



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 REFRIGERADOR DE LOS PISTONES PARA MOTORES DE COMBUSTION", presentada en el Ministerio de Trabajo, Industria y Comercio.

El presente invento se refiere á un dispositivo refrigerador de los pistones para motores de combustión en los que la admisión y evacuación del agua refrigerante a, ó de los pistones se realiza mediante los llamados tubos de trombón. En las construcciones conocidas de esta clase, la caja de los tubos se dispone por regla general en el plano del mecanismo de transmisión en el cilindro ó en el bastidor de la máquina y se coloca en la cámara de manivela ó fuera de la misma. Esta disposición tiene diversos defectos. En primer lugar siempre disminuye la accesibilidad del mecanismo de transmisión y su facilidad de inspección. Si la caja de los tubos se dispone en la caja de manivelas, entonces en las fugas de dichas cajas ó en las uniones de los tubos así como el en las fugas de las cajas de estopas puede llegar agua resudada de la refrigeración de los pistones á la caja de las manivelas y mezclarse con el aceite lubricante de manera que lo inutilice. Si por el contrario se colocan fuera de la caja de manivelas, entonces la disposición da lugar á pérdidas de aceite, pues el aceite proyectado de la cámara de manivelas puede escapar por las ranuras previstas para el paso de los brazos de los tubos en el revestimiento de la cámara de manivelas. Según el invento las cajas de los tubos de trombón construidas como partes independientes se colocan en la parte inferior hueca de los soportes de las máquinas contruidos como cuerpos huecos y



los brazos de sustentación de los tubos fijos lateralmente en la cabeza de cruceta se dirigen tan oblicuamente hacia fuera que las ranuras para el paso de dichos brazos á los soportes de la máquina quedan situadas en la pared lateral, ó sea en un plano paralelo al del mecanismo de transmisión pero desplazado lateralmente respecto al mismo. Por este hecho se evitan los defectos al principio indicados. Las cajas de trompón se sacan de la cámara de manivelas y se separan completamente del interior de las máquinas. Por consiguiente pueden cambiarse sin dificultad ó sustituirse por otros nuevos en caso de necesidad sin que el cuerpo de la máquina sea tocado. Así se garantiza también la accesibilidad del mecanismo de transmisión, se impide penetre agua de salpicaduras en la cámara de manivelas y que se mezcle con el aceite lubricante y finalmente por efecto de estar colocada lateralmente los brazos sustentadores de los tubos trompón se hace imposible la pérdida de aceite proyectado.

En el dibujo adjunto se representa el invento en una forma de ejecución señalada á título de ejemplo en

La figura 1 en vista frontal con sección parcial, en

La figura 2 en vista de frente y en

La figura 3 en sección transversal por la línea A-B de la figura 1.

La caja a de los tubos trompón por el depósito de aire b se disponen como partes completamente independientes en el interior de los soportes huecos c de la máquina en su parte inferior. Los tubos trompón d, que se guían en las cajas de estopas e de la caja a, se fijan en los brazos sustentadores f, que se unen con la cabeza de cruceta g del mecanismo de transmisión. Los brazos sustentadores f se dirigen hacia fuera tan oblicuamente que las ranuras h, por las que el extremo f¹ de los brazos sustentadores



que abraza á los tubos penetra en los soportes, quedan situados en la pared lateral de estos, ó sea en un plano paralelo al de la transmisión pero desplazado lateralmente. Asi se hace casi imposible que salga aceite proyectado por las ranuras. La unión de los tubos trompón d con la cámara refrigerante del pistón se realiza en la forma ordinaria por la varilla hueca del pistón ó por tubos ascendentes. Los tubos d sirven para la entrada y los d¹ para la salida del agua refrigerante.

En lugar de colocar la caja de los tubos trompón en la parte inferior de los soportes de la máquina, estos últimos, dado el caso, pueden construirse como caja de dichos tubos, con lo cual se simplifica algo la construcción.

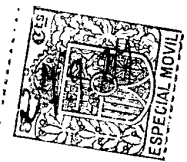
:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

1°- Un dispositivo refrigerador de los pistones para motores de combustión, en los que la entrada y evacuación del agua refrigerante de ó al pistón tiene lugar mediante tubos trompón dispuestos en la caja de la máquina, caracterizado porque las cajas (a) de los tubos trompón construidas como partes independientes se disponen en la parte inferior de los soportes (c) de la máquina construidos como cuerpos huecos y al mismo tiempo los brazos sustentadores (f¹) de los tubos (a), fijos lateralmente en la cabeza de crucea (g) se dirigen hacia fuera tan oblicuamente que las ranuras (h) para el paso de los brazos sustentadores (f) quedan situadas en un plano paralelo al de la transmisión pero desplazado lateralmente.

2°- Un dispositivo refrigerador de los pistones para motores de combustión según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la parte inferior de los soportes de la máquina se construye como caja de trompón.

Esta patente recae sobre "Un dispositivo refrigerador de



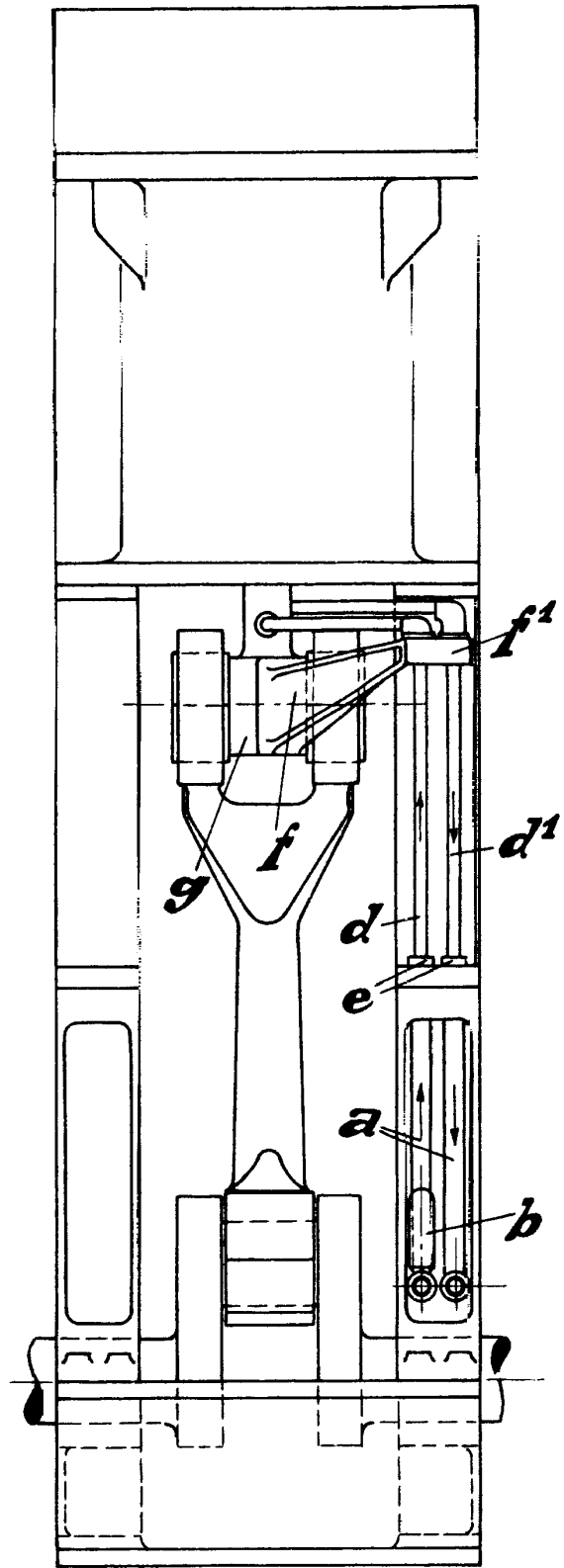
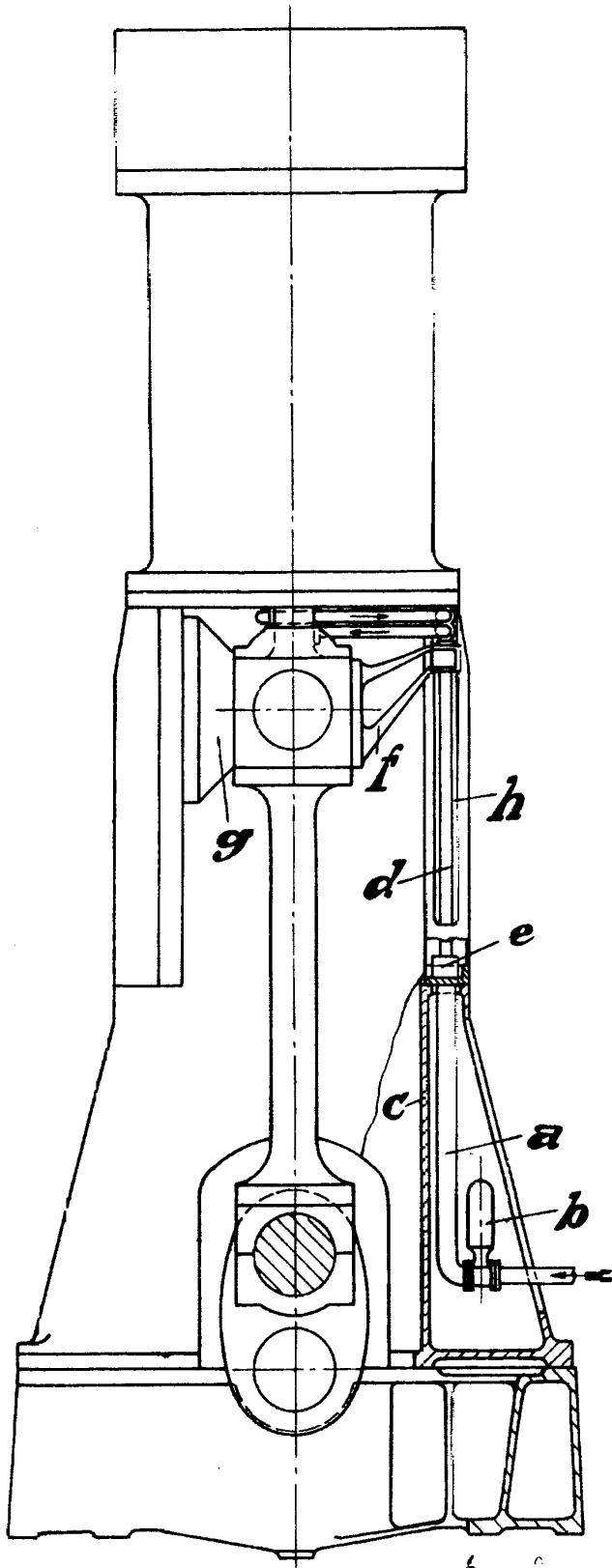
los pistones para motores de combustión", como que ya descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid ¹⁹ de Septiembre de 1927.



Fig. 1.

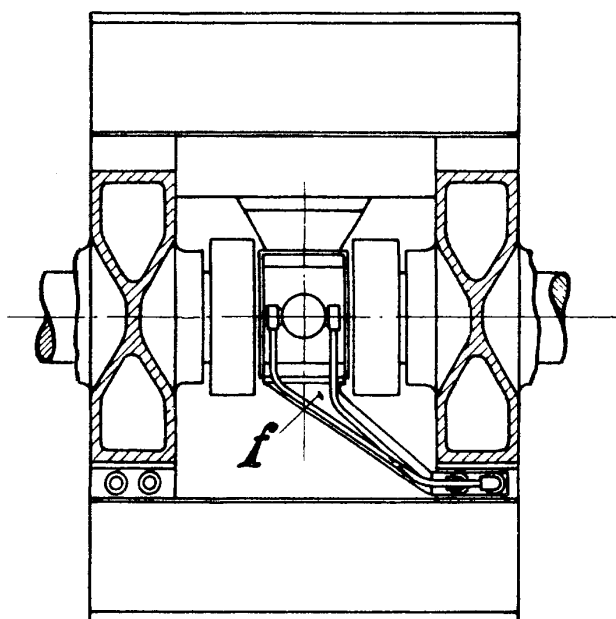
Fig. 2.



à scala variabile.
per la. r. s. Maschinenfabrik Augsburg Nürnberg A. S.
Horn



Fig. 3.



Escala variable
f. c. l. a. s. Maschinenfabrik Augsburg Nürnberg G. G.
J. B. M. K.