



Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Pa -
tente 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 "CILIN-
DROS PARA MOTORES DE COMBUSTION DE DOS TIEMPOS Y DOBLE EFECTO",
presentada en el Ministerio de Economía Nacional.

Ya se conocen cilindros para motores de combustión de dos
tiempos y doble efecto, compuestos de una parte central y dos
casquetes de tapa, que junto con aquella forman la caja de des-
lizamiento. Los casquetes de las tapas tienen por su extremo for-
ma semiesférica y poseen un espesor en las paredes relativamente
delgado y constantemente igual, con el fin de conseguir una buena
refrigeración. Con el fin de que las partes del cilindro así de-
bilitadas tengan de nuevo la necesaria resistencia, se las circun-
da de un haz de fuertes bandajes. Estos, prescindiendo de que no
ofrecen ninguna seguridad contra la formación de grietas, tienen
el inconveniente de que aumenta considerablemente el peso del
cilindro en comparación con un cilindro normal.

En contraposición á esto el presente invento se propone re-
ducir lo más posible el peso del cilindro para que el peso uni-
tario de la máquina sea pequeño. Para este objeto los casquetes
de las tapas reciben forma aproximadamente plana por la parte
que limita la cámara de combustión, de suerte que respecto á la
semiesfera posean solo una pequeña superficie y correspondiente-
mente pequeño peso y hacia la parte central se adelgacen paula-
tinamente en su sección transversal. Esta última medida obedece
á la consideración de que las presiones de la combustión y las
temperaturas de las paredes decrecen paulatinamente desde la cá-
mara propiamente tal de combustión hacia el centro del cilindro,



de suerte que en el mismo grado, en que se reducen los esfuerzos soportados, pueden también hacerse menores las secciones transversales de las paredes. Junto con esta reducción de peso, la conformación favorece también más el enfriamiento de la superficie de deslizamiento.

En el dibujo adjunto se ilustra el invento en sección longitudinal.

El cilindro se compone de una parte central *c* que contiene la ranura de purga *a* y la de escape *b* para los dos lados de cilindro y la cual esta circundada de un manto refrigerante *d* unido por fusión. La parte central termina en bridas *e*, sobre las que se apoyan los casquetes de tapa *f* con un borde ensanchado *g*. Los casquetes *f* se extienden casi planos por la parte que limita la cámara de combustión y en ella se construyen relativamente de paredes gruesas en conformidad con los enérgicos esfuerzos de presión y térmicos que allí se originan, pero hacia la parte central se adelgazan poco á poco en su sección transversal. El casquete superior está provisto de un cuello *f1* para la inserción de la válvula de combustible y el casquete inferior de un cuello correspondiente *f2* para disponer las cajas de estopa. La unión de los casquetes *f* de las culatas con la parte central se efectua mediante los mantos refrigerantes *h* correspondientes á los casquetes y que abrazan al cuello *f1*, ó *f2*, haciendo buena junta y por medio de las bridas *h1* abrazan también á la parte ensanchada *g* de los casquetes adelgazados de las culatas. Con las bridas *e* se unen los mantos refrigerantes *h* mediante tornillos no representados, de tal manera que al mismo tiempo oprimen á los casquetes *f* contra la parte central *c*. La unión con los mantos refrigerantes *d* de la parte central se efectua mediante piezas de unión *i*, de manera que el líquido refrigerante que entra por *j* puede correr todo el manto refrigerante y volver á salir por *k*.



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

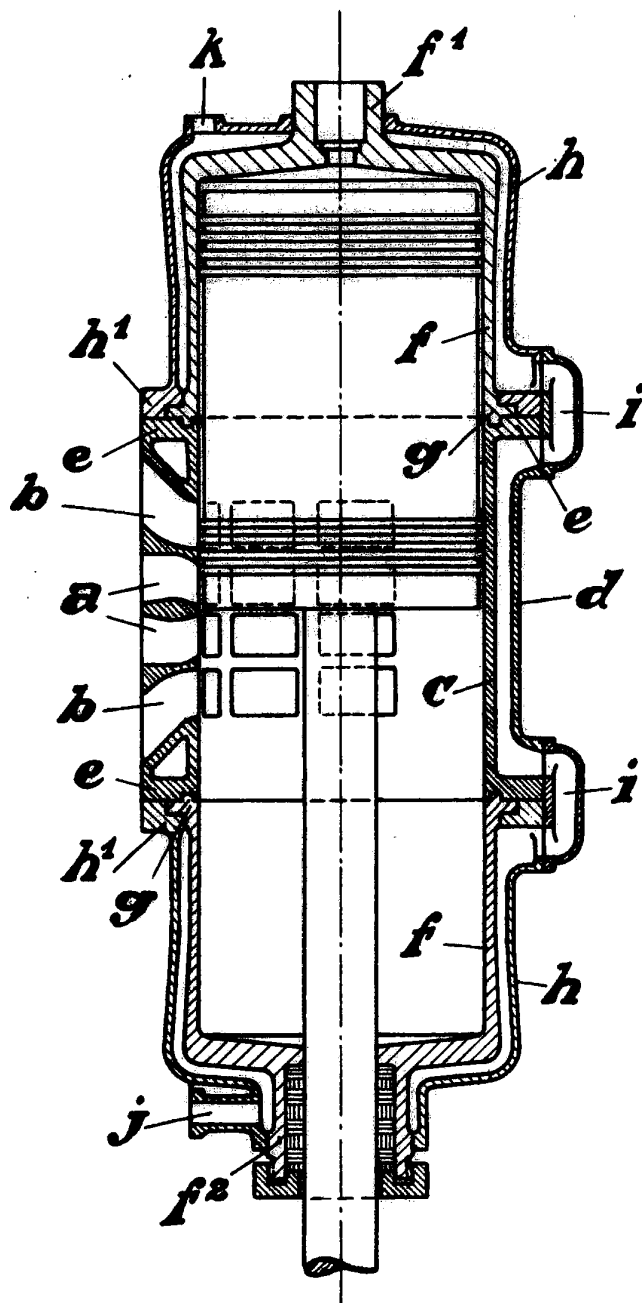
Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1º- Cilindros para motores de combustión de dos tiempos y doble efecto, compuestos de una parte central y de dos casquetes de culata que junto con aquella forman la camisa de deslizamiento, caracterizados porque los casquetes de culata (f) se extienden casi planos por la parte que limita la cámara de combustión y se adelgazan poco á poco en su sección transversal hacia la parte central (c).

2º- Cilindros según lo reivindicado en el punto 1, con mantos refrigerantes aplicados sobre los casquetes de las culatas y de forma también de casquete, caracterizados porque la unión de los casquetes de culata (f) con la parte central (c) se realiza directamente por los mantos refrigerantes (h) en tal forma que estos abrazan al borde ensanchado (g) de las culatas adelgazadas de culata con su brida (hl) y la oprimen contra la parte central.

Esta patente recae sobre "CILINDROS PARA MOTORES DE COMBUSTION DE DOS TIEMPOS Y DOBLE EFECTO", como queda descrito en la presente memoria, caracterizado en la anterior Nota y representado en los adjuntos dibujos.

Madrid 27 de Marzo de 1929.



*Escala variable
per Maschinenfabrik Augsburg-Nürnberg A. S. I.
L. Schmitt*