

255747



PATENTE DE INVENCION

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

S o b r e :

" CUERPO VOLANTE EN FORMA DE COHETE PARA LA DISTRIBUCION DE ACEITE EN LA SUPERFICIE DEL MAR ".

- - - - -

Solicitante: Friedrich MARKEN, de nacionalidad alemana, domiciliado en Köln-Marienburg, Lindenallee 64, Alemania.

Inventores: Hermann Langkrär, residente en Bremen, Holunderstr. 110 y John Schumarcher, residente en Bremen-Schönebeck, Schönebecker-Kirchweg 27, Alemania, ambos de nacionalidad alemana.

Prioridad: Modelo Utilidad aleman n° L 23 125/72d Gm, de fecha 13 de Febrero de 1959.

- - - - -

255747



La presente invención se refiere a un cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar,

- Los conocidos "cohetes aceiteros" están construidos en tal forma que el aceite se descarga a un determinado tiempo después de su disparo mediante una explosión. También se conocen aviones sin tripulación y con alas para la distribución paulatina del aceite durante el tiempo del vuelo. Sin embargo para los cohetes tal procedimiento no se puede emplear porque existe el peligro de alterar las condiciones del vuelo debido al traslado del peso de la carga.

- Este inconveniente se evita con arreglo al presente invento empleando un cohete el cual entra en rotación alrededor de su eje longitudinal con ayuda de aletas, en tal forma que el aceite quede expulsado a través de aberturas existentes en la envolvente del cohete.

- Con éste sistema se logra que el aceite, empujado por la fuerza centrífuga contra la pared exterior de su depósito, está siempre simétricamente repartido, independientemente de la cantidad de aceite que se encuentra en cada momento en el depósito, y la fuerza centrífuga se utiliza al mismo tiempo para expulsar el aceite a través de unas toberas especiales.

- Con el fin de gobernar el proceso de pulverización del aceite, es ventajoso que las aberturas están provistas de un dispositivo de cierre que se abre en el momento del disparo. Si la dispersión del aceite ha de empezar inmediatamente después del disparo, ésto se logra según el invento que du-

255747



30. rante el disparo del cohete se retira simultaneamente el cierre de la abertura, o que el cierre está acoplado al mecanismo de las aletas que, en situación de reposo del cohete, se mantienen en una posición de ángulo recto con la superficie del cohete con ayuda de muelles, y cuyas aletas, despues del
35. disparo, se inclinan bajo el viento del vuelo, imparten entonces la rotación axial al cohete y actuar sobre las válvulas de las toberas del aceite, abriéndolas.

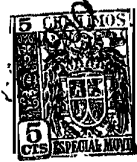
El dispositivo tambien puede estar previsto para la iniciación posterior de la expulsión del aceite lo cual
40. se puede realizar mediante la combustión progresiva del combustible propulsor del cohete en tal forma que poco antes de su terminación se enciende un fulminante que provoca la abertura de las toberas del aceite, o que produce una presión gaseosa para la expulsión del aceite.

45. El invento se ilustra con los dibujos adjuntos:
Figura 1, demuestra un "cohete aceitero" del invento en vista exterior lateral.

Figura 2 es otro ejemplo de ejecución del cohete.
Figuras 3 y 4, son vistas parciales del cohete con
50. los órganos de mando de las toberas pulverizadoras con ayuda de aletas en las posiciones de reposo (cerrado) y de vuelo (abierto).

Figura 5, es un cohete pulverizador con dispositivo de abertura de las toberas mediante presión del combustible propulsor.
55.

Figura 6, es un dispositivo para el disparo mediante pistola de un cohete, en vista lateral, parcialmente en corte.



5747 12

Figura 7, es un cohete con tubo-guía para su colocación en un dispositivo de disparo.

60. Figura 8 es una representación esquemática para varios cohetes.

El caso del cohete distribuidor de aceite según figura 1 tiene una cabecera 1 en forma de gota, seguida de una parte media cilíndrica 2 y en una cola 3, que vá disminuyendo progresivamente de diámetro, En la cabecera hay una abertura de carga con un tapón 4.

El tubo de carga 5 dirigido hacia el interior, está rodeado de un peso de lastre 6 que llena el espacio entre el tubo 5 y el casco 1.

70. El espacio entre la cabecera 1, y el casco cilíndrico 2 forma una cámara 7 para el aceite y está cerrado en la parte posterior por un tabique 8. En la parte 2 del casco existen abertura 9 opuestas en 180° entre sí, y que están cerradas por folios metálicos 10. Estos folios 10 se destruyen mediante percusores 11 que constituyen unos émbolos dentro de los tubos en T, 12, que forman una cámara de presión. Dentro de la cámara tubular 12 y en su parte axial hay una carga de pólvora negra que se enciende por la carga propulsora del cohete 13 poco antes de que dicha carga esté totalmente consumida, y la combustión de dicha pólvora negra produce en el interior de la cámara 12 la suficiente presión para expulsar los émbolos 11 que actúan de percusores para los folios metálicos 10.

80. En la parte posterior 3 del casco existen además aletas inclinadas 14 que le dan al cohete disparado una

85.

255747



90. fuerte torsión o rotación. La carga propulsora del cohete 13 está montada en su parte delantera al tubo 12 mediante roscado y además está soportado mediante un anillo distanciador 15 contra el interior del casco (figura 1) o tiene su segundo punto de apoyo en el extremo de la cola convergente del casco (Figura 2).

95. En el ejemplo de ejecución según la figura 2, existen en la parte cilíndrica 2 del casco unos tapones 17 que, debido a su fuerza centrífuga cuando el cohete entra en rápida rotación van expulsados y dejan libres a las toberas del aceite. Estos tapones 17 pueden servir además de guías rozantes del cohete dentro del tubo de lanzamiento 18.

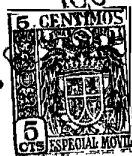
100. Detrás, el cohete puede ser guiado dentro del tubo 18 mediante las partes curvadas 14a de las aletas 14 fabricadas con un material elástico fácilmente curvable.

En la figura 2 se ha suprimido la parte dibujada con líneas de trazos con el fin de representar la posición de las aletas -14- una vez que el cohete haya salido del tubo de lanzamiento 18.

105. Según las figuras 3 y 4, en los ejemplos de ejecución representados, las salidas del aceite de pulverización, se abren por las aletas-guías 14. A éste efecto las repetidas aletas tienen posiciones variables. Antes del disparo se mantienen mediante muelles o dispositivos parecidos en una posición de aproximadamente 90° con la dirección del tiro se colocan en un ángulo α en relación al eje debido a la corriente de aire. Estas aletas están unidas a válvulas correderas 19 que mantienen las salidas 9 cerradas

110.

255747



115. mientras el cohete está en reposo, y abren las salidas progresivamente a medida de que las aletas con el aumento de la velocidad del cohete se van inclinando más.

120. Según el ejemplo de ejecución de la figura 5, las salidas 9 se mantienen cerradas cuando el cohete está en reposo mediante correderas 20 que se apoyan elásticamente contra la pared interior del casco, y que se trasladan hacia delante cuando la carga propulsora 13 se haya encendido, abriendo de ésta forma las aberturas 9. A éste fin las correderas 20 están unidas entre sí por un arco 21 que se puede trasladar, dentro de una muesca 22. Dicho arco está en contacto con un muelle 23 que se apoya contra el fondo del casquillo de la carga propulsora que empuje hacia delante y hace correr las correderas y abrir las salidas del aceite.

130. El cohete, según se vé en figura 6, tambien puede largarse mediante tiro de pistola. A éste efecto, el cohete está unido al cañón de una pistola 24, y las aberturas de salida del aceite 9 se mantienen cerradas antes del tiro con ayuda de un sistema de garras 25 que sostienen cierres a bayoneta 26.

135. La figura 7 enseña la situación del cohete dentro del tubo guía 18. En éste caso el mismo tubo 18 puede constituir el cierre de las salidas 9.

140. La figura 8 representa esquemáticamente un dispositivo de disparo por ejemplo, seis cohetes con sus tubos-guía 18 un cable de conducción eléctrica 27 y un cable de encendido 28. Con ayuda de asas 29 y un dispositivo de

255747



- puntería 30 se puede determinarse el azimut y la altura. Después del tiro se desconectan los cables y se retiran los tubos-guia o de lanzamiento que sirven al mismo tiempo de recámara y se substituyen por nuevos tubos cargados para
145. tirar otra salva o también, para tiros en series consecutivas, un cohete tras otro. Este conjunto está montado sobre el montante fijo 32, por medio de una articulación universal 31 y además se ha previsto una pantalla protectora 33
150. y una correa de amarre 34. Además existe un peso 35 para equilibrar durante la puntería los pesos de los cohetes, cuyo contrapeso se puede situar en todos los sitios deseados.

- Todavía existen otras posibilidades de ejecutar
155. el invento que no está limitado a lo descrito, por ejemplo, para reforzar la expulsión en forma de fuerte pulverización, se puede trabajar con una sobrepresión en el interior de la cámara 7. Esta sobrepresión adicional, se puede producir por un fulminante con cámara de presión 12 (parecido a figura 1)
160. en combinación con unos émbolos empujados al interior de la cámara 7.

N O T A

- La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España y sus Colonias, deberá recaer sobre:
165. "CUERPO VOLANTE EN FORMA DE COHETE PARA LA DISTRIBUCION DE ACEITE EN LA SUPERFICIE DEL MAR", según las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1º.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, caracterizado
170. porque el cohete está provisto de aletas exteriores que producen durante el vuelo una fuerte rotación del cuerpo, cuya

255747



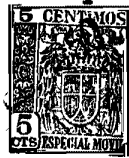
175. rotación imparte al aceite dentro de una cámara del cohete una fuerte tendencia centrifuga cuya fuerza expulsa el aceite paulatinamente durante el vuelo a través de toberas pulverizadoras.
180. 2ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 1ª reivindicación, caracterizado porque las toberas pulverizadoras estan provistas de cierres susceptibles de ser abiertos en el momento del lanzamiento o disparo durante el vuelo del cuerpo volante.
185. 3ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 2ª reivindicación, caracterizado por una pieza de cierre de las toberas pulverizadoras, que se dispara en el mismo momento del disparo del cohete.
190. 4ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 2ª reivindicación, caracterizado porque el cierre está conectado a las aletas de posición variable del cohete.
195. 5ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 2ª reivindicación, caracterizado porque el cierre está constituido por el mismo tubo guia o de lanzamiento del cohete.
- 6ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un dispositivo que pueda producir una sobrepresión capaz de expulsar al aceite de su depósito en el cohete.



255747

200. 7ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 1, 2 o 4, caracterizado por un dispositivo que permita la iniciación del proceso de pulverización, un determinado tiempo después del disparo.
205. 8ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 7ª reivindicación, caracterizado porque el principio de la pulverización se origina por la combustión de la carga propulsora.
210. 9ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 8ª reivindicación, caracterizado porque en el extremo anterior de la cámara que contiene el combustible propulsor del cohete, existe un fulminante con una cámara de presión con un émbolo que se expulsa al inflamarse el fulminante penetrando en el depósito del aceite donde produce una sobrepresión que abre las toberas pulverizadoras.
215. 10ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite, según 9ª reivindicación, caracterizado porque las aberturas de salidas del aceite están tapadas por finas láminas metálicas que se perforan por el émbolo expulsado por el fulminante .
220. 11ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 1 a 10 reivindicaciones , caracterizado porque el cartucho del combustible propulsor está fijado en el fondo del depósito del aceite.
225. 12ª.- Cuerpo volante en forma de cohete para la distribución de aceite en la superficie del mar, según 1 a 11

255747



230. reivindicaciones, caracterizado porque las aletas exteriores están constituidas por una materia elástica, fácilmente curvable en tal forma que se adaptan en el reposo y durante el disparo al diámetro interior del tubo-guía de lanzamiento.

13ª.- CUERPO VOLANTE EN FORMA DE COHETE PARA LA DISTRIBUCION DE ACEITE EN LA SUPERFICIE DEL MAR.

235. Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 11 de Febrero de 1960
FRIEDRICH MARXEN
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERO
P. P.

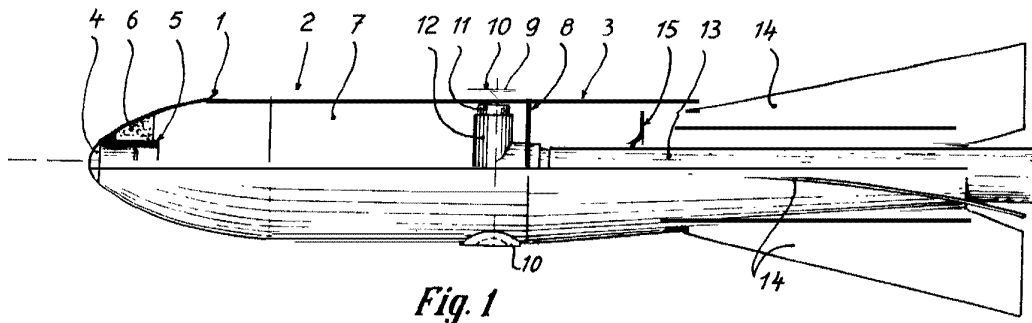


Fig. 1

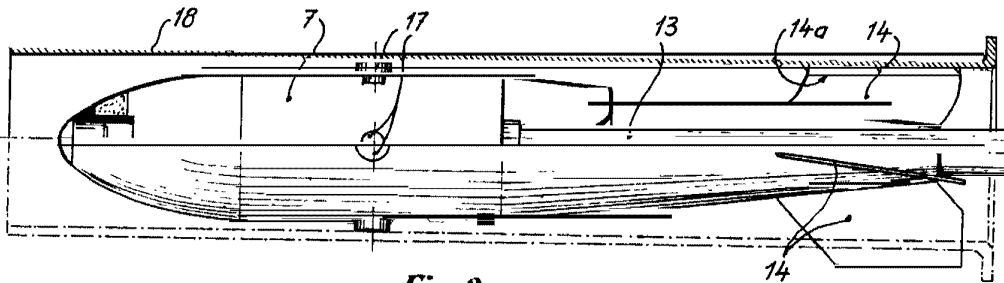


Fig. 2

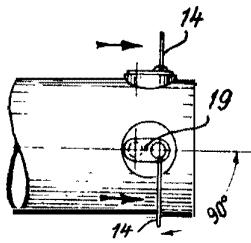


Fig. 3

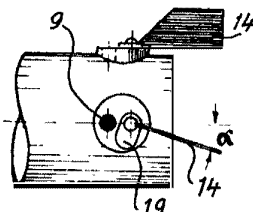


Fig. 4

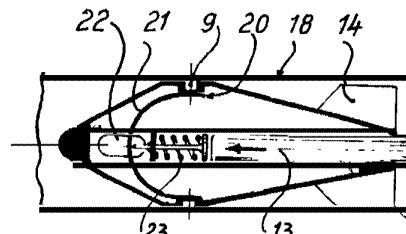


Fig. 5

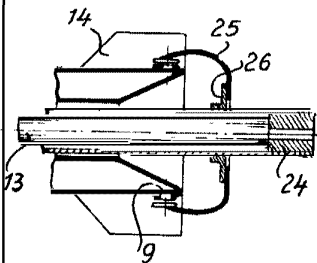


Fig. 6

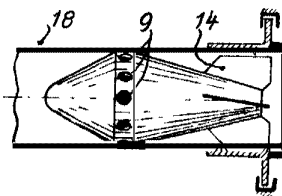


Fig. 7

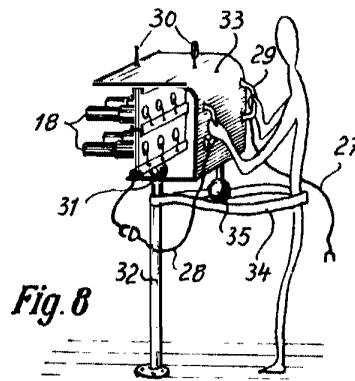


Fig. 8

Madrid, 12 de Febrero de 1960
FRIEDRICH MARXEN
P.P. S. D.

Escala variable: