de admisión y escape que se disponen en las paredes de los cilindros de máquinas de pistón, por ejemplo motores de combustión, bombas soplantes y similares. Tales orificios se han practicado hasta ahora por regla general en forma de una serie de  
5 ellos situados muy juntos y extendidos por toda la periferia del cilindro o una parte de la misma. Esta disposición conocida tiene los siguientes defectos:



Las partes de la pared del cilindro que quedan entre los  
10 orificios y llamadas, puentes deben poseer, especialmente cuando los orificios se extienden mucho en dirección del eje del cilindro, una anchura relativamente grande por motivos de solidez por lo cual se reduce la sección transversal disponible para los orificios de paso y los puentes cuando no se extienden obli-  
15 cuamente al eje del cilindro, lo que tambien reduce su resistencia y dificulta su construcción proporcionan un desgaste irregular de los anillos del pistón, debiéndose adoptar tambien medidas para impedir se agarren los extremos de estos anillos en los cantos de los orificios.

20 En contraposición á esta subdivisión conocida de la sección transversal de admisión y escape en ranuras grandes relativamente pocas en número esta subdivisión de la sección transversal debe preverse segun el invento en un gran número de orificios relativamente pequeños dispuestos en varias series desplazadas recíprocamente por lo que toca á su división. Gracias á esta 25 disposición se obtienen respecto á las disposiciones conocidas ventajas de importancia. Ante todo, gracias á la subdivisión de la sección transversal en muchos orificios pequeños se consiguen mejores relaciones de resistencia para las partes de la pared del cilindro que quedan entre los orificios, pues aquellas se unen entre sí por muchos puntos y forman una especie de rejilla de estrechas mallas. De esta manera resultan superfluas las medidas en otro caso necesarias para evitar la flexión de los puentes. Las superficies de deslizamiento perforadas por pequeños 30 orificios ofrecen á los anillos del pistón una buena guía y por ello no se necesitan medidas especiales para impedir se agarren los anillos en los cantos de los orificios y además estos pueden distribuirse facilmente de suerte que todas las partes de los anillos de pistón experimentan un desgaste uniforme por lo cual se obtenga tambien una mayor duración en el servicio de la máquina y tambien una evacuación más uniforme del calor del pistón á la camisa del deslizamiento (evacuación que se realiza principalmente por los anillos del pistón). Ofrece especial ventaja la nueva disposición para la admisión del aire de purga ó de otros elementos de la carga (gas, mezcla, aire de recarga y similares) en los motores de combustión. A consecuencia de la superficie relativamente grande que poseen los puentes en la nueva 40 disposición, se efectua una evacuación eficaz del calor desde los puentes á la carga más fría, de manera que puede suprimirse en los puentes la acumulación de material que en otro caso se requiere para evacuar el calor á las partes vecinas enfriadas del cilindro y se dispone correspondientemente de una mayor sección en el orificio. Además con esta disposición de muchos



1929

orificios pequeños resulta considerablemente más fácil introducir el aire de purga ó la mezcla en dirección determinada, por ejemplo tangencialmente, en el cilindro, cosa que muchas veces se requiere para una mejor limpia ó para obtener mejores condiciones de combustión, por ejemplo produciendo remolinos. Los diversos orificios de admisión pueden para este objeto extenderse por ejemplo en dirección de una cuerda á la sección transversal del cilindro ó tambien oblicuamente al eje de éste y además se pueden hacer en forma de boquilla para reforzar este efecto de guía.

En los motores de combustión que presentan ranuras de admisión y escape en la pared del cilindro se conformarán por tanto principalmente las ranuras de admisión de la manera nueva.

Caso de que como ocurre en los motores de gas se hayan de introducir varios medios (por ejemplo aire y gas) separadamente en el cilindro, se prevé para cada medio un grupo especial de orificio componiéndose cada uno de estos de un número de series de orificios correspondiente á la cantidad del medio en cuestión.

El dibujo adjunto ilustra el invento en varios ejemplos de ejecución.

La figura 1 es una vista en perspectiva de un cilindro cortado transversalmente.

Las figuras 2, 4, 6 son secciones transversales y

Las figuras 3, 5 y 7 secciones longitudinales y vistas laterales correspondientes á otras formas de ejecución.

La figura 1 presenta un ejemplo en el que en la pared del cilindro 1 se practican orificios 2 en varias series anulares superpuestas en dirección del eje del cilindro, de manera que los ejes de los orificios se extiendan en dirección de una cuerda á la periferia del cilindro y crucen perpendicularmente al eje de éste. Los orificios se continúan superpuestos muy juntos, de manera que entre ellos sólo quedan puentes delgados 3, que bien trabados entre sí se extienden á modo de red sobre el campo de los orificios 2.





los ejes de los orificios poseen dirección distinta de la radial.

4. Una disposición de los orificios de admisión ó escape según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 1 á 3, caracterizada porque los ejes de los orificios se dirigen oblicuamente al eje del cilindro.

5. Una disposición de los orificios de admisión ó escape según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 1 á 4, caracterizada porque los orificios se hacen de forma de boquilla.

6. Un motor de combustión con orificios de admisión y escape en la pared del cilindro, caracterizado porque solo los orificios de admisión se construyen según lo reivindicado en el punto 1 ó en cualquiera de los siguientes.

Esta patente ~~heca~~ sobre "UNA DISPOSICION DE LOS ORIFICIOS DE ADMISION Y ESCAPE EN LAS PAREDES DE LOS CILINDROS DE MAQUINAS DE PLSTON", 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

Fig.1.

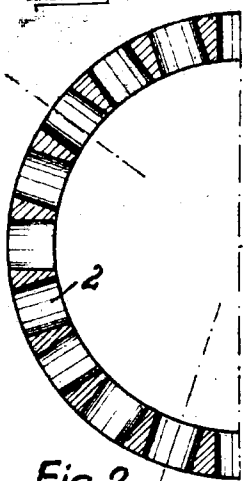
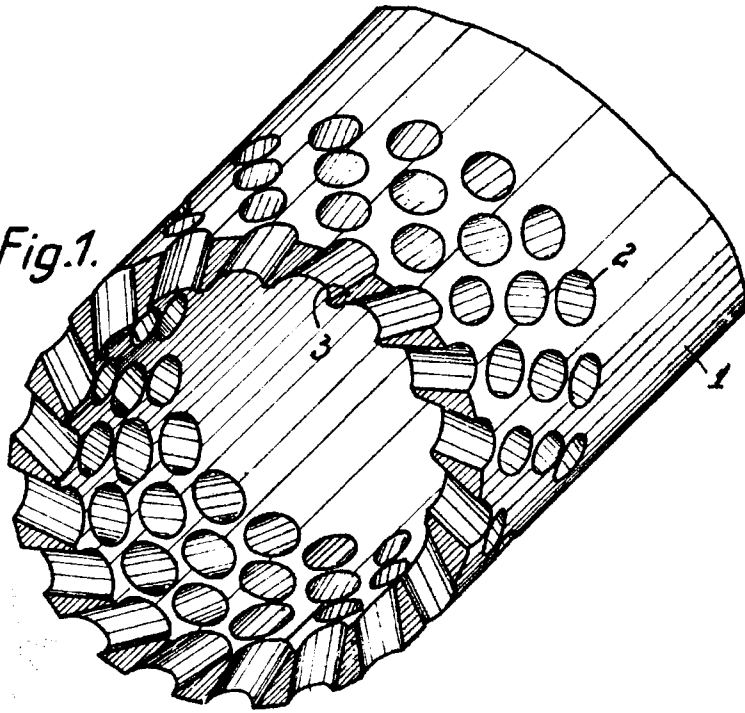


Fig.2.

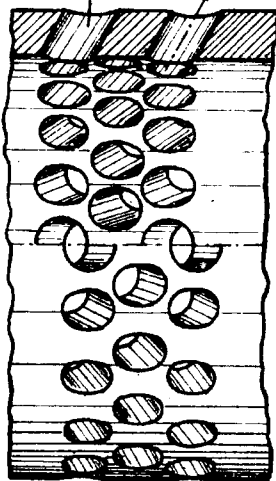


Fig.3.

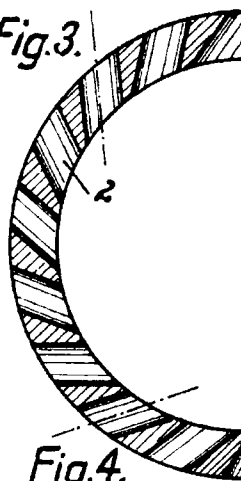


Fig.4.

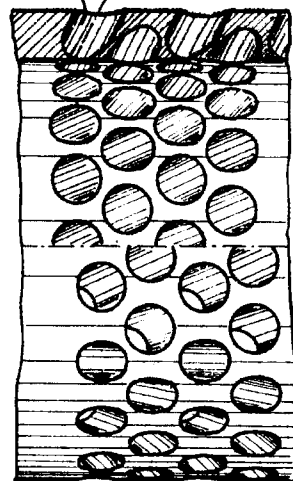


Fig.5.

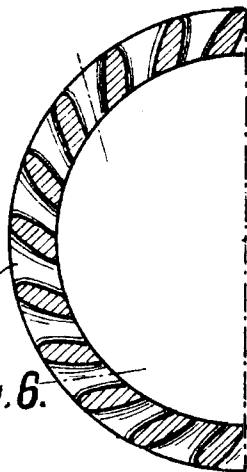


Fig.6.

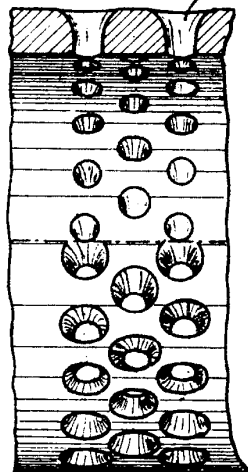


Fig.7.

escala variable. Hoja 1. última.  
por Hugo Dubrós

*Coronado*