

10

La figura 1 del adjunto dibujo representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución del invento.

15

18, es el cilindro, provisto de lumbreras de escape 19. El émbolo 20 se supone en ese momento en su punto muerto alto. Es bastante corto para descubrir las lumbreras de escape durante un tiempo suficientemente largo. Sobre el cárter 22 se dispone una abertura 21 que sirve para la entrada del aire que circula según las flechas. Dicho aire se introduce por un medio cualquiera, ventilador o

20



simplemente la presión del viento en el sentido en que el motor está montado sobre un móvil animado de una velocidad grande (avión, por ejemplo) o bien, por el contrario, se utiliza una aspiración provocada en el escape ya sea por un medio mecánico, ya sea por el solo efecto de inercia de los gases lanzados en el tubo de escape, o por la combinación de estos medios.

25

30

En el caso en que se empleen solamente efectos de inercia para producir la circulación, puede convenir disponer a la entrada una chapeleta o válvula automática como la 23 para evitar retornos excepcionales del escape en el cárter en el caso de una sobrepresión en el escape, sobrepresión accidental o provocada, momentánea o permanente.

35

Para hacer más eficaz la refrigeración del émbolo, conviene recurrir a unas formas especiales que se describen a continuación.

40

En la forma representada por la figura 2, se vé que el émbolo se compone de un cuerpo en forma de polea de garganta 1, que puede ser de aleación ligera y conductora, y de un fondo 2 preferi-

45

blemente de una aleación que resista al calor y sea poco conductora. En el ejemplo a que nos referimos, dicho fondo se mantiene en su sitio mediante una varilla central 3 que lleva una tuerca 4 y una arandela Belleville 5. En 6 se halla la articulación del pié de biela. Esta articulación es esférica para permitir al émbolo que gire sobre sí mismo, de donde resulta una distribución más igual de la acción re-

50



frigerante y también, accesoriamente pero muy beneficiosamente, del engrase y del desgaste. En 8 se halla la empaquetadura. El fondo 2 se centra con holgura o juego en la parte 9 del cuerpo, para que pueda dilatarse libremente. El calor del fondo se

55

transmite, pues, difícilmente por la débil superficie de contacto 10 y, para evitar la radiación, se dispone por debajo del fondo una pantalla como la 11, de hoja delgada de aluminio por ejemplo (Es evidente que aquí tratamos de un motor en el que no ha de temerse la inflamación espontánea). Para asegurar

60

la refrigeración del cuerpo 1, se ha practicado en la superficie cónica 12 unos orificios 25 con la mayor sección posible. Por otra parte, se indica que

65

el barrido se hace, como se ha dicho anteriormente, por medio de lumbreras de escape 24 en la parte baja del cilindro y que el aire llega por el lado de la culata, por ejemplo por medio de un distribuidor 14

70

o de cualquiera otra manera. Se vé, pues, que cuando el émbolo se halla en la parte media de su carrera, como se representa por la figura 2, si una diferencia de presión existe de más a menos entre el cárter y el conducto de escape, como se ha dicho ya, el aire pasa a circular con arreglo a las flechas

75

y enfria por convección las paredes 12 y 13 del cuerpo y el resto por conductibilidad.

80



85

En el ejemplo representado en la figura 3, nos proponemos enfriar el fondo de émbolo lo mas energicamente posible. Se practican entonces unos orificios como los que llevan el número 14 que hacen comunicar los conos opuestos del émbolo en forma de polea de garganta. El aire sigue, pues, el camino de las flechas 15 y enfria directamente el fondo de émbolo, supuesto en este caso de una sola pieza con el cuerpo. Es evidente que pueden practicarse al mismo tiempo otros orificios como los que ostentan el número 16, dispuestos como en el primer ejemplo, en forma tal que se obtiene también una circulación con arreglo a las flechas 17, circulación idéntica a la del ejemplo precedente.

90

Por último, podemos proponernos, aun adoptando el fondo de la figura 2, enfriar sin embargo la pared interna del cono superior y la tuerca 11. En este caso, se adoptará la disposición de la figura 4, que es una combinación de las dos primeras y que se comprende sin explicación.

95

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 26 de Noviembre de 1928, bajo el número 265.940, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

100

-o-o-o- N O T A -o-o-o-

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

105

1º. - Una mejora en los motores de dos tiempos, consistente en hacer circular por cualesquiera medios aire frío que entra en el cárter y se evacua por las lumbreras de escape del cilindro o cilindros, para refrigerar de ese modo el cárter, sus mecanismos, la parte baja de los cilindros, los émbolos y el conducto de escape.

110

2º. - Una mejora en los motores provistos del sistema de refrigeración reivindicado en el punto 1º, consistente en émbolos concebidos de manera tal que pueden utilizar perfectamente las frigorías aportadas por el aire de refrigeración y que se caracterizan por el hecho de presentar un cuerpo en forma de dos conos opuestos perforados con aberturas apropiadas para permitir la circulación del aire por su interior.

115



120

3º. - Una mejora en los motores con los émbolos reivindicados en el punto 2º, consistente en hacer que estos últimos sean simétricos en todas sus partes alrededor de su eje y puedan girar sobre ellos mismos, gracias, por ejemplo, a la disposición de una articulación esférica.

125

4º. - Mejoras en los motores de dos tiempos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

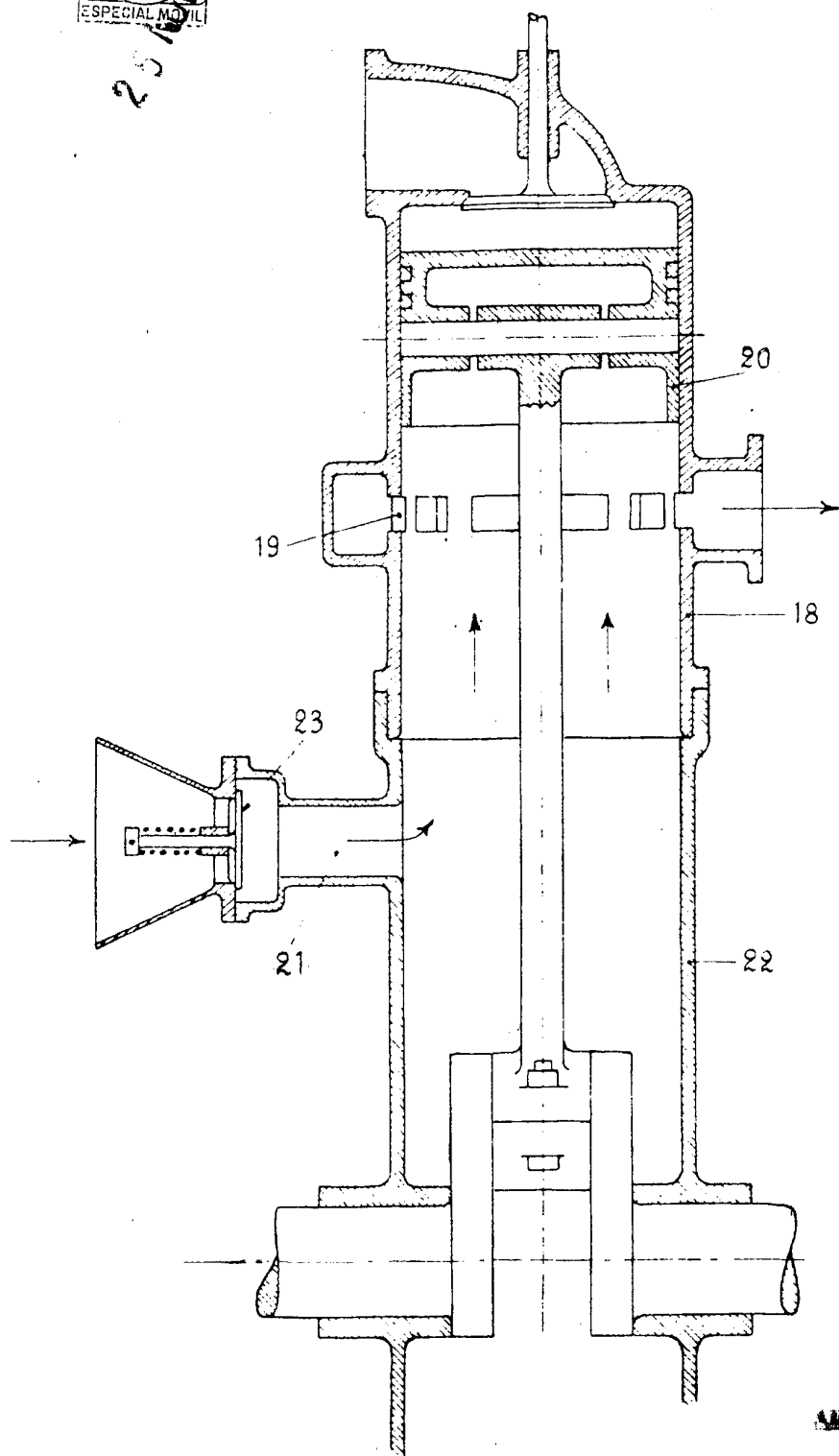
Esta Memoria consta de cinco hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 25 de noviembre de 1929.

P. A.
Alberto de Elzaburu
Por Poder



Fig. 1



P.A.
Alberto de ...
D. ...
J. ...