

163441

163441

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Casa DAIMLER-BENZ A.G., de nacionalidad alemana, domiciliada en STUTTGART-UNTERTUERKHEIM (Alemania), por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS ESPUMADORES DE ACEITE DE MOTORES DE EXPLOSION, Y ESPECIALMENTE DE MOTORES DE AVIACION". - - - - -



Memoria descriptiva

Ya se conocen dispositivos espumadores de aceite para motores de explosión, y especialmente para motores de aviación, en los cuales el aceite lubricante, mezclado con aire y procedente del motor, es centrifugado en un tambor que gira a un elevado número de revoluciones, sabiendo a continuación el aceite espumado del cuerpo del dispositivo espumador en proximidad de la circunferencia, mientras que el aire sale en proximidad del eje del tambor de centrifugación. En esta operación no se puede evitar que en la superficie interior del tambor de centrifugación

10 se depositen también impurezas sólidas del aceite lubricante,  
- que con el tiempo se acumulan de forma que el espumador de acei-  
te tiene que ser limpiado a intervalos relativamente cortos, ya  
que su mismo empleo como dispositivo espumador requiere que el  
tambor de centrifugación esté construido de una forma que lo ha-  
15 ga inadecuado para la acumulación de grandes cantidades de impu-  
rezas.

Ahora bien, para prolongar considerablemente el período  
después del cual resulta necesaria una limpieza del entero dis-  
positivo espumador, está previsto según la invención para la re-  
20 tención de las impurezas sólidas, en el extremo de entrada del  
tambor de centrifugación del dispositivo espumador, un dispositi-  
vo de centrifugación previa fácil de desmontar. Se consigue con  
ello el que las impurezas que se separan en el dispositivo de  
centrifugación previa puedan ser eliminadas de éste/<sup>de</sup>manera sen-  
25 sencilla mediante una más frecuente limpieza del mismo, sin que  
cada vez tenga que ser desmontado o desarmado el entero disposi-  
tivo espumador.

Un perfeccionamiento de la invención consiste en que el dis-  
positivo de centrifugación previa está previsto simultáneamente  
30 - a modo de soporte del lado de entrada del tambor de centrifu-  
gación del dispositivo espumador - sobre la tapa desmontable de  
la caja, estando acoplado sólo mediante una junta de introduc-  
ción al tambor centrifugador del dispositivo espumador, de modo  
que, al quitarse la tapa de la caja, se extrae de ésta simultá-  
35 neamente el dispositivo de centrifugación previa. El dispositivo  
de centrifugación previa está construido convenientemente a mo-  
do de anillo de sección en forma de U, provisto hacia la entra-  
da de una brida axil para la recepción del soporte giratorio.



La invención está representada en el dibujo con referencia  
40 a un ejemplo de realización, mostrando :

La Fig. 1, una sección longitudinal del dispositivo espu-  
mador.

La Fig. 2, una sección por la línea 2-2 de la Fig. 1.

En la caja 3 del dispositivo espumador está dispuesto el tam-  
bor de centrifugación 4 unido a su árbol 6 mediante nervios 5 a  
45 modo de paletas. El árbol está montado, en 7, giratorio en la  
caja 3, siendo accionado por éste, durante el funcionamiento del  
motor de explosión, a un elevado número de revoluciones. El acei-  
te lubricante, con mucha espuma de aire, bombeado del colector  
50 de aceite del motor de explosión, llega al dispositivo espumador  
por la tubuladura de entrada 8, entrando allí, por el recorrido  
indicado por la flechas 9, en el tambor de centrifugación 4, don-  
de es obligado por las paletas 5 a participar en la rápida ro-  
tación del tambor, separándose así por la centrifugación el acei-  
55 te del aire arrastrado. El aceite espumado sale de la caja 3  
por el conducto espiral 10, mientras que el aire separado sale  
del dispositivo espumador por el conducto 11. En esto, el dis-  
positivo espumador descrito no se distingue de los dispositivos  
conocidos de esta clase.

60 Según la invención, en el extremo de entrada del tambor de  
centrifugación 4 está previsto un dispositivo de centrifugación  
previa en forma de simple anillo 12, de sección esencialmente  
en forma de U y que puede ser desmontado fácilmente. El anillo  
12 se encuentra simplemente introducido desde el lado de entra-  
65 da en el tambor 4, estando construido por lo demás de forma que  
es mantenido exactamente en el centro del tambor por su resal-  
to 13, siendo arrastrado por las paletas 5 del tambor, al gi-  
rar éste, por penetrar las paletas en correspondientes cavida-  
des de un saliente anular 14 del anillo 12.

70 El anillo 12 está provisto además, del lado de la entrada,  
de una brida anular axial 15 con la que se apoya sobre el coji-  
nete de bolas 16 protegido en él por un anillo elástico 17 de  
todo desplazamiento axial. El anillo interior del cojinete de  
bolas 16 está fijamente acoplado a la tapa desmontable 21 de  
75 la caja mediante un casquillo 19 provisto de un anillo fijo 18



163441

80 y la tuerca anular 20, de modo que al desmontarse la tapa 21,  
— después de aflojarse el tornillo de sujeción 22 se extrae al  
propio tiempo el dispositivo de centrifugación previa 12, pu-  
diéndose eliminar con facilidad las impurezas 23 que se acumu-  
lan en él durante el funcionamiento, separadas por centrifuga-  
ción del aceite lubricante.

85 La separación de las impurezas en el anillo 12 es provoca-  
da por el disco 24 de centrifugación y de desviación, sujeto  
al extremo libre del árbol 6, que le comunica un movimiento de  
rotación al aceite lubricante que entra por la tubuladura 8,  
obligándolo a pasar por el dispositivo de centrifugación previa  
en el sentido de las flechas 9.

NOTA

90 Se reivindican como de la propia y nueva invención la propiedad  
y explotación exclusivas de :

1). Perfeccionamientos introducidos en los dispositivos espuma-  
dores de aceite para motores de explosión, y especialmente para  
motores de aviación, en los cuales el aceite lubricante es  
centrifugado en un tambor que gira a un elevado número de revo-  
luciones, saliendo el aceite espumado en proximidad de la cir-  
cunferencia, mientras que el aire separado sale de la caja del  
dispositivo espumador en proximidad del eje del tambor de cen-  
trifugación, caracterizados por estar previsto en el extremo de  
entrada del tambor de centrifugación un dispositivo de centrifu-  
gación previa fácilmente desmontable destinado para retener las  
impurezas sólidas contenidas en el aceite lubricante.

100

2). Perfeccionamientos según la reivindicación 1), caracteriza-  
dos por estar construido al propio tiempo el dispositivo de cen-  
trifugación previa (12) a modo de soporte del tambor de centri-  
fugación (4), del lado de entrada, en la tapa desmontable (21)  
de la caja del dispositivo espumador, estando acoplado sólo me-  
diante una junta de introducción (13, 5, 14) al tambor de cen-

105



163441

110 trifugación (4), de modo que al quitarse la tapa de la caja se extrae simultáneamente de la caja el dispositivo de centrifugación previa.

115 3). Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1) y 2), caracterizados por estar constituido esencialmente el dispositivo de centrifugación previa por un anillo (12), de sección en forma de U, provisto del lado de la entrada de una brida axial (15) para el alojamiento del cojinete de bolas(16).

4). Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1) a 3), caracterizados por estar dispuesto dentro del anillo (12), en el extremo libre del árbol (6) del tambor de centrifugación, un disco (24) de centrifugación y de desviación.

120 5). Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, caracterizados por constituir esencialmente :

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS DISPOSITIVOS ESPUMADORES DE ACEITE DE MOTORES DE EXPLOSION, Y ESPECIALMENTE DE MOTORES DE AVIACION". - - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara, a las que se adjunta un plano para su mejor comprensión.

Madrid, 19 de octubre de 1943.

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.



103441

FIG. 2

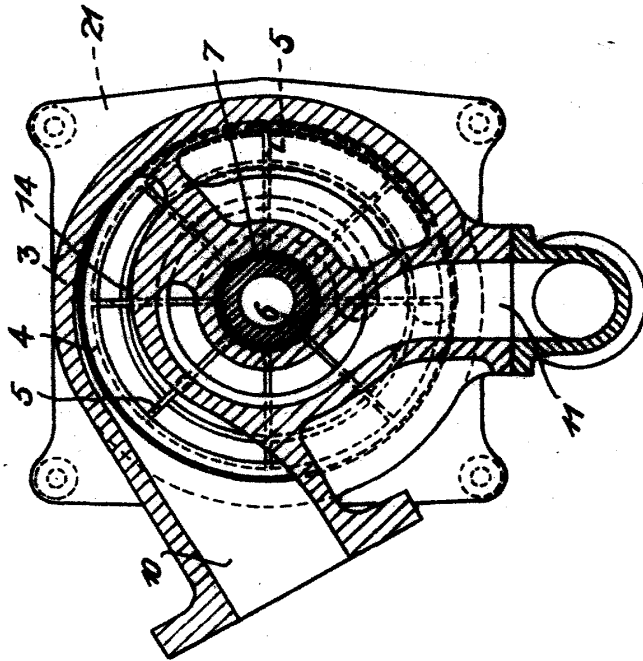
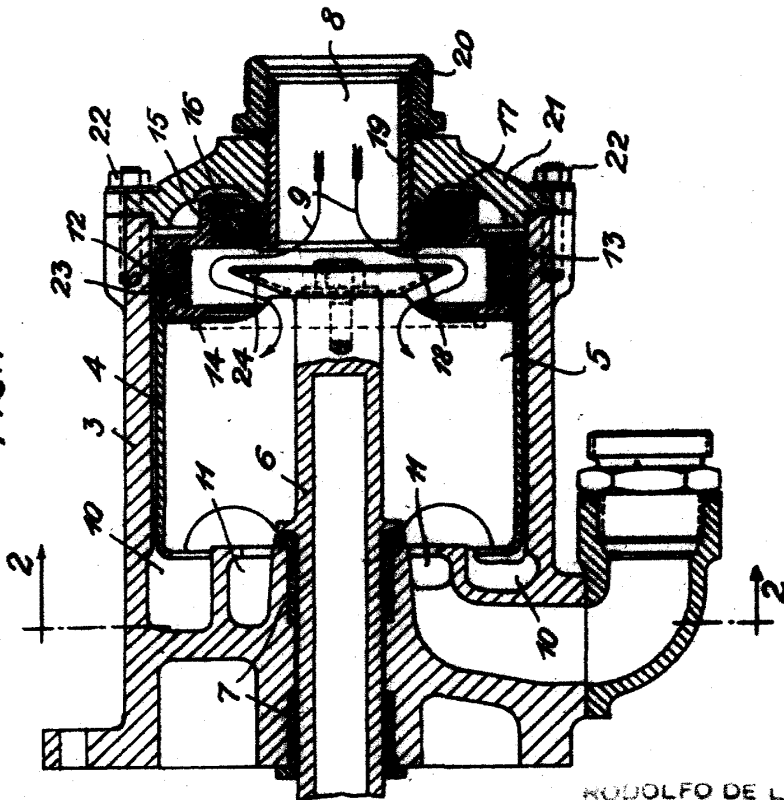


FIG. 1



RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.