

27 1925



EB/. =

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por
= Perfeccionamientos en los radiadores para aviones ó
análogos. =

a favor del señor

Don Robert Macrez, con residencia en Paris (Francia)
31, Rue de Londres. -

El invento tiene por objeto un radiador para avio -
nes, particularmente un radiador de ala, que presenta
con relación a lo que se ha hecho o propuesto análogo

hasta el día, un progreso notable bajo el punto de vista de debil resistencia al avance y gran potencia de cambio de calor.

El radiador que ha hecho el objeto del invento está principalmente caracterizado por el hecho de que sus aletas huecas de cambio de temperatura están constituidas de metal plisado, partiendo de una hoja metálica delgada del orden 0 m/m^1 á 0 m/m^2 de espesor, plisado siguiendo ondulaciones paralelas, aproximadas formando aletas huecas que tengan un espesor total de a lo más 2 m/m y una altura comprendida entre 5 m/m y 20 m/m , estando comprendida la relación de la altura al espesor entre cerca de 10 al máximun y 3 ó 4 al minimun. Gracias al muy debil espesor de la hoja líquida que circula en una aleta hueca tal, a la delgadez de las paredes de esta última y a la muy grande superficie de transmisión, la potencia de cambio de calor de un radiador tal es considerable, sin embargo, gracias a la limitación de la altura de la aleta y de la relación entre la altura y el espesor por bajo del máximun indicado la resistencia al aire que pasa longitudinalmente entre las aletas es muy disminuida. Preferentemente las aletas huecas estarán espaciadas entre sí, para la circulación longitudinal del aire, en una cantidad mayor, doble por ejemplo, del espesor de una aleta. Bien entendido, las múltiples aletas huecas de cada elemento de radiador están cerradas en su base por una chapa que se aplica contra las extremidades de las ondulaciones interiores de la chapa delgada plisada por arriba para aislar las capacidades de las aletas unas de las otras; esta chapa constituye además en cada extremidad un colector de tubuladura, uno para la entrada, otro para



la salida del líquido. Tales radiadores están particularmente destinados a ser dispuestos e instalados como radiadores de alas, en este caso los diversos elementos colocados en los intervalos entre nervaduras de alas estarán unidos por dos colectores generales, sirviendo respectivamente los colectores individuales de entrada y de salida de los diversos elementos, estando, bien entendido, la circulación cerrada por un retorno de uno a otro.

El dibujo representa a título de ejemplo una forma de ejecución del invento. La figura 1ª es un corte transversal de un elemento de radiador por uno de sus colectores de extremidad, la figura 2ª es un corte longitudinal por II - II - figura 1ª -. Las figuras 3ª y 4ª muestran un ejemplo de aplicación de un ala de avión y son respectivamente un corte vertical paralelo a la dirección de avance del ala y un plano.

En las figuras 1ª y 2ª, un elemento de radiador está compuesto de dos chapas T y T' ; la primera que constituye parte característica del invento tiene un espesor de 0 m/m^1 a 0 m/m^2 y está plisada siguiendo los planos paralelos formando aletas huecas que tienen un espesor e de a lo más 2 m/m y una altura h comprendida entre 5 m/m y 20 m/m ; el intervalo i de paso de aire entre dos aletas es aquí cerca del doble de e ; la segunda chapa T' tiene sencillamente por objeto formar, por su parte intermedia 1 , una pared cerrando hacia abajo las capacidades de las aletas individuales de modo a repartir el líquido en cada una de las aletas y constituir por sus partes extremas 2 , $2'$, colectores de llegada y salida del líquido para servir las diversas aletas huecas del elemento.

En un ala de avión = figuras 3^a y 4^a = un cierto número de elementos parecidos están fijados al ala en los espacios entre nervaduras, y los colectores individuales de estos elementos están reunidos por colectores generales C y C'.

La potencia de cambio de calor de un radiador tal de esta clase, es tal que la superficie de obstrucción sobre el ala es muy notablemente reducida con relación a los radiadores de ala conocidos. De esto resulta una economía sensible de peso combinada con una disminución suplementaria de la resistencia al avance.

Bien entendido, la construcción de las partes no esenciales así como la disposición del radiador y su aplicación pueden variar sin salirse del espíritu del invento.

N O T A. =
- - - - -

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1^a. = Perfeccionamientos en los radiadores para aviones o análogos, caracterizados por el hecho de que su pared de cambio de calor está constituida por una chapa de metal delgada, de 0 m/m¹ á 0 m/m² de espesor, plisada siguiendo ondulaciones en principio paralelas y aproximadas para formar aletas huecas de circulación de líquido, teniendo al máximo 2 m/m de espesor total y una altura comprendida entre 5 y 20 m/m, siendo de preferencia los intervalos entre las dos aletas más anchos, por ejemplo el doble, del espesor de una aleta.

27 MAY 1925



5. =

2^a. = perfeccionamientos en los radiadores para aviones o análogos. = Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta Memoria descriptiva de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 27 de Mayo de 1925. =

Leocadio López y López.

P.p.=

Bat. -

Fig. 1

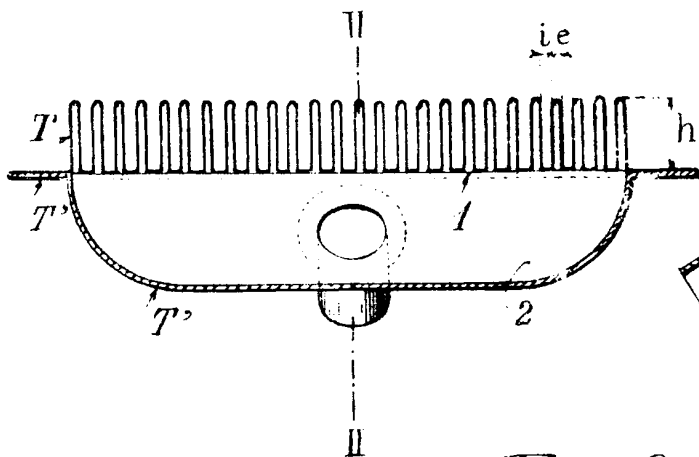


Fig. 2

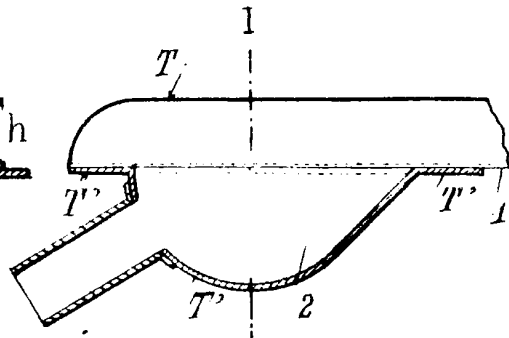
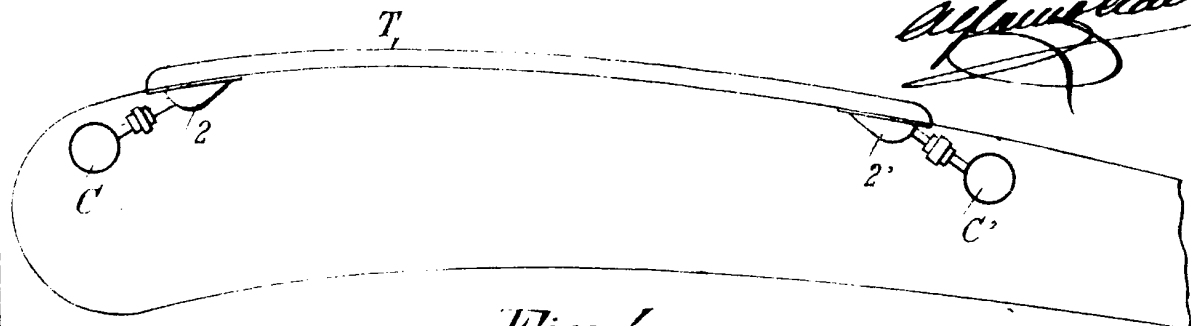


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

LEONADIO LÓPEZ

P. P.

Alfonso López

Fig. 4

