

184245

184245



**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE

UNA PATENTE DE INVENCION, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE FORGES ET CHANTIERS DE LA MEDITERRANEE, S.A. Y MONSIEUR JACQUES VALENCI, DE NACIONALIDAD FRANCESA, RESIDENTES EN PARIS (FRANCIA), Bd. Maiesherbes y calle Paradis, 391 bis, respectivamente,

s o b r o :

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CHIMENEAS, ESPECIALMENTE PARA VEHICULOS TERRESTRES O MARITIMOS".-

... oOo ...

El presente invento hace referencia a las chimeneas para la evacuación de los humos, los cuales han de estar expuestos a una fuerza del viento relativa y especialmente aquellas chimeneas para vehículos terrestres ó marítimos con motores térmicos (locomotoras de vapor, navios, etc.).

Son conocidos ya las salidas de humo constituidas por medio de un conducto de humos cilindrico que vá rodeado por medio de una carena de sección constante y de forma más o menos elíptica que terminan en su parte superior por una sección plana, recta o ligeramente inclinada, y por lo general abierta.



Tal carena está destinada a reducir, en una cierta media, la resistencia a la salida del conducto de humos; además responde a preocupaciones de orden estético. Su influencia sobre el paso del humo a la salida del conducto es por otra parte nefasta en las condiciones en que suele utilizarse habitualmente, puesto que por la parte posterior de la mencionada carena se produce un torbellino difuso que tiene por objeto recoger el humo en grandes espirales, lo ^{que} tratándose de un navío por ejemplo, suele ser muy molesto para los pasajeros que se encuentran a cubierta en los puentes de popa.

El invento presente tiene por objeto principal evitar estos inconvenientes.

Se conoce ya, aerodinamicamente, la propiedad que poseen ciertas carenas, y en particular, las alas de avión, de dar nacimiento, hacia su extremo libre, una vez que están expuestas a una fuerza de viento relativa, a un torbellino concentrado llamado marginal, cuya característica esencial es la de presentar un núcleo o centro que parece ser la base de una depresión relativamente importante (la existencia del torbellino o remolino marginal está unida a la existencia de una "circulación de la velocidad", en sentido aerodinámico, alrededor de las diferentes secciones de la carena)

El presente invento tiene por objeto crear, en las proximidades en el extremo del conducto de humo, un torbellino o remolino marginal en cuyo núcleo o parte central se opera el desprendimiento de humos que, por consiguiente, se encuentran guiados así a la salida del conducto de humos, como si fuera en un tubo o tubería rígida, por la repisa o membrana formada por el torbellino o remolino.

Según una forma de realización del presente invento,



el conducto de humos vá rodeado de una carena que tiene la forma de una semiala de avión, con preferencia de un aspecto trapezoidal, cuya carlinga forma la base de la carena y cuyo extremo es más delgado, de suerte que se forme en esta región y

5 - bajo los efectos de una fuerza de viento relativa, un torbellino marginal que se desarrolla, a la manera de una verdadera membrana sustancialmente cilíndrica y paralela a la dirección general de paso relativo de las corrientes de aire. El conducto o los conductos de humos desembocan en la región o en el punto

10 - donde nace precisamente el núcleo del torbellino.

Hay que tener muy en cuenta que deberá buscarse por todos los medios el realizar alrededor del barco o bien de la máquina de locomoción desprovista de sus chimeneas, un paso de conjunto del aire ambiente en el cual las líneas de corriente

15 - pasan por la región del espacio interesado, por la parte superior de la chimenea y que no barren, por decirlo así, las superficies que han de estar mantenidas al abrigo del humo, es decir, protegidas contra el mismo.

De esta forma el humo que sale (cuya velocidad puede ser

20 - inferior, igual o superior a la del viento relativo), se encuentra literalmente separado por el torbellino y no llegará a azotar las zonas del puente situadas entre la chimenea y la popa del navío, por ejemplo, zonas que, tratándose de un paquebote van dispuestas por lo general en forma de puentes que

25 - sirven a manera de cubierta o paseos para los pasajeros.

Además la forma perfilada atribuida a la carena reducirá la resistencia al avance causado por la parte en saliente de la chimenea.

La carena, teniendo en cuenta lo que acaba de indicarse,

30 - puede estar concebida de acuerdo con diversos modos de reali-



zación que difieren totalmente unos de otros por la forma de sus contornos aparentes y de sus perfiles.

El dibujo anexo, representa esquemáticamente, y a título tan solo de ejemplo sin ningún carácter limitativo, dos de
5 - estos modos de realización.

Las figuras 1, 2 y 3 són respectivamente una elevación lateral, una elevación de frente y una vista de plano de una chimenea de navío establecida conforme a un primer modo de realización.

10 - Las figuras 4, 5 y 6 representan las vistas correspondientes de otro modo diferente de realización del invento.

Sobre el dibujo 1, es el conducto de humos 2, la carena que le rodea. Esta carena es simétricamente biconvexa, su espesor es de un 15 a un 30% de la longitud; Su acoplamiento principal se encuentra alrededor de un 30% del borde de ataque.
15 -

Su borde delantero está inclinado por la parte inferior hacia arriba y de adelante hacia atrás; su borde posterior es sensiblemente vertical; Ambos bordes van unidos por una línea rectilínea inclinada de arriba hacia abajo y de adelante hacia
20 - atrás en el ejemplo indicado en las figuras 1, 2 y 3, y por una línea curva convexa en el ejemplo en las figuras 4, 5 y 6.

El conducto de humos 1 desemboca como se ha indicado anteriormente en la región donde se separa o destaca el núcleo del
25 - torbellino marginal ocasionado por el viento relativo. Sin embargo y para no alimentar de humo sino la región interior de la membrana de remolinos, se tiene interés en determinar la desembocadura 3 del conducto de humos por la intersección de la carena 2 y de un cilindro de revolución de generatrices
30 - paralelas a la velocidad del viento relativo teórico y de dia-



metro sensiblemente igual al del núcleo generador del torbellino marginal (diámetro comprendido entre el 1/10 y el 1/20 de la cuerda media de la semiala).

Hay que tener en cuenta que el efecto de concentración del humo, es tanto más intenso, cuanto mayor es a su vez la intensidad del torbellino; es decir cuando la dirección del viento relativo no está contenida en el plan de simetría de la carena. Es este, por otra parte, el caso general cuando se trata de un barco o de una locomotora, por ejemplo, a consecuencia de la componente introducida por el viento natural. Sin embargo la incidencia creciente, es decir al aumentar ésta, el torbellino se destruye a partir de un valor límite del orden de unos 25° salvo dispositivos especiales para mantener más allá de esta incidencia una "circulación" alrededor del ala (hendiduras, deflectores, soplado o aspiración de la capa límite, orientación de la carena).

Un dispositivo con hendiduras está representado con el número 4 en las figuras 1, 2 y 3. (Las superficies 4 han sido figuradas en forma de trazos mixtos en la figura 2 a fin de dejar aparecer la carena principal). Unos deflectores 5 han sido previstos en el ejemplo indicado en las figuras 4, 5 y 6.

Por último y para el funcionamiento de las chimeneas, a la detención o para un viento relativo más bien nulo puede preverse eventualmente en la membrana 2 una desembocadura suplementaria en el conducto 1. Tal conducto que puede ser controlado con ayuda de un registro, permite evacuar los humos siguiendo una dirección vertical.

Como es natural y como resulta de todo lo dicho anteriormente, el presente invento no se limita, en modo alguno a los modos de aplicación como tampoco a los modos de realiza-



ción de sus diversas partes que han sido ya indicados especialmente; por el contrario comprende toda clase de variantes que pueden introducirse al mismo y, de manera especial, las siguientes:

- 5 - Las o los perfiles de carena 2 serían dieléctricos y las disposiciones anteriormente indicadas serían aplicadas a una chimenea montada sobre una instalación fija y de suerte que pueda orientarse convenientemente en función de la dirección del
- 10 - viento relativo.

REIVINDICACIONES

- 1^a.- Perfeccionamientos introducidos en las chimeneas, especialmente para vehículos terrestres o marítimos, consistentes
- 15 - en crear en las cercanías de la extremidad del conducto de humos un torbellino concentrado llamado marginal en cuyo núcleo o centro se opera en desprendimiento del humo que por consiguiente, se encuentra guiado, así a la salida del conducto de humos, a manera de una tubería rígida por la membrana formada por el
- 20 - torbellino.

- 2^a.- Perfeccionamientos caracterizados por un modo de realización que consiste en rodear el conducto de humos por una carena que tenga la forma de una media ala de avión, con preferencia de aspecto trapezoidal y más adelgazado por su extremidad, originando, bajo el efecto del viento relativo y en dicha ex-
- 25 - tremidad, un torbellino marginal sensiblemente paralelo a la dirección general del paso relativo del aire alrededor de la máquina.

- 3^a.- Perfeccionamientos caracterizados por la utilización de huecos o hendiduras, defloctores, soplado o aspiración de la capa límite para aumentar el valor límite del ángulo de incidencia
- 30 -



del viento relativo, a partir del cual el torbellino marginal deja de producirse.

4a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS CHIMENEAS, ESPECIALMENTE PARA VEHICULOS TERRESTRES O MARITIMOS".

5 - según se describe en la presente memoria, que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid 23/de Junio de 1.948

P.P. *M. V. Lopez*

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**

184245

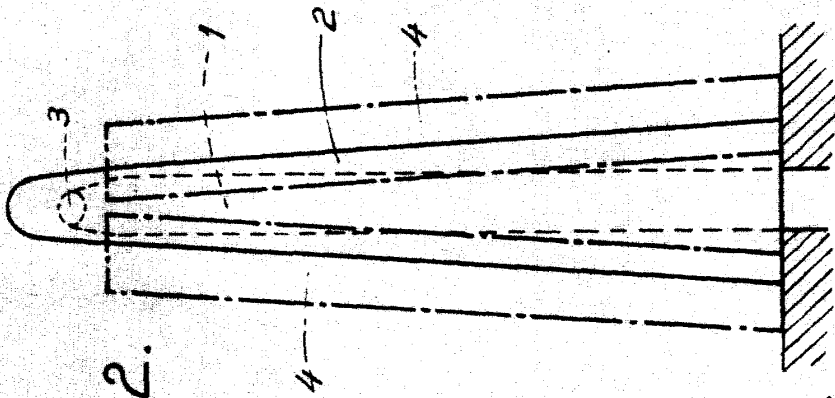


Fig. 2.



Fig. 3

184245

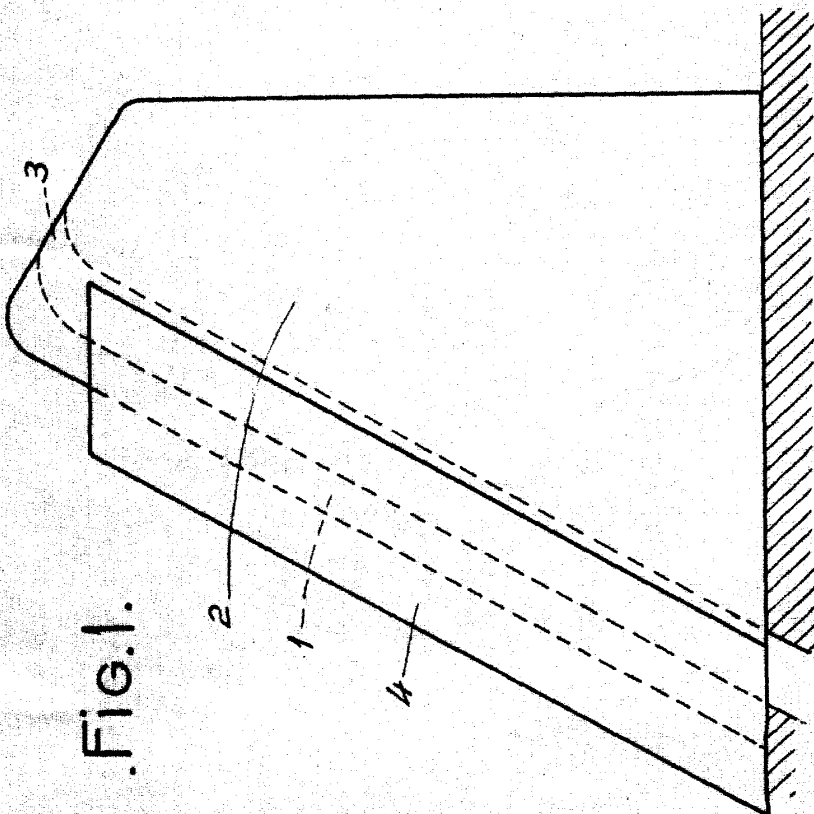


Fig. 1.

ESCALA VARIABLE

Madrid 29/10/50

Handwritten signature

